

يزيد العدد تدريجياً مع نمو النباتات وزيادة عدد الأزهار بها إلى أن يصل إلى عدة خلايا لكل فدان في أوج مرحلة الإزهار (McGregor ١٩٧٦) .

الثمار والبدور

الثمرة عنية الشكل تختلف في حجمها ، وملمسها ، ومدى تضليعها ، ولونها الخارجى والداخلى باختلاف الأصناف . وتحتوى الثمرة الواحدة على ٤٠٠ - ٦٠٠ بذرة ، وتكون البذور بيضاوية الشكل ، وطرفها المشيى مدبباً ، بينما طرفها الآخر مستديراً ، ولونها أصفر ، أو أبيض ، وهى أكثر امتلاء من بذرة الخيار .

الأصناف

تقسيم الأصناف

تختلف أصناف وسلالات الشمام والقاوون اختلافاً كبيراً فى استعمالاتها ، وفى صفاتها . فبينما نجد أن معظمها تؤكل طازجة ، نجد أن بعض طرزها الشرقية تستعمل فى التخليل ، وأن بعض أصنافها تطهى كما فى الهند . ويتباين طول النبات من ١ - ١٠ أمتار ، بينما يتراوح وزن الثمرة من ١٠ جرامات إلى ١٠ كيلو جرامات ، وتتفاوت نسبة المواد الصلبة الذائبة من ٣ - ١٨ ٪ ، ويختلف pH الثمرة كثيراً ، حيث يتراوح من ٣.٠ - ٧.٠ فى السلالات المختلفة (Robinson وآخرون ١٩٧٦) . هذا .. إلا أن الأصناف التجارية من الشمام والقاوون تكون عادة أكثر تحاسناً من ذلك . ولاشك أن تقسيمها إلى مجموعات من الأصناف البستانية التى تتبع أصنافاً نباتية مختلفة (كما سبق بيانه) يعد أفضل طرق التقسيم .

أصناف الشمام

تتبع هذه الأصناف البستانية الصنف النباتى *C. melo var. Aegyptiacus* .

١ - شهد الدق :

من الأصناف المحلية التى استنبطت بواسطة شعبة بحوث الخضر - وزارة الزراعة ، يتحمل النقل والتخزين ، الثمار بيضاوية مستطيلة لونها الخارجى بنى ضارب إلى الحمرة (نحاسي) ، وبه تعاريق شبكية . اللب برتقالى داكن يتراوح سمكه من ٢ - ٢.٥ سم به نسبة مرتفعة من المواد الصلبة الذائبة الكلية . يوصى بزراعته .

٢ - أناناس الدق :

من الأصناف المحلية التى أنتجتها شعبة بحوث الخضر . ثماره مستديرة تقريباً كبيرة الحجم شبكية

لونها برتقالى ضارب إلى الحمرة . اللب أبيض اللون ذو قمة برتقالية نكهته جيدة ، وحلو المذاق . ويتراوح سمكه من ٣ — ٣.٥ سم . يراعى حصاده قبل اكتمال انفصال الثمرة عن النبات حتى يتحمل عمليات التداول بعد الحصاد ، ويوصى بزراعته .

٣ — الإسماعيلوى :

الثمار متوسطة إلى كبيرة الحجم توجد بها سرة غالباً في طرفها الزهرى . جلد الثمرة شبكى بدرجة قليلة ، أخضر اللون به بقع صفراء ، وتوجد عليه تعرجات ، وخطوط صفراء ، اللب أبيض ضارب إلى الخضرة سميك ، وحلو المذاق .

٤ — القاهرة ٣ :

من الأصناف المحلية التى استنبطت فى كلية الزراعة — جامعة القاهرة ، تكون الثمار مستطيلة ، يبلغ متوسط وزنها ٢ كجم ، جلد الثمرة شبكى بدرجة قليلة جداً أصفر اللون به بقع خضراء ومبعثرة ، وقليل التضليع . اللب أبيض اللون حلو المذاق تصل فيه نسبة المواد الصلبة الذائبة الكلية إلى ١٢.٥ ٪ . مقاوم لمرض البياض الدقيقى .

٥ — القاهرة ٦ :

من الأصناف المحلية الأخرى التى استنبطت فى كلية الزراعة — جامعة القاهرة ، تكون الثمار كروية الشكل يبلغ متوسط وزنها ١ كجم ، جلد الثمرة أبيض كريمى أملس ، واللّب أبيض ذو نكهة ممتازة تصل فيه نسبة المواد الصلبة الذائبة الكلية إلى حوالى ١٧ ٪ .

٦ — أصناف محلية أخرى :

نذكر تحت هذا العنوان أصنافاً أخرى محلية أقل أهمية يزرع بعضها على نطاق ضيق ، وهى إما آخذة فى الاندثار أو اندثرت بالفعل ، ولايوصى بزراعة أى منها ، وهى :

(أ) الوراق : ثماره كبيرة لونها أصفر ضارب إلى الخضرة — لبها أبيض ضارب إلى الخضرة قليل الحلاوة . وهو صنف مبكر عالى المحصول إلا أن نوعيته رديئة .

(ب) الباسوسي : ثماره صغيرة ، جلدها أصفر ، لبها أبيض مخضر متوسط السمك .

(جـ) الفلسطينى : ثماره صغيرة الحجم ، يعضاوية الشكل شبكية ، وغير مضلعة . جلد الثمرة برتقالى ضارب إلى الصفرة ، ولها أصفر ضارب للخضرة ، أو برتقالى سميك — عصيرى — متوسط الحلاوة .

(د) كوز العسل : صنف مندرثر ثماره صغيرة مضلعة ، جلدها أخضر مبرقش والضلوع فاتحة اللون إلى حد ما ، اللب أصفر ضارب إلى الخضرة ، مذاقها جيد ، لاتصلح للشحن .

(هـ) كفر حكيم : صنف مندثر كذلك ثماره متوسطة الحجم ، ومضلعة تضليعاً سطحياً ، جلدها أصفر شاحب ، اللب قرنفل سميك عصيري حلو الطعم .

أصناف القاوون الشبكي

تتبع هذه الأصناف البستانية الصنف النباقي *C. melo var. reticulatus* ، وأهم ما يميزها أن الثمار تنفصل طبيعياً عن العنق عند النضج . وبرغم أن معظم أصنافها ذات ثمار شبكية ، إلا أن بعضها ذات ثمار ملساء . وجميع أصناف هذه المجموعة لها رائحة المسك musky ، ولا تتحمل التخزين لفترة طويلة .

١ — شارانتيز Charantais :

من أصناف القاوون المزروعة في مصر ، والتي يوصى بالتوسع في زراعتها . ثماره كروية منضغطة قليلاً . الثمرة صغيرة يصل وزنها إلى ٠.٨ — ١.٠ كجم ، والفراغ الداخلي للثمرة صغير ، بينما اللب كبير يصل سمكه إلى ٣ — ٣.٥ سم ، وهو برتقالي اللون ذو رائحة قوية ، يصلح للتسويق المحلي والتصدير . ويجب حصاد الثمار قبل اكتمال انفصالها عن النبات (شكل ٣ — ٢*)

٢ — إمبريال ٤٥ Imperial 45 :

الثمار كروية شبكية بها خطوط خضراء ، يبلغ متوسط وزنها ٠.٨ — ٠.٩ كجم . واللب برتقالي داكن يتراوح سمكه من ٢.٥ — ٣ سم ، جيد الطعم والرائحة ، وهو عالي المحصول ، ويصلح للتصدير (شكل ٣ — ٣) .

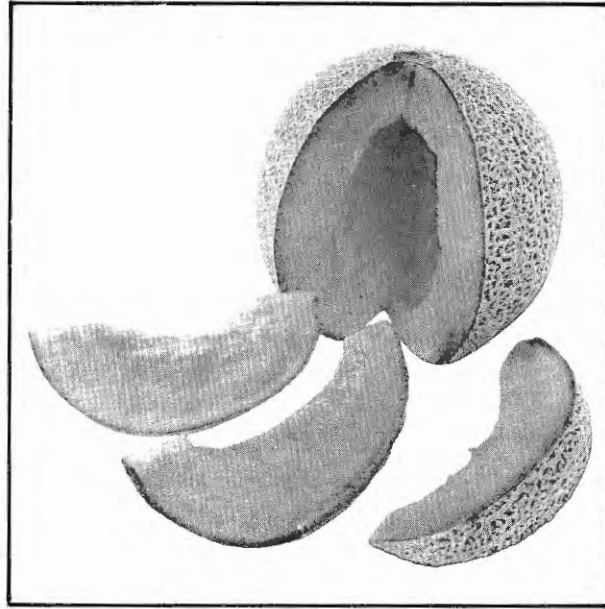
٣ — شلتون Chilton :

ثماره كروية الشكل شبكية لونها بني فاتح بها خطوط لونها أخضر مائل إلى الصفرة . يبلغ متوسط وزن الثمرة نحو ٧٥٠ جراماً ، اللب برتقالي اللون يتراوح سمكه من ٢.٥ — ٣ سم ، جيد الطعم والرائحة . يُنصح بزراعته في مصر .

٤ — أناناس Ananas :

يطلق عليه في مصر اسم أناناس الأردن ، ثماره طويلة بيضاوية الشكل ، يبلغ متوسط وزنها نحو ٢ كجم . جلد الثمرة شبكي قليلاً برتقالي اللون ، واللب أبيض صلب إلا أنه عصيري وحلو المذاق ، يُزرع في مصر .

* يوجد هذا الشكل في آخر الكتاب .



شكل (٣ - ٣) : صنف القاوون إمبريال ٤٥ Imperial 45 .

٥ — شهد إدفينا :

يعتبر من أهم أصناف القاوون المنتشرة في مصر ، وهو يشبه صنف الشام كوز العسل الذي اندثرت زراعته ، ويعرف بين العامة بهذا الاسم .

٦ — أوجن Ogen :

صنف مفتوح التلقيح ، ثماره كروية صغيرة يبلغ قطرها ١٢٠ — ١٥ سم ، جيد الطعم ، مقاوم للبياض الدقيقى . نجحت زراعته في مصر في كل من الزراعات الحقلية والمحمية ، يصلح للتصدير . تنفصل ثماره طبيعياً عن العنق عند النضج ؛ لذا فإنه ينتمى إلى الصنف النباقي *C. melo var. reticulatus* .

٧ — أورلينابل Orlinable :

ذات ثمار ملساء ، إلا أنه ينتمى إلى الصنف النباقي *C. melo var. reticulatus* ، وذلك نظراً لأن ثماره تنفصل طبيعياً عن العنق عند النضج ، ولا تتحمل التخزين لفترة طويلة ، والثمار كروية كبيرة منضغطة لونها كريمي ملساء مخططة بخطوط باهتة ، يبلغ متوسط وزن الثمرة من ١ — ١٢٥٠ كجم . اللب برتقالي داكن ، ذو رائحة مميزة وطعم جيد ، يبلغ متوسط سمكه من ٣ر٥ — ٤ سم ، وبه نسبة عالية من السكر . يُفضل جمع الثمار قبل اكتمال انفصالها عن النبات .

٨ — هيلزبست Hale's Best :

صنف مبكر ، ثماره كروية وشبكية ، يتراوح وزنها من ٠.٨ — ٠.٩ كجم ، اللب برتقالى اللون ، يتراوح سمكه من ٣ — ٣.٥ سم ، جيد الطعم والنكهة ، على المحصول . ويوجد عدد من الأصناف التى يطلق عليها نفس الاسم ، وتأخذ أرقاماً مختلفة ، مثل : هيلزبست ٣٦ ، وهيلزبست ٩٣٦ .

٩ — أصناف محلية أخرى :

نذكر تحت هذا العنوان أصنافاً محلية أخرى أقل أهمية ، وهى إما آخذة فى الاندثار أو اندثرت بالفعل ، ولا يوصى بزراعة أى منها :

(أ) الأحمر الصعيدى : يزرع فى الوجه القبلى ، ثماره كروية مضلعة ، لونها الخارجى أصفر داكن ، ولبها أصفر باهت سميك ، متوسط الحلاوة .

(ب) السنطاوى : ثماره كروية أو بيضاوية مضلعة شبكية ، لونها الخارجى أصفر برتقالى ، ولبها أصفر أو قرنفلى شاحب متوسط السمك ، ومتوسط الحلاوة .

(ج) السنانى : ثماره كروية مضلعة تضليعاً سطحياً ، لونها الخارجى برتقالى ضارب إلى الحمرة ، ولبها قرنفلى سميك ، حلو المذاق .

أصناف القاوون الأملس

تتبع هذه الأصناف البستانية الصنف النباتى *C. melo var. inodorus* ، وجميعها ذات ثمار ملساء ، وأهم ما يميزها أن ثمارها لا تنفصل بصورة طبيعية عن العنق عند النضج (لهذه القاعدة شواذ) ، وأنها تتحمل الشحن والتخزين لفترات طويلة .

١ — قطر الندى (هنى ديو) Honey Dew :

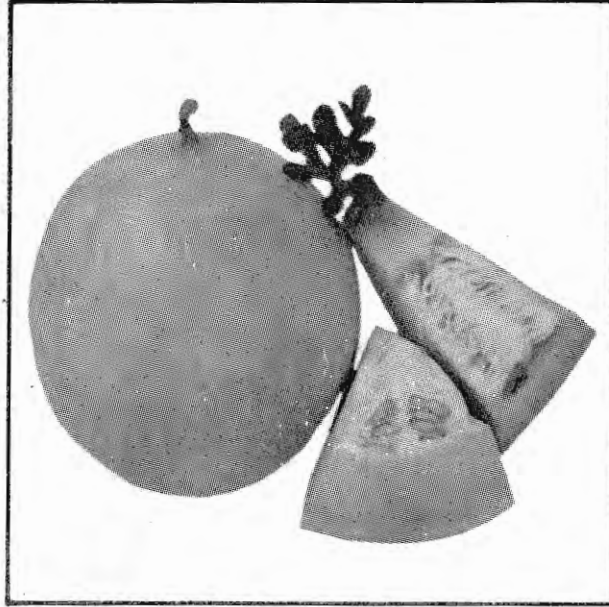
تتراوح ثماره فى شكلها من كروية إلى بيضاوية ملساء غير مضلعة ، يتراوح قطرها من ١٥ — ٢٠ سم ، لون الجلد عاجى مشوب بالخضرة يتحول إلى أبيض كريمى عند النضج ، ولا ينفصل العنق عن الثمرة عند النضج ، اللب متماسك حلو ، وعصيرى ، الفراغ الداخلى للثمرة كبير ، متأخر النضج .

٢ — هنى ديو بيبى سلب Honey Dew Baby Slip :

ثماره كروية الشكل ، يبلغ قطرها ١٢.٥ سم ، ووزنها حوالى ١.٤ كجم . الجلد ناعم وصلب ولونه أبيض كريمى ، اللب أخضر حلو المذاق . تنفصل الثمرة طبيعياً عن العنق عند النضج . مبكر ويصلح للشحن .

٣ - هنى ديو جرين فلش Honey Dew Green Flesh :

الثمار كروية ، يبلغ متوسط قطرها حوالى ١٨ سم . جلد الثمرة ناعم وصلب ، ولونه أبيض كريمى عند النضج ، اللب لونه أخضر فاتح حلو المذاق ، متأخر ويصلح للشحن والتخزين (شكل ٣ - ٤) .



شكل (٣ - ٤) : صنف القاوون هنى ديو جرين فلش Honey Dew Green Flesh .

٤ - مجموعة الكاسابا Casaba :

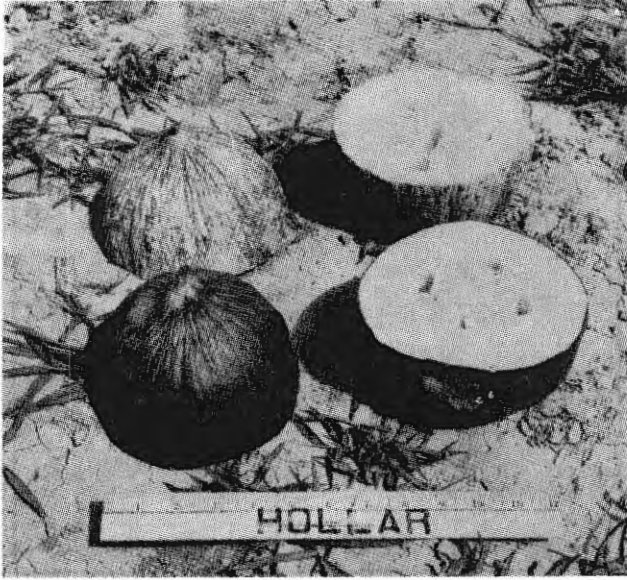
الثمار كروية تستدل من ناحية العنق ، يبلغ متوسط قطرها من ١٥ - ٢٠ سم . جلد الثمرة مجمد أو أملس . تحصد الثمار قبل أن تكون صالحة للأكل ، وتترك حتى تبدأ فى الليونة من طرفها الزهرى . ومن أهم أصناف هذه المجموعة مايلى :

(أ) كاسابا جولدن بيوتى Casaba Golden Beauty :

تميل الثمار إلى الاستدارة ، يبلغ قطرها حوالى ٢٠ سم . جلد الثمرة مجمد ذهبي اللون ، اللب أبيض وحلو الطعم ، يصل إلى مرحلة النضج الاستهلاكى بعد الحصاد . متأخر (شكل ٣ - ٥) .

(ب) كرينشو Crenshaw :

الثمار مطاولة قليلا ، ويبلغ قطرها حوالى ١٧ سم ، الثمرة خشنة الملمس ذات جلد مُعرج ، لونها الخارجى أخضر قاتم قبل النضج يتحول إلى أصفر عند النضج ، لب الثمرة سميك ووردى اللون (شكل ٣ - ٥) .



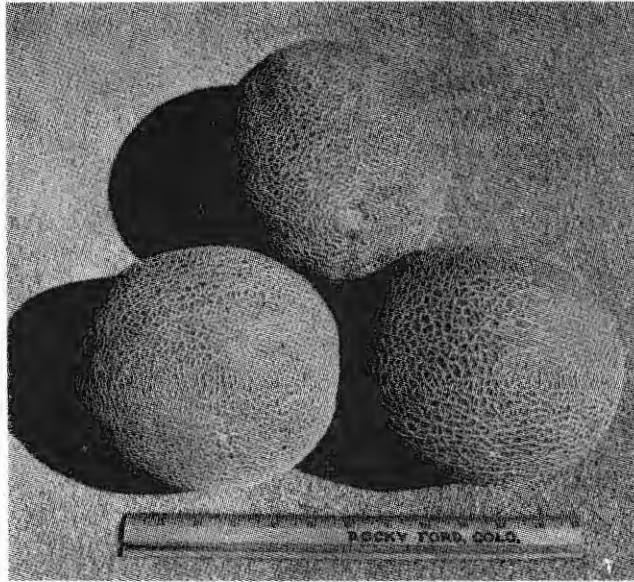
شكل (٣ - ٥) : صفا القاوون : كاسابا جولدن بيوتى Casaba Golden Beauty (العلوى فى الصورة) ،
وكرينشو Crenshaw (السفلى فى الصورة) .

أصناف الكانتلوب

تتبع أصناف الكانتلوب الصنف النباتى *C. melo var* cantaloupensis*

١ - الفارسي Persian :

الثمار كروية غير مضلعة ، يتراوح قطرها من ١٥ - ٢٠ سم ، الجلد أخضر قاتم شبكى ، اللب سميك يرتقلى فاتح حلو الطعم ، فراغ الثمرة الداخلى كبير وجاف . تحصد الثمار عندما تلين قليلاً من طرفها الزهرى (شكل ٣ - ٦) .



شكل (٣ - ٦) : صنف الكانتلوب « الفارسي » Persian .

أصناف الزراعات المحمية

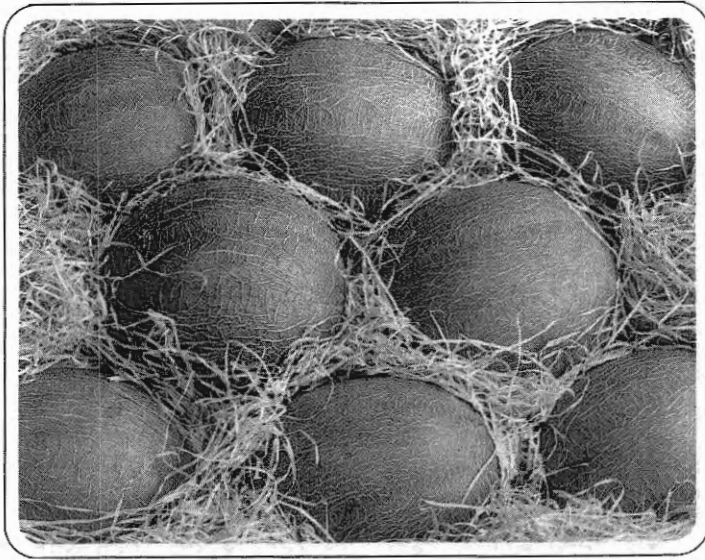
تتميز الأصناف التي تزرع في البيوت المحمية بثمارها الصغيرة نسبياً ، ومقاومتها للأمراض الهامة ، وهي غالباً من الأصناف الهجين ذات الإنتاجية العالية . كما يمكن أن يستخدم لهذا الغرض أى من أصناف القاوون الشبكي ، والقاوون الأملس التي سبق ذكرها إذ ثبت نجاحها في الزراعات المحمية ، مثل : شارانتيز ، وأوجن ، وهنى ديو ييبى سلب . ومن الهجن الهامة التي انتجت للزراعات المحمية والتي يمكن زراعة معظمها كذلك في الحقول المكشوفة مايلي :

١ - بوليدور Polidor :

صنف هجين مبكر جداً ، يوصى باستخدامه في الزراعات المبكرة ، ثماره مستديرة الشكل ، يتراوح وزنها ١ - ١٥ كجم ، قشرتها ذات لون أصفر برتقالي شبكية دقيقة ، اللب سميك ذو لون أخضر فاتح ، مقاوم للبياض الدقيقى (شكل ٣ - ٧) .

٢ - كارلو Carlo :

صنف هجين مبكر جداً من طراز شارانتيز ، ثماره كروية مبطن قليلاً ناعمة ، وتظهر عليها خطوط طولية ، لب الثمرة برتقالي حلو ، وهو نوع مقاوم لمرضى : الذبول الفيوزارى ، والبياض الدقيقى (شكل ٣ - ٨) .



شكل (٣ - ٧) : صنف القاون بوليدور . Polidor



شكل (٣ - ٨) : صنف القاون كارلو Carlo .

٣ — بانشا Pancha :

صنف هجين متوسط التبرير في النضج من طرز شارانتيز كذلك ، ثماره كروية لونها أخضر ضارب إلى الصفرة ، شبكية قليلاً ، اللب برتقالي قاتم حلو ، يبلغ متوسط وزن الثمرة كيلو جراماً واحداً ، مقاوم لمرضى : الذبول الفيوزارى ، والبياض الدقيقى .

٤ — راستو Rasto :

يشبه الصنف بانشا في الصفات العامة ، وفي الأمراض التى يقاومها .

٥ — بانشيتو Panchito :

يشبه كذلك الصنف بانشا ، إلا أن متوسط وزن الثمرة يبلغ ٩٠٠ جم .

٦ — باكينتو Paquito :

صنف هجين ، ثماره بيضاوية شبكية قليلاً ، لونها الخارجى أصفر ضارب إلى الخضرة ، ولونها الداخلى برتقالي . يبلغ متوسط وزن الثمرة ١٣٠ كجم ، مقاوم لمرض الذبول الفيوزارى ، ويتحمل الشحن جيداً .

٧ — علاء الدين Aladin :

صنف مبكر جداً ، ثماره بيضاوية الشكل شبكية ومضلعة قليلاً ، لونها الخارجى أخضر ضارب إلى الصفرة ، ولونها الداخلى برتقالي . يبلغ متوسط وزن الثمرة ٩٠٠ جم ، مقاوم لمرضى : الذبول الفيوزارى ، والبياض الدقيقى .

٨ — كاريبي Caribe :

يصلح للزراعة فى الجو البارد نسبياً ، مبكر ، وثماره يتراوح شكلها من كروية إلى منضغطة قليلاً ، شبكية ، لونها الخارجى يتراوح من الأخضر القاتم إلى الأخضر الضارب إلى الصفرة عند النضج ، يبلغ متوسط وزن الثمرة ١٣٠ كجم ، مقاوم لمرضى : الذبول الفيوزارى ، والبياض الدقيقى .

٩ — أوفرجن بانوجن Overgen Panogen :

صنف هجين خاص بالزراعات المحمية فقط ، ثماره كروية تظهر بها خطوط خضراء فاتحة على خلفية خضراء قاتمة ، محصوله عال ، مقاوم لمرض الذبول الفيوزارى ، يتحمل الإصابة بالبياض الدقيقى .

١٠ — رانجاديو Ranjadew :

صنف هجين من طراز شهر العسل ، يتميز بلونه الداخلى البرتقالي ، الثمار كروية ذات جلد سميك يتحول من اللون الأخضر الرمادى قبل النضج إلى أصفر كريمى عند النضج ، يبلغ متوسط

وزن الثمرة ١ كجم ، وتصل نسبة السكر فيها إلى ١٢٪ ، مقاوم لمرضى : الذبول الفيوزارى ، والبياض الدقيقى .

١١ — سويت أناناس المحسن Sweet Ananas Improved :

صنف هجين متوسط إلى مبكر فى موعد النضج ، ثماره بيضاوية الشكل ، يبلغ متوسط وزنها ١ر٥ — ٢ر٥ كجم ، القشرة برتقالية داكنة وشبكية قليلاً ، اللب أبيض قوى الرائحة حلو المذاق (مرسى والمربع ١٩٦٠ ، استينو وآخرون ١٩٦٣ ، نشاط القرعيات — مشروع تطوير النظم الزراعية ، كتالوجات شركات البذور) .

وللاطلاع على المزيد من التفاصيل عن أصناف القاوون .. يراجع Tapley (١٩٣٧) لوصف مزود بالصور الملونة لمعظم أصناف القاوون القديمة الهامة ، و Whitaker & Jagger (١٩٣٧) ، و Whitaker & Davis (١٩٦٢) بخصوص أصناف القاوون المنتجة حتى عامى ١٩٣٧ ، و ١٩٦٢ على التوالى ، و Minges (١٩٧٢) بخصوص الأصناف المنتجة فيما بين عامى ١٩٣٧ ، و ١٩٧٢ ، و Tigchelaar (١٩٨٠ ، ١٩٨٦) بخصوص الأصناف المنتجة بعد ذلك حتى عام ١٩٨٦ .

التربة المناسبة

إن أفضل الأراضى لإنتاج الشمام والقاوون هى الرملية أو الطمية السلتية الخصبة الجيدة الصرف ، والغنية بالمادة العضوية الخالية من النيما تودا ومسببات الأمراض . وتعطى هذه الأراضى الخفيفة محصولاً مبكراً . كما يمكن إنتاج الشمام والقاوون فى الأراضى الطميية الطينية إلا أنها يجب أن تكون جيدة الصرف . ولا تتحمل النباتات الحموضة العالية ، حيث يكون النمو النباتى فيها ضعيفاً ، ذا لون أخضر ضارب إلى الصفرة . ويتراوح أفضل pH من ٦ — ٦.٧ .

تأثير العوامل الجوية

يحتاج الشمام والقاوون إلى موسم نمو دافئ مشمس طويل نسبياً ، يتراوح من ٨٠ — ١١٠ يوماً حسب الصنف . لاتنبت البذور جيداً فى التربة الباردة ، ويستغرق الإنبات نحو أسبوعين فى درجة حرارة ١٥°م ولا يكون مؤكداً ، بينما يستغرق الإنبات أسبوعاً واحداً فى درجة حرارة ٢٠°م ، وخمسة أيام فقط فى درجة حرارة ٢٥°م . وتعتبر النباتات شديدة الحساسية للبرودة والصقيع . وأنسب درجة حرارة للنمو هى ٣٠°م . ولا تنتثر حبوب اللقاح فى درجة حرارة تقل عن ١٨°م ، وتتراوح أنسب درجة حرارة لانتشار حبوب اللقاح وعقد الثمار من ٢٠ — ٢١°م .

واللرطوبة الجوية تأثير كبير على إنتاج الشمام والقاوون ؛ إذ يساعد الجو الحار الجاف على نمو الشبك بصورة جيدة ، وتكون الثمار صلبة صالحة للشحن ، وترتفع بها نسبة السكر . وعلى العكس