الفصل السادس

الأسبرجس

توقيت بداية الحصاد فى مزارع الأسبرجس ومدته السنوية

أيًا كانت الطريقة التى تتبع فى تكاثر الأسبرجس .. فإنه يلزم – عادة – مرور ثلاث سنوات كاملة من زراعة البذور إلى حين الحصول على محصول جيد من الأسبرجس، علمًا بأن الحصاد يبدأ خلال العام الثالث ذاته – أى بعد مرور سنتين على زراعة البذور أو سنة واحدة على شتل التيجان – ولكن لفترة قصيرة لكى لا يؤثر على مخزون الغذاء للعام التالى. كما يمكن فى المناطق ذات موسم النمو الطويل بداية الحصاد خلال العام الثانى لزراعة البذور أو فى سنة شتل التيجان، ولكن لفترة قصيرة جدًا للهدف ذاته.

إن الهدف من تأجيل الحصاد هو إعطاء النباتات فرصة لكى يتكون لها ريزومات وجذور لحمية كبيرة؛ لأن ما يخزن بها من غذاء هو الذى يعتمد عليه النبات – عند إنتاج محصول المهاميز الجديدة – فى بداية الربيع. وللسبب ذاته .. فإن فترة الحصاد تكون قصيرة فى أول موسم للحصاد، ولا تتعدى شهرًا واحدًا، ثم تزيد – تدريجيًا – بعد ذلك إلى أن تصل إلى ٢–٣ أشهر (Thompson & Kelly ١٩٥٧). لكن يفضل ألا تزيد فترة الحصاد عن شهرين. وينصح Shelton & Lacy (١٩٨٠) بتقصير فترة الحصاد عن ذلك خلال السنوات الأولى من عمر المزرعة. وتبين ذلك من دراستهما – المبينة فى جدول (٦–١) على صنف الأسبرجس مارى واشنطون، الذى شتلت نباتاته وهى بعمر سنة، وتركت لمدة عامين دون حصاد، ثم بدأت معاملات الحصاد فى السنة الثالثة، واستمرت لمدة عامين، ثم درس تأثيرها على المحصول فى السنة التالية. وقد تبين من دراستهما أن مستوى المواد الكربوهيدراتية المخزنة فى جذور الأسبرجس يقل أثناء الحصاد، ويستمر فى النقصان أثناء مرحلة النمو الخضرى أيضًا. ثم يبدأ فى الزيادة بعد

اكتمال نمو السيقان، حيث يصل مستوى الغذاء المخزن فيها إلى ما كان عليه قبل بدء الحصاد فى حوالى منتصف فصل الصيف، وقد تساوى مستوى الغذاء المخزن فى الجذور فى جميع المعاملات فى نهاية فصل الصيف.

جدول (٦-١): تأثير فترة الحصاد خلال السنتين الثالثة والرابعة من عمر المزرعة على كمية المحصول ونوعيته فى السنة الرابعة[١] (عن Shelton & Lacy ١٩٨٠).

فترة الحصاد بالأسبوع			محصول عام ١٩٧٨[٢] عدد المهاميز الصالحة للتسويق[٣]/هكتار(× ١٠٣)	الحصاد الصالح للتسويق (كجم/هكتار)	النسبة المئوية للمهاميز الصالحة للتسويق
١٩٧٦	١٩٧٧	١٩٧٨			
صفر	٤	٦	١٥٥ أ	٣١٢٠ أ	٦٥ أ
٢	٦	٦	١٣٠ أ	٢٦٤٠ أ	٦٥ أ
٤	٨	٦	٩٩ ب	١٩٥٥ ب	٥٨ ب
٦	١٠	٦	٨٤ ب	١٧٠٦ ب	٥٥ ب

(١) تركت المزرعة بدون حصاد خلال أول سنتين من عمرها.

(٢) القيم التى يليها حرف أبجدى مشترك لا تختلف عن بعضها جوهريًا على مستوى احتمال ٥٪، حسب اختبار دنكن.

(٣) اعتبرت المهاميز الصالحة للتسويق تلك التى لا يقل قطرها عن ١ سم.

وفى كل الأحوال يجب عدم إطالة فترة الحصاد إلى الحد الذى يؤدى إلى تقصير فترة النمو القمى عن أربعة شهور، كما لا تجب زيادة فترة الحصاد – حتى مع توفر موسم النمو الطويل – عن ٨٠ إلى ٩٠ يومًا، أو عن الفترة التى يلاحظ بعدها صغر أقطار المهاميز؛ لأن ذلك يعنى استنفاذ الغذاء المخزن فى الجذور، وهو الذى يلزم جزء منه لبدء دعم النمو الخضرى بعد انتهاء موسم الحصاد.

هذا .. وتترتب البراعم على تيجان الأسبرجس فى حلقة هرمية يكون أكبرها حجمًا وأولها فى النمو الأقرب إلى المركز. وعندما ينمو برعم من التاج لينتج مهمازًا، فإنه يعطى – كذلك – إشارة لبرعم آخر على هذا التاج لينمو بدوره. ومع كل مهماز جديد نامٍ يتم

حصاده يقل قطر المهماز الجديد. لأن البراعم التالية فى النمو تكون أصغر حجمًا وتنتج مهاميز أقل قطرًا. وتكون أكبر المهاميز قطرًا هى تلك التى يتم حصادها بين الأسبوعين الثانى والخامس من فترة الحصاد (Ohio State University ٢٠٠٩).

ويمكن فى الظروف المصرية حصاد الأسبرجس إما خلال شهرى فبراير ومارس، وإما خلال الفترة من أكتوبر إلى ديسمبر، ويتوقف ذلك على الفترة التى يتم خلالها التوقف عن الرى؛ فلأجل الحصاد فى الربيع يوقف الرى خلال شهى نوفمبر وديسمبر. ولأجل الحصاد فى الخريف يوقف الرى من منتصف أغسطس إلى منتصف سبتمبر.

المدة السنوية للحصاد وعلاقاتها بعمر المزرعة وقوة النمو النباتى

يمكن فى المناطق التى يكون موسم النمو فيها طويلاً بدء الحصاد بعد عام واحد من زراعة التيجان كما أسلفنا. علمًا بأن ذلك الإجراء لا يفيد فقط فى فى الحصول على محصول من الأسبرجس فى العام التالى لعام الزراعة، وإنما يتعداه إلى زيادة سمك المهاميز المنتجة فى الموسم التالى لموسم الحصاد الأول. ويرجع ذلك إلى أن الحصاد يؤدى إلى التغلب على ظاهرة السيادة القمية فى التيجان وتحفيز البراعم الساكنة فيها على النمو. أما فى المناطق التى يكون موسم النمو فيها قصيرًا .. فإن التأثير السلبى لبدء الحصاد بعد عام واحد من زراعة التيجان على النمو النباتى يكون قويًا نظرًا لأن الفترة التى تتبقى من موسم النمو — بعد الحصاد — لا تكون كافية لإعطاء نمو خضرى جيد وتخزين قدر كافٍ من الغذاء المجهز فى الجذور.

وتؤدى زيادة فترة الحصاد عن ثمانية أسابيع فى المزارع المعمرة إلى زيادة المحصول (عدد المهاميز ووزنها الكلى)، ولكن مع نقص نسبة المهاميز الكبيرة الحجم. ونقص محصول العام التالى؛ بسبب استنزاف فترة الحصاد الطويلة لمخزون الغذاء المخزن بالجذور. وتقليلها لعدد البراعم المتكونة والتى تلزم للنمو الخضرى. وتقليلها لقوة النموات الخضرية التى تتكون بعد الحصاد، وتأخيرها لبدء تراكم المواد الكربوهيدراتية