

## العيب الفسيولوجي: القلب البنى

يؤدى نقص البورون إلى ظهور الحالة الفسيولوجية التى تعرف باسم القلب البنى brown heart، والتى تتميز بظهور بقع داكنة اللون فى الجذر مع تقزم فى النمو النباتى، وتكون الأوراق أصغر حجماً وأقل عدداً مما فى النباتات التى يتوفر لها العنصر، ويظهر بها تغيرات لونية عبارة عن خليط من البقع الصفراء والبنفسجية الضاربة إلى الحمرة على النصل، بينما تظهر تشققات طويلة بالعرق الوسطى للورقة. وغالباً ما تتشوه الأوراق المصابة وتتلون أعناقها باللون البنى فى مركز منطقة التاج، وقد تموت وتتحلل القمة النامية للنبات، ولا تنمو الجذور إلى حجمها الكامل. وعندما يكون نقص البورون شديداً تكون الجذور صغيرة وخشنة الملمس، ورمادية اللون، ومجمدة، ومتشققة. وتظهر بهذه الجذور فى القطاع العرضى الأعراض التى تعرف بالقلب البنى، والتى يمكن أن تتباين - حسب شدة الإصابة - من مجرد بقع صغيرة قليلة منعزلة إلى مساحات كبيرة مائية المظهر، وقد يبدو مركز الجذر كله بلون بنى.

## الحصاد والتداول، والتخزين

### الحصاد

تحصد حقول اللفت بعد الزراعة بنحو ٤٠-٧٠ يوماً حسب الصنف، عندما تبلغ الجذور حجماً صالحاً لتسويق، وأنسب الجذور هى التى يتراوح قطرها من ٦-١٠ سم. ويؤدى ترك اللفت بدون حصاد إلى تليف الجذور، وزيادتها كثيراً فى الحجم. هذا .. ويمكن إجراء عملية تقليب الجذور إما يدوياً، أو آلياً.

### التداول

من أهم عمليات التداول، والإعداد للتسويق بعد الحصاد .. غسل الجذور للتخلص من الطين العالق بها وتحسين مظهرها، وقطع النموات الخضرية، أو ربطها فى حزم عند الرغبة فى تسويقها بالنموات الخضرية.

ولا يوصى بتشميع جذور اللفت بهدف تخزينها لفترة طويلة لأن ذلك يضر بها، إلا أنها كثيراً ما تشمع بالبارافين قبل تسويقها مباشرة لتحسين مظهرها ولتجنب فقدها

للرطوبة وذبولها خلال فترة تسويقها. وتجدر الإشارة إلى أن الغطاء الشمعي السميك يمكن أن يسبب انهياراً داخلياً بالجذور.

وقد يدرج اللفت إلى رتب تجارية خاصة، ويمكن الرجوع إلى Seelig (١٩٧٣) بخصوص الرتب المستعملة في الولايات المتحدة الأمريكية.

يعبأ اللفت في أكياس بلاستيكية مثقبة، حيث تفيد في المحافظة على مستوى مرتفع من الرطوبة حول الجذور في الوقت الذي تسمح فيه بتبادل الغازات بين داخل العبوة وخارجها.

### التخزين

يخزن اللفت في درجة حرارة الصفر المئوي، مع رطوبة نسبية تتراوح من ٩٥-٩٨٪. تحتفظ الجذور بجودتها في هذه الظروف لمدة ١٠-١٤ يوماً عند تخزينها بالعروش (النموات الخضرية)، ولدة ٤-٥ أشهر عند تخزينها بدون العروش. ولا يجوز أن تخزن الجذور المجروحة، أو المصابة بالأمراض (Lutz & Hardenburg ١٩٦٨).

### الأمراض والآفات ومكافحتها

يصاب اللفت بمعظم الأمراض والآفات التي تصيب الكرنب، والتي تناولناها وطرق مكافحتها بالشرح تحت الكرنب في الفصل الرابع.