

27

نشرة رقم:

وقاية الفلفل المزروع في الدفيئات



مقدمة:

من أجل المحافظة على سلامة وجودة الفلفل المزروع داخل الدفيئات وخاصة الفلفل المعد للتصدير يجب إتباع برنامج مكافحه متكامل الذي يضمن الحصول على ثمار سليمة وخاليه من الآفات من جهة وإستعمال الحد الأدنى من مواد المكافحه السامه ومنع بقايا السموم على الثمار من جهه أخرى.

تدابير وقائيه:

يمكن تقليل فرص الاصابه بالامراض والحشرات والحد من الاضرار الناجمه عنها باتباع عدد من الوسائل غير الكيماويه التي يجب إعطاؤها الاولويه وهي:

1. سد جميع الثغرات التي يمكن أن تتسرب من خلالها العصافير والفئران والقوارض الاخرى.
2. إهلاك الاعشاب الناميه حول الدفيئه والمحافظة على نظافة الجوار
3. إغلاق الفتحات والثقوب الموجوده في الشبكات الواقيه من الحشرات.
4. إقامة باب مزدوج للدفيئه لمنع دخول الحشرات عند فتح الباب.
5. غسستعمال رشاشات التريزيد والمراوح بشكل صحيح.
6. تعقيم الدفيئه (بالاضافه الى تعقيم التربه) بشطف جميع أجزاء المبنى بمحلول تي. أس. بي (T.S.P.) تركيز 10%.
7. تبديل خيوط التعريش البلاستيكيه بخيوط جديده.
8. تعقب متواصل للحشرات والامراض مره كل يومين.
9. تشخيص مبكر ما أمكن للحشرات ومسببات الامراض وتحديد صحيح لاعداد الحشرات المختلفه مما يساعد في إختيار مواد المكافحه وإستعمالها بنجاحه ضد المجموعات الحشريه.
10. يجب إستعمال مواد المكافحه المرخصه والموصى باستعمالها من قبل المرشدين الزراعيين المختصين.

الافات الرئيسييه:

- **عناكب التشويه:** وهي عناكب بيضاء شفافه التي يمكن مشاهدتها بالعدسه المكبره في رؤوس الطلوق والنموات الغضه. ويتجلى ضرر هذه العناكب بتجمع رؤوس الطلوق وقمم النمو تماماً كضرر الهورمونات. وفي حالات الاصابه الشديده تسبب هذه العناكب القضاء على أطراف النمو. ويمكن أن تحدث أضراراً شديده وخاصه في الاسابيع الاولى من النمو وكذلك فيما بعد. ونظراً لصعوبه تشخيص هذه الآفه بالعين المجرده فمن الضروري إستعمال عدسه مكبره لتشخيصها على رؤوس الطلوق وقمم النمو. أما مكافحه هذه العناكب فهي سهله حيث بالامكان القضاء عليها بمبيدات المن بالرش المنتظم. ولكن التأخر في مكافحتها يمكن أن يسبب ضرراً كبيراً وتوقف النمو.
- **تربيس الازهار الكاليفورني:** وهي من الحشرات الخطيره التي تهاجم العديد من المحاصيل. وتتواجد هذه الحشره في الفلفل على الغالب داخل الازهار. ويمكن تشخيص الحشره البالغه منها بلونها الاصفر- البني. وحين نستعين بالعدسه المكبره نشاهد خطأً غليظاً أسود اللون على إمتداد بطن الحشره. وتلتحق حشرات التربيس

الكاليفورني الضرر بالعقد والثمار في مراحل نموها المبكره الذي يكون على شكل خدوش وبقع فضية اللون وفي الحالات الصعبة تشوه الثمار. والثمار المصابه بهذه الالفه غير صالحه للتصدير. وتبدأ إصابة الحشره عادة في أطراف القطعه أما المكافحه فهي صعبه مما يستدعي إتباع التدبيرات الوقائيه. يمكن الاتصال مع المرشدين الزراعيين المختصين لتحديد أفضل وأنجع المبيدات الكيماويه المستخدمه.

- **المن الورقي:** إن خطر هذه الحشرات مزدوج: فهي ناقله لامراض الفيروس من جهه وتلحق ضرراً مباشراً بإمتصاص الاوراق وإفراز ماده عسليه يتطور عليها فطر اسود يشوه الثمار من جهة أخرى. وتبدأ الاصابه في مراكز متفرقه في الدفيئه. وإكتشاف هذه المراكز في موعد مبكر ومكافحه تجمعات المن فيها يمكن أن يقلل الضرر ويحد من إنتشار الحشره كما نستغني عن المكافحه الشامله.
- **عثة المن:** تلحق هذه الحشره ضرراً بالفلفل فقط عندما تكون بإعداد كبيره، والمكافحه هنا تهدف الى منع توطد هذه الالفه. والمواد المستعمله لمكافحه الحشرات الاخرى في الفلفل كفيله في تحقيق هذا الهدف.
- **العناكب الحمراء:** تفضل هذه العناكب ظروف الحر والجفاف وهي تظهر في البدايه في أطراف القطعه وفي الاماكن الجافه. وزيادة الرطوبه في أجواء الدفيئه يقلل من فرص إنتشارها.
- **ذبابة الانفاق (الممرات):** لاتعتبر هذه الحشره عادة مشكله في الدفيئات المغلقه غير أن من الواجب تعقب ظهورها وتطورها لمنع إنتشارها.
- **ديدان الفراش (العث):** إن فرص إنتشار هذه الحشرات في الدفيئات المغلقه قليلة أيضاً. ولكن يجب مكافحتها حال إكتشاف وجودها.
- **العصافير:** إن وجود ولو عصفور واحد داخل الدفيئه يمكن أن يسبب ضرراً لمئات الثمار الكامله النضج (الحمراء). ولتجنب أضرار العصافير يجب أن نمنع دخولها الى الدفيئه.
- **الفئران والجرذان:** تهوى هذه القوارض ثمار الفلفل جداً وهي تتسلق على النباتات إلى إرتفاع بالغ وتقوم بقرض الثمار التي في طور النضج. إن إكتشاف أوكار الفئران والجرذان داخل الدفيئه وخارجها يتيح المكافحه الموضعيه. ونستعمل للقضاء عليها الطعوم السامه السائله والصلبه والمصائد اللاصقه وغير ذلك من الوسائل الاخرى.



الامراض الرئيسية:

مرض البياض الدقيق: يظهر هذا المرض في ظروف الجفاف وعلى الاوراق الهرمه عادة مما يؤدي الى سقوطها وتعريض الثمار لضربة الشمس. وحين يتوطد هذا المرض تصعب مكافحته. وزيادة نسبة الرطوبة في الدفيئه يقلل من إنتشار المرض الذي يجب مكافحته مع ظهور البقع الاولى منه. وتظهر البقع على سطح الروقه العلويه يقابلها من الجانب السفلي للورقه فطر المرض الابيض.

أمراض فيروس (CMV PUY): ينتقل هذا المرض بواسطة المن الورقي. ويمكن منع تسرب المن الى داخل الدفيئه عن طريق السد المحكم أو رش زيت فيرول وزيت مناسبه أخرى (بالضغط العالي) مما يقلل من خطر نقل الفيروس من النباتات المصابه الى النباتات السليمه. ويجب إستعمال المقادير الموصى بها من الزيوت وعدم خلطها مع مواد أخرى وكذلك عدم رشها في الايام الحاره جداً.

فيروس (TMV): ينتقل هذا المرض بواسطة بذور الفلفل. وخلال مراحل النمو يمكن أن ينتقل المرض من النباتات المصابه الى السليمه بواسطة تلامس النباتات وبواسطة العمل وأدوات العمل (سكاكين، مقصات، الخ) ومن هنا تأتي أهمية تعقيم جميع هذه الادوات بعد إستعمالها في عدد من النباتات وكذلك تعقيم الايدي العامله. والتعقيم الشائع في هولندا هو بواسطة غمس الايدي وأدوات العمل في حليب منزوع الدسم وغني بالبروتين (البروتين الموجود في الحليب يلغي مفعول بروتين الفيروس). ويحضر هذا الحليب بإذابة مسحوق حليب منزوع الدسم في الماء بتركيز 10% في وعاء مكشوف. ونظراً لخطورة هذا المرض فلا بد من إتخاذ هذ التدابير حال البدء بعمليات تقليم وقص الفلفل. وحين إكتشاف نبتة مصابه بالمرض يجب اقتلاعها ووضعها في كيس بلاستيك وإخراجها من الدفيئه وحرقتها. كما يتم غسل اليدين بالماء والصابون حالاً بعد ملامسة النبات المريض.

- نقلًا عن مقال خاص صادر عن مجلة جذور الزراعيه، العدد 11، تشرين ثاني- كانون أول 1993



السلطة الوطنية الفلسطينية
وزارة الزراعة

مراجعة وتحديث:

الادارة العامة للإرشاد والتنمية الريفية

حقوق الطبع محفوظة © ٢٠١٢



برنامج تحسين مستوى المعيشة في الاراضي الفلسطينية المحتلة- الضفة الغربية،
بتمويل من مكتب المظلة الهولندية

