

**النباتات المائية والنصف مائية Aquatic & Semi – aquatic plants**

النباتات المائية قد تكون نباتات عشبية أو شبه شجيرية أو غير ذلك، وهي عبارة عن مجموعة غير متجانسة من النباتات، ولكنها تشترك في أنها تقضي حياتها في الماء (غاطسة أو طافية) وتموت هذه النباتات إذا ابعدت عن بيئتها المائية سواء كان ماءً جارياً أو راکداً. أما النباتات النصف مائية فهي عبارة عن مجموعة من النباتات التي تنمو في الأماكن الرطبة، حيث يحتاج نموها وتزهيرها الى كمية كبيرة من الماء، ولذلك تزرع عادة على حواف الانهر و المجاري المائية أو في الجزر.

**استخداماتها في التنسيق:**

تزرع النباتات المائية في البرك أو البحيرات الطبيعية أو الصناعية اما طافية أو معلقة أو مغمورة، كذلك في الحدائق الهندسية الطرز مثل الفساقى والنافورات، كذلك أهميتها في توفير الأوكسجين لحياة الأسماك في الفساقى والتخلص من مخلفاتها مثل نبات خس الماء. تزرع النباتات نصف المائية على الحواف مثل السوسن والكنأ ويمكن اختيارها بحيث تغطي تشكيلة رائعة من ألوان الأزهار وعلى مواسم متتابعة. يمكن استعمال زهورها كزهور قطف كما في اللوتس.

بعض النباتات في هذه المجموعة له قيمة تاريخية و أثرية كبيرة مثل البردى واللوتس. وبعضها تزرع كستارة نباتية عريضة أو حتى كمصدات للرياح مثل الغاب البلدي والغاب الهندي.

**أنواع النباتات المائية والنصف مائية:****(1) نباتات ذات جذور متعمقة ومجموع خضري فوق سطح الماء:**

ومن أهم هذه الأنواع اللوتس water lilies (زنابق الماء) ومنها أنواع تختلف في الحجم والشكل ولون الأزهار.

**(2) النباتات الطافية فوق سطح الماء Floating Plants:**

ومن أهم هذه الأنواع ورد النيل Water hyacinth ويتميز بمجموع جذري طويل، وأزهار زرقاء باهتة جذابة، كذلك نبات خس الماء *Pistia*.

**(3) النباتات الغاطسة Submerged Plants:**

وهي من النباتات المهمة وتتشترك جميعها في عدم احتوائها على أزهار حقيقية وهي نباتات غير ظاهرة وأهمها جميعاً نظراً لأنها مصدر للأوكسجين لباقي الأحياء وتنقية المياه، كذلك فإن هذا النوع من النباتات ينافس النباتات الدنيئة في الغذاء ويمنعها من السيادة وبذلك لا تموت البرك والفساقي نتيجة هذا العمل، والدور الثالث والمهم لهذه المجموعة انها بيئة وسطية ممتازة لوضع بيض الأسماك فيها والمحافظة عليها، والنباتات المهمة في هذه المجموعة هي (اليلوديا *Elodea* و هوتانيا *Hottonia*).

#### (4) النباتات النصف مائية (نباتات الحواف):

وهي من النباتات المهمة ولها قيمة تنسيقية وجمالية كبيرة من ناحية شكل ولون المجموع الخضري أو شكل ولون الأزهار، ودورها من الناحية التنسيقية يكون أكثر وضوحاً في الحدائق الطبيعية عنه في الهندسية حيث تكون مرحلة وسطية بين حدود المياه وحدود الأرض وهي لا تستطيع النمو في بيئة مائية كاملة ويضعف نموها اذا زرعت في بيئة قليلة الرطوبة.

وتنقسم الى ثلاثة أقسام:-

1) نباتات نصف مائية قزمية (أقل من 30 سم) مثل حشيشة الليمون *Andropogon* والسوسن *Iris*.

2) نباتات نصف مائية متوسطة الارتفاع (30 – 60 سم) مثل الأمرلس *Amaryllis* والألوكاسيا *Alocasia*.

3) نباتات نصف مائية مرتفعة (أكثر من 60 سم) مثل الكلا *Zantedeschia* والكننا *Canna*.

#### زراعة النباتات المائية:

يوضع زميج في قاع البركة ثم تغرس النباتات بالقاع وبعدها تملأ بالماء، اما اذا كان قاع البركة من مادة صلبة تزرع النباتات في اوعية غير قابلة للتعفن (فخارية) ثم توضع في قاع البركة ويجب ان يكون وسط الزراعة مكون من زميج وسماد حيواني متحلل وتغرس النباتات بالماء تدريجياً ويزاد الماء كلما ازداد نمو وكثافة النباتات المائية.

#### تحورات النباتات المائية:

- 1) رقة او غياب طبقة الكيوتكل من سطح الورقة.
  - 2) زيادة او اتساع حجم الورقة.
  - 3) تواجد الثغور في السطح العلوي في الورقة.
  - 4) وجود الغرف او الفسح الهوائية لخرن غازي  $CO_2$  و  $O_2$  واستعمالهما في عملية التركيب الضوئي والتنفس.
  - 5) الاوراق بشكل عام تكون رقيقة وليست سميكة.
- شرح لأشهر النباتات المائية والنصف مائية:
- 1)- النباتات المائية:

#### البردي المصري *Cyprus papyrus*

الساق طويلة مثلثة الشكل منتهية بمجموعة كبيرة من الأوراق الخيطية الشكل تحيط بزهرة بنية اللون.

#### الشمسية (مظلة الشرطي) *Cyprerus alternifolious*

الساق قائمة رفيعة تنتهي من الأعلى بمجموعة من الأوراق الخوصية تبلغ العشرين ورقة تعلوها زهرة. يتكاثر بالتفصيص بالربيع أو بالعقلة الساقية الطرفية.

#### الخنس المائي *Pistia stratiotes*

النبات يشبه الخنس يطفو فوق سطح الماء يزهر صيفاً. يتكاثر بالخلفة.

#### اللويس *Nymphaea sp.*

تنمو جذوره في الطين الموجود في قاع البركة أو النافورة. الأوراق بيضاوية أو مستديرة تطفو على سطح الماء. يزهر في الصيف والخريف وأزهاره مختلفة الحجم واللون ومنها الأنواع التالية:

*N. caerulea* أزهاره زرقاء.

*N. lotus* أزهاره بيضاء.

*N. rubra* أزهاره حمراء.

*N. zenzibariensis* أزهاره زرقاء غامقة.

يتكاثر هذا النبات بتقسيم الساق الرايزومية في آذار حيث تزرع في الطين الموجود في قاع البركة.

#### ثاليا *Thalia dealbata*

أوراقه تشبه أوراق الكنا، يزهر في الربيع و الصيف أزهاراً بنفسجية محمرة على شمراخ طويل. يتكاثر بتجزئة الرايزوم في آذار .

## (2)- النباتات النصف مائية:

### *Alocasia* الوكاسيا

أوراقه خضراء كبيرة تشبه أوراق القلقاس ويدعوه البعض محلياً بأذان الفيل أو ضلع آدم. يتكاثر بالخلفة في فصل الربيع.

### *Canna indica* كنا

نبات طويل يصل ارتفاعه من 1 – 1.5م، أوراقه عريضة وكبيرة وبيضية الشكل ذات قمة رفيعة خضراء أو حمراء قاتمة والساق رايزومية. الأزهار كبيرة الحجم عنقودية وتختلف ألوانها فمنها الأحمر والأصفر والأرجواني والبرتقالي والمبرقش. يزهر على مدار العام تقريباً وأحسن وقت هو الصيف والخريف. يتكاثر بالبذور والخلفات.

### *Bambusa vulgaris* بامبو (القصب)

نبات قائم بأطوال مختلفة وتوجد منه الآن أنواع هجينة متعددة الأشكال. يتكاثر بالتفصيص.

### *Hedychium coronarium* هديكوم

يشبه أوراق الكنا إلا أنه أصغر يزهر من آب إلى تشرين الأول أزهاره عطرية بيضاء. يتكاثر بالخلفات.

### *Colocasia antiquorum* كولوكاسيا

يزرع لجمال أوراقه الخضراء. يتكاثر بالكورمة في آذار.

