

وعملياً . . يفضل عند تربية نباتات الخيار إزالة أول الفروع الجانبية وأول الثمار المتكونة بمجرد ظهورها ، بينما تُقَلَّم الفروع الجانبية الخمسة التالية بعد العقدة الأولى . كذلك تُقَلَّم الفروع الجانبية الستة التالية (أرقام ٧ - ١٢) بعد العقدة الأولى ، ولكن يسمح فيها بنمو الفرع الثانوى (المستوى الثانى للتفرع) ، مع تقليمه بعد العقدة الأولى كذلك . أما الفروع الجانبية التالية . . فإنه يسمح لها بالنمو حتى السلك العلوى بدون تقليم .

وتجدر الإشارة إلى أن نظام تربية النباتات - الذى يسمح بنفاذ أكبر قدر من أشعة الشمس من خلال النباتات - يؤدى إلى إنتاج ثمار أكثر اخضراراً وذات قدرة أكبر على التخزين من تلك النظم التى تحفز النمو الخضرى الغزير (Klieber وآخرون ١٩٩٣) .

إزالة الأوراق السفلية

يذكر بوراس (١٩٨٥) أنه أيًا كانت طريقة التربية المتبعة . . فلا بد من تعرية الساق الرئيسية للنبات ، سواء أكانت قصيرة أنثوية ، أم طويلة . وأيًا كانت طريقة التربية المتبعة . . فلا بد من تعرية الساق الرئيسية للنبات من جميع النموات - بما فى ذلك الأوراق - حتى ارتفاع ٣٠ سم فى الأصناف ذات الثمار القصيرة ، وحتى ارتفاع ٥٠ سم فى الأصناف ذات الثمار الطويلة ، على أن يتم ذلك بصورة تدريجية ، وأن تبدأ هذه العملية عند وصول النبات إلى ارتفاع ٧٥ سم ؛ حيث تُزال ورقة أو ورقتان من أسفل مع كل عملية تربية . ويساعد ذلك على تحسين التهوية (شكل ١١ - ٤ ، يوجد فى آخر الكتاب) . كما يجب التخلص من الأوراق والثمار المصابة والمشوهة أولاً بأول مع كل عملية تربية .

ولا يجوز خف الثمار التى تنمو معاً فى العقدة نفسها ؛ لأنها تنمو جميعاً بصورة جيدة ، ويؤدى الخف إلى نقص المحصول . لكن يجب التخلص من أى ثمار ملتوية أو مشوهة ؛ وذلك بمجرد ملاحظتها ؛ لأنها لا تصلح للتسويق .

تحسين عقد الثمار

تفشل - أحياناً - نسبة كبيرة من ثمار الخيار فى العقد ؛ فتتوقف مبايض الأزهار

المؤنثة عن النمو ، ثم تتلون باللون الأصفر ، وبعد ذلك تذبل ، ثم تجف ، ولكنها تظل عالقة بالنبات . تشاهد هذه الأعراض غالباً في أزهار عدة عقد متتالية على الساق ، ثم تعقد ثمرة أو ثمرتان ، تليها دورة أخرى من الأزهار غير العاقدة ، وهكذا . وقد ترجع هذه الظاهرة إلى أحد الأسباب التالية :

١ - ألا يكون الصنف المزروع ذا مقدرة على العقد البكرى ، وفي هذه الحالة يلزم توفير خلايا النحل بالصوبة لكي تتم عملية التلقيح ، ولكن ذلك أمر نادر في الزراعات المحمية ؛ لأن الأصناف المستخدمة فيها غالباً ما تكون ذات مقدرة على العقد البكرى .

٢ - أن يكون الصنف المزروع من الأصناف التي لا تنتج سوى أزهار مؤنثة وغير قادر على العقد البكرى ، وفي هذه الحالة يلزم توفير نباتات وحيدة الجنس وحيدة المسكن من الصنف نفسه ، أو من صنف آخر شبيه به بنسبة ١٠ ٪ ؛ لتكون مصدراً لحبوب اللقاح مع إمداد الصوبة بخلايا النحل اللازمة لعملية التلقيح ، ولكن ذلك أمر نادر أيضاً ؛ لأن الأصناف المؤنثة غالباً ما تكون ذات مقدرة على العقد البكرى .

٣ - أن تكون النباتات مصابة بأية آفة (فطر - بكتيريا - فيروس - نيماتودا - حشرة - آكاروس) تحد من نموها وتضعفها ؛ فتصبح غير قادرة على عقد عدد كبير من الثمار ، وتلزم في هذه الحالة مكافحة الآفة ، لكن الأعراض ربما لا تظهر إلا بعد أن يستحيل تدارك الأمر ، كما في الأمراض الفيروسية وأمراض الجذور .

٤ - عند زيادة تركيز الأملاح في التربة أو في ماء الري ، ويلزم في هذه الحالة غسل الأملاح من التربة ؛ بإعطاء رية غزيرة ، مع استعمال ماءٍ ثقل فيه نسبة الأملاح .

٥ - عند نقص معدلات التسميد بالعناصر الكبرى والصغرى عن المستويات يوصى بها ؛ حيث لا تكون النباتات قادرة على عقد عدد كبير من الثمار . ويلزم في هذه الحالة تدارك الأمر بالتسميد الجيد .

٦ - عند عدم إجراء عملية التقليم بصورة جيدة ؛ حيث يختل التوازن بين النمو الخضري والنمو الثمرى لصالح الأول ، كما يؤدي النمو الخضري الغزير إلى تظليل النباتات بعضها لبعض ؛ فيصبح النمو الخضري الزائد غير ذى فائدة كبيرة فى توفير الغذاء للثمار . وعلاج ذلك هو الاهتمام بعملية تربية وتقليم النباتات من البداية .

وتؤكد الدراسات الأولية التى أجريت فى هذا الشأن (أحمد عبد المنعم حسن ، وميرغنى محمد ميرغنى - كلية الزراعة - جامعة القاهرة - بحوث تحت النشر) أن عمليات الرش المتكررة التى تتعرض لها نباتات الخيار فى الزراعات المحمية - سواء أكانت بالمبيدات بمختلف أنواعها ، أم بالأسمدة الورقية - يضر كثيراً بمبايض البراعم الزهرية ، ومبايض الأزهار الحديثة التفتح ، والثمار الصغيرة الحديثة العقد ، ويؤدى إلى اصفرار وذبول نسبة كبيرة منها . وتزداد نسبة الثمار التى تفشل فى إكمال نموها عند تعرضها للمبيدات عما فى حالة تعرضها للأسمدة الورقية ، إلا أن هناك جانباً ميكانيكياً بحثاً لهذا التأثير ؛ لأن مجرد الرش بالماء - مع توجيه فوهة الرشاشة نحو مبايض الأزهار - أدى إلى فشل نسبة من الثمار فى إكمال نموها . وقد كانت هذه النسبة أقل مما فى حالة الرش بالمبيدات أو بالأسمدة الورقية ؛ مما يعنى حساسية مبايض الأزهار لتلك المركبات إلى جانب حساسيتها للأضرار الميكانيكية الناجمة عن عملية الرش ؛ ولذا . . يوصى بإبعاد بشايير (بزاييز) الرش قليلاً عن الثمار أثناء إجراء عملية الرش .

الحصاد والمحصول

تتوقف كمية المحصول على الصنف ، ودرجة التحكم البيئى ، ومدى العناية بعمليات الخدمة الزراعية ، ومدة بقاء المحصول فى الأرض . ويمكن فى الظروف الجيدة توقع محصول يصل إلى نحو ١٠ كجم للنبات الواحد من الأصناف الأوروبية خلال فترة الحصاد التى تمتد لنحو ٣ أشهر (Johnson ١٩٨٠) . ويبدأ الحصاد بعد حوالى ٤٥ - ٥٥ يوماً من زراعة البذور أو حوالى ٣٠ - ٤٥ يوماً من الشتل ، حسب الصنف ودرجة الحرارة السائدة ؛ حيث تقصر المدة فى الجو الدافئ .