

ما هي غابة القرم؟

What is a Mangrove Forest?

غابة القرم هي نظام بيئي ساحلي فريد، وهي توجد في المناطق الاستوائية في العالم. في الامارات العربية المتحدة، انها تغطي حوالي ٣ هكتاراً ومعظمها مزروع اصطناعياً في ابو ظبي. القرم الرمادي أو القرم البحري الأكثر شيوعاً في الامارات.

Mangrove Forest is a unique coastal marine ecosystem, which occurs in tropical and sub-tropical regions of the world. In the UAE, the mangroves cover about 3000 hectares with most of the forest being artificially planted in Abu Dhabi. The most common mangrove species in the UAE is grey mangrove *Qurum* (*Avicennia marina*).



القرم هي مسكن وأرض خصبة آمنة للعديد من الأنواع المختلفة من السمك، السلاحف، القشريات والطيور. غابات القرم تمنع تآكل الساحل، تكافح ظاهرة الاحتباس الحراري عن طريق تخزين الكربون وهي ايضاً مصدر غني للغذاء والوقود. كانت أخشاب القرم تستعمل تاريخياً لبناء المنزل والسفن نظراً لصلابتها ومقاومة العالية للتعرق وللنمل الأبيض.

Mangroves provide home and safe breeding grounds for many different types of fish, turtles, crustaceans and birds. Mangrove forests prevent coastal erosion, combat global warming by storing carbon and are also a rich source of food and fuel. Mangrove timbers were used historically for constructing homes and ships due to their high resistance to termites and deterioration from rot.



ادراكاً لأهمية غابات المангروف، بادر سمو الشيخ زايد بن سلطان آل نهيان رحمه الله بمشروع زراعة أشجار القرم لحفظها وتوسيع هذه الغابات ونفيحة لذلك، عند ابو ظبي مبادرات ترميم وتنشيط أقدم أشجار قرم معروفة في عالم المانغروف.

Recognising the importance of mangroves, His Highness the late Sheikh Zayed bin Sultan Al Nahyan initiated programmes of mangrove planting to maintain and expand these forests. As a result, Abu Dhabi has the oldest known mangrove restoration and afforestation initiatives anywhere in the world.



Contributors:

Text and editing: Dr. Nadia Solovieva (Kettell), Dr. Sophy Thomson and Dr. Tina Gates.

Arabic translation: Ms. Grace Karim.

Photography: Mrs. Zahidah Millie and Mr. Nicolas Bates.

Graphic Design: Faculty mentor Ms. Ilze Loza and Fatima Al Hosani, Mariam Shattaf and Mona Al Ali.

لماذا غابة القرم مهمة للإماراتيين

ما هي الخدمات التي توفرها

Why are
Mangrove
Forests
important for
people of the
UAE?

What services do they provide?



1

القرم هو نظام كاربون بيئي أزرق: تحصر الكاربون وتخزنه لتخفيض مستوى غاز الكاربون في الجو. هذا يساعد على مكافحة الاحتباس الحراري.

The Mangrove Forest is a Blue Carbon ecosystem, which helps to combat global climate change by storing carbon and reducing the amount of carbon dioxide (CO₂) in the atmosphere.



2

القرم تلعب دوراً كمصفاة طبيعية، حاصرة الرواسب الضارة والمخذيات الزائدية.

Mangroves act as natural filters, trapping harmful sediments and excessive nutrients.



3

القرم هي أرض خصبة مهمة للعديد من أنواع الأسماك التجارية (سمك النهاش الأحمر، الشبوط) القشريات (على سبيل المثال، السلطعونين والقربيس) والمحار.

Mangroves are important breeding grounds for many commercial types of fish (red snapper, sea bream), crustaceans (crabs and shrimps) and shellfish.



4

تحمي القرم الشاطئ من التآكل الناجم عن حرارة الأمواج وتيارات المحيط.

Mangroves protect the coast from erosion caused by wave actions and ocean currents.



5

يقدم الساحل ذات المناظر الخلابة فرص ترفيهية كالتجديف، الإبحار والغطس.

Scenic coastline and islands present recreational opportunities such as kayaking, sailing and diving.



6

يؤمن القرم أرضاً لمسكن، لتعشيش ولتغذية مختلف الطيور، وهي التي تشكل التنوع البيولوجي في الخليج.

Mangroves provide habitat, nesting and feeding grounds for various birds; mangroves are biodiversity hotspots in the Gulf Region.

ما هي غابة القرم؟ What is Mangrove Forest?

غابة القرم هي نظام بيئي ساحلي فريد، وهي توجد في المناطق الاستوائية في العالم. في الولايات العربية المتحدة، إنها تغطي حوالي 3000 هكتاراً ومعظمها مزروع اصطناعياً في أبو ظبي. القرم هي مسكن وأرض خصبة آمنة للعديد من الأنواع المختلفة من السمك، السلاحف، القشريات والطيور. غابات شجر القرم تمنع تأكل الساحل، تكافح ظاهرة الاحتباس الحراري عن طريق تخزين الكاربون وهي أيضاً مصدر غني للغذاء والوقود.

Mangrove Forest is a unique coastal marine ecosystem which occurs in tropical and sub-tropical regions of the world. In the UAE, it covers about 3000 hectares with most of it being artificially planted in Abu Dhabi. Mangroves are home and safe breeding grounds for many different types of fish, turtles, crustaceans and birds. Mangrove forests prevent coastal erosion, combat global warming by storing carbon and are also a rich source of food and fuel.



ما الذي يهدد القرم؟ What are the Threats to Mangroves?



تطور الشاطئ يهدم العديد من مساكن القرم.

Beach development destroys many mangrove habitats.



قيادة على الشاطئ تهدم مساكن السلاطعين.

Driving on the beach destroys crab habitat.



قطع أشجار القرم وعدم زراعة بديل.

Cutting mangrove trees without replanting them.



انسكابات الزيت: يغلق الزيت مسام الجذور الهوائية.

The oil obstructs the pores located in the air roots.



استزراع القرىدس: يولد التلوث العضوي الذي يؤثر على أنواع القرم.

Shrimp aqua-culture: generates organic pollution which affects all mangrove species.



تلويث المحيط من البلاستيك والقطن الصغيرة من

البلاستيك: السلاحف، العصافير، السلاطعين والسمك يموتون من ابتلاع البلاستيك.

Plastic and microplastic pollution of the ocean: turtles, birds, crabs and fish die from ingested plastic.

Contributors:

Text and editing: Dr. Nadia Solovieva (Kettell), Dr. Sophy Thomson and Dr. Tina Gates.

Arabic translation: Ms. Grace Karim.

Photography: Mrs. Zahidah Millie and Mr. Nicolas Bates.

Graphic Design: Faculty mentor Ms. Ilze Loza and Fatima Al Hosani, Mariam Shattaf and Mona Al Ali.

ما هي شجرة القرم؟ What is the Mangrove Tree?



غابة القرم هي نظام بيئي بحري ساحلي، يتواجد في المناطق الاستوائية والشبة الاستوائية في العالم، النوع الأكثر انتشاراً في الإمارات هو القرم البحري الرمادي أو الأبيض (أعطي هذا الاسم نسبة لأنفه) وهو محلياً يسمى القرم.

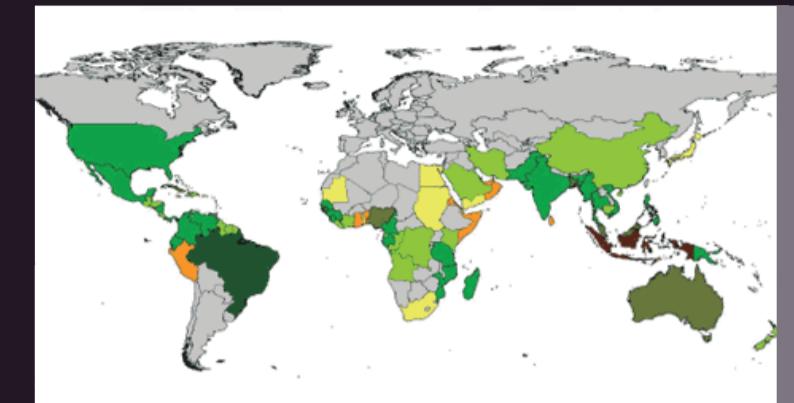
The **Mangrove Forest** is a coastal marine ecosystem, which occurs in tropical and sub-tropical regions of the world. Grey or white mangroves *Avicennia marina* (Forssk.) Vierh., which gain their name from the colour of the underside of the leaf, are the most widespread mangrove species in the UAE. They are called *qurum* locally.

عرفت ثلاثة سلالات من القرم: سلالة القرم البحري *Eucalyptifolia* و *Australasica* ومارينا. القرم البحري هو الأكثر انتشاراً في الإمارات. هذه النبتة فريدة لأنها تنمو في مياه الخليج المالحة وتحتمل الحرارات العالية شاغلةً أحد المساكن الأكثر جفافاً في العالم. قد يصل معدل ملوحة مياه الخليج لمستويات أكثر من الحد الغزيولوجي للأنواع الأخرى.

Three subspecies of *Avicennia marina* are recognized: *Avicennia marina* subsp. *australisica*; *Avicennia marina* subsp. *eucalyptifolia* and *Avicennia marina* subsp. *marina*. In the UAE, *Avicennia marina* subsp. *marina* is the prevailing subspecies. This is a unique plant because it is able to grow in highly saline water of the Gulf and tolerate high temperatures occupying one of the driest mangrove habitats in the world. Salt concentrations in the Gulf water may reach levels that are beyond the physiological limit for other species.

ليمكن القرم البحري من العيش في تلك الظروف فهو يستعمل اقتباسات مختلفة فإنه يفرز الملح من خلال أوراقه كما أن لديه جذور هوائية تنمو صعوداً. الجذور الهوائية تسمح للنبتة بامتصاص الأكسجين وهو ما تعجز عن فعله في بيئتها وهي تساعد النبتة على الترسیخ بين المد والجزر في البيئة الديناميكية.

In order to survive in these conditions, *Avicennia marina* developed several adaptations. It is able to excrete salt through its leaves. It also has special aerial roots (pneumatophores) which grow upwards. The aerial roots allow the plant to absorb oxygen which is deficient in its habitat and help to anchor the plant within the dynamic tidal environment.



خريطة توزيع القرم
Map of mangrove distribution



القرم البحري.
Avicennia marina.



أوراق القرم مع بلورات الملح.
Mangrove leaf with salt crystals.



الجذور الهوائية للأشجار
القرم
Aerial roots of a Mangrove tree.

Contributors:

Text and editing: Dr. Nadia Solovieva (Kettell), Dr. Sophy Thomson and Dr. Tina Gates.

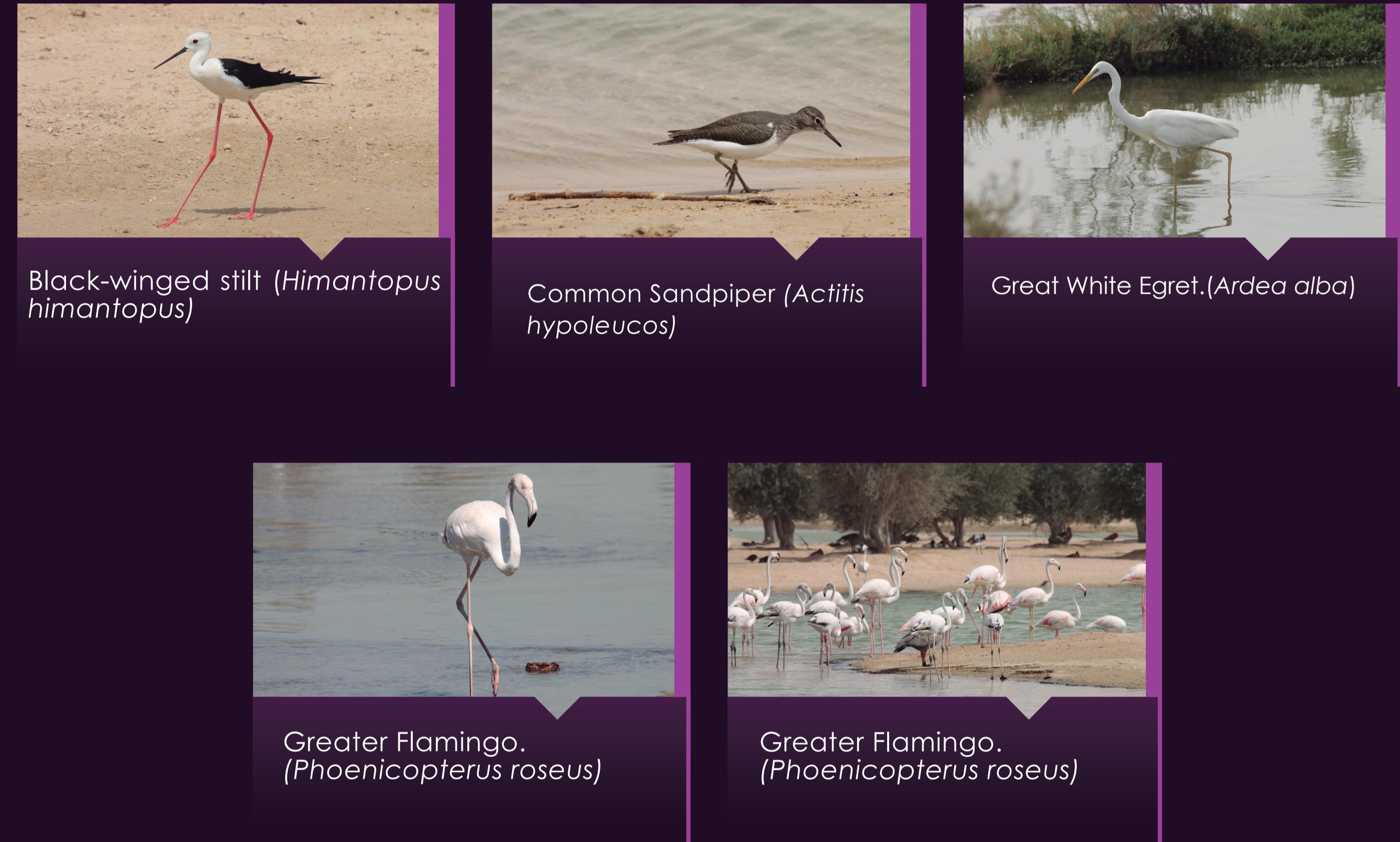
Arabic translation: Ms. Grace Karim.

Photography: Mrs. Zahidah Millie and Mr. Nicolas Bates.

Graphic Design: Faculty mentor Ms. Ilze Loza and Fatima Al Hosani, Mariam Shattaf and Mona Al Ali.

أنواع الطيور الشائعة في غابات المangrove

Common Bird Species of the Mangrove Forest



Contributors:

Text and editing: Dr. Nadia Solovieva (Kettell), Dr. Sophy Thomson and Dr. Tina Gates.

Arabic translation: Ms. Grace Karim.

Photography: Mrs. Zahidah Millie and Mr. Nicolas Bates.

Graphic Design: Faculty mentor Ms. Ilze Loza and Fatima Al Hosani, Mariam Shattaf and Mona Al Ali.

أنواع الطيور الشائعة في شاطئ القرم

Common Bird Species of the Mangrove Forest



Contributors:

Text and editing: Dr. Nadia Solovieva (Kettell), Dr. Sophy Thomson and Dr. Tina Gates.

Arabic translation: Ms. Grace Karim.

Photography: Mrs. Zahidah Millie and Mr. Nicolas Bates.

Graphic Design: Faculty mentor Ms. Ilze Loza and Fatima Al Hosani, Mariam Shattaf and Mona Al Ali.