

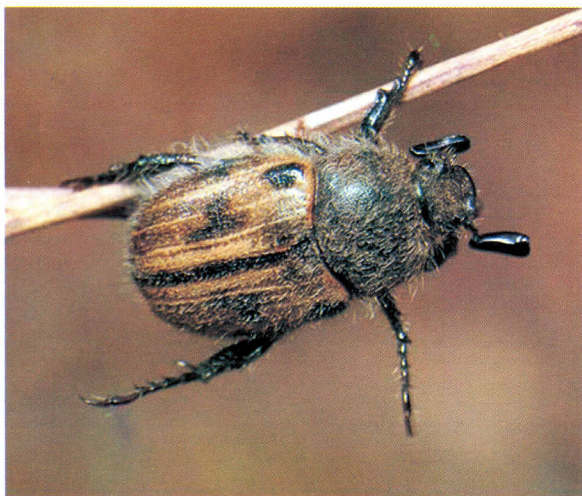
المملكة الأردنية الهاشمية



المركز الوطني للبحث والارشاد الزراعي

# جعل الحبوب الشتوي

Winter wheat chafer , Winter Wheat Scarab  
*Asiopertha (Phyllopertha) nazarena* Marseul  
Coleoptera: Scarabaeidae , Rutelidae



اعداد  
م. جهاد حدادين

باحث حشرات

٢٠١١



اليرقة في وضع الراحة ، الجسم مقوس

عند القيام بالحفر في التربة حول النباتات التي عليها اعراض الاصفرار والذبول، يمكن العثور على ٤-٨ يرقات في التربة او على حواف البقع الصفراء في الحقل حيث تقوم اليرقات بالبحث عن نباتات سليمة . العذراء بيضاء اللون في بداية التطور ثم يتغير لونها الى البني قبل خروجها حيث تتواجد داخل شرنقة في التربة .

## الأضرار:

الحشرة الكاملة لاتعتبر الطور الضار على المحاصيل الحقلية ، نظرا لانها لاتعيش اكثر من اسبوعين ، وخلال هذه الفترة لاتتغذى وانما تعتمد على المخزون الغذائي الذي تم تخزينه خلال الطور اليرقي. يمكن ان تتغذى على حبوب السنابل المتطورة محدثة اضرارا قليلة. اليرقات هي الطور الضار، حيث تقوم بالتغذي على جذور النباتات خاصة في مراحل النمو الاولى ، وقد تصل نسبة الاصابة احيانا حوالي ٦٠% مما يؤدي الى ظهور اصفرار وذبول وموت النباتات المصابة. تكون الاصابة في الحقل موزعة على شكل بقع صفراء اللون ، وعند قلع تلك النباتات يلاحظ سهولة إقتلاعها وذلك لاختفاء المجموع الجذري نتيجة التغذي عليه من قبل اليرقات، في حين يبقى الجزء العلوي من النبات على سطح التربة.

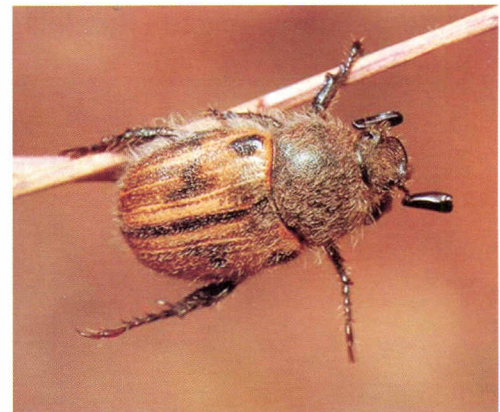


مقارنة بين جذور النبات المصاب (اليمن) والسليم (اليسار)

تعتبر هذه الحشرة من الآفات التي تهاجم المحاصيل الحقلية وبالاخص القمح والشعير إضافة الى الاعشاب النجيلية. تنتشر هذه الحشرة في العراق وسوريا وتركيا وايران و فلسطين و قبرص ، بالإضافة الى شرق وروبا .ونتيجة التغير المناخي في درجات الحرارة وكذلك في كميات الامطار ، و كما حدث خلال الموسم ٢٠٠٩-٢٠١٠ حيث تساقطت كميات كبيرة من الامطار خلال فترة قصيرة في مناطق زراعة المحاصيل الحقلية مما ادى الى ظهور هذه الحشرة في شمال المملكة وباعداد كبيرة لتهاجم نباتات القمح والشعير وتؤدي الى موت تلك النباتات. ولتلافي حدوث مثل هذا الظهور المفاجئ لهذه الحشرة في السنوات القادمة تم عمل هذه النشرة الارشادية لتوعية وتنبية المزارعين لاختصاصات الاحتياطات في حال حدوث تساقط كبير للامطار خلال فترات قصيرة في المواسم القادمة نظرا لملائمة هذه الظروف المناخية لها والتي يمكن ان تتكرر في اعوام قادمة .

## وصف الحشرة:

الحشرة الكاملة عبارة عن جُعل (خنفساء) صلب البنية ذو شكل بيضاوي متطاوّل . لون الراس والجسم بني الى بني مخضر . يبلغ طول الانثى ١٢-١٤ ملم اما الذكر يبلغ طوله ٨-١٢ ملم .



فرون الاستشعار ذات الرقائق الطرفية تعتبر من اهم الصفات المميزة في عملية التصنيف. الاجنحة ذات لون بني او اصفر مع وجود بقع بنية او سوداء. تضع الانثى البيض في التربة ، ويبقى البيض في مرحلة السكون حتى بداية الشتاء . البيض الحديث يكون شكله بيضاوي ولونه ابيض، وبعد ثلاثة ايام يصبح شكله دائري ولونه بني. اليرقة بيضاء اللون (الدودة البيضاء) ذات جسم بدين وطري وقوي وشفاف باستثناء الجزء الخلفي (الذي يكون لونه اسود نتيجة تراكم برازها في تلك المنطقة من الامعاء، يتراوح طولها ما بين ٣٠-٣٥ ملم . الراس والصدر لونهما بني يحمل اجزاء الفم المتطورة من الفكوك العلوية والسفلية التي تساعدها على قضم الجذور. تتميز جميع عائلة الجعل بان اليرقة تكون في حالة الراحة في التربة مقوسة او على شكل حرف C بالانجليزي، حيث يمكن ان تلامس نهاية البطن اطرافها التي تتواجد على المنطقة الصدرية من جسم اليرقة.



أ



ب



ج

مناطق الاصابة في الحقل، الفراغات (أ، ب، ج)

تلعب الرطوبة دورا كبيرا في حياتها فهي ضرورية لكسر سكون البيض وسكون اليرقة ايضا. هذا وتكثر الاصابة بهذه الحشرة في السنين الكثيرة الامطار وخاصة في المناطق المنخفضة نسبيا من الحقول والتي تتجمع فيها مياه الامطار.



تعتبر الخنافس من الحشرات ذات التطور الكامل حيث تمر في اطوار عمرية مختلفة: بيضة، يرقة، عذراء، الحشرة الكاملة.

## ما هي خيارات مكافحة:

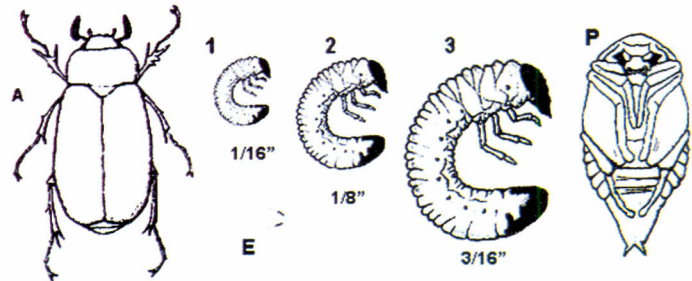
هناك العديد من الخيارات السهلة المتوفرة ولكن افضل تلك الخيارات هي اتباع استراتيجية الوقاية وذلك من خلال الامور التالية:-

### أ- الطرق الزراعية:-

- 1- اذا كانت المنطقة موبوءة يفضل ترك الارض بور سنة واحدة على الاقل او استخدام الدورة الزراعية.
- 2- الزراعة المبكرة للمحاصيل الحقلية قبل بدء نشاط اليرقة.
- 3- الحراثة العميقة تؤدي الى اخراج اليرقات الى السطح وبالتالي التعرض للجفاف بسبب أشعة الشمس والمفترسات، حيث يوجد العديد من الأعداء الحيوية لهذه الحشرة وخاصة الطيور وبالتالى زيادة احتمالية موتها وتقليل من اعدادها. لذا يجب المحافظة على هذه الطيور اضافة الى الطيور الجارحة، مما يساعد على الحد من انتشار العديد من الحشرات وخاصة جعل الحبوب.
- 4- التسميد بكميات اضافية من السماد النيتروجيني (اليوريا او الامونيا) لتعويض ما فقد من اجزاء النباتات.
- 5- استخدام المصائد الضوئية في الليل لجمع اكبر عدد ممكن من الحشرة الكاملة.

### ب - المكافحة الكيماوية:-

يمكن الرش في حالة ظهور بؤر الاصابة وما حولها باحد المبيدات الحشرية المناسبة ذات الخاصية الجهازية خاصة في السنوات كثيرة الامطار بمبيد الاميدكلوبريد، او بمبيد كلوروبيرفوس او بمبيد ثياميثوكسام، او معاملة بذور القمح والشعير بالمبيد الحشري الاميدكلوبريد (Gaucho)، وتعتبر طريقة معاملة البذور فعالة جداً لمنع حدوث اصابات، كما انها سهلة في التطبيق واقتصادية.



المراحل العمرية لتطور الحشرة

تبدأ الحشرة الكاملة بالخروج في اواخر الربيع وبعد التزاوج تبدأ الأنثى بوضع البيض في التربة على عمق 40-60 سم. ويبقى البيض في مرحلة السكون حتى بداية الشتاء. وعندما تصبح رطوبة التربة عالية نسبياً يفسد البيض وتخرج اليرقات، لتتصعد بعد ذلك الى الطبقات العليا من التربة، وعندما تصل منطقة الجذور، تبدأ بالتغذي عليها حتى نهاية فصل الربيع. عندما تجف الطبقات السطحية ومنطقة الجذور تترك هذه اليرقات تلك المناطق وتتجه الى الطبقات العميقة مكان وضع البيض وتدخل في فترة سكون صيفي - خريفي حتى موسم الشتاء القادم. تتكرر هذه العملية وتستمر لمدة ثلاثة سنوات متعاقبة حيث تقوم اليرقات بالتعذر في ربيع العام الثالث ضمن غرفة طينية وعلى مسافة كافية من سطح التربة. تخرج الحشرة الكاملة في المساء مع بداية الصيف لتزاوج من جديد وتعيد دورة حياتها.

### الرسم التوضيح لحياة جمل الحبوب الشتوي

أيار	حزيران	تموز	أب	ايلول	تشرين 1	تشرين 2	كانون 1	كانون 2	شباط	آذار	نيسان
السنة الثالثة: تخرج اليرقات لتضع البيض ويبقى في طور سكون حتى بداية سقوط الامطار.											
السنة الاولى: يقض البيض وتخرج اليرقات لتتغذى على الجذور											
السنة الاولى: طور السكون الصيفي لليرقات											
السنة الثانية: تخرج اليرقات بعد السكون لتبدأ بالتغذي على جذور القمح او الشعير.											
تدخل اليرقات في طور العذراء، وتخرج حشرة في السنة الثالثة.											

المملكة الاردنية الهاشمية  
المركز الوطني للبحث والارشاد الزراعي

هاتف : ٤٧٢٥٠٧١ - فاكس : ٤٧٢٦٠٩٩

ص.ب : ٦٣٩ - البقعة ١٩٣٨١ - الأردن

www.ncare.gov.jo