
	اسم البرنامج: وقاية النبات	الفصل الدراسي: الثاني	العام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٨	
	عدد أوراق الإمتحان: ورقتان	الفرقة: الرابعة	القسم العلمي: وقاية النبات	
	مدة الإمتحان: ساعتان	كود المقرر:	مقرر: الآفات الحشرية للحاصلات الحقلية والبستانية	
	درجة الإمتحان: ٦٠ درجة	يوم و تاريخ الإمتحان: الأحد ٢٧/٥/٢٠١٨		

(٢٠ درجة)

السؤال الأول: أكمل العبارات التالية

- ١ - من وسائل مكافحة *Tuta absoluta* شتلات خالية من الأصابة، مصادد الجاذبات الجنسية
- ٢ - من المبيدات الحيوية المتخصصة في مكافحة دودة اللوز الأمريكية *Bt*، مستخلصات النباتات مثل النيم
- ٣ - تضع فراشة درنات البطاطس بيضها على الأوراق و الدرنات بينما تعذر في التربة
- ٤ - من وسائل مكافحة أبي دقيق الكرنب جمع اليرقات باليد، اختيار موعد الزراعة، استخدام المبيدات
- ٥ - من الأجزاء المتأثرة بحفار ساق الكرنب الساق، اعناق الأوراق.
- ٦ - تنتمي حشرة *Brevicoryne brassicae* إلى عائلة *Aphididae* ورتبة *Homoptera*
- ٧ - تضع ذبابة القرعيات بيضها في الثمار بينما تعذر في التربة
- ٨ - تهاجم دودة فرون اللوبيا القرون من أجزاء النبات بينما تعذر في التربة
- ٩ - يصاب الباذنجان بحشرة حفار ساق *Euzophora ossetella* التي تنتمي لعائلة *Pyralidae* بينما تصيب حشرة *Epilachna chrysomalina* محصول القرعيات
- ١٠ - يعتبر امتصاص العصارة من الأضرار المباشرة للذبابة البيضاء بينما يعتبر نقل الفيروسات من الأضرار غير المباشرة لها
- ١١ - من مظاهر الإصابة للحشرات القشرية انتشار القشور، عدم اكتمال النضج على الأوراق و الثمار و تسبب ضرر. اصفرار الأوراق، انتشار بقع على الثمار باللون الأصفر لعدم اكتمال الثمار
- ١٢ - يعتبر طوري الحوريات، الحشرات الكاملة للبق الموالح الدقيقي الطورين الضارين لهذه الآفة و تتغذى بامتصاص و تسبب ضرر ذبول النبات، و اصفرار الأوراق و انتشار الإفرازات الدقيقية
- ١٣ - من الآفات التي تصيب أشجار الموالح الحشرات القشرية، البق الدقيقي، ذبابة الفاكهة، من الموالح
- ١٤ - تقوم ذبابة الفاكهة بوضع البيض على سطح الثمار الناضجة ماعدا ثمار الخوخ و تخترق اليرقات الثمار
- ١٥ - تصيب يرقات خنافس القلف سطح الخشب تحت القلف مباشرة و تقوم بعمل انفاق ثانوية تعيش و تتغذى فيها أما الحشرة الكاملة فتقوم بعمل نفق رئيسي تعيش فيه ثم تضع البيض في جيوب خاصة بذلك
- ١٦ - من مظاهر الإصابة الخارجية بخنافس القلف انتشار ثقب مستديرة على سطح القلف بينما في الحفارات انتشار بيضاوية و تقوم الحفارات بعمل انفاق للتغذية و في نهاية النفق تقوم بعمل غرفة تعدير
- ١٧ - تقوم سوسة النخيل بوضع البيض في قواعد السعف و يفسس إلى يرقات تعيش في الجمارة
- ١٨ - يعتبر نبات المثنان هو العائل المكمل لحشرة دودة ثمار العنب التي تتواجد عليه في فصل الشتاء بينما تتواجد على العنب في فصل الربيع، الصيف، الخريف
- ١٩ - من الآفات التي تصيب محصول العنب دودة ثمار العنب، تريس العنب، حفار ساق العنب، بق العنب الدقيقي

٢٠ - من العوائل المكملة لحشرة من الخوخ الخضر، من البرقوق الحشائش، من التفاح اشجار الحور

السؤال الثاني: ضع علامة صح أو خطأ على العبارات الآتية مع تصحيح الخطأ (٢٠ درجة)

- ١ - من العوائل البديلة لحشرة *Tuta absoluta* عنب الديب و الحرنكش اللوف X
- ٢ - من وسائل مكافحة دودة اللوز الأمريكية عدم زراعة الطماطم بجانب القرعيات X القطن والذرة
- ٣ - لحشرة الذبابة البيضاء مايزيد على ١٥ جيل في السنة X من ١٠-١٢
- ٤ - تتميز الإصابة بصناعة انفاق الطماطم بوجود كتل براز متراكمة في نهاية النفق
- ٥ - تغطي درنات البطاطس بعد الحصاد بالعروش لتجنب الإصابة بفراشة درنات البطاطس X قش الارز
- ٦ - يقوم من الكرنب بنقل مرض TYLCV لنباتات الكرنب X
- ٧ - نبات اللبلاب أحد أهم العوائل البديلة لذبابة القرعيات X دودة قرون اللوبيا
- ٨ - يتراوح عدد أجيال الفراشة ذات الظهر الماسي من ٤-١٢ جيل في السنة

٩ – تتضمن عائلة Gelechiidae مجموعة من الحشرات منها فراشة درنات البطاطس و دودة قرون اللوبيا

### X التوتا ايسليوتا

- ١٠ – تضع ذبابة الفاصوليا بيضها على بين بشرتي الأوراق بينما تعذر في التربة X  
 ١١ – تقاوم ذبابة الفاكهة على الأشجار باستعمال الحزم القاتلة ٤  
 ١٢ – تسبب حشرات من الخوخ تقزم في الأفرع X من التفاح الزغبي  
 ١٣ – تصيب دودة ثمار العنب الثمار و الأوراق X الثمار فقط  
 ١٤ – تتواجد اليرقات و الحشرات الكاملة لحفار ساق الخوخ في أنفاق داخلية في الأفرع الرئيسية ٤  
 ١٥ – تضع خنافس القلف البيض على السطح الخارجي للأفرع X في النفق الرئيسي تحت القلف وداخل الجروح و الشقوق التي بالقلف

- ١٦ – يصيب التربس أوراق و ثمار العنب الاوراق فقط X  
 ١٧ – تتواجد حشرات بق الموالح الدقيقي على الثمار X الأوراق و الافرع فقط  
 ١٨ – من مظاهر الإصابة لحشرة سوسة النخيل جفاف الأوراق X تهدل و اصفرار بالجزء العلوي من النخلة  
 ١٩ – تصيب حشرة الأناريسيا الفروع في اشجار المشمش X البراعم و الثمار  
 ٢٠ – يعتبر طور الحوريات المتحركة في الحشرات القشرية أقوى أطوار الحشرة و يسبب ضرر X اضعف

### الأطوار

### السؤال الثالث:

### أ – المقارنة

(٢٠ درجة)

وجه المقارنة	الخنفساء الحمراء	خنفساء القثاء
اعراض الإصابة	لخننافس البالغة تسبب تلف البادرات الصغيرة بالتغذية على الأوراق محدثة ثقبوب إبرية . بعد الفقس مباشرة تبدأ اليرقات بالتغذية على الجذور . تعيش اليرقات في التربة و تسبب تلف للبادرات و النباتات البالغة متغذية على الجذور حيث تقوم اليرقات بدفع مقدمة الجسم داخل الجذر . عند إقتلاع النباتات المصابة تلاحظ اليرقات المتعلقة بالجذر. عند الإصابة الشديدة يلاحظ انتشار الذبول في الحقل نتيجة تحطم الجهاز الجذري . الضرر في المرحلة الصغيرة ربما يؤدي إلى قتل البادرات .	تتغذى اليرقات غالبا على السطح السفلي تاركة العروق و السطح العلوي مما يعطي الورقة الشكل المزركش . تذبل الأوراق المصابة و تجف. تقرض اليرقات السيقان و تتغذى محدثة ثقبوب على الثمار. تسبب الخنافس مشكلة كبيرة أثناء انتشارها عندما تكون النباتات صغيرة حيث أن النباتات الصغيرة قد تتلف تماما.
مكان وضع البيض	في التربة بالقرب من الجذور	على الأوراق
مكان التعذير	في التربة	على الأوراق
وجه المقارنة	صانعة أنفاق الطماطم	<i>Tuta absoluta</i>
اعراض الإصابة	لوخزات في المجموع الخضري المتسبب خلال أفعال وضع البيض أو التغذية ربما تسبب مظهر النفش على المجموع الخضري. النفق حلزوني غير منتظم يزداد في العرض عند اكتمال نمو اليرقة. ترى اليرقات غالبا داخل	من علامات التوتا أيضاً رؤية النفق اللطخة من كلا جانبي الورقة . رؤية الفضلات الداكنة في نهاية أنفاق الورقة . وجود العديد من الأنفاق في الورقة الواحدة . مهاجمة كل

من الثمار الخضراء و الحمراء . تتضمن الإصابة إنتشاء الورقة و شدها . تحفر اليرقات البالغة في الثمار خاصة تحت الكأس تاركة ثقب صغير بحجم رأس الدبوس	النفق حيث أنها تنتزع طبقة الميزوفيل بين بشرتي الورقة ، الفضلات الغائطية تظهر في النفق	
يوضع البيض فردياً أو في مجاميع من ٢ - ٣ بيضات على الأسطح السفلية للمجموع الخضري للعائل النباتي	بين بشرتي الورقة	مكان وضع البيض
تكون اليرقات البالغة خلية تعذير مفككة من حبيبات الرمل بالقرب من التربة للتعذير		مكان التعذير

ب - أهم وسائل المكافحة لفراشة درنات البطاطس في الحقل و المخزن

١- يعتبر الري من أكثر الطرق الوقائية فاعلية تحت ظروف الجفاف ( Raman 1980 ) . فالري الكافي

يجب أن يتم لعدم السماح للتشققات أن تتطور و تصبح أعمق عن ٢ بوصة في التربة

٢- إن الأعداء الحيوية مهمة للمكافحة الإحيائية لفراشة درنات البطاطس . تفترس خنافس أبو العيد البيض و اليرقات الصغيرة . يرقات أسد المن و الخنافس المتجولة تفترس كل أطوار الآفة . العديد من الدبابير الطفيلية ( مثل *Diadegma mollipla, Chelonus spp.* ) تتطفل على هذه الآفة .

٣- استخدام التقاوي السليمة النظيفة حيث ان درنات التقاوي المصابة تعتبر السبب الرئيسي لإعادة الإصابة في الحقل .

٤ - تجنب الزراعة في التربة الخشنة كما يجب الزراعة على العمق المناسب ( ١٠ سم عمق ) و يجعل لها قمة على الأقل ثلاث مرات خلال موسم النمو .

٥ - التكوين المدمج مهم جداً لمنع الفراشات من الوصول للدرنات لوضع البيض . أيضاً يصعب على اليرقات الوصول للدرنات و الفراشات الخارجة من الدرنات المصابة سوف تقتل حيث أنها لاتستطيع إختراق عمق التربة  
٦ - فرش النباتات بقش الأرز و أو الأوراق . الفرش بأوراق النيم خلال الأربعة أسابيع قبل الحصاد تخفض ضرر الحشرة بدرجة معنوية

٧ - حصاد المحصول مباشرة بمجرد بلوغه بينما ترك الدرنات في الحقل لمدة طويلة تصبح عالية الإصابة .

٨ - في الحصاد يجب التأكد أن الدرنات لم تتعرض للفراشات قبل حمايتها بالدرجة المناسبة في المخزن . كل الدرنات المحصودة يجب أن تكيس و تزال قبل الأصيل كل يوم .

٩ - اليرقات تعذر في الدرنات و السيقان الجافة المتروكة في الحقل لذلك يجب أن إعدام كل البطاطس المصابة فوراً و إزالة البقايا النباتية من الحقل .

١٠ - التخلص من كل نباتات البطاطس التطوعية قبل زراعة محصول البطاطس الجديد

١١- الأصناف المقاومة :

١٢ - استعمال المبيدات الحشرية بالتناوب لحماية المحصول في المخزن و يمكن استعمال النيم لخفض الإصابة بفراشة درنات البطاطس .

في المخزن

تطهير المخزن - سد فتحات التهوية بسلك ضيق الفتحات

تهير الأجولة قبل وضع البطاطس للتخزين - الرش بمستخلص بذور و ورق النيم بمعدل واحد كجم / ٤٠ لتر ماء و عندئذ وضع درنات البطاطس في أكياس من الخيش لخفض إصابات ما بعد الحصاد - استخدام المبيدات الحيوية البكتيرية (بكتريا *Bacillus (thuringiensis* المستحضر في صورة بودرة مخلوطة مع الرمل الناعم بنسبة ١ : ٢٥ تعفير

ج -المكافحة المتكاملة لأفات أشجار الحلويات

المكافحة الزراعية : التقليم للتخلص من الأفرع المصابة

المكافحة الميكانيكية : تستخدم خاصة مع حفار ساق التفاح و تتم بادخال سلك عند فتحات التعذير و خروج

الحشرات و تخرج اليرقات المتواجدة في قلب الفرع

استخدام الطفيليات و المقترسات لمكافحة المن

المكافحة الكيميائية : يستخدم مبيد واحد لثاقبات القلف أو الأفرع و الحفارات سيديال- استخدام مبيد الملائثيون

لمكافحة المن

د -مظهر الإصابة و الضرر و دورة الحياة لحشرة ذبابة الفاكهة

مظهر الإصابة :

يختلف مظهر الإصابة حسب العائل و عموما فإن من مظاهر الإصابة جرح خلايا الثمرة و خروج العصارة ،

موت الخلايا و انخفاض في جدار الثمرة ، ليونة الأنسجة مكان الإصابة و حدوث تعفن ، تغير في لون الثمرة

مكان الوخذ ووضع البيض

دورة الحياة : تضع الأنثى البيض بجرح خلايا الثمرة - تضع من ٣٠٠-٤٠٠ بيضة على فترات يفقس البيض

و تتغذى اليرقات بداخل لب الثمرة حت تكمل نموها تقوم بالتعذير في التربة على مسافة ١٠-١٥ سم للحشرة

من ١٠ - ١٢ جيل في السنة