

امراض وافات البطاطس

الأمراض الفطرية في البطاطس

مرض النقطة السوداء

يعتبر من اخطر الامراض الفطرية التى تصيب محصول البطاطس

الفطر المسبب

الأعراض المرضيه

تظهر الاعراض المرضيه على الاوراق على هيئة بقع بنية اللون على نصل الورقه ، والبتلات والساق

يحدث اصفرار وذبول للاجزاء المصابه يعقبه موت مبكر

تظهر نموات حجرية سوداء على قاعدة ساق النبات والجذور

على الدرناات تظهر بقع بنيه خضراء

قد تتداخل هذه الاعراض وخاصة عند حدوث موت للنبات - مع مرض الذبول الفيرتسيليومي

الاصابات الشديدة تؤدي الى تناقص في المحصول وتفقد الثمار قيمتها التسويقيه

الدرناات المصابه تعتبر من اهم مصادر العدوى وانتقال المرض

الظروف الملائمه لحدوث الاصابه

يقضي الفطر جزء كبير من دورة حياته على هيئة اجسام حجرية داخل الدرناات والمخلفات النباتيه الخضراء

هذا الفطر يعتبر من الفطريات الضعيفه التى تهاجم النباتات

ينتشر هذا المرض في الاراضي الرملية الخفيفه ، سيئة الصرف ودرجات حرارة عاليه

المكافحه

استخدام اصناف مقاومه - واتباع دورة زراعيه

استخدام تقاوى خاليه من الاصابه

استخدام مركب بيليز بمعدل ٧٥ جم/١٠٠ لتر

(المركب فعال ضد الفطر المسبب ويعطى حمايه ضد الاصابه بالندوة البدرية والندوة المتاخرة)

العفن الجاف

يعتبر هذا المرض من اهم الامراض الفطرية التى تصيب درناات البطاطس اثناء

التخزين ويسبب نسبة تصل الى ٦٠%

هذا الفطر يمكنه ايضا اصابه الاجزاء المستخدمه كتقاوى ويسبب خسائر تصل الى ١٥%

المسبب المرضي

تظهر بداية اعراض العفن الجاف على شكل مناطق منخفضة على السطح الخارجي للدرنه

بتطور الاصابه تتجدد القشرة الخارجيه للدرنه ويحدث موت للانسجه اسفل هذه المنطقه

الاعراض على الاجزاء الداخليه للدرنه تكون على هيئة منطقه متقرحة ذات لون اسود داكن او بني. هذه الاجزاء غالبا ما تجف وتنفصل عن باقي الدرنه بخط واضح

الفطر المسبب يدخل الى الدرنه ويسبب حدوث التعفن فى منتصف الدرنه وتظهر هذه المنطقه المصابه على شكل تجويف وهذه التجاويف غالبا تغطى بميسيليوم وجراثيم الفطر بالوان مختلفه فهى اما صفراء او بنفسجيه

تشخيص المرض يعتبر من الامور المعقده حيث تتشابه مع عدة امراض مثل العفن الطري البكتيرى الذى تسببه البكتريا وخاصة اذا تم تخزين الدرنات تحت ظروف عالية من الرطوبه

دورة المرض

عفن الفيوزاريوم الجاف يسببه عدة انواع من جنس فيوزاريوم ومن اكثر هذه الانواع هو فطر غير ان هناك انواع اخرى مثل جراثيم الفطر يمكنها البقاء فى التربه لفترات طويله وتتواجد هذه الجراثيم بكثرة على درنات البطاطس خاصة اثناء الربيع

درنات البطاطس التى تستخدم كتقاوى والتى يتم حفظها على درجة ٢- ٢.٥ °م هى نفس درجة الحرارة المناسبه لسكون الفطر ويكون من نتيجة ذلك حدوث المرض اثناء فترة التخزين

عند استخدام درنات مصابه بالفطر في الزراعه ، فان ذلك من اهم العوامل التى تساعد على انتشار المرض وزيادة شدته

المكافحه

تجنب احدث جروح في الدرنات اثناء الجمع والتخزين

-استخدام تقاوى سليمه وخاليه من الاصابه

- تخزين الدرنات على درجة ٣-٥ ° م ورطوبه ٩٠%

- استخدام مون كت باحد المعدلات الاتيه(وفقا لطريقة الزراعه من ٧٠٠جم1 -كجم للقدان مع الماء زراعه أليه (بلانتر) 2-3كجم /كجم تقاوى تعفير للدرنات 4كجم /فدان حقن مع الرى من خلال شبكة التنقيط

الندوة المبكرة

تعتبر الندوة المبكرة من الامراض الخطيرة التى تصيب البطاطس في العروة النيليه

المسبب المرضي

يسبب الندوة المبكرة فطر

الاعراض المرضيه

تظهر الاعراض على الاوراق عندما يبدأ النبات في النمو وتبدأ الاعراض في الظهور على الاوراق السفليه على شكل بقعه مستديرة سوداء اللون سرعان ما تزداد في الحجم

-تظهر نفس البقع على ساق النباتات في نهاية موسم النمو

الاعراض على الدرنات تاخذ نفس المظهر ولكن البقع تكون غائرة ذات حافة محددة ثم تتعمق الاصابه وتصيب الانسجه الداخليه للدرنه التى سرعان ما تتحول الى اللون البنى غالبا ما يحيط بها حافة صفراء اللون

دورة المرض

الفطر المسبب للندوة المبكرة يقضى فترة الشتاء في بقايا محصول البطاطس او في التربه والفطر يمكنه تكوين الجراثيم تحملها الرياح ، وتسقط الجراثيم على الاوراق وتلتصق بها خاصة في الصباح والاوراق رطبه بتاثير الندى

الاصابه المبكرة للمرض تؤدى الى خفض كمية محصول البطاطس حيث انها تؤدى الى قلة كفاءة الاوراق في امتصاص الماء والغذاء

المكافحه

استخدام تقاوى من مصدر موثوق به وخالى من الاصابه

-اتباع دورة زراعيه

في حالة ظهور الاعراض المرضيه على الاوراق استخدم احد المركبات الاتية

كوبكس بمعدل 250 جم/١٠٠ لترماء

او بوليبرام دى اف بمعدل ٢٥٠ جم/١٠٠ لتر ماء

او بيليز بمعدل ٧٥ جم/١٠٠ لتر ماء

او اميستار بمعدل ٢٥٠ سم/ فدان

الندوة المتأخره

يعتبر هذا المرض بالأشتراك مع مرض العفن البنى أخطر الأمراض التى تصيب محصول البطاطس تحت الظروف المصريه وتؤدى الى حدوث خسائر كبيره في المحصول.

المسبب المرضى

يسبب هذ المرض الفطر

الأعراض المرضيه

تظهر الأعراض على هيئة بقع مائيه شاحبة اللون على حواف الأوراق وقمتها؛ وهذه البقع غالباً ما تكون محاطه بلون شاحب من الأخضر المصفر متواجده وسط الأنسجه السليمه.

تزداد هذه البقع فى الحجم وتتحول الى اللون البنى الداكن ، وبتزايد نسبة الرطوبه يظهر على الأوراق المصابه عفن قطنى ابيض على السطح السفلي للأوراق.

تحت ظروف من الجو الجاف سرعان ما تجف الأوراق المصابه ويختفى العفن القطنى

الأعراض على السيقان تظهر على هيئة بقع بنية اللون تميل للأسود ويموت النبات خلال فتره قصيره.

أعراض المرض على درنات البطاطس تظهر على شكل بقع بنيه جافه سطحيه وتصيح غائره بتقدم المرض وتصيح الأنسجه تحت القشره محبيه ذات لون بني نحاسي.

عند تخزين الدرنات تحت ظروف غير مناسبة تتطور الأصابه مع طول فترة التخزين وتصيح غائره وجافه بقع الأصابه غالباً تصيح عرضة للأصابه بالبكتريا والفطريات المترممه مما يسبب تعفن داخلى للدرنات.

دورة المرض

الفطر لايتبقى او يتواجد في التربه او فى الأجزاء النباتيه ، ولكن الفطر يتواجد بصفه اساسيه فى الدرنات الكامله التى تستخدم كنتقاوى للزراعه.

الفطر يفضل الجو البارد الممطر ، وتحت هذه الظروف تظهر البقع على الأوراق في خلال ٢-٥ أيام من حدوث العدوى ويلى ذلك ظهور العفن الأبيض وهو عبارة عن ميسيليوم الفطر. وتنتشر جراثيم الفطر عن طريق مياه الري والأمطار والرياح.

المكافحه

الحصول على التقاوى سليمه من مصدر معتمد نجلو الدرنات من الأصابه

أستخدام احد المركبات التاليه:-

كوبكس 250-300 جم / ١٠٠ لتر ماء

أو أكروبات 250 جم / ١٠٠ لتر ماء

أو بيليز ٧٥ جم / ١٠٠ لتر ماء

أو أميستار 200-350 سم/فدان

الذبول الغير تسليومى

المسبب المرضي

الأعراض المرضيه

يبدأ ظهور الأعراض بأصفرار على أحد جوانب الورقه.

بتقدم المرض تموت النباتات قبل تمام النضج.

عند عمل قطاع فى الأنسجه الملاصقه لسطح التربه .. أو الأجزاء النباتيه أسفل التربه يلاحظ تلون الأوعيه الداخليه لهذه الأجزاء.

المرض يسبب فقد كميته كبيره من النبات قبل تمام النضج وبالتالي قلة المحصول.

دورة المرض

الفطر يتواجد فى التربه وبقايا النباتات المصابه.

الفطر يحدث عدواه من خلال الجذور ويسبب تلف الأوعيه الناقله للماء.

تتوقف شدة الأصابه على كمية اللقاح الفطرى.

المكافحه

الأعتدال في التسميد النيتروجيني يقلل من شدة الأصابه.

الأعتدال في كميات مياه الري.

زراعة أصناف مقاومه.

تعقيم التربه قبل الزراعه من العوامل التى تقلل كثيراً من فرص حدوث الأصابه، والمواد الفعاله فى ذلك:

أ- ميتام صوديوم ٤٢. %

التفرح الريزكتونى

المسبب المرضي

الأعراض المرضيه

تتواجد الأعراض المرضيه على الأجزاء النباتيه فوق سطح التربه وتحتها ... وتعتبر التفرحات التى تظهر على الدرنة من أهم الأعراض المميزه للمرض.

تتكون قشور سوداء اللون فى كتل صلبه على سطح الدرنة وهذه عبارة عن الأجسام الساكنه أو الأجسام الحجرية للفطر الممرض ، وهذه الاجسام الحجرية غير منتظمة الشكل وعلى الرغم من ذلك فهى لا تسبب ضرر لدرنه حتى أثناء التخزين ولكنها تنتقل من الدرناات المصابه والتى تستخدم فى التقاوى وتسبب خسائر كبيره فى كمية المحصول.

تعتبر الأصابه التى تحدث فى الأجزاء تحت سطح التربه من الأمور الخطيره حيث انه من الصعب مشاهدة الأعراض، حيث يهاجم الفطر البراعم الموجوده على الدرنة فى بداية موسم النمو مما يؤدي الى موتها وغياب كثير من الجور فى الأرض.

دورة المرض

من أخطر فطريات التربه التى تهاجم المحاصيل.

الفطر يقضي جزء من حياته على هيئة أجسام حجرية أو ميسيليوم فى الدرناات المصابه أو بقايا النباتات

عند زراعة درناات ملوثة بالفطر فى الربيع يستعيد الفطر نشاطه ويثبط نمو البراعم الموجوده على سطح الدرنة مما يؤدي الى فقد كميه كبيره من المحصول.

المكافحه

أستخدام تقاوى من مصدر معتمد.

إستخدام مركب مون كت بمعدل ٥٠٠جم/فدان حقناً مع ماء الري.

القشره الفضيّه

من الأمراض التى تصيب القشره الخارجيه للبطاطس. ويعتبر هذا المرض من

الأمراض الشائعة الأنتشار فى مناطق زراعات البطاطس مما يؤدي الى فقد الثمار لقيمتها التسويقيه.

المسبب المرضي

يسبب هذا الفطر

الأعراض المرضيه

- تظهر الأعراض المرضيه على الدرناات قبل الحصاد او اثناء التخزين

الأعراض تكون على شكل بقع بنية اللون ، ثم بتقدم المرض تصبح البقع ملمسها جلدى

تكبر البقع فى الحجم وتغطى سطح الدرنه كاملاً وتبدو على الشكل الفضي اللامع عند تعرض الدرناات للرطوبة.

الأعراض تكون أكثر وضوحاً على أصناف البطاطس الحمراء.

بمرور الوقت تتجدد الدرنه نتيجة لفقد محتواها المائى.

دورة المرض

تعتبر قطع البطاطس المستخدمه كتقاوى من أهم مصادر العدوى.

اللجاج الفطرى الموجود فى التربه يصيب الدرناات عن طريق العديسات الموجودة على سطح الدرنه او يدخل مباشرة الى اللحم الدخلى.

قد تزداد شدة الأصابه بالمرض خلال التخزين اذا زادت الرطوبه النسبيه عن ٩٠% ودرجة الحرارة أكثر من ٣ م.

المكافحه

إستخدام تقاوى خاليه من المرض.

إتباع دوره زراعيه ثلاث سنوات على الأقل.

التخزين فى مخازن جيدة التهويه وعدم رفع درجة الحرارة عن ٣ م- ٥ م.

تصاب البطاطس بأفات حشرية مختلفة تسبب أضراراً كبيرة للمحصول نتيجة تغذية هذه الآفات وما تنقله من أمراض تؤثر على سلامة ونمو محصول البطاطس وتؤدى إلى قلة وحجم وكمية ونوعية المحصول وتؤدى شدة الإصابة بالآفات الحشرية إلى أن يصبح المحصول غير قابل للتسويق أو قليل العائد لانخفاض قيمته ورياءة نوعه

وفيما يلى أهم الآفات الحشرية التى تصيب محصول البطاطس والمكافحه المتكاملة لكل آفة

1-الحفار كلب البحر

مظهر الإصابة والضرر

تتغذى حشرات الحفار على قطع التقاوى وجذور النباتات الصغيرة والسوق تحت سطح التربة مباشرة فيشاهد ذبول النباتات الصغيرة ووجود قرص أسفل سطح التربة مع ميل النباتات على سطح التربة مع إتصالها بالساق قد تموت النباتات عند شدة الإصابة وغياب الجور مما يلزم الترقيع ويشاهد بعد رى الأرض أنفاق التغذية فى بطن الخط متجة إلى الجور أو بجوار خطوط الرى أو النقاطات فى الأراضى الرملية التى تروى بالتنقيط . تصاب الدرناات المتكونة أيضاً بالحفار ويظهر عليها فجوات أو ثقوب مما يقلل من قيمتها التسويقية

الظروف الملائمة للإصابة

تكثر الإصابة بالحفار فى عروة البطاطس الصيفية عن العروة الشتوية وتشتد الإصابة بالحفار فى الأراضى الصفراء أو أراضى الجزائر وطرح النهر حيث يتواجد بجوار المساقى والترع فى الأراضى غزيرة التسميد العضوى

المكافحة

- الاهتمام بالعمليات الزراعية مثل الحرث والعزيق وإزالة الحشائش
- عدم الإفراط فى التسميد العضوى
- عدم الزراعة بعد محاصيل درنية مثل البطاطا والجزر واللفت وغيرها
- استخدام الطعم السام المكون من ١.٢٥ لتر هوستاثيون ٠.٤٪ أو ١.٢٥ لتر دروسبان ٤٨٪ - 15 - 20 EC كجم جريش ذرة + ١ كجم عسل أسود تخلط مع ٣٠ - ٢٠ لتر ماء وتترك للتخمير لمدة ٣ - ٢ ساعة ويوضع الطعم السام بعد الري وتشرب التربة ماء الري ويوضع سرسبة فى بطن الخط أو بجوار النقاطات وخطوط الري

٢- الدودة القارضة

مظهر الإصابة والضرر

تشتد الإصابة بالدودة القارضة فى زراعات العروة الشتوية وتشاهد الإصابة بوجود قرص تام فى سوق النباتات الصغيرة فى مستوى سطح التربة وسقوطها على الأرض منفصلة عن الجذور وموت النباتات المصابة وتسبب أعداد بسيطة من الديدان القارضة ضرراً بالغاً فى حالة الزراعة بالخطوط الطويلة وعند البحث أسفل النباتات المصابة تشاهد اليرقات السمراء المقوسة التى تتلامس أجزاء الفم مع نهاية البطن يلاحظ أن الإصابة تظهر فجأة فى أجزاء من الحقل فى المناطق التى تكثر بها الحشائش أو بجوار الحقول المهملة

الظروف الملائمة للإصابة

يلاحظ الإصابة فى الجو البارد حيث تشاهد اليرقات إبتداءً من نوفمبر حتى أبريل على زراعات البطاطس وتنشط الحشرة ليلاً وتترى الحشرة على الحشائش خاصة حشيشة العليق أو المزارع المهملة وعلى الحشائش بالحدائق المهملة وتهاجم اليرقات ليلاً الزراعات المجاورة

المكافحة

- الاهتمام بتجهيز الأرض من حرث وتقليب التربة وتعريضها للشمس
- النظافة الحقلية وإزالة الحشائش وخاصة العليق حتى لاتجذب الفراشات لوضع البيض وخاصة فى الأراضى التى تزرع برسيم تحريش حيث تكثر بها الحشائش
- جمع اليرقات أسفل النباتات المصابة وإعدامها
- استخدام الطعم السام المكون من ١.٢٥ لتر هوستاثيون ٠.٤٪ أو ١ كجم مارشال ٢٥٪ مخلوط مع ٢٠ - ٢٥ كجم ردة ناعمة + ١ كجم عسل أسود تخلط مع ٢٠ - ٣٠ لتر ماء وتوضع تكييشاً حول الجور عند الغروب

٣- الجعال الجعل ذو الظهر الجامد :

مظهر الإصابة والضرر

تتغذى اليرقات والحشرات الكاملة للجعل على أجزاء النبات أسفل سطح التربة مثل الجذور والسوق والدرنات المتكونة حيث يبدو بها نحت أو ثقب على سطح الدرنة مما يسبب تهتك أنسجة الدرنة ونمو فطريات العفن عليها مما يؤدى إلى تشوه الدرنة وقلة قيمتها التسويقية وعند الكشف أسفل الجورة المصابة تشاهد اليرقات أسفلها وتسبب يرقات وخنافس الجعال أضرار كبيرة للمحصول قبل أن يتدارك الزراع وجود الحشرات بالحقل

الظروف الملائمة للإصابة

تكثر الإصابة بخنافس الجعال فى الأراضى الصحراوية أو طرح النهر والأراضى الرملية المسمدة بالتسميد العضوى وعند الربيع تتزاوج الحشرات الكاملة وتضع الإناث البيض فى التربة أسفل الحشائش وتخرج اليرقات بعد ٢ - ٣ أسابيع فى شكل يرقات مقوسة يصل طولها عند تمام النمو ٥ سم وتتغذى اليرقات فى التربة فى شرنقة من الطين تخرج منه الحشرات الكاملة فى صورة خنافس ذات لون أسود من شهر

أغسطس حتي أكتوبر وتدخل في بيات شتوي إلى أن تنشط في الربيع التالي حيث تصل إلي ذروة تعدادها وبعد التزواج تحت إناث الخنافس عن مكان مناسب لوضع البيض مثل المحاصيل الدرنية أو الجذرية مثل البطاطس والجزر والبطاطا وغيرها لاتجذب إناث الجعال إلى وضع البيض في المساحات الصغيرة المزروعة من الحبوب الصغيرة مثل القمح والشعير أو المساحات الكبيرة من المحاصيل البقولية عميقة الجذور مثل البرسيم الحجازي أو البرسيم المصري أثناء ذروة تعداد الإناث المحملة بالبيض المخصب

المكافحة

- خدمة الأرض جيداً مع إزالة الحشائش وزراعة محصول بقولى ثنائى الحول مثل البرسيم الحجازي
- عمل نظام لتعاقب المحاصيل التى تزرع الأرض بالقمح يتبعها برسيم ثم بطاطس
- معاملة التربة بمبيد ديازينوكس محبب أو ديازينون ١٠٪ محبب بمعدل ٣٠ كجم / فدان عند معرفة الإصابة بالجعال ويوضع المبيد سرسبية فى بطن الخط ثم تغطى مباشرة بالتراب وتروى الأرض حتى يتخلل المبيد التربة ويقضى على اليرقات
- كذلك عند وجود نباتات قائمة يحفر خندق حول كل بؤرة بعمق ٣٠ سم وعرض 30 سم ويسرسب داخله كمية كافية من المبيد ويردم الخندق فى الحال وتروى

٤- دودة ورق القطن

مظهر الإصابة والضرر

تتغذى اليرقات الصغيرة على البشرة السفلى للورقات وتتركها فى طبقة شفافة على السطح العلوى وعندما تكبر اليرقات يلاحظ وجود ثقبوب بالأوراق وبإشتداد الإصابة تظهر الأوراق عبارة عن العرق الوسطى والعروق الجانبية أو التهام نصل الورقة كله وكذلك براعم البطاطس الطرية وإلى موت النباتات وتعرضها للذبول والجفاف

الظروف الملائمة للإصابة

فى العروة الشتوية المبكرة تهاجم البطاطس بجيل دودة ورق القطن السادس والسابع وذلك بانتقالها من حقول البرسيم المجاورة ويسبب للبطاطس الصغيرة ضررا كبيرا مما قد يستدعى عمليات الترقيع

بينما العروة الصيفية المتأخرة يهاجم الجيل الثانى والثالث نباتات البطاطس وخاصة المجاورة لزراعات القطن أو فول الصويا حيث تتغذى اليرقات على الأوراق أو تهاجم الدرنات الصحية المتكونة وتحديث بها فجوات قد تسبب تعفنها وتشوهها وتقليل قيمتها التجارية

المكافحة

- الاهتمام بخدمة الأرض بالحرث والعزق ومكافحة الحشائش وعدم الزراعة بعد برسيم قلب (تحريش)
 - الزراعة المبكرة للعروة الصيفية وعدم مجاورة بطاطس لقطن أو فول صويا وعدم التكيير فى زراعة العروة الشتوية مع تجنب مجاورة زراعات البرسيم
 - إقامة حواجز فاصلة بين الحقول المصابة والسليمة وذلك بشتى المراوى ونثر الجير الحى على الريش المجاورة للحقول المصابة لمنع إنتقال اليرقات مع غمر القنوات الفاصلة بالماء والكبروسين
 - الرش بأحد المركبات التالية
١. اللانيت ٩٠% بمعدل ٣٠٠ جم/ فدان
 ٢. ريلدان ٥٠% بمعدل ١ لتر/ فدان
 ٣. سليكرون ٧٢% بمعدل ٣/٤ لتر / فدان
 ٤. كويك ٩٠% بمعدل ٣٠٠ جم / فدان

٥- دودة (فراشة) درنات البطاطس

مظهر الإصابة والضرر

تتميز إصابة المجموع الخضرى بوجود أنفاق باهته بين بشرتى الورقة على نصل الورقة غير منتظمة الشكل نتيجة تغذية اليرقة وظهور مساحات باهته تتحول إلى اللون البنى فى قاعدة العرق الوسطى للورقة مما يسبب جفاف الورقة بالكامل وقد تقوم اليرقة بضم ورقتين متجاورتين أو طى الورقة بنسيج عنكبوتى والتغذية بين ثنيات الورقة.

ونشاهد الإصابة على الدرنات بوجود براز فى مداخل الأنفاق حول العيون (البراعم) على شكل فضلات بنية أو سوداء اللون مما يسبب نمو الفطريات وتعفن الدرنات وذلك نتيجة تشقق التربة أو الجفاف أو وجود درنات على عمق أقل من ١٠ سم من سطح التربة عند جفاف الأوراق نتيجة الإصابة بالأفات أو عند نهاية عمر النبات تقوم اليرقات بدخول الشقوق فى التربة ومهاجمة الدرنات فى الحقول المصابة.

تستمر الإصابة بدودة درنات البطاطس فى المخزن وتؤدى إلى تلف الدرنات المعده للتقاوى أو للإستهلاك إذا أهمل علاجها وقد تهاجم الحشرة الدرنات أثناء الشحن إلى الموانىء أو للتخزين.

الظروف الملائمة للإصابة

تصيب هذه الحشرة جميع نباتات العائلة الباذنجانية (بطاطس - طماطم - فلفل - باذنجان) وأنسب ظروف لتكاثر نشاط الحشرة الجو الدافئ الجاف وتشتد الإصابة بدودة درنات البطاطس فى العروة الصيفية فى الحقل والمخزن ويقل قدرها فى العروة الشتوية وإصابة الدرنات تظهر عاليه فى الميعاد المتأخر للزراعة فى كلا العروتين الصيفية والشتوية عن المواعيد المبكرة فى حين أن إصابة المجموع الخضرى تظهر فى العروة الصيفية فى منتصف مارس حتى بداية أبريل حسب درجات الحرارة الملائمة ويندر إصابة المجموع الخضرى فى العروة الشتوية.

وللحشرة ١٠ - 8 أجيال فى السنة وليس لها بيات شتوى ويطول الجيل خلال ديسمبر ويناير ويكون أقصر فترة من يونيو إلى أغسطس.

المكافحة

- الزراعة المبكرة وخاصة فى الأصناف المتأخرة النضج وعدم تأخير تقليع المحصول بمجرد النضج
- عدم ترك البطاطس التى تم تقليعها بدون غطاء أثناء الليل وعدم التغطية بعرش البطاطس وتغطى بقش أرز جديد
- الزراعة على عمق ١٥ سم والترديم حول الجور وتغطية الدرنات المكشوفة
- عدم إتاحة الفرصة لتشقق التربة بعد صب الدرنات كذلك بالرى المتقارب والترديم حول الجور
- الفرز قبل التخزين واستبعاد الدرنات المصابة وإعدامها
- يتم رش المجموع الخضرى عند نسبة إصابة ١٠٪ أى وجود ١٠ أوراق مصابة فى ١٠٠ نبات بالمركبات الآتية

١. أجرين ٦.٥٪ WP بمعدل ٢٠٠ جم / الفدان
٢. بروتكتو ١٠٪ WP بمعدل ٣٠٠ جم / الفدان
٣. دايبيل 6.4٢ X WP بمعدل ٢٠٠ جم / الفدان
٤. توكتيون ٥٠٪ E C بمعدل ٢٥٠ سم / ١٠٠ لتر ماء
٥. سومثيون ٥٪ E C بمعدل ١.٥ لتر / الفدان
٦. سليكرون ٧٢٪ E C بمعدل ٧٥٠ سم / الفدان

التاريخ :- ٢٠١٦/٢/١٨

المصدر :- مركز المعلومات