

نموذج استرشادي لامتحان حشرات اقتصادية للفرقة الرابعة (شعبة زراعة وتربية)

الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي ٢٠١٣ / ٢٠١٤

## السؤال الاول

١-معني افة متعددة العوائل هي اي كائن حي له القدرة لها القدرة اصابة انواع متعددة ومختلفة من العوائل النباتية التي تنتمي بدورها الي عائلات نباتية مختلفة

الحشرات المتعددة العوائل الحفار الدودة القارضة ودودة ورق القطن الجراد والنطاطات ومن القطن ومن الخوخ

الفرق في مظهر الإصابة بين الدودة القارضة والحفار :

- الإصابة في حالة الدودة القارضة تظهر في طور البادرة فوق سطح التربة مباشرة بالقرض الجزئي أو الكلي للبادرة ، أو حدوث ثقوب في الأوراق الفلجية في حالة الأعمار الأولى.
- أما في حالة الحفار فتظهر البادرة ذابلة وعند نزعها من التربة لا يظهر للبادرة جذر أو أن جزء كبير منه غير موجود.

عمل الطعم السام وما هي مكوناته الطعوم السامة المكونة من طعم هوستاثيون ٤٠% بمعدل ١.٢٥ لتر + ٢٥ كيلوجرام جريش ذرة مبلة بالماء + عسل اسود للربط بين المكونات.

-مكافحة البيض بحرث الأرض وعزقها جيدا حتى يتم تعريض كتل البيض للعوامل الجوية وفعل مفترسات البيض كما يمكن جمع كتل البيض وحرقها

٢-دودة القصب الكبيرة لها القدرة علي اصابة الذرة في عمر مبكر وعدم اصابة اي نوع من الثاقبات علي اصابة الذرة في هذا العمر بسبب وجود حمض السيانييد ودودة القصب الكبيرة الوحيدة التي لها القدرة علي اصابة علي تحمل هذه المادة

التشكل كامل والطور الضار اليرقة والعوائل النباتية الذرة الشامية الرفيعة القصب

٣-سبب ظهور كيزان غير ممثلة بالحبوب وذلك لان دودة الذرة الأوربية تتغذي علي الحبوب

٤-بق القصب الدقيقي والعوائل النباتية وحيد العائل علي القصب

الطور الضار الحورية الحشرة الكاملة

تكافح عن طريق اتباع دورة زراعية لا يزرع فيها القصب لمدة ٣ سنوات علي الاقل

سوسة ورق البرسيم

العوائل النباتية علي البرسيم الفحل والبرسيم الحجازي

الطور الضار اليرقة والحشرة الكاملة

المكافحة لايفضل المكافحة بها وذلك لان البرسيم يمكن ان يجدد النمو الخضري

ذبابا واوراق الفول

العوائل التي تصيبها الفول الفاصوليا واللوبيبا

الطور الضار اليرقة

ذبابة البنجر

العوائل البنجر

الطور الضار اليرقة

## السؤال الثاني

Order: Lepidoptera

Family: Gelechiidae

Genus: Tuta

S.N: Tuta absoluta

التشكل : كامل

الطور الضار : اليرقة

المكافحة:

أولا: استخدام المصائد الفرمونية

وهي نوعان نوع للمراقبة ونوع للمكافحة

هناك مصائد تعتمد على الفرمون كجاذب للحشرة و هي مصممة بحيث تكون قوة الجذب غير شديدة و هي تستخدم للمراقبة و تحديد كثافة الحشرات

هناك مصيدة من نوع اخر و تسمى مصيدة Mass Trap التي تستخدم للمكافحة و هي تعتمد على وجود مواد فرمونية ذات قوة جذب عالية جدا و هي تقوم بجذب الذكور و التخلص منها و هي طبعا تستخدم في الدفيئات و الحقل المفتوح ولكنها اكثر نجاعة في الدفيئات طبعا و بالاحص عند وجود الشبك الواقي و الباب المزدوج المحكم الاغلاق . و يستخدم عدد كافي من المصائد في اماكن مهمة.

تعتمد المصيدة طبعا على جذب بواسطة الفرمون والقتل باستخدام مبيد كيميائي وبالتالي ستقل عملية التزاوج و يقل عدد البيض القابل للفقس وتظل المواد فعالة لفترة ٦ - ٨ اسابيع.

ثانيا: المكافحة البيولوجية

يمكن استخدام ما يلي

Trichogrammapertiosum  
Trichogrammaachaeae  
Macrolophuspygmaeus  
Nesidiocoristenus  
Nabispseudoferus

بيوض المتطفل Trichogrammaachaeae استخدمت في المكافحة ووصلت النتيجة الى تقليل الضرر بنسبة ٩١.٧٤ % عند استخدام ٣٠ متطفل للنبات او ٧٥ متطفل / م ٢ لمدة ٣-٤ ايام في اغسطس و سبتمبر و ذلك في جنوب شرق اسبانيا سنة ٢٠٠٩.

اما حشرة ال Nabispseudoferus فقد اعطت نتيجة عالية على بيض الحشرة عند اطلاق ٨-١٢ حورية من الطور الاول لكل نبات و كان ذلك في المكان السابق في جنوب شرق اسبانيا سنة ٢٠٠٩ في مدينة كابللو

ثالثا: المكافحة باستخدام البكتيريا

حيث يمكن استخدام بكتيريا Bacillus thuringiensis var. kurstaki وهي تعطي نتيجة احسن عند استخدامها متاخرا.

خامسا: المكافحة الكيميائية

اكتسبت الحشرة في امريكا الجنوبية مقاومة ضد Pyrethroid و من مركباته عندن  
اكتسبت الحشرة في امريكا الجنوبية مقاومة ضد Pyrethroid و من مركباته عندنا Cyphenothrin ويسمى تجاريا عندنا بايتروثيد و Methamidophos ويسمى تجاريا عندنا البرودكس تمارون و سمارون و بروتار وغيره

و يمكن استخدام ما يلي

كونفيدور او Imidacloprid و يفضل ان يتم بالتجريع مع ماء الري بكمية ١٠٠ سم ٣ للدونم واثره الباقي (ثلاثة) ٣ ايام افانت او Indoxacarb بكمية ٣٠ - ٤٥ سم ٣ للدونم و محلول الرش ٢٠ - ٥٠ لتر واثره الباقي ٧ ايام ترايسر سوبر ( Spinosad ) بكمية ٤٠ سم ٣ / الدونم مع محلول رش ٤٠ لتر للدونم و اثره الباقي ٣ ايام بسيس ( Deltamethrin ) بكمية ٥٠ - ١٠٠ سم ٣ للدونم و اثره الباقي ١٤ يوم يفضل التبادل بين مبيدين او اكثر

ب-معني حشرة قشرية مسلحة تحمي الحشر نفسها بجلود الانسلاخ وبعض الإفرازات الشمعية

اما الغير مسلحة تعطي جسمها بطبقة من الشمع

الحشرة القشرية السوداء

الضرر:-

عند اشتداد الإصابة قد تغطي قشور الحشرات سطوح الأوراق تماما وخاصة السطح السفلى كما يتسبب عن وجود هذه الحشرات ظهور خطوط صفراء على الأوراق ويصفر أيضا موضع الإصابة على الثمار ويتشوه شكلها ولا تصل إلى الحجم الكامل وقد تتساقط الأوراق والثمار نتيجة لشدة الإصابة فتصبح الأغصان عارية تماما

حشرة التين الفنجانية

## الضرر

تتميز بأنها توجد داخل حفر وتهيج الأنسجة النباتية حول مكان الحشرة مما يعطي انطباعاً أنها توجد داخل فجاجين .  
وتصيب جذوع الأشجار والأفرع والأعناق وعروق الأوراق وتسبب جفاف الأفرع وضعف الأشجار وتقزم الأرفع

## السؤال الثالث

فراشة درنات البطاطس :

العوائل النباتية :النباتات التي تتبع العائلة الباذنجانية

## الأهمية الاقتصادية

تصيب هذه الحشرة البطاطس والباذنجان والطماطم والفلفل كما تصيب الدخان والداثوره . وتعتبر البطاطس أهم العوائل التي تصيبها أما في الحقل أو تصيب درنات البطاطس في المخزن ويلاحظ أن العروة الصيفية للبطاطس أشد العروات إصابة بهذه الحشرة وتتعرض الدرنات السطحية للبطاطس للإصابة الشديدة عنالدرنات العميقة كما أن إصابة الدرنات في الحقل أكثر إصابة من المجموع الخضري. وتتميز الإصابة على المجموع الخضري من وجود أنفاق على الأوراق المصابة حيث توجد اليرقة بين بشرى الورقة. وتؤدي هذه الإصابة إلى ذبول الأوراق والأفرع المصابة الأمر الذي يؤدي إلى ضعف عام للنباتات المصابة وقله المحصول الدرنات في الحقل أكثر إصابة من المجموع الخضري. وتتميز الإصابة على المجموع الخضري من وجود أنفاق على الأوراق المصابة حيث توجد اليرقة بين بشرى الورقة. وتؤدي هذه الإصابة إلى ذبول الأوراق والأفرع المصابة الأمر الذي يؤدي إلى ضعف عام للنباتات المصابة وقله المحصول . أما بالنسبة للدرنات المصابة فان اليرقات حديثة الفقس تتقنها وتصنع لنفسها نفقا داخل الثمار ويمكن ملاحظة الإصابة من وجود براز اليرقة خارج الثمرة أو الدرنه كما أن الدرنات المصابة تكون عرضة للعطب نتيجة إصابتها بالبكتريا أو الفطر. تتعرض درنات البطاطس داخل المخزن إلى أضرار كبيرة تتوقف على مدة التخزين وطريقة التخزين .

## المكافحة

الزراعة المبكرة وخاصة في الأصناف المتأخرة النضج وعدم تأخير تغليع المحصول بمجرد النضج

1-الزراعة على عمق ١٥ سم والترديم حول الجور وتغطية الدرنات المكشوفة

2-عدم إتاحة الفرصة لتشقق التربة بعد صب الدرنات كذلك بالرى المتقارب والترديم حول الجور العزيق

٣-يتم رش المجموع الخضري عند نسبة إصابة ١٠٪ أى وجود ١٠ أوراق مصابة فى ١٠٠ نبات بالمركبات الآتية

أجرين ٦.٥٪ بمعدل ٢٠٠ جم / الفدان WP

بروتكتو ١٠٪ بمعدل ٣٠٠ جم / الفدان WP

سليكرون ٧٢٪ بمعدل ٧٥٠ سم / الفدان E C

4-عدم ترك البطاطس التي تم تغليعها بدون غطاء أثناء الليل وعدم التغطية بعرش البطاطس وتغضى بقش أرز جديد

5-الفرز قبل التخزين واستبعاد الدرنات المصابة وإعدامها

6-يتم مكافحة دودة درنات البطاطس فى النوات كما يلى

تخلط مع ٣ كجم بودرة تلك بمعدل ١٥٠ جم /طن درنات WP أجرين ٦.٥٪

بروتكتو ١٠٪ بمعدل ١٥٠ جم + ٢ سم مادة ناشرة + ١.٢٥ لتر ماء / طن درنات WP

7- على أن تغطي الدرنات بقش أرز جديد بعد فرز الدرنات واستبعاد الدرنات المصابة وإعدامها فإنه يلزم ألا يقل سمك القش عن ٥٠ سم على أن يتم تعفيره بنفس مركبات تعفير الدرنات على شكل ٣ طبقات على أن يعاد تعفير الدرنات بعد شهر بنفس المركبات الحيوية

8- التخزين داخل الثلاجات على درجة 57م

ذبابة الفاكهة.

العوائل النباتية جميع نباتات الفاكهة مثل الخوخ المشمش البرتقال الجوافة

الاهمية الاقتصادية

تسبب خسائر للمحاصيل البستانية وتقل المحصول الناتج لجميع ثمار الفاكهة حيث انها تنتشر طول الموسم لوجود الفاكهة طول الموسم

المكافحة :

يمكن التقليل من أضرار هذه الحشرة باتباعميلي :

- 1- جمع الثمار المصابة ودفنها على عمق مايزيد عن ٢٠ سم أو حرقها للتخلص من اليرقات الموجودة ضمنها.
- 2- عدم زراعة بساتين مختلطة من أشجارالفاكهة حتى لاتتعاقب أجيال الحشرة على ثمارها.
- 3- استعمال الطعوم السامةبرشها بمحلول مكون من الماء مع مبيد فوسفوري وبروتين متحلل أو دبس بنسبة ٥% وترشالشجرة من جهة الشرق أو الجهة الشمالية.
- 4- استعمال المصائد الجاذبة لمعرفةوقت ظهور الحشرة ومكافحتها بجذبها الحشرات الكاملة إلى داخله ا.
- 5- الرشبالمبيدات الجهازية – ديمكرون – ديمثوات على أن يتم الرش كل ١٥ يوم ابتداء من ظهورالإصابة أو السوبر أسيد أو الدرسيان بمعدل ١٥٠ سم لكل ١٠٠ ل.ماء.
- 6- استعمالالمكافحة الحيوية بإطلاق الذكور العقيمة.

مع تمنياتي لكم بالتوفيق،،،

د.د عادل عبد الحميد العطار

د.رشا على الحصرى