

## آفات وأمراض التفاح

تصاب التفاحيات بالعديد من الآفات الحشرية والعنكبوتية والأمراض الفطرية والبكتيرية والتفاحيات تشمل التفاح والأجاص أو الكمثرى والسفرجل وفي غرة يزرع التفاح فقط اما النوعان الاخران فلا يوجدان الا بشكل متفرق ولا يكاد يذكر لذلك سوف يكون الشرح عن التفاح .

### أولا الآفات /

جدول يوضح الآفات وطورها الضار وموعد مكافحتها واماكن الاصابة في النبات

ملاحظة هامة / تم اختصار الكلمات في الجدول كما يلي ا تعني اوراق - ب براعم - غ اغصان - ع جذع - ج جذور - ث ثمار - ز ازهار

اماكن الاصابة في النبات						الحشرة او العنكبوت وطوره الضار		
ث	ج	ع	غ	ب	أ	الاسم العلمي	الطور الضار	الآفة
					+	من ابريل حتى اكتوبر	<i>Tetranychus urtica</i>	عنكبوت احمر
					+	من ابريل حتى اكتوبر	<i>Tetranychus terkstani</i>	عنكبوت اصفر
					+	من يناير حتى اكتوبر	<i>Panonychus ulmi</i>	عنكبوت اوروبي
+						من ابريل او مايو حتى نهاية القطف	<i>Ceratitis capitata</i>	ذبابة الفاكهة
		+	+	+		من ابريل حتى ديسمبر	<i>Scolytus amygdali</i>	خنفساء قلف اللوز
		+	+			من يونيو حتى اغسطس	<i>Cerambyx dux</i>	حفار اللوز ذو القرون
	+		+	+		من مارس الى نوفمبر	<i>Eriosoma lanigerum</i>	من التفاح الصوفي/الدم
					+	من مارس الى اكتوبر	<i>Aphidoidea</i>	من
		+	+	+		طول العام	<i>Zeuzera pyrina</i>	حفار ساق التفاح
+						من مايو الى نهاية القطف	<i>Lobesia botrana</i>	عثة قشور العنب
+		+	+		+	من مارس الى اكتوبر	<i>Parlatoria spp</i>	بارلتوريا الزيتون
					+	من مايو الى سبتمبر	<i>Lyonetia clerkella</i>	عثة الانفاق ليونتيا
					+	من مايو الى سبتمبر	<i>Phyllonorycter blancardea</i>	عثة الانفاق ليتوكولتيس
+						من مارس الى سبتمبر	<i>Cydia \ Laspeyres pomonella</i>	عثة ثمار التفاح
+						من مايو الى نهاية القطف	<i>Cryptoblabes gnidiella</i>	عثة قشرة الحمضيات
+					+	من مايو الى اكتوبر	<i>Empoasca sp</i>	تسيكادا
+				ز	+	الازهار	<i>Thrips spp</i>	تريس

### العنكبوت الاحمر والاصفر والاوروبي *Panonychus ulmi - Tetranychus terkstani - Tetranychus urtica*

عناكب شكلها بيضاوي طولها حوالي ٠.٥ مم لونها اصفر او مخضر او احمر للاحمر والاصفر بقعتين في مقدم الجسم وللاوروبي زوائد في صفوف قواعدهما مبيصة لها اربع ازواج من الارجل في طور الحورية والبالغ و البيرقة لونها ابيض مصفر ولها ٣ ازواج من الارجل . الاطوار كلها ضارة وتقوم بامتصاص العصارة والاول والثاني يتواجدان عادة على السطح السفلي للورقة ويكملان دورة حياتهما على الاعشاب لذلك يساعد ازالتها في المكافحة اما الاوروبي فعادة ما يؤثر على الجزء العلوي للورقة ويكمل دورة حياته على نفس نبات التفاح والعناكب بكل اطوارها تؤدي الى تكون بقع باهتة على الاوراق وتصبح الاوراق هشة وتؤدي الى جفافها وسقوطها في حالة العنكبوت الاحمر والاصفر مما يؤدي الى تضرر حجم الثمار والانتاج وهي تحتاج الى مكافحة بمجرد مشاهدتها لانها سريعة التكاثر وتحتاج الى التبادل بين مجموعات المبيدات لانها تكتسب مناعة بسرعة . وهي تكافح من ابريل حتى اكتوبر وفي الاوربي تبدأ المكافحة من يناير .

### ذبابة الفاكهة *Ceratitis capitata*

وهي تشبه الذبابة المنزلية لكنها اصغر منها في الحجم طولها حوالي ٣.٥ - ٥ مم وهي ذات أجنحة مفردة طولها حوالي ١٠ مم لونها ذهبي والتفاح اقل حساسية من الاصناف الاخرى ويمكن ترتيب اللوزيات والتفاحيات كما يلي : مشمش - خوخ ونكتارين - برقوق - اجاص - تفاح .

### المكافحة باستخدام الطعم المسمم

نبدأ عادة في شهر ٤ أو شهر ٥ المهم أن يكون قبل النضج ب ٤ - ٥ أسابيع والاستمرار حتى نهاية القطف وفي البستان يمكن تحديد ذلك عن طريق مصيدة الفرمون بمعدل مصيدة لكل ٥٠ دونم ونبدأ بالرش عند وجود ذبابة واحدة / مصيدة / أسبوع وننتقل للرش الكلي عند وجود ٤ ذبابات / مصيدة أو عند وجود إصابات للثمار وفي الأيام الحارة فان الذبابة تختبئ داخل الأشجار بحثا عن الرطوبة وهربا من الحرارة لذلك يستوجب رش الأشجار المجاورة كالحمضيات والاستوائية وغيرها وذلك برش السطرين المجاورين للمزرعة وعلى الرغم من إمكانية استخدام التركيبة المستخدمة في الحمضيات ولكن بالرش على قطعة خيش بمساحة متر مربع ولكن الأصح أن نقوم بالرش المباشر على الأشجار مع استبدال الملاثيون بالجاف حتى لا تتسبب حروق ويتم الرش على جانبيين من الشجرة ويكفي للدونم ٥ لتر أو ١٠٠ سم مكعب للشجرة أيضا بمساحة متر مربع وارتفاع ١-٢ م ولتركيب ١ لتر من محلول الرش نستخدم ٤٠ جم ملاثيون ٢٥ أو جاف مع ٤٠ سم مكعب بومينال .

### الرش الكلي

عند استخدام الرش الكلي فإننا نستخدم مبيدات تقتل الديدان والحشرة الكاملة ونستخدم روجر وليباسيد وديزكتول وسوبرثيون ويحمي لمدة أسبوع أما ديفيبان فيعطي حماية لمدة يوم ويستخدم بعد النضج .

### من التفاح الصوفي

حشرة تصيب التفاح فقط وتسبب تورمات على الجذور والبراعم والافرع وتبدو وكأنها حراشف حمراء وجسمها مكسو بنموات قطنية او صوفية كثيفة والحورية لونها احمر الى بني بها سائل لونه كالدوم والحشرة البالغة غالبا غير مجنحة وطولها حوالي ٢.٥ مم والمجنح طوله حوالي ٢ مم . ومع ارتفاع الحرارة

في الربيع تصيب الافرع بعمر سنتين وتنتشر الى الافرع الاخرى والبراعم وتنتج ندوة عسلية تجذب النمل وتكون الشحبار وتجذب ذبابة الفاكهة وقد يؤدي الى توقف النمو وجفاف الاوراق وسقوطها وموت البراعم وتضايق عمال القطف وتؤثر على حجم الثمار وكمية الانتاج .  
يجب مكافحة الحشرة في المشتل وعدم زراعة الاشتل المصابة .

### حفار ساق التفاح /

وهو يصيب التفاح والكمثرى والسفرجل والخوخ والبرقوق والنكتارين والمشمش والبيكان والرمان والزيتون والمانجو والاسكادنيا وبعض أشجار الزينة وغيرها .  
طوره الضار هو اليرقة وهي ذات شكل اسطواني لونها ابيض مصفر إلى اصفر داكن مع وجود بقع سوداء لون الرأس ومقدم الصدر والحلقة الأخيرة من البطن بني داكن ووطولها بعد الفقس حوالي 1مم ويصل طولها إلى حوالي 5مم قبل التعذير .فترة اليرقة حوالي 9 أشهر ومن الممكن أن نجدها طوال العام . تم تتحول اليرقة إلى عذراء ولونها بني وتكون محاطة بكبسولة من نشارة الخشب مع العصاره وتتعدر داخل تقب على الجذع او الساق جهة الفتحة الخارجية وفترة التعذر حوالي من 3-2 أسابيع وفي نهاية طور العذراء يتحول لونها إلى المسود حيث النقط المميزة للحشرة الكاملة ثم تتحول العذراء الى حشرة كاملة وتخرج الفراشة من الفتحة الخارجية للنفق.  
والحشرة الكاملة فراشة لونها ابيض منقط بالاسود وطول الانثى حوالي 5-6 سم وهي اطول من الذكر الذي يصل طوله الى حوالي 4 سم والانثى لا تتحرك كثيرا حيث تتشبث بالفرع وتفرز فرمون يجذب الذكر الذي يطير عشرات الامتار فقط ويحدث التزاوج مرة واحدة فقط وتبدا بوضع البيض عن طريق الة وضع البيض في الشقوق ومناطق التقاء الافرع خلال 1-3 ايام وتعيش حوالي اسبوع تصع خلالها 100-800 بيضة .  
والبيضة لونها ابيض مصفر او محمر وطولها حوالي توضع بشكل مفرد او كتل وتفقس بعد 10 ايام تقريبا .

### أعراض الإصابة/

تهاجم اليرقات الفاقسة قواعد الأوراق فتؤدي إلى ذبولها وتكون ظاهرة ورقة العلم ثم تبدأ بمهاجمة واختراق الأغصان بعمر 1-2 سنة في قممها النامية وتصنع فيها أنفاقا وكلما زاد عمر اليرقة تنتقل إلى أغصان اكبر حجما حتى تصل في النهاية إلى الأفرع الكبيرة والجذع . ونلاحظ وجود نشارة خشب وإفرازات لزجة في مداخل الأنفاق وعلى الأرض ويؤدي ذلك إلى ضعف هذه الأفرع وتكسرها خصوصا عند هبوب الرياح وقد تؤدي إلى موت الشجرة .  
تبدأ الأنثى بوضع البيض في شهر 5 او 6 حيث نبدأ بمراقبة ظهور الفراشات عن طريق مصائد الفرمون او بعد ظهور أثواب أو شرانق العذارى في مداخل الأنفاق او ظهور اوراق العلم ونبدا عملية مكافحة بناءا على ذلك .

### المكافحة /

#### اولا/ مكافحة اليرقات الصغيرة /

المواد المانعة للانسلاخ مثل ماتش وغيرها وهي الاحسن او المبيدات الاخرى .نرش من بداية انتشار الفقس الجديد في شهر مايو كل 2-3 أسابيع حسب شدة الإصابة ويفضل التبادل بين احد المبيدات المانعة للانسلاخ والمبيدات الفسفورية العضوية .يستمر خروج الفراشات والبيض حتى أكتوبر أو نوفمبر لذلك يستمر الرش حتى نهاية أكتوبر ويتم بتغطية شاملة للشجرة بكل أجزائها .

### ثانيا/ مكافحة اليرقات الكبيرة /

يتم مكافحة اليرقات داخل الأنفاق مبكرا في الربيع او في الخريف وحتى انتهاء فترة السبات باستخدام سلك بولاد معكوف أو الحقن باستخدام درسبان او ديفيبان بتركيز ٢ % .  
ويتم تكرار ذلك ٢-٣ مرات حسب شدة الإصابة . كما يتم تنظيف النشارة والمخلفات الموجودة على الأرض أو حول الأنفاق .

### عثة ثمار التفاح *Cydia Laspeyres pomonella*

حشرة تصيب الثمار بشكل مباشر وتبدأ نشاطها خلال الازهار والعقد وتستمر حتى قطف الثمار وهي من حشرات الحجر ومهمة عند التصدير ولها ٢-٣ اجيال في السنة. اليرقة عندما تفقس يكون لونها ابيض كريمي وراسها اسود وطولها ٢-٣ مم تنسلخ ٤ مرات ويتحول لونها الى الوردى المحمر ويصل طولها الى ٢٠ مم وهي تخذ للثمرة من تجويف العنق او مناطق التماس بين الثمار وهي تتغذى وتتقدم جهة البذور وقد تخرج وتصيب ثمرة اخرى او ثمرتين اخريين خصوصا عندما يكون العقد صغير ومن الصعب تمييز الإصابة حتى بعد اخراجها من الثلاجة واليرقة تستمر بالاضرار بالشجرة حتى بعد قطف الثمار حيث تتغذى على الاوراق والبراعم .

**المكافحة** تبدأ مبكرا عند سقوط ٧٥.٠ % من اوراق التوزيع خصوصا في الاشجار التي سبق اصابتها أي في شهر مارس ونستمر حتى نهاية شهر سبتمبر وذلك كل ١٠-٣٠ يوم حسب مدة فعالية المبيد فديزكتول فعاليته ١٠ ايام وسوبرثيون ١٤ يوم ودرسبان وشبيهاته ٢١ يوم اما ليباسيد ففعاليته تستمر شهر .

### ديدان البرودينيا *Spodoptera littoralis*

تقرض الاوراق والثمار وقد يصل طولها الى ٤ سم وتكافح في المساء لان نشاطها ليلي .

### عثة قشرة الثمار *Cryptoblabes gnidiella*

اليرقة صغيرة طولها يصل الى ١٣ مم ولونها بني فاتح او محمر وراسها ومقدم الصدر بني وعلى جانبي الجسم خيطان بلون داكن والجسم مبقع بنقط سوداء عليها زوائد وهي تقرض قشرة الثمرة في اماكن التماس مع ثمرة اخرى او مع الاوراق او تجويف العنق. وهي تنتشر وتكافح من مايو الى نهاية القطف .

### عث الانفاق *Phyllonorycter-Lithocolletis blancardea - Lyonetia clerkella*

وهي تحفر انفاقا داخل نسيج الورقة ويكون النفق رفيع ومطاولا في ليونيتيا وبيضاوي في ليتوكوليتس ويتركز ضرر الاولى في المشاتل والاشتال الصغيرة اما الثانية فتتركز في الاشجار مع ان النوعين قد يصيبان في كل الاعمار وعادة تتم **المكافحة** من مايو الى سبتمبر .

### عثة التراكيب او الخروب *Euzophera bigella*

حشرة تنخر وتتغذى في طبقة الكميوم وذلك في الشقوق والجروح على الافرع والجذع وفي منطقة التطعيم او التركيب خصوصا وتؤدي الى فشل عملية التطعيم او اضعافها وهي تكون انفاق وتنتج نشارة وافرازات على الارض او في منطقة الاصابة واليرقة لونها اخضر او رمادي مسود وهي نشطة الحركة وطولها يصل الى ١٢ مم تكافح وقائيا برش مناطق التطعيم والجروح بالديزكتول او ديفيان بتركيز ١% او الرش به عند الاصابة او باستعمال مركب بي تي بتركيز ٠.٥% .

### المن *Aphidoidea*

حشرات مبططة لونها اخضر او وردي او بني او اسود تمتص عصارة النبات وتؤدي الى كرمشتها وسقوطها وتوقف نمو النبات كما تفرز ندوة عسلية تجذب النمل وذبابه الفاكهة وتؤدي الى تكون الشحبار وتراكم الغبار وهي تهاجم الازهار في بداية الربيع فتعيق العقد وتشوّهه والمن الاخضر يهاجم النبات في شهر يونيو وهو يكافح من مارس الى اكتوبر .

### عثة قطوف العنب *Lobesia botrana*

تهاجم التفاح من مايو الى نهاية القطف وهي تقضي الشتاء على بطور اليرقة واليرقة لونها في الدرجة الأخيرة اخضر مصفر و الرأس بني داكن و طولها يصل الى ١٠-١٢ مم وهي كما في عثة القشرة تقرض قشرة الثمرة في اماكن التماس مع ثمرة اخرى او مع الاوراق او تجويف العنق. وهي تنتشر وتكافح من مايو الى نهاية القطف .

### حشرة البرلتوريا القشرية *Parlatoria spp*

حشرة قشرية تمتص عصارة الخلايا وتؤدي الى جفافها وذلك على الثمار والاوراق والافرع وهي تشوّه الثمار وتكون عليها نقط حمراء وفاتحة على الاوراق. غطاء الانثى كروي مقعر لونه رمادي مبيض وقبة الغطاء غامقة وقطر الغطاء ١.٥-٢.٥ ملم. والحشرة تمصي الشتاء كحشرة كاملة او يرقة في الطور الثاني اما غطاء الذكر فمطاول ولونه ابيض واليرقة لونها بنفسجي لها ثلاثة ازواج من الارجل وعند خروج اليرقات من تحت الانثى فإنها تتحرك بنشاط ثم تتمركز على الاغصان، الاوراق والثمار وتغطي نفسها بالقشرة وتسكن . تنتشر الحشرات القشرية عن طريق الاطوار المتحركة لليرقات الى اجزاء الشجرة المختلفة او بالرياح الى اماكن ابعد او عن طريق مواد التكاثر .

### تسيكادا *Empoasca sp*

حشرات مطاولة نشطة لونها اخضر طولها حوالي ٢.٥ مم تؤدي الى اصفرار حواف الاوراق وتحولها الى اللون الباهت وتشوها وتشوه النموات الحديثة كما تهاجم الثمار تكافح من مايو الى اكتوبر .

### التربس *Thrips ssp*

حشرات مطاولة نشطة الحركة اليرقة او الحورية لونها اصفر فاتح او داكن وطولها حوالي ١.٥ مم اما البالغة فلونها بني الى اسود وطولها ٢مم ولها زوج من الاجنحة الريشية تهاجم الاوراق والثمار والازهار وتسبب تبقعات ولمعان على الاوراق وتشوهه وبقع خشنة شمعية على الثمار وهو يبدأ نشاطه منذ بداية الاطلاقات والازهار .

### ثانيا الأمراض

#### أمراض التفاح وموعد مكافحتها والأجزاء التي تصيبها في النبات

الأجزاء التي تصيبها في النبات							اسم المرض وموعد المكافحة	
ز	ث	ج	ع	غ	ب	ا	موعد المكافحة	المرض
	+			+		+	بداية الاطلاقات حتى نهاية موسم الامطار في الربيع	جرب
+	+			+	+	+	بداية الاطلاقات حتى نهاية الازهار	لفحة نارية
	+			+	+	+		سبوروبسيس
	+			+	+	+	من بداية الاطلاقات حتى نهاية موسم الاطلاقات	بياض دقيق
		+					طول السنة	لفحة جنوبية
	+						على العانا نادر الحدوث و من بداية يونيو حتى القطف	بقع الشحبار على الثمار
			+	+			طول السنة	امراض جفاف الأفرع

### جرب التفاح / *Venturia inaequalis*

مسبب المرض فطراسكي ينتشر عن طريق المطر او الرطوبة الناتجة عن الندى وهو يصيب العانا واصناف اخرى وتسبب اضرار كبيرة لها . وهو يتواجد على الاوراق والثمار الساقطة على الارض حيث تشكل مصدر الاصابة الاولية .

#### الأعراض /

عبارة عن بقع مخملية بأحجام مختلفة بلون مخضر او زيتوني او بني إلى اسود غالبا على السطح السفلي للأوراق أو على الثمار وعادة تكون محاطة بحواف ريشية غير محددة ينتشر المرض من مرحلة عقد الثمار وحتى بداية حزيان .  
بتطور الإصابة على الثمار تنتشق البقع ويتكون الفطر عليها وتتشوه الثمار وتصبح غير صالحة للتسويق .  
أما الأوراق فقد تزداد البقع وقد تتحد لتكون بقع تغطي جزء كبير من الورقة وقد تسقط هذه الأوراق .  
تبدأ الإصابة على الاوراق الحديثة في بداية الربيع على سطحها السفلي ولكنها قد تصيب السطح العلوي عندما تكبر الاوراق . ومع تقدم الإصابة فان الخلايا المجاورة للبقع تصبح سميكة وتتشوه الورقة .

#### المكافحة /

يبدأ الرش الوقائي منذ تكون البراعم حتى نهاية ابريل واحيانا تمتد لشهر مايو اذا استمر المطر .  
نرش كل 7 - 10 أيام وفي الاشجار التي اصبحت بشدة فاننا نقوم بازالة الاوراق بعد منتصف ديسمبر عن طريق رش يوريا بتركيز 10% .  
في المناطق المعرضة للإصابة نقوم بالرش الوقائي باستخدام المبيدات الوقائية الموضعية بالاشتراك مع المبيدات الجهازية ويجب اختيار احد المبيدات على الاقل الذي يكافح البياض الدقيقي ايضا .  
وفي البساتين التي لم يسبق اصابتها نؤجل الرش حتى مرحلة ظهور العناقيد الزهرية ويتم الرش بالتركيز الكامل للمبيد عند توقع هطول الامطار او يخفض الى النصف في حالة عدم توقع الامطار خلال الاسبوع التالي للرش .  
ونتوقف عن الرش عند انتهاء موسم الامطار او وصول حجم العقد الى 5 مم او اكثر .

### البياض الدقيقي في التفاح

يتسبب عن الفطر *Podosphaera leucotricha* وهو يصيب الاوراق والافرع الصغيرة والبراعم والثمار ويتسبب عن فطر اسكي اجباري خارجي التطفل يرسل ممصاته في بشرة الورقة او الجزء المصاب وهو يقضي الشتاء كميثيليوم في البراعم الساكنة .  
صنف عانا المزروع عندنا حساس للإصابة .

#### الاعراض /

نموات دقيقة على الاوراق والنموات الحديثة وفي العقد والثمار تتكون بقع شبكية بلون بني فاتح .  
في الاوراق الصغيرة يكسو الفطر سطحي الورقة اما الكبيرة فغالبا يصيب الجزء السفلي

### الاعراض بالتفصيل /

يتكون على السطح السفلي للاوراق نمو دقيق ابيض من ميسيليوم الفطر وجراثيمه يقابلها بقع مصفرة على السطح العلوي واحيانا ينتشر النمو الابيض الدقيقي عليه وعادة تنتهي الورقة بشكل طولي وتصبح هشة قابلة للتكسر واحيانا تسقط في منتصف الموسم. اما الافرع الصغيرة والمصابة بشدة فهي تنقزم وتصبح سلامياتها قصيرة وتكون مكسوة بحصيرة رمادية فضية من ميسيليوم الفطر والتي تستمر خلال فترة السكون ثم يتحول اللون الى البني وتظهر عليه الاجسام الثمرية السوداء .

اما البراعم الطرفية والجانبية المصابة فانها تكون اكثر حساسية لاضرار الشتاء . وفي الربيع فان البراعم الزهرية تتأخر 5-7 ايام في تفتحها عن السليمة وتصبح مشوهة ومتقرمة وهي تعطي ثمار صغيرة مغطاة بلون صدئي ويؤثر ايضا على كمية العقد اما البراعم الخضرية فتعطي نموات ضعيفة مشوهة واوراقها صغيرة ومكسوة بالفطر وتظل منطوية او تسقط . والثمار عندما تصاب مبكرا فانها تصبح صغيرة ومغطاة بشبكة فلينية بلون صدئي . في المشاتل فان الاصابة قد تكون على معظم الاوراق وتسبب تقزم شديد للنموات الحديثة .

### المكافحة /

نبدا بالرش الوقائي من بداية ظهور البراعم في اخر يناير تقريبا حتى توقفها في اخر يونيو . ويجب ازالة النموات المصابة عند التقليم واعطاء رشات في الخريف للاشجار التي اصببت . ومن المهم عدم تكرار الرش للمبيدات التي تنتمي لنفس المجموعة وذلك كل 5-10 ايام .

### اللفحة النارية *Erwinia amylovora*

مرض بكتيري مدمر يصيب التفاح والاجاص والسفرجل بالاضافة للاسكادنيا والبرقوق وبعض نباتات الزينة والنباتات البرية . ممكن ان تدمر الانتاج كله وتؤدي الى موت الاشجار جميعها . وتدخل البكتيريا الى النبات عن طريق الازهار عادة عند درجة حرارة ١٣ درجة مئوية او اعلى ويساهم وجود الرطوبة الناجمة عن المطر والضباب والجو الغائم والرطوبة الناتجة عن رش المبيدات على تعاضم المرض . تنتقل عن طريق الحشرات خصوصا النحل بالاضافة الى الرياح والمطر الى مسافات بعيدة .

### اعراض المرض /

من الاعراض الهامة لوجود اصابة جديدة هي وجود افرازات لزجة Ooze بلون بيج الى بني على اعناق الازهار والنموات الحديثة . الاوراق تسود من العرق الرئيسي باتجاه الحواف ثم تذبل وتتحول للون البني . اما الازهار والاوراق المصابة فتظل عالقة ولا تسقط على الارض . بتطور المرض تنتقل الاصابة من الازهار الى الافرع وتؤدي الى موت الازهار والعقد الجديد والافرع الصغيرة ثم تؤدي الى موت الشجرة كلها . يتم مراقبة الاصابة بعدة طرق :

- مراقبة الاصابة الخريفية المسببة للتفاح من اكتوبر حتى ديسمبر ومن الاستيقاظ حتى الازهار .
- مراقبة انتشار اعراض المرض في الربيع وخلال فترة الازهار وحتى بعد اسبوعين من نهايتها .
- مراقبة ظهور ازهار في غير موعدها الصحيح على الاخض في الربيع والخريف حيث تتوفر الرطوبة .



### المكافحة /

- التخلص من الازهار الخريفية التي تصاب بسهولة ويتطور فيها المرض بسرعة والتي تعتبر مصدر الاصابة في الربيع التالي . ويمكن منع ظهور الازهار الخريفية بالطرق التالية /
- الاستمرار في الري حتى الانتهاء من موسم القطف مما يمنع الاجهاد والجفاف قبل الدخول في السبات .
- الامتناع عن التسميد النيتروجيني الزائد الذي يؤدي الى ظهور النموات الخريفية الحساسة للاصابة .
- يجب مكافحة العناكب حتى لا تسقط الاوراق مبكرا .
- يجب الفحص مرة اخرى لمعرفة وجود ازهار شاذة والتخلص منها خصوصا عند توقع هطول الامطار .
- عمل اجراءات نظافة شديدة عند حدوث الاصابة في الخريف فور دخول الشجرة في السبات في نوفمبر حيث يتم التخلص من الافرع المصابة مع جزء سليم لا يقل عن 50سم اسفله مع تعقيم الادوات بالكحول او الكحول عند الانتقال من فرع الى اخر مع تغطية الجرح بمعجون الجروح والتخلص من الافرع المقصوفة وحرقتها .

### عند الاصابة في الربيع /

- عدم القيام بالتقليم الا عند الضرورة
- التخلص من الاعشاب
- الاهتمام بالاشجار الصغيرة يكون اكبر حيث انها اكثر عرضة للاصابة .

### المكافحة الكيماوية /

- ستارنر بتركيز % 0.15 وهو يكافح بشكل جيد البكتيريا في الازهار ويستخدم فقط في الربيع وممنوع استخدامه في الخريف .
- بكتوريل وهو مبيد تعقيم عام ويستخدم بتركيز % 1 – 0.5 ويعطى قبل الاستيقاظ وحتى انتفاخ البراعم وهو يقلل اعداد البكتيريا ويساعد في البستان القابل للاصابة او الذي سبق اصابته في العام الماضي بالاضافة لمركبات النحاس .

### بقع الشحبار

صنف العانا عادة لا يصاب به وهو عبارة عن بقع شحبارسطحية بلون رمادي الى اسود يظهر على سطح الثمرة ولم يعرف مسببه ولكن رش مرفان بتركيز 0.5% يمنع انتشاره حيث يتم الرش في 1/6 يتبعه رشتان كل 20 يوم .

### جفاف الافرع في التفاح /

احيانا تجف الافرع وتتكون بقع جافة على جذع التفاح في الصيف . وغالبا ما تكون الاصابة بسبب الفطريات مكروفيوما اوسكسوفيلوم او سفيريوبسس وتنتج الاصابة عن التقليم . ويتم مكافحة ذلك عن طريق قص الفرع المصاب او تنظيف البقعة المصابة ودهان مكان القص او التنظيف بمعجون الجروح او المسحا

### العفن الاسفنجي او الجانودرما *Ganoderma sp.*

يجب التخلص من الاشجار الكبيرة التي تدهورت او ماتت من الاصابة والتعقيم مكانها. ويساعد ابعاد التفتوف او المتاز عن جذع الشجرة في التقليل من الاصابة

### العفن الاسود في التفاح *Sphaeropsis malorum*

الفطر يصيب الاوراق والثمار والافرع الصغيرة وصنف عانا هو الاكثر حساسية للاصابة به .  
الاعراض /

في بداية النمو الخضري في الربيع تنتشر على الاوراق الصغيرة بقع دائرية بلون بني قطرها حوالي 3-4 مم في مركزها نقطة داكنة محاطة بحلقة فاتحة . ينتقل المرض الى الثمار خلال اوراق الكاس مسببا عفنها خلال 2-3 اسابيع وتكون بقعة العفن بلون بني ثم يتحول الى الاسود .

### تطور المرض للعفن الاسود في التفاح /

الاوراق المصابة تصفر وتسقط . وفي بداية يونيو تظهر الاعراض على الثمار وهي على الشجرة او بعد القطف و احيانا تظل الثمار المتعفنة وتتحول الى موميات على الاشجار . تصاب ايضا الافرع الصغيرة عن طريق جروح التقليم وتكون بقع جافة عليها .

### المكافحة / للعفن الاسود في التفاح

يتم التخلص من الافرع المصابة مع دهان الجروح او اجراء رشة بعد التقليم او التخلص من الافرع الجافة . كما يتم جمع الثمار العالقة من الموسم السابق او الموميات والتخلص منها .

يتم الرش كل 2-3 اسابيع بمادة توباز بتركيز 0.5 جم / اللتر ويكون الرش من منتصف ابريل الى بداية القطف . وذلك في صنف عانا . يمكن استخدام بفسنتين او دلسان بنفس التركيز .

### السكروشيوم او اللفحة الجنوبية *Sclerotium rolfsii*

من الفطريات الساكنة للتربة يصيب العديد من نباتات الخضار والزهور والفاكهة وهو يتطلب حرارة مع رطوبة عاليتين وهو ينتشر في المواسم المرتفعة الحرارة وهو اكثر خطورة على البساتين التي سبق زراعتها بنباتات حساسة للاصابة به وكذلك على البساتين ذات الاشجار الصغيرة .

### اعراض المرض /

وجود نسيج ميسيليومي رقيق ومتفرق على سطح التربة حول جذع الشجرة في منطقة التاج وكذلك على الجذور الرئيسية ويكون بلون ابيض يميل الى البيج الى بني فاتح . ثم تتكون الاجسام الحجرية بلون بيج او مصفر يتحول الى البني الداكن .

### تطور المرض /

المرض يؤدي الى تدهور بطيء للشجرة وتؤدي الى اصفرار الاوراق وسقوطها وقد يحدث موت فجائي للشجرة مع بقاء الاوراق والثمار على الشجرة وقد تؤدي الى تدمير البستان كله .

### المكافحة /

من الصعب القضاء على المرض بعد حدوثه لكن يمكن الوقاية منه قبل الزراعة او التقليل منه بعد حدوثه وذلك عن طريق تغطية المنطقة المحيطة بالساق في الاشجار الصغيرة اما الكبيرة فيمكن ترك الاعشاب حولها اما الاشجار المصابة بشدة او الميتة فيتم التخلص منها مع اكبر كمية من الجذور وتعقيم الجورة بالاديجان او بالتعقيم الحراري واعتقد ان التعقيم الحراري يساعد في تقليل خطورة المرض والاطالة من عمر الاشجار المصابة .

### ملاحظات هامة خاصة بالجداول :

- ❖ **BP** قبل الزراعة – **BF** قبل الازهار
- ❖ الكمية: تعني كمية المبيد بالسم المكعب او الجرام للدونم او النسبة المئوية لتركيز محلول الرش وعند ضرب هذه النسبة في ١٠ نعرف كمية المبيد بالسم المكعب او الجرام لكل لتر محلول رش .
- ❖ ف ا : هي فترة الامان للمبيد وهي عدد الايام التي يجب انتظارها منذ الرش الاخيرة حتى قطف الثمار .

### جدول امراض وآفات التفاح

١- جدول الآفات والامراض حسب المبيدات والمواد المتوفرة في سوق غزة في يونيو ٢٠١٤ .

الاصابة	المبيد	الكمية	ف ا	الاصابة	المبيد	الكمية	ف ا
امراض التربة	اديجان سوبر	$108\text{cm}^3\text{m}^2$	BP	ليتوكولتيس	كونفيدور	1-5cm <sup>3</sup>	30
عنكبوت احمر	اجيرون	0.100%	7	ليتوكولتيس	كوهينور	1-5cm <sup>3</sup>	30
عنكبوت احمر	اكريمكتين	0.100%	7	عثة ثمار التفاح	دسيس	0.05%	21
عنكبوت احمر	اومييت ٣٠	0.150%	7	عثة ثمار التفاح	دنييم	0.01%	7
عنكبوت احمر	بيومكتين	0.100%	7	عثة ثمار التفاح	دورباس	0.150%	7
عنكبوت احمر	رومكتين	0.100%	7	عثة ثمار التفاح	دورسان	0.150%	7
عنكبوت احمر	سمبا	0.300%	14	عثة ثمار التفاح	دورسيان	0.150%	7
عنكبوت احمر	فيرتيمك	0.100%	7	عثة ثمار التفاح	رانر	0.060%	14
عنكبوت اصفر	اجيرون	0.100%	7	عثة ثمار التفاح	سوبرتيون	0.150%	15
عنكبوت اصفر	اكسيمايت	0.200%	21	عثة ثمار التفاح	كسكييد	0.1%	21
عنكبوت اصفر	انفيدور	0.040%	21	عثة ثمار التفاح	ماتش	0.100%	14

فا ١	الكمية	المبيد	الاصابة	فا ١	الكمية	المبيد	الاصابة
45	0.020%	مفيستو	عثة ثمار التفاح	7	0.150%	اومييت ٣٠	عنكبوت اصفر
45	0.020%	موسبيلان	عثة ثمار التفاح	7	0.100%	بيومكتين	عنكبوت اصفر
21	0.02%	اكتارا	من التفاح الصوفي	7	0.100%	رومكتين	عنكبوت اصفر
30	10cm <sup>3</sup>	ايمكسي	من التفاح الصوفي	14	0.03%	سبايدر	عنكبوت اصفر
30	10cm <sup>3</sup>	كودكود	من التفاح الصوفي	14	0.300%	سمبا	عنكبوت اصفر
30	10cm <sup>3</sup>	كونفيدنس	من التفاح الصوفي	15	0.060%	فلورمايت	عنكبوت اصفر
30	10cm <sup>3</sup>	كونفيدور	من التفاح الصوفي	7	0.100%	فيرتيجو	عنكبوت اصفر
30	10cm <sup>3</sup>	كوهينور	من التفاح الصوفي	7	0.100%	فيرتيمك	عنكبوت اصفر
7	0.1%	دايمثويت	من	7	0.100%	فيركوتل	عنكبوت اصفر
7	0.1%	روجر ازرق	من	3	0.050%	مجيستر	عنكبوت اصفر
45	0.150%	كربولان	من	21	0.075%	مساى	عنكبوت اصفر
30	1-10cm <sup>3</sup>	كونفيدنس	من	21	0.300%	نيرون ٢٥٠	عنكبوت اصفر
30	1-10cm <sup>3</sup>	كونفيدور	من	7	0.100%	اجريرون	عنكبوت اوروبي
30	1-10cm <sup>3</sup>	كوهينور	من	7	0.100%	اكريمكتين	عنكبوت اوروبي
45	0.1-015%	مرشال ٢٥	من	21	0.200%	اكسيمايت	عنكبوت اوروبي
21	0.050%	مفيستو	من	21	0.040%	انفيدور	عنكبوت اوروبي
45	0.100%	نكار	من	7	0.150%	اومييت ٣٠	عنكبوت اوروبي
21	0.02%	اكتارا	من التفاح الاخضر	2	1.000%	أي او اس	عنكبوت اوروبي
30	2-6cm <sup>3</sup>	ايمكسي	من التفاح الاخضر	BF	0.100%	بوتركس	عنكبوت اوروبي
30	1-10cm <sup>3</sup>	كودكود	من التفاح الاخضر	7	0.100%	بيومكتين	عنكبوت اوروبي
45	0.050%	موسبيلان	من التفاح الاخضر	12	0.100%	ديفندر	عنكبوت اوروبي
21	0.02%	اكتارا	من اسبيرا	7	0.100%	رومكتين	عنكبوت اوروبي
30	2-6cm <sup>3</sup>	ايمكسي	من اسبيرا	14	0.03%	سبايدر	عنكبوت اوروبي
30	1-10cm <sup>3</sup>	كودكود	من اسبيرا	14	0.300%	سمبا	عنكبوت اوروبي
21	0.02%	اكتارا	من القرعيات	15	0.060%	فلورمايت	عنكبوت اوروبي
30	2-6cm <sup>3</sup>	ايمكسي	من القرعيات	7	0.100%	فيرتيجو	عنكبوت اوروبي

فا ١	الكمية	المبيد	الاصابة	فا ١	الكمية	المبيد	الاصابة
30	1-10cm <sup>3</sup>	كودكود	من الفروع	7	0.100%	فيرتيمك	عنكبوت اوروبي
21	0.02%	اكتارا	عثة بثور الاجاص	7	0.100%	فيركوتل	عنكبوت اوروبي
45	0.020%	موسبيلان	عثة بثور الاجاص	3	0.050%	مجيستر	عنكبوت اوروبي
7	2.5جم/التر	كوتسيد ٢٠٠٠	لفحة نارية	21	0.050%	مساى	عنكبوت اوروبي
14	0.015%	اوفير ٢٠٠٠	بياض دقيقى	21	0.300%	نيرون ٢٥٠	عنكبوت اوروبي
2	1.000%	اى او اس	بياض دقيقى	21	0.050%	ترسيب	برودينيا
14	0.015%	بايفيدان	بياض دقيقى	21	0.050%	تيتان	برودينيا
14	0.025%	توبنكو	بياض دقيقى	21	0.05%	دسيس	برودينيا
21	0.040%	دومارك	بياض دقيقى	7	0.150%	دورباس	برودينيا
35	0.015%	ستروبي	بياض دقيقى	7	0.150%	دورسان	برودينيا
14	0.020%	سكور	بياض دقيقى	21	0.05%	سيبرين ١٠	برودينيا
14	0.020%	سكبير	بياض دقيقى	21	0.050%	سيبرين ٢٠	برودينيا
14	0.05%	سيجنوم	بياض دقيقى	21	0.100%	شرباز	برودينيا
14	0.05%	سيجنوم	بياض دقيقى	15	0.150%	سوبرتيون	البارلتوريا
14	0.05%	سيستان	بياض دقيقى	45	0.020%	موسبيلان	البارلتوريا
21	0.020%	شفيت	بياض دقيقى			بومينال	ذبابة الفاكهة
14	0.030%	عومر	بياض دقيقى	7	0.03%	تاكومي	ذبابة الفاكهة
21	0.040%	فكترا	بياض دقيقى	7	0.1%	دايمثويت	ذبابة الفاكهة
5	0.020%	نتز	بياض دقيقى	2	0.100%	ديفيبان	ذبابة الفاكهة
5	0.020%	نتز	بياض دقيقى	7	0.1%	روجر ازرق	ذبابة الفاكهة
14	0.040%	نمرود	بياض دقيقى	15	0.150%	سوبرتيون	ذبابة الفاكهة
0	0.1%	روفرال	الترناريا	2	150-200gm	ملاثيون ٢٥	ذبابة الفاكهة
7	0.25-1kg	مرفان ٥٠	انثركنوز / عفن مر	21	0.05%	دسيس	حفار ساق التفاح
0	0.1%	روفرال	بوتريتس	7	0.01%	دنيم	حفار ساق التفاح
14	0.015%	اوفير ٢٠٠٠	جرب التفاح	7	0.150%	دورباس	حفار ساق التفاح

فا ١	الكمية	المبيد	الاصابة	فا ١	الكمية	المبيد	الاصابة
7	0.050%	بفستين	جرب التفاح	7	0.150%	دورسان	حفار ساق التفاح
14	0.010%	بوجيرون	جرب التفاح	7	0.150%	دورسبان	حفار ساق التفاح
21	0.050%	توباز	جرب التفاح	14	0.040%	رائر	حفار ساق التفاح
15	0.250%	سانكوزب	جرب التفاح	15	0.150%	سوبرتيون	حفار ساق التفاح
35	0.015%	ستروبي	جرب التفاح	21	0.1%	كسكييد	حفار ساق التفاح
14	0.010%	سكور	جرب التفاح	14	0.100%	ماتش	حفار ساق التفاح
14	0.010%	سكيير	جرب التفاح	45	0.020%	موسبيلان	حفار ساق التفاح
14	0.030%	عومر	جرب التفاح	7	0.100%	ابلورد	تسيكادا
21	0.040%	فكترا	جرب التفاح	21	0.050%	ترسيب	تسيكادا
7	250-750gm	مرفان ٥٠	جرب التفاح	21	0.050%	تيتان	تسيكادا
15	250 gm	منسيدان	جرب التفاح	7	0.1%	دايمثويت	تسيكادا
15	0.200%	منكوزان	جرب التفاح	7	0.1%	روجر ازرق	تسيكادا
21	0.050%	توباز	سفيروبسيس	21	0.050%	سييرين ٢٠	تسيكادا
0	0.1%	روفزال	عفن ازرق	21	0.10%	سييرين ١٠	تسيكادا
14	0.05%	اورتيفاتوب	عفن القشرة	21	0.050%	سيمشوبر	تسيكادا
14	0.020%	بوجيرون	عفن القلب	21	0.100%	شرباز	تسيكادا
14	0.020%	سكور	عفن القلب	21	0.100%	كمبوش	تسيكادا
14	0.020%	سكيير	عفن القلب	21	0.02%	اكتارا	تسيكادا خضراء
21	0.080%	فكترا	عفن القلب	21	0.1%	كسكييد	تسيكادا وردية
7	0.050%	مرفان ٥٠	بقع قذرة	45	0.020%	مفيستو	تسيكادا وردية
10	0.15-0.2%	اتريل	منظمات نمو	45	0.020%	موسبيلان	تسيكادا وردية
n	2.000%	دورسي	منظمات نمو	30	10cm <sup>3</sup>	ايمكسي	ليتوكولتيس
		مكسيم	منظمات نمو	30	1-5cm <sup>3</sup>	كودكود	ليتوكولتيس
n	50-200gm	سكوسترين	نقص حديد	30	1-5cm <sup>3</sup>	كونفيدنس	ليتوكولتيس
0	600gm	لييفر PS	نقص حديد				

٢- مبيدات ممنوع استيرادها عند نفاذها من الاسواق او لا تنتج حاليا وسيتم البحث عن بدائل لها عند الضرورة .

الاصابة	المبيد	الاصابة	المبيد	الاصابة	المبيد	الاصابة	المبيد
نيماتودا القرع	راجبي سوبر	ذبابة الفاكهة	لبايسيد	عثة ثمار التفاح	كوتنيون	من	متاسيستوكس
امراض التربة	اديدجان	حفار ساق التفاح	بزودين ٢٥	عثة ثمار التفاح	لبايسيد	بقعة بذور القطن	بزودين ٢٥
عنكبوت اوروبي	نرولا	تسيكادا	متاسيستوكس	من التفاح الصوفي	متاسيستوكس	فلوكسرا الاجاص	بزودين ٢٥
ذبابة الفاكهة	بزودين ٢٥	عثة ثمار التفاح	بزودين ٢٥	من	بزودين ٢٥	لفحة نارية	كوتسايد ١٠١

٣- جدول الآفات والأمراض والمبيدات التي يمكن استخدامها ولكنها غير موجودة في سوق غزة في يونيو عام ٢٠١٤ ومعظمها مبيدات مسموح استعمالها وتحتاج عند دخولها الى الذونات من الادارة العامة لوقاية النبات .

الاصابة	المبيد	الاصابة	المبيد	الاصابة	المبيد	الاصابة	المبيد
عنكبوت احمر	اكريتل	حفار ساق التفاح	حوتي سس هنمر	من التفاح الاخضر	تيفيكي	جرب التفاح	مرفان ٨٠
عنكبوت احمر	اومييت ٥٧	حفار ساق التفاح	حوتي ساس هنمير	عثة قشرة الحمضيات	بكتوسفيين	جرب التفاح	مريت
عنكبوت احمر	أبولو	حفار ساق التفاح	دوراون	عثة قشرة الحمضيات	ديبل DF	عفن اخضر	سكولار
عنكبوت احمر	تديون	حفار ساق التفاح	سبارتا	ليونيتيا	سنسور	عفن ازرق	سكولار
عنكبوت احمر	لينتكس	حفار ساق التفاح	شونيت	سوسة التفاح	بسكيا	عفن ازرق	مرفان ٤٨
عنكبوت احمر	لينتكس سوبر	حفار ساق التفاح	كلييسو	سوسة التفاح	كلييسو	عفن القشرة	اوربان
عنكبوت احمر	مثيون مشولاف	حفار ساق التفاح	موليت	لفحة نارية	سترنر	عفن القلب	بولار
عنكبوت احمر	مثيون مشولاف	تسيكادا	اكوجان سيفان	بياض دقيق	اك سيستان	عفن القلب	سكوتر
عنكبوت احمر	ميتاك	تسيكادا	اكوجان سيمشوبار	بياض دقيق	ايندار	عفن القلب	فلينت
عنكبوت احمر	ميتاكلين	تسيكادا	تيفيكي	بياض دقيق	ايندار	بقع قذرة	مرفان ٤٨
عنكبوت اصفر	اجريمور نس	تسيكادا	سنسور	بياض دقيق	أتمي اكسترا	بقع قذرة	مرفان ٨٠
عنكبوت اصفر	اكريتل	تسيكادا	سيفان	بياض دقيق	أورون	امراض مختلفة	بنسيل T
عنكبوت اصفر	اومييت ٥٧	تسيكادا	فلاش	بياض دقيق	بانث	امراض مختلفة	نكتك
عنكبوت اصفر	أبولو	تسيكادا	كونفيدور جان	بياض دقيق	بايكور	مادة مساعدة	تاج
عنكبوت اصفر	لينتكس	ليتوكولتيس	اينسجار WG	بياض دقيق	بايلتون	مادة مساعدة	دونج بريينكس

٥٥٩							
دونج ٥٥٩	مادة مساعدة	برلين سوبر	بياض دقيقى	ألسيستين	ليتوكولتيس	لينتكس سوبر	عنكبوت اصفر
دونج زيفدار تفاح	مادة مساعدة	بوباي	بياض دقيقى	بسكاي	ليتوكولتيس	مثيون مشولاف	عنكبوت اصفر
دونج ٣٣٠ اى	مادة مساعدة	بولار	بياض دقيقى	ترايسر أولترا	ليتوكولتيس	مثيون مشولاف	عنكبوت اصفر
دونوجل ٥٣٢	مادة مساعدة	تسفيرير	بياض دقيقى	ترايسر أولترا اتش	ليتوكولتيس	ميتاك	عنكبوت اصفر
دونوجل ٦١٠	مادة مساعدة	تليوس	بياض دقيقى	ثيادور	ليتوكولتيس	ميتاوير	عنكبوت اصفر
تريتون X 100	مادة مساعدة	جفر كل	بياض دقيقى	ديميلين	ليتوكولتيس	ميلبنوك	عنكبوت اصفر
مشتح BB5	مادة مساعدة	جوفربيك	بياض دقيقى	سنسور	ليتوكولتيس	مبيتكين	عنكبوت اصفر
سراوند	ضربة شمس	جوفرتيف	بياض دقيقى	كلييسو	ليتوكولتيس	نكستر	عنكبوت اصفر
سن زل	ضربة شمس	رالي	بياض دقيقى	كليميرا	ليتوكولتيس	اكريلت	عنكبوت اوروبي
اجريتون	منظمات نمو	رينجو	بياض دقيقى	موليت	ليتوكولتيس	اوميت ٥٧	عنكبوت اوروبي
اميدتن	منظمات نمو	سرنيدازو	بياض دقيقى	دييل DF	عثة ثمار العنب	أبولو	عنكبوت اوروبي
أفارون	منظمات نمو	سكوتر	بياض دقيقى	اميدان	عثة ثمار التفاح	لينتكس	عنكبوت اوروبي
أفانول سوبر	منظمات نمو	سولفولي	بياض دقيقى	ايميدن	عثة ثمار التفاح	لينتكس سوبر	عنكبوت اوروبي
أفتين	منظمات نمو	شريف سوبر	بياض دقيقى	اينسجار WG	عثة ثمار التفاح	مثيون مشولاف	عنكبوت اوروبي
بونجرو	منظمات نمو	شريف سوبر	بياض دقيقى	بروتياوس	عثة ثمار التفاح	مثيون مشولاف	عنكبوت اوروبي
توبس	منظمات نمو	فلينت	بياض دقيقى	بروتياوس	عثة ثمار التفاح	ميتاك	عنكبوت اوروبي
جوليات	منظمات نمو	كارثين	بياض دقيقى	بسكاي	عثة ثمار التفاح	ميتاوير	عنكبوت اوروبي
دور مكس	منظمات نمو	كوليس	بياض دقيقى	بيرينيكس سائل	عثة ثمار التفاح	ميلبنوك	عنكبوت اوروبي
ديلاميد	منظمات نمو	كوليس	بياض دقيقى	تساير	عثة ثمار التفاح	مبيتكين	عنكبوت اوروبي
دينو ١٥ سوبر	منظمات نمو	كومولوس	بياض دقيقى	تشكميت	عثة ثمار التفاح	نكستر	عنكبوت اوروبي
دينو ١٥ سوبر	منظمات نمو	مريت	بياض دقيقى	ثيادور	عثة ثمار التفاح	هدر	عنكبوت اوروبي
رجليز	منظمات نمو	ميكروتيول	بياض دقيقى	حوتي ال عش	عثة ثمار التفاح	بيرينيكس سائل	برودينيا
سوبرلون	منظمات نمو	مرفان ٤٨	انتركنوز	دوراون	عثة ثمار التفاح	اينسجار WG	البارلتوريا
عور	منظمات نمو	مرفان ٨٠	انتركنوز	ريمون ١٠	عثة ثمار التفاح	تايجر	البارلتوريا



البارلتوريا	تريجون	عثة ثمار التفاح	ريمون سوبرا	جرب التفاح	اك سيستان	منظمات نمو	مكسل
البارلتوريا	كوبرا	عثة ثمار التفاح	سبارتا	جرب التفاح	اوربان	منظمات نمو	نيروتار
ذبابة الفاكهة	ببانون	عثة ثمار التفاح	كربو فيروسين	جرب التفاح	ايندار	منظمات نمو	ونر
ذبابة الفاكهة	بيوفيد براي فري	عثة ثمار التفاح	كلانتش	جرب التفاح	ايندار	حروق	د ب اي جال
ذبابة الفاكهة	بيوفيد	عثة ثمار التفاح	كلييسو	جرب التفاح	أتمي اكسترا	حروق	د. ب. ا.
ذبابة الفاكهة	توب تراف	عثة ثمار التفاح	كليميرا	جرب التفاح	بانش	حروق	سمارت فرش
ذبابة الفاكهة	ساكسيس س	عثة ثمار التفاح	كوراجين	جرب التفاح	بايكور	نقص حديد	ايروسترين
ذبابة الفاكهة	ساكسيس طعم	المن الصوفي	سييفان	جرب التفاح	تسفيرير	نقص حديد	بوليكل
ذبابة الفاكهة	سراوند	المن الصوفي	فلاش	جرب التفاح	دلان	نقص حديد	جيوجولد س
ذبابة الفاكهة	سيرا تراب	المن الصوفي	كونفيدور جان	جرب التفاح	رينجو	نقص حديد	جيوجولد ٦
ذبابة الفاكهة	سيرا تراب اك	من	بسكايا	جرب التفاح	سرنيد ازو	نقص حديد	كلنترين
حفار ساق التفاح	اينسجار WG	من	سنسور	جرب التفاح	سكوتر	نقص زنك	افازون
حفار ساق التفاح	السيستين	من	سييفان	جرب التفاح	فلينت	نقص زنك	نترات زنك
حفار ساق التفاح	بسكايا	من	فلاش	جرب التفاح	فولبان WP	بعد الحصاد	سمارت فرش اصفر
حفار ساق التفاح	بيرينيكس سائل	من	كلييسو	جرب التفاح	فولبان WP	بعد الحصاد	سمارت فرش وردي
حفار ساق التفاح	ترايسر أولترا	من	كونفيدور جان	جرب التفاح	كبتان	اعشاب	اكوجن تومهوك
حفار ساق التفاح	ترايسر أولترا	من	وارنت	جرب التفاح	مراك بوردو	اعشاب	امينوبليك
حفار ساق التفاح	تسابر			جرب التفاح	مرfan ٤٨		