

المحاضرة الخامسة

مادة بيئة وبيولوجى الحيوان

(مادة اختيارية للصف الثالث وقاية النبات)

المحاضرة عن القواقع والبزاقات الأرضية
(الجزء الأول)

القواقع الأرضية

أعداد

د / غادة رفعت يوسف

أستاذ مساعد الحيوان الزراعى

قسم وقاية النبات

كلية الزراعة جامعة بنها



تنتمى القواقع الأرضية لقبيلة الرخويات وصف البطنقدميات.

المميزات العامة لقبيلة الرخويات :

- ١- الرخويات هى حيوانات عديدة الخلايا متخصصة ثلاثية الطبقات ذات فراغ جسم حقيقى جسم الحيوان رخوى مرن وقد يغطى الجسم صدفة أو يكون عديم الصدفة وقد تكون جانبية التماثل أو عديمة التماثل ، صغيرة الحجم أو متوسطة أو كبيرة الحجم .
- ٢- تنتشر فى العديد من البيئات (البحرية والمياه العذبة والتربة الزراعية صحراوية كانت أو طينية) .
- ٣- يغطى الأعضاء الداخلية غشاء يسمى البرنس وهو رقيق .
- ٤- تتنفس هذه الكائنات عن طريق الخياشيم أو الرئات .
- ٥- تتغذى الحيوانات تغذية مختلفة على حسب البيئة التى تعيش فيها ، فمنها من يتغذى على النباتات بأنواعها المختلفة وأجزائها المختلفة ومنها من يتغذى تغذية حيوانية ومنها من يتغذى على المواد العضوية .
- ٦- تمتلك الرخويات بأنواعها جهاز هضمى كامل من فتحة الفم وحتى فتحة الشرج .
- ٧- الجهاز العصبى متطور جدا ويتكون المخ فى العديد من الأنواع ويوجد أعضاء حس خارجية .

٨- الأخراج يتم عن طريق النفريديات أو عن طريق الكلى والتي يختلف عددها وحجمها على حسب النوع .

٩- لها جهاز دورى كامل التكوين وعدد حجرات القلب تختلف على حسب النوع ولون الدم يختلف من الأحمر أو الأزرق أو الأخضر أو عديم اللون .

١٠- الحيوانات خنثى أو وحيدة الجنس .

١١- يحتوى الجسم على عضلات قوية التكوين وتساعد الحيوان على الحركة بشكل كبير جدا ومنها من هو سريع الحركة جدا مثل الأخطبوط ومنها من هو بطئ الحركة مثل القواقع والبزاقات الأرضية .

١٢- تحتوى الرخويات على العديد من الصفوف ومن أهم هذه الصفوف هو صف البطنقدمات .

Phylum : mollusca

قبيلة الرخويات

Class: Gastropoda

صف البطنقدميات

Subclass: Pulmonata

تحت صف الرئويات

Order: Stylommatophora

رتبة طرفية الأعين

Superfamily: Helicoidea

يوجد العديد من العائلات للقواقع والبزاقات ومن أهم العائلات فى مصر .

Family: Helicidae

عائلة القواقع الأرضية

Family: Succinidae

عائلة القواقع البرمائية

Family: Limacidae

عائلة البزاقات الأرضية

الصفات العامة للبطقدميات

- ١- تنتشر البطنقدميات فى البيئات البحرية والأرضية ويوجد أنواع منها برمائية وتشمل القواقع والبزاقات .
- ٢- جانبية التماثل مثل البزاقات أو عديمة التماثل مثل القواقع ويغضى الجسم من الخارج صدفة أو القشرة أو لا يوجد .
- ٣- التنفس عن طريق الرئآت فى الأنواع الأرضية أو عن طريق الخاشيم فى الأنواع المائية أو بالطريقتين فى الأنواع البرمائية .
- ٤- الجهاز الهضمى كامل التكوين ويوجد ما يسمى بالرديولا (المبرشر) فى فتحة الفم وهو يشبه اللسان وينتشر عليه العديد من صفوف الأسنان .
- ٥- تحاط الأحشاء الداخلية بالبرنس الرقيق وهو المسئول عن أنتاج الصدفة أو القشرة ان وجدت .
- ٦- يوجد غدة فى مقدمة الجسم تساعد الحيوان على إفراز مادة مخاطية تساعده فى العديد من العمليات الحيوية الهامة له .
- ٧- الجهاز العصبى كامل التكوين وتوجد ثلاثة أعصاب رئيسية تغذى الجسم بالأعصاب الفرعية البطنقدمية والجدارية والحشوية .
- ٨- القلب ظهري الوضع والجهاز الدورى كامل التكوين ويختلف لون الدم على حسب النوع.

- ٩- الأخراج يتم عن طريق الكلى والتي توجد فى وضع ظهرى للجسم فى بعض الحالات وتتصل الكلية بالحالب ثم الفتحة الأخرافية .
- ١٠- معظم أنواع القواقع والبزاقات الأرضية خنثى والتزاوج خلطى والبعض منها وحيد الجنس .
- ١١- الحيوانات بطيئة الحركة فى الكثير من الأنواع .
- ١٢- العديد من الأنواع مفيدة والبعض منها ضار للنباتات والبعض يعتبر عوائل وسيطة لنقل الأمراض والديدان الأخرى .

الأهمية الاقتصادية للرخويات

الأهمية الاقتصادية للرخويات تشمل
منافع هذه الكائنات وكذلك اضرارها



منافع الرخويات

- أنواع كثيرة من القواقع والمحارات البحرية يتم استخراج اللؤلؤ منها وبأنواع مختلفة.
- الكثير من الرخويات البحرية وكذلك الأرضية تعتبر مصدر غذاء غنى بالعناصر الغذائية الهامة.
- يتم استخدام اصداف القواقع البحرية والأرضية ايضا كقطع جمالية فى المنازل.
- تحتوى اصداف القواقع البحرية والأرضية على كمية كبيرة من الكالسيوم تدخل فى العديد من الصناعات .
- يتم استخراج بعض الأدوية المستخدمة فى علاج مشاكل الشعر والبشرة من المادة الرخوية لبعض انواع الرخويات .
- كان قديما يتم استخدام بعض الأنواع ليصنع من صدفها الدروع الحربية كما فعل يوليوس قيصر.
- بعض انواع الرخويات يعتقد انها تنتج مادة تشفى من الشلل وبعض الأمراض الأخرى .

أضرار الرخويات

- بعض أنواع القواقع المائية والأرضية تعتبر عائل وسيط لنقل العديد من الأمراض للإنسان والحيوان والنبات أيضا.
- بعض أنواع الرخويات البحرية سامة للغاية.
- تتغذى القواقع الأرضية على النباتات المختلفة كما يلي:
 - ١- تهاجم القواقع والبزاقات نباتات الحقل والخضر المختلفة متغذية على الأوراق والسيقان والأفرع والثمار وكذلك البراعم الزهرية وخاصة نباتات (البرسيم والخس والكرنب) .
 - ٢- تهاجم أيضا هذه الحيوانات نباتات الزينة وتتغذى على الأجزاء النباتية المختلفة بجانب تغذيتها على الأزهار مما يقلل من شكلها الجمالى وبالتالي قيمتها الاقتصادية
 - ٣- تتغذى القواقع والبزاقات اسفل سطح التربة على الجذور مما يؤدي الى ضعف النباتات وموت البادرات الصغيرة.
 - ٤- تهاجم انواع منها اشجار الفاكهة المختلفة وتتغذى على الثمار المتكونة مما يقلل من قيمتها الاقتصادية.
 - ٥- تواجدها بكميات كبيرة على جذوع الأشجار والنخيل يؤدي الى اضعافها بشكل كبير.
 - ٦- المادة المخاطية التي تفرزها على النباتات تجعل حيوانات المزرعة غير مقبلة على نباتات العلف.
 - ٧- وجود المادة المخاطية يجعل هناك فرصة كبيرة لنمو المسببات المرضية وتراكم الأتربة على النباتات.
 - ٨- تقوم بنقل مسببات الأمراض وخاصة الفيروسية منها من نبات الى اخر وذلك بواسطة المادة المخاطية اثناء سيرها أو أثناء التغذية من نبات مصاب الى آخر سليم .
 - ٩- تهاجم القواقع والبزاقات الحبوب المخزونة داخل المخازن مسببه أضرار لها .
 - ١٠- الفضلات التي تتركها هذه الكائنات على النباتات أو على الحبوب المخزونة تساعد في وجود العديد من الأمراض البكتيرية والفيروسية والفطرية الأخرى .

