

المحور الثاني: جغرافية الحيوان

التجمعات الحيوانية و توزيعها

المجموعة الأولى،

1- منطقة الثلوج والجليد الدائم (المنطقة القطبية الشمالية):

الحيوانات في المناطق القطبية

يعتبر الدب القطبي والرنة وثور الماسك من أهم حيوانات المنطقة القطبية. وهناك أنواع أخرى تنتمي لنفس الصنف وهي أنواع أخرى من الرنة مثل وتوجد هذه الحيوانات في شمال أمريكا الشمالية و غرينلاند و هناك من القوارض أنواع مختلفة من الأرانب أهمها الأرانب القطبية وهناك أعداد كثيرة من القوارض القصيرة الذيل المسماه اللاموس ، والتي تعتبر الغذاء الرئيسي للثعالب القطبية lagopus lopex. والذئب القطبية ، وهناك ابن عرس النتن القطبي Putorios nivalis و Putorios arcticus.

ويعيش هنا أيضا عدد كبير من الطيور وخاصة الطيور شبه المائية والتني يوجد بين اصابع اقدمها جلد يساعدها على الهبوط على الماء وعلى الثلج و أهم هذه الطيور وآلي Alle وأوريا وفراتركولا وطيور النورس ونورس eburnea Pagophila والسنونو الخطاف المائي مشى وبطة الجليد والإوزة القطبية ذات الطوق، كما يمكن ان نجد هنا الصقور القطبية من نوج فالكون وصقر الجزيرة كما يوجد من بين الطيور الأرضية الدجاجة القطبية

وتهاجر الطيور القطبية في اغلب الأحيان نحو الجنوب في الليل القطبي الطويل مثل بطة الجيد Clangula hyemalis وطور الإوز Anser albifrons وطيور الإوزة ذات الطوق. وتعود مرة ثانية في بداية فصل الربيع لوضع البيض من أجل التكاثر. يغلب على الحيوانات القطبية اللون الأبيض وخير مثال على ذلك هو الدب القطبي. ويكون لون بعض الحيوانات القطبية أبيضاً في بعض أيام السنة، وأما الحيوانات الأخرى والتي يكون لونها لون آخر غير اللون الأبيض، فغالبا ما يكون لونها فاتح جدا. أما الطيور فبعضها يكون ذو لون ابيض وبعضها الآخر يكون لونها سكري فاتح مثل بعض الدجاج القطبي والبط القطبي والإوز القطبي. الماسك مثلا لها فرو كثيف

هناك تكيف آخر لهذه البيئة، حيث تهد ان الرنة و ثور الماسك مثلا لها فرو كثيف ولا يستطيع الثلج الدخول من خلاله إلى الجلد. فمعظم الحيوانات هنا لها جلد سميك وطبقة من الدهن السميك تحت الجلد وهذا بدوره يساعدها على الدفئ وفي نفس

المحور الثاني: جغرافية الحيوان

التجمعات الحيوانية و توزيعها

الوقت يساعد في تغذية الجسم وإمداده بالطاقة، وتكون طبقة الدهن هذه قد زادت بفعل تغذيته في فصل الصيف.

2 - المنطقة شبه القطبية - التندرا:

حيوانات منطقة التندرا

نتمثل الحيوانات الكبيرة والكثيفة في التندرا بالفقاريات حيث تأتي إلى هذه المنطقة في بداية فصل الصيف قطعان كبيرة من الرنة لأنها تتجه في فصل الخريف إلى الجنوب أما الطريق الذي تتبعه الرنة في ذهابها وإيابها فهو ليس طريقا واحدا إنما هو طريق متعرج، حيث تتبع أماكن الغذاء والماء الضروري لها أثناء رحلتها.

والرنة مصحوبة دائما باعدادها في هجرتها وفي عودتها وأعداؤها دائما من الذئاب ، بالإضافة إلى الدب القطبي وثور الماسك.

بالإضافة إلى حيوانات أخرى أهمها اللاموس حيث يوجد هنا ثلاثة انواع

منها *Lemmus obonsis* و *L lemmus* و *Dicrostonyx torquatus*

تسكن هذه الأنواع من القوارض الجهات المعاكسة للأشعة الشمسية والتي يتكون عليها طبقة سميكة من الثلج، وتستخدم هذه الحيوانات الثلج من أجل حاية صغارها من هجوم الذئاب. و الحيوانات مستهلكة كبيرة للنباتات. فالعائلة الواحدة تحتاج إلى ما بين 100—200 م² مغطاة بالأعشاب من أجل الغذاء وفي وقت الشتاء تتغذى على

أوراق نباتات الصفصاف والبتولا وهذه الحيوانات لا تدخل في فترة البيات الشتوي بل تعته نشطة جدا في فصل الشتاء نحت طبقة الثلج أو من القوارض الأخرى

الموجودة هنا الأرانب البيضاء والمارموت ذو الراس الأسود *Macrmota*

camtschatica اما أكلة الحشرات فاهمها حيوان سو ركس *Sorex*.

يحد منطقة التندرا من الجنوب خط الدائرة القطبية ولكنها تقع في بعض

المناطق إلى الجنوب من خط الدائرة القطبية ولكنها لا تصل إلى الجنوب من خط

العرض 53 شمالا. وتمتد هذه المنطقة على 20 درجة عرض تقريبا وتحتل حوالي

3 ملايين كم² في شمال القارات الأمريكية والأوروبية والآسيوية. بالإضافة إلى

مناطق أخرى وهي قمم الجبال المرتفعة في كل من جبال الألب والقوقاز والبالامير

وهيمالاية وروكي والأنديز

3 . منطقة الغابات المحروية الإبرية التابجا.

وتمثل الغابات الإبرية ثلث مساحة الغابات في العالم، وتقسّم إلى ثلاثة أقسام:

المحور الثاني: جغرافية الحيوان

التجمعات الحيوانية و توزيعها

- الغابات الإبرية الكندية.
- الغابات الإبرية الأوروآسيوية (التايجا).
- الغابات الإبرية على سواحل المحيط الهادي.

1. الغابات "الإبرية لكندية"

وبالنسبة لحيوانات هذه المنطقة فتعتبر معظمها حيوانات مهاجرة أو قادمة من منطقة التندرا وخاصة الرنة الكندي والثور الكندي والدب الأسود الأمر يكي وثور الفيزون واللينكس (عناق الأرض) (الوشق) والقضاعة او ثعلب الماء *Lutra canadensis* والقندس (السمور) *canadensis Castor* وسنجا ب وثور *Ondatra zibethica*.

ومن بين الطيور في هذه المنطقة هناك عدة أنواع أهمها.

canadensis و *herodias ardea* و *americana Oedemia* و *chrysaetos Aquila* وغيرها. وفي فصل الشتاء تقضي معظم الحيوانات وقتها في التربة المتجمدة، لكن الطيور تتحه بهجرتها نحو الجنوب

ب - الغابات الإبرية الأوروآسيوية

حيوانات هذه المنطقة (التايجا) فتعتبر أكثر عددا وتنوعا من حيوانات التندرا، اخذين بعين الاعتبار المساحة الواسعة التي تحتلها هذه المنطقة. ومن هذه الحيوانات نجد حيوان الشره والالكة (أيل أو ظبي ويعتبر أكبر الأيائل في أوروبا وأسبا)

والسمور والسنجاب الشائع و الأرنب الأبيض و الرنة والدب البنى و الوشق والذئب و الثعلب *Vulpes vulpes*.

وأما أهم أنواع الطيور فيوجد في هذه المنطقة ديك الجبل ودجاجة البندق ونقار الخشب ذو الثلاث أصابع و آكل الجوز ومن الأفاعي الواسعة الانتشار في هذه المنطقة هناك الأفعى الشائعة والسحلية والسمندل السيبيري ، ومن الحيوانات التي يمكن ان يصطادها الإنسان في جبال التايجا السيبيرية الوعل و الماعز الجبلي

ج- الغابات الإبرية على سواحل المحيط الهادي

بالنسبة لحيوانات هذه المنطقة فيمكن اعتبارها مشابهة تماما لحيوانات المنطقة الكندية والتي يمكننا ان نضيف إليها عنز الثلج ودب نيلسون *Ursus nelsoni*.

4. منطقة الغابات الباردة المتساقطة الأوراق

المحور الثاني: جغرافية الحيوان

التجمعات الحيوانية و توزيعها

أنواع الغابات الباردة المتساقطة الأوراق

أ - الغابات المتساقطة الأوراق في أوروبا وغرب آسيا:

ب- غابة الأبلاش المتساقطة الأوراق

ج- الغابات المختلطة الأمريكية المتساقطة الأوراق.

د غابات جنوب شرق الابات المتحدة الأمريكية

هـ - الغابات المتساقطة الأوراق في جنوب شرق وشرق الصين

الحيوانات في الغابات المتساقطة الأوراق

١ - الغابات الأوربية والآسيوية المتساقطة الأوراق تعتبر مشمسة وغنية بالشجيرات المحبة للضوء. ولهذا فإن فيها حياة حيوانية متنوعة وغنية في أنواعها أكثر من منطقة التايجا. والحيوانات في هذه المنطقة موزعة بشكل متجانس أكثر من الغابات الصنوبرية. أما بالنسبة للغذاء فإن معظم الطيور تهجر هذه الغابة ولكن الثدييات تبقى في هذه الغابة فيما يدعى بالبيات الشتوي

ومن أهم الحيوانات: الثور الشائع والقط البري، والسنجاب والماعز البري والخنزير البري والذئب والدب البني والأرانب والفئران.

ب - أما حيوانات المنطقة الشرقية فهي حيوانات أصلية مميزة لهذا الغابات وذلك من خلال الدب الأسود الهيمالاوي والكلب السباح والقط البري، بالإضافة للتمور والفهود وفرس الماء.

ج- حيوانات الغابات المتساقطة الأوراق في أمريكا الشمالية: - تضم هذه المنطقة بالإضافة إلى الحيوانات الموجودة في الغابات المتساقطة الأوراق في أوراسيا، تضم الذئب السكنية ودب بارميرال والمارموط ودب فيرجينيا والسنجاب الرمادي والسنجاب الأحمر والسنجاب الطائر وأهم الطيور المميزة هو الببغاء ونقار الخشب.

5. منطقة الحشائش الباردة

الحياة الحيوانية في هذه المنطقة

نظرا لتنوع ظروف الحياة، كالحرارة والجفاف الفصلي و قلة كمية المياه السطحية و الرياح القوية في هذه المناطق من الكرة الأرضية، فقد تكيفت أنواع كثيرة من الحيوانات، فمنها من تكيف على سطح الأرض ومنها من تكيف داخل التربة.

المحور الثاني: جغرافية الحيوان

التجمعات الحيوانية و توزيعها

حيوانات البراري في امريكا الشمالية معظم هذه الحيوانات هي اكلة الاعشاب حيث نجد الغزال ذو القرون الكبيرة و ذئب البراري و حمار البراري و كلب البراري و ثعلب البراري و ثور البزون و السنجاب الاراضي و الغرير الامريكي و ابن عرس النتن.

أما حيوانات الاستبس الاورواسية فتتكون من الحصان البري و الحمار البري و حمار بري اخر و الغزال التتري و السنجاب و الفار النطاظ (القافز) و سنجاب الارض و الارانب و القنفذ ذو الاذنين و الثعلب.

لقد ادت الزيادة السكانية في العالم الى الضغط على هذه المناطق, فقد كان الانسان منذ القدم مرتبط بهذه المناطق فاستعملها كمراعي, ثم استمر في زراعتها و في المئتي سنة الاخيرتين عمل على تحطيم التوازن البيئي فيها, و قد اختلفت تبعاً لذلك مساحات واسعة من البراري و الاستبس و بامكاننا القول بانها انتهت كلياً بالنسبة لصورتها الطبيعية, حيث حل محلها زراعة الحبوب, مما عمل على تغيير الظروف البيئية و قلل من انواع و اعداد الحيوانات فيها بشكل كبير.

المجموعة الثانية/مجموعة المناطق المعتدلة

6- المنطقة شبه المدارية المتوسطة

الاحراج المتوسطة الشمالية:

المجموعة الثالثة مجموعة المناطق الجافة،

7 - المنطقة الجافة وشبه السهوب الباردة الجافة.

حيوانات المناطق الجافة في العالم:

تعتبر حيوانات المناطق الجافة وشبه الجافة فقيرة من حيث العدد وذلك ظروف الوسط الجغرافي القاسي. ففي الصحراء الليبية يوجد عدد كبير من الحشرات التي

تتغذي على فضلات الجمال و الحيوانات الاخرى و هي بدورها (الحشرات) تصبح المادة الغذائية الرئيسية لعدد من الطيور.

و هناك انواع حيوانية خاصة بكل صحراء, يمكن ان نجعلها في معظم صحاري العالم كما يلي

من الزواحف و من الافاعي انواع متعددة و افاعي الحشائش و افاعي الرمل.

المحور الثاني: جغرافية الحيوان

التجمعات الحيوانية و توزيعها

و من الطيور هناك الصقور و من الدجاج هناك دجاج الصحاري و دجاج التبت و هناك اكثر من 20 نوع من نقار الخشب التي تحتمي في أشجار الصبار العملاقة, اما الحشرات فأهمها الحشرات الداكنة مثل البعوض الأسود و الجراد و الجنادب السوداء. اما بالنسبة للمفترسات فيمكن أن نجد أنواعا مختلفة منها أسد الصحراء و هو خاص بصحراء ثار في الهند و الثعلب الامريكي ذو الاذان الطويلة و الضبع و اللينكس و القط الصحراوي و من الارانب ذات الذنب الاسود و من الغزلان الغزال الابيض.

المجموعة الرابعة/ مجموعة المناطق المدارية

8- منطقة السافانا

الحيوانات:

تتنوع الحيوانات في هذه المنطقة لغنى حشائشها وخاصة الحيوانات آكلة الأعشاب مثل الغزلان والزرافة و حمار الوحش والفيلة (في فريقيا) والكانغر (في استراليا) واكل النمل بالإضافة إلى آكلة اللحوم العليا المختلفة مثل الأسود والنمور والفهود. و من الطيور نجد النعام في أفريقيا و ناندو في أمريكا و الايمو في استراليا

9. منطقة الغابات المدارية الكثيفة الرطبة.

الحيوانات:

تعتبر الحيوانات في الغابات المدارية المطيرة متنوعة جدا، وتمثل الأحياء تكيفا فيزيو لوجيا و مورفولوجيا متنوعا، بسبب الظروف البيئية المتنوعة للطبقات النباتية. والحيوانات منها نوعين، إما شجرية وإما أرضية. والتكيفات الرئيسية للحيوانات الشجرية هي من أجل التعلق والقفز. و من الأمثلة ، القردة الأمريكية الجنوبية. وحتى الببغاء لها نفس التكيف في التعلق على الأغصان كما هو الحال في ببغاء افريقيا. وهناك السنجاب الكيسي (ذو الكس) *Petaurus sciureus* و سنجاب *Petaurista oral* والأفعى الطائر. اما القردة فاهم انواعها في افريقيا الغوريلا و الشمبانزي. وفي جنوب شرق آسيا هناك قردة أورانجوتان و قردة جيبون. والحيوان الأكثر غرابة هو الكلب الطائر والكوالا او الكسول. اما الحيوانات الأرضية فاهمها الجاغوار (النمر) و آكل النمل و التماسيح.

10. منطقة المانجروف

الحيوانات:

المحور الثاني: جغرافية الحيوان

التجمعات الحيوانية و توزيعها

تعتبر حيوانات منطقة المانجروف فقيرة في أنواعها، ولكنها احيانا كثيفة في اعدادها، ويمكن أن نجد أنواعا مختلفة من Moluccanus مثل gigas Tachypleus . اما اكثر الأحياء تكيفا هنا هي اسماك من عائلة Gobiidae ومن أجناسها Periopthalmus و Boleopthalmus.

11. المنطقة شبه الاستوائية

المجموعة الخامسة / المجموعة الجنوبية الباردة

12 - المنطقة شبه القطبية الجنوبية.

الحيوانات:

تسود هذه المنطقة شبه القطبية الطيور بانواع محدودة، ولكن باعداد كبيرة القطرس المسافر و القطرس الضخم Macronectes giganteus .الإضافة الى نوعي من القطرس واللذان يصلان إلى حدود الدائرة القطبية الجنوبية وهما Phobetio

palpebrata ويرافقها قطرس Ph. fusca وأنواع أخرى من القطرس هي Pelagodroma marina .

أما الطيور فتمثلها أنواع البط مثل: والتي تفضل مناطق التورب، والقبرة البحرية Sterna virgata وطائر النوء و طائر النوء ذو الرأس الأبيض Pterodroma وطائر النوء السكني وطائر النوء الأزرق أما البطريق فيبدأ بالظهور في مناطق التقاء الماء البارد مع التيارات البحرية الدافئة. وهي طيور مائية (لا تطير) تميز المنطقة القطبية الجنوبية ففي جنوب سواحل أمريكا الجنوبية وجنوب نيوزيلندا، تظهر أنواع صغيرة الحجم من البطريق Eudyptula. ويمكن أن تبدأ بعد ذلك بظهور أنواع أخرى من البطريق أهمها بطريق القطب اجنوبي Pygoscelis antarctica

بالإضافة للبطريق الملكي Aptenodytes patagonica و بطريق Å papua Pygoscelis .chrysocomie. و بطريق بابوا .

13 . المنطقة القطبية الجنوبية

الحيوانات

المحور الثاني: جغرافية الحيوان

التجمعات الحيوانية و توزيعها

تتمثل الحيوانات في هذه المنطقة بالطيور، حيث توجد أنواع مختلفة من القطرس والنورس. من الطيور المعروفة في هذه المنطقة وقبرة البحر *hirundinea* *capensis* طائر الأعاصير *Sterna oceanites oceanicu* و حمام الرأس *Thalasoceca antractica*. وتعمل الطيور السهول المنبسطة الجليدية لبناء أعشاشها أو حتى في شقوق الصخور والحفر الصغيرة. اما البطريق فيعتبر الحيوان الأكثر تمثيلا للمنطقة القطبية الجنوبية، رقد تكيفت البطاريق بشكل رائع مع الظروف البيئية القاسية، فهي تستطيع العيش دون الاعتماد على اليايس. وتنمو البطاريق الملكية بشكل بطى جدا.

وهناك بطريق *A. foresteri* و بطريق *Pygoscelius acleliae* ، حيث تغوص هذه البطاريق في الماء، و احيانا لأعماق سحيقة من اجل البحث عن الغذاء.