

# الاراضي الرطبة و نباتات المانجروف Wetlands and Mangrove Plants



عمل الطالب

رمزي احمد علي عمران

اشراف الدكتور

منصور إبراهيم المنصور

# المحتويات Contents

- ١- مقدمة عن الاراضي الرطبة.
- ٢- تعريف الأراضي الرطبة.
- ٣- اماكن وجود الاراضي الرطبة.
- ٤- أهمية الأراضي الرطبة.
- ٥- انواع المناطق الرطبة في المملكة العربية السعودية.
- ٦- الحفاظ على الأراضي الرطبة.
- ٧- الأسباب الرئيسية لفقدان الأراضي الرطبة.
- ٨- مقدمة عن اشجار المانجروف.
- ٩- أشجار المانجروف.
- ١٠- انواع المانجروف.
- ١١- أهم سمات نباتات المانجروف.
- ١٢- أهمية أشجار المانجروف.
- ١٣- الاسس العامة للحفاظ على تجمعات المانجروف.
- ١٤- المراجع.

- تعتبر المناطق الرطبة نظاما بيئيا مائيا من بين الأنظمة الموجودة على سطح الكرة الأرضية و الأكثر انتشارا في العالم و لا تعرف المناطق الرطبة كمنخفضات تتجمع فيها المياه فحسب بل هي مساحات مائية طبيعية أو اصطناعية تشكل مأوى لشتى النباتات والحيوانات خاصة الطيور.
- فهي ذات عطاء إيجابي و ذلك لما تلعبه من أدوار اجتماعية، اقتصادية، علمية إيكولوجية، ثقافية وسياحية.

# تعريف الأراضي الرطبة

## Definition of wetlands

□ الأراضي الرطبة تطلق على مجموعة من المناطق التي يغمرها الماء بصفة دائمة او مؤقتة موسميا او طوال العام، جاريا كان الماء ام راكدا، عذبا ام مالحا مثل السبخ والمستنقعات والبرك والمسطحات المائية الضحلة والسدود والعيون والغدران والأنهار والبحيرات العذبة والوديان وحتى البرك الصناعية وما حولها.

□ كما تشمل ايضا البيئات البحرية الشاطئية الرملية والمسطحات الطينية ومصبات الانهار والسبخ والبيئات الساحلية المجاورة، والمياه البحرية الضحلة، والمضايق، والجزر البحرية الصغيرة والبحيرات المالحة.

## اماكن وجود الاراضي الرطبة

### Places of existence of wetlands

□ توجد الاراضي الرطبة حيثما تتقابل اليابسة بالماء، ومن ثم فعمرها طويل يوازي عمر كوكب الارض. وهي تمثل اهم البقاع ذات التنوع الاحيائي العالي على سطح الكرة الارضية.

□ وتنتشر تلك الاراضي في كل مكان من العالم، عدا القارة القطبية المتجمدة الجنوبية، من المناطق الاستوائية حتى المناطق القطبية.

# أهمية الأراضي الرطبة

## The importance of wetlands

١- الأراضي الرطبة هي أكثر الأنظمة البيئية تنوعاً وإنتاجية على سطح الأرض.

٢- كما تعتبر الأراضي الرطبة اوعية عملاقة تشبه الكلى في تجميع الكميات الهائلة من المياه الناتجة عن هطول الامطار وذوبان الجليد التي قد تدمر التجمعات البيئية الاخرى

وتسبب الخسائر الفادحة و حماية ضد الفيضانات.

٣- الحماية من تآكل التربة.

٤- الحفاظ على نوعية المياه ومكافحة التلوث.

٥- مانع ضد العواصف والرياح.

٦- التكيف مع ظاهرة تغير المناخ والتخفيف من حدتها.

٧- الترفيه والسياحة.



# انواع المناطق الرطبة في المملكة العربية السعودية

## Types of wetlands in the Kingdom of Saudi Arabia



١- الاراضي الرطبة الموسمية. Seasonal wetlands



٢- الاراضي الرطبة المستديمة. Sustainable wetlands



٣- الوديان دائمة الجريان. Permanent runoff valleys



٤- الينابيع الحارة. Hot Springs

# تابع انواع المناطق الرطبة في المملكة العربية السعودية

## اولا: الاراضي الرطبة الموسمية (مؤقتة):

وهي أكثر انتشارا في المملكة من الاراضي الرطبة المستديمة (المعمرة) وتوجد في كل انحاء المملكة، ومصدر المياه المغذي لها هو مياه الامطار الساقطة ذات الجريان السطحي التي تتجمع فيها. يتوقف حجم المياه المتجمعة فيها وطول الفترة التي تستمر فيها رطوبة على كمية مياه السيول المنجرفة فيها والتي تنصرف اليها من مناطق تجمع المياه الساقطة. وأكثر انماط الاراضي الرطبة الموسمية شيوعا هي السباخ وجداول المياه المؤقتة التي تتكون في الوديان.

## ثانيا: الاراضي الرطبة المستديمة (معمرة):

تشمل العيون والبرك الجبلية والشلالات، بسبب الانحدار الشديد لسفوح المرتفعات الجبلية فان مياه الامطار الساقطة عليها تسيل بسرعة كبيرة وتتجمع مكونة عيونا وبركا وشلالات في هذه المرتفعات. ومن امثلتها شلالات تنومه.



# تابع انواع المناطق الرطبة في المملكة العربية السعودية

## ثالثا: الوديان دائمة الجريان:

توجد في مناطق الوديان الجبلية التي تؤدي طبيعة تكوينها الجيولوجي واشكال التضاريس فيها الى بطء جريان الماء الساقط عليها بكثافة من المرتفعات المحيطة بها، وانسيابه عليها سطحيا، وليس أسفل طبقات الرمال والحصى، مما يؤدي الى تكوين جداول او غدران دائمة قد تمتد في الطول احيانا لعدة كيلومترات. ومن امثلة الوديان دائمة الجريان الاخرى في المملكة وادي غمرة، وادي قراقر، وادي خلب.

## رابعا: الينابيع الحارة:

وهي نماذج مثيرة للاهتمام تمثل نقاط جذب لكثير من الناس وهناك عدد يتراوح بين ثمانية وعشرة ينابيع حارة توجد في جنوب غرب المملكة في السهل الساحلي للبحر الاحمر بين وادي الليث ووادي خلب جنوب شرقي جيزان.

# الحفاظ على الأراضي الرطبة

## Conservation of wetlands

- إن الأراضي الرطبة مهمة للسكان المحليين، وكذلك لإمدادات المياه العذبة في العالم.
- إن الاستخدام المفرط لموارد المياه العذبة المحدودة (التي تشكل ٢.٥٪ من إجمالي حجم المياه على كوكب الأرض) والزيادة المتوقعة في استغلال هذه الموارد في المستقبل يضيف صورة قاتمة عن مستقبل الأراضي الرطبة مما قد يؤثر على مستقبل البشرية.

## تابع الحفاظ على الأراضي الرطبة

□ لقد بدأنا نلاحظ بالفعل ندرة في المياه في أجزاء كثيرة من العالم، فوفقاً لمنظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة، في عام ٢٠٢٥، يمكن أن يتعرض ثلثي سكان العالم إلى ظروف الإجهاد المائي.

□ إن عدم وجود المياه العذبة والنمو السكاني المتزايد يشكلان تهديداً حقيقياً للبشرية مما يعني ضرورة إيجاد حلول سريعة، تتمثل أساساً في الحفاظ على الأراضي الرطبة نظراً لما تقدمه من وظائف شديدة الأهمية كتخزين وتنقية المياه وتجديد مصادر المياه الجوفية.

# الأسباب الرئيسية لفقدان الأراضي الرطبة

## The main causes of loss of wetlands

- ١- التجفيف والتحويل لغرض الزراعة.
- ٢- الضغط المسلط من قبل المؤسسات والتمدن والتنمية السياحية.
- ٣- الأنشطة الصناعية.
- ٤- التلوث الناجم عن المصادر الزراعية والنفايات البشرية والتصريفات الصناعية.
- ٥- إدخال الأنواع والأصناف الغريبة التي تهدد الأنواع المحلية.
- ٦- التغييرات في النظام الهيدرولوجي من خلال بناء السدود والجسور ومصارف المياه.
- ٧- الترسيب الناتج عن إزالة الغطاء النباتي في مناطق مستجمعات المياه من خلال الرعي وتكدس مواد التعبئة من أجل التنمية.
- ٨- الصيد ومكافحة البعوض للحماية من الملاريا وغيرها من الأمراض ذات الصلة.

# نباتات المانجروف (الشورى او القرم) Mangrove

## المقدمة Introduction

❖ على مر العصور الجيولوجية، أثبت القرم او المانجروف أنه خير نموذج لنباتات البيئة الساحلية، فهو قادر على أن يعيش في وسط مائي يعج بالملوحة العالية، متحملاً ظروفاً بحرية ومناخية قاسية، دون أن تصاب خلاياه بالتغدق، ودون أن تؤثر الأملاح في سير عملياته الحيوية.

❖ وقليلة هي النباتات التي تعيش في المناخات المدارية، التي يمكنها أن تنافس المانجروف في الصبر على الحياة في بحر يغشاه الموج في كل حين، وينخر الملح في لحائها وجذورها، فلا تلين ولا تخر من طولها صرعى.

# نباتات المانجروف

## Mangrove

□ تعريف نباتات المانجروف (القرم، الشورى، القندل، الجار):

كلمة Mangrove تتكون من كلمتين الاولى برتغالية Manguie وتعني شجرة، والثانية انجليزية Grove وتعني مكان الاشجار.

□ وهي مجموعة من النباتات الملحية الفريدة والنموذجية حيث تمثل نمطاً خاصاً من الاشجار وهي دائمة الخضرة تنمو في المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية وبين منطقتي المد والجزر و في نظم مائية مالحة أو قليلة الملوحة.



# انواع المانجروف

## Types of mangroves

□ على المستوى العالمي يوجد نحو ٨٠ نوعا من نباتات القرم، وهي تنتمي إلى ١٨ فصيلة و٢٣ جنسا، وتنتشر في المناطق الاستوائية وتحت الاستوائية (المعتدلة) في العالم. وعلى الرغم من وجود هذه الأنواع إلا أن الموجود بالدول الأعضاء في المنظمة الإقليمية لحماية البيئة البحرية هو نوعان فقط. وينتمي كل نوع منهما إلى فصيلة نباتية مختلفة.

## تابع انواع المانجروف

❖ النوع الأول: القرم أو الشورى أو ابن سينا *Avicennia Marina*: أكثر النباتات انتشاراً في العالم، حيث يمتد من شرق أفريقيا والبحر الأحمر إلى الشواطئ الاستوائية وتحت الاستوائية للمحيط الهندي حتى جنوب الصين.



❖ النوع الثاني: الريزوفورا *Rhizophora mucronata*: ويكثر على الشواطئ وفي المستنقعات شبه الملحية جنوب فلوريدا والمكسيك والهند الغربية ووسط وجنوبي أمريكا.





## The most important features of mangrove plants

- تعد نباتات القرم من الأشجار المستديمة الخضرة، إذ إنها تظل خضراء على مدار السنة. وهي ترتوي بمياه البحر.
- وتكون نباتات القرم في بعض المناطق مجرد شجيرات قصيرة، في حين تنمو في مناطق أخرى لتصبح أشجارًا ضخمة يتراوح ارتفاعها بين ٣٠ و ٤٠ مترًا.
- وتتصف هذه ويتميز القرم بقدرته على النمو عند الحد الفاصل ما بين مياه البحار أو المحيطات واليابسة على الشواطئ الساحلية للبحار والخلجان في المناطق الحارة وشبه الحارة.
- وتوجد مستنقعات القرم عادة في المياه الضحلة بالمناطق الساحلية أو الأماكن الطينية المتاخمة للشواطئ ومناطق المد والجزر، وبخاصة في المواقع التي تكون محمية من ضربات الأمواج القوية، مثل الخلجان والأنهار ومصباتها.

## تابع أهم سمات نباتات المانجروف

- وتنمو أشجار القرم في المياه العذبة كما تنمو في المياه المالحة، على الرغم من أنها تواجه منافسة أكبر مع الأنواع الأخرى من الأشجار في المناطق التي لا يكون الملح فيها عاملا مهما.
- ويتميز نبات القرم بقدرته على مقاومة ظروف صعبة تعجز عن مواجهتها معظم النباتات الأخرى. فهو يقاوم الملوحة الزائدة، حيث يستطيع أن يتحمل درجات عالية جدا منها. ويقوم هذا النبات بترشيح الماء المالح عن طريق غدد في الأوراق والجذور، ويطرح الملح الزائد على الأوراق.
- وينمو نبات القرم في بيئات ذات تربة رملية أو طينية عديمة التهوية. ويمكن له أن يعيش في الرمال الخشنة حتى لو كانت مغطاة بطين قليل المسام، بفضل جذوره المتحورة.
- ويستطيع القرم أيضا مقاومة جميع ظروف الطقس الشاقة كدرجات الحرارة المرتفعة، والجفاف، والرطوبة العالية، ودورات المد والجزر.

# أهمية نباتات المانجروف

## The importance of mangroves

- ١- يمثل المانجروف ملجأ ومخبأ للكثير من الأسماك الصغيرة واللافقاريات والعديد من النباتات والحشائش البحرية والبرمائيات الصغيرة، وكذلك للطيور الكبيرة.
- ٢- تحمي أشجار المانجروف الشواطئ من الانجراف والتدهور والنحر والتآكل بواسطة جذورها التي تمتد إلى أعماق تصل إلى مترين.
- ٣- تحتوي أوراق نبات المانجروف على عناصر غذائية، حيث تصل نسبة البروتين فيها إلى ١٢%، لذا فإنها تستخدم كعلف حيواني متميز.
- ٤- تتصف بيئات نباتات المانجروف بتنوعها الحيوي الكبير، فهي تكون نظاماً بيئياً غنياً ذا إنتاجية عالية من حيث كونه ملجأ للعديد من الكائنات الحية.



## تابع أهمية نباتات المانجروف

٥- في المناطق الاستوائية يستخدم السكان المحليون أفرع وأخشاب الأنواع الكبيرة من نباتات المانجروف كوقود خشبي يتسم بارتفاع قيمته الحرارية، وفي صناعة الورق، وفي بناء المباني، وفي صناعة القوارب.

٦- يستخدم قلف المانجروف في دباغة الجلود حيث يضيف عليها لوناً أحمر فاقعاً.

٧- تقلل من حرارة الجو ورطوبته.

٨- تحقيق التوازن الغازي، وتقليل نسبة الغازات السامة في الهواء.

٩- إن وجود الطيور على أغصان أشجار المانجروف يزيد من خصوبة التربة المحيطة، بفضل فضلات تلك الطيور.

١٠- استزراعها لتجميل الشاطئ وإضافة لمسة التنوع الأحيائي (البيولوجي) للمكان، وأماكن للسياحة.

## General principles for the conservation of mangroves

- ١- عدم التدخل بطريقة مباشرة او غير مباشرة في توقيت وكمية انسياب الماء العذب من الانهار والوديان الى مواطن المانجروف.
- ٢- زيادة الوعي البيئي لدى الاهالي ومنتخذي القرار بأهمية غابات المانجروف.
- ٣- الحفاظ على المستودعات الطبيعية والاصناف النادرة والمهددة بالانقراض.
- ٤- دراسة الكائنات الدقيقة المصاحبة لهذا النبات وامكانية الاستفادة منها.
- ٥- جعل ادارة غابات المانجروف جزءا من الادارة العامة للخط الساحلي.
- ٦- تشجيع ودعم التعاون بين المؤسسات العلمية العالمية لتبادل المعلومات والخبرات في حقل بيئة المانجروف وادارتها.

## المراجع References

- ✓ عثمان ،حسين؛ ابو حسن ،عطا الله (٢٠١١). تجمعات المانجروف العالمية: الموارد الساحلية الطبيعية الكامنة. (ط١). جدة: مركز النشر العلمي جامعة الملك عبدالعزيز.
- ✓ محمدي ،حسن واخرون (٢٠١٢). أشجار القرم (المانجروف) من يحميها من الاندثار. الكويت: نشرة البيئة البحرية.
- ✓ ابو زنادة ،عبدالعزيز واخرون (٢٠٠٣). استراتيجيات المحافظة على الاراضي الرطبة في المملكة العربية السعودية. الرياض: الهيئة الوطنية لحماية الحياة الفطرية وانمائها.
- ✓ ابراهيم ،تايجي. المناطق الرطبة. الجزائر: سلسلة مؤلفات.

تشكر الحسن الاستماع