

## الفصل السابع. أساسيات إنتاج الخضر فى البيوت المحمية

- ومن الأمور الأخرى التى تجب مراعاتها فى عملية إقامة المصاطب ما يلى :
- ١- استواء الأرض بامتداد طول الصوبة، مع انحدار خفيف فى حالة وجود نظام للصرف أياً كان نوعه.
  - ٢- ضرورة إضافة الأسمدة العضوية، ثم نثر الأسمدة الكيميائية عليها، مع الاهتمام بانتظام توزيع نوعى الأسمدة
  - ٣- خلط التربة بالأسمدة عند التريدم عليها خلال عملية إقامة المصاطب؛ للمساعدة على تكثيف انتشار الجذور فى التربة بعد ذلك؛ نظراً لأن الجذور النباتية لا يمكنها الانتشار الكثيف فى الأسمدة العضوية التى لا تختلط بها التربة.
  - ٤- تكسير كتل التربة (القلاقل)، وتنعيم ظهر المصطبة جيداً.
- هذا وتتسع كل مصطبة لخطين من خطوط الزراعة، يبتعد كل منهما بمسافة ٢٥ سم عن مركز المصطبة الذى يُمدّ فيه - عادة - خرطوم الرى بالتنقيط.

### فرد الغطاء البلاستيكى على سطح التربة

يتم مد خراطيم التنقيط وفرد الغطاء البلاستيكى على المصاطب، مع الرى لمدة لا تقل عن أسبوعين قبل الشتل. يجب أن يكون الغطاء مشدوداً تماماً حتى لا يتجمع هواء ساخن تحته. وهو يؤدى - حال تسربه من الفتحات التى تنمو من خلالها الشتلات - إلى موتها يفص استعمال الغطاء البلاستيكى الأسود فى الجو البارد؛ لأنه يؤدى إلى رفع حرارة الطبقة السطحية من التربة نهائياً بنحو ٥ درجات مئوية، كما إنه يمنع تسرب الأشعة تحت الحمراء من خلاله ليلاً. وفى الجو الحار.. يفضل استخدام البلاستيك الأبيض من أعلى (لعكس الأشعة الضوئية) والأسود من أسفل لمنع إنبات الحشائش. أما البلاستيك الشفاف فإنه يزيد من رفع حرارة التربة نهائياً، ولكنه يحفز - كذلك - نمو الحشائش تحته. ويفيد البلاستيك الفضى والألومنيومى فى تشتيت الحشرات الصغيرة كالذبابة البيضاء والمن، بينما يعمل البلاستيك الأصفر على جذب تلك الحشرات إليه. ثم موتها بفعل حرارته العالية

صا .. ويتنوع لون الملش البلاستيكي الذي يستخدم في أراضى الصوبات -  
حصص الغرض من استعماله - كما يلي،

١- الريتوني الحرارى olive thermic :

يسمح الملش الزيتوني الحرارى للأشعة تحت الحمراء بالمرور خلاله لتدفئة التربة  
نهاراً، ولكنه يمنع نفاذ الأشعة النشطة فى البناء الضوئى، مما يؤدي إلى منع نمو  
الحشائش.

٢- الأحمر:

يتميز الملش الأحمر بشفافية جزئية، بما يسمح بنفاذ الأشعة لتدفئة التربة، ولكنه  
يعكس كذلك الإشعاع نحو النمو النباتى، مما يؤدي إلى تغيير نسبة الأشعة الحمراء إلى  
تحت الحمراء، وقد يؤدي ذلك إلى حدوث تغير فى النمو النباتى الخضرى والزهرى وفى  
الأبيض، بما يؤدي إلى التكبير فى الإثمار أو زيادة المحصول فى بعض محاصيل الخضر

٣- الأصفر.

يجذب الملش الأصفر إليه بعض الحشرات مثل الذبابة البيضاء، وخنائس الخيار،  
والمن، ويعمل كمصيدة لها، كما قد يستعمل كوسيلة لمراقبة أعداد الحشرات.

٤- الأزرق

يجذب إليه التربس

٥- الفضى.

يُنتج الملش الفضى - عادة - بوجهين: فضى وأسود. يعمل الجانب الأسود - الذى  
يكون مواجهاً للتربة - على منع نمو الحشائش. ويؤدي هذا الملش على عكس الضوء،  
وخفض حرارة التربة، وطرده المن والتربس، وهو يسمح بالإنتاج المحصولى فى المناطق  
الشديدة الحرارة

٦- الأبيض:

يعمل الملش الأبيض على تبريد التربة، بما يسمح بالإنتاج المحصولى فى المناطق

## الفصل السابع أساسيات إنتاج الخضر فى البيوت المحمية

الشديدة الحرارة، وهو - كذلك - يكون بوجهين: أبيض إلى أعلى وأسود مواجه للتربة لأجل منع نمو الحشائش (American Society for Plasticsulture - ٢٠٠٨ - الإنترنت). وتفضل تغطية سطح تربة الزراعات المحمية بالبلاستيك الأبيض العاكس للضوء، ذلك لأنه يزيد من انعكاس الضوء نحو النموات النباتية الخضرية، كما يرفع درجة الحرارة بتقليله للتبخر المائى من سطح التربة؛ الأمر الذى يؤدي - بدوره - إلى خفض الرطوبة النسبية بهواء الصوبة، وخفض احتمالات الإصابة بالأمراض.

### إنتاج الشتلات والتطعيم

تناولنا بإسهاب موضوع إنتاج شتلات الخضر فى كتابى "تكنولوجيا إنتاج الخضر" (حسن ١٩٩٧ب)، و "الأساليب الزراعية لمكافحة أمراض وآفات وحشائش الخضر" (حسن ٢٠١٠). ولن نكرر هنا ما جاء فيهما، ولكننا نمس جانباً هاماً من عملية إنتاج الشتلات، ألا وهو تطعيمها على أصول مقاومة للأمراض.

### إنتاج الشتلات

يُفيد استخدام الشتلات فى الزراعة فى تجانس النمو والتبكير فى الحصاد مع تجنب حدوث أى فاقد فى البذور التى تكون مرتفعة الثمن، حيث تزرع بذرة واحدة فى كل عين من عيون طاولات الزراعة (الشتلات). توضع البذور على العمق المناسب (حوالى ١-١,٥ سم للطمائم والفلفل والباذنجان، و ٢-٢,٥ سم للخيار والكتنابوب والبطيخ). مع زراعة بذور أصناف البطيخ اللابذرى إما أفقية وإما بطرفها المدبب إلى أعلى؛ مما يساعد البادرة فى التخلص من الغلاف البذرى. تُروى الشتلات بعد زراعة البذور، ثم توضع فى حجرة دافئة على ٢٩-٣٢ م° لمدة حوالى ثلاثة أيام لإسراع الإنبات، مع ملاحظة تجنب زيادة الرى بالنسبة للبطيخ اللابذرى وبعد إنبات نحو ١٠٪ من البذور تُخفّض حرارة المكان الذى توجد به الشتلات إلى ٢١-٢٧ م° نهاراً مع ١٨-٢١ م° ليلاً لحين استكمال البادرات لنموها