تعقيم التربة في الزراعات المحميه

تعقيم التربة:

بعد إقامة الهياكل وإضافة الأسمدة المقررة لكل بيت، يجرى تعقيم لتربة البيوت البلاستيكية التي تعتبر أهم عملية زراعية في القضاء على الآفات الضارة الموجودة في التربة.

يتم التعقيم بالطرق التالية:

أولآ / التعقيم بالحرارة:

وهى طريقة جيدة إلا أنه يعاب عليها أنها تقضي على كافة الكائنات الحية الموجودة في التربة، ومنها النافعة وذات تكاليف كبيرة خاصة إذا كان عدد البيوت قليلاً.

ثانياً / التعقيم باستعمال بعض المواد الكيماوية:

وفيما يلي شرحاً لأهم هذه المواد:

١- التعقيم باستعمال بروميد الميثيل:

إن مادة بروميد الميثيل عبارة عن مادة غازية تنتشر في التربة، وتكون معبأة ضمن اسطوانات غازية كبيرة أو ضمن علب صغيرة، تزن الواحدة حوالي ٦٨٠ غ ، وتستعمل هذه المادة للقضاء على كافة بذور الأعشاب والفطريات والنيماتودا الموجودة في التربة.

تستخدم في التربة الصالحة للزراعة وذات الرطوبة المناسبة وتستعمل بنسب تتراوح ٥٠-١٠٠ غ/م٢ حسب نوع التربة وإصابتها بالآفات المذكورة أعلاه ويمكن زراعة التربة بعد تعقيمها بـ٣-٤ يوم لا تستعمل هذا المادة لتعقيم التربة المراد زراعتها بمشاتل القرنفل أو الغريب ولا ينصح باستعمال هذه المادة من قبل أي شخص لكونها مادة سامة وخطرة جداً، وإن أي تسرب للغاز من خلال الغطاء البلاستيكي يؤدي إلى هلاك العامل الزراعي، لذا ينصح العمال المنفذين بارتداء الأقنعة الواقية والكفوف المطاطية مع لبس الأحذية المطاطية لحمايتهم من خطر هذه المادة على أجسامهم.

٢-التعقيم باستعمال الفابام :

مادة مطهرة كيماوية سائلة تستعمل للقضاء على أمراض الذبول المستوطنة في التربة والديدان الثعبانية، وبالإضافة إلى القضاء على بذور بعض الأعشاب والحشائش الموجودة في التربة، وتستعمل هذه المادة بمعدل ١٠٠ سم٣ منها لكل ٢ لتر ماء، ترش في ١ م٢ من التربة الصالحة للزراعة والمستحرثة وبعد نثر المادة بشكل متساوي على كامل المساحة ترش بالماء حتى يصل عمقه إلى ٢٠ سم في التربة، وتغطى التربة بالبلاستيك، وتغلق الأبواب والنوافذ وتترك حوالي ٢٠ يوم ، ثم تحرث بمحراث معامل سلاحه بالمادة ذاتها حتى تتطاير أبخرتها، ولاينصح بزراعة التربة قبل مرور شهر على بداية التعقيم .

وهذه المادة مهيجة للأنسجة المخاطية وتسبب سيلان الدموع، لذا ينصح القائمون على العملية بلبس الأقنعة الواقية والكفوف والأحذية المطاطية.

٣-التعقيم باستعمال البازاميد :

مادة البازاميد عبارة عن مسحوق ناعم شبيه بمادة سلفات الأمونيوم، تستعمل بمعدل ٥٠-٦٠ جم / م٢ من التربة، حيث تنثر على التربة بشكل منتظم ويخلط بها بواسطة العزاقة ثم تسقى التربة بواسطة مياه الري أو بمرش كبير لترطيب الجزء العلوي من التربة، وتغطى بالبلاستيك بعد ريها حتى يتم التعقيم بشكل جيد، ويمنع دخول العمال إلى داخل البيت خشية استنشاقهم الأبخرة المتصاعدة وتسممهم.

تعزق التربة بعد ثلاثة أسابيع من تعقيمها ، وتترك حوالي الشهر للتهوية ولتصاعد أبخرة المادة منها.

Eng Troyca

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

ثالثآ التعقيم الشمسي:

١- التعقيم الشمسي للتربة الزراعية باستخدام البلاستيك الشفاف:

يعرف التعقيم بأنه عبارة عن تسخين التربة بالإشعاعات الشمسية وذلك بتغطية التربة الرطبة بإحكام بشرائح بلاستيكية قبل موعد الزراعة بحوالي ٤ – ٦ أسابيع خلال أشهر الصيف الحارة مما يؤدي إلى قتل أو إضعاف حيوية مسببات الآفات في التربة، مثل الفطريات – الديدان الثعبانية – الأحياء الدقيقة – الحشرات – بذور الأعشاب.

*العناصر الأساسية للتعقيم الشمسي في البيوت المحمية:

١-الغطاء البلاستيكي: أن يكون البلاستيك من البولي إيثيلين ذات السمك ٦ – ٨٠ ميكرون لتسخين التربة.

٢- رطوبة التربة: قبل التغطية بالبلاستيك يجب أن تكون التربة رطبة بدرجة كافية وهذه تعمل على زيادة حساسية الأحياء المستهدفة للحرارة وتحسين التوصيل الحراري في التربة.

٣- حرارة التربة: ارتفاع درجات الحرارة عن 50 درجة مئوية على عمق ١٠ – ١٥ م كافية لنجاح عملية التعقيم الشمسي خلال ٤ – ٦ أسابيع.

*خطوات تحضير التربة للتعقيم الشمسي:

١- تنظيف التربة جيداً من بقايا المحصول السابق خاصة الجذور.

٢- توزيع السماد العضوي جيداً وخلطه بالتربة .

٣- ري التربة رياً غزيراً ليصل العمق الى٦٠ – ٧٠ سم سواء بالري السطحي أو الرش.

٤- حرث التربة حراثة عميقة وتنعيم وتسوية التربة.

٥- تمديد خطوط الري فوق سطح التربة على طوال البيت المحمي على أن تكون المسافة بينهما حوالي 50 75 –سم لضمان توزيع مياه الري توزيعاً جيداً أثناء فترة التعقيم الشمسي.

٦- يراعى فحص المنقطات على أنابيب الري والتأكد من صلاحيتها قبل التغطية بالبلاستيك.

٧- ثم تغطى التربة بالبلاستيك ويتم ري التربة رياً غزيراً وذلك لتوفير الرطوبة اللازمة لنجاح عملية التعقيم الشمسي بعد ذلك يجري ري التربة وذلك بفتح أنابيب الري لمدة ٣ – ٤ ساعات مرة كل أسبوع طيلة فترة التعقيم الشمسي.

٨- في نهاية فترة التعقيم يزال البلاستيك الأبيض الشفاف ويطوى ويخزن لاستعماله في المواسم القادمة.

Eng-Troyca

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com



٢- أما في حالة التعقيم الشمسي باستعمال البلاستيك الأسود (الملش):

يتبع نفس الخطوات السابقة وبعد التعقيم يبقى الغطاء البلاستيكي في مكانه ويتم تثقيب البلاستيك لعمل فتحات الزراعة على المسافات المناسبة للمحصول الذي سيتم زراعته، وفي هذه الحالة يعمل البلاستيك الأسود كالملش الأسود العادي في تغطية التربة

***الأغطية الأرضية:**

يجب تغطية التربة في البيوت المحمية بغطاء يسمى (الملش) وهو غطاء ملون باللون الأبيض الفضي من أعلى واللون الأسود من الأسفل ويرعى عند فرده فوق الخطوط أن يكون اللون الفضي لأعلى والأسود لأسفل.

***ولهذا الغطاء فوائد عدة:**

١ - يقلل من نمو الحشائش الضارة في التربة.

٢- يقلل من تبخير الماء من التربة وبالتالي تحتفظ التربة بالرطوبة.

٣ - يعكس الأشعة الساقطة إلى أعلى حتى يستفيد منها النبات.

٤ - يوفر الدفء للجذور شتاءً ويحفظ الثمار من التعفن خاصة نبات الفراولة ويجب أن تكون التربة رطبة عند فرشه.

عمل الطلاب /

*طارق جمال قاسم
*محمد مصطفى إسماعيل
*محمود سعد محمد
*محمد أنور عابدين
*محمود محمد الشبراوى
*طاهر احمد حمدى

Eng-Troyca

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com