استعمال الغطاء البلاستيكى لتربة

يوصى باستعمال الغطاء البلاستيكى للتربة عندما تكون زراعة الفراولة على مصاطب مع ريها بالتنقيط، سواء أكانت الزراعة فريجو أم فرش (شكل ٧-٢، يوجد فى آخر الكتاب). ويعد استعمال الغطاء البلاستيكى للتربة أمرًا لابد منه فى الزراعات الفرش لأنه يؤدى إلى تدفئة التربة، وتشجيع النمو النباتى المبكر، وزيادة المحصول، وإسراع نضج الثمار، وزيادة تجانسها فى النضج، ويقلل تعفنها لعدم ملامستها للتربة، ويجعلها أكثر بريقًا ولمعانًا. وبالرغم من أن البلاستيك الأسود يفيد فى التخلص تمامًا من مشكلة الحشائش لأنه لا يسمح بنموها، إلا أنه لا يوصى باستعماله، وذلك لأن حرارته ترتفع بشدة فى الجو الحار؛ مما يؤدى إلى تلف الثمار التى تلامسه، بينما لا يفيد ذلك فى رفع درجة حرارة التربة شتاء إلا بقدر يسير وفى الطبقة السطحية فقط، ولاينصح باستعماله إلا عندما تكون التربة موبوءة بالحشائش. وعلى العكس من ذلك .. فإن البلاستيك الشفاف يفيد فى رفع درجة حرارة التربة دون أن ترتفع درجة حرارته، ولكنه يشجع على نمو الحشائش تحته. ولذا .. فإن يوصى عند استعماله بتعقيم التربة قبل الزراعة، وهو ما يحدث فى الزراعات الفرش على أية حال.

قد يمكن استعمال البلاستيك الأبيض بدلاً من البلاستيك الشفاف، حيث يفترض أنه يعكس أشعة الشمس فلا ترتفع حرارة التربة كثيرًا تحت البلاستيك فى بداية موسم النمو، ولكن لايوصى باستعماله إلا بعد التأكد من تفوقه على البلاستيك الشفاف، وهو ما لم يتأيد بعد لا بالخبرة العملية، ولا بالنتائج البحثية تحت الظروف المصرية. وينطبق الأمر ذاته على البلاستيك الأسود.

يبلغ سمك الغطاء البلاستيكى للتربة – عادة – ٣٢ ميكرونًا، ويكون بعرض ٢,٤م للمصاطب التى يكون عرضها ١٢٠ سم حتى يغطيها من الجانبين، ويلزم منه ٣٠٠ كجم للفدان.

لا يلزم تثقيب الغطاء البلاستيكى للتربة، ولكن يقوم بعض منتجى الفراولة باستعمال بلاستيك مثقب كل حوالى ٢٥ × ٢٥ سم. بهدف السماح بتسرب الحرارة من تحت الغطاء فى بداية موسم النمو. وتقوم المصانع بتثقيب البلاستيك حسب الطلب قبل توريده للمزارع.

يتم تغطية المصطبة بالبلاستيك – يدويًا – بعد الشتل بنحو ٣–٤ أسابيع، أى بعد نمو ٢–٣ أوراق جديدة، ويجرى ذلك بشق البلاستيك – بعد فرده – لعمل فتحات عند مواقع النباتات، حتى يمكن سحب النموات الخضرية من خلالها.

ونظرًا لأن البلاستيك يتدلى على كامل جانبى المصطبة، فإنه لا تكون هناك حاجة للترديم على جانبيه إلا من أسفل بين المصاطب، للمساعدة فى انتقال الحرارة من الغطاء إلى التربة، ولتقليل خفقانه بفعل الرياح.

تلك كانت الطريقة التى يفرد بها الغطاء البلاستيكى للتربة فى حقول زراعات الفراولة الفرش فى مصر. أما فى مناطق زراعة الفراولة الرئيسية فى العالم، فإن فرد البلاستيك يتم – كما أسلفنا – آليًا فى عملية واحدة مع إقامة المصاطب، ووضع السماد الكيميائى السابق للزراعة، والتبخير ببروميد الميثايل .. أى أثناء إعداد الحقل للزراعة.

وقد أجريت عديد من الدراسات على استخدام الأغطية البلاستيكية للتربة فى إنتاج الفراولة، تعددت فيها طرق لإنتاج، واستجابة الأصناف للفترة الضوئية، وطول الفترة الضوئية، ودرجة الحرارة ... إلخ. ولا تجوز التوصية بنتائج تلك الدراسات إلا فى ظروف مماثلة لتلك التى أجريت فيها. فمثلاً .. فى دراسة أجريت على صنفين محايدين للفترة الضوئية (هما: Fern، و Tristar) فى ولاية أيوا الأمريكية .. كان الإزهار غزيرًا والنمو الخضرى أقل ما يمكن عندما استخدمت الأغطية التى لطفت من حرارة التربة، وهى البيضاء على السوداء، مقارنة بالأغطية الشفافة أو البيضاء التى أدت إلى زيادة نمو التيجان، والمدادات، والأوراق على حساب النمو الزهرى والثمرى (Fear & Nonnecke ١٩٨٩).

وفى ولاية سوث كارولينا الأمريكية .. كان محصول النبات ومتوسط وزن الثمرة أعلى عندما استعمل بلاستيك أحمر كغطاء للتربة عما كان عليه الحال عندما استعمل بلاستيك أسود. وقد أحدث الغطاء الأحمر هذه التأثيرات الإيجابية سواء أوضع مباشرة على سطح التربة، أم فوق غطاء من البلاستيك الأسود. وقد فُسِّر ذلك بأن الأشعة تحت الحمراء والحمراء التى عكسها الغطاء الأحمر أثرت على عملية توزيع الغذاء المجهز على الأعضاء النباتية allocation of photosynthates – وهى العملية التى تنظمها صبغة

الفيتوكروم phytochrome – وأدت إلى توجيه كمية أكبر من الغذاء المجهز إلى الثمار النامية (Kasperbauer ٢٠٠٠).

إزالة المدادات

تعتبر إزالة المدادات التى تتكون بعد الشتل مباشرة – بمجرد ظهورها – أمرًا حيويًّا، حتى لا تضعف نمو النبات الأصلى. ويعتبر ظهور المدادات فى الزراعة الفريجو أمرًا طبيعيًّا، وذلك لأن شتلاتها تخزن قبل الشتل فى حرارة منخفضة لمدة ٧–٨ أشهر. أما تكونها فى الزراعة الفرش .. فيكون دليلاً على زيادة فترة تعرض الشتلات للبرودة قبل التقليع أو بعده، أو أن الزراعة كانت مبكرة عن الموعد المناسب للصنف.

ولايستثنى من الإزالة سوى المدادات الأولى فى التكوين فى الزراعات الفريجو، وهى التى توجه لتشغل مواقع الجور على الريشة المقابلة للريشة المزروعة بكل خط من خطوط الزراعة.

إزالة البراعم الزهرية المبكرة الظهور فى الزراعات الفريجو

من الضرورى أن تتم إزالة جميع البراعم الزهرية التى تتكون بعد الزراعة مباشرة فى الزراعات الفريجو لتحفيز النباتات على النمو الخضرى. وتستمر هذه العملية لمدة حوالى شهر بعد الشتل. ومن الطبيعى – والأمر كذلك – أن تزال أيضًا الأزهار المتفتحة والثمار التى قد تظهر خلال تلك الفترة.

ولا تجرى هذه العملية أبدًا فى الزراعات الفرش.

إزالة الأوراق غير الفعّالة

تجب إزالة جميع الأوراق غير الفعّالة فى كل من الزراعتين الفريجو والفرش على حد سواء.

فتزال الأوراق الجافة فى الزراعات الجديدة بمجرد استعادة النباتات لنموها بعد الشتل.

كما تزال الأوراق المصابة بالأمراض وغير النشطة فسيولوجيًّا، والأوراق القديمة.