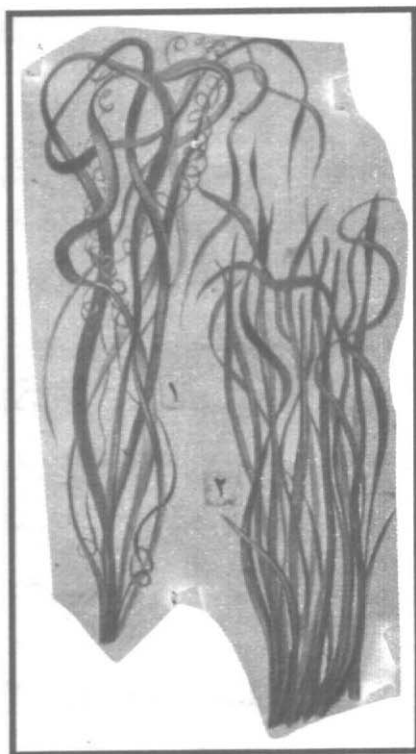


أنواع النباتات

أولا : نباتات من جنس فاليسنيريا *Vallisneria* .

هى أشهر نباتات أحواض تربية أسماك الزينة . موطنها الأصلي المناطق الاستوائية . وبالرغم من أنها نباتات مزهرة إلا أنها لا تزرع بواسطة البذور ولكن تتم زراعتها بالسوق الجارية .

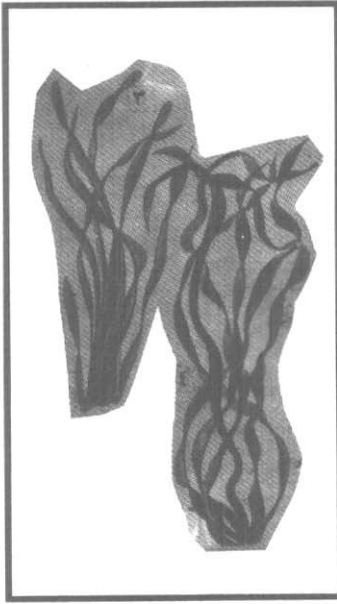
١ - *Vallisneria gigantea* :



أكبر نباتات هذا الجنس - لها أوراق يبلغ عرضها ٢,٥ سم وطول النبات يتراوح بين ١,٢٥ م - ١,٥ م تصلح للأحواض الكبيرة - الماء البارد . ولا تصلح مع أسماك المياه الاستوائية (الحارة) .

٢ - *Vallisneria spiralis*

تزرع بكثرة فى أحواض المياه الحارة - الأوراق : العرض ١,٢٥ سم الطول : ٥,٥ م . عند توافر الضوء تطول الأوراق وتبلغ ارتفاعا يفوق ارتفاع الحوض نفسه وتنمو السوق الجارية بوفرة لتكوين أفضل خلفية جمالية للحوض .



٣ - *Vallisneria spiralis tortifolia*

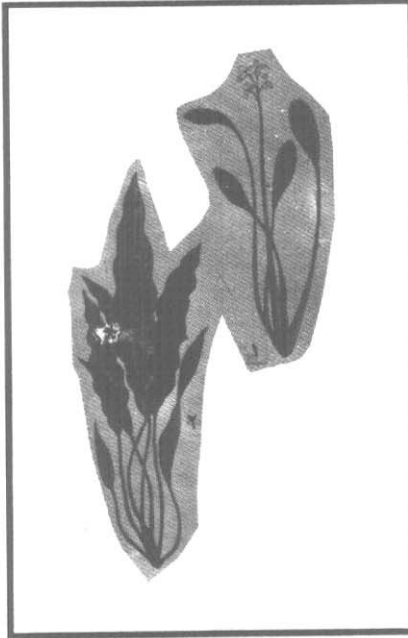
تنمو الأوراق الى حوالي ٣٠ سم .
سهلة الكسر .

٤ - *Vallisneria spiralis, Contorion-* ist

تم استعماله حديثا كنبات زينة في
أحواض تربية الأسماك ، تنتشر أوراقه فوق
سطح الماء .

ثانيا : نباتات من جنس *Sagittaria*

تشابه النباتات من جنس *Vallisneria* إلا أنها تناسب جميع أحجام
الأحواض . تتكاثر أساسا بزراعة السوق الجارية ، بعض الأنواع تنمو
طبيعيا في المستنقعات .



١ - *Sagittaria Subulata*

أشهر نباتات هذا الجنس ، تتخذ
الأوراق شكلا بيضاويا في الصيف
والربيع تطفو على السطح تنمو هذه
النباتات إلى طول ٣٠ سم وتوجد
بعض الأنواع يصل طولها إلى ٢٠
سم .

٢ - *Sagittaria latifolia*

هو أكبر النباتات من هذا
الجنس ، ولذلك فهو يناسب

الأحواض الكبيرة فقط وينتج أوراقاً قوية عريضة يصل طولها إلى ٣٠ سم. وفي الظروف المواتية ينتج أزهاراً . وهو يصلح لأحواض أسماك المياه الباردة والاستوائية .

٣ - Bacopa



ينتج أوراقاً خضراء باهتة مستديرة في أزواج . عندما ينمو النبات إلى أطوال كبيرة يمكن عندئذ قرضه وإعادة زراعته . أشهر أنواعه Bacopa Caroliniana .

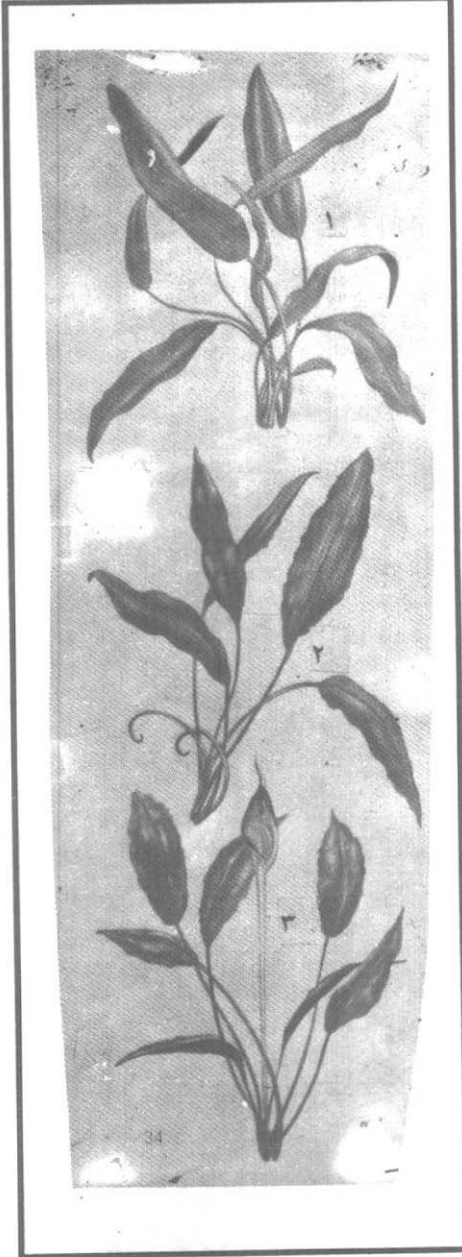
٤ - (Japanese Rush) Acorus

يوجد ثلاثة أنواع من Acorus اثنان منها يتميزان بالطول (واحد له أوراق شريطية صفراء وخضراء) والثالث قصير . ونبات Acorus من نباتات البرك ، ينمو ببطء شديد مغموراً تحت سطح الماء .

ثالثاً : نباتات من جنس Cryptocoryne

بلا أدنى شك تعتبر نباتات Cryptocoryne من أجمل النباتات المائية وأكثرها تنوعاً حيث يوجد حوالي ١٢ نوعاً تصلح لأحواض سمك الزينة كما يوجد حوالي ٤٠ جنساً يوجد من النوع Malay orchipelago أصناف متعددة تتراوح من نباتات صغيرة ارتفاعها من ٢,٥ - ٥ سم إلى نباتات يصل طولها إلى ٧٠ سم وتدرج ألوان أوراقها من الأخضر الباهت إلى الأحمر الغامق وتدرج أشكالها من الأسطوانى إلى الشريطى ، ومع ذلك فإن أغلب هذه النباتات تنمو في البرك حيث تكون مغمورة بالكامل بالماء في موسم الأمطار وتمتد أوراقها الى الخارج عند تبخر الماء في موسم الجفاف .

تنمو نباتات *Cryptocoryne* بقوة فى الإضاءة الضعيفة وهى نباتات تتفوق بمنظرها الجمالى . ونموها بطىء وتتكاثر بالسوق الجارية . ونقدم فيما يلى مجموعة من أنواع هذه النباتات .



١ - *Cryptocoryne affinis*

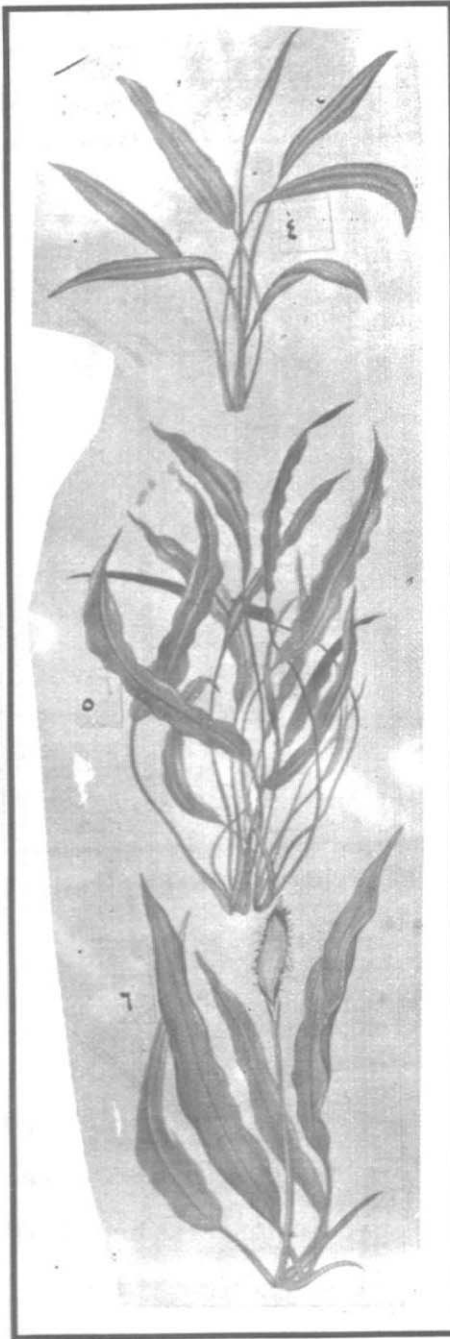
واسعة الانتشار - السطح العلوى للأوراق أخضر غامق ، والسطح السفلى أحمر غامق ، يبلغ طولها ٣٠ سم وتنمو بقوة فى الضوء الخافت.

٢ - *Cryptocoryne beckettii*

السطح العلوى لأوراقها أخضر باهت - السطح السفلى أحمر مشوب باللون البنى يصل طولها إلى ٢٥ سم .

٣ - *Cryptocoryne griffithi*

تفضل الماء العذب - السطح العلوى لأوراقها أخضر والسطح السفلى بنى .



٤ - *Cryptocoryne nevillei*

يوجد منها نوعان - واحد قصير والآخر طويل ولهما الصفات نفسها الأوراق خضراء ساطعة على كلا السطحين .

٥ - *Cryptocoryne willissii*

لها أنواع متعددة . أحيانا تنمو باستطالة القمة وتنتج نوعاً من الريزومات . الأوراق سطحها العلوى أخضر والسفلى بنى .

٦ - *Crypto-coryne ciliata*

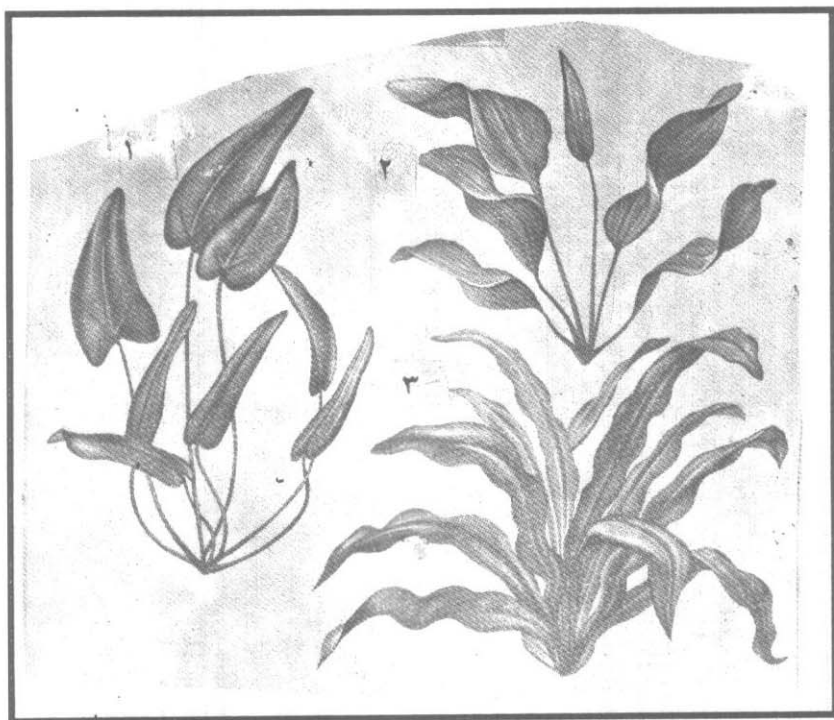
يصل طولها إلى ٤٥ سم أوراقها خضراء باهتة .
رابعا : نباتات من جنس

Echinodorus

تتضمن بعض النباتات الكبيرة التى تصلح فى الأحواض الاستوائية - يوجد منها عدد قليل ينمو طبيعيا فى المستنقعات وعند إمدادها بضوء قوى فإنها تنتج أوراقاً هوائية

وأزهارا . وقد تنتج بذورا يمكن زراعتها . عند عدم ظهور زهور هوائية يمكن أن تظهر زهور غاطسة تحت الماء وتنمو نباتات صغيرة على

مسافات على امتداد طولها . كلها نباتات خضراء ويتدرج اللون من
الفاخ إلى الغامق وفقا لشدة الإضاءة .



Echinodorus berteroi (cellophane plant) – ١

هو نبات مغمور . كثيرا ما ينتج أوراقا هوائية وزهورا .

Echinodorus Cardifolius – ٢

في الظروف العادية تظل النباتات على حالها ولكن عند العناية بالتغذية
تنمو الأوراق حتى طول ٢٠ سم وعرض ١٠ سم وتظهر الأزهار في
الصيف .

Echinodorus martii – ٣

له أوراق شريطية طويلة لا ينتج أوراقا هوائية وعند بقاءه مغمورا تحت
سطح الماء ينتج نباتات صغيرة .

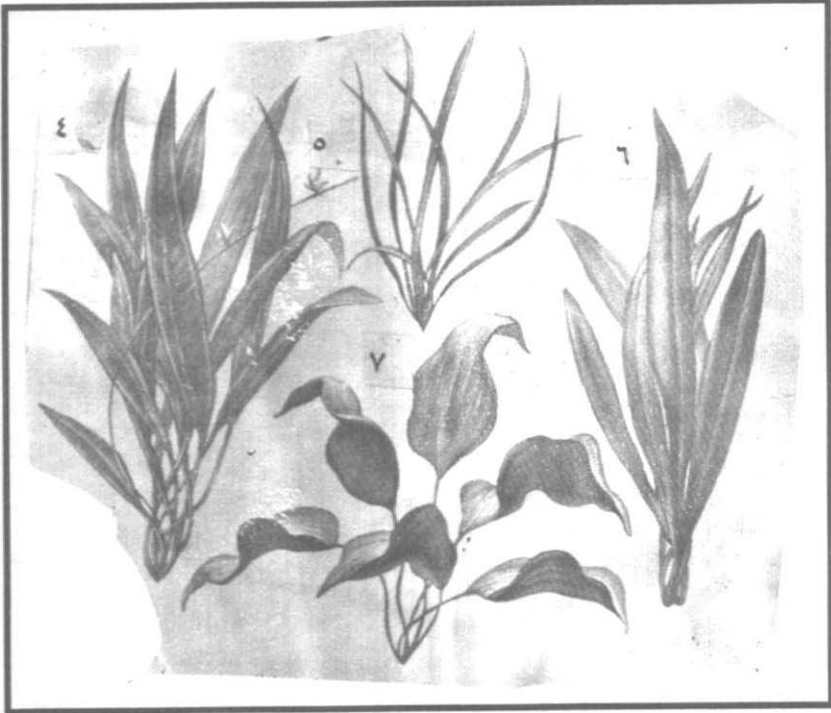
(Amazon swordplant) Echinodorus paniculatus – ٤

من أشهر أنواع هذا الجنس . له شكلان . واحد له أوراق ضيقة

والآخر أوراقه عريضة . يظل عنق الزهرة مغمورا تحت الماء وينتج نباتات صغيرة .

٥ - (Pigmy chain sword plant) *Echinodorus tenellus*

لا يزيد طوله على ٥ سم . ويتكاثر بالسوق الجارية .



٦ - (Chain swordplant) *Echinodorus grisebachii*

يتكاثر بالسوق الجارية . سهل الزراعة . يحتاج إلى عناية فائقة عند تناوله باليد نظرا لرقه أوراقه .

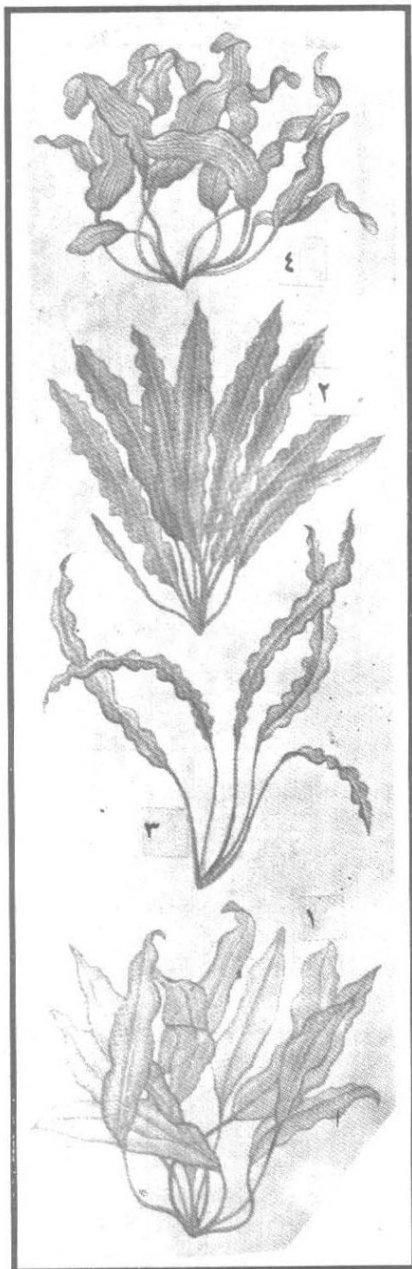
٧ - *Echinodorus tunicatus*

يعتبر من أحدث النباتات التي تمت زراعتها في أحواض تربية أسماك الزينة .

خامسا : نباتات من جنس *Aponogeton*

لها أبصال تخرج منها الجذور والأوراق . يمر النبات بفترات من الراحة تموت خلالها الأوراق ثم تعاود الظهور بعد عدة أشهر . التكاثر

عن طريق البذور التى تظهر فى نهاية عنقود زهرى طويل مستدق الطرف فوق سطح الماء . بعض النباتات تنتج أغصانا جانبية جديدة من الريزومة . منشؤها الأصلية إفريقيا - آسيا - أستراليا .



١ - *Aponogeton ulvaceus*

نبات جميل المنظر . أوراقه خضراء نصف شفافة . تتمزق الأوراق بسهولة وغالبا يموت النبات فى الشتاء .

٢ - *Aponogeton undulatus*

أوراقه خضراء نصف شفافة . يصل طول النبات إلى ١٥ سم - ٢٠ سم وفقا لشدة الإضاءة .

٣ - أبو نوجيتون *Oponogeton Crispus*

أوراقه خضراء باهتة شفافة ذات حواف متغضنة . هذا النبات ينمو بقوة عند الإضاءة الشديدة . ينمو بتقسيم الدرنات .

٤ - *Aponogeton fenestralis* (Madagascar lace plant)

نبات ذو مظهر جمالى رائع . مرتفع الثمن - يحتاج إلى عناية خاصة فى زراعته .

٥ - كابومبا Cabomba

نبات سريع النمو ويغطي أركان الحوض فى زمن قصير ولذا يجب قطع السوق القديمة والاحتفاظ بالحديث - يوجد منه نوعان أو ثلاثة والفروق بينها بسيطة ، ويعتبر واحدا من أجمل النباتات المائية إلا أنه لا يصلح للمبتدئين فى هواية تربية أسماك الزينة .

٦ - Hygrophila polysperme

هيجروفيليا

له أوراق رمحية الشكل خضراء باهتة وإذا ترك بدون تقليم يكون شجرة جميلة المنظر . ويمتد فى غير نظام أو اتساق .

٧ - ludwigi natans

الأوراق سطحها العلوى أخضر باهت والسطح السفلى أحمر مشوب باللون البنى - يميل هذا النبات للنمو فى اتجاه رأسى حتى يصل إلى أعلى من سطح الماء ويمكن أن ينمو جيدا فى المستنقعات والبرك .

٨ - (water milfoil) Myriophyllum

يصلح فى أحواض تربية أسماك المياه الباردة أو فى المياه الدافئة (ذات درجات حرارة منخفضة) له عدة أنواع متشابهة أوراقها الرفيعة ريشية الشكل تشجع الأسماك على وضع البيض .

٩ - *Nomaphila stricta*

أوراقها خضراء فاتحة تحتاج إلى التقليم . تنمو بسهولة في معظم أحواض تربية أسماك الزينة وتحت جميع الظروف والاشتراطات .

أنواع أخوي من النباتات

١ - *Azolla*

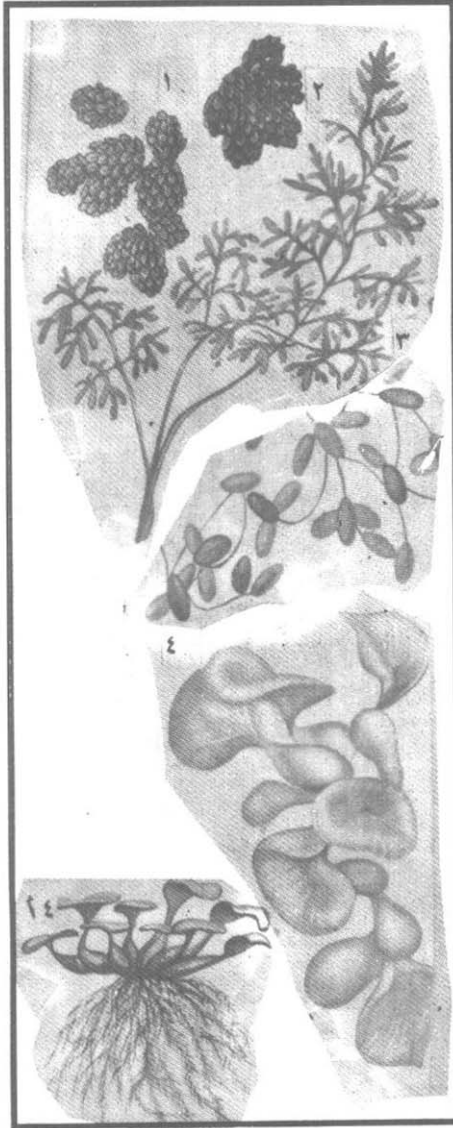
نبات صغير جدا ينمو طافيا فوق سطح الماء يعرف أحيانا بـ (الجنى) ينمو بكثافة عالية بألوان تتراوح ما بين اللون الأخضر الباهت إلى الأحمر الداكن بشرط وجود إضاءة قوية . يوجد منه ثلاثة أنواع متشابهة في الصفات .

٢ - *Ceratopteris*

يوجد منه نوعان *C. thalictroides* , *C. Cornuta* يتكاثر بتكوين نباتات صغيرة عند حافة الأوراق . في الإضاءة القوية يبدو النبات ذا مظهر جمالي بديع .

٣ - *Lemna Duckweed*

ينمو بكثرة في البرك وهو عادة صغير الحجم - أوراقه مستديرة . بعض أسماك المناطق الدافئة تتغذى على هذا النبات .



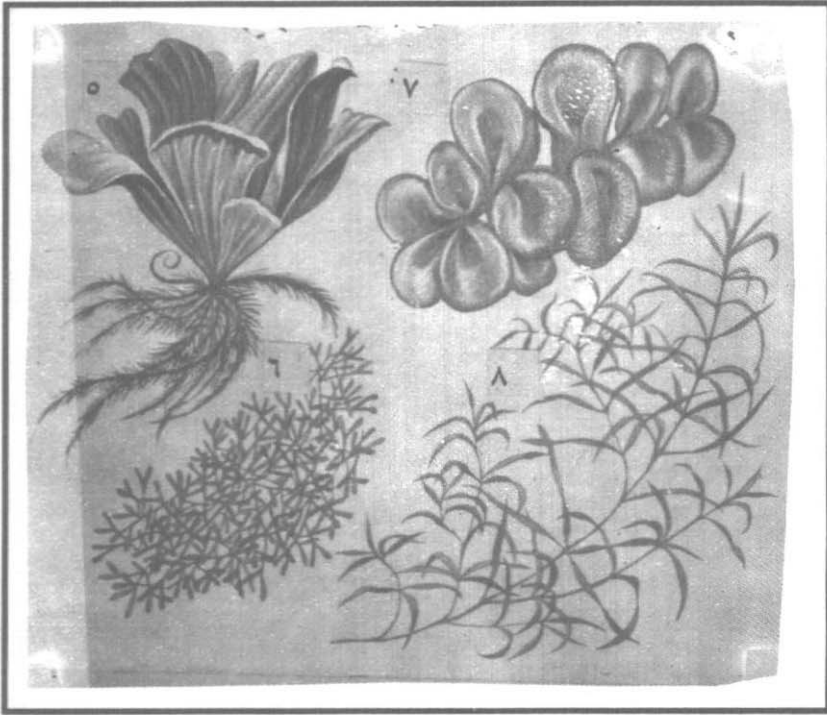
هذا النبات مفيد جدا عند الرغبة في تكوين أماكن مظلمة في الحوض .

٤ - *Eichornia crassipes* (water Hyacinth) -

نبات يتميز بأن أعناق الورقة منتفخة . وهو نبات يصلح لتجميل الأحواض الكبيرة ولكنه يحتاج إلى إضاءة قوية نهاراً ولذا فهو غالباً ما يموت في الشتاء ، ينتج أزهاراً جميلة أرجوانية اللون قصيرة العمر . والشكل رقم ٤-أ يمثل المنظر الجانبي للنبات .

٥ - *Water lettuce* نخس الماء

لها أوراق لحمية سميكة - وهي نباتات طافية تنمو لها سوق جارية بشكل جيد عند توافر الضوء وهي تقدم مظلة جيدة للزريعة . تنمو هذه النباتات بقوة في الأحواض المكشوفة المعرضة للضوء .



٦ - *Riccia*

تكون حصيرة طافية تحت سطح الماء مباشرة . وأحياناً تكون سميكة لذا يلزم تخفيض أعدادها بصفة دورية . تقدم أوراقها الخضراء الباهتة حماية آمنة للزريعة . والواقع أن هذا النبات يستخدم بكثرة في أحواض تربية الزريعة .

Salvinia – ٧

لها أوراق ببيضاوية الشكل تنمو فى أزواج على امتداد السوق الطافية .
تتكاثر بسرعة فى الضوء القوى وبسرعة تغطى سطح الماء فى الحوض .

Najas – ٨

هو نموذج آخر للنباتات الطافية وينمو بصورة جيدة عند تثبيته فى
أرضية الحوض . يجب تقليم هذا النبات بين الفينة والأخرى حتى لا
ينتشر فى غير نظام أو اتساق . يوجد نوعان أو ثلاثة من هذا النبات .