

المحاضرة السادسة

مادة بيئة وبيولوجى الحيوان

(مادة اختيارية للصف الثالث وقاية النبات)

المحاضرة عن القواقع والبزاقات الأرضية (الجزء الثانى)

القواقع الأرضية

أعداد

د / غادة رفعت يوسف

أستاذ مساعد الحيوان الزراعى

قسم وقاية النبات

كلية الزراعة جامعة بنها

Phylum : mollusca

قبيلة الرخويات

Class: Gastropoda

صف البطنقدمات

Subclass: Pulmonata

تحت صف الرئويات

Order: Stylommatophora

رتبة طرفية الأعين

Superfamily: Helicoidea

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

Family: Helicidae

عائلة القواقع الأرضية

Family: Succinidae

عائلة القواقع البرمائية

Family: Limacidae

عائلة البزاقات الأرضية

مراحل التكاثر فى القواقع الأرضية

١- مرحلة المغازلة :

يتم خلال هذه المرحلة تنبيه كل فرد للآخر لحدوث التقابل وبداية التزاوج وتختلف الفترة التى تستغرقها الحيوانات فى هذه المرحلة على حسب النوع فقد تستغرق دقائق وقد تصل الى ٢ ساعة، ولهذه العملية طقوس معينة تختلف من نوع الى آخر، فقد يلتف القواقع حول بعضهما او يضغط احدهما على النهاية الخلفية للآخر او يرفع الفردين اجسامهما الى اعلى ثم يلتصقا ببعض الخ

ثم يقوم كلا الفردين باطلاق سهام التراسق

٢- مرحلة الجماع :

وهي المرحلة التي يتم فيها عملية التزاوج الفعلى بين الفردين وتبادل الحيوانات المنوية من خلال خيط سميك من المادة المخاطية مع تركيب يشبه القضيب وعندما يسحب كل حيوان القضيب الخاص به الى الداخل فيأخذ معه كتلة الحيوانات المنوية، ثم الى المهبل وتستغرق هذه العملية من ٤-١٠ دقائق، ثم بعد ذلك يقوم كل حيوان بنقل الحيوانات المنوية الى القابلة المنوية وتكون الحيوانات المنوية عبارة عن رأس وجسم جرسومي فقط وتستغرق عملية نقل الحيوانات المنوية الى القابلة المنوية من ٣-٦ ساعات على حسب النوع. وقد يحدث الجماع مرة واحدة فقط خلال عمر الحيوان ، او يحدث مرات عديدة طول فترة عمر الحيوان .

٣- مرحلة بناء العش :

بعد نهاية مرحلة التزاوج وتبادل الحيوانات المنوية وانفصال كل فرد عن الآخر فان كل حيوان يبدأ فى بناء العش الذى يضع فيه البيض ليحميه من العوامل الخارجية وهذه المرحلة الاكثر ارهاقا للقوقع وتستغرق وقت طويل من ٦-١٢ ساعة حيث يبدأ الحيوان بعمل حفرة فى التربة باستخدام الجزء الامامى من جسمه والتي يختلف عمقها على حسب النوع وبعد ان ينتهى من الحفر يأخذ الحيوان فترة راحة من ٥-١٠ ساعات

٤- مرحلة وضع البيض :

يتم خلال هذه المرحلة وضع البيض داخل الحفرة التي بناها القوقع ثم يقوم بتغطية البيض بجزء من التربة للحماية من العوامل البيئية المختلفة ، ويختلف عدد البيض وطريقة وضعه وحجمه وشكله ولونه على حسب النوع والبيئة التي يعيش فيها .

٥- مرحلة تكشف وخروج الصغار :

يتم خلال هذه المرحلة بداية خروج الأفراد الصغيرة التي تشبه الأباء ولكنها صغيرة الحجم جدا ويختلف وقت تكشف الصغار وحجمها على حسب النوع والبيئة التي يعيش فيها الحيوان ، وتظل الصغار والتي يظل عليها الأطوار اليرقية أسفل سطح التربة متغذية على الشعيرات الجذرية للنباتات مسببه ضرر لها .

أهم العوامل البيئية التي تؤثر على البطنقدميات

١- درجة الحرارة :

تفضل الرخويات الأرضية درجات الحرارة المنخفضة نوعاً ما ولا تحب العيش في البيئات المرتفعة في درجة حرارتها ، ولذلك نجد أن القواقع تلجأ إلى البيئات الصيفية حيث ارتفاع درجات الحرارة في فصل الصيف . كما أنها تهرب من أشعة الشمس المباشرة عن طريق الأختباء داخل الصدفة أو أسفل سطح التربة .

٢- الضوء :

يعتبر الضوء من أهم العوامل المؤثرة على درجة نشاط القواقع والبزاقات الأرضية وخاصة الأشعة الضوئية القادمة من الشمس والتي تتمثل في الأشعة تحت الحمراء والفوق بنفسجية حيث تؤثر أيضاً على نمو الأفراد الصغيرة من البطنقدميات ولذلك تفضل هذه الحيوانات فترة الليل للقيام بالأنشطة المختلفة .

٣- الرطوبة :

تفضل البتندميات الرطوبة الأرضية العالية حيث تعتمد فى الأساس على الماء فى الكثير من الأنشطة الحيوية ، كما تعتمد على الماء فى عمل المادة المخاطية والتي تساعد فى جميع جوانب حياتها ، وتفضل البتندميات الأرضية النشاط أثناء نزول المطر .

٤- نوع التربة :

لكل نوع من أنواع التربة أنواع مختلفة من القواقع والبزاقات الأرضية فهناك أنواع تفضل التربة الرملية حيث المسافات الواسعة والرطوبة القليلة والبعض الآخر يفضل التربة الطينية التي تحتفظ بالرطوبة..... وهكذا . ولذلك نجد أن نوع التربة يؤثر بشكل مباشر وواضح على دورة حياة البتندميات الأرضية .

٥- نوع العائل النباتى :

يؤثر نوع النبات بشكل كبير على دورة حياة القواقع والبزاقات الأرضية حيث يختلف عدد البيض الموضوع والفترة اللازمة لتكشف الصغار ونموها على نوع النبات الذى يتغذى عليه الحيوان ، وكذلك يلعب نوع النبات دورا كبيرا فى تركيب صدفة أو قشرة الحيوان على حسب النوع .

أهم أنواع القواقع والبزاقات الأرضية فى مصر

ينتشر فى مصر أنواع عديدة من القواقع والبزاقات الأرضية ولكن سنتناول هنا الحديث عن نوعا واحدا من كلا منهما.

١- قوقع الحدائق البنى :

من أهم أنواع القواقع التى تنتشر على العديد من أنواع الفاكهة وكذلك النباتات البستانية وبعض محاصيل الخضر مسببا العديد من المشاكل لهذه النباتات عن طريق التغذية المباشرة على أجزاء النبات المختلفة أو عن طريق إفراز المادة المخاطية التى تكون مصدر لانتشار الأفات الفطرية والبكتيرية للنبات ، كما أن الأطوار اليرقية أسفل سطح التربة تتغذى على الشعيرات الجذرية مما يؤدى إلى قتل الشتلات الصغيرة الحجم لبعض النباتات .

Phylum : mollusca قبيلة الرخويات

Class: Gastropoda

Order: Stylommatophora

Family: Helicidae

S.N : *Eobania vermiculata*

صف البطنقدميات

رتبة طرفية الأعين

عائلة القواقع الأرضية

قوقع الحدائق البنى



٢- بزاقه الحقائق البنية :

تنتشر هذه البزاقه فى كثير من الحقائق والمشاتل كما تتواجد فى بعض أنواع النباتات مسببة العديد من المشاكل أيضا اهمها وجود المادة المخاطية على النباتات بكثرة مما يؤدى الى انتشار الأمراض الفطرية والبكتيرية بشكل كبير، كما أن وجود المادة المخاطية بكثرة على النبات يؤدى الى ظهور رائحة غير مقبولة على النبات المصاب.

Phylum : mollusca قبيلة الرخويات

Class: Gastropoda

صف البطنقدميات

Order: Stylommatophora

رتبة طرفية الأعين

Family: Limacidae

عائلة البزاقات الأرضية

S.N: *Lymena marginata*

بزاقة الحدائق البنية

