

بحث عن النباتات اللاوعائية فعلى مر العصور التي اكتشف فيها علماء الأحياء الكائنات الحية الموجود على سطح كوكبنا واجهوا صعوبة في دراستها بسبب أعدادها الهائلة، وهذا ما دفعهم لتقسيمها إلى خمس ممالك وهي مملكة الحيوانات، النباتات، الفطريات، بروتستنا، ومملكة البكتيريا والبدائيات **Monera**، كما أنهم قسموا كل مملكة إلى عدة أقسام عن طريق تصنيفها بعدة طرق مثل تصنيف النباتات حسب طريقة نقلها للغذاء إلى النباتات الوعائية واللاوعائية، وفي مقالنا اليوم عبر [موقع المرجع](#) سوف نخوض في هذا البحث الكامل عن هذه فصيلة النباتات اللاوعائية المنتمية إلى مملكة النباتات ونتعرف على أنواعها وخصائصها وأهميتها إضافة إلى ذكر كل ما يخص هذا الموضوع.

مقدمة بحث عن النباتات اللاوعائية

تعد النباتات بشكل عام أهم الكائنات الحية على وجه الأرض من حيث أنها السلسلة الغذائية في الطبيعة الأم، وكشرح بسيط لمفهوم السلسلة الغذائية إذا نظرنا إلى النظام الغذائي في النظام البيئي على اليابسة كما هو موضح في الصورة المرفقة، سنجد كيف أن كل الحيوانات تعتمد في غذائها على النباتات قبل أن تصبح هي نفسها غذاء للحيوانات الأخرى، وذلك كونها ذاتية التغذية وهذا يجعلها تؤمن الغذاء لنفسها والحيوانات الأخرى، ويجدر الذكر أن النباتات أيضاً هي المصدر المهم للأوكسجين في الكرة الأرضية بعد

المحيطات. [1]

أنواع النباتات

يختلف تصنيف النباتات من نوع إلى آخر في التصنيف الذي قدمه العلماء يبدأ من المجموعة الأكبر إلى الأصغر فالأصغر وهكذا حتى نصل إلى آخر التصنيف، وبناءً على هذا صنف العلماء النباتات حسب طريقة تغذيتها إلى التالي:

- **النباتات الوعائية:** وهي التي تمتلك الأوعية الدموية تساعد النبات على نقل الماء والغذاء إلى جميع أجزاء النبات المختلفة.
- **النباتات اللاوعائية:** وهي على عكس النباتات الوعائية حيث أنها لا تحتوي على الأوعية الدموية لنقل الغذاء وتستعويض عنها بطرق أخرى لنقله.

الفرق بين النباتات الوعائية واللاوعائية

تختلف النباتات الوعائية عن النباتات اللاوعائية في النقاط الأساسية التالية المذكورة في الجدول أدناه وهي:

| وجه الاختلاف | النباتات الوعائية | النباتات اللاوعائية |
|---------------|---|---|
| التسمية | سميت بذلك لأنها تحتوي على الأوعية الدموية | سميت بذلك لأنها لا تحتوي على الأوعية الدموية |
| الأنسجة | تحتوي على أنسجة خشنة وهي نسيج الخشب الموصل للماء ونسيج اللحاء الموصل للغذاء | لا تحتوي النباتات الوعائية على هذه الأنسجة |
| أقسام النبات | النباتات الوعائية لها جذع وأوراق وجذور حقيقية بسبب وجود أنسجة الأوعية الدموية | لا تحتوي النباتات غير الوعائية على جذور أو سيقان أو أوراق حقيقية وإنما تحتوي على أنسجة بسيطة مثل الشعيرات الجذرية |
| أماكن التواجد | تعيش النباتات الوعائية في كافة البيئات إلا البيئة المائية وبعض المناطق الرطبة | تعيش غالباً في الماء والمستنقعات والأماكن المظلمة والبيئات الرطبة |
| الصلابة | يتكون الجذع من النسيج الصلب الذي يجعلها أكثر متانة وقوة | يتكون الجذع من أنسجة بسيطة وهو ضعيف لا يمكنه حمل النبات |
| الحجم | تصل إلى أحجام وأطوال كبيرة جداً | أحجامها ضئيلة بالنسبة إلى النباتات الوعائية |

شاهد أيضاً: [أي الممالك التالية تضم مخلوقات تشبه النباتات، ومخلوقات تشبه الحيوانات في خواصها؟](#)

بحث عن النباتات اللاوعائية

تعرف النباتات اللاوعائية على أنها النباتات التي لا تمتلك الأوعية الدموية لنقل الغذاء والماء للنبته وهذا هو جوهر اختلافها عن النباتات الوعائية، وكبداية لبحثنا الواسع حول هذه النباتات يجب أن نبدأ بدورة حياة هذا الكائن الحي المتميز في طريقة حياته ووجوده وأنواعه وأماكن تواجده. [2]

دورة حياة النباتات اللاوعائية

تتكون غالبية النباتات اللاوعائية من الطحالب وعادة ما تبدأ دورة حياتها بعد أن يتم إنتاج الأبواغ الطور البوغي عبر الانقسام الفنتيلي وفق التالي:

- بعد ظهورها تنمو الأبواغ أحادية الصيغة الصبغية لتشكيل نبات مشيجي أحادي الصيغة الصبغية على شكل مشيمة.

- بعد أن تنضج المشيمة تنتج الأعضاء الذكورية والأنثوية للنبات.
- تنتج الأعضاء التناسلية الذكورية حيوانات منوية متحركة بسوطين.
- تنتج الأعضاء التناسلية الأنثوية البيض الملقح.
- تسبح الحيوانات المنوية في الوسط المائي الذي يعيش في النباتات اللاوعائية إلى البويضة ليحدث الإخصاب.
- بعد أن يحدث الإخصاب ينتج الزيجوت والذي يتطور إلى نبات بوغي صغير على نبات المشيج الأم.
- بعد ذلك ينتج النبات البوغي جراثيم أحادية الصيغة الصبغية. تتطور الجراثيم إلى الجيل التالي من نباتات الطور المشيجي والتي تنمو لتشكل النبات.
- عندما ينضج النبات مرة أخرى يكرر عملية الإخصاب وينتج أفواجاً جديد من النبات وهكذا تتكرر دورة الحياة.

خصائص النباتات اللاوعائية

لقد ذكرنا بعض الخصائص التي تدور حول هذه النباتات سابقاً في سياق هذا المقال، وفي ما يلي نذكر بعض الخصائص الأخرى التي تميز هذا النبات عن النباتات الوعائية وهي التالي:

- هذه الحيوانات ضئيلة جداً من حيث الحجم فهي تصل من 1 إلى 10 سم في غالبيتها.
- لا تعيش هذه النباتات إلا في مجموعات كبيرة والوسط المائي الذي تعيش فيه هو سبب وجودها.
- يساعدها النمط الجماعي الذي تعيش فيه في الحصول على الغذاء وفق عملية تسمى الانتشار.
- قربها من بعضها بهذا الشكل يسهل عملية التكاثر وإتمام دورة الحياة.
- كونها تنفجر للأسجة المعقدة التي ذكرناها سابقاً فهي ذات بنية أجسام هشة وسهلة السحق.
- هي النوع الوحيد من النباتات التي تتكاثر بالجراثيم.
- لا ينتج أي نوع من هذه الفصيلة البذور أو الثمار.
- تعيش هذه النباتات في المياه الحلوة والمالحة.
- تشكل هذه النباتات الغذاء الرئيسي للأسماك العاشبة في البحار والمحيطات والمسطحات المائية الأخرى.

أنواع النباتات اللاوعائية

لا تعتبر النباتات اللاوعائية ضئيلة فقط بالحجم وإنما هي قليلة الانتشار، حيث أن أنواعها تصل إلى 20000 نوع فقط مقارنة بالنباتات الوعائية التي تصل إلى 400000 نوع تقريباً، وبشكل عام يمكن تقسيم هذه النباتات إلى ثلاثة أنواع رئيسية والتي سنذكرها في الآتي.

الطحالب: وهي أكثر النباتات اللاوعائية انتشاراً حول العالم وتشمل حوالي 15000 نوع من الأنواع المعروفة في هذه الفصيلة، وتعيش هذه النباتات في كافة النظم البيئية سواء كانت في القطب الشمالي المتجمد أو في الغابات الاستوائية المطيرة، كما أنها تعيش في التربة أو على الصخور أو على جذوع الأشجار الوعائية، وأكثر ما يميزها أنها تشكل طبقة مثل السجاد تغطي الصخور والتربة وجذوع الأشجار.

حشائش الكبد أو ليفروروتس: وهي نباتات تنمو على شكل قوالب صغيرة تشبه أوراق الشجر وتتواجد عادة في الغابات الاستوائية بشكل مجاور للأرض حيث أنها تختبئ في ظل الأشجار المتواجدة في هذه الغابات، ومع ذلك فهي قادرة على العيش في بيئات أخرى شرط وجود الظل.

نباتات زهقرنية: وهي نباتات لا وعائية تكتسب اسمها من كون أباغها تجمع ما بين الأباغ الزهرية والأباغ القرنية وخاصة في وقت التكاثر، وبشكل عام توجد هذه النباتات اللاوعائية في النباتات التي تستخدم للزينة في المنازل مثل نبات القرنفل.

أهمية النباتات اللاوعائية

تعد النباتات اللاوعائية من أقل النباتات انتشاراً بالمقارنة مع النوع الآخر منها، ومع ذلك فهي تمتلك أهمية عالية في الأنظمة البيئية التي تتشكل فيها، وترجع هذه الأهمية للأسباب التالية:

- تعمل كأحواض بذور للنباتات الأخرى مما يعطي رطوبة لتتبت البذور.
- تمنع تآكل التربة بسبب صفاتها عالية الامتصاص.
- تنطلق المياه التي تمتصها إلى البيئة ببطء وهذا يساعد الأشجار في امتصاص الماء والاحتفاظ به.
- تعمل على تثبيت الكتلان الرملية في حال تأمين الظروف المناسبة لعيشها.
- بعض أنواعها الفرعية المتواجدة في المستنقعات مثل الخث تمنع إطلاق الكربون في الغلاف الجوي.
- تعد مأوى للحيوانات اللافقاريات الصغيرة وحقيقيات النوى.
- تؤدي دوراً في الشبكات الغذائية وخاصة للكائنات المائية.
- تنتج هذه النباتات العديد من أنواع البكتيريا التي يعد بعضها مفيد جداً للبيئة
- بعض أنواع هذه النباتات يستخدم للعلاجات الدوائية الطبيعية بفضل المكونات التي تمتلكها من بعض أنواع البكتيريا النافعة.

حقائق عامة عن النباتات اللاوعائية

- النباتات غير الوعائية هي النباتات الأولى على وجه الأرض.
- في دورة حياة النباتات معظم أنواعها تحتوي على مجموعتين من الكروموسومات في خلاياها إلا الطحالب لديها مجموعة واحدة فقط من الكروموسومات.
- تنمو النباتات اللاوعائية في الماء بسبب حاجة الحيوانات المنوية الماء للوصول إلى البويضة وتخصيبها.
- بالرغم من أن النباتات اللاوعائية تفتقر إلى تنظيم الأنسجة المعقدة إلى أنها تظهر تنوعًا كبيرًا في الشكل والبيئة.
- يتم نقل المستقلبات والمغذيات الأخرى بين الخلايا الأخرى وداخلها في النباتات اللاوعائية عن طريق التناضح والانتشار والتدفق السيتوبلازمي.
- التدفق السيتوبلازمي الذي يميز هذه النباتات عن النباتات الوعائية هو حركة السيتوبلازم داخل الخلايا لنقل العناصر الغذائية والعصيات والمواد الخلوية الأخرى.
- تعد النباتات اللاوعائية أساس النظام البيئي المائي كونه النبات الوحيد المتكيف للعيش تحت الماء أو فوقه بشرط حصولها على ضوء الشمس.

شاهد أيضًا: تعد الطحالب البنية أكثر الطحالب شبيها بالنباتات والعديد الخلايا لأن لها أجزاء تشبه الأعضاء الحقيقية للنباتات

خاتمة بحث عن النباتات اللاوعائية

بالرغم من قلة انتشار هذا النوع من النباتات فقد رأينا أنه مكون رئيسي في النظم البيئية المختلفة وخاصة في الأنظمة البيئية المائية، حيث أنه يعد نقطة البداية في السلسلة الغذائية في هذا النظام الذي ينطلق من أشعة الشمس التي تعطي هذا النبات الطاقة لينمو ويشكل الغذاء لغيره من الكائنات الحية الأخرى التي تتغذى على بعضها البعض. [3]

وبهذا القدر نصل إلى نهاية مقالنا الذي كان بعنوان **بحث عن النباتات اللاوعائية** والذي تعرفنا من خلاله على كل المعلومات التي تتعلق بهذا النوع من أنواع الكائنات الحية بما في ذلك دورة حياتها وأنواعها وخصائصها وأهميتها وكافة المعلومات عنها كما أننا ذكرنا الفرق بينها وبين النباتات الوعائية بعد أن تعرفنا على أنواع النباتات التي تعيش على كوكبنا.

[هنا](#)