

طبيعة النباتات المائية ومظهرها

طبيعة النباتات المائية

تتحدد طبيعة (Habit) الأنواع المختلفة من النباتات المائية بطول السلاحيات وترتيب الاوراق وأشكالها ودرجة اعتمادها على الماء. ويمكن تقسيمها على هذا الاساس الى ثلاث مجموعات هي:

أولاً: "مجموعة النباتات ذات السيقان المتقزمة او المختزلة."

فهناك مجموعة من النباتات التي تنمو محاورها الرئيسية في التربة أو فوق التربة مباشرة وذات سلاميات قصيرة جداً" ومضغوطة وغير واضحة وذات اوراق جالسة ومجمعة عند القاعدة بشكل اشبه بالوردة ويطلق عليها rosetes.

وتشمل هذه المجموعه عدة طبائع مختلفة هي: (الشكل رقم 4)

1- عندما تكون الأوراق شريطية مسطحة معظمها هوائية أو القليل منها مائية مثل نبات البردي *Typha domengensis* ونبات بوتومس (شكل 1.4) *Butomus umbellatus* وسبركانيم *Sparganium erectum* واقورس *Acorus*.

2- عندما تكون النباتات ذات أوراق مختلفة من الناحية البيئية والمظهرية اي تحتوي على أوراق هوائية وأوراق طافية وأوراق غاطسة ذات اشكال مختلفة وذلك بسبب اختلاف كمية الاضاءة التي تستلمها النباتات أثناء النهار كما هي الحال في نبات الساجيتاريا *Sagittaria sagitifolia* (شكل 2.4) وبعض الأنواع من جنس *Alisma*.

3- عندما تحتوي النباتات على أوراق مائية فقط وهذه الأوراق تكون طافية على سطح الماء وعند موتها تحل محلها بعض الأوراق التي كانت غاطسة كما في زنباق الماء مثل *Nymphaea* (شكل 3.4).

4- عندما تكون جميع أوراق النبات غاطسة تحت سطح الماء وتكون الأوراق على اشكال مختلفة: (أ) عديمة السويق وذات نصل شريطي مثل الخويصة *Vallisneria spiralis* (شكل 6.4). (ب) ذات سويق ونصل عريض غير مجزأ مثل *Ottelia alismoites* و *Cryptocoryne* و *Echinorus* (شكل 4.4).

5.4. شكل Ceratopteris (ج) ذات سويق ونصل مجزأ مثل سيراتوبترس

ثانيا: مجموعة النباتات ذات السيقان الواضحة

وهناك مجموعة من النباتات ذات السيقان الواضحة المؤلفة من سلاميات طويلة وواضحة وذات أوراق متبادلة أو متقابلة أو متجمعة وهي على نوعين رئيسيين هما:

1- نباتات ذات جذور مغروسة في القاع وهذه تشمل:

(أ) نباتات ذات أوراق بعضها بارزة خارج سطح الماء والبعض الآخر غاطسة وقد تكون الأوراق الغاطسة متشابهة للأوراق الهوائية البارزة كما في هيكروفيليا *Hygrophila* (شكل 7.4) أو تكون الأوراق الغاطسة مختلفة عن الأوراق الهوائية البارزة كما في نبات ذيل العتوي *Limnophila* و *Myriophyllum* (شكل 8.4).

(ب) نباتات ذات أوراق بعضها طافية على سطح الماء والبعض الآخر غاطسة تحت سطح الماء كما في كابومبة *Cubomba* (شكل 9.4).

(شكل *Egeria* (ج) نباتات ذات اوراق جميعها غاطسة تحت سطح الماء كما في ايجيريا

Elodea) وايلوديا 10.4

2- نباتات عديمة الجذور مثل الشمبلان *Ceratophyllum* والشبيكة *Utricularia* (شكل 11.4).

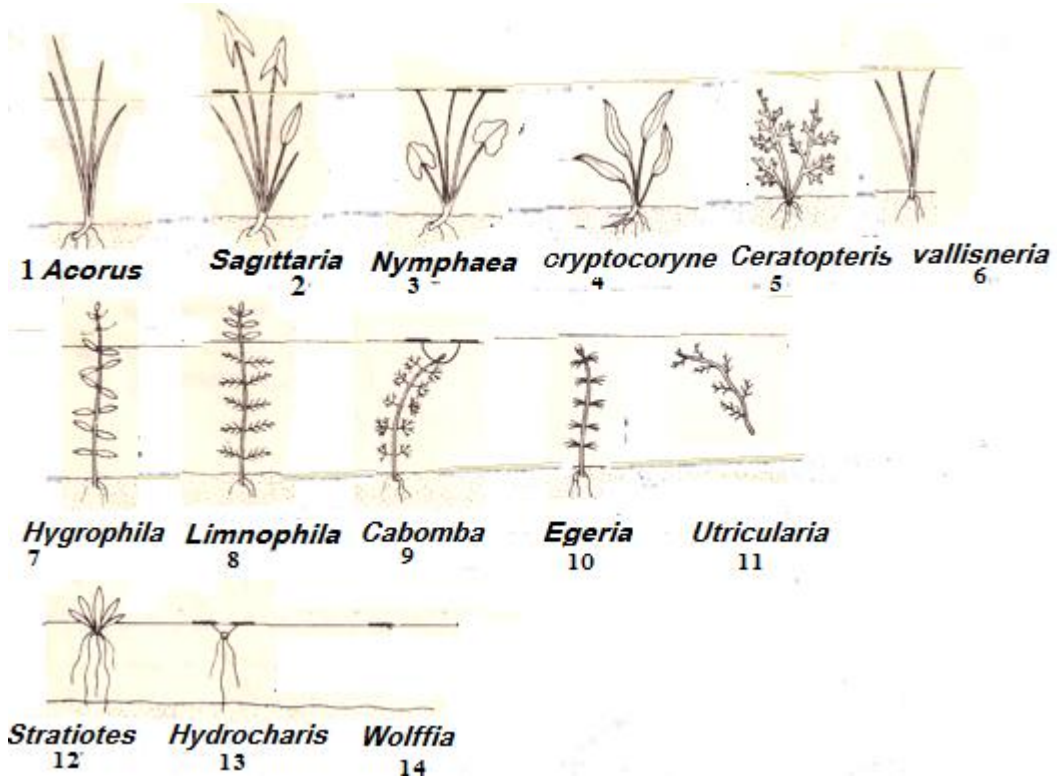
ثالثا: مجموعة النباتات العالقة أو الطافية الطليقة

وهناك مجموعة من النباتات التي لا تحتوي على محور رئيسي متميز ولا سلاميات ولا تنمو في التربة بل على سطح الماء وبشكل طاف وهي على عدة أنواع:

1- نباتات ذات جذور متعلقة في الماء وأوراق بارزة خارج سطح الماء كما في عشب النيل *Eichhornia* و *Stratiotes* و *Pistia* (شكل 12.4).

2- نباتات ذات جذور متعلقة في الماء وأوراق طافية على سطح الماء كما في *Hydrocharis* (شكل 13.4).

3- نباتات عديمة الجذور كليا" وذات أوراق طافية على سطح الماء كما في *Wolffia* (شكل 14.4).



الشكل (4) يوضح طبائع واشكال مختلفة من النباتات المائية (Muhlberg, 1982)

المظهر الخارجي للنباتات المائية

1- تكيفات الساق او المحور الرئيسي (الشكل 5)

كما هي الحال في النباتات الارضية فأن بعض أجزاء النباتات المائية تتحول للقيام بوظائف معينة فالمحور الرئيسي لبعض النباتات يتحول الى رايزوم كبير وسميك لدرجة بحيث يصبح اسمك من الساق الاعتيادية ويقوم بخزن المواد الغذائية بينما تنمو قمته باستمرار وتتشا الأوراق والحراشف من العقد ولا توجد فروع جانبية عادة ومن أمثلة هذه النباتات نباتات زنايق الماء مثل *Nymphaea* و *Nuphar* و *Echinodorus* وهناك بعض الأنواع التي تتحول محاورها الى درنات tubers تنمو لدورة خضرية واحدة كما في ابو نوجيتون *Aponogeton* وتخزن بعض النباتات موادها الغذائية في بصلات blubs هي عبارة عن محاور منضغطة محاطة بأوراق قاعدية كثيفة تختزن فيها المواد الغذائية .

وتتحور بعض المحاور الرئيسية الى مدادات طويلة ورفيعة ذات سلاميات متطاولة يخترن فيها المواد الغذائية وتنشا من عقدها الاوراق كما في بوتوموجيتون *Potamogeton* وقد يتألف المداد stolon من سلامية واحدة طويلة كما في الخويصة *Vallisneria spiralis* . وفي المناطق المعتدلة تكون معظم النباتات الغاطسة براعم شتوية winter buds وهي عبارة عن قمم المحاور وتكون ذات سلاميات منضغطة واوراق كثيفة مجتمعة كما في الشمبلان *Ceratophyllum* وذيل العتوي *Myriophyllum* والشبيكة *Utricularia* .