

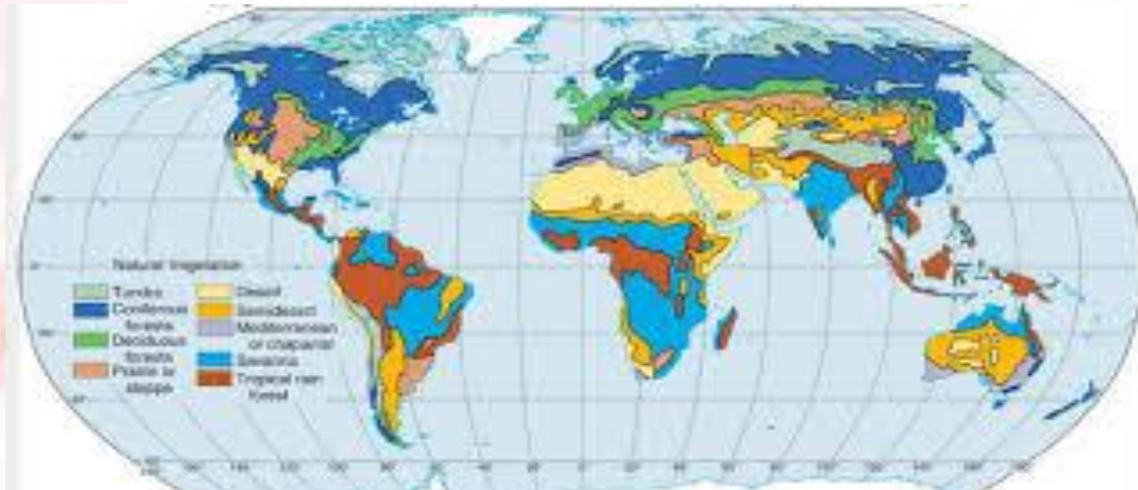
(جغرافيا نباتية)

8 lec

125-

أ/ ياسمين الواصل

Vegetational zones



نطاقات الغطاء النباتي Vegetational zones

يرتبط توزيع الغطاء النباتي على سطح الكرة الأرضية بنطاقات المناخ والتربة المختلفة التي تمتد من خط الاستواء وباتجاه القطبين. ونطاقات الغطاء النباتي في نصفي الكرة الأرضية غير متماثلين لأن كتلة اليابسة في نصف الكرة الشمالي تفوق مثليها في الجزء الجنوبي الأمر الذي ينعكس بدوره على المناخ والنطاقات النباتية ...

وإذا اتجهنا من خط الاستواء إلى القطبين أمكننا تمييز نطاقات الغطاء النباتي التالية

١/ النطاق المداري .

٢/ نطاق الصحاري وأشباه الصحاري شبه المدارية الاستوائية.

٣/ نطاق الغابات قاسية الأوراق شتوية الامطار

٤/ نطاق الغابات الرطبة دائمة الخضرة في المناطق المعتدلة الدافئة

٥/ نطاق الغابات متساقطة الاوراق في المناطق المعتدلة

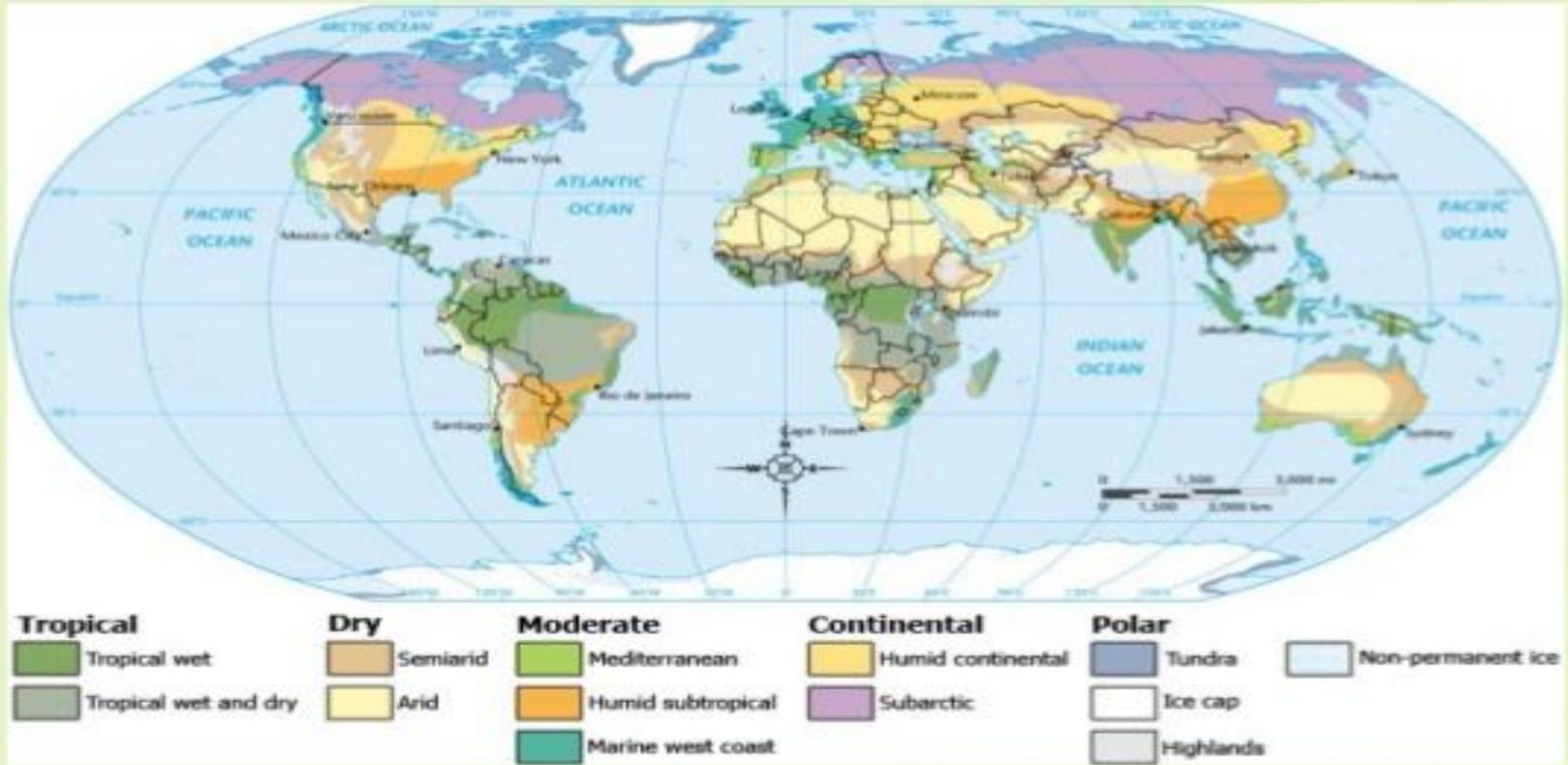
٦/ نطاق السهوب.

٧/ نطاق الغابات المخروطية

٨/ التندرا

نطاقات الغطاء النباتي

World Climate Zones



مداريه

جافة

معتدلة

قارية

قطبيه

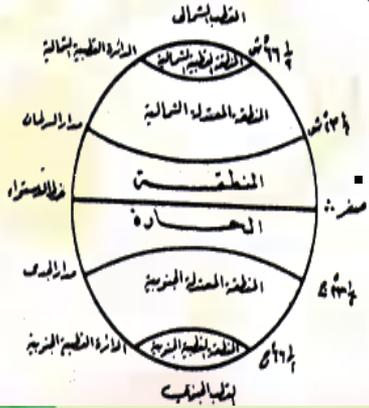
أولا : النطاق المداري Tropical zone

الموقع: يقع بين مدار السرطان ومدار الجدي ويمر بوسطها خط الاستواء.
طبيعة الغطاء النباتي:

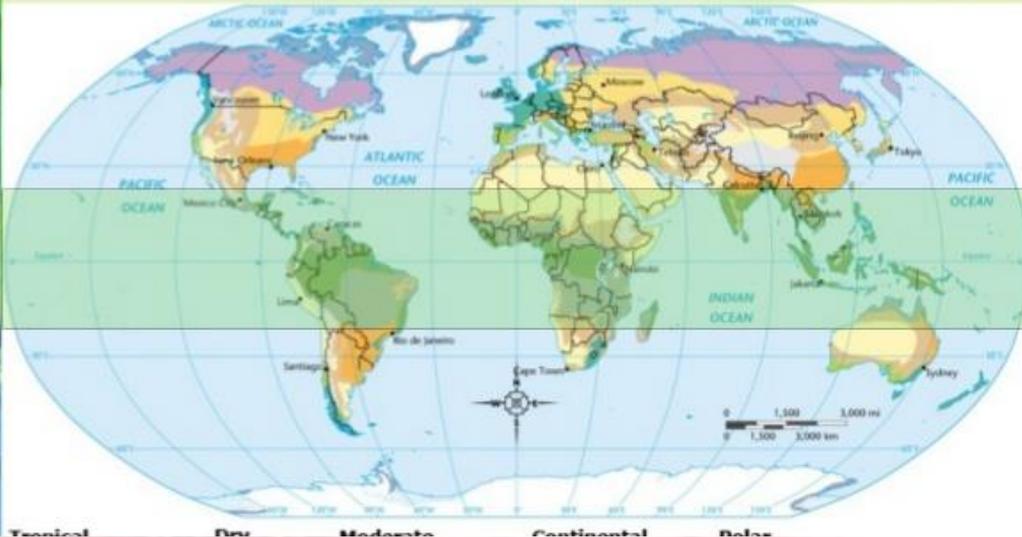
A. غابات استوائية مطيرة

B. غابات مدارية ساقطة الأوراق الرطبة والجافة ثم السافانا

أهم عامل مناخي يتحكم في الغطاء النباتي
الأمطار



Tropical Climates



A. - الغابات الاستوائية المطيرة Equatorial rain forests

تقع قرب خط الاستواء، وتستقبل هذه المناطق بعض أشد الأمطار غزارة في العالم. الغابات الاستوائية المطيرة، عبارة عن غابات من أشجار طويلة في إقليم يتميز بالدفء والمطر الوفير طوال العام. تقع كل تلك الغابات تقريبًا بالقرب من خط الاستواء، وتحتل أقاليم كبيرة من أفريقيا وآسيا ووسط وجنوب أمريكا وجزر المحيط الهادي. وأضخم الغابات الاستوائية المطيرة هي غابة الأمازون المطيرة التي تسمى أيضا السلفا، وتغطي حوالي ثلث مساحة أمريكا الجنوبية. وتظل الغابات الاستوائية المطيرة خضراء طوال العام.

١- المناخ : يعتبر افضل مناخ على سطح الارض للنباتات بسبب ارتفاع كمية الامطار السنوية ايضا نسبة الرطوبة للهواء تصل ٩٠% وليلا تصل ١٠٠%. ودرجة حرارة التربة ثابتة طوال العام (٢٥-٢٧ م)

ونادرًا ما ترتفع درجة الحرارة في الغابة المطيرة إلى ما فوق ٣٥ م° أو تنخفض إلى ما دون ٢٠ م°. وفي معظم الحالات فإن متوسط درجة الحرارة لأكثر الشهور حرارة يزيد ١ م° إلى ٣ م° فقط عن متوسط درجة الحرارة في أكثر الشهور برودة. ويسقط ٢٠٠ سم على الأقل من الأمطار كل عام على الغابة الاستوائية المطيرة، وقد تسقط الأمطار الرعدية في أكثر من ٢٠٠ يوم من السنة. يكون الهواء الموجود تحت الأفرع السفلية رطبًا دائمًا. تتميز الغابات الاستوائية المطيرة بأنها لها نفس المظهر الخارجي في جميع أجزاء الكرة الأرضية

٢. الغطاء النباتي : اشجار يبلغ متوسط ارتفاعها ٥٠-٦٠ م وغنية جدا بالأنواع النباتية تنمو أطول الأشجار في الغابة المطيرة إلى ٦٠ م وتكوّن تيجان الأشجار الأخرى غطاء من الأوراق على ارتفاع يتراوح بين ٣٠ و ٤٥ م فوق سطح الأرض. ويسمى هذا الغطاء بالظلة العلوية، وتشكل تيجان الأشجار الأقصر واحدة أو اثنتين من الظل السفلية، وتظل هذه الظل أرضية الغابة بحيث تستقبل كمية من ضوء الشمس تقدّر بأقل من ١% عمّا تستقبله الظلة العلوية.

وتشكل الأشجار والشجيرات فيه ٧٠% بينما ٣٠% الباقية فتتكون من الأنواع التي تنتمي للأنماط البيولوجية الأخرى، والأنماط البيولوجية في الغابات هي :

١-الأشجار والشجيرات

٢-الأعشاب

٣-النباتات المتسلقة

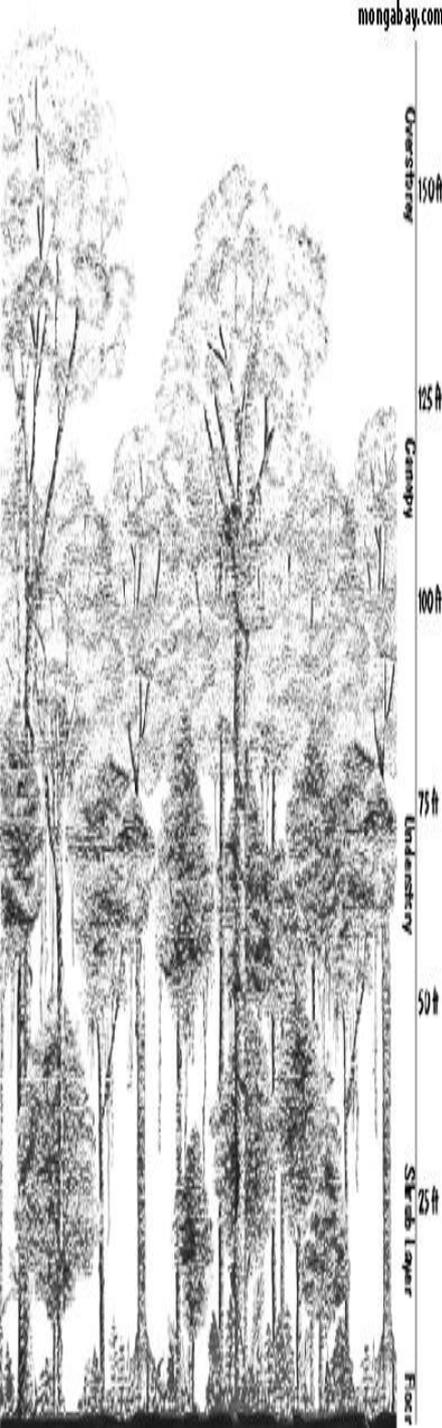
٤-النباتات العالقة

٥-النباتات نصف العالقة.

ويسمح الضوء القليل الذي يصل إلى أرضية الغابة بنمو قليل من الشجيرات والنباتات العشبية، ونتيجة لذلك، يمكن للمرء أن يتحرك بسهولة في معظم أجزاء الغابة الاستوائية المطيرة. وتوجد المناطق ذات النمو الكثيف التي تسمى الأدغال بداخل الغابة الاستوائية المطيرة في المناطق التي يصل إلى أرضيتها ضوء أكثر من الشمس. وتنمو معظم الأدغال بالقرب من الأنهار العريضة أو في المناطق التي سبق أن قطعت أشجارها.

مميزات الأشجار في هذه الغابات :

- 1- الجذع مستقيم وأملس ، القشرة رقيقة ناصلة اللون .
- 2- تتفرع الأشجار في القمة والتاج صغيرة والأوراق جلدية (كبيرة وقاسية) لونها اخضر داكن .
- 3- ذات جذور دعامية
- 4- تتميز بظاهرة الأزهار الجذعية ، أي تكون الأزهار على الجذوع مباشرة كما في شجرة الكاكو .
- 5- بذورها كبيرة وتدخر كمية كبيرة من الغذاء .
- 6- تحمل الأنواع المختلفة من الأشجار أزهاراً وثماراً في أوقات مختلفة من العام .لذلك نجد هناك نوعاً ما من الأشجار يحمل أزهاراً أو ثماراً في أي وقت من السنة .



B - غابات مدارية ساقطة الأوراق الرطبة والجافة ثم السافانا.

ينعكس البعد عن خط الاستواء في اتجاه المدارين على مجمل العوامل المناخية من حرارة وإمطار وشدة الاضاءة ايضا ينعكس على تركيب الفلورا النباتية

١-المناخ : تتميز بفترة جافة يزداد طولها مع الاقتراب من المدارين . بحيث نميز فترتين في السنة

الأولى : رطبة يتناقص طولها :

الثانية : جافة يزداد طولها كلما ابتعدنا عن خط الاستواء.

٢-الغطاء النباتي : يختلف الغطاء النباتي حسب طول الفترة الجفاف .

يتناوب فصل الجفاف مع فصل المطر وتظهر الانماط التالية (غابات متساقطة الاوراق)

١-الغابات المدارية شبه الدائمة الخضرة

٢-الغابات الموسمية الجافة

٣-الغابات الموسمية الرطبة

٤ - السافانا البرازيلية

١- الغابات المدارية شبه دائمة الخضرة

فترة الفصل الجاف من شهر الى ثلاث اشهر، تسقط الاوراق للأشجار المكونة لطوابق العلوية. بينما الأشجار والشجيرات المكونة للطوابق السفلية تبقى خضراء

٢- الغابات الموسمية الرطبة ساقطة الاوراق أكثر من ٣ أشهر جافة

توجد بالهند تسمى الغابات الموسمية تتألف من الأشجار اقل كثافة من السابقة. لها غطاء عشبي جيد بسبب قلة الكثافة النباتية أيضا النباتات المتسلقة والعالقة متوفرة.

٣- الغابات الموسمية المدارية الجافة ساقطة الاوراق والأحراش الشركية أكثر من

٣ أشهر جافة: تسمى السافانية او الموسمية الجافة. تنتشر في مناطق الصيف

الماطر والشتاء الجاف. تسقط الاوراق في فترة الجفاف وبالتالي تقل الكثافة الأشجار مع زيادة الجفاف وتزداد كثافة الغطاء العشبي. توجد في شرق افريقيا

٤ - السافانا savana

تعني الغطاء النباتي ذا الخصائص الجفافية الذي ينتشر في المناطق المدارية ذات الأمطار الصيفية والتي تكون فيها الحشائش طبقة سائدة متجانسة وكثيفة وتتخللها أشجار أو شجيرات متناثرة ومتباعدة .

ويفضل الكثير هذه المناطق للصيد والسفاري .

المناخ : تتميز السافانا بارتفاع درجة الحرارة وقلة الأمطار وسقوطها موسمي .

الغطاء النباتي : يتميز إلى نمطين هما :

أ- الحشائش الطويلة وتكون في منطقة السافانا الرطبة .

ب- الحشائش القصيرة وتكون في منطقة السافانا الجافة .



تتميز السافانا بنشوب الحرائق فيها دوريا وهذه الحرائق تعمل على التوازن بين النباتات العشبية والأشجار والشجيرات وذلك لأنها تضعف الأعشاب وتساعد على إنبات بذور الأكاشيا إذ تجعل قصره البذرة أكثر نفاذية للماء . وتحتل السافانا مساحات شاسعة من قارة إفريقيا مقارنة بالقارات الأخرى وتتركز في شرق إفريقيا .



نطاقات الغطاء النباتي

١ / **النطاق المداري .**

٢ / نطاق الصحاري وأشباه الصحاري شبه المدارية

الاستوائية.

٣ / نطاق الغابات قاسية الأوراق شتوية الامطار

٤ / نطاق الغابات الرطبة دائمة الخضرة في المناطق المعتدلة

الداقئة

٥ / نطاق الغابات متساقطة الاوراق في المناطق المعتدلة

٦ / نطاق السهوب.

٧ / نطاق الغابات المخروطية

٨ / التندرا

ثانياً: نطاق الصحاري وأشباه الصحاري شبه المدارية الاستوائية

الموقع: تنتشر في المنطقة شبه المدارية من لنصفي الكرة الشمالي والجنوبي، وتمتد في آسيا وأمريكا الشمالية بعيداً نحو الشمال داخل المنطقة المعتدلة وتشكل 35% من مساحة الكرة الأرضية

المناخ: تتميز الصحاري عموماً بارتفاع درجة الحرارة وانخفاض الرطوبة خصوصاً بالصيف والأمطار قليلة. لكن كل منطقة صحراوية يختلف فيها هطول عن منطقة صحراوية أخرى.

١ - الصحاري ذات الأمطار الشتوية وتشمل شمال الصحراء الكبرى وشمال الصحاري العربية وصحاري إيران وكاراكوم (آسيا الوسطى) وصحراء كارو Karoo والجزء الغربي من صحاري فيكتوريا في أستراليا وصحاري السواحل التشيلية عند خط العرض ٣٠ جنوب خط الاستواء وصحاري Sonora وغيرها (شكل ٤٦ - أ).

٢ - الصحاري ذات الأمطار الصيفية (النظام المداري) وتشمل جنوب الصحراء الكبرى وصحاري تار في باكستان وصحاري كالاهاري وصحاري شمال أستراليا وغيرها (شكل ٤٦ - ب).

٣ - الصحاري التي تسقط فيها الأمطار في كل الفصول وليس فيها فترة رطبة، مثل منخفضات الأرال - قزوين (استراخان) وصحاري غوبي والجزء الغربي من صحاري فيكتوريا في أستراليا وبيرو وشمال تشيلي وبوليفيا وغيرها (شكل ٤٦ - ج).

٤ - الصحاري شديدة الجفاف Extra arid والتي تسقط فيها الأمطار بشكل عرضي وتشمل وسط الصحراء الكبرى وجنوب الجزيرة العربية وشواطئ بيرو وشمال تشيلي وغيرها (شكل ٤٦ - د).

Desert Zone



الغطاء النباتي: منخفض بشكل عام وتكون فلورا الصحاري الحارة أقل من فلورا المناطق الاستوائية الرطبة غير أن كثيرا من النباتات قد تهيأ للحياة في ظروف يندر فيها الماء . بحيث يتناقص الغطاء النباتي كلما تناقصت الامطار. مثل الصبار والاجاف الامريكي ذات سيقان او الاوراق السميقة الاسفنجية حيث يختزن الماء فيها لفترات طويلة وهذه الفترات تقع بين فترات هطول الامطار. كذلك فإن فلورا الصحاري تشمل النباتات قصيرة العمر التي تنبت بذورها حينما يسقط المطر ثم تنمو النباتات وتزهو وتكون بذورا في اسابيع قليلة ويمكن لبذورها ان تبقى كامنه طيلة فترات الجفاف التي قد تمتد شهورا او حتى سنوات وهي تنقسم عموما الى مجموعتين من الانماط البيولوجية :

١_ المجموعة الاولى : تتحاشى الجفاف و تتم دورتها في الفترة الرطبة من السنة

أ.نباتات حولية ب. نباتات عشبية معمرة

٢_ المجموعة الثانية : تتم جزء كبير او صغير من دورة نموها في الفترة الجافة من السنة

أ. الاشجار والشجيرات المرتفعه عميقة الجذور لتصل للرطوبة ب-الشجيرات القصيرة ج. الشجيرات عديمة

الاوراق او حرشفية الاوراق د. النجيل ذو الاوراق الملتفة ه.النباتات العصارية

١_ المجموعة الاولى :

نباتات حولية : تتحاشى الجفاف و تتم دورتها في الفترة الرطبة من السنة وهي نباتات تنمو وتزهر وتعطي البذور خلال حول (أي عام) وتتجدد زراعتها سنويا ولذلك سميت بالحوليات وهناك نوع اخر ينمو ويكون البذور في السنة الثانية وتسمى نباتات ذات حولين

نباتات عشبية معمرة : وهي النباتات التي تعيش اكثر من سنتين وسيقانها غضة غير متخشبة طرية وتعطي سنويا نموا خضريا وزهريا وتموت اجزاؤها الخضرية او الهوائية وذلك بسبب عدم ملائمة البيئة او الظروف الطارئة الشديدة مثل ارتفاع درجة الحرارة او سقوط الصقيع او الجفاف وغالبا ما يكون لهذه النباتات انسجة مدفونة تحت سطح الارض تحتوي على مواد غذائية مخزنة (رايزومات ، درنات ، أبصال، الخ)

٢- المجموعة الثانية : تتم جزء كبير او صغير من دورة نموها في الفترة الجافة من السنة

أ. الاشجار والشجيرات المرتفعه عميقة الجذور لتصل للرطوبة لها اوراق صغير متكيفة مع الظروف البيئية مثل نبات الاكاشيا *Acacia*

ب-الشجيرات القصيرة نشاطها في الفترة الباردة الرطبة فروعها طويله واوراقها كبيرة نسبيا مثل نبات الشيح *Artemisia*

ج. الشجيرات عديمة الاوراق او حرشفية الاوراق مثل نبات العلندة *Ephedra*

د. النجيل ذو الاوراق الملتفة لها جذور متطورة وتحيط نفسها بقلنسوة نبات السفون (أندروبوجون *Andropogon*)

هـ.النباتات العصارية مجموعها الجذري سطحي و النتح منخفض وتخزن الماء في الفترة الرطبة القصيرة مثل الصبار

من أهم الصحاري بالعالم

- ١-الصحراء الكبرى
- ٢-صحراء امريكا الوسطى و الشمالية
- ٣-صحراء اسيا الوسطى
- ٤-الصحراء العربية

ص ١٦٧-١٧١