

### الفصل الأول: بعض مظاهر اختلال التوازنات الطبيعية

#### المحور الثالث: انقراض الحيوانات، أسبابه وعواقبه

**مقدمة:** يتميز المغرب بتنوع بيولوجي، إلا أن هذا التنوع يتناقص ببلدنا سنويًا، حيث يقل وحيشه بنسبة كبيرة، وذلك بانقراض العديد من الأنواع، كأسد الأطلس مثلاً، كما تراجعت الفلورة بشكل كبير.

- ما أسباب انقراض الحيوانات؟ وما هي عواقب هذا الانقراض؟
- كيف يمكن الحد من هذه الظاهرة، والمساهمة في استمرار التنوع البيولوجي وتطوره؟

#### I- الوحش بالمغرب:

① معطيات عدديّة: انظر الوثيقة 1

الوثيقة 1: الوحش بالمغرب.

##### ★ معطيات عدديّة:

تتميز بلادنا بتنوع بيولوجي هام، فهي تضم حوالي 7000 نوع من النباتات، وأكثر من 24000 نوع من الوحش، موزعة على 92 نوعاً من الثدييات القارية، و 334 نوع من الطيور، وحوالي 15300 نوع من اللاقمريات القارية، وأكثر من 7100 نوع من الوحش البحري.

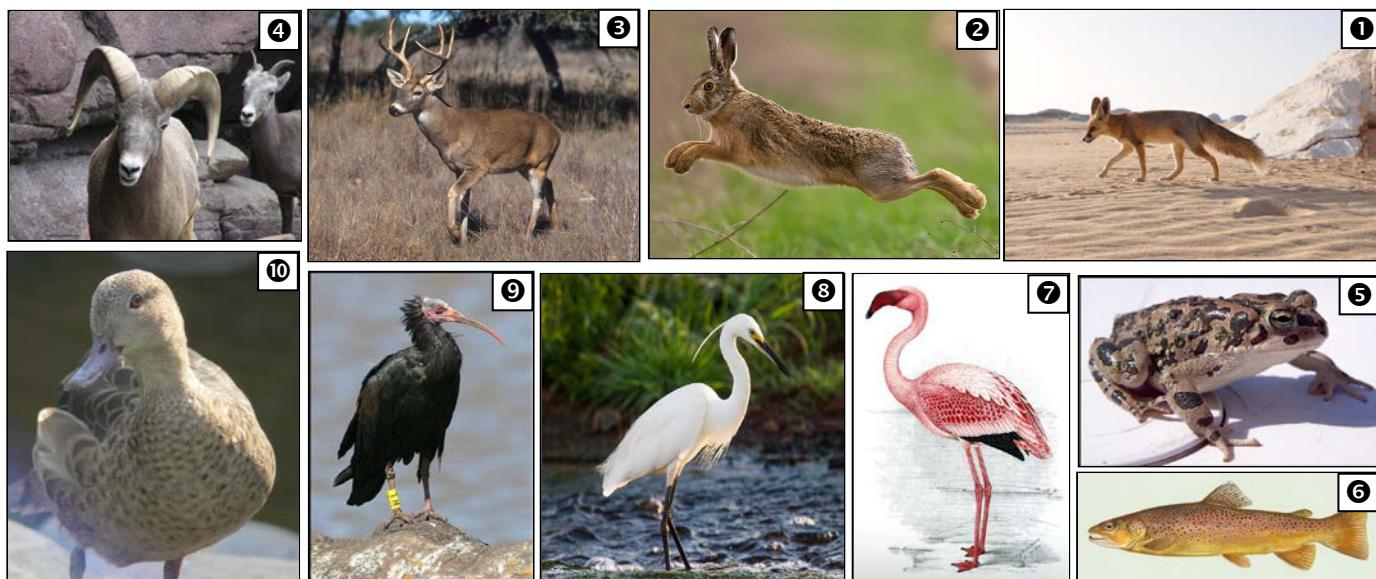
ويضم الوحش المائي القاري ببلادنا حوالي 1575 نوعاً.

نقطة مهمة في بلادنا ما زالت توفر على العديد من الأوساط الطبيعية التي تحتوي على وحش متعدد ومنها غابة الجعبة (بين مدینتي الحاجب و إفران)، والتي تمتد على مساحة تبلغ 1800 هكتار، وتعيش بها حيوانات متعددة، ذكر منها:

- ✓ 23 نوعاً من الثدييات: كالثلعب و ابن آوى والأرنب وعنق الأرض.
- ✓ 70 نوعاً من الزواحف والبرمائيات: كالثعابين والعظايا والضفادع
- ✓ 31 نوعاً من الطيور: وأشهرها الصقر والحدأة وطيور أخرى

##### ★ بعض أصناف الوحش بالمغرب:

١ = ثعلب، ٢ = أرنب بري، ٣ = الأيل، ٤ = الأروي، ٥ = ضفدع، ٦ = التروتة، ٧ = النحام الوردي، ٨ = بلشون أبيض، ٩ = أبو منجل الأصلع، ١٠ = حذف مرمرى.



اعتماداً على معطيات هذه الوثيقة:

- ★ أعط بعض أصناف الوحش بالمغرب، وأعط مثلاً لحيوان من كل صنف.
- ★ ذكر أمثلة لحيوانات منقرضة، وأخرى في طريق الانقراض.

## ② بعض أصناف الوحش بالمغرب:

يمكن تمييز ثلاثة أصناف من الوحش بالمغرب:

- ✓ **وحش قار:** الثعلب، أرنب بري، ضفدع...
- ✓ **وحش مهاجر:** النحام الوردي، البلشون الأبيض، الحذف المرمر...
- ✓ **وحش أعيد إلى المغرب:** الأيل، الأروي...

## ③ حيوانات منقرضة وأخرى في طريق الانقراض:

- ✓ **حيوانات منقرضة:** الظبي، الفهد، الغزال، الأسد، النمر.
- ✓ **حيوانات في طريق الانقراض:** غزلان الجبال، أروية المغرب، الضبع الكبير، الفنك (ثعلب الصحراء)، أبو منجل، العقاب (نس)، طائر الحبارية L'outarde، طائر الرخمة Le Vautour، سمك التروتة...

## II- أسباب انقراض الوحش بالمغرب وعواقبه:

### ① أسباب انقراض الوحش بالمغرب: أنظر الوثيقة 2

الوثيقة 2: بعض أسباب انقراض الوحش بالمغرب.

- ★ يتراجع المجال الغابوي بالمغرب بشكل كبير، حيث يفقد ما يناهز 31000 هكتار في السنة، بسبب القطع والحرائق، والرعى الجائر، وتطور الأنشطة السياحية، الشيء الذي يتلف مساكن الحيوانات، ويقلص مواردها الغذائية، وينتسب في انقراضها.
  - ★ ينتج عن مختلف أنشطة الإنسان نفايات صلبة، سائلة وغازية تلوث جميع الأوساط، الشيء الذي يؤدي إلى احتلال التوازنات الطبيعية وبالتالي انقراض العديد من الكائنات الحية.
  - ★ إن القنص العشوائي، والصيد التقليدي الذي لا يراعي فترات التوالد، ولا مدة الراحة البيولوجية، يهدد الموارد الطبيعية المغربية.
- اعتماداً على معطيات هذه الوثيقة، حدد بعض أسباب انقراض الحيوانات وعواقبها على الأوساط الطبيعية، وما هي الإجراءات الممكنة للحد من انقراض الحيوانات المتزايد بالمغرب.

من أهم الأسباب التي تؤدي إلى انقراض الوحش بالمغرب:

- ✓ تدهور المجال الغابوي، مما يفقد الوحش أماكن السكن والتواجد، ومصدر الطعام في نفس الوقت.
- ✓ التلوث الذي يسمم التربة والماء والهواء، ويدمر النباتات مما يعيق تكاثر الوحش ويصيبه بأمراض (مثل: تراكم أطنان من الرصاص المستعمل في القنص سنوياً في الطبيعة وتركزه في السلسل الغذائية ما يؤدي إلى تسمم الكائنات الحية).
- ✓ في السنوات الأخيرة تم استعمال مبيدات كيميائية على نطاق واسع لمحاربة الطفيليات والجراد والجرذان، مما سمي فرائس الوحش، والأوساط الطبيعية، وقضى على كثير من الوحش.
- ✓ القنص العشوائي دون مراعاة فترات التوالد، وحجم الطرائد في الوسط، الشيء الذي يحول دون تجدد الوحش.
- ✓ إبادة بعض أنواع الوحش، إما لتهاجمها للماشية (كالذئاب وأسود الأطلس ونمر الأطلس..)، أو لمنافستها الماشية وتعرضها للمزروعات (الخازير).
- ✓ تعاقب سنوات الجفاف مما يسبب موت الحيوانات جوعاً وعطشاً.
- ✓ الصيد البحري المكثف دون مراعاة فصول التوالد، وبطرق غير ملائمة، كاستعمال شباك كبيرة الحجم وضيقة المنافذ، واستعمال المتجرفات أو جرف قاع البحر لإخافة السمك وإيقاعه في الشباك، مما يؤدي إلى تدمير أماكن تواجد السمك والبياض، وصغار الوحش البحري، والطحالب التي تشكل أساس السلسل الغذائية البحرية.
- ✓ الاتجار الغير المشروع في بعض الأنواع النادرة، لغرض من الأغراض كالقضاء والأفاعي والقردة.
- ✓ الرعي الجائر الذي يدمر مصادر الطعام بالنسبة الوحش.
- ✓ إدخال حيوان غريب إلى الوسط (مثل اليماما الرمادية التي استوطنت سهل سوس بعد إدخالها سنة 1987 إلى حديقة وادي الطيور).
- ✓ إقامة السدود على بعض الأنهر مما يمنع تكاثر بعض الأنواع التي تعيش في الأنهر أو تنقل بين البحر والنهر (مثل: سمك الشabil الذي اختفى من المغرب).

## ② عواقب انقراض الوحش:

ترتبط الكائنات الحية علاقات غذائية، تنظم على شكل سلسل غذائية. يؤثر انقراض حيوان أو أكثر في سلسلة غذائية على باقي حلقاتها، فيترتب عن ذلك انقراض عدد من الحيوانات الأخرى، الشيء الذي يحدث اختلالاً بالتوازن الطبيعي، وبالتالي تراجع في التنوع البيولوجي بالوسط الطبيعي.

## ③ إجراءات للحد من تناقص التنوع البيولوجي:

للحد من تناقص التنوع البيولوجي، يمكن اتخاذ مجموعة من الإجراءات، نذكر منها:

- ✓ تشجيع التشجير.
- ✓ تقنين عمليات القنص والصيد بناء على دراسات علمية.
- ✓ تحسيس وإشراك السكان في الحفاظ على الثروات البيئية.
- ✓ إيلاء أهمية بالغة لإجراءات الوقائية، بدل الإجراءات العلاجية، لأن تحطم حمilla بيئية ينبع أضراراً، تتطلب عقوداً من الزمن لإعادة التوازن إليها.
- ✓ إنشاء محميات بناء على دراسات علمية ميدانية، وربطها بأنشطة سياحية، تتيح مداخلها المداومة على صيانة مكوناتها. وتقوم المحميات الطبيعية بعدة أدوار منها:
  - حماية الأنواع النباتية والحيوانية المهددة بالانقراض.
  - تسمح بإعادة التوازنات الطبيعية المدمرة في بعض الحميات البيئية.
  - تسمح بتكثير أنواع من الكائنات الحية، وإعادتها إلى كل الأماكن التي انقرضت منها.
  - ترفع من درجة الوعي البيئي عند الزوار والجمهور الذين يطلون على محتوياتها.
  - تسمح بالحفظ على بعض النقط التي تستعملها الحيوانات المهاجرة كمحطات للراحة خلال هجرتها.
  - تسمح بإنجاز دراسات علمية مباشرة على الحيوانات والنباتات في الظروف الطبيعية خارج المختبرات.