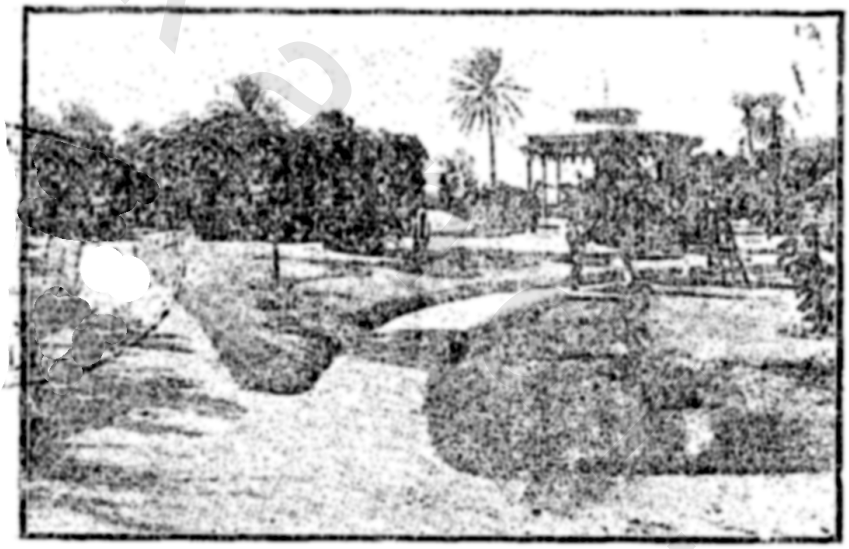
حديقة الأزهار

تأليف

عبد الغني غنام

مدرس بمدرسة الزراعة العليا بالجيزة



متنزه دمنهور

الطبعة الثانية

سنة ١٣٤٧ هـ — ١٩٢٨ م

مراجع الكتاب

(١) Slandard Cyclopedia of Horticulture (Bailey.)

(٢) La Mosaiculture Pratique par Albert Maumené

(٣) مجلات جمعية فلاحة البساتين

(٤) Ornamental Gardening for Americans by Long

(٥) كتاب « حدائق القاهرة ومتنزهاتها » تأليف . ج . دلشيفاليرى
ترجمة حضرة يوسف شبتاى أفندى المهندس الزراعى

(٦) خريطة حديقة الأزبكية سنة ١٨٧٠ م . من رسم في رسالة بالفرنسية بقلم المسيو ج . دلشيفاليرى المفتش قديما بالمزارع الخديوية والاميرية بمصر والعضو بالمعهد العلمى المصري

(٧) (١) خريطة حديقة الازبكية سنة ١٩٢٨
(٢) « « قصر النيل سنة ١٩٢٨
عن رسوم جنائن مصلحة التنظيم

obeikandl.com

مواضيع الكتاب

صحيفة

صحيفة (١) تمهيد (ص ٣) حديقة الازهار (ص ١١) الارض الموافقة (ص١٢)الخدمة

١٤ التسميد والاسمدة ـ فوائد الاسمدة ـ تقسيم الاسمدة

٢٩ الري

٣١ الخدمة بعد الزراعة ـ كيفية الحصول على التقاوى (٣٢) الحشرات والامراض الفطريه وعلاجها (٣٩) اشهر المحاليل والمساحيق والغازات (٤٢) الرش والرشاشات وكيفية استعمالها ـ (٤٣) تكاثر نباتات الزينة ـ الاكثار بالبذور ـ التكاثر الخضرى ـ الترقيد ـ التطعيم

٥٥ العمال وعملهم في الحديقة

٥٧ قطف الازهار وحفظها ـ الاصص والمواجير

٥٨ تفريغ ونقل الشتلة

٦٠ استخراج الروائح العطرية

٦٣ ملاحظات تراعى عند زراعة بساتين الزينة

٦٤ زراعة الحياض ـ ٦٥ ـ نقل النباتات ـ ٦٦ ـ دورى النمو والراحة في النباتات ـ ٦٧ ـ تزريب الازهار الحولية

٦٨ تلوين الازهار المقطوفة ـ تنسيق الازهار الحولية فى الحديقة

٦٩ مواقع المتنزهات والبساتين الخاصة

٧١ التقليم ـ ٧٣ ـ النقش بالاعشاب ـ ٧٦ ـ اقلمة النباتات الاجنبية بمصر

٧٦ تخطيط الحدائق ـ ٧٩ ـ طرق التخطيط

٨٢ تقسيم محيط الدائرة الي اقسام متساوية

٩٠ طريقة ربط زوايا البستن عند رفعه على الخريطة من الطبيعه

٩١ شكال عديدة لمراقد الازهار وطريقة تخطيطها

١١٢ رسوم لبساتين خاصة ملحقة بالمسكن ومتنزهات عامة

١٢٠ الآلات المستعملة في البستان ـ ١٢٧ ـ محل التربية (الصوبة)
١٢٩ محتويات بساتين الزينة ـ ١٣٠ ـ مغروسات البستان ـ الازهار ـ الازهار الحولية ـ الازهار الحولية الشتوية ـ الازهار الحولية الصيفية
١٧٧ الازهار ذات الستتين
١٨١ ازهار ونباتات الزينة المعمرة ـ ١٨٢ ـ الاعشاب الورقية
١٩٠ شجيرات واشجار الزينة الورقية المعمرة
١٩٠ نخيل الزينة — دراسينا — بنسنكتاتيا
٢٠٣ نباتات الصوب المزهرة المعمرة
٢١٠ « الزينة الورقية التي تنمو خارج الصوبة :—
أعشاب — (ا) أعشاب تزرع ككينارات أو اطارات لتحديد أحواض الأزهار (ب) الأعشاب العطرية
٢١٨ **الشجيرات**
٢٢٧ أشجار منتظمة النمو جميلة المنظر
٢٢٩ نباتات الزينة المزهرة المعمرة التي تنمو في العراء :—
الأعشاب المزهرة ـ الأبصال الزهرية ـ اشهر أنواع الأبصال التي تزرع في مصر بنجاح .
٢٧٣ **الشجيرات المزهرة**
٢٧٧ الورد ـ ٢٩٨ النباتات اللحمية
٣٠٩ **الاشجار المزهرة**
٣١٥ المسطحات الخضراء
٣١٩ المتسلقات
٣٣٦ الأسيجة : الاسيجة الشائكة ـ أسيجة الزينة
٣٤٨ مصدات الرياح
٣٥٣ الاطارات أو الكينارات التي تحد حياض الأزهار وماتعمل منها
٣٥٤ الأقواس والبوابات ـ الأعمدة أو المسلات الخضراء

obeikandl.com

٣٥٥ المقاعد
٣٥٦ الجواسق (الاكشاك) ـ الجبلايات الطبيعية والصناعية والنباتات التي تنمو بها
٣٥٨ نباتات الزينة المائية والنصف مائية
٣٦٨ الدوالي أو التعاليق أو نباتات السلال
٣٧٠ نباتات تزيين المائدة
٣٧٢ طاقات أو باقات الازهار
٣٧٦ الاكاليل (جدائل الأزهار المعقودة)
٣٧٧ الكتابة والرسم بالزهر أو باعشاب الكينارات ـ تقويم حدائق الازهار
٤٠٥ غرائب النباتات
٤٠٧ حديقة الازبكية
٤١٣ الأشجار المزروعة في أهم ميادين وشوارع القاهرة والجيزة والجزيرة
٤٢٥ (مكرر) جملة الأشجار المزروعة فى شوارع وميادين القاهرة المهمة كل نوع على حدته
٤٢٦ فهرس هجائي

obeikandl.com

مقدمة

الطبعة الاولي

لقد ضرب الغربيون بسهم وافر في كل علم وفن ووضعوا فيها الكتب والموسوعات التي لاتكاد تدخل تحت حصر ، ولما كانت نهضتنا العلمية تتطلب تصنيف كتاب باللغة العربية يسد بعض الفراغ في فن فلاحة البساتين وضعت كتابي « حدائق الأزهار» محلى بعدد ١٦٠ من صور ما اشتهر من نباتات الزينة والأزهار التي زرعت بمصر ونجحت ، وشرحت فيه كيفية تصميم الأحواض وتنسيق المتنزهات ورسمها ليكون ذلك عونا ومرشداً لغواة هذا الفن متوخياً فيه السهولة في التعبير والمحافظة على الاصطلاحات الفنية والعلمية ، وأثبت فيه من المواضيع المختلفة مالا يوجد الا في شتات المجلات والكتب بما يضمن الكفاية لطلاب الزراعة ومحبي الأزهار ، ولا أقول أني قد أتيت فى هذا المؤلف على كل شيء لأن ذلك يتطلب تجارب ومجهودات جمع من الاخصائيين وهم ولله الحمد ليسوا بالقليل في قطرنا حيث يقصر دون الوصول الى هذه الغاية مجهود فرد واحد ، وحسبي من عملى هذا انى قمت ببعض الواجب على نحو وطنى والكمال لله وحده وأرجو أن يوفقني المولى عز وجل الى اتمام ما اعتزمته من وضع كتاب في حديقتي الفاكهة والخضر هدانا الله جميعا الى مافيه الخير لبلادنا آمين .

عبد الغنى غنام

مقدمة

الطبعة الثانية

مضى زمن كان للروايات الخيالية فيه نصيب وافر من اهتمام القراء وأصبحنا في عهد تطورت فيه الحركة الفكرية الى مدى بعيد من الرقى فصار للكتب الفنية والمباحث العلمية القدح المعلى والحظ الأوفر من التقدير والعناية . ويرجع الفضل في ذلك الى تلك الخطوة الواسعة التي خطتها مصر في الأيام الاخيرة ونهضتها المباركة في جميع نواحى الحياة

ولقد أقدمت على وضع كتابي « **حديقة الفاكهة** » و « **هدائق الازهار** » وأنا لا أحسبنى ملاقيا تلك النتيجة الحسنة التي صادفاها من اقبال الخاصة وصفوة المتعلمين لاعتقادى بأن جل الكتب العلمية قلما تنفد طبعتها الاولى الا بعد عشرات السنين واذا صادفها بعض الحظ ونفدت فلا يعاد طبعها لانصراف الناس عنها وقلة الحاجة اليها اذ كانت القوة الفكرية محصورة في نطاق محدود .

لهذا ترددت طويلا في اعادة طبعهما خصوصا وان سوق الفن من ناحيتهما قد اتخم وازدحم على ماظننت . ولكن بما أنه قد نفدت طبعتهما الاولى في وقت قصير لم أكن لأتوقعه أو أحلم به ولكثرة الطلبات المتواليـة التي كانت ترد بي تباعا من جمهور المشتغلين بفلاحة البساتين كل ذلك قوي من عزمى فنشطت للعمل على اعادة طبعهما غير مدخر وسعا في مداركة ما لم يسعنى مداركته في الطبعة الاولى

ولم أشأ أن أقف فى اعادة طبعهما موقف التقييد بحكم الطبعة الاولى . بل دأبت علي تحقيق وتمحيص مابهما من مواضيع حتي أتدارك ذلك النقص الذى كان محتما عند وضع كتابين هما أول ماظهر في اللغة العربية في فلاحة البساتين

ولقد جعلت لملاحظات الجمهور النصيب الأوفي من التقدير فاستكملت ما كان فيهما من نقص يتطلب الكمال وزدت الكثير من المواضيع المتممة بأكثر افاضة وأجلى بيان وكلها موضحة بالصور والرسوم . وقد جعلت رائدى في ذلك الخبرة العملية والمشاهدات . وحاشاى أن أقول انهما بلغا في وضعهما الغاية القصوى من الاجادة ، فهما وان فاتهما شيء من ذلك فانهما سائران في طريق الكمال ان شاء الله .

أول اكتوبر سنة ١٩٢٨

عبد الغنى غنام

obeikandl.com

بسم الله الرحمن الرحيم

حدائق الازهار

تمهيد : —

صارت بساتين الزينة والمتنزهات في وقتنا هذا من ألزم اللزوميات لسكان المدن وتعد بمثابة الرئة لجسم الأنسان خصوصاً بعد تشييد المباني العالية التي تمنع مرور الهواء وتحجب ضوء الشمس . والمتنزهات فى المدن هى رئاتها التي تنقى الهواء كما يقول المقطم بحق ومعني ذلك ان النباتات المنزرعة في المتنزهات تنقى الهواء من ثانى أكسيد الكربون السام للانسان وكذلك بتشبيله فى جسمها أثناء النهار بواسطة الاوراق لتكوين النشا والسكر اللازم لبناء جسمها واخراج الاوكسجين وعليه فهواء البساتين والمتنزهات أثناء النهار من أنقى مايكون ولذا يهرع اليها الناس لاستنشاق هوائها العليل خصوصاً فى أيام الصيف ترويحاً للنفس واستجلاءً لمحاسن الطبيعة

وتعتبر البساتين والمتنزهات انها مظهر من مظاهر المدنية ولذا اذا ألقينا نظرة الى العالم المتمدين نشاهد انه ما من مدينة أو قرية الا ومنشأة بها المتنزهات العامة وما من قصر لثرى أو كوخ لفقير الا وحوله بستان وحتي فى المدن الكبيرة المكتظة بالسكان حيث ثمن العقار مرتفع ارتفاعا باهظاً يمنع من انشاء البساتين حول المساكن فانهم يستعيضون عنها بالمتنزهات العامة وانشاء بساتين مكونة من بضعة أحواض خشبية وبستلات واصص توضع فوق سطوح المنازل أو فى بلكوناتها أو نوافذها تتناسب مع الامكنة المنشأة بها وهذا يدل علي حبهم ومبلغ شغفهم بنباتات الزينة

وكلما ترقت الامم واثرت وتعلمت كلما اكثرت من انشاء البساتين واهتمت بتنسيقها وتسير كل أمة فى انشاء بساتين الزينة علي طريقة مخصوصة توافق طبيعة بلادها وعادات أهلها فمثلا فى اليابان حيث الطقس البارد وموقع البلد من الكرة الارضية يجعل نمو النباتات والاشجار بطيء جدا فما تنموه شجرة هناك فى خمسين سنة أو مئة تنموه مثل هذه الشجرة مثلا فى عشرين فى بلد معتدل طقسه او فى عشر

فى بلد حار ولذا يحاكون الطبيعة ويقلدونها فى انشاء بساتين الزينة فيزرعون الاشجار من صغرها فى الاصص حيث تبقى جذورها سجينة فى مساحة ضيقة لاتتمدادها وبذلك تنمو قصيرة وقد يشغف بعض الهواة فى الممالك الاخرى كفرنسا وايطاليا وانجلترا وأمريكا بتخصيص جزء من حدائقهم يطلقون عليه اسم (الحديقة اليابانية) يوجدون به مثل هذه النباتات القزمة

ويميل الانسان بطبيعته لمشاهدة جمال الطبيعة فكلما مل حياته البيتية أو عمله اليومى هرع الى المتنزهات ليمتع ناظره بجمال مناظرها وحسن تنسيقها وجميل أزهارها ويشنف أسماعه بتغريد مابها من طيور ويستنشق هواءها النقى العليل ويختلف هذا الميل باختلاف رقى الانسان ومبلغ درجته من التعليم فكلما ترقى كان اهتمامه بزيارة البساتين أكثر وبتعهدها أوفى وأتم

ولكن مصر لم تسر فى هذا المضمار الا بقدر يسير لايتناسب مع مدنيتها ورقيها المطرد فلا تجد متنزهات عامة الا فى المدن الكبيرة ولكنها قليلة بالنسبة لاتساع المدن وهذه تقوم بانشائها اما الحكومة أو المجالس البلدية أو المحلية وهذه عددها قليل بالنسبة لبلاد القطر الكثيرة العدد. أما البساتين الخاصة فهذه تكاد تكون معدومة فلا يهتم بانشائها الملاك حول مساكنهم فتراهم يوسعون المبانى ولا يتركون من الارض ما يمكن ان يزرع حول المسكن فتجد المساكن متراصة بجوار بعضها لايتخللها الهواء ولا تدخلها الشمس وستبقى الحال كذلك حتى يسن تشريع يلزم الملاك بانشاء البساتين حول المنازل مهما كانت حالها محافظة على الصحة العامة وبذلك يكتسب الناس بالعادة ملكة انشاء البساتين حول المنازل لمعرفتهم فضلها ولا غرابة فى تأخر القوم فى هذه الناحية فلغاية الآن تعتبر الفنون الجميلة فى مصر كالرسم والتصوير والموسيقى انها أشياء ثانوية لايهتم بها وما انشاء بساتين الزينة الا ضرب من ضروب الفنون الجميلة لانه يتصل بالنفس والروح وما دامت ملكة حب الفنون الجميلة لم تتأصل فى نفوس أغلب المصريين فسيظل انشاء بساتين الزينة فى مرتبة ثانوية بينما الافرنج يتعشقون الجمال فى غروب الشمس وطلوع القمر وفي تناسق ألوان الأزهار ومنظر نموها الطبيعى وفى انحدار الماء وفى تغريد الطيور وبالاختصار فى كل ماله علاقة بالفن الجميل

حقا ليست بساتين الزينة من المنشئات ذات الايراد مثل بساتين الفاكهة والخضر ومع انها ليست اقتصادية وتكلف كثيراً وتتطلب عناية خاصة لصيانتها فانها ذات قيمة معنوية لانها تتصل بمشاعر الانسان وحسه وكلما رقت عاطفة الانسان كلما اهتم بكل ماهو جميل ومن الاشياء الجميلة بساتين الزينة فهى قطعة من الفن تتناسق فيها الازهار وألوانها وتتماثل فيها الاشكال الهندسية حسب الذوق وتكسوها الخضرة السندسية التي يرتاح اليها النظر وتسر الخاطر

وكثير من الهواة مغرمون بمحاكاة الطبيعة فى جمالها الخلاب فينقلون فى بساتينهم صورة من صورها المتعددة فاما ان تكون قطعة جبلية بما ينمو فيها من نباتات جبلية او أخرى صحراوية تنمو فيها بعض النباتات الصحراوية او أخرى على شكل بركة لتنمو فيها النباتات المائية وهكذا يسرح الزائر الطرف الى جملة مناظر مختلفة لاتجعله يمل رؤيتها ولا يسأم زيارتها واستجلاء محاسنها الخلابة

حديقة الازهار . — عبارة عن قطعة أرض مسورة ومقسمة الى أجزاء ذات أشكال هندسية منتظمة أو غير منتظمة تسمى بأحواض الأزهار يتخللها طرق ومسطحات خضراء ذات تناظر أو غير متناظرة حسب الميل وتسمى بالمتنزهات الخصوصية أو العمومية . وقد تسمى حديقة الازهار باسم مخصوص اذا زرع فيها نوع واحد مثل حديقة الورد وحديقة الأبصال الخ . أو الحديقة هي كل أرض أحيطت بسور أو حائط أو سياج يحدق بها وقد تسمى الحديقة بالبستان (وهو لفظ فارسى مركب من بو ومعناها رائحة و ستان لاحقة ومعناها مكان أى مكان الرائحة الزكية (١) و بعضهم يقول ان كلمة بستان كلمة رومية معربة معناها الجنة وقيل انها عربية (٢)

دورة الازهار — : عبارة عن زراعة النباتات الزهرية الحولية فى الحديقة بعضها خلف بعض فى عرو وفى أوقات معينة والأزهار ذات السنتين والمعمرة بحيث

---

(١) هلال مارس سنة ٩٢٨ من مقالة النحت فى اللغة العربية بقلم الخورى مارون غصين مدير المحفل الادبى في كلية القديس يوسف ببيروت

(٢) وردت فى المحاضرات التى يلقيها الاستاذ ابراهيم افندى عثمان على طلبة مدرسة الزراعة العليا بالجيزة

لاتنقطع منها الأزهار طول السنة حتي اذا تجردت بعضها عن الأزهار تجمات الاخرى بها بطريقة تمكن الانسان من رؤيتها ذات منظر بهيج يسر الناظرين .

والازهار اما حولية Annuals أوذات السنتين Biennials أو معمرة Perennials

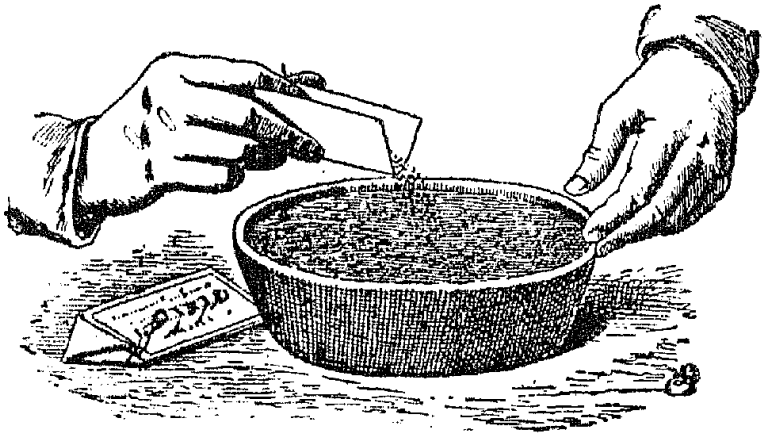
الازهار الحولية : — عبارة عن النباتات التي تتكاثر من البذور وتنمو وتزهر وتنتج بزوراً وتموت فى نفس السنة ويدخل تحتها الأزهار الشتوية مثل سنراريا Cineraria والصيفية مثل زينيا Zinnia

الازهار ذات السنتين : — وهى التي تعيش سنتين ثم تجدد زراعتها مثل إستاتس Statice والقرنفل Dianthus caryophyllus

الازهار المعمرة : — وهى التي تعيش وتعمر اكثر من سنتين مثل الورد Rosa والفل Jasminum. Sp.

تكاثر نباتات الزينة : — منها ما يتكاثر بالبذور مثل الحوليات وهي كثيرها ومنها ما يتكاثر بالعقل مثل القرنفل وخلافه وبالترقيد مثل الفل وبالتطعيم مثل الورد وبالأبصال مثل النرجس

كيفية الزراعة : — ما يتكاثر منها بالبذرة يزرع بالطريقة الاتيةوهي :

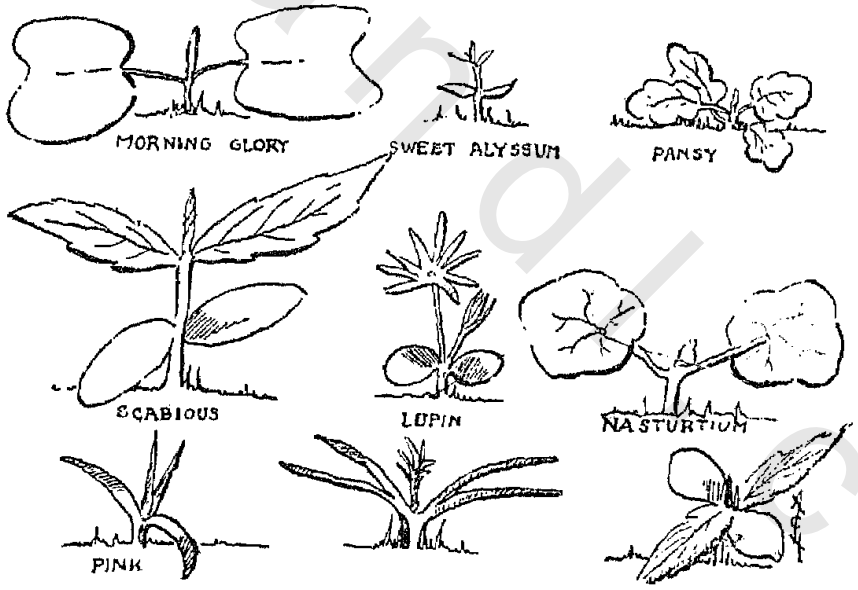


شكل ١
يوري كيفية
زراعة البزور
الدقيقة في
المواجير

تحضر خلطة من ربع بالكيل من السبلة القديمة وثلاثة أرباع من الغربن (الطمي) تملأ منها المواجير بعد تنعيمها وتنثر عليها البذور وتغطي بطبقة خفيفة جداً من الطمي

الناعم والأوفق من الرمل قدرحجم البذرة . وتروى برشاش ذى ثقوب دقيقة جداً حتي ينشر الماء مثل الشابورة لئلا تكشف البذور مع العلم بان أغلب بذور الازهار خفيفة تطفو على سطح الماء اذا رويت بخرطوم وكان ريها غزيراً : وتروى المواجير مرة فى الصباح وأخرى في المساء ليمنع تشقق التربة حتي تنبت جميعها ويكون طولها من ٢ – ٣ س . م. على الأقل أى حتي تكون ورقتين خضريتين على الأقل وبعدها يعرض للضوء والجو الخالص ماسيزرع منها فى الخارج مثل انترهينم Antirrhinum (حنك السبع) وزينيا Zinnia الخ .

اما مايعيش منهـا في الظل مثل سنراريا Cineraria فانه يبقى بالصوبة اذا كان المراد تزهيره بالاصص وأما اذا أريد زراعته في الخارج فيجب ان يزرع في اماكن مظللة . وتبقي البادرة (الشتلة) بالمواجير مدة من ٤٠ — ٦٠ يوماحتي تتكون لها ورقتان خضريتان أو ثلاث ورقات كما في الشكل نمرة ٢



شكل ٢ ـ من اعلى من اليمين الى اليسار

بنسيه — اليسم ـ عليق ـ ابو خنجر ـ ترمس ـ سكابيوس — بلسم — ابو النوم — قرنفل

وبعدها تفرد الشتلة في اصص نمرة (٥) ممتلئة بخلطة ناعمة بنسبة الثلث من السبلة والثلثين من الطمى تبقى بها لمدة شهر تقريباً حتي يقوى النبات وتتكون جذوره (تلف بالطينة) وبعدها تنقل الي الاحواض المعدة لها بالحديقة بعـد خدمتها وتسميدها

تسميداً جيداً بالسبلة المتحللة بعد تفريغها من الاصص (القصارى) اما اذا كان المراد تربيتها بالاصص مثل سنراريا وبرميولا Primula فتنقل الي اصص اكبر من نمرة ١٥ — ٢٠ ممتلئة بخلطة النصف من السبلة والنصف من الطمى (الغرين) وتسمد بسمادسائل بعدتكوين جذورها وفي ابتدا ازهارها وبعض الازهار مثل زينيا وباظمينا Impatiens وأبوخنجر (ناسترشم) Tropaeolum Lobbianum وابوميا Ipomœa وعباد الشمس Helianthus الخ . أحياناً تزرع بذورها في الارض أو الاصص منفردة مباشرة لكبر بذورها ولتحملها تغيرات الجو

ملحوظة: — بعض البذور لاتنبت الا في الصوب الزجاجية الحارة مثل اروكاريا Araucaria وازاليا انديكا Azalea Indica وكاميليا

وما يتكاثر منها بالعقلة ومعظمه من ذات الساقين والنصير تزرع عقله على خطوط أو سطور بالاحواض اما في الخلاء مثل الورد النسر وجيرانيم Geranium (خبيزة افرنكي) أو في الصوب الزجاجية الحارة في الرمل الخالص مثل كاميليا Camellia وجردينيا Gardenia ودراسينا Dracaena وديفنباخيا Dieffenbachia . وتطلق لفظ عقلة في عرف البستانيين على أى جزء من نبات يستعمل للتكاثر سواء أكان من غصن مثل الورد أم ورقة أم جزء منها مثل بيجونيا Begonia ام من جذر مثل التوت وتزرع في أحوال ملائمة كتوفر الحرارة والرطوبة والتربة الموافقة فانه ينمو الي نبات يشبه الاب فى جميع صفاته. ولاتنجح زراعة العقل في وقت سكون العصارة فاذا أخذ غصن وقطع الي جملة قطع كل قطعة تحتوى على عدة أزرار وفي الغالب يكون طولها من ٢٠ — ٣٠ سم . وغرست في الارض الي ثلاثة ارباعها فبعد مضي زمن قصير ينتهي بابتداء جريان العصارة (خروج العين) تتكون على الجزء المدفون جذور عارضية كما تخرج أزرار ورقية من الجزء الموجود فوق سطح الارض

وتؤخذ العقل من (١) الساق (٢) الجذر (٣) الورقة

وتؤخذ عقل الساق اما من (١) خشب ناضج مثل الحور والورد (٢) خشب تام وينقسم الى (أ) ـ خشب غض مثل بتسبورم (ب) ـ خشب ناضج نوعا مثل ياسمين هندى

وتؤخذ عقل الجذر اما من (١) جزء قصير مثل انيمون جابونيكا (٢) جزء طويل

وتؤخذ عقل الورقه اما من (١) ورقة كاملة مثل الودنه

(٢) جزء من ورقة مثل بيجونيا ركس (٣) حرشفة بصلية مثل ليليوم

زراعة العقل

العقل التي تزرع تحت الزجاج تغرس في رمل خالص وقد يستعمل الموس Moss وتراب الفحم وتصلح تربة مكونة من الرمل وتراب الورق نصفين متساويين لزراعة عقل الجيرانيم وابصال الليليوم والعقل الجذرية وبعض النباتات اللحمية ويصلح الموس Sphagum.moss لتكوين جذور عقل جميز الأستك Ficus elastica بشرط لف قاعدة العقلة بالموس وتغرس في تربة منه

ويصلح الرمل المرطب لزراعة عقل التفلا Nerium وهدراهلكس معرضة للشمس

وتستخدم بيوت عدة مختلفة الاشكال لتربية العقل منها الاوانى الجرسية والصناديق الزجاجية والصوب الزجاجية الباردة والصوب الزجاجية الحارة والتعاريش وكلها مجهزة باجهزة للتهوية

عقل الخشب النامى

قد تؤخذ من الازرار الطرفية النامية الغضة كما فى كوليوس coleus وسلفيا وفربيناوجيرانيوم أو تؤخذ من خشب نام مثل السابق ولكنه اكثر نضوجا مثل عقل ازاليا انديكا Azalea وتنجح عقل يوفوربيا الغضة اذا زرعت تحت الزجاج. اما في الصوبة الاعتيادية فاصلح العقل ما عمل من خشب ناضج

وغالباً تكون عقل الخشب الناضج جذوراً ولو انها تأخذ وقتاً طويلا ولا تنتج عنها أحسن النباتات ومن المؤكد ان عقل الازرار الطرفية لا تكون بعضها جذوراً وتنمو الازرار الورقية لعقل الورد قبل تكوين الجذور وبعضها يعود فيذبل ويموت (يطفى)

ويجب الاحتراس عند عمل عقل الازرار الطرفية فى ان لا تذبل أثناء عملها ورراعتها ويحسن رشها بالماء أو لفها في حشيش مبلل حتي لا تذبل وكلما كانت العقل قصيرة كلما كان نجاحها أحسن ويجب قرط جزء من الاوراق العليا وتنظيف

قاعدة العقلة من الاوراق حتي يمنع ضرر الذبول . أما عقل الخشب الناضج فتزال جميع أوراقها

اما العقل التي تفرز مادة لبنية فهذه يجب ان تمسح من العصير المفروز قبل زراعتها واحيانا تترك قواعدها لتجف يوما أو بعض يوم على شرط تغطية أطرافها اما عقل النباتات اللحمية مثل الودنه و كاكتس فهذه يجب تجفيفها لمدة ايام بتعريضها للجو أو تزرع في رمل جاف مبدئياً

ومتي ظهرت علامات النمو على العقلة و كونت جذورا تنقل من الرمل ويلاحظ فى ابتداء زراعة العقل ان لاتجف تربتها الرملية و ان تكون مظللة

العقل الورقية : ـ

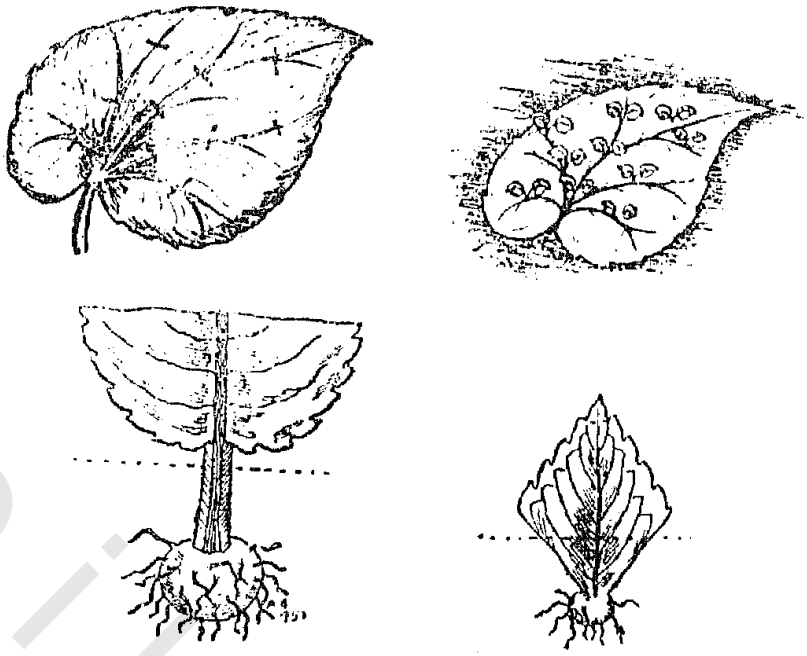
بعض الاوراق لها قدرة على ان تكون نباتاً متي زرعت في ظروف ملائمة وقد تستخدم الورقة با كملها كعقلة كما في الودنة (Cotelydon) وأحسن أوراقها الصغيرة التامة النمو الموجودة على شماريخ النورة التامة ويحسن تجفيفها على الرمل لمدة أيام بشرط عدم ذبولها

اما في الجلوكسينيا فتستخدم الورقة كاملة أو نصفها أو جزء منها وعادة لاتتكون عليها ازرار في اول موسم بل تتكون درنه تنمو فى الوقت المناسب

وتتكاثر بيجونيا ركس Begonia rex بالورقة بجملة طرق منها ان تزرع الورقة با كملها ويقطع عنقها أولا يقطع عند اتصاله بالصفيحة أو قد تعمل بالصفيحة جروح فى العروق الاصلية وتوضع على سطح الرمل الرطب فتخرج ازرار عند كل جرح وأحسن طريقة تقسيم الورقة الي اجزاء مثلثة تحتوى على عرق رئيسى فى وسطها ثم تزرع فى رمل رطب حتي تنمو ثم تشتل متي بلغ طول جذورها نصف س . م . والشكل (٣) يورى كيفية عمل عقل البيجونيا وزراعتها

وتصلح الحراشيف السميكة لبعض الأبصال فى التكاثر كعقلة مثل حراشيف ليليوم فانها اذا نزعت وزرعت مقلوبة كما تزرع البذور فى تربة النصف رمل والنصف تراب الاوراق المتعفنة وذلك فى سبتمبر واكتوبر مع حفظها في صوبة باردة تتكون عليها بصيلات أثناء الشتاء وهذه تنمو خضريا فى الصيف

وتزرع العقل الخشبية اما مستقيمة أو مائلة قليلا بشرط أن يكون اتجاه نموها الأعلى ويحسن

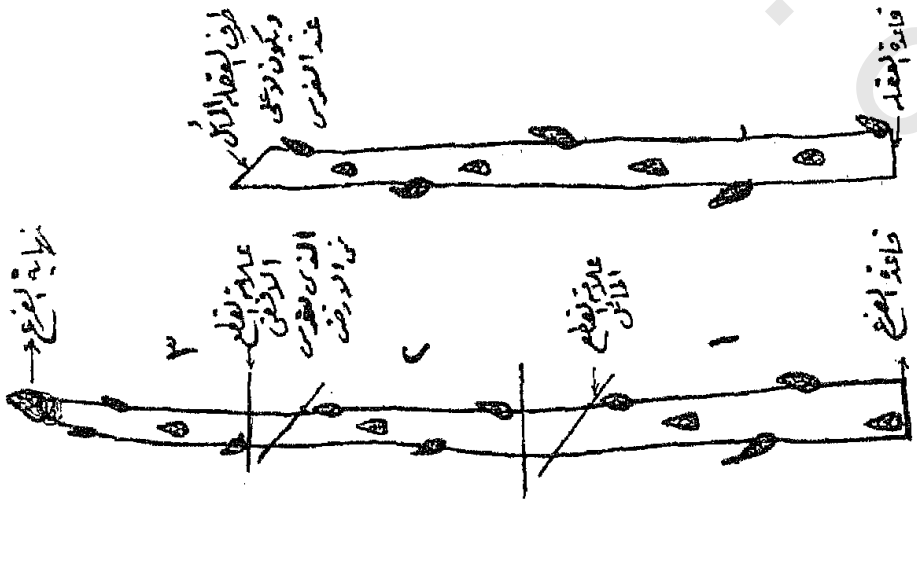


(شكل ٣) عقل بيجونيا ركس

ان يغرس من العقلة اكثر من ثلثيها ويكفي ان يظهر منها زر واحد فوق سطح الأرض

وقد تستنبت العقل لتكوين جذورها خصوصاً الخشبية منها بمحل التربية وذلك بحفر خندق بعمق ٢٥ س. م. وبالطول المطلوب تصف به العقل ثم يردم عليها بحيث لا يظهر منها شيء ثم ترطب بالماء وبعد خمسة عشر يوما يكشف عنها وما تكونت له جذور ينقض ويزرع ويدفن الباقى حتي تنبت جذوره

ويجب تعهد العقل بالرى وازالة الحشائش بالشقرف مع ملاحظة عدم استعمال الفأس في العزيق . ويلزم ان تزرع فى مكان بعيد عن هبوب الريح على درجة حرارة مناسبة وفى تربة جيدة اما من الرمل الخالص أو



شكل ٤

الطعمي . ومتي ظهرت الوريقات وتما النبات نمواً يتحمل النقل ينقل الي محله الدائم وقت سكون العصارة . والطريقة المتبعة فى عمل العقل من الخشب الناضج ان يقطع الفرع من قاعدته قطعاً افقياً وبعد ذلك تقطع أول عقلة من الفرع من قاعدته علي البعد المطلوب بقطع مائل بمقص العقلة ثم تقطع قاعدة الباقى من الفرع قطعاً أفقياً وعلى البعد المطلوب تقطع العقلة قطعاً مائلا وهكذا من الاسفل الي الاعلي كما في شكل ٤

وتغرس العقل بحيث يكون القطع المائل هو الظاهر حتي يكون اتجاه الأزرار الي اعلى وحتي لا تزرع العقلة مقلوبة ولذلك اهمية إذا كان البستانى من العوام أما اذا كان له المام بالفن فيمكنه معرفة اتجاه النمو بدون عمل هذه العلامة لاسترشاده بالندبة الورقية (الاثر الورقى Leave scar) واتجاه الازرار

وأما ما يتكاثر منها بالترقيد مثل الفل و الياسمين و بيجنونيا فلستا Bignonia venusta و بوجنفليا جلبرا Bougainvillea glabra (الجهنمية الطوبي). وأما ان يرقد الفرع بالارض أو بالترقيد الهوائي في الأقماع ويتعهد بالري حتي تتكون جذوره و بعد ذلك ينفصل عن الأم بعد التأكد من نجاحه بعد ستين يوما علي الاقل و بعد التحقق من أنه كون جذوراً

أما ما يتكاثر بالتطعيم وأغلبه من المعمر مثل الفل المجوز J. sambac على أصول الفل المفرد J. gracillimum و الياسمين البلدى Jasminum grandiflorum والورد الافرنجى بأنواعه على الورد النسر Rosa canina فانه يطعم اما بالزر في مارس وأبريل وأغسطس وسبتمبر أو بالقلم في يناير وفبراير كل بحسب طبيعته . وما يتكاثر بالدرنات الجذرية مثل الداليا أو بالأبصال مثل النرجس Narcissus وما يدخل في فصيلته أو بالكورمات مثل كالاديم Caladium فانها تزرع أما بالاصص أو بالارض داخل الصوبة أو خارجها بحسب الانواع

وما يتكاثر منها بالورقة مثل البيجونيا الغددية و الهويا كرنوزا الخ . فان عقلها تؤخذ بالطريقة الآتية : وهى أن تقطع الورقة بعنقها ويخدش ضلعها الوسطى من السطح الأسفل في جملة مواضع وتزرع مغروسة بعنقها في الرمل الخالص ومتي لامس سطح الصفيحة الأسفل سطح الرمل يلاحظ أن يكون سطح الصفيحة مائلا وذلك بسنده من أسفل بقطعة من الشقف صغيرة أو حصاة صغيرة تجعله

مائلا قليلا حتي لايتجمع الماء عليه أثناء الرى بالرشاش وذلك لمنع التعطن . وتربى مثل هذه العقل تحت نواقيس زجاجية أو داخل الصوب الحارة لتحميها من التقلبات الجوية وحينئذ تتكون جذور عارضية على العنق وفي المحال التي خدشت كما تخرج ازرار ورقية من السطح العلوى للصفيحة و متي تم تكوين الجذور ينقل النبات الجديد الى أصيص نمرة (٥) ويبقي داخل الصوبة حتي يقوى وتلف جذوره بطينة الاصيص ثم ينقل الى أكبر منها .

الارض الموافقة :

توافق الارض الصفراء العميقة الجيدة الصرف التي تصلح لزراعة الخضر والفاكهة أنشاء بساتين الزينة ولا توافقها الارض السوداء الثقيلة نظراً لتماسكها وتشققها متي جفت ولا الرملية الخالصة لأنها غير متماسكة ليس بها الغذاء اللازم للنبات ولكثرة احتياجها لماء الرى ولا الارض الرطبة نظراً لتشبعها بالماء وانسداد مساماتها وعدم وجود هواء كاف بها ولا الملحية لان نسبة الملح الزائدة تضر النبات وتميته ولا القلوية لوجود كربونات الصود يوم بها

ولكن قد يتعذر على البستانى ان يوفق لايجاد الارض الموافقة لانشاء بستان الزينة في كل الحالات فقد تكون أرضه سوداء أو رملية أو ملحية أو قلوية أو رطبة فمثل هذه الارض لاتجعل البستانى يقف مكتوف اليدين جازما بعدم صلاحية مثل هذه الارض بل يجب أن يعالج كل حالة بحسب ماتقتضيه الظروف وبحسب الطرق المتبعه في أصلاح الاراضى

فاذا كانت أرض البستان سوداء ثقيلة وجب العمل على تحسين خواصها وتفكيك تماسكها وازدياد المسامية فيها وذلك باضافة الرمل والسماد البلدى وطمى النيل وحرث المحاصيل الخضراء بها فتتسع مساماتها وتتفكك

أما اذا كانت رملية فيضاف اليها الطين والطمى وتحرث فيها المحاصيل الخضراء وتضاف لها الاسمدة العضوية كالسماد البلدى وذلك لتحسين خواصها كازدياد خاصية التماسك بها وخاصية حفظها للرطوبة وزيادة خصبها بتوفير الغذاء بها .

أما اذا كانت رطبة فتجفف بشق المصارف بها حتي يتخللها الهواء وتجف ترتبها وتصلح أيضاً الارض الملحية بانشاء المصارف سواء أكانت مكشوفة أم

مغطاة مع ملء الارض بالماء وتركه يترشح في خلال طبقاتها ويتخلص من ماء الرشح المتجمع في المصارف بصرفه في مصرف عمومي أو في مصرف محبوس يتبخر منه الماء ثم تعلية الارض بالردم حتي تضعف خاصية المد السطحي أي صعود الماء من أسفل الى أعلى

واذا كانت الارض قلوية فتستصلح باضافة الجبس وحرثه في الارض ولا ضرر من زيادة الكمية فالجبس يتحد مع كربونات الصودا ويكون ملح كبريتات الصودا الذي يضيع ذائباً في ماء الصرف وتتكون كربونات الكلسيوم بشكل راسب ليس له تأثير على النبات وبذا تنعدم اللزوجة التي تتسبب من اتحاد كربونات الصوديوم بالمادة العضوية (الهيومات) الموجودة بالارض

وغالباً ماتكون تربة أرض البستان مختلطة بكسر الحجر والطوب وبقايا المونات والجير ومواد البناء المتخلفة من عملية المباني وهذه تكون غير صالحة بحالتها الحاضرة للزراعة وتستصلح بازالة طبقة من سطحها لايقل عمقها عن نصف متر وتردم بطبقة من ثرى أرض زراعية جيدة أو من طمى النيل والسماد البلدى حتي تكون صالحة للزراعة لأن المونة تسبب موت النباتات واحتراق جذورها

أما الثرى (التربة) الذى يستخدم في ملء الاصص والبستلات (البراميل) ومواجير الشتلة فنظراً لان كميته تكون محدودة في الاصيص يجب أن يخلط بالمخصبات مثل السبلة والسماد البلدى وتراب النباتات حتي تصير تربته غنية بغذاء النباتات التي يحصر مجموعها الجذرى في الاصيص فاذا كانت تربة الاصيص ضعيفة ليس بها الغذاء الكافي ظهر الضعف والاعتلال على النبات المزروع بها ومثل هذه الاصيص يجب أن تسمد من آن لآخر بسماد سائل ليعوض الفقد من جراء الرشح وفقد بعض الغذاء الصالح والقابل للذوبان وعليه تعمل حفرة يوضع بها الطمى بحساب $\frac{3}{4}$ وبقايا النباتات وتراب النبات والسبلة اجزاء متساوية لتكملة الربع الباقي وتندى بالماء قليلا وتترك لتتعفن وكلما كانت هذه الخلطة قديمة كلما كانت أفيد لنمو النبات . ويفيد خلط التبن الاحمر والابيض واوراق الاشجار ومتخلفات علف المواشي الاخضر من برسيم ودراوة اذا طمرت بين طبقات من التربة حتي تتعفن وتتحلل

الخدمة : -

تتطلب أرض بساتين الزينة خدمة من حرث وتمشيط وتنعيم وعزيق وعناية بالنباتات والمغروسات من قص وتقليم وقطف وشتل وخف وحدية أكثر من أراضى المحاصيل وبساتين الخضر والفواكه وأن أقل اهمال في أى عملية مما يسبب لتلف مزروعات البستان وتشويه منظره وكلما أجيدت الخدمة واجريت في الوقت المناسب كلما زاد جمال البستان فالاهمال في قص حشائش المسطحات الخضراء وتحديدها مما يسبب اغارتها علي ما حولها من حياض وطرق وخروجها عن الحد المرسوم لها في البستان والمحتم أن لاتخرج عنه ويبدو الضعف علي مزروعات البستان باهمال التسميد أو تقليله أو اضافته في غير الوقت المناسب وعدم اراحة أرض المروج في بعض فصول السنة من الزراعة وتعريضها للشمس لتجف ويتأكسد ما بها من غذاء مما يسبب الى ضعفها مثل مسطحات الجازون وقد يضر تأخير رى بعض زروع البستان يوما واحداً أو بعض يوم فتجف النباتات الرقيقة الرهيفة التي تحتاج الى موالاتها بالرى في الوقت المناسب كما يضر اهمال وقاية النباتات وهى صغيرة حتي تبلغ أشدها وتكون قادرة علي مقاومة واحتمال التغيرات الجوية وقد يقصر عمر النبات بترك أزهاره بدون قطف حتي تتكون بزورها مع أن الواجب ازالة الازهار بمجرد ذبول اوراق تويجها حتي يطول موسم أزهارها كما أن عدم الاحتياط بزراعة عرو متتالية من كل صنف مما يسبب لتجرد البستان من جماله وروعته في وقت من الاوقات مع أن المطلوب هو جمال التنسيق وعدم تجرد أى بقعة من النباتات التي تزينها حسب الفن وان اهمال الاعشاب التي تحدد بها مراقد الازهار والكنارات والدوائر وتركها تنمو بدون قص وتغيير في الوقت المناسب لمما يسبب خلو بعض مساحات منها وتجريد البعض الآخر مما يجعلها قبيحة المنظر مشوهته وان في عدم تغيير الرسوم سنة فأخرى مما يدل علي جمود البستانى وعدم ميله للتجديد والسير بالبستان الي آخر ماوصل اليه الفن مع أن الواجب أن يكون مطلعاً محباً للتجديد والاقتباس والاكتساب من مشاهدته لبساتين الغير وبذلك يجعل بستانه موضع أعجاب الزوار والهواة

ويجب على البستانى عند استبدال المرو الصينية بالشتوية وبالعكس ان يستبدل زروع الاحواض تدريجيا حتي لايتجرد البستان عن زينته ويصير منظرها في وقت من الاوقات وبعد الانتهاء من زراعة المروج ونموها يلاحظ أن تستدل بالحجر الاسطوانى حتي تكبس تربة المسطح وتتوغل فيها جذور الحشائش حتي اذا ماقصت لايقتلع منها شيء من جراء القص بالماكينة أو السيف أو الشرشرة ويلاحظ أن تجرى الاعمال اليومية الضرورية من ري ورش وقطع حشائش وحديقة وكنس ما يتساقط من أوراق الاشجار باستمرار حتي لاينتقد البستان شيئاً من بهجته وما عداها من العمليات كتجديد المزروعات وقطف الازهار وقص المسطحات تجرى كلما دعت الحال ذلك . ويلاحظ انه في بدء زراعة البذور أو شتل الشتلات أو زراعة العقلة تكون النباتات النامية ضعيفة لم تتاصل جذورها في الارض بعد ولذا تضرها عملية العزيق ويوافقها تنقية الحشائش أولا باليد ومتي تقوت نوعاً تخربش بالشرف ومتي تأصلت جذورها وتعمقت في الارض يمكن اجراء عملية العزيق .

التسميد والاسمدة

تحتاج أرض البساتين للتسميد أكثر من غيرها من الاراضى التي تزرع بالمحاصيل وذلك يرجع لعدم ترك جزء منها بوراً كل سنة كما يحصل في الاراضى الزراعية ولا تنجح زراعة البساتين الا بالتسميد الغزير ليعوض الفقد الذى يحصل بواسطة نباتات وأشجار وشجيرات الزينة التي تزرع بها . وبعضها عشبي حولى لايعيش أكثر من بضعة شهور يتطلب في خلالها غذاءً جاهزاً يسد حاجته اثناء فصل نموه القصير والارض عاجزة عن مد مثل هذه النباتات بالغذاء اللازم مما يجهز فيها بفعل العوامل والمؤثرات الطبيعية فاذا لم يسد النقص بالتسميد نمت مثل هذه النباتات هزيلة ضعيفه أما المعمر منها فهذا يحتاج الى كمية كبيرة من السماد ليستمد منها غذاءه في مدة حياته الطويلة وعليه فما ينفق على البساتين في التسميد هو اضعاف ماينفق على أراضى المحاصيل وكل أرض لاتسمد يأتى عليها وقت فيه تعجز عن انماء محصول عادى وبما أن جسم النبات يتكون مما تغذى عليه من الارض ومن الجو وجب

توفير الغذاء بالارض والسماح للنبات بان يتمتع بالضوء والهواء لينمو قويا سليما

التسميد :— هو اضافة السماد الى الارض

السماد :— هو المادة التي تضاف الى الارض لتزيد خصوبتها أو تحسن خواصها الكيماوية أو الطبيعية أو الحيوية — والعناصر الغذائية اللازمة للنبات توجد في أرض مصر بكمية قليلة وهى الآزوت وحمض الفسفوريك والبوتاسا ولذلك تضاف الاسمدة لاعادة هذه العناصر الى الارض خصوصاً الاول منها والثاني بعده في الأهمية ثم البوتاسا وقد ثبت من قانون النهاية الصغرى أن النبات لايغل الا بمقدار أقل عنصر موجود في الارض ولا يمكن استعاضة عنصر بآخر.

فوائد الاسمدة .— ١ اصلاح الاراضى الجدباء بطبيعتها وتعويض خصوبتها التي استفرغت

٢ تعويض ما يفقد من خصب الارض التي تنهكها الزراعة

٣ زيادة محصول الاراضى الجيدة بطبيعتها

٤ منع نفاد الخصوبة باضافة المواد المفيدة بدل التي استعملتها المحاصيل النامية على حالة صالحة للنبات

ملاحظات عامة تراعي عند التسميد .—

١ الحصول على أعظم محصول وربح لاعلي أعظم محصول فقط

٢ لايجوز استعمال الاسمدة سريعة الذوبان كنترات الصودا اوكلورور البوتاسا بالاراضى الرملية لانها ضعيفة في تثبيت الغذاء النباتي

٣ يجب أن لاتستعمل الاسمدة بطيئة الذوبان كفوق الفوسفات أو السماد البلدى الحديث الا للنباتات طويلة المكث في الارض أما النباتات قصيرة المكث بالارض فتستعمل لها الاسمدة سريعة الذوبان .

٤ يجب أن تضاف الاسمدة سهلة الذوبان الى الارض بعد الزراعة أى حينما يكون النبات قادراً على استعمالها أما عسرة الذوبان فمن الضروري أضافتها للارض قبل الزراعة حتي تكون صالحة للاستعمال وقتما يحتاج اليها النبات

٥ تسحق الاسمدة المركزة مثل نترات الصودا وتخلط بكمية كافية من الرمل

أو التراب لتكبير حجمها حتي يسهل توزيعها بانتظام

٦ تضاف الاسمدة الى الارض في حالة عدم وجود رياح أو ندى على أوراق النبات

٧ تعطى الأسمدة الآزوتيه والبوتاسية للنباتات الورقية الزخرفية لتنمو بقوة

٨ يفيد الجير في تحليل البقايا النباتية والحيوانية بالارض ويتحد مع الاحماض ليعادلها ويثبت الآزوت

٩ يحسن عدم استعمال سماد المواد البرازية في تسميد بساتين الزينة بسبب رائحتها الكريهة

١٠ يجب أن تكون تربة الاصص عبارة عن خليط من الطمى والسبلة بحساب الربع أو الخمس من الاخيرة

١١ يحسن تسميد الاصص بسماد سائل كمنقوع السبلة أو محلول الاسمدة الكيماوية بنسبة مخففة وعلى دفعات عديدة بشرط أن لا تكون تربتها شراقى فيؤثر على الشعيرات الجذرية (الحامول) ويحرقها

تقسيم الاسمدة

تنقسم الاسمدة بالنسبة لتركيبها الى مايأتى : —

١ أسمدة آزوتية للنباتات الورقية كنترات الصودا

« فوسفاتية للنباتات الجذرية كفوق الفوسفات

٣ « بوتاسية للنباتات البقولية مثل كلورور البوتاسا

وتنقسم بالنسبة لتأثيرها الى : —

١ مباشرة وهي ماتفيد النبات مباشرة مثل الجوانو

٢ غير مباشرة وهي التي تضاف الى الارض لتؤثر في الاغذية النباتية التي بها أو تؤثر في خواص الارض فتجعلها أكثر ملاءمة لنمو النبات مثل الجير والجبس

وتنقسم الاسمدة المباشرة الى : —

١ أسمدة عامة وهي ما احتوت على جميع العناصر الغذائية مثل السماد البلدى

٢ « خاصة وهى ما احتوت على عنصر أو عنصرين من العناصر الغذائية

مثل سلفات النوشادر وآزوتات الجير

وأحياناً تقسم الأسمدة بالنسبة لمصادرها الى : —

١ — أسمدة معدنية وهي ماحضرت من الصخور الطبيعية مثل مسحوق الفوسفات المعدنى .

٢ — أسمدة حيوانية وهي ماتكونت من أجسام الحيوانات مثل الدم المجفف ومسحوق العظام

٣ - اسمدة نباتية وهي ما تكونت من بقايا النباتات مثل الأسمدة الخضراء .

وهناك تقسيم بالنسبة لكيفية الحصول عليها وهو الشائع كما يلى

أسمدة طبيعية وهي التي تكونت بدون ان تكون للانسان يد فيها وتحتوي على بقايا الحيوان والنبات مثل السباخ البلدى وسيتبع التقسيم الاخير للكلام على الأسمدة

الأسمدة الطبيعية

١ - طمي النيل : —

وهو سماد طبيعي يحتوي على عناصر عديدة أهمها البوتاسا ٠٫٦٨ فى المائة وحمض فوسفوريك ٠٫٢١ فى المائة وجير ٣٫٣١ فى المائة ومواد عضوية ٨ فى المائة (وتحتوى على ١٣ فى المائة من الآزوت) (وقد عمل هذا التحليل بواسطة المستر ماكنزى ناظر مدرسة الزراعة العليا سابقا . فى شهر سبتمبر)

٢ - السماد البلدى :—

هو أهم الاسمدة الطبيعية المستعملة فى مصر ومما يؤسف له قلة الكمية التي يستعملها المزارعون منه للتسميد لانهم يستعملون معظمه وقوداً لزعمهم أن الفائدة فى البول لا فى الروث ولو أن الآزوت العضوي فى الروث يحتاج فى تحليله الى بضع سنين الا أن الكمية التي فيه لايستهان بها حيث ظهر من التحليل الكيماوى أن طن الروث (الجله) يحتوى على ١٥٠٠ جرام آزوت أى مايعادل ١٠٠ كجم نترات صودا ويعتبر السماد البلدى أفضل الاسمدة لكونه يمد الارض بجميع العناصر الغذائية اللازمة لنمو النبات . وكذا الدبال فانه يحسن خواصها الطبيعية والكيماوية والحيوية ويجب أن

ينقل السماد من الأصطبل مرة كل ١٥ يوما على الأقل الى حفرة معدة لحفظه تسمي جورة السباخ ومماتقدم تبين لنا أن السماد البلدى يتركب من (١) الروث (٢) البول (٣) فراش المواشي وبقايا العلف ويختلف تركيب السماد البلدى بالنسبة لما يأتى :—

(١) نوع الحيوان (٢) سن الماشية (٣) نوع الغذاء (٤) حالة الماشية حاملا أوحلوباً شغالة أومستريحة (٥) حسب اختلاف نسب المواد المكونة له (٦) حسب طريقة حفظ السماد.

وبالنسبة للعوامل المتقدمة يختلف تركيب السماد كثيرا وقد ظهر من التحليل أن العناصر السمادية توجد فى البول على حالة ذائبة أما فى الروث فتكون عسرة الذوبان وأن البول يحتوي على مقادير من الآزوت والبوتاسا أكثر مما فى الروث أما كمية حمض الفوسفوريك فتوجد عادة في الروث ولا يحتوي البول الا على جزء قليل جدا منه

وسماد الغنم اغنى من سماد المواشى الاخرى ويليه سماد الخيل فسماد البقر فسماد الجاموس ويختلف روث المواشي بالنسبة لسرعة التخمر وبطئه فروث الغنم والخيل سريع التخمر لقلة مابه من الماء ولذا يسمى بالروث الحار

أما روث البقر والجاموس فانه بطىء التخمر لزيادة مابه من الماء ويعرف بالروث البارد وعلى العموم فمتوسط نسبة العناصر الغذائية بالسماد البلدى (نقلا عن فودن) هى: مواد عضوية ١٠ فى المائة وآزوت ٠٫٣ فى المائه وحمض فوسفوريك ٠٫٢ فى المائة وبوتاسا واحد ونصف فى المائة

حفظ السماد البلدى : — يجب ان يحفظ السماد البلدى في حفرة فى مكان مظلل بالاشجار العظيمة الحجم دائمة الخضرة مثل الجميز لتحجب حرارة الشمس ويكون مستوى الماء الارضى فيها بعيداً عن قاع الحفرة وان يكون عمقها من متر الى متر ونصف وان يعمل قاعها وجوانبها من مادة عازلة حتي لاتنفذ منها سوائل السماد

ويجب ان يكوم السماد بحيث يشغل أقل حيز ممكن حتي يصغر بذلك السطح المعرض للهواء والشمس الي أقصى حد مستطاع ومن الضرورى مراعاة الملاحظات الآتية : —

١ — يجب ان تكون كومة السماد مندمجة كى لا يتجدد الهواء الموجود بين

جزيئاتها فتتطاير الأمونيا بالتهوية

٢ تفضل اضافة بعض من فوق الفوسفات أو الكينيت الى الفرشة تحت المواشى أو الى السماد بعد نقله الي الحفرة مباشرة وذلك لتحويل كربونات النوشادر الى كبريتات غير متطايرة

٣ — يلزم أن ترش الكومة بالماء من آن لآخر لحفظ درجة الحرارة الناشئة من التخمر حتى لا ينتج عنها تطاير الامونيا وأيضاً لمنع جفاف السباخ لانه اذا جف أسرع تطاير الامونيا منه

٤ — يطلى (يدهك) سطح الكومة بالطين اذا ما أريد حفظ السماد لمدة طويلة

استعمال السماد البلدى :- تبلغ قيمة المتر المكعب منه من ١٠ قروش الي ٢٠ قرشا ومن النادر أن يفرط فيه أحد المزارعين

يضاف السماد الى الأرض أما نثرا قبل الحرثة الأخيرة (من الضرورى اتباعها اذا كان حديثا) أو ذراً في بطون الخطوط او تكبيشاً اذا كان السماد عتيقاً قليل الكمية ويجب الاعتناء بدفنه في الارض عند استعماله حتي لا يتطاير الآزوت بتعريضه للشمس

التسميد الأخضر :-

يتبع بحرث البرسيم في الاراضي حتي القوية منها والترمس في الاراضي الرملية وتفضل مثل هذه الحاصلات لانها بقولية لها قدرة على تثبيت الآزوت الجوى في الارض ومع ذلك فان هذه الطريقة غير متبعة في القطر المصرى الا قليلا

السماد الكفرى :-

هذا هو أكثر الأسمدة الطبيعية استعمالا بعد السماد البلدى و يتكون هذا السماد من بقايا القرى القديمة مختلطة ببقايا مواد عضوية كثيرة وتتوقف قيمه هذا السماد علي كمية الآزوتات التي به وعلي الآزوت النشادرى ومقدار ملح الطعام وبعده أو قربه من المكان المراد نقله اليه وتوجد فيه النترات علي حالة نترات الصودا أو البوتاسا أو الجير وقد أوشكت الآكام الجيدة من هذا السماد أن تنفذ فترى الفلاح يضطر في بعض الاقاليم الى قطع المسافات البعيدة سعياً في الحصول علي السماد

الكفرى الجيد وكثيراً ما اقتنع المزارعون بالكفري نظراً لقربه من مزارعهم وهذا ما يؤسف له لما ينجم عنه من الضرر

تركيب السماد الكفرى : — يختلف تركيب السماد الكفري كثيرا كما هو مبين بعد : —

مواد عضويه ٣— ١٠ في المائة (آزوت عضوي ٠٢ر — ٠٧٠ في المائة منها وغير عضوى ٠١ر ٠ — ٠٥ر ٠ فى المائة توجد علي حالة آزوتات)

وبوتاسا ٠٢ر ٠ — ٣ في المائة وحمض فوسفوريك ١ — ١٠٥ في المائة

ولم يثبت الى الآن أن حمض الفوسفوريك و البوتاسا اللذين يحتوى عليهما الكفري قابلان للذوبان ولذلك تتوقف قيمته علي مقدار ما به من النترات فقط

ويوجد في السماد الكفري كثير من الأملاح المضرة منها ملح الطعام وكبريتات الصودا وقد توجد أيضاً كربونات الصودا ويتراوح مقدار ما يوجد فيه من هذه الأملاح بين ٢ — ١٠ في المائة وهناك بعض أكاسم من الكفرى ليس بها الا مقدار صغير من النترات وتكون رملية أو كلسية قد تفيد المزروعات في الأراضى القوية ولكن تأثيرها هذا تأثير طبيعى لا كيماوى .

استعمال الكفرى : —

يضاف الي الأرض كما فى حالة السماد البلدى ويصلح لتسميد النباتات الورقية وتقدر الكمية اللازمة للفدان حسب نسبة النترات به وهي فى المتوسط ٢٠ مترا مكعبا ويتوقف ثمن هذا السماد على نفقة نقله من الكومة الى الأرض

الطفل : —

هو عبارة عن سماد آزوتى يوجد على شكل طبقات جيرية أو طينية ضاربة الي الزرقة متكونة في أعالي الصعيد خصوصا فى جنوب مديرية قنا وتحتوى علي مقادير مختلفة من آزوتات الصودا ويقال ان منشأ هذا السماد فى الأصل رواسب النيل العضوية القديمة ويحتوى الطفل على مقادير وافرة من الجير ومقدار من أملاح الصوديوم كملح الطعام

والطبقات العلوية من الطفل اكثر احتواء على النترات منها في السفلية وذلك لصعودها

الى سطح الأرض بخاصة الجذب السطحي حتي أنك لتجد نحو ٢٠ فى المايه من آزوتات الصودا في الطبقات العليا وأقل من ٣ في المايه في السفلى التي على عمق ٣٠ — ٤٠ س. م . وتعرف الطبقات العليا في تلك الجهات بالسطح الحامض والسفلى بالسطح البارد

وحيث أن الطفل يحتوى دائما على مقدار من الأملاح الضارة فيجب على الزارع أن يكون شديد الاحتراس عند استعمالها فلا يستعمل طفلا غير مجرب الا بعد أن يقف على تحليله فان كثيراً من الأراضى تلفت من تكرار استعمال الطفل المحتوى على كثير من الأملاح الضارة وقد حللت ٢٧ عينة من الطفل بواسطة «المستر هيوز» فكان متوسط مابها من الأملاح مايأتى :—

كلورور الصوديوم	٠٫٤٥	— ٥٫٩٢	في المايه
كبريتات «	٠٫٣٤	— ١٥٫١٣	«
نترات «	آثار	— ١٥٫٩١	«

استعمال الطفل : —

يستعمل الطفل فى الوجه القبلى لتسميد الحاصلات التي يستعمل لها الكفرى

المروج :—

هو عبارة عن الطبقة الأرضية التي توجد بين نهر النيل والتلال المجاورة له بالوجه القبلى من الأقصر الى اسوان وهي ذات قيمه سمادية ويقال أن منشأها آكام الطفل المحيطة بالسهول. فعند سقوط المطر تذوب بعض أملاح النترات التي في الآكام وتنحدر الى السهول وتتوقف قيمته على مابه من كمية آزوتات الصودا التي يبلغ متوسطها ٤٫٥ من مايه وتوجد بالمروج أملاح ضارة مثل كلورور وسلفات الصودا تختلف نسبتها من ٧ — ١١ في المايه ولذا فمن الخطر استعمالها قبل تحليلها ويستعمل هذا السماد بالوجه القبلى لتسميد القصب والذرة والفلال على العموم

زرق الطيور :—

هو عبارة عن المواد البرازية التي تنتجها الطيور الداجنة عل اختلاف أنواعها

اهمها (الحمام والدجاج) وتتحلل في الأرض بسرعة ولذا فهى تستعمل سمادا للنباتات القصيرة الأجل كالخضر والبطيخ وخلافها من نباتات الاحماض ويبلغ الأردب من زبل الحمام ١٤٥ كيلوجراما ويسمد الفدان بمقدار سبعة أرادب وبما أن سماد زبل الحمام حار فيستعمل كسماد سائل بنقعه فى الماء لارواء الاحماض بنسبة كيلوجرام واحد ينقع في ملء صفيحة ماء لمدة يومين ثم يعطى مرة كل أسبوع

ويمكن حفظ هذا السماد بوضعه في مكان جاف وتغطيته بطبقة جافة من الطين حتي ميعاد استعماله

وزرق الحمام أغنى في العناصر الغذائية من زرق الدجاج وبتحليله ظهرت النتيجة الآتية : —

زرق الحمام ٥٠٠ ٠ في المائة آزوت و ٢٠٢٥ في المائة حمض فوسفوريك ٢٠٧٠ في المايه بوتاسا

زرق الدجاج ١ في المائة آزوت و ٦ و ١ في المائة حمض فوسفوريك و ٠٨ ٠ بوتاسا

متخلفات المدابغ :—

شركة نقل المواد البرازية تخلط متخلفات السلخانات بالسماد الكفرى وتبيع الناتج منه في الاسواق باسم (مواد السلخانات) وكذا تبيع متخلفات المدابغ بمصر القديمة باسم (أسمدة المدابغ)

وتحتوى هذه الاسمدة علي ٠٧٥ ٠ — ١ في المايه آزوت و ٠٧٥ ٠ — ٢ في المائة حمض فوسفوريك ويمكن استعمالها بدلا من السماد البلدى

الأسمدة الصناعية :—

تحتوى الاسمدة الصناعية علي عنصر أو عنصرين من العناصر السمادية وتستعمل في تسميد الاراضي لعدم وجود المقادير السكافية من الاسمدة البلدية

وتنقسم هذه الاسمدة الى ١ — آزوتية — ٢ — فوسفاتية — ٣ — بوتاسية

آزوتات الصودا :—

ان كل مايرد علي هذا القطر مصدره بلاد شيلي وتغش النترات التي تباع أحياناً في الاسواق بملح كلورور الصوديوم وبالرمل ولمعرفة مقدار الغش بوجه التقريب يتبع مايأتي :—

ا — لمعرفة مابه من كلورور الصوديوم تؤخذ عينة وتحرق وتميز النترات بأنها تحترق بلهب صاف ذهبي ولاتحدث صوتاً أما كلورور الصوديوم فانه يحدث صوت فرقعة ويتناثر (يطقطق)

ب — يحضر محلول مشبع من كلورور الصوديوم (ملح الطعام) في الماء ثم تذاب في هذا المحلول كمية من السماد المشتبه فيه فان ذاب جميعه كان نقياً واذا بقيت بعض بلورات بدون ذوبان كان هذا دليلا علي مابه من ملح الطعام

ج — لمعرفة مابه من الرمل يذاب مقدار قليل من السماد في الماء فان بقيت رواسب دل ذلك على عدم نقاوته

وتحتوي التجارية منها التي تستعمل للتسميد على نحو ٩٥ في المائة من آزوتات الصوديوم (تعادل ١٥،٦ في المائة من الآزوت) والباقي مواد غريبة معظمها ماء وكلورور وكبريتات الصوديوم وتباع نترات الصودا في الاسواق داخل اكياس وزن الواحد منها مائة كيلو جراما

ويجب الحذر من تعريض هذا السماد للجو لانه متمايع فيمتص منه الرطوبة وكذا يلزم عدم اقتراب النار منه لانه قابل للاحتراق

استعمال نترات الصودا : — يوضع هذا السماد تكبيشاً أو نثرا قبل أو بعد الري بينما لاتزال في الارض الرطوبة الكافية لاذابته وأحيانا يعتمد على الرطوبة الجوية (الندى) في اذابته .

وحيث ان آزوت الآزوتات لايثبت في الارض كما علمنا سابقاً يجب عدم تسميد المحصول به الا بعد أن يبلغ نمو المجموع الجذري للنبات حدا يمكنه من الاستفادة الكافية من السماد والا ضاع أغلبه في مياه الصرف والآزوتات مفيدة لجميع النباتات ماعدا البقولية منها فهي في غنى عنها لانتفاعها بالآزوت الجوي وعند

استعمال آزوتات الصودا يجب مراعاة مايأتى :

١ ـ تدق جيداً حتي تستحيل الى مسحوق ناعم ثم تخلط تماما بضعف حجمها او أكثر من التراب أو الرمل الجاف حتي يسهل توزيعها على جميع النباتات المزروعة بالتساوي

٢ ـ يجب عدم خلط آزوتات الصودا بسماد بلدى حديث أو فوق الفوسفات لان كليهما يحدث فيها اختزالا يضيع بعض آزوتها في الهواء

٣ـ يجب الا تنثر وقت هبوب الرياح أو اثناء وجود الندى أو مياه الامطار على أوراق النبات

٤ ـ فى الاراضى المسمدة لايجوز رى حوض من آخر وصرف مافي الارض من الماء فى الترع أو المصارف فتضيع فائدة السماد الذائب

٥ ـ يجب ان لايكون الرى بعد التسميد غزيرا حتي لايبتعد الماء بالسماد عن جذور النباتات غائصا في الارض

ويختلف مقدار ما يوضع من النترات في الفدان باختلاف المزروعات ولايجوز استعمال هذا السماد بكثرة للاراضى الثقيلة لأن هذا يؤدى الى اتلافها بزيادة تماسكها بكربونات الصودا المتخلفة من اتحاد آزوتات الصوديوم مع كربونات الكالسيوم بالارض وتفيد في تسميد نباتات الزينة الورقية وخلافها خصوصاً بعد شتلها لتشجيع النمو الخضرى وتفيد فى تسميد زروع الاصص على حالة سماد سائل مخفف أثناء الرى ويحسن النمو الخضرى للمسطحات الخضراء مثل النجيل والجازون اذا اصفر لونهما

٢ـ كبريتات النوشادر

يتكون كحاصل ثانوى عند تقطير المواد العضوية الآزوتية مثل الفحم الحجرى أو المعدنية التي بها قليل منها تقطيرا جافا متلفاً والنقى منه ابيض متبلور ليس به ماء تبلور كثير الذوبان في الماء ولكن اقل من آزوتات الصودا فيذوب الجزء في جزئين من الماء على الدرجة الاعتيادية والتجارى ملون بلون الشوائب التي به ومعظم اصنافه التجارية يضرب لونها للزرقة ويحتوي على ٢٤٫٥ في المائة من النوشادر وهذه تعادل

٢١٫٢١ في المايه آزوت وكبريتات النوشادر النقيه تتسامى بالتسخين وبذا يمكن معرفة ما اذا كانت مغشوشة ومايوجد به من المواد الغريبة هو الماء وحمض الكبريتيك المنفرد واذا وجد به سيانور النوشادر الكبريتي ولو بكمية صغيرة أثر علي حياة النبات. ولكن طريقة تحضيره الآن تجعله نقياً من هذه المادة وللتحقق من خلوه من السيانور تضاف نقط من محلول كلورور الحديديك الي محلوله فان ظهر لون احمر دموى دل ذلك علي وجود السيانور

وهو أغنى الاسمدة الآزوتية التي في التجارة في المادة الآزوتية وقبل ان يستفيد منه النبات تتأزت النوشادر وتتثبت في الارض ولا يحصل فيه فقد اذا خلط بفوق الفوسفات لانه حمضى وتفقد النوشادر اذا خلطت بسماد قاعدى مثل خبث المعادن أو الجير وتأثيره علي المحاصيل مفيد كآزوتات الصودا ويكفى منه من ٧٥ — ١٥٠ كيلو للفدان بحسب نوع المحصول وثمن ٧٥ ك. ج. منه ١٣٠ قرشاً

٣ ـ آزوتات الجير : —

يحضر بالكهرباء من آزوت الهواء ليكون حمض الآزوتوز والآزوتيك فيضاف اليه لبن الجير ليكون آزوتات الجير وهو ملح سريع التميع ولذا يعبأ في أوان محكمة ويحتوى علي ١٣ ـ ١٥ في المايه آزوت ولونه اما ازرق لوجود شوائب أو ابيض وهو غير متبلور بل محبب وهو يعادل آزوتات الصودا في الثمن والفائدة ويحضر في بلاد النرويج

٤ ـ الجير الآزوتى: —

مسحوق ناعم اسود يشبه خبث المعادن تتصاعد منه رائحة كالاسيتيلين خصوصا اذا ندى بالماء ويحتوى علي ٢٠ فى المايه آزوت ولذا يعادل كبريتات النوشادر ويحضر من الآزوت الجوى بتمريره علي الجير والفحم الكوكي وجود تيار كهربائي فيتكون سينامور الكالسيوم ومتي اضيف للارض واريويت يتحلل ببطء الي كربونات كالسيوم ونوشادر تتحول الي آزوتات في الارض بفعل الجراثيم (البكتيريا) ويجب وضع السماد في الارض قبل بذر الحبوب باسبوع او اثنين وتقليبه مع التربة حتي لاتفقد النوشادر اما اذا استعمل مع البذور فانه يضر الانبات لتصاعد غاز السيانور

ويجب عدم خلطه مع فوق الفوسفات أواى سماد حمضى آخر لانه يكون مركبات

ضارة ويحفظ جافا فى اوان محكمة حتي لايفقد منه شيء من النوشادر وحتي لاتتكون عنه غازات خطرة قابلة للالتهاب

ملاحظة :— ظهرت فى الاسواق اسمدة آزوتية حديثة لم تنتشر بعد مثل آزوتات الأمونيا وهي أغلي من السابقة لأنها اغنى في العناصر السمادية وفوسفات النوشادر ويحتوى على عنصرى الفوسفور والآزوت

٢ ـ الأسمدة الفوسفاتية وتنقسم الى :—

١ـ فوسفات معدنية ـ ٢ـ فوق فوسفات معدنية ـ ٣ ـ خبث المعادن

١ ـ ثالث فوسفات الكالسيوم (فوسفات الكالسيوم)

يؤخذ من الطبقات الصخرية الموجودة في بعض جهات العالم مثل امريكا ومصر (فى قنا وقرب الواحات الداخلة وفي شبه جزيرة سيناء) وذلك بعد طحنها وتستخدم لتعويض ما تفقده الارض من الفوسفور واصلها اما من اصل حيواني او ملح متبلور صلب وبعضها هشة يسهل طحنها ولونها بعد الطحن اسمر مصفر . وزرق الطيور البحرية (الجوانو الفوسفاتي) عبارة عن طبقات تشبه فوسفات معدنية تراكمت فى جزائر المحيط الهادى وجزائر الهند الغربية وتحتوى على ٦٠ فى المائة أو ٧٠ فى المائة من فوسفات الجير وزال منها الآزوت العضوى فهى فى الاصل تشبه الجوانو الآزوتى . والفوسفات المعدنية غير قابلة للذوبان تأخذ وقتاً طويلا للتحلل والفوسفات المصرى هو فوسفات حيوانى بدليل وجود حفريات فى طبقاتها من بقايا اسنان السمك واذاً تكون قد تكونت من بقايا الاسماك

٢ ـ فوق الفوسفات المعدنى :—

ويتكون من تأثير حمض الكبريتيك المركز على ثالث فوسفات الكالسيوم الحيوانى أو المعدني أو على رماد العظام والناتج من الاخير قيمته عالية والمتكون هو أول فوسفات الكلسيوم والجبس وهو قابل للذوبان ولكنه متي أضيف للارض وروى يتحول فى الارض الى فوسفات كالسيوم عديمة الذوبان ولكن على حالة جزيئات دقيقة ومنتشرة فى جميع أجزاء الأرض

ويحتوى فوق الفوسفات التجارى الجيد على ١٣٠٥ فى المائة من حمض الفوسفوريك وهو يعادل ٢٩٠٤ فى المائة من ثالث فوسفات الجير ويوجد به مواد غريبة أخرى مثل كربونات وكلورور واوكسيد الحديد والالومنيوم وسليكا وسليكات ووجود هذه الاملاح الغريبة اكثر ضرراً من السليكا أو السليكات الغير قابلة للذوبان لانها تتحد اى الاملاح مع كمية من حمض الكبريتيك كان يمكن الانتفاع بها فى تحضير كمية أخرى من فوق الفوسفات

وعند ترك فوق الفوسفات مدة طويلة تقل نسبته القابلة للذوبان باستحالة جزء منه الى فوسفات عديمة الذوبان وذلك من تأثير أول فوسفات الكلسيوم على ثالث فوسفاته فتحيله الى ثانى فوسفات غير قابل للذوبان وأيضاً تؤثر عليه كبريتات الحديد والالومنيوم فتحيله الى فوسفاتها العديمة الذوبان

ويفيد فوق الفوسفات جميع الزروع تقريباً وبالأخص ذوات الجذور ويحسن استعماله فى الاراضى التي بها جير كثير لانه حمضي أما القليلة فيحسن تسميدها بخبث المعادن أو مسحوق الفوسفات ويحتاج الفدان ٢٠٠ ك.ج. وثمن الطن من ٢٨٠ — ٣٢٠ قرشاً

ويوجد فى التجارة سماد معروف بالعظام المذابة والعظام المحمضة وهي أنواع من فوق الفوسفات تحضر بتأثير حمض الكبريتيك فى مسحوق العظام

٣ـ خبث المعادن :ـ

مسحوق ثقيل لونه اسود يتحصل عليه من بقايا صناعة الصلب بطريقة «بسمار» من الحديد المحتوي على الفوسفور الذى يتأكسد ويتحد مع الجير والمغنيسيا فيكون لرابع فوسفات الكلسيوم واكاسيد حديد ومغنسيوم وهو اكثر ذوبانا من ثالث فوسفات الكالسيوم

ونسبة حمض الفوسفوريك فيه تتراوح بين ١٠ و٢٠ في المائة وقيمته تقدر حسب التحليل بشرط أن يكون ناعماً بحيث ان ٨٠ فى المائة منه تمر من منخل في السنتيمتر المربع منه ١٠٠ ثقب وهو يناسب الاراضى العضوية والقليلة الجير

ويجب عدم خلطه بكبريتات النوشادر حتي لاتفقد النوشادر بتأثير الجير الموجود

به وايضاً لايخلط بفوق الفوسفات لانه يحيله الي فوسفات عديمة الذوبان بواسطة الجير واوكسيد الحديد ومقدار مايضاف منه للفدان من ١٥٠ ـ ٣٠٠ ك . ج . ويستمر تأثيره لجملة سنين ويساوى الطن من ٢٥٠ ـ ٣٠٠ قرشاً

الاسمدة البوتاسية :—

١ الكينيت : ـ

مسحوق مركب من كبريتات وكلورور البوتاسيوم والمغنسيوم ويحتوى دائما علي مقدار كبير من ملح الطعام من ٣٠ ـ ٤٠ في المائة ويختلف تركيبه ومتوسط وجود اوكسيد البوتاسيوم فيه هو ١٢٫٥ في المائة وهذا يعادل ٢٣ في المائة من كبريتات البوتاسيوم : ـ

٢ الكبريتات المزدوج المكلس : —

تحضر من الكينيت بتسخينها فتفقد ماء تبلورها وتصير كتلة تحتوى علي ٢٦ في المائة من اوكسيد البوتاسا وهذه تعادل ٤٨ فى المائة من كبريتاته وهو سماد بوتاسى مهم يعتبر كينيت مركز

٣ كلورور البوتاسا : ـ

يحضر من الكارناليت الموجود في طبقات طبيعية ويحتوى علي ٥٠ فى المائة بوتاسا تعادل ٨٠ في المائة من الكلورور ويستعمل سماداً بكثرة ويفضل لاحتوائه علي نسبة عالية من البوتاسا

وبالجملة فاستعمال البوتاسا علي هيئة كبريتات فى التسميد خير من استعمالها علي حالة كلورور لانه يتكون منه كلورور الكالسيوم وهو ملح ضار ـ وتفيد الاسمدة البوتاسية في الاراضى الرملية الخفيفة والجيرية وتفيد زروع البطاطس والنباتات البقولية ولا تضيع في ماء الصرف ويحتاج الفدان بحسب نسبة البوتاسا الى ١٥٠ ـ ٢٥٠ ك . ج . اذا كان قليل البوتاسا مثل الكينيت أو ٥٠ ـ ٨٠ ك . ج. اذا كان كثيرها

٤ — رماد النباتات : ـ

هو مايتبقى بعد احتراق بقايا النباتات وهو عبارة عن سماد بوتاسى وفوسفاتى،

يفيد في تسميد النباتات

سماد الاوراق المتحللة : ـ

يفيد لاحتوائه علي الآزوت والبوتاسا ويعمل بجمع أوراق النباتات الخضراء والجافة وتطمر فى حفرة وتندى بالماء فتتعفن وتتحلل وهذه اذا خلطت بتربة القصارى تنمو بها النباتات الرهيفة مثل السرخس ونخيل الزينة ونباتات المناطق الحارة التي تحفظ في الصوب الحارة بحالة جيدة

الرى : ـ

تتوقف حياة النبات على الماء فتصل نسبته في أغلب النباتات ٨٠ في المائة تقريبا وتصل نسبته في بعضها الى ٩٥ في المائة تقريبا ومن هذه النسبة تعلم حاجة النبات الضرورية للماء ويتوقف احتياج النبات للماء بخلاف ذلك علي جملة عوامل منها نوع الارض المزروع بها فيكثر احتياجه لها في الارض الرملية أكثر منها في الصفراء وهذه أكثر منها في السوداء وللجو تأثير ففى الصيف تكون حاجة النبات الرى أكثر منها في الشتاء ومنها الرياح فاذا هبت تبخرت من الاوراق نسبة عظيمة من الماء المحتوى عليه النبات واذا سكنت قل التبخير ونوع النبات فاذا كثرت أوراقه وكانت غضة احتاجت للماء أكثر من النباتات الصحراوية المكسوة بمواد مثل الليف والشمع ألخ. مما يمنع التبخير

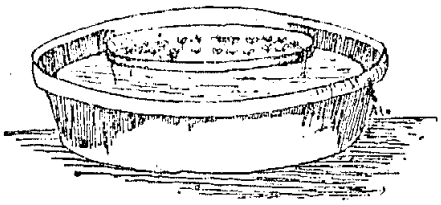
و التغالى في الري مضر كتقليله فاذا أرويت النباتات بغزارة و علي مرات متقاربة اصيبت بعفن الجذور وبالاصفرار واعتلت وتحتاج النباتات وهى صغيرة للماء أقل منها وهى كبيرة خصوصاً عند بدء الأزهار وفي حالة السكون أقل منها في حالة النمو و بعض النباتات تكون فترة سكونها شتاء مثل البوانسيانا والتمرحنا فهذه يمنع عنها الرى في هذا الفصل بينما بعض البصول الشتوية تكون فترة سكونها مدة الصيف مثل النرجس وشقائق النعمان وفريزيا وانيمون وليليوم فمثل هذه تجفف تربتها صيفاً ويمنع عنها الماء لئلا تتعفن وتفسد

وتختلف حاجة النبات الواحد للري باختلاف المكان المزروع به فالمزروع في الاصص قد يروى يومياً مرة شتاء واثنتين صيفاً بسبب جفاف الاصص بسرعة

بينما المزروع في الأرض قد يحتاج الماء كل ٤ — ٦ أيام لأن الأرض العادية تحتفظ بالرطوبة لمدة أطول منها في الاصص وتحتاج أرض الحياض لأن تروى بالراحة بينما تروى الاصص بالرشاش أو دوش الخرطوم وقد يعمل لتقليل ري الاصص المزروعة وحفظ الرطوبة في تربتها بواكى تدفن فيها الاصص الى حافتها وتروى بالراحة كما تروي الحياض وفي هذه الطريقة توفير فى الوقت و المصاريف ولكن اذا اسيء استعمالها تضعف النباتات من التغالى في الرى وتضرب جذورها في ارض الباكية حيث تستطيل من ثقوب التصريف وعند نقلها تصاب بضرر من تمزيق الجذور ولذا يحتاط لهذا بنقل قصارى البواكى كل ٧ — ١٥ يوماً مرة مع تقليم الجذور ويمنع الرى وقت اشتداد الحر ويسمح به في الصباح الباكر وفي المساء وتروي الشتلة في بدء زراعتها غزيراً ومرات متوالية حتي تظهر عليها علامات النمو وفي حالة الاصص التي يظهر على نباتاتها الظمأ الشديد وتذبل اوراقها تغمس في الماء لتتشبع ببطء وتوضع في الظل حتي تستعيد نضرتها وتعرف حاجة النباتات المزروعة في الاصص للماء من الضرب علي جانب الاصيص بقطعة خشب فاذا كان للصوت رنين دل ذلك علي حاجتها للرى اما اذا كان مكتوماً فتكون في غير حاجة اليه وري المسطحات الخضراء رشا بالخرطوم اصلح من ريها بالراحة حتى لا يركد الماء في البقع المنخفضة وفي المدن الكبيرة حيث توجد أنابيب الماء يتوافر الرى لبساتين الزينة بقوة الضغط داخل الانابيب بينما في الارياف لا بد من توافره بواسطة أخرى كالرى من ترعة بالراحة وفي حالة عدم تيسر ذلك أما أن يقام شادوف أو طنبور أو ساقية أو مضخة بحسب مساحة البستان وبعضهم يقيم خزاناً من الصاج على ارتفاع ٤ — ٦ أمتار أو أكثر ومنه تتفرع مواسير للبستان فيروى ويرش بقوة الضغط

وبعض البذور تكون ذات حجم دقيق جداً وخفيفة الوزن حتي أنها تعوم في أقل كمية من الماء وبطبيعتها لا تغطى بغطاء من الرمل أو التراب لدقة حجمها فمثل هذه تبذر علي سطح تربة الماجور وتضغط باليد أو بقطعة من خشب فتلصق بسطح التربة ويوضع الماجور في اناء متسع به كمية من الماء يكون سطحها أوطأ من سطح الماجور المزروع بقيراط أو اثنين وبذا تروى بالنشع والترشيح فلا تتزعزع البذرة

من مكانها وتبقي علي هذه الحال حتي تتثبت وتتأصل جذورها في التربة والشكل (٥) يبين الطريقة



شكل نمرة (٥)

وتختلف طريقة الري عند بذر البذور بحسب صفاتها فاذا كانت دقيقة وجب ريها برشاش ذى ثقوب دقيقة من أعلى فينزل الماء على تربة المواجير المنزرعة بها موزعاً كالشابورة فلا تنقل من محلها ولا تعوم كما في حالة ريها من فوهة خرطوم يحدث تياراً مائياً يجرفها من محلها و يجمعها في جهة واحدة وبذا ينكشف معظمها ويتلف وينمو مابقي متجمعاً سقيماً بخلاف ماإذا نمت النباتات بعيدة عن بعضها غير متزاحمة أما في البذور الثقيلة الوزن والكبيرة الحجم والتي لاتتلف اذا غطيت بطبقة سميكة من الثرى يمكنها في حالة الانبات رفعها واختراقها فهذه يمكن ريها بالتنكة أو خرطوم مع الاجتهاد في أن يكون التيار ضعيفاً بقدر الامكان بوضع فوهة الخرطوم في أصيص صغيرة داخلها كمية من الليف أو القش وموضوعة علي جانبها فيخرج منها الماء ضعيف التيار أو توضع يد العامل علي فوهة الخرطوم أو الكنكة فتقلل من حدة اندفاع الماء فلا ينخر التربة ويجرفها

الخدمة بعد الزراعة :—

الأزهار من النباتات التي تحتاج لكثرة الرى خصوصاً وقت الازهار ويجب أن تنظف أحواضها دائما من الحشائش و تعالج بالرش اذا أصيبت بحشرات أو أمراض فطرية حتي لاتتلف الأزهار وتحتاج كيناراتها لقص مستمر حتي يكون شكلها مناسباً ومتساوية النمو

كيفية الحصول على التقاوى :—

يجب الاعتناء والاهتمام بجمع بذور الازهار المختلفة بمجرد نضجها و معرفة الوقت الذى تنضج فيه ودرس صفات وطبائع كل نبات من حيث البذور والثمار.

فبعض النباتات بذورها لها اجنحة أو زغب تطير بها في الهواء مثل جاكوبيا Senecio jacobæa وسنراريا فاذا لم تجمع البذور بعد النضج مباشرة وحال وجود الندى وتركت قليلا يحملها الريح ولا نحصل علي بذورها . وبعضها ثمارها تنضج بسرعة وتنفتح فتسقط البذور على الارض وتضيع مثل انترهينم والعائق Delphinium الخ .

وبعضها ثمارها منغلقة بمجرد نضجها تسقط علي الأرض مثل الخطمية Althea ولهذا يجب البدء بجمع بذور الازهار الشتوية بعد ثلاثة أسابيع من ابتداء ازهارها ويستمر الجمع حتي ابريل أو مايو أما بذور الازهار الصيفية فيبدأ بجمعها من أواخر يونية حتي أكتوبر أما بذور النباتات المعمرة والشجيرات والاشجار فميعاد نضج بذورها يختلف باختلاف الأنواع ومذكور كل في موضوعة

وبعضها ثمارها بها ثقوب رفيعة متي نضجت تنفتح هذة الثقوب وتسقط منها البذرة بدون أن يلاحظ ذلك الا من المدقق مثل الخشخاش (ابو النوم) وارجيمون Argimone الخ

وبعضها تنضج بذورها قبل جفاف غلافها الثمرى وتفتحه مثل ونكا فيجب الاعتناء في جمع بذور مثل هذه النباتات في الوقت المناسب قبل ضياعها

الحشرات والامراض الفطرية

التي تصيب نباتات الزينة وعلاجها

تصاب أغلب نباتات الزينة بحشرات أو بأمراض فطرية تسبب ضعفها أو تلفها ولذا وجب الاهتمام بالوقاية منها أو بمقاومتها وابادتها أو تقليل ضررها على الأقل لتنمو نباتات الزينة نماء حسناً سواء أكانت ورقية أم مزهرة وبما أن موضوع كتابنا هذا لايتسع للتطويل في دراسة الحشرات وأطوارها والأمراض الفطرية المختلفة فسنقتصر على ذكر أهم الحشرات والآفات التي تصيب نباتات الزينة وعلاجها

باختصار يناسب المقام وعلى من يريد التوسع في هذا الموضوع ماعليه الا الاطلاع على المطولات الخاصة بالحشرات ككتاب «الحشرات الاقتصادية» لمؤلفه حضرة الأستاذ « نعمان افندى محمد » مدرس الحشرات والحيوان بمدرسة الزراعة العليا والجزء الرابع من مؤلف المستر «ويلكوكس» عالم الحشرات بالجمعية الزراعية الملكية الخاص « بالحشرات التي تصيب أشجار الخشب والزينة و الظل » وكتاب « الأمراض النباتية » للاستاذ « محمود افندى الدمياطي » مدرس النبات بمدرسة الزراعة العليا والنشرة الفنية رقم ٤٩ التي أصدرتها وزارة الزراعة بمصر بقلم مستر « بريتون جونز »

وبما أن المبدأ المقرر هو ان الوقاية خير من العلاج وجب العمل على انتخاب الانواع التي تقاوم الحشرات والفطريات وتنظيفها بالتقليم وازالة الأجزاء الميتة وعدم زراعة الأصناف التي تكون مصدر عدوى في وسط نباتات الزينة المختلفة وحرق متخلف التقليم حتي لاتنتقل منه أمراض أو حشرات الي النباتات الحية ومساعدة النباتات بخدمة الارض خدمة جيدة وتعريضها للشمس وتسميدها وعزقها وريها رياً منتظما حتي تصير قوية يمكنها أن تقاوم مايصيبها ويجب أن تكون التربة جيدة الصرف غير رطبة لان الرطوبة تساعد على انتشار الأمراض الفطرية كثيراً وزراعة النباتات متباعدة حتي يتخللها الضوء والهواء وتصاب نباتات الزينة بحشرات بعضها قارض مثل دودة ورق القطن و الدودة القارضة ودودة العليق (يرقة أبو دقيق العليق) ودودة الايبوميا و جعلان الورد (خنفساء الورد) و هذه تتغذى علي الأوراق والسوق الطرية و تتلف الأزرار الزهرية بفمها القارض و هذه تباد اما بجمع بويضاتها متي أمكن باليد أو رش النباتات المصابة بها بمحاليل أو مساحيق أو طعوم سامة مثل زرينخات الرصاص. وبعض الحشرات فمها ماص تغرسه في أجزاء النبات المختلفة وتمتص منه العصارة مثل المن والحشرات القشرية وهذه لايفيد فيها رشها بالسموم كما في القارضة بل يفيد فيها رشها بمحاليل كاوية تحرق جلدها أو تسد مسامها فتموت مثل مستحلب البترول أو ابادتها بغاز سام ، ذلك بتبخيرها بغاز السيانور وعملية التبخير هذه خطرة يقوم بها قسم الحشرات بوزارة الزراعة لان غاز السيانور سام قتال يخشى منه على الأهالى والمواشى وكذلك يخشى من المواد

التي يحضر منها مثل ملح سيانور البوتاسيوم وحمض الكبريتيك المركز

والامراض الفطرية كالبياض والصدأ الذين يصيبان أوراق الورد وأطرافه الحديثة فيظهر الأول بشكل بقع بيضاء على سطحى الأوراق خصوصا السطح السفلي والثاني بشكل بقع صغيرة لونها برتقالى أو بنى يلون القهوة علي الأوراق والسوق وهذه الأمراض الفطرية هي عبارة عن نباتات دنيئة تتطفل على النباتات الراقية وتتغذى على عصارتها وتدخل جراثيمها اما عن طريق ثغور الأوراق أو عن طريق الجذور وبعضها ينمو على سطح الأوراق والسوق مثل البياض وبعضها ينمو داخل خلايا النبات مثل الصدأ وتعالج الأمراض الفطرية بالرش بمحاليل سامة مثل محلول بردو أو التعفير بالمساحيق مثل دقيق الكبريت العمود وتوجد مضخات مختلفة الاشكال والأحجام حسب ضيق مساحة البستان واتساعها ويراعى فيها فقط أن يكون المعدن المصنوعة منه لايتأثر بالسوائل التي توضع فيه وان يخرج السائل منها على شكل شابورة وان يكون بها جهاز لتقليب المواد المعلقة مثل مستحلب الجير والكبريت أو الكتاكلا كما في الشكل نمرة ٩ وهي رشاشة تحمل علي الظهر

وتعفر النباتات بالمساحيق اما باليد أو بوضعها في قطعة شاش تهز علي النبات المصاب أو توضع فى أجهزة مخصوصة منها المنافيخ والعفارات التي تنشر المسحوق نشراً دقيقا ويلاحظ أجراء التعفير في باكورة الصباح عند وجود الندى أو ترش النباتات بالماء بشكل شابورة ليلصق المسحوق بالاوراق والافرع حتي لايتطاير

أهم الحشرات التى تصيب نباتات الزينة

١ ـ المن أو الندوة العسلية : تظهر الاصابة بالمن في الأشهر الرطبة فيظهر حوالى فبراير حتي مايو ومتي ارتفعت درجة الحرارة يقل أو يختفى ثم يظهر ثانية في اغسطس وسبتمبر ويصيب الأفرع الطرفية ومنها ينتشر علي الأوراق والفروع وتعرف الاصابة بجفاف الازرار الطرفية وتجعد الأوراق واصفرارها ويضعف النبات المصاب ومن العلامات الدالة على وجوده وجود الذباب وزنابير البلح تطير حول النبات المصاب وتحط عليه وأيضاً وجود بقع عسلية براقة في الشمس مما يفرزه المن من حالبيه وأيضا وجود النحل بكثرة علي الاوراق والساق للتغذى علي المادة

العسلية واذا اشتدت الاصابة يسود لون الاوراق والافرع المصابة من نمو فطر العفن الاسود علي المادة العسلية وبذا تسد مسام الاوراق والضرر الذى يسببه المن للنباتات هو أنه يمتص العصارة النباتية بواسطة خرطومه من الأوراق والأفرع ويصيب المن الورد والكريزنثم (الاراولا) والداليا وكثير من الأزهار الشتوية في الربيع

العلاج : —

ترش النباتات المصابة بمستحلب الغاز والصابون أو بالكنتا كلا أو بمحلول سلفات النيكوتين أو بالرش بالماء الساخن

٢ دودة ورق القطن :

تتغذى علي أوراق بعض نباتات الزينة خصوصا الاراولا وسنراريا والعرو البدريةمن الأزهار الشتوية في خلال يونيه وأغسطس وسبتمبر وتباد بالتفتيش علي اللطع (كتلة البويضات) على ظهر الاوراق وجمعها وابادتها واذا فقست اليرقات ترش بمحلول سام كاخضر باريس او زريخات الرصاص فتتسمم

٣ الدودة القارضة :—

وتصيب بوادر النباتات (الشتلة) بقرضها من تحت سطح الارض وتقاوم بالبحث عنها في التربة او بجوار النباتات المقروضة الذابلةاو الجافة التي اذا شوهدت دلت على وجود اليرقات وجمعها وحرقهااو بوضع طعم سام مكون من النخالة والعسل والزرنيخات في الاحواض أو المواجير أو بين الخطوط فتتسمم به وتموت

العنكبوت الاحمر : —

حيوان دقيء صغيرلايرى الا بصعوبةاسمر اللون أو مائل للاحمرار له ثمانية ارجل يعيش جماعات علي ظهر أوراق النباتات ويسبب تكمشهاواصفرارهاويصيب أوراق الورد وخلافها من نباتات الزينة وتقاوم بتعفيرها بالكبريت أو ترش بمحلول الفورمالين بنسبة ٤ في الالف أو تدخن تحت الخيام أو داخل الصوب الزجاجية بحرق الكبريت

٥ البق الدقيقى

حشرة من الفصيلة النصفية الجناح مغطاة بمادة شمعية بيضاء تصيب نباتات

الهبسكس وتصيب اطراف الفروع الحديثة والأوراق فتتجعد وتلتوى الأزرار الطرفية ومتي اشتدت الاصابة يظهر التجعد في أغلب الأوراق وتضعف الشجرة أو النبات وتقاوم باقتلاع النباتات المصابة وحرقها في الحال واذا كانت الاصابة خفيفة تقطف الاجزاء المصابة وتحرق ثم ترش بمستحلب البترول مرتين متتاليتين مع جمع الأوراق التي تسقط وحرقها

٦ الحشرات القشرية : -

تصيب نباتات الزينة بشدة فالحشرة القشرية السوداء تصيب الورد ونخيل الزينة وفكس نتدا والياسمين ولورس نوبلس **Laurus nobilis** بشدة

والحشرة القشرية الحمراء تصيب أغلب نباتات الزينة

والحشرة القشرية للتين وتصيب الدفلا (نيريم أوليا ندر) وبعض نباتات أخرى وتعالج اما بازالة النباتات المصابة وحرقها أو تبخيرها بغاز السيانور السام حسب الاصول أو الرش بمستحلب الغاز والكاؤلين

٧ جعلان الورد - (خنفساء الورد) **Cetonia aurata**

خنفساء من الفصيلة الغمدية لونها اسود بنى عليها شعر يحمل حبوب لقاح صفراء من ارتيادها الأزهار بحثا عن اللقاح وتصيب ازرار وازهار الورد فتتلف البتلات وتتغذى على الاكياس اللقاحية وتصيب ازهار نباتات أخرى وتقاوم بجمع الحشرة في الصباح الباكر واعدامها

٨ الحفار (كلب البحر)

يتغذي على جذور النباتات ودرناتها ويتلف بوادر النباتات بما يعمله من مجار تحت سطح الارض واكثر ما يظهر ضرره عقب الرى حيث تكون الارض رطبة يسهل عليه اختراقها وأحسن وسيلة هو جمع ما يظهر فوق سطح الارض والقاء طعم سام من البطاطس أو النخالة والزرنيخات والعسل فاذا اكل منها تسمم

٩ النمل : -

ويتلف تربة اعمص النباتات باختراقها واكله للجذور وعمل انفاق بها وبذا تتأثر بعض النباتات وتموت والنمل لايتأثر بماء الرى ولمنع تلفه تتبع عدة طرق منها :

١ — ذر مسحوق «كيتنج» أو ما يماثله بأسفل الأصص وعلى تربتها فيموت بعضه ويهرب البعض الآخر

٢ — صب الماء الساخن في الانفاق التي يحدثها اذا كانت بعيدة عن جذور النباتات

٣ — اذا كان موجوداً بالأصص يسد ثقبها السفلى بسدادة من الفلين وملء الأصيص (القصرية) بالماء حتي تتشبع ويطفو الماء فوق سطحها وتبقى كذلك مدة ساعة فيموت النمل مختنقاً أو غرقا وما يطفو على سطح الماء يجمع ويعدم

ويلاحظ لف ساق النبات بخصلة من صوف الغنم علي بعد بضع سنتيمترات من سطح الأرض حتي لا يصعد النمل عليه

٤ - . ضع قطع من العظام الطازجة أو العيش المغموس بدهن عند الثقوب التي يخرج منها فيجتمع عليها النمل فتؤخذ ويباد ما عليها فى ماء مغلي به قليل من البترول

١٠ - الدودة السلكية : —

وتسمى بثعبان البحر أو الدودة الخيطية وتصيب جذور نباتات كثيرة خصوصاً الانترهينم (حنك السبع) فيصيبها الاصفرار وتجف وتتورم جذورها من وجود عدد هائل من الديدان السلكية في جذورها ولا علاج لها غير حرق النباتات المصابة

الأمراض الفطرية

كثيرة أهمها ما يأتى : —

١ - الصدأ - يصيب الورد والأراولا وبعض النخيليات ونباتات أخرى ويرى بشكل بقع صفراء أو بلون القهوة علي الأوراق خصوصاً في السطح السفلي وهذه البقع هى جراثيم المرض

ويعالج بالرش بمحلول بردو ثم تجمع الأوراق المتساقطة والمصابة وتحرق

٢ - البياض : —

ويسمى بالعفن الابيض (ملديو) ويظهر بشكل بقع بيضاء علي السطح السفلي والعلوي لأوراق نباتات كثيرة منها الأبصال والورد والأراولا والبنفسج وبعض الأعشاب وتتأثر النباتات وتصفر وتعتل وتشتد الأصابة في الأشهر الباردة وفي الأراضى الرطبة وبين النباتات المتزاحمة المحرومة من الضوء والهواء الكافي ومن

كثرة الري بدون داع

ويقاوم بتعفير النباتات المصابة بمسحوق الكبريت العمود في وجود الندى ليلصق دقيق الكبريت علي الأوراق ويمنع الرى الكثير وتطال الفترات بين الرية والأخرى وتعزق الارض وتشمس

الطيور والحيوانات : —

١ ـ عصفور التين والعصفور المغني وبعض عصافير أخرى تتلف أوراق وأزهار وثمار نباتات زينة كثيرة وتطارد باحداث أصوات مزعجة والقاء بعض الحصى بالمقلاع وعمل زوال بشكل شاخص واقامة وردات رياح على ابعاد فوق التكاعيب

٢ — الفيران والأرانب البرية — وتقرض سوق الاشجار وتأكل قلفها وتتلف الثمار والبذور والشتلات والأبصال وهذه يوضع لها السم في شكل طعام فيوضع لها الرهج في ثمار الطماطم والخيار أو يوضع لها الجبس المطحون مخلوطاً مع الدقيق فمتي أكلت منه وشربت يتحجر في أمعائها فتموت أو تضاف كميات من الاستركنين الي قطع من اللحم أو العيش متي أكلت منها تموت لساعتها ولكن بما أنه سام فلا يصرح باستعماله الا بواسطة عمال قسم الطب البيطري أو مصلحة الصحة أو تنصب المصائد والفخوخ وتربى القطط فيبيد منها الكثير وأيضاً يوضع تقليم النباتات الشائكة حول قاعدة ساق الشجرة لوقايتها من الأرانب كما في الشكل ٦

شكل ٦

٣ ـ القواقع ـ وتأكل أوراق الاشجار وتتلف الأزهار وتجمع باليد وتباد

أشهر المحاليل والمخاليط والمساحيق والغازات

المستعملة في ابادة الحشرات والفطريات التي توجد على أشجار الفاكهة وكيفية تحضيرها

(١) السموم :- (١) مزيج بردو

يستعمل لاتلاف الحشرات والفطريات ويتركب من ٩ ك . ج . كبريتات نحاس و٦٫٢٥ ك . ج . جير حي و٩٠ لتر ماء ويحضر باذابة كبريتات النحاس في جزء من الماء ويطفأ الجير في جزء آخر ويضاف محلول الجير بعد تصفيته على محلول سلفات النحاس ثم يضاف للمخلوط الباقي من الماء ثم يختبر المزيج بغمس مفتاح حديدي أو سلاح سكين فيه فاذا كسى بطبقة نحاسية تضاف كمية أخرى من الجير شيئاً فشيئاً حتي يتعادل المحلول ولا يكسو السلاح بالطبقة النحاسية

(٢) طعم سام للدودة القارضة

اخضر باريس (زرنيخات الرصاص)	جزء بالكيل أو الوزن
عسل اسود	» » »
ماء	عشرة اجزاء
نخالة أو برسيم اخضر مقطع	ماية جزء

تعجن النخالة بالعسل و بالماء ثم يضاف السم الي المخلوط ويقلب فيه ثم ينثر على الارض

(٣) طعم سام لابادة صغار الجراد :- محضر في علب بواسطة وزارة الزراعة

ويتركب من ٢٠٠ جرام زرنيخات الصوديوم و٧٠٠ جرام عسل اسود وتضاف هذه الكمية الي ١٨ لتر ماء وتمزج بمقدار ٤٠ ك. ج. نخالة ثم يوزع على الأرض في الصباح حول صغار الجراد أو النطاط فتأكله وتموت ويمكن رش المحلول المسموم على البرسيم المفروم أو الحشائش بدل النخالة

ب - الطوبات :- (١) غسول القلفونية

ويتركب من ١ ك. ج. قلفونية وواحد ك. ج. صودا كاوية و٣٠ لتر ماء ويصنع باذابة الصودا الكاوية في لتر ونصف ماء ثم يؤخذ نصف المحلول وتغلى فيه القلفونية

حتي تذوب تماما ثم يضاف اليها باقى محلول الصودا الكاوية تدريجياً ويستمر فى غليانه مع تحريكه ثم يخفف بكمية الماء الباقية حتي يصير لونه كالقهوة ويستعمل في الرش

(٢) مستحلب البترول —:

يستعمل لابادة الندوة العسلية (المن) برشه ويحضر بغلى كيلو صابون رخيص بعد تقطيعه في ٤ لتر ماء حتي يذوب ثم ينزل من على النار ويضاف اليه لتران بترول (الغاز الاعتيادى) ويقلب حتي يصير مخلوطا تماما ثم يؤخذ لتر من المستحلب ويضاف لملء صفيحة ماء ويخلط بواسطة الرشاشة مراراً ثم يستعمل في الرش

(٣) مزيج الجير والكبريت

ويتركب من ١٥ ك . ج . مسحوق الكبريت و٤٠ ك . ج . جيرحى و٦٠٠ لتر ماء ويحضر باضافة ١٠ ك. ج. من الجير و٢٠٠ لتر ماء الى كمية الكبريت ويغلى الجميع حتي يذوب الكبريت ويصير لون المخلوط اصفر برتقاليا قاتما ثم يطفأ الباقى من الجير في الماء الباقى ويضاف اليه الملح ثم يمزج بالمحلول السابق وترش الأشجار به وهو على درجة ٣٨ س .وترش به الأشجار عند سقوط الأوراق والشكل (٧) يظهر طريقة طلاء الأشجار بالجير والكبريت بفرشاة بعد تقليمها تقليما جائراً

(٤) الكتاكلا

شكل ٧

ويستعمل لأبادة المن ويباع مجهزاً فى صفائح تسع واحد ك. ج. يضاف له ٢٢٥ لتر من الماء عند الاستعمال

(٥) زهر الكبريت: ـ يستعمل لأبادة البياض الذى يصيب المقاثى والعنب والقرع وكذلك الحمراء وذلك بتعفيره على الأوراق في الصباح وقت وجود الندى

(٦) عجينة بردو : ـ وتستعمل لطلاء سوق الاشجار المصابة بمرض فطرى أو التصمغ

(٧) مستحلب سلفات النيكوتين : — عبارة عن سلفات نيكوتين ٢ في الألف مع الصابون يرش لابادة المن الذي يصيب نباتات الزينة والفاكهة والمحاصيل

ج الغازات :—

(١) غاز حامض الايدروسيانيك : —

ويستعمل فى تبخير الاشجار الحمضية لابادة الحشرة القشرية ويقوم بتحضيره والعمل به عمال قسم الحشرات لأنه سام قتال خطر ويحضر من جزء من حمض الكبريتيك المركز وجزء من سيانور الصوديوم وجزئين من الماء ويحصر الغاز مع الشجرة داخل الخيمة

هذا وقد وجد في الاسواق محضر المانى يسمي « الزيكلون » داخل علب مقفلة محبب محضر من الكاؤلين وسيانور البوتاسيوم وترش منه كمية تحت الخيمة بحساب حجم الشجرة فيتصاعد منه غاز السيانور ويفضل على استعمال حمض الكبريتيك واضطرار نقلة في أوان زجاجية قابلة للكسر فيحرق ماتحته وماحوله من خيام اثناء النقل وأيضاً يوجد خطر اثناء اضافة الماء له فيحصل فوران وأيضاً حين اضافة سيانور البوتاسيوم له فيتصاعد الغاز بسرعة قد يستنشقه العامل المكلف بتحضيره اذا لم يبتعد بسرعة وقد حصلت منه حالات اغماء وتسمم بسبب جهل بعض العمال ولكن لوحظ ان الغاز الناشيء من الزيكلون يتصاعد دفعة واحدة فيحرق أوراق حجر الشجرة المبخرة

(٢) غاز ثاني كبريتور الكربون : —

ويحتاج كل متر مكعب من الفضاء الي ٠٫٢٨٣ رطلا من الغاز لمدة ٢٤ ساعة ويستعمل لحقن سوق الاشجار المصابة ببرقة حفار ساق البرقوق أو حقن الارض الموجود بها نباتات مصابة جذورها بالمن أو لقتل حشرات المخازن الخ . وهذا الغاز اثقل من الهواء الجوى ولذا ينزل لأسفل وهو سام ويلاحظ عدم اشعال نار أو سيجار أو كبريت اثناء استعماله وتسد النوافذ باحكام ولا يدخل أحد الا بعد تهوية المكان بعد الانتهاء من التبخير

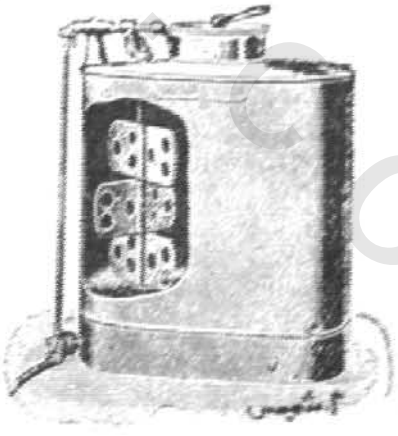
الرش والرشاشات وكيفية استعمالها

الرش عبارة عن توزيع السائل سواء أكان مخلوطاً أم محلولا على هيئة أجزاء دقيقة مثل الشابورة حتي تعم أجزاء النباتات المصابة بما عليها من حشرات أو أمراض فطرية وحتي يؤدى الغرض المقصود منه وتستخدم لذلك آلات مختلفة من رشاشات بسيطة تحمل فى اليد أو على الظهر الى آلات كبيرة تجرها الحيوانات أو القاطرات

وتتركب الرشاشات من مستودع للسائل وطلمبة تستعمل لضغطه وخرطوم بدوش للرش وتوجد انواع كثيرة من الرشاشات المستعملة نحصر أهمها

(١) الرشاشة البسيطة النحاسية:ـ وتحمل باليد وتمتص السائل من اناء منفصل عنها وهي عبارة عن اسطوانة داخلها كباس متصل بيد ترفعه لامتصاص السائل وتدفعه لضغطه

٢ الرشاشة التي تحمل على الظهر:ـ والشكل ٨ قطاع طولي يظهر المراوح التي تمزج السائل داخلها والشكل ٩ يبين ذات الرشاشة محمولة على ظهر العامل اثناء العمل



شكل (٨)

(شكل (٩)

ملاحظات عند استعمال الرشاشات :—

(١) يلزم استعمال الرشاشات بالماء من آن لآخر حتي لاتتلف الصمامات (البلوف) الجلد وكذلك تزييتها ويحسن عند الانتهاء من الرش غسلها ووضع كمية من الماء بها لحين استعمالها ثانيا

(٢) يلزم تصفية محاليل الرش قبل وضعها في الرشاشة حتي لاتسد مسالك الرشاشة

(٣) تغسل الخراطيم جيداً بعد الرش حتي لاتتأكل

(٤) تستعمل الرشاشات المبطنة بالرصاص لمزيج الجير والكبريت

تكاثر نباتات الزينة :—

التكاثر معناه انتاج نباتات جديدة وكل نبات يبلغ نهاية نموه يميل حفظاً لنوعه ان ينتج مايخلفه بواحدة أو أكثر من وسائل التكاثر حتي لاينقرض وهذه طبيعة في الحيوان والنبات

وتستكثر أو تتكاثر نباتات الزينة بطريقتين الاولى بالبذور والثانية بالتكاثر الخضري

التكاثر بالبذور — ويعرف بالتناسل الصادق أو التناسل الجنسى وهو نتيجة التلقيح فى الأزهار الذى ينشأ عنه اتحاد محتويات حبوب اللقاح (أعضاء التذكير) بمحتويات البويضات (أعضاء التأنيث) ونتيجة هذا الاتحاد أوالمزج تكوين خلية بانقسامها الى عدة خلايا فيما بعد تتحول الى جنين متي بلغ نهاية نموه سمى بالبذرة التي اذا زرعت نما منها النبات المستقبل .

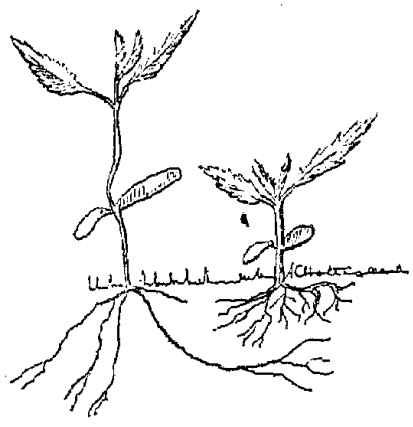
والتلقيح اما ان يكون طبيعياً أي يحصل من تلقاء نفسه بواسطة الريح (وجعلنا الرياح لواقح) أو الحشرات تنقل حبوب اللقاح من الأعضاء المذكرة الى الاعضاء المؤنثة فتخصبها كما يحصل فى معظم نباتات الزينة والأشجار الخشبية ماعدا بعضها واما ان يكون التلقيح صناعيا وهو مايحصل بواسطة الانسان مثل تأبير النخيل (التذكير) ويعمد الانسان للتلقيح الصناعي لايجاد انواع جديدة أو لزيادة الخصب أو في النباتات التي لاتتلقح أزهارها طبيعياً اذا تركت ونفسها كما في النخيل

واذا لقحت أعضاء تذكير زهرة ما أعضاء تأنيثها أطلق على الزهرة انها لقحت تلقيحاً ذاتيا أما اذا لقحت أعضاء تأنيث زهرة من لقاح زهورأخري سمى

ذلك بالتلقيح الخارجي ونتيجة التلقيح الحصول على ثمرة متي نضجت انتجت بذوراً اكتسب جنينها خليطاً من صفات أبوية أو تسود فيه صفات الاب أو الام أو يكتسب بعض صفات لاجداده الاقدمين ومتي زرعت مثل هذه البذور فى الوقت المناسب انبتت نباتاً جديداً والتكاثر بالبذور ينتج انواع جديدة

الاكثار بالبذور : —

الاكثار بالبذور من أسهل الطرق لانتاج النباتات واغلب نباتات الزينة الحولية لاتتكاثر الا بالبذور وتنمو الحوليات لبضعة شهور في السنة ثم تزهر وتكون بذورا ثم تموت مثل فلكس اما ذات السنتين والمعمرة فبعضها يعطى كل سنة فى الوقت المناسب ثمارا بها كمية من البذور تصلح لأن تعطى نباتات جديدة بدون أن يؤثر ذلك على حياتها مثل سيز البنيا وجكرندا واستركوليا الخ. ولضمان انبات البذور يجب توفر الحرارة والرطوبة والتربة الملائمة واكبر سبب في موت بعض البذور هو بسبب تعفنها من زيادة الرطوبة أو تحميصها بسبب الجفاف كما يجب ان تكون البذور ناضجة حديثة غير قديمة فكلما تقادم عليها العهد كلما فقدت من قوة انباتها ويجب ان لاتكون مسوسة أى تالفة من الحشرات وكلما كانت البذور زيتية كانت للتلف اسرع اذا مكثت مدة طويلة بسبب تلف مادتها الزيتية (تزنخ) وكلما كان مهاد البذرة مناسبا كلما كانت نسبة الأنبات حسنة وحسب نسبة حجم البذور يكون الغطاء فكلما كبر الحجم يسمك الغطاء وكلما رق الحجم كلما رق الغطاء وكلما كان البذر ثقيلا كلما تزاحمت النباتات ونمت سقيمة رفيعة طويلة قابلة للرقاد ويصفر لونها وتستطيل وكلما كان البذر خفيفا كلما نمت النباتات عفية قوية قصيرة والشكل نمرة ١٠ يبين شتلة رفيعة طويلة واخرى قصيرة قوية



ويساعد علي انبات البذور الكبيرة الحجم وذات القصرة الصلبة نقعها فى الماء من بضع ساعات الى ايام على ان يجدد لها الماء كما فى البوانسيانا وسيزالبينا ويساعد على انبات بذرة الكنا نقعها فى ماء ساخن وكلما كان غطاء البذور رمليا كلما كان الانبات أفضل بينما اذا كان غطاء البذور من ثرى متماسك (طينه سوداء او صفراء طينيه) كلما كانت نسبة الانبات ضئيلة بسبب تماسك التربة وتعفن كثير من البذور

واحسن تربة لمواجير التربية ان تكون خليطا من الرمل والطمى ورماد النباتات اجزاء متساوية وفى مثل هذه التربة من الغذاء مافيه الكفاية لنمو الشتلات حتي تفرد لان اضافة السماد البلدي (السبله) الى ثرى المواجير مما يدعو للاحتفاظ بالرطوبة عن الحد اللازم وتكون النتيجة تعفن بعض البذور وتختلف المدة التي تمكثها البذور حتي تنبت وذلك بحسب نوعها والفصل الذى زرعت فيه . ونوع الارض فبعضها مثل بذور النباتات الحولية تنبت بعد ٤ ـ ٨ أيام والبوانسيانا بعد ١٥ ـ ٢٠ يوما والنخيل من شهر الى شهرين وتسرع البذور فى الانبات فى الارض الرملية عن الطينية ويساعد ايضا علي الانبات ان توضع مواجير البذرة في مكان قليل الضوء او تغطى بالقش او قطعة من الخشب حتي تنبت وبعدها تعرض للضوء شيئا فشيئا

التكاثر الخضرى — ويعرف بالتكاثر الكاذب أو اللاجنسى وهو يضمن نفس النوع ويحفظ صفات الأب فيكسبها للابن بدون تغيير وللتكاثر الخضرى انواع عدة فمن النباتات مايتكاثر بالورقة مثل بيجونيا ركس والودنة
ومنها مايتكاثر بعقله من الساق مثل الحور والورد النسر وبتسبورم ومنها مايتكاثر بعقلة من الجذر مثل أنيمون ومنها مايتكاثر بالترقيد الارضى مثل الياسمين والفل المجوز أو بالترقيد الهوائي مثل بوجنفيليا الطوبى ومنها مايتكاثر بالتطعيم سواء أكان بالزر (العين) كما في الورد الافرنكى أم بالقلم أم بالتطعيم اللصق وقد سبق الكلام على التكاثر بالعقلة وطريقة تكاثر كل نبات وميعاده مذكورة في موضوعه

الترقيد — .

طريقة من طرق التكاثر الخضري واضمنها ولكن لانحصل بواسطتها الا على عدد

محدود من النباتات ويحتاج لهـا اذا اريد تكاثر بعض نباتات في غـير اوقات زراعةالبذور او العقل

والترقيدة عبارة عن فرع لم يفصل عن أمه ودفن جزء منه تحت سطح الارض ببضع سنتيمترات فى تربة رطبة ويعامل معاملة أمه من حيث الرى والخدمة كما فى الشكل ١١ ترقيدة قرنفل

شـكل ١١

وقد يعمل في الجزء المدفون حلقـة او لسان من اسفل مع وضـع فاصـل فيـه وذلك لاسراع تكوين الجذور فاذا استغني نبات الترقيـدة عن النبـات الاصلي بتكوين مجموع جذرى في خلال ٣ ـ ٦ شهور بحسب نوع النباتات وسرعة تكوينه للجذور امكن فصله عن أمه بشرط ان يفصل تدريجيا وليس دفعة واحدة تفاديا من ذبوله من شدة الصدمة وبذا يصير نباتا مستقلا اما الفروع التي يستعصى حنيها فترقد ترقيدا هوائيا

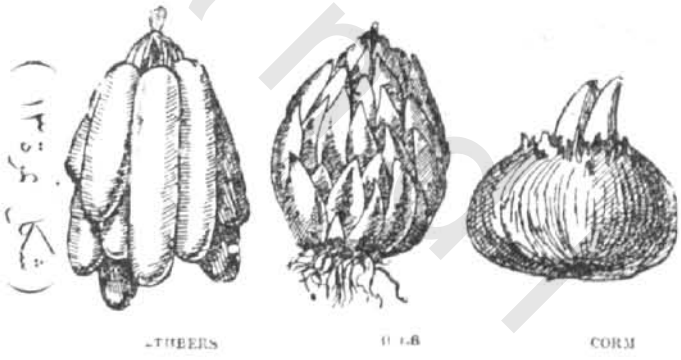
واحيانا ترقد الفروع في اصص كما يحصل فى الفل المجوز والياسمين وبعـد تكوين الجذور تفصل عن امهاتها وقد يوضع في القمع رمل رطب او موس أو الياف جوز الهند مع ترطيبها بالماء لتنبت فيها الجذور

والترقيد نوعان اما ان يكون في الأرض ويسمى بالترقيد الأرضى أو يكون في الهواء ويسمى ترقيداً هوائياً ويعمل في قمع أو قصرية توضع علي حامل اذا كان الفرع لايحتملها وتروى كلما احتاجت للرى أو ماشاكل ذلك ، وقد يعمد زارعوا

النخيل الي ترقيد النخل ترقيداً هوائياً اذا رأوا نخلة قد بلغت من السن عتيا وانها لاتخلف فسائل بجانبها وانها من نوع جيد وان ساقها قد تآكل من أسفل وخيف عليها السقوط فيتسلق عليها عامل وعند ابتداء مجموع الأوراق يشد اليها فرعين من الخشب متصالبين أو يلف حولها اطاراً من الخوص المجدول والمربوط طرفه الأسفل حول ساق النخلة بحيث يصير الاطار بشكل الاسطوانة ويملأ بالتراب ويرش بالماء من آن لآخر حتي لايجف وتترك سنة علي هذه الحال فتكون النخلة جذوراً عارضية فى الجزء المرقد ترقيداً هوائياً والمحاط بالتراب وعندها يقطعون النخلة ويفصلون منها الجزء الأعلى وفيه الجزء المرقد هوائياً ويزرعونه بدفن الجزء الذى تكونت عليه الجذور العارضية فى الأرض وبذا تنمو النخلة متجددة ، ويجب أن لا يفصل الترقيد عن الام الا اذا تأكدنا من تكوين الجذور تماما وقد يمكث الترقيد بدون فصل الى ستة أشهر كما في الجهنميا الطويية لبطء تكوين جذورها وأغلب النباتات تتكاثر بالترقيد متي هيئت لها الأسباب وشكل (١٢) ترقيد هوائى

شكل نمرة ١٢

الخلفة: - وتسمى بالفسائل والسرطان والبصيلات والكورمات والدرنات الجانبية وتنمو بجوار بعض النباتات افرخ من أسفل الجزء المدفون من الساق كما فى الموز أو من على جذورها مثل البسيفلورا وانواع الصبار (الو Aloe) والاجاف وبعض نخيل الزينة فاذا فصلت مثل هذه الافرخ في الوقت المناسب امكن زراعتها كنبات جديد منفصل عن أمه واوفق وقت لفصلها وغرسها الربيع والخريف ويلاحظ فصل الفرخ عن أمه ببعض الجذور ليضمن نجاحه ويجب ان يفصل بسكين حادة ويحافظ عليه من ان يجرح أو يبطح أو يهشم حتي لايتعفن ويلف بالحصير أو الخيش أو جريد النخل أو قش الرز حتي ينمو ولا يتأثر بالحرارة أوالصقيع أما الدرنات والكورمات والابصال فهذه اما ان تزرع با كملها أو تقسم الى اجزاء كل بحسب طريقة زراعته والشكل ١٣ يبين الدرنات والكورمات والابصال للتمييز بينها



كورمة بصلة درنة

التطعيم :-

نوع من أنواع التكاثر الخضرى واسهله التطعيم بالزر كما يحصل في تطعيم الورد والفل المجوز والكروتن والتطعيم باللصق كما يحصل في الاراليا والتطعيم بالقلم كما يحصل في أنواع الكاكتس

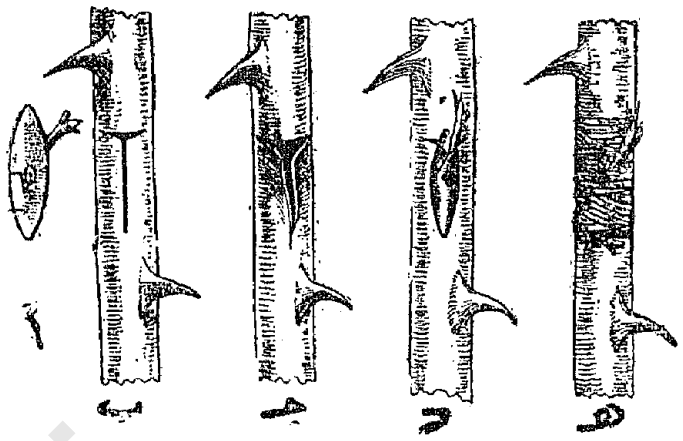
والطعم المعروف في اصطلاح البستانيين هو جزء من نبات حى اذا وضع علي نبات آخر شبيه به بطريقة مخصوصة نما عليه كما ينمو علي شجرته الأصلية

العين أو الزر :-

وتؤخذ من فرع عمره سنة مستدير أملس خال من الشوك ويعمل على شكل درقة وينفصل بسكين التطعيم بشرط أن تكون العصارة جارية ليسهل فصل الزر عن خشب الفرع ثم يعمل قطع في الاصل المراد تطعيمه على شكل حرف T ويرشق فيه الزر ويعصب عليه بالياف الرافيا (المت) وبعد عشرة أيام تقريباً تبدأ علامات النجاح بحدوث انتفاخ فى محل التطعيم وسقوط عنق الورقة أن وجد ويستمر لون الزر اخضر أو اذا خدشت قشرته السمراء دل الجرح على الاخضرار وعندها يفك الرباط ومتي تما التطعيم الي ١٠ س . م . طولا يقرط الاصل فوق الطعم بخمسة سنتيمترات ويلاحظ أن يكون التطعيم فى الجهة البحرية والشكل الآتى يورى كيفية التطعيم بالعين فى الورد شكل ١٤ و ١٥

(شكل ١٤)

كيفية أخذ العين في الورد فنمرة (١) تظهر العين من الخلف و٢ ـ العين من الامام و٣ ـ العين قبل فصلها عن الفرع



(شكل ١٥) يبين

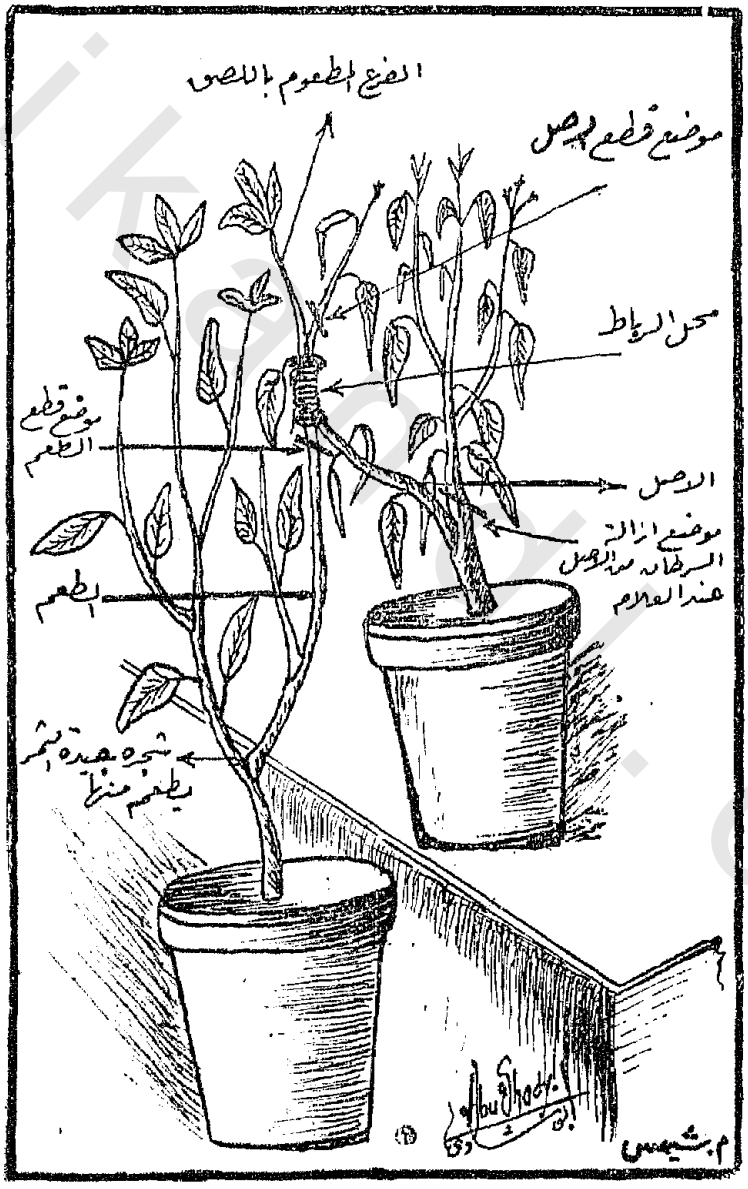
كيفية رشق العين في الاصل بدرجاته المختلفة والعصب عليها بالرافيا في (هـ)

التطعيم باللصق :—

هذا التطعيم مأخوذ عن الطبيعية وكثيراً مايوجد في الغابات فاذا هزت الريح فرعين متلامسين احدثت فيهما تسلخاً وصيرت طبقتها الجلدية والخشبية متلامسة فاذا سكن الريح التحم الفرعان ببعضهما وصارا شجرة واحدة . ويستعمل فى كثير من النباتات التي لاتتحد بسهولة باى عملية من عمليات التطعيم الاخرى . وكيفيه ذلك هو أن نقشط الاصل بقدر ٥ س . م . طولا بشرط أن تنزع القشرة وجزء من الخشب الكاذب ثم نقربها من شجرة يكون نوعها طيباً ثم نجرح غصناً منها يكون سمكه كسمك الاصل المراد تطعيمه ثم نربط الفرعين جيداً بالياف نبات الرافيا اوالياف ورق الموز بحيث ينطبق الجرحان وبعد شهرين أو ثلاثة يلتئم الجرح ومتي تم الالتئام يلزم قطع الطعم اسفل نقطة الالتحام وقطع الاصل فوق نقطة الالتحام وتوضع الشجرة المطعمة فى محل مظلل الى ان نرى ان الطعم استمر في نموه على الأصل

والتطعيم بهذه العماية يكون غالبا فى فروع لايزيد عمرها عن ثلاث سنوات منزرعة فى اصص ولا تنجح هذه العملية الا اذا كانت العصارة جارية بسرعة وذلك في شهر مارس وابريل لتفصل قبل اغسطس ولنتأكد من نجاحها وقت جريان

العصارة في اغسطس وسبتمبر واذا طعمت في اغسطس وسبتمبر تبقى بدون انفصال لغاية مارس وابريل من السنة التالية والشكل (١٦) يبين طريقة التطعيم باللصق ومنه نرى ان فرعا من كل نبات منزرع فى اصيص من الاثنين مائل ومربوط الي فرع من الاصيص الثانى بعد جرح الفرعين ليلتحما بتطعيم اللاصق ومبين بالكتابة علي الرسم الاجزاء التي تزال والتي تبقى حتي ينتج عندنا نبات مطعم باللصق



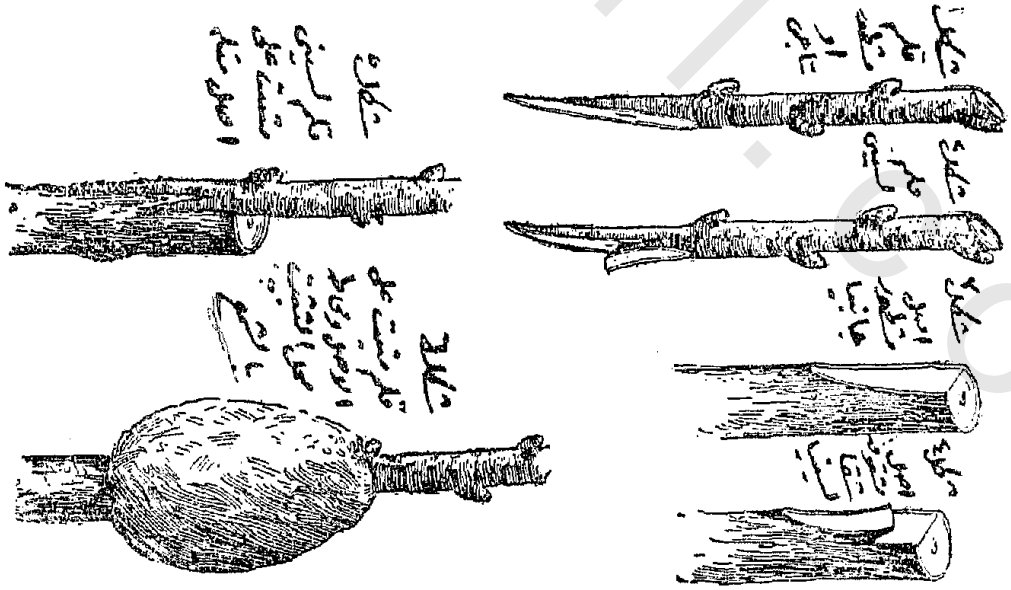
(شكل ١٦)

التطعيم بالقلم : —

هو عبارة عن أخذ جزء من فرع ووضعه علي فرع آخر بشروط مخصوصة وقد يسمى التطعيم بالشق ولا يعمل الا في وقت سكون العصارة (يناير وفبراير) وفي الاشجار المتساقطة الاوراق غالبا وطريقة ذلك ان ننتخب من شجرة جيدة النوع فرعا من فروع السنة الماضية ثم نقطعه الى قطع صغيرة كل قطعة تسمى قلما بشرط ان يكون على كل قلم جملة ازرار ويكون طوله من ٦ — ١٠ س . م . ثم يوضب القلم بأحد الطرق المستعملة في التطعيم بالقلم (سرجي — لسيني — جانبي الخ .) ثم نقطع ساق المطعم عليه (الاصل) افقياً بالقرب من سطح الارض على بعد ١٠ — ٢٠ س . م . من الارض ونشقه بسكين حادة بضع سنتيمترات ونفتح هذا الشق ونضع باحتراس القلم بحيث يلاحظ انضمام اغشية الكمبيوم في الطعم والاصل وكذلك قشرتها في الحالة التي تتلاصق فيها القشرة ثم نثبت الجزئين ببعضهما برباط الرافيا وتطلى الجروح بطلاء المستكة لمنع دخول الهواء كشكل نمرة ١٧

الاحوال التي يتوقف عليها نجاح التطعيم بالقلم : —

١ . يجب ان ينتخب القلم من فروع السنة الماضية السليمة من الامراض



شكل (١٧) يبين حالات التطعيم بالقلم علي أصل رفيع

٢ . يجب أن يكون القلم في حالة سكون لانه اذا أخذ وقت جريان العصارة فانه لايجد ما يكفيه من العصارة لتغذيته فيجف ويموت

٣ . يجب أن يكون ساق الاصل قريباً من سطح الارض فيكون طوله ١٥ س . م . تقريباً ويجب الاحتراس حتي لاتتلف البشرة وان تكون حافة القطع ملساء تماما

٤ . يجب ان تربط الأجزاء التي جرحت ربطا محكما بورق الرافيا أو الموز ثم تغطى بطلاء التطعيم

٥ . يجب اجراء عملية التطعيم هذه في يناير وفبراير وقت وقوف العصارة

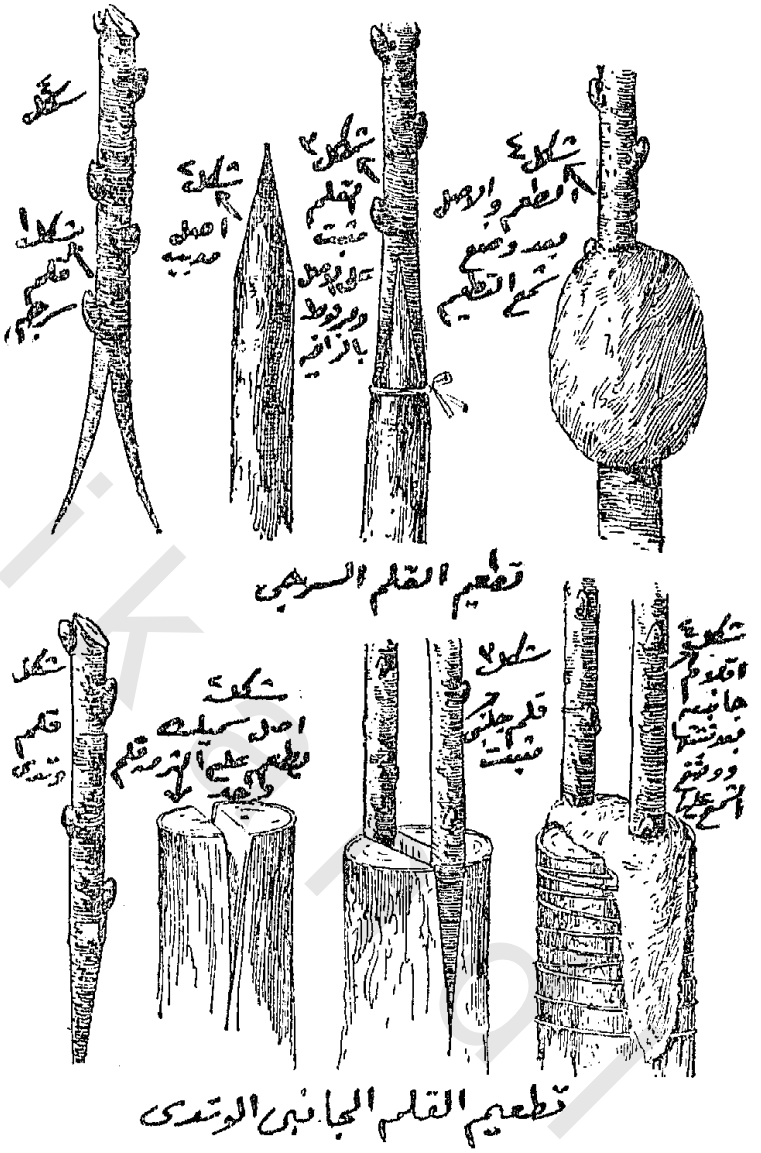
٦ . يجب ان لايلمس الطعم بعد تركيبه على المطعم لان اقل مصادمة تكفى لعدم نجاحه

٧ . يجب ان تزال جميع الازرار التي تنبت على ساق الأصل قبل نمو الطعم الا اثنين أو ثلاثة لتجرى العصارة حتي يقوي الطعم على استعمالها ولكي تتوفر العصارة للقلم

٨ . يجب ان لايحتوى القلم علي اكثر من زرين أو ثلاثة ليتمكن الأصل من تغذية هذه الازرار

٩ . اذا كان الأصل يتكاثر بالعقلة فيمكن تحضير عقلة الأصل وشقها من قمتها واحضار قلم الطعم وتثبيته علي العقلة وربطه وطلائه وغرس العقلة بالطعم في آن واحد فنوفر بذلك على الأقل سنة من عمر الشجرة كاخذ عقلة من الورد النسر وتثبيت قلم من نوع جيد عليها وزرع هذه العقلة بالقلم في آن واحد

١٠ . يحسن تأخير التطعيم بالقلم الى ان يبقى على جريان العصارة خمسة عشر يوما علي الأكثر وذلك بدفن الاقلام في الأرض حتي نضمن عدم خروجها وبذلك تجرى العصارة في الأصل قبل القلم لضمان النجاح



شكل نمرة ١٨ يبين حالات التطعيم بالقلم على أصل سميك

تحضير شمع التطعيم :—

واحد بالوزن لبانة شامى واثنان بالوزن شمع العسل وثلاثة الفونية

تدق اللبانة والألفونية ويقطع الشمع الي قطع صغيرة ثم يغلى الجميع معا في وعاء الى أن يصير المخلوط سائلا ثم يستعمل هذا السائل بفرشة صغيرة لتغطية الجروح كما سبق ولكن يجب الاحتراس فلا يستعمل هذا السائل على درجة حرارة مرتفعة لمنع الضرر الناتج من ذلك

التطعيم الحلق : —

هو نوع من أنواع التطعيم بالزر ويحصل في وقت جريان العصارة وطريقة ذلك أن تنتخب عين تامة التكوين من فرع ذى ثمر طيب وتقطع بسكين التطعيم على بعد ٤ سم . أعلا وأسفل العين قطعين حلقيين ثم تقطع قطعاً طولياً بين الحلقتين مضاداً للزر وترفع باحتراس الحلقة القشرية الناتجة بواسطة عظمة التطعيم ويشترط أن يكون الفرع المراد أخذ تلك الحلقة منه فى غلظ الأصل علي الأقل ولا ضرر اذا كان التطعيم أغلظ من الأصل لأنه يمكن تسوية الحلقة المستخرجة بواسطة سلاح سكين التطعيم

تحضير الأصل :— انزع حلقة قشرية من الأصل بارتفاع الحلقة التي نزعت من الطعم ثم ضع باحتراس حلقة الطعم محلها بحيث أن طرفي هذه الحلقة يكونان منضمين الى بعضهما ثم اربط العين برباط الرافية (المت) مع الاحتراس حتي لا تغطي بالرباط وفي حالة نمو العين يجب قطع جميع أفرع الأصل لينمو الطعم بسرعة، والتطعيم بهذه الطريقة لا يكون الا وقت جريان العصارة (مارس وابريل وأيضا فى أغسطس وسبتمبر) ولكن هذا النوع من التطعيم لا يعمل عادة لصعوبته

العمال وعملهم فى الحديقة : — تقدم القول ان اكثر حدائق الأزهار فى حاجة الى العمال بكثرة فلا يكاد يفرغ العامل من عمل فيها حتي يجد امامه آخر يتطلب منه مجهوداً قل ان تعاونه فيه الآلات كالمحراث والفأس التي تستخدم عادة في حدائق الخضر والفاكهة فتوفر كثيراً من الزمن والعمل بعكس حدائق الأزهار حيث لا يجد العامل وسيلة يستعين بها علي اتمام عمله الدقيق غير الشقرف والمقص ونحوهما من الآلات التي لا يتيسر الأنتفاع بها علي اكمل وجه الا اذا جرى العمل ببطء يستلزم الاتقان والدقة في أعمال حدائق الازهار ويكفى الفدان الواحد من حدائق الازهار رجلان للعمل اذا كانت المساحة متسعة ، ويراعى ان المساحات الصغيرة تتطلب عمالا اكثر مما تتطلبها المساحات الواسعة ، وعدد العمال يتوقف بوجه عام على المساحة التي تشغلها الأزهار وعلى أنواعها وعلي المسطحات الموجودة والخدمة التي تتطلبها

ويمكن للعامل المتمرن ان يقتلع فى المتوسط يومياً من ٣٠ — ٥٠ شجرة بصلاية ويختلف العدد بحسب معدن الارض ففى الارض الطينية الثقيلة يقل لصعوبتها وفي الارض الخفيفة يزيد لتفكك تربتها علي شرط ان يكون وزن الصلاية من ٢٠ — ٤٠ ك.ج. وهناك بعض أشجار ونخيل كبير قد تضطرنا الحالة لنقلها بصلاية كبيرة فهذه قد تأخذ اكثر من عامل واحد لاقتلاعها وتخييشها وحزمها سواء أكان بالخيش والاحبال ام بصندوق خشب ويمكن للعامل الواحد ان يحزم بالقش والاحبال في اليوم الواحد ما يقتلعه عاملان وطريقة الحزم هى ان يؤتي بحبل من الليف طوله ٣ متر ويوضع علي الارض علي امتداده ويؤتى بفرشة من قش الرز أو قش القصب أو البرسيم أو الحشائش وتوضع علي طول الحبل بحيث تكون الفرشة اطول منها وكافية للاحاطة بها وان يكون موضع الحبل في وسطها ثم تلف بالقش وتحزم بالحبل عرضياً ثم طولياً أو تحزم عرضياً بحزمتين وطولياً بحزمة واحدة والطريقة الاخيرة اضمن من الاولى

وينهى العامل المتمرن بمفرده يومياً من ١٠٠ — ١٥٠ حفرة بعمق نصف متر واتساع نصف متر بحسب طبيعة الارض ويزرع من ١٥٠ ـ ٢٠٠ شجرة والردم عليها اذا كانت الحفر جاهزة يومياً ويمكنه ان يعد خمسين حفرة ويزرعها بالاشجار ويردم عليها في اليوم

ويجهز العامل المتمرن يوميا من ٥٠٠ ـ ١٠٠٠ عقلة بحسب النوع فان كانت شوكية أو معوجة قل العدد وان كانت عديمة الشوك معتدلة الافرع امكن للعامل ان يجهز اقصى العدد

ويعزق العامل بالفأس فى الحديقة اربعة قراريط عزقا عميقاً في اليوم وينظف (يشقرف) بالشقرف من نصف قيراط الي قيراط واحد بحسب قلة الحشائش وكثرتها ويفرد العامل يومياً من ١٥٠٠ ـ ٢٠٠٠ بادرة أزهار أو اشجار صغيرة اذا كانت التربة والأصص جاهزة امامه ويوجد عمال آخرون للمناولة والنقل ويزرع من مسطح النجيل أو الليبيا قيراطا واحدا في اليوم بطريقة الغرس ويقلم في العنب الأردنى ٣٠ شجرة وفي عنب التكاعيب ١٠ شجرات اى ما طوله عشرة اقصاب يوميا

قطف الازهار وحفظها : — يخطىء عامة البستانيين في عدم الاهتمام بقطف الازهار بجزء طويل من الفرع فلا تلبث ان تذبل بسرعة وتفقد بهاءرونقها ورائحتها الزكية ، وبذا يوصي الهواة بعدم قطف الازهار بل تترك على النبات لتبقى مدة طويلة يتمتع بها كل من رآها ، واكثر الناس مولع بقطفها للاستمتاع بمنظرها في اماكن ليس بها ازهار وكذلك لتزيين الموائد والحجر والصالات واذاً يراعى في قطفها ان يقطع معها جزء طويل من الفرع قطعاً مستويا بسكين حادة أو بمقص قطف الأزهار لتستطيع ان تبقى مدة ما حافظة رونقها وبهاءها . ويجب ان تحفظ في اوان بها قليل من الماء يغير يومياً ليعوض الفقد الناشىء عن التبخير حتي لاتذبل بسرعة مع حفظها في الظل . ويجب ألا تلوى اعناق الأزهار حال قطفها كما يفعل بعض البستانيين اذ ينشأ عن ذلك اتلاف اوعية الحامل الزهرى فيتعذر ان تصعد فيها المياه بالخاصة الشعرية اذا ما وضعت في زهريات لحفظها

واذا تصادف ورود الأزهار المقطوفة ذابلة نوعا ما توضع اطرافها في ماء فاتر لمدة وجيزة تستعيد فيها نضرتها ثم بعدها يقطع جزء صغير من نهاية الفرع بسكين حادة وتوضع في ماء اعتيادى في زهريات كما ذكر سابقاً وقد يوضع تراب الفحم في ماء الزهريات لمنع تعفن الحوامل الزهرية

الاصص والمواجير :—

المواجير هى اصص متسعة غير عميقة قطرها نصف متر وعمقها من ١٠ — ١٥ س. م. وتصلح لزراعة البذور على اختلافها وتعرف الاصص بالقصارى أو الشوالى كما يسميها عامة البستانيين وتصنع من الطين الابليز المحروق ولها صناع مخصوصون ويختلف لونها باختلاف الطينة التى تصنع منها فقصارى الطين الأصولي بعد حرقها يكون لونها ابيض بينما المصنوعة من الطين الاعتيادى يكون لونها احمر وتباع بالالف وتختلف سعة وتسمى بحسب قطرها وتبتدىء بالاصص قطر ٥ س . م فتسمى نمرة ٥ وهكذا ١٠ و١٥ و٢٠ و٢٥ الخ . الى ٥٠ وبعضهم يطلب اصصاً مخصوصة ضيقة عميقة عمقاً لايتناسب مع قطرها فتكون قطر ١٠ وعمق ١٥ — ١٨ س. م. وهكذا فتأخذ كمية من الثرى اكثر وتعطى مجالا للجذور اعمق وتجهز الاصص من اسفل

بثقب تصريف أو ثلاثة ثقوب جانبية وذلك لمنع خروج الجذور من اسفل ويساوى الالف من الأصص من ٣٠٠ مليم الى ٥ جنيهات بحسب اقطارها وتصلح المواجير لزراعة بذور الشتلة وتساوى المائة منها ٣ — ٥ جنيهات

وتحتاج البساتين الى اصص ومواجير مختلفة اهمها ما يصلح لزراعة البذرة وتفريد الشتلة مثل مواجير البذرة واصص نمرة ٥ و١٠ و١٥ لتفريد ونقل الشتلة وتصلح نمرة ٥ و١٠ لتفريد الشتلة من المواجير ونمرة ١٥ لعقل الاشجار والشجيرات ونمرة ٢٠ و٢٥ لتنقل اليها نباتات القرنفل والسنراريا والاراولا والنخيليات المتوسطة النمو ويشترط في اصص الزراعة ان تكون مساميه فلا تصلح المزججة (المدهونة بطلاء) لغرس النباتات بل توضع للزينة على ان يوضع داخلها اصيص آخر غير مسامى ليتخلص النبات من الرطوبة الزائدة بالترشيح من مسام الاصيص والاصص المزججة اغلي ثمنا وادق صنعا

تفريغ ونقل الشتلة من أصيص الى أصيص أخرى : — ينبغى عند ما يراد نقل شتلة من احدى الأصص الى الأخري ان تراعى الشروط الآتية:—

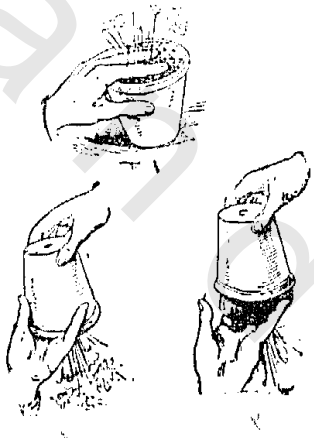
١ — ألا تكون تربة الأصيص رطبة كثيراً أو جافة تماما بل تكون وسطا فانها اذا كانت رطبة لصقت بجدران الأصيص واذا كانت جافة تفككت التربة من حول الجذر عند تفريغها

٢ — لاتنقل الشتلة الا اذا كان مجموعها الجذرى تقوى وتشعب بالتربة (خيش أو ليف) وغالباً تظهر الجذور من ثقب التصريف (علامة الاستعداد للنقل) لأنها اذا فرغت قبل تشعب الجذور تتفكك التربة من حول الجذور وتسقط وبذا تتلف الشتلة خصوصاً التى من شروطها ان تنقل بصلايتها تامة والا يتلف شيء من مجموعها الجذرى مثل الكروتن التى يوصى بزرعه في اصص ذات ثلاثة ثقوب تصريف جانبية لمنع خروج الجذور بدلا من ثقب واحد في أسفل الأصيص (القصرية) وفي حالة الأصص ذات الثقب الواحد توضع قطعة من الشقف فوق ثقب التصريف تعلوها طبقة من الرجوع « بقايا الفحم المحروق » لتنظيم الصرف ومنع سقوط التربة وخروج الجذور بقدر الامكان من الثقب اما في حالة الأصص ذات الثلاثة ثقوب

الجانبية فلا يوضع شقف بل يوضع الرجوع مباشرة وفي الحالة الاولى عند التفريغ تزال قطعة الشقف والرجوع من اسفل تربة الشتلة المنقولة بالصلاية

٤ ـ تقلب اصيص فارغة بحيث تكون قاعدتها الي أعلي وتوضع علي الأرض أو على البنك ثم يؤتى بالقصرية المزروعة المراد تفريغها وتمسك من قاعدتها باليد اليمنى وتوضع اليد اليسرى على قمتها بحيث يكون النبات بين السبابة والأصبع الوسطى وتقلب علي اليد اليسرى بحيث تكون الشتلة بين السبابة والوسطى وتسند (القصرية) المراد تفريغها من قاعدتها المقلوبة باليد اليمنى وتضرب حافتها (حرفها) على قاعدة القصرية المقلوبة على الارض بخفة مع تدويرها فى كل جهة وبذا تسقط الصلاية علي راحة اليد اليسرى بدون ان يتلف منها شيء

والشكل نمرة ١٩ يبين الحالات المختلفة لتفريغ الشتلة من الاصيص



(شكل ١٩)

٥ ـ في الوقت نفسه تكون قد حضرت الخلطة (التربة) اللازمة التى ستنقل اليها النباتات للزراعة فيها .

٦ ـ تعمل الخلطة من الطمى والرمل والسبلة العتيقة أو تراب النباتات أجزاء متساوية وحسب احتياج نوع النبات المراد نقله وترش بالماء لتتخمر وتترك لليوم التالي حتي اذا ملئت بها الاصص لاتهبط عند ريها ثم تخرط بالفأس وتنعم وتغربل وتملأ بها (القصارى) الي نصفها أو ثلثيها حسب الاحتياج . ويحفر فى التربة محل توضع

فيه الشتلة الجديدة بصلايتها ثم يردم عليها مع تثبيت ماحولها بالاصابع بحيث لاتكسر الصلاية وبحيث لاتكون الشتلة معلقة أو مدفونة كثيراً ولا تملأ الى حافتها بل يترك منها جزء ارتفاعه ٢ سم . ليمكن ريها

٧— تنقع الاصص المراد النقل اليها أو ترش بالماء قبل عملية النقل بست ساعات على الأقل حتى تتشرب بالماء خصوصاً الحديث منها حتى لاتمتص الرطوبة من التربة التى بداخلها

٨ ـ ان يستأصل بسكين حادة الجزء من المجموع الجذرى الذى يكون قدظهر من ثقب التصريف للأصيص (القصرية) لئلا تبقي الجذور عالقة بها وقت تفريغ الشتلة من الأصيص وتتفكك التربة من حولها أثناء التفريغ وبذا تتلف الشتلة خصوصاً التى يشترط فيها ان تنقل بصلاية تامة

٩ — في حالة الشتلة التى تزرع ملشا في الأصص يلاحظ عدم لف المجموع الجذرى وضغطه فى التربة بل يزرع بحسب حالته الطبيعية منتشراً في جميع الجهات

١٠ — اذا كان المراد تفريغ نبات من أصيص كبيرة وثقيلة بحيث لاتقوى اليد على حمل النبات بصلايته عند تفريغه لثقل وزنه ويخاف عليه اذا كسرت صلايته يوصى بكسر الاصيص برفق بالضرب على جوانبها حتى تكسر وبذا يمكن نقلها الى أخرى أو الى الأرض بدون تلف

١١ ـ لايستخدم ثرى الاصص القديم في ملء الجديدة حتى يتأكد من خلوه من بويضات وديدان وشرانق الحشرات خصوصاً بويضات النمل وجراثيم الامراض من فطرية وبكتيرية وخصوصاً الموبوءة بالدودة السلكية وينصح بعدم استخدام مثل هذا الثرى القديم منعاً للاصابة

استخراج الروائح العطرية : ـ ان الطريقة العملية المتبعة بالقطر المصرى لاستخراج الروائح العطرية هى طريقة التقطير بواسطة الأنبيق العادى وهو عبارة عن جهاز من الصفيح أو الزنك أو النحاس مكون من اناءين يثبت احدهما فوق الآخر واسفلهما عبارة عن وعاء اسطوانى أو بشكل دست بعمق ٥٠ سم. يوضع به ماء يحمى تحته بالنار ويركب على دائر فوقه اناء آخر على شكل اسطوانة قاعدتها

العليا مقعرة لوضع الزهر المراد استخراج رائحته العطرية وتغطى بغطاء بشكل نصف دائرة سطحها المحدب الي اعلى ومحاط بحائط اسطوانى بارتفاع ٣٠سم. تقريباً ليوضع به ماء بارد لتكثيف البخار المتجمع في الغطاء الأسطوانى وبه ثقب فى اسفله متصل بانبوبة ذات حنفية لتصريف الماء البارد حينما ترتفع درجة حرارته ولم يعد صالحا للتكثيف ويوجد أيضاً بالغطاء الاسطوانى المتجمع فيه البخار ثقب متصل بأنبوبة بطول متر ليمر منها البخار المكثف مع الزيت الطيار المستخرج بالتقطير حيث يتجمع في قابلة من زجاج وهي طريقة لابأس بها لاستخراج عطر الورد والفل والياسمين وزهر النارنج (الزهر) والزيوت الطيارة المستخرجة من الاعشاب العطرية مثل عطر النعناع والعتر والمردقوش الخ . ولكنها طريقة عتيقة لاتخلو من عيوب ويجب استبدال جهازها بأجهزة حديثة توفر الوقود وتكثر الزيت ونحصل منها على روائح مركزة راقية لأن من عيوب الانبيق البلدى اضافة جزء من الماء على الزهر المراد تقطير زيته وان المتحصل من التقطير يكون مختلطا بكمية كبيرة من الماء الذى تحول الي بخار وتصاعد مع الزيت المتبخر وان التكثيف لايكون تاما لعدم اتساع السطح المكثف ولعدم الاهتمام بتغيير الماء البارد الذي يستعمل فى التكثيف حتى يأتي عليه وقت يكون فيه على درجة الغليان وهذا مما يسبب فقد جزء عظيم من الزيت الطيار ولنأت هنا على وصف موجز لبعض الاجهزة الحديثة المستعملة في التقطير ومنها :ـ

١ ـ المكثف الهوائى :ـ ويمتاز عن الجهاز البلدي بأن يسلط البخار على الزهر المراد تقطير الزيت منه ليفعل فعله في خلايا البشرة المحتوية على الماده الزيتية المخزونة فيها ويتصاعد الناتج في انبوبة حلزونية من الزجاج أو أى معدن حتى يتعرض اكبر سطح للتبريد بواسطه الهواء فقد يصل طول الحلزون من ٥ ـ ١٠ امتار فيكثف الزيت بانتظام من غير ان يفقد منه شيء

٢ ـ المكثف المائى :ـ وهو يشتغل بنفس طريقه الأنبيق البلدى الا ان الزيت الطيار يمر في انبوبة حلزونية محاطة بماء بارد يجرى تياره من اسفل الى اعلى باستمرار فيكثف البخار بواسطة التبريد المائى

٣ ـ جهاز سكسلست :ـ Soxlet وهو جهاز اقتصادي يستعمل لتقطير الزيوت الطيارة وهو عبارة عن اناء من الزجاج ذو قاعتين متصلتين بعضهما ببعض بواسطة

عنق طويل يوضع الزهر في قفاعه مع الأيتير Ether ويسخن عليه قليلا . وبما أن الأيتير يذيب الزيوت ويستخرجها من الأغشية المحتوية عليها فتطير مع الأيتير الى القفاعة الأخرى بارتفاع الحرارة وبتعريضها للجوالبارد يتكثف البخار وبما ان الزيت اخف من الأيتير فانه يطفو على وجهه ويمكن جمعه واعادة العملية مراراً بنفس كمية الأيتير فلا يفقد منها شيء وهي طريقة لا تعمل الا في المعامل الكيماوية المستعدة

تثبيت الزيوت الطيارة : — الي الآن لم يعمل أي مجهود جدي بمصر لعمل الروائح العطرية بشكلها المعروف لدينا من روح أي خلاصة (Essence) أو محلول Eau de Cologne (Lotion)أي ماء كولونيه مع أن مصر أغنى بلاد العالم في انتاج الأزهار ذات الروائح العطرية لان ذلك يستدعى انشاء معامل خاصة . ولا يبعد أن يأتي وقت يكون فيه شأن يذكر لصناعة الروائح العطرية بمصر وتكون مصدراً من مصادر الربح المهمة حيث تعتبر من الصناعات الزراعية مثل صنع المربات وحفظ الفاكهة في العلب وحفظ الخضر وعمل الصلصه . والمهم في صنع الروائح العطرية هو تثبيتها بواسطة نسب مختلفة من الكحول . وصنعها عبارة عن سر مكتوم عند كل معمل يشتغل بصنع الروائح العطرية والبلاد المشهورة بصنع الروائح العطرية بلدة Cologne بفرنسا وتستخرج أيضا بانجلترا وبلجيكا والمانيا وغيرها من ممالك أوروبا التي تقدمت فى الزراعة والصناعة

وقد عمد أحد الأجانب لاستخراج الروائح العطرية فى معمل بجهة الهرم يستخرج فيه بواسطة آلات خاصة دهن الياسمين والتمر حنا والفل والفتنة وقد استأجر مزرعتين واحدة بجهه نوى تبلغ مساحتها ٢٠ فداناً تقريباً بها الياسمين البلدي والتمر حنا والفتنة والثانية بجهه الهرم ومزروع بها الفل والياسمين والفتنه ويعمل على قرط الأشجار سنويا قرب سطح الأرض في يناير وفبراير لتعطى فروعا جديدة تزهر كثيراً فهذا لو درس قسم البساتين طرق استخراج الروائح العطرية عمليا فى معامله وأرسل بعثه تتخصص في طرق استخراج الروائح العطرية فتفيد القطر متي عادت بايجاد صناعة زراعية مهمه .

ملاحظات تراعى عند زراعة بساتين الزينة :—

١ ـ تعمل قائمة بالاشجار والشجيرات والأعشاب التي تلزم للبستان ترفق بخريطة الرسم ويرمز لها باحرف أو أعداد على الخريطة مع تلوين الأجزاء كل نوع بلون يميزه عن الآخر فتلون المروج باللون الأخضر والقنوات والبرك والفسقيات باللون الأزرق السماوي ويرمز لكل مجموعة متشابهة برمز مخصوص يخالف الآخر

٢ ـ تزرع النباتات التي لاتتأثر بالظل في الأماكن المظللة مثل النخيليات والابصال

٣ ـ فى الجهات البعيدة عن مهاب الرياح تزرع النباتات التي تتساقط أزهارها من عبث الرياح أو تتلف أى المحاطة بمصدات الرياح كالسنراريا

٤ ـ أن لا تزرع بجوار المبانى زروع الا علي بعد مترين حتي لاتسبب جذورها تصدعا للمباني وحتي لاتتلفها الرطوبة

٥ ـ يلاحظ وضع التماثيل والفسقيات والجبلايات بحيث يمكن مشاهدتها من شرفات المسكن

٦ ـ تزرع تحت الأشجار المتساقطة الأوراق أعشاب حولية شتوية لاتتأثر بالظل أما المستديمة فلا يزرع تحتها شيء

٧ ـ ايجاد محل بالصوبة لخزن الأدوات والاصص وتكون كومة السماد في مكان محجوب عن الأنظار حتي لايشوه منظر البستان

٨ ـ يبدأ بزراعة الأشجار فالشجيرات فالأعشاب فالمروج بعد اقامة المراقد (الأحواض) ثم المسطحات الخضراء حتي لاتتلف اذا زرعت أولا واضطررنا لرسم أحواض أو زراعة أشجار أو شجيرات في وسطها

٩ ـ يجب أن يكون حجم الأشجار متناسبا مع مساحة البستان فلا تزرع في البساتين الصغيرة أشجار ذات حجم كبير كفيكس بنجالنسز وماشاكله بل تنتخب لها الأشجار والشجيرات ذات الحجم الصغير مثل كاسيا ارتميزبويدز C.artemisoides وثويا والسرو واروكاريا وسيزلبينيا بلكريما ويوفربيا وتيكوما كابنسز

١٠ ـ لايحسن غرس أشجار ذات ظل كثيف ومستديمة الخضرة في وسط المسطحات حتي لاتتأثر نباتات المروج بالظل الكثيف

١١ ـ تزرع شجيرات مختلفة مواعيد الأزهار حتي يتجمل البستان بها فى كل الأوقات ويراعى في زراعتها أن لايحجب الطويل منها القصير فيزرع أطولها بجوار الدائر وعلي امتداده ثم القصير فالأقصر حتي المركز الوسطى للبستان وقد يبدأ باطولها في المركز الرئيسى للبستان ويليها الأقصر فالأقصر حتي ثلث أو نصف قطر البستان ثم يتدرج الى الأعلى فالأعلى خصوصا اذا عملت كوربات مرتفعة فى الوسط

١٢ ـ يزرع على جوانب الطرق الرئيسية خطان من الأشجار المزهرة الجميلة إونخيل الزينة أمابالتبادل أو التقابل خصوصاً فى المتنزهات فتعطيها منظراً جميلا وبعض الظل يستظل به الجالس على المقاعد الموجودة على جوانب الطرق

١٣ ـ يستحسن زراعة بعض الشجيرات ذات النمو الكثيف والتي تصلح للقص على جانبي مدخل البستان حتي تعطيه رونقاً وروعة وجمالا مثل فكس نتدا وبتسبورم ودورنتيا واكاليفا وليجسترم ويستحسن زراعة بعض شجيرات من التى تتشكل بالقص موزعة في المسطح كالنباتات التى ذكرت وفيبرنم وبتسبورم فاريجاتا وهبسكس

زراعة الحياض :ـ

تنقسم الحياض الي (١) حياض وسطية (مراقد) Beds وهي التي تكون في وسط البستان وتكون على أشكال مختلفة هندسية وغير هندسية (٢) الكينارات Belts وهى ماتلى الحياض الوسطية ويكون شكلها طوليا وتزرع غالبا على امتداد الطرق (٣) الدوائر Borders وهي التي تكون بشكل اطار على امتداد دائر البستان بالقرب من السور أوالمسكن أو اي بناء أو موازية لطريق أو ممر وتفضل زراعتها بنوع واحد من الازهار وقد تزرع بخليط منها

وتزرع كل هذه بالحوليات الشتوية والصيفية بشرط أن تكون أعلي الحوليات في الدوائر والمتوسطة في الكينارات والقصيرة في الوسطية

وتجهز تربة الحياض قبل الزراعة بالعزيق والتسميد الغزير ويلاحظ في زراعة الشتلة البعد بحسب نمو النبات وصفاته في التفريع فتزرع شتلة البنسيه على بعد

١٠ س . م . و المدنه على ١٥ — ٢٠ س . م . و الاقحوان على بعد ٢٥ س . م والبسلة الزهرية على بعد ٣٠ س . م . و هكذا فكلما كان التفريع غزيراً كلما كان البعد بين النبات والآخر أوسع

ويلاحظ لون الازهار فيزرع مايتآلف (يلفق) منها متجاوراً

تخصص الحياض المظللة لزراعة البنفسج والسنراريا وما شاكلها من التي تتأثر بحرارة الشمس وتخصص بعض الحياض لزراعة الأعشاب ذات السنتين والمعمرة حتي لاتتجرد كل الحياض فى وقت ما من الأزهار مثل البرجمان الأبيض والبنفسجى وجيلارديا وفريبنا الخ .

نقل النباتات :—

تنقل النباتات المعمرة المزروعة بالأرض وقت سكون العصارة وذلك في يناير وفبراير وتنقل المستديمة الخضرة منها بصلاية بعد تحبيشها والمتساقطة الأوراق بدون صلاية (ملش) الا اذا كانت ستزرع فى أرض رملية فيجب أن تنقل جميع النباتات بصلاية من الطين حتي تفيد في تماسك التربة الرملية و يفضل البعض نقل المستديمة الخضرة والمتساقطة بصلاية ولكنها تكلف مصاريف كثيرة

أما النباتات المزروعة بالاصص (القصارى) سواء أكانت شجرية أم شجيرية أم عشبية فهذه تنقل فى أى وقت بدون خوف على حياتها و ذلك بعد تفريغها من الاصيص في المكان المراد زراعتها فيه بشرط اخراج قطع الشقف الموضوعة باسفل ربة الاصيص حتي لاتعيق نمو الجذور بحيث لاتتفكك الطينة

و كلما كانت النباتات كبيرة كلما و فرت من الوقت و كلما أسرعت في تجميل البستان ويحسن في الأصص الكبيرة التي ظهر من ثقب تصريفها جزء من الجذر ويخاف على صلايتها من التفكك اذا فرغت ان يضرب علي جانب القصرية خفيفاً حتي تكسر وتخرج الصلاية سليمة وأيضاً الجذور حيث لايحسن قطع الجذور الظاهرة من ثقب التصريف ابقاء على القصرية فيتأثر النبات من جراء قطع جذوره خصوصاً ابان جريان عصارته وأيضاً في النباتات الحساسة واذا أضطر لنقل نباتات

وقت فصل النمو أى وقت جريان عصارتها يجب نقلها بصلاية كبيرة وتقليمها تقليما جائراً وتجريدها من الأوراق ولف ساقها و فروعها بالقش أو الخيش حتي لا تتأثر من النقل

دورى النمو والراحة فى النباتات : -

لكل نبات دوران، الأول دور النمو وفيه ينمو ويزهر ويكون غذاء يختزنه في أى جزء منه سواء أكان فى الجذر مثل الداليا أم في الساق مثل النجيل ومايتكاثر بعقلة من الساق أو في الورق مثل الودنة أو في قواعد الأوراق مثل الأبصال أو في الدرنات مثل بوسنجولتيا والكورمات مثل كالاديم أو في الثمار كبعض الحوليات مثل جاكوبيا و القطيفة أو فى البذور مثل جكرندا وبوانسيانا و الفلكس والبنسيه ثم يأتى الدور الثانى وهو دور السكون و يعرف ببطء النمو أو وقوفه فى النباتات المستديمة الخضرة (راحة مؤقتة) أو بذبول الاوراق وجفافها و سقوطها وجفاف الفروع أحياناً كما في الأشجار المتساقطة و النباتات العشبية و البصلية والكورمية والدرنية وتعتبر هذه راحة تامة ويبدأ دور السكون حينما يصير الطقس غير ملائم لنمو النبات كما يحدث للحوليات الشتوية عند ما يحل الصيف فانها تجف وتموت وللصيفيه بحلول الخريف فالشتاء

وعليه فالأزهار الشتوية يبدأ نموها في الخريف و دور راحتها في الصيف « والصيفية « « في أوائل الربيع » » في أوائل الشتاء

أما الأعشاب المعمرة فان لونها يتغير ويموت معظم عرشها بحلول دور راحتها وتبقي منها الأجزاء المدفونة في الارض حية تبدأ بها فصل النمو مثل النجيل

أما الأبصال و البصيلات والدرنات والكورمات فهذه عند بدء فصل نموها يشاهد عليها أن ازرارها تحبل وتبدأ بالنمو ولو لم تكن مزروعة فيلاحظ على بصل النرجس وعلى كورمات الكروكس والفريزيا أنه متى حل الخريف وأتى ميعاد نموها فان ازرارها تنمو (تزرع) مستمدة الغذاء من المخزون فى بصلاتها أو كورماتها أو درناتها أما كورمات التيوبروز والجلاديولس فانها تبدأ بالنمو (تزرع) في أوائل الربيع حتي وهي مخزونة اذا تأخرت زراعتها عن الموعد المناسب

والأعشاب المستديمة الخضرة كالشيح والأثل ترنانثرا والحصالبان فهذه تقف عن النمو في يناير وفبراير ثم تبدأ بالنمو في مارس وابريل

والأشجار والشجيرات المستديمة الخضرة متي حل فصل راحتها تقف عن النمو ومتي حل دور نموها تغير أوراقها القديمة بأخرى حديثة شيئاً فشيئاً مثل لجسترم وفيبرنم وفكس نتدا

أما الشجيرات والأشجار المتساقطة الأوراق فهذه عندما يحل دور سكونها فانها تتجرد عن أوراقها جميعاً مثل التوت والوستاريا وتيكومابرسياى فان سوقها وافرعها تكون عارية مدة الشتاء وتحمى الأزرار بحراشيف تقيها البرد وبعدها متي حل دور نموها تحمل أزرارها الورقية والزهرية وتنمو مكونة للأوراق والأزهار

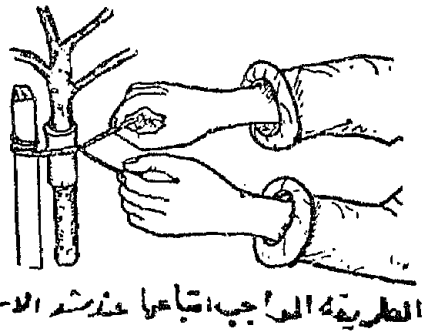
تزريب الأزهار الحولية : —

من طبائع بعض الأزهار التسلق مثل ايبوميا كواموكليت Ipomœa وابو خنجر Tropæolum وبسلة الأزهار ومينالوباتا Mina lobata فمثل هذه تعمل لها زروب من الغاب أو الحطب أو السلك كدعائم تتسلق عليها علي شكل شبكة أو تعريشة (تكعيبة صغيرة) تكسوها مثل هذه النباتات فتجعلها ذات رونق بديع ويبدأ بعمل الزروب متى ابتدأت النباتات لأظهار ميلها للتسلق

ويلاحظ وضع دعائم (سناد) بجانب نباتات الأزهار التى تكون زهراتها أو نوراتها انتهائية كبيرة لاتقوى حواملها الزهرية علي حملها بدون أن تستند الى دعامة مثل الداليا والأراولا والقرنفل وهذه الدعائم لاتوضع الاعند ظهور الأزرار الزهرية

ويحسن وضع واق من الحديد أو السلك بشكل اسطوانى يمكن فصله الى نصفين طوليين أو من الخشب أو الجريد بشكل مثلث حول الأشجار التى تزرع فى الشوارع أو الطرق الزراعية ليقيها عبث الماشية والمارة ويحسن أن تحاط بسلك شائك يقوم بالدفاع عنها . وأيضا يوضع سناد بجوار الشجيرات والأشجار عند بدء زراعتها في محلها المستديم تربط اليها حتى لاتميل أو تنزعزع من مكانها بتأثير هبوب الرياح أو تكسر بسبب رخاوة ساقها ويبقي السناد سنة أو اثنتين أو أكثر حتي تكبر ويتصلب ساقها ويصنع السناد اما من قضيب من الحديد أو الخشب أو

الغاب السميك (الغاب الهنـدى) ويلاحظ أن يكون الرباط على شكل علامة ثمانية بالأفرنكى ولا يكون مشدوداً فيحز في ساق الشجرة كما سمك ويحسن وضع مخدة من القش أو الخرق البالية بين ساق الشجرة وبين الرباط والشكل نمره ٢٠ يبين كيفية ربط الأشجار للدعم



الطريقة الواجب اتباعها عند شد الاشجار للدعم

شكل نمرة ٢٠

تلوين الازهار المقطوفة :—

يعمد بعض بائعى الازهار الي تلوين الأزهار البيضاء بأصباغ الأنيلين المختلفة والنظرية التى بنى عليها تلوين الأزهار هي صعود العصارة في الأوعية بوضع عنقها بعد قطفها مباشرة في محلول صبغ من أصباغ الأنيلين ويتخذها علماء النبات كتجربة لأثبات تصاعد العصارة في الخلايا النباتية . وأسهل تجربة يمكن بهـا اثبات ذلك اضافة الأيوزين Iosine الي ماء خالص وغمس اطراف الحوامل الزهـرية فى هذا المحلول وتركها بضع ساعات فيري في نهايتها تلون وريقات التويج بلون أحمر هولون الأيوزين Iosine مثل نورة الزنبق

وهناك بعض اصبغة مجهزة اذا ما غمس تويج الأزهار البيضـاء في محاليلها اكتسب لونها في الحال من جراء صبغ البشرة الخارجية

تنسيق الأزهار الحولية فى الحديقة : —

الأزهار اما طويلة أو متوسطة أو قصيرة فما كان منها طويلا يزرع بأحواض دوائر الحديقة أى بجانب السور مثل الخطمية Althæa والكنا Canna والزينيـا

Zinnia وكزمس Cosmos وعباد الشمس Helianthus والعائق Delphinium وعين العفريت Coreopsis والجورونيا الطويلة Geranium ، وما كان منها متوسطا يزرع بالأحواض التي تلي أحواض الدوائر مثل ديمرفوتيكا Dimorphotheca واجيراتم Ageratum وبراشيكم Brachycome وفلكس Phlox وجيلارديا Gaillardia وحنك السبع Antirrhinum ، وما كان منها قصيراً يزرع في الأحواض التي في وسط الحديقة مثل بكرتا Bellis perennis وبنسيه Viola وبرتيولاكا وبجونيا Begonia وبيلارجونيم Pelargonium وفربينا Verbena ومدنة Gomphrena وهكذا حتي لا يحجب الطويل منها القصير بحيث يتمتع الناظر بألوان أزهارها جميعا لأنها تكون علي شكل مدرج من المركز الى الدائر (المحيط) . أما اذا زرعت الأزهار في آكام (جبلايات) علي شكل هرم فيكون ترتيب موضعها عكس ما تقدم أى أطولها في المركز واقصرها في الحافة . وقد تزرع أشجار مستديمة على انفراد في وسط أحواض الأزهار فتجعل لها منظراً بهجا . ويلاحظ في زراعة الاشجار والأزهار التناظر وتناسق الألوان بعضها مع بعض وما ذكر قواعد عامة يصح تحويرها حسب الذوق

مواقع المتنزهات والبساتين الخاصة :-

يجب أن تنتخب مواقع المتنزهات العامة في جهات طلقة الهواء بعيدة عن الضوضاء والجلبة لا تجاورها جبانات أو مستنقعات أو اسطبلات فيها روائح كريهة تعكر من صفو التريض وتشمئز منها نفسه لأنها مضادة لما يطلبه من هواء عليل ومناظر جميلة وروائح زكية وقد لا ينتفع بزراعة نباتات متعددة في المواقع المكشوفة مثل الاسكندرية وبورسعيد ودمياط ورشيد أى على الشواطىء التي تشتد فيها الرياح مالم تعمل لها الوقاية اللازمة. اما فى المواقع البعيدة عن هبوب الرياح والمشمسة فيتيسر زراعة أنواع عديدة من نباتات الزينة خصوصاً النباتات الرهيفة التي تحتاج الى عناية

أما البساتين الخاصة التي تتصل بالمساكن فهذه يعمل تصميمها مع تصميم المباني لارتباطهما ببعضهما ويراعى في تصميم مثل هذه البساتين أن لايمنع ما يزرع

بها من أشجار مرور الهواء والضوء في المسكن وتمتع حجره بالشمس ويراعي التناسب بين كل حجرة والمنظر الذى تطل عليه من البستان فيحسن أن تطل حجرة المطالعة على مسطح أخضر منبسط يوافق التفكير والهدوء وصالة الاكل على مناظر جميلة ذات أزهار مختلفة الالوان تسر الناظرين وتشرح الصدر وحجرة الاستقبال على المناظر الفخمة والرسوم البديعة ومدخل القصر مع ماينا سبه من جلال وأبهة وأحسن موقع لبساتين الزينة الخاصة ما كان في الجهة البحرية التي تهب منها الرياح فتحمل أريج الزهر الى داخل المنزل وحبذا لو أحاط البستان باربع جهات المنزل أو من جهاته البحرية والشرقية والغربية وعلى البستاني الرسام قبل البدء في رسم البستان الخاص ملاحظة ما يأتي : —

١ — مساحة الأرض المراد اقامة البستان عليها وعمل رسم كروكى يبين شكلها

٢ — أن يطلع على تصميم المباني ليوفق بين كل واجهة وما يناسبها من رسوم و أشكال

٣ — أن يزور المكان بنفسه اذا كان في الامكان ليأخذ فكرة صحيحة عن موقع المنزل وموقع الحديقة وبذلك تظهر له نقط ما كان ليتسنى له معرفتها من الاطلاع على التصميم فقط

٤ — أن يعاين الأرض التي سينشأ فيها البستان لمعرفة نوعها وعمق تربتها وليقرر صلاحيتها للزراعة من عدمه وما يلزمها من طمى للتسوية أو لرفع مستواها عن الطرق و المشايات

٥ — رغبة المالك وقدرته على الانفاق وذوقه بالنسبة للرسوم

٦ — عمل خريطة بمقياس بنسبة عكسية لمساحة البستان فتكون صغيرة اذا كانت المساحة متسعة وبالعكس اذا كانت صغيرة تبين البستان بطرقه ومايحتوى عليه من رسوم وأشكال ومواقع النباتات والأشجار ومعها قائمة بها أسماء النباتات الصالحة لأن تزرع في كل جزء من معمرة وحولية

٧ — أن يحصل على موافقة المالك علي مارسمه وما سيتكلفه انشاء البستان وقبل البدء بالتخطيط وتوقيع الرسم على الطبيعة يعمل الآتى: —

١ — يسوى سطح الأرض وتنعم التربة

٢ — تنشأ الطرق الرئيسية التي توصل مدخل البستان بمدخل المنزل ويراعي فيها الأتساع اللازم فلا تقل عن ثلاثة أمتار عرضا اذا كان من الضرورى دخول عربة أو سيارة حتي درك السلم وأن تخرج بدون تدوير حتي لا تتلف شيئاً من المزروع وحتي لاتترك مساحة واسعة بائرة للتدوير فتعمل بشكل دائرى أو ما يماثله حسب الذوق وقد يعمل ترتيب لتدخل من باب رئيسى وتخرج من آخر مثله أو تدخل وتخرج من باب واحد بشرط أن يكون الطريق دائريا أو بيضيا

٣ — تحجب المناظر الغيرمرغوب فيها كالحوائط والخرائب والزرائب والبرك بزراعة اسيجة كثيفة النمو تحجب ماوراءها بينما لايحال بين المناظر الجميلة كشروق الشمس وغروبها وانعكاس ضوء القمر على سطح الماء الخ . وبين الرائى لها من شرفة المنزل أو من البستان

٤ — تسهيل طرق الرى حتي يمكن الري يوميا اذا دعت الحاجة

٥ — تقام مصدات الرياح في اتجاه هبوب الرياح الشديدة وهى عادة تهب من كل من الشمال والغرب

٦ — الاكثار من الطرق فى البساتين الواسعة وتقليلها في ذات المساحة الضيقة

٧ — اذا دعت الحال لانشاء بركة لتنمو بها نباتات مائية يجب أن تعمل في الجهة المنخفضة من البستان أو فى ركن منه

٨ — تغرس الأشجار المرتفعة في الجهة الجنوبية الغربية لتحجب حرارة الشمس ولتلقي الظل علي بعض الأماكن حين اشتداد الحرارة فقط يلاحظ فيها أن تكون من المتساقطة الأوراق شتاء لعدم حجب ضوء الشمس أثناء الشتاء

التقليم :—

بعض النباتات الحولية لاتفرع كثيراً كما يطلب منها وبعضها تسرع فى الازهار قبل أن ينمو النبات تماماً ويكون عرشاً وحجماً مناسباً فاذا قطعت ازرارها الطرفية (تطوش) فانها تتفرع كثيراً وتكثر من الأزهار ولكن يجب أن لاتطبق هذه القاعدة على جميع النباتات لان بعضها اذا خصيت أى طوشت ازرارها الطرفية تنمو

نمواً خضريا زائداً عن الحد فيتأخر الأزهار. كذلك فى حالة أجراء عملية التطويش أو الخصى هذه فى بعض النباتات أن لا تخصى كلها بل يخصى النصف ويترك النصف لأن الخصى بطبيعته مما يؤخر الأزهار وعليه فالتي لم تطوش تسرع فى الأزهار بينما المطوشة تتأخر عنها ولا يعمل التطويش في النباتات المزدحمة ولا في النباتات الصخرية التي يلزم أن تكون مكسوة بالأزهار لتخفي وحشتها وأغلب النباتات الحولية تفرع من نفسها اذا زرعت على مسافات واسعة ولا تحتاج لتطويش

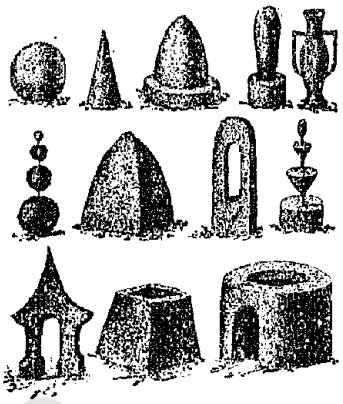
والشكل نمرة ٢١ يبين نباتاً رفيعاً طويلا غير متفرع لم يقلم على اليمين وآخر مطوشاً على الشمال ويرى متفرعاً وقصيراً

شكل نمرة ٢١

وبعض الشجيرات والأشجار التقليم ضروري لها لتنمو منتظمة و لتزهر بانتظام ومن الشجيرات التي تقرط سنوياً الي نصف متر من سطح الأرض أو أقل الكروتولاريا وتيثونيا ومنتونوا جراندفلورا والخطميا والورد و بعضها يقص على أشكال منتظمة وتجرى عملية القص على فترات كلما دعا نمو النبات الزائد الى تشويه الشكل المطلوب مثل بتسبورم وفيكس نتدا ولورس توبلس وجهنميا الخ وأغلب اسوار نباتات الزينة تقص الى علو وشكل مخصوص

ولتربية الأشجار القصيرة والطويلة والمعتادة طرق مخصوصه يمكن لمن يريد التوسع في موضوعها أن يراجعه في كتابنا « **حديقة الفاكهة** »

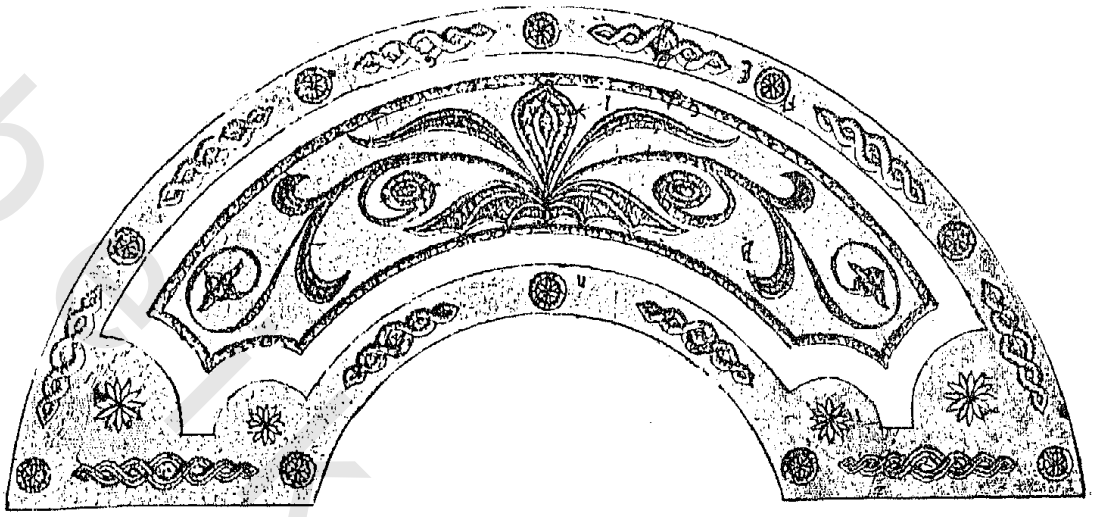
والشكل نمرة ٢٢ يبين تشكيل الشجيرات والأشجار بالقص



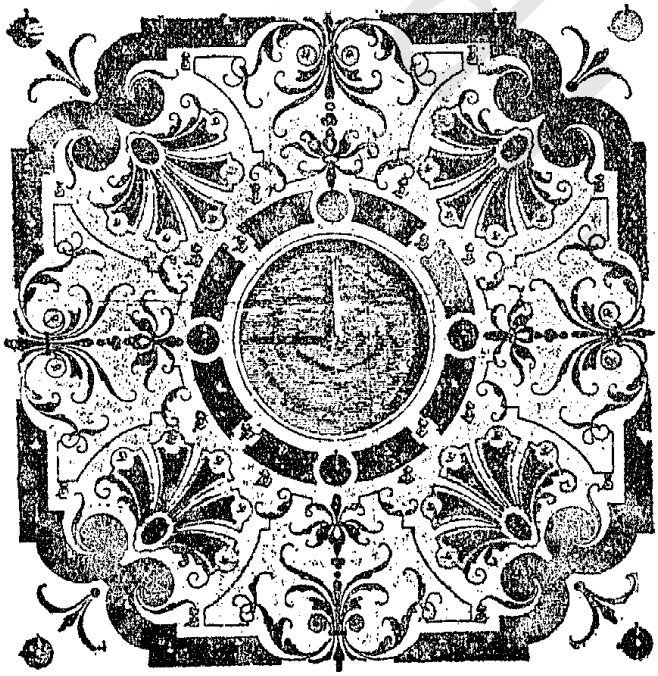
شكل نمرة ٢٢

النقش بالأعشاب :—

يعمد بعض الهواة الى انشاء الأشكال التي تنقش بأعشاب تقص من آن لآخر فتعطي منظراً جميلا للشكل وتتميز النقوش الزخرفية بملء كل من الأقسام المتناظرة بنوع من الأعشاب يختلف في لونه عن القسم الآخر المتناظر وبذا تتميز أجزاء النقش. والأعشاب التي تصلح للنقش والقص هي الالتيره alternanthera بالوانه المختلفة والشيح والاراديكا والحصالبان والشيبه والشرانيا الخ. من الأعشاب التي تصلح للقص وتبرأ منه بسرعة نموها الغزير . والناظر الى رسم من الرسوم المنقوشة بالأعشاب بعد قصها يخيل اليه أنها قطعة من سجاد عجمى منقوش ببديع الألوان ملقاة على جزء من المسطح الأخضر ويلاحظ في غرس نباتات النقش أن يزرع من عقلها صفان أو ثلاثة أو اكثر بجوار بعضها لتنمو كثيفة والأشكال ٢٣ و ٢٤ و ٢٥ و ٢٦ تعطى فكرة عن النقش بالأعشاب الزخرفية وأيضا يمكن عمل هذه النقوش حول جزوع الأشجار وقواعد التماثيل وحول الفسقيات واطارات مراقد الأزهار والأحواض الوسطية والأحزمة العريضة .



شكل ٢٣



شكل ٢٤

obeikandl.com

شكل ٢٥

شكل ٢٦

obeikandl.com

اقلمة النباتات الاجنبية بمصر (١) (٢)

في عهد الاسرة العلوية

ان عدد أجناس وانواع النباتات الاجنبية المدخلة والمؤقلمة في حديقة الامراء المصريين المذكورة اسماؤها آنفاً والمستوردة من جميع انحاء العالم لدليل واضح على موارد النفع العظيمة التي يمكن استثمارها فى اقليم له ما لاقليم مصر من الميزات . ولا يزال في الامكان ادخال الكثير من النباتات الاجنبية التي يفتقر اليها وادي النيل والتي تجد أيضاً وسطاً ملائماً لنموها ونجاحها في مصر العليا والوسطى والسفلى بيد أن ما أجرى من التجارب من اقلمة النباتات في أوقات متعددة من هذا القرن وبخاصة فيما بين ١٨٢٥ و١٨٥٠ فى عهد ابراهيم باشا ومن ١٨٥٠ ـ ١٨٨٠ فى عهد الخديوى اسماعيل لما يأت بما كان يرجى له من النتائج وذلك لان روح المثابرة والثبات على فكرة واحدة كانت ضعيفة في هذه البلاد لاتستقر على حال واحدة ولان التجارب الاولى اهملت تماما أو تقريباً بارجاع العلماء والمفتنين في فلاحة البساتين الذين اجروها تحت اشرافهم بعد وفاة محمد علي وابنه ابراهيم باشا وحفيده اسماعيل باشا ثم اهملت كل الاهمال وفي اليوم جانب كبير من النباتات الاجنبية التي اقلمت بمصر على عهد أولئك الولاة ولو كان أمر هذه النباتات عهد به الي الذين زرعوها والذين كانوا حقيقين ان يبذلوا كل ما لهم من علم ومعرفة في العناية بتربيتها لساعدت كثيراً فى الزمن الحاضر والمستقبل على زيادة الثروة الاهلية . وماذا بقى من ال ٢٠٠٠٠٠٠٠ من النباتات الاجنبية التي زرعت فى عهد ابراهيم باشا ؟ ؟ الربع . وفنى الباقى من جراء الاهمال والتقصير والعبث به ومن مياه الفيضان التي كان في الامكان وقايته منها .

تخطيط الحدائق :ـ

يقصد بتخطيط الحدائق تقسيمها الى أقسام منتظمة ذات أشكال هندسية

---

(١) راجع رسالتنا المنشورة سنة ١٨٧٠ (نباتات المناطق الحارة والنباتات النافعة والطبية والاقتصادية التي يمكن ادخالها تحت درجة ٣٠ من خطوط العرض بمصر والبلاد المجاورة لها)

٢ نقلا عن كتاب (حدائق القاهرة صحيفة ٧١ و٧٢ و٧٣ تأليف ج. دلشيفالييرى)

غير متناظرة أو متناظرة تناظراً يجعل منظرها بهجاً تتمتع به الأنظار ويعرف تخطيط الحدائق بهندسة الحدائق

مقدمة تاريخية :— يرجع الفضل في نهضة هندسة الحدائق الى ايطاليا وفرنسا لميل أهاليهما للزخرف والتنميق وكان هذا التقدم سائراً مع نهضة فن المعمار والنقش والحفر ابتداء من القرن السادس عشر ولكن لم تتخذ النهضة شكلها الجدى الا في خلال القرن التاسع عشر حيث انتشر الفن من فرنسا وايطاليا الى الممالك المجاورة وظهرت آثاره بمصر فى عهد المغفور له اسماعيل باشا الخديوى حيث وجه عنايته لعمل المتنزهات وحدائق الأزهار في القاهرة وضواحيها. وأكبر شاهد على ذلك حديقة الازبكيه وحديقة الأورمان بالجيزة وحدائق الجزيرة وخلافها ، وفي الوقت نفسه ظهر عمل المسطحات الخضراء فى انكلترا ومنها انتقلت الى العالم المتمدين وكانت أشكال أحواض الأزهار وحدائقها فى المدة مابين القرن السادس عشر والقرن الثامن عشر لاتخرج عما يأتي :— أشكال هندسية مرسوم فيها شكل زهرة أو شكل ورقة شجرة أو ريش طائر أو حيوان مثل التمساح الى آخره يملأ بالأعشاب ذات الألوان المختلفة ، وكان لايمكن المرور في هذه الحدائق بدون أن يتلف شيء من الزرع لأنه لم تكن لها ممرات معدة للمشى بل يفصل بعضها عن بعض حواجز من الحصى الملون (الفسيفساء) تفرق بين الأشكال المختلفة

وكانت هذه الحدائق لاتخرج عن ثلاثة أنواع — (١) حدائق مكونة من أحواض أو براميل مزروعة بأشجار زينة ومحاطة بمسطحات خضراء ليس بها تناظر وهي أفخرها (٢) حدائق مثل السابقة متناظرة الأجزاء (٣) الحدائق الانكليزية وهي أبسطها شكلا وتتكون في الغالب من مسطح كبير مكون من قطعة واحدة أو مقسم الى أجزاء ومحاط بحوض دائرى يزرع أزهاراً يفصله عن المسطح طريق بعرض متر مفروش بالرمل وقد اطلق علي هذه الحدائق اسم الحدائق الأنكليزية لأن طريقة عملها انتشرت من انجلترا

التخطيط :— ان دراسة فن تخطيط الحدائق دراسة صحيحة في غاية من الأهمية وهو ليس من السهوله بقدر ما يظن حيث يتوقف حسن الأشكال ورسومها علي دراسة المبادىء الأولية للرسم العملي الهندسى

وقد يعمد هواة تخطيط الحدائق الى البحث دائما عن رسوم جديدة ذات اشكال متنوعة يقتبسونها سواء اتفقت مع ذوق رجال الفن أو تعارضت معها، مع ان الواجب مراعاة الذوق في التخطيط مع ابتكار الأشكال التي توافقه . وليس في استطاعة مهندس حدائق الزينة ان يعمل تخطيطا للكوربة (شكل دائرة منتظم) الا اذا كان لديه الآلات الهندسية والادوات اللازمة للرسم وتتجلى مقدرة الرسام بما يبتدعه مدفوعا بقوة الفن والخيال الواسع والابتكار ورسم أى شكل مهما كان حجمه يجب أن يكون بسيطا وخالياً من كل تعقيد . وكلما صغر الشكل وجب التزام البساطة في رسمه بقدر الامكان وتلك قاعدة اساسية تغيب عن كثيرين . ويجد الانسان في فن المعمار رسوما جميلة يمكن اقتباسها أو تقليدها أو على الاقل تحويرها لانه لايجوز نقل صورتها طبق الأصل الا اذا وافقت الذوق . وباستقراء مثل هذه الرسوم يجد الانسان أشكالا جديدة غير عادية جديرة بالاعتبار يمكن اقتباسها . وبذا تضاف للفن من وراء هذا البحث

وأهم أغراض فن المعمار التناظر الذى تجب ملاحظته في تخطيط الحدائق على العموم . والرسوم الهندسية هى ابسط الاشكال عملا لانه يمكن رسمها على الورق مع الاستعانة بالبركار (البرجل) والمسطرة ويمكن تخطيطها (توقيعها) على الارض باستخدام قطع خشب طويلة رفيعة مقسمة وحبل رفيع ووتد أو شوكة للركوز بها ويحسن ألا نكتفي بالرسوم الهندسية وحدها بل يجب زخرفتها قليلا أى تكون خليطا من رسوم هندسية مع رسوم زخرفية . ولبعض الاشخاص غرام بان تكون رسوم الكوربات هندسية . ولكن ليس من المستحسن الاختصار على هذه الطريقة دائما بل يجب بقدر الأمكان ان تكون اجزاء الرسم متناظرة بشرط ألا تكون كلها هندسية عند عمل الكوربات لانه يمكن تخطيط الكوربات حسب الذوق على الأرض . ثم بعد اظهار الرسم يمكن ازالة التخطيط الأولى . ويجب اتباع التناظر فى الأشكال الدائرية لانها تكون غالباً مزخرفة . وبالاختصار يجب ان نقتبس من الرسوم ما تكون اضلاعها طويلة بسيطة منفصلة ونبحث عن الاشكال التي يأتى من ورائها تحسين للفن . والرسم على الأرض المستوية اسهل منه على الأرض الغير مستوية ويفضل البعض البساتين الغير متناظرة الاجزاء لانها تحاكى الطبيعة

طرق التخطيط :ـ توجد جملة طرق لتخطيط الحدائق تختلف باختلاف الاقطار وترتكز الى جغرافيـة وطبيعـة البلد وميل أهله الذي يتأثر بالوسط المحيط به ففي بلجيكا وهولاندا الطريقة الاكثر شيوعاً هي عمل دوائر صغيرة مستوية تغرس فى وسطها نباتات زينـة طويلة نوعا واشكال هندسية منتظمـة ذات ضلوع مستقيمة وتراعى طريقـة التنسيق لأقصى حد ممكن ويلاحظ تماثل الزخرفة والنقش والتنميق الصناعى لاستلفات النظر والتناظر في الاشكال وتعتبر حدائق بورسعيد والاسماعيلية كنموذج للذوق الهولندى والبلجيكى أما في المانيا فتتبع غالبا طريقة عمل حـدائق كبيرة بها دوائر مختلفة مغروسا بها نباتات منفردة ولا يعتمد في تنميقها الا على الطبيعة وعلى رسم اشكال بسيطة

وفي فرنسا تتبع طريقة عبارة عن خليط من النظام الهولندي المتعدد الأشكال والمناظر الطبيعية والعناية بالتناظر بين الأشكال المتقابلة ويميل الذوق الفرنسى الى انشاء الفسقيات تتوسطها النـافورات ذات التماثيل البديعـة وانشاء الأكشاك والمقاعد والكباري بشكل طبيعى فتصنع من فروع الأشجار بشكل هندسى بديع أو تقلد الفروع اذا عملت من حديد أو بناء وايجاد مرتفعات ومنخفضات فى سطح المسطحات الخضراء والاهتمام بأسيجة الزينة وقصها علي أشكال مختلفة والاهتمام بالنقش بالأعشاب لميل الفرنسيين الى الزخرف والنقش وما متنزهات القاهرة الا مثال للذوق الفرنسى

أما الحدائق الانـكليزية فيلاحظ فيها البساطة وعـدم التناظر سواء في عمل مراقـد الأزهار أو غرس الأشجار فرادى أو مجتمعة فى المسطحات الخضراء ويهتمون بسعة المسطح الأخضر بشكل مربع أو مستطيل تحده من جوانبه أحواض كينارات تزرع بها نباتات حولية وذات سنتين ومعمرة مع تخصيص جزء للورد في ناحيـة يسمونها حديقة الورد وتخصص مساحة لملعب التنس وجزء يعمل جبلاية من نباتات صحراوية ولا يميل الأنكليز الي قص الأشجار لأشكال منتظمة كما يفعل الفرنسيون بل يتركونها تنمو طبيعياً لاعتقادهم أن هذا الارغام هو ضد طبيعة نمو الأشجار وبالاختصار فهم يميلون الي البساطة وتقليد الطبيعة ويرغبون في المناظر

الفسيحة وتعتبر حدائق المعادي كمثل للذوق الانجليزي

ولليابانيين ذوق خاص بهم تأصل فيهم من طبيعة بلادهم وجزرهم المحاطة بالماء فهم لذلك يهتمون بالمنشئات المائيه بشكل طبيعى ينقل عنهم

واذا نظرنا الي الذوق الايطالي والسويسرى نجد أنه عبارة عن حدائق جبلية أو صخرية تماثل طبيعة بلادهم الجبليه ولذلك برع الايطاليون في عمل الجبلايات الصناعيه التي تماثل طبيعة بلادهم الجبلية

وعليه تقسم بساتين الزينة الى هندسية وطبيعية ومختلطة وتعرف الهندسية بالأيجاز بانها مااحتوت على مروج ذات طرق وكينارات مستقيمة وذات اضلاع هندسية تتكون منها أشكال هندسية منتظمة ومتناظرة

والطبيعية هي ماحاكت الطبيعة فى البساطة والانسجام ولا يرتبط فيها البستاني الرسام بالأشكال الهندسية المنتظمة ولا التناظر بل يعمل علي تقليد الطبيعة في أشكالها ومناظرها وبذا يخرج نماذج مصغرة للمناظر الطبيعية وقد برع في انشاء مثل هذه البساتين سكان المناطق الجبلية والصخرية

والمختلطة هي ما كانت خليطاً من أشكال هندسية ومناظر طبيعية وهذه هي الطابع الذى انطبع على بساتين الزينة المصرية بعد الذى انشىء في عهد المغفور له اسماعيل باشا الخديوى بواسطة أخصائيين من الفرنسيين والأيطاليين

ويجب ان تكون زراعة الأزهار في الحديقة ينم عن شكل مقبول ويدل ترتيبها على ذوق سليم وذات الوان لاتتعارض بعضها مع بعض داخل الأحواض اى تكون الوانها متناسقه (تلفق) وبمراعاة هذه النقط يكون منظر الحديقة (المتنزه) موافقا لذوق اكبر عدد من الناس خصوصاً في المتنزهات العمومية حيث لم تعمل الا لهذا الغرض اما في الحديقة الخصوصية فيجب ان تكون موافقة لذوق أصحابها ويجب على البستاني الرسام ان يكون واسع الخيال سليم الذوق ومن هواة البساتين قادراً على الابتكار والتنويع لتلائم تصميماته الاذواق المختلفة وعالما بطبيعة الارض ونوع الزروع وصفاتها ليوفق بين الرسوم وما يزرع بها وتتجلى مقدرته في تخطيط البساتين ذات المساحة الضيقة لانها اصعب من تخطيط البساتين ذات المساحة الواسعة التي يسهل عمل أشكال كثيرة متعددة متباينة بها عما في الضيقة وانتخاب الرسم الموافق مستعملا البساطة

مراعياً عند وضع التصميم اللون والرسم والشكل والاجزاء وموقع النباتات وهذه نقط مهمة تجب ملاحظتها مع تنويع الرسوم سنة فأخرى واليك بعض نقط يعيرها البستاني الرسام اهتماما كبيراً منها

١ ـ ان يعد اكثر من رسم واحد ليختار المالك ما يوافق ذوقه

٢ ـ توضع التماثيل على جانبي الطريق وايضا الفسقية

٣ ـ تنشأ الجبلاية في ركن من البستان

٤ ـ تقام الاكشاك بعيداً عن انظار المارة وعن الغبار والجلبة والضوضاء

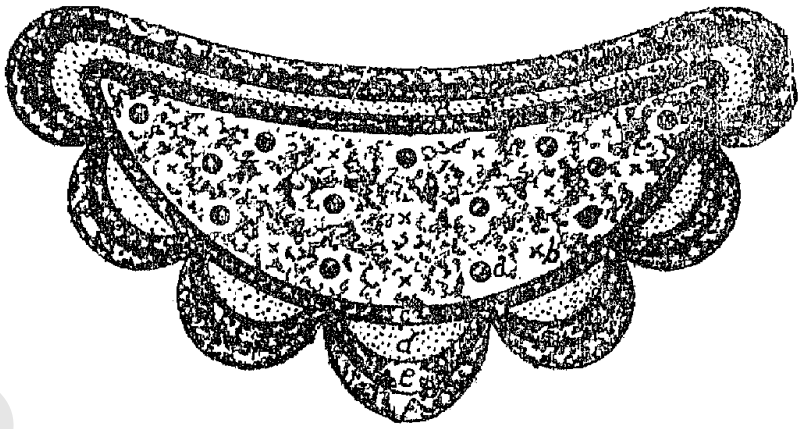
٥ ـ في البساتين التي يتعهدها الهواة أو خفير المسكن أو الخادم حيث لا يوجد بستاني خاص تراعى في انشائها البساطة

والبدء في التخطيط يبدأ بتحديد الطريق الرئيسي وما يتفرع منه من طرق فرعية يراعى فيها ان تصل الى كل مكان في البستان ثم يشرع في عمل الكينارات واحواض الدوائر والمراقد والمسطحات الخضراء ثم تعد الارض الموجودة على جانبي مدخل المنزل لان تكون حوض زهور أو مسطحاً أو جبلاية أو تصف فيها اصص زهرية مع مراعاة التناظر ثم يحلى الدرك بنخيل الزينة كاللاتانيا والفنكس والبرتشارديا

ويسهل التخطيط في البساتين الواسعة بتقسيم الارض بخطوط طولية وعرضية متعامدة حسب الطاقة

ولا بأس من زراعة بعض اشجار الفاكهة ذات الازهار الجذابة فرادى في بساتين الزينة فزهر المشمش الابيض وزهر الخوخ الوردى وزهر اللوز الناصع البياض الخ . كلها ذات منظر جذاب

وعليه سنورد فيما يأتي امثلة عديدة من رسوم المراقد والكينارات والأحواض الدائرية ورسوم حدائق خاصة ومتنزهات عامة مع كيفية رسمها للاستعانة بها على تخطيط الحدائق ولتعطينا فكرة لكيفية وضع الرسوم وللاقتباس منها حسب ذوق كل واحد



شكل نمرة ٢٧

والشكل نمرة ٢٧ :— ويسمى فى عرف رجال الفن قلادة أو عقد ويعمل في معرض مائل ليمكن مشاهدة جميع مايزرع به من بعد ومن قرب. وعليه يزرع فى A,B بكرتا مختلفة الألوان ثم فى (C) شيح Santolina وفي (D) بنسيه Viola وفي (E) الترنتئرا امنا A. amœna وفي (F) شيح

ولقد نهج البستاني الرسام اليوم منهج البساطة فى الرسم وذلك يرجع الي التقدم في الفن وعدم الميل للزخرف والنقش الكثير ويظهر ذلك في ملبس الناس وأبنيتهم في وقتنا الحاضر بخلاف ما كانوا عليه فى الأزمان الغابره. ويمكن القول بأن البلد الوحيد الذى نهج منهج البساطة في وضع رسوم الحدائق هي انكلترا لميل أهلها للبساطة في كل شيء من قديم

وقبل البدء في اثبات رسوم الأشكال المختلفة وجب معرفة طرق رسم الأشكال الأساسية والتي منها تتفرع الأشكال العديدة من الرسوم المزينة بها الحدائق والمتنزهات. ومن دراسة الرسم العملي الهندسى تعرف الطرق العملية لتقسيم محيط الدائرة الى أجزاء متساوية حيث لاتخرج الكوربات (Corbeilles) عن أشكال مستديرة وبيضاوية وقطع ناقص الخ .

تقسيم محيط الدائرة الى أقسام متساوية :—

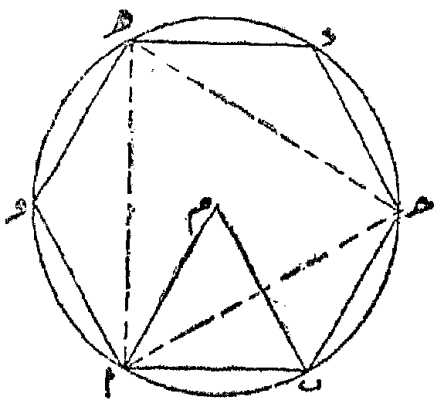
١ — طريقة تقسيم المحيط الى ستة أقسام ثم الي ثلاثة ثم الى اثنى عشرة وهكذا — شكل نمرة (٢٨)

نرسم الدائرة المعلوم قطرها بتخطيطها على الأرض بدق وتد في مركزها «م» ونثبت فيه حبلا رفيعاً أو دوبارة بطول نصف القطر وبوتد آخر في طرف الحبل نخط محيطها علي الأرض بعد تنعيم التربة وتمهيدها تماماً ثم نركز بالوتد علي المحيط في أية نقطة وبنفس طول نصف القطر نقسم المحيط الى ستة اجزاء متساوية « ا ب ، ب حـ ، حـ د ، د هـ ، هـ و ، و ا » وبتوصيل نقط التقاسيم بعضها ببعض بمستقيمات ينتج المسدس المنتظم المطلوب

واذا كان المطلوب تقسيم المحيط الي ثلاثة أقسام متساوية نصل من «ا» الي «حـ» ومن «حـ» الى «هـ» ومن «هـ» الي «ا» بمستقيمات فينتج المثلث « ا حـ هـ »

ولعمل مثلث متساوى الأضلاع داخل دائرة معلوم قطرها يبحث عن ارتفاع هذا المثلث و هـو يساوي ١٫٥ نصف القطر ثم يؤخذ هذا المقدار علي أحد الأقطار من ابتدائه ثم يقام عمود علي القطر من هذه النقطة فيقطع المحيط في نقطتين البعد بينهما هو ضلع المثلث المتساوي الأضلاع وبتطبيقه يتكون المثلث المطلوب

واذا كان المطلوب تقسيمه الى اثني عشر ضلعاً ننصف كلا من الأقواس المقابلة لأضلاع المسدس بالطريقة المعلومة وهى ان نركز بالبركار فى طرف القوس المطلوب تنصيفه وبفتحة اكبر من النصف يرسم قوسان ثم يركز في طرفه الآخر وبنفس الفتحة يرسم قوسان ايضاً يتقاطعان مع القوسين السابقين في نقطتين ثم يوصل بينهما بمستقيم يقطع القوس في نقطة «ط» ويكون «ا ط» هو ضلع المضلع ذى الاثني عشر ضلعا المطلوب ثم يؤخذ البعد « ا ط» و يطبق على المحيط فينقسم الى اثنى عشر قسما لو وصل بين الأقسام بمستقيمات لحدث المضلع المطلوب



شكل نمرة (٢٨)

ا ب — ضلع المسدس المنتظم داخل دائرة معلومة

ا حـ — ضلع المثلث المنتظم داخل دائرة معلومة

أو لعمل مضلع الأثني عشر نقسم طول ضلع المسدس الى قسمين متساويين ثم نصل من المركز الى منتصف الضلع وبعده يقطع المحيط في نقطة نصل منها الى طرفي ضلع المسدس فيكون كل ضلع منهما هو ضلع الأثنى عشر

أوضلع الأثنى عشر ضلعا المنتظم يساوى حاصل ضرب نصف قطر الدائرة المرسوم داخلها في العدد الثابت ٥١٧ و ٠

١ ـ طريقة تقسيم محيط الدائرة الى أربعة أقسام متساويه أو مضاعفاتها

نرسم قطرى الدائرة المعلومة «م» متعامدين وعليه تكون نقطة تلاقى الأقطار بالمحيط هي رؤوس زوايا المربع المنتظم « ا ب حـ د» فاذا كان المطلوب مثمنا منتظما ننصف الأقواس المقابلة لكل من أضلاع المربع بالبركار بالطريقة الآتية : وهي أن نجعل كلا من نقطتي «ا،ب» مثلا مركزاً وبفتحة أكبر من نصف الضلع « ا ب» نرسم قوسين يتقاطعان فى نقطة نصل منها الى المركز بمستقيم . فهذا المستقيم يقطع المحيط فى نقطة «هـ» فيكون المستقيم «اهـ» هو ضلع المثمن المطلوب وبتطبيقه بواسطة البركار علي المحيط المعلوم ورسم مستقيمات بين الأقسام وبعضها ينتج المثمن المطلوب رسمه

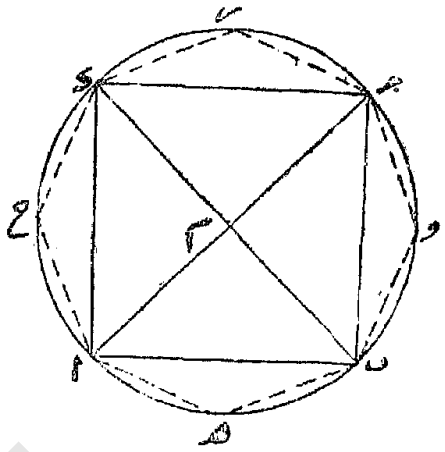
او ضلع المثمن يساوي نصف القطر في ٠٧٦٥ و ٠

ولعمل المثمن المنتظم ننصف أحد أضلاع المربع وليكن « ا ب » بنقطة ثم نصل من المركز الى هذه النقطة بمستقيم ويمد الى أن يتقابل مع المحيط فى نقطة نصل من هذه النقطة الي طرفي الضلع « ا ب» بمستقيم فيكون كل منهما ضلع المثمن وبتطبيقه على المحيط يتكون المثمن المنتظم

وبهذه الطريقة يمكن رسم مضلع ذى الستة عشر ضلعا مع علم ضلع المثمن

فاذا كان المطلوب رسم ذى الستة عشر ضلعاً ننصف الأقواس المقابلة لأضلاع المثمن بنفس الطريقة السابقة فيتكون ذو الستة عشر ضلعاً وهكذا في رسم مضاعفات هذا المضلع المنتظم وبهذه الطريقة يمكن تخطيط الشكل المطلوب علي الأرض كما في الشكل نمرة (٢٩)

ا هـ = ضلع المربع المنتظم ا ب = ضلع الثمن المنتظم

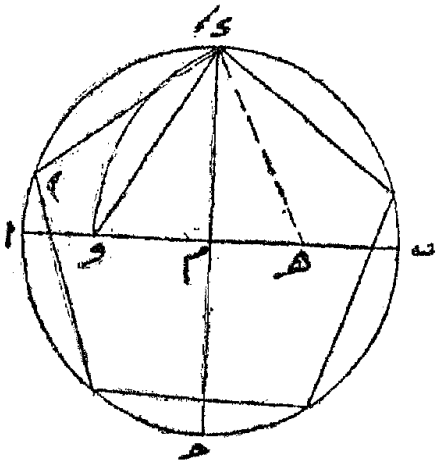


شكل ٢٩

طريقة تقسيم محيط الدائرة المعلومة الى خمسة أقسام متساوية أو عشرة أو مضاعفاتها كما في الشكل نمرة (٣٠)

نرسم الدائرة المعلومة «م» ونرسم قطرين متعامدين ا ب و د ﻫ ثم ننصف نصف القطر م ب في هـ بالطريقة المعلومة ثم نركز في هـ وبنصف قطر يساوى هـ د نرسم قوساً يقطع محيط الدائرة في د ويقطع م ا في «و» فيكون د و هو طول ضلع المخمس المنتظم و «م و» هو ضلع المعشر المنتظم وهكذا مضاعفاته وبالطريقة السابقة يمكن تخطيطه علي الأرض

د و = ضلع المخمس المنتظم المطلوب م و = ضلع المعشر المنتظم



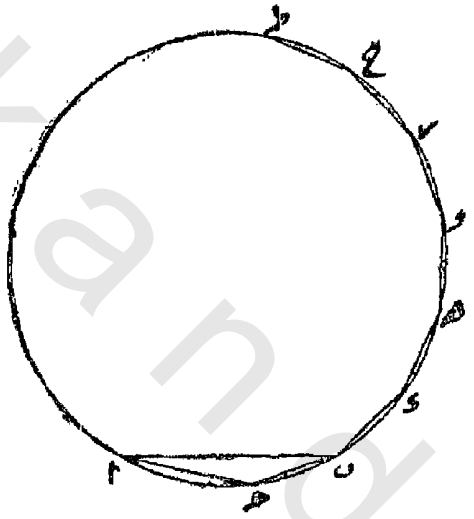
شكل ٣٠

وأيضا طريقة عمل مخمس منتظم داخل دائرة معلوم قطرها هو أن نضرب

نصف القطر × ١٫١٧٥ فيكون الناتج طول ضلع المخمس المطلوب

طريقة تقسيم محيط الدائرة المعلومه الي خمس عشرة قسما متساويا

نرسم الدائرة المعلومه «م» ثم نركز في أى نقطة على المحيط ولتكن «ا» ثم نرسم الوتر «اب» المساوى لنصف قطر الدائرة ثم من «ا» نرسم الوتر «اجـ» مساويا لضلع العشر المنتظم الذى يرسم داخلها بالطريقه المعلومة في شكل ٣١ فيكون حـ ب هـو ضلع ذي الخمسة عشر ضلعاً المنتظم المطلوب وبهـذه الطريقة يمكن تخطيطه على الأرض كما فى الشكل

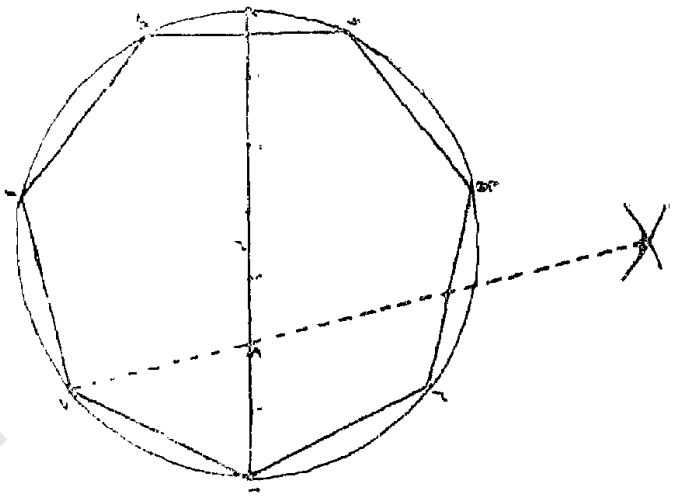


شكل ٣١

طريقـة عامة لرسم أى مضلع منتظم داخل محيط دائرة معلومة

ليكن محيط الدائرة المعلوم هو الذى مركزه « م » ونصف قطره «ام» والمضلع المطلوب رسمه مثلا هو مسبع منتظم

لذلك نصل القطر ا ب ونقسمه الي أقسام عددها بقدر عـدد أضلاع المضلع المطلوب رسمه ولتكن سبعة كما ذكرنا ثم نجعل نهايتي القطر ا ، ب مركزاً وبنصف قطر يساوى ا ب نرسم قوسين يتقاطعان في نقطة «ل» نصل منها الى نهاية القسم الثانى بالمستقيم «ل٢» ونمده علي استقامته جهة «ل٢» فيقابل المحيط المعلوم فى نقطة هـ فيكون البعد اهـ هو ضلع المسبع فينطبق على المحيط المعلوم سبع مرات وينقسم المحيط الى سبعة أقسام متساوية فاذا وصلنا بين نقط التقاسيم وبعضها بمستقيمات ينتج الشكل المطلوب كما في الشكل نمرة ٣٢



شكل نمرة (٣٢)

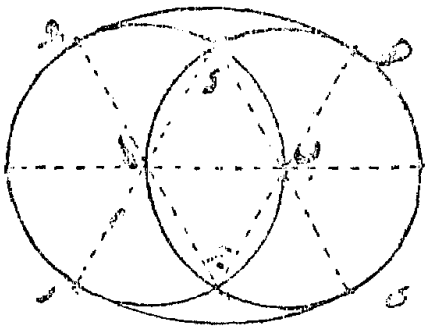
أوضلع المسبع المنتظم يساوى حاصل ضرب نصف قطر الدائره المرسوم داخلها في ٠٫٨٦٨

أوضلع المتسع المنتظم يساوي حاصل ضرب نصف قطر الدائرة المرسوم داخلها في ٠٫٦٨٤

أوضلع الاحدى عشر المنتظم يساوى حاصل ضرب نصف قطر الدائرة المرسوم داخلها فى ٠٫٥٦٣

طريقة رسم القطع الناقص بمعلومية محوره الأكبر : ـ

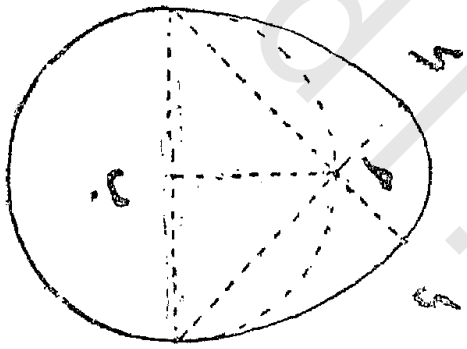
يرسم المحور المعلوم ويقسم الي ثلاثة اقسام متساوية في النقطتين **اب** ثم يركز بالبركار فى «ا» وبفتحة تساوي البعد (**اب**) نرسم دائرة ثم نركز في (ب) وبنفس الفتحه نرسم دائرة أخري تتقاطع مع الاولي في «حـ د» ثم نصل من «حـ» الى «ب» ونمده على استقامته ليقطع محيط الدائرة فى «هـ» ثم نصل من (حـ) الى «ا» ونمده علي استقامته ليقطع محيط الدائرة في «و» ثم نصل من «د» الي «ا» ونمده على استقامته ليقطع محيط الدائرة في «ز» ثم نصل من «د» الي (ب) ونمده على استقامته ليقطع محيط الدائرة في «ى» ثم نركز في «د» وبفتحة تساوي «د ز» نرسم قوسا «زى» ثم نركز في «حـ» وبفتحة تساوي (حـ هـ) نرسم قوسا «هـ و» وبذا ينتج لنا شكل القطع الناقص المطلوب وبهذه الطريقه يمكن تخطيطه على الارض كما في الشكل نمرة (٣٣)



شكل نمرة (٣٣)

٦ — طريقة رسم الشكل البيضى

نرسم المحور (ا ب ا) المعلوم منصفاً في (ب) بالطريقة المعروفة ونركز في (ب) وبفتحة تساوي (ب ا) نرسم دائرة ثم نقيم من (ب) عموداً على (ا ا) يتقاطع مع المحيط في (ح) ثم نصل المستقيم (ا ح) ونمده علي أستقامته ونصل ايضاً المستقيم (ا ح) ونمده على استقامته ثم نركز في (ا) وببعد يساوى (ا ا) نرسم قوساً يقطع امتداد (ا ح) فى (س) ثم نركز في (ا) وبنصف البعد نرسم قوساً يقطع امتداد (ا ح) في (د) ثم نركز في (ح) وبفتحة تساوى (ح س) او (ح د) المتساويتين ونرسم قوساً يصل نقطة (د) بنقطة (س) وعلي ذلك يتكون الشكل البيضى المطلوب شكل نمرة ٣٤ الذى يمكن تخطيطه علي الارض بهذه الطريقة



شكل نمرة (٣٤)

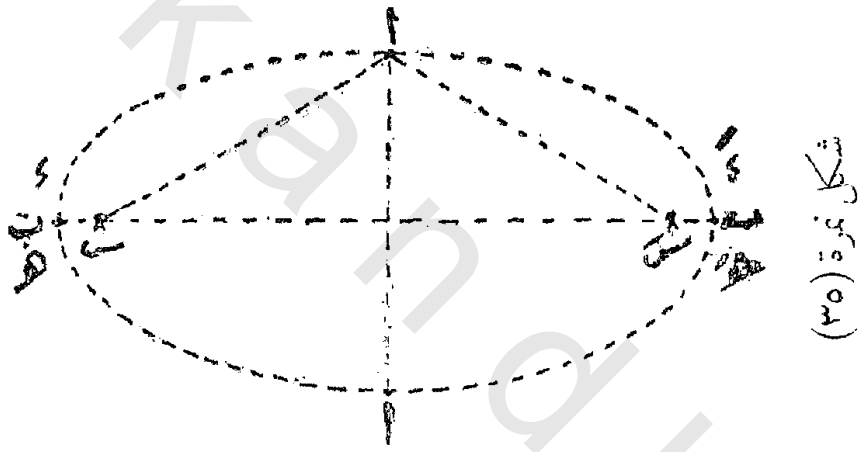
طريقة : رسم القطع الناقص بطريقة البستانيين

يمكن رسم القطع الناقص بمعلومية المحور الأكبر والأصغر بواسطة خيط دوباره أو حبل رفيع وثلاثة دبابيس او أوتاد رفيعة

نرسم المحورين المذكورين منصفين بعضهما بعضاً بالتعامد ثم نركز في نقطة (ا) أو (ا) وبفتحة تساوى نصف المحور الاكبر نرسم قوسين يقطعان المحور (ب، ب)

في نقطتي (س ،سَ) اللتين هما بورتا القطع الناقص

في كلتي النقطتين(س،سَ)ضع دبوساً على الورق أو وتدا اذا كان على الارض ثم ضع دبوسا أوشوكة أخرى في نقطة(ا)أو(اَ)ثم مرر قطعة الدوباره الرفيعةأو الحبل (علي الارض) حول النقط الثلاث لتتكون الزاويه(س اَ س)أو الزاويه(س اَ ب)ثم ضع القلم الرصاص بدل الدبوس في نقطة (ا) أو (اَ) اذا كان الرسم على الورق أو الوتداذا كان علي الارض ثم حركه الى اليمين أو الى اليسار مع حفظ القلم الرصاص علي الورقة أو الوتد على الارض وعدم شد الدوباره أو الحبل او تغيير موقعها فالقلم الرصاص أو الوتد يرسم فى هذه الحالة قطعاً ناقصا مضبوطا كما في الشكل نمرة (٣٥)



(شكل نمرة ٣٥)

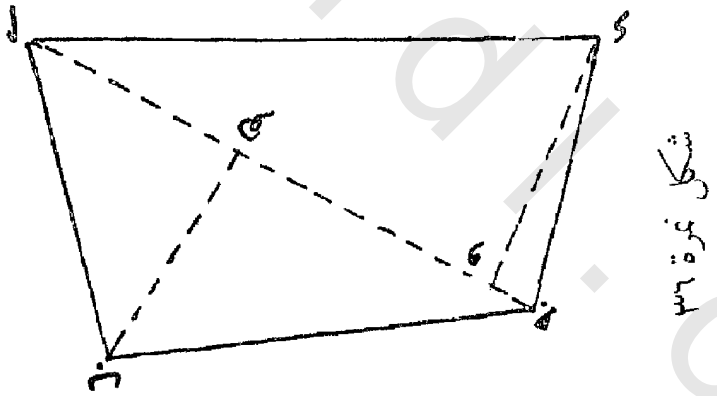
٨ — طريقه أخرى لرسم القطع الناقص

يرسم اكبر محور للقطع الناقص ويقسم الي اربعة اقسام متساوية بالنقط (ا،ب،اَ) ونركز في (ا) وبفتحه تساوى (اب) نرسم دائرة ثم نركز فى (ا) وبفتحه تساوى (اَ ا)نرسم قوسا في كل من الجهتين ونركز في (اَ) وبنفس الفتحة نرسم قوسا في كل من الجهتين لتتقاطع مع القوسين السابقين في(س،سَ)ثم نمد(س ا،س اَ)على استقامتهما حتي يتقاطعا مع محيطى الدائرتين في(ل،د)ثم من(س)نمد المستقيم(س اَ)على استقامته حتي يقطع محيط الدائرة في«و»وكذلك نمد(س اَ)حتي يقطع محيط الدائرة في(هـ) ثم نركزا في (س)وبفتحة تساوى(س ل)نرسم قوسا(دل)ونركز في(سَ)وبفتحة تساوي(س نرسم قوسا «و هـ» فيتكون القطع الناقص المطلوب وبذا يمكن تخطيطه على الأرض

طريقة ربط زوايا البستان عند رفعه على الخريطة من الطبيعة

لذلك توجد حالتان

الاولى : — عدم وجود عوائق على أرض البستان مثل وجود مسكن في وسطه أو في أى مكان فيه أو محاط بسور لا يمكن الدخول اليه أو محاط بترعة من جانب أو أكثر من جانب وفى مثل هذه الحالة تقاس اضلاع البستان ولتكن (اب ، ب حـ ، حـ د ، د ا) ثم يقاس القطر (ا حـ) فيقسم الشكل الى مثلثين (ا ب حـ ، ا د حـ) وبذلك تربط زوايا الشكل (ا ب حـ د) ولمعرفه مساحته ينزل العمود (ب هـ) على القطر (ا حـ) ليكون زاوية قائمة (ا هـ ب) ثم ينزل الخط « د و » عمودى على « ا حـ » ليكون زاوية قائمة « ا و د » ومعلوم أن مساحة المثلث هي نصف القاعدة فى الارتفاع وبأضافة مساحة كل من المثلثين للأخرى تنتج عندنا مساحة البستان المعلوم والشكل نمرة ٣٦ يبين كيفية ربط الرسم وعمل المساحه

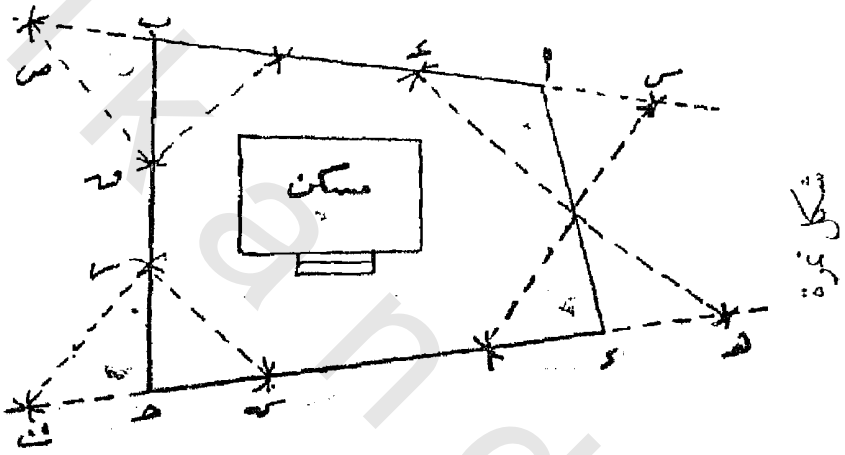


٢ — الطريقة الثانية

عندما توجد عوائق تمنع احداث الخط « ا حـ » وذلك لوجود مسكن داخل البستان أو غير ممكن الدخول للبستان بسبب وجود سور عال أو ان الباب مقفل أو لوجود ترعه أو ما شا كل ذلك يتبع ما يأتي : اولا اذا وجد مسكن فقط وأمكن الدخول فتربط زوايا الضلوع من الداخل وذلك أن يؤخذ البعد « ا د ، ب هـ ، ب ق ، حـ ز ، جـ ش ، د ع ، د ك » بالتساوى ثم يوصل من (د) الي (ك) ومن (هـ) الى (ق) ومن (د) الى (ش) ومن (ع)

الي (ك) فتربط زوايا أضلاع البستان ويمكن رسمه بالضبط و استخراج مساحته بعد استنزال مساحة المنزل والتي تعمل بنفس الطريقة

ثانياً : — اذا وجدت الموانع السابق ذكرها فيمد الضلع «اب» على امتداده في اتجاه «ب» واتجاه «ا» ويمد الضلع «دح» على امتداده فى اتجاه «ح» واتجاه «د» وهكذا ويختار بعد وليكن (اس) وبفتحة تعادله يعلم على امتداد الخطوط وعند التقاطع توصل خطوط تحصر زوايا البستان من الخارج وبذا تربط زواياه ويرسم وتعمل مساحته والشكل نمرة ٣٧ داخله مسكن يورى كيفية عمل الزوايا من الداخل ومن الخارج



اشكال عديدة لمراقد الازهار وطريقة تخطيطها :—

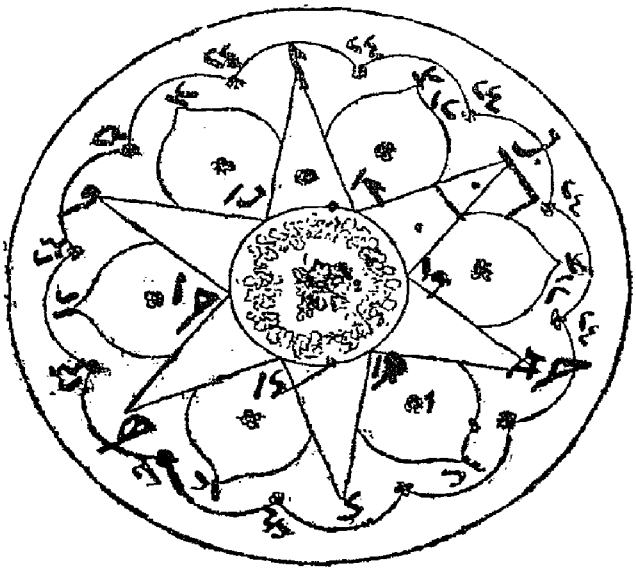
طريقة رسم شكل نمرة (٣٨)

هذا الشكل عبارة عن مسدس منتظم «اب حدهو» داخل دائرة معلوم قطرها رسم فيها المسدس بطريقة تقسيم محيط الدائرة الى ستة أقسام متساوية كما ذكر في طريقة رسم المسدس المنتظم داخل دائرة معلومة كما في شكل نمرة (٢٨) ، يضاف الى ذلك الحلية التي تراها فى الرسم وهي سهلة العمل حيث يتفرع منها ذو الاثني عشر ضلعاً وذلك بأن ترسم الدائرة المعلومة «م» ثم نرسم نصف قطر ونقسمه الي تسعة أجزاء متساوية ونركز في «م» وبفتحة بطول ثلاثة اجزاء من التسعة أى بطول ثلث نصف القطر نرسم دائرة محيطها «م» السابقة مشترك وبطول خمسة اجزاء نصف القطر نرسم دائرة ثانية وبطول سبعة اجزاء نرسم دائرة ثالثة و بطول ثمانية اجزاء نرسم اخرى رابعة كلها مركزها مشترك وهو «م» السابقة ثم تقسم محيط الدائرة

الثالثة الى ستة أقسام متساوية ثم الى اثني عشر ثم الي اربعة وعشرين قسما بالطريقة المعلومة كما في شكل نمرة (٢٨)

ثم نقسم محيط الدائرة الداخلية وهي الأولي وأصغرها كلها الي ستة أقسام بطريقة عمل مسدس منتظم داخل دائرة شكل نمرة ٢٨ فيقسمها الى (آ ب جـ د هـ و) ثم نوصل ما بينها و بين النقط « ا ب جـ د هـ و » وعلى محيط الدائرة الثالثة فينتج عندنا النجمة المسدسة المنتظمة ثم نوصل باقواس من تقاطع محيط الدائرة الثانية باذرع النجمة الي نقط الاقسام الاثني عشرية ثم نرسم اقواساً صغيرة تصل الأجزاء الاربعة والعشرين وتمس محيط الدائرة الرابعة من الداخل وتتقاطع مع محيط الدائرة الثالثة في اربعة وعشرين نقطه ومن ذلك يحدث الشكل المطلوب ويمكن تخطيطه على الارض اما على شكل دائرة (كوربة) مسطحة أو على شكل جبلاية (كوربة) تزرع من الداخل الى الخارج بالنباتات الآتية

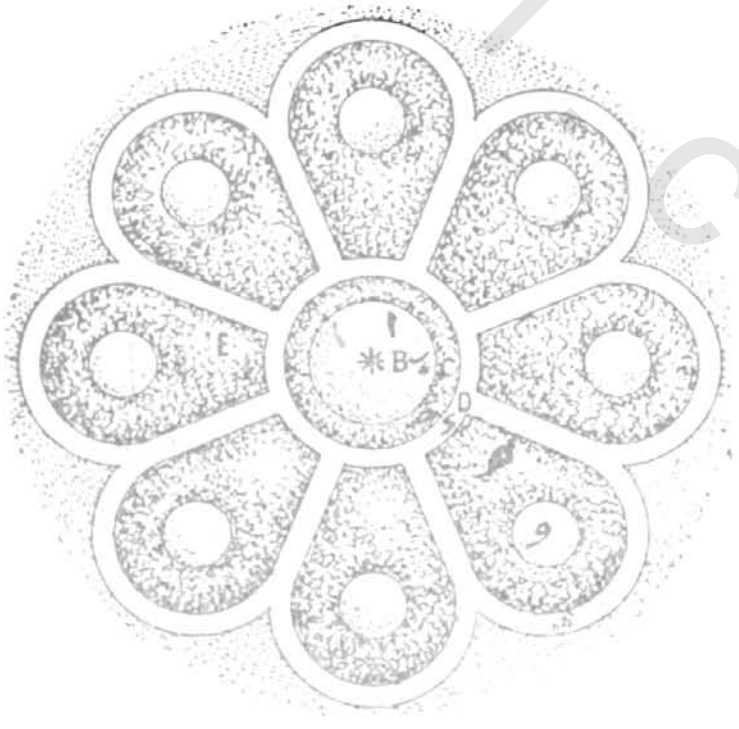
١ — دخان زهور Nicotiana (٢) بيجونيا Begonia (٣) كوليوس Coleus داخل محيط الدائرة الأولي التي يزرع محيطها (٤) شيحاً Santolina ككينار (٥) بيجونيا Begonia داخل ازرع النجمه (٦) بيجونيا Begonia داخل الاقواس الاثني عشرية المحصورة بين اذرع النجمه التي تزرع فى وسطها (٦) ايرس Iris (٧) سيدم Sedum (٨) المتيره Alternanthera فى المسافه المحصورة بين محيط الدائرة الثانية و الثالثة التي يزرع محيطها ككينار (٩) المتيرة حمراء قصيرة Alternanthera nanas في المسافه المحصورة بين محيط الثالثه والرابعه التي يزرع محيطها بها ككينار



شكل نمرة ٢٨

طريقة رسم كوريه مستديرة شكل (٣٩)

نرسم الدائرة المعلومة ونقسم محيطها الى ثمانية أجزاء متساوية بطريقة رسم المربع المنتظم والمثمن المنتظم داخل الدائرة المعلومة مع توصيل أقطار المثمن وتقسيم كل قطر الى ثمانية أقسام ونركز في مركز الدائرة المرموز له بحرف «ا» وبفتحة تساوى $\frac{1}{8}$ القطر نرسم دائرة بالمركز المشترك ثم نزيد الفتحة بمسافة (ح) تكفى لزراعة كينار ونرسم محيطا يحصرها بين محيطى الدائره الاولى والثانية ثم نزيد الفتحة بمسافة تكفى لزراعة كينار مرموز له بحرف «د» ونرسم محيطا آخر يكون للدائرة ثالثة ثم نركز على كل قطر من أقطار المثمن وعلى بعد $\frac{1}{8}$ القطر من المحيط العام للدائرة المعلومة من الداخل نركز بالبركار (البرجل) وبفتحة تساوى $\frac{1}{8}$ القطر نرسم أقواسا تتقاطع بعضها مع بعض من الخارج أى تتماس ثم نرسم أقواسا وبفتحة أقل من نصف القطر بما يكفى لزراعة كينار مرموز له بحرف «د» نرسم أقواسا اخرى من داخل الاقواس المذكورة بفتحة تساوي $\frac{1}{16}$ من القطر نرسم دوائر صغيرة مرموزها بحرف «و» بعدد الاقطار مع الركوز على الاقطار الستة عشرية كما يرى في الشكل. ثم نوصل مابين الكينارات «د» بخطوط مستقيمة وبذا يمكن تخطيطه على الارض كمسقط رأسي ويمكن رسمه على شكل جبلايه وتزرع سيكاس Cycas أو لتانيا Latania

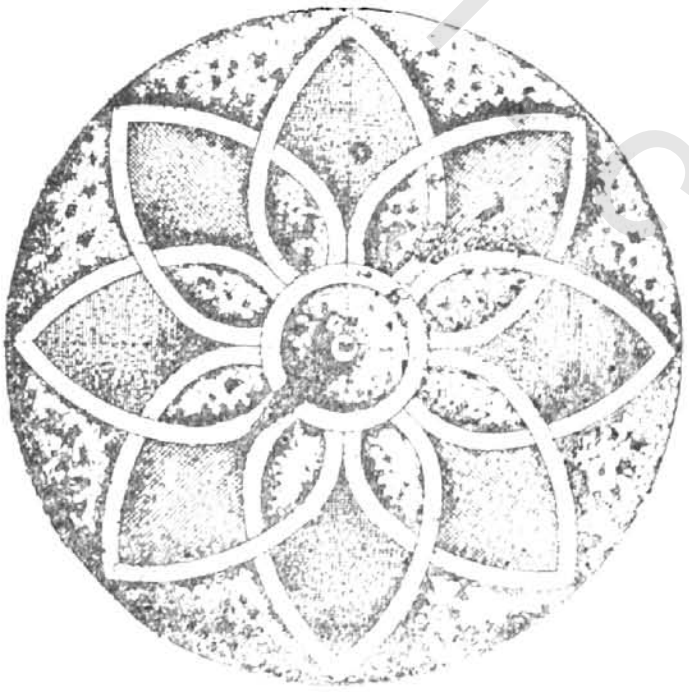


شكل نمرة ٣٩

فى مركز الدائرة «ا» وفي «ب» يزرع سينراريا Cineraria وفي (ح) المتيرة حمراء Alternanthera وفي «د» شيح Santolina وفي «هـ» المتيرة صفراء Alternanthera وفي (و) كوليوس Coleus أو كروتن Croton أو اكرانثس Aceranthus ومن خرج الشكل جزون Gazon أو نجيل بشكل مسطح

طريقة . رسم كوربة شكل ٤٠

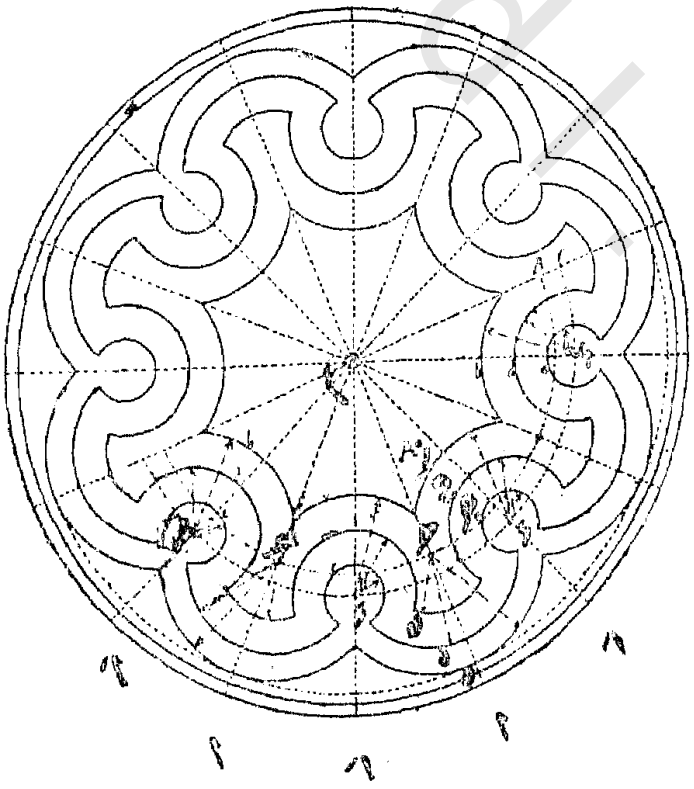
نرسم الدائرة المطلوبة قطرها «د» ثم نقسم محيطها الى ثمانية أقسام متساوية بطريقة رسم الثمن المنتظم داخل دائرة حسب الشكل نمرة ٢٩ ثم نركز بالبركار (برجل) فى نقطة التقسيم «ح» وبفتحه تساوى تسع المحيط نرسم اقواسا في ثمانى نقط فتتقاطع بعضها مع بعض ثم نركز في «م» وبفتحه تساوي ثمن القطر نرسم دائرة تتقاطع مع الاقواس جميعها من الداخل وعليه يتكون الشكل المطلوب ثم نجسم الأقواس ومحيط الدائرة الوسطى بمسافة تكفى لزراعة كينار وبهذه الطريقه يمكن تخطيطها على الأرض وعليه يمكن زراعة الكينارات بالشيح Santolina أو الكريتن Alternanthera ويزرع في وسط الدائرة الوسطية نخلة من نخيل الزينة وفى الأقواس القلبية الصغيرة بكرتا Bellis perennis وفى الأقواس الكبيرة بنسيه Viola ومن الخارج باقى المسطح الأخضر



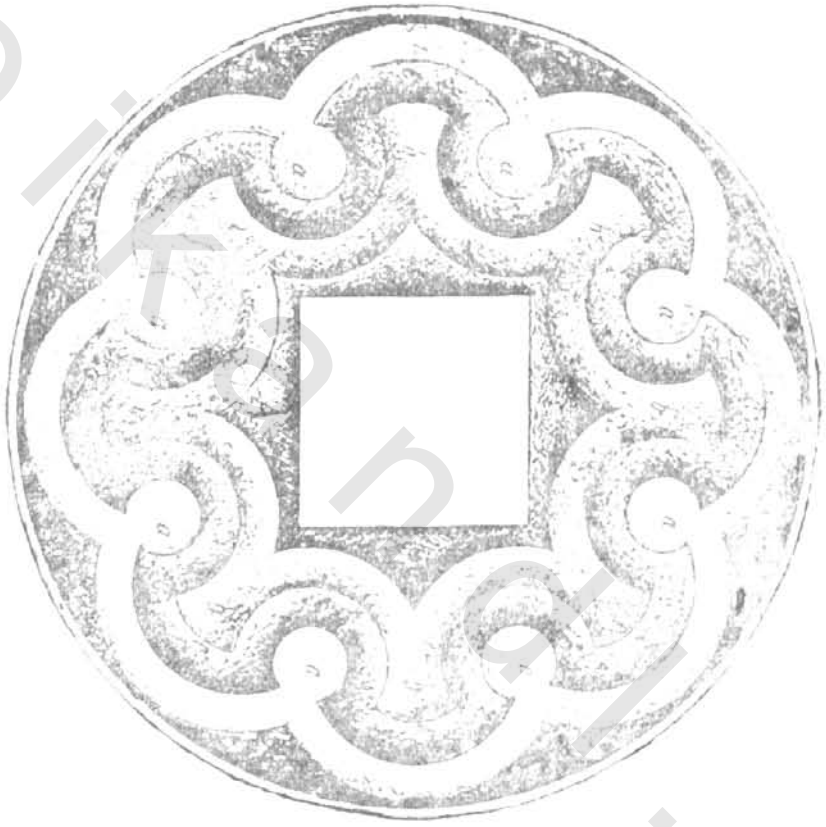
شكل نمرة ٤٠

طريقه رسم شكل ٤١ ، شكل ٤٢ :—

نرسم الدائره المعلومه(م)ثم نقسم محيطها الي أربعه أقسام متساوية ثم الى ثمانيه ثم الى ستة عشر بطريقه رسم المربع المنتظم داخل الدائره فتتكون الاقسام المتساوية المرموز لها (ا،اَ) علي التوالى ثم نركز في (م) وببعد يساوي ثلثي نصف القطر نرسم دائرة تقطع أنصاف الأقطار (مَا) فى(د) ثم من نفس المركز(م)نرسم دائرة نصف قطرها يساوي نصف القطر (مَا) يقطع انصاف الأقطار (مَا) في(ح) ثم نركز فى النقط (د) على انصاف الأقطار (مَا) و بفتحة (دهـ) تساوي ربع البعد (داَ)نرسم اقواساً مقدارها سبعة أثمان محيط الدائرة (هـ) الي الداخل ثم بفتحة (د و) تساوى نصف البعد (داَ) نرسم أقواسا تساوي $\frac{5}{8}$ محيط الدائرة (د) الى الداخل وبفتحة (دز)تساوى (داَ) نرسم أقواساً بمقدار ربع محيط الدائرة (ز) الي الداخل ثم نركز في النقط (ح) على أنصاف الأقطار (مَا) وبفتحة (ح ك) تساوى نصف (ح ا) نرسم أقواساً الي الخارج تصل أطراف الأقواس(و)وبفتحة(ج ك)التى مقدارها ثلاثة أرباع البعد(جا) نرسم اقواسا الي الخارج تصل اطراف الاقواس (ح) وبفتحة (حل) نرسم أقواساً تتصل



بعضها على أنصاف الأقطار (م آ) وعليه يتكون الشكل المطلوب ويمكن بهذه الطريقة تخطيطه على الأرض وبعدها تزال الخطوط الزائدة كما في الشكل ٤١ ويزرع في (A) المتيرة امنا Alternanthera amœna (B) المتيرة بارنيخيويدس Alternanthera paronychioides (C) المتيرة امنا Alter. amœna (D) سيدم كارنيم Sedum carneum variegatum (E) المتيرة بارونيخيويدس Alter. paronychioides



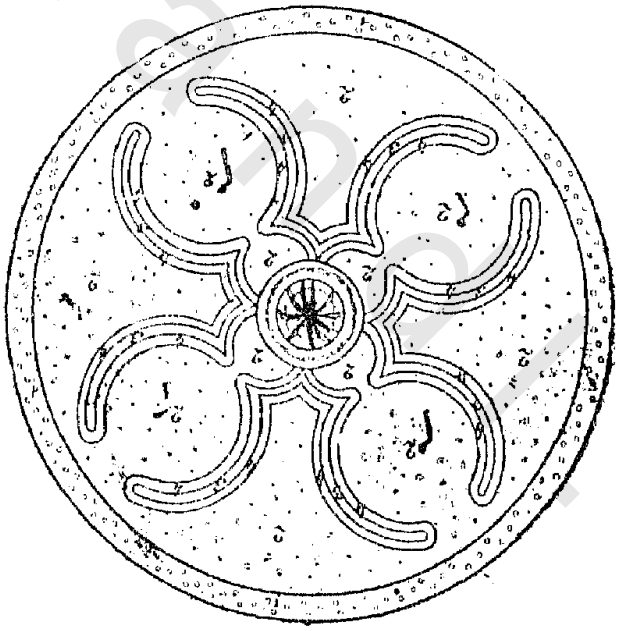
شكل ٤٣

طريقة رسم شكل ٤٣

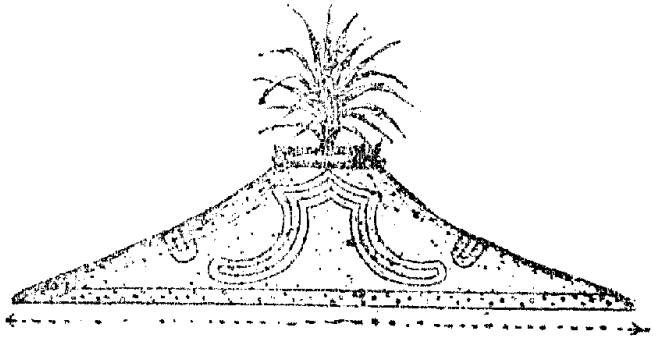
هذا الشكل عبارة عن مسقط رأسي ويعمل برسم الدائرة المعلومة «م» ثم نرسم قطريها متعامدين بطريقة اقامة عامود على آخر بالجنزير أو باستعمال المثلث الساحة ثم نقسم كل قطر الى ستة أقسام متساوية ثم نركز في «م» للدائرة العمومية ونفتحة تساوي سدس القطر نرسم دائرة ذات مركز مشترك «م» مع الدائرة الأصلية ثم نركز في النقط «م» على الأقطار ونفتحه تساوي سدس القطر نرسم أربع دوائر مساوية للدائرة المركزية الوسطي ومماسة لها ويرسم لكل محيط من محيطات الدوائر الخمس المذكورة

محيط من الداخل وآخر من الخارج بمسافة تكفى لزراعة كينار من الكرينتن الأحمر من الداخل والأخضر من الخارج أو يزرع أي نبات آخر من نباتات الكينارات ثم نركز في المركز (م) العمومى وبفتحة تساوى $\frac{1}{12}$ من طول القطر نرسم دائرة ونركز على بعد سدس نصف القطر من المركز وبفتحة تساوى $\frac{1}{12}$ من طول القطر نرسم أربع دوائر على الأقطار بحيث تتصل بالدوائر الخارجية ويختفي الجزء المتقاطع مع الدائرة الوسطى الصغرى ثم نرسم محيطاً خارجيا المحيط العمومى بصفة كينار وبذا يمكن تخطيطها ورفعها على شكل جبلاية كما في الشكل (٤٤) حيث نزرع فى مركز الدائرة العمومى شجرة زينة ثم في محيط الدائرة الصغرى الوسطى يزرع كينار في (1) شيح Santolina و Alternanthera في الكينار الخارجى (2) جازون Gazon (3) كينار من شيح Santolina (4) المتيرة *A. paronychioides*

شكل نمرة ٤٣

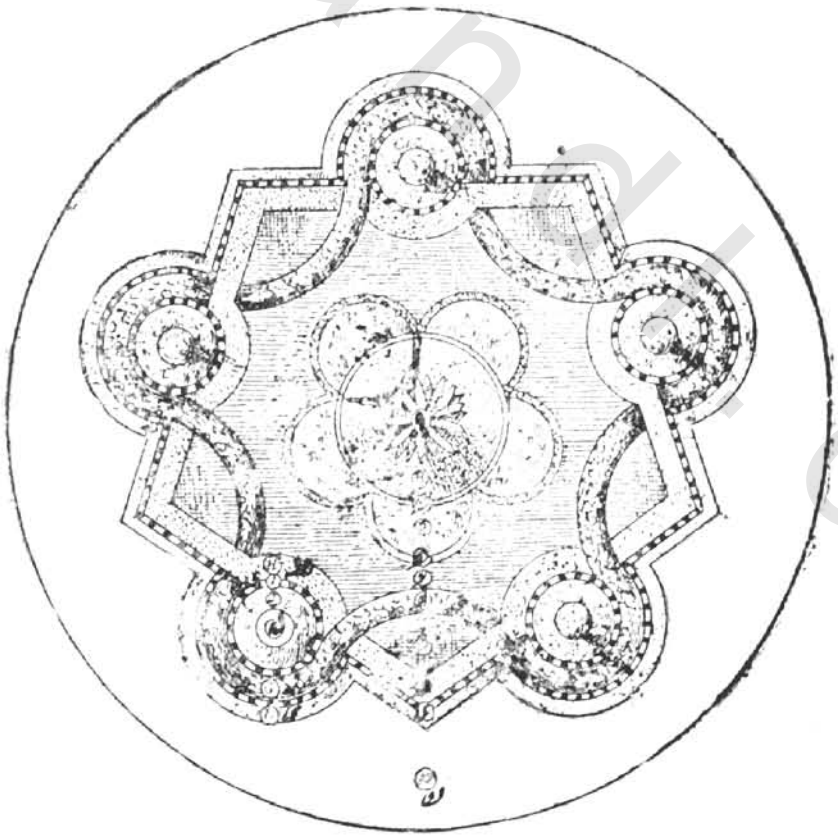


شكل نمرة ٤٤



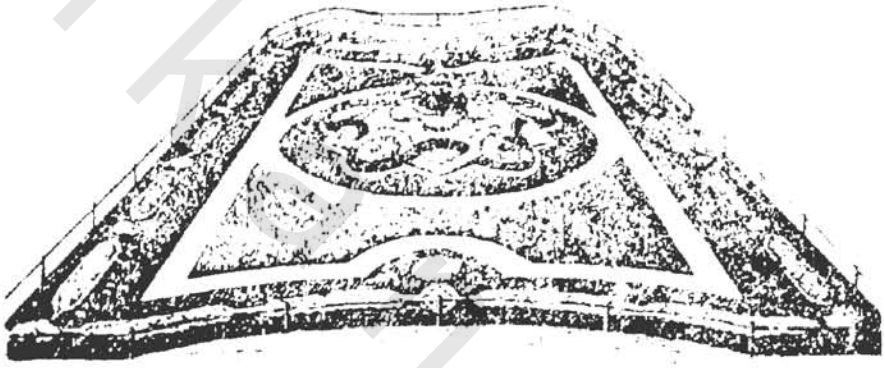
طريقة رسم شكل نمره ٤٥ : —

نرسم الدائرة المعلومة(م)ثم يرسم داخلها مخمس منتظم بالطريقة المعلومة وننصف اضلاعه بالطريقة المعلومة فى تقسيم الخط المستقيم بالبركار ثم نركز في(م)وبفتحة تساوى ربع ضلع المخمس نرسم دائرة ثم نركز في نقط تنصيف الأضلاع وبنفس الفتحة نرسم أنصاف دوائر من خارج الأضلاع ثم نرسم داخل هذه الأنصاف أنصافا اخري بمسافة تكفى لزراعة كينار ثم بفتحة تساوى ثمن ضلع المخمس ونركز في نقط تنصيف الأضلاع ونرسم خمس دوائر كاملة ثم نركز بنفس الفتحة على نقط تقاطع اقطار المخمس بمحيط الدائرة الوسطى ونرسم خمس دوائر يزال منها الجزء الداخل ضمن الدائرة الوسطى ثم نرسم داخل أضلاع المخمس خطين متوازيين لكل ضلع وبعرض مابين محيطات الدوائر كالكينار وبذا يتكون الشكل المطلوب وهو مسقط رأسى لكوربة يمكن تخطيطه علي الأرض بهذه الطريقة ورفعه علي شكل جبلاية



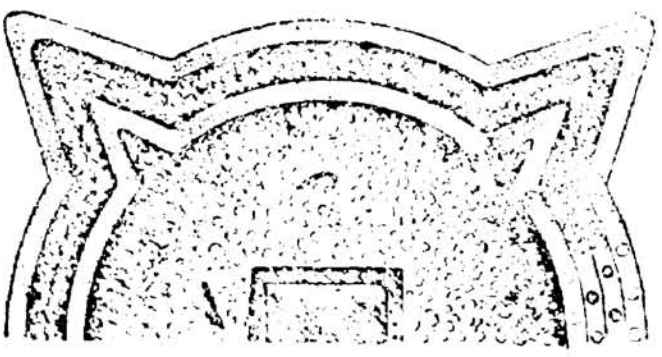
شكل نمره ٤٥

شكل نمره ٤٦ — لا يرسم بمفرده بل يجب أن يرسم مقابلا له بحيث ترسم منه شكلين متقابلين محاط كل منهما بسور من حديد مزخرف بارتفاع ٣٠ س.م. وترسم بين الشكلين دائرة بمقاعد للجلوس أو نافورة وهو يعمل في مدخل محطة أو ميدان وهذا الشكل يحتوى على رسم الشكل نمرة ٤٥ مرسوماً فى الوسط ومحاطاً بقطع مثلثة الشكل في الأربع جهات يحيطها كيندر بحوض دائرى يزرع أزهاراً والكينار مع القطع المثلثة يزرع نباتا من نباتات المسطحات الخضراء مثل الجازون أو الليبيا أو النجيل ثم يزرع فى وسط الشكل نمرة ٤٥ نخله لاتانيا Latania أو شجيرة كروتن Croton أو أى نبات من نباتات الزينة الورقية



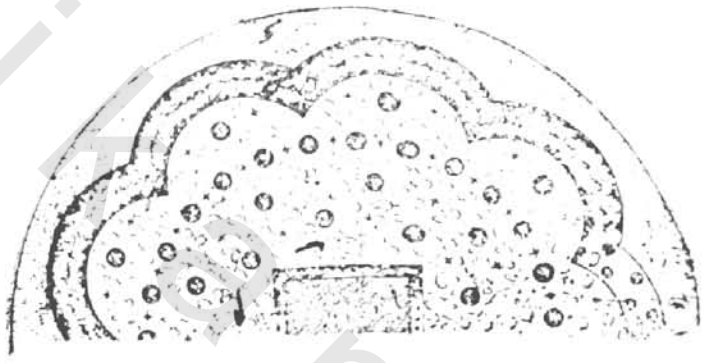
شكل نمرة ٤٦

شكل نمره ٤٧ — يرسم بصورة الدائرة المعلوم قطرها ويرسم في وسطه مربع صغير ويعمل له في زواياه الأربعة أطراف مثلثة الشكل ويزرع في وسط المربع بلارجونيم Pelargonium يحاط بكيندر من الشيح Santolina في حين يزرع جازون Gazon في حين يحاط بكيندر من عنبر سنتوريا Centauria يحاط بكيندر من المتيرة حمراء Alternanthera يحاط بكيندر من الشيح Santolina



شكل نمرة ٤٧

شكل نمره ٤٨ :- عبارة عن كوربة ذات أقواس داخل المحيط تزرع من الداخل الى الخارج بالآتي:في المربع جيرانيم Geranium يحاط بكينارمن المتيرة صفراء Alternanthera ومن خارجه حوض يزرع سينراريا Cineraria أو بنسيه Viola يحاط بالكينار «المكون من أقواس» الذى يزرع شيحا Santolina يحيطه المسطح الأخضر

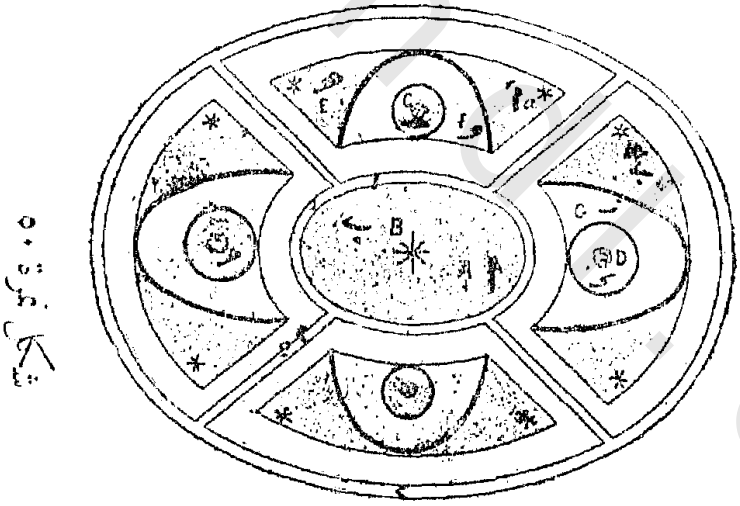


شكل نمره ٤٨

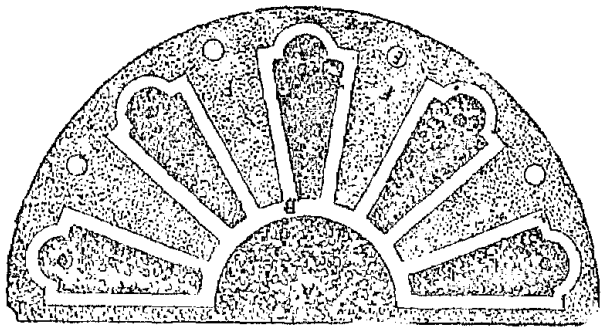
شكل نمره ٤٩ :- عبارة عن قلادة أو عقد حسب اصطلاح أرباب الفن يزرع في معرض مائل في مسطح مرموز له بحرف (A) من النجيل أو الجازون Gazon أو الليبيا Lippia وفي (a) سولانم مارجيناتم Solanum marginatum وفي «b» كوليوس Coleus وفي (c) ترادسكانتيا Tradescantia zebrina ذات الورق البيضاوى المخطط والنبات المداد وفى (d) قطيفة Tageles وفي(e) لوبيليا Lobelia وفي «f» الترننثرا Alternanthera

شكل نمره ٤٩

شكل نمره ٥٠ :- عبارة عن رسم قطع ناقص يمكن رسمه بالطريقة المذكورة لرسم القطع الناقص و يقسم الى الأجزاء المبينة في الرسم بنفس الطريقة و يزرع بالآتى (١) شيح Santolina فى كينار القطع الناقص الوسطى (٢) الترنثرا امنا Alternanthera amœna (احمر) من داخله كينار حول الأجزاء من الشرانيا الفضية Cherrania argentii (ا) ايريزين لندناي Iresine lindeni (ب) كامارو بس اكسلسا Chamærops excelsa (ح) بيجونيا حمراء Begonia (د) سنتوريا Centauria ، زرقاء أو بيضاء (ه) كوليوس Coleus اصفر وأحمر و(و) ساجين Sagine (ز) ايريزين أحمر Iresine (آ) دراسينا ايدنفزا Dracæna indivisa (بَ) اجاف أمريكانا فاريجاتا Agave americana variegata



شكل نمره ٥١ :- يمكن رسمه كنصف دائرة كما يري في الشكل أو تكمل الدائرة ويزرع بنباتات ورقية كالآتى: في (A) جازون Gazon وفي (B) شيح Santolina أو الترنانثيرا Alternanthera وفى (C) ايريزين Iresine وفي (D) اكرنتس Acheranthus وفى (E) كروتن Croton وفى (F) جازون Gazon



شكل نمرة ٥١

شكل نمرة٥٢ :— نرسم الدائرة المعلوم قطرها ثم نقسم المحيط الي عشرة أجزاء متساوية بطريقة رسم العشر المنتظم داخل دائرة معلومة ثم نركز فى المركز وبفتحة تساوى ربع القطر نرسم دائرة ونزيد الفتحة قليلا ونرسم دائرة أخري من نفس المركز المشترك بعرض يكفى لزراعة كينار ثم نركز على النقط العشر التي على المحيط على التوالي وبفتحة تساوى نصف القطر نرسم أقواساً تمر بمركز الدائرة الأصلية وتتقاطع مع بعضها في ربع القطر الأخير ثم يزال مازاد من هذه الأقواس بعد التقاطع من الداخل ثم نركز في المركز وبفتحة تساوى أقل من نصف القطر بمسافة تكفى لزراعة كينار على المحيط ونرسم دائرة تمر بها أقطار العشر المنتظم وفي هذه النقط نركز بالبركار وبفتحة تساوي نصف قطر هذه الدائرة الأخيرة نرسم أقواساً تمر بالمركز المشترك وتتقاطع مع بعضها فيحدث عندنا كينار للأقواس ثم نعين محل الدوائر الصغيرة التي خارج وداخل الأقواس بنفس طريقة رسم العشر المنتظم ورسم ذى العشرين ضلعاً فيحدث عندنا الشكل المرسوم ويزرع بنباتات زهرية ونباتات ورقية كالآتى (ا) بلامباجو Plumpago في الوسط و(ب) كوليوس Coleus و(حـ) بيجونيا Begonia و(د) الترننثرا حمراء Alternanthera paronychioides و(هـ) لوبيليا Lobelia و (و) شيح Santolina و(س) اشفيريا جرند فلورا Echeveria grandiflora

شكل نمرة ٥٢

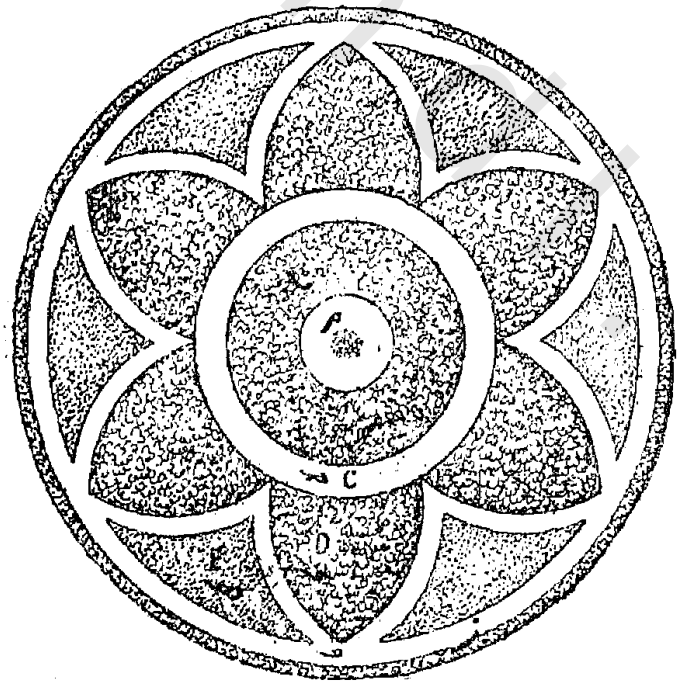
شكل نمرة ٥٣: يرسم بطريقة رسم المثمن المنتظم داخل دائرة معلومة ثم نركز على المحيط في نقط أقسام المثمن وبفتحة تساوى نصف القطر نرسم أقواساً تمر بالمركز وتتقاطع مع بعضها ثم نركز في المركز وبفتحة صغيرة نرسم دائرة وسطى بحيث يختفي فيها تقاطع الأقواس في المركز وبذا يحدث الشكل المطلوب ويزرع به ما يأتي : —

« A » الأرضية جميعها بنسيه « B » Viola الترنثرا امنا Alternanthera amœna rubra nano (C) كوليوس أصفر قصير Coleus (D) كوليوس أحمر Coleus (E)، كوليوس مبقع «مبرقش» Coleus

شكل نمرة ٥٣

شكل نمرة ٥٤ :ـ يرسم بطريقة رسم المسدس المنتظم داخل الدائرة المعلومة وعليه ترسم الدائرة المعلوم قطرها اولا ثم نركز في المركز بصفة كونه مشتركا و بفتحة لغاية تقاطع الأقواس نرسم دائرة ثم نصغر الفتحة بقدر زراعة كينار ونرسم دائرة ثم نصغر الفتحة لرسم الدائرة الصغرى التي في المركز ثم نرسم الشقق المثلثة التي هي فى خارج الأقواس ثم نرسم دائرة بنفس المركز المشترك على بعد يكفي لزراعة كينار خارج أقواس القطع المثلثة ثم نرسم دائرة أخري مشتركة مع الدائرة السابقة في المركز وتتسع عنها بما يكفى لزراعة كينار وعليه ينتج الشكل المطلوب ويمكن زراعته بما يأتى : —

« ا » كنا Canna «ب» بلارجونيم Pelargonium «ح» أمرنتس تريكلر Amarantus tricolor (د) بيجونيا Begonia (هـ) كوليوس coleus (و) سينراريا Cineraria (ز) شيح Santolina

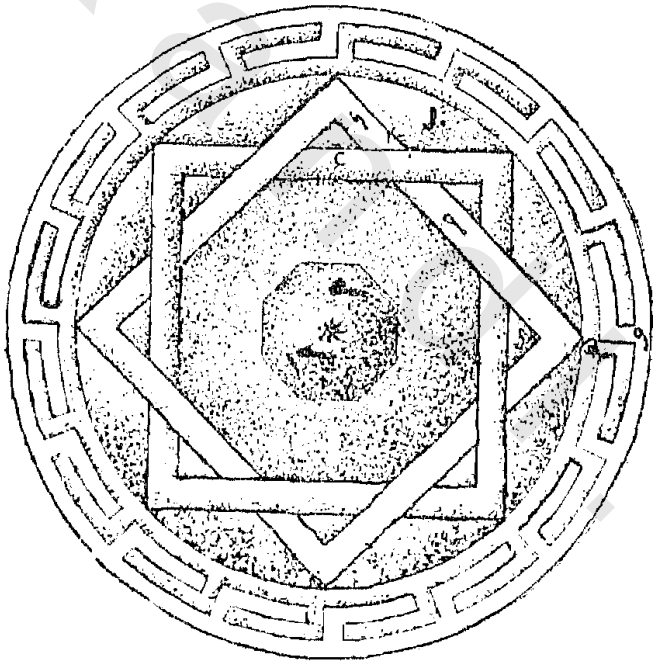


شكل نمرة ٥٤

شكل نمرة ٥٥ :ـ يرسم بطريقة رسم المربع المنتظم داخل دائرة معلومة بالطريقة المعلومة وعليه ترسم الدائرة المعلومة ثم نركز فى المركز ونرسم أربعة محيطات داخل

بعضها وكل واحد أضيق من الموجود خارجه بما يكفي لزراعة كينار ثم تقسم المحيط الداخلي الى ثمانية أقسام نصل كل أربعة متبادلة مع بعضها لتكون مربعاً منتظماً ونجعل لكل ضلع كيناراً فيتكون عندنا مربعان متقاطعان مع بعضهما ثم نعمل الحلية التي في الكينارات الخارجية كما تراها في الشكل ويزرع بالآتي : —

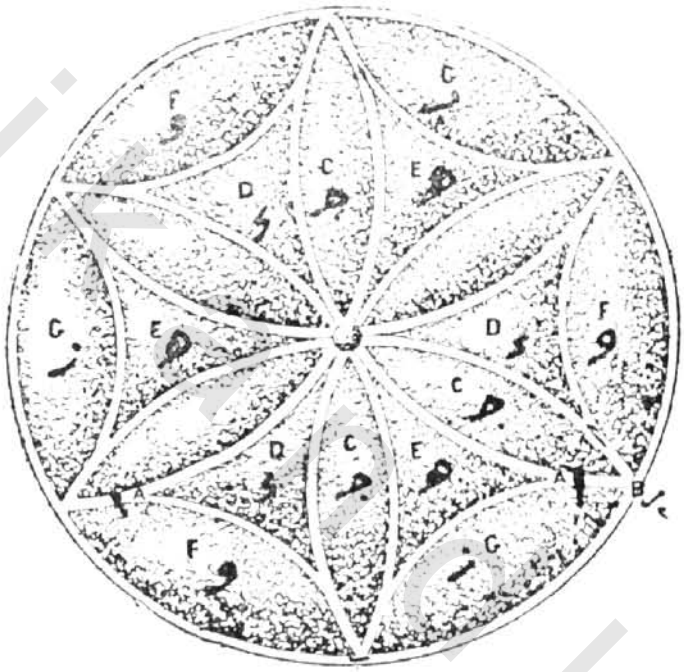
(أ) لاتانيا بوربونيكا Latania borbonica (ا) بيجونيا سمبرفلورنس Begonia semperflorens (ب) اجيراتم Ageratum (ح) المتيره Alternanthera amabilis (د) الترنثرا اماباس Alternanthera magnifica (ه) الترنثرا بارونيخيويدس Alter. paronychioides (و) الترنثرا امنا Alter. amœna أو شيح



شكل نمرة ٥٦: — يرسم بطريقة رسم المسدس المنتظم داخل دائره معلومة وعليه ترسم الدائره المعلومة ونقسم محيطها الي ستة أقسام متساوية ونركز في نقط التقسيم على المحيط وبفتحة تساوي نصف القطر نرسم أقواساً تمر بالمركز وتتقابل مع بعضها في نقط التقسيم ثم نرسم أقواسا بنفس الفتحة تصل نقط التقسيم ببعضها وتكون داخل المحيط ويلاحظ عمل سمك الكينار في الاقواس والمحيط بنفس الطريقة وعليه

يتكون الشكل المرسوم ويزرع بما يأتى :

(ا) فى الوسط يكا جلوريوزا Yucca gloriosa (ب) شيح Santolina (ح) مدنة حمراء Gomphrena globosa (د) برجمان Ageratu m (هـ) مدنة بيضاء Gomphrena globosa (و) اكرنتس Acheranthus (ز) الترننثرا (المتيره) Alternanthera



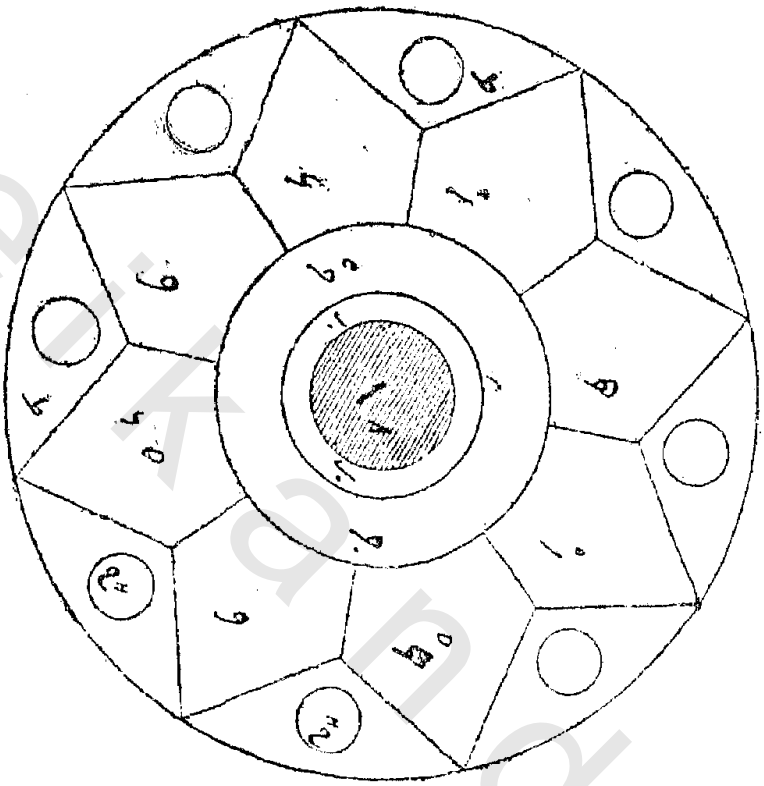
نمرة ٥٧

شكل نمرة ٥٧ يرسم كما يأتي : —

نرسم الدائرة المعاومة ثم نركز في المركز وبفتحة تساوى $\frac{1}{8}$ القطر نرسم دائرة أولى وبفتحة ازيد بما يكفى لزراعة كينار نرسم دائرة ثانية وبفتحة تساوى $\frac{1}{4}$ القطر نرسم دائرة ثالثة .وبفتحة تساوى $\frac{3}{8}$ القطر نرسم دائرة رابعة والمحيط العمومى هو نفس محيط الدائرة المعلومة ثم نقسم المحيط الى ثمانية أقسام ثم الي ١٦ قسما متساوية بالطريقة المعلومة ثم نصل أضلاع الاشكال المبينة في الرسم والمحصورة بين محيط الدائرة المعلومة وبين محيط الدائرة الرابعة ثم نرسم الثمانى الدوائر الصغيرة كما هو مبين فى الرسم وبذا ينتج الشكل المطلوب ويزرع بما يأتي : —

(ا) توضع فيها فسقية أو تمثال (ب) أراوله مجوز بيضاء (ج) أراوله حمراء

زاهية (د) أراوله وردى (هـ) أراوله صفراء (و) أراوله برتقالى (ز) أراوله قرنفلى (ح) أراوله بيضاء (ط) مدنة (كتلة) Gomphrena globosa



شكل نمرة ٥٧

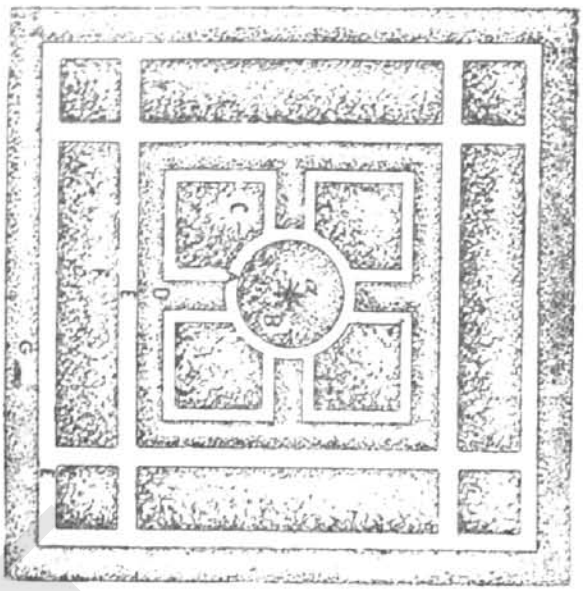
شكل نمرة ٥٨ :— وطريقة رسمه مبينة في الرسم نفسه وهو شكل يعمل فى ميدان أوشارع Boulevard أى يعمل في وسطه ويقسمه الى ممرين احدهما للذهاب والآخر للأياب ويزرع بالآتى : —

(A) الترننثرا بارونيخيويدز
Alternanthera Paronychioides
(B) جازون Gazon (C) اكرنتس
Acheranthus بيجونيا Begonia
(E) الترننثرا امنا Alternanthera
(F) amœna لاتانيا Latania
(G) لوبليا Lobelia جازون (H)
Gazon (I) بيجونا سمبرفلورنس
Begonia semperflorens

شكل نمرة ٥٨

شكل ٥٩ :—من أبسط ما يكون في الرسم لأنه عبارة عن مربع داخله مربعات ومستطيلات ودائرة صغيرة فى وسط المربع ويمكن زرعه بما يأتى :—

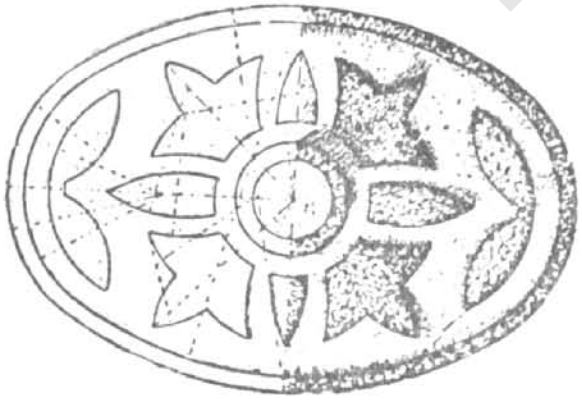
(a) فنكس كانارينسس Phœnix canariensis (A) سينراربا بيضاء (B) Cineraria بيجونيا حمراء (C) Begonia أجراتم Ageratum (D) بيجونيا حمراء Begonia (E) كوليوس Coleus (F) اجراتم Ageratum (G) الترننثرا «المتيره» Alternanthera



شكل نمرة ٥٩

شكل ٦٠ :—عبارة عن قطع ناقص وطريقة رسم ما به مبينة فى الرسم تفسه يمكن زراعته بما يأتى :—

فى المركز سيكاس ريفوليوتا Cycas revoluta مع زراعة كينار الدائرة شيحا Santolina ثم تزرع الأربعة أشكال ذات الثلاثة فصوص اكارنتس Acheranthus وتزرع الأربعة أجزاء ذات الشكل المخروطى سنتوريا Centauria ويزرع الشكلان ذوا الفصين بنسيه Viola والأطار الخارجى يزرع المتيره Allernanthera اما الارضية أو الاساس أو الحاشية فتزرع جازون Gazon



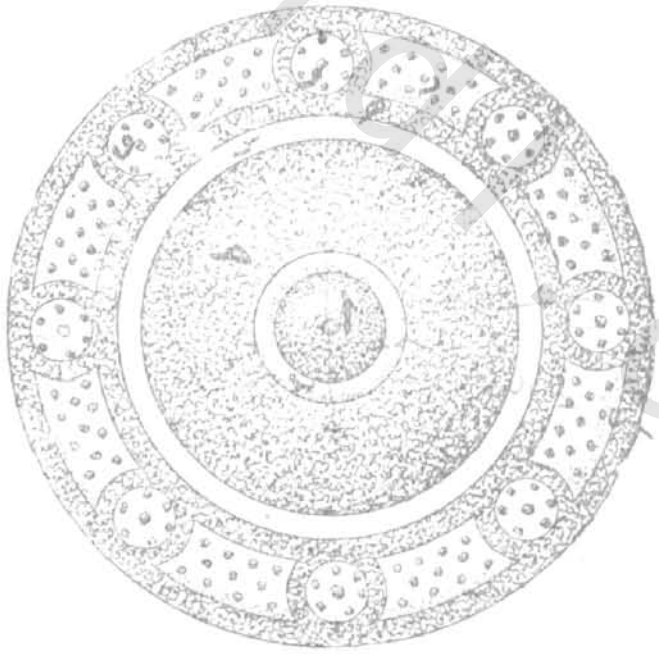
شكل نمرة ٦٠

شكل نمرة ٦١ :— من أبسط الاشكال رسما متي عرفت أقطار الدوائر التي بداخله

obeikandi.com

وهو عبارة عن دوائر داخل بعضها في بعض ذات مركز مشترك الأولي من المركز وهى أصغرها ونصف قطرها ٧ر٠س . م . والثانيـة نصف قطرها ٠ر١ س . م . والثالثة نصف قطرها ٣ر٢ س . م . والرابعة نصف قطرها ٦ر٢ س . م . والخامسة نصف قطرها ٩ر٢ س . م . والسادسة نصف قطرها ٧ر٣ س . م . والسابعة نصف قطرها ٠ر٤ س . م. وتقسم المسافة المحصورة بين محيط الدائرة السادسة ومحيط الخامسة الى الشكلين المبينين في الرسم بطريقة تقسيم محيط الدائره المعلومة الي ثمانية أقسام متساوية وفي نقط التقسيم تعمل دوائر نصف قطرها ٣٥ر٠س . م . وكينارها من خارج محيطها بعرض ٣ر٠س . م. فتتكون الدوائر الصغيرة والاشكال المحصورة بينها وتخطط علي الارض بهذه الكيفية وتكبر بالقدر اللازم ويمكن زراعتها بما يأتى

(ا) بلامباجو كابنسز Plumpago capensis (ب) اجيراتم مكسيكانم Ageratum mexicanum (ح) بيجونيا حمراء Begonia (د) جمفرينا جلوبوزا (مدنة) Gomphrena globosa (هـ) امرنتس نانس Amarantus nanus (و) لانتانا كامارا Lantana camara (ز) بلارجونيم Pelargonium

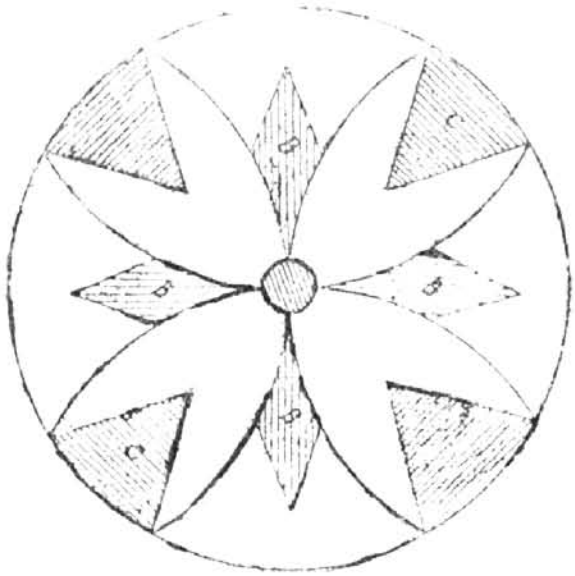


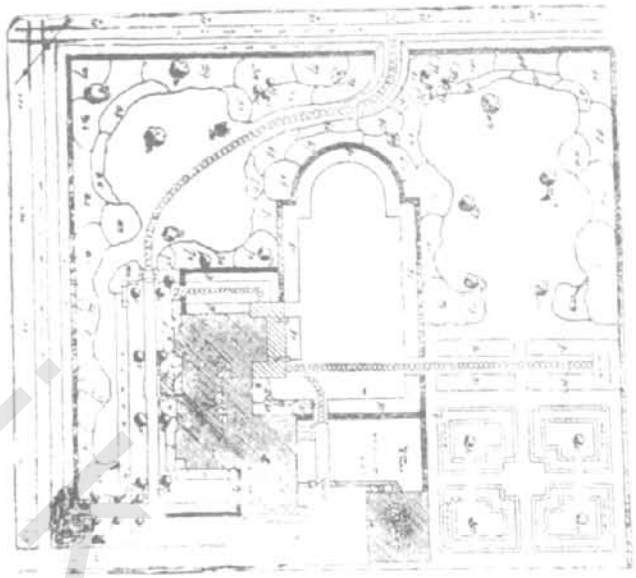
شكل ٦٢ :— يرسم بطريقة الثمن المنتظم داخل دائرة معلوم قطرها ثم نركز في نقط التقسيم على المحيط وبفتحة تساوى نصف القطر نرسم انصاف دوائر تمر

بالمركز وتتقاطع بعضها مع بعض ثم نرسم دائرة صغيرة ذات مركز مشترك مع الكبيرة نصف قطرها يساوى مايكفي لأزالة تقاطع الأقواس في المركز ثم نعمل للمحيطين والأقوس كينارات بمسافة تكفي لزرعها وتزرع بما يأتي

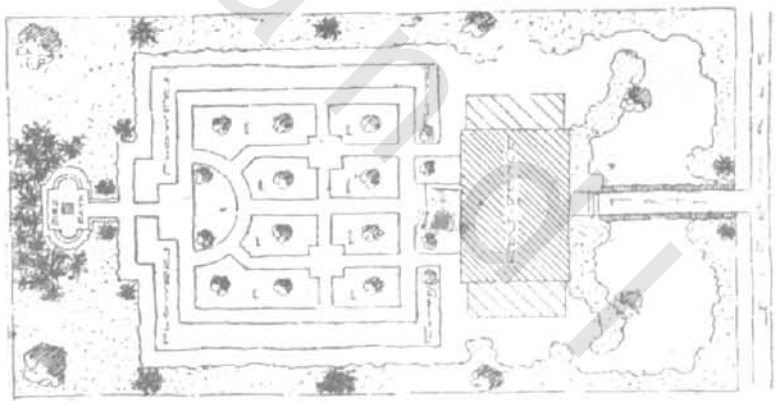
(A) الأساس (الحاشية) يزرع جزون (B) Gazon الترنتشيا أمنا (C) Alter. nanus كوليوس اصفر Coleus (D) كوليوس محمر Coleus (E) كوليوس بورق أخضر Coleus ثم نزرع في المركز نخلة سيكاس

شكل ٦٣

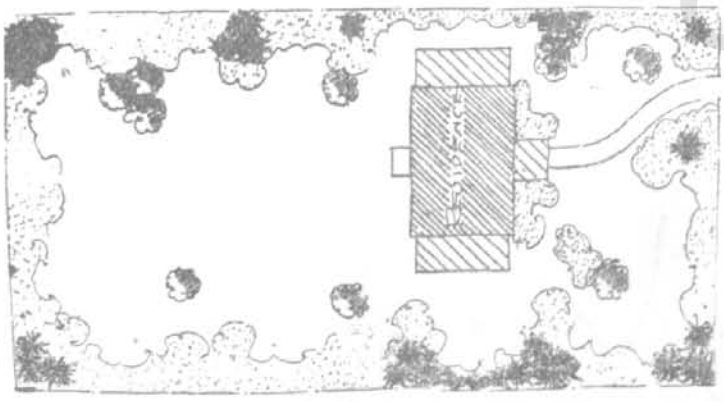




شكل ٦٤ ـ حديقة خاصة بمسكن

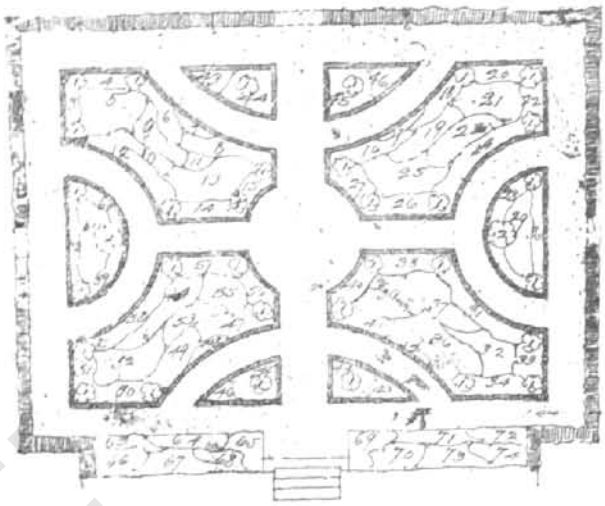


شكل ٦٥ ـ حديقة خاصة بمسكن



شكل ٦٦ ـ حديقة خاصة بمسكن

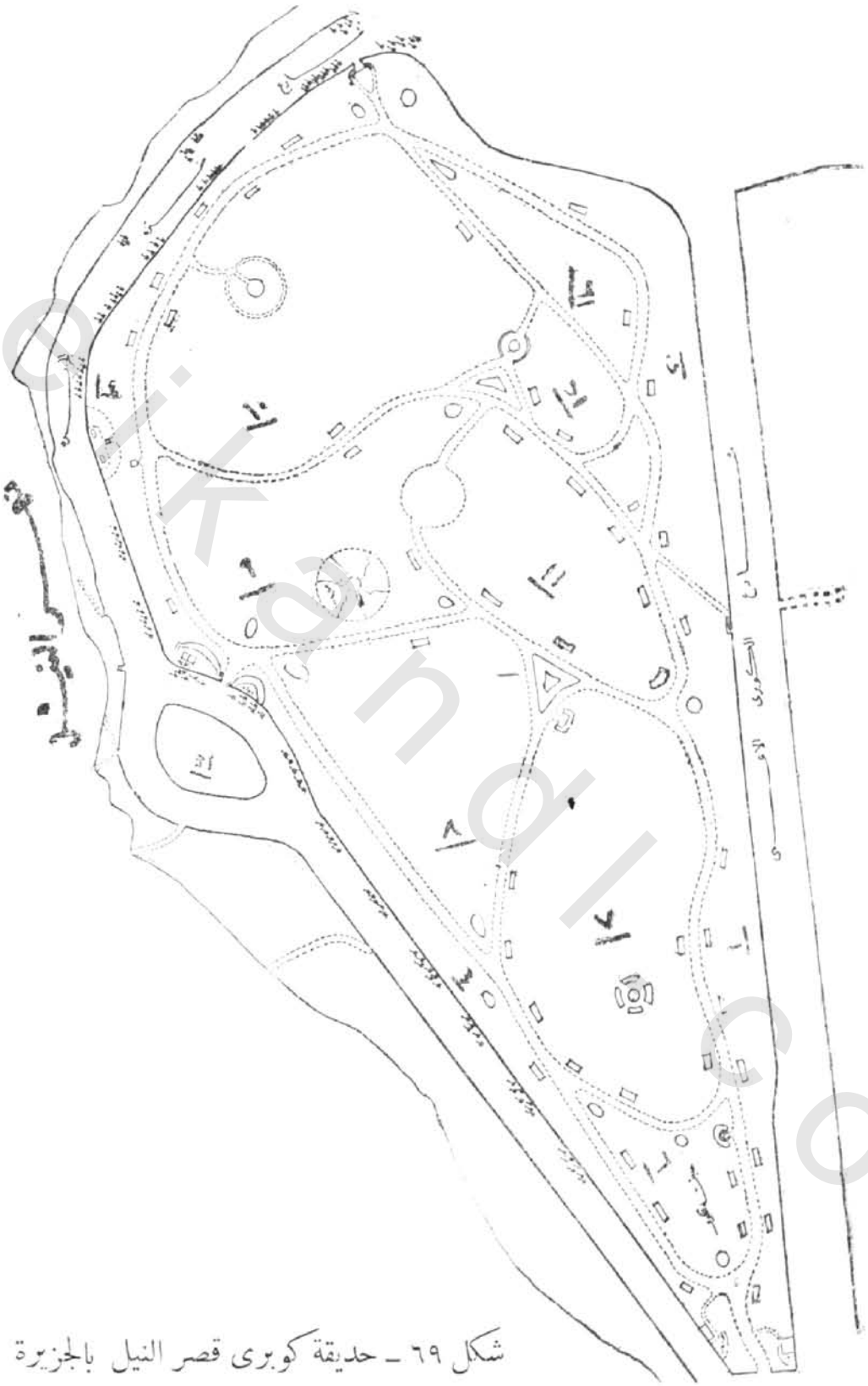
obeikan.com



شكل (٦٧) حديقة خاصة بمسكن

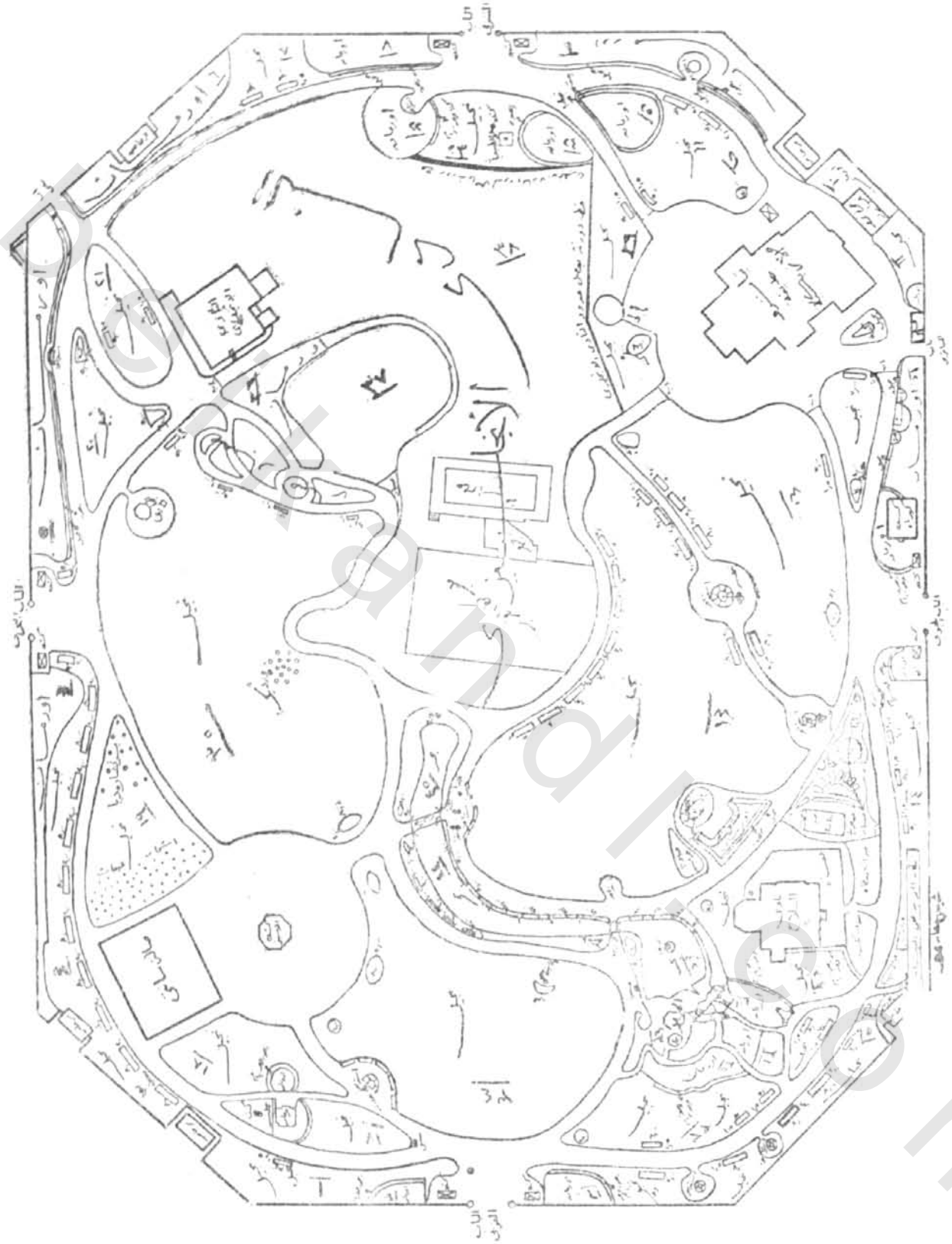
شكل (٦٨) حديقة خاصة بمسكن

obeikan.com

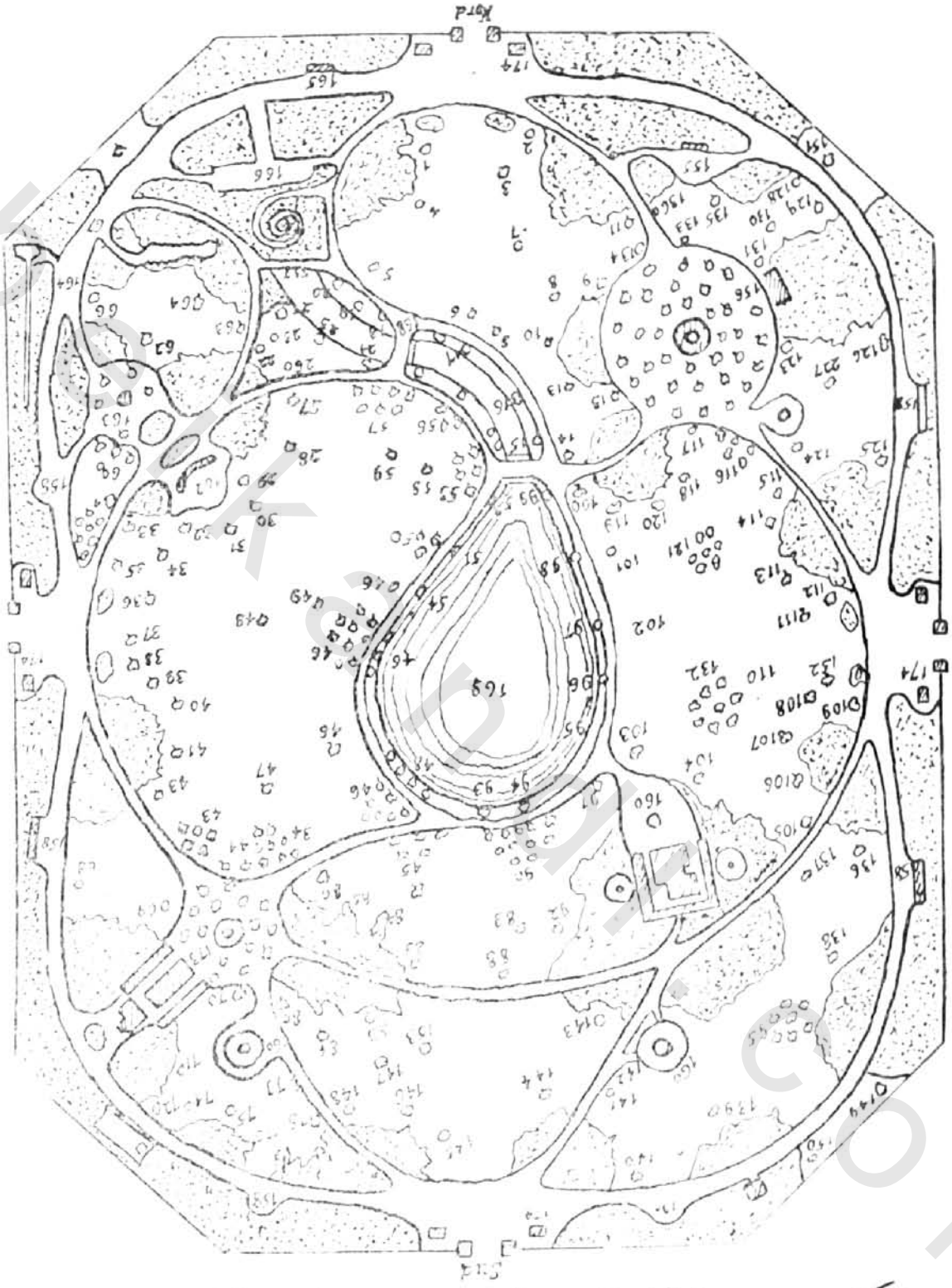


شكل ٦٩ ـ حديقة كوبرى قصر النيل بالجزيرة

obeikandl.com

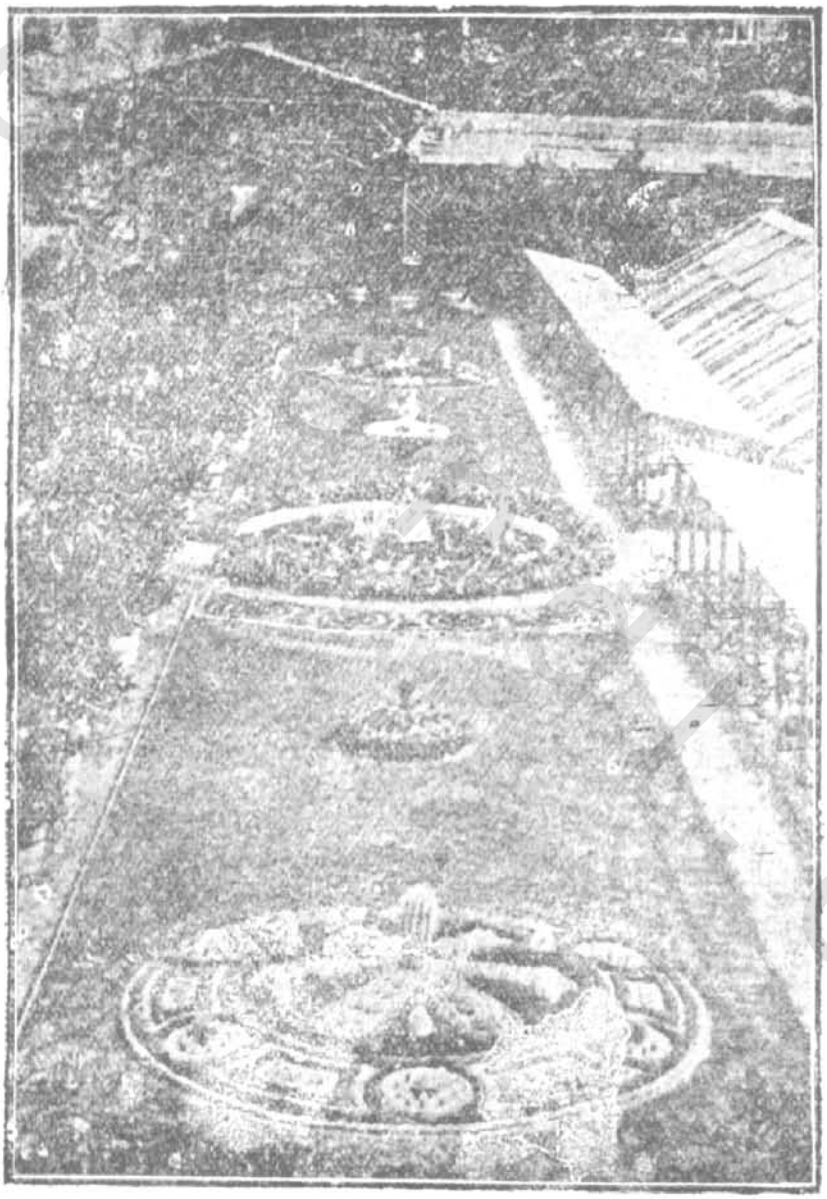


شكل ٧٠ - حديقة الازبكيه سنه ١٩٢٨ ومعها بيان بما هو مزروع بها من أشجار وشجيرات

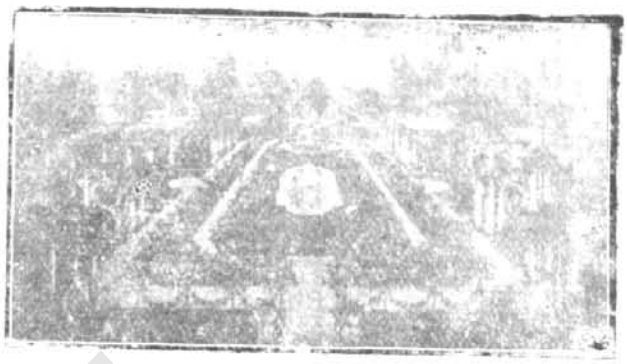


شكل ٧١ ـ حديقة الازبكيه سنة ١٨٧٠ وملحق بها بيان الاشجار التى كانت مزروعة بها حسب النمر الموضوعة نقلا عن رسم عمل بمعرفة ج . دلشيفاليري

شكل ٧٢ عبارة عن حديقة من كاكتس **Cactus** منسق في شكل دوائر فيرى في وسط الدائرة نبات من السيروس تحيطه نباتات من الكاكتس الكرى (عمة القاضى) Melocactus بحسب أطوالها



شكل ٧٣ - عبارة عن منظر جانبي لمتنزه منسق احسن تنسيق مراعي فيه التناظر فى الرسم والاجزاء بطريقة تأخذ بالألباب



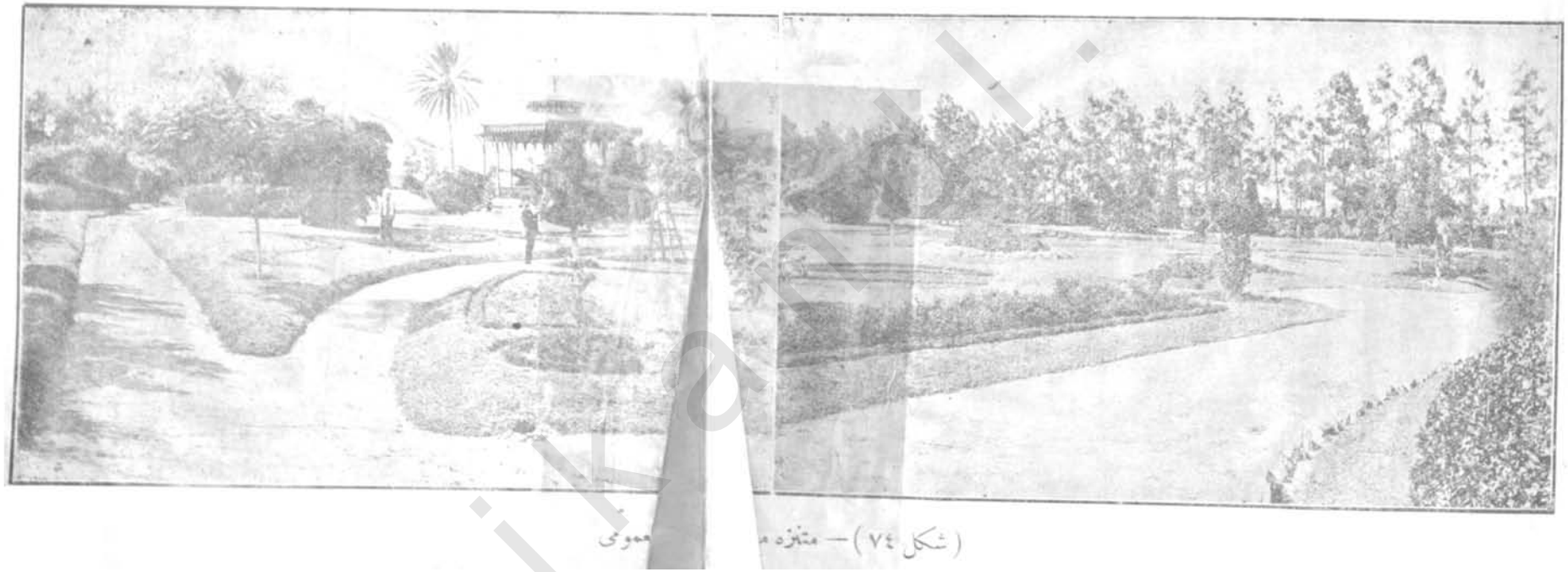
شكل نمرة ٧٣

شكل نمرة ٧٤ :— عبارة عن منظر جانبي فوتوغرافي لمتنزه دمنهور العمومي بمديرية البحيرة وهو من أحسن المتنزهات تنسيقاً ونظاما

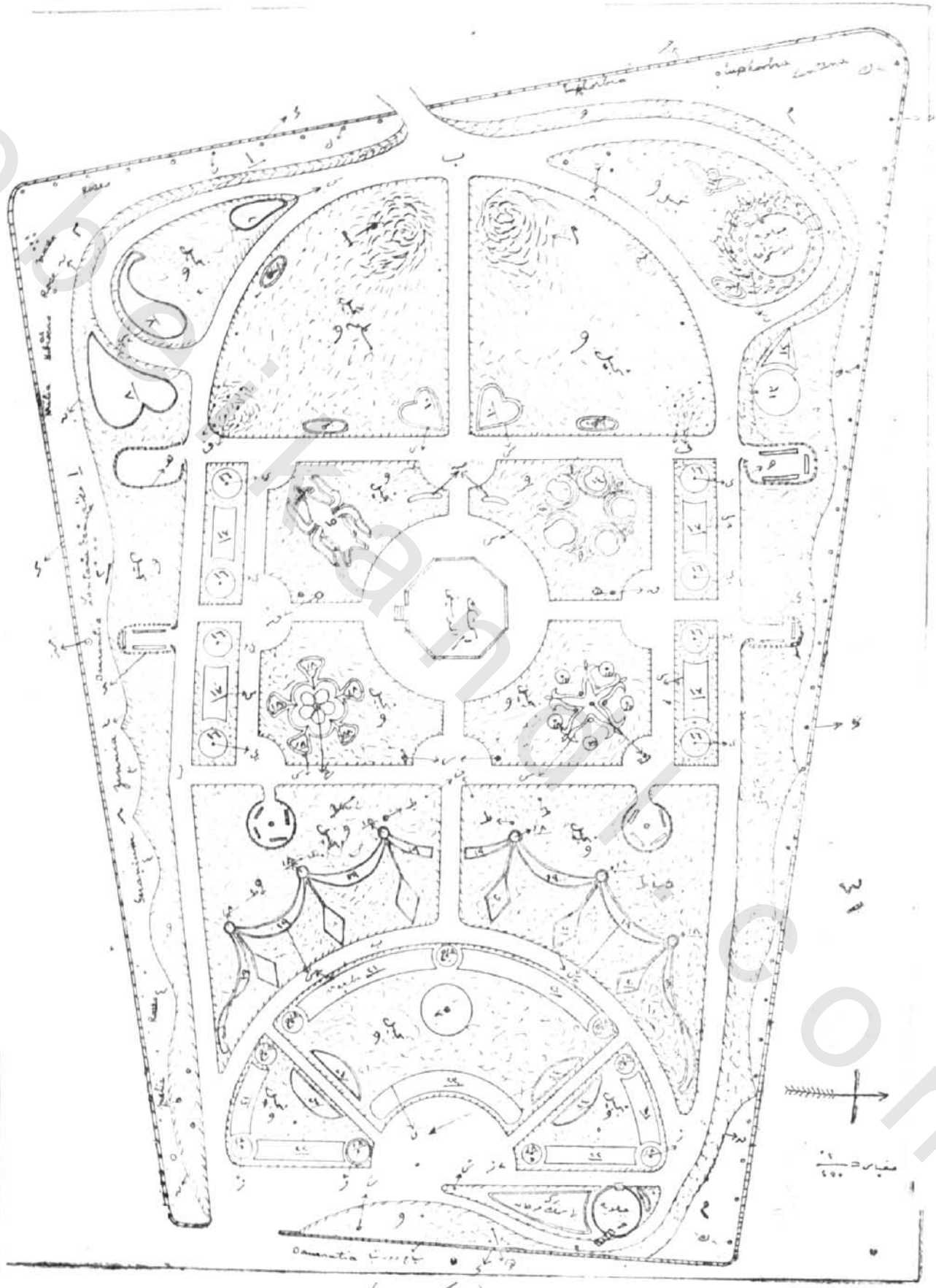
شكل نمرة ٧٥ عبارة عن مسقط أفقي لمتنزه دمنهور العمومي ومساحته فدانان مبينة فيه مواقع الأشكال والرسوم الهندسية وقد رسم بمقاس $\frac{1}{300}$ وصغر الى نصف مقياسه $\frac{1}{600}$ وقد رمز فيه بحروف وأعداد لما هو متزرع به حسب الآتي :—

(ا) جبلاية من النجيل بارتفاع من ٢ — ٣ مترا بميل يتلاشى تدريجيا فى المسطح . (ب) — مشايات — (ممرات) — طرق . (ح) — سياج (سور) زينة من جستسيا Justicia(Adhatoda) (د) — سياج (سور) زينة من دورنتيا Dauran'ia (هـ) سياج (سور) زينة من بضليا (ظرف العروس) Buddleia . (و) — مسطح نجيل اوطأ قطعة فيه تعلو عن مستوى الممرات ٣٠ س. م. (ز) — رندا Laurus nobilis (Randa) من أشجار الزينة المستديمة الخضرة ولاوراقها رائحة لطيفة مقصوصة على شكل اسطواني . (ح) فيكس نتدا Ficus netida مقصوصة على شكل مخروط (ط) — ارالیا Aralia (ي) پوانسيانا Poinciana (ك) — خط كازوارينا Casuarina من الجهة البحرية والغربية كمصد للرياح . (م) — احواض الدوائر . (ن) كينار من الشيح Santolina (س) كينار التيره Alternanthera (ع) اورمان من اشجار السرو Cupressus . (ف) اورمان ورد افرنكى على جبلاية نجيل بارتفاع متر واحد (ق) اسبائوديا Spathodea من أشجار الزينة الزهرية الخشبية . (ر)

obeikandl.com



(شكل ٧٤) — متنزه م[illegible] عمومى



(شکل ۷۵)

Genista atnensis من اشجـار الزينـة الزهرية . س — Pincenictatia من أشجار الزينة الورقية . (ت) — سروCupressus(ث) بتسبورمPittosporum . (خ) جبلاية من حجر جرانيت منزرع بجدرانهـا بعض من نباتات الجبلايات مثل الصبار الافرنـكى Aloe وصبار جلد النمر Aloe variegata واسبرجس خشن وفوجير وفربينا انجليزى وصنوبر وبتسبورم وماشا كل ذلك . (ذ) — Citharexylum quadrangularis (ض) جهنميا Boungainvillea (غ) كاسيا Cassia (١) ـ جزء من حوض الدائر منزرع خطمية Althea ٢ — بعض الدائر منزرع لانتانا Lantana ٣ — بعض حوض الدائر منزرع زينيا Zinnia صيفـا وقطيفة طويلة Tagetes شتاء . ٤ — بعض حوض الدائر منزرع جيرانيم صيفا Geranium وكوريوبسيس Coreopsis شتاء . ٥ — بعض حوض الدائر منزرع برجمان Ageratum صيفـا وشتاء . ٦ ـ حوض بيضى به جيرانيم Geranium صيفـاً . وديمرفوتيكا Dimorphothea شتـاء . ٧ ـ حوض بيضى به برجمان Ageratum . ٨ـ حوض قلبي به عنبر كشميرى Gaillardia صيفاً وشتاء . ٩ـ حوض قطع ناقص به خبيزه افرنـكى Geranium صيفاً وانترهينم Antirrhinum شتاء . ١٠ ـ حوض قلبي به جيرانيم Geranium صيفاً وفلكس Phlox شتاء ١١ — حوض شكل زهرة اللوتس به جيرانيم Geranium ـ ١٢ حوض قلبي به جيرانيم بنبي Geranium صيفاً وفلكس Phlox شتاء . ١٣ ـ حوض دائرى به داليـا Dahlia صيفاً وسنتوريا Centauria شتاء . ١٤ ـ حوض مستطيل به رجلة زهور Portulaca صيفاً وانترهينم Antirrhinum شتاء ٠ حوض بشكل التمساح جسمه به بنسيه Viola واطرافه بهـا بكرتا Bellis perennis شتاء وجسمه به بلظمينا Impatiens واطرافه بها رجلة زهور Portulaca صيفـا ٠ ١٦ فربينا انجليزي رفيعـة Verbena ١٧ ـ ابو خنجر Tropaeolum شتـاء ورجلة زهور Poriulaca صيفا ٠ ١٨ـ اكرناتس Acheranthus ١٩ـ بلارجونيم Pelargonium صيفا وبنسيه Viola شتاء ٢٠ ـ رجلة زهور Portulaca صيفا وبكرتا Bellis perennis . شتاء ٢١ ـ فربينا مجوز Verbena . ٢٢ ـ قطيفة قصيرة Tagete

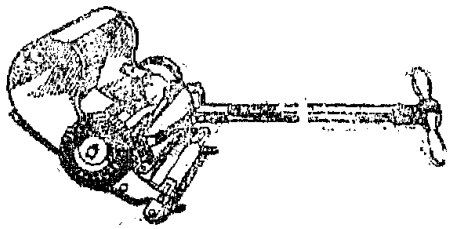
صيفا ومنثور Mathiola شتاء . ٢٣ ـ جرانيم Geranium صيفاً ومنثور Mathiola شتاء . ٢٤ انترهينم Anturrhinum شتاء وبلظمينا Impatiens صيفا . ٢٥ ـ سلفيا حمراء Salvia

الآلات المستعملة في البستان : -

يتوقف عدد الآلات اللازمة لكل بستان ونوعها على مساحة البستان ومقدرة المالك وغيته ومن الآلات مالاغنى عنه لكل بستان مثل الفأس البلدية ومقص التقليم والمنشار والشقرف ومنها ما يمكن الاستغناء عنه بغيره مثل الاكتفاء بالسيف بدل آلة قص النجيل وشرشرة بدل سكينة الحدية ويوجد لكل عملية من عمليات البستان جملة آلات متباينة تؤدى نفس العمل ولكن اختلافها مما يسهل العمل وكلها يعول عليها في زراعة ونقل وري وخدمة البستان

وكثير من الآلات المستعملة في البستان معروف لكل انسان ولذا نكتفي بتسميتها فقط والمهم هو معرفة أجود الآلات فمثلا سكينة الحديه من أشهر الآلات استعمالا والحديث منها يسهل العمل بمقدار ١٠ في المايه عن القديم ولكن بجانب العمل يجب ان تكون الآلة متينة سهلة الاستعمال ويجب العناية بالآلات بحيث اذا انتهى العمل تنظف وتطلى بالزيت وتحفظ في مخزن أو تحت مظلة حتي لايضرها الندى والشمس ويلاحظ ان توضع الآلات الكبيرة منها على الارض بجانب الحائط وتعلق الغرابيل والاحبال والمقصات وسكاكين الحدية على أوتاد متينة مثبتة في الحائط وتوضع الآلات الصغيرة في صناديق أو أدراج مثل اليفط « اللوحات » والمسامير وسكينة التطعيم الخ . وأشهر الآلات المستعملة في البستان ما يأتي : —

١ ـ آلة لقص النجيل: وفائدتها قص المسطحات الخضراء كالجازون والنجيل والليبيا وثمنها من ثلاثة الى خمسة جنيهات وقد يركب عليها صندوق لجمع القصاصة وقت العمل ويختص عامل واحد لكل خمسة أفدنة من المسطحات للقص بها ومنها آلات كبيرة تجر بالحيوانات أو بمحرك وتستعمل فى المساحات الواسعه.



شكل ٧٦ آلة يد لقص النجيل

٢ ـ **السيف** : يقوم بعمل آلة قص النجيل فى عدم وجودها وقد يستعمل لقرط البرسيم في الأرض المستوية ويختص عامل واحد لقص نصف فدان واحد من المسطحات وثمنه لايزيد عن نصف جنيه

٣ ـ **الفأس العادية**: تستعمل في عزيق البستان ويحتاج الفدان لعاملين باستمرار فاذا زادت المساحة يكفى عامل واحد للفدان باستمرار

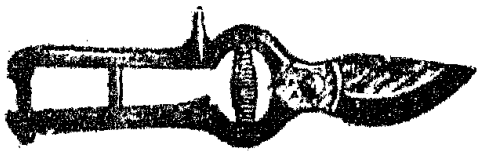
٤ ـ **الفأس الفرنساوي** : وسلاحها أضيق وأطول من سلاح الفأس العادية وتستعمل لاقتلاع أشجار الفاكهة والزينة خصوصاً ذات الصلاة وثمنها نصف جنيه

٥ ـ **سكينة الحديقة**: وتستعمل لحد حواف المسطحات وأيضاً في اقتلاع الاشجار ذات الصلاية وسلاحها بشكل هلال مقوس ومثبت من وسطه بيد طولها ٨٠ سم. وثمنها نحو عشرين قرشاً

شكل ٧٧

٦ ـ **لوح فرنساوي** : ويستعمل لاقتلاع الاشجار ذات الصلاية وهو عبارة عن قطعة حديد مستطيلة الشكل حدة مركب بها يد من قاعدتها لقلع الاشجار ذات الصلاية وثمنه نصف جنيه

٧ ـ **مقص عقله**. ويستعمل لعمل العقل ولتقليم ويوجد به لولب حلزوني « دودة » ليساعد على فتح حديه بسهولة عند استعماله وثمنه من ٢٠ ـ ٣٠ قرشاً

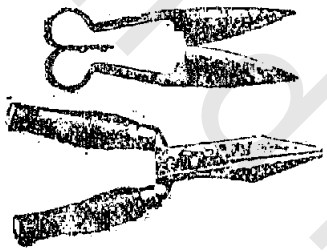


شكل ٧٨

٨ ـ **مقص تقليم كبير** . ويستعمل لتقليم وقص الأسيجة كالدورنتيا وغيرها وليس به لولب ويقبض عليه بكلتا اليدين حال الاستعمال وهو على اشكال وثمنه خمسون قرشاً

شكل ٧٩

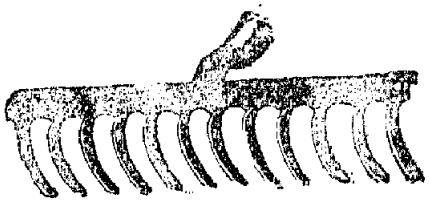
٩ ـ **مقص حدية** . ويستعمل لحدية حواف المسطحات الخضراء وقص الكينارات وكله من الصلب له ذراعان متصلان بقوس يقوم مقام اللولب يفتحهما بعد كل ضغطة على الذراعين وقت الاستعمال



شكل ٨٠ مقص حدية
مقص تقليم كبير
« مقص تشكيل »

١٠ ـ **شقرف** . لتنقية الحشائش وثمنه ٣٠ مليما

١١ ـ **كراك** . لجمع الحشائش وتسوية الأحواض وثمنه ٥٠ مليما



شكل ٨١

١٢ ـ **كريك** . لنقل التراب وهو عبارة عن لوح مقعر قليلا وثمنه ٥٠ مليما

١٣ ـ **الجرنده** . وتستعمل لعزق النباتات الضيقة الغرس وثمنها ٥٠ مليما

١٤ ـ **مقص تقليم الأشجار المرتفعة** . وهو مثبت من يدعلى طرف زانة طويلة ومربوط بطرف اليد الأخرى حبل طويل رفيع وهو ذو لواب ويستعمل في تقليم الأشجار المرتفعة وذلك بتحريك الحبل فيقوم بعملية التقليم وثمنه نصف جنيه

١٥ ـ **شاطور** . لقلع الأشجار وثمنه ٢٠ قرشا

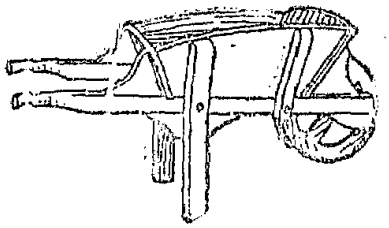
١٦ ـ **مطوه تطعيم** . لتطعيم الأشجار باليمين ويوجد بها سلاح وقطعة من العظم لرفع القشرة وثمنها من ١٠ — ٣٠ قرشا

شكل ٨٣

١٧ ـ **كنك** : « رشاشات » وتصنع من الزنك وتستعمل لرى الأصص وبها دوش لتوزيع الماء على الأصص بشكل شابورة بدون اتلافها وثمنها ١٠ قروش

١٨ ـ **شوكة** : وهي قطعة حديد صغيرة على شكل شوكة تستعمل في تنظيف القصاري وثمنها ٣٠ مليما

١٩ ـ **عربة تراب** : وتصنع من الخشب أو الصاج بعجلة امامية ويدين من الخلف لحمل التراب والسبلة وتدفع أو تجر بيد العامل وثمنها جنيه واحد



شكل ٨٤

٢٠ ـ عربة سطح : وتستعمل لنقل الأصص والأشجار بعجلتين ويدين وثمنها جنيهان

٢١ ـ حامل الأصص : ويسمى بالنقالة بأربع ايد ويحمله اثنان لنقل الاصص ويسمى أيضاً بالصندوق وترتفع جوانبه الى ١٠ س . م .

٢٢ ـ مضخة : لرش الأشجار وهي على أشكال من ماصة الى ماصة كابسة مركب عليها خرطوم وفى الغالب تكون مصنوعة من النحاس وثمنها ٤ جنيهات

٢٣ ـ خرطوم : لرش المسطحات الخضراء ولري الأحواض ويختلف قطره من ½ بوصة — ٢ بوصة او اوسع بحسب الحاجة

٢٤ ـ سلم . بأشكاله لجمع الثمار وتقليم الأشجار المرتفعة

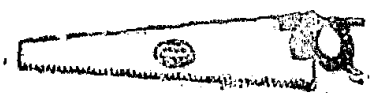
٢٥ ـ أوان جرسية لتربية بعض النباتات تحتها مثل عقل الفل المجوز والبتسبورم الخ . وهي من الزجاج

٢٦ ـ فرشة لتلقيح الازهار . وهى مصنوعة من شعر الجمل

٢٧ قصبة ـ . او شريط المقاس

٢٨ ـ منفاخ . ويستعمل لتعفير النباتات المصابة بامراض فطرية بالكبريت وغيره من المساحيق

٢٩ ـ السراق . وهو منشار بيد واحدة من الخشب لقطع الأشجار وثمنه ٢٠ قرشاً



شكل ٨٥

٣٠ ـ **منجل** : لقرط الخضار أو الحشائش أو نباتات المسطحات ويستعمل في عدم وجود آلة قص النجيل وفي المساحات الصغيرة ويسمى بالشرشرة وثمنه ٥٠ مليما

شكل ٨٦

٣١ ـ **غربال** . لتنعيم وغربلة التراب والسماد وثمنه ٥٠ مليما

٣٢ ـ آلة **تنظيف البذور** . وثمنها جنيهان

٣٣ ـ آلة **بذر البذور** . وتستعمل لبذر البذور على سطور او نثراً وثمنها جنيهان

٣٤ ـ آلة **نثر السماد** . وتستعمل لنثر السماد وثمنها ٤ جنيهات

٣٥ ـ **خيط أو دوبارة أو حبل** : لاقامة الشايات أو الخطوط المستقيمة ولحدية حواف المسطحات عليها

٣٦ ـ **منقرة**: فأس صغيرة تستعمل في الخربشة وفي عزيق النباتات الضعيفة

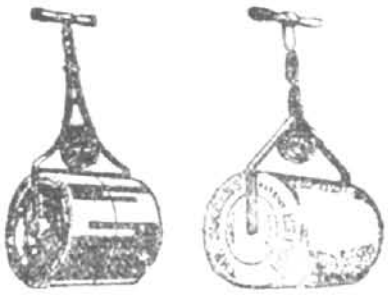
٣٧ ـ **اوناد** : لتثبيت الحبال وهى من الخشب وقد يستعاض عنها بالشوك الحديدية

٣٨ ـ **لوح خشب** : بعرض نصف متر وبطول مترين لتعيين موقع الاشجار عند الغرس وبه ثقب من الوسط مفتوح من جهة لوضع الشجرة في محلها وثمنه ٢٠ قرشا

٣٩ ـ **مقص لقطف الازهار وخف الثمار** : وهو اعتيادى بأيد طويلة وثمنه ٣٠٠ مليم

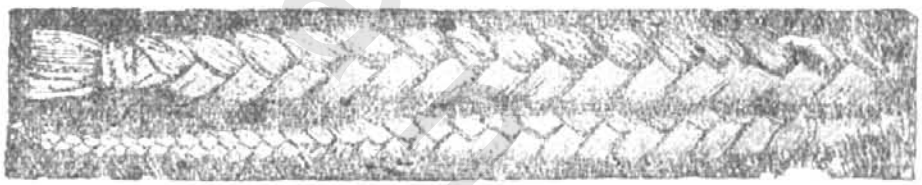
٤٠ ـ **خطاف** : بيد طويلة لجمع الثمار

٤١ ـ **ميطده** : (حجر هراس) وهو من الحجر او الحديد الظهر لكبس وتسوية أرض المسطحات



شكل ٨٧

٤٢ ـ **الت** : Raphia ويعرف بالرافيا ويستعمل لربط وتثبيت الطعم وهو عبارة عن الياف نبات الرافيا متين لايتمزق وقد يستعمل بدله ورق الموز الجاف في عدم وجوده وهو يري على شكل جديلة (ضفيرة) حتي لايتعقد



شكل ٨٨

٤٣ ـ **زواية قائمه** : شواخص ودعامات ـ أوتادخشبيه ـ مقاطف ـ مصائد الفيران ـ اصص مختلفه ـ مواجير وصناديق التربيه .

٤٢ ـ **لوحه** . لكتابة اسم النبات ولمنع محو الكتابة يكتب عليها بالحبر الشينى لانه لايزال بالماء أو المطر وقد تصنع من الخشب أو الزنك أو الصاج الابيض على أشكال مختلفة

شكل ٨٩

٤٣ ـ **شوكه بيد** : مثل يد اللوح الفرنساوى وتستعمل لجمع الحشائش وبقايا النباتات بعد قطعها أو قصها بدل الكرك شكل ٩٠

obeikandl.com

شكل ٩٠

محل التربية (الصوبة) ـ عبارة عن مكان محاط باربع حوائط ومسقوف من أعلى له باب أو بابان متقابلان للدخول تختلف مساحته من بضعة أمتار مربعة الي بضعة قرازيط بحسب الاحتياج توضع فيه بعض النباتات لوقايتها من البرد أو الحر أو لتربيتها والصوب علي أنواع فمنها ما يكون خصيصا لوقاية بعض النباتات من تأثير ضوء الشمس المباشر مثل النباتات التي تعيش في الظل في جو اعتيادي كالنخيليات مثل لاتانيا Latania واسبرجس Asparagus واسبدسترا Aspidistra ودراسينا وكوليوس واكرنتس وبيجونيا الخ . ومثل هذه الصوب تعرف بالصوب الاعتيادية الباردة وقد تسمى تعريشة أو سوباط أو مظلة أو دروة حسب اصطلاح الجهة وتصنع جدرانها وسقفها اما من البوص أو الخيزران أو من الخشب البغدادلي والمثبت على هيكل من عروق ٤ بوصة أو مربعة مجوز ٤ بوصة متقاطع بشكل شبكة وتكسى الجوانب بحصر من البردي أو تزرع بجانبها نباتات متسلقة لتكسوها فيحجب عنها الضوء المباشر ويكون ارتفاعها من ٢ ـ ٣ امتار مع توفر الضوء والتهوية داخلها وتمنع عنها الرياح البحرية والغربية بسد الجهتين بالحصير أو بزراعة متسلقات عليها تمنع الرياح

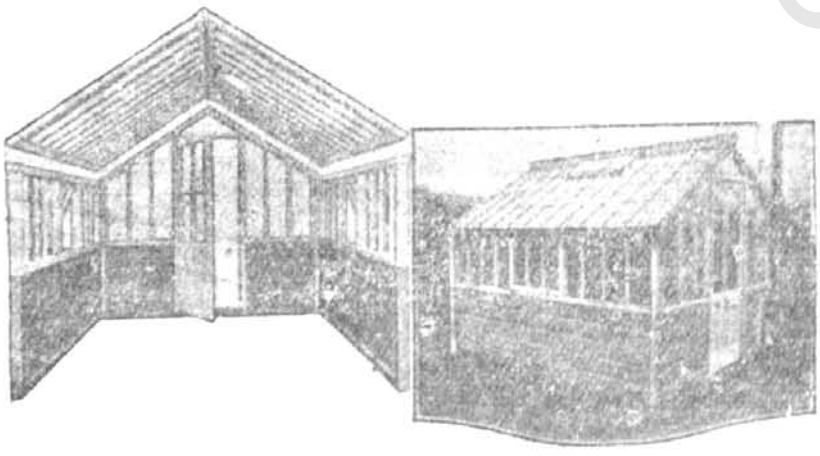
ومنها ما تقام لتوضع فيها بعض النباتات لوقايتها من البرد ومن التقلبات الجوية ومثل هذه الصوب تصنع حوائطها من بناء أو خشب الى نصف ارتفاعها أو ثلثيه والباقي مع السقف يصنع من الزجاج لادخال الضوء ومنع الصقيع والبرد ومثل هذه تعرف باسم الصوب الزجاجية وتوضع بداخلها النباتات التي لاتتحمل البرد وتحتاج للضوء مثل كالاديم Caladium وفوجير Fujaire واديانتم Adiantum وتعمل في جدران مثل هذه الصوب نوافذ للتهوية عند اللزوم ولا يهتم باقامة الصوب الزجاجية الا الهواة ولذا نجدها قليلة فى مصر وتنقسم الصوب الزجاجية الي : ـ

« ا » **صوب زجاجية اعتيادية** . وهي التي تعيش داخلها النباتات التي لاتحتاج

الى حرارة مرتفعة ولكن تضرها تقلبات الجو فاذا حفظت في مكان درجة حرارته ثابتة ومعتدلة نمت نموا حسنا مثل الاسبرجس الخشن والنعم والفوجير الى آخره ولا تعمل اجهزة توليد الحرارة في مثل هذه الصوب بل يكفى ان تكون جوانبها من أعلى وسقفها من الزجاج فتشع فيها الشمس وترفع درجة حرارتها جداً فى الداخل ويحسن ان توضع لها ستائر من الحصر أو القماش أو الخشب الرقيق تفتح وتقفل بحسب اللزوم لتمنع اشعة الشمس أو تسمح بدخولها وقت الصيف

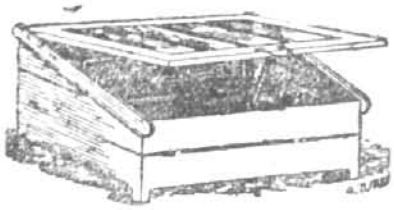
«ب» صوب زجاجية حارة : وهذه بدورها تقسم الى (١) صوب زجاجية تحفظ بداخلها نباتات المنطقة المعتدلة بحيث تكون درجة حرارتها من ٢٥ ـ ٣٠ سنتيجراد ويكون بها جهاز لتوليد الحرارة شتاء فقط (٢) صوب زجاجية حارة تحفظ بها نباتات المنطقة الحارة وبها جهاز لتوليد الحرارة صيفا وشتاء وتبقى حرارة مثل هذه الصوب على درجة ٤٥ ـ ٥٠ سنتيجراد والذى يحفظ فيها من النباتات هو ما شاكل الكروتن Croton والوكازيا Alocasia وكلاديوم وديفنباخيا ومارانتا وانثوريوم وكاميليا واراليا الخ . ويمكن لبعض النباتات أن تنمو داخل مثل هذه الصوب في غير أوقاتها العادية (Forcing) وذلك بقهرها على أن تنمو فى غير ميعادها بايجاد حرارة صناعية

ويلاحظ ان تكون أبواب الصوب وميل السقف متجهة الى الجهة القبلية أو الشرقية بقدر الأمكان لأنها ادفأ المعارض حتي تكون الأشعة رأسية عليها فترفع من درجة حرارتها أما كيفية وضع النباتات داخل الصوب فهذا يرجع الى الذوق كما في الشكل (٩١)

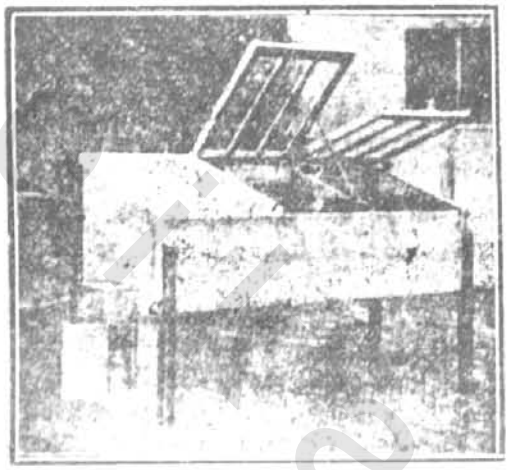


شكل نمرة ٩١

الصناديق الزجاجية :— عبارة عن صناديق من الخشب عرضها متر وارتفاعها ٥٠ سم . تقريباً وهذا سقف بشكل غطاء مصنوع من الزجاج تستنبت داخلها أنواع النباتات فى حرارة مناسبة حتي تقوي على العوامل الجوية كما في شكل (٩٢)و(٩٣)



شكل ٩٢



شكل ٩٣

محتويات بساتين الزينة

١ ـ لاسيجة الطبيعية أو الصناعية ٢ ـ مصدات الرياح ٣ ـ الطرق الرئيسية والفرعية ٤ ـ احواض الدوائر والكينارات والمراقد ٥ ـ الظلات وما يظلها من أشجار ومتسلقات ٦ ـ المروج (المسطحات الخضراء) وما يزرع بها ٧ ـ حديقة الورد ٨ ـ ورمان من الأشجار ٩ ـ الربوات والجبلايات الصناعية (البارزات) ١٠ ـ الأشكال (جواسق) ١١ ـ مقاعد مظلله وعادية ١٢ ـ تماثيل ١٣ ـ تعريشة لنباتات الظل (صوبة) ١٥ ـ صوبة زجاجية لنباتات المنطقة الحاره ١٦ ـ بركة تربية النباتات المائية والأسماك ١٧ ـ المسلات الخضراء ١٨ ـ الأقواس ١٩ ـ الأشجار والشجيرات المقصوصة الى أشكال ٢٠ ـ مورد ماء أو حنفيات الماء الرى ٢١ ـ مخزن الأدوات ٢٢ ـ متسلقات ٢٣ ـ حواجز صناعية قصيرة من حديد أو ما شاكله لتحديد بعض المراقد ٢٤ ـ فسقية ذات نافورة ٢٥ ـ محل للعب التنس

مغروسات البستان

الأزهار : —

يدخل تحت كلمة أزهار جميع النباتات الزهرية سواء أكانت حولية ام ذات السنتين ام معمرة

(ا) الازهار الحولية : —

يوجد عدد عظيم من نباتات الازهار المنتخبة حياته قصيرة وهي تتكاثر من البذرة غالبا وتنمو وتزهر وتنتج بذوراً وتموت في خلال فصل أو أكثر من سنة

وأهم غرض من وجودها هو تكوين بذور فاذا لم يعتن بها فان أنواعا كثيرة منها تجرد مبكرة لأن الذى يجعلها تستمر مدة طويلة هو قطف الأزهار فكلما قطفنا أزهارها كلما ازهرت أكثر وهذا هو الذي يجعل للحوليات جمالها ويعتمد عليها في أنها تزهر في نفس الفصل الذى زرعت فيه

وكثيراً مايقال السؤال الآتى:— لماذا ازهاري صغيرة ومفردة ضعيفة النمو ؟ ويمكن الاجابة بان البذور التي اشتريت كانت من نوع منحط وعليه فيجب أن لايشترى الأنسان الا أحسن البذور .

وتنتج الأزهار الكبيرة المزدوجة قليلا من البذور وثمن بذرة احسن أنواع البنسيه والبسله والأستر الصينى والبتونيا عال عن ثمن البذور العادية والأنواع الجديدة أغلى لأن كمية بذرتها تكون قلياة ومحدوده

ولا يجب أن يشترى الزارع بذوره بحسب الصور اللطيفة المرسومة على الباكتات بدون الالتفات لما بداخلها من البذور وأحسن طريقة أن تشترى البذور من محل بذور مضمون ولا تشترى البذرة من بقال أو ما مامثله لأن بيع البذور للتقاوى ليس من عملهم ولا يفهمون مايشيرون به علي الزارع عند أنتخاب البذور

وتنقسم الازهار الحولية الى (ا) أزهار حولية شتوية (ب) أزهار حولية صيفية وتزرع بذور الأزهار الحولية الشتوية علي عروكل ١٥ — ٣٠ يوما من شهر

يونيو الى شهر نوفمبر أو ديسمبر والميعاد المناسب أغسطس وسبتمبر

ومايزرع من بذرة الحولية الشتوية في يونيو ويوليو تكون زراعته بدرية ويزهر من اواخر ديسمبر لغاية مارس وتزرع العروة المتوسطة فى اغسطس و سبتمبر وتزهر في يناير وينتهى ازهارها في أواخر ابريل وتزرع العروة المتأخرة فى نوفمبر وديسمبر وتزهر في أواخر فبراير ومارس وتنتهى في يونيو .

وتزرع بذور الأزهار الحولية الصيفية على عرو كل ١٥ـ ٣٠ يوما من فبراير لغاية يونيه فتزرع العروة البدرية منها في فبراير ومارس والمتوسطة في ابريل ومايو والمتأخرة في مايو ويونيه وتزهر البدرية فى يونيه وتستمر لغاية سبتمبر وبعضها ينتهى ازهاره في أواخر أغسطس مثل البلسم Balsamina وتزهر المتوسطة فى يولية وأغسطس وتستمر لغاية اكتوبر و المتأخرة تزهر فى أغسطس وسبتمبر وتستمر لغاية نوفمبر و أوائل ديسمبر فى الجهات الدافئة و بعض الأزهار الصيفية تتأخر في الأزهار فلا تزهر الا في أواخر سبتمبر مثل القطيفة الطويلة Tagetes و كوزمس Cosmos الأبيض والبنفسجى و كوزمس C. sulphureus ذو الأزهار البرتقالية و تستمر لغاية ديسمبر و هي كلها من أزهار أحواض الدوائر لأنها طويلة .

دورة الأزهار : — بزراعة الأزهار الحولية حسب العرو المذكورة سابقاً لاتنقطع الأزهار من الحديقة يوما ما وتكون حافظة لرونقها طول السنة فعند ماتنتهى الأزهار الشتوية فى يونيو تبتدىء الأزهار الصيفية في التفتح من هذا الشهر وتستمر يانعة الى شهر نوفمبر حيث تبتدىء الأزهار الشتوية في التفتح في هذا الوقت وتظل يانعة الي أن تنتهي في شهر يونيه وهكذا تكون الدورة .

١ ـ الازهار الحولية الشتوية

سبق ذكر كيفية زراعتها وشتلها وريها وقطف الأزهار وجمع بذورها على وجه العموم وهنا نذكر أنها تروى على وجه الخصوص فمايزرع منها في الاصص يروى دفعة يوميا واذا صادف ارتفاع فى درجة الحرارة فتروى دفعتين يوميا اما المزرع منها في الأرض فيروى كل ستة أيام تقريباً بحسب حاجة النبات والازهار

الحولية الشتوية كثيرة أشهرها الآتى :

١ — بكرتا Bellis perennis من الفصيلة المركبة Compositæ

نبات عشبي سنوي منها الأبيض والبنفسجي والنائل للحمرة وهى من النباتات القصيرة التي تزرع في الأحواض الوسطية وأوراقها بسيطة بيضاوية متجمعه عند اتصال الجذر (اروميه) بالساق منبسطة على الأرض وتتكاثر من البذور في أغسطس وسبتمبر

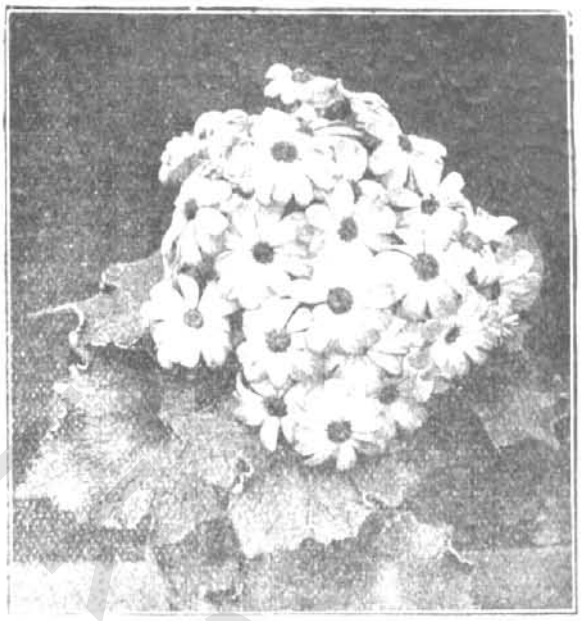
شكل نمرة ٩٤ بكرتا

٢ — سنراريا ماريتيما Cineraria maritima من الفصيلة المركبة Compositæ

نبات عشبي سنوي يسميه عامة البستانيين بالسنانير أو السنريه والأوراق الفلقية بيضاوية مستديرة الحافة متقابلة والأوراق الخضرية بسيطة حلزونية الوضع بيضاوية مسننة الحافة وبرية سطحها الأسفل معرق بلون بنفسجى خفيف ونورته أما مفرد أو مجوز (مطبق) وهو من أجمل الأزهار الشتوية ويعتني خاصة به لجمال نوراته التي تتفتح في شكل صحبة وأزهار السنراريا تتفتح مبكرة أو متأخرة حسب ميعاد زراعة البذرة واذا اريد تزهيرها في اوائل الربيع مثلا (شهر مارس) يجب أن تزرع بدريا في شهر يونيو وكلما تأخر ميعاد الزراعة تأخرت الأزهار فى التفتح وتزرع البذور فى أوعية التربية (المواجير الفخار) في تربة ناعمة مكونة من ربع سبلة

متحللة و ¼ طمى ثم تروى البذور برشاش دقيق الثقوب وتوضع أوعية التربية في مكان مظلل داخل الصوبة ومتى كون النبات أربع ورقات تقريباً ينقل الى أصص (قصارى) قطر ٥ س . م .في خليط ثلثه من السبلة والثلثان من الطمى حتي اذا قوى النبات وملأت جذوره الأصص نمرة ٥ ينقل الي اصص اكثر سعة قطر ١٥ ـ ٢٥ سم. حيث يزهر فيها وتكون تربتها أكثر نسبة من سابقتها في المواد الغذائية أي تكون من النصف سبلة والنصف طمي ويلزم الانتباه الشديد حتي لاتترك النباتات بدون رى أو تعرض لحرارة الشمس فان ذلك يضرها ضرراً بليغاً في أى دور من أدوار النمو وعند ماتقوي النباتات في الأصص التي قطرها ٢٥ سم . وتملأ جذورها الأصص يستحسن رى النباتات على مرات متعاقبة كل أربعة أو خمسة أيام بسماد سائل (منقوع المواد البرازية) ان أمكن أو منقوع السبلة وذلك لكى تزيد قوة النبات وتجعله يعطى ازهاراً كبيرة .

وأحسن الأماكن التي تنمو فيها السنراريا Cineraria هي ما كانت مظللة رطبة فاذا مر عليها يوم حار جدا وجب رش الأوراق بالمياه الباردة رشاً خفيفاً صباحا ومساءً لأن هذا يجعل النبات في حالة منتعشة دائماً اما في الحالات الاعتيادية فتروى مرة في صباح كل يوم واذا أصيب بحشرات أو أمراض يرش بمحاليل كاوية أو سامة لأبادتها واذا أريد زراعة السنراريا خارج الصوبة يجب أن تنقل الى الأحواض بعد نموها نمواً كافياً في الاصص نمرة (٥) وتزرع فى أماكن مظللة وهى تجود فى الجهات الرطبة والتي يكثر فيها الظل مثل جهات الأسكندرية بنوع خاص لرطوبتها وهذا لايمنع من زراعتها في جهات جافة كمصر انما يجب زراعتها في أماكن مظللة مع رشها بالماء في الصباح والمساء وتعلو الى ٣٠ س . م . و تزرع بالأحواض الوسطية وتتكاثر من البذور (الثمار) التي تشبه بذور الرود بكيا سمراء اللون مسيرة بابيض على الضلوع وثمار السنراريا زغبية تطير مع الهواء اذا لم تجمع بعد النضج مباشرة

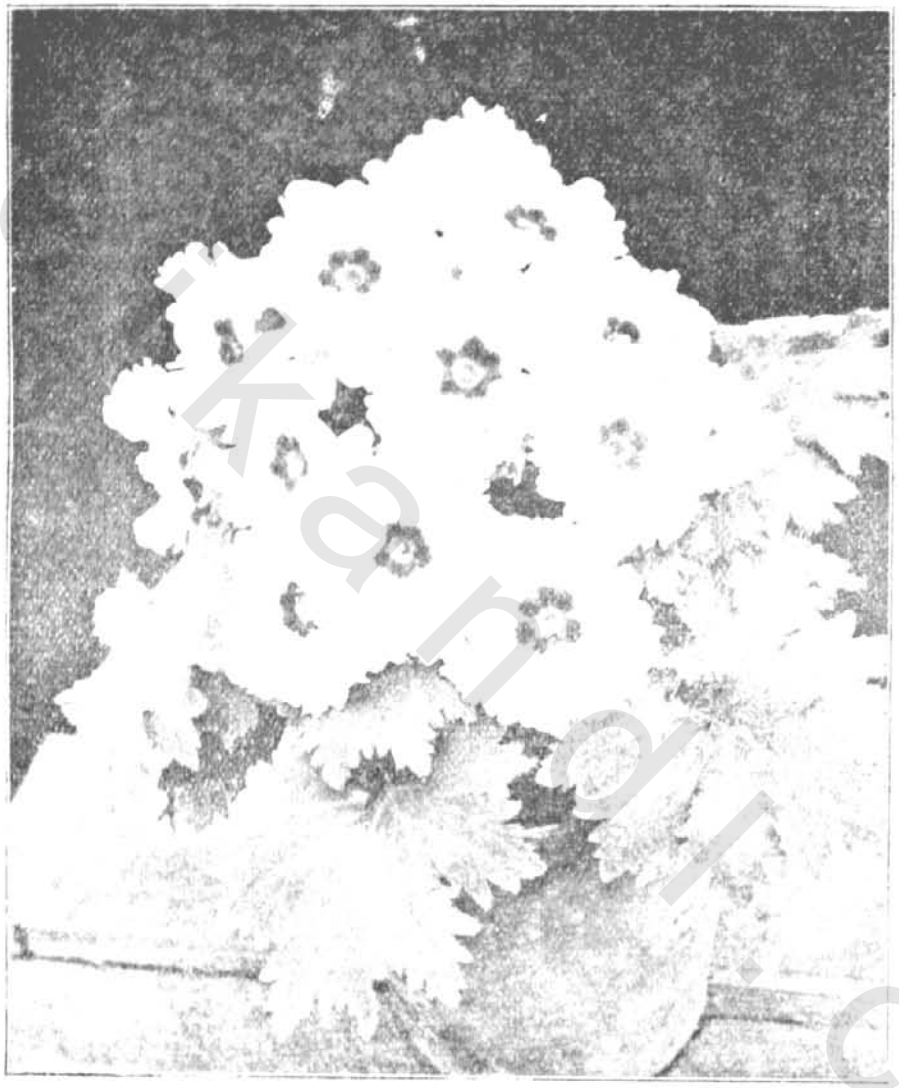


شكل نمرة (٩٥) سنراريا ماريتما

٣ – بريمولا Primula من فصيلة Primulaceæ

نبات عشبي سنوي أوراقه القاعديه صغيرة مستديرة متقابلة بسيطه و الأوراق الخضرية بسيطه مستديرة كلوية مسننة وبرية متجمعة في قمة الجذر (اروميه) منبسطة على الأرض . ويعد هذا النوع من الاهمية بمكان عظيم لجمال أزهاره المختلفة المفرد منها والمجوز . ويتكاثر بالبذور بسهولة في شهرى يوليه وأغسطس تقريباً اذا كان المراد تزهيره فى اوائل الربيع . ويوضع في مكان مظلل حيث يزرع بمواجير التربية في خليط مكون من ٣ أجزاء متساوية من تراب الورق أو (تراب أبو فروه) والطمي والسبلة القديمة وتبذر البذور خفيفة وتغطى غطاء خفيفاً بطبقة من الرمل الناعم قدر حجم البذرة ثم تروى بالرشاش يومياً حتي تنبت فاذا نبتت متكاثفة يجب خف النباتات على مسافة ١ سم. تقريباً حتي اذا كون النبات ٣ أو ٤ ورقات تفرد الشتلة في اصص نمرة ٥ ثم تنقل الى اصص قطر ١٥ سم . فقط حيث تزهر فيها في مكان مظلل طلق الهواء مضيء مع ريها بالسماد السائل كل خمسة أيام اذا كان المراد الحصول على ازهار كبيرة للمعرض وتعلو الي ٢٠ سم . وتزرع في الاحواض الوسطية وتروى كل أربعة أيام . ويسمي هذا النبات بزهر الربيع لأن بريمولا مصغر بريموس في اللغة اللاتينية ومعناه الأول اشارة الى انه يزهر في أوائل فصل

الربيع والازهار على شكل محيطات مكونة من ثلاثة الى ستة أدوار على الشمراخ والثمرة علبية تنفتح عرضيا لتخرج البذور سمراء اللون الدقيقة الحجم فيجب جمع الثمار قبل تمام نضجها شكل (٩٦)



٤ ـ **منثور** Mathiola من الفصيلة الصليبية Cruciferæ

عشب سنوي أو معمر من أهم أنواع الأزهار خصوصاً المجوز منه لجمال منظره ورائحته الزكية التي ينتشر شذاها ليلا وأوراقه الغالبة بيضاوية صغيرة وأوراقه الخضرية متقابلة متصالبة مطاولة وبرية لونها رصاصى فضى وكل حديقة لايوجد بها هذا النوع تعتبر ناقصة وتزرع بذوره بدريا في المواجير فى شهر يونيه او يوليه لغاية سبتمبر ويبلغ ارتفاع هذا النبات من ٣٠ ـ ٥٠ سم . بما فيه

النـورة المحمولة فى نهاية الفروع ويزرع في الاحواض الوسطية او التي تليهـا ويروى كل ٤ ـ ٦ أيام وتصلح ازهـاره مقطوفة للزهريات وهي مختلـفة الألوان والمجوز من المنثور لاينتج بذورا الا اذا زرع بينه المفرد لتتلقح ازهاره والبـذور مبططه بيضاوية تشبه بذور الباذنجان بحافة بيضاء وبنصف حجم بذرته

ويوجد نوع تسميه العامه منثوراً أصفر واسمـه الحقيقي Cheiranthus cheiri من الفصيلة الصليبية ويتكاثر بالبذور فى أغسطس وسبتمبر

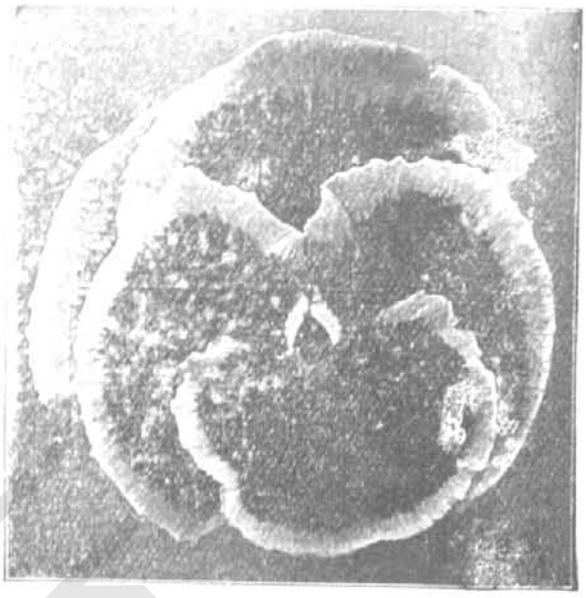
٥ ـ بنسيه Viola tricolor من الفصيلة البنفسجيه Violaceæ

نبات عشبي سنوى . وكلمة بنسيه معنـاها ذكريات Pensée وهى كلمة فرنساويه وتسمي بالانكليزيه Call me to you وأسماء أخرى مثل Love-true

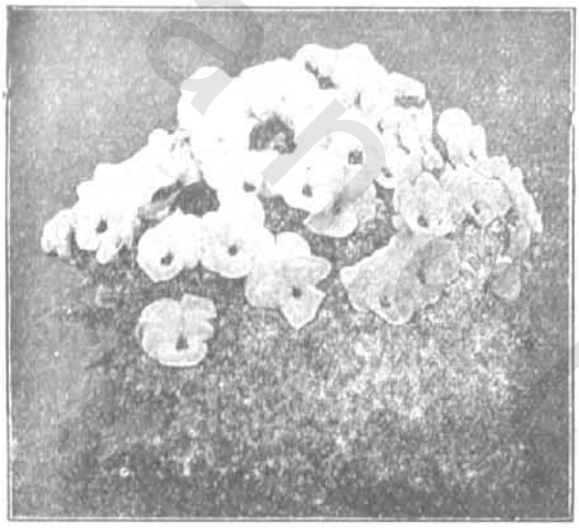
وهـذا النبات بدون شك أهم الأنواع المرغوبة فى الزراعة الشتوية وأوراقه الفلقية بسيطه مستديرة متقابلة والأوراق الخضرية بسيطه مسننة الي الداخل بيضاوية حلزونية الوضع اذنية ذات عنق طويل وتزرع بذوره في مواجير التربية في أغسطس او سبتمبر ثم يشتل بعد اربعين يوما ويبتدىء ازهاره في ديسمبر وينتهى في أواخر مايو والوانه مختلفة ومنها اللون الأسود النادر القطيفى ولا يعلو أكثر من ١٥ سم . ولذا يزرع فى الأحواض الوسطية بالحديقة ويروى كل أربعة الي ستة أيام والبذور كثيرة لماعة بشكل بذور البرسيم والثمرة علبية والازهار مهمازية ويجب جمع ثماره كلما تكونت حتي لاتضيع البذور بسقوطها على الأرض ولاطالة موسم الأزهار

وتصلح أزهاره للقطف لوضعها في طبق غير عميق به قليل من الماء على المائدة

وتعيش بذوره تسعة أشهر فاذا مكثت أكثر من ذلك تضـعف وتقل قوة الانبات واذا زادت الحرارة عن ٧٠ درجة ف . لاتنبت البذور ويفضل الطقس البارد ويوجد بالاوقية ٢٥٠٠٠ — ٢٨٠٠٠ بذرة وهى تكفى لتزرع سطوراً في مساحة مائة قـدم وعادة تنتج الازهار الكبيرة من نباتات تنبت ببطء وتعطى أحسن الانواع بذورا قليلة ولذا تكون غالية الثمن .



شكل ٩٧ - زهرة بنسيه



شكل ٩٨ - نبات بنسيه مزهر

٦ - العائق أولسان العصفور Delphinium من الفصيلة الشقيقية Ranunculaceae

نبات عشبي أوراقه الخضرية بسيطة ريشية مجزأة ذات عنق طويل تشبه ورق الجزر حلزونية الوضع جذرية (اروميه) أى متجمعة عند اتصال الجذر بالساق وتزرع بذوره كما في السنراريا أو في الارض مباشرة ثم يخف ويبلغ ارتفاعه من ٥٠ - ٨٠ سم . ويزرع باحواض الدوائر ويروى كل أربعة ايام أو ستة تقريباً

بحسب حالة الجو وطبيعة الأرض .والوانه منها الازرق والوردى والابيض وزهرته ذات مهماز ويتكاثر بالبذور وثمرته قرظة تنفتح من جهة واحدة وتخرج منها بذور سوداء بحجم وشكل الحبة السوداء مثالثة خشنة غير لامعة

٧ – انترهينم Antirrhinum من فصيلة Scrophulariaceae

يعرف (بحنك السبع) وهو نبات عشبي سنوى أوراقه الفلقية بسيطة صغيرة مستديرة الحافة متقابلة

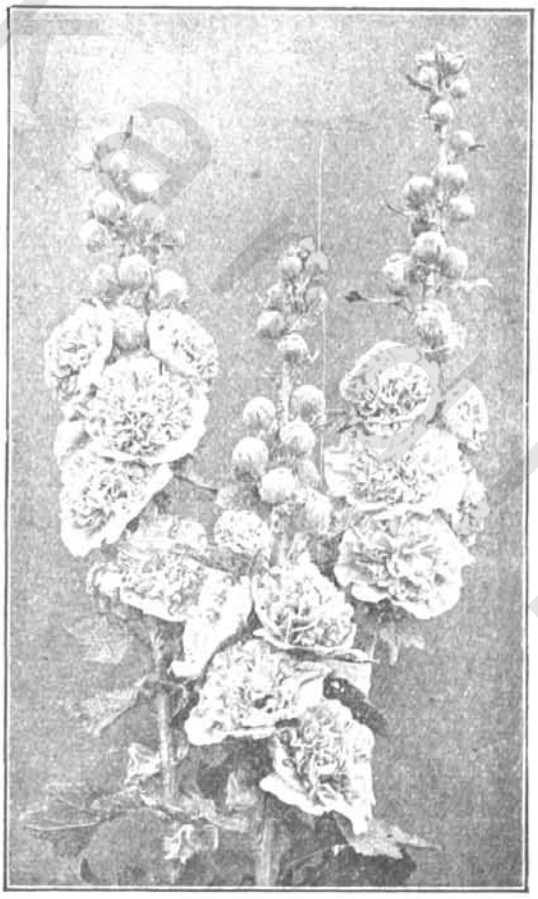
والأوراق الخضرية بسيطة بيضاوية كاملة الحافة متقابلة متصالبة ولونها اخضر فاتح

لذات الزهر الأبيض واحمر غامق لذات الزهر الملون ويعرف ايضا باسم حنك الكلب أو حنك الذئب أو انف العجل كما يسميه ابن البيطار بحسب اصطلاح الجهات . ويزهر الانترهينم بدريا أو متأخراً حسب ميعاد الزراعة وكيفية زراعته فاذا أريد الحصول منه على ازهار بدرية في نوفمبر وجبت زراعة بذوره في شهر يونيو واذا اريد زراعته بالأصص لعرضها عوملت معاملة السنراريا وتزرع بذوره بالمواجير بالطريقة السابقة وألوانه مختلفة تبلغ العشرين ومنه القصير وطوله ٢٠ س. م . ويزرع بالأحواض (المراقد) الوسطية والمتوسط الطول وطوله ٥٠ س . م. والطويل وطوله ٨٠ س . م . ويزرع باحواض الدوائر واجمل نوع منه القصير وتظهر الأزهار على شكل عنقود محمول على شمراخ وسطى هو عبارة عن الزر الطرفي والزهرة شخصية مقفلة والبذور سوداء باحمرار بحجم بذرة الدخان أو الرجلة غير لامعة والثمار علبية ويتكاثر من البذور في سبتمبر حيث تزرع فى مواجير التربية بالطريقة السابقة فى زراعة البذور ثم يشتل فى اصص نمرة ٥ بعد اربعين يوما من الزراعة ويروى كل يومين حتى تظهر على الشتلة علامات النمو ثم يروي كل اربعة أو ستة أيام دفعة فيما بعد

شكل ١٠٠ — انترهينم

٨ — خطمية Althaea من الفصيلة الخبازية Malvaceæ

أصل موطنها الصين وهي نبات سنوى أو من ذات السنتين عشبي أوراقه الفلقية مستديرة متقابلة والأوراق الخضرية بسيطة قلبية مسننة الحافة حلزونية الوضع مجعدة النسيج من النباتات التي تزرع باحواض الدوائر المحيطة يعلو من ١ ـ ٢ متر ويتكاثر من البذور فى اغسطس وسبتمبر والنوع المجوز منه شكل ثمرة (١٠١) ازهاره جميلة بيضاء او حمراء أو بنفسجية تستلفت الأنظار ويزرع عادة في الدوائر المحيطة أوعلي انفراد في وسط المسطحات ويحتاج للتسميد الغزير ويتكاثر بالعقلة ويزرع المفرد منه بالبذور التي هى عبارة عن ثمار منفلقة مبططة (مفرطحه) كلوية سمراء من الوسط بحافة صفراء خفيفة تنضج فى يونيه وتزرع في مواجير التربية فى الجو الخالص وتروى يومياً دفعة



شكل ثمرة ١٠١ خطمية

واحدة وتفرد فى اصص ثمرة ٥ وبعدها تنقل الي المحلات المعدة لها في الدوائر بعد خدمتها أو تزرع بذورها مباشرة في أحواض الدوائر وقد تعمر سنتين وتقرط في أوائل الربيع الى قرب سطح الأرض لتنمو منها فروع جديدة في السنة التالية (ترجع)

وتروى كل ستة أيام تقريباً

٩ ـ جاكوبيا • Jacobæa senecio من الفصيلة المركبة Compositae

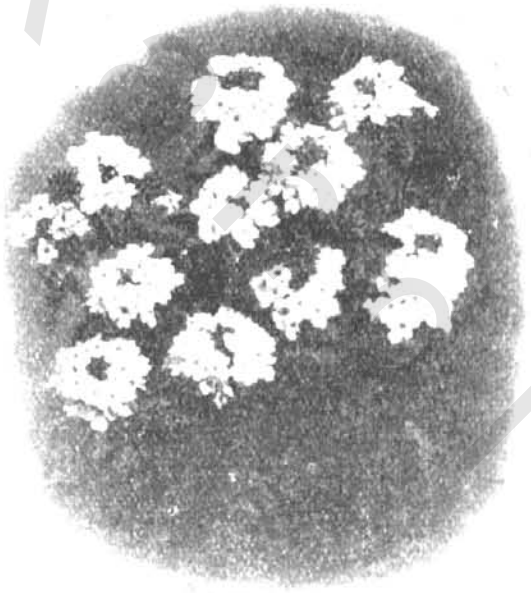
نبات عشبي سنوى ويعرف باسم (سنسيوجا كوبيا) ويعامل معاملة السنراريا تماما الا انه يحتاج الى الجو الخالص والضوء والهواء وازهاره جميلة مختلفة الألوان تعلو من ٢٥ ـ ٤٠ سم. ويزهر فى ابريل ومايو والأوراق بسيطة ريشية مفصصة سميكة لحميه تشبه ورق الأريص Semecio وتنضج ثمارها الفقيرة الزغبية فى ابريل فاذا لم تجمع عقب نضجها طارت مع الهواء وتروى أحواضه كل اربعة أو خمسة أيام حسب طلب النبات للماء

١ ـ فلكس. Phlox drummondi من فصيلة Polemoniaceae هو نبات عشبي سنوي وكلمة فلكس ومعناها اللهيب اشارة الى لون الأزهار الذهبي البهى وأوراقه الفلقيـة بيضاوية كاملة الحافة والأوراق الخضرية بسيطة بيضاوية كاملة الحافة وبرية متقابلة متعـالبة ويزرع من البـذور في مواجير التربية مبكرا في يوليو واغسطس ليزهر في نوفمبر كما انه يزرع في أي وقت لغاية نوفمبر حسب الوقت المراد تزهيره فيه ويحسن شتله دائما في الأحواض البيضاوية الشكل والمستطيلة في مدخل الحديقه أو على جانب المشايات أوفي الأحواض الوسطية وألوانه مختلفة جميلة منها الاحمر والابيض والوردى والمشمشى والسمني والقرمزى الخ. ويبلغ ارتفاعه من ٣٠ ـ ٥٠ سم. ويزهر لغاية ابريل واوراق التويج اما كاملة الحافه أو مشرشرة وتروى أحواضه كل اربعة الى ستة أيام ويحسن جمع ثماره كلما تكونت للحصول على البذرة ولاستمرار ازهاره مدة اطول

١١ ـ فربينا . Verbena من فصيلة Verbenaceae

نبات عشبي سنوى زاحف اوراقه الفلقيـه بسيطة ذنبية بيضاوية والأوراق الخضرية بسيطة متقابلة متعـالبة بيضاوية مسننة ظاهرة العروق وبرية تزرع شتلته في الاحواض الوسطيه وتروى كل ستة أيام أو اربعة في مدة الصيف وتعد الفربينا من الازهار الجميلة في الحديقة حيث تزهر مبكراً وتستمر ازهارها يانعة طول السنة ولا تنتهى الا مع الحولية الصيفية وقد تعمر سنتين واحسن مكان لها بالحديقه هو ما كان مكشوفا للضوء والشمس مثل الفلوكس Phlox والوانها مختلفة منها الأزرق القاتم

الجميل والأحمر الوردى الرائق والاحمر الطوبى والابيض والازرق ويبلغ ارتفاع النبات من ٢٥ — ٣٥ سم . ويوجد منها المجوز والمفرد التي تسمى فرينا انجليزى V. erinoides ذات الازهار الرفيعه وهي اما بيضاء أو بنفسجية واوراقها ريشية مركبة متضاعفة التفصيص متقابلة متصالبه ذات وريقات رفيعة وذات الاوراق العريصة والازهار الكبيرة تسمى V. hybrida وتظهر النورات في مجاميع سيميه تخفى ما تحتها من أوراق والبذور تشبه بذور الهندبا واطول منها قليلا ولا تصلح ازهارها للقطف للزهريات لانها تذبل بسرعة وتتكاثر بالبذور فى اغسطس وسبتمبر وبالعقل أو البذور في فبراير نادراً شكل ١٠٢



شكل (١٠٢) فرينا انجليزى

١٢ ـ بسلة زهور Lathyrus odoratus L. من الفصيلة البقلية

قسم الفراشية Papilionaceæ

نبات عشبي سنوى متسلق فلقاته أرضية والأوراق الخضرية مركبة ريشية أذنية مكونة من وريقتين وحالق ذات ساق متورق مضلع مثل ساق الجلبان يزرع في أحواض الدوائر بالبزور مباشرة لكبر حجمها وهو من أجمل أنواع الأزهار ذات الرائحة الزكية وبهاء المنظر وأزهارها مختلفة الالوان تصلح للقطف

لطول حواملها الزهرية وتزرع بذورها فى بؤر على مسافة من ٢٥ — ٣٠ سم من بعضها تقريباً على خطوط أو سطور من سبتمبر لغاية ديسمبر في المكان المعد لها بالحديقة بأحواض الدوائر مباشرة بعد خدمتها وتروى بحسب الحاجة كل ستة أيام تقريباً وهي صغيرة وأربعة أيام وهي مزهرة وعندما يكبر النبات ويظهر ميله للتسلق توضع له دعامات من حطب القطن ليتسلق عليها وتزهر من نوفمبر الي ابريل والبذور سوداء خشنة أصغر من بذرة الباميا مستديرة ومنها البدرى والمتوسط والمتأخر ويعلو النبات من ½ — ١ متر ويعمل لها الزرب وقت ما تظهر ميلها للتسلق أى بعد زراعة بذورها بشهرين على الاكثر شكل م ١٠

شكل نمرة ١٠٣ — بسلة ازهار

١٣ — سكابيوزا Scabiosa من فصيلة Dipsaceae

نبات عشبي حولى أوراقه جذرية متجمعة (أرومية) والورقة بسيطة عنقية سميكة خشنة الملمس بيضاوية منشارية الحافة والنورة نصف مستديرة مختلفة الالوان بيضاء أو ارجوانية أو زرقاء محمولة على حامل طويل تصلح للقطف وقد يعمر سنتين ويتكاثر من البذرة في مواجير التربية فى أغسطس وسبتمبر وقد تزرع بذوره فى مارس (صيفى) ويشتل بعد ٤٠ يوما من زراعة بذوره ويروى في الاصص كل

يوم أو اثنين أما في الاحواض فكل خمسة الى ستة أيام

بذورها شوكية وأزهارها تغريها النحل وأبو دقيق والوانها جميلة منها ابيض وقرنفلي فاتح ووردى واحمر غامق وعتيقي واصفر فاتح وازرق وتكون أعضاء التذكير أفتح لونا وتظهر بشكل رؤوس الدبابيس كأنها مغروسة في الازهار

ويعلو النبات الي نصف متر ويصلح لزراعة الكينارات كما في شكل نمرة ١٠٤

شكل نمرة ١٠٤ — سكابيوزا

١٤ ـ هليكريزم مونوستروزم Helichrysum monostrosum

من الفصيلة المركبة Compositæ

شكل ١٠٥ ـ هليكريزم

نبات عشبي سنوي أو من ذات السنتين يبلغ ارتفاعه ٨٠ — ١٢٠ س . م . ويزرع باحواض الدوائر وتصلح نوراته للقطف وتعيش مدة طويلة مقطوفة نظراً لانها جافة وأوراقه متجمعة عند اتصال الجذر بالساق (أروميه) والورقة بسيطة بيضاوية مسننة الحافة غضروفية والأزهار مختلفة الالوان مجتمعة فى شكل نورة رأسية كبيرة جافة انتهائيه تظهر في ابريل ومايو ويتكاثر من البذور في أغسطس وسبتمبر شكل ١٠٥ ويربى فى الاصص أو فى الارض ويروى المزروع في الاصص كل يوم أو اثنين دفعة حسب حالة الجو أما المتزرع في الارض فيروى كل أربعة الى ستة أيام حسب درجة جفاف الارض

— ١٥ — أمو بيم ألاتم Ammobium alatum من الفصيلة المركبة Compositae

نبات عشبي سنوى أو من ذات السنتين . وكلمة أمو بيم معناها يعيش في الارض الرملية وهو ذو نورة بيضاء جافة صغيرة ويعرف باسم «زرار الست» ويتكاثر من البذرة فى أغسطس وسبتمبر

— ١٦ — اكروكلينم Helipterum roseum Acroclinium من الفصيلة المركبة Compositae

نبات عشبي سنوي شتوى أصله من استراليا ونورته رأسيه بيضاء A. album أو بنبي A. roseum جافة و أوراقه بسيطة مطاورفيعة ذات ضلع وسطى بارز من الخلف وهي جالسة وظوفها ضعفا طول ورقة كتان الزهور وعرضها نصف عرض ورقة الكتان ولونها أفتح من لون ورق الكتان الداكن الزرقة وقد يخلط غير المدقق بينه وبين الكتان لتشابه الأوراق اذ لا يأخذ بالهمن الفروق المذكورة قبل الازهار ويلاحظ أن أطراف اكروكلينم عندما تظهر في نهايتها الازرار الزهرية تكون مدلاة بخلاف الكتان فانها تكون قائمة

ويعلو من ٣٠ — ٣٥ سم . ويزرع فى الأحواض الوسطية ويتكاثر من البذرة فى أغسطس وسبتمبر شكل ١٠٦

شكل ١٠٦ — الكلاركيا

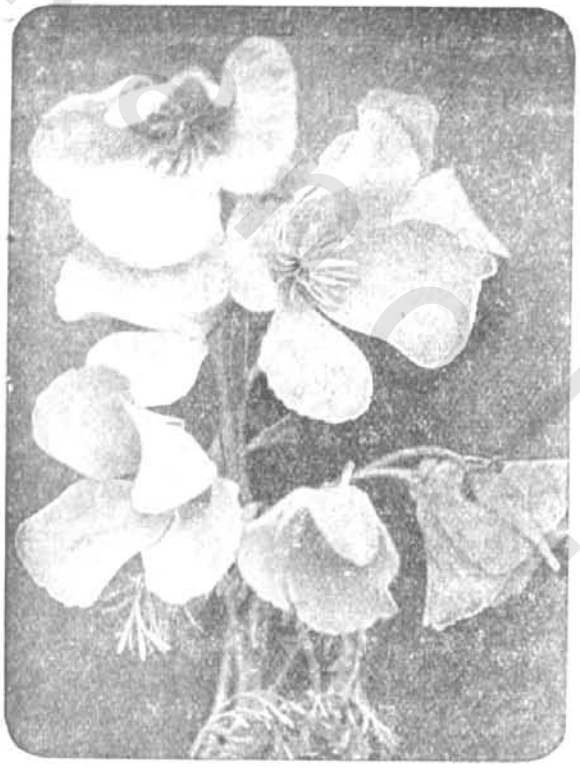
هـذه الانواع الثلاثـة من ثمرة ١٤ — ١٦ ذات أزهار جافة وتزرع مع الأزهار الشتوية وتتكاثر بالبذور واذا أريد زراعتها بالاصص، فتزرع البذور فى اصص ثمرة ٥ مباشرة كل حبتين أو ثلاثة معاً وعندما تلف جذور النباتات بتربة الاصيص تنقل الي أصيص ثمرة ١٥ وتعامل معاملة الستر لرياء وألوانها مختلفة ويبلغ طول النبات من ٨٠ ـ ١٢٠ سم . تقـريباً وتزرع عادة بأحواض الدوائر المحيطـة وقد تعمر سنتين

— ١٧ ـ اسكتشلزيا Eschscholtzia californica tenuifolia

من الفصيلة الخشخاشية Papaveraceæ

obeikandl.com

نبات عشبي سنوى يعرف باسم كرة الشمس من الازهار الجميلة التي تستعمل للقطف للزهريات ولكنها لا تمكث طويلا حيث تتساقط اوراقها الزهرية بسرعة وهي ذات الوان مختلفة حريرية ذهبية أو بيضاء أو صفراء أو قرنفلية أو ليمونية وتزرع بالدوائر وتزهر مبكراً أو متأخراً حسب ميعاد زراعتها وتزرع بذورها في مواجير التربية أو في المكان المعد لها بالحديقه مباشرة بالأحواض المجاورة لاحواض الدوائر أو بها حيث تبذر البذور نثراً ثم تخف ويبلغ طول هذا النبات من ٤٠ - ٦٠ سم . وتتساقط وريقات الزهر بسرعة وتتكاثر من البذور في أواخر الخريف شكل ١٠٧



شكل ١٠٧ - اسكلشايزيا

١٨ - اقحوان (كحلة) Calendula officinalis من الفصيلة المركبة Compositae

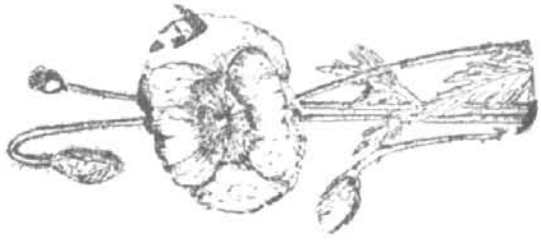
يعرف عند عامة البستانيين باسم «حوان» وهو نبات عشبي سنوي فلقاته هوائية وأوراقه الخضرية بسيطة بيضاوية وبرية كاملة الحافة تشبه أوراق الخس متقابلة

متصالبة ونوراته تصلح للقطف. منظرها جميل والوانها منها البرتقالى والليمونى وارتفاع هذا النبات من ٣٠ ـ ٥٠ سم. ومنه القصير ويزرع بالأحواض الوسطية والمتوسط ويزرع بالأحواض التي تليها ولا يباريه اي نبات آخر في كثرة ازهاره وقوة نموه ويتكاثر من البذور (الثمار) الهلالية الخشنة السمراء في اغسطس وسبتمبر اما فى المواجير أو في الاحواض مباشرة ثم تخف على بعد ٣٠ س . م . من بعضها لان نباتها قوى النمو

١٩ ـ ابو النوم (الخشخاش) Papaver rhœas الفصيلة الخشخاشية Papaveraceæ

نبات عشبي سنوي اوراقه الخضرية بسيطة بيضاوية مموجة وبرية رصاصية اللون وازهاره جميلة جداً مختلفة الالوان خصوصا اللون الاحمر الغامق ومنه القصير والطويل وساقه رفيعة عن نبات الخشخاش P. somniferum الذى يستخرج من غلاف ثماره الافيون ويزرع مبكراً أو متأخرا حسب الحاجة الي ازهاره ومنه المفرد والمطبق ويزرع عادة بالدوائر ويتكاثر من البذرة الصغيرة ذات اللون الابيض أو الاسمر في اغسطس وسبتمبر كما في شكل ثمرة (١٠٨) و(١٠٩)

شكل (١٠٨) زهرة ابو النوم زهور



شكل (١٠٩) نبات أبو النوم

٢٠ ـ عنبر كشميري Gaillardias من الفصيلة المركبة Compositæ

نبات عشبي حولى او من ذات السنتين أوراقه الخضرية جذرية (ارومية) بسيطة ونورته جميلة كبيرة بلون يجمع بين الاصفر والاحمر والاسمر ذات أزهار محيطية شعاعية لسينية كاذبة وأزهاره الوسطية أنبوبيـة وتصلح نوراته للقطف ذات الوان مختلـفة وارتفاعه من ٣٠ — ٥٠ سم .ويزرع بأحواض الدوائر أو التي تليهامن الداخل وقد يستمر بالارض مزهراً مدة الصيف أيضا. وأوراقه وهو صغير بسيطة بيضاوية مطاولة مسننة خفيفا وعند ازهاره تكون أوراقه الخضرية بيضاوية مجزأة سميكة وقد لاتكون مسننة عليها زغب قليل ويتكاثر من البذور في اغسطس وسبتمبر شكل ١١٠ ويصلح لزراعته في جميع الاراضى حتي الرملية

شكل ١١٠ – عبير كشميرى

٢١ — جودشيا Goditia من فصيلة Onagraceae

نبات عشبي سنوى له نوعان: جودشيا جراندفلورا Goditia grandiflora ذات الأزهار المجوز وجودشياروبيكوندا Goditia robiconda ذات الازهار المفردة والوانه مختلفـة منها الابيض والاحمر والقرمزى والاوراق متبادلة بسيطة ويتـكاثر من البذور في اغسطس وسبتمبر ويزهر في ابريل ومايو ويزرع باحواض الدوائر

٢٢ ـ كلاركيا Clarkia من فصيلة Onagraceae

نبات عشبي سنوى موطنه امريكا الشمالية وله نوعان كلاركيا اليجانس Clarkia elegans وازهارها مطبقة وكلاركيا بولشلا Clarkia pulchella وازهارها مفردة ولون الازهار وردى أو ابيض أو ارجوانى أو قرمزى تظهر فى فبراير ومارس مفردة أو مطبقة تشبه ازهار اللوز وتصلح نوراتها للقطف وللزهريات ويبلغ ارتفاعه الي ٦٠ سم . ويزرع باحواض الدوائر وتزرع بذرته في اغسطس

٢٣ ـ ايبرس (كانديتفت Candytuft) Iberis من الفصيلة الصليبية Cruciferae

نبات عشبي سنوى أوراقه الفلقية هوائية بسيطة مستديرة صغيرة والأوراق الخضرية بسيطة بيضاوية مطاولة كاملة الحافة متقابلة متصالبة وازهاره بيضاء أو بنفسجية أو وردية صغيرة زكية الرائحة وبعض الأصناف معمرة ويوجد منه الصنفان الآتيان : —

١ ـ **ايبرس امبلاتا** Iberis umbellata وازهاره بيضاء أو بنفسجية خفيفة والنورة بشكل الخيمة قصيرة واوراق التويج في الزهرة غير متساوية

٢ ـ **ايبرس أمارا** Iberis amara وأزهاره بيضاء زكية الرائحة منتظمة اوراق التويج ويزهران من ديسمبر الي مارس وطول النبات من ١٥ — ٢٠ سم . ويزرعان بالأحواض الوسطية وتزرع البذور فى اغسطس وسبتمبر وتزهر في فبراير

٢٤ — استر Aster من الفصيلة المركبة Compositae

نبات عشبي سنوى أو من ذات السنتين او معمر أوراقه بسيطة متجمعة في نهاية الجذر وازهاره ذات الوان مختلفة وتزرع بذوره مبكرة في يولية واغسطس أو بتجزئة نباتاته القديمة في مارس ويعامل معاملة السنراريا اذا اريد تربيته فى الاصص ويحتاج الى ضوء الشمس واذا زرع بالأرض فانه يزرع في الخلاء في الأحواض الوسطية المعدة له فيزرع فى صفوف تبعد عن بعضها من ٢٥ — ٥٠ سم . ومنه المتوسط الطول والطويل شكل ١١١ وتصلح ازهاره للقطف لوضعها في الزهريات بعد تجريد حامل النورة وتغيير الماء لان حوامله واوراقه تتعطن بسرعة وتحدث رائحة غير مقبولة

شكل (١١١) استر

٢٥ ـ نيجلا Nigella damascena (الحبة السوداء)

من الفصيلة الشقبقية Ranunculaceae

نبات عشبي سنوي يعامل معاملة الدلفينيم (العائق) ويزرع فى الاحواض الوسطية ويبلغ ارتفاعه من ٣٠ ـ ٤٠ سم. وازهاره زرقاء أو بنفسجية او بيضاء مفردة او مطبقة ويتكاثر من البذور في اغسطس وسبتمبر

شكل نمرة (١١٢) نيجلا

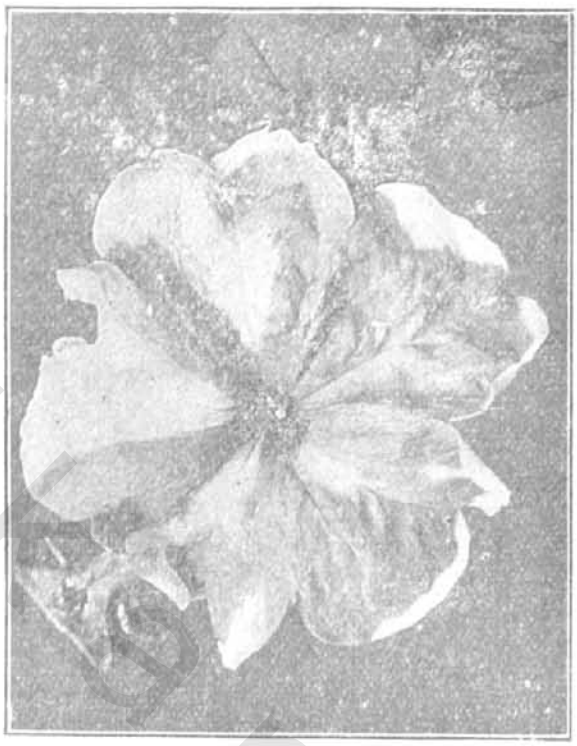
٢٦ ـ نميزيا Nemisia africana من فصيلة Scrophulariaceae

نبات عشبي سنوى جميل المنظر يزهر مبكرا أومتأخرا حسب الاحتياج الى ازهاره واحسن طريقة لتربيته هي ان يربى في الأصص لكى يزهر بها كالسنراريا وأزهاره مختلفة الألوان ذات رائحة زكية والنبات قصير لايزيد عن ٣٠ سم . ويزرع بالاحواض الوسطية وتزرع البذور في اغسطس وسبتمبر وتزهر في فبراير ومارس شكل ١١٣

نميزيا
شكل ١١٣

٢٧ ـ بتونيا Petunia من الفصيلة الباذنجانية Solonacéae

نبات عشبي سنوى فلقاته البذرية هوائية بيضاوية مستديرة صغيرة والأوراق الخضرية بسيطة بيضاوية وبرية ذات عنق طويل حلزونية الوضع يزرع سنويا وله جملة اصناف. ازهاره مختلفة اللون منها المجوز والمفرد والمزركش وتزرع البذور التي تشبه بذورالخشخاش (ابو النوم) حجما وشكلا فى اغسطس وسبتمبر وتزهر من فبراير الي نهاية السنة ويزرع القصير منها في الاحواض الوسطية والطويل يربط الي دعم أويزرع بأحواض الدوائر أو الكينارات وساقه نصف زاحفة شكل ١١٤

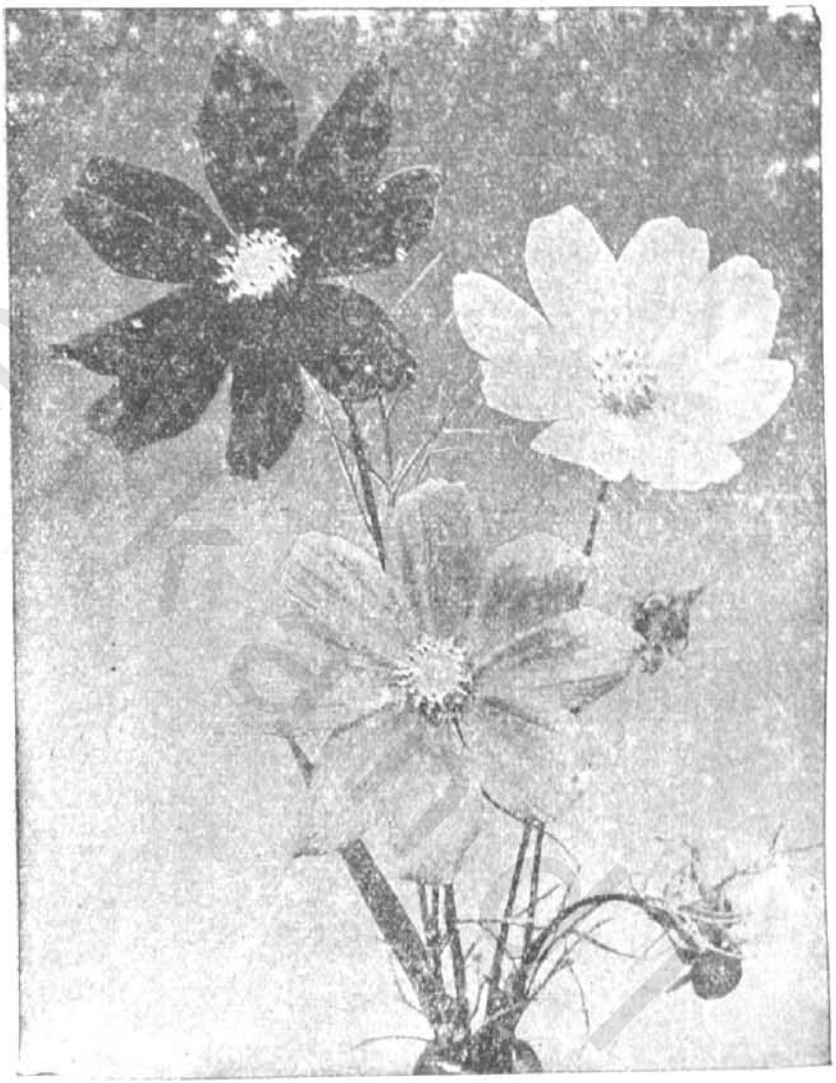


شكل ١١٤ — بتونيا

٢٨ — كوزمس Cosmos Sp. من الفصيلة المركبة Compositae

نبات عشبي سنوى وله نوعان: (ا) كوزمس بيبناتوس Cosmos bipinnatus وأزهاره بيضاء أو بنفسجية أو حمراء وهو قصير .

(ب) كوزمس سولفيريوس Cosmos sulphureus ونباته طويل وأزهاره صفراء والاول نبات نوره جميل جدا له قرص أصفر وأشعة وريقات التويج بنفسجية حمراء والثانى أزهاره كبيرة صفراء وتزرع بذوره اما فى أغسطس وسبتمبر أو تزرع في فبراير وتزهر في سبتمبر وا كتوبر ويزرع بأحواض الدوائر ويعلو من ٨٠ — ١٥٠ سم . وذو الأزهار الصفراء شتوى ، وذو الأزهار البيضاء والحمراء شتوى وصيفى ويعلو من ٥٠ — ٦٠ سم . كما في شكلي ١١٥ ، ١١٦

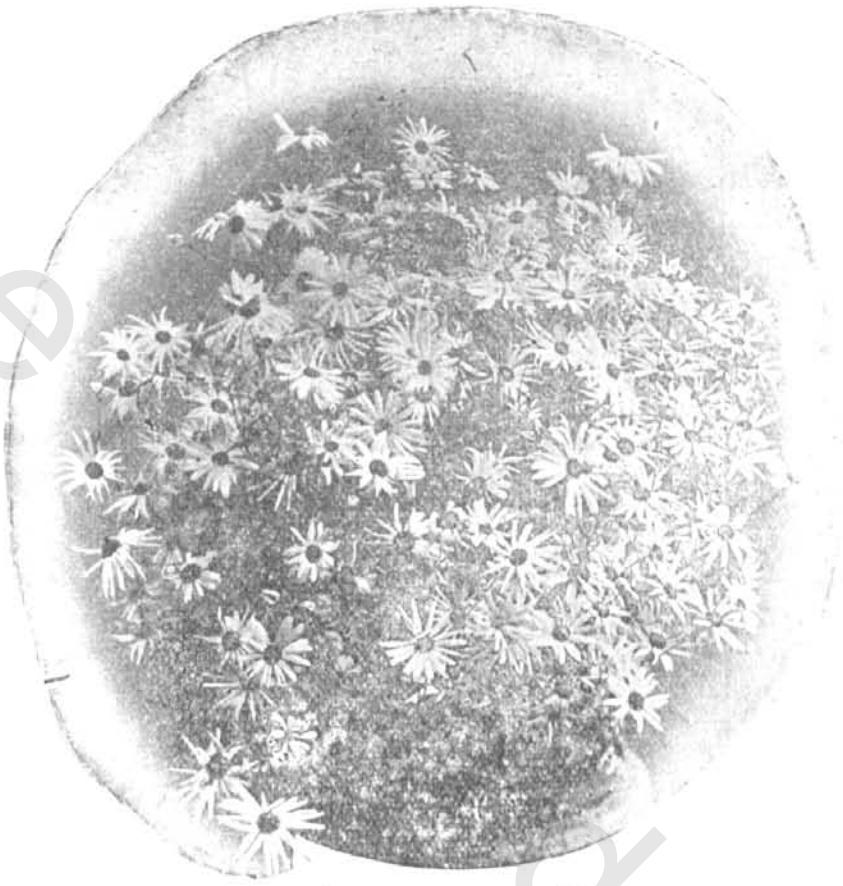


شکل ۱۱۵ ـ کوزمس

شكل نمرة ١١٦ كوزمس

٢٩ — براشيكم Brachycome **من الفصيلة المركبة** Compositae

نبات عشبي سنوى نوره اما أبيض أو بنفسجى وهو يشبه (فراخ أم على) ولا يعلو أكثر من ٣٠ سم . ويزرع بالأحواض الوسطية في الحديقة ويزهر في يناير وفبراير ومارس ويستمر لغاية مايو ويتكاثر بالبذور في سبتمبر وا كتوبر شكل ١١٧



شكل نمرة ١١٧ براشيكم

٣٠ — أدونس Adonis من الفصيلة الشقيقية Ranunculaceae

نبات عشبي سنوي يعلو الى نصف متر ويزرع بالدوائر وزهرته حمراء عقيقية لطيفة ويستمر مزهرا لغاية مايو وأوراقه ريشية مركبة متضاعفة التركيب وبذوره سوداء بشكل بذور العائق وأكبر منها نوعا تنضج في مايو ويونيه ويتكاثر بالبذور في أغسطس وسبتمبر

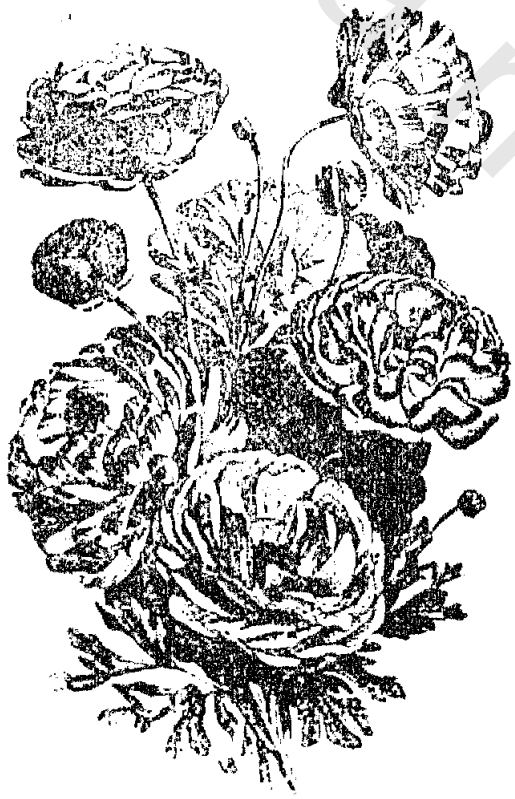
٣١ — كتان زهور Linum من الفصيلة الكتانية Linaceae

نبات عشبي سنوي وأزهاره اما حمراء أو صفراء أو بيضاء أو زرقاء وأوراقه بسيطة جالسة حلزونية تشبه أوراق اكروكلينيم ألا أنها نصف طولها وضعفا عرضها ولونها أغمق وأطراف أفرعها غير مدلاة تظهر في مارس وابريل ويزرع في الاحواض الوسطية ويعلو الي ٣٠ سم .

ومن انواعه (١) L. Grandiflorum و ازهاره حمراء (٢) L. Perenne وازهاره زرقاء غامقة (٣) L. Flavum وازهاره صفراء ذهبية (٤) L. Monogynum وازهاره بيضاء ، ويتكاثر بالبذور التي تزرع في الأحواض مباشرة في أغسطس وسبتمبر و يزهر في فبراير ولا تصلح ازهاره للقطف

٣٢ ـ الشقيق (رانكيولس) Ranunculus من الفصيلة الشقيقية Ranunculaceæ

رانكيولس كلمة لاتينية معناها الضفدع اشارة الي أن هذا النبات ينمو في المستنقعات وهو نبات حشيشي سنوي يعرف باسم الشقيق وهو مشهور باسم (شقائق النعمان) أوراقه تشبه أوراق الكسبرة أو البقدونس في صغرها سميكة متجمعة فى نهاية اتصال الجذر بالساق وتعلو ساقه من ١٥ ـ ٣٠ سم . والزهرة أما مفردة أو مطبقة والأول منه يتكاثر بالبذور أما الثاني فبالدرنات الجذرية ويزرع بالأحواض الوسطية في أغسطس وسبتمبر شكل ١١٨



شكل نمرة (١١٨) شقائق النعمان

٣٣ ـ سلفيا Salvia من الفصيلة الشفوية Labiatae

نبات عشبي حولي أو من ذات السنتين و منه ذو الأزهار الحمراء S.splendens وذو الأزهار البنفسجيه S. Farinacea وتحمل الأزهار علي شكل شماريخ طويله في نهاية الافرع ويتكاثر بالبذور في أغسطس وسبتمبر ويزرع في الدوائر والكيمارات

٣٤ ـ انيمون Anemone من الفصيلة الشقيقية Ranunculaceae

نبات عشبي سنوى قصير النمو أوراقه أكثر تجزئة من الشقيق وتشبه أوراق الجزر وينمو في نفس وقته وبنفس الطريقة ويزرع بالأحواض الوسطية وأزهاره مختلفة الألوان تصلح للقطف ويتكاثر بالدرنات أو البذور في أغسطس وسبتمبر ومنه نوع برى يسمى انيمون كورونا ريا A. coronaria ينمو بريا بجهات مربوط على الأمطار التي تتساقط في الشتاء بالقرب من ساحل البحر

٣٥ — ترمس زهور : Lupinus من الفصيلة الفراشية Papilionaceae

نبات عشبي سنوى يشبه الترمس العادي في صفاته الا أن طول النبات من ٣٠ الى ٥٠ سم . ويزرع بالأحواض الوسطية ويتكاثر بالبذور في سبتمبر واكتوبر في محلها المستديم لكبرها ومنه ذو الازهار الصفراء ويسمى L. luteus وساقه وبرية وذو الازهار الزرقاء ويسمى L. hirsutus وساقه وبرية جداً وذو الازهار الزرقاء المحمرة ويسمى L. hartuegii

شكل ١١٩ ترمس زهور

٣٦ — ارجيمون Argimone من الفصيلة الخشخاشية Papaveraceae

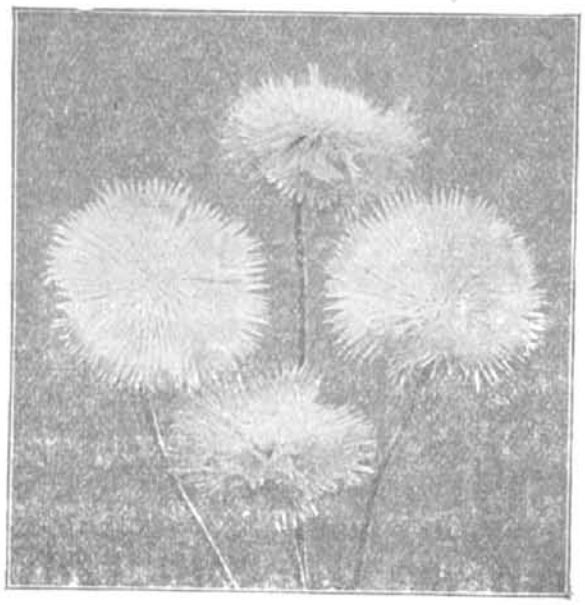
هو نبات عشبى سنوي وأنواعه ارجيمون جراند يفلورا A. grandiflora وأزهاره بيضاء وارجيمون مكسيكانا Argimone mexicana وأزهاره صفراء وأوراقه شوكية ويشبه أبو النوم في صفاته وتبذر بذوره في أغسطس وسبتمبر ويزهر في فبراير ومارس بنفس الطريقة ويبلغ طول النبات متراً واحداً ويزرع

بالأحواض الدائرية بشرط أن يخف على بعد نصف متر وينقل بصلاية

شكل نمرة ١٢٠ – ارجيمون

٣٧ – سنتوريا Centaurea Sp. من الفصيلة المركبة Compositae

نبات عشبي سنوى يعرف بالعنبر ويعد من الأزهار المرغوبة وخصوصاً النوع ذو الرائحة العطرية منه C. imperialis moschata ويصلح للقطف للزهريات ويعامل معاملة الأنواع السابقة ويربى بالأصص أو يزرع بالأرض وارتفاعه من ٣٠ — ٥٠ سم. ونوراته ذات ألوان مختلفة منها الازرق والأحمر والأبيض ويزرع بالأحواض الوسطية ويتكاثر بالبذور في أغسطس وسبتمبر شكل (١٢١) ومنه الازرق ذو النورة المفردة ويعرف باسم C. cyanca



شكل ١٢١ – سنتوريا (عنبر)

obeikandl.com

٣٨ ـ كاليوبسيس Calliopsis
٣٩ ـ كوريوبسيس Coreopsis
(عين العفريت) من الفصيلة المركبة Compositae

يطلق اسم كاليوبسيس للنباتات الحولية من صنف Coreopsis والوان نوراتها منها الأصفر الذهبي والأحمر القطيفي ولون المهوجونو اللامع ومن أنواعه Coreobsis drummondii ولون أزهاره ذهبي متموج وبتلة الزهرة الشعاعيه بها خط مسود من الوسط وأوراقه عريضة ويوجد منه نوع معمر يسمى C. lanceolata

ونوراته ارضيتها حمراء عقيقية غامقة بحاشية صفراء وأوراقه رفيعة ولون الوسط أما أحمر مهوجونو أو كستنى أو بنفسجى ويصلح لزراعته في الدوائر وتصلح ازهاره للقطف ويمكن زراعة بذوره في محلها المستديم

٤٠ ـ رودبيكيا : Rudbickia من الفصيلة المركبة Compositae

ويعامل معاملة الجلاردیا (عنبر كشميري) ويشبهه تمام الشبه ويزرع بأحواض الدوائر ويعلو الي ٨٠ سم . ويعزى هذا النبات الي رودبيك العالم النباتى . وأوراق النبات متوالية وبرية خشنة والنورة في قمة الساق والازهار المحيطية شعاعية صفراء اللون والوسطية انبوبية ذات قرص أحمر بنى غامق والازهار

الشعاعية والغلاف العام مكون من صفين من حراشيف ورقية خضراء متوسطة والثمار فقيرة ويتكاثر في الخريف بالبذور أي الثمار وهي سوداء اللون ذات طرف أبيض صغيرة مستطيلة

— ٤١ـ ريزيدا بيضاء Reseda odorata pyramidalis أو Mignonette من فصيلة Resedaceae

شكل (١٢٥) نورة ريزيدا

شكل ١٢٦ — نبات ريزيدا

شكل ١٢٤ — رودبيكيا

وتعرف باسم البليحة أو الخرفيش نبات عشبي سنوي قصير مثل الايبرس وأزهاره بيضاء صليبية والنورة مخروطية هرمية يزرع بالأحواض الوسطية ولا يعلو أكثر من ٣٠ سم . تقريباً ويتكاثر من البذور الصغيرة الحجم المبططة ذات اللون البرتقالي شكل ١٢٦

٤٢ – لوبيليا Lobelia من فصيلة Campanulaceae

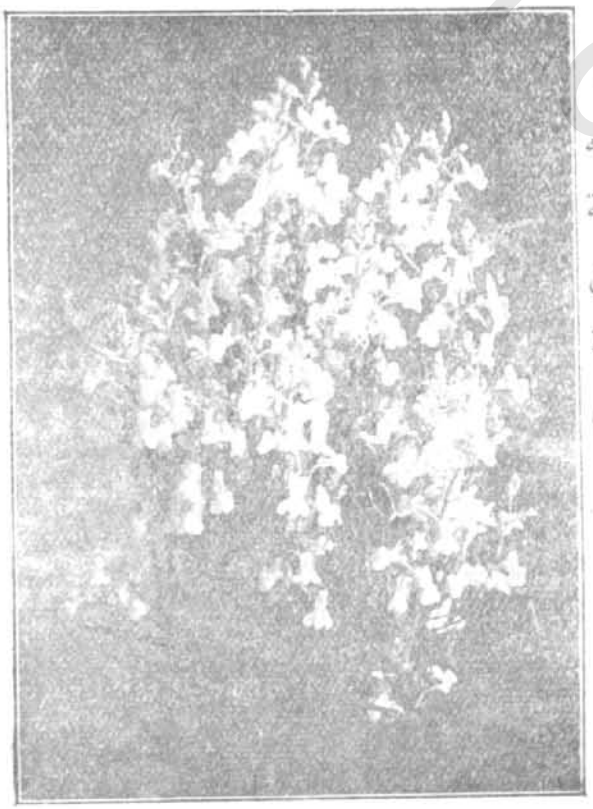
منها القصير المكبوس Lobelia erinus ويصلح لعمل كينارات الأحواض ويبلغ طوله ١٠ س . م . ومنها الطويل الذى يصلح للتدلية من الأصص وطوله من ٦٠ – ٨٠ س.م. والأزهار أما بيضاء أو زرقاء ويتكاثر بالبذور في سبتمبر

شكل نمرة (١٢٧) – لوبيليا

٤٣ – لينياريا Linaria

من الفصيلة Scrophulariaceae

نبات عشبي حولى يبلغ ارتفاعه ٣٠ س . م . يزرع بالمراقد الوسطية وازهاره صغيرة جميلة ذات الوان مختلفة تحمل على شماريخ قصيرة تصلح للقطف ويتكاثر بالبذور في أغسطس وسبتمبر



شكل نمرة (١٢٨) لينياريا

٤٤ـ ديمورفوتيكا اورانتياكا Dimorphotheca من الفصيلة المركبة Compositae

نوراته أما برتقاليه أو بيضاء بوسط مسود بنفسجى غامق تقفل بعد الظهر وتصلح للقطف وتعلو الى ٦٠ سم. وتصلح لزراعة الدوائر والكينارات ويتكاثر من البذور في أغسطس وسبتمبر

— ٤٥ ـ انشوذا Anchusa من فصيلة Boraginaceae

نبات عشبي سنوى يعلو الى ٣٠ سم . وأوراقه بسيطة جالسة مطاولة وبرية حلزونية الوضع تشبه أوراق السنسفيل ويصلح لزراعته فى الأحواض الوسطية وأزهاره زرقاء أو بنفسجية صغيرة على شكل نورة محدودة في نهاية الأفرع ويتكاثر بالبذور في سبتمبر

— ٤٦ ـ جيليا Gilia tricolor من فصيلة Polemoniaceae

نبات عشبي سنوى يزرع فى الأحواض الوسطية ولا يعلو أكثر من ٣٠ سم. والأوراق مركبة ريشية حلزونية الوضع تشبه أوراق البراشيكم والنورة محدودة . والأزهار بنفسجية ويتكاثر بالبذور في سبتمبر

— ٤٧ — سابوناريا Saponaria من فصيلة Caryophyllaceae

نبات عشبي سنوي يعرف بنبات الصابون يزرع في الأحواض الوسطية ولا يعلو أكثر من ٢٠ سم . وأوراقه بسيطة بيضاوية متقابلة متصالبة والنورة محدودة والأزهار بنفسجية حمراء صغيرة شكلها جميل ويتكاثر بالبذور في سبتمبر

٤٨ ـ كريزنثمم حولى Chrysanthemum Sp. من الفصيلة المركبة Compositae

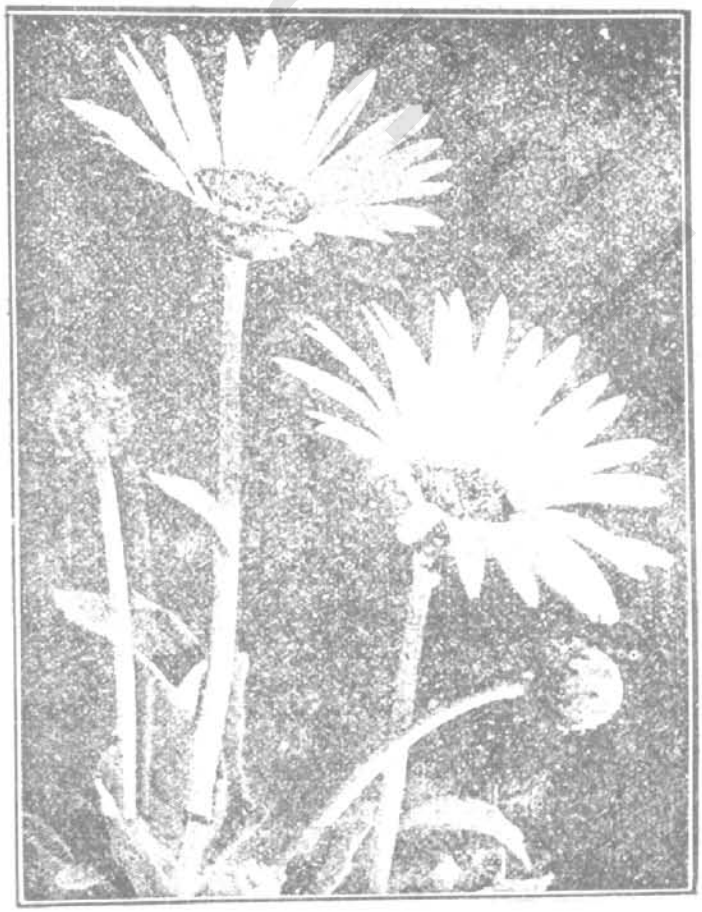
أو مطبقة ويسمى Marguerites وإسماؤه العلمية هي Chry . coronarium و نوراته صفراء ذات ازهار مفردة او مطبقة و Chry. carinatum أزهاره بيضاء معرقة بخطوط صفراء

من الأزهار الشتوية الحولية ويعلو الي متر ونذا يزرع في الأحواض الدائرية والأوراق مجزأة تجزؤاً متضاعفاوالنورات صفراءأو بيضاء ذات قرص ملون وتظهر في مارس وتتكاثر بالبذور في سبتمبر وأكتوبر وتصلح أزهارها للقطف

٤٩ ـ فاسيليا Phacelia من الفصيلة Hydrophyllaceæ

المشهور منها Ph. campanulata أزهارها زرقاء جرسيه وأعضاء التذكير بيضاء وتصلح لزراعتها ككينار للأحواض والنبات وبري من الأزهار الحولية الشتوية تزرع في الأحواض الوسطية وأزهاره زرقاء جرسية وتظهر في فبراير وتنتهي في مارس ويتكاثر بالبذور في سبتمبر وا كتوبر

٥٠ ـ اركتوتس جرأندس Arctotis grandis من فصيلة Compositae



شكل (١٢٩)
اركتوتس

نبات عشبي سنوي يزرع فى الدوائر ويعلو الى ٦٠ سم . و الأوراق ارومية أى متجمعة عند اتصال الساق بالجذر والورقة بسيطة ملعقية سميكة وبريه فضية اللون و النورة رأسية ذات قرص وسطى لونه بنفسجى والأزهار بيضاء أو بنفسجية باهتة ويتكاثر بالبذور في سبتمبر وبذوره سوداء صغيرة عليها زغب أبيض

وتصاح أزهاره (نوراته) للقطف ولون سطح بتلات الازهار العلوي أبيض بينما السطح السفلي أبيض مزرق ولون القرص أزرق رصاصى

وتمكث أزهاره المقطوفة اسبوعا بوضعها في الماء مع تغييره يوميا ومن صفات نوراته أنها تقفل ليلا وتتفتح في الصباح ويبلغ طول حامل النورة من ١٥ — ٣٠ س . م .

تزرع الشتلة في الاحواض على بعد ٣٠ — ٤٠ س . م . من بعضها

٥١ ـ أبو خنجر (ناسترشم) Tropaoelum من فصيلة Tropaeolaceae

نبات عشبي سنوى زاحف يتسلق على تكاعيب صغيرة تعمل له خصيصاً ويزرع بالدوائر والقصير في الأحواض التي تلى الوسطية والورقة بسيطة مجنية مستديرة والأزهار اما صفراء أو حمراء مهمازية والثمرة علبة وازهاره حريفة المذاق وتستعمل في عمل سلطة لذيذة ويتكاثر بالبذور فى سبتمبر

٥٢ ـ فيديم Fidium من الفصيلة المركبة Compositae

نبات عشبي سنوي يزرع بالأحواض التي تلى الوسطية أو في أحواض الدوائر ولا يعلو اكثر من نصف متر والاوراق بسيطة ريشية و برية سميكة حلزونية الوضع والنورة كبيرة طرفية رأسية ولون الأزهار برتقالي جميل ويتكاثر بالبذور في سبتمبر

٥٣ — ستاتس سوورواى Statice suworowii من فصيلة Plumbaginaceae

شكل (١٣٠) ستاتس سوورواى

نبات عشبي سنوى يزرع بالأحواض الوسطية ولا يعلو أكثرمن ٣٠ سم . والاوراق بسيطة بيضاويةسميكة تشبه أوراق الساق أرومية والنورات وسطية عنقوديةو الازهار صغيرة بنفسجية فاتحة ويتكاثر بالبذور في سبتمبر

٥٤ — ليبتوزين Leptosyne من الفصيلة المركبة Compositae

نبات عشبي سنوى يزرع في الأحواض التي تلى الوسطية و أوراقه ريشية مركبة متضاعفة سميكة لحمية تشبه أوراق البراشيكم والأوراق أرومية تخرج من وسطها شماريخ طويلة طولها ٣٠ سم . تحمل نورة راسية ذات أزهار صفراء اللون تظهر في يناير وينتهى ازهاره في أواخر مارس

٥٥ ـــ شيزانثس Schizanthus pinnatus من الفصيلة الباذنجانية Solanaceae

من الازهار الحولية الشتوية القصيرة ولذا يزرع في الاحواض الوسطية ويزهر في مارس وتشبه زهرته زهرة الاوركدز ولذا تسميه الانجليز« اوركدز الرجل الفقير» Poor man's orchids مختلف الالوان ويتكاثر بالبذور في سبتمبر وا كتوبر

٥٦ ـــ هليانثس Hellianthus من الفصيلة المركبة Compositae

نبات عشبي سنوى يعلو الى ٦٠ سم . ويزرع بالاحواض الدائرية والورقة بسيطة بيضاوية حلزونية الوضع والنورة انتهائية رأسية لونها أصفر فاتح ويتكاثر بالبذور في سبتمبر

٥٧ ـــ سلبيجلوسز Salpiglossis من الفصيلة الباذنجانية Solanaceae

نبات عشبي سنوى يزرع في الاحواض الوسطية وينمو الي ارتفاع ٤٠ سم . والازهار قمعية مختلفة الالوان والاوراق بسيطة بيضاوية أرومية ويتكاثر بالبذور في سبتمبر

٥٨ ـــ سلفيا زرقاء Salvia patens من الفصيلة الشفوية Labiatae

من الازهار الشتوية وتزهر أقل من الحمراء التي تسمى S. splendens وتزرع الزرقاء في الأحواض الوسطية ويعلو النبات الى ٣٠ س. م. وأوراقه بسيطة متقابلة متصالبة

٥٩ـ عليق زهور Convolvulus من الفصيله العليقية Convolvulaceae

ويعرف باسم ايبوميا بربوريا Ipomoea purpurea و Convolvulus magor C. tricolor ومعني tricolor ذو الثلاثة ألوان فالجزء القاعدي من التويج أصفر والوسطي أبيض والحافة زرقاء أو قرنفلية أو بنفسجية ويزرع فى الاحواض الوسيطية وفي الدوالى والتعاليق ولا تصلح ازهاره للقطف ويتكاثر بالبذور فى سبتمبر وا كتوبر

شكل نمرة (١٣١)
عليق زهور

٦٠ - نبات الثلج Mesembryanthemum crystallinum من فصيلة Aizoaceae

وهو نبات شتوى حولي أوراقه لحمية عليها حبيبات مائية مثل الثلج وأزهاره صغيرة ليس لها قيمة ، بيضاء أو وردية خفيفة وطول النبات ١٥ س . م .

ويصلح لزراعته في الجبلايات والاراضى الرملية والجهات الحارة ويتكاثر من البذور في اغسطس وسبتمبر

٦١ — جيبسوفيلا *Gypsophila* من فصيلة Caryophyllaceae

أزهارها من أصغر الازهار ومنهـا نوعان : *G. elegans* و *G. muralis* وينموان لارتفاع ٣٠ — ٤٠ س . م . ويحملان أزهاراً صغيرة بيضاء أو بنفسجية خفيفة أو وردية محمولة على فروع دقيقة خيطية متفرعة كثيراً قليلة الاوراق وتصلح في الحديقـة لتزرع كارضية اوتلفق مع أغلب النباتات مثـل العائق والـترمس وأبو النوم ومع بعض الابصال مثل الجلاديول وتصلح أزهارها للقطف فتلفـق مع البسلة

والاسم *Gypsophila* مركب من كلمتين gypsum ومعناها الجبس و Phylos ومعناها يحب أى « يحب الجبس » ولذا فالارض التي تصلح له هى الارض الجيرية

وتزهر النباتات بعد شهر ونصف من زراعة البذور ومدة الازهار قصيرة وهي من الزهور الشتوية وعليه فيجب أن تزرع على عروات كل اسبوعين أو ثلاثة حتي لاتنقطع أزهارها وتخف النباتات ليكون البعد بينها ٤٠ — ٥٠ س . م .

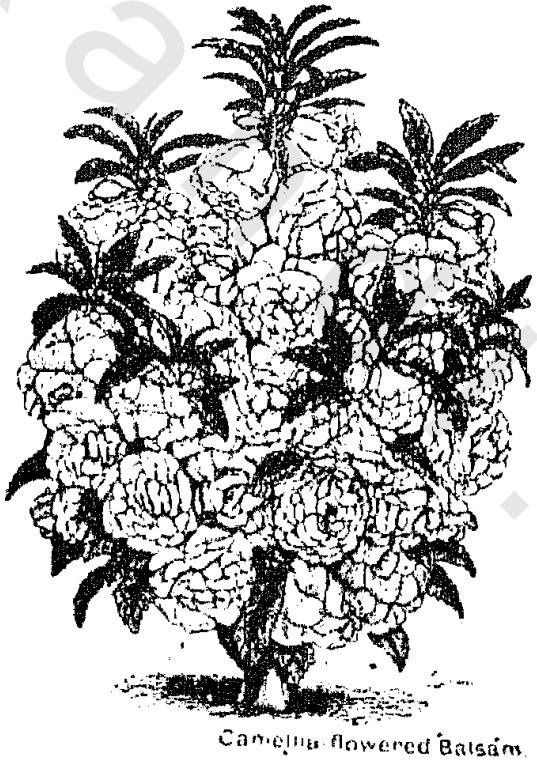
٦٢ـ لافاتيرا Lavatera من الفصيلة الخشخاشية Popaveraceae منها ذات الازهار البيضاء القرنفلية وتسمى *L. trimestris* ومنها أيضا ذات ازهار بيضاء فقط

الازهار الحولية الصيفية . — كثيرة أشهرها الآتي : —

١ـ بلظمينا *Impatiens balsamina* من الفصيلة البلظمينية Balsaminaceae

يعرف باسم عود القنا (نقلا عن ندا بك) وهذا النوع من اجمل الأزهار ويشبه المجوز منه أزهار الكاميليا ويعتني الهواة بزراعته أما المفرد منه فلا قيمة له وشكله غير مقبول

وتتلافي وجود الأزهار المفردة يجب الاعتناء بانتخاب البذور فتؤخذ من أزهار ممتلئة البتلات الوانها زاهية مستحسنة وتزرع بذوره مبكراً في شهر فبراير أو فى شهر مارس في اصص قطر ٥ سم . في تربة من الطمي والسبلة القديمة الى ان تملأ جذوره القصرية (الأصيص) ثم تنقل الى محلها المستديم في الجو الخالص وفي بعض الاحيان تزرع البذور فى الارض مباشرة لكبر حجمها بعد الخدمة وأحسن الاصناف ما كانت قصيرة ممتلئة بالأزهار ذات اللون القرمزى واللعلى والاحمر والفاتح والبنفسجى ولا يعلو هذا النبات اكثر من ٣٠ سم . ويزهر فى ابريل ومايو ويونيه ويجب الانتباه لجمع بذوره متي نضجت الثمار مباشرة لانها لو تركت تنفتح وتسقط البذور على الارض والبذور سوداء بحجم بذرة الأسبرجس ويجب تجديد زراعته لانه لا يمكث مزهراً طويلا شكل ١٣٢



شكل ١٣٢
باظمينا

Camelia flowered Balsam.

٢ - عرف الديك C. cristata من فصيلة آمر نتاسيه Amarantaceae

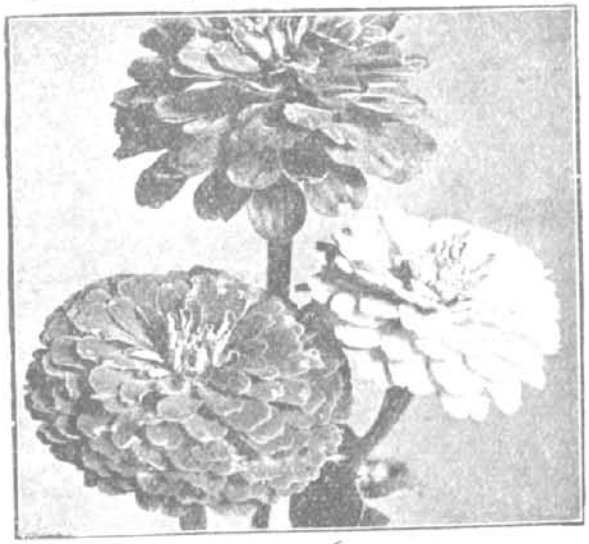
أحسن الانواع الصيفية تقريباً ومنظره جميل والوان أوراقه مختلفة ومنه الطويل والقصير ويزرع بمواجير التربية في اى وقت من فبراير لغاية ابريل حسب الاحتياج الى ازهاره ثم يفرد في الاحواض الوسطية المعدة له في الخلاء بعد خدمته وأحسن

الانواع ما كانت قصيرة والنورات بشكل عرف الديك ومنه التدلي وأوراقه بسيطة متبادلة وبذرته صغيرة لامعة اكبر من بذرة الرجلة قليلا ويزرع بالاحواض الوسطية ويعلو الي نصف متر شكل ١٣٣ ولا تنمو جميع انواعه بصفات جيدة من البذور لانها تنحط فتعطى نورات مفككة واوراقا غير ملونة

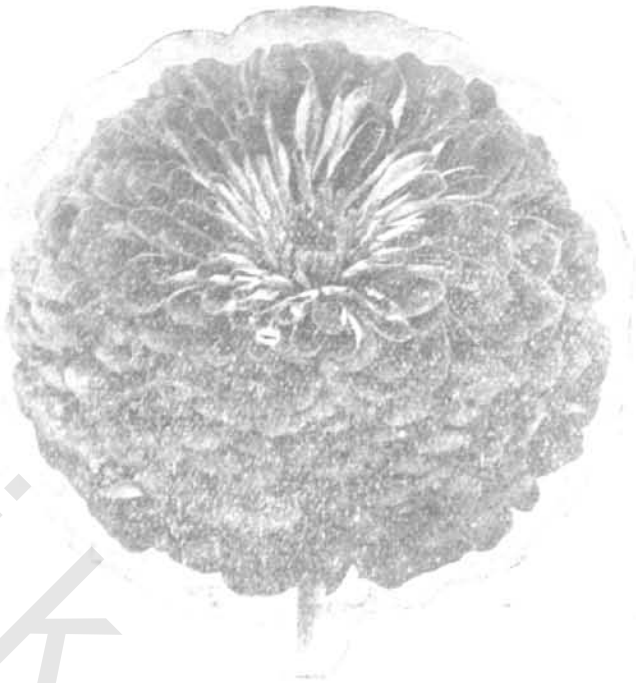
شكل ١٣٣
عرف الديك

٣ ـ زينيا Zinnia من الفصيلة المركبة Compositae

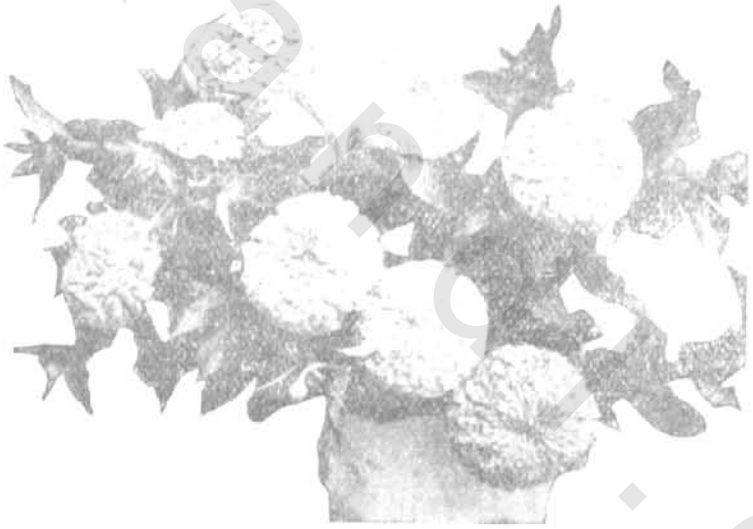
هذا النوع هو أهم الانواع التي تزرع من الازهار الصيفية حيث تملأ الدوائر المحيطة بالحديقة وازهاره جميلة مختلفة الالوان وأوراقه بسيطة متطاولة متقابلة متصالبة ويعلو الي متر تقريباً وتزرع بذوره اما في الارض مباشرة بعد خدمتها أو في مواجير التربية ثم تنقل الى الارض ويجب الاعتناء سنويا بجمع بذورها من الازهار الكبيرة المجوز الزاهية واعدام كل نبات زهرته مفردة لانه لو ترك ينشأ عن ذلك انحطاط في الازهار وتصير كلها مفردة ويتكاثر من البذور ومنها الطويل ويسمى Z.elegans والقصير ويسمى Z.haageana



شكل ١٣٤ ـ أزهار زينيا



شكل ١٣٥
زهرة زينيا
مطبقة



شكل ١٣٦ ـ اصيص به نبات زينيا مزهر

٤ ـ كليتوريا تر ناتيا Clitoria ternatea من الفصيلة الفراشية Papilionaceae

نبات عشبي أو نصف شجيرى متسلق لايعلو كثيراً ويمتد الى ثلاثة أمتار ويزرع بالاحواض الوسطية أو بجوار الدرابزينات أو تغرس بجانبـه دعم والساق خشبية زاحفة عديمة الشوك والورقة مركبة ريشيةفردية ذات خمس وريقات والزهرةفراشية زرقاء اللون كبيرة ذات لون جميل والثمرة باقلاء والبذرة لونها اسمر رصاصى كلوية الشكل ويتكاثر النبات بالبذور فى مارس وابريل

obeikandl.com

٥ — قطيفة Tagetes Sp. من الفصيلة المركبة Compositae

نبات عشبي سنوى أوراقه ريشية مركبة فردية متقابلة متصالبة ومنها الطويل ويزرع في الدوائر ومتوسط الطول ويزرع في الاحواض التي تليها والقصير ويزرع في الاحواض الوسطية ونوراته برتقالية أو صفراء اللون ويتكاثر بالبذور في مارس كما في الشكل ١٣٧

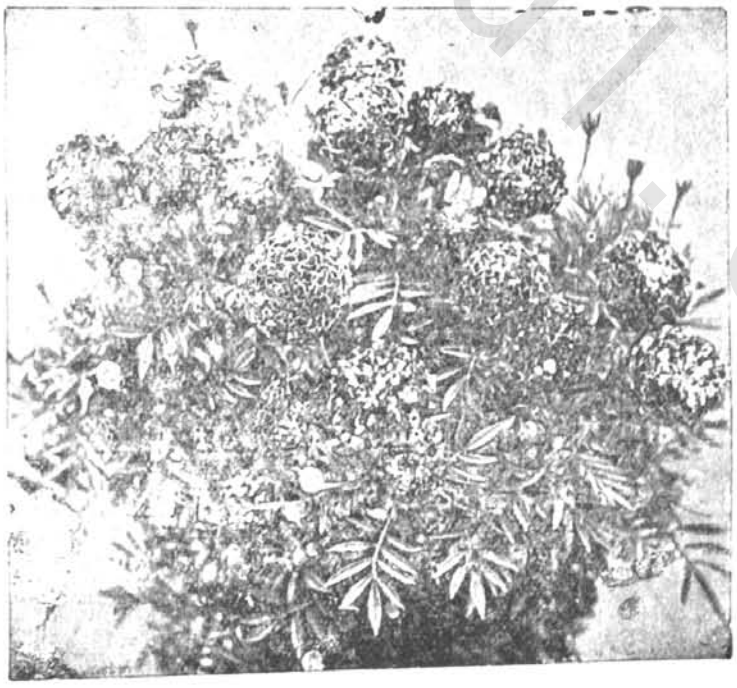
الاصناف :— (١) T. erecta

ونورته كبيرة ، بتلاتها اما ذهبية أو ليمونية ويعلو الى ٧٥ س . م .

(٢) والفرنساوى واسمه T. patula وهو متوسط ، وبتلاته مبقعة بلطخ حمراء غامقة في قاعدتها وتعلو الي ٣٠ — ٤٠ س . م .

(٣) والمكسيكى T. signata pumila وهو قصير وأوراقه رفيعة ونوراته صغيرة مكبوسة ذهبية أو ليمونية ونجمية الشكل والفرنسى والمكسيكى يصلحان للكينارات لانهما قصيران ويصلح الطويل الافريقى للاحواض الدائرية وكلها تزرع على بعد ٢٥ ـ ٣٠سم .

وللازهار رائحة يقبلها البعض ويكرهها البعض الآخر



شكل ١٣٧ ـ قطيفة

٦ - موموردیکا Momordica Sp. من الفصيلة القرعية Cucurbitaceae

يوجد له نوعان مشهوران : الأول موموردیکا بلسمينا M.balsamina وثمرته مستديرة تشبه التفاحة لونها برتقالي والثاني موموردیکا کارنتیا M.charantia وثمرته تشبه الكمثرى صفراء ليمونية والنبات متسلق حولى أو معمر وأزهارهما صفراء وعندما تنضج الثمار تنفجر وتظهر ممزقة وينحنى غلافها الثمرى الي الخارج وتظهر البذور ملتصقة به ذات لون أحمر عقيقي تجعل له رونقا جميلا وطعم الثمرة حلو ويتكاثر بالبذور التي تشبه بذور البطيخ وذلك في مارس وابريل في محلها المستديم على بعد قصبة

٧ — عباد الشمس Helianthemum من الفصيلة المركبة Compositae

نبات عشبي سنوي أو يعيش سنتين اذا عقر ويزرع في الدوائر واوراقه بيضاوية كبيرة بسيطة متقابلة متصالبة والنورات كبيرة رأسية صفراء اللون ويتكاثر من البذور في مارس ويزهر خلول الصيف ومنه H.annuas ويعلو الي متر ونوراته كبيرة جداً يتوسطها قرص اسمر محمر والازهار الدائرية صفراء ومنه H. rigidus ويعلو الى متر ونوراته صغيرة صفراء وسطها بنى وأفرعه بنفسجية اللون مخضرة خشنة وتصلح أزهاره للقطف

٨ — ايبوميا حوليه Ipomoea من الفصيلة العليقية Convolvulaceae

نبات عشبي سنوي متسلق فلقاته هوائية متقابلة خفية والاوراق الخضرية اما بسيطة قلبية أو مركبة ريشية فردية حلزونية الوضع تزرع بذورها كل بذرتين فى قصرية ثمرة ٥ أو فى الارض مباشرة ويستحسن زراعتها بجانب سور قصير لكي تتسلق عليه وأزهارها مختلفة الالوان جميلة ومنها .

I.cuamoclicet -- I. coccinia -- Ipomoea volubilis ذات الازهار الوجانية أو البيضاء وبذورها قرنفلية خشنة الملمس مثلثة الشكل تشبه بذرة التيل الا أنها ثلث حجمها وتزرع في فبراير ومارس

٩ — رجلة زهور Portulaca grandiflora من الفصيلة الرجلية Portulacaceae

نبات عشبي سنوى من أجمل الأزهار الصيفية القصيرة ولذا يزرع في الاحواض الوسطية ولا يعلو عن سطح الأرض أكثر من ١٥ سم . وأزهاره مختلفة الالوان تنفتح عند شروق الشمس وتنقفل عند الغروب وتزرع في أى وقت من فبراير الى ابريل حسب الحاجة الى أزهاره وتبذر البذور السوداء اللامعة الصغيرة التي تشبه برادة الحديد اما مباشرة فى الامكنة المعدة لها أو في مواجير التربية وتنقل الى الارض متي كونت أربع ورقات تقريبا في الاحواض المستديرة الوسطية

١٠ — **المدنة** *Gomphrena globosa* **من فصيلة أمرنتاسيه** *Amarantaceae*

نبات عشبي سنوى صيفي منه ذو الازهار البيضاء والحمراء ونوره جاف وأوراقه بسيطة متقابلة متصالبة والساق عقدية حمراء في الثانى وخضراء في الاول ومشهور باسم الكتلة وكلة « جلوبوزا » معناها مستديرة وكلة « جومفرينا » معناها رأس المسمار باليونانية والنورة محدودة رأسية جافة ولا يعلو أكثر من ٥٠ س . م . ويزرع في الأحواض الوسطية ذات الشكل البيضاوى أو في مدخل الحديقة ويزهر من ابريل لغاية نوفمبر وتزرع بذرته في مارس وابريل

١١ — **سيلوزيا بيراميدالس** *Celosia pyramidalis* من فصيلة أمرنتاسيه

نبات عشبي سنوي من الازهار الصيفية التي تزرع فى الأحواض الوسطية وله نوعان : ذو النورة المتدلية . ولون ازهاره أحمر بنفسجي أو أصفر باهت أو أبيض وأوراقه بسيطة خضراء وبها تميز عن عرف الديك وذو الاوراق الملونة وبذرته سوداء لماعة صغيرة ويتكاثر بالبذور من فبراير لغاية ابريل كما في شكل ١٣٨

شكل ١٣٨ عرف الديك

١٢ ـــ كوفيا مينياتا Cuphea miniata من فصيلة Lythraceae

نبات عشبي سنوي يزرع في الاحواض الوسطية ولا يعلو أكثر من ٢٠ س م . والاوراق بسيطة بيضاوية قصيرة العنق خشنة الملمس متقابلة متصالبة والازهار وحيدة ابطية تظهر في نهاية الساق ذات الوان مختلفة والنورة عنقودية ويتكاثر بالبذور في فبراير ومارس

١٣ ـــ جورا Gaura lindinheiri من فصيلة Onagraceae

نبات عشبي سنوى يزرع في الاحواض الوسطية والاوراق بسيطة متقابلة متصالبة والازهار بيضاء أو وردية ويتكاثر بالبذور فى سبتمبر وا كتوبر

١٤ — استر أزرق Aster من الفصيلة المركبة Compositae

نبات عشبي حولي صيفى يعلو الي نصف متر وأوراقه بسيطة بيضاوية مسننة وساقه كثيرة التفريع تظهر في نهاية الافرع نوراته زرقاء محمرة كبيرة راسية ويتكاثر بالبذور فى مارس .

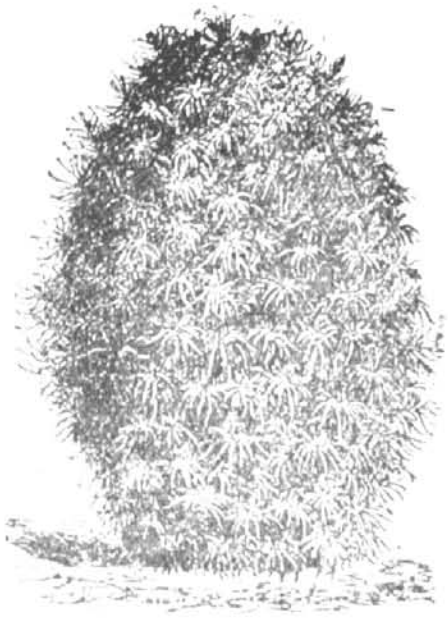
— ١٥ ـ كوكيا Kockia

من الفصيلة الرمرامية

Chenopodiaceae

منها البيضاوى واسمه K. tricophylla والهرمى واسمه K. scoparius

نبات حولى صيفي يزرع لجمال منظر أوراقه الخضراء وهو ينمو بشكل مخروطي ويتكاثر من البذور في مارس



شكل (١٣٩)

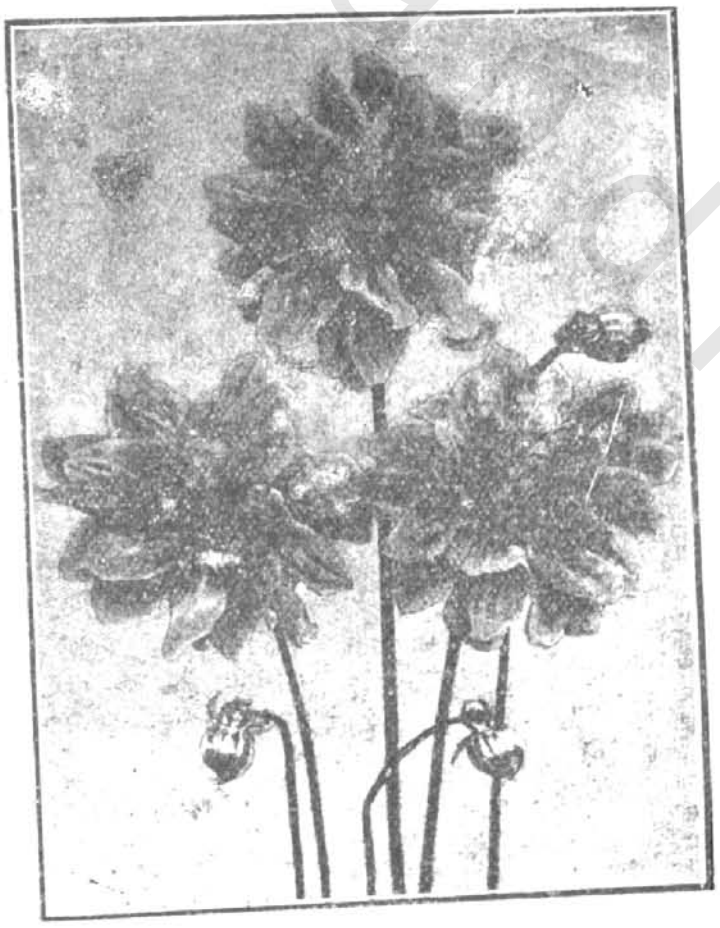
١١ ـ كزمس اصفر Cosmos sulphureus من الفصيلة المركبة Compositæ

نبات عشبي سنوى من الازهار الصيفية التي تزرع فى احواض الدوائر ويعلو من ١ — ١½ متر

ونورته صفراء برتقالية ويتأخر في الازهار حيث يبدأ ازهاره في أواخر سبتمبر ويتأخر لغاية نوفمبر وأوراقه بسيطة مجزأة تجزيئاً دقيقاً حلزونية الوضع والنورات طرفية ويتكاثر بالبذور من فبراير لغاية ابريل

١٢ ـ داليا Dahlia من الفصيلة المركبة Compositae

نبات عشبي سنوى من الازهار الصيفية ويزرع باحواض الدوائر او الاحواض التي تليها وأوراقه ريشية مركبة والنورات رأسية والازهار جميلة مختلفة الالوان



شكل ١٤٠ داليا

وتصلح النورات للقطف للزهريات ومنها المجوز والمفرد والنورات المطبق تحتاج الي دعم لتستند اليها حتي لاتنكسر حواملها وتتكاثر بالبذور وبالدرنات الجذرية في مارس كما في شكل ١٤٠

ومتي انتهى الازهار في اكتوبر ونوفمبر يمنع عنها الري حتي لاتتعفن درناتها وتجفف وتبقى بالارض او تقتلع وتحفظ

ملاحظة — هنـاك بعض ازهار شتوية تزرع بذورها في موسم الازهار الصيفية معها و تكون فى حالة حسنة و أهم هذه الانواع هى :—

١ ـ عنبر كشميرى Gaillardias شكل ١١٠

٢ ـ سكابيوزا Scabiosa شكل ١٠٤

٣ ـ بيتونيا Petunia شكل ١١٤

٤ ـ روديبكيا Rudbeckia شكل ١٢٤

٥ ـ هليكريزوم Helichrysum شكل ١٠٥

٦ فربينا Verbena شكل ١٠٢

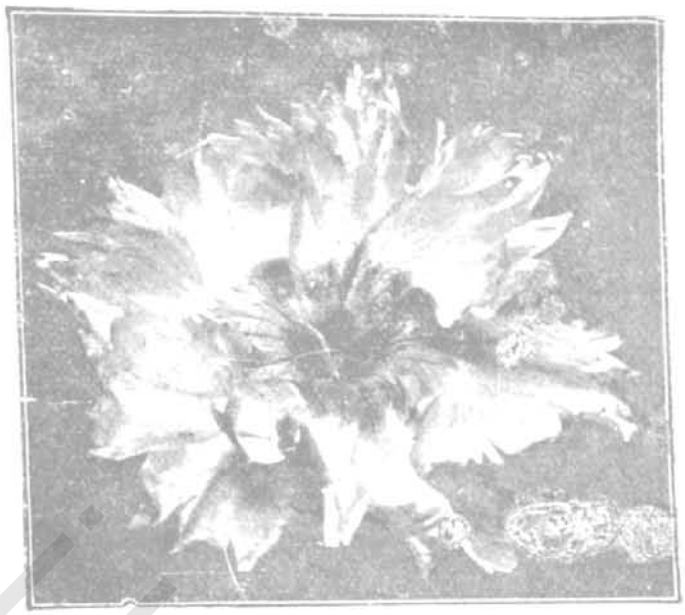
٨ ـ كوزمس Cosmos شكل ١١٥ و ١١٦

الأزهار ذات السنتين : —

عبارة عن النباتات التي تتكاثر من البذور وتنمو وتزهر وتموت فى بحر السنتين وهذا القسم من الازهار يشمل أنواعا قليلة جداً ولكنها تحتاج الى عناية كبيرة في تربيتها فتزرع بذور النباتات في السنة التى تسبق سنة الازهار في أوائل الخريف (اغسطس وسبتمبر) بالطريقة السابقة فى زراعة الحوليات الشتوية ولا تزهر الا في السنة التي تليها وفي بعض الاحيان تزرع البذور فى اوائل الربيع (فبراير ومارس مع الحوليات الصيفية ولا تزهر كذلك الا في السنة الثانية وأهم هذه الانواع هي:ـ

١ ـ ديادنثس ـ (يذطس) Dianthus chinensis من فصيلة Caryophyllaceae

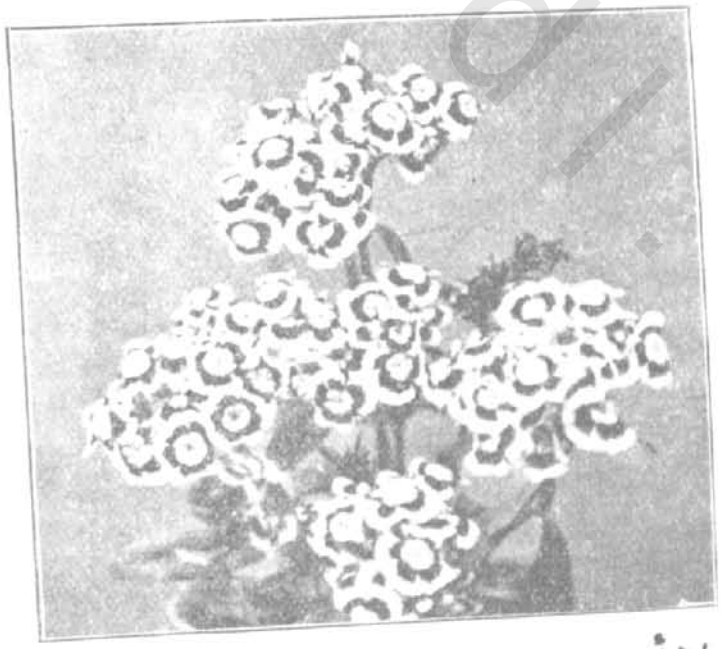
ويعرف بالقرنفل الصيني . من النباتات التى تعيش سنتين الا انه يزهر في السنة الاولى التى زرع فيها من البذور ويعامل معاملة الحولية وله انواع كثيرة مختلفة الالوان وأوراقه الخضرية متقابلة متصالبة بسيطة بيضاوية كاملة الحافة وازهاره مجوز ومفرد منظرها بهيج وبذوره سوداء صغيرة مبططة قلبية تشبه بذرة القرنفل شكل ١٤١ ويميز عن القرنفل العادى بان أوراقه اعرض وازهاره عديمة الرائحة



شكل ١٤١ — قرنفل صينى

٢ سويت وليام Dianthus barbatus من فصيلة Caryophyllaceae

وهو تقريباً نوع من أنواع القرنفل Dianthus الا ان ازهاره توجدعلى هيئة مجاميع وكل زهرة بتلاتها تختلف في اللون عن الاخرى وتمكث اكثر من سنتين الا انه يستحسن ان تجدد زراعته كل سنتين وما يتكاثر منه بالبذور أحسن مما يتكاثر بالتجزئة ويسمى بقرنفل الشاعر كما فى شكل ١٤٢



شكل ١٤٢

٣ ـ كامبنيولا أوزهرة الجرس Campanula pyramidalis من فصيله Campanulaceae

نبات عشبي من ذات السنتين ازهاره جميلة تشبه الناقوس مختلفة الالوان واذا زرع مبكراً في أول عام فانه يعطى أزهاراً في العام الاول ويعلو من ٤٠ — ٥٠ سم. وتحمل ازهاره على شمراخ وسطى طويل على شكل عنقود

٤ — خطمية Althea rosa من الفصيلة الخبازية Malvaceae

ولو أنها تعتبر حولية اكثر منها ذات السنتين فانها لو زرعت متأخرة فى نوفمبر لاتعطى أزهاراً الا فى العام التالي من زراعة البذرة وقد تعقر بقرطها في يناير وفبراير شكل نمرة ١٠١

٥ـ منثور Mathiola incana . ٦ — فربينيا Verbena كما في شكل ١٠٢

٧ — عنبر كشميري Gaillardias كما فى شكل (١١٠) . ٨ ـ انترهينم Antirrhinum كما فى شكل ١٠٠

تزرع الأنواع نمرة ٥ ـ ٦ ـ ٧ ـ ٨ ـ كحوليه وتزهر في أول عام الا انها لو زرعت فى مكان مظلل نوعا وتركت للعام التالى فانها تعطى أزهاراً مبكرة

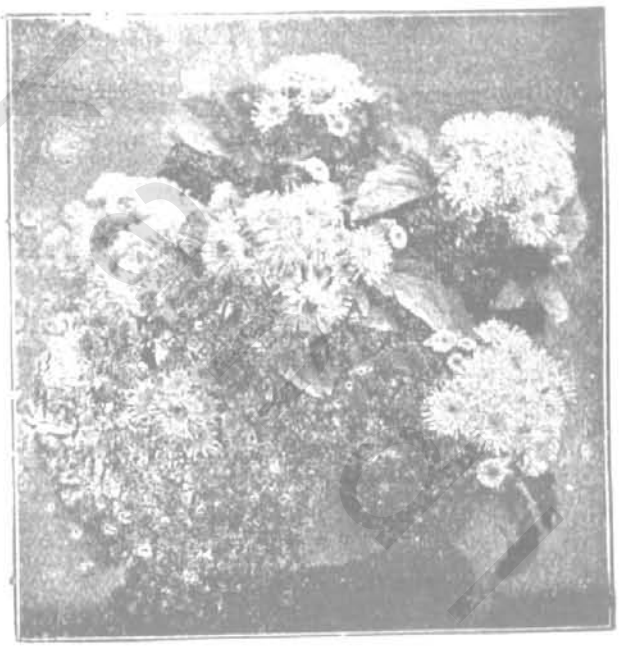
٩ — ديجيتالس جلوكسينويدس Digitalis Gloxinioides من فصيلة Schrophulariaceae

من الازهار ذات السنتين الجميلة التي تزرع بالاصص للعرض وتحتاج الى مكان ظليل وأزهاره بنفسجية تشبه أزهار الجلوكسينيا Gloxinia

١٠ — برجمان Ageratum من الفصيلة المركبة Compositae

أوراقه وبرية متقابلة بسيطة بيضاوية مسننة الحافة ونورته بنفسجية او بيضاء ويتكاثر بالعقل في سبتمبر وهو من ذات السنتين أو معمر ويزرع بالاحواض الوسطية ولايعلو أكثر من ٣٠ سم . كما في شكل ١٤٣ — ١٤٤

شكل ١٤٣ — نورة برجمان



شكل ١٤٤ ـ نبات برجمان

استاتس Statice Sp. **من الفصيلة** Plumbaginaceae

من ذات السنتين يتكاثر بالبذور في يوليو وأغسطس ولا يزهر الا في السنة التالية وأزهاره جميلة ولا تنجح زراعته فى الاصص الا بصعوبة وينقل بعد نموه أصص نمرة ٥ الى الأرض مباشرة في الجو الخالص كما في شكل ١٣٠

(أ) استاتس حولى ومن انواعه ما يأتى :—

(١) استاتس بندويللى Statice bonduelli زهرته صفراء

(٢) » سنيواتا S. sinnuata وزهرته بنفسجية

(٣) » البا S. alba وزهرته بيضاء

وورقة الجميع بسيطة ريشية مفصصة

(ب) استاتس معمر ومنه:

(١) استاتس سوورواى S. suworowii كما في شكل ١٣٠ واوراقه جذرية ارومية غضروفية سميكة بيضاوية والازهار زرقاء جافة

١٢ — لاوندا Heliotrope "Lavandula"

١٣ ـ عباد الشمس Helianthus annuam

أزهار ونباتات الزينة المعمرة .

وهى التي تعيش أكثر من سنتين و هى من حيث التزهير اما مزهرة مثل الورد rosa أو غير مزهرة مثل الفوجير Fugaire (Laumaria spicaut) ومن حيث سوقها اما عشبية مثل اكرنتس Acheranthus أو شجيريه مثل تويا Thuia أو أشجار مثل بوهينيا (خف الجمل) Bauhinia وفيكس الاستيكا (جميز الاستك) Ficus elastica أو متسلقة مثل الياسمين البلدى Jasmianum grandiflorum وشبر فايد Lonicera ومنها ما يعيش فى الظل (داخل الصوب) مثل اسبدسترا Aspidistra ولاتانيا Latania ومنها مايعيش في العراء (خارج الصوب) مثل القرنفل Dianthus caryophyllus وكنّا Canna وسلفيا Salvia ومنها ما يزرع لأجل جمال أوراقه مثل كروتن Croton وكوليوس Coleus و منها مالا يعيش الا في مناخ حار مثل نباتات المنطقة الحارة

التي اذا نقلت الى منطقة حرارتها أقل مما يوافقها ماتت ولذا تربي داخل الصوبة الزجاجية الحارة مثل كروتن Croton واديانتم Idiantum (كسبرة البئر) وتختلف درجة الحرارة فى الصوبة الزجاجية الحارة من ٢٠ ـ ٥٠ درجة بمقياس سنتجراد وعليه فهذه النباتات تنقسم الي قسمين (١) مايعيش داخل الصوبة (٢) مايعيش خارج الصوبة والأولي تنقسم الى (ا) ورقية زخرفية (ب) مزهرة. والثانية تنقسم الي (ا) ورقية زخرفية (ب) مزهرة. وكل قسم يدخل تحته أعشاب وشجيرات وأشجار

نباتات الصوب الورقية الزخرفية المعمرة الغير مزهرة : —

وهي التي توضع دائماً اماداخل الصوب الحارة على درجة حرارة مناسبة بحسب طبيعة النبات ومنها ماينمو تحت ضوء الشمس المباشر المتشعع من الزجاج مثل الكروتن ومنها مالا ينمو تحت تأثيره ومنها ماينمو في صوب زجاجية ليس بها حرارة صناعية وانما تظلل من الشمس صيفا وتعرض لها شتاء وتكون درجة حرارتها أعلى من درجة الجو العادية قليلا ولها نوافذ للتهوية من حين لآخر واما أنها توضع داخل الصوب الاعتيادية (التعريشة) لتقيها ضوء الشمس المباشر وتقيها تقلبات الجو مثل اسبدسترا والنخيل وبتسبورم الخ. وهي اما أعشاب أو شجيرات أو أشجار

ملحوظة : — لايقصد بالنباتات المعمرة الغير مزهرة أنها لاتزهر بل القصد من زراعتها منظر أوراقها الجميل ولو أنها تزهر وانما زهرها حقير صغير لايستلفت الانظار ليست له قيمة مثل زهر اكرنتس المصفر وزهر كيولوس البنفسجي الذى يشوة منظر أوراقه الا حمر الجميل يستثني من ذلك بعض نباتات يضاف الى جمال أوراقها جمال ثمارها مثل ثمار الاسبرجس الخشن وازهار الكوليس البنفسجية

الاعشاب الورقيه

الاعشاب الورقيه كثيرة أهمها الآتى : —

(١) فوجير Laumaria spicaut من النباتات السرخسية

وله نوعان (١) المفرد وساقه قصيرة تبلغ ٣٠ سم. طولا و أوراقه رفيعة

(٢) المجوز (المطبق) وساقه طويلة قد تبلغ المتر طولا و أوراقه عريضة ومنه ذو الأوراق الكاملة والنمو القوى ولا ينمو الا في الصوب الحاره

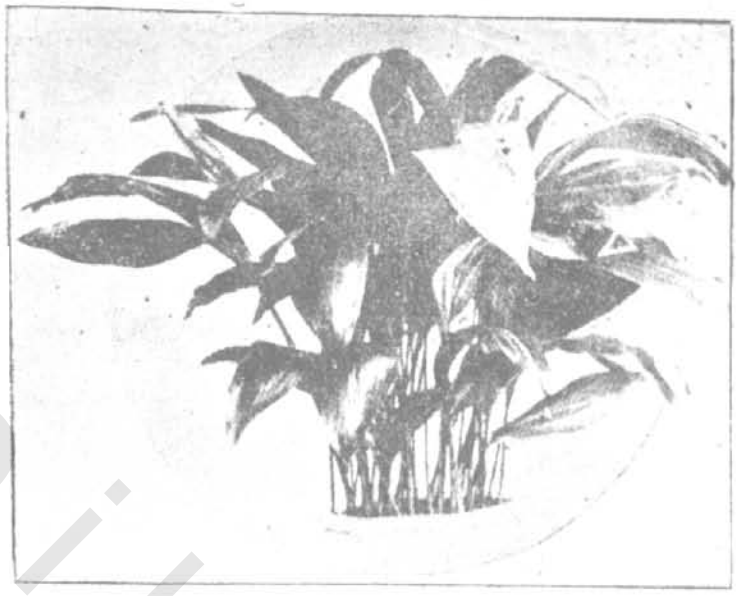
الوصف ـ نبات عشبي من نباتات الظل ساقه أرضية ريزومية تتفرع منها سوق هوائية ذات زر طرفى ملتو والأوراق جالسة متبادلة على الساق سهمية مسننة الحافة تظهر عليها ازهار جالسة عارضية سمراء اللون كاوية صغيرة جداً في صفين على حافتي الصفيحة من السطح الخلفى في نوفمبر و ديسمبر بشكل الكلية ويزرع لجمال أوراقه الخضراء المستديمة و يحفظ في الأصص اما فى التعريشة أو في الصوبة الزجاجية

التكاثر ـ يتكاثر بتقسيم السوق الأرضية فى يناير وفبراير في قصار(أصص) ممتلئة بخلطة نصفها سبلة والنصف طمى وأيضاً يتكاثر بالبذور فى مارس وأبريل في مواجير تروى دفعتين أوثلاثا يوميا حتي تتكون طبقة من الطحلب على سطحها تنبت فيها بذور الفوجير وتكوين هذه الطبقة شرط لازم لانبات البذور

(٢)أسبد ستر ا Aspidistra من الفصيلة الزنبقيه Liliaceae

الوصف : اصله من الصين يعرف باسم دريقه وهو نبات عشبي من نباتات الظل يزرع بالأصص لجمال أوراقه العريضة الخضراء المتوازية الضلوع وساقه أرضية ريزوميه ولا تظهر فوق سطح الأرض الا الأوراق فقط فتظهر كأنها (أى الأوراق) منغرسة بعنقها في الأرض متباعدة عن بعضها وفي ابتداء ظهورها من الأرض تكون مدببة من التفاف الصفيحة حول الضلع الوسطى حتي يتسنى لها الخروج من الأرض وبعدها تنفرد الصفيحة ذات الشكل البيضاوى محمولة على عنق صلب مسمط وقد تظهر لها أزهار لحمية ارجوانية اللون محمولة على الساق الأرضية ليست لها قيمة ما. وتخفيها الأوراق وتزهر في ديسمبر ويناير وفبراير ومنها ذو الورق الأخضر اللامع ومنها الأخضر المنمر طوليا بخطوط عريضة صفراء مبيضة

التكاثر : يتكاثر النبات بتقسيم السوق الأرضية في يناير وفبراير (طوبة) في قصار (أصص) ممتلئة بخلطة ناعمة نصفها سبلة والنصف طمي (غرين)



شكل نمرة ١٤٥ ـ اسبلستا

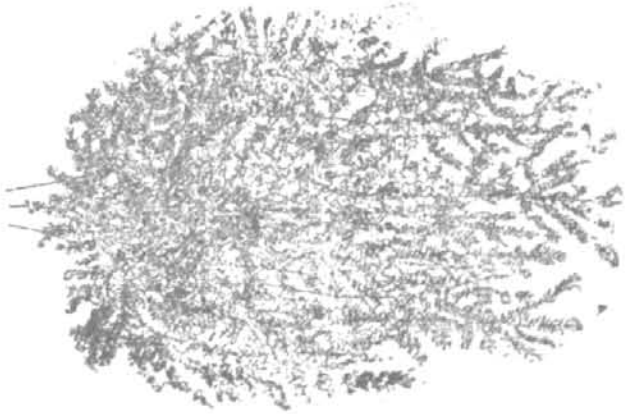
٣ ـ اسبرجس Asparagus Sp. من الفصيلة الزنبقية Liliaceae

ومنه (ا) اسبرجس فينو (ناعم) A. plumosus

شكل ١٤٦ اسبرجس ناعم

Asparagus plumosus

(ب) اسبرجس خشن Asparagus asprengeri شكل ١٤٨



شكل ١٤٧ ـ اسبرجس خشن

(ج) — **هليون** : (كشك الماظ) A. officinalis وتستخدم افرعه ذات الاوراق الابرية الرفيعة الناعمة في عمل الباقات كارضية لباقى الازهار وتقرط الافرع أثناء نموها عدة مرات ويتكاثر بالبذرة والشتلة

الوصف — نبات عشبي من نباتات الظل مستديم الخضرة بطىء النمو في السنة الاولى ويتميز الناعم برفع اوراقه رفعاً دقيقاً وبانتشار أفرعه الى أعلى وتسلقه لما يجاوره من دعم وتستعمل أفرعه مقطوفة في عمل باقات الزهور ولتزيين الموائد وازهاره صغيرة بيضاء تعطى ثمارا عنبية سوداء بخلاف الخشن فان أوراقه أعرض وأفرعه تتدلي لأسفل ولذا تعلق اصصه في دلايات في وسط الصالات والحجر (من نباتات السلال) فتظهر أفرعه المتدلية ذات شكل جميل ويزرع بالأصص لجمال أفرعه المتورقة وأزهاره صغيرة جداً ذات لون أبيض وذات متك (اكياس لقاح) لونها برتقالى ضارب للصفرة ليست لها قيمة وثماره حمراء عنبية تسود بعد نضجها تحتوى على بذرة واحدة سوداء مستديرة بحجم بذرة العدس ونبات الاسبرجس يتحمل الملوحة القليلة وينمو في الأرض الرملية

التكاثر — يتكاثر بالبذور فى مارس في مواجير التربية أو تزرع كل بذرتين في أصيص نمرة (٥) أو بتجزئة السوق الأرضية في يناير وفبراير

٤ ـ كالاديم - Caladium من الفصيلة القلقاسية

الوصف — نبات عشبي سنوي يشبه القلقاس في ورقه ولذا يسميه عامة البستانيين بالقلقاس الافرنجى او (ودن الفيل) وله أنواع تختلف فى الصفات عن بعضها فمنه Caladium esculentum شكل نمرة ١٤٨ وأوراقه ذات عنق طويل جداً وصفيحة الورقة بشكل اذن الفيل ويزرع فى مصبات الماء (الشلالات) الصناعية بالجبلايات ويوجد نوع منه ظهر أوراقه بنفسجى خفيف يسمى Caladium bicolor وأوراقه ملونة بألوان بديعة منها الاحمر والبنفسجى فيظهر اللون من مركز اتصال الصفيحة بالعنق ويشعع فى اللون الأخضر فيعطي للاوراق منظراً جميلا يسترعى النظر ويلفته لجماله والورقة سهمية ذات عنق غمدي وصفيحة مبرقشة في بعض الانواع كما في الشكل نمرة ١٤٩ والساق كورمية وتحفظ النباتات

في الظل في صوبة حارة خصوصاً الانواع ذات الاوراق الملونة

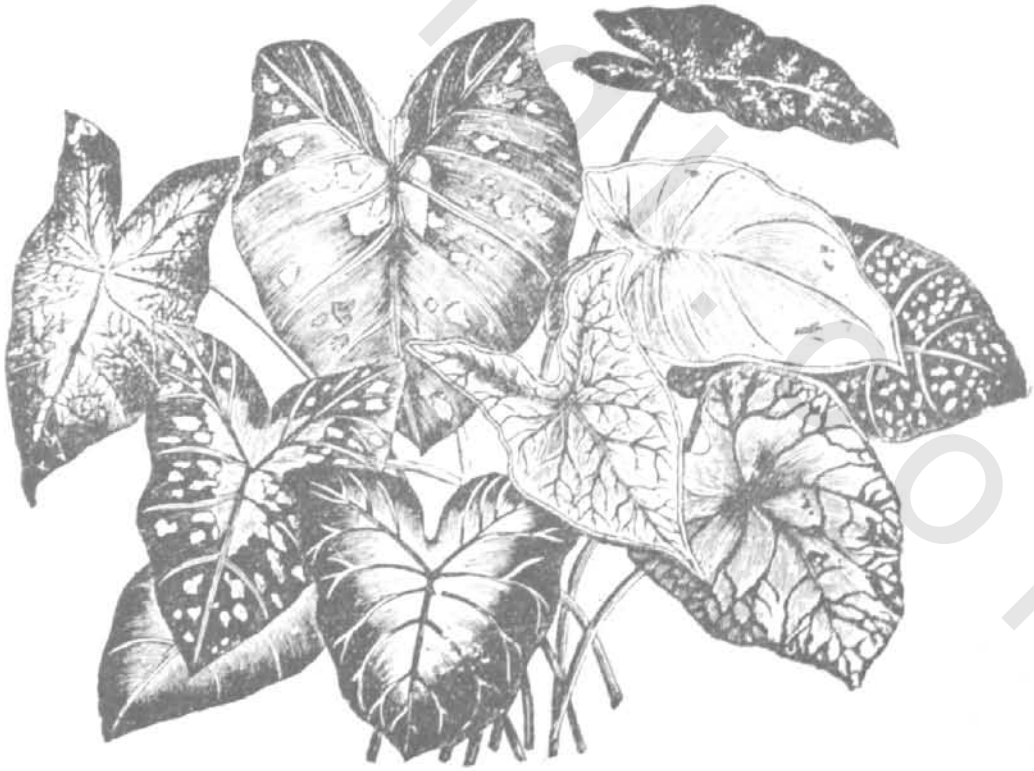
التكاثر ـ يتكاثر بالسوق الكورمية فى فبراير ومارس داخل الصوب الحارة

شكل ١٤٨

Caladium esculentum

CALADIUM esculentum (*Colocasia antiquorum*)

كالاديم اسكيولنتم



شكل ١٤٩ ـ كلاديم انواع

obeikandi.com

٥ - كوليوس Coleus - من الفصيلة الشفوية Labiatae

الوصف - من اجمل نباتات الزينة لنقش أوراقه البديع بمختلف الالوان حيث تتغلب المادة الملونة على مادة الكلوروفيل الخضراء فتعطى الاوراق شكلا جميلا فترى الاوراق ملونة بلون بنفسجى محمر من الوسط مزينة بأطار اخضر حول الحافة المسننة والورقة بسيطة بيضية الشكل عنقية زغبية قطيفية الملمس متقابلة الوضع متصالبة والساق مربعة هشة والكوليوس غالى الثمن لجمال منظره ولصعوبة تكاثره شكل ١٥٠

التكاثر - يتكاثر بالعقل الطرفية (الازرار الطرفية) في مارس وابريل واغسطس وسبتمبر فى الصوب الحارة أو بالبذور في نفس الميعاد

شكل ١٥٠ - نبات الكوليوس

٦ - اكرنثس Acheranthus من فصيلة امرنتاسيه Amarantaceae

الوصف - نبات عشبي من نباتات الظل ولونه الاحمر يجعل له اهمية خاصة للزينة فالساق والاوراق كلها حمراء مختلفة فى درجة احمرارها وفي هذا النبات تتغلب الكروموبلاستيدات على الكلوروبلاستيدات وبذا يظهر اللون الاحمر ويختفى

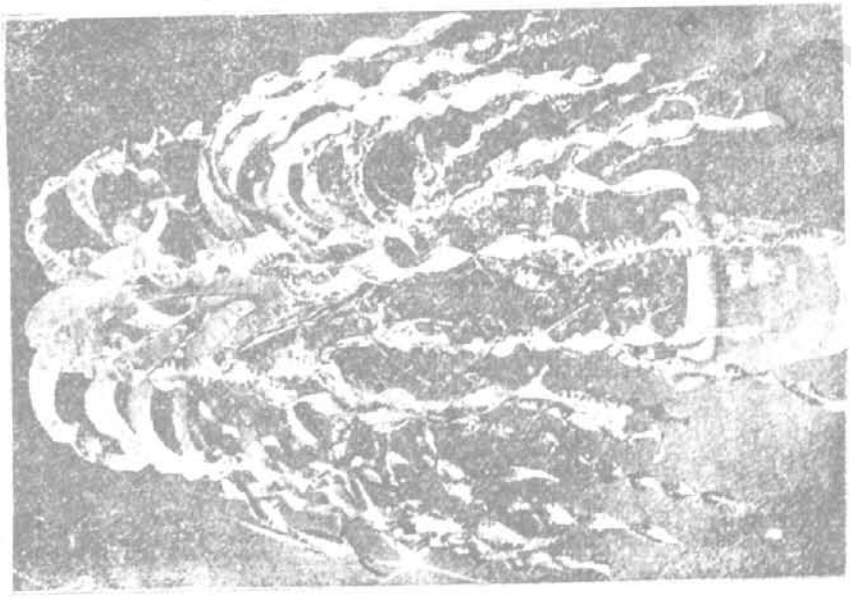
اللون الاخضر ،والاوراق بسيطة بيضاوية عنقية متقابلة متصالبة خشنةالملمس معرقة بلون احمر فاتح عن باقى لون الصفيحة الاحمر الغامق وازهاره صفراء صغيرةليست لها قيمة تظهر في ديسمبر ويناير يزرع في العراءايضا

التكاثر- يتكاثر بالعقل (الازرار الطرفية) فى يناير وفبراير فى الصوبة العادية

٧ - كروتن Croton . واسمه اللاتيني كوديم Codiœum من الفصيلة السوسبية Euphorbiaceae

الوصف - معني كلة كوديم في اللغة اليونانية (الراس) لانهم كانوا يزينون رؤوس المنتصرين من محاربيهم عند عودتهم با كاليل من اوراقه الملونة

يعرف باسم الخروع الصيني وهو نبات أغلبه عشبي أو شجيرى أوراقه جميلة بسيطة تشبه في الأدوار الأولى من حياة النبات أوراق الوالخ وأوراقه في كبره مختلفة اللون تتغلب فيها المادة الملونة فتجعل الاوراق منقوشة نقشاً بديعاً فتظهر فيها بقع بيضاء وأخرى صفراء أو حمراء ، والصفيحة بيضاوية أو مطاولة سميكة ناعمة الملمس لامعة ذات عنق أحمر حلزونية الوضع والكروتن من نباتات الظل الشهيرة الغالية الثمن نظر الصعوبة تربيته وكلما كانت تربيته تحت الزجاج كلما تلونت الاوراق بوضوح لانكسار الضوء بواسطة الزجاج فيكتسب الوانه المختلفة ومعظمه يتطلب حرارة مرتفعة ولذا يبقي مدة حياته في صوب زجاجية حارة مدة



شكل ١٥٠ - كروتن

الشتاء ويزهر في يونيه ويوليه نورات سنبلية لاأهمية لها

التكاثر ـ يتكاثر بالعقل والأزرار الطرفية في فبراير ومايو وأغسطس وسبتمبر فى الصوب الزجاجية الحارة

٨ ـ بوتوس Pothos من فصيلة اراسييه Araceae

الوصف ـ شجيرة متسلقة من نباتات الظل التي توضع داخل الحجر والصالات وتزرع لأجل منظر أوراقها الأخضر وساقها عقدية تحمل ورقة بسيطة عند كل عقدة يقابلها زائدة (حالق) على شكل خطاف سمراءاللون تتسلق بها والاوراق بسيطة متبادلة علي جانبي الساق ذات عنق طويل غمدي من قاعدته يحتمي فيه الزر الطرفي للفرع حتي يكمل نموه والصفيحة قلبية ناعمة الملمس لامعة والحافة كاملة ويجب أن يوضع بجانبها دعامة لتتسلق عليها وقد تصنع الدعامة بشكل دائرة او هلال أو أى شكل منتظم فتكسوه بالاوراق وتعطيه رونقا جميلا وقد يعيش النبات فى الماء الخالص في الزهريات ولكنه لاينمو بقوة وهو من نباتات المنطقة الحارة واذا فانه ينمو بقوة فى الصوبة الزجاجية

التكاثر ـ يتكاثر بالعقل الطرفية في مارس في الصوب الزجاجية

٩ ـ ديفنباخيا Diephembachia من فصيلة القلقاس Araceae

عشب من اجمل نباتات الظل الغير مزهرة ويعيش في الارض كما يعيش في الماء في زهريات وساقه لاتعلو أكثر من ٣٠ سم . وأوراقه بسيطة بيضاوية مستطيلة عنقية خضراء اللون قاتمة ناعمة وبعضها مبرقش بنقط بيضاء ففي الشتاء يزرع بالأرض اوفي كليهما وهو ينمو جيداً في الصوب الزجاجية الحارة

التكاثر ـ يتكاثر بالعقل في يناير وفبراير في الصوب الزجاجية الحارة

١٠ ـ رسكس ـ Ruscus من الفصيلة الزنبقية

الوصف — يسميه عامة البستانيين سفندر وهو نبات عشبي من نباتات الظل يشبه الموالح عديم الشوك اوراقه الاصلية متحورة الي حراشيف سمراء صغيرة وتتحور سوقه الي اوراق عريضة ذات لون أخضر غامق وهو كثير الخلفة يزرع في الاصص في الظل وفي الجبلايات وتحمل سوقه المتحورة على منتصف

الضلع الوسطى للصفيحة ازهاراً صغيرة عرضية على السطح الخلفى ووضع الاوراق المتحورة على الساق غير منتظم فاحيانا توجد ثلاث منها فى محيط واحيانا اثنتان في محيط واحيانا ورقة واحدة في محيط

التكاثر – تتكاثر بالخلفة في يناير وفبراير فى الصوب العادية الباردة

١١ – **كزبرة البئر** Adiantum من الفصيلة السرخسية من نباتات المنطقة الحارة ولذا لاتعيش الا داخل الصوب الزجاجية . وهي من أعشاب الظل التي تنمو في المحلات الرطبة فتنمو على جدران آبار السواقى وتنفع لنباتات السلال ويتكاثر بالفسائل والبذور في مارس داخل الصوب الزجاجية الحارة ومنه أشكال مختلفة

شجيرات وأشجار الزينة الورقية المعمرة

نخيل الزينة : —

وصف عام . من أجمل النباتات التي تزين بها الحجر والصالات والمنازل وذلك لبطء نموها ولاستدامة خضرتها ولجمال أوراقها وجميع أنواعها تزرع داخل الصوب مادامت صغيرة لايزيد عمرها عن خمس سنوات بالاصص أو البراميل وبعضها يعيش دائماً في الظل مثل كريوتا Caryota ورابس Rhapis Flabelli fornus جميلة المنظر تزرع بالاصص ذات ساق رفيع مكسو بالليف والاوراق بسيطة يدوية ثلاثية التفصيص ذات عنق طويل ويتكاثر بالبذرة أو الخلفة التي تنمو بجوار الساق واورينا Arena وبعضها يزرع في العراء وذلك بعد مكثه في أصيص (قصرية) خمس سنوات على الاقل في ظل خفيف حتي يتقوى ليتحمل اختلاف العوامل الجوية مثل لاتانيا Latania وبرتشارديا Pritchardia ومنها القصير مثل كمروبس Chamaerops وسيكاس Cycas وكوريفا استرالز Corypha australis ومنها متوسط الطول مثل فنكس كاناريتسز Phoenix canariensis وسبال Sabal وبراهيا Brahia ذات الورق الفضى ومنها الطويل مثل لاتانيا Latania واوريودوكساريجيا Oreodoxa regia ذات الساق الابيض وبرتشارديا Pritchardia وكوكس Cocos

ويحتاج النخيل الي تربة رطبة جيدة الصرف الثلثاى طمي والثلث رمل مخلوط بمادة عضوية ومسحوق الفحم النباتي لمنع التعفن ولا يحتمل النخيل كثرة النقل ويؤذيه قطع بعض جذوره ولذا يحسن ان يحترس عند نقله فلا تخدش جذوره ويوضع في الظل

التكاثر ـ تتكاثر جميع انواع النخيل بالبذور بعد تنظيفها من غلافها الثمرى أو تزرع الثمار كما هي بعد النضج مباشرة حسب نضج ثمار الانواع المختلفة ابتداء من سبتمبر لغاية ديسمبر وتزرع البذرة بالمواجير على العموم اما الاصناف التي بذرتها كبيرة مثل كوكس Cocos وبراهيا Brahia فتزرع منفردة كل بذرة في اصيص (قصرية) صغيرة وانبات بذور النخيل بطىء فتأخذ بعضها شهراً والبعض من شهرين الي ثلاثة لتنبت ولذا يحسن نقعها في الماء يومين أو ثلاثة قبل زراعتها وتزرع على اعماق مختلفة بحسب حجم البذرة وتبقى الشتلة بالمواجير لمدة سنة حتي تتكون لها ورقتان على الاقل وعندئذ تنقل الى اصص (قصار) صغيرة تبقى بها مدة سنة أخرى حتي تملأ جذورها الاصيص فتنقل الي اكبر منها وتعاد عملية النقل كلما امتلأت الاصص بالجذور وتفريد الشتلة يكون فى اى وقت ويحسن تفريدها من شهر مارس او اغسطس وقد تتكاثر بعض الانواع بالفسائل مثل سيكاس Cycas وكوكوس Cocos وعندما تكبر وتنقل الى البستان معرضة للجو يجب ان يعمل لها واق من الشمس حتي تأخذ في النمو خصوصاً فى فصل الصيف والخريف ويلاحظ غسل الاوراق من آن لآخر لازالة ما يعلق بها من غبار حتي تبقى لامعة ومتي ضربت بجذورها في الارض لايخاف عليها من التغييرات الجوية واذا لوحظ عليها اصفرار نتيجة ضعف التربة تسمد بالسبلة المنقوعة بشرط ان لاتسمد وهي في حالة ظمأ ومن أشهر انواع النخيل ما يأتى :

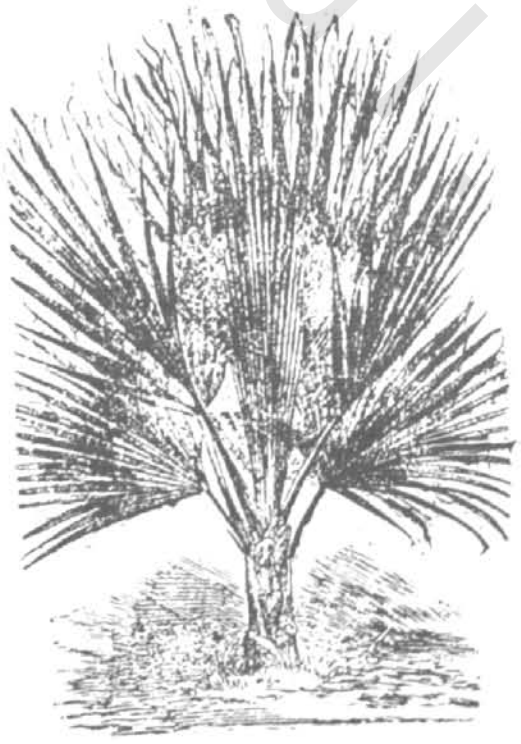
(١) لاتانيا بوربونيكا Latania borbonica من التخيلية Palmae

نسبة الي جزيرة بوربونيا . وهي كثيفة الاوراق ذات لون اخضر داكن والاوراق كفية بسيطة مفصصة الى النصف منبسطة الصفيحة مائلة الفصوص الي اسفل ذات ذنيب شوكي وثمر صغير اخضر قبل النضج واسود بعده وهى اكثر انواع النخيل انتشاراً ومعروفة من الجميع وقد تعلو الي اكثر من عشرة امتار بعد ثلاثين سنة من عمرها على الاقل وتعد من نخيل الزينة الطويل شكل ١٥٢

شكل ١٥٢
لاتانيا

(ب) برتشارديا Pritchardia من النخيلية من عائله Corypheae

وتسمى أيضاً Washingtonia ويسميها عامة البستانيين لاتانيا بشعر ورقتها كفنية بسيطة وهي تميز عن اللاتانيا بوجود خيوط رفيعة بيضاء على فصوص الصفيحة متدلية وقد تعلو الى أكثر من عشرة أمتار وكاجفت أوراقها السفلي تزال بالتقليم وهي من نخيل الزينة الطويل ومنها مايزيد على العشرين نوعا أشهرها P. filifera — P. pacifica وهي أقوي نموا من اللتانيا ولذا تشاهد مزروعة في بعض طرق الاسكندرية



شكل ١٥٣ — برتشارديا (واشنجتونيا)

(ح) فينكس Phœnix

من النخيلية Palmae

توجد منه أنواع كثيرة أشهرها Ph. canariensis وهو يشبه النخيل البلدى في شكل أوراقه الا أن ساقه غليظة جداً وقصيرة وقد يصل قطرها الى متر تقريباً وأوراقه كثيرة جداً مكتظة كما في شكل ١٥٤ و ١٥٥

شكل ١٥٤ فينكس كناريينسيس

شكل ١٥٥ ـ فينكس

obeikandl.com

ملحوظة : الثلاثة الانواع السابقة تقلم كالنخيل البلدى فيبقي من الورقة (الجريدة) قاعدتها (قحفها) عند التقليم ويزال القحف القديم في السنة التالية عند تقليم الاوراق الجديدة وهكذا

(د) كوكس *Cocos Sp.* من النخيلية Palmae

من أشهر أنواع نخيل الزينة وساقه رفيعة ملساء خضراء اللون ولا تقلم أوراقه بل تتساقط من نفسها والاوراق مركبة ريشية والاذنات الليفية لاوراق الكوكس تظهر ملتفة حول الساق وظاهرة خصوصاً في الطرف لتحميه

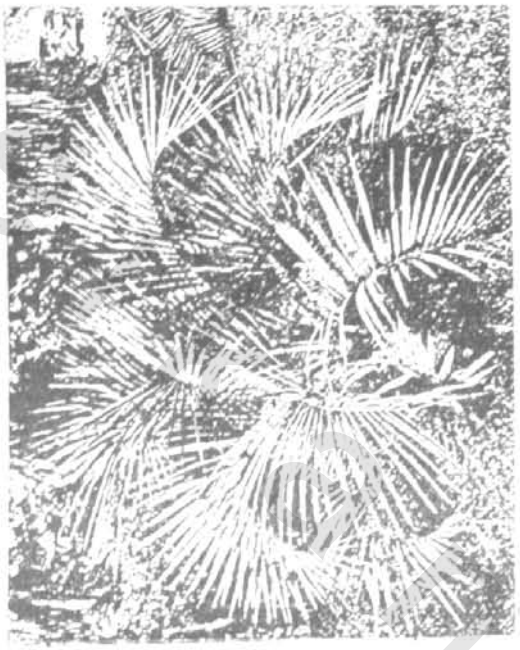
ومنه كوكس رومانزوفيانا *C. romanzoffiana* ويتميز بأن تفصيص الأوراق غير كامل فى بعض اجزاء الورقة حيث تظهر بعض فصوص عريضة في طرف الصفيحة أو في وسطها أو في أسفلها احيانا بدون انتظام في شكل الوريقات وكوكس ودليانا *C.weddelliana* وكوكوس كامبسترس *C. campestris* وكوكوس بلوموزا *C. plumosa* شكل ١٥٦ و ١٥٧ و ١٥٨

شكل ١٥٦ ـ كوكوس بلوموزا

والكوكس من نخيل الزينة الطويل وتشبه بذرته وجه القرد ومن انواعه أيضاً
كوكس نوسيفيرا أو نخلة جوز الهند Cocos nucifera

Cocos Weddelliana

شكل ١٥٧
كوكوس ودليانا



شكل ١٥٨ — كوكوس كامبسترس

(هـ) اوريودوكسا ريجيا Oreodoxa regia (نخل الرخام الهافانى)

من النخيلية Palmae

معنى ريجيا اللاتيني ملكى أو فضى وتتميز عن جميع انواع النخيل بساقها الأبيض الأملس الرخامى المنتفخ الوسط له حلقات كالتي في ساق الغاب الهندى واوراقها طويلة ريشيه لاتقلم بل تتساقط من نفسها متي بلغت آخر نموها مثل الكوكس وخشبها لايتلف من الرطوبة ولذا تعمل منه كبار جميلة المنظر وتعتبرمن نخيل الزينةالطويل وازهارهاوحيدة المنزل تؤتي ثماراً حمراءصغيرةتزرع في اغسطس

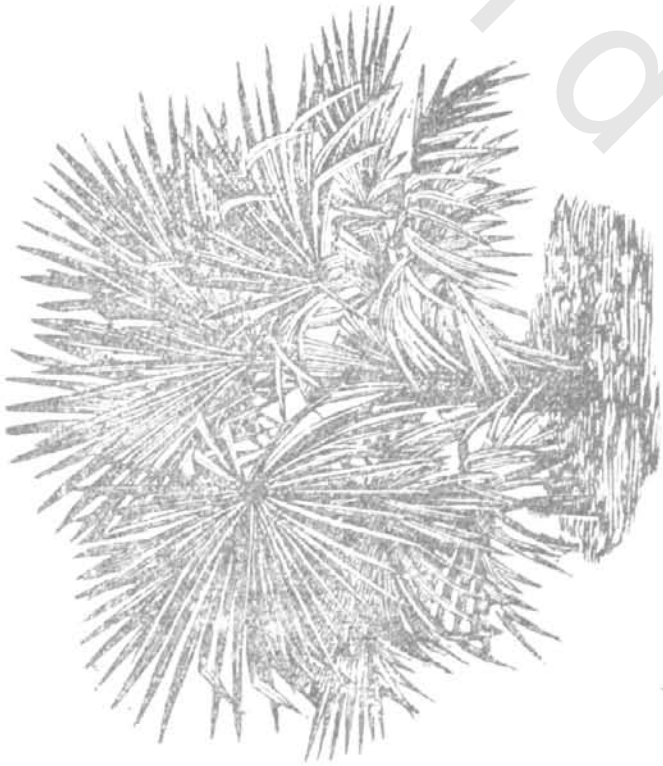
(و) سبال Sabal Sp. من النخيلية

يشبه اللاتانيا تقريبا الا ان أوراقه قليلة ولونها أفتح من اللاتانيا وصفيحتها

قائمة مطاولة ريشية يصل الذنيب الي نصف طولها وذنيبها طويل خال من الشوك وما يبقى من الورقة عند التقليم (القحف) أي قاعدة الورقة يستمر أخضر بدون جفاف طول حياة الشجرة ولذا يعتنى في تقليمها حتي تظهر بشكل منتظم بخلاف اللاتانيا فأن مايبقى من الأوراق (القحف) بعد التقليم يجف وهو من المتوسط الطول ويظهر تشقق فى القحف من قاعدته بشكل مثلث متصل الرأس

(ز) كمروبس Chamaerops Sp. من النخيلية Palmae

معناه الخلفة الأرضية واصله من الهند و من أنواعه Ch. excelsa وأوراقها تشبه أوراق اللاتانيا الا أن الصفيحة قائمة والذنيب شوكى وأكثر عدداً منها ولا تقلم مطلقا حيث تبقي الأوراق خضراء مكونة لنصف كرة من الأرض الى القمةوهو صغيروساقه تعلومن٨ الي ١٠ أمتار و معنى Excelsa مرتفع ويوجد نوع قصير يسمى كامروبس هيو ميليس Ch. humilis شكل ١٥٩ تنمو بافريقيا



Chamaerops humilis

شكل ١٥٩ كمروبس هيوميليز

شكل ١٦٠ – كمروبس اكسكسا

و أوربا و قد يصل ارتفاعها الى بضعة أمتار و الكروبس من نخيل الزينه المتوسط الطول

(س) رابس فلا بليفورمس Rhapis flabelliformis من الفصيلة النخيليه Palmae من عائلة Sabalea وكلمة Rhapis كلمة لايونانيه معناها ابره و ذلك لرفع فصوص صفيحة الورقة وهي نخلة قصيرة بطيئة النمو تخرج بجانبها فسائل كثيرة ساقها رفيع مكون من عقل ذات كعوب مثل الغاب مغطي بالياف غمد الأوراق اليدوية وصفيحتها مفصصة من ٣ — ٧ فصوص تتصل من قاعدتها وتصلح لتزيين بهو المنزل وار كان الصالات وتتكاثر بالخلفة في مارس وابريل

ح — سيكاس ريفوليوتا Cycas revoluta من فصيلة Cycadaceae

أشبه بالنخيل وهى من أجمل الأنواع القصيرة التي تزرع في المسطحات ويسميه العامة (ذيل الجمل) والأوراق مركبة ريشية والوريقات رفيعة كثيفة منعطفة الى الخارج تشبه ذيل الجمل تنتهى بواخذة اى سلاء و الأوراق متجمعة على شكل تاج وتظهر النورة في قمة الساق من سبتمبر لغاية يناير مغطاة بأوراق حرشفية زغبيه ذات لون طحينى على شكل نصف كرة وعند تفتحها تظهر الثمار ذات اللون الأحمر المرجانى وعند تمام نضجها يظهر من وسطها الزر الطرفى الورق

Cycas revoluta

ويبتديء في تكوين دور من الأوراق ينتهى بظهور نورة جديدة في السنة التالية في أغسطس وسبتمبر و تظهر النورة القديمة علي شكل اطار حول الساق محلى بعراجين الثمار الحمراء التي تظهر من بين الحراشيف محصورة بين دورين من الاوراق والسيكاس من النخيل التي لاتقلم وهو ينتج فسائل بجانبه وهو من نخيل الزينة القصير شكل ١٦١ ويتكاثر بالفسائل فى مارس أو بالثمار في سبتمبر وأكتوبر أو فى مارس

(ى) — كريوتا ارنس Caryota urens اي نخلة الدقيق من النخيلية

Palmae

هي من الانواع التي تعيش في الظل وتتأثر بضوء الشمس المباشر وهي من النوع القصير الذى يبقى دائما بالقصارى وورقتها ريشية ذات وريقات على شكل معين تقريباً مشطورة تشبه في شكلها زعانف السمك وتسمى عند العامة بالمقصوصة ويحتوي النسيج الخلوي للب الجزع علي مادة نشوية تستعمل فى عمل الخبز عند الهنود وتتكاثر بالخلفة وبالبذور

ك ـ براهيا جلوكا Brahea glauca من النخيليه Palmae

من النوع المتوسط وتتميز بلون أوراقها وساقها الفضى ولا تقلم وتزرع في المسطحات وورقتها تشبه اللاتانيا الا ان صفيحتها قائمة مفصصة والبراهيا من نخيل الزينة القصير وتتكاثر من البذور فى مارس

ل ـ زاميا Zamia من فصيلة Cycadaceae

من اجمل النباتات تشبه السرخس ونخيل الزينة وتعيش في الظل ذات ساق قصير علي شكل نصف كرة تخرج منها الاوراق الريشية المركبة المتدلية بشكل

جميل ثمنها مرتفع فقد يبلغ ثمن النخلة الواحدة خمسين جنيها ويقدر ثمنها بحسب نموها وعدد أوراقها وسنها وتتكاثر بالبذور

(م) كنتيا Kentia من الفصيلة النخيلية

اصلها من غينيا الجديدة وهى من نخيل الزينه الغير شوكى تنمو في الصوب الزجاجيه والتعاريش واوراقها ريشية مسننه تسننا مزدوجا والوريقات قليلة العدد ورفيعة مطاولة ملساء والعروق الوسطية وبرية من اسفل وعنق الورقة مقعر من اعلاه ومحدب من اسفل طويل غير شوكي وساقها قصيرا كثر ثخانة من ساق الكوكس ولذا تصلح للصالونات والأماكن المظللة وكنتيا قليلة الانتشار غالية الثمن يؤتى بشتلتها من ايطاليا وتتكاثر بالبذور

شكل نمرة (١٦٢) كنتيا

(ن) اريكا Areca من الفصيلة النخيلية Palmae

اصلها من استراليا وآسيا من نخيل الزينه الغير شوكى واوراقها وهي صغيرة تكون مشقوقة الي فصين وحينما تكبر تكون اوراقها ريشيه تجتمع فى رأس النخلة ونورتها كثيرة التفريع تخرج من تحت قاعدة اسفل ورقة وبستوط الورقة تظهر النورات كأنها منفصلة عن مجموعة الاوراق وتحمل ثلاثة كيزان تخرج من واحد منها الازهار والاثنان الآخران عبارة عن حراشيف والازهار وحيدة المنزل وتحيط الازهار المذكرة الازهار المؤنثة والمذكرة بيضاء اللون ذات رائحة وصغيرة عن المؤنثة وثمارها بيضاوية لونها برتقالى

وتزرع في الصوب الحارة على درجة ٨٠ ف وتتكاثر بالثمار (البندقه) والاريكا مهمة من الوجهة التجارية جدا فاليافها وغلاف ثمارها تستخدم في عمليات الحزم وتحتوي البذور على صبغة . ومن الوجهة الطبية بذورها طاردة للديدان ويعرف من انواع ثمارها في الهند مايزيد علي ١٧ نوعا تستخدم في الطب

شكل (١٣٤) اريكا

ملحوظة : - توجد انواع كثيرة للنخيل غير اننا أكتفينا بذكر اكثرها انتشارا

س - دراسينا Dracaena من الفصيلة الزنبقية Liliaceae

اللفظ اللاتيني دراسينا معناه الثعباني تزرع لاجل منظر أوراقها الكبيرة الخضراء وهي من نباتات الظل وتصلح للجبلايات ويوجد منها ذات الاوراق الخضراء وذات الاوراق الحمراء وأوراقها تشبه أوراق الكنا ذات اغماد متقاربة ووضع الاوراق حلزوني وعند ما تجف الاوراق تسقط من تلقاء نفسها عن الساق تاركة أثراً ورقياً فيظهر الساق بشكل محزز. ومن انواعها D. conjesta وأوراقها اعرض قليلا وقائمة و D. draco وأوراقها رفيعة متدلية . من جزائر الكناري و D. indivisa شكل ١٦٤ وأوراقها رفيعة قائمة ومعنى Draco اللاتيني (دم الاخوين) نظراً للسائل القابض الذي يستعمل في الطب حيث يستخرج من هذا النبات وتزهر في مارس وابريل في قمة الساق زهراً صغيراً أصفر لاقيمة له ومنها ذات الاوراق السيفية بدائر احمر بنفسجي وتسمي D. marginata او ذات اوراق خضراء طويلة مخططة بخطوط صفراء طوليه وتسمي D. fragrans أو خضراء بدائر اصفر وتسمى D. sanderiana واما ان تكون أوراقها خضراء مخططة عرضيا بخطوط بيضاء تشبه جلد النمر وتسمي D. goldneana وهي من افريقيا الاستوائية وعامة البستانيين يسمون الدراسينا باسم (ترسينه)

وتتكاثر في فبراير بالعقل التي تؤخذ من السيقان وأما ان تزرع العقلة بأكملها أو تشق الى نصفين وتزرع بحيث يكون الشق لاسفل فتنبت منها افرع معتدلة وتزرع العقل دائما في الصوب الزجاجية الحارة في رمل خالص

شكل ١٦٤ - دراسينا

Dracœna indivisa

(ع) بنسنكتاتيا Pincenictatia من الفصيلة الزنبقيه Liliaceæ

وتعرف باسم بوكارنيا Beaucarnea او (نولينا) Nolina

شجيرة اوراقها تشبه اوراق دراسينا وتزرع للزينة في وسط المسطحات وقاعدة الساق اسطوانية كبيرة تستدق لاعلى وتزهر ازهارا بيضاء مصفره صغيرة ليست لها قيمة والمقصود بزراعتها شكل ساقها الغريب واوراقها الخضراء وتزرع في الجبلايات وتتكاثر بالخلفة التي تنمو بجوارها

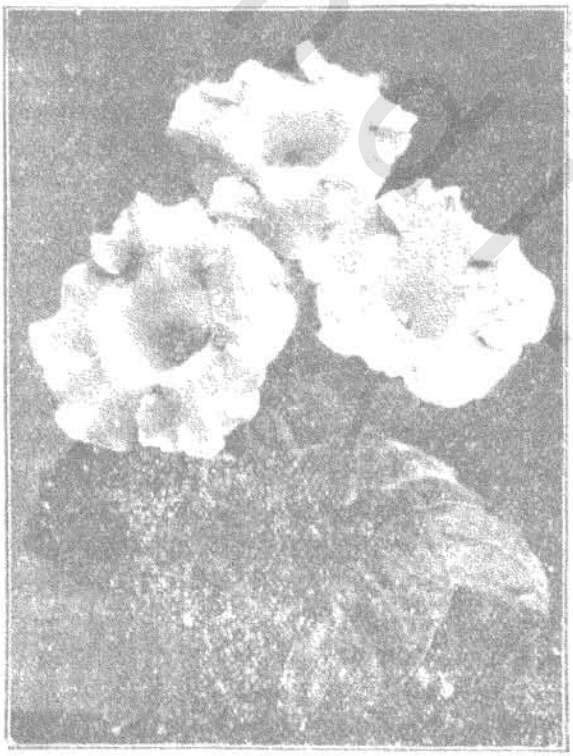
شكل نمرة (١٦٥) بنسنكتاتيا

(نباتات الصوب المزهرة المعمرة)

توجد أنواع كثيرة من النباتات المزهرة التي لاتنمو الا داخل الصوب الزجاجية الحارة وهي اما اعشاب أو شجيرات أو أشجار اشهرها الآتى :—

(١) جلوكسينيا Gloxinia erecta من فصيلة Schrophulariaceae

من النباتات العشبية المزهرة التي لاتنمو الا داخل الصوب الزجاجية ذات ازهار كبيرة فاخرة والوان مختلفة جميلة وتتكاثر بالورقة في الحرارة الاعتيادية في مارس وتزهر في نفس السنة أو تزرع من البذور فى الخريف تحت الزجاج على درجة حرارة ٧٥ف . وتزهر في السنة التاليه شكل ١٦٦



شكل ١٦٦ - جلوكسينيا

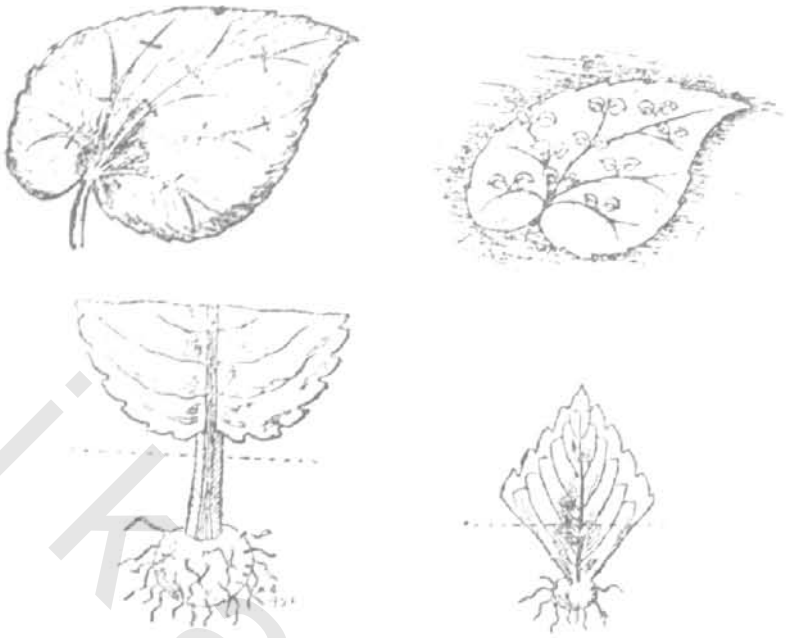
(٢) كاميليا Camellia من فصيلة الشاي Cistiflorae

شجيرة من اجمل نباتات الظل لجمال وكبر ازهارها التي تشبه الورد مختلفة الالوان وأوراقها بسيطة بيضاوية لامعة حلزونية الوضع تعيش تحت الصوب الزجاجية الحارة ومنها ذو الازهار المفردة والمطبقة (المجوز) وتتكاثر بالعقل أو بالبذور التي تستورد من ايطاليا في الصوبة الزجاجية الحارة فى مارس شكل ١٦٧

شكل ١٦٧ ـ كاملليا

(٣) بيجونيا Begonia من فصيلة Begoniaceae

تشمل انواعا كثيرة يبلغ عددها ٥٠٠ وأشهرها يبلغ المائة بعضها يزرع داخل الصوب الزجاجية الحارة وبعضها داخل الصوب الاعتيادية وبعضها ينمو تحت التعريشة أو السوباط وبعضها ينمو في العراء وبعضها مزهر والبعض لاينتج الأوراقا تختلف اهميتها بالنسبة لشكلها وكثرة زركشتها . والبيجونيا بعضها عشبي غض الاوراق والبعض تحت شجيرى ساقها لحمى واحيانا تتحور الساق الى ساق ريزومية سميكة او الي درنة صغيرة او ساق نصف درنية عليها حراشيف تجعلها اشبه بالبصلة



شكل ١٦٨ ـ تكاثر البيجونيا بالعقل الورقيه

شكل ١٦٩ ـ بيجونيا تيوبركيولاتا

شكل ١٧٠ ـ بيجونيا تيوبركيولاتا سمبليس

obeikandl.com

شكل ١٧١ ـ بيجونيا البوبكنتا

شكل ١٧٢ ـ بيجونيا ركس

واشكال الاوراق مختلفة متبادلة غير منتظمة قليلا او كثيراً حافتها كاملة او مسننة او مفصصة صفيحتها بيضاوية او قلبية او كلوية أو درقية (مجنية) عنقية والازهار جنسية او خنثى في النادر

التكاثر :ـ تتكاثر البيجونيا بطرق مختلفة فمنها مايتكاثر بالسوق النصف درنية التي تشبه البصيلات مثل B. socotrana ذات الأوراق المستديرة الدرقية (المجنية) و B. albopicta ذات الأوراق القلبية المسننة الحافة ومنها مايتكاثر بالدرنات الجذرية التي تزرع في مارس وابريل في صوب زجاجية حارة علي درجة ٦٠ — ٧٠ ف . وبعد استعدادها للنقل تنقل في اصص اكبر وتوضع في مكان درجته منفخضة وهذه الدرنات تنتج في الاصل من نباتات اصلها بذرة ومنها مايتكاثر بالعقل أو الاوراق مثل B rex شكل ١٧٢ واوراقها قلبية مطاولة ذات فص زائد ووسط الصفيحة مزركش بالبياض ومحاطة بأطار اخضر او اخضر محمر ومنها ذات الجذور الليفية مثل B. nitida وازهارها صغيرة متجمعة في شكل عنقود واوراقها ببضاوية ذات عروق ظاهرة و B. semperflorens وهى البيجونيا الاعتيادية التي تزرع في الاحواض واوراقها وازهارها حمراء وتتكاثر من العقل في مارس وابريل وبالبذور في نفس الوقت

٤ – جاردينيا Gardenia من فصيلة Rubiaceae

شجيرة مستديمة الخضرة اوراقها متقابلة او كل ثلاثة فى محيط وأزهارها صفراء او بيضاء ذات رائحة جميلة ولا تنمو الا فى المناطق المعتدلة ولذا تربي فى الصوب الحارة وتزهر من مايو الى سبتمبر وتتكاثر من العقل في رمل خالص على درجة ٦٥° ف

شكل ١٧٣ — جاردينيا

obeikandl.com

٥ — انثوريم Anthurium من فصيلة Araceae

نبات معمر ذو ساق زاحفة متسلقة والأوراق ذات عروق وسطية متفرعة شبكية والصفيحة قلبية مطاولة ويتكاثر بالكورمات فى مارس وابريل

وهو من نباتات الصوب الحارة الورقية ذات السنتين والساق متسلقة اوشجيرية وتوريقه مختلفة الالوان منها البنفسجى الغامق والبرتقالى وله انواع كثيرة

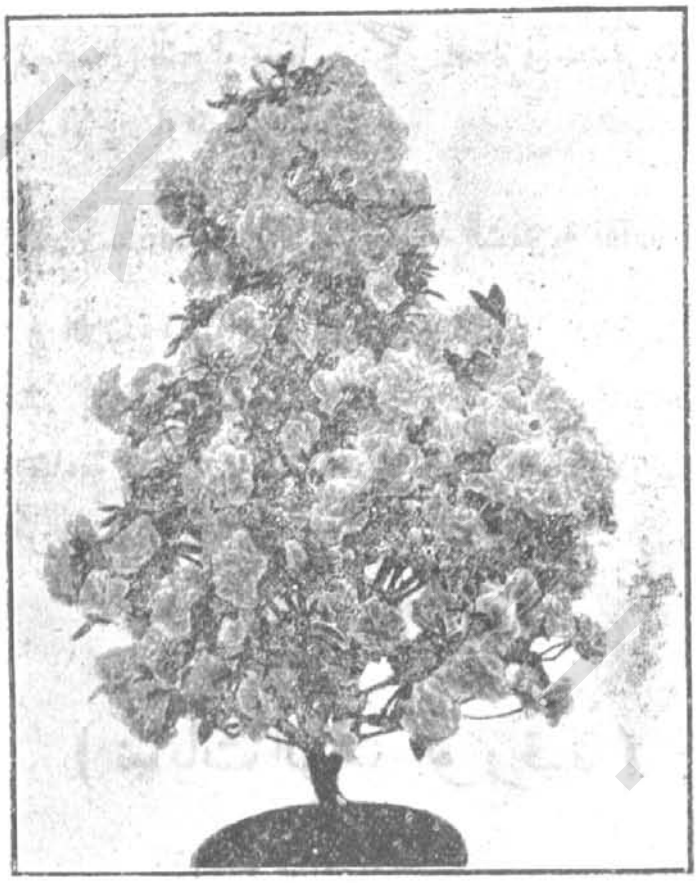
شكل نمرة ١٧٤ — انثوريم

٦ — أركدز Orchids من فصيلة Orchidaceae

٧ — أزاليا انديكا Azalea indica من فصيلة Ericaceae

شجيرة مستديمة الخضرة من اشهر انواع الازاليا انواعها عديدة وازهارها

كبيرة مفردة أو مجوز مختلفة الالوان تظهر فى الربيع والمفرد منها سهل التكاثر بالبذور التي تزرع مباشرة بعد نضجها في رمل خالص رطب وفي درجة حرارة ٦٠° ف . و يتكاثر المجوز من العقل التي عمرها يقل عن سنة بقليل تحت أوان جرسيه في صندوق زجاجي في الربيع و تتكون جذورها ببطء و الأنواع الجديدة تتكاثر بالتطعيم على أصول ناتجة من البذرة كما في شكل (١٧٥)



شكل ١٧٥ — أزاليا

(٨) كاتليا Cattleya من فصيلة Orchidaceae

تعيش في درجة ٦٠° ف . و تنمو ابصالها في أجزاء متساوية من الطحلب Moss & sphagnum والطمي وتحتاج الى الرش في الربيع والصيف وتعلق اسباتها في سقف الصوبة وتستمد بسماد سائل فى الصيف مرة في الأسبوع و تتكاثر

بتقسيم السوق في الربيع ويزهر ما عمره سنة في الربيع أيضاً

هليوتروب Heliotropium peruvianum من فصيلة بورا جيناسيه

Boraginaceae

معنى هليوتروب فى اللاتيني (يتجه الي الشمس) وهو نبات عشبي وفي النادر شجيرى وهو من نباتات الصوب الزجاجية والورقة بسيطة بيضاوية خشنة وبرية ووضع الأوراق متقابل متصالب ويزرع لرائحة أزهاره الجميلة الصغيرة التي تخرج في شكل نورات انتهائية ولونها بنفسجى فاتح أو بيضاء ويتكاثر بالعقلة فى سبتمبر وا كتوبر أوفبراير ومارس والميعاد الاخير اوفق للزراعة

لاوندا Lavandula vera من الفصيلة الشفويه Labiatae

ومعنى Lova في اللاتينى (غسيل) اشارة الي اضافة ماء اللاوندا الي ماء الحمام واللاوندا نبات معمر عشبي أو نصف شجيرى أو شجيرى وتنمو أوراقه متجمعة عند قاعدته وهي ريشية متضاعفة التجزؤ ويستخرج من أوراقها عطر اللاوندا

و تتكاثر بالعقلة في يناير وفبراير من عقل عمرها سنة وأحسنها ما كانت لها كعوب

(نباتات الزينة الورقية)

التي تنمو في العراء خارج الصوبة

اعشاب — شجيرات — اشجار

الاعشاب . كثيرة أهمها الآتى : —

(ا) اعشاب تزرع كـكينارات او اطارات لتحديد احواض الازهار ومنها : —

(١) المتيره او كريتن واسمه اللاتيني Alternanthera من فصيلة Amarantaceae

عشب معمر يزرع ككينار حول احواض الازهار اوراقه مختلفة الألوان فمنه ذو الأوراق الحمراء واسمه Alter. amabilis وذو الأوراق الصفراء و اسمه Alter. paronychi-oides وذوالاوراق الحمراء البرتقالية واسمه Aller chromaptella ويحتاج الا لمتيرة الي قص كثير ليكون نموه متساويا ويؤدى الغرض من زراعة الكينارات حول الأحواض كحاجز مميز و الأوراق بسيطة عنقية متقابلة متصالبة والساق محمرة ذات تفريع ثنائي ويتكاثر بالعقل في مارس وابريل على بعد ٥—١٠ س . م . في صفين او ثلاثة بجانب بعضها ويحتاج لكثرة الرى بالرشاش صباحا ومساءً من ابتداء زراعته حتي تتكون جذوره وينمو

(٢) — شيح Santolina chamaecyparissus من الفصيلة المركبة Compositae

عشب معمر اوراقه وساقه لونها ابيض فضى و الأوراق بسيطة متقابلة متصالبة و تفريع الساق ثنائي كثير الاستعمال في الكينارات له رائحة الشيح وأزهاره صفراء تظهر على شكل نورات رأسية في مايو ويونيو ويحتاج لتسويته بالقص على فترات ويتكاثر بالعقل في مارس وابريل ويوالى بالرش والرى في بدء زراعته حتي يكون جذوراً

٣ — شرانيا « سنتوريا كانديديسما » Centaurea - candidissima من الفصيلة المركبة Compositae

ويسميه عامة البستانيين بمصر زنانيريا وهو عشب معمر أوراقه ذات لون أبيض فضى زاه وأوراقه بسيطة ريشية ذات فصوص كبيرة حلزونية الوضع وله نورة صفراء تظهر في ابريل ويزرع ككينار ويحتاج للقص ويتكاثر بالعقل فى فبراير ومارس .

٤ — شيبه Artemisia argantia

عشب معمر يزرع ككينار وهو من النباتات الطبية المنبهة ذو أوراق فضية ريشية مجزأة تجزأ رفيعاً عن الشرانيا حلزونية الوضع ويحتاج للقص ويتكاثر بالعقل في فبراير ومارس .

٥ — أراديكا Aradica من الفصيلة المركبة Compositae

عشب معمر يزرع ككينار ذو لون اصفر ليموني من أنواع الكريزنتيم وينمو فى الشتاء أكثر منه في الصيف ويوجد بأوراقه زيت طيار تماثل رائحته رائحة الكافور ويزهر في ابريل ومايو ويحتاج للقص ويتكاثر بالبذور فى الخريف

٦ — حصالبان Rosemarinus

سيأتى شرحه في الأعشاب العطرية

(٧) جيليا (٨) براشيكم (٩) جازانيا Gazania

(ب) الاعشاب العطرية

وتعرف باسم الاعشاب الحلوة Sweet herbs وهي تزرع بقصد الحصول على زيوت طيارة منها لها رائحة لطيفة وتستعمل في الطب وهى كثيرة أشهرها الآتي :—

(١) نعناع Mentha viridis من الفصيله الشفوية Labiatae

نبات معمر مستديم الخضرة ساقه زاحفة تحت سطح الارض وبموازاتها تخرج منها فوق سطح الارض أفرع قائمة تعلو من ٣٠ — ٤٠ سم . طولا مربعة الشكل والأوراق بسيطة بيضاوية خالية من الزغب متقابلة الوضع متصالبة مسننة تسنناً منشاريا وموطنه أوروبا وهو يدخل في الطب ويستخرج منه زيت طيار يسمي روح النعناع ويدخل في الطعام وأزهاره حمراء بنفسجية أحادية ويتكاثر بتقسيم السوق الارضية في مارس وهو أوفق وقت ولو أنه ينقل في أى وقت من السنة

— (٢) لمام Mentha piperita "Lamium maculatum" من الفصيله الشفوية Labiatae

الوصف النباتى : نبات معمر مستديم الخضرة ساقه أرضية زاحفة تخرج منها سوق هوائية رباعية الشكل والاوراق بسيطة زغبية قليلا محمولة على ذنيب قصير بيضية متصالبة متقابلة والأزهار بنفسجية سنبلية وهذا النوع لايعطى بذوراً بمصر وموطنه انجلترا وجميع أجزاء النبات عطرية الرائحة ويحتاج لسماد أزوتى أو بلدى

التكاثر — يزرع فى مارس وابريل بواسطة تقسيم السوق الارضية

(٣) فلية Mentha puleugum من الفصيله الشفوية Labiatae

نبات معمر ساقه زاحفة والأوراق بسيطة جالسة حافتها مسننة تسنناً منشاريا وبشرتها وبرية لونها فضى متقابلة متصالبة والأزهار شكل نورة عنقودية كثيرة العدد زرقاء اللون ويستخرج منها ماء الفلية وتنمو برياً على جسور الترع والمساقى وأحسنها ما كان نامياً فى أرض شراقى وهي تستعمل فى الطب

التكاثر ـ تزرع في الربيع (مارس وابريل) بواسطة تقسيم السوق الأرضية العتيقة في حياض ناعمة مسمدة ويحسن تجديد الزراعة سنويا أو كل سنتين على الأكثر

ـ ٤ — مردقوش Origanum majorana من الفصيلة الشفوية Labiatae

نبات معمر لايعلو اكثر من ٣٠ سم . ساقه قائمة ومربعة خشبية قليلا من قاعدتها ومتفرعة ومزينة باوراق بسيطة متقابلة متصالبة ذنيبية بيضية منفرجة الزاوية فضية اللون وبرية والازهار صغيرة تويجها ابيض وموطن هذا النبات الشرق خصوصاً مصر وجميع الممالك المجاورة للبحر الأبيض المتوسط

التكاثر : يزرع بالبذور في شهر مارس وايضا بتقسيم النباتات العتيقة (السوق الأرضية) في الخريف والشتاء وهو يزرع كثيراً بالجنائن المصرية حول الطرق وتزرع النباتات متباعدة عن بعضها بمسافة ٣٠ سم . ويمكن أيضاً تكاثر

هذا النبات بالعقل فى شهرى فبراير ومارس

الجمع : تقرط الاغصان متي بلغت من ١٥ — ٢٠ سم . طولا وتستعمل للتعطير

الاستعمال : تستعمل الاوراق واطراف الأغصان المزهرة لتعطير المأكولات وأيضاً يستخرج منها بالتقطير زيت طيار وجميع اجزاء هذا النبات عطرية الرائحة وطعم الأوراق حار فيه بعض المرارة ويستخرج منه زيت يسمى زيت المردقوش يستعمل طبيا

● ـ **الريحان** Mellissa officinal **من الفصيلة الشفويه** Labiatae

واشهر انواعه (ا) الريحان الليمونى ويسمى ايضاً بالترنجان أو الريحان العطري من النباتات المعمرة وساقه قائمة تعلو من ٦٠ ـ ٧٠ سم . زغبية عند قمتها واوراقه متقابلة متصالبة بيضية زغبية مسننة قصيرة الذنيب خضراء تتصاعد منها رائحة عطرية ليمونية ازهاره بيضاء والبذور سوداء وهواة النحل يسمون هذا النبات (بعسل النحل) لأن النحل تستطيبه فتحل عليه وترعى زهره وموطنه جنوب اوروبا وجميع اجزائه عطرية وقد تستعمل أوراقه في بعض البلاد الاجنبية بدلا من الشاي

التكاثر: يتكاثر بالبذور في سبتمبر وا كتوبر وايضاً في الربيع فبراير ومارس أو بتقسيم سوق النبات في شهر مارس وهذا نادر

الخدمة بعد الزرع : بعد نقل النبات من المنبت يغرس في محله الدائم علي بعد ٥٠ سم . وينظف من الحشائش

الاستعمال : يستعمل كالشاى في بعض الممالك ويستخرج من اوراقه زيت طيار عطرى وأيضا تستعمل بذوره في صناعة الخمور

(ب) الريحان البلدى

نبات سنوى ساقه مستقيمة قائمة مربعة الزوايا تعلو من ٢٠ ـ ٣٠ سم . والأوراق بسيطة ذنيبية بيضية متقابلة متصالبة والأزهار بيضاء على شكل سنبلة والبذور صغيرة سوداء تشبه لون حبة البركة وتوجد أصناف كثيرة منه اشهرها

١ — ذو الاوراق العريضة

٢ — » » الصغيرة

٣ — » » الخسية . واوراقه عريضة جداً عن الانواع السابقة ويبلغ طولها من ٥ — ١٠ سم . تشبه ورق الخس ولكنها قليلة العدد و نباتات هذا النوع قصيرة وقليلة التفريع

٤ — ذو الاوراق المجعدة

التكاثر : بالبذور فى شهر مارس و أبريل وفى سبتمبر و اكتوبر و يلزم زراعته في أرض طمية غنية التربة و يخف وقت نموه و ينقل بعد ما يبلغ طوله ١٠ س . م .

الاستعمال : يستعمل فى أوروبا لتعطير المأكولات وفي الهند تقطر أوراقه وبمصر لرائحته الزكية

ـ حشيشة الملوك أو الملكة Tanacetum vulgare من الفصيلة المركبة Compositae

نبات معمر تعلو ساقه من ٣٠ — ٧٠ س . م . والاوراق كبيرة جداً ريشية متضاعفة والوريقات بيضية حادة مسننة والذنيب الورقى غمدى نحو قاعدته والازهار صغيرة صفراء في نورات على شكل هامة

التكاثر : يتكاثر هذا النبات بالبذور في مارس و ابريل وسبتمبر ثم ينقل ويغرس على بعد (٠٫٥ — ١) متر من بعضها ويتكاثر أيضاً بالفسائل (الخلفة)

الاستعمال : الاوراق ذات طعم مر رائحتها عطرية مقوية وجذوره تستعمل في الطب كمخدر وتعمل من أوراقه مربي لذيذة الطعم وفى بعض الممالك تطبخ الاوراق كخضر وتستعمل البذور فى صناعة المشروبات الروحية

ـ لويزة Lappia citriodora Lippia Alwesia من فصيلة Verbenaceae

نبات شجيرى تعلو ساقه من نصف متر الى متر والاوراق بسيطة بيضية

مستطيلة كل ثلاثة أو أربعة منها فى محيط تشبه أوراق الخوخ تقريباً لها رائحة زكية برائحة الليمون ولذا يسمى بالريحان الليموني و الأزهار بنفسجية وتزرع بكثرة في الجنائن وتستعمل بدل الشاى أو تخلط معه ولها طعم مقبول و تتكاثر بالعقل في مارس وابريل

٨ ـ عتر Scented geranium من الفصيلة الشفوية Labiatae

نبات معمر من النباتات الطبية ساقه تعلو من ٣٠ — ٥٠ سم . والأوراق بسيطة يدوية مجزأة زغبية لونها أخضر فاتح عطرية الرائحة يستخرج منها زيت طيار يستعمل لتعطير الحلويات والأزهار بنفسجية ويتكاثر بالعقل الطرفية فى مارس وابريل

٩ ـ حصالبان Rosemarinus officinal من الفصيلة الشفوية Labiatae

نبات معمر مستديم الخضرة ساقه تعلو من ٣٠ — ٧٠ سم. واوراقه بسيطة مطاولة خضراء اللون من سطحها العلوى وبيضاء اللون من سطحها السفلى مقوسة لحافة على جانبيها جالسة متقابلة متصالبة و الازهار بنفسجية و يستعمل في زراعة كينارات أحواض الازهار ويحتاج لقصه و يزرع على حواف المماشى وله رائحة مقبولة ويتكاثر بالعقل في مارس وابريل

١٠ ـ بعتران Artemisia arborlanum من الفصيلة المركبة Compositae

عشب مستديم وأوراقه خيطية رفيعة لونها أزرق ذات رائحة مقبولة ويستخرج منها زيت يستعمل طبيا ويتكاثر بالخلفة والعقلة فى مارس

١١ ـ سذاب Ruta graveolens من الفصيلة السذابية Rutaceae

نبات عشبي مستديم الخضرة أوراقه ريشية مركبة والوريقات بيضية غير مسننة الحافة لها رائحة مخصوصة ويستخرج من أوراقه زيت يسمى زيت السذاب

يستعمل طبياً والأزهار صفراء وبذوره سوداء ويتكاثر بالبذور في فبراير ومارس

١٢ ـ زعتر Thymus vulgaris من الفصيلة الشفوية Labiatae

نبات عشبي مستديم وأوراقه بسيطة متقابلة شحمية وبرية تجفف وتدق وتستعمل لتعطير المأكولات وتعمل منها دقة بالملح ويستخرج منه زيت يستعمل طبيا يسمي زيت الزعتر ويتكاثر بالعقل الطرفية أو الأوراق في فبراير ومارس

١٣ ـ شيح Santolina chamaecyparissus من الفصيلة المركبه Compositae

نبات عشبي مستديم الخضرة من النباتات الطبية يستعمل كطارد للديدان وأوراقه رفيعة فضية بيضاء ويعلو الى ٣٠ سم . ويزرع في الكينارات ويحتاج للقص والاصناف الطبية منه هي الشيح البابوني والخراساني والجبلي ويتكاثر بالعقل في فبراير ومارس

١٤ ـ فسكوتا Fusculta من الفصيلة الزنبقيه Liliaceae

نبات عشبي مستديم أوراقه رفيعة طولية خضراء قاتمة تنمو غزيرة يصلح لأن يزرع كأطار حول الأحواض وفي الأصص ثمرة ٥ و ثمرة ١٠ لوضعه حول الأصص الكبيرة ويثمر ثمارا عنبية سوداء بنفسجيه ليست لها قيمة ويتكاثر بالانقسام في مارس

١٥ ـ شيح Artemisia argantia من الفصيلة المركبه Compositae

نبات طبي عشبي منبه وشرابه طارد للديدان وأوراقه ريشية مركبة لونها فضى لها رائحة مخصوصة وتستعمل طبيا ويتكاثر بالعقل الطرفية في مارس وابريل

(ح) الأعشاب الورقية التى تزرع داخل الأحواض

(ا) اكرنتس Acheranthus

نبات عشبي يزرع أيضاً فى العراء كما يزرع في الظل سبق شرحه

(ب) كوليوس Coleus

نبات عشبي يزرع أيضاً في العراء كما يزرع فى الظل سبق شرحه

(هـ) جسنيريا Gesneria

نبات عشبي يشبه الكوليوس يتكاثر بالعقل في فبراير ومارس من الأزرار الطرفية

(د) ترادسكانتيا Tradescantia لها صنفان الأول مداد ويسمى T. Zebrina والثانى غير مداد ويسمى T. guinensis وأوراقها طويلة سطحها العلوى أخضر والسفلى أحمر

الشجيرات

كثيرة أهمها : —

١ — بتسبورم Pettisporum tuberum من فصيلة بتسبوراسيه Pettisporaceae

الوصف : شجيرة تزرع لأجل جمال أوراقها الدائمة الخضرة وأوراقها بسيطة كثيرة كثيفة تحمل في نهاية الأفرع بيضاوية منعكسة سميكة لامعة خضراء من أعلى وفاتحة من أسفل حلزونية الوضع وتحمل ازهارا بيضاء صغيرة مجتمعة في نهايات الافرع تظهر في ابريل ومايو تنتشر منها رائحة عطرية لطيفة ويوجد منها نوعان الأبيض وأوراقه خضراء مبرقشة بالبياض وذو الورق الأخضر ويزرع اما منفرداً في وسط المسطحات (منعزلا في المروج) ليقص للشكل المطلوب او كسياج زينة

التكاثر : يتكاثر بالأزرار الطرفية قبل نموها تحت الزجاج في فبراير ومارس او بالبذور في ابريل ومايو

ويوجد نوع يسمى P. indulatum قصير النمو ثماره سوداء

٢ ـ اكروزيا البتيكا Ochrosia elliptica من فصيلة Apocynaceae

شجيرة معمرة مستديمة الخضرة و يشبه هذا النبات بتسبورم فى الشكل ولكن ورقته أكبر وخضراء اللون بسيطة بيضاوية ووضع الاوراق كل ثلاثة فى محيط ويستعمل كاستعمال بتسبورم و تنضج ثماره في يناير وفبراير

التكاثر : يتكاثر بالبذور في شهر مارس و ابريل

٣ ـ لجسترم Ligustrum ovalifolium من فصيلة Oleaceae

شجيرة او شجرة تزرع اما منفردة في وسط المسطحات الخضراء أو تزرع كسياج للزينة وأوراقها صغيرة بيضاوية بسيطة والاوراق متقابلة متصالبة وغالباً تصاب بالحشرة القشرية ولذا لايرغب فى عمل سياجات منها

التكاثر : بالعقل في فبراير ومارس

٤ — مهلنبياخيا Muehlenbeckia platyclada من فصيلة Polygonaceae

شجيرة ذات ساق متورق تزرع للزينة للونها الاخضر على انفراد ولكنها تصاب بالحشرة القشرية الشمعية فيجب تبخيرها متي اصيبت

التكاثر : بالعقل في فبراير ومارس

٥ ـ أكاليفا Acalypha marginata من فصيلة Euphorbiaceae

وتسميها العامة كلفا تصلح لزراعتها منفردة وتقص الى أشكال أو لعمل سياج زينة مستديمة الخضرة وهى شجيرة تزرع لاجل جمال أوراقها الملونة التي تكتسب الالوان من أشعة الشمس متي زرعت في العراء أما اذا بقيت فى الصوب المظللة فأنها تفقد الوانها وتصير الاوراق خضراء و لون صفيحة الورقة أحمر أو أصفر مزينة بأطار أخضر يجعل لها منظراً جميلا ومنها نوع أوراقه طويلة ورفيعة يسمى *A. godsifiana* و *A. hispida* اوراقها خضراء ونوراتها حمراء بنفسجية متدلية من آباط الاوراق

التكاثر : بالعقل في فبراير ومارس

٦ ـ ثويا Thuia orientalis من الفصيلة المخروطيه Coniferae

يعرف بالعفص . من أجمل الشجيرات الدائمة الخضرة ذات اللون الاخضر

الداكن وشكل الشجيرات المخروطى وساقها المتورق يجعلانها ذات منظر جميل وهى تزرع اما بالاصص أو بالارض وقد تزرع ببراميل صغيره لتزين بها مداخل المنازل في الحفلات

التكاثر — بالبذور في مارس وابريل شكل ١٧٦

شكل ١٧٦ — ثويا (غض)

Thuia Orientalis compacta

٩ — الهجليج — بلح الغجر Balanites ægyptiaca

شجيرة شوكية تثمر ثمرا كثمار البلح مسهلا ادخله المنشاوى باشا

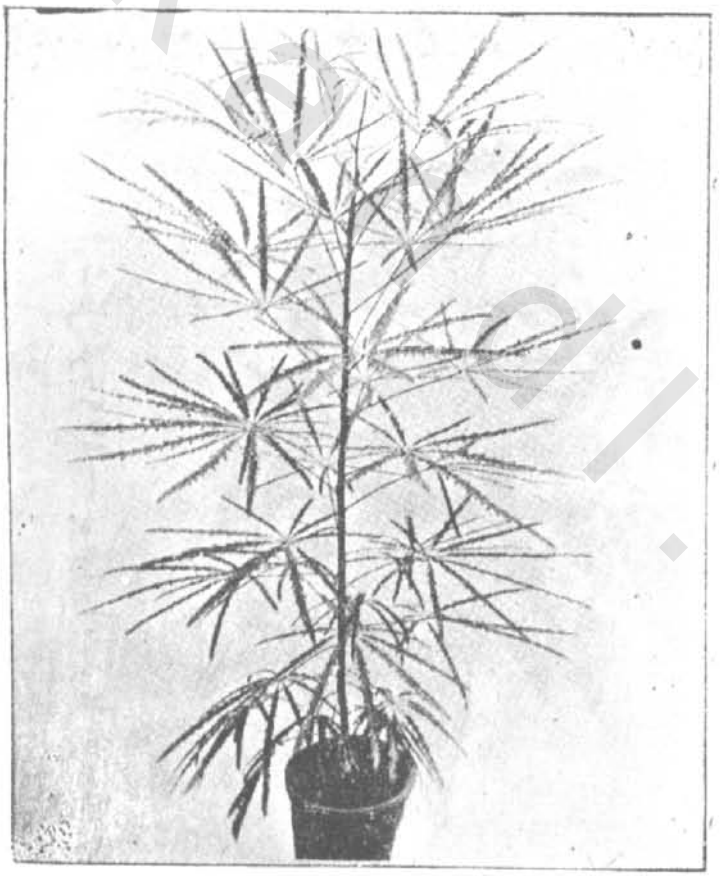
٧ — أنواع النخيل الافرنكى سبق شرحها وتزرع فى العراء متي بلغت أشدها فى وسط المسطحات الخضراء

٨ — ارالیا Aralia Sp. من فصيلة ارالياسيه Araliaceae

شجرة تزرع لمنظر أوراقها الأخضر وهى دائمة الخضرة تشبه أوراق الخروع والورقة مركبة يدويه سداسية أو سباعية ومنها ماتكون أوراقه بسيطة يدويه كما في شكل ١٧٧ وتسمى A. papyrifera وهى اكبرهاأوراقاً وتتساقطأوراقها شتاء وتحمل نورات كبيرة و A. sieboldii وأوراقها أصغر ومنها ارالیا الجانتسيما A. elegantissima واوراقها يدوية سباعية الفصوص الرفيعة العائرة منها A. moseri

التكاثر : تتكاثر بالعقل في فبراير ومارس وشكل ١٧٧ تحمل ازهارا صغيرة جدا سمنية في مجاميع كرويه محمولة على شماريخ طويلة يخرج منها العديد من قمة الساق في ديسمبر ويناير وتزال اوراقها السفليه بمجرد تغير لونها وتتكاثر بالخلفة والعقله والبذور احيانا

شكل ١٧٧ – ارالیا پاپیریفیرا



شكل ١٧٨ – ارالیا المجانتسیا

(١٠) بنت القنصل Euphorbia Sp. من الفصيلة السوسبيه Euphorbiaceae

شجيرة غير مزهرة من المكسيك تزرع للزينة لجمال الاوراق الحرشفية

obeikandl.com

الكبيرة التي تظهر مجتمعة في أطراف الافرع بلون احمر تكسبها منظراً جميلا أما الازهار فلا اهمية لها لصغرها ولونها اصفر لايستلفت الانظار وتظهر الحراشيف الحمراء بكثرة في الشتاء حيث تتساقط اوراق النبات الخضرية ولايبقي الا هـذه الحراشيف مجتمعة فى اطراف الافرع فتعطيها شكلا جميلا واذا قطعت الساق او الاوراق سالت منها مادة لبنية بيضاء كاوية للجلد مسهلة سامة واذا لامست النظر اثرت عليه فيجب الاحتراس منها. ومنها Euph. pulcherrima و Euph. grandiflora و Euph. variegata وأوراقهـا مزكشة بلطخ صفراء ومنهـا ماتنمو كحشيش في الحقل وتسمي Euph. ægyptiaca ومنهاماتكون اوراقهاحمراء قرمزية بنفسجية

التكاثر : بالعقل في فبراير و مارس وفي مارس او ابريل تقرط سوقهـا الى نصف متر من سطح الارض

رسم نمرة ١٧٩ — بقورية بلكرنك

(١٠) لوبزة Lippia citriodora من فصيلة Verbenaceae

شجيرة اوراقها عطرية تستعمل بدل الشاى واوراقها كل ثلاثة في محيط وازهارها بنفسجية وتتكاثر بالعقل في فبراير ومارس

(١١) موريا اجزوتيكا Murraea exotica من الفصيلة السذابيه

(١٢) القرفه Pimenta acris (فرنفل برى)

شجيرة ورقية تزرع لرائحة اوراقها الزكية وقلفها وهي بطيئة النمو

الاشجار : لاتدخل تحت حصر منها مايزرع للزينة ومنها مايزرع للحصول على خشبه ومنها مايزرع للظل ومن اشهرها ما يأتي : —

١ — فيكس الاستيكا Ficus elastica من الفصيلة التوتية Moraceae

موطنها جنوب آسيا والورقة بيضاوية كبيرة غضروفية لامعة من سطحها العلوى وتسمي بشجر جميز الأستك دائمة الخضرة جميلة المنظر ويتحصل من الساق على لبن الأستك بختانها وذلك فى الهند اما هنا فللزينة فقط

وتزرع بالمسطحات لاجل الظل او على جوانب الطرق والاوراق الحرشفية الحمراء التي تغطى الزر الطرفى لكل فرع تكسب الشجرة منظراً جميلا فيخيل للرائى من بعيد أنها أزهار في اطراف الأفرع وقد تستعمل الورقة أحياناً للكتابة عليها كتذكرة البريد المنشورة وتتكاثر بالعقل في شهرى فبراير ومارس

٢ — فيكس نتدا Ficus nitida من الفصيلة التوتية Moraceae

من أحسن الأشجار الدائمة الخضرة ذات ساق اسطوانى ابيض املس نوعا واوراقها صغيرة لامعة وفروعها رفيعة غزيرة النمو ولذا تقص على شكل مخروطى او اسطوانى اونصف كرة او مستطيل وتزرع في المسطحات الخضراء او على جوانب الطرق ولكنها تصاب بالحشرة القشرية و بالبق الدقيقي فتصبح مصدر عدوى للجنائن المجاورة ولذا يوصى بعدم زراعتها واوراقها بسيطة بيضاوية خضراء اللون لامعة صغيرة الحجم كثيفة تنفع للاستظلال وتتكاثر بالعقلة فى فبراير ومارس واحسنها الطرفية

٣ ـ فيكس بنجالنسز Ficus benghalensis من الفصيلة التوتية Moraceae

تعرف بشجرة الجميز الأفرنكى او تين الوثنيين وهي تنمو بسرعة وترسل من

أفرعها الكبيرة الافقية جذوراً هوائية تتدلى حتي تبلغ الارض وتتثبت فيها وباستمرار نموها على هذه الحال يصير لها عدة عمد من جذور تتألف منها شبه غابة وينظم الهنود في بلادهم هذه الجذوع على شكل خاص ابان صغرها ليتخذوها معابد لهم ويقدسها الهنود لنموها القوي الغريب وليس لهذه الشجرة فى صغرها سوى جذع واحد غير أنها كلما تقدمت في النمو امتدت فروعها وارسلت منها جذوراً عارضية تتدلي رأسية على الارض حيث تضرب فيها تنغرس فتزداد قوة وغلظاً حتي تصير فيما بعد جذوعاً كالجزع الاصلي شكلا وحجما وبذا تشغل مساحة كبيرة والشجرة الواحدة تنتشر في دائرة قطرها ٥٠ متراً تقريباً وتزرع بالمسطحات الواسعة أو وسط الميادين العامة للاستظلال أو على جوانب الطرق وتتكاثر بالعقلة فى فبراير ومارس الي ابريل أو اخر مايو تتساقط أوراقها القديمة وتكسوها الحديثة التي يكون لونها أخضر فاتحا ثم يزرق فيما بعد فتزيد من جمالها وفي يونيه تحمل ثميرات حمراء

٤ - فيكس رليجيوزا Ficus religiosa

من الفصيلة التوتية Moraceae

وتعرف باسم أبو لسان ويقدسها الهنود وتتساقط أوراقها في أواخر ابريل لمدة قصيرة لاتزيد عن اسبوعين ثم تكسى بأوراقها الجديدة وتزرع على جوانب الطرق أو في وسط المسطحات وورقتها بسيطة بيضاوية تنتهى بقمة حادة طويلة وفي خلال ابريل تنضج ثمارها الصغيرة وتتكون بلون أحمر غامق وتبدأ في السقوط وتتكاثر بالعقلة في فبراير ومارس

٥ — فيكس بلاتيفلا Ficus platifella من الفصيلة التوتية Moraceae

وتزرع على جوانب الطرق وفي المسطحات وورقتها بسيطة عريضة جداً وتتكاثر بالعقلة في فبراير ومارس

٦ فيكس انفكتوريا F. infictoria من الفصيلة التوتية شجرة اوراقها كثيفة الظل تنثر اوراقها فى اواخر مارس لمدة ١٥ يوما تقريبا وتتكاثر بالعقل في مارس.

٦ — فيكس سيكامورس (جميز بلدى) Ficus sycamorus من الفصيلة التوتية Maraceae

من أشجار الظل وخشبها لاينفع الا لعمل (خنازير) للآبار العين وتنتج ثماراً تؤكل تظهر في مايو ويونيه ويوليه وأغسطس وتتكاثر بالعقلة في فبراير ومارس وأغسطس وسبتمبر

٧ — فيكس مكروفيللا F. macrophylla

موطنها استراليا وتشبه فيكس الاستيكا ألا أن أوراقها أصغر وأدكن لوناً وتتكاثر بالعقلة في مارس وابريل وهى غير منتشرة كثيراً

٨ — كيجيليا بناتا Kigelia pinnata من فصيلة Bignoniaceae

شجرة خشبية تعرف بالمشطورة وكان يعبدها قدماء المصريين وتزرع الأستظلال بالمتنزهات وعلى جوانب الطرق وهي من أشجار الغابات ورقها مركبة ريشية فردية غضروفية سميكة وهى مزهرة ذات ثمار مدلاة تتهدل عن أعناقها الطويلة وتستعمل للزينة لمنظر ثمارها الخاص الفريد وتتكاثر بالبذور في شهر مارس وابريل

٩ — فيكس بارشيللى Ficus parcellii من الفصيلة التوتية Moraceae

اصلها من جزائر الباسفيك وهى شجيرة مستديمة الخضرة أوراقها رفيعة غضروفية خضراء فاتحة مبقعة ببقع صفراء مبيضة بشكل نقش بديع بيضاوية مطاولة حادة القمة مسننة الحافة وتتكاثر بالعقل التي عمرها أقل من سنة فى مارس

٨ — التيك الهندى Teetona Grandis من فصيلة فربناسيه Verbenaceae

شجرة خشبية مستديمة الخضرة تزرع في المسطحات وعلى جوانب الطرق فى الغابات وأوراقها بسيطة كبيرة متقابلة متصالبة وافرعها الحديثة مربعة الشكل والأزهار صغيرة بيضاء أو زرقاء فاتحة وأصل الشجرة من الهند وخشبها من أجود الأخشاب وكانت تصنع منه جميع المراكب حتي الحربية منها منذ خمسين عاما فقط لصلابته ومتانته وتزرع بالمتنزهات وتتكاثر بالبذور في مارس

شكل ١٨٠ — فيكس بارشيللى

١١ فيكس جلومراتا Ficus glomerata من الفصيلة التوتية Moraceae

اصلها من الهند وبورما وأوراقها طولها من ١٠ — ١٥ س . م . ذات ٤ — ٦ ازواج من العروق وهي شجرة مستديرة الخضرة سريعة النمو وأوراقها لماعة وتتكاثر بالعقل في مارس

١٢ فيكس اريوبوتريديز Ficus eriobotroides من الفصيلة التوتية Moraceae

شجرة مستديمة الخضرة أوراقها تشبه أوراق البشملة وفي حجمها وتزرع للظل وعلى جوانب الطرق وتتكاثر بالعقل في مارس

١٣ فيكس بارازيتيكا Ficus parasitica (F. biggoma (بيجوما من الفصيلة التوتية. شجيرة مستديمة الخضرة ورقتها غير كاملة الصفيحة فترى بشكل مثلث متساوى الساقين قاعدته أحد ضلعى الصفيحة الكامل ونموها غير قوى تزرع منفردة في وسط المسطحات وتتكاثر بالعقلة في مارس

أشجار منتظمة النمو جميلة المنظر

١ — أروكاريا *Araucaria* من الفصيلة المخروطية Coniferae

يعرفها عوام البستانين باسم (بو كاريا)

أجمل شجرة مستديمة الخضرة وتزرع بالحدائق العمومية والخصوصية في المسطحات أو في وسط أحواض الازهار ومنظرها من أجمل المناظر حيث تنمو على هيئة دوائر منتظمة فوق بعضها على شكل هرم كما في شكل ١٨١ ومنظرها يكون أجمل اذا زرعت منها شجرتان على جانبي مدخل المنزل (بالحدائق الخصوصية) من كل جهة شجرة ولها أنواع كثيرة أهمها *A. excelsa* ذات الادوار المنتظمة وترتفع الى ٣٠ متراً وتكاثرها صعب جداً حيث لاتنجح بالعقل ولا بالترقيد ولا تنتج بذورا بمصر مطلقا لان أزهارها تكون غير كاملة ويتحصل عليها من أوروبا على هيئة شتلة من البذرة عمرها سنة وأصل زراعتها هناك في فرنسا وايطاليا وبلجيكا من البذرة وفى بعض الاحيان تستحضر بذورها من الخارج وتزرع بمصر داخل الصوب الزجاجية الحارة لمدة سنة وهى غالية الثمن جدا ويوافقها الطقس الرطب ولذا تجود في الاسكندرية أكثر منها في باقى القطر ومنها ايضا: *A.* brazilliana وهى لاتضارع السابقة فى الأهمية وأدوارها ليست منتظمة تماماً

Araucaria excelsa

شكل ١٨١ - أروكاريا اكسلسا

obeikandl.com

والأوراق شوكية غير مطبقة مثل A.excelsa وتتكاثر بسهولة جدا من البذور في شهر مارس وابريل التي تنتجها بمصر وبذورها تشبه اللوز تماماً ألا أنها أكبر حجما وتؤكل ثمرتها

(٢)- تاكسوديم ديستيكم Taxodium distichum من الفصيلة المخروطية Coniferae

هي شجرة خشبية من الدرجة الثانية في الأهمية بعد الأوكاريا في الزينة تعلو الى ٣٠ مترا على الاقل منظرها جميل وتنمو على شكل مخروطي من اسفل الى أعلا الا انها متساقطة الأوراق في الشتاء وتزرع بالمسطحات وتتكاثر من البذور في شهر مارس وابريل

(٣)- سرو Cupressus sempervirens من الفصيلة المخروطية Coniferae

شجرة خشبية مستديمة الخضرة من نباتات الغابات تستعمل لقلوع المراكب وللزينة وتنمو على شكل مخروطي وتزرع بالمسطحات على هيئة غابة (اورمان) أو كسياج وهي مستديمة الخضرة بطيئة النمو تنضج الثمار في اغسطس وسبتمبر وتتكاثر بالبذور في مارس وابريل لغاية يونيو في المواجير وتفرد بعد نمو بضع سنتيمبرات

(٤)- صنوبر Pinus Sp. من الفصيلة المخروطية Coniferae

شجرة خشبية جميلة المنظر مستديمة الخضرة من نباتات الغابات تزرع بالمسطحات تدخل تحتها مجموعة كبيرة من انواع الصنوبر وتميز عن غيرها باوراقها الابرية كل ورقتين أو ثلاث الى خمس معاً بحسب النوع ومنها (١) P. radiata وموطنها كاليفورنيا وتعلو الي عشرين متراً أو أكثر سريعة النمو معتدلة

ومنها P. maritima نموها مخروطي (هرمي) وأوراقها خضراء باهتة طولها ٢٥ س . م . وأوراقها ابرية طويلة تخرج كل اثنتين معا وتختلف عن الكازورينا فالأخيرة أوراقها مقسمة الى اجزاء طولية بدوائر عريضة بيضاء وفي الحقيقة فان أوراق الكازورينا عبارة عن ساق متورق أما الاوراق عبارة عن الحراشيف الصغيرة السمراء الموجودة على هيئة دوائر على الكعوب وأوراق الصنوبر أوراق عادية حقيقية ومنها الصنوبر الحلبي P. halinipennis وموطنه غرب آسيا وتربى

على شكل مخروطي ويشبه السرو تقريبا وتنضج ثماره في مايو ويونيه وتتكاثر بالبذور من مارس الى يوليه

٥ — سندروس Citharexylum quadrangulare من فصيلة Verbenaceae

شجيرة خشبية تعرف بخشب القيثاره (الكنجة) أو الخشب الرنان مستديمة الخضرة من أشجار الغابات تزرع بالمسطحات لجمال أوراقها الخضراء ذات العنق الأحمر ووضع الأوراق كل ثلاثة في محيط والنادر اثنتان والأوراق بسيطة بيضاوية وتتكاثر بالعقل بسهولة في شهر فبراير ومارس

٦ — ترمنالیا Terminalia Sp. من فصيلة Combretaceae

هذه الشجرة تضم تحتها أنواعا كثيرة أشهرها T. arjuna و T. bellerica و T. brownii و T. australis وكلها مستديمة الخضرة من أشجار الغابات وتنمو الى حجم كبير لغرض الاستظلال أو في وسط المسطحات الكبيرة وتتكاثر بسهولة من البذور في مارس وابريل

نباتات الزينة المزهرة المعمرة

التي تنمو في العراء

تنقسم الي ثلاثة أقسام وهي :—

(ا) اعشاب مزهرة (ب) شجيرات مزهرة (ح) أشجار مزهرة

الاعشاب : —

١ — كريزانثمم Chrysanthemum من الفصيلة المركبة Compositae

اسمه بالعربية اقحوان ويطلق عليه أيضاً لفظة اراولة أو باباطية والأخيرة تسمية شائعة بالاسكندرية

وهو نبات عشبي معمر من أهم النباتات الزهرية نوراته عديدة الألوان كبيرة الحجم مختلفة الشكل وأزهاره اما مفردة أو مطبقة وأوراق التويج اما بسيطة كاملة

الحافة أو ملونة مجعدة واما فى المطبق فتكون الازهار شعاعية عقيمة وفي المفردة تكون الأزهار الخارجية شعاعية والوسطية قرصية ومنه الطويل والمتوسط والقصير والأوراق بسيطة مفصصة حلزونية

التكاثر : بما أن أزهار الأراولة المطبقة عقيمة لا تنتج بذوراً فيعتمد في تكاثرها على الخلفة التي بجوار سوق نباتاته القديمة وللحصول على الشتلة اللازمة تقرط سوق النباتات القديمة بعد انتهاء موسم الأزهار وذلك في ديسمبر فلا يترك من الساق القديمة فوق سطح الأرض الا مايقل عن خمسة سنتيمترات ثم توالي بالرى كلما احتاجت النباتات المقروطة له وعليه تنمو خلفة من جوار جذور النباتات المقروطة وفي يناير وأوائل فبراير حينما يكون طول الخلفة خمسة سنتيمترات تقريباً تقتلع النباتات من الأرض وتفصل منها الخلفة العديدة مع المحافظة على الألياف الجذرية النامية على قاعدتها وتزرع كل شتلة فى اصيص نمرة ٥ به خلطة ثلث من السبلة والثلث طمي والثلث تراب عادى وتروى وتوضع فى مكان مظلل مع مداومة ريها بالرشاش يوميا حتي تظهر عليها علامات النمو وذلك في أواخر برمهات (مارس) ثم تنقل في مكان نصف مظلل خارج الصوبة ومتي تأصلت جذور النبات في تربة الأصيص تنقل الى أصص أكبر وهكذا حتي اصيص نمرة ٢٥ حيث تبقي لتزهر فيها

واذا أريد زراعة الاراولا في الأحواض فتنقل من الأصص نمرة ٥ — او من المواجير مباشرة الى الأرض وذلك في ابريل أو مايو وتبقي بها حتي تزهر

قرط السوق . متي بلغ طول النبات من ١٠ — ١٥ سم . يقطع نحو ٥ سم. من طرف الساق تسهيلا لتفريعه ولا يترك بكل نبات الا الافرع القوية وبقدر عدد الأزهار المطلوب ابقاؤها أما الفروع الزائدة فتستأصل ويقلع كذلك كل ما ينبت بجانب النبات من الخلفة عند اعادة النقل الى الاصص قطر ٢٠ سم . أو الى الحياض (وهذا أفضل من تكرار النقل من قصرية الى أخرى أكبر منها بالتتابع)

التسميد : يبدأ من شهر ابريل (برمودة) وتسمد أولا بالسوبرفوسفات لكل عود ملعقة بن مملوءة منه وبعد شهر (في بشنس) تعطى كل خمسة عشر يوماً خليطاً من نترات الصودا وكبريتات البوتاسا من كل منهما النصف مذابين على حساب خمسة غرامات لكل لتر من الماء ويعطي لكل عود نصف لتر ثم تروي

الارض بعد ذلك ويجب منع التسميد عندما يصير حجم أزرار الزهر بقدر البندقة أما النباتات المزروعة فى الاصص فتعطى سوبر فوسفات الجير بواقع خمسة غرامات لكل عود وبعد شهر تسمد بخليط من نترات الصودا وكبريتات البوتاسا المذكور بواقع ثلاثة غرامات لكل لتر ماء . ويفيد أيضا سماد زبل الحمام المنقوع في الماء

الدعامات : متي بلغ طول الافرع المزهرة ٣٠ سم . تربط الي دعامات تغرس مائلة الي الخارج لتجد الازهار الاتساع الكافي عند ما تكبر ويجب أن لاتكون الدعامات مثقوبة لأن حشرات المن تأوى اليها فيلزم اذاً أن يقطع الغاب المستعمل للدعامات فوق العقدة مباشرة حتى يكون مقفلا عند نهايته

خف الأزرار الزهرية : حوالى شهر أغسطس (آخر أبيب) تزال الازرار التي علي الأفرع فلا يترك منها علي كل فرع الا ثلاثة تكون أقوى الجميع وعندما يبلغ حجم الازرار قدر حبة الفول يقطع زران منها ويستبقي الثالث فقط

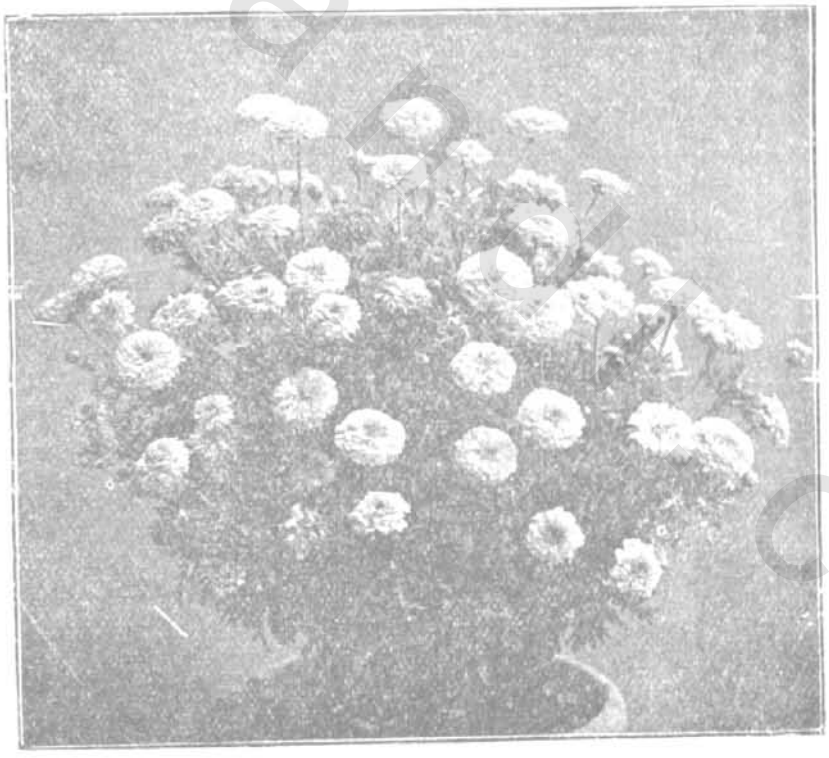
قطع الدعامات : يجب قطع الدعامات في سبتمبر (توت) بمقص على بعد خمسة سم . تحت الزر الزهرى

شكل ١٨٢ - زهرات إداولا مفردة

أوان الازهار : في منتصف اكتوبر تقريبا تزهر الباباطيا وفي أوائل نوفمبر تزهر الاراولا وتكون في عنفوان الازهار في منتصف نوفمبر وينتهى الازهار في أوائل ديسمبر

ملاحظة : قد تدفن الاصص فى ارض حياض وفى هذه الحالة قد تنفذ جذور النباتات الى الارض من ثقوب الاصص غير أنه لايجوز اقلاقها من مكانها لان ذلك يفيدها كما أنها لاتتأثر من قطع هذه الجذور عند اخراج الاصص فى النهاية واشكال ١٨٢ اراولا مفردة ١٨٣ و ١٨٤ و ١٨٥ أراولا مجوز

الآفات والحشرات : تصاب الاراولا بالمياض وذلك من تكرار الري وفى هذه الحالة تعطش وتعفر بالكبريت وتصاب بالمن وتعالج برشها بالماء الساخن أو بالغاز والصابون أو الكتاكلا أو محلول سلفات النيكوتين على شرط أن توضع الاصص علي جانبها نائمة حتي لايبقي شيء من المحلول على التربة فيميت الجذور



شكل ١٨٢ - اراولا مجوز

شکل ۱۸۴ – داولا جوز

شکل ۱۸۵ – نمونهٔ داولا جوز

obeikandl.com

٢ - قرنفل . Dianthus caryophyllus من الفصيلة القرنفيلة.

Caryophyllaceae

من الاعشاب التي تعيش حولين اوالمعمرة المزهرة الجميلة حيث لاتخلو منه أية حديقة واوراقه بسيطة جالسة مطاولة متقابلة متصالبة لونها فضى وازهاره مختلفة الألوان لها رائحة زكيه مقبولة ومنه المطبق والمفرد وينقسم الي نوعين:-قرنفل ذو أزهار مفردة ويتكاثر من البذور الحديثة من مارس الى سبتمبر ويسمي قرنفل مرجريت، وقرنفل ذوأزهار كبيرةمطبقة ويسميه بعض الجناينية قرنفل امريكاني تزرعه الهواة لعرض أزهاره الجميلة مقطوفة في معرض الربيع فى زهريات اذا كان مزروعا بالارض أولعرضه مزروعا بالاصص اوللتجارة بازهاره وهذا النوع يتكاثر بالعقل الطرفية في شهرى ديسمبر ويناير

كيفية زراعة البذور-تزرع البذور الحديثة في مواجير من طمى وسبلة حجمين متساويين ثم توالى بالري يوما حسب الاحوال وبعد نمو النباتات بحيث يحمل كل نبات من زوجين الى ثلاثة ازواج من الاوراق تفرد في أصص نمرة ٥ ثم بعد شهرين تنقل الى اوسع منها حتي اصص ٢٠ حيث تزهر فيها في خلال السنة الاولى

كيفيةزراعة العقلة : تؤخذ العقل من النباتات القديمة وذلك من الافرخ القصيرة (الازرار الجانبية) التي تنمو على جانب الساق من المنطقة الوسطية للفرع حيث تكون كاملة النمو واحسن العقل ماكان له كعب من الفرع القديم لضمان نموها والعادة ان تفصل الافراخ الجانبية وتقرط من اسفل تحت زر وتجرد قاعدتها من الاوراق بسلاح سكين ولايستبقي غير اربعة اوراق في طرف العقلة تقرط من على ثم تغرس العقل على بعد ٣ ـس.م. من بعضها في تربة رملية خالصة في مواجير التربية ويكون اسفل الرمل طبقة من السبلة لتدفئة العقل وذلك فى أواخر ديسمبر ويناير وقد تزرع في اغسطس وسبتمبر (الخريف) وعند ماتتكون جذور للعقلة وتظهر عليها علامات النمو وذلك بتكوين من ٢ـ٤ ورقات بعد شهرين من غرسها تفرد في اصص نمرة ٥ بها خلطة من ١/٤ سبله و٣/٤ طمى تبقى بهاحتي تتقوي وعند ما تملأ جذور النبات هذه الاصص تنقل الي اصص نمرة ٢٥ بعد شهرين ومتي

ظهرت عليها علامات النمو تروي بسماد سائل لكي تنتج أزهارا كبيرة الحجم اما اذا اريد زراعته بالارض فينقل من الاصص الصغيرة الى الأحواض المعدة له ويجب غرس دعم من الغاب او الخشب بطول ٤٠ - س . م . وتربط اليها الافرع قبل التزهير مباشرة وذلك بعد خدمتها وتسميدها جيدا بسماد السبلة العتيقة العفنة

وقت الازهار : يبتدىء من أكتوبر الى أواخر مارس وبعدها تعدم النباتات وللحصول على ازهار كبيرة الحجم تخف الازرار ولايستبقي منها على النبات الا زر أواثنان من اكبرها حجما شكل ١٨٦

ويمكن تكاثر القرنفل أيضا بواسطة الترقيد سواء في ذلك المفرد أو المطبق في الخريف (أغسطس وسبتمبر) وذلك في النباتات القديمة بعد الفراغ من الازهار كما في الشكل ١٨٧

وللقرنفل المفرد رائحة أقوى من رائحة القرنفل الامريكانى ولكن أزهار الأخير أكبر حجما وأزهي لوناً وكل أنواع القرنفل الامريكانى ذات الالوان العديدة والبديعة نتجت عن تلقيح الانواع المفردة

شكل ١٨٦ - زهرة قرنفل امريكانى

شكل ١٨٧ ـ ترقيد القرنفل

شكل ١٨٨ ـ أزهار قرنفل

٣ — جيرانيوم (خبيزه افرنجي) Geranium من فصيلة جيرانياسيه Geraniaceae

من الاعشاب المزهرة الجميلة ذات الالوان المختلفة حولية أو ذات سنتين أو معمرة ومنها الانواع القصيرة التي تزرع في أحواض وسط المسطحات والطويلة التي تزرع في أحواض الدوائر ومنظرها يكون جميلا اذا زرعت في الاحواض المكشوفة في مدخل الحديقة أو فى الدوائر اذا كانت من الانواع الطويلة وتصلح لزراعة الجمليات وزهرتها منتظمة ذات خمس بتلات وبرية ذات لون واحد والاوراق وبرية سميكة بينما زهرة البلارجونيم غير منتظمة وحيدة التناظر يتكون تويجها من خمس بتلات اثنتان منها أكبر حجماً ومنفصلتان عن باقيها ولونهما يختلف عن الثلاث الباقيات

تتكاثر الجورونيا (الجيرانيوم) اما بالبذور في أغسطس وسبتمبر أو بالعقل الطرفية التي تنجح زراعتها بسهولة في أى وقت من السنة خصوصا مارس وابريل ويستحسن ترك السيقان التي تؤخذ منها العقل معرضة للشمس مدة خمسة أيام تقريبا لان ذلك يقلل من تعفن العقل وتزرع العقل أما في اصص صغيرة في خليط من الرمل

والطمي أجزاء متساوية ثم تنقل الي اصص أكبر. أما اذا اريد ازهارها بالاحواض فتزرع العقل في الاحواض مباشرة بعد خدمتها جيداً

الرى : لاتحتاج الجورونيا الى ري كثير لان كثرة الرطوبة تؤذيها وتسبب تعفن الجذور والساق شكل (١٨٩)

شكل ١٨٩ ـ جورونيا

٤ — بلارجونيم (جرونيه مدادة) Pelargonium من فصيلة جيرانياسيه Geraniaceae وتعرف باسم جرونيه انجليزى

أصله من أفريقا الجنوبيه ومعناه القصب الفارسى سوقه زاحفة وأوراقه سميكة لماعة غير وبرية ومنظره أجمل ومنه أنواع طويلة تتسلق علي دعامات لارتفاع

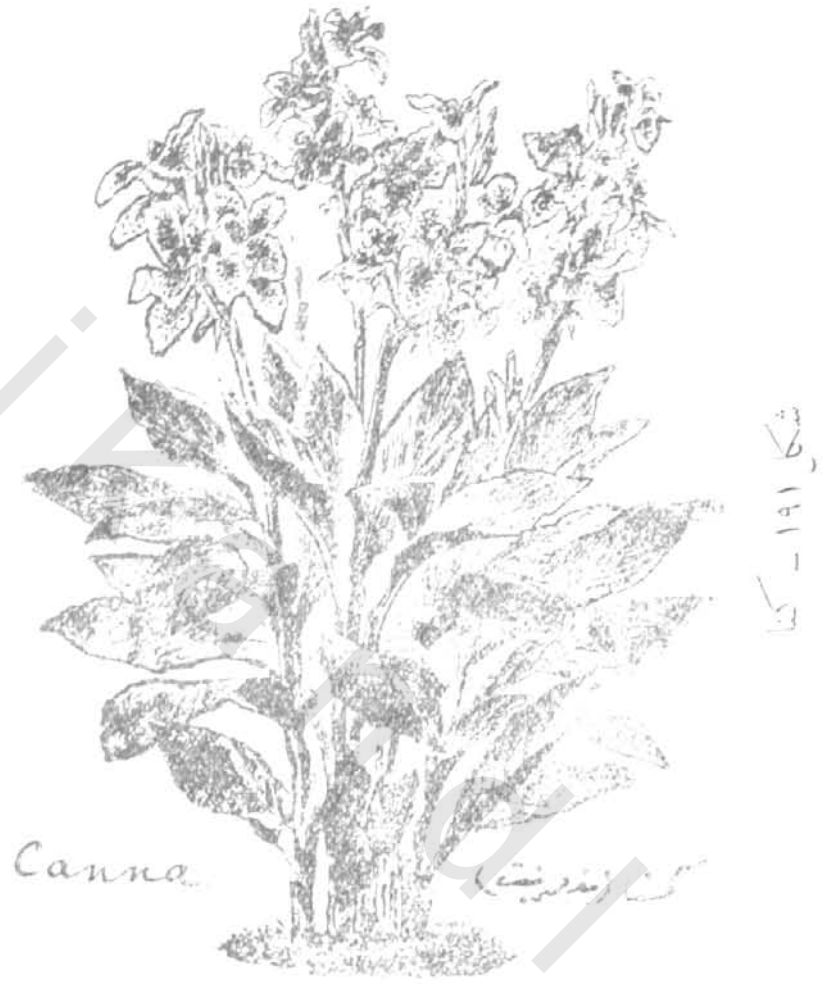
مترين أو أكثر ويميز عن الجرونيا بزهرته الغير المنتظمة الوحيدة التناظر بينما زهرة الجرونيا منتظمة عديدة التناظر وفي البلارجونيم نجد أن ورقتي التويج العلويتين أكبر حجما من الثلاثة الباقيات ومنفصلة عنها غالبا وتختلف عنها في اللون بينما في زهرة الجورونيا نجد أن الخمس بتلات ذات حجم واحد ولون واحد ووبرية ويعامل معاملة الجورونيا فى الرى شكل ١٩٠

شكل ١٩٠ - بلارجونيم (جيرونيه ميداده)

٥ — كنا (بذر بت او سنبل) Canna من فصيلة Cannaceae

فضلا عن كون هذا العشب الجميل يزرع لجمال اوراقه البسيطة البيضاوية الغمدية الخضراء الداكنة اللامعة او الحمراء الغامقة ذات الوضع الحلزوني فأنه ينتج ازهارا جميلة مختلفة الالوان منها الأحمر والأبيض والأصفر والمنقوش بلونين او ثلاثة مما يجعل للحديقة رونقاً بديعاً ويزرع عادة بالدوائر او الجبلايات وازهاره

المقطوفة تزين بها المائدة ويتكاثر اما بالبذور التي تنبت بعد شهرين او بتجزئة النبات في شهر سبتمبر على انه يمكن نقله في اى وقت من السنة شكل (١٩١)



٦ — كلا (ريشارديا Calla palustris (Richardia من فصيلة Araceae

من ابدع نباتات الزينة التي تحلى بها الحدائق لجمال اوراقها الخضراء وازهارها البوقية البيضاء الناصعة ومنها R. africana التي تستمر خضراء طول السنة ولون زهرتها سمنى وريشارديا اليوتيانا R. elutiana التي فضلا عن جمال ازهارها فان جمال اوراقها المبرقشة بنقط بيضاء يسترعى الانظار وتنمو من مارس لغاية سبتمبر ثم تحفظ درناتها الي مارس المقبل وتتكاثر اما بالبذور او بتجزئة النباتات (الدرنات) التي تشبه درنات الطرطوفة في فبراير ومارس وهي من النباتات النصف مائية والمائية التي تحتاج الى الرى يومياً في الصيف والمعتاد في زراعتها

أن تزرع فى الشوالي او الأرض في فبراير ومارس تحت تعريشة في مكان نصف مظلل او تزرع في البرك او مجارى الماء شكل (١٩٢)

CALLA (Ricardia)

شكل ١٩٢ - كالا

٧ - هديكيوم Hedychium coronarium من فصيلة Zinziberaceae

نبات عشبي معمر ذو ساق ريزومية ارضية

يشبه نبات الكنا تقريبا الا ان اوراقه اصغر منها متبادلة الوضع متقابلة غمدية ذات لسين اسمر شفاف بطول ٢ سم تقريبا وسطح الصفيحة العلوى املس والسفلى وبرى ويحمل ازهاره الصفراء أو البيضاء ذات الرائحة الزكية على شكل نورة سنبلية في نهاية السوق الهوائية التي طولها متر تقريبا وذلك فى اغسطس وسبتمبر واكتوبر ويزرع فى الدوائر حيث يروى رياً غزيراً فى الصيف (أى يومياً) وتستحسن زراعته تحت ظل الاشجار

ويتكاثر بتجزئة السوق الارضية ويعد من النباتات المائية أو النصف مائية فيزرع فى الفسقيات والبرك الصناعية وعلى جسور مجاري الماء

٨ ـ سالفيا Salvia من الفصيلة الشفوية Labiatae

عشب معمر ذو ازهار حمراء أو زرقاء بنفسجية يعلو الى متر تقريباً واوراقه بسيطة عنقية بيضية مسننة الحافة متقابلة متصالبة وازهاره جميلة فى شكل نورة عنقودية في نهاية الافرع ذات كم ملون وتستمر في الازهار طول السنة ويزرع

بالدوائر ويتكاثر بالبذور في الخريف والربيع

٩ — ونكا Vinca Sp. من فصيلة ابو سبنا-يه Apocynaceae

عشب معمر أوراقه بسيطة تفرز مادة لبنية عند قطعها ، متقابلة متصالبة ذو أزهار جميلة مختلفة الالوان منها الحمراء وتسمى V. rosea والبيضاء وتسمى V. alba والونكا تستمر مزهرة طول السنة ويلاحظ جمع الثمار فى ديسمبر ويناير قبل تمام جفافها حتي لاتسقط منها البذور وتعرف صلاحيتها للجنى بمجرد اكتساب البذور لونها الأسود ولو ان الغلاف الثمرى أخضر لم يجف تماما وتزرع بالدوائر وتتكاثر بسهولة من البذور التي تزرع في الخريف

١٠ ـ جربرا جامسوناي Gerbera jamesonii من الفصيلة المركبة Compositae

عشب معمر اوراقه بسيطة ريشية مفصصة ونوراته جميلة منها الابيض والاحمر الباهت والاحمر والاصفر محمولة على شمراخ طويل وتصلح للقطف المزهريات ويعتنى الهواة بتربيتها ولاتزهر الا في العام الثانى من زراعتها وتجود بالارض اكثر من الاصص حيث تتطلب معرضاً نصف مظلل وتزرع بذورها في الخريف

شكل (١٩٤) ستاتس

— ١١ ـ ستاتس Statice من فصيلة plumpaginaceae

عشب نصف شجيرى اوراقه منبسطة على الارض بسيطة بضاوية جذرية وازهاره جميلة يزرع بالدوائر وهو من ابهج الازهار التي تعرض في الربيع أو الخريف وازهاره بنفسجيه جافةويتكاثر اما من البذور فى سبتمبر أو بالخلفةالتي تنمو بجوار الساق حيث تزرع منفردة فى اصص صغيرة وتنمو جيداً بالأرض اكثر من الاصص وتنقل الى الاحواض بعد ان تتقوى بالاصص الصغيرة شكل ١٩٤

١٢ — برجمان Ageratum من الفصيلة المركبة Compositae

عشب معمر له نورات بنفسجية أو بيضاء ذات رائحة خفيفة وأوراقه بسيطة زغبية متقابلة متصالبة ويزرع فى الاحواض الوسطية ويعلو الى ٣٠ سم . ويتكاثر بالعقل أو بالبذور فى سبتمبر

شكل (١٩٥) بنفسج

١٢ — البنفسج Viola من الفصيلة البنفسجية Violaceae

من أهم الأعشاب المعمرة ذات الازهار الزكية الرائحة حيث يجب ان لاتخلو منه أية حديقة واوراقه بسيطة قلبية متبادلة وهو معروف جداً وينمو في الامكنة المظللة الرطبة وتستعمل ازهاره لتزيين المائدة وللشم ولاستخراج زيت البنفسج ويتكاثر بتقسيم سوقه الزاحفة التي تكون جذوراً واوراقاً عند العقد متى لامست الأرض واحسن وقت لتجزئته هو شهر سبتمبر حيث يعطى ازهارا مبكرة طول فصل الشتاء والربيع ويجب تجهيز الارض قبل الزرع بتهويتها وتسميدها بالسبلة المتعفنة مع اضافة طبقة خفيفة من الرمل ليعطى ازهاراً كثيرة مع ملاحظته دائماً بالري وازهاره اما بنفسجية أو حمراء أو بيضاء والنوعان الآخيران عديما الرائحة ويتكاثران بالبذور في مارس او سبتمبر

١٣ — جازانيا Gazania splendens من الفصيلة المركبة Compositæ

نبات عشبي قصير معمر ينمو صيفيا ويصلح لزراعة احواض الكينارات ويصلح لزراعته بدل نباتات المسطحات اى ارضية للاحواض والنورات برتقالية والاوراق بسيطة مجتمعة ارومية وتخرج من وسطها نورات قصيرة ولوريقات

التويج الشعاعى بقعة سـوداء بشكل عين الطائر في قاعدتها تعطيها شكلا جميلا وتتكاثر في مارس بتقسيم السوق الاروميه (تفصيصها)

الأبصال الزهرية

يطلق في العرف لفظ بصلة (Bulb) على السوق البصليـة Bulbs والسوق الكورمية (Corms)والدرنات(Tubers)ويمكن للبستانى المتمرن والنباتى التمييز بينها بسهولة وبما ان زراعة الابصال يتناولها الاختصاصى وغيره نرى أن نعرف كل اصطلاح على حدة

الـكورم ـ عبارة عن ساق ارضية تشبه في منظرهـا الخارجى البصلة ولـكن اذا قطعت كل من بصلة الياسنت والسـاق الـكورمية للجلاديول او الـكروكس مثلا بقطاع طولي الى نصفين وقورنتا ببعضهما لظهران بصلة الياسنت مـكونة من حراشيف و كورمة الجلاديول مـكونة من كتلة لحميـة عبارة عن غذاء مجهز مخزون داخل الـكورمة يستعمل لتغذية الجنين حتي يقوى على اخـذ غذائه من الأرض والجو مثل كورمة القلقاس

وتختلف البصلة عن الـكورمة في صفات اشهرها ان البصلة حجمها يكبر سنة بعد سنة ولـكن الـكورمة لاتنمو الا لسنة واحدة تبلي في نهايتها وتحل محلها كورمات صغيرة تكونت من الغـذاء الذى كان مخزونا فيها وتبدأ الـكورمات الصغيرة فى خزن غذاء جديد بواسطة اوراقهـا وجذورها ومن هـذا النمو تعلو الـكورمات الجديدة علي القديمة وبذا اذا تركت بدون اقتلاع سنويا لمدة ثلاث او اربع سنوات نجد أنهـا ظهرت قريبة من سطح الأرض او تعلوه اما البصل فيبقى على البعـد الذي زرع فيه من سطح الارض لانه ينمو بدون ان يتلف ويخلف بجانبه شكل ١٩٦

البصلة ـ توصف بـكونها ساقا ارضية محاطة عند قاعدتها بحراشيف سميكة ملتفة حول بعضها كما في بصل الياسنت او تعلو بعضها بعضاً كما فى بصلة الليليوم Lilium والحراشيف عبـارة عن أوراق محورة وظيفتهـا خزن الغذاء لتمد به الجنين حتي يـكون جذوراً واوراقاً جديدة يمكنهـا جمع الغذاء لتمـد به النبات

وللبصلة أشكال مختلفة فبصلة ليليوم مكونة من حراشيف تعلو بعضها البعض كشكل نورة الخرشوف او رأس الثوم وبصلة التيوليب Tulip bulb حراشيفها ملساء تغطيها لآخرها وبصلة النرجس حراشيفها ملتفة حول بعضها بطريقة غير منتظمة وشكل ١٩٧ هو بصلة ليليوم

الدرنه ـ عبارة عن ساق ارضية أو جذر منتفخ ويحصل الانتفاخ في جزء من الجذر مثل درنة ابى خنجر الدرني Tropaeolum tuberosum او في جزء من الساق مثل درنة البطاطس والدرنة لاتعيش اكثر من سنة او تعمر سنتين كما في البيجونيا الدرنية الجذرية وتوجد على الدرنة حراشيف على سطحها الخارجى وبعض الدرنات تستهلك في تكوين الدرنات الجديدة كما في درنة ابي خنجر Tropaeolum وبعضها يستهلك جزأ من مخزونه على أن لها القدرة في خزن غيره كل سنة مثل درنات الجلوكسينيا وتختلف الدرنات فى الحجم والشكل كما في شكل نمرة ١٩٨

شكل ١٩٦ شكل ١٩٧ شكل ١٩٨

الارض الموافقة — يوافق الأبصال الأرض الرملية أو الصفراء الخفيفة ويرجع الفضل في نجاح زراعة الأبصال بهولاندا الي أرضها الرمليـة المضاف اليها السماد البلدى ويجب حرث أرض الأبصال حرثاً عميقا ويحسن أن تكون الحراثة باللوح الفرنساوى لضمان النجاح ويمكن زراعتها بالأرض الثقيلة اذا عملت فيها نفس العملية مع اضافة الرمل الأبيض وتراب النباتات

السماد - يوافق الأراضى الخفيفة سماد البقر والثقيلة السبلة ويجب أن يدفن السماد تحت البصلة بعيداً عنها حتي لا يلامسها ويردم عليه بطبقة من الرمل بسمك ١٥ س . م . فاذا وضع عالياً لاتستفيد منه لنزول جذورها لأسفل وقد يفيد التسميد بالسماد الكيماوي فيضاف للأراضى الثقيلة خبث المعادن بنسبة أربع أوقيات لكل متر مربع وللأراضى الخفيفة يستعمل فوق الفوسفات بدل خبث المعادن بنسبة ١٫٥ أوقية و Kianit بنسبة أوقية لكل متر مربع وهذه المقادير تعطى لزراعة الخريف أى لما يزرع في سبتمبر ويمكن الاستعاضة بمسحوق العظام عن خبث المعادن بنفس النسبة ولزراعة الربيع يضاف ٥ ر ١ أوقية من فوق الفوسفات ونصف أوقيه من كبريتات البوتاسا لكل متر مربع مع تقليبها فيها ويمكن استعمال المخلوط الآتى للأبصال المستديمة والمؤقته بنسبة جزء بالوزن Kainit واثنين فوسفات معدنى ونصف جزء نترات وربع جزء فوسفات الحديد ثم تخلط وتضاف أوقية منه لكل متر مربع مشغول بالزراعة أو ربع أوقية لكل أصيص نمرة ١٥ عند بدء تزهير البصلة

اقتلاع وخزن الابصال :-

تنجح بعض الأبصال والدرنات اذا قلعت وجففت وخزنت واعيد زرعها في الربيع أو الخريف بحسب ميعادها وبعضها تحتاج لاقتلاعها في الخريف وزراعتها مباشرة بينما أغلب الأبصال تبقي في الأرض فلا تقلع الا كل بضع سنوات

الغرض من اقتلاع الابصال

يقصد به ثلاثة أشياء . أولها يمكن للبصيلات التي لايتم تكوينها في الأرض أن تنضج بتعريضها للهواء وخزنها في جو جاف ثانيها - يمكن اشغال محلها بنبات آخر لزمن ما ، وثالثها - يمكننا من فرز البصل الكبير الحجم عن الصغير حتي نضمن عند زراعته أن يزهر الكبير كله دفعة واحدة ويزرع الصغير الذى لم يتكون وحده ليكمل نموه كما في النرجس والزنبق

الابصال التى يلزم تقليعها سنوياً

هي التي تحتاج الى التقليع والتجفيف والخزن واعادة الزراعة كل سنة ومنها

الياسنت والتيوليب والكروكس والجلاديول والأنيمون والبيجونيا والشقيق وأبو خنجر الدرنى ويمكن اقتلاع الياسنت والتيوليب والكروكس قبل أن تصفر أوراقها اذا لزم محلها للزراعة وتزرع فى مكان آخر حتي يكمل نموها أما الانيمون والشقيق فيلزم ابقاؤها حتي يصفر ويجف عرشها تماماً أما الجلاديول فيجب بقاؤه بالارض لغاية اكتوبر

وكل ماذكر من الابصال ماعدا الجلاديول يجب تنظيفها من الأوراق الميتة والحراشيف السائبة والجذور الميتة وتخزن فى صناديق غير عميقة في مكان رطب مظلل لتجف تماماً قبل خزنها حتى أوان زراعتها أما الجلاديول فيجب تعليقه في شكل حزم صغيرة فى مكان مظلل طاق الهواء حتي يجف تماماً وينظف من الاوراق الميتة ويخزن فى صناديق غير عميقة أما درنات البيجونيا فيجب اقتلاعها في سبتمبر ووضعها فى الصوبة حتي تذبل أوراقها ثم تنزع عنها السوق والأوراق وتحفظ الدرنات في طحلب فى محل دافيء أما الانيمون والشقيق فتوضع على شكل طبقة غير سميكة في صناديق وتحفظ في مكان مظلل رطب ويعامل النرجس كما يعامل الياسنت

الابصال التى تنقل سنوياً : —

بما أن الكورمات لها صفة رفع نفسها الي سطح الأرض أثناء نموها فعليه يجب نقلها فى نوفمبر من كل سنة مثل الايرس (السوسن) أما أبصال الزنبق فيجب اقتلاعها سنوياً وفرزها في يناير أو فبراير وتزرع ثانيا كل حجم علي حدة في ابريل ومايو الي سبتمبر على عروات

الابصال التى تنقل بعد مدى محدود : —

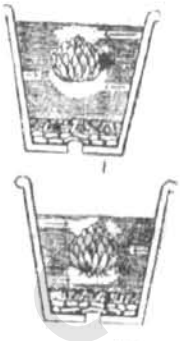
يحتاج النرجس المنزرع في الدوائر الى اقتلاع أبصاله كل ثلاث سنوات على الاكثر فاذا تركت زمناً أطول من ذلك انعدم زهرها أو قل لأنها تجهد الأرض من توليد خلفة كثيرة بجانبها وعليه تقلع سنوياً أو كل سنتين فى يوليو بعد اصفرار وذبول الأوراق وتحفظ في صناديق غير عميقة في محل رطب حتي تجف تماماً

ومادامت أبصال الليليوم Lilium نامية نمواً حسنا لاتحتاج الى نقل وعلى العموم

مثل هذه الابصال يجب تركها بدون نقل حتي تظهر عليها علامات توجب نقلها

كيفية الزراعة : -

يجب أن لايخلط السماد بالأرض بأي حال من الاحوال لأنه يحرق البصل بل يجب دفنه على بعد ٣٠ سم . كطبقة سمكها من ٥ — ١٠ سم . والأبصال التي مثل الياسنت والتيوليب والنرجس يوصى بزراعتها على عمق ٥ — ١٠ سم . من سطح الأرض وعلى بعد ١٥ سم . من بعضها أما الصغيرة مثل الكروكس فلا تزرع على عمق أكثر من ٥—٨ سم . و ١٥ سم . من بعضها ويجب أن يستعمل وتد غير مدبب الطرف في عمل الحفر حتي تركز قاعدة البصلة على الأرض ولا يحسن استعمال الوتد ذي الطرف المدبب لئلا يبقى فراغ مثلث الشكل تحت قاعدة البصلة يكون سبباً في تجمع الماء فيتعفن البصل ويحسن استعمال الفأس في زراعة الأبصال الكبيرة أما الصغيرة فتعرس باليد ويحسن قبل وضع البصلة في محلها وضع طبقة من الرمل بسمك ٥ سم . لترتكز عليها قاعدة البصلة ولتفصلها عن السماد لئلا يحرقها ثم يردم عليها ويغطي السطح بطبقةمن بقايا النباتات المتعفنة حتي تبقى الأرض نظيفة ولتحمي البصل الذي يزرع فى الشتاء من الصقيع وترفع هذه الطبقة في الربيع عند ماينمو البصل



شكل (١٩٩) كيفية زراعه بصل الليليوم

ملحوظة : في الأصبص العليا البصلة مزروعة حسب الأصول

استنبات الابصال فى الماء

طريقة يمكن الاستعاضة بها عن زراعتها في الارض ومن المعلوم أن بالبصلة غذاء مخزونا في قواعد حراشيفها يكفي لانباتها وتكوين الأزهار وعليه فيمكن الاستمتاع بزراعة الأبصال في الحجر في زهريات بها ماء خالص حتي تزهر وبعدها اذا تركت على هذه الحال تفنى بعد موسم الأزهار لعدم قدرتها علي خزن غذاء بدل الفاقد لأنها منزرعة في ماء خالص لايعوضها الا الماء المتبخر فاذا انتشلت وزرعت فى تربة عقب انتهاء الأزهار أمكنها أن تخزن ماتكتسبه من الأرض ومن الجو بعد تحويله الي حالة صالحة للخزن في الأوراق ويعمد أغلب الهواة لزراعة الابصال فى

زهريات لتوضع د خل الحجر والصالات فيطير شذاها في المكان الموجودة به ويجب تزويد الماء كلما نقص من جراء التبخير بحيث لايصل الي قاعدة البصلة مع وضع كمية من الفحم البلدى في قاع الزهرية لتمتص التعفن وتلتف حولها الجذور لتستفيد من المادة العضوية

استنبات الابصال فى الياف الطحلب Moss fibre

تتركب خلطة الطحلب من جزئين من الياف الطحلب وجزء من مسحوق المحار وجزء من مسحوق الفحم البلدى ويجب ترطيب المخلوط قبل وضعه في البراميل او الاصص ويجب ملاحظة ترطيبه دائما لانها لو جفت مرة لاتعود قابليتها لامتصاص الماء ويلزم ان يوضع فى اسفل البرميل طبقة من الفحم بعمق ٣ س . م ثم طبقة من الطحلب بسمك ٣ س . م . مع كبسها جيداً ثم تثبت قواعد الابصال عليها متباعدة ٢ س . م . عن بعضها مع ملء مابينها بالطحلب مع ضغطه وتغطيتها به الي حافة البرميل وكبسه وتحفظ البراميل او الاصص لمدة شهرين في مكان مظلم بارد جاف في خلالها تنبت جذورها تماما وبعدها تنقل الى الضوء تدريجيا حتي تكتسب اوراقها اللون الأخضر ثم تعرض للضوء مباشرة

زراعة الابصال داخل الصوب الزجاجية الحارة .

تزرع الابصال والدرنات التي تحتاج الي درجة حرارة متوسطة بالصوب الحارة باستمرار حتي تنمو النمو الكافي وتضبط درجة الحرارة نهاراً علي ٦٥ — ٧٠ ف شتاء و٧٠ — ٧٥ ف . في الربيع و٧٥ — ٨٠ فى الصيف والآتى اشهر النباتات التي تزرع داخل الصوب الحارة

كالاديم Caladium من فصيلة Araceae

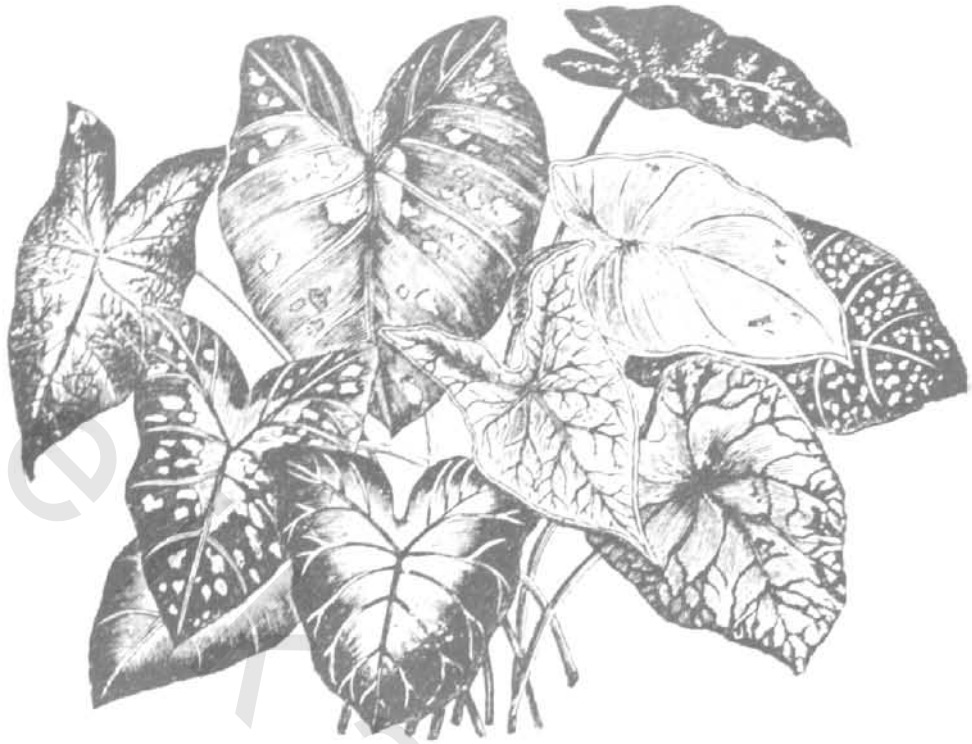
من نباتات الزينة الورقية سبق شرحه وهو من نباتات المنطقة الحارة بامريكا ويحتاج الي درجة حرارة عالية وجو مشبع بالرطوبة لينمو تماما ومدة نموه في الربيع والصيف وتبتدىء اوراقه فى الذبول فى الخريف حتي اذا ما أتي عليه الشتاء تجرد عن الاوراق وصار فى حالة سكون الي الربيع التالي حيث تنقل الدرنة الي اصيص اخرى خلطتها مكونة من ٢ (بالكيل) طمي وجزء من كل من تراب الاوراق والرمل

ثم تدفن القصرية فى بقايا الياف جوزةالكا كاو Cocoanut الي حافتها مع وضعها في صندوق زجاجى حرارته من ٧٠ — ٨٠ ف. ولاتروى بل رش خفيفاً برشاش ثلاث مرات في اليوم حتي يبتدىء النموفتروى مع زيادة الكمية كلما نما فاذا ملأت جذور النبات الاصيص ينقل الي اخري اكبر منها وهكذا مع ريه بغزارة وحفظ درجة حرارته منتظمة على ٧٠ — ٨٠ ف . مع حفظه في الظل وتسميد النباتات الكبيرة بسماد سائل خفيف واذا ازهر تجب ازالة النورة وعند حلول الخريف تبتدىء الاوراق فى الاصفرار والذبول فيجب منع الرى بتاتاً حتي تجف تربتها وتحفظ الاصص داخل الصوبة موضوعة على جانبها ويتكاثر بتقسيم الدرنات الي اجزاء بها عيون في فبراير واشهر انواعه Caladium bicolor واوراقه خضراء معرقة بالحمرة مبرقشة و C. bicolor chantinii واوراقه خضراء معرقة بالحمرة والبياض و كالاديم اسكيولنتم Caladium esculentum و اوراقه خضراء كما في شكل ٢٠٠

Caladium esculentum

ARIUM esculentum (*Colocasia antiquorum*)

كالاديم اسكيولنتم



شكل ٢٠١ — كلاديم أنواع

كولوكازيا Colocasia Sp. من فصيلة Araceae

نبات معمر أوراقه قلبية مجنية بسيطة ملونة أحيانا ويزرع لجمال أوراقه الخضراء ولكورماته التي تؤكل ويدخل تحت القلقاس **Caladium esculentum**

ونبات القلقاس هو نبات نصف مائى ينمو في الأراضى الرطبة ومن أنواعه C. esculentum ومنه ينتج محصول القلقاس و C. multiflora أى عديد الاوراق مثل شكل ٢٠٢ ويتكاثر بالكورمات في مارس و ابريل

شكل ٢٠٢ ـ كولوكازيا ملتيفوليا

جسنيريا Gesneria من فصيلة Gesneriaceae

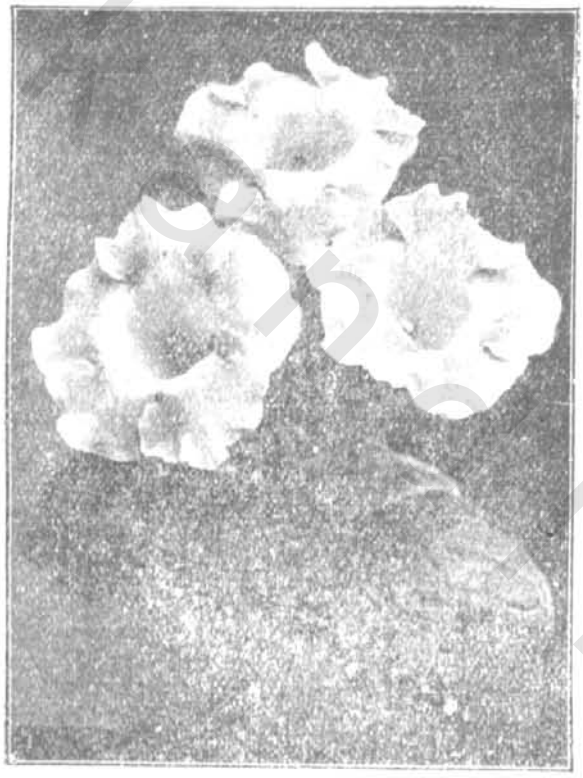
من نباتات المنطقة الحارة موطنها جنوب امريكا وتعلو الي نصف متر وتعطى ازهارا انبوبية لماعة ذات الوان مختلفة في جميع فصول السنة بحسب زراعتها وكثير من انواعها اوراقه قطيفية جميلة المنظر وتنجح زراعتها في صوبة حارة عادية وبزراعتها على عروات يمكن الحصول على ازهارها باستمرار فالدرنات التي تزرع في مارس تزهر في يونيه والتي تزرع فى مايو تزهر في سبتمبر والتي تزرع في يونيه تزهر في الشتاء ويجب تحضير خلطتها من جزئين من تراب النباتات وجزء طمى وجزء من تراب الورق وجزء سماد بلدى قديم ويضاف الرمل لى الخلطة بقدر الامكان وتدفن الدرنة على عمق سنتيمتر واحد من السطح علي درجة حرارة ٦٥ ف. مع الاحتراس في ريها بقلة حتي تبتدىء في النمو وبعدها تروي رياغزيرا وعند ابتداء الازهار تسمد بسماد خفيف سائل على فترات مع حفظها فى الظل وبعد فوات زمن الازهار يمنع عنها الرى وعند ذبول الاوراق تحفظ الدرنات جافة بدون استخراجها وتحفظ الاصص مائلة على جوانبها في الصوبة

وتتكاثر بالدرنات في اى وقت ويمكن تكاثرها بالبذور او العقل في مارس وابريل

جلوكسينيه Gloxinia من فصيلة Gesneriaceae

اسمها الحقيقى Sinningia واصلها من البرازيل ويمكن تربيتها في الصوب الاعتيادية ولكنها لاتنجح نجاحها في الصوب الحارة التي تحفظ فيها حتي تزهر وبعدها يمكن نقلها الي محل ابرد واوراقها سميكة لحمية مجتمعة عند قاعدتها في شكل صحبة يخرج من وسطها شمراخ ازهاره انبوبية كبيرة ملونة او مبقعة ببقع تجعلها تفوق في منظرها ما عداها وهي تعيش في حرارة ٧٠ ف. وتتكاثر بالورق كما تتكاثر بالدرنات وايضا بالبذور فى الربيع فى المواجير المحتوية على خلطة من الرمل ورماد ورق النبات وتبذر عليها البذرة بدون تغطية ويضغط سطحها ويوضع عليها لوح من الزجاج مغطى بورقة لمنع الضوء وتروى بطريق الرشح قبل بذر البذور وتحفظ فى درجة حرارة من ٦٥ـ٧٠ ف . وعندما تتكون ورقتان او ثلاث للنبات تفرد مبتاعدة عن

بعضها بمقدار ٣ سم . وبعدها تنقل الى اصص بالتدريج حتي نمرة ٢٠ لتزهر فيها بعد ٦ — ٨ شهور في تربة مخلوطة بأجزاء متساوية من الرمل والطمى والطحلب ورماد النباتات وسماد بلدى قديم وتحفظ في الظل وعند بدء الأزهار تروى بسماد سائل خفيف وعند جفاف الأوراق تقلع الدرنات وتحفظ في رمل في الصوبة الحارة حتي الربيع فتزرع بدفن نصفها أو ثلثيها في ورق النبات المتعفن والياف الكاكاو فى صناديق غير عميقة مع تنديتها بالماء حتي تظهر الأفرع نامية بطول ٥ سم . وعندها تشتل في اصص نمرة ١٠ فاصص نمرة ١٥ فنمرة ٢٠ للحصول على نباتات قوية شكل ٢٠٣



شكل ٢٠٣ — هلوكسينيا

وتوجد بعض نباتات لاتزيد درجة حرارتها عن ٦٠ ف. في المتوسط أشهرها الآتي :

(١) بيجونيا وقد سبق الكلام عليها (٢) كرينم Crinum (٣) جلاديولس (٤) زنبق (بوليانسز تيوبروز Polianthus tuberose)

وتوجد بعض نباتات لاتعيش في اكثر من ٤٥ — ٥٠ ف. مثل سيكلامن

Cyclamen وفريزيا Freesia

وتوجد بعض نباتات تعيش أيضاً في درجة اعتيادية مثل (١) امريللس بللادونا Amaryllis belladonna (٢) انيمون Anemone (٣) كروكس Crocus (٤) سيكلامن Cyclamen (٥) جلاديولس Gladiolus (٦) ياسنت Hyacinth (٧) سوسن Iris (٨) نرجس Narcissus (٩) بانكراتيم Pencratium ذو الزهر الأبيض

زراعة الأبصال فى غير أوانها

يمكن ذلك بقهرها على النمو في صوبة حارة في غير أوانها والأبصال التي تنجح بهذه الطريقة هي النرجس Narcissus والتيوليب Tulipa والياسنت الرومانى Hyacinth والفريزيا

ملاحظة — أغلب ماذكر من الأبصال في هذا الموضوع يمكن زراعته بنجاح في جو مصر الخالص بدون احتياج الى صوب حارة ماعدا القليل وعليه تقسم الى أبصال شتوية واخرى صيفية (يراجع الجدول المقابل لهذه الصحيفة)

تكاثر الأبصال على العموم : —

تتكاثر غالبا من الخلفة أو الحراشيف أو البذور أو الأوراق أو بتقسيم السوق أو بالبصيلات واسهلها الخلفة للحصول على ازهار بسرعة ويكون عمر الخلفة سنتين اما التي تتكاثر بأى طريقة من السابق ذكرها ماعدا الخلفة خصوصاً مايتكاثر بالبذور فهذه تبقي بدون ازهار لمدة لاتقل عن أربع سنوات

التكاثر بالبذرة — لاتنتج كل الأبصال بذوراً والبذرة أصل التكاثر وبواسطتها نحصل على أنواع جديدة ويجب جمع البذرة متي نضجت وزرعها مباشرة ويجب جمع البذور متي ابتدأت الثمرة في الاصفرار وقاربت على الانفتاح وبعدها توضع في مكان حار حتي يكمل نضجها ومن الأنواع التي تنتج بذوراً فريزيا Freesia وسيكلامن Cyclamen ورانكيولس وانيمون وعلى كل حال يجب زرع البذرة في تربة مكونة من اجزاء متساوية من الطمى ورمادالنباتات والرمل في مواجير التربية . ويوضع الخاص منها بنباتات المنطقة الحارة

في جو حرارته ٧٠ — ٨٠° ف . و الخاص بنباتات المنطقة المعتدلة في حرارة من ٥٠ — ٦٠° ف . و الخاص بنباتات صوب المنطقة الباردة في حرارة ٥٠° ف . وبذور نباتات المنطقة الباردة التي تنمو في العراء توضع فى الصوب العادية وبعض البذور تأخذ شهراً أو شهرين لتنبت وبعضها يلزمها ستة أشهر وبعضها سنة وعليه يجب علي من يربي الأبصال من البذور أن يتحلى بالأناة والصبر . وعند مايمكن نقل النباتات تفرد اما في اصص صغيرة منفردة أو في صناديق علي بعد ٢ — ٣ سم . من بعضها وتبقي علي هذه الحال مدة سنة وما ينمو منها في الصوب الحارة ينقل بعد هذه المدة الي اصص أكبر وبعد سنة أخري تعامل معاملة الأبصال الكبيرة وبعضها قد يزهر في ثالث أو رابع سنة وبعضها لايزهر الا في سادس الي سابع سنة مثل الليليوم

التكاثر بالخلفة : هى أسهل طريقة للتكاثر ويجب عند اقتلاع الأبصال أن يفرز كل من الصغير والمتوسط والكبير الحجم على حدة وفي الوقت المناسب تزرع بنفس الطريقة لتزهر مع بعضها

التكاثر بالبلابل Bulbils أو البصيلات — توجد فى حاصلات مخصوصة بلابل فى آباط الأوراق اذا أخذت وزرعت نمت مثال ذلك ليليوم بلبيفلورم وليليوم تجرينم والبلابل عبارة عن نبت صغير تكون على الساق من بذرة أو من زر جانبي أو طرفى اذا ماأخذ وزرع في الأرض نما مثل بلابل السيسال Agava وأيضاً تتكون بلابل على نبات Hemerocallis وكذلك تنتج درنات علي ساق Boussingaultia basselloides تشبه درناتها الجذرية فاذا أخذت وعوملت نفس المعاملة انتجت نباتات

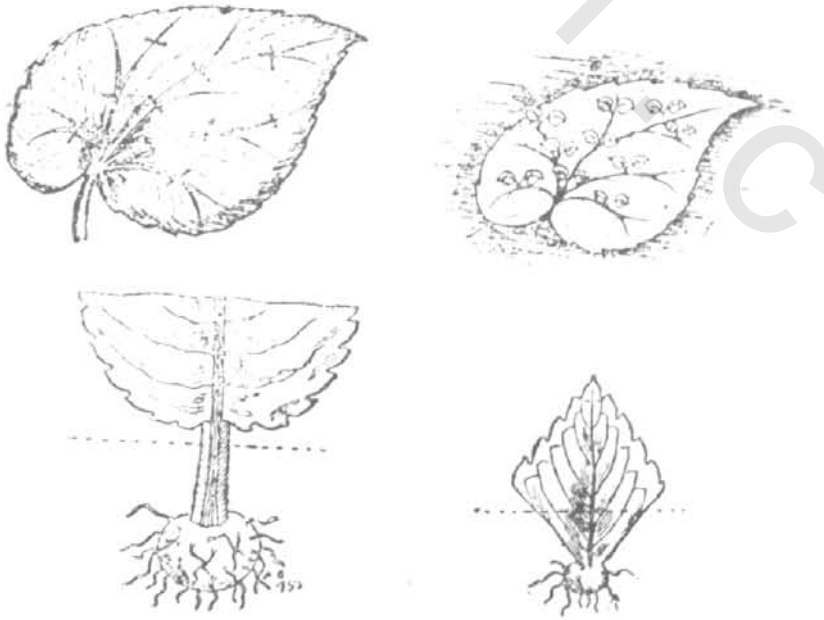
التكاثر بالحراشيف : يتكاثر الليليوم أيضاً من الحراشيف وذلك بنزع الحراشيف الكبيرة اللحمية وغرسها الي نصفها في صندوق به تربة رملية خفيفة لمدة أسبوعين أو ثلاثة وبعدها تنقل الى صوبة دافئة حيث تتكون على قاعدتها بلابل حتي اذا نمت وصارت بصيلات تمكن زراعتها في الخارج

التكاثر بواسطة الأوراق :-

الجلاديول وما يماثله مثل كالاديم وبيجونيا الدرنية يمكن تكاثرها في الوقت المناسب بتقسيم الكورمات الى أجزاء بها تقطوع ازرار مع ملاحظة طلاء القطع بالجير المطفي أو بالكبريت ليوقف النزيف من الأنسجة

التكاثر بواسطة الاوارق

أحسن الامثلة للتكاثر بالاوراق البيجونيا وذلك بانتخاب اكبر الاوراق اللحمية وخدش عروقها الكبيرة في محل اتصالها بالعرق الوسطى بمبراة وفي الوقت نفسه تحضر اصص ممتلئة بخلطة من أجزاء متساوية من رماد النباتات والرمل والطمى مع تغطية سطح الخلطة بطبقة خفيفة من الرمل ثم تثبت الورقة على سطح القصرية بحيث يكون سطحها العلوى الي أعلى مع وضع ثقل كحصاة علي سطحها الاعلى لتثبيتها وحفظها في محل دافيء مع بقاء التربة رطبة بانتظام وبعد مضى شهر على الاقل تتكون درنات عند محل الخدش علي العرق وبعدها يتكون على الدرنة زر ينمو ويكون أوراقاً وعندها تفصل الدرنات لتزرع في اصص أخرى ويمكن اتباع طريقة أخرى للتكاثر بالورقة وهى أن يقطع نصف صفيحة الورقة من أعلى ثم يغرس عنق الورقة مع جزء من قاعدة الصفيحة وبعد مده تتكون عليها درنات تنمو منها نباتات صغيرة كما في شكل نمرة (٢٠٤)



شكل ٢٠٤ — التكاثر بواسطة أوراق البيجونيا

(جدول بأشهر النباتات البصلية والكورمية والدرنية)

الاسم	ميعاد الزراعة	درنة او بصلة أو كورمة	العمق	المسافة بين النباتات	الارض الموافقة	الارتفاع	ميعاد الأزهار	اللون	الموقع
أنيمون كورونارية	اكتوبر ونوفمبر	كورمة	٥ سم.	١٥ سم.	الخفيفة الغنية	٣٠ سم.	مارس	مختلفة	ظل خفيف
« رانكيولويدز	«	«	٥ «	١٥ «	«	«	«	قرمزية	«
بوسنجلتيا باسيلويدز (*) ...	مارس	درنة	١٠ «	٣٠٠ سم.	رملية	٣ ـ ١٠ متر	سبتمبر	بيضاء أو سوداء	مشمس
سيكلامن أفريكانام (العرطنيثا)	اغسطس	«	٥ «	١٥ سم.	عادية	٢٠ سم	مارس	أزرق	ظل خفيف
« البم	«	«	٥ «	١٥ «	«	٣٠ «	«	أزرق وأبيض	«
« روزيم	«	«	٥ «	١٥ «	«	٣٠ «	«	وردي	«
« روبرم	«	«	٥ «	١٥ «	«	٣٠ «	«	احمر	«
رنكيولس اشياتيكا	اكتوبر ونوفمبر	كورمة	١٠ «	١٥ «	«	٣٠ «	«	مختلف	ظل خفيف
تروباولم تيوبروزم ...	مارس	درنة	١٠ «	١٠٠٠ متر	رملية	١ متر فأكثر	أغسطس	أصفر وأحمر	مشمس
أمرلس بلادونا	سبتمبر	بصلة	١٥ «	٥٠ سم.	عادية	نصف متر	مارس	وردي	«
« « پرپوريا ...	«	«	١٥ «	٥٠ «	«	«	«	أحمر قاني	«
« « مكسيما	«	«	١٥ «	٥٠ «	«	«	«	«	«
كرينم كابنسز (*)	مارس	«	١٥ «	٥٠ «	«	٥٠ «	توليه	وردي	«
« البم (*)	«	«	١٥ «	٥٠ «	«	«	«	ابيض	«
كروكس بايفلورس (الزعفران) ...	من اغسطس الى نوفمبر	كورمة	٥ «	١٠ «	«	١٥ سم	من سبتمبر الى مارس	وردي	«
« بلسلا	«	«	٥ «	١٠ «	«	١٥ «	«	ازرق	«
جلاديولس الاتس	«	«	١٠ «	٢٠ «	عادية	١٥ «	«	احمر	«
« كومنس	«	«	١٠ «	٢٠ «	«	١٥ «	«	ابيض واحمر وردي	«
هيانثس البس	سبتمبر واكتوبر	«	١٠ «	٢٠ «	«	١٥ «	فبراير ومارس	ابيض	«
« اورينتال	«	«	٩٠ «	٣٠ «	«	١٥ «	«	مختلف	«
« رومانس	«	«	١٠ «	٢ «	«	١٥ «	«	ازرق	«
اغسطس الى سبتمبر	اغسطس الى سبتمبر	كورمة	١٠ «	٣٠ «	«	٣٠ «	مارس	ابيض	«
السوسن (*)	مارس	«	١٠ «	٣٠ «	«	٥٠ سم	اغسطس	«	«
ليليوم اوراتم	«	«	١٠ «	٢٠ «	«	١,٥٠ «	«	احمر وابيض	«
« براونياى	«	«	١٠ «	٣٠ «	«	١,٥٠ «	«	«	«
« تجرينم	اكتوبر	بصلة	١٥ «	١٠ «	«	٣٠ سم	يناير وفبراير	أبيض	«
نرجس الشاعر (البلدي)	«	«	١٥ «	١٠ «	«	٣٠ «	«	أصفر	«
« كاذب	«	كورمة	١٥ «	٢٠ «	«	٦٠ «	توليه وتوليه	أبيض	«
بانكراتيم (*)	مارس	«	١٠ «	٢٠ «	«	٣٥ ـ ٥٠ سم	اغسطس وسبتمبر	«	«
الزبق	ابريل	«	١٠ «	١٠ «	«	٦٠ سم	أغسطس	برتقالي	«
تيوليب	نوفمبر لغاية ابريل	كورمة	١٥ «	١٥ «	«	٣٠ «	مارس وابريل	الوان	«
كلبيا (*)	يناير	«	١٥ «	٥٠ «	«	٥٠ «	اكتوبر ونوفمبر	برتقالي	ظل خفيف
فريزيا	سبتمبر واكتوبر	«	٥ «	٥ «	«	٢٠ «	فبراير ومارس	أحمر ومصفر	مشمس
ايكس	مارس	بصلة	١٠ «	٢٥ «	«	٥٠ «	توليه واغسطس	أبيض مصفر	«
هيمروكالس (*)	«	كورمة	١٥ «	٥٠ «	«	٥٠ «	اغسطس وسبتمبر	أصفر	مشمس

(*) هذه النباتات معمرة وتستمر زاهرة

Osel-kandil.com

اشهر انواع الابصال

التى تزرع في مصر بنجاح

– زنبق — (بوليانسز تيوبروز) Polianthus tuberose من الزنبقيه Liliaceae

ف باسم زنبق خزامى ويعرفه الفنيون باسم تيوبروز . له شهرة عظيمة تجار الازهار حيث تباع النورة الواحدة بثمن يتراوح بين ١٠ مليمات الى ـ أحته الزكية التي تعطر جو المكان الذي توجد فيه ولأن نورته تمكث لة تتراوح بين ٥ ـ ١٠ ايام بدون ذبول بعد قطفها ووضعها في الزهريات لماء يوميا خصوصاً وان أزهاره تتفتح الواحدة تلو الاخرى وهي متطوقة في الزهريات وهي ميزة قل ان توجد في الأزهار الاخرى. والزنبق نبات ـ ابصاله (كورماته) تزرع صيفاً وأوراقه بسيطة مطاولة تفترش الارض ـ الشمراخ الزهري من الوسط بطول ٥٠ ـ ٨٠ سم . ونورته بسيطة هاره بيضاء ناصعة سميكة جالسة طولها من ٣ ـ ٦ سم . يعجب بها آها ويجود الزنبق في الأرض الرمادية والصفراء الخفيفة مع تسميده .أً بدفنها تحت الكورمات بحيث لاتلامسها بل تفصلها عنها طبقة لرمل ويجب فرز الكورمات بحيث يزرع كل حجم على حدة حيث كورمات الصغيرة الا في السنة التالية ويبتدىء الازهار في أغسطس نوفمبر وقد يطول الى يناير حسب زراعة العرو والعادة ان تقلع الزنبق بعد انتهاء ازهاره في يناير وجفاف عرشه في مارس وقد تترك بدون تقليع حتي يجف عرشها

ر بالكورمات التي تزرع في العراء على عرو من ابريل ومايو لغاية لصوب الزجاجية الحارة فى ديسمبر ويناير وذلك بقبرها على العمق

شكل ٢٠٦ — زهرة زنبق

شكل ٢٠٥ — نبات زنبق مزهر

٢ — فريزيا Freesia من فصيلة Iridaceae

تعد الفريزيا من الازهار الشتوية التي تزهر من يناير الى ابريل وهي نبات عشبي لايعلو اكثر من ٣٠ س . م . يصلح لزراعته بالاحواض الوسطية واوراقه مطاولة سيفية غمدية لونها ازرق خشنة الملمس ينتهي زرها الطرفي بنورة محدودة تحمل ازهارا بيضاء أو صفراء أو بنفسجية لها رائحة زكية تتضوع عن بعد وهي أسهل أنواع الابصال بالنسبة للزراعة

وتتكاثر بالبذور في مواجير التربية وذلك في سبتمبر ولا تزهر بل تكون كورمات صغيرة تحفظ في تربتها مدة الصيف على حالة سكون أو تقلع وتجفف وتحفظ في مخزن رطب حتي اذا مازرعت مثل هذه الكورمات في سبتمبر التالى نمت وازهرت وبعد ذلك تبتدىء أوراقها في الاصفرار فيمنع عنها الماء وتجفف الكورمات وتحفظ لزراعتها في الميعاد المناسب وفي بعض الاحيان لاتنبت بعض كورمات الفريزيا اذا زرعت بل تبقي في حالة سكون حتي السنة التالية شكل ٢٠٧

شكل ٢٠٧ – فريزيا

٣ – ياسنت Hyacinth من الفصيلة الزنبقية Liliaceae

من افخر الابصال ذات الرائحة الزكية ويعتنى به خاصة لجمال نوراته العنقودية المكبوسة على شكل اسطوانة طولها ٣٠ س . م . تقريباً وألوان أزهاره مختلفة منها الابيض الناصع والازرق الغامق والاحمر القاني وهي اما مفردة او مطبقة ولتربيته طريقة خاصة وعلى هواة زراعته ان يتحلوا بصفة الصبر والأناة ليحصلوا على ازهار فاخرة ولابد للمربي ان يستحضر ابصاله سنوياً من هولاندا لانها تنحط اذا تكررت زراعتها بمصر لارتفاع درجة الحرارة ولا تعطى الا ازهارا قليلة ليس لها قيمة ما أو لا تزهر بالمرة لانه يحتاج لطقس بارد رطب ويجب تحضير تربته وخدمتها جيداً حيث لايجود الا في الاراضى الرملية أو الصفراء الخفيفة فى سبتمبر وتعمل حفر في التربة بعمق ٥٠ س . م . توضع في قاعها طبقة من السبلة القديمة بسمك ٣٥ س . م . ثم يردم عليها بطبقة من الرمل بسمك ١٠ س . م . ثم تثبت البصلة فوق طبقة الرمل ويردم عليها بالرمل وتروى وتغطى باصيص مقلوبة لتمنع عنها الضوء حتي تنمو ويكون طول الاوراق من ٥ – ١٠ س . م . فوق سطح الارض وبعدها يزال عنها الغطاء أى بعد اربعة أشهر من زراعتها تقريباً وذلك في أواخر ديسمبر أو أوائل يناير ومن أنواعه H. Mr. Balfore وبصلته حمراء

وازهاره بنبي و H. king of the blue وبصلته حمراء وازهاره زرقاء و H. blanche la grandesse ولون البصلة أبيض وازهاره بيضاء

ويتكاثر بالبصل المستورد من هولاندا سنويا ويزرع على عرو من سبتمبر لغاية ديسمبر شكل

رقم ٢٠٨ — طبيعة

— ٥ — هديكيوم كورونايم Hedychium coronarium من فصيلة Zingiberaceae

من النباتات التي تزهر صيفاً ولازهاره رائحة لطيفة سبق شرحه فى موضوع النباتات المزهرة المعمرة ويتكاثر بالريزومات في مارس

٥ — امريللس Amaryllis Sp. من فصيلة Amaryllidaceae

من أهم أنواع الأبصال الشتوية وذلك لجمال وكبر ازهاره البوقية التي تظهر فى الربيع ذات الوان مختلفة منها الأحمر والاصفر البرتقالى وطول الزهرة عشرة سم . وقطرها ١٠ سم . كبيرة محمولة على شكل نورة انتهائية محدودة ذات شمراخ يبلغ طوله ٣٠ سم . تصلح للقطف للزهريات والأمريللس أغلبه معمر وأبصاله كبيرة صفراء اللون مكبوسة مستديرة ذات عنق طويل وتزرع بدفنها في الأرض

بحيث يبقي عنقها ظاهراً
ولا تجود الا فى تربة
رمليـة مسمدة تسميداً
جيداً ويحسن عند انتهاء
الأزهار تعطيشها الي
وقت الزراعة في سبتمبر
وا كتوبر ومن انواعه
A. belladonna
purpuria
A, b. purpurea
me]or

شكل ٢٠٩ — اميريلس

ويتكاثر بالأبصال فى سبتمبر وا كتوبر

٦ ـ ليليوم Lilium Sp.

من فصيلة Liliaceae

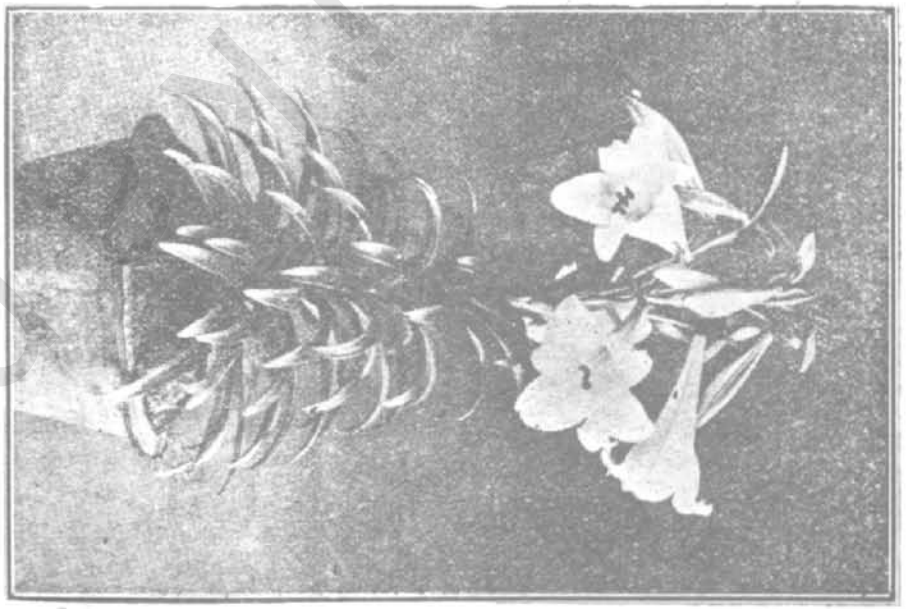
من الابصال الصيفية وهو مشهور لجمال ازهاره التي تظهر في يوليو واغسطس ومنه L.tigrinum ، L. auratum وليليوم لونجيفوليم جيجانتيم *L. longiflorum iganteum* وابصال الليليم وهى جافة تشبه

شكل ٢١١ — ليليم اوراتم

نورة الخرشوف قبل تفتحها أو رأس الثوم مكونة من جملة فصوص كما في الشكل نمرة ١٩٧

ويتكاثر بالأبصال في فبراير ومارس في خلطة من تراب ابو فروة والرمل والطمى والسبلة اجزاء متساوية شكل ٢١٢ وتصلح زراعته في الجبلايات والأراضى الرملية

obeikandl.com



شکل ۲۱۰ ـ لیلیوم لونجیفلورم جیجانتیم

شکل ۲۱۲ ـ لیلیم تیجرنیم

شكل ٢١٤ - ليليوم كانديدم

٧ - كرينم Crinum من فصيلة Amaryllidaceae

من الأبصال المستديمة الخضرة ويتكاثر بالخلفة التي تنتج بجانبه في مارس وازهاره كبيرة برتقالية محمولة عل شمراخ طويل تصلح للقطف والنورة محدودة عليها ستة زهرات تظهر في الربيع والصيف ولا تنقل أبصاله الا كل أربع سنوات مرة وعند زراعتها تدفن لنصفها في الأرض فقط ويجب زراعة النبات في معرض مشمس ويحتاج لكثرة الماء في مدة الصيف ويمنع عنه في أواخر الخريف حتي مارس شكل ٢١٤

٨ ـ جلاديولس Gladiolus من فصيلة Iridaceae

من النباتات الصيفية وأوراقه بسيطة مطاولة غمدية سيفية متبادلة ويظهر من وسطه شمراخ طويل يحمل ازهارا جميلة مختلفة الألوان والأبيض منه مبكر ويسمى G. spectabilis ويحتاج لكثرة الرى في الصيف وتظهر نوراته في يوليه واغسطس ويمنع عنه في الخريف والشتاء وتدفن الكورمات على بعد ٢ س . م . من سطح الارض ويتكاثر بالكورمات في مارس وابريل

٩ ـ ايرس (السوسن) Iris من فصيلة Iridaceae

من النباتات المستديمة الخضرة خصوصاً ذو الأزهار البيضاء وأوراقه سيفية وازهاره جميلة جداً كبيرة منها الأبيض والبني والأزرق ولكن الأبيض هو اكثرها انتشار ويسمى I. germanica ويزهر في مارس وابريل ولا يقلع الا كل أربع سنوات مرة في سبتمبر حيث يزرع مباشرة ويتكاثر بتقسيم الكورمات في سبتمبر وا كتوبر شكل ٢١٥

شكل ٢١٥ - ايرس جرمانيكا

شكل ٢١٦ - ايرس انواع

١٠ - النرجس Narcissus من فصيلة Amaryllidaceae

من الأبصال الزهرية الجميلة وهو نبات عشبي حولى شتوى وانواعه :—

obeikandl.com

(ا) النرجس الكاذب ويعرف باسم Daffodils شكل ٢١٧

شكل ٢١٧ـ نرجس دافودلز

ويشمل الأنواع الافرنكية مثل نرجس مستر بلفور وامبراطور وامبراطورة الخ . وأزهاره كبيرة ذات أنبوبة أما أن تكون بلون المحيط أو مخالفة له فى اللون والأزهار اما صفراء أو بيضاء أو محيطها أبيض والأنبوبة صفراء أو المحيط أصفر والأنبوبة بيضاء اللون وكلها عديمة الرائحة تزرع لمنظرها وكبر أزهارها ولا يحمل الحامل الزهري الا زهرة واحده فقط

(ب) النرجس البلدى ويعرف « بنرجس الشاعر » وأزهاره اما مفردة أو مطبقة لها رائحة زكية والنورة محدودة مكونة من ثلاث الى ست أزهار محاطة بحرشفة شفافة قبل تفتحها

ويتكاثر النرجس على العموم بالأبصال بعد أن يمضى وقت الاستراحة من

يونيو الي سبتمبر حيث تبدأ زراعته فى سبتمبر على عروات وقد يتكاثر بالبذور التي تزرع وقت نضجها مباشرة والنباتات الناتجة من البذرة لاتزهر الا فى ثالث سنة وتظهر أزهار النرجس من ديسمبر لغاية فبراير بحسب التبكير والتأخير فى زراعتها

التربة : يحتاج النرجس الي تربة خفيفة ناعمة مفككة مع تسميدها بالسبلة المتعفنة واضافة طبقة خفيفة من الرمل وخلطها جيدا واذا اريد الحصول علي أزهار مبكرة من النرجس وجب زرع أبصاله بعد جفاف أوراقها واقتلاعها مباشرة واذا أريد الحصول علي أزهار طول الربيع تزرع تدريجيا على عروات لغاية أواخر ديسمبر أو يناير والعمق الذى تزرع عليه البصلة يتوقف على حجمها ومعظم الانواع تدفن على بعد ٢ — ٣ سم . تقريبا وتقلع الأبصال بجزء من التربة بعد انتهاء ازهارها واصفرار الأوراق وذبولها وذلك فى مايو ويونيه ثم تغسل ليوضع كل حجم على حدة (عملية التدريج) وينفصل البصل المجروح والتالف وتحفظ لغاية جفاف الأوراق تماماً في مكان طاق الهواء قليل (مخزن) لغاية أول سبتمبر فتزرع وهكذا وفي بعض الأحيان تمكث النرجس في الأرض لمدة سنتين أو ثلاث فيزهر مبكراً فى أواخر اكتوبر ونوفمبر ألا أن أزهاره تقل فى الحجم كلما طال مكثه بالأرض بدون اقتلاع وتزهر الأبصال الكبيرة الحجم في نفس السنة أما الصغيرة فلا تزرع الا في ثانى سنة بعد ما يكبر حجمها

الرى :— يروى كل اسبوع مع ملاحظة احتياج التربة للماء بحسب طبيعتها

ملاحظة :— الأبصال السابق ذكرها هي أهم وأشهر ما يزرع بمصر بنجاح والآتى يأتى بعدها في الأهمية

١٢ — كليفيا مينياتا Clivia miniata من فصيلة Amaryllidaceae

من الأبصال المستديمة الخضرة تظهر أزهارها في نوفمبر وديسمبر وتعيش في الصوبة الاعتيادية التعريشة وأوراقها مطاولة متبادلة متتالية وتتكاثر بالسوق الكورمية في فبراير ومارس شكل ٢١٨ يوافقها أن لاتنقل لمدة ثلاث أو أربع سنوات أو أكثر الا اذا اريد الاكثار منها فيجب بعد تفريدها فى الاصص أن ترص بجانب بعضها فى الظل مع مولاتها بالرى

شكل ٢١٨ — كاليفيا

١٣ — بنكراتيم Pancratium من فصيلة Amaryllidaceae

نبات عشبي كورمي نصف مائي مستديم الخضرة يزهر في يوليه وأغسطس أزهارا بيضاء ناصعة كبيرة على شكل أنبوبة محلاة ببتلات بيضاء من خارجها ومحمولة علي شمراخ وسطى بشكل نورة محدودة وأوراقه تشبه ورق الكرات ويزرع على حواف الجداول ويتكاثر بالكورمات أو بالبذور السوداء اللامعة التى تشبه قطع الرب سوس فى مارس

١٤ — ترايتونيا Tritonia من فصيلة Amaryllidaceae

من الأبصال المستديمة الخضرة ويمنع عنه الرى شتاء ويروى صيفا ويزهر في أغسطس وسبتمبر ويشبه ورقه ورق الكرات المصرى وينمو في العراء ويتكاثر بالكورمات في مارس

شكل ٢١٩ — هيروكالس

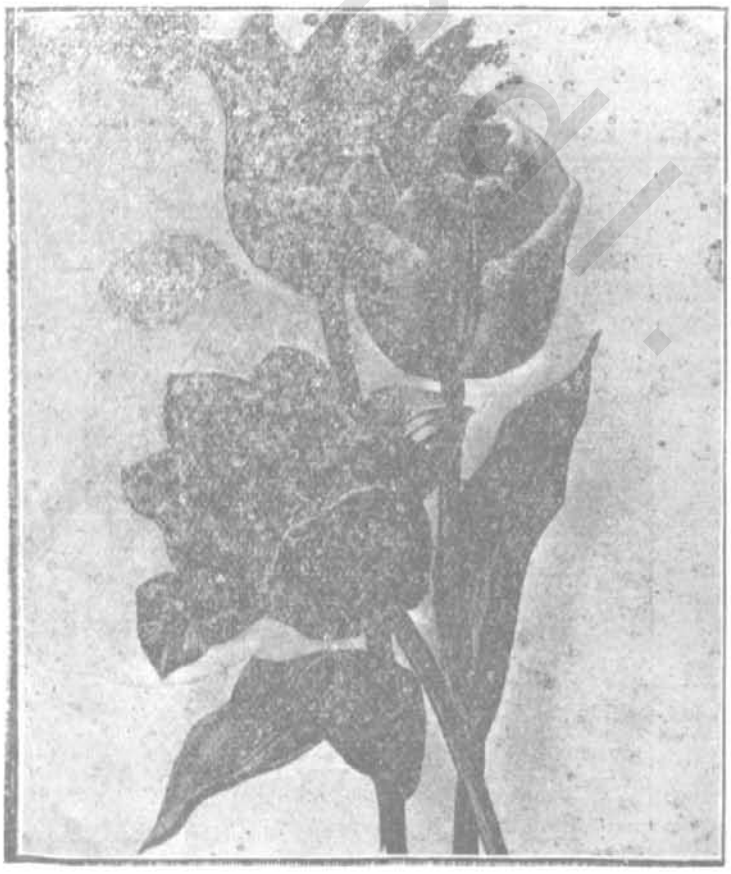
١٥ - هميروكالس Hemerocallis

من فصيلة Liliaceae

نبات عشبي نصف مائي مستديم الخضرة ويزهر في أغسطس وسبتمبر ويمنع عنه الري أثناء الشتاء ويتكاثر بالكورمات في مارس وتمكن زراعته على حواف الجداول والبرك شكل (٢١٩)

١٦ — تيوليب Tulipa **من فصيلة** Liliaceae

من الأبصال الشتوية ويزهر في الربيع وأزهاره مختلفة الالوان ويتكاثر بالابصال فى نوفمبر وتستحضر كورماته من الخارج سنويا شكل ٢٢٠



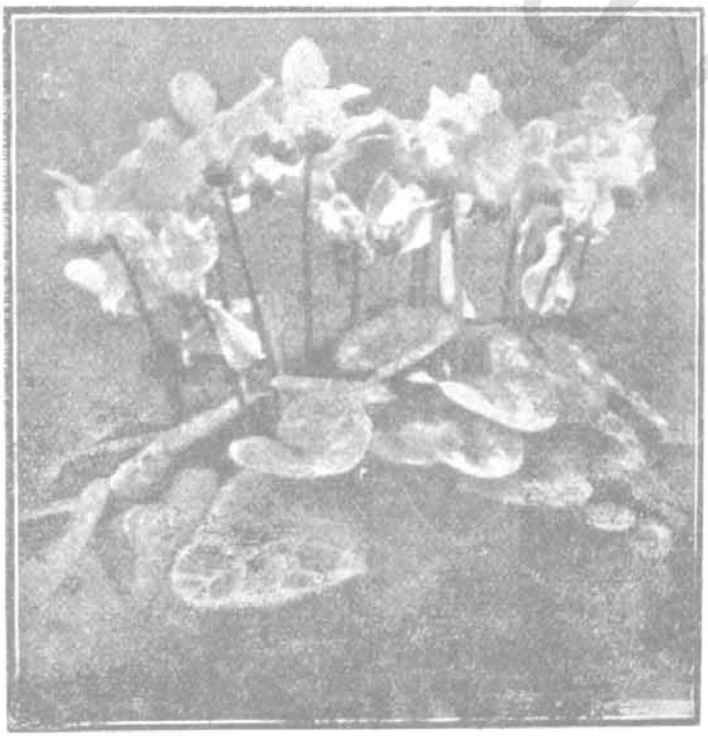
تيوليب

١٧ ـ كروكس Crocus sativus من فصيلة Iridaceae

ويسمى الزعفران ويتكاثر بالكورمات فى مارس أو سبتمبر ويزهر من أغسطس لغاية نوفمبر ومن سبتمبر لغاية مارس وأزهاره مختلفة الالوان ويروى بغزارة اثناء النمو ويمنع عنه الماء في اواخر الربيع والصيف شكل ٢٢١

شكل ٢٢١ — كروكس (زعفران)

١٨ ـ سيكلامن Cyclamen من فصيلة Primulaceae من نباتات الصوب الحارة سبق شرحه شكل ٢٢٢ ويعرف باسم بخور مريم (نقلاعن ندا بك)



شكل ٢٢٢ سيكلامن

يوكاريس Eucharis من فصيلة امارياليداسيه Amaryllidaceae

اصلها من كولومبيا من الابصال الشتوية التي تعيش فى الصوب الحارة وتزهر في أوائل الربيع وازهارها بيضاء لها رائحة خفيفة موضوعة في شكل خيمة ذات منظر جميل محمولة على شمراخ طويل قوي يخرج من الوسط ومن انواعها يوكاريس جراندفلورا ويعرف ايضا باسم يوكاريس امازونيكا

والنبات من الابصال التي تزرع في الظل ويمكن جعل نبات اليوكاريس يزهر طول العام وذلك بتعطيشه على فترات لمدة اسبوعين او اكثر بشرط أن لاينتج من التشريق جفاف كل الاوراق ويصاب نبات اليوكاريس بالبق الدقيقي والثربس ويعالج بالرش بمستحلب البترول

الوكازيا Alocasia من فصيلة Araceae

كلمة الوكازيا مشتقة من كولوكازيا من نباتات الصوب الحارة وأوراقه خضراء ذات عروق ظاهرة وبالصفيحة بقع ملونة والصفيحة مدلاة وساقه غليظة قصيرة محززة حزوزا عديدة من آثار الاوراق المتساقطة وللاوراق عنق طويل غمدى والورقة الصغيرة محنية والكبيرة قلبية وأصله من شرق آسيا

شكل ٢٣٤ — الوكايا

اعداء الاصال:

للابصال أعداء كثيرة من حشرات و أمراض فطرية وحيوانات اهمها الآتي:-

١ - العنكبوت الاحمر - يصيب الاوراق في دور اليرقة و الحشرة الكاملة ويقاوم برش النبات المصاب بمنقوع الدخان أو بالتدخين

٢ - البق الدقيقي - ويمتص العصارة من الساق والاوراق ويقاوم بمعاملته بالرش بالجير والكبريت

٣ - الدودة الثعبانية - وتصيب الجذور والسوق ويجب تقليع النباتات المصابة وحرقها

٤ - مرض البياض - يصيب الأوراق ويعفر بمسحوق الكبريت

٥ - الصدأ - ويصيب الاوراق ويجب ان تحرق النباتات المصابة

٦ - الفيران - وتأكل البصل في المخزن وفي الحديقة وتعمل لها مصائد سمية

الشجيرات المزهرة المعمرة

التي تنمو فى العراء

١ ـ ابوتيلن Abutilon sinensis من الفصيلة الخبازية Malvaceæ

شجيرة متساقطة الاوراق واوراقها بسيطة يدوية ذات وضع حلزوني وأزهارها جميلة مختلفة الالوان منها المفردة والمطبقة وتزرع بالمسطحات أو الدوائر أو كسياج للزينة ويبلغ طول هذه الشجيرة من ٥ ر١ ـ ٣ متر تقريبا وتزهر طول السنة ماعدا فصل الشتاء ولا يوصى بزراعتها لاصابتها بالحشرة القشرية للتين فتظهر على الساق بشكل تدرنات وتتكاثر اما بالبذور في مارس وأبريل أوبالعقل في شهر فبراير والطريقة الا كثر شيوعاً في تكاثرها هى طريقة العقل

شكل ٢٢٥ ـ ابوتيلن

— ٢ — هبسكس Hibiscus من الفصيلة الخبازية Malvaceæ

شجيرة متساقطة الأوراق وأوراقها بسيطة بيضاوية ذات وضع حلزونى مزهرة جميلة المنظر منها H. rosa sinensis شكل (٢٢٦) ذات الأزهار الحمراء الجميلة وتصلح لزرعها كسياج للزينة أو تزرع منفردة وتقص على شكل مخروطى أو هرمى الخ . الا أنها عرضة للاصابة بالبق الدقيقي Hibiscus mealy bng وذات الأزهار البرتقالية الجميلة وتصلح لزراعتها بالمسطحات وكل من النوعين يتكاثر بسهولة بالعقل الا أن الأخير يتكاثر أحياناً بالبذور التي تزرع في شهرى مارس وابريل

شكل (٢٢٦) هبسكس

Hibiscus rosa sinensis

— ٣ — ملفافسكس Malvaviscus من الفصيلة الخبازية Malvaceæ

شجيرة قصيرة متساقطة الاوراق تشبه أنواع الهبسكس الا أن أزهارها حمراء مرجانية جميلة صغيرة تتكاثر بالعقل في شهر فبراير

٤ — لانتانا كامارا Lantana camara من فصيلة الفربينا Verbenaceae

شجيرة قصيرة جميلة المنظر واوراقها بسيطة بيضاوية خشنة حلزونية الوضع

تحمل ازهـاراً كثيرة على هيئة مجموعات صغيرة مختلفة الالوان منهـا الابيض والبرتقالى ذات نورة محدودة وتزرع أحيانـا كسياج للزينة حيث تعلو ازهارهـا الجميلة أوراقها وفي فصل الشتاء تقل أزهارها واوراقها فيزول عنها جمال منظرها واذا زرعت بالمسطحات كان منظرها في الصيف لطيفاً أبهى منه في الشتاء وتتكاثر بسهولة من العقلة فى فبراير ومارس شكل ٢٢٧

ويوجد منه نوع لون نورته ازرق واوراقه تشبه أوراق السلفيا نصف متسلقة تسمي لانتانا سلفيفوليا L. salvifolia

شكل ٢٢٧ - لانتانا

٥ - داتورا Datura Sp. من الفصيلة الباذنجانية Solonaceae

شجيرة مستديمة الخضرة ذات ازهار بوقية جميلة كبيرة قائمة أو مدلاة مفردة او مطبقة لهـا رائحة خفيفة مخصوصة وتزرع بالدوائر أو في وسط المسطحات وتعلو الى مترين ونصف تقريبـا وهي اما طويـلة أو قصيرة ومنها داتورا فاستووزا D. fastuosa ذات الازهار البنفسجية الجميلة وداتورا كورنيجرا D. cornigera ذات الازهـار البيضاء السمنية وداتورا سترامونيم D. stramonium البرية وازهارهـا صغيرة بيضاء وتتكاثر بسهولة من البذور التي تزرع في شهرى مارس وابريل شكل ٢٢٨ وقد تتكاثر بالعقله

شكل ٢٢٨ – داتورا

٦ – كاسيا ديدموبوتريا Cassia didmobotria من الفصيلة البقمية Caesalpinaceae

شجيرة مستديمة الخضرة اوراقهـا مركبة ريشية اذنية حلزونية الوضع ذات ست عشرة زوجاً من الوريقات الوبرية ساقهـا اسطوانى زغبي قليلا عديم الشوك وأزهارها صفراء عنقودية ويكون منظرها جميلا اذا زرعت منفردة بالمسطحات وتحمل ازهارها طول السنة وتتكاثر بالبذور في مارس وابريل

٧ – تمر حنا بلدي . Lawsonia alba من فصيلة Lythraceae

شجيرة متساقطة الاوراق كثيرة الانتشار تعرف بالحناء في مزارعهـا بمديرية الشرقية تستعمل اوراقها في الصباغة والخضاب في البـلاد الشرقية لاتخلو منهـا حديقة ما وتزهر أزهاراً لونها سمني لها رائحة زكية تحمل في عناقيد في نهاية الافرع وتعتبر في الحدائق القديمـة من اهم نباتات الروائح المرغوب في ازهارهـا واذا وجدت شجيرة منها في حديقة عمومية كانت ازهارها عرضة للقطف وأوراقها بسيطة بيضاوية مقلوبة متقابـلة الوضع متصالبـة يستعمل مسحوقهـا في الخضاب فاذا تركت النباتـات حتي تزهر انعدمت مادة الخضاب من الاوراق وتتكاثر بسهولة جدا من العقل التي تزرع في شهري فبراير ومارس

٨ ـ تمر حنا افونكى . Lagerstroemia indica من فصيلة Lythraceae

تشبه تمام الشبه شجيرة التمر حنا البلدى متساقطة الاوراق وتفضلها بان ازهارها الحمراء او البنفسجية التي تحملها من مايو الى سبتمبر تكسبها رونقاً بديعاً جداً ولو انها عديمة الرائحة وتزرع على انفراد فى وسط المسطحات للزينة

وتتكاثر بسهولة بالعقل في شهرى فبراير ومارس

٩ ـ ياسمين هندى . Plumeria Sp. من فصيلة Apocynaceae

شجيرة متساقطة الاوراق كثيرة الانتشار اوراقها سميكة كبيرة بسيطة بيضاوية حلزونية الوضع تشبه اوراق فيكس الاستيكا تفرز مادة لبنية عند خدشها وافرعها لحمية هشة وتزهر ازهارا كبيرة منها الاحمر P. rubra والابيض المصفر P. acutifolia ذات رائحة زكية محمولة في نهاية الوريقات ووريقات التويج ملعقية ملتفة حول بعضها والبيضاء منها اطرافها بيضاء برتقالية القاعدة

وتتكاثر بالعقل الطرفية في فبراير ومارس بعد تركها معرضة للشمس مدة أسبوع على الأقل مثل الجرونيا

١٠ ـ تيكوما كابنسز Tecoma capensis من فصيلة Bignoniaceae

شجيرة قصيرة مستديمة الخضرة نصف متسلقة والأوراق مركبة ريشية فردية والوريقات حافتها مشرشرة عددها سبعة لونها أخضر داكن لامع وأزهارها حمراء مرجانية جميلة بوقية وتزرع بالمسطحات منفردة لتقص على شكل نصف كرة او هرم أو تزرع كشجيرة تتسلق على دعم وتتكاثر بالترقيد أو بالعقل من الازرار الطرفية فى شهرى فبراير ومارس فى الصوب الزجاجية الحارة

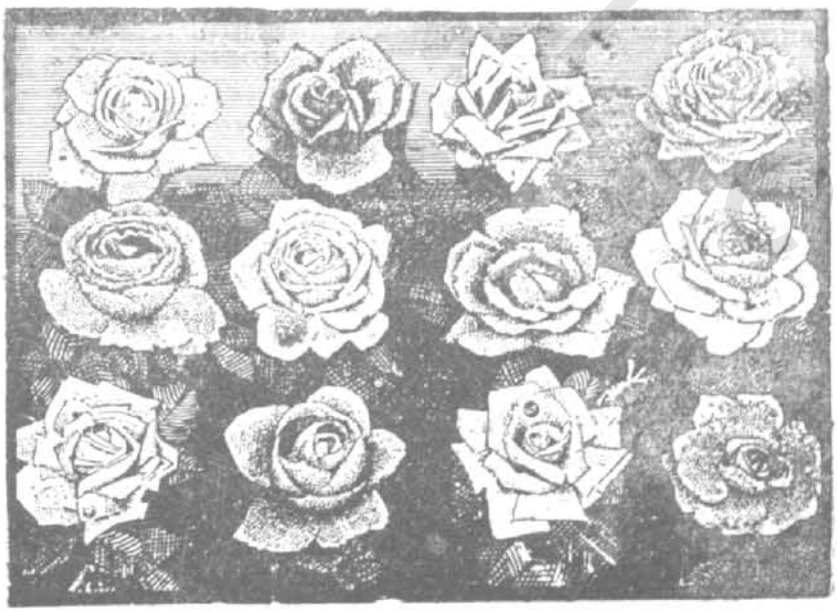
١١ ـ الورد : Rosa من الفصيلة الوردية Rosaceae

نبات معمر متساقط الاوراق أما شجيرة قائمة أو متسلقة على دعم مثل حائط أو عامود أو تكاعيب أو أقواس وقد يتأخر سقوط الاوراق الى مارس فتسقط عند تحرك العصارة والورقة أذنية ريشية مركبة فردية يختلف عدد وريقاتها باختلاف الانواع حلزونية الوضع والازهار اما مفردة أو مطبقة ذات رائحة زكية

وقديماً كانت مصر مشهورة بزراعة الورد خصوصاً النوع البلدى لاستخراج ماء الورد من أزهاره وكانت تزرع حدائقه باجهور بمديرية القليوبية وتعرف بجنات النعيم وفى زمن المغفور له اسماعيل باشا تقدمت زراعة الورد حيث ادخلت معظم الانواع الافرنكية المهمة وقد نجحت نجاحاً باهراً وبلغت أنواعها المئات واتسع نطاق زراعته وكان يعرض أحسنه كل عام في معرض خاص وبعد زمن المغفور له اسماعيل باشا أخذت العناية بزراعة الورد تقل شيئاً فشيئاً شأن كل شيء لايتعهد فقد أهملت جميع المتنزهات والحدائق العمومية بالقاهرة وضواحيها التي انشئت في ذلك الزمن لولا عناية حفظت البقية الباقية منها الي الآن تتحلي بها عاصمة القطر ويجمع الورد ثلاث صفات لاتجتمع في زهر آخر وهي :

جمال الخلقة، ورشاقة المنظر، وطيب العرف. وعليه فلا غرابة اذا لقبت الوردة بملكة الأزهار

وتوجد بجوار القاهرة مزارع خاصة بالورد الافرنكى بانواعه بقصد الاتجار بأزهاره في جهات الدقى والجيزه والجزيرة وشبرا تسمى بحدائق الورد وشكل ٢٢٩ يبين أشكال الورد المختلفة



شكل ٢٢٩ ـ أشكال ورد مختلفة

١ — التكاثر : يتكاثر أما بالبذور وهذا نادر لتوليد أنواع جديدة وهو غير متبع بمصر او بالعقلة فى قليل من الانواع مثل لافرانس والاسلامبولى أو بالتطعيم بالقلم أوبالعين لاغلب الانواع الافرنكية على أصول من الورد النسر والتطعيم بالعين هو الشائع أو بالخلفة كما فى الورد البلدى

٢ ـ زراعة عقل ورد النسر

في أواخر ديسمبر ويناير وأوائل فبراير حسب المنطقة تؤخذ العقلة من فروع عمرها سنة بسمك القلم الرصاص بطول ٢٥ سم . وتزرع اما في اصص قطر ١٥ سم . أو على خطوط الستة قصبة أو١٣ قصبتين وعلى بعد ٢٥ سم . من بعضها فى الماء من الجهة البحرية والعقل التي تزرع في يناير يكون نجاحها ٩٠ في المائة بينما مايزرع منها في فبراير يكون بنسبة ٥٠ في المائة

٣ـ الارض الموافقه :— توافقه الارض السوداء الغير مندمجة والصفراء العميقة ولا توافقه الارض الرملية الا اذا سمدت تسميدا غزيرا بالاسمدة العضوية ولاينمو في الارض المالحة ولا الرطبة الرديئة الصرف ويجب أن لايزرع معرضا لهبوب رياح شديدة فانها تضر أزهاره .

٤ـ التطعيم : يجب أن يكون سمك الفرع الذى يطعم عليه من ١ـ١ر٥ سم. ويطعم بالعين في أغسطس وسبتمبر على ارتفاع من ٥ـ١٠ سم . وبعد التثبت من نجاح الطعم يقطع الاصل فوق عين الطعم وقد يطعم ورد النسر على ارتفاع ٨٠ـ١٠٠ سم . ويربي النبات على شكل مظلة وشكل (٣٣٠) يبين كيفية أخذ العين للطعم

شكل ٣٣٠ـ يوضح كيفية أخذ العين للتطعيم

٥ — النقل : تنقل شجيرات الورد في يناير وفبراير بدون صلاية لانه متساقط الاوراق وبصلاية في سبتمبر في كلتي الحالتين يراعى تقليم الشجيرات حتي لايحصل لها ضرر من النقل

٦ — التقليم : يقلم الورد في يناير وفبراير وكلما كان التقليم جائرا كلما نمت فروع قوية تحمل أزهارا كبيرة وملاحظة خف الازرار الزهرية حتي تحصل على أزهار كبيرة ممتلئة ويجب ملاحظة ازالة السرطانات التي تظهر

٧ — التسميد : بعد التقليم تسمد النباتات بسماد بلدى قديم أو بالسبلة أو البودريت في ديسمبر ويناير

٨ الرى :— يحتاج الورد لموالاته بالرى طول مدة الصيف والخريف ويمنع عنه الري شتاء ويلاحظ أن لايروى وأرضه مازالت طرية لان ذلك يسبب اصابته بمرض البياض وموت معظمه وضعفه

٩ الخدمة :— تستأصل الحشائش بالعزيق ويجب الحذر من عزيق الارض وهي رطبة لان ذلك مما يسبب لاصابة الورد بمرض البياض

١٠ ـ المسافة بين الشجيرات ـ تزرع الشجيرات علي بعد ١ متر من بعضها في حديقة الورد اما ورد الشمسية فيزرع بمفرده في المسطحات ويزرع المتسلق على تكعيبة أو دعم على بعد من ٢ ـ ٣ متر ويربط للدعم

١١ ـ أوان الازهار : من مارس الى مايو ومن سبتمبر الى منتصف ديسمبر وبعض ألانواع مثل شاتو دكلافجن تستمر في الازهار طول السنة

١٢ ـ قطف الازهار : تقطف بجزء طويل من الفرع وتفصل بمقص التقليم ولا تفصل باليد لان ذلك يحدث تسلخا ويلاحظ أن يكون القطع فوق زر ورقى مباشرة حتي لايحصل جفاف للفرع وأيضا يساعد على نمو الفروع فتخرج عفية حاملة لازهار كبيرة

١٣ ـ الآفات : الصدأ والحشرة القشرية والبياض وخنفساء الورد

١٤ ـ العلاج : في الصدأ ترش النباتات بكبريتات النحاس وتعالج الحشرة القشرية بالتبخير والبياض بالكبريت وتجمع خنفساء الورد باليد

١٥ ـ الانواع . توجد أنواع كثيره للورد أشهرها مايأتى :—

١ — الورد النسر واسمه Rosa indica major او Rosa canina

ساقه نصف متسلقة ويستعمل كأصل لتطعيم أنواع الورد الافرنجى عليه وورقته اذنية مركبة ريشية فردية ذات سبع وريقات صغيرة بيضاوية مسننة حادة القمة وساقه نصف قائمة عليها شوك صغير أحمر داكن أكبر من شوك الورد البلدى وأقل منه عددا والزهرة صغيرة تويجها مكون من خمس بتلات بيضاء اللون أو بيضاء مشربة بحمرة خفيفة ويتكاثر بالعقلة

٢ — الورد البلدى الفيومى

يتكاثر بالخلفة وفي النادر بالعقلة وورقته اذنية مركبة ريشية فردية ذات سبع وريقات وقة الوريقة مستديرة وحافتها مسننة وساقه رفيعة تحمل شوكا كثيراً صغيراً محمر اللون بدون انتظام بعضه على شكل شعبة وزهرته صغيرة تويجها مضاعف ذات لون أبيض مشرب بحمرة (بنبي) لاتمكث كثيراً بعد تفتحها لها رائحة زكية شديدة يستخرج منها عطر الورد وماء الورد بواسطة التقطير وتعمل من أوراق التويج مربى لذيذة الطعم لطيفة الرائحة وقد تقطف الازرار الزهرية (زر الورد) وتجفف وتباع في الصيدليات وعند العطارين لاستعمالها طبياً ومدة ازهار الورد البلدى لاتزيد عن الشهر اثناء ابريل (شم النسيم) وبعدها يمكث باقى السنة بدون ازهار ويزرع بكثرة في الفيوم ورشيد والاسكندرية ويصاب بشدة بالحشرة القشرية ولذا لايرغب في زراعته في حدائق المواخ ويجب ان يزرع على حدة لاجل تقليمه كل سنة وحرق المتخلف من التقليم فى يناير وفبراير

الورد الافرنكى — : يتكاثر بالتطعيم على ورد النسر بالعين فى مارس وابريل واغسطس وسبتمبر او بالقلم في يناير وفبراير وبعضه له رائحة زكية والبعض له رائحة خفيفة والبعض ليست له رائحة انما يطلب لجمال الوان ازهاره المختلفة واوراقه ريشية مركبة فرديه ذات خمس وريقات كبيرة غالبا والساق عديمة الشوك او قليلته او كثيرته بحسب النوع واصنافه كثيرة منها

(ا) **ورد الشاى** — او الورد الهندي ذو الرائحة وله جملة انواع اشهرها

١ — العروس The bride

وزهره ابيض مصفر شديد الرائحة

٢ — جنرال جاليني : — احمر قان دموى

٣ مامان كوشيه : — وردى مصبوغ باحمر لعلى صافى وممتزج باللون الاصفر الباهت مع القرنفلي البرتقالى زكى الرائحة شكل (٢٣١)

شكل ٢٣١ — مامان كوشيه

٤ — البرنس حسين : — ذهبي بارضية صفراء مدببة الوسط ينعكس منها اللون الذهبي

(ب) ورد الشاي . — الهجين او هجين الورد الهندى ذو الرائحة وله انواع كثيرة اشهرها : —

١ **لافرانس** : — زهرته لونها وردى خفيف اطلسى من الداخل وقاتم من الخارج عطري جدا

٢ — **اتوال دفرانس** . — زهرته حمراء عنابية قطيفية وفي الوسط كريزي زاه عطرى الرائحة شكل ٢٣٢

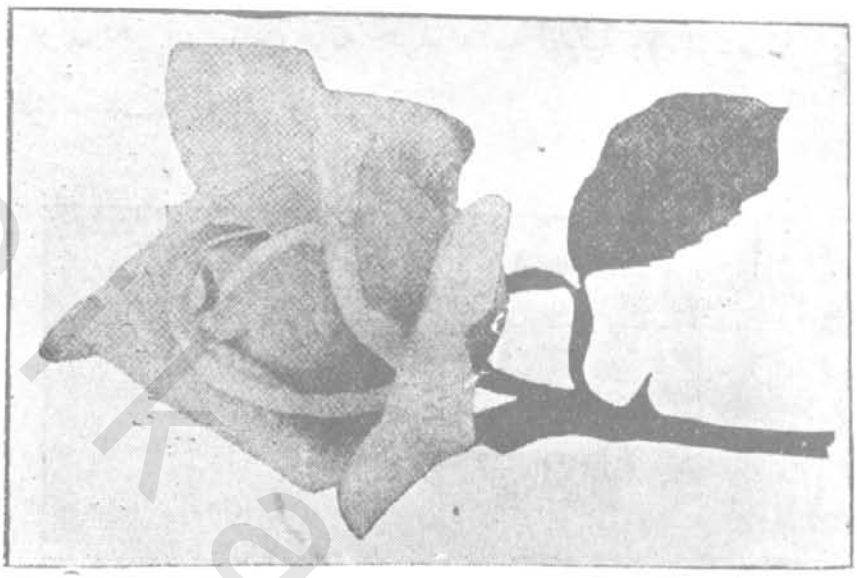
شكل ٢٣٢ — أتوال دبفرانس

(ح) **الورد الهجين المداد** : — ومنه

١ — **كونتس افا كفورد** : — لونه احمر لعلى زاه مظلل بالبنفسجي ضعيف الرائحة

٢ — **لويس فان هوت** : — احمر نارى قطيفى يحيط به اللون الارجواني والاسود والازرق بشكل قوس قزح عطري جدا

٣ ـ فروكارل دروسكي : — ولونه ابيض



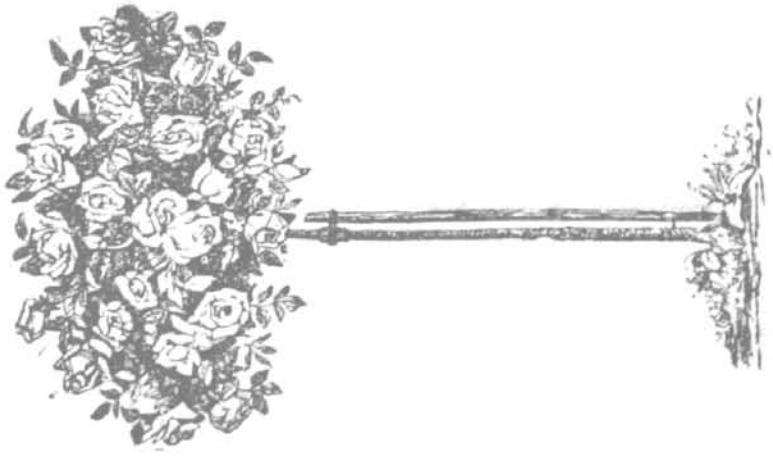
شكل ٢٣٣ ـ فروكارل دروسكى

(د) ورد النوازيت

١ ـ وايم الين ر يتشاردس اصفر برتقالي قتم زكى الرائحة ومتسلق

٢ — مارشال نيل : — له نوعان احمر واصفر متسلق ويعرف بمصر باسم مارش النيل

٣ ـ ورد مظلة او شمسية : — ويربى على شكل مظلة اي شمسية شكل ٢٣٤

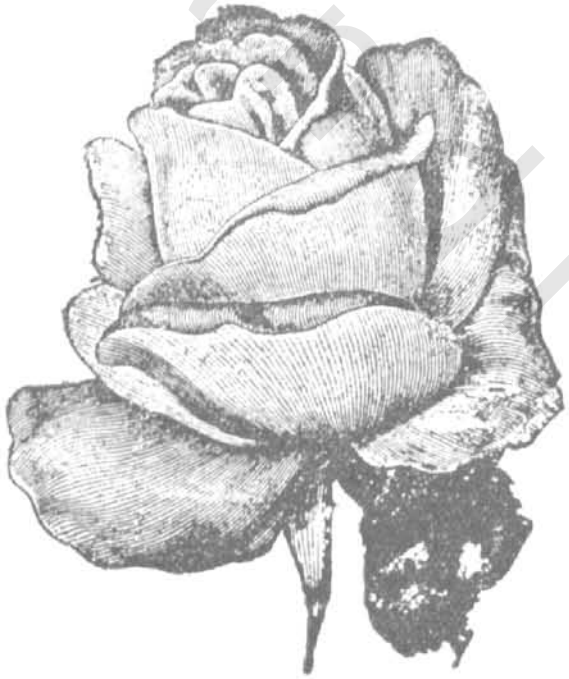


شكل ٢٣٤ — ورد شمسية

٤ ـ ورد ريشيليو أحمر بني

شكل ٢٣٥ ـ ورد ريشليو

٥ ـ ورد برنس دي بلجاري

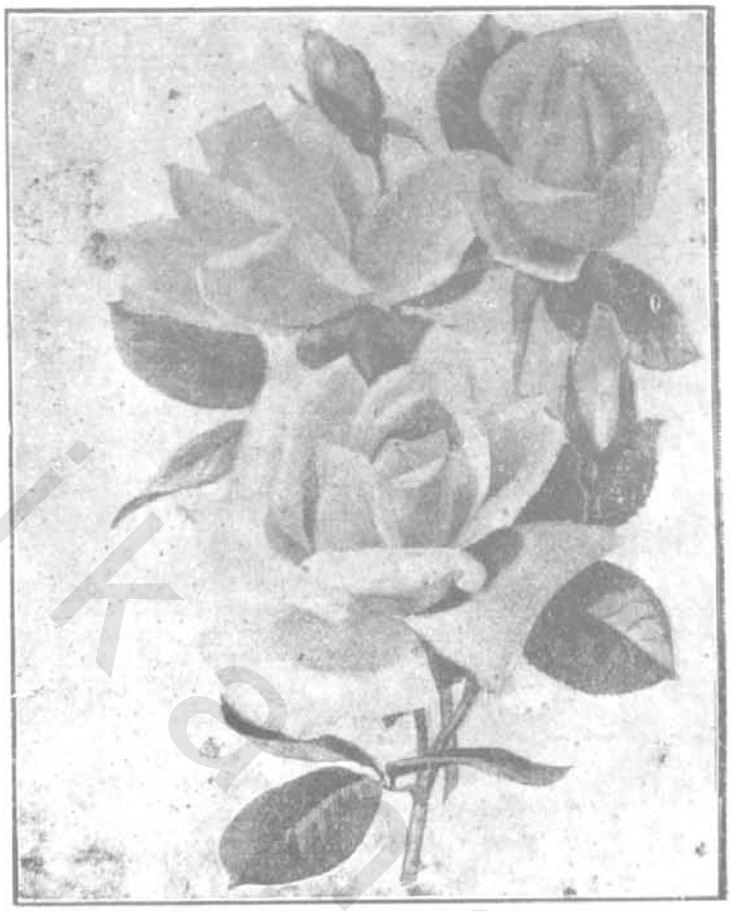


شكل ٢٣٦ ـ برنس دي بلجاري

٤ ـ ورد بني

ولونه فيه الوردي والاصفر جميل المنظر شكل (٢٣٧)

obeikandl.com



شكل ٢٣٧ – وردبنى

٢ الطرفاء Tamarix gallica من فصيله Tamarixeae

شجيرة دائمة الخضرة لونها اخضر فضى تزهر نورات إنتهائية لونها بنبى فاتح وتصلح للغرس في وسط المسطحات وتتكاثر بالعقل في فبر اير ومارس

٢ – الفل Jasminum Sp. من فصيلة Oleaceae

نبات معمر مستديم الخضرة اوراقه بسيطة بيضاوية عديمة الاذنات وشجيرة الفل ارقى الشجيرات قيمة فى نظر البستانيين اذ يبذلون كل جهدهم في خدمتها حتي لاتبخل عليهم بازهارها البيضاء الناصعة او المائلة الي الاصفرار ذات الرائحة الزكية والشكل الجميل ومن انواعها الفل المجوز J. sambac وأزهارها كبيرة وعديدة التويج (مطبق) وأوراقها الخضرية بسيطة كل ثلاثة منها في محيط والفل المفرد J. graccilinum وأزهارها صغيرة ذات خمس وريقات تويجيه واوراقها الخضرية

متقابلة متصالبة اكبر من اوراق الفل المطبق ويوجد نوع يسمي نصف مطبق وتويج زهرته مكون من طبقتين ووضع اوراقه الخضرية متقابل متصالب كالفل المفرد ويستخرج من الازهار رائحة عطرية تسمى بروح الفل ويتكاثر اما بالترقيد او بالعقل او بالتطعيم في شهر فبراير الاان الطريقة الاولي تمتاز عن الثانية باخراج نباتات قوية تنتج ازهارا في السنة الثانية وتنمو بسهولة بخلاف العقلة فأن ماينجح منها قليل جداً وقد يطعم الفل المطبق على اصول الياسمين البلدى فتنتج شجيرات قوية تعيش زمنا طويلا

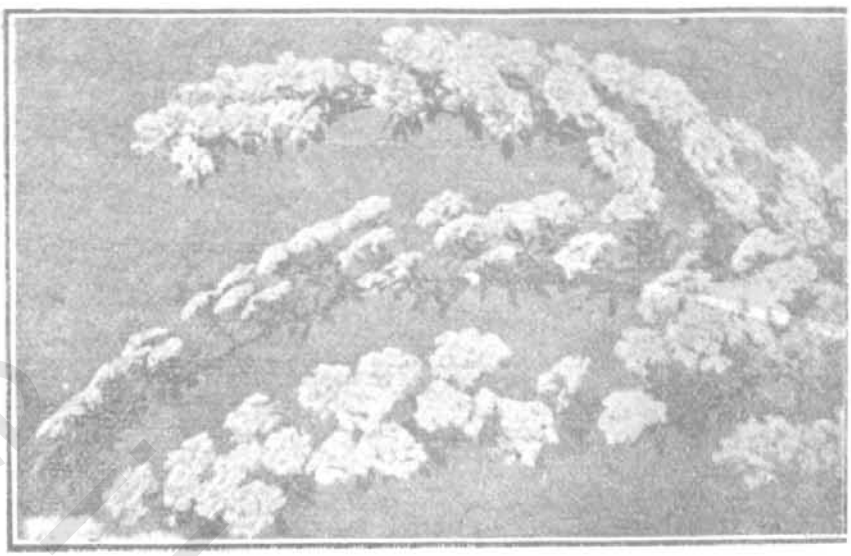
جاردينيا *Gardenia* من فصيلة Rubiaceae

لاتقل الجاردينيا عن الفل المجوز فى الشكل والرائحة الا ان بتلات ازهار الجاردينيا اكثر بياضا منها فى الفل المجوز وتكون شجرة الجاردينيا جميلة خصوصا عند طلوع النهار حيث تظهر ازهارها العديدة ذات الرائحة الزكية فترى الازهار البيضاء الشمعية بين الاوراق المتقابلة المتصالبة اللماعة الخضراء القاتمة وتحتوي الزهرة على خمس بتلات ملتحمة تكون قاعدتها انبوبة بطول ٣٠ سم. ذات كم سائب مكون من خمس سبلات صغيرة خضراء

وتزرع هذه الشجرة فى ظل خفيف في وسط المسطحات وتتكاثر بالعقل من الازرار الطرفية في الصوبة الحارة فى يناير وفبراير

اسبيريا *Spiraea revisiana* من الفصيلة الوردية Rosaceae

شجيرة متساقطة الاوراق تنمو بجانبها فسائل كثيرة وتزرع على انفراد في وسط المسطحات منظرها من ابهج المناظر حيث تكسوها ازهار بيضاء ناصعة في شكل نورات محدودة القمة الي قاعدة الساق فتظهر كأنها كوم من القطن الابيض وتستمر مكسوة بالازهار من اوائل فبراير الي اواخر مايو واوراقها بسيطه بيضاوية وتتكاثر بالعقل من خشب عمره سنة بسهولة فى يناير وفبراير شكل



شكل ٢٣٨

هبروثامنس Habrothamnus من الفصيلة الباذنجانية Solonaceae

وتسمي ايضا Cistrum

شجيرة تعرف باسم ابروتانس خطأ مستديمة الخضرة تزرع في وسط المسطحات او كسياج للزينة وفي دوائر المتنزهات وازهارها اما صفراء او بنفسجية حمراء قرمزية وتسمى C. elegans

وذو الازهار الصفراء الباهتة ويسمى C. perkii (بركاى) والاول يتفرع من أسفل اما الثاني من جوانب الساق على بعد من سطح الارض واوراقها بسيطة تشبه أوراق الخوخ واضيق منها فى العرض اوتظهر الازهار فيشكل مجاميع طرافيه في نهاية الافرع في ديسمبر ويناير

وتتكاثر بالعقل من خشب عمره سنة في يناير وفبراير

- **شب الليل** Mirabilis jalapa من فصيلة Nictaginaceae

سمي شب الليل لتفتح ازهارة ليلا وانكماشها نهارا وسوقه عقدية واوراقه بسيطة متقابلة متصالبة وازهاره مجتمعة فى نهاية الفروع ذات الوان مختلفة منها

الاحمر والابيض والاصفر والمنقوش بعدة الوان وثمره اسود مستدير صلب بحجم حب السبحة المتوسط وهو نبات معمر جذوره درنية سوداء وساقه قوية تعلو الي متر ويستعمل لزراعته بالدوائر ومنفردا في وسط المسطحات ويقرط في نوفمبر من كل سنة

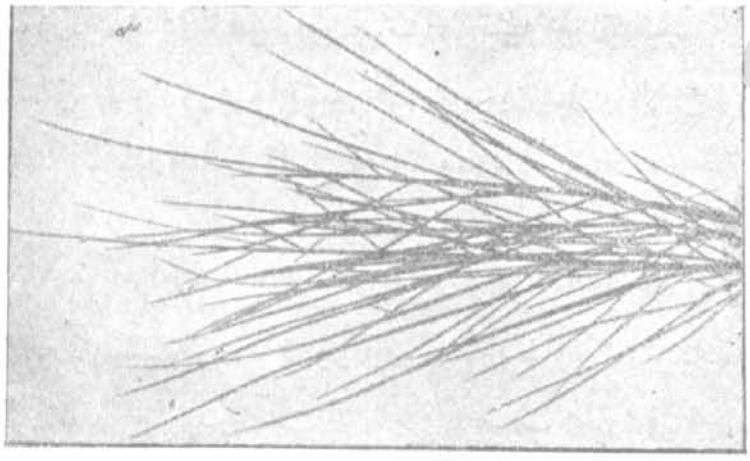
ويتكاثر بالجذور الدرنية او بالبذور في يناير وفبراير

١٨ — بضليا (ظرف العروس) Buddleia من فصيلة Loganiaceae

شجيرة مستديمة الخضرة من نباتات الزينة الورقية تصلح لزراعتها في وسط المسطحات ولعمل المظلات ولاسوار الزينة وهى نبات نصف متسلق والورقة بسيطة بيضاويه وبرية لونها فضى متقابلة متصالبة والنورة مختلفة عنقودية ذات نورات محدودة تزهر في اواخر فبراير ومارس والازهار صفراء صغيرة او بيضاء ذات رائحة مقبولة تحمل في نورات طرفيه وتتكاثر بسهولة بالعقلة من خشب عمره سنه فى يناير وفبراير وتسمى ذات الازهار الصفراء B. madagascariensis وذات الازهار البيضاء B. asiatica وتزهر ابتداء من اول فبراير

— ١٩ — جنستا Genista atnensis من الفصيلة الفراشية Papilionacea

من شجيرات الزينة متساقطة الاوراق تزرع لجمال ازهارها البيضاء التي تكسوها جميعها فتظهر كأنها كوم من الثلج الأبيض وهي تزهر فى الربيع ابريل



التكاثر : تتكاثر بالبذور في مارس او بالعقل في فبراير

٢٠ ـ نيريم اولياندر (تفلا او دفلة) Nerium oleander من فصيلة ابو ـ ينانسيه Apocynaceae

شجيرة مستديمة الخضرة تسميها العامة (ورد الحمير) وهى من فصيلة الونكة ووضع الورق محيطى مكون من ثلاث اوراق وازهارها اما بيضاء او حمراء او وردية ومنها المجوز والمفرد لها رائحة غير مقبولة تؤثر علي حدقة العين والازهار المجوز بعد جفافها تبقي جافة على النبات فتشوه منظره اما المفرد فتسقط اوراق التويج وتنتج عنها ثمار طويلة مثلثة مسحوبة الطرفين تتفتح وتخرج منها بذور رفيعة سمراء واجزاء النبات كلها سامة لانها تفرز مادة لبنية مرة لزجه تزرع للزينة حيث تكون الازهار فى شكل صحبة على طرف الفروع وهي تصاب بالحشرة القشرية بشدة ولذا يجب تبخيرها ويحسن قرطها سنويا لتنمو وتزهر في سنتها اى تزهر من أول سنة

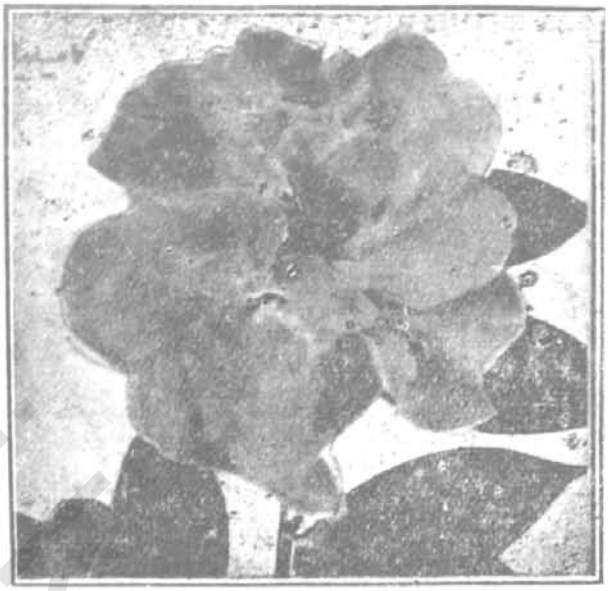
وتتكاثر بالعقل من خشب ناضج عمره سنه فى فبراير ومارس أو بالخلفة والعقل التي تغرس في فبراير تبقي ساكنة بدون نمو حتي اواخر شهر ابريل ومايو فتنمو بسرعة

٢١ ـ ياسمين اصفر Jasminum humile من الفصيلة الياسمينيه Oleaceae

شجيرة مستديمة الخضرة اوراقها متبادلة تشبه اوراق الياسمين البلدي تقريبا ولا تميل للتسلق كثيرا وزهرها يشبه زهر الياسمين البلدى الا أن لونه اصفر ليس له رائحة وتتكاثر بالترقيد والعقل في فبراير ومارس

٢٢ ـ كاميليا Camellia من فصيلة Cistoflorae

شجيرة مستديمة الخضرة اوراقها بسيطة بيضاوية حلزونية الوضع سبق شرحها وتتكاثر بالعقلة او بالبذرة تحت الزجاج في الصوب الحارة في فبراير شكل ٢٤٠



شكل ٢٤٠ - كاميليا

٢٣ - زنزلخت قصير (ميليا) Melia sempervirens **من فصيلة** Meliaceæ

شجيرة زينة متساقطة الاوراق تزرع لجمال ازهارها البنفسجية التي تحمل في شكل عناقيد بديعة المنظر في قمة الساق والفروع القصيرة في الربيع والصيف وأوراقها ريشية مركبة ذات وضع حلزوني وتزرع في وسط المسطحات بالمتنزهات وتجمع ثمارها في ديسمبر وتتكاثر بالبذور في مارس

٢٤ - ايرثرينا سوباتا Erithrina sobata (indica **من الفصيلة الفراشية**

شجيرة مزهرة والورقة مركبة ريشية ثلاثية فردية على ساقها واوراقها أشواك مثل أشواك الورد وتشبه وريقتها في لونها اوراق القشدة الا أنها مثلثة الشكل والنورة عنقودية طرفية طويلة حمراء اللون مرجانيه والازهار فراشية وتتكاثر بالبذور وبالعقل في فبراير وفي مارس وابريل

٢٥ - مونتانوا جراند يفلورا Montanoa grandiflora من المركبة

تزهر شتاء مستديمة الخضرة تتكاثر بالعقلة نورتها بيضاء والاوراق متقابلة متصالبة مموجة بسيطة تتكاثر بالعقل في فبراير

٢٦ - تايثونيا دايفرسيفوليا Tithonia diversifolia من المركبة تزهر

شتاء مستديمة الخضرة تتكاثر بالعقلة في يناير والاوراق بسيطة متقابلة ونورتها صفراء كبيرة تظهر في يناير وفبراير وتقرط الفروع سنويا في مارس لتتجدد

(٢٧) كليرودندرون سايفونن Clerodendron siphonon واوراقه مطاولة وازهاره لونها سمني ويتكاثر بالعقل في فبراير

(٢٨) كليوردندروم فللاكس Clerodendron fallax وازهاره وازهاره حمراء مرجانية واوراقه عريضة قلبية الشكل قطيفية ويتكاثر بالعقل في فبراير

٢٩ — برقوق احمر Prunus pissardii من الوردية

شجيرة صغيرة متساقطة الاوراق شتاء أفرعها وأوراقها وثمارها حمراء داكنة تزرع في وسط المروج بقصد الزينة وتكسى فى شهر ابريل بازهار بيضاء جميلة قبل ظهور الاوراق وثمارها حمراء صغيرة حلوة كثيرة العصارة ليست لها قيمة تجارية وتتكاثر بالتطعيم على اصول البرقوق البلدى والامريكانى أو بالبذور وتقرط فروعها سنويا في فبراير

— ٣٠ — الياجنس انجستيفوليا Elaeagnus angustifolia

شجرة متساقطة الاوراق شتاء موطنها جنوب اوروبا وأوراقها خضراء من أعلى وفضية من أسفل وأزهارها صفراء عطرية وتحمل ثمارا حمراء في الخريف وتصلح للغرس في وسط المسطحات الخضراء وتتكاثر بالعقل فى يناير وفبراير

٣١ — سيزالبينيا جيلليسياى Caesalpinia gillesii من الفصيلة البقمية Caesalpinaceae

شجيرة مستديمة الخضرة سريعة النمو أوراقها مركبة ريشية فردية ووريقاتها صغيرة دقيقة أزهارها صفراء ليمونية قائمة والاسدية حمراء اللون مرجانية تتحلى بها صيفا وخريفا وتتكاثر بالبذور التي تشبه بذور اللبخ مبططه سمراء اللون منقوشة بنقط سوداء

٣٢ — دكرو ستاكز نيوتانز ذكرت وصفها في موضوع اسيجة الوقاية

٣٣ — فتنة (اكاسيا فارنيزيانا Acacia farniziana) ذكر وصفها فى اسيجة الوقاية

٣٤ — كف مريم Vitex ilensis من فصيلة الفريينا

وتعرف باسم (شجرة الطهارة) مستديمة الخضرة منها أشجار وشجيرات أوراقها مركبة يدوية وريقاتها خمسة غالبا ونادرا سبعة سطحها أخضر وظهرها باهت لها رائحة عطرية اذا فركت والازهار بنفسجية أو زرقاء تحمل في عناقيد فى نهاية الافرع تظهر في مايو وتتكاثر بالعقل فى مارس وابريل

٣٥ـ طرفة صينى (تماركس شينسز Tamarix chinensis) من فصيلة الاثل Tamaricaceae

شجيرة دائمة الخضرة ذات منظر لطيف وأزهارها صغيره قرنفلية زاهية تحمل فى شماريخ طويلة فى نهاية الافرع وتظهر في مارس وتتكاثر بالعقل فى فبراير ومارس .

٣٦ — كاسيا جلوكا Cassia glauca من الفراشية

موطنها بلاد الهند أزهارها صفراء تظهر من ابريل لغاية يونية وتتكاثر بالبذور في مارس وابريل

٣٧ — كاسيا لافيجاتا C. lavigata من الفراشيه

موطنها البرازيل أزهارها صفراء تظهر في مايو وتتكاثر بالبذور فى مارس

٣٨ — خرنوب (سيراتونيا سيليكوا Ceratonia siliqua) من البقمية

شجرة دائمة الخضرة تنتج ثمار الخرنوب المعروفة وتزرع للظل وتتحمل الظمأ وافرعها الحديثة التي عمرها من ١ — ٢ سنة تكون عرضة لتلفها بالفيران لانها غضة وبها مادة سكرية فتتلف قشرتها وتتكاثر بالبذور بعد نقعها فى الماء يومين أو ثلاثة فى مارس

٣٩ — مخيط كورديا مكسا Cordia myxa من فصيلة النبق

شجرة دائمة الخضرة ظلها خفيف أوراقها كبيرة بيضاوية وتعطى ثمارا في حجم النبق بها مادة سكرية لزجة تؤكل وتستعمل في صيد الطيور (الدبق) وتتكاثر بالعقل وبالبذور في مارس

٤٠ ـ فلفل مالطى مذكور فى موضوع مصدات الرياح

٤١ ـــ « فلفل رفيع :ـــ مذكور في موضوع مصدات الرياح

٤٢ ـــ ترميناليا « « «

٤٣ ـــ لبخ Albizzia Lebek من الطلحية

شجره خشبية متساقطة الاوراق تزرع للظل على جوانب الطرق وتعطي نورات بيضاء مخضرة لها رائحة جميلةوتظهر اوراقها الحديثة في أوائل مايو وتزهر في الصيف وفي الخريف وتتكاثر بالبذور في مارس وبالعقل ويمكن غرس فروع عمرها ثلاث أو أربع سنوات لتنمو كشجرة كبيرة وتصاب بحفار اللبخ وبالبق الدقيقي

٤٤ ـــ ستركوليا بلاتانفوليا :ـ ذكرت فى موضوع مصدات الرياح

٤٥ ـــ صفصاف ابو الشعور Salix babylonica من فصيلة Salicaceæ

أفرعها مدلاة ذات أوراق رفيعة متساقطة تغرس على حواف الجداول والبرك وفي الجهات الرطبةولا تغرس بالرملية وهي سريعة النمو تتكاثر بالعقل والسرطانات وبالترقيد في مارس

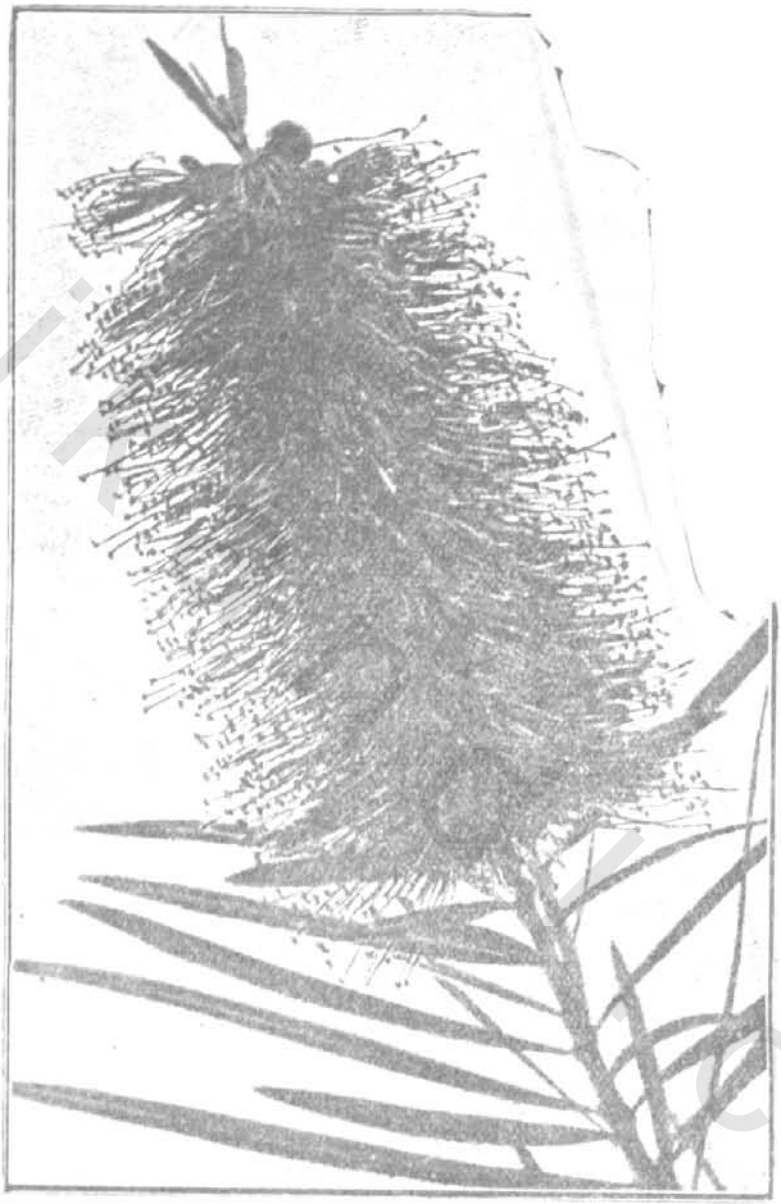
٤٦ ـــ تيكوما رديكانز Tecoma radicans من فصيلة البيجنونيا

قوية النمومتساقطة الاوراق شتاءأوراقها مركبة فردية تصلح لتغطية التكاعيب والحواجز تزهر صيفا من مايو والازهار كبيرة برتقالية تحمل في عناقيد طرفية تتكاثر بالترقيد والعقل

ـ ٤٧ ـ كالستمن Callestemon من الفصيلة الآسية Myrtaceae

شجيرة مستديمة الخضرة تصل لارتفاع مترين فروعها رفيعة رخوة تتدلى مثل صفصاف شعر البنت والورقة بسيطة مطاولة تشبه ورق الكافور في اللون ولهارائحته حلزونية الوضع وتظهر في اواخر فبراير وتوجد نوراتها العنقودية في نهاية الفروع والازهار ذات لون احمر وتكون النورة على شكل فرشاة تنظيف الانابيب

الزجاجية بديعة المنظر يمكن استخدمها بقطفها للزهريات في هذا الوقت حيث تقل الازهار القابلة للقطف



شكل ٢٤١ — كاليستمن

وتتكاثر بالعقل فى يناير وفبراير بسهولة

٤٨ — كروتولاريا Crotolaria Sp. من الفصيلة الفراشيه

شجيرة مستديمة الخضرة تصل لارتفاع مترين تصلح لزراعتها في وسط المسطحات واوراقها بسيطة بيضية او مركبة ريشية حلزونية الوضع ومنها

Crotolaria modurensis ذات الازهار الصفراء الكبيرة والاوراق البسيطة وكروتولاريا كابنسز Cro. capensis ذات الازهار الصفراء الصغيرة والاوراق المركبة الريشية والاولى تزهر من اوائل يناير والثانية تزهر من اخر فبراير وتصلح لقطف نوراتها في هذا الوقت حيث تقل الازهار الحولية

وتتكاثر بالعقلة في نوفمبر وديسمبر وتقرط النباتات القديمة فى مارس وابريل

٤٩ـ اندجوفرا بولشللا Indogofera pulchella من الفصيلة الفراشية

شجيرة يبلغ ارتفاعها متر ونصف تصلح لزراعتها في وسط المسطحات بشكل كوشة تزهر في اواخر يناير وتستمر مزهرة لغاية مايو وتصلح للقطف حيث لاتوجد ازهار حولية فى هذا الاوان وتتكاثر بالبذور والعقل فى يناير وفبراير

٥٠ـ كوفياجور للنسز Couffea jourellansis من فصيلة Lythraceae

شجيرة تزرع على حواف البرك الصناعية في المتنزهات أو في وسط المسطحات وتزهر طول السنة خصوصاً فى يناير وفبراير حيث لاتوجد أزهار حولية مزهرة الا القليل الذى لايصلح للقطف

وتتكاثر بالعقلة في يناير وفبراير

٥١ ـ كاسيا ارتميزيويدز Cassia artimisioides من الفصيلة البقمية

شجيرة ضعيفة النمو تصلح لزراعتها في وسط المسطحات وأوراقها رفيعة مركبة ريشية فردية لونها فضى تشبه أوراق الشيبه (ارتميزيا) الفضية اللون وأزهارها كبيرة صفراء تظهر في شكل نورات ظاهرة من فبراير الى مارس وتوجد ازهارها في وقت تكون فيه أغلب الأزهار الشتوية غير صالحة للقطف أو لم تزهر بعد أى فى أوائل فبراير

وتتكاثر بالبذرة في مارس

٥٢ ـ كوكولوبا Coccoloba من فصيلة Polygonaceae

شجيرة من نباتات المنطقة الحارة تزرع لاجل جمال اوراقها السميكة القلبية ذات العروق البارزة الحمراء الورقية ولثمارها العنقودية ذات الشكل الكمثرى

وتتكاثر بالعقل وبالبذور في فبراير ومارس

٥٣ ـ ثفيتيا نيريفوليم Thetevia من فصيلة Apocynaceae

شجيرة مستديمة الخضرة اوراقها تشبه اوراق نيريم اولياندر الا انهـا رفيعة تفرز مادة لبنية وتزهر ازهارها بوقية صفراء برتقالية وتتكاثر بالبذور في مارس

٥٤ ـ فيبرنم Viburnum من فصيلة Caprifoliaceae

شجيرة خشبية مستديمة الخضرة تزرع للزينة تزرع لأجل جمـال ازهارهـا البيضاء المجتمعة في شكل عناقيد اوراقهـا متقابـلة متصالبة بسيطة بيضاوية بارزة العروق وتزهر في مارس وتتكاثر بالعقل في فبراير

٥٥ ـ اسكليبياس Asclepias من فصيلة Asclepiadaceae

ويعرف بالنبات الحريرى وهو نبات تحت شجيرى يفرز مادة لبنية يزرع للزينة فى الدوائر اومنفردا واوراقه بسيطة متقابلة والازهار برتقالية تزورها الحشرات

شكل ٢٤٢ ـ اسكليبياس

لجني حبوب اللقاح والرحيق فتتلقح الازهار
وتتكاثر بالعقل ونادرا بالبذور في مارس

٥٦ - ميلالوكا Melaleuca من الفصيلة الآسيه Myrtaceae

شجيرة مستديمة الخضرة تزرع في وسط المسطحات اوراقها رفيعة ابريه خضراء اللون داكنة وفروعها رفيعة تصلح للقطف لتوضع مع باقات الزهور بدل فروع اسبرجس فينو والهليون وتحمل في نهاية الفريعات نورات بيضاء تشبه فرشاة تنظيف الانابيب تكسبها رونقا بديعا ولاوراقها رائحة الكافور ويحسن قرط الفروع سنويا في مارس حتي لاتتخشب وتتكاثر بالعقل فى فبراير

النباتات اللحمية

وهى ذات اوراق اوسوق سميكة لحمية اوليفية تعرف عند البستانيين باسم صبارات ولوانها من فصائل مختلفة عن فصيلة الصبار المعروف باسم Aloe ومن صفاتها انها تتحمل المعاملة الخشنة والعطش وتتحمل شدة الحر والبرد وتنمو في جميع الاراضى مادامت جافة جيدة الصرف وتنمو في الاراضى الرملية وهي من نباتات المنطقة الحارة واغلبها من المنطقة الاستوائية بامريكا ويعتنى بها لازهارها الجميلة او شكل سوقها او اوراقها المزركشة واشهرها ما يأتى :-

حى عالم Mesembryanthemum من فصيلة Crassulaceae

نبات عشبي معمر ساقه واوراقه مدادة غالبا لحمية قوى النمو ازهاره تختلف فى الحجم واللون فمنها كبيرة صفراء تظهر في مايو يستعمل لزراعته في الدوائر ولتغطية سفح التلال والصخور الصناعية ومنه ذو الاوراق الرفيعة الفضية وازهاره بنفسجية وتظهر في ابريل ومنه ومنه نوع أوراقه لحمية غير مضلعة لونها أخضر فاتح وازهاره صفراء تظهر طول الشتاء ولا يمد علي الأرض ومنه نوع اوراقه رفيعة لحمية وازهاره بيضاء يزهر في ابريل ويتكاثر بالعقل في اى وقت خصوصا يناير وفبراير ومارس

أنواع الصبار Aloes Sp. من الفصيلة الزنبقية Liliaceae

نباتات معمرة موطنها جنوب افريقيا مستديمة الخضرة أوراقها لحمية سميكة حافتها مسننة والورقة جالسة على شكل مثلث وتخرج الاوراق الارومية في أسفل الساق فوق سطح الارض وتخرج من قمة الساق القصير ومن وسط الاوراق أو من زر جانبي وهو الغالب شمراخ طويل يحمل أزهارا انبوبية على شكل عنقود في ابريل ومايو ويونية ذات الوان مختلفة منها الابيض والاحمر والاصفر وأنواعها كثيرة منها ذو الاوراق الخضراء أو الصفراء أو المخططة باشرطة طولية صفراء وخضراء وبيضاء ومنها المبرقش باللون الأبيض والأخضر المسمى صبار جلد النمر Aloe variegata شكل ٢٤٣ والصبار البلدى Aloe. umbellata الذى يزرع امام قبور الموتى ويعلق على مداخل المنازل الخاصة ببعض من يعتقد في الخرافات والصبار الصقطرى Aloe socotrina ويستعمل طبيا ويزرع الصبار على انفراد في وسط

شكل ٢٤٣ — صبار جلد النمر

المسطحات الخضراء على شكل جبلايات لأنه لايحب الرى الكثير ويتحمل العطش

ويتكاثر من الخلفة التي تخرج بجواره فى أى وقت من السنة خصوصاً فبراير ومارس

اجاف امريكاني Agave americana من فصيلة الامريللس

Amaryllidaceae

ويعرف باسم نبات السيسال ويزرع في أمريكا خصوصاً البرازيل بقصد الحصول على الياف أوراقه وقد وجدت شركة تسمي بشركة الألياف المصرية استأجرت من الحكومة المصرية أربعة آلاف فدانا بجهة أبو صماده مركز الدلنجات من الأراضي الرملية وزرعت بها السيسال وقد ابتدأت بعد عمل عشر سنوات أن تجني ربحا بالفعل وأوجدت آلة لدق واستخراج الياف السيسال من أوراقه وحوضا لغسل الألياف من القشر بعد استخراجها من الأوراق ومكبس لكبس الألياف بعد جفافها على شكل بالات ويعطى الفدان في المتوسط طناواحدثمنةمن٤٠ـ٥٠جنيها ويباععند العطارين للاستحمام خصوصاً للموتى باسم ليف أبيض ويجني من ورقه لغاية١٥سنة بعدها ينمو الزر الوسطى الى علو من٦ـ١٠أمتار يحمل أزهاراً فيما بعد تستحيل الى بلابل أى نباتات صغيرة تتساقط على الأرض فتجمع وتزرع في مشتل علي خطوط الخمسة قصبة وعلى بعد نصف متر من بعضها وبعد أن تتقوى تنقل لتزرع على بعد مترين من بعضها البعض وعلى مصاطب عرضها متران

وما يتخلف من قشر الأوراق وقد استحال الى نشارة ناعمة بعد استخراج الألياف يؤخذ ويدفن منه مقدار غلق بجانب كل نبات كسماد عضوي يستمد منه النبات غذاءه بعدطمره وتحليله وتروى النباتات كل ٨ — ١٠ ايام في الصيف ويعرف نضج أوزاقه بميلها الى أسفل وقد يضاف نبات السيسال الى نباتات الزينة الصخرية لزراعته بالمتنزهات

ويتكاثر بالبلابل في مارس وابريل وقد تزرع في أي وقت من السنةومنه نوع يسمى Agave americana marginata يزرع لأجل الزينة وحافة ورقته صفراء

شكل ٢٤٤ - اجاف امريكانا مرجيناتا

يكاجلوريوزا Yucca gloriosa من الفصيلة الزنبقية Liliaceae

شجيرة مستديمة الخضرة أوراقها ابرية مثلثة الشكل غضروفية سميكة ليفية مدببة الحافة تنمو على الساق متقاربة من بعضها زرقاء اللون تقلم منها دائما أوراق العام الماضى ويخرج من وسطها في ابريل شمراخ طويل يحمل ازهارا بيضاء على شكل جرس متدلية الى أسفل وتزرع في وسط المسطحات الخضراء وتتكاثر بالخلفة والعقل الطرفية في أى وقت من السنة خصوصاً مارس وابريل واليكا بطيئة النمو لاتزهر الا بعد زمن طويل وتتكاثر بالخلفة اوبالعقله في يناير وفبراير

سيروس Cereus من الفصيلة الشوكية Cactaceae

سيروس كلة يونانية معناها الشمعة لشبه ساقه الطويل بها والساق متورق لحمي مختلف الشكل من اسطوانى الى مثلث الي مخطط واغلب انواع السيروس تتسلق بواسطة جذور هوائية على الجدران أو الدعم وبعضها ينمو قائما بنفسه وازهاره جميلة ذات الوان مختلفة تظهر في أواخر الربيع وأوائل الصيف ومن انواعه سيروس تريانجولارس C. triangularis أى ذوالثلاث زوايا ويستعمل كأصل لتطعيم أنواع الكاكتس الأخرى الغالية الثمن وساقه مثلثة الشكل ويتكاثر بالعقل بعد تركها ٣ - ٤ أيام في الشمس حتي تذبل نوعاً ليساعد ذلك على نمو الجذور

شكل ٢٤٥ - سيروس

طريقة تطعيم السيروس : في يناير وفبراير يطعم على سيروس تراينجيلارس انواع السيروس الاخري بالقلم وذلك بشق الساق من وسطها ويبرى طرف القلم من الجانبين ويدغم في الشق ويشبك بدبوس ويعصب عليه بالرافيا حتي يلتئم الجرح

ومنه سيروس مربع الزوايا واسمه C. quadrangularis

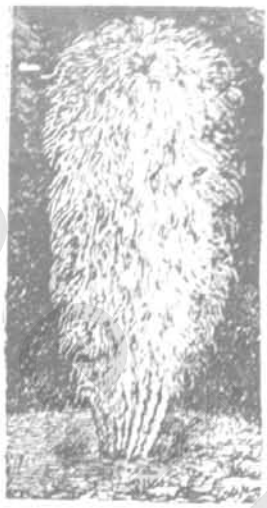
ومنه الخماسى والسداسى والعديد الزوايا

شكل ٢٤٦ — اكينوسيروس

ومن انواع السيروس أيضا مايأتي **١ - اكينو سيروس برلانديرى** Eehinocereus berlandieri وازهاره حمراء او قرنفلية فاتحة واصله من جنوب تكساس وشمال المكسيك شكل ٢٤٦

٢ ـ شيفا لوسيروس سينيليس

Chephalocereus senilis وساقها مغطاه باشواك طويلة مدلاة تشبه معرفة الحصان كما في شكل ٢٤٧



شكل ٢٤٧ شيفالوسيروس

٣ ـ سيروس جراندفلورس

Cereus grandiflorus

ساقه مداده يمكن توجيها لتتسلق على شكل دائرة اوماشا كلها كما في شكل ٢٤٨

شكل ٢٤٨ سيروس جراندفلورس

ملاحظة ـ انواع سيروس المذكورة تتكاثر بالتطعيم بالقلم على سيروس تراينجيلارس

زيجو كاكتس Zygocactus من الفصيلة الشوكيه Cactaceae

نبات معمر ساقه متورقة تتدلي وعقله منبسطة صغيرة بشكل بيضاوى فتظهر الساق بشكل محزز مموج ويزهر في مارس وابريل ازهارا حمراء تتدلى مع الأفرع على أصل السيروس فيكون منظرها بديعاً ويزرع في الجبلايات كنبات صخرى

التكاثر بالتطعيم بالقلم على أصول السيروس ترينجو لارس وبالعقلة في يناير وفبراير

فيلوكاكتس Phylocactus **من الفصيلة الشوكية** Cactaceae

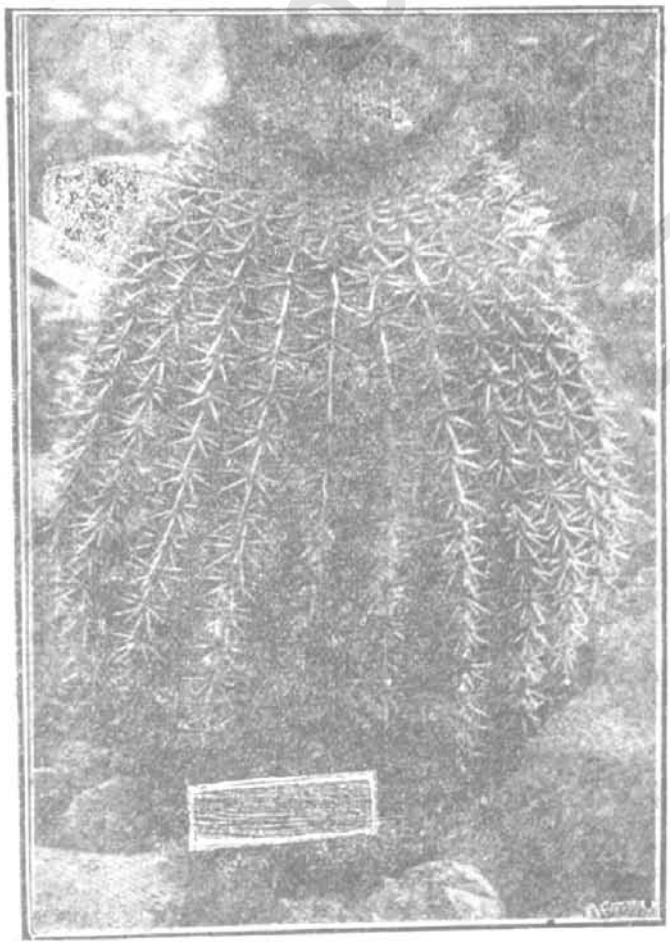
نبات معمرساقه متورق ومعنى فيلو Phylo أى الورقة المنبسطةوشكل الالواح بيضاوى وهي ذات عنق من أسفلها وتتدلى الأفرع قليلا وتحمل ازهارا لونها بنبي كبيرة في ابريل ومايو ويونيه ولا يحتاج لكثرة الماء ويزرع في الجبلايات كنبات صخري

يتكاثر بالتطعيم بالقلم على السيروس في يناير وفبراير

عمةالقاضى (ميلوكاكس اواكينوكاكس Melocactus or Echinocactus)

من الفصيله الشوكيه Cactaceae

نبات شوكى معمر ساقه متورق ويسمى كاكتس كرى لاستدارة الساق



شكل ٢٥٠
ميلوكاكتس

شكل ٢٤٩ - اكينوكاكتس

وشبهه بالكرة المستديرة ويحمل ازهارا كبيرة ذات الوان مختلفة منها الابيض ويزرع باجبلايات ويتكاثر بالخلفة التي تظهر بجانب الساق في أى وقت خصوصا في مارس وابريل شكل ٢٤٩ و ٢٥٠

ماميللاريا Mamillaria Sp. **من فصيلة** Cactaceae

هو نبات قصير يظهر بشكل الثدى (بزوز) ويزهر زهورا حمراء جميلة ويتكاثر بالخلفة

ومنها ماميللاريا لونجيمانا M. longimanna وتنتهى سوقها المتورقة الطويلة بأشواك عددها ستة

وماميللاريا ملتيسبس M . multiceps وبزوزها اصغر من السابقة تنتهي بشوك كثير قصير وازهارها حمراء

شكل ٢٥١ — ماميللاريا لونجيمانا

شكل ٢٥٢ — ماميللاريا ملتيسبس

أوبانتيا Opuntia **من الفصيله الشوكيه** Cactaceae

توجد أنواع كثيرة تمت بالقرابة الى التين الشوكى تستعمل لزراعتها في المتنزهات بقصد الزينة اما لشكل ساقها المتورق أو لجمال أزهارها المختلفة الألوان وكلها تتكاثر بالعقلة بعد تعريضها للشمس مدة ٣ ـ ٤ أيام وبعضها بالتطعيم وشكل ٢٥٣ يسمي اوبانتيا اربورسنس Opuntia arborescens وهو نوع من أنواع الكاكتس

obeikan.com

شكل ٢٥٣ — اوبنتيا اربورسنس

Opuntia arborescens

جاستيريا Gasteria verrucosa **من فصيلة** Liliaceae

من عائلة الصبار Aloineae من النباتات اللحمية التي تزرع بالجبلايات والاوراق سميكة مرقطة متجمعة على ساق قصيرة والازهار حمراء وتتكاثر بالخلفة

شكل ٢٥٤ — جاستيريا

هاورثيا Haworthia coarctata

من الفصيلة الزنبقية Liliaceae

من عائلة الصبار اوراقها قصيرة ولحمية مرقطة مجتمعة علي الساق تزرع في الجبلايات وازهارها صغيرة بيضاء مشربة بالحمرة تتكاثر بالخلفة شكل ٢٥٥

شكل ٢٥٥ — هاورثيا

obeikandl.com

فوركرويا ليندينى Foureroya lindeni

من فصيلة Liliaceae

من نباتات الجبلايات وتتكاثر بالخلفة

شكل ٢٥٦

شكل ٢٥٦ — فوز كرويا ليندينى

كوليشيا Colletia **من الفصيلة النبقية** Rhamnaceae

شجيرة شوكية تزرع فى الجبلايات مع الصبار والكاكتس وسيروس الخ . وأوراقها صغيرة متحورة الي حراشيف والساق متورقة فروعها متقابلة متصالبة شوكية بطرف مثلثة الشكل والأزهار صغيرة سمنية وتنمو الشجيرة في المنطقة الحارة والمعتدلة

وتتكاثر بالعقل الطرفية أو بالبذور في مارس

سبارتيم جانسيم Spartium gansium **من الفراشية**

شجيرة تنمو فروعها مجردة عن الاوراق خضراء اللون رفيعة تشبه فروع غير Genista atnensis ان ازهارها صفراء فراشية وتزهر في مارس وابريل وتتكاثر بالخلفة او بالبذور في مارس وابريل

سمبر فيفم Sempervivum **من فصيلة** Crassulaceae **ويعرف باسم** Calcenobore

شجيرة من نباتات الزينة الورقية تزرع في وسط المسطحات والاوراق حمراء بسيطة بيضاوية سميكة لحمية متجمعة حول الازرار الطرفية بشكل كروي وتخرج

في يناير نورة مختلطة عنقودية ذات نورات محدودة والازهار صفراء باهتة وتتكاثر بالعقل الطرفية في اى وقت خصوصا مارس

بريوفيللم Bryophyllum من فصيلة Crassulaceae

شجيرة مستديمة الخضرة من نباتات الزينة الورقية التي تزرع فى وسط المسطحات والاوراق بسيطة بيضاوية لحمية سميكة متقابلة متصالبة والازهار كبيرة بلون الاوراق ذات محيط ملون وتتكاثر بالاوراق فى يناير وفبراير

ستابيليا Stapelia من فصيلة Asclepiadaceae

وتعرف باسم «صباع الكافر» وهي نبات لحمى يشبه الكاكتس عديم الاوراق والساق متورقة لاتعلو اكثر من ٣٠ سم . يزرع مع مجموعة الكاكتس والازهار

شكل ٢٥٦ – ستابيليا فاريجاتا

شكل ٢٥٧ – ستابيليا هرسوتس

كبيرة بديعة النقش مزينة بالاوراق مختلفة منها الاحمر والاصفر والبرتقالى والابيض بشكل يجعلها تشبه النجمة المنقوشة وتتكاثر بالعقلة والخلفة في يناير وفبراير

ومنها S. grandiflorum وتوجد منها اصناف اخرى ارفع منها مثل ستابيليا فاريجاتا شكل ٢٥٦ وستابيليا هرسوتس شكل ٢٥٧

الاشجار المزهرة
التي تنمو فى الهواء (خارج الصوبة)

١ — بوانسيانا ريجيا Poinciana regia من الفصيلة البقمية Caesalpinaceae

تعرف لدى عامة البستانيين بالبسيانس وهى شجرة خشبية من اشجار الغابات متساقطة الاوراق شتاء واوراقها مركبة ريشية متضاعفة زوجية حلزونية الوضع والوريقة كاملة الحافة ويبدأ جريان العصارة فيها في اوائل مايو وهى تنقل ملشا وتزرع على جوانب الطرق على بعد قصبتين من بعضها بقصد الاستظلال ولا شيء يأخذ بالالباب ويشرح الصدر من رؤية منظر اشجار البوانسيانا المتزرعة على جانبي الشارع الدائرى للجزيرة بمصر في اغسطس وسبتمبر مزهرة فلا يرى الانسان الا كتلة من ازهار برتقالية جميلة المنظر تتغلب على الاوراق لكثرتها فتخفيها ويرى الشارع كانه شعلة نار وتزرع أيضا في المتنزهات علي انفراد فيتحلي المتنزه بازهارها طول الصيف وثمارها قرنية (باقلاء) لاتنضج الافي أواخر الخريف والمتأخر منها في فبراير وعليه تجمع الثمار القرنية الناضجة وتدق لاستخراج البذور فى فبراير ومارس وتتكاثر ببذورها السوداء الكبيرة في مارس وابريل اما في أصص أو في الارض على سطور والافضل زراعتها في الارض لانها لاتنمو في الاصص بنفس القوة التي تنمو بها في الارض ولا يزيد طولها في عام اذا زرعت في الاصص عن نصف متر بخلاف الارض فانها تنمو بها لارتفاع مترين أو ثلاثة ويجب نقع البذرة في الماء لمدة ٢٤ ساعة وبعدها تكر في قطعة خيش مع لفها بالبرسيم الاخضر حتي تبتدىء في الانبات ثم يفرز منها مانبت من البذور وتزرع على بعد نصف متر من بعضها

جكراندا ميموزو فوليو Jacaranda Mimosofolio من الفصيلة البجنونيه Bignoniaceae

شجرة خشبية من أشجار الغابات متساقطة الأوراق تخضر فى اواخر ابريل

وتزرع في الحدائق الخصوصية أوالعمومية في وسط المسطحات وعلى جوانب الطرق على بعد قصبتين خفيفة الظل لقلة تفرعها ونمو فروعها قائمة وتزرع لازهارها الجميلة البنفسجية التي تكسوها في مايو ويونيه على شكل عناقيد حيث لاتقل بهاء عن أزهار البوانسيانا البرتقالية وتتكاثر من البذرة التي تزرع في مواجير التربية في مارس وابريل والبذور جناحية بنية اللون خفيفة تطير في الهواء وتبقي داخل الثمار الخشبية المستديرة السميكة وتستخرج بدق الثمار لاستخراجها ويلتبس على غير المدقق التمييز بين شجرتها وبين شجرة البوانسيانا لتشابه الأوراق في الشكل ولكن يمكن التمييز بينهما بالمميزات الآتية :-

(١) وضع الأوراق في الجكراندا متقابل متصالب بخلاف الأخرى فان وضع اوراقها حلزوني (٢) عند تجردهما من الاوراق اثناء الشتاء يتشابه لون الساق في الاثنين ولكن تميز الجكراندا بان كل ندبتين ورقيتين (الاثر الورقى) متقابلتا الوضع متصالبتان فيها بخلاف الاخرى فان ندب اوارقها حلزونية الوضع (٣) ورقة الجكراندا مركبة ريشية فردية بخلاف الاخرى فانها مركبة ريشية زوجية (٤) تفريع الجكراندا زوجي بينما تفريع البوانسيانا حلزوني (٥) في حالة الازهار تميز الجكراندا بازهارها البنفسجية بخلاف البوانسيانا فان ازهارها برتقالية (٦) ثمار الجكراندا علبة خشبية مستديرة حمراء اللون مموجة الحافة لاتخرج منها البذور الابكسرها والبذور صغيرة جوزية اللون جناحية تطير في الهواء عند انفتاح الثمار اما ثمار البونسيانا عبارة عن باقلاء طولها ٣٠ - ٤٠ سم وبذورها سوداء كبيرة زيتونية بطول ٢ - ٣ سم .

تيكوما ستانز Tecoma stans من فصيلة Bignoniaceae

ثمارها علبة مطاولة تنفتح وتخرج منها بذور جناحية بيضاء تطير في الهواء وتذرع فى مارس وابريل بالبذور في المواجير موطنها امريكا الوسطى دائمة الخضرة وليست من أشجار الظل المهمة غير منتشرة الافرع التى تنمو لأعلى وتزرع على جوانب الشوارع لازهارها الصفراء القمعية التي تظهر في مجاميع طرفية وتزهر صيفا وخريفا وتتجرد من الازهار من فبراير الى مايو في خلالها تنضج الثمار العلبية

الطولية والاوراق مركبة ريشية فردية وتتكاثر بعقل تؤخذ من خشب ناضج في فبراير ومارس وبالبذور الجناحية في مارس وابريل

ومنها تيكوما اوستراليز وازهارها صفراء محمرة

روبينيا بسوداكاسيا Robinia pseudacacia من الفصيلة الفراشية Papilionaceae

موطنها امريكا الشمالية شجرة خشبية من أشجار الغابات متساقطة الاوراق ثمينة جدا يصلح خشبها لصنع الأثاث واوراقها ريشية مركبة فردية تشبه ورق اللبخ الا أن ساقها عليه شوك وازهارها بيضاء فراشية جميلة ذات رائحة لطيفة تظهر حوالى ابريل الي يونيه ومنورة عنقودية الولون الازهار الأبيض يجعل لها رونقا بديعا اذا زرعت في الحدائق الخصوصية او في وسط المسطحات الخضراء وقد تزرع علي جوانب الطرق على بعد قصبتين ويوجد منها نوع يسمى R. hispida اقل نموا تزرع فى وسط المسطحات وتنضج الثمار في سبتمبر واكتوبر

وتتكاثر بسهولة من البذور في شهرى مارس وابريل

بوهينيا فاريجاتا Bauhinia variegata من الفصيلة البقمية Caesalpinaceae

شجرة خشبية متساقطة الاوراق واوراقها بسيطة بيضاوية مشقوقة القمة تشبه خف الجمل ومن هنا اتت تسميتها حيث تعرف باسم خف الجمل ووضع الاوراق متبادل وتنتج ازهارا كبيرة ملونة بالوان مختلفة منها الابيض B. alba والاحمر الفاتح والبنفسجى ومنها صغيرة الأوراق وتسمى B. inermis وهي شجيرة تزرع في وسط المسطحات ومنها B. corymbosa متسلقة قوية النمو تمتد فروعها الى مسافات طويلة وتتساق بمجاليق تخرج من الساق من تحت الاوراق مباشرة فقد تعبر الانهر والترع وبعدما تتخشب تصير كوبريا طبيعيا (معبر)

وتكسى الشجرة جميعها بالازهار فى مايو ويونيه في المناطق البحرية اما حول مصر فتزهر في ابريل حيث يكون منظرها جميلا اذا زرعت بالمسطحات وتصلح ايضا لزراعتها على جوانب الطرق على بعد قصبتين للاستظلال والانتفاع بخشبها وتنضج ثمارها القرنية في اغسطس وسبتمبر وتتكاثر بسهولة من البذور التي تزرع في

شهرى مارس وابريل

— لاجوناريا باتريسوناى Lagonaria patrisonii من الفصيلة الخبازية Malvaceae

تعرف باسم « بودرة العفريت » وهي شجرة خشبية مستديمة الخضرة تصلح لزراعتها بالمسطحات الخضراء وعلى جوانب الطرق وتزهر ازهارا بنفسجية وردية في خلال مايو ويونيه وثمارها علبية تنضج في سبتمبر واكتوبر ينتشر منها عند تفتحها زغب شوكى لذاع يحدث التهابا بالجلد ومن هنا أتت تسميتها ببودرة العفريت وتتكاثر من البذور في مارس وابريل

زنزلخت Melia azdragh من فصيلة Meliaceae

شجرة خشبية من أشجار الغابات متساقطة الاوراق تزرع على جوانب الطرق اوراقها مركبة ريشية فردية ذات وضع حلزونى وتزهر فى مايو زهراً بنفسجياً على شكل عناقيد طرفية يمكث لغاية يولية مزينا لها وتنضج الثمار فى نوفمبر وديسمبر

وتتكاثر من البذور في مارس وابريل

ماغوليا Magnolia من فصيلة Magnoliaceae

شجرة تعلو الي عشرة امتار تقريبا مستديمة الخضرة اوراقها بسيطة سميكة خضراء لامعة من السطح العلوى وبنية وبرية من السطح السفلى وضعها حلزوني والازهار كبيرة طرفية ذات رائحة زكية قطرها ٢٠ سم . تقريبا تظهر من مايو لغاية سبتمبر ولازهارها منزلة خاصة عند هواة الازهار حيث تمكث اسبوعا وزيادة مقطوفة بدون ذبول يتضوع شذاها في المكان الموجودة به بشرط غمس حاملها في الماء فى زهرية وتباع الزهرة الواحدة بثمن يتراوح من ١٠ — ٢٠ مليما بحسب حجم الزهرة لان الطلب عليها كثير ومنها نوع ازهاره وردية اللون ولكنها صغيرة

وتتكاثر من البذور في مارس وابريل في صوب زجاجية حارة ولا تزهر الا بعد ٦—٨ سنوات من زراعتها وتقف عن النمو فى الشتاء وتطعم بالعين والقلم

— خيار شمبر Cassia fistula من الفصيلة البقمية Caesalpinaceae

شجرة خشبية متساقطة الاوراق شتاء والاوراق ريشية مركبة من اشجار الغابات تزرع على جوانب الطرق على بعد قصبتين وتزرع لاجل الحصول على ثمارها التي تستعمل كمسهل طبي وتزرع ايضا لاجل جمال ازهارها القرمزية الصفراء التي تظهر في يونيه ويوليه وتنضج ثمارها في سبتمبر وا كتوبر ولاتحمل أزهاراً الا بعد عشر سنوات تقريبا من زراعتها ويستعمل خشبها في صناعة الاثاث وتتكاثر من البذور في مارس وابريل

— اسباثوديا Spathodea من فصيلة Bignoniaceae

شجرة خشبية متساقطة الاوراق في اواخر الشتاء وضع اوراقها متقابل متصالب والورقة مركبة ريشية فردية وعدد الوريقات ١٧ وتزرع على انفراد في وسط المسطحات الخضراء وعلى جوانب الطرق لجمال ازهارها الحمراء الكبيرة التي تظهر في نهاية الفروع مجتمعة والنورة محدودة تستمر مزهرة من سبتمبر لغاية فبراير وتتكاثر بالعقل والبذور في مارس وابريل

ا كاسيا ساليجنا Acacia saligna من الفصيلة الطلحية Mimosae

شجرة مستديمة الخضرة والاوراق سميكة بسيطة سيفية وتزهر نورات صفراء على طول امتداد الفرع فتكسو الاوراق والفروع المتدلية بشكل بديع وتظهر في مارس وتستمر الى نهاية ابريل وتتكاثر بالبذور في مارس

كاسيا بايكبسبولارس Cassia bikipsularis من فصيلة Caesalpinaceae

مستديمة الخضرة والاوراق ريشية مركبة زوجية ذات ثلاثة ازواج من الاوراق اكبرها في نهاية الورقة وتزهر نورات عنقودية صفراء من ا كتوبر وتتكاثر بالبذور في مارس

— بوتيا فرندوزا Butea frondosa من فصيلة Leguminosae

شجرة تعطي مادة صمغية ورقتها مركبة يدوية ثلاثية والوريقات كبيرة والازهار برتقالية صفراء بهجة المنظر طولها بوصتان موطنها الهند الشرقية وبرما

Burma ترتفع ٥٠ قدما والمادة الصمغية قابضة تشبه الكينا وبذورها تستعمل في الهند ضد الديدان (طارد للديدان) وتنتج صبغة برتقالية أو صفراء من الازهار المجففة

وفي مصر تزرع من البذور وتصلح للخشب وللظل وللزينة

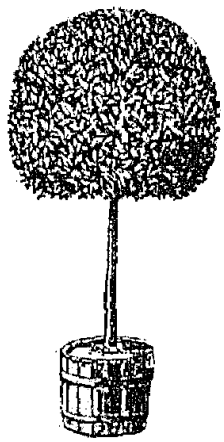
شجرة القطن الحريرى Bombax malabaricum

«بومبا كس» كلمة يونانية معناها الحرير الخام لوجود شعر حريرى في الثمار والشجرة منتظمة متساقطة الاوراق وتنمو الفروع فى محيطات. وعلى الساق والفروع شوك بارز كبير بشكل درنات والاوراق يدويه مركبة من ٥ـ٨ وريقات تتكاثر بالبذور في مارس

لورس نوبيلس (رندا) Laurus nobilis من فصيلة Lauraceae

موطنها حوض البحر الابيض المتوسط وتعرف باسم رندا وهي من الاشجار الدائمة الخضرة التي تزرع في البراميل النصفية او الاصص الكبيرة او في الارض او الجبلايات

وتشكل بالقص الى شكل مخروطى اوهرمى او بيضى او كروى واوراقها بسيطة سميكة غضروفيه متبادلة ذات رائحة جميلة لطيفة تشبه رائحة القرفة وتوضع الأوراق المقطوفة مع التين المجفف الذى يرد لنا من الخارج ومع العنب فى الصناديق أو الأقفاص فتكسبه رائحة لطيفة وازهارها صفراء صغيرة وفروعها صلبة وتصاب بالحشرة القشرية بشدة وكانت تصنع منها أكاليل النصر التي كانت توضع على رؤوس الظافرين من المحاربين وتتكاثر بالعقل والخلفة وبالبذور احياناً شكل ٢٥٨



شكل ٢٥٨ — لورس نوبيلس (رندا)

المسطحات الخضراء

المسطحات الخضراء ويطلق عليها اسم المروج أو الابسطة الخضراء وهي عبارة عن مسطحات من الارض ذات أشكال تختلف باختلاف الذوق تزرع فيها انواع من النباتات الحشيشية بقصد الحصول على بساط اخضر يسر النظر ويمنع تصاعد الغبار وتحتاج هذه المسطحات لعناية خاصة من رى يوميا مدة الصيف وتنظيف من الحشائش الغريبة وقص بواسطة مقص او ماكينة الحش او بالسيف وتحد نهاياتها بسكين الحدية أو بمقص الحدية حتي لاتتمكن من النمو في غير المكان المعد لها ولعدم تشويه الطرق والمماشى بنموها وتوجد بكثرة في الحدائق العامة والمتنزهات بجوار المنازل المبنية على الطراز الافرنكى ومهد المسطحات الخضراء انجلترا ومنها انتشرت الى الممالك المجاورة ولم تنتشر زراعتها بمصر الا في زمن المغفور له اسماعيل باشا الخديوى الذي يرجع اليه الفضل في تقدم فن فلاحة البساتين بمصر لانه استقدم الاخصائيين في انشاء المتنزهات من فرنسا وايطاليا فعنوا بتنسيق وايجاد متنزهات على النظام الاوروبي بالقاهرة والاسكندرية وماجاورها وادخلوا فيها الابسطة الخضراء التي من محاسنها انها تريح النظر المتألم من الغبار الثائر فى جو مصر مدة الصيف وتمنعه من التصاعد فزادتها جمالا على جمالها

ويشترط في المسطح الاخضر ان يكون ذا نضرة وزرقة بهما يكون منظره بهجا وقد لا يتسأتي هذا المنظر في مسطح النجيل اثناء فصل الشتاء خصوصا في شهر يناير من اسمرار لونه في صباح يوم بارد ويعمد البعض لبذر الجازون لينمو على مسطحات النجيل حتي يختفى اسمرار لونه اثناء الشتاء بشرط نثر طبقة خفيفة ناعمة من الطمى والسبلة لتنمو فيها بذرة الجازون فاذا أتى الصيف انتهى الجازون ونما النجيل ويحصل التأثير في لون النجيل ويسمر اذا روى في ليلة باردة وعليه فلا يروي مسطح النجيل في الشتاء الا فى الايام المشرقة الشمس بحيث يجف قبل الغروب حتي لايتأثر من البرد ويهتم بنوع خاص في الشتاء بزراعة الجازون لانه شتوى يوافقه انخفاض درجة الحرارة ويجب ان تكون ارض المسطح

جيدة وعالية نوعا عن باقى الحديقة ومنحدرة وتوافقه التربة الرملية اوالصفراء ويجب ان يكون الرى فى مدة الصيف وقت الغروب حتي لاتجف تربة المسطح بعد قليل اذا رويت ظهرا

ولصيانة المسطحات الخضراء تجب العناية بقصها في الوقت المناسب بحيث اذا اهملت جفت سيقانها السفلية وبذا تشوه منظرها وتظهر بها بقع بائرة ويجب موالاة تنقية الحشائش الغريبة منهـا ويكفى عامل واحد للعمل بآلة قص النجيل لكل خمسة افدنة وكلما كان المسطح من قطعة واحدة كان العمل اقل عما اذا كان على اجزاء متفرقة

طريقة تجهيز ارض المسطح الاخضر .—

تغمر الارض المراد زراعتهـا مسطحا اخضر بالماء اولا ثم تترك لتجف ثم تعزق وتشمس ثم تغطى بطبقة من السبلة او السماد البلدى الناعم بسمك ١٠ سم . ثم تفرش عليها طبقة من الطمى واخرى من السماد بقدر الامكان ثم تسوى ويعطى للمسطح الشكل المطلوب سواء كان مربعا ام مستطيلا او دائريا اواي شكل يرغب فيه وتروى وتترك بضعة ايام حتي تنبت بذور الحشائش الغريبة وتحرث وبعد ذلك تمندل (تزحف) ليظهر اى انخفاض في المسطح فيملأ بالتراب او يسوى المسطح في بعضه وعند الانتهاء من عملية التسوية تعزق ثانيا ولا يغيب عن الذاكرة ان يكون المسطح مرتفعاً بحيث لايقل ارتفاعه عن ١٠ سم. لأن المسطح المرتفع احسن بكثير من المسطح الذى في استواء باقى ارض الحديقة ولان ارتفاع المسطح يسبب صرف وانحدار المياه الزائدة من جراء الرش او الرى او المطر ومن أشهر المسطحات ما يأتي :—

١ — ليبيا Lippia cannesens من فصيلة Verbenaceae

نبات عشبي مستديم الخضرة زاحف يستعمل في زراعة المروج الخضراء وهو من النباتات الصيفية التي تزرع من ابريل لغاية سبتمبر وتوجد الليبيا نامية بريا على شواطىء الترع فتؤخذ الشتلة منها أو من المسطحات القديمة المنزرعة بها وتفضل الجهات المتوسطة الجفاف حيث تكون السيقان قصيرة نامية الجذور وتزرع كل ثلاث عقل في جورة بحيث تغرس الي النصف متباعدة عن بعضها بمسافة ١٠ سم.

وذلك في المساحات الصغيرة أما في الكبيرة فتقطع السوق عقلا بطول ١٠ سم بواسطة شاطور علي كتلة من الخشب (اورمة) وتكوم العقل وترش بالماء وتترك ٢٤ ساعة للأسراع في تكوين الجذور ثم تنثر على المسطح كثيفة وتنثر عليها طبقة من التراب لتغطية العقل وترش بالماء يوميا بعد تسميدها بطبقة خفيفة من السبلة وتنمو بعد عشرة ايام تقريبا ويجب ان يمتد سطح المسطح لكبس السوق . الزاحفة في السطح لتكون جذورا وبذا تنمو وتكسو سطح الارض بسرعة ومن الصعب تنقية الحشائش منها بسهولة واذا رويت ريا غزيرا بخرطوم ليس له رشاش تتلف والليبيا سريعة النمو جميلة المنظر تتحمل المشى والقص

والعامل يزرع بطريقة الغرس قيراطا واحدا في اليوم على الأكثر والطريقة الثانية هي الاوفر والاسهل

٢ — النجيل Cynodon dactylon **من الفصيلة النجيلية** Gramineae

له نوعان :— (نجيل بلدى) ومنه الناعم وهو المطلوب فى عمل المسطحات والخشن ذو الاوراق العريضة الخشنة والساق الفاتحة وهو مالا يرغب فيه ويسمى نجيل ذكر وساق البلدى تتعمق في الارض والثانى هو (النجيل الفرنسوى) واوراقه عريضة ذات لون أخضر غامق وساقه تمتد على سطح الارض ولا تتعمق كثيرا فيها كالبلدى ويفضل الفرنسوى في زراعة المروج لانه ينمو صيفا وشتاء ولا يفقد لونه فى الشتاء كالبلدي والنجيل نبات عشبي صيفى يزرع بالمسطحات الخضراء ولا ينمو النجيل الا في الاراضى القوية ويجب أن تكون أرضه مرتفعة مع ميل بسيط لكى تعلى له الارض قليلا عن حياض الازهار ويزرع بنفس الطريقة التي تزرع بها الليبيا من فبراير الي سبتمبر ويغطي بطبقة من السبلة خفيفة ويرش يومياً فى مدة الصيف في الصباح والمساء ويقص كلما نما وفي ابتداء نموه تمتد الارض لتثبيت العقل وكبس السوق التي تمتد فوق سطح الارض لتكون جذورا وبذا يصبح المسطح كالبساط الأخضر ويتكاثر بتقسيم السوق الارضية في مارس وابريل ويمكن زراعته طول الصيف واذا اضطر لزراعته متأخراً وجب أن يزرع في اغسطس وسبتمبر قبل حلول الشتاء لينمو بسهولة ويزرع العامل الواحد في اليوم بطريقة غرس العقل من نصف قيراط الى قيراط واحد فقط

٣ — الجازون "Lolium perenne" Gazon من الفصيلة النجيليه Gramineae

واسمه الشيلم الحشيشى وهو نبات عشبي شتوى يزرع بالمسطحات الخضراءفى سبتمبر واكتوبر بالبذور نثرا بعد تجهيز المسطح من حرث وتنعيم وتسميدوتغطى البذور بطبقة من السبلة ويرش بالماء يوميا وتنبت البذرة بعد ١٠ — ١٥ يوما ويجب أن تمندل الارض بعد ذلك لتثبيت الجذور حتي لاتقتلع أثناء القص بالآلة ويقص النبات عندما يبلغ نمواً كافيا ومنظره الاخضر القاتم لايضاهيه منظر أى نبات آخر من نباتات المسطحات أثناء الشتاء لان لونه الازرق لايتغير من البرد كما يتغير لون النجيل أو الليبيا أثناء الشتاء وينمو الجازون تحت ظل الاشجار بدون أن يتأثر من الظل ويمكث بالارض لغاية يونيه وبعدها يزهر ولكنه لايكون بذورا بمصر ولذا تستحضر بذوره سنويا من اوروبا لهذا السبب وعليه متي ظهرت سنابله تحرث الارض أو تعزق وتترك بورا للسنة التاليةويكفى لزراعةقيراطواحد ٣ـ٤ كيلو من البذرة سعر الكيلو من ٦ـ١٢ قرشاً صاغا واحسنهاالبذرة الانجليزى

٤ — حشيش الجاموس الامريكانى Cetinatoforum americanum

نبات حشيشى يستعمل فى عمل مسطحات التنس الخضراء ويلزمه نفس الخدمة التي تستعمل المسطحات الخضراء على العموم ويزرع في موقع مشمس لانه اذا زرع فى الظل ينمو رأسيا وهو نبات صيفى يتحمل تلف الدهس والالعاب بخلاف باقي المسطحات ولا يلعب عليه الا وهو جاف وليست زراعته منتشرةولا يتحصل عليه الا بصعوبة ولا تستأصل منه الحشائش بعد نموه الا نادرا ولا يمكن تسميده بسماد جاف لغزارة نموه ولذا يسمد بسماد سائل ولذلك تستخدم لزراعته الارض الخصبة المضاف اليها سماد بطيء التحليل كسماد الاغنام أو العظام المسحوقة أو السماد البلدى الحديث

٥ — بوتنتلا ريبنز Potentilla ripens من الفصيلة الوردية Rosaceae

نبات قصير متزاحم النمو تشبه أوراقه أوراق الشليك وينفع لعمل مسطح أخضر وأهميته منحصرة في عمل مسطحات خضراء تحت ظلال الاشجار حيث

لاتنمو الحشائش الاخرى ويوجد نوع من البوتنتلا يزرع بقصد الحصول علي ازهاره وهو نبات حولي حشيشى كما في شكل نمرة ٢٥٩

ويتكاثر من البذور في مارس وابريل

شكل ٢٥٩ — بوتنتلا زهور

المتسلقات

وهي نباتات من صفاتها التسلق على مايجانبها من دعم سواء اكانت جزوع أشجار أم جدرانا أم مبانى أم أسوارا أم تكاعيب أم أعمدة أم أقواسا أم حواجز وخلافه وتتسلق مثل هذه النباتات بطرق مختلفة فبعضها يتسلق بواسطة ساقه فيلتف بها على الدعم مثل (اللبلاب) Dolichos lablab أو بواسطة أعناق

أوراقه التي تستطيل وتلتف على الدعم مثل (مورنديا اروبسنس جراى) Maurandia erubcens gray أو بواسطة زوائد ورقية تسمي محاليقا مثل (بسلة الزهور) أو بواسطة زوائد ساقية تسمي محاليقا مثل (بسيفلورا كودرا نجيولارس) Passiflora quadrangularis أو بواسطة سلاء على الساق مثل (الجهنميا) Bougainvillia أو بواسطة جذور هوائية تظهر على الساق وتنغرس فى الدعم مثل (هدرا هلكس) Hedera helix أو بواسطة زوائد خفية تظهر على الساق وتلتصق بالدعم مثل (امبيلوبسس) Ampelopsis وتزرع المتسلقات لاغراض شتي منها أنها تكسو بعض الاسوار المصنوعة من حديد أو خشب بشكل درابزون فتحجز نظر المارة عما بداخلها أو لتكسو جدارا مشوها أو لتظلل مكانا تحفظ به بعض نباتات الظل أو لتخفي جزوع النخل والأشجار المشوهة وتكسبها منظراً جميلا أو لتكسو السور فتقوم مقام سياج مانع للرياح (مصد) فتحمى ما بداخل البستان من الاشجار المزهرة وتمنع حدة الرياح من أن تسقط زهرها ولتمنع رياح الخماسين او الهواء البارد الذى يهب عادة من الجهة البحرية والغربية في زمن الشتاء والربيع على بساتين الفاكهة اوالخضر او الازهار فيتلف منها الكثير

وليس هناك منظر أبهى من منظر (الجنهميا) الطوبى وهي تكسو عقد بوابة بازهارها الحمراء الطوبية التي تظهر للرائي كأنها شعلة نار ولا شيء يأخذ بالالباب من رؤية عامود منصوب أوجزع شجرة مكسو بنبات (ايبوميا ليراى) ذات الازهار الكبيرة الزرقاء الكثيرة والتي تظهر كانها أكواب تستقبل أشعة الشمس الذهبية في الصباح ولا شيء يسر النظر من رؤية مظلة تكسوها أزهار (بجنونيا فنستا) البرتقالية الجميلة ولا شيء يطير له الفؤاد فرحا ويرقص له القلب طربا كمنظر الورد المتسلق الجميل الازهار مثل ورد (مرشال نيبل) Marechal Niel الاحمر أو الاصفر أو ورد (دوروثي بركن) Dorothy Perkin ذو الازهار الحمراء الغامقة النارية

ويلاحظ في زراعة المتسلقات أن ينتخب منها المعمر المستديم الخضرة شتاء وصيفا مثل (هدراهلكس) Hedera helix و(ارجيريا) Argeria ذات الاوراق الفضية العريضة وان يفضل مايزهر اغلب اوقات السنة مثل (الجهنميا) واذا زرع

متسلق من المتساقط الاوراق شتاء مثـل (وستاریاسینسز) Wistaria sinensis او(تیکوما برسیای) Tecoma precii يلاحظ ان يزرع معه متسلق من الذي ينمو ويزهر شتاء مثل بجنونیافنستا Bignonia venusta بحيث اذا انتهت أزهار التكوما الصيفية تظهر أزهار البيجنونيا في الشتاء فيبقى السور او تستمر المظلة محلاة بالازهار طول العام ويلاحظ تجنب زراعة المتسلقات التي تموت فروعها بسرعة وبذا تترك بقايا جافة تكثر سنة بعد سنة (تعفش) مثل ست الحسن Ipomœa belladonna واذا كان السور المراد زراعة المتسلقات عليه معرضا للمارة ولعبث الماشية بها فيحسن أن تزرع من المتسلقات النباتات الشوكية أو سلاء مثل (الورد الشبيط)أو (الجهنميا البنفسجية الازهار)و(ورد الشاليك) Prosopus

ويجب أن تزرع المتسلقات فى أرض قوية غنية التربة وتسمد جيداً قبل الزراعة وذلك بحفر خندق ووضع مقدار مكتمل من السماد لكل نبات وخلطه بالتربة التي ستزرع فيها المتسلقات ثم تسميدها سنويا وزيادة لاجزاء الميتة والنامية فى غير ما اعدت له بان تمتد من على السور لتتسلق بشجرة مجاورة فتكسوها وتلف على فروعها وتخنقها وتنمو المتسلقات في أغلب انواع الاراضى معدا اللحية فتنمو فى الرملية نمواً عادياً بشرط تسميدها وبعضها ينمو في الظل مثل (ستيفانوتس) والمتسلقات كثيرة أشهرها الآتى :—

١ — بوجنفيليا Bougainvillea من فصيلة Nictagynaceae

ويعرف هذا النبات باسم الجهنميا لدى البستانيين العوام وسمى بوجنفليا نسبة الى Bougainville الملاح الفرنسى ويزرع هذا النبات ليتسلق على كشك أو بوابة فيكسوها بازهاره الحمراء التي تحليه في جميع أوقات السنة فترى من بعيد لكثرتها واختفاء الأوراق تحتها كأنها شعلة نار ذات منظر بديع وهنا أنواع منها الجهنميا ذات الأزهار البنفسجية شكل ٢٦٠ وأوراقها ملساء بسيطة بيضاوية حلزونية الوضع على ساقها شوك وتتكاثر بالعقل بسهولة في الصوبة الاعتيادية في مارس ويمكن زراعتها على بعد نصف متر من بعضها كسياج مانع

وللزينة حيث تظهر متي قصت بشكل حائط من ازهار بنفسجية على الشكل والعلو المناسب وذات الأزهار الحمراء الطوبية وتسمى دم الغزال

وهي مشهورة غالية الثمن تتكاثر بصعوبة من العقل في الصوب الزجاجية الحارة وبالترقيد وأوراقها بسيطة بيضاوية وبرية حلزونية الوضع وليس على ساقها شوك

وازهار البوجنفيليا صغيرة حقيرة لايعتد بها وانما حراشيفها الزهرية الكبيرة الملونة هي التي تزين النبات حيث تقوم مقام التويج في الزهرة فترى كل ثلاث أزهار مجتمعة مكونة نورة محدودة تغطيها ثلاث حراشيف كبيرة يظنها الغير المدقق لاول وهلة انها زهرة واحدة

شكل ٢٦٠ جهنميا

٢ - ارستلوخيا Aristolochia من فصيلة Aristolochiaceae

يعرف هذا النبات بزهرة البطة لشبه زهرته بشكل البطة سريع النمو وقوى معمر مستديم الخضرة يتسلق بواسطة زوائد سمراء تخرج كل اثنين منها من ابط ورقة والورقة بسيطة قلبية ذات رائحة غير مقبولة متبادلة الوضع وتزهر في الصيف والخريف وشكل الزهرة كالبطة قاعدتها لجسم البطة وطرفها كرقبتها والثمرة علبة مستطيلة مضلعة ذات ستةمساكن قابلة للانفتاح والبذور جناحية سمراء اللون وللارستلوخيا عدة انواع منها ارستلوخيا الجانس A. elgans شكل ٢٦١ جراند يفلورا A. grandiflora ذات الاوراق الكبيرة و ارستلوخيا مكروفلا A. macrophylla

شكل ٢٦١ — ارستلوخيا الجانز
(زهرة البطة)

وتتكاثر بالبذور في مارس وابريل
A.elegans وتزهر فى الصيف والخريف

٣ - ثنبرجيا جراند يفلوريا Thunbergia grandiflora من فصيلة Acanthaceae

نبات معمر مستديم الخضرة زهرته لونها ازرق سماوي ويستمر مزهراً اغلب اوقات السنة ويتسلق بالساق والاوراق بسيطة كفية مسننة الحافة متقابلة متصالبة ويتكاثر بالترقيد والعقل تحت الزجاج في يناير وفبراير

٤ - ثنبرجيا ألاتا Thunbergia alata من فصيلة Acanthaceae

نبات معمر متسلق مستديم الخضرة يقل نموه شتاء زهرته صفراء مشمشية تتوسطها بقعة سوداء والأوراق بسيطة سهمية متقابلة متصالبة وتتكاثر بالبذور وبالترقيد فى مارس وابريل

٥ - بجنونيا جبسوني B. gibsoni وازهارها برتقاليه جميلة المنظر تتكاثر بالبذور في مارس

٦ - بجنونيا أنجس كاتى Bignonia anguis cati من فصيلة Bignoniaceae

نبات معمر مستديم الخضرة موطنه البرازيل يتسلق بواسطة زوائد ورقية ذات ثلاث شوكات على شكل خطاف في نهاية الاوراق الريشية ويزهر أزهارا صفراء في آباط الاوراق من ابريل لغاية مايو

ويتكاثر بالدرنات وبالترقيد وبالبذور فى مارس وابريل

٧ — بجونيا فنستا Bignonia venusta من فصيلة Bignoniaceae

نبات معمر مستديم الخضرة أصله من البرازيل يتسلق بالمحاليق الساقية والورقة مركبة ريشية مكونة من ورقتين بيضاويتين وأزهاره صفراء برتقالية عنقودية

والتويج انبوبى طويل تظهر من ديسمبر لغاية مارس ويتكاثر بالعقل والترقيد تحت الزجاج فى فبراير ومارس

٨ ـ بيجنونيا جراندفلورا Bignonia grandiflora

متسلقة ذات أزهار كبيرة برتقالية وتتكاثر بالبذور

٩ـ بجنونياجاسمينويدز Bignonia jasminoides وازهاره قرنفلية وردية ويتكاثر بالبذور وبالترقيد فى مارس

١٠ — بسيفلورا Passiflora من فصيلة Passifloraceae

تعرف باسم شرك الفلك أو الشرمشق وباسم (زهرة الساعة) لشبه زهرتها بميناء الساعة وهي نبات معمر مستديم الخضرة متسلق بواسطة محاليق ساقية تخرج من

شكل ٢٦٢ — باسيفلورا (زهرة الساعة)

آباط الاوراق والورقة بسيطة يدوية ثلاثية الفصوص غائرة التفصيص ولها

اذنتان بشكل اذنات البسلة ويخرج من ابطها حالق وزهرة وحيدة ابطية تشبه ميناء الساعة وهي كبيرة جدا تلفت النظر ذات تحت كم مستديم مكون من ثلاث وريقات خضراء مختلفة الالوان فذات الزهرة البنفسجية تسمى P. edulis ولها ثمار تؤكل وذات الزهرة البيضاء تسمى P. alba وذات الزهرة الحمراء تسمي P. amabilis ويوجد نوع يسمى P. quadrangularis ساقه مربعة الشكل واوراقه عريضة جدا ويصلح للتسلق على الشرفات

وتتكاثر بالخلفة وبالترقيد وبالبذور فى مارس وابريل

١١ — سولانم سيفور سيانم Solanum seaforthianum من الفصيلة

الباذنجانية Solanaceae

نبات معمر متساقط الاوراق شتاء ورقته ريشية مركبة وأزهاره بنفسجية اللون صغيرة تبدو فى مجاميع والنورة محدودة والثمر عنبي أحمر اللون ويتكاثر بالعقل وبالترقيد وبالبذور في فبراير ومارس شكل ٢٦٣

شكل ٢٦٣
سولانم سيفورسيانم

- Solanum

١٢ — سولانم وندلنديای Solanum wendlandii من الفصيلة الباذنجانية

Solanaceae

نبات معمر مستديم الخضرة والورقة مركبة ريشية وريقاتها عريضة والازهار بنفسجية فاتحة كبيرة والنورة عنقودية ويتسلق بواسطة الساق والشوك الموجود على الاوراق ويتكاثر بالعقل فى فبراير وبالبذور في مارس

obeikandl.com

١٣ — ايبوميا Ipomoea Sp. من الفصيله العليقية Convolvulaceae

موطنها المكسيك ونباتاتها معمرة أو حولية منها أنواع كثيرة وكلها متسلقة بالساق غير متساقطة الاوراق وأزهارها مختلفة الالوان وبعضها حولي مثل ايبوميا كوامو كليكت I. coamoclicet ذات الازهار المرجانية الحمراء أو البيضاء وايبوميا كوكسينيا I. coccinia وايبوميا فوليوبلس I. volubilis ذات الازهار المختلفة الالوان وتتكاثر بالبذور في مارس وابريل واغلبها معمر مثل ايبوميا ليراي I. larii وزهرتها كبيرة زرقاء وتتكاثر بالترقيد والعقل في مارس وتمتد ساقها الى مسافات بعيدة وهي كثيرة التفريع وست الحسن I.belladonna وزهرتها بنفسجية وتتكاثر بالعقلة والترقيد في فبراير ومارس وايبومياتيوبروزا I.tuberosa وساقها وبرى واوراقها بسيطة يدوية مفصصة وزهرتها بيضاء ولها درنات جذرية وتتكاثر بالبذور في مارس وبالترقيد والدرنات في فبراير وكل هذه الانواع تتأثر من البرد فتقف عن النمو في يناير وفبراير اما ايبوميا هورسيفوليا I. horsifolia فانها تنمو وتزهر في الشتاء وأزهارها سميكة لونها بنبي واوراقها بسيطة يدوية وتتكاثر بالعقل في فبراير أو سبتمبر

١٤ ـ تيكوما برسيای Tecoma prescii من فصيلة Bignoniaceae

نبات معمر متساقط الاوراق يتسلق بواسطة الساق والورقة ريشية مركبة فردية متقابلة متصالبة والنورة كبيرة على شكل عنقود ولون الازهار بنبي ويتكاثر بالعقل في فبراير

١٥ ـ سولانم جاسمنويدز Solanum jasminoides من الفصيلة الباذنجانية Solonaceae

نبات مستديم الخضرة معمر وورقته بسيطة بيضاوية لها رائحة الباذنجان ذات وضع حلزوني ويتسلق بواسطة الساق وزهرته بيضاء تشبه الياسمين ليس لها رائحة وتظهر اعضاء التذكير من وسطها صفراء اللون تميزها عن (ياسمين ازوريكم)

ويزهر في الصيف ويتكاثر بالترقيد والعقل في فبراير ومارس شكل ٢٦٤

شكل ٢٦٤ — سولانم جاسمنويدز

١٥- ارجيريا Argria splendens من العليقية Convolvulaceae

نبات معمر مستديم الخضرة متسلق بالساق ذو زهر بنفسجي باهت واوراقه بيضاوية كبيرة بسيطة ذات لون أخضر من السطح العلوى وذات لون فضى من السطح السفلى ويزرع لجمال اوراقه ونموه قوى يغطى بسرعة مايتسلق عليه ويتكاثر بالعقل الطرفية تحت الزجاج فى يناير وفبراير وبالترقيد فى مارس واغسطس

— ١٦ — هويا كرنوزا Hoya carnosa من فصيلة Asclepiaiaceae

نبات معمر مستديم الخضرة متسلق بالساق اوراقه بسيطة سميكة لحمية متقابلة متصالبة ويحمل ازهارا بيضاء على شكل نورة محدودة ويزهر في الصيف ويتكاثر بالعقلة او الورقة فى فبراير تحت الزجاج او في الصوبة الاعتيادية

— ١٧ - سيروس متسلق Cereus من الفصيلة الشوكية Cactaceae

نبات معمر يتسلق على الدعم والحوائط بواسطة جذور هوائية على الساق المتورق

ويتكاثر بالعقل في فبراير ومارس وبالترقيد

obeikandl.com

— ١٨ ـ شبرفايد (لونيسرا) Lonicera من فصيلة Caprifoliaceae

سمى نسبة الى اسم « لونيسرا » النباتي النمسوى ويعرف باسم ياسمين زفر لدى عامة البستانيين وهو نبات معمر مستديم الخضرة متسلق بواسطة الساق واوراقه بسيطة بيضاوية متقابلة متصالبة والنورات طرفية محدودة وازهاره مختلفة الالوان تويجها انبوبي مكون من خمسة فصوص والأزهار البيضاء لها رائحة زكية وتزال الافرع الجافة سنويا حتي يكون منظره جميلا

ويتكاثر بالترقيد في مارس وابريل شكل ٢٦٥

والنوع المسمى لانيسرا سيننسز L. sinensis ازهاره بيضاء سمنية ذات رائحة عطرية تنتشر ليلا اكثر منها نهارا وقد تسمى أحيانا L japonicae ومنه نوع يسمى L. sempervirens وازهاره حمراء اللون وموطنه امريكا الشمالية

شكل ٢٦٥ — شبرفايد (لونيسرا)

١٩ ـ بلمباجو كابنسز Plumpago capensis من فصيلة الفربينا Verbenaceae

نبات معمر مستديم الخضرة نصف متسلق ازهاره زرقاء باهتة تحمل فى مجاميع طرفية ويستمر الازهار معظم اوقات السنة ويقرط سنويا لتجديد النمو ويتكاثر بالترقيد وبالعقل فى مارس

٢٠ ـ ياسمين بلدى Jasminum grandiflorum من فصيلة Oleaceae

نبات معمر مستديم الخضرة يتسلق بواسطة ساقه واوراقه مركبة ريشية فردية ذات تسع وريقات ونادرا سبع متقابلة متصالبة والازهار بيضاء ذات رائحة زكية والنورة محدودة يستخرج منها دهن الياسمين

التكاثر بالعقل فى فبراير وبالترقيد فى الربيع والخريف

٢١ - ياسمين ازوريكم J.azoricum من فصيلة Oleaceae

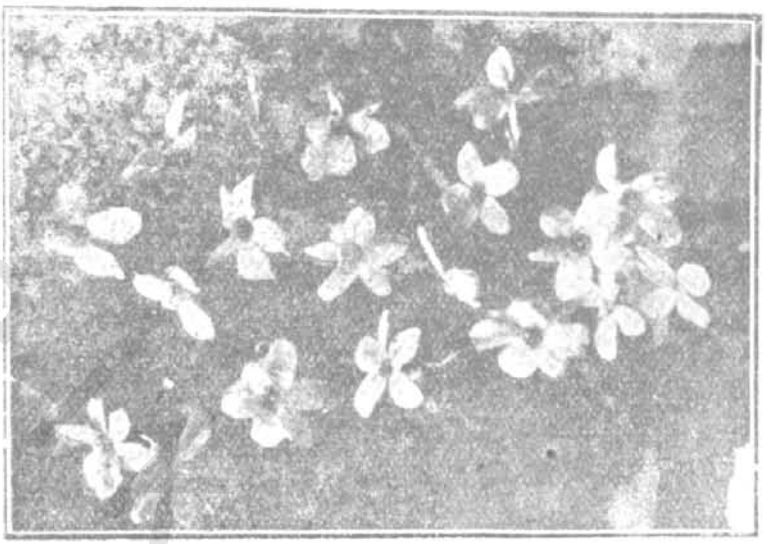
نبات معمر مستديم الخضرة يتسلق بواسطة الساق واوراقه مركبة ريشية متقابلة متصالبة وزهرته بيضاء ذات رائحة زكية ملتوية اوراق التويج قليلا اى منكمشة ويتكاثر بالعقل وبالترقيد في فبراير

٢٢ ـ ياسمين اصفر J. humile من فصيلة Oleaceae

نبات معمر مستديم الخضرة يتسلق بالساق واوراقه مركبة ريشية فردية ذات خمس وريقات ونادرا سبع ووضع الاوراق حلزونى وزهرته صفراء ويتكاثر بالعقل والترقيد في فبراير

٢٣ ـ ياسمين نوديفلورم J. nudiflorum من فصيلة Oleaceae

نبات معمر مستديم الخضرة يتسلق بالساق واوراقه مركبة ريشية فردية متقابلة متصالبة وزهرته صفراء مطبقة ويتكاثر بالعقل والترقيد في فبراير كما في شكل ٢٦٦



شكل ٢٦٧ — ياسمين نوديفلورم

٢٤ ـ اليام Dioscoria edulis

تتكاثر في مارس و ابريل بالدرنات التي تشبه البطاطس

٢٥ ـ اسبرجس فينو سبق ذكره

٢٦ ـ ظرف العروس (بضليا مدغشكرينسز) وبضليا اشياتيكاسبق شرحهما

٢٧ ـ تيكوما كابنسز ـ سبق شرحها

٢٨ ـ كليرودندرن اينرمس « «

٢٩ ـ لوف بلدي Luffacylind rical من الفصيلة القرعية Cucurbitacea

نبات سنوى او من ذات السنتين متساقط الاوراق يتسلق بواسطة محاليق ساقية والاوراق بسيطة يدوية والازهار صفراء جنسية و يستخرج من ثماره نسيج يسمى باللوف يستعمل فى الاستحمام ويتكاثر بالبذور في مارس وابريل

٣٠ ـ لبلاب Dolicos Lablab من الفصيلة الفراشية Papilionnceae

نبات من ذات السنتين يتسلق بواسطة الساق متساقط الاوراق واوراقه مركبة ريشية و نورته عنقودية وازهاره فراشية لونها بنفسجى

ويوجد منه نوع زهره أبيض ويزرع في اسوان والسودان بقصد الغذاء ببذوره ويعرف باسم كشر انجيك ويتكاثر بالبذور في مارس وابريل

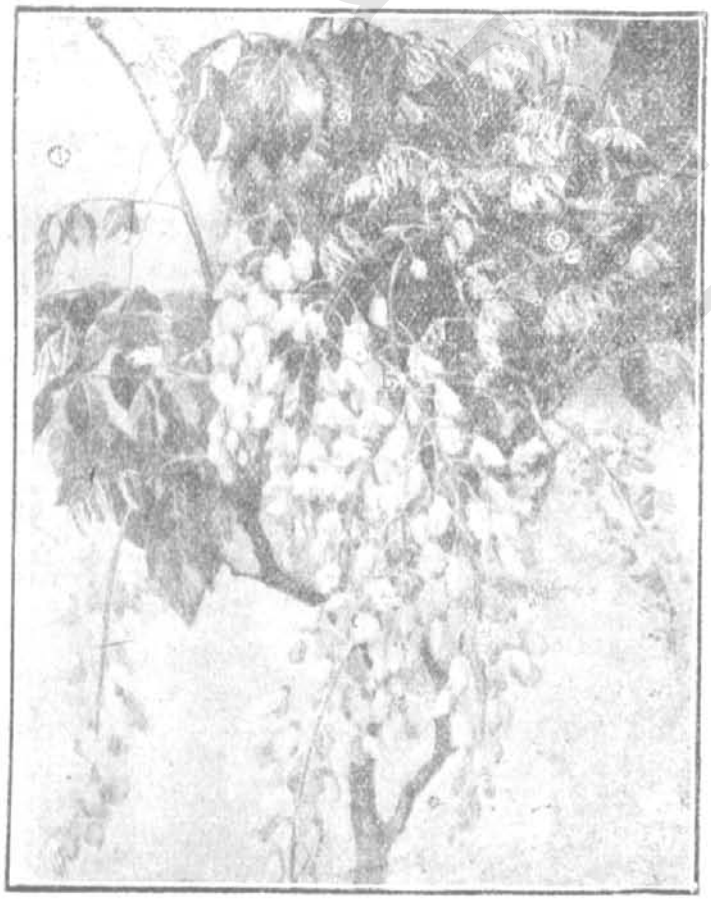
— ٣١ — **هدرا هلكس** Hedera helix من فصيلة Araliaceae

نبات معمر مستديم الخضرة يتسلق بجذور هوائية تظهر على الساق والورقة بسيطة يدوية ويصلح النبات للتسلق على الأشجار وعلى الدعم وينمو في الشمس والظل ويتكاثر بالترقيد والعقل في فبراير ومارس

— ٣٢ — **وستاريا سينسز** Wisteria sinensis **من الفصيلة الفراشية**

Papilionaceae

نبات معمر متساقط الأوراق شتاء يتسلق بواسطة الساق ونورته عنقودية والأوراق مركبة ريشية ويزهر ازهارا فراشية بنفسجية فاتحة متدلية تظهر في أواخر مارس فيكسو النبات قبل ظهور الأوراق وتكسبها منظرا جميلا ويمكن زراعتها مع البجنونيا فتستا فتزهر صيفاً والأخيرة مدة الشتاء ويتكاثر بالعقل في الصوب الحارة فى مارس وابريل شكل ٢٦٧



شكل ٢٦٧ — وستاريا سينسز

٣٣ ـ موموردیكا Momordica من الفصيلة القرعية

Cucurbitaceae

نبات معمر مستديم الخضرة يتسلق بواسطة محاليق ساقية وأوراقه بسيطة يدوية والأزهار صفراء جنسية والثمرة لبية مستديرة ويسمى نباتها M. balsamina او مستطيلة بيضاوية ويسمى نباتها M. Charantia ولون الثمرة اصفر على العموم متى نضجت ويتمزق الغلاف الثمرى بشكل غير منتظم عند النضج وتظهر من داخله البذور الحمراء العقيقية فتزيد من بهاء النبات ويتكاثر من البذور في مارس وابريل

٣٤ — موراندیا Maurandia من فصيلة Scrophulariaceae

نبات معمر متسلق مستديم الخضرة يتسلق بواسطة أعناق الأوراق التي تلتف على الدعم والورقة يدوية قطيفية ذات عنق طويل وتزهر فى فبراير ومارس ازهاراً حمراء بنفسجية جميلة ويتكاثر بالبذور فى مارس

٣٥ ـ امبلوبسز Ampelopsis من الفصيله العنبية Ampelibeae

يعرف أحياناً باسم Japan ivy أو Boston ivy

نبات متسلق متساقط الأوراق يتسلق بواسطة زوائد خفية علي الساق يلتصق بها على الجدران والاعمدة والمداخل ولذا لايحتاج لدعم ولا اسلاك وينمو ملاصقاً لها واوراقه يدوية بسيطة مفصصة صغيرة الحجم تظهرعلى الجدران كالنقش البديع ولا تنمو منه أفرع بعكس اتجاه الحائط وانما تنمو في اتجاهها منفرشة ولا تتراكم على بعضها ويتكاثر بالترقيد وبالعقل في فبراير ومارس

شكل ٢٦٨ — امبلوبسز

٣٦ - بوسنجولتيا Boussingaultia من فصيلة Bassellaceae

نبات معمر مستديم الخضرة متسلق بواسطة الساق والاوراق بسيطة بيضاوية سميكة لحمية حلزونية الوضع والازهار صغيرة محمولة على شكل نورة محدودة ويتكاثر بالدرنات الجذرية فى الخريف والربيع

٣٧ - انتيجونن لبتوبس Antigonon leptopus من فصيلة Polygonaceae

ويعرف باسم كركولا Caracolla موطنه المكسيك وامريكا الوسطى

وهو نبات معمر متساقط الاوراق شتاء يتسلق بواسطة محاليقا ساقية ويزهر ازهارا لونها وردى بنبي فاتح أو غامق والنورات عنقودية جميلة المنظر طويلة تحمل في نهاية الفروع تظهر في اغسطس وسبتمبر واكتوبر وتنتهى فى نوفبر وتصلح

ازهاره لتزيين الموائد

ويتكاثر بالدرنات او بالبذور في فبراير ومارس او بالعقل التي عمرها سنة في اواخر فبراير

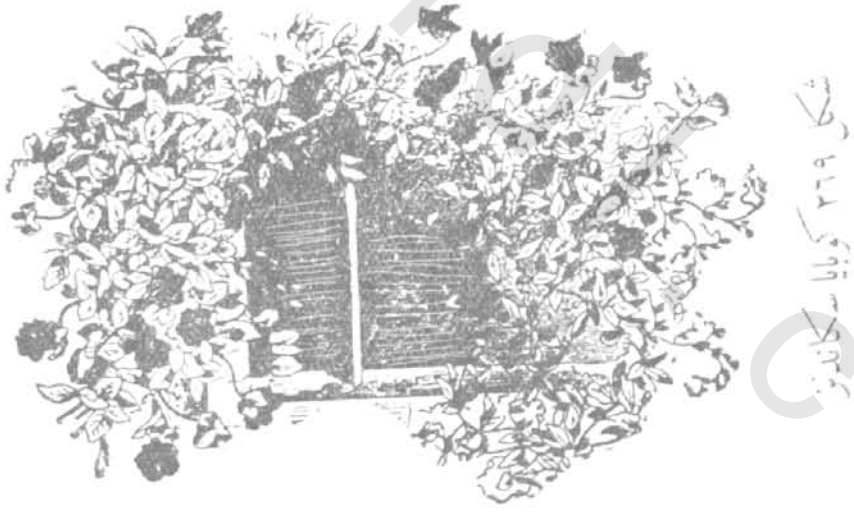
٣٧ — استيفانوتس فلوريبندا Stephanotis floribunda من فصيلة Asclepiadaceae

اصله من مدغشقر نبات معمر متسلق بواسطة الساق مستديم الخضرة اوراقه بسيطة بيضاوية سميكة لحمية متقابلة متصالبة انبوبية والنورة محدودة ويزهر في مارس وابريل ومايو ازهاراً بيضاء كبيرة انبوبية وينمو في الاماكن المظللة ويفرز النبات مادة لبنية بيضاء

ويتكاثر بالعقل الناضجة في فبراير وبالتراقيد

— ٣٩ — كوبايا اسكاندنز Cobaea scandens من فصيلة Polemoniaceae

نبات متسلق مستديم الخضرة يتسلق بواسطة محاليق ورقية والاوراق مركبة ريشية فردية تنتهي بمحالق ويتكاثر بالبذور في سبتمبر واكتوبر



— ٤٠ — كريبتو ستجيا Cryptostegia من فصيلة Asclepiadaceae

شجيرة معمرة متسلقة من نباتات المنطقة الحارة بافريقيا ومدغشقر مستديمة الخضرة تفرز مادة لبنية عند خدشها وتتسلق بواسطة الساق

واوراقها بسيطة بيضاوية كاملة الحافة سميكة لماعة متقابلة متعامدة وتخرج من اباط الاوراق ازهار احادية كبيرة قرنفلية باهتة جميلة المنظر تشبه ازهار الياسمين الهندي لانها من فصيلته ويوجد منها نوعان الاول كريبتوستيجيا جراندي فلورا C. grandiflora وهي من المنطقة الاستوائية بافريقيا والمادة اللبنية التي تفرز منها اذا عرضت لحرارة الشمس تتكون منها مادة المطاط Caoutchouc وتزرع في الهند لهذا الغرض والثاني كريبتوستيجيا مدغشقر ينسز C. madagascariensisa واصلها من مدغشقر

وتتكاثر بالعقل بسهولة في يناير وفبراير

— ٤١ — امبلوبسز كوينكفوليا Ampelopsis quinquefolia من الفصيلة العنبية Ampelideae

نبات متسلق متساقط الاوراق يتساق بواسطة الساق والاوراق مركبة يدوية خماسية والازرار الطرفية حمراء وتتكاثر بالعقل بسهولة في يناير وفبراير بالترقيد في اى وقت

٤٢ — بومومنتيا جرنديفلورا Beaumontia grandiflora من فصيلة Apocynaceae

نبات متساق اوراقه عريضة جدا تشبه في تجعد سطحها اوراق البشملة مستديمة الخضرة تزهر في مارس ازهارا كبيرة بيضاء يبلغ طولها ١٥ س.م. وقطرها ١٠ س.م. تغطى الاوراق وتكون في نهاية الافرع ذات منظر بديع وتفرز الفروع مادة لبنية سامة ويزهر النبات في ثاني او ثالث سنة من عمره ويتكاثر بالبذور في مارس أو بالعقل او الترقيد

— ٤٣ — سيسس روتنديفوليا Cissus rotundifolia من الفصيلة العنبية

نبات متسلق مستديم الخضرة ذو اوراق سميكة لحمية مستديرة كبيرة يتساق بواسطة الساق ويتكاثر بالعقل في فبراير

— ٤٤ — كويسكوالس انديكا Quisqualis indica من فصيلة Combretaceae

نبات معمر يتساق بسوقه وأوراقه بيضاوية طويلة متقابلة متعامدة وتحمل مجاميع من أزهار بيضاء يتحول لونها الي أحمر في ثاني يوم ورائحة الأزهار عطرية

خفيفة ويتكاثر بالترقيد والعقل في مارس وابريل

٤٠ ـ كليتوريا ترناتيا Clitoria ternatia من الفصيلة الفراشيه

سبق شرحها

الاسيجة

السياج او السور . هو عبارة عن حاجز يعمل اما من الخشب او من الحديد او من الاسلاك الشائكة او من البناء او من نباتات تصلح لعمل الاسيجة على الارتفاع المطلوب حول حديقة بشكل سياج او حول احواض الازهار بشكل كينار او اطار الغرض منه منع دخول المارة والماشية ودفع ضررها عما بداخلها كالاسيجة الواقية او لاعطائها شكلا مناسبا جميلا يزيد من رونقها كاسيجة الزينة و لاحاطة احواض الازهار فتحدها وتميزها عما يحيطها ويطلق عليها اسم كينارات او اطارات او أفاريز فتعطيها رونقا حسنا وقد سبق شرح الكينارات فى الاعشاب الورقية

ويعمد اصحاب الحدائق غالبا الى عمل الاسيجة من نباتات الاسوار وذلك لرخصها عن البناء او الخشب او الحديد ولانها تفى بالغرض المطلوب فيمكن اقامة حائط منها بشكل سد منيع مسلح بشوك حديدي لايتخطاه سارق او ناهب او عابث . من نباتات شوكية مثل (سيزلبنيا فرنالز) Caesalpinia verualis (وجلدتشياترا يكانثوز) Gleditsia triacauthos ذات الشوك المتشعب او من نباتات ليس عليها شوك يعمل منها سياج قصير يزيد البستان جمالا مثل (دورنتيا) Daurantia ويشترط في نبات السياج ان يكون ذا صفات توافق الغرض من انشاء الاسيجة فتستعمل النباتات الشائكة في اقامة الاسيجة الواقية التي تمنع الضرر الذى ينتج من دهس الماشية والسابلة وتنتخب النباتات العديمة الشوك فيقام منها سياج حول حدائق الازهار والمتنزهات تترك لتنمو الى علو قصير وتقص بشكل جميل تزيدها جمالا على جمالها ومثل هذه تعرف باسيجة الزينة ويجب ان يكون نبات السياج قويا بحيث لايتأثر من القص الكثير وان يكون

نموه سريعا فيزول ماتشوه من منظره اثناء القص والتسوية بسرعة وبذا يعود اليه بهاؤه خصوصاً في اسيجة الزينة ويتحتم تحضير ارض السياج فتخدم جيدا وتضاف اليها كمية كبيرة من السماد البلدى والسبلة لتكفي النبات غذاءه زمنا طويلا حتي لايضمحل بسرعةمن جراء جدب الارض وافتقاره للغذاء وعليه قبل الشروع في زراعة سياج يجب أن يحفر خندق حول البستان عرضه نصف متر وعمقه نصف متر ويملأ نصفه بالسماد البلدى ويخلط جيدا مع التربة ويروى الخندق وبعد جفافه يبدأ بغرس نباتات السياج على بعد نصف متر من بعضها في خط مستقيم واذا اريد ان يكون السياج عريضا فتزرع النباتات في خطين على بعد نصف متر بالتبادل وبعد ظهور علامات النمو عليه يقرط من وقت لآخر حتي تنمو الفروع الجانبية وتتشابك من اسفل الساق وتسد الفراغ الموجود بين النباتات وبعد ذلك يترك نبات السياج لينمو للارتفاع المطلوب ويقص بعد ذلك علي فترات طويلة او قصيرة بحسب طبيعة نمو النبات ليحفظ شكل السياج ومتي شوهد على نبات السياج انحطاط وضعف فى النمو يعمل بجواره خندق آخر يملأ بالسماد فتتجه جذور النبات الى السماد وبذا تعود اليه قوة النماء ويمنع انتشار جذوره الى داخل أرض الحديقة فلا تضعف ماهو منزرع فيها من أشجار فاكهة أو خضر أو ازهار

وبعض الأسيجة تحتاج الي قص متوال وذلك لسرعة نموها مثل (الدورنتيا) Daurantia وبعضها يحتاج الي قص بسيط قليل وذلك لبطء نموها مثل (بتسبورم) Pittosporum وتقص الأسيجة خصوصاً المعد منها للزينة على أشكال مختلفة فبعضها يقص على شكل هرمى وبعضها يقص مستويا والبعض اسطوانيا حسب رغبة وذوق البستانى وشكل نمرة ٢٧٠ يبين سياجاً مقصوصاً وقد تقوم الأسيجة مقام الأسوار الخارجية أو تزرع داخل الأسوار الحديدية الخارجية وعلي امتدادها لتحجب مابداخلها عن نظر المارة أو تفصل بستان الزينة عن بستان الخضر أو الفاكهة أو لتحجب حائطا مشوهاً أو منظرا غير مقبول أو لجمال نموها الخضرى أولأزهارها الجميلة واذا زرع السياج حول البستان فتنتخب النباتات القوية النمو مثل (دورنتيا) والفافل المالطي و (كابرودندرن أترمس) اما اذا كان يراد به الزينة حول المشايات

والممرات فتستعمل النباتات ذات الأوراق الملونة مثل اكاليفا مرجيناتا أو التي تحمل ازهاراً جميلة مثل (لانتانا كامارا ولانتانا سلفيفوليا وبتسبورم وفيبرنم) وهذه يمكن قصها علي أشكال وتزرع الأسيجة في البساتين الواسعة لحجب المناظر المتعدده عن بعضها أما في البساتين الصغيرة فتظهرها كبيرة فضلا عن جمال نباتاتها

شكل - ٢٧٠ - سياج ينقص الى شكل مستطيل

وبعض الأسيجة لاتنمو قائمة بنفسها بل تحتاج لدعم تستند اليها مثل كليرودندرون انرمس Clerodendron enermis لأنه يميل للتسلق وتنقسم الأسيجة الى (١) أسيجة شائكة (واقية) (٢) أسيجة الزينة

١ـ الأسيجة الشائكة

(اسيجة المنعة أو الواقية)

يقصد بالسياج الشائك أو الواقي أو المانع ان يكون نباته مسلحاً بشوك أو سلاء يمنع الحيوان والأنسان من الدخول الى بستان الا من بابه ويوجد الشوك أو السلاء اما علي الساق كما فى جليدتشيا ترايا كنثز Gleditsia triacanthos أو على الساق والاوراق معا مثل سيزالبينيا فرنالز Caesalpinia vernalis ويزرع السياج الواقي عادة حول بساتين الخضر والفاكهة لأنها دائما تكون مطمحا

للسارقين واشهر أنواع أسيجة الوقاية التي تزرع حول البساتين المصرية مايأتى :ـ

١ ـ سيزالبينيا فرنالز Caesalpinia vernalis من الفصيلة البقمية

Caesalpinaceae

وهي شجيرة أفرعها وأوراقها مسلحة بأشواك قوية جداً وأوراقها مركبة ريشية ذات ثمانية أزواج من الوريقات المتضاعفة التي عددها ١١ زوجا على كل وريقة ثانوية من الورقة وهي أعرض من وريقات دكروستاكيز ووضع الأوراق حلزوني والنورة عنقودية وأزهارها ليمونية تظهر في يناير وفبراير

وتتكاثر بالبذور فى مارس وابريل

٢ — سيزالبينيا سيبياريا Caesalpinia sepiaria من الفصيلة البقمية

CaesaIpinaceae

شجرة مستديمة الخضرة تعرف باسم سنط أفرنكى ذات أفرع طويلة قوية النمو وسيقانها مغطاة بشوك قوى حاد وتحتاج الي تقليم كثير لتحفظ شكلها والنورة عنقودية وأزهارها ليمونية زاهية وتزهر في شهرى فبراير ومارس وتنضج البذور في أغسطس وسبتمبر وتتكاثر بالبذور بزراعتها فى محلها المستديم في مارس وابريل

٣ — سيزلبينيا بنديوسلا C. penducella من الفصيلة البقمية

شجيرة قوية النمو مستديمة الخضرة مسلحة بشوك على الساق والأوراق الريشية المركبة الكبيرة ولكن نموها غير منتظم وتتكاثر بالبذور في مارس وابريل

٤ ـ سيزلبينيا بلكريما C. pulcherima من الفصيلة البقمية

يوجد علي الافرع شوك قليل والازهار برتقالية حمراء تظهر في نهاية الفروع والثمرة قرنية مبططة صفراء سمراء اللون والورقة ريشية مركبة متضاعفة عددها ١٠ — ١٢ زوجا ووريقاتها اعرض من الانواع الاخرى وتتكاثر بالبذور في مارس وابريل

Aberia Caffra

شكل ٢٧١ — ابيريا كفرا

• ـ أبيريا كفرا Aberia caffra

من فصيلة Flacourtiaceae

وهي شجيرة دائمة الخضرة شائكة ويوجد شوك طويل في آباط أوراقها البسيطة المتبادلة الوضع ونموها متوسط وثمارها تعتبر من الفواكه الغريبة وهي بحجم ولون ثمرة المشمش مستديرة لذيذة الطعم وتنضج في شهرى يولية وأغسطس

وتتكاثر من البذور في شهرى مارس وابريل شكل ٢٧١

ويوجد فيها نوع عديم الشوك ثماره أفخر Aberia gardenaria والاوراق وبرية متبادلة على الساق والثمار بحجم البرقوقة الصغيرة لونها بنفسجى غامق او عسلى غامق .

٦ — السنط البلدي Acacia arabica من الفصيلة الطلحية Mimosae

شجرة خشبية من أشجار الغابات تزرع كسياج سريع النمو اوراقها مركبة ريشية متضاعفة وأفرعها مسلحة بسلاء وتحتاج الى قص كثير ليكون السياج كثيفاً ونورتها صفراء لها رائحة مقبولة وثمارها قرظية تنفع للدباغة وتزرع من البذور في المحل المرادجعله سياجا فى مارس وابريل

٧ ـ سيزلبينيا جيليسياى Caesalpinia gillicii من الفصيلة البقمية

شجيرة متساقطة الاوراق تصلح للزرع في الدوائر وفي وسط المسطحات ليس عليها شوك والوريقات رفيعة عددها ٩ ـ ١١ زوجا على فروع متقابلة عددها ١٣ زوجا في الورقة الريشية المتدلية والازهار صفراء برتقاليه على شكل عنقود في نهاية الفروع

والبذور مبططة والثمرة قرنية مبططة

٥ ـ دكروستاكز نيوتانز Dichrostachys nutans من الفصيلة الطلحية Mimosae

شجرة دائمة الخضرة وهى كثيرة الوجود بالقطر المصرى وأوراقها ريشية مركبة متضاعفة دائمة الخضرة وأزهارها قرنفلية والنورة بنفسجية فاتحة منتهية بخصلة صفراء وتتدلي النورة كالفرشاة ويلاحظ ان اللون البنفسجي يتحول الى أبيض بعد بضعة أيام وتزهر من يونيه وسيقانها مغطاة بشوك كبير والوريقات صغيرة جداً زوجية والوريقات المتضاعفة عددها ٦ الى ١٢ زوجا وتتكاثر من البذور فى مارس وابريل

٦ ـ جليدتسيا تريا كنثوس Gleditsia triacanthos من الفصيلة البقولية Leguminosae

وهى شجرة متساقطة الاوراق شتاء وأوراقها ريشية مركبة تستعمل أحياناً لعمل أسيجة مانعة وسيقانها مسلحة بشوك طويل مثلث متفرع وتزرع بالبذور في مارس وابريل

٧ ـ هيماتكسيلون كمبيشيانم Haematoxylon campechianum من الفصيلة البقمية Caesalpinaceae

وهي شجرة دائمة الخضرة يقام منها سياج كثيف شوكها مثلث وتحتاج الي تقليم معتدل لمنع انتشار فروعها ولحفظ منظرها والورقة ريشية مركبة ذات أربعة ازواج من الوريقات البيضاوية المقلوبة وتزرع من البذور في مارس وابريل

٨ ـ ليمون بلدى بتزهير Citrus acida limonium من الفصيلة السذابية Rutaceae

يستعمل بمصر لعمل سياج وأوراقه دائمة الخضرة وأفرعه مسلحة بالشوك وتعمل منه أسيجة كثيفة جميلة المنظر تفي بالغرض المطلوب تنبعث من أزهارها

رائحة زكية ويتكاثر من البذور فى مارس وابريل

٩ ـ ترنج *Citrus medica* **من الفصيلة السذابية** Rutaceae

يزرع أيضا لعمل أسيجة وأوراقه دائمة الخضرة وفروعه مغطاة بشوك حديدى طويل ويجب أن يلاحظ عدم زراعة أسيجة من الترنج حول حدائق الموالح لانه يصاب بالحشرة القشرية ومن الصعب تبخير الاسيجة فيحسن والحالة هذه عدم زراعة هذا السياج حول حدائق الموالح ويتكاثر بالعقل في شهري فبراير ومارس

١٠ ـ الورد الشبيط *Exanthium spinosa* **من الفصيلة الوردية** Rosaceae

وهو نبات متسلق يحتاج لدعائم يستند عليها وأوراقه لامعة ريشية مركبة ذات وريقات صغيرة بيضاوية وازهارها بيضا. ذات أربع وريقات والفروع مغطاة بالشوك وهو يحتاج الي تقليم كثير ليحفظ شكله منتظما ويزرع بالعقل فى شهر فبراير

١١ ـ بروسوبس *Prosopus grandiflora* **(ورد شوليك) من الفصيلة الوردية** Rosaceae

وهو نبات متسلق يحتاج لدعم يتسلق عليها فى أول نموه وشوكه كثير وهو دائم الخضرة ورقه يشبه ورق الشليك شوكى ويحتاج الى قص كثير ويتكاثر بالبذور في مارس

١٢ ـ النبق *Zizyphus* **من الفصيلة النبقية** Rhamnaceae

من الفواكه المصرية ومن أشجار الخشب ويستعمل لعمل أسيجة مانعة وأوراقه دائمة الخضرة وأفرعه مغطاة بشوك وهو من النباتات السريعة النمو التي تتحمل القص الكثير وتتكاثر من البذور في مارس وابريل

١٣ ـ كاريسا كاراندس *Carissa carandas* **من فصيلة** Apocynaceae

وهي شجيرة دائمة الخضرة وأوراقها بسيطة متقابلة الوضع متصالبة مساحة بشوك على الساق يخرج من آباط الاوراق كل اثنين متقابلين وازهارها بيضاء صغيرة تشبه ازهار الياسمين وثمارها سوداء محتوية على لب احمر غامق طعمه قابض والثمرة

ذات مسكنين بحاجز وسطى تلتصق به أربعة بذور في كل مسكن والبذرة مستديرة خشبية سمراء فاتحة لها سرة بيضاء في وسط احد جانبيها المبططين والبذرة بحجم ضعفى حبة العدس وفى لونها وأفرعها مساحة بشوك تفرز مادة لبنية بيضاء اذا جرحت وتتكاثر بالبذور في مارس

١٤ ـ كاريسا جراندفلورا Carissa Grandiflora من فصيلة Apocynaceae.

وهي تشبه الشجرة السابقة وتميز عن كاريسا كاراندس بازهارها الكبيرة واشواكها المتشعبة كل شوكة تتفرع الي شوكتين وأوراقها الضيقة ذات اللون الغامق وثمارها زيتونية سوداء حمراء غامقة تنضج فى الخريف والشتاء غضة لذيذة الطعم وهى من الفواكه الغريبة وتتكاثر بالبذور في مارس

١٥ ـ التين الشوكى Opuntia vulgaris من الفصيلة الشوكية Cactaceae

من الفواكه المصرية ويستعمل أحياناً لعمل أسيجة ويزرع كثيراً في الأراضى الرملية لانه لايحتاج لرى كثير ويتكاثر بالواحه التي تغرس في اى وقت من السنة

١٦ ـ الفتنه Acacia farnisiana من الطلحية Mimosae

شجيرة متوسطة النمو تصلح لعمل سياج مانع ولتزرع لرائحة زهرها الجميلة وأوراقها ريشية مركبة وتخرج نوراتها الكروية الصفراء من آباط الاوراق في مجاميع والازهار ذات رائحة عطرية يستخرج منها زيت طيار يدخل في صناعة الروائح العطرية وتزرع في مساحات واسعة لجني الازهار فى جهة نوى قليوبيه لاستخراج عطرها وتتكاثر بالبذور في مارس وابريل

٢ اسيجة الزينة

يقصد بسياج الزينة ما يزرع من النباتات حول حدائق الازهار والمتنزهات لاستكمال بهجتها وجمال شكلها ولايشترط فيها ان تكون واقية وتقص على اشكال مختلفة منها الاسطوانى والمستوى وخلافها اهمها مايأتي : —

١ – دورانتيا بلوميري Daurantia plumieri من فصيلة الفربينا Verbenaceae

موطنها امريكا الجنوبية تعرف باسم بلمباجو خطأ وهي شجيرة قوية النمو تحتاج لقص كثير واوراقها بسيطة دائمة الخضرة لامعة متقابلة متصالبة ويوجد شوك قليل علي الساق وازهارها تكون على شكل عناقيد بنفسجية طول مدة الصيف وتثمر ثمارا صفراء عنبية على شكل عناقيد مدلاة فتعطيها بهجة ورواء وهي تتكاثر بالعقل التي عمرها سنة في فبراير ومارس ويمكن تشكيلها بالقص

٢ – هيبسكس روزاسينسز H. rosa sinensis من الفصيلة الخبازية Malvaceae

وهي شجيرة دائمة الخضرة ازهارها كبيرة حمراء جميلة المنظر ونباتها متوسط النمو ولاتحتاج لتقليم كثير وتصلح للقص وتتكاثر بالعقل التامة النمو التي عمرها سنة في شهرى يناير وفبراير ولايرغب فى سياحها لاصابتها بالبق الدقيقي شكل ٢٧٢

Hibiscus rosa sinensis

شكل ٢٧٢ – هبسكس

٣ – كليرودندرن اينرم Clerodendron inerme من فصيلة Verbenaceae

يعرف خطأ باسم ياسمين زفر وهو قوى النمو يحتاج للقص الكثير وهو نبات نصف متسلق يحتاج لدعم يستند اليها جميل المنظر واوراقه دائمة الخضرة بسيطة بيضاوية متقابلة متصالبة وازهاره بيضاء صغيرة كل ثلاث منها على شكل نورة محدودة تظهر في مدة الصيف وتخرج من آباط الاوراق وهو من اجمل اسيجة

الزينـة التي تزرع حول بساتين الازهـار وقد يزرع بجانب عامود فيتسلق عليه ويتدلى من قمته بشـكل اسطوانى بديع ويصلح لعمل المسلات ويتكاثر بالعقل في شهرى يناير وفبراير

٤ — كليرودندرن اكيولاتا Clerodendron aculata من فصيلة Verbeuaceae

شجيرة دائمة الخضرة لاتحتاج لدعم تستند عليهـا كالنوع السابق واوراقها جميلة المنظر معرقة بالبياض وتزرع بالعقل فى شهرى يناير وفبراير

٥ — الآس او المرسين Myrtus communis من الفصيلة الآسية Myrtaceae

موطنها جنوب اوروبا وهي شجيرة دائمة الخضرة اوراقها بسيطة متقابلة عطرية الرائحة تستعمل طبياً ولتعطير المأكولات وازهارها بيضاء تظهر في اوائل الربيع والشجيرة كثيفة النمو وبطيئته وتتكاثر بالعقل فى يناير وفبراير وبالبذور في مارس وابريل

٦ — بتسبورم تيوبيرا Pittosporum tubera من فصيلة بتسبوراسيه Pittosporaceae

وهي شجيرة دائمة الخضرة جميلة المنظر بطيئة النمو موطنها استراليا واوراقها بسيطة بيضاوية لامعة خضراء من اعلى وفاتحة من اسفل سميكة ازهارها بيضاء صغيرة ذات رائحة زكية تزهر فى شهرى مارس وابريل وتنتج عنها ثمار عنبية وتتكاثر بالعقل الطرفية التي تزرع في الرمل داخل صناديق من الزجاج في شهرى يناير وفبراير وأيضاً تتكاثر بالبذور في مارس

٧ — ليجسترم أوفاليفوليوم Ligustrum ovalifolium من الفصيلة الزيتونيه Oleaceae

وهى شجرة دائمة الخضرة وأوراقها مزينة باللون الاخضر الداكن والأخضر الفاتح مع الاصفر الباهت والاوراق بسيطة بيضاوية متقابلة متصالبة ولا يرغب

فيها لاصابتها بالحشرة القشرية ويتكاثر هذا النبات بالعقل التي تزرع في شهري يناير وفبراير ومنه نوع يسمى L. lusidium ذات أوراق خضراء لماعة تصلح لعمل أسيجة الزينة وتتكاثر بالعقل في يناير وفبراير

٨ - فيللانتس رتيكيولاتس Phyllanthus reticulatus من الفصيلة السوسبية Euphorbiaceae

من النباتات الدائمة الخضرة تقريباً وتحتاج لقص كثير وهو جميل المنظر والورقة مركبة ريشية خضراء اللون ويوجد منه نوع يزرع في وسط المسطحات لجمال أوراقه الملونة ويقص باشكال مختلفة ويسمى Ph.atropurpurius ويوجد منه نوع شجره خشبي يسمى Phyllanthus emblica ويتكاثر بالعقل فى شهرى يناير وفبراير

٩ - تيكوما كابنسز Tecoma capensis من فصيلة Bignoniaceae

وهي شجيرة دائمة الخضرة أوراقها لامعة وأزهارها حمراء جميلة المنظر تتحمل القص الكثير وتتكاثر بالعقل التي تعمل من خشب السنة الماضية أو من عقل الازرار الطرفية وتزرع في الرمل تحت شرائح من الزجاج في شهري يناير وفبراير

١٠ - فيبرنم فينس Vibernum phenos من فصيلة Caprifoliaceae

موطنها سواحل البحر الابيض المتوسط وهى شجيرة دائمة الخضرة وأزهارها عنقودية بيضاء صغيرة ونموها بطيء وتتكاثر بالعقل الطرفية التي تزرع في الرمل كالنوع السابق في يناير وفبراير

١١ - أكاليفا: - سبق شرحها

١٢ - تفله Nerium oleander : - سبق شرحه

١٣ - فلفل مالطى : - سبق شرحه

١٤ - كاسيا كيبسولارس Cassia cipsolaris من الفصيلة البقولية Leguminosae

وهى شجيرة دائمة الخضرة وأوراقها بيضية لامعة وأزهارها صفراء جميلة

المنظر وتتكاثر بالبذور التي تزرع في شهرى مارس وابريل

١٥ ـ جستسيا زرقاء Justicia من الفصيلة الشفويه Acanthaceae

وهى شجيرة دائمة الخضرة والاوراق بسيطة متقابلة متصالبة وأزهارها زرقاء جميلة تتكاثر بالعقل التي تزرع فى شهرى يناير وفبراير

١٦ ـ جستسيا بيضاء Justicia alba من الفصيلة الشفوية Acanthaceae وتعرف باسم ادهاتودا Adhatoda

وهى شجيرة سريعة النمو اوراقها خضراء قاتمة بسيطة متقابلة متصالبة وازهارها بيضاء وتزهر في شهرى مارس وابريل وتتكاثر بالعقل في شهرى يناير وفبراير وتوجد أيضاً جستسيا حمراء وازهارها حمراء فاتحة بنبي وتتكاثر بالعقل في يناير وفبراير

١٧ ـ لانتانا كامارا Lantana camara من فصيلة Verbenaceae

وهى شجيرة تصلح لعمل الاسيجة الواطئة لجمال أزهارها اوراقها نصف متساقطة والاوراق بسيطة بيضاوية مسننة الحافة خشنة الملمس متقابلة متصالبة ولها نورات محدودة جميلة مختلفة ألوان الازهار وهى خليط من الاحمر والبرتقالى والبنفسجي ومنها ذو الزهر الابيض ويسمي L.nivia ويتخشب ساقها بسرعة اذا لم تقص فى الميعاد المناسب ومن عيوبها أنها تتجرد عن الاوراق فى شهر يناير فتشوه منظر السياج وتتكاثر بالعقل في فبراير شكل ٢٧٣

١٨ ـ لانتانا سلفيفوليا Lantana salvifolia من فصيلة الفربينا

تشبه اوراقها اوراق السلفيا ونوراتها زرقاء وتنمو كشجيرة مستديمة الخضرة وتزرع فى وسط المسطحات وكسياج زينة ومتسلقة وتتكاثر بالعقل في يناير وفبراير

١٩ موريا اكزوتيكا : ـ Murraea exotica من الفصيلة السذابية

شجيرة دائمة الخضرة تصلح لعمل سياج للزينة وتصلح للقص الشكلى واوراقها مركبة ريشية فردية خضراء لامعة وتتكاثر بالعقلة في يناير وفبراير وازهارها عطرية تشبه ازهار البرتقال صغيرة بيضاء تظهر في مجاميع كثيفة في نهاية الافرع وتنتج ثمارا خضراء صغيرة

شكل ٢٧٣ـ فربينا

٢٠ـ اتريبلكس لانتيفورمس

Atriplex lantiformis

من الفصيلة الرمرامية

نبات مستديم الخضرة اوراقه بسيطة صغيرة فضية ونمو النبات قوى ويصلح لزراعته في الاراضى الملحة نوعا لانه في هذه يقاوم الملوحة عن غيره من النباتات الاخرى ولذا يصلح لعمل سياج فى الاراضى الملحيه ويتكاثر بالعقلة في يناير وفبراير

مصدات الرياح

وهي التي يقصد من زراعتها ان تصد الرياح الشديدة والباردة وسفى الرمال عن الحدائق بانواعها كافة ولا تقص حيث الغرض منها أن تكون عالية وعادة تهب الرياح بشدة في مصر اثناء الشتاء والربيع من الجهة البحرية والغربية اما رياح الخماسين فهي تهب من الجنوب الغربي ولذا تحتاج حدائق اصوان الى مصدات من الجنوب والغرب

وتزرع مصدات الرياح من الجهة التي تهب منها الرياح وعاده تزرع في الجهة الغربية والبحرية التي تهب منها دائما وتغرس علي بعد متر من بعضها ثم تخف على مترين متي كبرت واذا كانت مساحة البستان صغيرة اى طوله وعرضه ضيقين فيكتفى بزراعة خط واحد وكلما اتسع تزرع خطوطا اى سطوراً وراء بعضها تبعد عن بعضها ماية متر لتمنع الرياح وسفى الرمال عن الاشجار أثناء الازهار حتي لا يسقط زهرها ويكون الخط المزروعة فيه بعيدا عما هو مزروع داخل الحديقة من أشجار بما لا يقل عن عشرة أمتار حتي لا تؤذى بظلها وحتي لا تضعف بسبب مزاحمتها بجذورها القوية ويحسن عمل خندق بينها وبين ماهو مزروع داخل البستان واشهرها ما يأتي : —

١ – فلفل مالطى Schinus terebinthifollius من فصيلة Anacardiaceae

شجيرة خشبية دائمة الخضرة اوراقها مركبة ريشية فردية سباعية وثمارها حمراء مستديرة صغيرة ونباتاتها سريعة النمو يعمل منها سياج كثيف لصد الرياح وايضا تزرع للزينة وتقص الى اشكال منتظمة وقد تزرع على جوانب الطرق ويعطيها لون ثمارها الاحمر المتدلى على شكل عناقيد مرجانية منظرا جميلا في الشتاء واوائل الربيع حيث تكون قد نضجت وتتكاثر بالعقلة في يناير وفبراير وفي الغالب بالبذور في مارس

٢ – لجسترم لوسيديم Ligustrum lucidium من الفصيلة الزيتونيه Oleaceae

وهي شجيرة دائمة الخضرة اوراقها بيضاوية بسيطة متقابلة متصالبة وتتكاثر بالبذور في مارس وابريل وبالعقل في يناير وفبراير ولكنها تصاب بالحشرة القشرية

٣ – الاثل (العبل) Tamarix arborea من فصيلة Tamaricaceae

وهي شجيرة معروفة بمصر وتعد من اشجار الغابات الخشبية ويمكن زرع هذا النوع كسياج كثيف ويمكن زراعته في الارض الرملية ليمنع سفى الرمال على الاشجار وتنجح زراعته بالقرب من شواطىء البحار لانه يتحمل الملوحة ولذا يزرع على جوانب الطرق بالاسكندرية خصوصا على شاطىء البحر الابيض ويتكاثر بسهولة بالعقل في مارس وابريل ويطول موسمها من فبراير الي سبتمبر

٤ – اكاسيا سليجنا Acacia saligna من البقولية Leguminosae

شجيرة دائمة الخضرة من اشجار الغابات متوسطة النمو وتزهر في يناير وفبراير نورات صفراء تخرج من آباط الاوراق والورقة بسيطة سيفية سميكة لونها ازرق فضى وتزرع بالبذور في مارس وابريل

٥ – كازورينا Casuarina equisitifolia من فصيلة Casuarinaceae

شجرة خشبية دائمة الخضرة تزرع كمصد للرياح حول البساتين وعلى جوانب

الطرق وثمارها مخروطية قابلة للانفتاح والبذور صغيرة جداً بيضاوية ويجب جمع الثمار قبل تمام النضج لئلا تطير البذور مع الهواء وتزهر دفعتين الأولي في سبتمبر واكتوبر وتنضج الثمار فى يناير وفبراير والثانية في مارس وابريل وتنضج ثمارها في اكتوبر ونوفمبر وأزهارها تظهر على الفروع بشكل الصدأ فيظن انها مصابة بمرض الصدأ ولكنه لون الأزهار والساق الحديث محزز عديم الأوراق لأن الأوراق متحورة الى حراشيف سمراء تظهر عند العقد وتتكاثر بالبذور في مارس وابريل

٦ ـ الزيتون Olea europea من الفصيلة الزيتونية Oleaceae

يمكن استعمال شجر الزيتون كمصد للرياح وهو من الفواكه المعروفة وخشبه متين ويتكاثر بالسرطانات فى يناير وفبراير وبالبذور في نوفمبر

٧ ـ مستكه Schinus molle من فصيلة Anacardiaceae

تعرف باسم فلفل بورق رفيع وهي شجرة خشبية دائمة الخضرة تزرع كسياج يصد الرياح وأوراقها مركبة ريشية ذات وريقات صغيرة جداً لها رائحة المستكه عند قطفها والأزهار صغيرة صفراء علي شكل عناقيد طويلة متدلية وتتكاثر في النادر بالعقل في يناير وفبراير و الغالب بالبذور في مارس

٨ ـ ستركوليا ديفرسيفوليا Sterculia diversifolia من فصيلة Sterculiaceae

شجر سريع النمو غزير التفريع ينفع كمصد للرياح وهو من أشجار الغابات ويزرع على جوانب الطرق ويتكاثر بالبذور في مارس وابريل

٩ ـ ستركوليا بلاتانيفوليو S. platanifolio من فصيلة Sterculiaceae

شجرة متساقطة الأوراق شتاء وتخرج أفرعها على الساق على شكل محيط كل أربعة أو خمسة في مستوي واحد مع نمو الزر الطرفي للساق الأصلية من الوسط

فتظهر بشكل الشمعدان ولذا يسميها البستانيون بالشمعدان وأوراقها عريضة بسيطة يدوية وتزرع في المسطحات بقصد الزينة وتصلح كمصد للجهات التي تهب منها الرياح مدة الصيف وتتكاثر بالبذور في مارس

١٠ ـ التين الشوكي Opuntia vulgaris **من الفصيلة الشوكية**

Cactaceae

يستعمل كسياج يصد الرياح والرمال وقد يزرع للحصول على ثماره بالفيوم ويتكاثر بالألواح (عقل من الساق المتورق) في أى وقت خصوصاً مارس وابريل

ـ الحور Poplar **من فصيلة** Salicaceae

من أشجار الغابات ويزرع على جوانب الطرق وله نوعان ١ ـ حور بورق أبيض ٢ ـ حور بورق أخضر ويزرع لخشبه وكمصدات للرياح وهو متساقط الأوراق شتاء فلا يزرع في الجهه البحرية ويخلف بجانبه سرطانات كثيرة فاذا زرع يجب عمل خندق بينه وبين البستان لمنع جذوره وينقل لمحله الدائم ملشا والورقة بسيطة بيضاوية ذات قمة مدببة ويتكاثر بالعقلة فى يناير وفبراير ونظراً لتساقط ورقه فيحسن أن يزرع من الجهة القبلية والغربية لصد رياح الخماسين في ابريل حيث تكون أوراقه نامية في هذا الوقت

١٢ — السرسوع Dalbergia sissoo **من الفراشية** Papilionaceae

شجر خشبي متين ينفع مصداً للرياح والاستظلال وللخشب ولذا يعد من أشجار الغابات وهو متساقط الأوراق شتاء ولذا يزرع في الجهة الجنوبية لصد رياح الخماسين وورقته مركبة ريشية فردية والورقة بيضاوية مدببة القمة والأزهار عنقودية فراشية بيضاء سمنية والثمار قرنية تنضج في ديسمبر ويناير ويتكاثر بالبذور في مارس وابريل فى المواجير مع ملاحظة أن البذور صغيرة ضعيفة لاتخرج من الثمار ولذا تزرع الثمار باكملها أو مكسرة

١٣ ـ الكافور Eucalyptus **من فصيلة** Myrtaceae

شجر من أشجار الغابات مستديم الخضرة ينجح في زراعة الغابات وقد

يزرع كمصد للرياح وخشبه جيد جداً له رائحة لطيفة ينفع في صناعة الاثاث ويزهر مرتين في السنة الاولى فى سبتمبر وتنضج ثماره في ديسمبر ويناير والثانية في الربيع (مارس) وتنضج ثماره في اغسطس وسبتمبر وله جملة أنواع تعرف بشكل ورقها ويزرع علي جوانب الطرق لسرعة نموه ويعلو الى ٣٠ مترا وينمو مستقيما ويتكاثر بالبذور في مارس وابريل

وتنصح بعدم زراعته كسياج لان جذوره قوية تتسرب للبستان فاذا كان من الضرورى زراعته كسياج فيعمل خندق يفصل البستان عن خط المصد حتي لاتمتد جذوره في أرض البستان فتضعف المزروع به

١٤ - سنديان استرالى Grevilea robusta من فصيلة Proteaceae

شجيرة خشبية من أشجار الغابات مستديمة الخضرة وتعرف بالبلوط الحريرى وتعلو من ١٠ - ٣٠ مترا والورقة مركبة ريشية فردية وازهارها صفراء برتقالية عطرية كبيرة وتظهر في مايو وتنضج الثمار فى اغسطس وسبتمبر ويطعم عليه نوع من السنديان الشجيرى ورقه رفيع مركب ريشى فردى يشبه ورق الجزر ويزهر أزهارا مرجانية فى ديسمبر ويناير وفبراير ويعرف باسم المرجان ويزرع في وسط المسطحات للزينة ويسمى G. macrostachys ويتكاثر الاول بالبذور في مارس وابريل شكل ٢٧٤ ويتكاثر بالتطعيم اللصق علي جريفيليا روبستا ولا نوصى بزراعته لانه يصاب بالبق الدقيق

شكل ٢٧٤ - سنديان استرالى

١٥ ـ سيسبان Sesbania ægyptiaca من الفصيلة الفراشية Papilionaceae

شجيرة نصف متساقطة الاوراق وازهارها عنقودية صفراء فراشية والاوراق مركبة ريشية ولاتعمر كثيرا وتجدد زراعتها كل سنتين وينفع خشبها في الحريق وتتكاثر بالبذور في شهرى مارس وابريل

١٦ ـ شنار Platanus من فصيلة Platanaceae

شجرة خشبية من أشجار الغابات متساقطة الاوراق شتاء وخشبها جيد جداً ولون قشرة الساق بيضاء تتساقط من نفسها كلما نمت الساق عرضياً والاوراق بسيطة يدوية تشبه ورق العنب حلزونية الوضع ومن أنواعها P. orientalis وتتكاثر بالعقل في يناير وفبراير ولاتزرع كمصد الا في الجهة القبلية لصد رياح الخماسين

١٧ ـ ترمينا ليا Terminalia من فصيلة Combretaceae

شجيرة مستديمة الخضرة المشهور منها (١) ترمينالیا أرجونا T. arjuna وأوراقها بسيطة متبادلة على الفرع غزيرة النمو وترمينالیا بللاريكا T. bellerica وهي من أشجار المنطقة الحارة والاوراق بسيطة كاملة الحافة متبادلة متراكمة في نهاية الفريعات وترمينالیا استرالز T. australis وتستعمل الثمار في الدباغة وتتكاثر بالبذرة (الثمار) في مارس وابريل

الاطارات او الكينارات

التى تحد حياض الازهار وما تعمل منه

تحاط حياض الازهار (المراقد) الكوربات والخطوط التي تفصل الرسوم بمواد مختلفة حديدية اوخشبية اوبقطع البلاط او الرخام المثلثة أو المربعة المائلة اوبالطوب الاحمر المائل اوبالزجاجات الفارغة المقلوبة او بالبناء بالاسمنت اوبزراعة نباتات عشبية غزيرة قصيرة النمو في شكل اطار والغرض من هذه الكينارات اوالاطارات هو

تحديد الحياض لتحفظها وتظهر شكلها وتميزها عن باقى السطح ولتمنع عنها عادية نباتات المروج مثل النجيل والليبيا من ان تمتد الى داخلها وتعتدى على مايزرع بها

اما الاعشاب التي تصلح لتحديد حياض الازهار فمنها الشيح والالتيره وشرانيا والشيبة وسنراريا ماريتيما واراديكا وجيليا وحصا لبان وجزانيا وقد سبق شرحها جميعها

وتحاط حواف المروج في الاراضى الرملية التي تنهار لاقل ضغط بالطوب او الحجارة اما في الارض العادية فلا لزوم لذلك فقط تحد حوافها بسكين الحدية حتي لاتتعدى نباتات المروج على الطريق ولحفظ جمال شكلها

الاقواس والبوابات

هي عبارة عن منشآت من الحديد او الخشب علي شكل قوس هرمي اودائرى اومضلع تقام فوق طريق يستند الي دعامة واحدة او اثنتين على كل من جانبي الطريق متصلة بقطع من الخشب و الحديد او فروع الشجر متوازية اومتقاطعة ليتسلق عليها نبات او اكثر من النباتات المتسلقة الجميلة مثل وستاريا وبيجنونيا

ويلاحظ في الخشب اوالمعدن ان يكون معمولا به بعض البروز ليمكن للنباتات التسلق عليها ويمكن عمله من فروع الشجر على حالتها الطبيعية بشرط ان يكون سمكها متناسبا مع سمك الدعم وان يكون ارتفاع الاقواس من ٢و٥ - ٣ امتار واحسن موقع لاقامتها هو على طريق يمر بين مسطحين ويجوز تعددها على امتداد الطريق خصوصاً الطريق الرئيسى الموصل للمنزل بشرط ان تكون متباعدة بعدا كافيا حتي لاتشوه منظر البستان بتقاربها من بعضها وهي تصلح لاظهار محاسن نباتات متسلقة كثيرة لاغنى للمتنزه من ان يتحلى بها بخلاف المتسلقات التي تنمو على الاسوار

الاعمدة أو المسلات الخضراء

تقام الاعمدة باطوال تختلف من اربعة امتار فاكثر من الخشب به تنوءات يعلق بها النبات المتسلق وتكون هذه الاعمدة اما هرمية او مربعة او اسطوانية وتصل الاضلاع ببعضها قطع من الخشب الرفيع عرضية أو السلك الشائك

او مسامير بارز منها جزء لايقل عن الثلث وقد يستعاض عن هذه الاعمدة بسوق الاشجار والنخيل المسنة لتنمو عليها المتسلقات وتخفى ماتشوه من منظرها بسبب الهرم او لتضعف من نموها اذا تمادت في النمو وطغت على ماحولها من نباتات اخري ضعفت بسبب ظلها الكثيف ومن المتسلقات التي تنمو على مثل هذه المسلات بقوة Thunbergia graadiflora والجهنميا (بوجنفيليا بانواعها) وتيكوما كابنسز وايبوميا ليراي وست الحسن و Passiflora quadrangularis وارجيريا وهدرا هاكس ومن النباتات التي تتسلق علي المسلات المضلعة ويمكن قصها لتكيف بشكل المسلة المضلعة نبات Clerodendron inermis والبلمباجو Plumpago ويلاحظ أنه كلما كانت المسلات مضلعة اواسطوانية ذات قطر كبير يحسن زرع اكثر من نبات واحد في جهاتها المختلفة حتي تنمو بقوة وبغزارة وتصلح للقص

المقاعد

من ألزم الاشياء في المتنزهات ذات المساحة الواسعة ان توضع بها مقاعد (كراسى جلوس) هنا وهناك لاجل أن يجلس عليها المتنزهون للراحة او للتمتع ببعض المناظر وتعمل على أشكال متباينة وأحسنها ذات المساند ليأخذ الجالس راحته بسند ظهره اليها وتعمل من الخشب المشغول الاملس خصوصا المقعد والظهر من جهة المقعد حتي لاتتلف ملابس الجالسين وتدهن بطلاء أخضر او بنى لوقايتها من الشمس وقد تعمل مقاعد من فروع وسوق الاشجار بحالتها الطبيعية بشرط ان يصقل سطح المقعد لعدم مضايقة الجالسين او تعمل من الحديد الظهر او من الاحجار الصلبة كالمرمر والصوان والجرانيت بشرط صقلها والاخيرة اي الحجرية تكون ثابتة بينما الاولي يمكن ان تكون متنقلة

ويقلل من المقاعد في بساتين الزينة الضيقة وتوضع فيها قرب الاسوار ليتسع المنظر امام الجالس وقد تظلل المقاعد او تترك مكشوفة واذا ظللت يزرع بجوار ظلالها متسلقا ليكسوها أو توضع بجوار شجرة تظلها ويلاحظ عدم وضع المقاعد في الطرق الضيقة بل توضع علي جانب الطريق داخل المسطح حتي لاتقلل من عرض

الطريق وتضايق المارة ويكثر من وضع القاعد بجوار التماثيل والفساقى والنافورات والبرك واورمان الاشجار والجبلايات للاستمتاع بمشاهدة مناظرها

الجواسق (الاكشاك)

الجواسق عبارة عن منشآت من الحديد او الخشب او الجريد او فروع الشجر او الغاب الهندي ذات شكل مربع او مخمس او مسدس او مثمن أو مستدير تقام في وسط البستان او المتنزه او فى ناحية من نواحيه يقتضى انشاؤها فيها او بجوار بركة أو جدول تشرف علي الماء وتصنع هذه الاكشاك اما على النمط العربي او الرومانى وتزخرف بحسب الذوق وتقام داخلها المقاعد ولها باب من الجهة البحرية ونوافذ في باقى الجهات او لها باب فى كل ضلع والعمل ارضيتها من الفسيفساء او البلاط او الرخام او الخشب المزخرف وتزرع حولها النباتات المتسلقة وقد تجرى من تحتها الجداول او تنشأ امامها النافورات والفسقيات مقامة في وسطها التماثيل المصنوعة من البرنز او المرمر ويحلون الجواسق من الداخل بالثريات المختلفة الالوان فتعطيها منظراً جميلا أثناء الليل وتعلق بها دوالى من الفخار واسبتة السلك مزروعة بنباتات تتدلى

الجبلايات الطبيعية والصناعية
والنباتات التى تنمو بها

ROCKS AND ROCKERIES

طبيعة بعض الجهات صخرية توافقها بعض نباتات تنمو بها لان من صفاتها ان تعيش على الكفاف من الغذاء والرطوبة التي تجدها فيما تراكم من غبار وتراب في الشقوق والحفر التي توجد فى مثل هذه الصخور بفعل العوامل الطبيعية والكيماوية والحيوية وليس المجال بمتسع لشرح هذه العوامل فقد وفتها كتب الزراعة حقها من الشرح والبحث

والانسان شغوف بتقليد الطبيعة في كل شيء فترى جبلايات صناعية مقامة في الحدائق والمتنزهات العامة تجمع بعض النباتات الجبلية أى الصخرية التي لا تنمو

الا في شقوق الصخور وتقام مثل هـذه الجبلايات اما بعمل كومة من الثرى ترتفع عن سـطح الارض بعض المتر الى بضعة أمتار بحيث يكون سـطحها غير مستو ويغرس فيها بشكل غير منتظم وعلى ابعاد غير متساوية بعض قطع من حجر الجرانيت أو الحجر الازرق لتحدث بروزا تحـاكى الطبيعة وقطع من جذوع الاشـجار ببعض من جذورها توضع مقلوبة لتتسلق عليها بعض النباتات مثل هدرا هلكس وفى هـذه الحالة تسمى بالبارزات الجذرية اما الحجرية فتسمى بالبارزات الحجرية أو تقام من الحجر ومونة الاسمنت بشكل غـير منتظم تبرز منـه رؤوس بعض الاحجار الجرانيتيه والبازلتيه وترش المونة لتسيل وتماسـك بشكل يحدث حفراً هنا وهناك على سطحها الغير مستو يوضـع فيها تراب وتزرع بنباتات مخصوصـة يوافقها العطش وقلة الغذاء بحيث تماثل الصخور الطبيعية. واذا ألقي الانسان نظرة الى النباتات الصحراوية لوجد ان بعض أجزاء النباتات تتحور لتتحمل القيظ وارتفاع الحرارة فبعض النباتات تتحور اوراقهـا فتصير رفيعة جلدية قليـلة الثغور مكسوة بمادة شمعية تمنع تبخير المـاء منها وبعضها تلتفخ أعنـاقها لتجمع بداخلها مايتراكم على الاوراق من الندى ليلطف الجو في وقت القيظ وبعضهـا تتحور أوراقـه الي سـلاء فلا تبخر الا القليل وبعضها تستطيل جذوره ليغوص في الارض الي مدى بعيد به تصل الي الرطوبة الارضية وهكذا . واذا امعن الانسان نظره في نخلة لوجد ان ساقها مغطى بالياف تقيها كثرة التبخير وان اوراقها رفيعة سميكة وقليلة العدد وبذا يمكنها ان تعيش في جو جاف وتربة قليـلة الرطوبة كما فى نخـل الواحات والصحاري

ويمكن وصف النباتات الصخرية بان سوقها في الغالب مزركشة ومكسوة بمادة تمنع التبخير وان اوراقها محورة او معدومة وان نموها بطيء وتزرع النباتات ذات الاوراق اللحمية او ذات السوق المتحورة مثل انواع الصبار الخ . في الجبلايات

ونثبت في الآتي أسماء بعض النباتات التي تزرع في الجبلايات :—

(١) انواع الكاكتس Cactus Sp. (٢) انواع الصبار Aloes Sp. (٣) الصنوبر Pinus (٤) بتسبورم pittosporum (٥) فوجير Fujaire (٦) فريبنا

زفيعة (٧) اسبرجس خشن Asparagus asprengeri (٨) حى عالم Methembryanhemum (٩) الزعتر Thymus (١٠) سمبرفيفم Sempervivum (١١) جيرانيم Geranium (١٢) بلار جونيم Pelargonium (١٣) ياسمين هندي Plumeria (١٤) يكا Yucca (١٥) عفص Thuya (١٦) انواع السنط الافرنكي Acacia (١٧) أنواع الودنة (كوتيليدون) Cotyledon (١٨) التين الشوكى Opuntia (١٩) اجاف Agave Sp. (٢٠) كالسينوبور Calcenobore من فصيلة Crassulaceae وأوراقه خضراء ويوجد نوع يشبهه اوراقه حمراء يسمى Sedum او سمبرفيفم (٢١) شقائق النعمان (٢٢) انيمون (٢٣) ليليوم (٢٤) نرجس (٢٥) ايرس (٢٦) دراسينا (٢٧) كوليوس (٢٨) نخيل الزينه (٢٩) هويا كرنوزا (٣٠) جهنميا (٣١) ونكا (٣٢) مورنديا (٣٣) بريو فيللم Bryophyllum

ولا يحسن وضع أحجار جيرية لانها تتفتت وتتأكل من الرطوبة وبفعل المؤثرات الجوية وأحسن الاحجار ما كان صلبا خشنا مثل الصوان والجرانيت والبازلت ولمنع انهيار حواف الجبلاية المقامة من الثرى تحد بالاحجار وجذوع الاشجار وتزرع بنباتات مدادة مثل حى عالم وجازانيا والجورونيا المدادة لتكسوها ولا تتصل الجبلايات بمروج النجيل لئلا تنمو على تربتها وتضايق مابها من نباتات وأحسن موضع لها أن تكون مستقلة في ركن من أركان البستان في نهاية طريق ويفضل ان تقام على حافة غدير أو بركة فيعكس خيالها فى الماء ويكون منظرها بهجا وليس من الضرورى وجودها في كل بستان وانما ترجع اقامتها الى ذوق صاحب البستان ويحسن أن تقام بالبساتين العامة والمتنزهات وتكون صغيرة أو كبيرة تبعا لمساحة البستان وهى ليست ضرورية وانما تعتبر احدى المنشآت التي تزدان بها الحدائق من السهل اقامة بارزات الثرى ولكن من الصعب اقامة جبلايات الحجر الا للمتمرن الذي اكتسب خبرة من مشاهدة نماذج كثيرة

نباتات الزينة المائية والنصف مائية

Aquatics & Semi-aquatics

غالبا ماتعمل برك صناعية فى المتنزهات العامة وفى الحدائق الخاصة لبعض

الهواء تزرع بها بعض نباتات الزينة المائية مع تربية أنواع من السمك الملون بها كسمك الزجان الاحمر وتبنى جدران مثل هذه البرك بالطوب والاسمنت حتي يحفظ فيها الماء مع عمل ترتيب لان يكون بها فتحة لتصرف الماء الراكد وأخرى لتجديده منها على فترات وقد يقوم مقام هذه البرك في المنازل احواض من الزنك او البلور او براميل يوضع بها الماء وتزرع بها النباتات المائية المرغوب فيها واحيانا توضع زهريات من الخزف المزجج المزخرف او من الزجاج مملوءة بالماء وتوضع على الموائد والمكاتب فى الحجر والصالات (الايهاء) لتعيش فيها بعض النباتات المائية بقصد الزينة

ويجب الا يقل عمق البركة عن نصف متر وقد يصل عمقها الى مترين توضع في قاعها طبقة من الطمى والسماد البلدى بسمك ٢٥ — ٥٠ سم . بحسب عمق البركة مع ملاحظة تجديدها سنويا حتي يمكن لجذور النباتات ان تجد غذاءها دائما في الماء المنزرعة به ويربى بها ايضا بعض السمك من نوع البلطى ليبيد يرقات الناموس التي تعيش في مثل هذا الماء الراكد

واشهر النباتات المائية التي تزرع لاجل الزينة مايأتي :—

١ ـ **البردى المصرى** Cyperus papyrus **من الفصيلة السعدية** Cyperaceae

نبات مائى يعرف بالبردى المصرى وكان قدماء المصريين يستخرجون منه ورقا يسمى باوراق البردى يكتبون عليه مايهمهم من الحوادث التاريخية

وكثير من هذه الاوراق محفوظ بمتحف العاديات بمصر (دار الآثار) وهذا النبات ينمو في الماء الآسن ويظهر منه فوق سطح الماء النورة محمولة على شمراخ وسطى طويل ويتكاثر بتجزئة السوق وبالخلفة في اى وقت شكل نمرة ـ ٢٧٥

٢ ـ **سيبرس الترنيفوليوس** Cyperus alternifolius **من فصيلة** Cyperaceae

نصف مائي يتكاثر بالسوق الارضية (الريزومات) شكل نمرة ٢٧٦

شكل ٢٧٥ – سيبرس بابيرس

شكل ٢٧٦
سيبرس التر نيفوليوس

٣ – **البردي الاعتيادى** Typha anguistifolia **من الفصيلة البردية** Typhaceae

ويعرف بالهيش وورقته سميكة مطاولة وينفع لعمل الحصر المعروفة بحصر البردى يفترشها الفقراء وقد توضع في المخازن كفرشة للقطن لمنع الرطوبة نظراً لرخصها والنورة وسطية بشكل اسطوانة لونها بني محمولة على ساق وسطي تخرج من الزرد الطرفي وهذا النبات لاينمو الا في الماء الراكد (المستنقعات) شكله جميل وقت ازهاره حيث تظهر من وسطه نورة اسطونيه بطول نصف متر بنية اللون ويتكاثر بتجزئة السوق الارضية وبالخلفة فى أي وقت

٤ – **البشنين الافرنكي أو الياسمت المائي** Lotus

واسمه اللاتينى Eichornia Sp. **من فصيلة** Potendariaceae

وهو من النباتات المائية للمنطقة الحارة التي تنمو عائمة على سطح الماء ويعد فى امريكا من النباتات السريعة النمو التى تعيق الملاحة في الترع وتعاكس مجرى التيار لسرعة

نموها وعليه اذا وضع منها جزء في حوض نافورة او في بركة كست سطحها بسرعة ومنه نوع قصير يسمى Eichornea crassipes أعناق اوراقه منتفخة خاوية من الداخل على شكل كرة أو فقاعة تقوم مقام العوامات واوراقه بسيطه سميكة مستديرة وتخرج منه نورة ذات ازهار بنفسجية جميلة المنظر تصلح للقطف للزهريات ويزهر من ابريل لغاية سبتمبر ونوع آخر اعناقه ليس بها انتفاخ واوراقه مطاولة ويسمي Eichornia azurea

والورقة غمدية ونورته بنفسجية

ويتكاثر بالتجزئة والخلفة فى مارس وابريل

— ١ ـ البينيا نيوتانز Alpinia nutans من فصيلة Zingiberaceae

نبات عشبي معمر نصف مائي يزرع على حواف البرك والجداول والمستنقعات متصلا بمائها او فى وسطها لجمال اوراقه الخضراء التي تشبه اوراق الكنا ولأزهاره العنقودية الصدفية الوردية وهو كثيف النمو وساقه ارضية ريزومية تخرج منها سوق هوائية يبلغ ارتفاعها الي متر ونصف تحمل علي جوانبها اوراقا بسيطة غمدية لسينية ويبلغ طول اللسين ا س . م . لونه اسمر وصفيحة الورقة طويلة تبلغ ضعفى طول صفيحة ورقة الكنا وتنتهى السوق الهوائية باخراج نورة عنقودية ذات ازهار كبيرة جرسية بيضاء صدفية بطرف وردى لها رائحة لطيفة خفيفة ويبلغ طول النورة من ٣٠ — ٥٠ س . م .

التكاثر : يتكاثر النبات بتقسيم الريزومات الارضية في فبراير ومارس

— ٢ ـ مارانتا Maranta من فصيلة Marantaceae

نبات عشبي معمر نصف مائي يزرع على حواف البرك والجداول والمستنقعات لجمال اوراقه الخضراء الداكنة التي تشبه ورق الكنا الا انها تبلغ ثلثيها في الطول ذات غمد ينتهى باسين صغير جدا محمر يليه عنق مستدير طوله اثنان س . م . تقريبا نصفه العلوي المتصل بالصفيحة لونه احمر بنفسجى وساقه الارضية ريزومية تخرج منها سوق هوائية تنتهى بنورة عنقودية ذات ازهار بيضاء

التكاثر : يتكاثر بتجزئة السوق الارضية الريزومية في أى وقت

شكل ٢٧٧ — ماراتا

— ٣ — ثاليا ديالباتا Thalia dealbata من فصيلة Marantaceae

نبات عشبي معمر مائي ينمو في وسط المستنقعات والبرك والفسقيات الصناعية يزرع لجمال اوراقه الخضراء القليلة المجتمعة عند قاعدته التي تشبه ورق الكنا ونوراته بنفسجية محمولة على شماريخ طويلة تبلغ المتر ونصف المتر والورقة كبيرة غمدية عديمة اللسين ذات عنق طويل طوله ١٠ س . م . ينتهي بمنطقة حمراء طولها سنتيمتر تليها صفيحة الورقة وساقه أرضية ريزومية تحمل سوقا هوائية تنتهي بنورة عنقودية ذات أزهار بنفسجية مغطاة بمادة دقيقية بيضاء

شكل (٢٧٨) ـ ثاليا ديالباتا

٤ ـ هديكيوم كورونار يوم Hedychium coronarium من فصيلة Zingiberaceae

نبات عشبي نصف مائي سبق شرحه

٥ ـ موزا انست Musa ensete من الفصيلة الموزية Musaceae

نبات معمر قصير يبلغ طوله مترا اوراقه حمراء داكنة ينمو بجوار حواف البرك والجداول ويتكاثر بالخلفة التي تنمو بجواره

شكل ٢٧٩ ـ موزا انست

٦ ـ همروكاليس

سبق شرحه في موضوع الابصال ويزرع علي حواف الجداول والبرك

شكل ٢٨٠ – همروكاليس

٧ ـ بنكراشيم

سبق شرحه في موضوع الابصال ويزرع على حواف الجداول والترع

البشنين المصري Egyptian lotus من فصيلة Orchidaceae

يعرف باسم البشنين المصرى وينمو بريا فوق سطح ماء المصارف والبرك حيث تفترش اوراقه المستديرة المجنية البسيطة سطح الماء مساء و ترتفع صفيحة الورقة عن سطح الماء قليلا عند شروق الشمس لتستقبل اشعتها الذهبية وتظهر أزهاره البيضاء الكبيرة المشهورة باسم زهرة اللوتس التي يوجد رسمها علي كثير من الآثار المصرية فوق سطح الماء حتي اذا تكونت الثمار اختفت تحته بقليل والثمرة خضراء اللون بحجم البرتقالة المتوسطة بها بذور عديدة سوداء صغيرة الحجم

٨ — بوثس Pothos من فصيلة Araceae

وهو من النباتات المائية المستديمة الخضرة المتسلقة سبق شرحه في موضوعة ويعرف باسم بوطوس

٩ — ديفنباخيا Dieffenbachia

من النباتات النصف مائية سبق شرحه في موضوعه

obeikandl.com

١٠ فيلودندرون Philodendron من فصيلة Araceae

ذات نصف مائي متسلق اوراقه يدوية كبيرة ويتكاثر بالكورمات في أرض رطبة لانه نبات نصف مائي

١١ - منسترا Monstera من فصيلة Araceae

ويسمى خطأ بالقشطة الهندى لأنها تعطى ثمارا مستطيلة تؤكل لها طعم القشطة وحلاوتها وهي نصف متسلقة تنمو في الارض الرطبة وتنمو في الظل اكثر منها فى الشمس وتزرع في الصوبة كما تزرع تحت ظل الاشجار الكبيرة وتتكاثر بالخلفة وبالكورمات في الربيع

١٢ - فكتوريا ريجيا Victoria rejia من فصيلة Nymphaeaceae

سميت باسم الملكة فكتوريا وتنمو في نهر الامازون بامريكا وتتميز باوراقها العريضة التي يبلغ قطرها امترين والتي تعوم علي سطح الماء وتكون حافة الورقة زاوية قائمة بارتفاع ١٠ - ٢٠ سم . وطول قطر ازهارها يختلف من ٣٠ - ٦٠ سم. طولا وتبقي الازهار متفتحة يومين متواليين

وتتكاثر من البذور في مواجير التربية الغاطسة فى الماء لحافتها في فبراير ومارس

١٣ - البشنين المعروف باسم Nymphaea من فصيلة Nymphaeaceae

من نباتات المنطقة الحارة المعتدلة وهو نبات معمر عشبي يعيش فى الماء ويتكاثر بالبذور في مواجير رطبة كثيرا ثم تشتل في البرك الصناعية او فى انصاف براميل الماء الموجودة في قاعها تربة من بقايا النباتات والسبلة ومملوءة بالماء لارتفاع ١٠ — ١٥ س . م. تقريبا على فترات وتعيش في الصوبة الاعتيادية (التعريشة) او فى الخارج

شكل ٢٨١ ـ نيمفايا

١٤ـ Hermenera elaphroxilon

من الفصيلة الفراشية

نبات مائى ينمو في مجرى النيل بمنطقة السدود واوراقه ريشية مركبة وازهاره فراشية صفراء قوى النمو وتنمو منه افرع قوية تتوالد فيها الطيور لغزارة نموها ويوجد منه انموذج بالمجري المائى بحديقة الاورمان بالجيزة

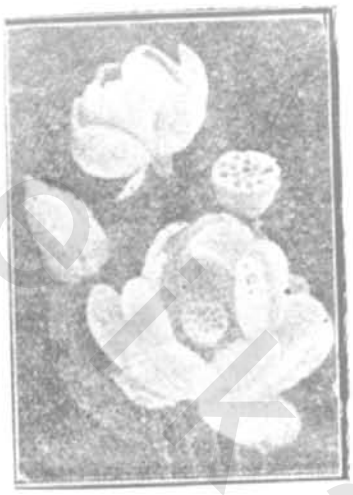
بشنين Nymphaea من فصيلة Nymphaeaceae

من نباتات المنطقة الحارة والمعتدلة عشبي معمر يعيش في الماء وتنمو سوقه الريزومية منفرشة في الطين المغمور بماء عمقه ١٠ — ١٥ س. م. واوراقه مستديرة او بيضية تنمو من السوق الريزومية ويستطيل عنقها حتي يصل الى سطح الماء فتنبسط الصفيحة على سطحه ولا تتقوس لاعلى الا اذا تزاحمت. تعيش ازهاره من ٥ — ٧ ايام وتتفتح في الصباح وتقفل فى المساء ويختلف ميعاد تفتيحها يوميا بحسب النوع وتتقدم في التفتيح وتتأخر في القفل يوما عن يوم ثم في النهاية تتلقح وتلتوي الثمرة وتغطس فى الماء لتنضج تحت سطح الماء ويزين دائما بالزهر وازهاره ذات الوان مختلفة منها الابيض ويسمى N. lotus dentata والاحمر N. rubra والازرق N. caerulea والاصفر N. zinzibariensis

نيلمبيم Nelumbium من الفصيلة Nymphaeaceae

نبات مائى ويختلف عن البشنين Nymphaea نباتيا ان اعضاء تأنيثه سائبة كل عضو تأنيث قائم بنفسه ومنغرس في التخت ويحتوي مبيضه على بويضه واحدة وله ساق ريزوميه قوية سميكة وتحمل احيانا درنات وتمتد في ارض البركة او المجارى البطيئة الضعيفة التيار والورقة بسيطة ذات صفيحة مجنية (درقية) اى ترسية وعائية كبيرة ذات عنق طويل يخرج من وسط الصفيحة ويرفعها بعيدا عن سطح الماء ولا تنبسط الصفيحة على الماء الا اذا كانت الورقة لنبات صغير

شكل ٢٨٢ ـ نيلمبيم



شكل — (٢٨٣) نوره نيلمبيم ترى بها زهره مفتحه وأخرى على وشك الانفتاح وزر زهرى بيضاء الشكل وثمره بها ثقوب كل ثقب به بذره

او زاد ارتفاع الماء والازهار كبيرة تلفت النظر محمولة على حامل طويل يرفعها بعيدا عن سطح الماء وتكون أعلى قليلا عن مستوى الاوراق اوفي مستواها تويج الازهار اما اصفر وهذا هو النوع المنسوب لشمال امريكا ويسمى N. lutea او ابيض وهو الموجود في الشرق ويسمى N. nucifera alba أو N. speciosum ويزهر فى الصيف والخريف وتجف اغلب الاوراق فى الشتاء ويجب أن تكون تربة البركة مكونة من جزئين من الطمى وجزء من السماد البلدى المتعفن

الدوالي او التعاليق أو نباتات السلال

Basket plants

تزرع بعض نباتات الزينة سواءاً كانت مزهرة ام ورقية في الغالب في سلال توضع على قمة الاعمدة في مدخل المنازل او على منضدة في وسط البهو او تعلق في السقف في وسط الحجر او الصالات او في الصوب

وتزرع بعض هذه النباتات سواء كانت مزهرة ام ورقية وهو الغالب والتي من طبيعتها التدلى لتكسو جدران السلال مثل Asparagus asprengeri أو لتتسلق لتكسى الاحبال او الاسلاك المعلقة بها السلال مثل Convolvulus major او لتنمو قائمة لتزرع في وسط السلال مثل الاوركدز Orchids (كاتليا)، المزهر والفوجير Laumaria spicaut الغير مزهر وقد توضع هذه السلال اما علي قمم الأعمدة فى مدخل المنازل او على منضدة فى وسط الصالة (البهو)، والحجر اوتعلق فى سقف الحجر اوالصالات او الصوب وتسمي الدوالي اوالتعاليق. وقد يزرع خليط من النباتات المتدلية والمتسلقة والقائمة في دالية واحدة فيغطى المتدلي جدرانها ويكسو المتسلق أسلاكها وينمو القائم فى وسطها وبذا يصير منظرها بهجاً وتصنع أواني التعاليق من السلك المتين أو الخشب الرفيع على شكل مستدير أو كروى أو بيضى او مربع أو مستطيل اوتصنع من الفخار على شكل اصيص أو أوماجور اما منقوشاً او غير منقوش

وعادة تملأ هذه السلال بتربة من الطحلب (Moss) اوتبطن جدرانها من الداخل بالطحلب او الليف العادي ويملأ وسطها بالطمي وتزرع بالآتى :—

١ـ كاتليا Cattleya من فصيلة Orchidaceae

من نباتات السلال المزهرة التي تنمو في الصوب الحارة على درجة ٦٠ ف، وتزرع في الطحلب وتتكاثر بالريزومات

٢ـ أوركدز Orchids من فصيلة Orchidaceace

نوجد انواع كثيرة للاوركدز وكلها من نباتات السلال المزهرة القائمة وتنمو

في تربة من الطحلب في الصوب الزجاجية الحارة وتروى رياً غزيراً دفعة في الاسبوع ومدة الازهار تسعين يوماً وتصلح للقطف

وتتكاثر بالبذور أو بتقسيم الريزومات

٣ ـ مديولا Medeola من الفصيلة الزنبقية Liliaceae

من نباتات السلال المتدلية المستديمة الخضرة وتتكاثر بالبذور في مارس وابريل

٤ ـ اسبرجس خشن Asparagus asprengeri

من نباتات السلال المتدلية سبق شرحه

٥ ـ كسبرة البئر Adiantum

من نباتات السلال النصف متدلية سبق شرحها فى موضع الاعشاب الورقية

٦ - راويليا Ruellia

من نباتات السلال المتدلية تتكاثر بالعقل في الصوب الحارة واوراقها بسيطة قطيفية بيضاوية منظرها فضى اخضر معرق بالبياض

٧ ـ سيلا جينلا Selaginella من فصيلة Selaginellaceae

من نباتات السلال المتدلية المستديمة الخضرة وتتكاثر بالعقلة فى الصوبة الاعتيادية في شهر فبراير

٨ ـ عليق أزهار Convolvulus major من الفصيلة العليقية

نبات عشبي متسلق ينمو على تعليقة السلال ويتكاثر من البذور في اغسطس وسبتمبر

٩ ـ ترادسكانتيا Tradescantia zebrina من فصيلة Comelinaceae

نبات عشبي من نباتات الزينة الورقية ذواوراق صفحتها العليا مزينة باطارات طولية احدها ارجواني فبنفسجي فرمادي مائل للاخضرار وكلها متبادلة تقع بعضها وظهر

الورقة بنفسجى واضح مائل للحمرة والساق زاحفة تتدلي على جدران السلال وينمو في الظل كما ينمو في الشمس ويصلح للجبلايات ويتكاثر من العقلة في فبراير ومارس

١٠ ـ موراندیا Maurandia من فصيلة Schrophulariaceae

نبات عشبي معمر ينمو خارج الصوبة ويتساق بواسطة اعناق الاوراق وينفع للتساق على تعليقة السلال ويتكاثر بالترقيد والبذرة في مارس وابريل

١١ — بتونيا Petunia من الفصيلة الباذنجانية Solanaceae

نبات عشبي سنوى زاحف ينمو خارج الصوبة وينفع لزراعته في السلال ليتدلي ويتكاثر بالبذور في أغسطس وسبتمبر

١٢ — بلارجونيم (جورونيا مدادة) Pelargonium من فصيلة Geraniaceae

نبات عشبي سنوى زاحف يزرع خارج الصوبة وينفع لزراعته في السلال ليتدلى ويتكاثر بالعقلة أو بالبذرة في مارس

ـ﴿ نباتات تزيين المائدة ﴾ـ

فى الحفلات الخصوصية والعمومية يحتاج رب البيت لتزيين مائدته ببعض الأزهار وأوراق أو أفرع من بعض نباتات الزينة الورقية التي يشترط فى أوراقها أن تكون رفيعة ولطيفة المنظر وعليه فالمائدة تحتاج لآنية ذات شكل بيضاوى أو مستدير من النيكل أو الفضة أو الصيني أو الفخار المزجج تتوسط المائدة وتوضع فيها مجموعة من الأزهار الزكية الرائحة مثل الورد Rosa والزنبق P. tuberose والنرجس Narcissus والبنفسج Viola والياسنت . أو من الأزهار الجميلة المنظر مثل الداليا Dahlia والزينيا Zinnia والقطيفة Tagetes والمدنة Gomphrena globosa والبنسيه Viola tricolor والعنبر الكشميرى Gaillardia والاراولا Chrysanthenum والعائق وما شاكل ذلك من الأزهار الحولية الصيفية أو الشتوية وفي طرفي المائدة توضع زهريتان بهما مجموعتان من هذه الازهار

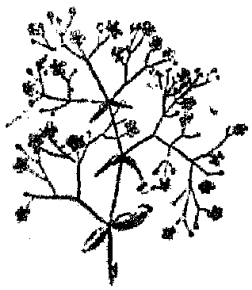
وتوضع زهريات اضافية بحسب الاحتياج وبحسب طول المائدة لتزيين دائرها باوراق رفيعة من نباتات الزينة الورقية ذات المنظر اللطيف مختلطة ببعض نوارت لبعض الأزهار الرفيعة ذات الشمراخ الطويل وامثلة ذلك كثيرة منها قصاصة أوراق الجازون وأفرع من (١) الاسبرجس الفينو Asparagus plumosus nanus (٢) والاسبرجس الخشن Asparagus asprengeri (٣) والفوجير المفرد Laumaria spicaut (٤) كسبرة البئر Adiantum وقد سبق الكلام عليها واطباق من البلور او الصيني او الفخار المزجج الغير عميقة لملئها بالماء ووضع الازهار المقطوفة ذات العنق القصير التي لاتصلح لوضعها في الزهريات العميقة والازهار التي تذبل بسرعة مثل البنسيه والبنفسج والفلكس الخ .

٥ ـ مديولا Medeola من الفصيلة الزنبقية Liliaceae

نبات حشيشي مداد من نباتات الظل ذو أوراق صغيرة خضراء مستديمة الخضرة تؤخذ افرعه بما عليها من الأوراق لتزين بها المائدة وأزهاره بيضاء صغيرة وثماره عنبية سوداء ويتكاثر بالبذور في مارس

ومن اجمل النورات التي توضع على حافة المائدة نورة الدورنتيا Daurantia والبلمباجو Plumpago capensis وتيكوما برسياى Tecoma precii وسولانم وندلنديای Solanum wendlendii وانتيجون لبتوبس Antigonon lepiopus ذو النورة الوردية وما شا كل ذلك

٦ ـ جبسوفيلا



شكل ـ ٢٨٤
جبسوفيلا

نبات عشبي حولى شتوى زهرى من نباتات الزينة اوراقه وازهاره صغيرة جدا وازهاره بيضاء او بنفسجية تصلح نوراتها للقطف لتوضع في الباقات كارضية لها أو يزرع مع الابصال الشتوية مثل النرجس والفريزيا والياسنت فتكسبها منظرا جميلا وتتكاثر بالبذور فى نوفمبر شكل ٢٨٤

طاقات أو باقات الازهار

هي عبارة عن مجموعة من الأزهار ذات لون واحد مثل ورد مامان كوشيه أو جملة الوان مختلفة مثل السنراريا اما لنوع واحد أو لجملة أنواع مختلفة من الازهار منسقة اما على الطراز أو الذوق الشرقى وتعرف فى هذه الحالة باسم صحبة وأما على الذوق الأوروبى وتعرف بالباقة الأوروبية

وتصنع الباقة الشرقية بنظام وترتيب قد حذقه بعض البستانيين المهرة وباعة الأزهار وتعمل بشكل مخروطى أو نصف كروى فتربط حوامل الازهار اما بسلك رفيع أو برباط الرافيا أو بالدوبارة الى عصا رفيعة يبنى عليها الشكل المخروطى أو النصف كروى المكون للباقة وتنسق الازهار أو النورات حول العصا بشكل دوائر منتظمة وبالتدريج الواحدة حول الأخرى من أعلى الى أسفل بحيث تكون أصغرها والمكونة من زهرة واحدة أو اثنتين أو ثلاث على الأكثر في قمة العصا واكبرها الي أسفل أى قاعدة المخروط وبحيث تكون كل الدائرة ذات مركز مشترك على شرط أن يكون لون أزهار كل دائرة يختلف عن التي تليها أو يكون اللون بالتبادل اذا لم توجد الألوان الكثيرة ويفصل الدائرة عن الاخرى محيط من أوراق الأعشاب الخضراء خصوصاً ذات الرائحة العطرية مثل أوراق العطر أو النارنج أو النعناع أو الحصا لبان وليس هناك مايمنع من استعمال اوراق الأعشاب العديمة الرائحة العطرية مثل الفوجير والاسبرجس الناعم وتحزم دوائر الازهار والأوراق حول العصا حزماً حلزونياً بالرباط حال عمل الدوائر ويغطى مايبقي من العصا أى قبضة الباقة بأوراق خضراء عريضة وتصنع مثل هذه الباقات عند الطلب وقد يعرضها باعة الازهار للبيع فى شوارع المدن الكبرى كالقاهرة والاسكندرية الخ . ولكن هذه الطريقة غير مستحسنة لأن الأزهار تذبل بسرعة وذلك لعدم امكان وضعها في اصص بها ماء (زهريات) وحتي اذا امكن وضعها فان بعض حوامل الأزهار لاتصل الي الماء لعلوها

وتفضل طاقات الأزهار التي تعمل على الذوق الاوروبى لانهـا لاتحتاج الي كبير عناء في عملها ولأنها تمكث زمناً طويلا بدون ذبول لأن أطراف حوامل الازهار جميعها توضع في أصيص به ماء تستعيض منه مايفقد بالتبخير ويلاحظ فيها محاكاة الطبيعة فتظهر بشكل بديع وقد تكون الطاقة الأفرنكية عبارة عن زهرة واحدة كالوردة أو نورة واحدة في حال كبر حجمهـا كالكريزنثمم المطبق أو جملة أزهار أو نورات لنوع واحد أو لجملة أنواع وذات لون واحد أو جملة الوان مختلفة مقطوفة بحوامل طويلة بقدر الأمكان وموضوعة فى اصص (زهريات) بها ماء وغالباً يوضع مع الأزهـار ومختلطاً بها بعض أفرع الاسبرجس الناعم أو الفوجير الخ . لتزيدها حسنا ولتظهر لونها

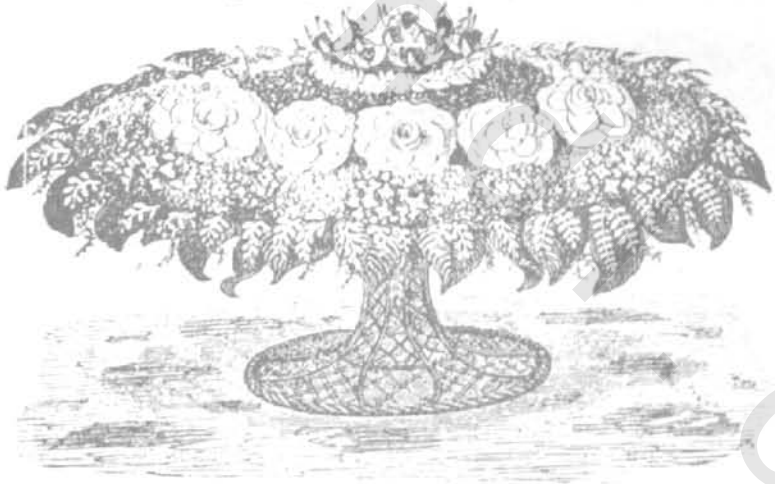
ويراعى دائماً قطف الازهار بحوامل طويلة قبل تمام تفتحها حتى تبقي مده طويلة وتوضـع في اصيص به ماء خالـص يستبـدل يومياً لتعيش زمنـاً مزينة للمكان الموضوعة فيه ويرغب في هذه الباقات الأفرنج أو من عاش على طريقتهم من الشرقيين ويهتم الاوروبيون أو من نحا نحوهم من الشرقيين بالازهار المقطوفة فيزينون بها الحجر والصالات والموائد لتتمتع بها أنظارهم

شكل ٢٨٦ — باقة (شرقية) طراز سنة ١٨٦٧ م

شكل ٢٨٧ — باقة طراز سنة ١٨٨٧م

شكل ٢٨٥ — باقة (اوروبية) سائبه طراز القرن العشرين .

شكل ٢٨٨ — سبت ازهار مقطوفة طراز سنة ١٨٨٧



شكل ٢٨٩ — سبت أزهار مقطوفة طراز سنة ١٨٦٧

وشكل ٢٨٥ يورى كيفية تنسيق باقة علي الطراز الاوروبى أى الحديث وشكل ٢٨٦ يورى كيفية تنسيق باقة علي الطراز الشرقى أى القديم وشكل ٢٨٧ يورى كيفية تنسيق باقة على طراز وسط الاوروبي و الشرقى وشكل ٢٨٨ يورى سبتا من الازهار منسقا على الطراز الأوروبي وشكل ٢٨٩ يورى سبتا منسقا علي طراز قديم

وتعمل الباقات لمشاهدة ألوانها وطيب عرفها الذى يفوح فى جو المكان الموضوعة به ويعدونها من الكماليات الضرورية وقد يتغالي البعض فيعدها من ضروريات الحياة

والغرض من تنسيق الازهـار على شكل باقات هو اجتلاء محاسنها الطبيعية أو ايجاد الجمال بالتأليف بين ألوانها المختلفة ويكون جمال النبات أماقى لون أزهاره أو في شكل أوراقه فيطلب البنسيه Pansé لنقش ازهـاره البديعة ذات الالوان الجذابة وتطلب الريشارديا (الكلا) والديفنباخيا لمنظر أوراقها الخضراء المبرقشة أحياناً بلون أبيض وتطلب بعض النباتات لأجل اللون والشكل معاً ولكن لابد من أن يسود أحدهما الآخر فمثلا قد توضع نورات الديمرفوتيكا البرتقالية في أصيص (زهرية) للتمتع بلون أزهارها الجميل أو تغرس بعض نباتاتها المزهرة في آنية غير عميقة متسعة الفوهة (بشكل ماجور التربية) مزججة بين بعض الحشائش الخضراء لاستجلاء حسنها وهي منزرعة بحالة تحاكى الطبيعة

وتجمع الازهـار المقصود منها اللون فى باقة لاظهار محـاسن الوانها وتوضع الازهار المقصودمنها الشكل منفردة سواءأكانت نورة أم زهرة مثل نورة الكريزنثمم المطبقة في أصيص على انفراد لانها لووضعت مجتمعة ذهب رواؤها

ويشترط فى أصيص (زهرية) البـاقات أن تكون ملائمة لما سيوضع فيها فتستخدم الاصيص ذات الفوهة الواسعة للباقة وذات الفوهة الضيقة للزهرة أوالنورة الواحدة وأن لايكون لون الاصيص متلألئاً أو مذهباً وأن لاتكون مصنوعة من البلور المشطوف أومرسومـاً عليها صور أزهـار يفوق لونهـا ماهو موضوع فيها فتقال من بهجتها وأن يكون لون الاصيص معتما أوشفافا أى بلون الزجاج العادى فيتلون بلون الافرع التي توضع بـه أو أن تصنع من المعدن الغير المطلى وبذاتبدو محاسن الازهار ويجب أن تكون الآنية بشكل يمكن به وضع الازهار فيها بحسب حـالتهـا الطبيعية فتوضع الازهـار ذات الحوامل القصيرة فى آنية غير عميقة مثل البنسيه والبكرتا وتوضع الازهار ذات الحوامل الطويلة في آنية عميقة طويلة مثل الكريزنثمم والورد

ويشترط عند البدء في وضع الازهار المقطوفة في الاوانى Receptacle سواء أكانت للزينة أم للعرض أن يوضع نوع واحد بلون واحد غير مجرد من اوراقـه

علي انفراد في آنية وتوضع الازهار ذات الحامل الطويل الرفيع في آنية طويلة رفيعة ذات فوهة ضيقة والتي حواملها الزهرية قصيرة في آنية قصيرة ذات فوهة واسعة ويلاحظ أيضا التناظر في حجم الازهار والاوراق واذا كانت الباقة مكونة من ازهار مختلفة الاطوال فتوضع بالترتيب الاطول فالاطول واذا احتوى نوع من الزهر على جملة الوان تتداخل في بعضها فيجب ترتيبها من الفاتح الي الغامق بحيث يكون اللون الفاتح منها في المركز محاطاً باغمق منه وهكذا بالتدريج واذا روعيت مثل هذه النقط عند عمل الباقات شعر الانسان بسرور وارتاح نظره عند رؤيتها وعلى العموم يجب أن يراعي التناظر بقدر الامكان ويجب أن يظهر كل لون وكل فرع أى اننا نراعى جميع النقط المهمة وان تكون الافرع غير متزاحمة مع مراعاة جميع الاعتبارات حتي تلفت النظر اليها فى مجموعها

ويستحسن البعض تقليد الطبيعة فلا يتقيدون بالتناظر عند عمل الباقات ويعمد بعضهم الي عمل باقة من أزهار مختلفة بشرط أن تكون متناسقة متآلفة تظهر الواحدة حسن الأخرى كما يبدى الليل حسن النهار والعكس بالعكس

الاكاليل (جدائل الازهار المعقودة)

عبارة عن أشكال مختلفة كهلال أو بيضاوي أو مربع أو مستطيل الخ . يصنع قوامها من الخشب او السلك ويعقد عليها بالزهر والاوراق الخضراء بما يناسب المقام ويوجد اخصائيون لصنع مثل هذه الاكاليل بمحلات خاصة وقد تصنع الاكاليل من القماش والورق الصناعى المصبوغ والمصنوع بشكل الاوراق والازهار الطبيعية وتسمى بالاكاليل الصناعية وهذه توجد جاهزة بمحلات خاصة بها

وكان الرومانيون قديماً يكللون أبطالهم بالاكاليل الغار (تيجان) فيضعونها على رؤوسهم عند عودتهم منتصرين على العدو تكريمالهم وتنويها بفضلهم وقد تعمل أكاليل على شكل أقواس النصر ليمر من تحتها الملوك والقواد العظام ومن على شاكلتهم عند زيارتهم لجهة من الجهات

الكتابة والرسم بالزهر

أو باعشاب الكينارات :—

يعمد البعض لكتابة لوحة بالزهر تحوى اسم عظيم أو كبير ترحيبا بمقدمه والي الكتابة على الأرض اما بالعربى أو الأفرنكى اسم معهد او مدرسة بواسطة الكريتن أو الشيخ فيكون منظرها جميلا وتقص كلما نمت لتقرأ ولتحفظ شكلها

تقويم حدائق الازهار

مشتملاته .—

(١) الحوليات (٢) الصوب ونباتات الزينة (٣) الورد والفل (٤) الابصال الزهرية (٥) المسطحات الخضراء (٦) مابها من الجبلايات (٧) المتسلقات (٨) الاسيجة (٩) الآفات والامراض وعلاجها

يناير وفبراير

(١) الحوليات —

تبتدىء الحوليات الشتوية في اوائل يناير بالتحلى والتجمل بازهارها البديعة المختلفة الالوان مثل الفلكس وسابونارياوالريزدا والكوريوبسس والكنزمس الاصفر واركتوتس جراندس والنميزيا وديانثس والدلفينم والمنتور المفرد والبتونيا وأبو خنجر والانترهينم فاذا ماوالاها البستانى بالقطف نشطت الى كثرة الازهار وطال امده لان بقاء الزهر حتي تكوين البذور يجفف الازهار ويشوه منظر النباتات ويقلل من قيمتها ويقضى على حياتها ويجب ان توالى خدمتها بتنظيفها من الحشائش وريها بانتظام حتي لاتتأثر النباتات التى مثل Mignonet ورزيدا الودوراناذات الرائحة الزكية المزهرة بالظمأ مع ملاحظة عدم الاكثار من ريها وأرضها رطبة

حتي لاتصفر النباتات الحساسة مثل الانترهينم Antirrhinum والكلاركيا Klarkia والمنتور Mathiola وفي هذا الشهر قد تجف النباتات القصيرة الاجل والمنزرعة مبكراً مثل النميزيا Nemisia والكلاركيا Klarkia ومثل هذه يجب اقتلاعها وشتل عروة أخرى منها وفي ابتداء فبراير تكون كل الازهار الشتوية قد كثيت بالزهور ولاشيء يأخذ بالالباب كمنظر حوض مكسو بزهر الفلكس المشمشي أو البمبي أو من الوانه المختلفة ولاشيء أحب للنظر من مشاهدة حوض مكسو بازهار البنسيه Viola tricolor البديعة الألوان خصوصاً اللون الأسود القطيفي أضف الي ذلك رؤية أحواض الدوائر المزينة بزهر الانترهينم Antirrhinum والكوريوبسس Coreopsis الي آخره وفي أواخر فبراير في الجهات الدافئة كمصر وما يجاورها تمكن زراعة أول عروة من بذور الحوليات الصيفية مثل الزينيا Zinnia ورجلة الازهار Portulaca المختلفه الالوان والكوزميا Cosmos والجورا Gaura والمدنة أى الكتلة Gomphrena globosa والبلسم Impatiens balsamina وعباد الشمس Helianthus والذرة اليابانى Zea japonica variegata وعرف الديك Celosia والقطيفة Tagetes والونكا Vinca sp.

الاراولا Chrysanthemum – في أواخر يناير وفي أوائل فبراير تؤخذ الخلفة أى السرطانات لشتلها كأول عروة في اصص نمرة (٥) وتوضع في الصوبة في محل دافيء حتي تقوى على احتمال تقلبات الجو فتوضع في معرض مشمس

القرنفل : في أواخر يناير تؤخذ عقلة المطبق منه وتزرع في مواجير التربية والصناديق علي شرط أن تكون من الأزرار الطرفية التي على الجانب واذا أمكن فصلها بجزء من الساق فتكون قاعدتها على شكل حرف L مقلوبة لأن ذلك اضمن لنجاحها مع ملاحظة ازالة الأوراق السفلي للاسراع في تكوين الجذور مع حفظها في الصوبة ومداومة ريها حتي تظهر عليها علامات النمو الجديد ويجب أن تكون تربة المواجير التي تزرع فيها رملا خالصا بقدر الامكان لسهولة تكوين المجموع الجذرى

السنراريا Cineraria : فى أوائل فبراير تبدأ نباتات العروة البدرية من السنراريا بالأزهار ومثل هذه يجب مداومة ريها مع تسميدها بالسماد السائل أو منقوع السبلة كل أسبوع حتي يكمل ازهارها فيمنع عنها

البنفسج : يبتدىء في الأزهار في يناير فتجب مولاته بالرى والتنظيف واذا أصيبت أوراقه بمرض البياض وجب تعفيرها في بكرة الصباح بمسحوق الكبريت (زهر الكبريت) جيداً على سطحها حتي لايبخل علينا بازهاره العطرية الرائحة والتي يستخرج منها زيت البنفسج

(٣) الصوبة ونباتات الزينة :ـ

أوفق الأوقات لنقل أشجار الزينة هو شهرى يناير وفبراير فتنقل المستديمة الخضرة منها بصلاية ومتساقطة الأوراق ملشا وبما أن هذا الوقت هو أشد الأوقات برداً وجب عمل واق من القماش أو من القش من الجهة الغربية والبحرية لأشجار وشجيرات الزينة الصغيرة المغروسة في العراء لعدم قدرتها على تحمل التقلبات الجوية الباردة التي تهب من الجهة الغربية البحرية مثل شجيرات الكروتن Croton والدورانتيا ذات الورق المبرقش ببقع بيضاء Daurantia وأشجار الاروكاريا Araucaria وخلافها وفى هذا الوقت ايضاً نجرى تقليم أشجار الزينة وزراعة عقل النباتات التى تتكاثر بالعقلة فيزرع تحت شرائح زجاج الصوب الحارة أو تحت النواقيس الزجاجية مالا يمكن أن ينمو فى هذا الوقت في الجو الاعتيادى على شرط أن تكون تربتها رملا خالصاً مثل البتسبورم Pittosporum وتيكوما كابنسز Tecoma capensis وتيكوما برساى وتيكوما سمسياى والملالوكا انديكا Melalauca indica وكاللستمون Callestimon والفيبرنم Vibernum والارجيريا Argyreia التى تؤخذ جميعها من الأزرار الطرفية (عقل طرفية) والدراسنا Dracæna والكروتن Croton والأكارنتس Acheranthus والكوليوس Coleus والعقل الورقية من البيجونيا Begonia وبريوفلم Bryophyllum وجلوكسينيا Gloxinia ويمكن زراعة عقل نباتات الزينة التي لاتتأثر من البرد فى العراء سواء أكانت فى احواض أم في اصص مثل عقل انواع

الفيكس Ficus جميعها بعد مسحها من المادة اللبنية التي تفرزها وريزومات الكنا والجهنمية Bougainvillea والدورنتيا Daurantia والتمرحنا الافرنكى Lagerstromia indica والبلدى ولجسترم Ligustrum والياسمين الهندى (عقل طرفية) Plumeria بعد تعريضها للشمس مدة اسبوع والياسمين البلدي J. grandiflorum واسبيريا Spiraea rivisiana وGenista atnensis والكاكتس Cactus بانواعه مثل سيروس وزيجوكاكتس Zygocactus وميلوكاكتس Melocactus ويوفوربيا جراندفلورا Euphorbia grandiflora ويوفوربيا كوكسينيا E. coccinia واللويزة Lawsonia وهويا كرنوزا Hoya carnosa وترادسكانتيا Tradescantia والاكاليفا Achalyva والجورونيا Geranium بعد تعريض الاخيرة للشمس لمدة اسبوع وبعدها تزرع لنضمن نجاحها وعدم تعفنها مع ملاحظة عدم الاكثار من ريها لان ذلك يسبب تعفن جذورها والبلارجونيم Pelargonium اى الجورونيا المدادة مع عدم الاكثار من ريها

وابوتيلن بانواعه Abutilon وبجنونيا فينستا Bignonia venusta وبجنونيا انجس كاتي B. angus cati وكليرودندرن Clerodendron وفيللانثس رتيكيولاتس Phyllanthus reticulatus وبضليا او ظرف العروس Buddlea والشنار Platanus orientalis والحور والفلفل والمستكة واللبخ والصفصاف والتوت الامريكاني

وتيكوما استانس Tecoma stans ولانتانا كمارا Lantana camara

ويجب ملاحظة ان تزرع العقل قبل تاريخ جريان العصارة بزمن وجيز بحيث لاتزيد عن عشرة ايام على الاكثر لضمان نجاحها ولذا قد يطول فصل زراعة العقل الي غاية شهر مايو بحسب بدء اخضرار النباتات واختلاف مواعيدها وعليه يجب دراسة مواعيد جريان العصارة في النباتات فى المناطق المختلفة دراسة صحيحة لمعرفة الوقت المناسب لغرس عقل كل نوع من النباتات حتي لايطول مكثها في الارض بدون انبات فتتعفن من الرطوبة ويجب زراعة العقلة لاى نبات قبل ابتداء جريان عصارته التي يجب ان يعرف ميعاد جريانها بالضبط بصرف النظر

عن ان العقل علي العموم تزرع في يناير وفبراير ويمكن في هذا الوقت ان نجدد كينارات الشيح Santolina اما الالتيرة Alternanthera فيمكن تأخيرها بدون تجديد الى مايو ولاتغير بعد هذا الوقت الا اذا كان هناك اضطرار لتجديدها مع موالاتها بالرى الكثير

وبعض النباتات لاتنجح اذا زرعت من العقلة الا بصعوبة ولكنها تنجح بسهولة اذا تكاثرت بواسطة الترقيد الارضى او الهوائى وهي طريقة مضمونة النجاح الا انه لا يمكن الحصول الاعلى عدد محدود من النباتات التي تتكاثر بهذه الطريقة مثال ذلك : —

الفل المجوز Jasminum sambac والفل المفرد J. graccilinum والجهنمية الطوبى أى دم الغزال Bougainvillea glabra وايبوميا ليراي Ipomoea lairii وست الحسن Ipomoea belladona

وأيضا يمكن زراعة درنات الكالاديم Caladium والانثوريوم Anthurium والريشارديا Richardia والداليا Dahlia ويمكن تقسيم الكنا Canna لزراعتها في الاحواض الدائرية أو في الكوربات

(٣) الورد والفل : في هذا الوقت تبتدىء اوراق الورد في التساقط فيمنع عنه الرى حتي أواخر فبراير ويقلم في هذه الفترة وكلما كان التقليم جائراً كلما نمت فروع قوية تحمل أزهارا كبيرة وكثيرة العدد وكل مجرب يجب عليه عند قطف أزهار الورد أن يقطع الفرع الذى يحمل الزهرة المقطوفة فوق اتصاله بالفرع الحامل له بزر واحد وبذا يستمر الورد في الازهار معظم السنة ويلاحظ أن يكون القطع فوق الزر الورقى المتبقي مباشرة لانه اذا تركت مسافة فوقه جفت ويجب تسميد احواض الورد بالسماد البلدى أو السبلة القديمه وفي هذا الوقت يمكن زراعة عقل الورد النسر Rosa canina كاصول يطعم عليها في أغسطس وسبتمبر ويمكن زراعة الورد البلدى من العقل الناضجة تماما لتكون نسبة النجاح كبيرة وهو يتكاثر بسهولة بواسطة تقسيم سوقه بعد اقتلاعها بجذورها وهي أفضل طريقة . ويكون الفل فى حالة سكون ويمكن عمل عقلة منه لزراعتها تحت النواقيس الزجاجية وترقيد بعض فروعه

(٤) الابصال الزهرية : في يناير تزرع كورمات الجلاديولس Gladiolus وبصيلات الليلوم Lilium والتيوليب Tulip وكورمات الكروكس Crocus وريزومات الهديكيم Hedycium واحسن تربة توافق زراعة البصل هي الرملية الخالصة او الصفراء الرملية الخفيفة المسمدة بالسبلة جيدا ويجب أن يوضع سماد السبلة تحت الابصال ومفصولا عنها بطبقة التراب بسمك ٣ سم .

وفي هذا الوقت تزهر الابصال الشتوية المبكرة فيكون النرجس البلدى في أبهج مايكون فلا يخلو منزل من منازل هواته من ازهاره وفي اواخر فبراير تظهر نورات الياسنت Hyathins ذات الالوان البديعة والرائحة الزكية وامرلس Amaryllis وفريزيا Freezia ذات الرائحة والالوان البهية والنرجس الكاذب Dafodils والايرس Iris ذوالازهار المختلفةالالوان ويجب أن توالى الابصال التي في حالة أزهار بالرى حتي لاتجف وكذلك الابصال الصيفية التي زرعت حديثا حتي تتشجع على النمو ومن يذهب في جهات مربوط في هذا الوقت يرى العجب العجاب من ابصال زهرية برية مزدانة باجمل الازهار مثل انواع أليوم Allium وجلاديولس سجتم Gladiolus sagitum والايرس البرى (السوسن) ذو الازهار الزرقاء واسفودلس Asfodellus الخ .

(٥) المسطحات الخضراء : تغطي مسطحات النجيل والليبيا لوقوفها عن النمو بطبقة خفيفة من السبلة متصلة ببعضها ابتداء من اواخر ديسمبر او اوائل يناير لوقايتها من الصقيع ولتسميدها مع الاستمرار على جمع اوراق الشجر المتساقط عليها مع عدم ريها اذ يكفيها مايتنزل من المطر اما الجازون فيجب موالاته بالرش والقص والحدية ويبدأ في تجهيز المسطحات الجديدة لزراعتة نجيلا او ليبيا بالطريقة المذكورة فى موضوع زراعة المسطحات الخضراء

(٦) الجبلايات : في هذا الوقت تكون ميول الجبلايات مزدانة بالحي عالم الكاسى لجوانبها مع ملاحظة قص الزائد من فروعه عن حدودها

وفي هذا الوقت تكون النباتات الصخرية في ابهي ما يكون من الخضرة كالاسبرجس الخشن والفوجير وانواع البصار والصنوبر Pinus والاجاف Agave الخ . فيجب موالاتها بالرى والتسميد حتي لاتجف ولاتضعف لانها

منزرعة معلقة بين الاحجار وتنظف من الحشائش وبقايا نباتاتها الجافة

تابع الصوبة – يجب اعداد مواسير الماء الساخن او البخار لحفظ حرارة الصوبة الحارة حتي لايقضى البرد على حياة نباتات المنطقة الحارة مثل الاديتم والاوركدز والفوجير والكروتن والكوليوس والانثوريوم المحفوظة داخل الصوبة الحارة مع موالاتها بالرى وتنظيفها وتعهد مابها من شرائح الزجاج المنزرع تحتها عقل الكروتن والارجيريا والدراسنا Dracæna وتيكوما كابنسز والريشاردیا وكالاديم وفيلودندرن Monstera والاسبرجس وانواع الفوجير والبتسبورم الخ.

اما الصوب العادية اى الباردة فيوالى ما بها من نباتات بالرى والتنظيف وتزرع بها عقل القرنفل وخلفة الاراولا في مواجير التربية او اصص نمرة (٥) وتنقل الاسبدسترا والفوجير بعد تقسيمها الي اصص نمرة ١٥ في خلطةجيدة وتزرع عقل الاكاليفا والا كرنتس الخ.

تخيل الزينة — يمكن تفريد الشتلة ونقل النباتات الى اصص اكبرمتي احتاجت وموالاة المستديم منها في الارض او البراميل او الاصص بالرى وغسل الاوراق برشها بالماءوتسميدها

(٧) المتسلقات – اغلبها في حالة سكون وبعضها عار عن الاوراق مثل امبلبس وتيكوما برسياى وانتيجونن لبتوبس وبعضها واقف عن النمو ولو انه مستديم الخضرة مثل ارستلوخيا وثنبرجيا جراندیفلورا وثنبرجيا الاتا

وايبوميا ليراى وانواع الايبوميا الاخرى ويكون بعضها ناميا مثل بوسنجولتيا وبسيفلورا وهدرا هلكس وبيجنونيا فنستا التي تكسى في هذا الوقت بازهارها البرتقالية الجميلة وبضليا بانواعها فانها تزهر من اوائل فبراير وياسمين نوديفلورم I. nudiflorum الخ. فتسمد وتوالى بالري وفي هذا الوقت تعمل عقل المتسلقات وتزرع الترقيدات في ابتداء جريان العصارة

٨ – النقل : – تنقل الاشجاروالشجيرات المستديمة بصلايةوانتساقطةملشا

٩ – التقليم – بما ان الاشجار والشجيرات في حالة سكون فتقلم في هذا

الوقت اذا احتاجت

١٠ — **الاسيجة**: توالى بالقص وتسمد غزيرا حتي تنمو بقوة في الصيف وتنقل نباتات الاسيجة التي زرعت من العقلة في العام الماضى بالمشتل مثل الدورنتيا ولجسترم وفلنثس وبضليا وكايرودندرن الخ . الي محلها المستديم

الشجيرات والاشجار — تظهر نورات نبات Callestimon الحمراء الجميلة في اطراف الافرع بشكل فرشاة تنظيف الانابيب — ويستمر الفايبرنم فى الازهار والكلوتولاريا والديجوفرا وتستمر ثمار الفلفل ابو ورق عريض Schinus الحمراء محلية للافرع وتكون Cassia artimisioides ذات الازهار الصفراء في حالة أزهار وشجيرات السلفيا الزرقاء وتستمر الكلتولاريا وتيشونيا جراندفلورا والتيبرنا مونتانا مزهرة ومنتانوا جرندفلورا

١١ — **الحشرات والامراض الفطرية وعلاجها** :— يظهر المن في اواخر هذا الشهر على اطراف النباتات ويعالج بالرش بمستحلب الغاز والصابون او الكتاكيلا او سلفات النيكوتين ٢ فى الالف ويجمع جعلان الورد (الخنفساء) باليد وتباد ويظهر البياض ويعالج بذر مسحوق الكبريت والبق الدقيقي ويرش باحد المحاليل السابقة.

مارس وابريل

(١) **الحوليات** - فى هذا الوقت تكون الحديقة في أبهى حلة واجمل زينة حيث تكون الازهار الشتوية في عنفوان أزهارها فتري الحديقة تتلألأ بمختلف ألوان الازهار النضيرة البهية من أبيض ناصع الى احمر قان ومن اصفر فاقع الى زرقة بلون السماء عدا الالوان الزاهية من بنفسجى وذهبي وأحمر نارى وعليه يجب استمرار العمل بالنسبة لخدمة الازهار الشتوية من عزيق وتنقية حشائش وري فى الاوقات المناسبة حتي لاتفقد الحديقة شيئا من روائها وبهجتها

وفي الجهات الدافئة كالقاهرة وما جاورها تزرع بذور الازهار الصيفية مثل الزينيا Zinnia والقطيفة Tagetes وعباد الشمس Helianthus والباظمينا والكوزمس Cosmos ورجلة أزهار Portulaca والداليا المفرد الخ ان لم تكن قد زرعت

في آخر فبراير . اما في الجهات الباردة مثل الاسكندرية وما جاورها فنزرع أول عروة من بذور الأزهار الصيفية مع ملاحظة زراعة بذور البلظمينا وعباد الشمس والذرة اليابانى في الأحواض مباشرة لكبر بذورها وقد تبذر البرتيولا كا Portulaca ايضا في الأحواض مع مراعاة خلط بذرتها بتراب ناعم حتى يمكن توزيعها اثناء البذر وحتي لاتنمو النباتات متزاحمة فتتلف بعضها بعضا وفي اثناء شهر ابريل يلاحظ تفريد الشتلة ووضعها في الظل اياما حتي تقوى وبعدها تفرغ من الاصص الى الأحواض حتي لايحصل لها ضرر من جراء تعريضها للشمس فجأة فتحترق أوراقها ويموت أغلبها ويمكن زراعة عروات متتالية حتي يمكن استمرار الأزهار وفي أواخر مارس تزرع درنات الداليا مع الاحتراس الشديد بريها وقت الحاجة فقط حتي لاتزيد الرطوبة عليها من وراء ريها بكثرة فتتعفن

السنراريا : في أواخر مارس وابريل تبدأ ثمار السنراريا في النضج فيجب جمعها حتي لاتطير مع الهواء لخفتها وتنتخب بذور المطبق منها

القرنفل - يمكن زراعة عروة أخري من فسوخ القرنفل (الخلفة) فى أوائل مارس وتفرد النباتات الناجحة في اصص نمرة ١٠ تكون تربتها غنية وتلاحظ بالرى والتنظيف من الحشائش وتقطف الأزهار من النباتات العتيقة وفى أوائل مارس تتحصل علي أحسن أزهاره لعرضها في معرض الربيع

الكريزنثم (الاراولا) — يمكن زراعة عروة أخرى في أوائل مارس عند الاحتياج وعندما تلاحظ علامات النمو علي ما زرعت في يناير تفرد في اصص نمرة ١٠ وتوالي بالرى حتي تنمو نمواً كافياً

البنفسج - يستمر في خدمته وريه حتي تكثر ازهاره حيث لايزال مزهراً واذا أمكن يسمد بقليل من نترات الصودا وفي أواخر ابريل يقل زهره وعليه يروى كلما احتاج

٢ الصوبة ونباتات الزينة - في هذا الوقت تزرع بذور أشجار الزينة المعمرة والتي ينتفع باخشابها مثل البوهينيا والجكراندا والبوانسيانا والأكاسيا

والكاسيا والزنزلخت وأبو تيلن والكركاديه والكازوارينا والكافور والسنديان الاسترالى والسرسوع الخ . كما يمكن زراعتها في الجهات الدافئة في فبراير أما التى تزرع بذورها منفردة بالأصيص مثل البوانسيانا فيجب أن تزرع في اصص نمرة ١٠ حتي يمكن نقلها بسهولة ونجاح لأنها اذا زرعت في أصص نمرة ٢٠ تنمو جذورها فيها بقوة تجعلها عند تفريغها من الأصيص تصاب بضرر من جرائه تتأثر الأشجار ذات الجذر الوتدى والاحسن زراعة بذرتها في الارض مباشرة فتنمو في سنة الى طول مترين

ويمكن الاستمرار في عمل عقل الجارونيا والبلارجونيم والياسمين الهندى والياسمين البلدى والفل المجوز والمفرد والدورنتيا ولجسترم والتمر حنا والفلنثس والا كاليفا والهيبسكس والبضليا والفلفل والفيكس بانواعه والحور والشنار والاثل والجهنميا ولانتانا وكاير ودندرن انرمس أخ .

ويستمر العمل في الصوبة الحارة بهمة فيلاحظ استمرار الدفء والرى لنباتات المنطقة الحارة وزراعة عقل الكروتن من خشب عمره سنة والارجيريا والدراسنا والفليرودندرن والكوليوس وتيكوما كابنسز والكالاديم والديفنباخيا والبوثس (بوطوس) والبتسبورم

وتكون نباتات الصوبة الحارة فى هذا الوقت على اتم مايكون من النماء مثل الفوجير والاديانتم والكروتن والكوليوس والكلاديم

وأيضا تستعيد نباتات الصوبة الباردة أو التعريشة بهجتها و خضرتها فى هذا الوقت فيجب موالاتها بالرى رشاً والتنظيف وتقسيم نباتات الاسبدسترا والفوجير والاكرنتس والارااليا والرسكنسا و التراد سكانتيا و المديولا و الاسبرجس والدراسنا الخ . للاكثار منها أو لتجديد تربتها ونقلها الي أصص أكبر

نخيل الزينة : ينقل بدون ضرر الي اصص أوسع فى تربة غنية بالسماد وتزرع بذور النخيل مثل اللاتانيا والبرتشارديا والكوكس واوريود كساريجيا وتفرد شتلاتها الخ

(٣) **الورد والفل** — تتحرك العصارة في شجيرات الورد ابتداء من مارس فيمكن تطعيم الشجيرات الناتجة من ورد النسر بالعين بنجاح ويقرط ما نجح تطعيمه فى أغسطس وسبتمبر ويلاحظ أن تكون قد قلمت وسمدت الشجيرات المستديمة في الحديقة في فبراير والا فليسرع بعمل ذلك في أوائل مارس ولا يأتي ابريل الا وتكون حديقة الورد قد تحلت وتجملت بازهاره العديدة المختلفة الالوان وعلى من يقطف وردة أن يقطفها بحامل طويل حتي تمكث في الزهرية مدة زاهرة يانعة وأن يلاحظ ان يكون القطع بسكين حادة وفوق زر ورقى مباشرة لانها اذا قطعت فوق الزر الورقى بمسافة ليست بها ازرار ورقية جفت هذه المسافة (حاضت) وشوهت منظر الشجيرة وكلما كان القطع من منبت الفرع الحامل للزهرة بحيث لا يترك منه الا جزء يحمل لزر ورقى أو اثنين كلما نمت فروع قوية تحمل ازهارا كبيرة وساعد علي استمرار الازهار طول السنة ويلاحظ أيضا خف الازرار الزهرية بحيث لا يترك في كل نورة الا زهرة واحدة وبذا نحصل على ورد فاخر مع موالاة الاشجار بالرى والعزق وفي ابريل يزهر الورد البلدى ولذا يجمع اولا باول لتقطير ماء الورد منه بالانبيق لان مدة ازهاره هي شهر ابريل فقط ومن الاعداء المهلكة للورد خنفساء الورد التي تتلف الازرار الزهرية اثناء تفتحها باختراقها اوراق التويج واكلها وبذا تشوهها فيجب جمعها باليد واعدامها ويصاب الورد بالبياض من كثرة الرى فيعفر بالكبريت ويمنع عنه الرى مؤقتا متي ظهرت الاصابة ويصاب أيضاً بالصدأ وبالحشرة القشرية التي متي ظهرت تعالج النباتات المصابة بالتبخير

أما الفل فتبتديء عصارته فى الجريان في هذا الوقت ويمكن عمل عقلة منه لزراعتها تحت النواقيس الزجاجية من خشب عمره سنة واحدة

(٤) **الابصال الزهرية** : تستمر الأبصال الشتوية مزهرة فى هذا الوقت فترى الحديقة ملأى بازهار الفريزيا والياسنت و النرجس البلدى العطرية الرائحة أضف الى ذلك ازهار السوسن Iris والنرجس الكاذب Daffodils والاسبلس والكرينم البديعة المنظر المختلفة الالوان وفى اوائل مارس يجب على الهواة زيارة صحراء مريوط ليروا العجب العجاب وليتمتعوا بمنظر الابصال البريه وهي مزهرة

ومن ابصال مربوط البرية أنواع الثوم Allium الزرقاء والبيضاء والحمراء والجلاديولس وخلافه يفوح شذاها عن بعد وتتألق ألوان أزهارها فى وسط سكون الصحراء العميق

وفى أوائل مارس تزرع انواع الأبصال الصيفية مثل الجلاديولس و الليليوم والفسشيا والفنكيا وزيزومات الهديكيوم و كورمات البنكراتيم والهمروكاللس وأبصال الازمن الخ . و يراجع ما كتب عن كيفية زراعتها في موضوع الابصال الزهرية

التكاثر : في أوائل مارس يمكن الاستمرار في غرس عقل الشجيرات والاشجار التي لم تغرس في الشهرين الماضيين وتزرع أغلب البذور الصيفية معمرة وغير معمرة ويجزأ الاسبرجس والاسبدسترا وثانيا واستزلتزيا

(٥) **المسطحات الخضراء** - يمكن زراعة مسطحات النجيل والليبيا في هذا الوقت بالطريقة المذكورة في موضوع المسطحات وتوالي المسطحات القديمة من النجيل والليبيا بالرش والرى والقص والحدية وتجديد البقع التالفة بزراعتها ثانيا ويكون منظر الجازون في هذا الوقت جميلا فيوالى بالقص والحدية

(٦) **الجبلايات** - بحلول مارس يدب في النباتات الصخرية دبيب الحياة فتنشط للنمو وتزهر ازهارا جميلة تبتسم لاستقبال الربيع ويمكن في هذا الوقت اكثار انواع الكاكتس والصبار من البذور أو من العقل اذا كانت لم تزرع عقلها في فبراير

(٧) **المتسلقات** — يبدأ بزراعة بذرة المتسلقات المعمرة او الحولية مثل أنواع الايبوميا الحولية والبطة وزهرة البسيفلورا اديولز التي تتكاثر من البذرة وتزرع عقل الارجيريا والثنبرجيا جراند فلورا وتيكوما برسياي وتيكوما كابنسز والجهنميا الطوبى في صوب زجاجية حارة أما الايبوميا فتتكاثر بسهولة في العراء مثل أيبوميا ليراي وست الحسن وعقل الياسمين البلدي والياسمين الاصفر وسولانم جسمينو يدز وسولانم وندلنديای وسولانم سيفورسيانم والجهنميا الاعتيادية والبوتس والهدرا هلكس وهويا كرنوزا وكايرودندرن وبيجنونيا فنستا

obeikandl.com

وبيجنونيا انجس كاتي

وفي هـذا الوقت تدب الحياة فى المتسلقات خصوصـا المتساقطة الاوراق بعد سباتها العميق طول مدة الشتاء فتبتـدىء فى النمو والاخضرار ولذا تحضر ارضها وتسمد بالتسميد الجيد لتظل يانعة طول مدة الصيف والخريف

وتزهر الوسـتاريا سينسز في منتصف مارس وتستمر لغاية ابريل وينتهى ازهار بجنونيا فينستا في آخر مارس وتبتدي ببجنونيا انجس كاتي في الازهار في أوائل ابريل وكذا تيكوما جراندفلورا وكذلك شبرفايد وتستمر بيجنونيـا فنستـا وياسمين نوديفلورم وبضليـا مدغشكر ينسز وهبتـاجا مدللا وبوجنفيليـا سبكتابيلس وبضليا اشياتيكا وياسمين أصفر وتيكوما جراندفلورا مزهرة

(٨) **الاسيجة** — تزرع بذور نباتات الاسيجة التي تتـكاثر من البذرة مثل السيسبان و سـيزلبينيا ودكروسـتاكز وهيما تـكسلن واتروبلـكس والاخير ينمو في الاراضى المالحة وتقص الاسيجة العتيقة حتي تحفظ شـكلها وتوالي بالرى والتنظيف وعدم السماح للسريع النمو بالبقاء بدون قص مدة طويلة لئلا تتخشب فروعه وفى أوائل مارس تزرع عقل الدورانتيا والفلنشس والبضليا ولجسترم وكايروددرن الخ . ان لم تكن قد زرعت فى فبراير

(٩) **الشجيرات والاشجار**: تظهر نورات وازهـار كروتولاريا ماديورنسز واندبجوفرا — كاللستمن — فيبرنم — كاسـيا ارتميزيويدز — ابوتيان — هبسكس — منداليه — ياسمين أصفر — جستسيا — بضليا متليا ي — زنزلخت — هبتاجا مدللا — سباراتيم جانسيم — بوهينيا — ديدلـكانثس نرفوزس — ميليا — سنيسيو سينراريفوليم — سلفيا — لافانديولا

(١٠) **الحشرات والامراض الفطرية**: تصاب بعض النباتات بالمن وتعالج بالرش ويظهر البياض على الورد ويعفر بالـكبريت في الصباح الباكر ويكثر جلان الورد (خنفساء) ويجمع باليـد ويظهر البق الدقيقى على أطراف بعض النباتات ويعالج بالرش وقد تظهر اصابة الصدأ علي الورد في اوائل مارس

مايو ويونيو

(١) الحوليات ـ في هذا الوقت يزول عن اغلب الحوليات الشتوية بهاؤها وتدول دولة جمال أزهارها فتذبل ازهارها وتجف وتتساقط وتتكون بذورها وعليه يجب الانتباه لجمع البذور من كل نوع قبل تساقطها أو طيرانها مع الريح متي نضجت الثمار (راجع مقال كيفية جمع البذور) وان تنتخب من البذور الكبيرة الناضجة تماما لئلا تقل نسبة الانبات عند زراعتها فى العام المقبل ويجب تجفيف البذور قبل خزنها حتي لاتصاب بمرض البياض واذا ماجمع مافيه الكفاية تزال نباتاتها لخدمة الاحواض وتسميدها وتشميسها لزراعة أول وثاني عروة من الحوليات الصيفية

وفي اواخر يونية يمكن زراعة اول عروة من بذور الحوليات الشتوية للسنراريا والبرميولا والسيكلامن مع ملاحظة ان يكون البذر خفيفا وان تروى برشاش ذى ثقوب رفيعة لئلا يكتسح تيار الماء البذور لصغرها وخفتها مع وضع المواجير في الظل وترطيبها بالماء كلما اشتدت الحرارة كما يمكن زراعة عروة من الحوليات الشتوية الاخري مثل الفلكس والكزمس سلفوريس والمنتور الخ . لتزهر في ديسمبر ويناير حيث تقل الازهار في الحدائق في الوقت المذكور

وعروة الحوليات الصيفية التي زرعت في اواخر فبراير يمكن الآن تفريد شتلتها في الحياض الخالية او في الاصص حتي تخلو الحياض من الحوليات الشتوية او تبقي بها باستمرار وتغرس نباتات الزينيا وعباد الشمس والونكا والقطيفة والاقحوان (كالنديولا) على بعد ٣٠ سم . من بعضها ويجب ان يسبق ذلك حفظ الشتلة مدة في الظل بعد تفريدها في الاصص نمرة ١٠ حتي تظهر عليها علامات النماء وتعرض للضوء شيئا فشيئا حتي لاتتأثر من حرارة الشمس المباشرة اذا فوجئت بتعريضها لها مرة واحدة ويمكن زراعة بذور الحوليات الصيفية ذات الجذور الوتدية كل بذرتين في اصيص على انفراد اذا لم تكن قد زرعت في مارس وابريل ويبتدىء المبكر من الحوليات الصيفية مثل البلظمينا

والبرتيولا كا الخ . بالازهار في يونيه وعليه توالي بالري والتنظيف من الحشائش

يمكن الاستمرار في زراعة عروة أخرى من الحوليات الصيفية على التوالى حتي تزهر في اواخر الخريف في ديسمبر حيث تكون الحدائق عارية عن الازهار وذلك في وقت ازالة الحوليات الصيفية وزراعة الحوليات الشتوية ومتي اصيبت البوادر بدودة القطن تعفر بمسحوق الملح فتمتنع الاصابة

البنفسج — متي انتهي ازهار البنفسج يقلل عنه الري ويروى على فترات طويلة كلما احتاجت الارض للماء لحفظ الرطوبة بالارض فقط مدة الصيف حتى الخريف

كريزنثمم - (اراولا) : تنقل نباتات الاراولا الى الاصص نمرة ٢٠ نهائيا لتربيتها بها ويجب ان تكون تربة الاصيص غنية جداً فى الغذاء مكونة من جزئين متساويين واحد من طمى النيل الممزوج بالرمل والثانى من السبلة المتعفنة لان الاراولا من النباتات التي تحتاج لكثرة الغذاء ومتي نمت النباتات تسمد بمنقوع السبلة كل اسبوع مرة وتجود الاراولا اذا سمدت بمنقوع سماد المواد البرازية (البودرت) او زرق الحمام مخففا

ويعمد بعض مربي الاراولا لدفن الاصص بالارض لتوفير العمل وانما ذلك يضرها اذا تركت طول موسم النمو بدون اخراجها وتقليم الجذور التي تظهر من ثقوب التصريف

ومتي نمت النباتات بطول ٢٠ سم . تسند الى دعم من الغاب وتقلم افرعها الجانبية لنحصل علي نورات كبيرة تصلح للعرض ويجب ان تقرط الدعم تحت النورة بقليل

واذا اصيبت النباتات بالمن او بالبراغيث وجب رشها بالماء الساخن او بمحلول الكتا كلا او مستحلب الغاز والصابون في الصباح المبكر او فى المساء حتي لايحصل ضرر للنباتات من جراء رشها في الظهيرة ويلاحظ وضع الاصص على جوانبها وقت الرش حتي لاينزل شيء من المحلول على التربة فيضر جذور النباتات

القرنفل — يوالي بالخدمة من رى وتنظيف وينقل الي اصص نمرة ١٥ او ٢٠ ليزهر فيها ويسند الي الدعم وتخف منه الخلفة والافرع الزائدة ويسمد

بمنقوع السبلة مرة كل اسبوعين

(٢) **الصوبة ونباتات الزينة** — يمكن زراعة عقل الدراسنا والبيجونيا والاسبدسترا والترادسكانتيا والرسكنسا والهويا كرنوزا والهدرا هلكس اذا لم تكن قد زرعت في مارس وابريل وتنقل نباتات الظل الى اصص اكبر اذا كانت الاصص المنزرعة بها قد ضاقت عليها مع موالاتها بالرى وبالتسميد السائل لتحتفظ بزرقة أوراقها وترش بالماء مرة في الصباح واخرى في المساء لتبقى نضرة

(٣) **الورد والفل** . لم تكن حديقة الورد في وقت من الاوقات احسن منها الآن فترى الشجيرات وهي حاملة لازهارها البديعة المختلفة الالوان كالثريات المتلألئة يتطاير اريجها فيعطر الجو ونوصى زارعى الورد ان يعمدوا الى قطف الازهار بمجرد تفتحها لاستبقاء نضرتها وبهائها واستدامة الازهار مع مراعاة ان يكون القطف من بداية الفرع مع ترك زر أو أثنين وبذا تنمو افرع قوية تحمل ازهارا كبيرة ويجب الاعتناء بجمع خنفساء الورد كل صباح وابادتها حتي لاتتلف الازهار واذا اصيب بالبياض فيعفر بالكبريت واذا اصيب بالمن يرش بمستحلب الغاز والصابون في بكرة الصباح أو في المساء لان الرش في الظهيرة يحرق الاوراق

ويكون الفل فى حالة ازهار مستمر فيوالي بالرى والتنظيف ويمكن التطعيم بالعين في هذا الوقت على الشجيرات التي لم ينجح تطعيمها فى مارس وابريل وتعمل دعم للشجيرات النامية من طعمة حديثة حتي لاتتكسر الافراخ الحديثة من الرياح ويجب ازالة السرطانات باستمرار من الشجيرات الدائمة والحديثة حتي لاتضعفها أوتقضى على حياتها

(٤) **الابصال الزهرية** . ينتهى موسم ازهار الابصال الشتوية وتقلع التي جفت منها وتجفف مثل الرننكيولس والانيمون والنرجس والفريزيا وتخزن في رمل خالص رطب حتي يأتى موسم زراعتها واذا تركت في الارض صائمة بدون تقليع ازهرت مبكرة عن الابصال التي تقلع . وفى هذا الوقت تبتديء الابصال الصيفية فى الازهار مثل ابصال الليليوم والكريم والبنكراتيم وازمن

والجلاديولس والامر نتس والهمروكالس الخ . وتحتاج الى موالاتها بالرى

(٥) **المسطحات الخضراء** : مسطحات النجيل والليبيا تكون فى اقوى مايكون من النماء فتتعهد وتوالى بالرى والتنظيف والقص بماكينة الحش دفعتين في الاسبوع على الاقل حتي يكون نموها متساوياوايقاف مانما على حوافها بحده بسكينة أو مقص الحدية حتي تكون جوانب المسطح اي نهاياته من جهة المشايات متساوية وذلك لعدم تشويه منظره من نمو حوافها غير المتساوى . وفي ذلك الوقت يكون الجازون قد اصفر وجف وازهر ويكون منظره قبيحا وعليه يمنع عنه الرى وتعزق ارضه لغور بعيد لتشميسها وتركها بورا حتى الخريف

(٦) **الجبلايات** — توالي نباتاتها يوميا بالرى رشاً مدة الصيف

(٧) **المتسلقات** : تأخذ بالالباب في هذا الوقت حيث تكون مكسوة بالزهور فتوالي بالخدمة وايقاف ماتعدى من فروعها على ماجاوره خصوصا انواع الايبوميا والبسيفلورا والوستاريا وثمبرجيا جرنديفلورا واستفانوس وسولانم وكويسكوالس انديكا وارستلوخيا الخ . بقطعها من وقت لاخر لانها سريعة النمو

(٨) **الاسيجة** : يعود لمعظم الاسيجة نضرتها التى فقدتها اثناء الشتاء وتحتاج للقص والتسوية على فترات متقاربة لتحفظ الشكل المطلوب بقاؤها عليه ولذا يجب أن لايترك السياج لينمو اكثر من اللازم فتتخشب أفرعه وتشوه منظره عند القص ويمكن زراعة بذور نباتات الأسيجة التي لم تزرع فى المدة السابقة ويسوى سطح كينارات الالمتيرة (الكريتن)والشيح خفيفا بقصها علي فترات لتحفظ شكلها ولتعطى رونقاً جميلا للأحواض والرسوم التي هى مزروعة حولها

الاشجار والشجيرات : — لازالت معظم الأشجار والشجيرات التي أزهرت في مارس وابريل متجملة خلال مايو ويونيه بازهارها وتزهر التفلة وكف مريم وأبوتيلن وكروتولاريا والديجوفرا وبوهينيا وبوانسيانا وتمرحنا بلدى وافرنجى وكاسيا فستيولا وسولانم ودكروستاكز والكنا

التكاثر : يستمر في تطعيم الورد والفل والياسمين وتزرع بذور الأشجار الخشبية والزينة لغاية أوائل يونيه

الحشرات والامراض : تصاب الأراولا والورد ونباتات كثيرة بالمن ويعالج بالرش بالكتاكلا ويصاب الورد بالبياض ويعفر بالكبريت وتزيد خنفساء الورد وتجمع باليد وأيضاً تصاب نباتات اخرى بالبق الدقيقي ويعالج بالرش بمحلول الغاز والصابون

يوليو واغسطس

(١) **الحوليات** ـ لاتحتاج الحوليات الصيفية الا الى مداومة ريها وتنظيفها من الحشائش وتكون الزينيا وعباد الشمس والقطيفة والمدنة والبرتيولاكا والامرنتس والداليا فى أوج ازهارها فتوالى بالرى ويمكن جمع مانضج من بذورها في أواخر أغسطس

الحوليات الشتوية ـ يمكن زراعة عروات متوالية من بذور الازهار الشتوية في اصص أو مواجير في الظل وموالاتها بالرى الكثير حتي لاتتأثر من شدة الحرارة والشتلة التي استعدت للتفريد تنقل لأصص نمرة (١٠) توضع في الظل حتى تتقوى جذورها وتنمو والأزهار الشتوية ذات الجذور الوتدية مثل المنتور والاسكتشليزيا والخشخاش والخطمية وأبي خنجر ولافاتيرا Lavatera وأرجيمون وكوزمس سلفوريكس فهذه يمكن زراعة بذورها في الأحواض مباشرة في أواخر يوليه وأوائل أغسطس أما العائق والانترهينم واستاتس والريزدا والابرس والنميزيا الخ . فهذه لاتنبت بذورها بنسبة مرضية اذا زرعت بدريا ويمكن زراعتها في أواخر أغسطس أو تبقي لشهر سبتمبر حيث تكون قد تلطفت الحرارة ويمكن فى آخر أغسطس تعريض شتلة الأزهار الشتوية للشمس شيئاً فشيئاً توطئة لزراعتها بالأحواض أو تنقل الي اصص أكبر اذا أريد ازهارها فيها

ويجب أن تخدم أرض الأحواض التى خلت من الحوليات الصيفية مثل البلظمينا والبرتيولاكا والعنبر الكشميرى الذي استمر مدة الصيف والزينيا البدرية حتى تستعد لزراعة الحوليات الشتوية البدرية في خلال شهر سبتمبر

البنفسج : يروي على فترات بعيدة بما فيه الكفاية لحفظ الرطوبة الأرضية لأنه في حالة سكون الآن وتتأثر نباتات البنفسج المنزرع فى معرض مكشوف من حرارة الشمس المحرقة ويموت بعضها أما المنزرعة في الظل أو تحت ظل الاشجار فهذه لاتتأثر كثيراً من حرارة الشمس

السنراريا : فى أواخر يوليو وأوائل اغسطس تفرد بادرة السنراريا التى بذرت بذورها في يونية ويموت كثير من نباتاتها اذا شتلت وأوراقها صغيرة وقد لوحظ أن النباتات الكبيرة ذات الاوراق العريضة هي التى تنجح ويجب أن توضع في أماكن ظليلة رطبة بعيدة عن الرياح الحارة وتروى مرة في الصباح وأخري في المساء حتى لاتتأثر من شدة الحر ويمكن زراعة عدة عروات في خلال هذين الشهرين زراعة بوادرها على التوالي واذا اصيبت الشتلة بدودة ورق القطن لانها من ألد اعدائها يجب مقاومتها فوراً حتي لاتتلفها وذلك بتعفير البادرة الصغيرة بمسحوق ملح الطعام وتنقية الدود الكبير باليد فى الصباح والمساء أى وقت خروجه ليتغذى علي الاوراق

السكريزنثم — يجب أن يعتنى بنباتات الأراولا في خلال هذه المدة فينقل منها الى الاصص نمرة (٢٥) مايراد ازهاره في الأصص نهائياً وتسمد بسماد سائل كل أسبوع مرة من منقوع السبلة بحساب ثمانية مقاطف لكل برميل كبير من الماء أما اذا أريد زراعتها بالارض ففى هذا الوقت تزرع الشتلة بتفريغها من الاصص واذا ظهرت الاصابة بالمن وجب رش النبات بمستحلب الغاز والصابون ويلاحظ وضع الاصص علي جوانبها اثناء الرش حتى لايتساقط شيء من المحلول علي تربة الاصيص فيتلف جذور النبات

(٢) الصوبة و نباتات الزينة : تفرد شتلة الحوليات الشتوية التي استعدت للتفريد وتزرع عروة اخري منها وتوالي نباتات الصوبة الحارة بالرى والتنظيف

نخيل الزينة : يمكن زراعة بذور جميع انواع النخيل في اغسطس ويجب ان ترش اوراق نخيل الزينة بالماء يوميا حتي لايتراكم عليها الغبار وتنقل الشتلة الي اصص اكبر من التي فيها اذا شوهد عليها ان اصصها اصغر من ان تكفيها ويستدل على ذلك بتغيير لون ورقها وميله الى الاصفرار

(٣) الورد والفل : ليس من عمل جديد يذكر فى حديقة الورد التي لاتحتاج في هذا الوقت سوي الاستمرار في الخدمة والرى كلما احتاجت وفي اواخر اغسطس يمكن تطعيم عقلة ورد النسر التي زرعت في مارس بالعين على اصل العقلة او على الافرع التي نمت منها بقوة وكان سمكها من ١ — ١٫٥ سم. ولا زال الفل مزهرا فيجب موالاته بالرى والتسميد والتنظيف من الحشائش

(٤) الابصال الزهرية : يمكن زراعة عروة بدرية من الابصال الشتوية في أواخر اغسطس ويجب ان تحضر التربة بنفس الطريقة التى ذكرت في موضوع الابصال بالكتاب وفي هذا الوقت تبتديء الابصال الشتوية التى تركت بالارض مدة الصيف على حالة سكون مثل النرجس والفريزيا و الايرس وعليه يجب أن توالى بالرى والخدمة لتعطى أزهاراً مبكرة أما الابصال الصيفية فتكون في هذا الوقت مزهرة كالزنبق والامراس والجلاديول وبنكراتيم والتريتونيا والهمروكاس والهديكيم الخ . فتوالي بالرى حتي لايقف ازهارها

(٥) المسطحات الخضراء : يستمر في قص مسطحات النجيل وحد حوافها ويمكن زراعة مسطحات الليبيا و النجيل في اغسطس اذا كان من الضرورى عمل مسطحات في الخريف ويجب ألا تتأخر زراعتها عن هذا الوقت حتى يمكنها ان تنمو بدرجة مناسبة قبل حلول الشتاء وقوفها عن النمو ولتحضير أرض المسطح يراجع موضوع المسطحات الخضراء و يمكن زراعة مطسحات الجازون في أواخر أغسطس بالجهات الرطبة كالاسكندرية أو في الامكنة التي تظلها الاشجار

(٦) المتسلقات : لا تحتاج الا للرى وتنظيف أرضها من الحشائش ولا زالت على احسن مايكون من النماء متحلية بأزهارها البهجة والتي في حالة ازهار منها تيكوماجراندفلورا وتيكوما بريسياى وكريبتوستيجيا وشبر فايد والجهنميا

(٧) الجبلايات : لا شيء يذكر بها من العمل سوى الرش المتوالي والخدمة الاعتيادية فتوالى بالري والتنظيف حيث اغلبها في حالة ازهار

(٨) الاسيجة — : تقص من آن الى آخر وتوالي بالرى

(٩) الشجيرات والاشجار المزهرة : سيزالبينيا وتابرنا مونتانا وكاريسا كارندس وسيزالبينيا جليسياى وسيلزا لبنيا بلكريما وتمرحنا افرنكى وبلدى وبوانسيانا ريجيا

(١٠) التكاثر . تزرع بذور النخيليات ويطعم الورد من اوائل أغسطس متي تحركت العصارة وتزرع عروة من الحوليات الشتوية وعروة متأخرة من الحوليات الصيفية ويمكن الاستمرار فى زراعة بذور الاشجار الخشبية

(١١) الحشرات والامراض الفطرية: تصاب بعض النباتات بالمن ويقاوم بالرش وتظهر دودة القطن وتجمع باليد

سبتمبر واكتوبر

الحوليات — تقلع الحوليات الصيفية التي انتهى ازهارها وتجمع بذرتها وفي هذا الوقت لاتزال الحديقة مزدانة بازهار الحوليات الصيفية المتزرعة من آخر عروة ويجب تحضير تربة الاحواض التي خلت من الازهار الصيفية بخدمتها جيدا واضافة السماد وخلطه بالتربة وتسوية سطحها حتى لاتركد المياه في جزء منها وفي هذا الوقت تزرع شتلة الازهار الشتوية التي زرعت بذورها في يونيو مثل الدياتس والاقحوان والعنبر الكشميرى والديمرفوتيكا اورانتياكا وار كتوتس جراندس والمدنة ويلاحظ ري مايزرع مباشرة وموالاته بالرى حتي تثبت الجذور وتظهر عليها علامات النماء ويلاحظ زراعة عروة اخرى من بذور الازهار الشتوية في اواخر اكتوبر لتزهر متأخرة في يونيو . ويلاحظ قطف الازهار التى تحملها النباتات وهي صغيرة لئلا تضعف وما استعد من بوادر الحوليات الشتوية التي زرعت بذرتها في يولية تشتل فى اصص نمرة ٥ — ١٠ وتوضع في الظل

حتي تنمـو وبعدها توضـع فيمكان نصف مظلل مدةماحتي لاتتأثر من تعرضـها للشمس فجأة وبعدها تزرع في الاحواض مثل بريميولا ابكونيكا وبريميولا فمبرياتا ولا تنبت بعض بذور الازهار الشتوية بنجاح اذا زرعت قبل اواخر سبتمبر واوائل اكتوبر مثل ستاتس ويجب تفريد العائق في الارض مباشرة حتي يكون نموه قويا لان جذره وتدى ويداوم برى الازهـار التي زرعت بالاصص بحـالة مستديمة بمنقوع السبلة كل اسبوع مرة ويلاحظ ان تزرع الحوليـات الشتوية فى آخر اكتوبر في محـلها الدائم ليكون لهـا متسع من الوقت لتنمو قبل حلول برد الشتاء القارص ويجب ان يحتفظ بالباقى لرتق (ترقيع) ماعساه ان يموت حتي لايشوه منظر الحوض ببقع خالية فيه وتزرع بذور كتان الازهار Linum وابوخنجر وابوالنوم ولفاتيرا Lavatera وارجيمون مبـاشرة فى الارض أو فى اصص نمرة ١٠ كل بذرتين في اصيص حتي اذا نمت وكان مكانها من الحديقة قـد خلى تزرع فيهـا بصلايتها وذلك بتفريغها من الاصص بالطريقة المعروفة في موضوع تفريغ ونقل الشتـلة

ومما يساعد على نماء النباتات تسميدها بنترات الصودا او كبريتات النوشادر او نترات الجير بنسبة ١٠٠ جرام لـكل عشرة أمتـار مربعة على دفعتين بينهما شهر ويجب تقليل الرى عن الداليـا Dahlia عنـد ظهور اضمحلال في نموهـا الخضرى حتى اذا اتى آخر اكتوبر منع عنهـا الرى بتاتا لان درناتهـا تتلف في هذا الوقت من كثرة الرطوبة

اما نباتات الزينة (الزخرف) سواء أكانت ورقيـة ام مزهرة والمنزرعـة بالاصص فهذه تجب موالاتها بالتسميد السائل كل اسبوع عند بدء الازهار بسماد نصفه سبلة قديمة والنصف طمى مع تخميره قبل التعبئة اذا شوهد ان الاصص المنزرعة بها ضاقت بها ذرعا

البنفسج : في سبتمبر واكتوبر يبتدىء العمل بهمة فى الحـدائق الجديـدة للبنفسج فتحضر الارض وتسمد جيـدا بالسبلة المتعفنة وينتخب له الموقع النصف مظلل اى تحت الاشجار وتقلع النباتات العتيقة وتقسم وتزرع على بعد ٢٠ سم . من بعضهـا في سطور وتوالي بالرى والتنظيف من الحشائش اما مزارع البنفسج

المنزرعة من السنة الماضية والمراد ابقاؤها لتعطى زهرا مبكرا فهذه تسمد جيدا وتعزق وتروى لتنمو وتوالي بالرى ايضا واذا ظهر على اوراقها البياض يمنع عنها الرى وتعفر بمسحوق الكبريت

السنراريا — تفرد الشتلة التي تستحق التفريد وتوالي النباتات التي نقلت الى الاصص بالرى يوميا وتحفظ في الظل لتنمو نمواً حسنا ويلاحظ أن يكون قلب النبات (الزر الطرفي) عاليا عن التربة اثناء الزراعة وان تكون خلطة الاصص غنية

الكريزنثمم — تظهر زينه الكريز نثم وبهجتها في شهر اكتوبر ونوفمبر فيجب العناية بها في سبتمبر عناية تامة والالتفات لخدمتها حتي يتحصل منها علي نوارات كبيرة حائزة لكل الصفات الحسنة وهذا لايتأتى الا بموالاتها بالري يوميا وتسميدها بمنقوع السبلة كل أسبوع وازالة الأزرار الزهرية التي تظهر ما عدا المستبقاة وتثبت الدعم بجانب ساقها وقصها من أسفل النورة وتراقب النباتات مراقبة شديدة وتفحص يوميا حتي اذا ظهر أنها مصابة بالمن أو البراغيث السوداء ترش بمستحلب الغاز و الصابون او بالكتا كلا ويجب عدم الابطاء في معالجتها حتي لا تتلف النباتات ويلاحظ في هذا الوقت أن الاراولا التي اعتني بها صاحبها بتربيتها تكون فروعها معتدلة لاستنادها الي الدعم في الوقت المناسب (يولية) وان الازرار الجانبية أى الفريعات التي تنمو في آباط الاوراق قد ازيلت بمجرد ظهورها حتي لاتضعف النورات المستبقاة كنماذج ولاتترك الفرصة لنمو الخلفة بتربة الاصص بل تزال كلما ظهرت ويلاحظ ان في اكتوبر تكون الازهار الصيفية قد ازيلت والازهار الشتوية جارى العمل في زراعتها فتقل الازهار ولا يجد من يطلب ازهارا الا الاراولا الجميلة وبذا تمد الاراولا بائع الازهار في وقت ليس به من الازهار الحولية الصيفية الا القليل

واول مايزهر الباباطيا الجميلة ولا شيء يسر النظر من رؤية اصص من الباباطيا متحلية بمئات من النورات المتجمعة مع بعضها بشكل بديع وتمكث مدة شهر من اواخر سبتمبر الي منتصف اكتوبر فاذا ما انتهى موسم ازهارها عوضتها نورات الكريزنثمم الكبيرة الجميلة المختلفة الالوان وتستمر لغاية نوفمبر ولاغرابة

اذا اهتم الهواة بالكريزنثمم وجعلوا له معرضا خاصا فنوراته تستحق الاهتمام والعرض

(٢) الصوبة ونباتات الزينة — يجرى بها العمل كالمدة السابقة

(٣) الورد والفل : يعاد تسميد الورد بالسبلة العتيقة بنشرها على الارض وعزقها بها خفيفا وتروى بغزارة لتعطى ازهاراً كثيرة كبيرة ويطعم الورد النسر في هذا الأوان اذا كانت النباتات مستعدة للتطعيم ولا تقرط الاصول الافي الربيع وفي هذا الوقت يمتنع ازهار الفل فيقلل عنه الماء

(٤) الابصال لزهرية : يشجع النرجس و الفريزيا المستبقاة ابصالها في الارض بالرى والخدمة لتزهر مبكرة وتزرع أبصال النرجس والفريزيا والدافوداز والياسنت ودرنات الانيمون والرننكيولس وينقل السوسن اذا أريد الاكثار منه . وتكون بعض الابصال الصيفية مزهرة مثل الزنبق والهديكيوم والبنكراتيم والجلاديول والكرينم الخ . ويقلل الرى عن الذى انتهي ازهاره من الابصال الصيفية مثل الامرلس والجلاديول والزنبق

(٥) المسطحات الخضراء — تزرع مروج الجازون وتوالي مروج اللايبيا والنجيل بالقص والحدية والرى بحسب الاحتياج

(٦) الجبلايات — تروى بالري والنظيف

(٧) المتسلقات — النباتات المعمرة التي تكون في حالة أزهار مستمرة في الازهار كل من ثنيرجيا جراندفلورا — انتيجونن اليتويس — لونبسرا وياسمين بلدى وياسمين أصفر

(٨) الحشرات والامراض الفطرية : تصاب الحوليات بدودة ورق القطن وتجمع اللطع باليد وكذا يبحث عن الديدان على النبات وفي الارض وتجمع وتباد ويصاب الورد والاراولا بالمن وتعالج بالرش باحد مهتلكاته

(٩) الاسيجة — تروى بالقص والرى والتنظيف

التكاثر — تزرع عقل لجورونيات والبلارجونيم وتزرع عروة من الحوليات

الشتوية وعقل المندلية والبنفسج والابصال الشتوية وقد يستمر في تطعيم الورد

(١) **الشجيرات** — سلفيا سبلندنز وسلفيا لوكانز وونكاروزا والبا ولنتانا كمارا وتبرنا مونتانا وكاسيا ديدموبوتريا وكاسيا بايكيبسيولارس ورسليا جنسيا وسيسترم

(٢) **الاشجار** — تيكوما ستانز وتيكوما سميثياى ونيريم اولياندروسيزالبينيا باسكريما

نوفمبر وديسمبر

(١) **الحوليات** — في أوائل نوفمبر تزال باقى الحوليات الصيفية المتأخرة وتخدم الاحواض لزراعة الحوليات الشتوية التي لم تزرع بعد . ويمنع الماء بتاتا عن الدالياوتزرع عروة من بذور الحوليات الشتوية لتبقى مزهرة في يونية حيث تكون نباتات العروة الاعتيادية قد انتهت

وفي هذا الوقت تكون الحديقة عارية عن ازهار النباتات الحولية وفقدت كثيراً من رونقها فيجب على البستاني ان يفكر في ايجاد نباتات معمرة مزهرة يكون أوان ازهارها في نوفمبر وديسمبر ويناير وفبراير مثل (١) الكريزنثمم الذى يزهر في اكتوبر ونوفمبر (٢) والقرنفل ويزهر طول الشتاء والربيع (٣) داتورا بانواعها وتزهر طول السنة (٥) بنت القنصل ذات القنابات الحمراء (٥) تبرنا مونتانا تزهر في الخريف لغاية نوفمبر ثم تزهر ثانيا في أواخر يناير (٦) أولياندر (٧) الونكه (٨) السافيا بانواعها (٩) الجهنميا (١٠) الكوزمس أصفر ويزهر في نوفمبر وديسمبر (١١) سبيريا أنواع وتزهر في يناير وفبراير ومارس (١٢) النرجس ويزهر في نوفمبر وديسمبر ويناير وفبراير (١٣) المنفسج (١٤) الياسنت وأغلب الابصال الشتوية (١٥) كلير ودندرن فلاكس ويزهر زهراً أحمر في نوفمبر وديسمبر (١٦) تايثونيا جراندفلورا تزهر في الخريف لغاية ديسمبر وتزهر فى الربيع (١٧) مونتانوا جراندفلورا تزهر في نوفمبر وديسمبر (١٨) هابرو ثمنس

(سيسترم) بنوعيه ويزهر في جميع أوقات السنة

وعليه يجب ان يكون موجودا بكل حديقة امثلة لما ذكر من الشجيرات والاشجار لتلبي طلبات الجمهور من الزهر في وقت يكون فيه الورد والفل فى حالة سكون ومعظم الحوليات الشتوية مجردة من الازهار ماعدا النميزيا والرزيدا فانها تزهر في هذا الوقت

واذا كان قد انتهى زرع الاحواض بالحوليات الشتوية فلا يكون ثمت عمل غير العزق والرى كلما دعت الحاجة ويلاحظ قطف مايكون قد ظهر من الازهار على النباتات الحولية وهي صغيرة حتى لاتضعف ويقف نموها واذا كانت بعض الازهار تأخرت زراعتها لسبب ما فتزرع بذورها في الارض مباشرة وتخف فيما بعد لضيق الوقت ويلاحظ نقل نباتات الازهار التى يراد استمرارها بالاصص لتزيين الحجر والصالات بالمنازل الى اصص اكبر وتسميدها كل اسبوع بمنقوع السبلة

ومن الازهار الشتوية المبكرة بالازهار التى تظهر ازهارها في ديسمبر اركيتوتس جراندس وابو خنجر والبتونيا والدينثس وحنك السبع والفلكس وسلفيا زرقاء

البسلة الزهرية — يمكن زراعة عروة متأخرة في أوائل نوفمبر وتظهر البدرية منها ميلها للتسلق فتوضع الدعم بجانبها لتتسلق عليها وفي أواخر ديسمبر تبتدئ فى الازهار وتستمر مزهرة حتى مايو ويهتم بها الغواة اهتمامهم بالاراولا فيقيمون لها معرضا خاصا فى الربيع

الكريزنثم : - يكون في عنفوان ازهاره فى أوائل نوفمبر فيقلل عنه الماء حتي يطول موسم الازهار وفى اواخر ديسمبر ينتهى ازهاره وتقرط سيقان الأراولا حتى تنمو الخلفة التي تفرد فى آخر يناير وفبراير وتزرع الأراولا الزائدة في الأحواض وتقرط فيكون منظرها جميلاً طول الصيف وتزهر مبكرة في اكتوبر

القرنفل — يستمر في ريه كل اسبوع مرة بمنقوع السبلة وتخف الأفرع والازرار الزهرية

السنراريا — تشتل العروة المتأخرة منه وتنقل النباتات البدرية الي اصص

اكبر مع تسميدها كل اسبوع بمنقوع السبلة وريها يوميا

ويمكن زراعة عقل الجارونيا والبلارجونيم والحى عالم وانواع الصبار والكاكتس الآن

٢ ـ **الصوبة ونباتات الزينة** — توالي نباتاتها بالري والتنظيف وتتكاثر بعض نباتاتها بالتقسيم فى هذا الوقت مثل الفوجير والاسبدسترا الخ . واغلب نباتات الزينة في حالة سكون ويلاحظ تدفئة نباتات المنطقة الحارة مثل الكروتن والدراسنا والفوجير الخ . في الصوبة الحارة

وفي نوفمبر يقف نمو الداليا والديفنباخيا والكالاديم والبيجونيا الدرنية والجلوكسينيا فيجب العناية بخزنها في الصوبة فى اصصها مائلة على جوانبها مع عدم ريها حتي فبراير القادم

٣ **الورد والفل** — يقل ازهار الورد فى هذا الوقت ويكاد ينعدم خصوصاً في الجهات الباردة مثل الوجه البحرى الا بعض الانواع مثل شاتو دكلافجن فانه يستمر في الازهار ولكن بكمية قليلة فتشجع الشجيرات بتسميدها بالسماد البلدى حتي يستمر الازهار لآخر وقت وفي اواخر ديسمبر يقف الازهار فيمنع الرى عنه حتي اواخر يناير فيقلم ويسمد ويروى وقد تزرع عقل الورد النسر وأما الفل فهو فى حالة سكون ولذا يمنع عنه الماء

٤ **الابصال الزهرية** ـ تكون الشتوية منها في حالة نماء مستمر وفى اوائل ديسمبر تظهر ازهار النرجس من العروة البدرية ويمكن زراعة عروة اخرى من الابصال الشتوية في اوائل نوفمبر لتزهر متأخرة مثل النرجس والانيمون والرننكلس والدافودل والفريزيا والياسنت ويستمر في خدمة ورى الابصال كلما دعت الحالة ويجب رفع الاصص الموضوعة على ابصال الياسنت متي بلغت الاوراق ١٠ سم . طولا فى اواخر ديسمبر ان كانت زراعتها مبكرة

البنفسج — يبتدىء البنفسج في الازهار فيوالي بالرى وفي اواخر ديسمبر يكثر زهر البنفسج فيوالي بجمعه حتى لايقل الازهار واذا ظهرت على الاوراق بقع

البياض تعامل بالرش بمحلول بوردو او تعفر بالكبريت

٥ **المسطحات الخضراء** — يستمر في رى وقص الجازون وتغطي مسطحات النجيل والليبيا بالسبلة لتسميدها ولتقيها البرد خلال ديسمبر في الجهات الباردة ويناير في الجهات الدافئة ويقص الجازون كلما احتاج للقص بعد تثبيت جذوره بتزحيفه بواسطة المندالة

٦ **الجبلايات** — لاشيء فيها يستحق الذكر سوى اقلال الرى عنها ولا تروى الا عند الضرورة القصوى

٧ **المتسلقات** — اغلبها فى حالة سكون الآن الا بجنونيا فينستا فتبتدىء بالتجمل بازهارها البرتقالية في اواخر نوفمبر واوائل ديسمبر وتستمر مكسوة بالزهر لغاية آخر الربيع ويوجد قليل من الزهر على الجهنمية وتيكوما كابنسز وايبوميا هورسيفوليا وسولانم جاسمينويدز وجاسمينم ازوريكم وياسمين بلدى وثنبرجيا جراندفلورا وثنبرجيا الاتا

٨ **الاسيجة** — توالي المستديمة الخضرة منها بالقص والرى والتنظيف كلما احتاجت

ومن اسيجة الزينة المتحلية بالازهار الآن لانتانا كمارا ولانتانا سلفيفوليا

(٩) الشجيرات والاشجار التى فى حالة ازهار

(١) سلفيا زرقاء وحمراء (٢) لانتانا كمارا ولانتانا سلفيفوليا وتزهر طول السنة (٣) رسليا جنسيا (٤) جورونيا (٥) كنا (٦) برجمان (٧) جرانيم (٨) كاسيا ديدموبوتريا (٩) انديجوفرا (١٠) كوفيا (١١) كروتولاريا ماديورنسز ذات الازهار الفراشية الصفراء (١٢) كروتولاريا كابنسز ذات الازهار الصفراء والاوراق المركبة الريشية

(١٣) فلفل مالطى وتظهر الآن ثماره الحمراء البديعة فتكسبه رونقا جميلا طول الشتاء ويمكن قطع فروعه بما فيها من الثمار (١٤) سيزالبينيا بالكريما ويستمر ازهارها لغاية نوفمبر

الحشرات والامراض الفطرية : ـ يصاب الورد والبنفسج بالبياض ويقاوم بتعفيره علي الندا بـ قيق الكبريت ويصاب الورد بالمن ويعالج بالرش

التكاثر : — تزرع عروة متأخرة من الحوليات الشتوية و يصح نثر بذورها مباشرة في الارض وتزرع عقل الورد النسر بنجاح وفى نوفمبر يمكن الاستمرار في زراعة عقل الجورونيا والبلارجونيم والابصال الزهريه

غرائب النباتات

يحس النبات كالانسان وان كانت حساسته غير ظاهرة في اغلب النباتات الا أنها تظهر بوضوح في بعضها مثل الست المستحية(مايموزا بيوديكا)M. pudica التي اذا لمست أوراقها انكمشت الوريقات حول العزق الوسطي للورقة وبعد قليل يلاحظ عليها أنها تتفتح شيئا فشيئا حتى تعود سيرتها الاولى كما فى الشكل

ويلاحظ أيضاً على نبات السرسينيا وهو احد النباتات الآكلة للحشرات انه يقتنصها بواسطة مايفرزه من أحماض تتجمع في الكأس المكون من عنق الورقة عند مايحط عليه حشرة وبذا يفترسها النبات وكما كان قدماء المصريين يعبدون الشمس والقمر فكذلك شأن بعض النبات مثل نبات عباد الشمس الذى تتجه نورته دائما في اتجاه الشمس فترى في الصباح تستقبل أشعة الشمس الذهبية الآتية من المشرق وعليه ترى النورة منحنية في هذا الوقت لجهة الشمس وكلما ارتفعت الشمس في كبد السماء كلما استقام حامل النورة ولا يأتي الظهر الا وتكون النورة رأسية لتتلقي اشعة الشمس العمودية على سطح الارض ثم تميل بعد الزوال مع قرص الشمس نحو المغرب ومن هنا أتت تسمية هذا النبات بعباد الشمس

وأن بعض النباتات تتقفل أزهارها نهارا وتتفتح ليلا خصوصاً في الليالى المقمرة مثل نبات شب الليل ميرابلس جالابا اى عابد القمر وان بعض النباتات تتقفل ازهارها او نوراتها اذا شعرت برطوبة فى الجو او امطرت السماء مثل اكروكلينيم

وبعض النباتات يتضوع اريج أزهارها ليلا وينعدم أو يقل نهارا مثل

الياسمين البلدى وأن بعضها تنفتح أزهارها عند شروق الشمس وتنقفل عند الزوال مثل رجلة الازهار

ولقد برهن علماء النبات أن الضوء ضرورى للنباتات لتكتسب أوراقها اللون الاخضر فاذا منع عنها الضوء اعتلت واصفرت اوراقها وانعدمت منها المادة الخضراء (الكاوروفيل) وأن الغذاء ضرورى للنبات كالحيوان ولكن النبات يتغذى بطريقة الامتصاص فاذا عاش فى ماء خالص مات لافتقاره للغذاء بعد هضم مابجسمه منه وانه يتنفس فاذا منع عنه الهواء اختنق وانه يفرز مازاد عن حاجته من الماء بواسطة التبخير من الثغور الموجودة على الاوراق كما يفرز جسم الحيوان العرق بواسطة المسام الجلدية وأن الغذاء ينتقل الى جميع اجزاء جسم النباتات ذائباً في الماء بواسطة صعود العصارة ونزولها فى الخلايا النباتية (الاوعية) وان بعضه يتطفل على البعض في المعيشة مثل الحامول الذى يتطفل على البرسيم والهالوك (اوروبانش) الذى يتطفل علي الفول وكثير من الخضر فيهلكها

ان النبات اذا جرح في وقت نموه أدمى كما يدمى جسم الحيوان اذا حصل له نزيف من جراء قطع شريان فاذا لم يوقف النزيف قضى على حياته مثل العنب ومن أمثلة النباتات الغريبة الآتية :—

شكل (٢٩٠)
الست المستحيه

١ ـ الست المستحيه مايموزا بيوديكا من الفصيلة الطاحية

نبات عشبي سنوى يزرع بقصد مشاهدة حساسته واوراقه مركبة ريشية فردية الوريقات صغيرة اذا لمست انكمشت وظهرت كالذابلة وبعد قايل تعود فتنفرد والازهار بنفسجية اللون ويتكاثر بالبذور في مارس وابريل

٢ – سراسينيا Sarracenia من فصيلة Sarraceniaceae

ويطلق عليه اسم النبات المفترس أو الآكل للحشرات وهو نبات حشيشى معمر ومستديم الخضرة ينمو في المستنقعات ويهتم بزراعته كمثال للنباتات الآكلة للحشرات واوراقه ذات عنق منتفخ مفرغ من الداخل كالكأس مفتوحة الفوهة من أعلى وصفيحة الورقة عبارة عن جزء بشكل غطاء أو حافة لهذا الكأس

منقوشة نقشاً بديعا وملونة بالوان تلفت نظر الحشرات فتجذبها اليها وعلى سطح الصفيحة العلوى توجد غدد تفرز عسلاً ويوجد بالجزء المتصل بالعنق شعور طويلة تتجه الي داخل الكأس ومتي امتصت الحشرات من العسل المذكور تخدرت أعصابها واتجهت نحو الكأس مشياً على الشعور حتي اذا وصلت الى نهايتها انزلقت الى داخل الكأس الذى يفرز سائلاً حمضياً يقضى على الحشرات فيذيب أجسامها ويظن أن النبات يتغذى على هذه الحشرات بواسطة الامتصاص وهناك فكرة أن هذه الحشرات تتجمع في كؤوس أوراق مثل هذه النباتات لتتعفن وتتحلل فاذا ماسقطت الاوراق من علي النبات بعد انتهاء وظيفتها كانت كسماد يمتصه النبات بواسطة جذوره وبذا يكون قوي النمو ويتكاثر هذا النبات بتقسيم السوق الريزومية في الاماكن الرطبة

حديقة الازبكية العمومية (١)

بالقاهرة

كانت الازبكية قديماً ميدانا عاما شمالي القاهرة تبلغ مساحته خمسين فدانا وكانت الطبقة الأرضية التي تلي سطحه اكثر انخفاضاً من مستوى مياه النيل اثناء فيضانه فكان بذلك عرضة في كل عام لرشح مياه النهر فى فصل الصيف اثناء الفيضان

وبعد ان ردم لاول مرة بكمية غير كافية من الاتربة في اوائل القرن على عهد محمد علي زرع هذا المتنزه العمومى باشجار اللبخ (ألبيزيالبك) وبالجميز الافرنكى. تين الوثنيين (فيكوس بنجالنسيس) وبالاتل و الفيكوس تسيلا و بخيار شمبر (كاسيا فيستولا) والسنط (أكاسيانيلوتيكا) ونخل البلح (فينيكس دا كتيلفرا) الخ . التي ما زال منها الي اليوم نماذج عديدة حافظنا عليها باعظم ما وسعنا من عناية اثناء تحويل الازبكية الأخير سنة ١٨٧٠ ويبلغ عمرها اليوم نحو قرن .

وكانت حديقة الازبكية سنة ١٨٦٨ حين وصولنا الى مصر غير معتني بها

(١) نقلا عن كتاب حدائق القاهرة ومتنزهاتها تأليف ج . داشيفا ايري المعرب بقلم يوسف أفندى شبتاي المساعد الفنى بقسم البساتين

يؤمها الغوغاء ويغشاها باعة اللحوم المشوية والقهاوى المتنقلة واهل الالعاب البهلوانية والمغنون والعازفون بالمزمار والضاربون بالدفوف تحت الأشجار ولاعبو الميسر الخ فكان لايستغرب وجود من يقتلون بالسكاكين ويهلك بعضهم بعضاً اثناء النهار.

فعزم الخديو اسماعيل رغبة منه في وضع حد لهذه الحالة السيئة ان يحدث تغييراً كليا في هذا المتنزه فرسم فى وسطه حديقة مساحتها عشرون فدانا علي شكل مثمن على ردم جديد ارتفاعه في المتوسط متران واحاطها بسور جميل من الحديد له أربعة ابواب كبيرة مزخرفة في الجهات الاربع الاصلية

وتحول ما يحيط بالحديقة مباشرة الي احياء جديدة بها شوارع ذات أفاريز مغطاة بالعقود (بواكى)

واضيف الي حديقة الازبكية المحورة علي المثال السابق ردم آخر واف سنة ١٨٦٨ على كل مسطحها وراعينا ان يكون الردم خفيفاً في الاماكن التى بها أشجار جميلة وقديمة فكانت منها الاماكن المنخفضة فى هذه الحديقة الريفية ورفعنا المسطح في الاماكن الخالية ومما يؤسف له ان مصلحة تنظيم الطرق وضعت بها طبقة سميكة من الاتربة المتخلفة عن فتح شوارع القاهرة الكبيرة فلم نتمكن الا من وضع طبقة رقيقة من الاتربة الصالحة فوق هذا الردم الذي وضع قبل وصولنا فاضطررنا الي زراعة النباتات علي هذه التلال المملوءة بالاملاح التى اضرت فيما بعد بالنباتات الجديدة وحالت دون نمائها السريع ولكن التربة بتوالى الرى بالمياه العذبة تخلصت تدريجاً من هذه الاملاح واخذت النباتات تزهو وتنضر

سرعان ما انتهت أعمال التسوية والتمهيد والزراعة التى بدأناها سنة ١٨٦٨ وساعدنا علي اتمامها فيما بعد المرحوم المسيو « باريليه » (Barillet) الاختصاصى في هندسة الحدائق « الطبيعية » سنة ١٨٧٠ — ١٨٧٢ واقيم احتفال عام بافتتاح حديقة الازبكية سنة ١٨٧٢ وشرفه الخديو ووزراؤه بحضورهم

وهذه الحديقة مزدانة بصخرة واكمة ذات كهوف بها منحدر ماء من النيل يستمد من خزان على قمة الصخرة تتوخى شركة مياه القاهرة ان يكون دائما مملوءاً وهذا المنحدر يغذى جدولا ينتهى الي بركة في الوسط

وبهذه الحديقة شتى انواع الملاهى التى وضعها الخديو ليتمتع بها سكان

القاهرة فبني بها جوسقين تعزف فيهما موسيقى الجيش وأخرى اهلية عند غروب الشمس حين يخرج الناس لاستنشاق الهواء العليل واقيم بناء على مقربة من المياه به مطعم أوروبي يؤمه سكان القاهرة ليتناولوا الطعام تحت مظلات من الخضرة المحيطة بهذا البناء . وافتتح محل للغناء الأوروبي وآخر للغناء العربي وكذلك دار التمثيل في الهواء الطلق ونجد هناك محلات للمثلجات وللمرطبات وارجوحة الخيول الخشبية وألعاب الاطفال المختلفة و محلا للتسابق فى الرماية و دراجات مائية فوق البركة ومحلا للفتوغرافية الخ .

وقد كانت كل هذه المحلات مهيئة الادارة أما اليوم فقد أصبحت على أحسن حال بفضل مباشرة الحكومة لها ونيط بكل من المداخل الاربعة بواب نوبي وفي الداخل يحافظ رجال الشرطة اليوم على هذا المتنزه العمومى

و النباتات التى زرعناها بها كانت من أجمل المجاميع للنباتات الاجنبية التي ألفت في أرض مصر واردة كلها من المناطق الحارة و المتوسطة بالعالمين الجديد والقديم

و زرعنا بها أيضاً شجرة من السودان — تنمو به برياً — الهجليج Balanites aegyptiaca وكانت تزرع قديماً في طيبة و لها خاصة النمو فى رمال الصحراء بدون حاجة الى رى و تثمر ايضاً هناك كما ادخلنا من الحبشة الآبنوس الحبشى (دالبيرجيا ميلانوكسيلون) فازهر واثمر « والجميز الافرنكى » (فيكوس بنجالنسيس) ينجح فيها كما ينجح في بلاده وكذلك « الفيكوس تسيلا » ومنظرها بديع للجذور العرضية التي تتدلى كالفروع وتضرب فى الارض وتتقرر مكونة جذوعا جديدة تعود آخر الأمر كغابة صغيرة . ويقال ان الهنود يتخذون فيما بينها معابد لهم تسمى « باجوده »

شجره خف الجمل — اسمها العلمى بوهينيا پربوريا — المستجلبة من حديقة وينترشتين Weinter Stein القديمة لفلاحة البساتين بالاسكندرية من أجمل نباتات الزينة وكذلك البوسيانوس — من مدغشقر — وهي شجره زينة جميلة جداً تلائم مصر غرست في كثير من الطرق ويعقب أزهارها الجميلة قرون كبيره يبلغ عرضها نحو خمسة سنتى مترات وطولها نحو ثلاثة أرباع متر .

وكل الانواع الآتية المبينة على الخريطة شكل (٧١) بأرقام مقابلة لها تزهر وتثمر فى حديقة الازبكية فوق الأبسطة الخضراء

١ — كزايلو فيلا لاتيفوليا ٢ ـ اريترنيا روبريما ٣ ـ اونونا لونجيفوليا ٤ ـ روميكس لوماريا ٥ ـ ستركوليا بلاتانيفوليا ٦ ـ بلوميرا البا ٧ ـ جرويا ممبرا ناسيا ٨ ـ أكاسيا ميلفيرا ٩ ـ يوفوربيا اتروپرپوريا ١٠ ـ فونيكس ليونينسيس ١١ ـ الهجايج . بالانايتس ايجبتيا كا ١٢ ـ انوجيسوس ليوكاربا ١٣ ـ پوجاميا جلايرا ١٤ ـ فيكوس امازونيكا ١٥ ـ بامبوزا اردنديناسيا (الغاب الافرنكى) ١٦ ـ پوبيولوس كارولينينسيس ١٧ ـ ساليكس بندولا ١٨ ـ سابلينوس سنجالنسيس ١٩ ـ بامبوزا انديكا ٢٠ ـ اريترينا كريستاجالي ٢١ ـ المانجو « مانجيفرا انديكا » ٢٢ ـ كايجيليا أفريكانا ٢٣ أريترينا روبريما ٢٤ ـ كازوارينا ستريكتا ٢٥ ـ جانيريوم ارجنتوم ٢٦ ـ فيكوس شوفيراي ٢٧ ـ « الجميز » فيكوس سيكوموروس ٢٨ ـ جيلاندنيا بوندوك ٢٩ ـ بومبا كس كريسبيفلورا ٣٠ ـ « البوسيانوس » پوانسيانا ريجيا ٣١ ـ فيكوس تسيلا ٣٢ ـ « المجنوليا » مجنوليا جراندفلورا ٣٣ ـ « تينة الوثنيين » فيكوس بنجالنسيس ٣٤ ـ يوكاليبتوس جلوبيولوس ٣٥ ـ كايجليا افريكانا ٣٦ ـ البوسيانوس « بوانسيانا ريجيا » ٣٧ ـ بلوميرا البا ٣٨ ـ اريترنيا رويريما ٢٩ ـ جرويا ممبرانيسيا ٤٠ ـ يوفوربيا اربوريا ٤١ ـ أكاسيافيرا ٤٢ ـ العناب زيزيفوس ايسينيكوس ـ زيزيفوس جوجوب ٤٣ ـ البوسيانوس ٤٤ ـ فيلانتوس سيكورينيجا ٤٥ ـ مورينجا البا ٤٦ ـ باركينسونيا ا كولبانا ٤٧ ـ فيكوس تسيلا ٤٨ ـ تينة الوثنيين ٤٩ ـ « التبلدي » ارانسونيا ديجيتساتا ٥٠ ـ ستركوليا بلاتانيفوليا ٥١ ـ پوبيولوس كارولينينسيس ٥٢ ـ بامبوزا أروندناسيا ٥٣ ـ فيكوس تسيلا ٥٤ ـ فيكوس فروجينيا ٥٥ پوبيولوس أنجولانا ٥٦ ـ كايجيليا بنياتا ٥٧ ـ فاتيولا كادايوبكا ٥٨ ـ فيكوس بورتيانا ٥٩ ـ سولانوم مكرانتوم ٦٠ اكاسيا سيبروكارباماجور ٦١ ـ اكاسياماليفيرا ٦٢ ـ جرويا كوريليفوليا ٦٣ ـ بيريسكيا ا كولياتا ٦٤ ـ دالبيرجيا ميلانوكسيلون ٦٥ ـ سوفورا تومنتوزا ٦٦ ـ جومفو كاربوس ٦٧ ـ فوركرويا جيجانتيا ٦٨ ـ جروياممبراناسيا ٦٩ ـ اكاسياسيال ٧٠ ـ فوركروياجيجانتيا ٧١ ـ جرويا كوريليفوليا

٧٢ ـ اكاسيا مايفيرا ٧٣ ـ فيكوس تسيلا ٧٤ ـ بيجنونيا سيه ٧٥ ـ روميكس لوماريا ٧٦ ـ فيلانتوس سيكورينيجيا ٧٧ ـ فيكوس بوبوليفوليا ٧٨ ـ فيلانتوس ٧٩ ـ « المحيط » . كوردياميكسا ٨٠ ـ كايجيليا افريكانا ٨١ ـ سوفورا تومنتوزا ٨٢ ـ دالبيرجيا ميلانو كسيلون ٨٣ ـ اريترنيا انديكا ٨٤ ـ كورد ياسابوپوزيتا ٨٥ ـ جرويا پو پوليفوليا ٨٦ ـ جاتروفا كوركاس ٨٧ ـ فينيكس داكتيليفيرا ٨٨ ـ أكاسيا فيستولانز ٨٩ ـ « العبل » . تاماريكس تيلوتيكا ٩٠ ـ كازوارينا ستريكتا ٩١ ـ « بنت القنل » . پوانسيتيا پولكريما ٩٢ ـ « اللبخ » . البيزيا لبك ٩٣ ـ بامبوزا اروندينا سيا : ٩ ـ بامبوزا انديكا ٩٥ ـ « نخل الوخم ». اريودوكسا ريجيا ٩٦ ـ پوپولوس كارولينسيس ٩٧ ـ بامبوزا سكريبتوريا ٩٨ ـ « صفصاف ابو الشعور » ساليكس بابيلونيكا ٩٩ ـ تاماريكس ايجيبتيا كا ١٠٠ ـ بومباكس هيبتا فيلوم ١٠١ ـ اروكاريا اكسيلسا ١٠٢ ـ « خف الجمل » ـ بوهينيا پرپوريا ١٠٣ ـ اريترينا كريستاجالي ١٠٤ ـ أكاسيا سبيروكاربا ماينور ١٠٥ ـ اكاسيا لبك ١٠٦ ـ فيلانتوس سيكورينجا ١٠٧ ـ نوع من السودان ١٠٨ ـ اروكاريا بدويلاى ١٠٩ ـ بيجونياسيه ؟ ١١٠ ـ بوسيانوس ١١١ ـ اريترينا كريساجالي ١١٢ ـ أريترينا انديكا ١١٣ ـ كايروندرون ؟ ١١٤ ـ انوجيسيس ليوكاريا ١١٥ ـ بوسيانوس ١١٦ ـ « تين الصمغ المرن » فيكوس الاستيكا ١١٧ ـ كازورينا ستركيتا ١١٨ بوهينيا ريتيكولاتا ١١٩ ـ اريترينا كريستاجالي ١٢٠ ـ تاماريكس اربوريا ١٢١ ـ يوكاليبتوس جلوبيولوس ١٢٢ ـ جريفيليا روبستا ١٢٣ ـ جرويا ممبرانا سيا ١٢٤ ـ دالبيرجيا ميلانوكسيلون ١٢٥ ـ اكاسيا البيدا ١٢٦ ـ فيلانتوس سيكورينجا ١٢٧ ـ جرويا ممبرانا سيا ١٢٨ ـ بنتابترا جلابرا ١٢٩ ـ اكاسيا فيرا ١٣٠ ـ سيدورس ديودورا ١٣١ ـ « باباظ » كاريكا بابايا ١٣٢ ـ أروكاريا اكسلسا ١٣٣ ـ اريترينا كريستاجالي ١٣٤ فور رويا جيجانتيا ١٣٥ ـ فيلانتوس ؟ ١٣٦ ـ اريترينا كريستاجالي ١٣٧ ـ كايجيليا بيناتا ١٣٨ ـ فيلانتوس ؟ ١٣٩ ـ روميكس لوماريا ١٤٠ ـ اريترينا كريستاجالي ١٤١ ـ كيجيليا بيناتا ١٤٢ ـ الفتنة — اكاسيا فارنيزيانا ١٤٣ ـ فيلانتوس ؟ ١٤٤ ـ جرويا كوادرا نجولارتس ١٤٥ ـ بوسيانوس ١٤٦ ـ أروكاريا كونينجاميا ١٤٧ ـ كورد ياسابوپوزيتا ١٤٨ ـ كايجيليا أفريكانا ١٤٩ ـ ستركوليا

بلاتانيفوليا ١٥٠ ـ لبخ ١٥١ ـ جاتروفا كوركاس ١٥٢ ـ بوتريودندرون وتكرفيلوم ١٥٣ ـ ساليكس روكبورجباى

١٥٤ جوسق (Kiosque) للموسيقى ١٥٥ ـ بائع شراب الليمون (ليموناده) ١٥٦ ـ حان ١٥٧ ـ ارجوحة الخيول الخشبية ١٥٨ استراحات ١٥٩ ـ جسر من الحديد و الخشب ١٦٠ ـ شجرة تين الوثنيين ١٦١ ـ جواسق على النمط الصيني ١٦٢ ـ ربوة مدرجة ١٦٣ ـ محل للمغنى العربي ١٦٤ ـ محل التسابق في الرماية ١٦٥ ـ محل لبيع الطباق ١٦٦ ـ محل للمغنى اليوناني ١٦٧ ـ محل لمبيع المثلجات تحت الاكمة و المنحدر ١٦٨ ـ جسر ريفي ١٦٩ ـ البحيرة و الدراجات المائية ١٧٠ ـ شرفة ١٧١ ـ الفوتوغرافية ١٧٢ ـ مطعم ١٧٣ ـ محل للمغني الافرنكى ودار للتمثيل ١٧٤ ـ البوابون والحراس .

اما الأشجار و الشجيرات المزروعة لتكون احراشاً متوشجة فهى : يوكاليبتوس جيجانتيا و جلوبيولوس . فيكوس تسيلا و سيكوموروس . جرويا كوريليفوليا و ممبراناسيا وجوازومبفوليا . بوفوربيا اتردبربوريا وسبلندنز ـ بويبلوس مكروفيلا ـ جاتروفا كوركاس ـ مورينجا بتيريجوسبرما وصنف روبرا ـ سولانوم تكرانتوم وارسيوبرناى وجابونيكوم ـ سوفورا تومنتوزا ـ تاماريكس نيلوتيكا ـ شينوس سول ـ بوانسيتيا بولكريما جيليسياى وريجيا ـ كاسيافالكاتا ـ يسيديوم بايريفورم ـ بيستاشياتربنتوس ـ نيكوتيانا جلوكا ـ نيريوم اولياندر ـ موزابارا ديزياكا ـ اكاسيا موليليسيا ـ الباجنوس انجوستيفوليا ـ بادليامدجسكار بنسيس ـ هيبيسكوس روزا ساينسيس و ميوتا بيليس ـ ميليا ازيداراخ وسمبر فايرنز ونماذج جميلة من نخل الرخام . اوريوديكساريجيا من حزيرة كوبانامية من بذور جمعتها بنفسى سنة ١٨٦٨ من نخلة رخام جميلة زرعت سنة ١٨٣٠ في حديقة ابراهيم باشا القديمة ولاتزال الي اليوم أعجوبة نباتية تستحق الزيارة وقد مضى على زراعتها سبعون عاماً . انتهى

ملاحظة :— الأرقام العربية يوجد مقابل لها بالأفرنكى على الخريطة شكل ٧١

شوارع و ميادين القاهرة	تاريخ الزراعة بالسنة	عدد الاشجار	اسم ونوع الشجرة
سليم عبده	٩١٥ ـ ٩٢٥	٥٥	فيكس بنجالنسز
﴿ميدان مولد النبي﴾	٩١٥ ـ ٩٢٥	١٤	» »
السرجانى	١٩٢٥	٤	» نتدا
السرايات	٩١٢ ـ ٩٢٥	٨٠	سرسوع
غرنفل	٩١٢ ـ ٩٢٥	٣٥	»
		١٤	كافور
المستشفى الطلياني	١٩٢٥	٣٧	سرسوع
مدرسة البوليس	١٩٢٣	٤٨	فيكس رليجيوزا
عظيم الدولة	»	٢٣	» »
الحميات	١٩١٨	٤٢	» بلاتيفلا
العباسيه	٩٢٦ ـ ٩٢٨	٣٥٤	بوانسيانا ريجيا
نيل الخازندار	١٩٢٨	١٠٩	» »
الاسبتاليه الفرنساوى	٩١٢ ـ ٩٢٨	١٩	لبخ
		٧	لبخ
كوبرى القبه		١٨	اثل (عبل)
		٥	فيكس نتدا
		٥	فلفل بورق عريض
﴿ميدان الظاهر﴾	٩٠٩	١١٥	سرسوع
سكاكينى باشا	٩٢٥	٥٦	فيكس رليجيوزا
	٩٠٩	١	فيكس بلاتيفلا
﴿ميدان السكاكينى﴾		٥	لبخ
		١١	تيكوما استانز
		٢٦	سرسوع
عزت	٩٢٥	٢٤	فيكس بنجالنسز

شوارع وميادين القاهرة	تاريخ الزراعة بالسنة	عدد الأشجار	اسم ونوع الشجرة
الخليج المصرى	١٩٢٦	٣	فيكس بنخالنسز
		٢٥	فيكس نتدا
جعفر	٩٢٥	٤٣	سرسوع
﴿ ميدان فخرى ﴾	٩٢٥	٤	فيكس نتدا
		١٢	بوانسيانا ريجيا
صبرى	«	٩٦	سرسوع
حمدي	٩٢١	١١٥	فيكس بلاتيفلا
ذهنى	٩٢١	٦٠	ماكاريوم تيبوس
ادريس راغب	٩٢١	٥٦	« «
السبع	٩٢١	٤٢	« «
﴿ميدان قنطرة الحاجب﴾	٩١٢	٩	فلفل بورق عريض
مراد	١٩٢٨	٥٢	بوانسيانا ريجيا
﴿ ميدان بركة الرطل ﴾	غير معلوم	٦	فيكس نتدا
الفجاله	٩٢٦ ـ ٩٢٧	٧١	فلفل بورق عريض
الظاهر	٩٢٦ ـ ٩٢٧	٢٠٨	« « «
الملكه ناظلى	٩٢٦ ـ ٩٢٧	١٧٣	فيكس نتدا
		٥١	« الاستكا
		٧٠١	كافور
		٢١٩	بوانسيانا ريجيا
		٣٢٩	فيكس انفكتوريا
الدمرداش	٩٢١ ـ ٩٢٧	٥٤	بوانسيانا ريجيا
﴿ ميدان باب الحديد ﴾	٩١٠ ـ ٩٢٧	٣٤	فيكس نتدا
		٧	« الاستكا

شوارع وميادين القاهرة المهمة	تاريخ الزراعة بالسنة	عدد الاشجار	نوع الاشجار
﴿تابع ميدان باب الحديد﴾		١٢	بوانسيانا ريجيا
		١٦	فيكس انفكتوريا
نيوبار	١٩١٥	٢	فكس نتدا
ساحل روض الفرج	١٩٢٢	٤٨	بوانسيانا ريجيا
﴿ميدان عبد الجواد﴾	١٩١٧	١	فيكس نتدا
		١٤	بوانسيانا ريجيا
﴿ميدان توفيق﴾	١٩٢٣	١٤	فيكس نتدا
توفيق	١٩١٥	٦١	« انفكتوريا
زكى	١٩٢٥	٤٠	سرسوع
دوبريه	١٩١٥	٦٠	فيكس بلاتيفلا
فؤاد الاول	٩١٢ـ٩٢٥	٢٣٩	« نتدا
﴿ميدان الانتيكخانة﴾	١٩٢٥	٣	بوانسيانا ريجيا
ماسبرو	٩١٧ـ٩١٨	٢	فيكس نبجالنسز
		١٣٧	« نتدا
نوبار	١٩١٧	١٦	« انفكتوريا
شامبليون	١٩٢٨	١١٥	« نتدا
المدرسة الفرنساوى	»	٢٩	« نتدا
دير البنات	١٩٢٥	٥١	سرسوع
الانتيكخانة	١٩١٥	٦٦	فيكس الاستكا
﴿ميدان ماريت باشا﴾	٩١٥ ـ ٩١٨	٧	« بنجالنسز
		٢١	« ريليجيوزا
﴿ميدان الاسماعيلية﴾	٩٠٥ ـ ٩١٤	٨	« بنجالنسز
	١٩١٨	١٢	« نتدا

شوارع وميادين القاهرة المهمة	تاريخ الزراعة بالسنة	عدد الشجار	نوع الاشجار
﴿تابع ميدان الاسماعيلية﴾		٢٢	فيكس رليجيوزا
		١٦	تا كسيديوم دستيكم
		٣	فيكس انفكتوريا
سليمان باشا	١٩١٣	١٧٠	» »
﴿ميدان سليمان باشا﴾	١٩٢٥	٢١	» نتدا
المغربي	٩٢٦ ـ ٩٢٧	٩٧	» »
		٤٣	» »
المناخ	١٩١٥	٦	سرسوع
		٣٥	فيكس انفكتوريا
		٢٣	جكرندا
(م. التلغراف الأنكليزى)		١٢	فيكس تندا
﴿ميدان سوارس﴾	١٩٢٣	١٩	» »
		٢١	» »
قصر النيل	١٩١٣	١٢	سرسوع
		١١٣	فيكس الاستيكا
		٤٣	بوهينيا (خف الجمل)
الدابغ	١٩١٨	١٤١	فيكس نتدا
		٤٨	» »
عماد الدين	٩١٣ ـ ٩١٨	٣	بوانسيانا ريجيا
		٦٩	خف الجمل (بوهينيا)
		٧٢	فيكس نتدا
الشيخ حمزه	١٩١٥	٦٢	سرسوع
مظلوم	١٩٢٥	٨١	»

شوارع وميادين القاهرة المهمة	تاريخ الزراعة بالسنة	عدد الاشجار	نوع الاشجار
جامع جركس	١٩٢٥	٨١	سرسوع
الساحه	٩١٥	٧٧	فلفل بورق عريض
		١١	فيكس نتدا
البستان	٩١٥ ـ ١٩ ـ ٣٢	٣١	بوانسيانا ريجيا
	٩٢٦	٤٤	فلفل بورق عريض
		٢٣	جكرندا
﴿ميدان الأزهار﴾	٩١٥	٣٧	بوانسيانا ريجيا
		١٦	فلفل بورق عريض
﴿ميدان قنطرة الدكة﴾	٩١٥ ـ ٩٢٧	٢٢	فيكس نتدا
		٦	« الاستيكا
كامل	٩٢١	٣٤	« نتدا
		١٢	« الاستيكا
﴿ميدان الاوبرا﴾	٩٢١	٥٢	« نتدا
		٣	بوانسيانا ريجيا
طاهر	٩١٢	٢٥	خف الجمل (بوهينيا)
البيدق	٩١٢	٢٣	فيكس انفكتوريا
		٢	« الاستيكا
﴿ميدان ازبك﴾	٩١٢	٣	خف الجمل (بوهينيا)
التياترو	٩٢٥	١١	فيكس نتدا
الجنينه	٩٢٥	٤٤	« «
﴿ميدان الخازندار﴾	٩٢٥	١١	« «
العتبه الخضراء	٩١٢	٢	« الاستيكا

شوارع وميادين القاهرة المهمة	تاريخ الزراعة بالسنة	عدد الأشجار	نوع الأشجار
عابدين	٩٢١	٢٦	فيكس نتدا
﴿ميدان عابدين﴾	٩٢١	٢٩	» »
الصناقيرى	٩٢٨	٥١	» »
﴿ميدان المبدولى﴾	٩٢٣	٣٢	» »
حارة المبدولى	٩٢٣	٤	» »
عبد المنعم	٩٢٨	٣٠	بوانسيانا ريجيا
قشلاق عابدين	٩٢٨	٢٨	» »
وله	»	٢٤	» »
		٢	لبخ
القاصد	٩١٣	٥١	فلفل بورق عريض
الدواوين	٩١٠ ـ ٩١٢	١٠٥	فيكس نتدا
		٧٧	تيكوماستانز
﴿ميدان لاظ اوغلى﴾	٩١٠	٢٢	فيكس نتدا
الشيخ ريحان	»	١٠٤	» ايلاستيكا
دار النيابة	٩١٧ ـ ٩١٨	١٣٤	بوانسيانا ريجيا
خيرت	٩٢٦	٩٢	سرسوع
الداخلية	٩١٦	٤٩	بوانسيا نا ريجيا
سعد باشا	٩١٢	٧٧	» »
ناظر الجيش	٩٢٦	٥٨	» »
الانشا	٩٢٨	٦٩	فيكس نتدا
المبتديان	٩١٠-١٢-١٥	١٣٠	فلفل بورق عريض
المنيره	٩٢٨	١٣٩	بوانسيانا ريجيا
المدرسة	١٥ ـ ٢٦	٥٨	سرسوع
عمر بن عبد العزيز	٩٢٥	٤٤	»

obeikandl.com

شوارع وميادين القاهرة المهمة	تاريخ الزراعة بالسنة	عدد الاشجار	نوع الاشجار
مدرسة الطب	٩٢٧ ـ ٩٢٨	٥٧	سرسوع
ميدان قصر العيني	٩٢٥	١٠	«
		٧	بوانسيانا ريجيا
		٣	فيكس بنجا لنسز
		٣	فيكس نتدا
السد البرانى	٩٢٨	٢٥	بوانسيانا ريجيا
		٣	فلفل بورق عريض
		١	لبخ
قصر العيني	٩٢٢	٢٤	فيكس بلاتيفلا
رصيف اثر النبي	«	٢٦	بوانسيانا ريجيا
مارى جرجس	«	٧	فيكس رليجيوزا
مصر القديمة	«	٧١	« بنجالنسز
		٢٦	« رليجيوزا
		٢١	« بنجالنسز
ميدان السلخانه	«	١	لبخ
		٦	تيكوما
مدفن حلمى بك	٩٢١	٤	فيكس بنجالنسز
		٢	« «
ميدان زين العابدين	غير معلوم	١	فلفل بورق عريض
		٢	عبل (تاماركس)
		٣	فيكس بنجالنسز
فم الخليج	« «	١	بوانسيانا ريجيا
		١	لبخ
كوبرى قصر النيل	٩١٠ ـ ٩١٣	٧١	فيكس نتدا

شوارع وميادين القاهرة المهمة	تاريخ الزراعة بالسنه	عدد الاشجار	نوع الاشجار
﴿ ميدان الهامى ﴾	١٤ ـ ٩١٧	٦	فيكس بنجالنسز
		٩	مكاريم
الهامى باشا	« «	٢٨	فيكس بنجالنسز
		٢٦	مكاريم
الشيخ بركات	٩١٧	٢٥	سرسوع
« « الاربعين	«	٥٥	فيكس بلاتيفلا
الوالده	٩١٧	٥١	فيكس نتدا
		٥	« رليجيوزا
لاظ اوغلي	«	٥٥	« نتدا
ورشة التنباك	«	١٩	« رليجيوزا
﴿ميدان قصر الدوباره﴾	«	١٢	سرسوع
﴿ميدان الشيخ يوسف﴾	٩١٠ ـ ٩١٧	٦	«
		٢٩	فيكس رليجيوزا
القصر العالى	« «	٩	« بنجالنسز
		١٨	« الاستيكا
		٥٠	« رليجيوزا
السراى الكبرى	٩٢٣ ـ ٩٢٥	٧	« نتدا
ابراهيم باشا نجيب	٩٢٣	٥	« «
		٦	« رليجيوزا
اسماعيل باشا	«	٣	« نتدا
خليل أغا	٩٢٥	٨	جكرندا
الابراهيمى	غير معلوم	٨	فيكس الاستيكا
		١٩	كافور

شوارع و ميادين القاهرة المهمه	تاريخ الزراعة بالسنة	عدد الاشجار	نوع الاشجار
تابع الابراهيمي	غير معلوم	٤	فيكس رليجيوزا
	« «	٣	بوانسيانا ريجيا
الطلمبات	٩٢٥	٤	جكرندا
السيدة عائشه	٩٣٤	١٥	فيكس نتدا
		٢٧	بوانسيانا ريجيا
الامام الليثي	٩١٠	٢	فيكس بنجالنسز
الطحاوى	٩٣٨	٩٠	بوانسيانا ريجيا
ابن الفارض	«	٩٢	« (١) لبخ
﴿ميدان صلاح الدين﴾	«	٥	فيكس نتدا
		٢١٣	بوانسيانا ريجيا
		٤	لبخ
﴿ميدان محمد على﴾	«	١٠	بوانسيانا ريجيا
بين الجوامع	٩١٥	١١	بنجالنسز
مزلقان القلعه	—	٤	لبخ
﴿ميدان الحلميه﴾	٩٢٥	٨	فيكس نتدا ٣ بوانسيانا
﴿ميدان باب الخلق﴾	٩٢٣ ـ ١٢٨	٥	« « ١٢ «
﴿ميدان الازهر﴾	٩٢٣	٨	بوانسيانا
سراى الاسماعيليه	—	١٤	لبخ
﴿ميدان بيت القاضى﴾	—	٢	«
﴿ميدان غيط العده﴾	٩٢٣	«	بوانسيانا ريجيا
حارة أبو الشوارب	«	«	« «
درب الكلاب	«	«	« «
« أبو طبق	«	«	« «

obeikandi.com

شوارع وميادين القاهرة المهمة	تاريخ الزراعة بالسنة	عدد الاشجار	نوع الاشجار
حارس البدرى	٩٢٣	١	بوانسيانا ريجيا
﴿ ميدان الحموى ﴾	»	٣	» »

بيان الاشجار الموجودة بشوارع الجيزة والجزيرة والمطرية

اسماء الشوارع والميادين	تاريخ الزراعة	عدد الاشجار	نوع الاشجار
الاهرام	١٩١٧ ـ ٣٩	١١٧	فيكس رليجيوزا
		٢٣٠	بوانسيانا ريجيا
حديقة الحيوانات (شارع)		١٢٤	جكراندا
		٢١٧	فيكس رليجيوزا
الجيزه	٩١٧	٢١٦	» الاستيكا
		٤٥	لبخ
البحر الاعظم		١٠١	»
مزلقان كوبرى عباس		٥٢	»
البرنسات	٩١٨ ـ ٩٢٣	٣٥٠	فيكس بلاتيفلا
المدرسة السعيدية	٩٢٣	١٢٢	بوانسيانا ريجيا
﴿ميدان الرماح﴾	»	٣١	فيكس رليجيوزا
واصف باشا	٩٢٨	٢٤	بوانسيانا ريجيا
ابن باليل	»	٢٦	» »
الخازن	٩١٤	٢٩	جكراندا
كافور	٩٢٨	٢٥	»
الدقى	٩٢٣	٢١٠	سرسوع
محطة بولاق الدكرور	٩١٧	١٢٣	»
﴿ميدان الكوبرى الاعمى﴾	»	١٧	فيكس بنجالنسز

شوارع وميادين القاهرة المهمة	تاريخ الزراعة بالسنة	عدد الاشجار	نوع الاشجار
البحر الاعمي الغربى	٩١٢	٦٠٠	كافور
« « الشرقى	٩١٠	١١٧	«
		٣٧	ستركوليا
الجزيرة	٩١٧	١٥٠	ترمناليا ارجونا
		١٥١	بليوجينم
الكوبرى الاعمى	٩١٧	٩٧	فيكس رليجيوزا
	«	٣	ترمناليا
﴿ميدان سراى الجزيرة﴾		٣	بليوجينم
		٢	فلفل رفيع
المعرض	٩٢٣	١٢٥	بونسيانا ريجيا
		٤٩٠	« «
		٣٦	فيكس بلاتيفلا
		٤٧	ستركوليا
الجبلاية	٩١٥ ـ ٢٧	٣٠	ترمناليا
		٢٣	فلفل رفيع
		٤١	تيكوما
		٢	جميز
النعمان الكاتب	٩١٧	٤	لبخ
	«	١٠	خيار شمبر
ابن المشطوب	٩١٧	٢٩	مشطورة
بهاء الدين	٩١٧ ـ ٩٢٣	٤٤	سندورس
صلاح الدين	٩١٨	٧٤	تيكوما
ابن رتكى	٩٢٣	٨٦	سرسوع

شوارع وميادين القاهرة المهمة	تاريخ الزراعة بالسنة	عدد الاشجار	نوع الاشجار
العزيز عثمان	٩١٧	٧١	تيكوما
الكامل محمد	٩١٧	٧٠	فلفل بورق عريض
الصالح ايوب	»	٢	لبخ
		١	فلفل بورق رفيع
شجرة الدر	٩١٧	٦٠	جكراندا
		٤٨	زنزلخت (ميليا)
فؤاد الأول	٩١٧ ـ ٩٢٣	٥٤	بوانسيانا ريجيا
		٢١	جكرندا
		١	كافور
		٣	ستركوليا
الدكتور ملتون	٩١٧	١٣٩	فلفل بورق عريض
ديا كونز	٩٢١	٨٤	بوانسيانا ريجيا
مدرسة السيدة مريم	٩١٧	٥٤	جكرندا
الدكتور بيومى	»	٩٧	»
البارودى	»	٥٢	فلفل رفيع (مستكا)
بريقا	٩٢٣	٦٠	بوانسيانا ريجيا
وليكوكس	»	١٢٥	» »
(ميدان كوبري الزمالك)	٩١٢	١٠	فيكس بنجالنسز
الامير محمد على حليم	٩٢٣	١١٨	جكرندا
جهينه	٩٢٨	٢٩	بوانسيانا ريجيا
ابن ابراهيم	»	٢٤	» »
المنصور محمد	٩١٧	٦	فيكس بشمله

شوارع و ميادين القاهرة	تاريخ الزراعة بالسنة	عدد الاشجار	نوع الاشجار
		٤٣	بوانسيانا
حلوان والمعادى		٩٣٤	لبخ
		٧٨	سرسوع
		٢٤	فيكس بنجالنسز
محمد على		٣٠	كافور
المنيل		١٨٥	لبخ
بين الكباري		٤٩	»
على بك رامز		٥٠	اسباثوديا
رشوان بك		٥١	فيكس جليموراتا
عبد الفتاح بك السيد		٦٠	فيكس رليجيوزا

oberrandl.com

فهرس هجائى

الاسم اللاتيني أو العربي	نمرة الصحيفة	الاسم اللاتينى
ابو خنجر (ناسترشم)	١٦٥	Tropæolum
« النوم (خشخاش)	١٤٨	Papaver
« تيلن	٢٧٣	Abutilon
أبيريا	٣٤٠	Aberia
اتريبلكس بربوريا	٣٤٨	Atriplex
اثل (عبل)	٣٤٩	Tamarix
أجيراتم (برجمان)	١٧٩ — ٢٤٢	Ageratum
أجاف	٣٠٠	Agave
اديانتم (كزبرة البئر)	١٩٠	Adiantum
ادونس	١٥٦	Adonis
أروكاريا	٢٢٧	Araucaria
اريثرينا سوباتا	٢٩١	Erethrina
أرجيمون	١٥٨	Argimone
أراليا	٢٢٠	Aralia
أريكا	٢٠٠	Areca
اوريودكسيا	١٩٥	Oreodoxa
أراديكا	٢١٢	Aradica
أرجيريا	٣٢٧	Argyrcia
ارستولوخيا (زهرة البطة)	٣٢٢	Aristolochia
أركتوتس	١٦٤	Arctotis
أزاليا	٢٠٩	Azalea
اسباثوديا	٣١٣	Spathodea
اسبرجس	١٨٤	Asparagus

obeikandl.com

(تابع الفهرس)

الاسم اللاتيني او العربي	نمرة الصحيفة	الاسم اللاتيني
اسبدسترا	١٨٣	Aspidistra
اسكابيوزا	١٤٣	Scabiosa
اسكليبياس	٢٩٧	Asclepias
اسكتشليزيا	١٤٦	Eschscholtzia
استر	١٥٠—١٧٥	Aster
استفانوتس	٣٣٤	Stephanotis
آس (مرسين)	٣٤٥	Myrtus
أقحوان	١٤٧	Calendula
أكرنتس	٢١٧	Aceranthus
اكروكلينيم (هليبتيرم)	١٤٥	Acroclinium (Helipterum):
اكروزيا	٢١٨	Ochrosia Elliptica
اكاليفا	٢١٩	Achalyva
اكاسيا (سنط افرنكى)	٣١٣—٣٤٩	Acacia
التيرنثرا (المتيرة — كريتن)	٢١١	Alternanthera
البينيا	٣٦١	Alpinia
الوكازيا	٢٧١	Alocasia
اليام	٣٣٠	Dioscoria
الياجنس	٢٩٢	Elaeagnus
أموبيم (زرار الست)	١٤٥	Ammobium
أمريللس	٢٦٠	Amaryllis
أمبلبسس	٣٣٢—٣٣٥	Ampelopsis
أنترهينم (حنك السبع)	١٣٨	Antirrhinum
انيمون	١٥٨	Anemone
انديجوفرا	٢٩٦	Indogofera

obeikandl.com

(تابع الفهرس)

الاسم اللاتيني او العربي	نمرة الصحيفة	الاسم اللاتيني
اكينوسيروس	٣٠٢	Echino-cereus
أنثوريم	٢٠٨	Anthurium
أنواع الصبار	٢٩٩	Aloes Sp.
أنتيجونن	٣٣٣	Antigonon
انشوذا	١٦٣	Anchusa
أوبانتيا	٣٠٥	Opuntia
اوركدز	٣٦٨	Orchids
ايبوميا	١٧٣—٣٢٦	Ipomœa
ايرس (سوسن)	٢٦٤	Iris
ايبرس	١٥٠	Iberis
بنكرتيم	٢٦٨	Pancratium
بتسبورم	٢١٨—٣٤٥	Pittosporum
بتونيا	١٥٢	Petunia
بضليا (ظرف العروس)	٢٨٩	Buddleia
بريميولا	١٣٤	Primula
براشيكم	١٥٥	Brachycome
بروسوبس(وردشوليك)	٣٤٢	Prosopus
برتشارديا	١٩٢	Pritchardia
برقوق احمر	٢٩٢	Prunus Sp,
براهيا	١٩٨	Brahea
بريو فللم	٣٠٨	Bryophyllum
بردى	٣٥٩	Cyperus-papyrus
بسلة زهور	١٤٢	» antiquorum Lathirus odoratus

obeikandl.com

تابع الفهرس

الاسم اللاتيني	نمرة الصحيفة	الاسم اللاتيني أو العربي
Passiflora	٣٢٤	باسيفلورا (زهرة الساعة)
Nymphaea (Lotus)	٣٦٤	بشنين
Artemisia abrotanum	٢١٦	بعتران
Bellis perennis	١٣٢	بكرتا
Impatiens	١٦٨	بلاطمينا
Pelargonium	٢٣٧	بلارجونيم
Plumbago (Daurantia)	٣٢٩	بلمباجو
Viola tricolor (Pansy)	١٣٦	بنسيه
Pinceniclatia (Baucarnia)	٢٠٢	بنسنكتاتيا
Euphorbia	٢٢١	بنت القنصل
Viola	٢٤٣	بنفسج
Bougainvillea	٣٢١	بوجنفليا (جهنمية)
Poinciana	٣٠٩	بوانسيانا
Butea frondosa	٣١٣	بوتيا فرندوزا
Bauhinia	٣١١	بوهينيا (خف الجمل)
Pathos	١٨٩—٣٦٤	بوثوس (بوطوس)
Boussingaultia	٣٣٣	بوسنجولتيا
Potentilla	٣١٨	بوتنتلا
Beaumontia	٣٣٥	بومونتيا
Begonia	٢٥٣	بيجونيا
Bignonia	٣٢٣	بيجنونيا
Taxodium	٢٢٨	تاكسوديم
Tradescantia	٢١٨	تراد سكانتيا

obeikandl.com

تابع الفهرس

الاسم اللاتينى أو العربي	نمرة الصحيفة	الاسم اللاتينى
ترمس زهور	١٥٨	Lupinus
ترمينالیا	٢٢٩—٢٥٣	Terminalia
ترايتونيا	٢٦٨	Tritonia
ترنج	٣٤٢	Citrus medica
تمر حنا	٢٧٦	Lawsonia (Lagerstromia)
تويا (عفص)	٢١٩	Thuia
تيثونيا	٢٩١	Tithonia
تيك هندى	٢٢٥	Tectona grandis
تيوليب	٢٦٩	Tulipa
تيكوما	٢٧٧—٢٩٤—٣١٠—٣٢٦—٣٤٦	Tecoma
تين شوكى	٣٤٣—٣٥١	Opuntia
ثاليا	٣٦٢	Thalia
ثفيتيا نيريفوليم	٢٩٧	Thevetia
ثنبرجيا	٣٢٣	Thunbergia
جاردينيا	١٤١—٢٨٧	Gardenia
جاكوبيا	١٤١	Senecio jacobaea
جازانيا	٢٤٣	Gazania
جازون	٣١٨	Gazon (Lolium perenne)
جاستريا	٣٠٦	Gasteria
جربرا	٢٤١	Gerbera jamesonii
جستيسيا	٣٤٧	Justicia (Adhatoda)
جسنيريا	٢١٨—٢٥٢	Gesneria

obeikandl.com

(تابع الفهرس)

الاسم اللاتينى أو العربى	نمرة الصحيفة	الاسم اللاتينى
جكرندا	٣٠٩	Jacaranda
جلوكسينيا	٢٥٢	Gloxinia
جلاديولس	٢٦٤	Gladiolus
جليدتسيا	٣٤١	Gleditsia
جيبسوفيلا	١٦٨ — ٣٧١	Gypsophyla
جوديتيا	١٤٩	Godetia
جورا	١٧٥	Gaura
جيرانيم (خبيزة افرنكي)	٢٣٦	Geranium
جيلاردیا (عنبر كشميرى)	١٤٨	Gaillardia
جنستا	٢٨٩	Genista
جيليا	١٦٣	Gilia
حشيشة الملوك	٢١٥	Tanacetum
حشيش الجاموس	٣١٨	Cetinatoforum
حصا لبان	٢١٦	Rosemarianus
حور	٣٥١	Popl: r
حى عالم	٢٩٨	Mesembryanthemum
خرنوب (خروب)	٢٩٣	Ceratonia
خيار شنبر	٣١٣	Cassia fistula
داليا	١٧٦	Dahlia
داتورا	٢٧٥	Datura
ديانتس (ينطس)	١٧٧	Dianthus
دخان زهور	٩٢	Nicotiana
دراسينا (تراسينا)	٢٠١	Dracæna

obeikandl.com

(تابع الفهرس)

الاسم اللاتينى أو العربى	نمرة الصحيفة	الاسم اللاتينى
دكروستاكز	٣٤١	Dichrostachys
دورانتيا	٣٤٤	Daurantia
ديفنباخيا	١٨٩—٣٦٤	Dieffenbachia
ديمورفوتيكا	١٦٣	Dimorphotheca
ديجبيتالس	١٧٩	Digitalis
رابس	١٩٧	Rhapis
راويليا	٣٦٩	Ruellia
رجلة زهور (برتيولاكا)	١٧٣	Portulaca
رسكس (سفندر)	١٨٩	Ruscus
رودبيكيا	١٦٠	Rudbeckia
روبينيا	٣١١	Robinia
ريزيدا (بليحة)	١٦١	*R*eseda
ريحان (ترنجان)	٢١٤	Mellisse officinale
ريشارديا (كلا)	٢٣٩	*R*ichardia
زاميا	١٩٨	Zamia
زعتر	٢١٧	Thymus
زنبق (بصل)	٢٥٧	Polianthus tuberose
زنزلخت	٢٩١—٣١٢	Melia
زينيا	١٧٠	Zinnia
زيجوكاكتس	٣٠٣	Zygocactus
زيتون	٣٥٠	Olea
سابال	١٩٥	Sabal

obeikandl.com

(تابع الفهرس)

الاسم اللاتيني او العربي	نمرة الصحيفة	الاسم اللاتيني
سابونا ريا	١٦٣	Saponaria
سبيريا	٢٨٧	Spiræa
سبارتيم جانسيم	٣٠٧	Spartium gancium
ستركوليا	٣٥٠	Sterculia
ستاتس	٢٤٢	Statice
ستابيليا (صباع الكافر)	٣٠٨	Stapelia
سذاب	٢١٦	Ruta
سرو	٢٢٨	Cupressus
سرسوع	٣٥١	Dalbergia
سراسينيا	٤٠٦	Sarracenia
سلفيا	٢٤٠	Salvia
سلبيجلوسز	١٦٧	Salpiglossis
سمبر فيفم (كالسينوبور)	٣٠٧	Sempervivum
سنراريا	١٣٢	Cineraria
سنتوريا	١٥٩	Centaurea
سنط	٣٤٠	Acacia
سنديان	٣٥٢	Grevillea
سولانم	٣٢٥—٣٢٦	Solanum
سويت وليام (قرنفل الشاعر)	١٧٨	Dianthus barbatus
سيكاس (ذيل الجمل)	١٩٧	Cycas
سيروس	٣٠١—٣٢٧	Cereus
سيذاركسيلم (سندروس)	٢٢٩	Citharexylum
سيلوزيا (عرف الديك)	١٧٤	Celosia

obeikandi.com

(تابع الفهرس)

الاسم اللاتيني او العربى	نمرة الصحيفة	الاسم اللاتيني
سيكلامن	٢٧٠	Cyclamen
سيس	٣٣٥	Cissus
سيزالبينيا	٢٩٢—٣٣٩	Caesalpinia
سيسبان	٢٥٣	Sesbania
سيلاجنلا	٣٦٩	Selaginella
شبرفايد (لونيسرا)	٣٢٨	Lonicera
شب الليل	٢٨٨	Mirabilis
شجرة القطن الحريرى بومباكس	٣١٤	Bombax malabarieune
شرانيا (زنانيريا)	٢١١	Cherrania Centaura candissima
شنار	٢٥٣	Platanus
شيح	٢١٧	
شيفالو سيروس	٣٠٣	Chephalocereus
شيبة	٢١٧	Artemisia
شيرانثس شيراى	١٣٦	Cheiranthus cheiri
شيزانثس	١٦٧	Schizanthus
صبار	٢٩٩	Aloes
صفصاف	٢٩٤	Salix
صنوبر	٢٢٨	Pinus
طرفاء	٢٨٦—٢٩٣	Tamarix africana
عايق (لسان الغصفور)	١٣٧	Delphinium
عباد الشمس	١٧١—١٨١	Hellianthemum
عرف الديك	١٦٩	Celosia
عتر	٢١٦	Scented Geranium
عليق	١٦٧	Convolvulus

obeikandl.com

(تابع الفهرس)

الاسم اللاتيني أو العربي	نمرة الصحيفة	الاسم اللاتينى
فتنـه	٣٤٣	Acacia farnesiana
فربينا	١٤١	Verbena
فريزيا	٢٥٨	Freesia
فسكوتا	٢١٧	Fuscuta
فـل	٢٨٦	Jasminum sambac
فلـكس	١٤١	Phlox
فلية	٢١٣	Mentha puleugum
فلفل مالطى	٢٩٣—٣٤٩	Schinus terebinthifolius
فوركرويا	٣٠٧	Fourcroya
فوجير (لوماريا)	١٨٢	Fujaire (Laumaria)
فينكس	١٩٣	Phoenix
فيكس	٢٢٣	Ficus
فيلوكاكتس	٣٠٤	Phylocactus
فيللانتس	٣٤٦	Phyllanthus
فاسيليا	١٦٤	Phacelia
فيبرنم	٣٤٦	Viburnum
فيلودندرون	٣٦٥	Philodendron
فيكتوريا ريجيا	٣٦٥	Victoria regia
فيديم	١٦٥	Fidium
قرنفل (ينطس ـ ديانتس)	٢٣٤	Dianthus
قرفـه	٢٢٣	Pimenta acris
قطيفـه	١٧٢	Tagetes
كاميليا	٢٩٠	Camellia japonica

obeikandl.com

(تابع الفهرس)

الاسم اللاتيني أو العربي	نمرة الصحيفه	الاسم اللاتيني
كالاديم	١٨٥—٢٤٩	Caladium
كازواورينا	٣٤٩	Casuarina
كافور	٣٥١	Eucalyptus
كاسيا ٢٧٦—٢٩٣—٢٩٦—٣١٣—٣٤٦		Cassia
كاليوبسس	١٦٠	Calleopsis
كامبنيولا (زهرة الجرس)	١٧٨	Campanula
كاتليا	٢٠٩—٣٦٨	Cattleya
كاريسا	٣٤٢	Carissa
كتان زهور	١٥٦	Linum
كروتن	١٨٨	Croton
كوليشيا	٣٠٧	Colletia
كوريوبسس (عين العفريت)	١٦٠	Coreopsis
كريوتا المقصوصة	١٩٨	Cariota
كريزانثمم (اراولا ـ باباطيا)	٢٢٩	Chrysanthemum
كروتولاريا	٢٩٥	Crotolaria
كروكس (زعفران)	٢٧٠	Crocus
كرينم	٢٦٣	Crinum
كريبتوستيجيا (شرمشق)	٣٣٤	Cryptostegia
كوزمس	١٥٣—١٧٦—١٧٧	Cosmos
كف مريم	٢٩٣	Vitex
كاللستمن	٢٩٤	Callestemon
كوليوس	٢١٧	Coleus
كلاركيا	١٥٠	Clarkia

obeikandl.com

(تابع الفهرس)

الاسم اللاتينى أو العربي	نمرة الصحيفة	الاسم اللاتينى
كليتوريا	١٧١ — ٣٣٦	Clitorio
كليفيا	٢٦٧	Cleevia
كليرودندرن	٢٢٦ — ٢٩٢	Clerodendrou
كمروبس	١٩٦	Chamærops
كنا (بذربت — سنبل)	٢٣٨	Canna
كوتيليدون (ودنه)	٣٥٨	Cotyledon (Echeveria)
كوكولوبا	٢٩٦	Coccoloba
كوكيا	١٧٥	Kochia trichophylla
كوكوس	١٩٤	Cocos
كنتيا	١٩٩	Kentia
كولوكازيا	٢٢١	Colocacia
كوبايا	٣٣٤	Cobæa
كوفيا	١٧٥ — ٢٩٦	Cuphea
كويسكوالس	٣٣٥	Quisqualis
كيجيليا (مشطورة)	٢٢٥	Kigelia pinnata
لاتانيا	١٩١	Latania
لانتانا	٢٧٤ — ٣٤٧	Lantana
لاجوناريا (بودرة العفريت)	٣١٢	Lagunaria
لاوندا (هليوتروب)	١٨١	Lavandula (Heliotrope)
لبخ	٢٩٤	Albizia
لبلاب	٣٣٠	Dolichos lablab
لبتوزين	١٦٦	Leptosyne
ليجسترم	٣٤٥ — ٣٤٩	Ligustrum

obeikandl.com

(تابع الفهرس)

الاسم اللاتينى أو العربي	نمرة الصحيفة	الاسم اللاتينى
لفاتيرا	١٦٨	Lavatera
لمام	٢١٣	Mentha
لونيسرا (شبرفايد)	٣٢٨	Lonicera
لوبيليا	١٦٢	Lobelia
لورس نوبلس (رندا)	٣١٤	Laurus nobilis
لويزة	٢٢٢	Aloysia citriodora
لوف بلدى	٣٣٠	Luffa cyllindrical
ليبيا	٣١٦	Lippia
لينداريا	١٦٢	Linaria
ليليوم	٢٦١	Lilium
ليمون بنزهير	٣٤١	Citrus acida lemonium
ماما كوشيه	٢٨٥	Mamma couché
ماميللاريا	٣٠٥	Mamillaria
مارانتا	٣٦١	Maranta
مخيط	٢٩٣	Cordia myxa
مدنة (كتلة)	١٧٤	Gomphrena globosa
مردقوش	٢١٣	Origanum majorana
مستكة (فلفل بورق رفيع)	٣٥٠	Schinus molle
ملفافسكس	٢٧٤	Malvaviscus
مموردیكا	١٧٣	Momordica
منتور	١٣٥—١٧٩	Mathiola
ميلوكاكتس (عمة القاضى)	٣٠٤	Melocactus

obeikandl.com

(تابع الفهرس)

الاسم اللاتيني	نمرة الصحيفه	الاسم اللاتينى أوالعربي
Magnolia	٣١٢	منوليا
Monstera	٣٦٥	منسترا
Mueklenbechia platyc--lada	٢١٩	مهلمبا كيا
Montan o	٢٩١	مونتانوا
Maurandia	٣٣٢	موراندیا
Marraea exotika	٢٢٣	موريا أجزوتيكا
Mina Lobata	٦٧	مينالوباتا
Momordica	٣٣٢	مومورديكا
Medeola	٣٧١	ميديولا
Musa	٣٦٣	موزا
Melaleuca	٢٩٨	ميلالوكا
Mimosa pudica	٤٠٦	ميموزا بوديكا (الست المستحيه)
Mesembryanthemum crystallinum	١٦٨	نبات الثلج
Zizyphus	٣٤٢	نبق
Cynodon	٣١٧	نجيل
Narcissus	٢٦٥	نرجس
Mentha	٢١٢	نعناع
Nemesia	١٥١	نميزيا
Nymphaea	٣٦٥ – ٣٦٦	نيمفيا (بشنين)
Nelumbium	٣٦٦	نيلمبيم
Nigella	١٥١	نيجلا (حبه سوداء)
Nerium	٢٩٠	نيريم اولياندر (ورد الحمير)

obeikandl.com

(تابع الفهرس)

الاسم اللاتينى أو العربى	نمرة الصحيفة	الاسم اللاتينى
هاورثيا	٣٠٦	Haworthia
هبسكس	٢٧٤—٣٤٤	Hibiscus
هبروثمنس (ابروتانس ـ سسترم)	٢٨٨	Habrothamnus (cestrum)
هجليج	٢٢٠	Balanites
هديكيوم	٢٤٠—٢٦٠—٣٦٣	Hedychium
هدرا	٣٣١	Hedera
هرمنيرا	٣٦٦	Hermenera
هليكريزم	١٤٤	Helichrysum
هليوتروب	٢١٠	Heliotropium
هليانثس	١٦٨	Helianthus
هليون	١٨٥	Asparagus officinale
همروكالس	٢٦٩	Hemerocallis
هويا	٣٢٧	Hoya carnosa
هيماتكسيان	٣٤١	Haema[illegible]xylon
ودنة (كوتيليدن)	٣٥٨	Cotyedon
ورد	٢٧٧	Rosa
وستاريا	٣٣١	Wisteria
ونكا	٣٤١	Vinca
ياسمين	٣٢٩	Jasminum
« هندى	٢٧٧	Plumeria
« أصفر	٢٩٠	J, humile
ياسنت	٢٥٩	Hyacinth
« مائى	٣٦٠	Lotus (Eichornia)
يوكا	٣٠١	Yucca
يوكارس	٢٧١	Eucharis

obeikandl.com