

## آفات وأمراض البطيخ ومكافحتها

يصاب البطيخ بالعديد من الآفات والأمراض نتناول أهمها :

### مونوسبوراسكس *Monosporascus cannonballus*

من امراض التربة التي تصيب الجذور و تسبب اضرار للجذور وللنبات وقد تؤدي الى تقزم النباتات الصغيرة وهو يؤدي الى تدهور مفاجئ للنبات في كل الحقل على الاخص في الاسبوعين الاخيرين قبل الحصاد ويساعد على ذلك الجو الحار والاصابات الحشرية كالذبابة البيضاء وذبابة الانفاق والحمل الزائد و الماء قلته او زيادته . تظهر الاعراض الاولى باصفرار وجفاف الاوراق القديمة وقد تاخذ المنطقة الجافة شكل حرف ال V ثم يتدهور النبات كله ويموت خلال ايام ولا يترامن ذلك مع اضرار للجذور ثم تظهر تقرحات على الجذور الاولى والثانوية بعد موت النبات ثم يتكون عليها اعداد كبيرة من الكريات السوداء الصغيرة او البيريثيسيا **والمكافحة** يتم تعقيم التربة قبل الزراعة بالاديجان وشبيهاته او فورديور او طرق التعقيم الاخرى وفي الحقل المتوقع اصابته يتم اعطاء معاملات وقائية كل اسبوعين من الاسبوع الثالث للزراعة باستخدام سيجنوم - او هايو او عمستار وشبيهاته .

### ذبول الفيوزاريوم *Fusarium oxysporum f.sp. niveum*

المرض يصيب النبات قرب موعد جني الثمار ويسبب ذبول واصفرار لفرع او اكثر او لجانب واحد من النبات او لكل النبات مع ظهور بقع مصفرة لامعة على طول الفرع وقد تتدهور الافرع بسرعة ويموت النبات كلياً ويتراقد ذلك مع اصفرار وجفاف للأوراق السفلية وتلون قاتم للحزم الوعائية خصوصاً في منطقة التاج وعلى الجذور تظهر بقع بها افرازات صمغية حمراء وذلك بالقرب من سطح التربة وللوقاية من الاصابة به يستخدم التعقيم بانواعه وكذلك النظافة داخل وحول النباتات المزروعة واستخدام اشغال مطعمة وكيمابيا يستخدم ميراج / اوكتاف / سبورتاك بكمية ٠.١ - ٠.٢ جم/سم / شتلة وبمعدل ٢٥٠-٥٠٠ جم / سم / دونم وذلك بعد التشتيل ب ٧-١٠ ايام ويكرر بعدها ٢-٤ مرات كل اسبوعين وهي مبيدات غير موجودة حالياً في غزة لذلك فانه يمكن استخدام البافستين او الدلسان بمعدل 0.3جم للشتلة .

### بياض دقيقى *Sphaerotheca fuliginea*

بقع صفراء على الاوراق مكسوة بمسحوق ابيض دقيقى ثم تصفر الورقة كلها وتجف وتموت وقد يظهر الاعراض على الاعناق والسيقان .

### الترناريا *Alternaria cucumerina*

بقع عبارة عن دوائر متراكزة مصحوبة ببقع صغيرة اوكبيرة وتكون بلون بني او جافة وهي تحتاج الى رطوبة مستمرة مع حرارة مرتفعة .

### فيروسات مثل CMV- ZYMV

للمكافحة وقائياً يرش زيت معدني بمعدل ١% كل ٥ ايام مرة حتى الرش الرابعة ثم كل اسبوع حتى القطف

### عناكب حمراء *Tetranychus urticae*

عناكب صغيرة الحجم حوالي ٤. و. مم لونها احمر فاتح او احمر قاتم او برتقالي او اصفر مخضر له اربع ازواج من الارجل وشكله بيضاوي و هو ينتشر طوال العام ويشند تواجده في فترات الجفاف والحر كما يساعد وجود الغبار والري بالتنقيط على تسهيل الاصابة به - يتغذى على السطح السفلي للورقة وهو يمتص العصارة مما يؤدي الى جفافها وتغير لونها الى الباهت وتصبح هشّة سهلة التكسر

### ترسونوماس *Polyphagotarsonemus latus*

الافة صغيرة شفافة من الصعب رؤيتها لانها نشطة وصغيرة وتبلغ ٢ و مم للبالغ والذكر انشط واصغر وقد يكون ١١ و مم تتغذى على السطح السفلي للورقة مما يسبب تصلب حوافها وتصبح برونزية ثم تنتشوه الاوراق ويتوقف النمو وتساعد مركبات الكبريت المستخدمة في البياض الدقيقى في المكافحة

وزارة الزراعة - وقاية النبات والحجر الزراعي - آفات وأمراض البطيخ - اعدت في ٢٠٠٩ وحدثت في ٢٠١٤ - م محمود عودة عقيلان

### الدودة القارضة *Agrotis ipsilon*

اليرقة الكبيرة يصل طولها الى 5سم وهي تقرض الساق عند او فوق سطح التربة ثم تتغذى على الاوراق وهي نهمة جدا تكمن في النهار تحت النبات تحت سطح التربة وعندما نحفر عليها نجدها عادة مكورة على نفسها .

### ابو فاحور او الحفار *Gryllotalpa gryllotalpa*

حشرة كبيرة وقوية البنية لونها بني او داكن وجسمها مغطى بطبقة قطيفية طولها حوالي ٤-٥.٥ سم ارجلها الامامية قوية ومحورة للحفر اجزاء فيها قوية تقرض الجذور والسيقان تحت سطح التربة واحيانا تاكل الثمار او اليرقات والديدان الارضية .  
ولمكافحة الدودة القارضة والحفار قبل الزراعة نستخدم للحفار كنفيدور او بترونيد بمعدل ١٠٠ سم للدونم اما القارضة فيستخدم معها تمرون بمعدل ٢٥٠ سم للدونم ثم بعد المعاملة بعدة ايام نقوم بازالة الاعشاب اما بعد الزراعة فيستخدم سفسان بمعدل ٢كجم للدونم وذلك بعد الري وعند المغرب - بازودين محبب ٢-٣كجم/د .

### ذبابة الأنفاق (ذبابة العروق *Litiomyza huidobrensis* - ذبابة الدفيئات *Litiomyza trifolii*)

ذبابة لونها مسود وبطنها مصفر لامع وطولها حوالي ١.٨ مم اما اليرقة والتي توجد عادة في نهاية النفق فلونها مصفر وطولها حوالي ٢.٤ مم تقوم الذبابة بوخز الورقة عن طريق الة وضع البيض ثم تمتص العصارة وبعدها تاتي الذكور تاكل اليرقة بين بشرتي الورقة حيث تفسس البيوض في نفس المكان وو خزات الحشرة الكاملة تشوه المحاصيل الورقية حيث تعمل تبقات على الاوراق وينتج عن ذلك تكون انفاق تؤدي الى جفاف الورقة وموتها

### المن *Aphidoidea*

وهي حشرات كمثرية او مبططة صغيرة الحجم وهي تتواجد عادة على السطح السفلى للاوراق الغضة غالبا وهي تصيب ايضا الفروع الغضة والبراعم والازهار تتغذى الحشرة على عصارة النبات فتؤدي الى تكرمش وجفاف الاجزاء المصابة تفرز ندوة عسلية تتغذى عليها فطريات الشحبار وكذلك النمل بالاضافة لسهولة تكون الغبار وتراكمه هذا بالاضافة لنقلها للعديد من الفيروسات الهامة

### الذبابة البيضاء *Bemisia argentifolii* - *Bemisia tabaci*

عثة صغيرة الحجم من ١ - ١.٤ مم وقد تصل الى اكثر من ذلك وهي بلون ابيض مصفر وتبدو وكأنها خارجة من كومة دقيق تمتص عصارة الاوراق وتؤدي الى جفافها وهي تفرز ندوة عسلية وتنقل العديد من الفيروسات .

### التريس *Thrips spp*

حشرات صغيرة مطولة الشكل نشطة الحركة طولها وهي صغيرة من ٠.٥ - ١.٢ مم لونها اصفر او مبيض وتتغذى في العادة على الاوراق الحديثة او الازهار والكبيرة طولها لا يقل عن ٢ مم وتكون بلون اصفر شاحب اورمادي او بني داكن لها فم ثاقب ماص واجنحة ريشية وتزداد بكثرة في الربيع والخريف وتقل عند ارتفاع او انخفاض الحرارة في الصيف والشتاء .وهي تمتص عصارة النبات وتؤدي الى تشوهات وتبقات او خطوط فضية لامعة في الاوراق والازهار والثمار .

### ذبابة القرعيات او داكوس القرعيات *Dacus ciliatus*

طول الحشرة حوالي ٦-٧ مم لونها اصفر معتم الى بني مع علامات بلون اصفر باهت على السطح العلوي للصدر واليرقة بيضاء متلألئة وهي من حشرات الحجر الزراعي تقوم الانثى بوخز الثمرة لوضع البيض الي يفسس الى يرقات تتغذى على لب الثمرة والبذور الصغيرة مما يؤدي الى تعفنها الي يزداد بمهاجمة الفطريات والبكتيريا والثمار تصاب بمجرد عقدها كما قد تصاب فيما بعد ويمكن القيام بالرش الدوري كل ٢-٣ اسابيع بعد عقد الثمار للمكافحة يستخدم موسبيلان ٠.١%- تلتستار - اطلس ٠.١٥%

ديدان العث الليلي مثل برودينيا والهليوتس ولفجما وبلوزيا لا تشكل ضرر كبير الا في الثمار الصغيرة حيث يمكن ان تتغذي على قشرتها

### جداول الآفات والامراض التي تصيب البطيخ

ملاحظات هامة خاصة بالجداول :

- ❖ الكمية: تعني كمية المبيد بالسهم المكعب او الجرام للدونم او النسبة المئوية لتركيز محلول الرش وعند ضرب هذه النسبة في ١٠ نعرف كمية المبيد بالسهم المكعب او الجرام لكل لتر محلول رش .
- ❖ ف أ: هي فترة الامان للمبيد وهي عدد الايام التي يجب انتظارها منذ الرش الاخيرة حتى قطف الثمار .
- ❖ ب ز تعني بداية الزراعة .

١- جدول الآفات والامراض حسب المبيدات والمواد المتوفرة في سوق غزة في يونيو ٢٠١٤ وفيها مبيدات ممنوع استيرادها عند نفاذها من الاسواق او لا تنتج حاليا وسيتم البحث عن بدائل لها عند الضرورة .

| الاصابة         | المبيد      | الكمية                 | ف ا | الاصابة         | المبيد     | الكمية                 | ف ا |
|-----------------|-------------|------------------------|-----|-----------------|------------|------------------------|-----|
| نيماتودا التعقد | راجبي سوبر  | 1.5L                   | 7   | الذبابة البيضاء | ايون       | 75 gm                  | 3   |
| فرتسيليوم       | اديجان      | 75 L                   | ق ز | الذبابة البيضاء | ايمكسي     | 100cm <sup>3</sup>     | 14  |
| فرتسيليوم       | اديجان سوبر | 55 L                   | ق ز | الذبابة البيضاء | بسيس(دسيس) | 50-100cm <sup>3</sup>  | 14  |
| فيروس - وقاية   | فيروتار     | 1%                     | 0   | الذبابة البيضاء | سمش        | 150-200cm <sup>3</sup> | 7   |
| فيروس - وقاية   | فيروول      | 1%                     | 2   | الذبابة البيضاء | كونفيدنس   | 100cm <sup>3</sup>     | 30  |
| عناكب           | فلورمايت    | 0.05%                  | 3   | الذبابة البيضاء | كونفيدور   | 100cm <sup>3</sup>     | 30  |
| عنكبوت احمر     | EOS         | 1%                     | 2   | الذبابة البيضاء | كوهينور    | 100cm <sup>3</sup>     | 30  |
| عنكبوت احمر     | اجريرون     | 50cm <sup>3</sup>      | 7   | الذبابة البيضاء | مفيستو     | 30 cm <sup>3</sup>     | 7   |
| عنكبوت احمر     | اكرمايت     | 75 cm <sup>3</sup>     | 7   | الذبابة البيضاء | موسيلان    | 30 cm <sup>3</sup>     | 7   |
| عنكبوت احمر     | اكرمكتين    | 30 cm <sup>3</sup>     | 7   | من              | كربولان    | 250 cm <sup>3</sup>    | 7   |
| عنكبوت احمر     | اكسمايت     | 150cm <sup>3</sup>     | 7   | من              | كونفيدور   | 40 cm <sup>3</sup>     | 30  |
| عنكبوت احمر     | اومايت ٣٠   | 200 gm                 | 3   | من              | مرشال ٢٥   | 200cm <sup>3</sup>     | 3   |
| عنكبوت احمر     | بكتين       | 50cm <sup>3</sup>      | 7   | من              | نكار       | 200cm <sup>3</sup>     | 14  |
| عنكبوت احمر     | بوتركس      | 75 cm <sup>3</sup>     | 7   | من              | اكتارا     | 20cm <sup>3</sup>      | 7   |
| عنكبوت احمر     | بيومكتين    | 50cm <sup>3</sup>      | 7   | من              | ايمكسي     | 40 cm <sup>3</sup>     | 30  |
| عنكبوت احمر     | ديفندر      | 100 gm                 | 2   | من              | كودكود     | 40 cm <sup>3</sup>     | 30  |
| عنكبوت احمر     | رومكتين     | 30 cm <sup>3</sup>     | 7   | من              | كونفيدنس   | 40 cm <sup>3</sup>     | 30  |
| عنكبوت احمر     | سبايدر      | 25cm <sup>3</sup>      | 7   | من              | كوهينور    | 40 cm <sup>3</sup>     | 30  |
| عنكبوت احمر     | سمبا        | 300 cm <sup>3</sup>    | 3   | من              | مفيستو     | 20cm <sup>3</sup>      | 7   |
| عنكبوت احمر     | سمش         | 150-200cm <sup>3</sup> | 7   | من              | موسيلان    | 20cm <sup>3</sup>      | 7   |
| عنكبوت احمر     | فرتيجو      | 30 cm <sup>3</sup>     | 7   | تربس            | بسيس(دسيس) | 50-100cm <sup>3</sup>  | 14  |
| عنكبوت احمر     | فرتيمك      | 30 cm <sup>3</sup>     | 7   | تربس الازهار    | مرشال ٢٥   | 250 cm <sup>3</sup>    | 3   |
| عنكبوت احمر     | فركوتل      | 0.05%                  | 7   | تربس التبغ      | كربولان    | 250 cm <sup>3</sup>    | 7   |
| عنكبوت احمر     | مجستر       | 75-100cm <sup>3</sup>  | 3   | تربس التبغ      | مرشال ٢٥   | 200cm <sup>3</sup>     | 3   |
| عنكبوت احمر     | مساى        | 75 gm                  | 7   | يرفة البذور     | بازودين ٢٥ | 150/1000m              | ب ز |
| برودينيا        | انبرون      | 75-100cm <sup>3</sup>  | 15  | بياض دقيق       | EOS        | 1.00%                  | 2   |
| برودينيا        | بسيس(دسيس)  | 50-100cm <sup>3</sup>  | 14  | بياض دقيق       | JMS        | 1.00%                  | 2   |
| برودينيا        | سمش         | 150-200cm <sup>3</sup> | 7   | بياض دقيق       | اوفير ٢٠٠٠ | 38 cm <sup>3</sup>     | 3   |
| لفجما           | انبرون      | 100cm <sup>3</sup>     | 15  | بياض دقيق       | بايفيدان   | 50cm <sup>3</sup>      | 3   |
| لفجما           | افونت       | 30 cm <sup>3</sup>     | 7   | بياض دقيق       | دامويل     | 1.00%                  | 7   |
| بلوزيا          | انبرون      | 75-100cm <sup>3</sup>  | 15  | بياض دقيق       | دومارك     | 40 cm <sup>3</sup>     | 14  |
| بلوزيا          | افونت       | 30 cm <sup>3</sup>     | 7   | بياض دقيق       | ستروبي     | 20gm                   | 3   |
| بلوزيا          | بسيس(دسيس)  | 50-100cm <sup>3</sup>  | 14  | بياض دقيق       | سولفوزول   | 100-200gm              | 3   |
| هليوتس          | افونت       | 30 cm <sup>3</sup>     | 7   | بياض دقيق       | سيجنوم     | 50 gm                  | 3   |

| الاصابة         | المبيد      | الكمية                | ف ا | الاصابة    | المبيد  | الكمية             | ف ا |
|-----------------|-------------|-----------------------|-----|------------|---------|--------------------|-----|
| هليونس          | بسيس (دسيس) | 50-100cm <sup>3</sup> | 14  | بياض دقيقى | سيستان  | 40 cm <sup>3</sup> | 3   |
| ذبابة الأنفاق   | افسكت       | 70-100 gm             | 14  | بياض دقيقى | شفيت    | 50cm <sup>3</sup>  | 3   |
| ذبابة الأنفاق   | تريجار      | 25gm                  | 3   | بياض دقيقى | عومر    | 70cm <sup>3</sup>  | 3   |
| ذبابة الأنفاق   | فريتمك      | 60 cm <sup>3</sup>    | 7   | بياض دقيقى | فكترا   | 80 cm <sup>3</sup> | 3   |
| ذبابة الأنفاق   | اجريرون     | 60 cm <sup>3</sup>    | 7   | بياض دقيقى | ننز     | 20cm <sup>3</sup>  | 3   |
| ذبابة الأنفاق   | بيومكتين    | 60 cm <sup>3</sup>    | 7   | لفحة مبكرة | بوجيرون | 75 cm <sup>3</sup> | 14  |
| ذبابة الأنفاق   | رومكتين     | 60 cm <sup>3</sup>    | 7   | لفحة مبكرة | سكور    | 75 cm <sup>3</sup> | 14  |
| الذبابة البيضاء | افسكت       | 70-100 gm             | 14  | لفحة مبكرة | سكبير   | 75 cm <sup>3</sup> | 14  |
| الذبابة البيضاء | اكتارا      | 60 cm <sup>3</sup>    | 7   | لفحة مبكرة | سيجنوم  | 50 gm              | 3   |

٢- جدول الآفات والأمراض والمبيدات التي يمكن استخدامها ولكنها غير موجودة في سوق غزة في يونيو 2014 ومعظمها مبيدات مسموح استعمالها وتحتاج عند دخولها الى اذونات من الادارة العامة لوقاية النبات .

| الاصابة         | المبيد       | الاصابة         | المبيد       | الاصابة        | المبيد        | الاصابة       | المبيد       |
|-----------------|--------------|-----------------|--------------|----------------|---------------|---------------|--------------|
| نيماتودا التعقد | بيونيم       | ذبابة الأنفاق   | تروبر        | من             | كرورز         | بياض دقيقى    | ثيوفيت NOP   |
| نيماتودا التعقد | تلون         | ذبابة الأنفاق   | توبجار       | من             | وارنت         | بياض دقيقى    | جفريبك ٧٠    |
| ترسونوماس       | فنيكس ٢٥٠    | الذبابة البيضاء | اكوجان سيفان | تربس التبغ     | جاوتشو ج      | بياض دقيقى    | جفريتيف      |
| عناكب           | ميتيكلين     | الذبابة البيضاء | اوبيرون      | تربس التبغ     | جاوتشو س      | بياض دقيقى    | جوفريتا      |
| عنكبوت احمر     | ابولو        | الذبابة البيضاء | بجاسوس ٢٥٠   | تربس التبغ     | ملتيون تحليب  | بياض دقيقى    | دومارك كومبي |
| عنكبوت احمر     | اكارين       | الذبابة البيضاء | جاوتشو ج     | بق             | ملتيون تحليب  | بياض دقيقى    | رالي         |
| عنكبوت احمر     | اكريتل       | الذبابة البيضاء | جاوتشو س     | خنافس ارضية    | جاوتشو ج      | بياض دقيقى    | روبيجان      |
| عنكبوت احمر     | اوبيرون      | الذبابة البيضاء | زهرة LQ ٢١٥  | خنافس ارضية    | جاوتشو س      | بياض دقيقى    | سوقا         |
| عنكبوت احمر     | اومايت ٥٧    | الذبابة البيضاء | سيفان        | نساجات الانفاق | جاوتشو ج      | بياض دقيقى    | سولفولي      |
| عنكبوت احمر     | بجاسوس ٢٥٠   | الذبابة البيضاء | فنيكس ٢٥٠    | نساجات الانفاق | جاوتشو س      | بياض دقيقى    | كرتان ستار   |
| عنكبوت احمر     | سيتول        | الذبابة البيضاء | مترونوم      | نمل            | جاوتشو ج      | بياض دقيقى    | كوليس        |
| عنكبوت احمر     | فنيكس ٢٥٠    | الذبابة البيضاء | موفنتو       | نمل            | جاوتشو س      | بياض دقيقى    | كومودور      |
| عنكبوت احمر     | مليبيوك      | الذبابة البيضاء | وارنت        | بياض دقيقى     | ابير          | بياض دقيقى    | كومولوس      |
| عنكبوت احمر     | ميتاك        | من              | اكوجان سيفان | بياض دقيقى     | اكوجان سيستان | بياض دقيقى    | مور نوب      |
| عنكبوت احمر     | ميتاور       | من              | جاوتشو ج     | بياض دقيقى     | اندار         | بياض دقيقى    | ميكروتبول    |
| عنكبوت احمر     | ميثيون كومبي | من              | جاوتشو س     | بياض دقيقى     | اورون         | بياض دقيقى    | نتيفو        |
| عنكبوت احمر     | نيماتول      | من              | زهرة LQ ٢١٥  | بياض دقيقى     | برلين         | بياض دقيقى    | نيماتول      |
| عنكبوت احمر     | نيمجار       | من              | ملتيون تحليب | بياض دقيقى     | برلين سوبر    | بياض دقيقى    | نيمجار       |
| برودينيا        | لنت ٢٠       | من              | استار        | بياض دقيقى     | بويبي         | مادة نائرة    | اولترا فيين  |
| برودينيا        | لنت ٩٠       | من              | تشييس        | بياض دقيقى     | بولار         | بياض دقيقى    | بليس         |
| برودينيا        | ميتونيت ٢٠   | من              | تبيكي        | بياض دقيقى     | تليوس         | لفحة مبكرة    | بليس         |
| بلوزيا          | شونيت        | من              | سيفان        | بياض دقيقى     | ثيوفيت        | ذبابة الأنفاق | سبارتا       |
| بلوزيا          | موليت        |                 |              |                |               |               |              |