طرق التكاثر والزراعة

التقاوى ومعاملتها

يتكاثر البنجر بالبذور (توجد البذور الحقيقية داخل كرات البذور seed balls)، أو الثمار الحقيقية، التى تزرع فى الحقل الدائم مباشرة، ويلزم لزراعة الفدان حوالى ٤-١٢ كجم من البذور حسب طريقة وكثافة الزراعة.

يحتوى كل جرام واحد من بذور البنجر على حوالى ٥٧ بذرة فى المتوسط، وتدرج البذور حسب حجمها لتسهيل معايرة آلات الزراعة، وأفضل حجمان، هما رقما ٩، و ١٠ (بقطر $^{٩}/_{٦٤}$، و $^{١٠}/_{٦٤}$ من البوصة، أى حوالى ٢,٧، و ٢,٥ مم على التوالى) وهى التى يحتوى كل جرام منها على حوالى ٦٢، و ٧٠ بذرة على التوالى.

ويجب أن تعامل بذور البنجر قبل الزراعة بأحد المبيدات الفطرية المناسبة لتقليل أضرار الإصابة بالذبول الطرى.

ويلاحظ أن بادرات البنجر تظهر فوق سطح التربة على مدى فترة زمنية طويلة؛ مما يجعل من الصعب إنتاج جذور متجانسة فى الحجم. وقد وجد Khan & Taylor (١٩٨٦) أن إضافة البوليثيلين جليكول ٨٠٠٠ 8000 polyethyleneglycol، بمعدل ١,١٠-٣,٩٥ مجم لكل كرة بذور مغلّفة أدت إلى تحسين الإنبات وزيادة المحصول، بالمقارنة بزراعة عدد مماثل من كرات البذور المغلّفة وغير المعاملة.

طرق الزراعة

تزرع البذور (أو الثمار الحقيقية) فى أحواض مساحتها ٢ × ٢م، أو ٣ × ٣م نثرًا، أو فى سطور تبعد عن بعضها البعض بمسافة ٢٥ سم. وقد تزرع على ريشتى خطوط بعرض ٥٠-٦٠ سم (أى يكون التخطيط بمعدل ١٢-١٤ خطًا فى القصبتين) فى الثلث العلوى من ريشة الخط. وتكون الزراعة فى أى من الطريقتين على عمق ١,٥ سم.

وقد تزرع البذور على مسافة ١,٥-٢سم من بعضها البعض فى سطور تبعد عن بعضها بمقدار ٤٥-٦٠ سم. ويلزم تواجد حوالى ١٥-٣٠ بادرة فى كل قدم طولى (٣٠ سم) من خط الزراعة.

كثافة الزراعة وأهميتها

تؤثر كثافة الزراعة تأثيرًا كبيرًا على معدل النمو النباتى، وأحجام الجذور المنتجة، وموعد الحصاد، وكمية المحصول كما تتباين الكثافة المناسبة باختلاف الغرض من الزراعة وشكل جذور الصنف، كما يلى:

١ – تؤدى زيادة كثافة الزراعة إلى بطء وصول الجذور إلى مرحلة النمو المناسبة للحصاد. ويتناسب المحصول مباشرة مع كثافة الزراعة وعدد الأيام من الزراعة حتى الحصاد.

٢ – يمكن عن طريق التحكم فى كثافة الزراعة التحكم فى موعد الحصاد لأجل الحصاد الآلى بغرض التصنيع، فمثلاً .. يمكن جعل الحصاد مبكرًا بجعل الكثافة النباتية ١٥–٢٠ بادرة فى كل ٣٠ سم طولى، ومتوسطًا أو متأخرًا بجعل الكثافة النباتية ٢٠–٢٥، أو ٢٥–٣٠ بادرة فى كل ٣٠ سم طولى، على التوالى.

٣ – أما الحقول التى تزرع لأجل الاستهلاك الطازج فإن النباتات يجب أن تكون على مسافة ٥–٧,٥ سم من بعضها البعض فى الخط، ويكفى لذلك حوالى ٤ كجم من البذور لزراعة فدان.

٤ – تُنتج جذور البنجر الصغيرة جدًا baby beets (تعبأ كاملة عند تصنيعها) بتقليل المسافة بين خطوط الزراعة إلى ٢٥–٣٥ سم، مع زيادة كثافة الزراعة إلى ٣٠–٣٥ نبات فى كل قدم طولى (٣٠ سم) من الخط.

٥ – يزداد محصول جذور البنجر من الحجم المرغوب فيه (بقطر ٢٥–٥٠ مم) من الأصناف ذات الجذور الكروية لأجل التصنيع فى كثافة الزراعة العالية (حتى ٢٠٠ نبات/م^{٢})، وتعد المسافة بين النباتات فى الخط أكثر أهمية فى هذا الخصوص عن المسافة بين الخطوط. هذا .. ويزداد قطر جذور تلك الأصناف مع نقص كثافة الزراعة، الأمر الذى يقلل من محصولها الاقتصادى (عن Goldman ١٩٩٥).

٦ – أما فى الأصناف ذات الجذور الأسطوانية فقد ازداد فيها المحصول، ونسبة الجذور الصالحة للحصاد، وطول الجذور، والقطر الأوسط للجذور، وقيم الطول × القطر فى الزراعة المنخفضة الكثافة (Goldman ١٩٩٥).