الفصل الرابع

الاحتياجات البيئية وطرق الزراعة

نتناول بالشرح فى هذا الفصل الاحتياجات البيئية لنبات البصل ، والطرق المستخدمة فى تكاثره وإنتاجه تجارياً ، سواء أكان المحصول المرغوب زراعته هو محصول البصل الجاف (بصل الرؤوس) ، أم البصل الأخضر ، أم بصيلات التخليل .

التربة المناسبة

يزرع البصل فى كافة أنواع الأراضى ، من الرملية إلى الطينية الثقيلة ، إلا أن أنسب الأراضى هى الطمية الخصبة الجيدة الصرف الغنية بالمادة العضوية ، كما أن الأراضى الجيدة العضوية من أنسب الأراضى لزراعة البصل . ولا يفضل زراعة البصل فى الأراضى الرملية الجيرية ، أو الطينية الثقيلة لأن كلتيهما تتماسك وتصبح صلبة ، مما يؤثر على تكوين الأبصال ، ويصعب عملية الحصاد .

ولرقم حموضة التربة (pH) أهمية خاصة فى إنتاج البصل . فمن جهة ينتشر فطر الفيوزاريم المسبب لمرض الجذر الوردى عندما يكون رقم الحموضة ٦,٠ . ومن جهة أخرى .. فإن رقم حموضة التربة غير المناسب لتيسر عنصر النحاس يؤدى إلى نقص امتصاصه ، ويتبع ذلك أن تصبح حراشيف البصل الخارجية باهتة اللون ورقيقة ، مما يؤدى إلى تردى نوعية الأبصال المنتجة ، وضعف مقدرتها على التخزين . هذا .. ويناسب البصل — فى غياب الفطر المسبب لمرض الجذر الوردى — رقم حموضة يتراوح من ٥,٨ — ٦,٥ . ومن الضرورى أن تكون خالية من الحشائش بقدر الإمكان ، كما يجب أن تكون خالية من مسببات الأمراض التى تعيش فى التربة ، خاصة الفطر المسبب لمرض العفن الأبيض .

العوامل الجوية المناسبة

نستعرض فيما يلى العوامل المناسبة لمحصول البصل . أما التفاصيل الخاصة بتأثير مختلف العوامل الجوية على نمو وتطور نبات البصل ، فإنها ستناقش فى الفصل السادس

يعتبر البصل من خضر الجو البارد ، ويقاوم النبات حالات الصقيع الخفيفة ، وتبلغ درجة الحرارة المثلى لإنبات البذور حوالى ١٨° م ، إلاّ أنها تنبت فى مجال حرارى يتراوح من صفر — ٣٥° م ، وبصورة جيدة بين درجتى حرارة ٨—٢٨° م ، كما يستغرق إنبات البذور نحو أربعة أشهر ونصف على درجة الصفر المئوى ، وينمو النبات جيداً فى درجة حرارة ١٢—٢٤° م . يحدث أحسن نمو ، وتكون نوعية الأبصال أفضل ما يمكن عندما تكون درجة الحرارة منخفضة نسبياً خلال المراحل الأولى من نمو النبات ، ومرتفعة نسبياً قرب نضج الأبصال . ويفضل أن يكون الجو جافا عند الحصاد حتى يمكن إجراء عملية العلاج التجفيفى بصورة جيدة .

يعتبر البصل من نباتات النهار الطويل بالنسبة لتكوين الأبصال ، إذ لا تتكون الأبصال إذا زاد طول الليل عن حد معين . وبرغم أن الأصناف تتفاوت كثيراً فى طول الفترة الضوئية الضرورية لتكوين الأبصال من ١٢ ساعة أو أقل إلى ١٦ ساعة أو أكثر ، إلا أن البصل بكل أصنافه يعد من نباتات النهار الطويل . هذا .. ولا يمكن إنتاج الأصناف التى تتطلب النهار الطويل فى المناطق ذات النهار الأقل طولاً عن متطلبات هذه الأصناف ، لأنها لا تكوّن فيها أبصالاً . كما لا يمكن إنتاج محصول اقتصادى من الأصناف التى يكفيها نهار قصير نسبيًّا فى المناطق ذات النهار الأطول من احتياجات هذه الأصناف ، وذلك لأنها تتجه فيها نحو تكوين الأبصال بسرعة قبل أن يتكون لها مجموع خضرى جيد ، وبذا يقل المحصول ، وتكون الأبصال صغيرة الحجم (Jones & Mann ١٩٦٣) .

طرق التكاثر

يتكاثر البصل بالبذور التى قد تزرع فى الحقل مباشرة direct seeding ، أو التى قد تستخدم فى إنتاج الشتلات التى تشتل فى الحقل الدائم بعد إنتاجها فى المشاتل ، وقد تستخدم البذور فى إنتاج البصيلات onion sets ، وهى أبصال صغيرة تنتج عند زراعة البذور بشكل متكاثف ، وتستخدم كتقاوٍ فى الموسم التالى . وعند زراعة بصيلات ، وشتلات ، وبذور من نفس الصنف فى موعد واحد فى الحقل الدائم ، فإن نضج الأبصال يكون بنفس الترتيب السابق الذكر لطرق الزراعة .

إنتاج البصل من البصيلات

سبقت الإشارة إلى أن التحول من نظام الرى الحوضى إلى نظام الرى المستديم فى مناطق إنتاج بصل التصدير فى مصر العليا أدى إلى تأخير النضج ، وانتشار الإصابة بمرض العفن الأبيض . وقد أدى ذلك بالمزارعين إلى زراعة البصل المقور (أى زراعة أبصال كبيرة بعد قطعها عرضيا لتشجيع تفصيصها إلى أجزاء كثيرة) للحصول على محصول مبكر ، إلا أن هذه الطريقة فى الزراعة أدت إلى إنتاج محصول ردىء الصفات ذى نسبة عالية من الأبصال المزدوجة والحنبوط (أى التى اتجهت نحو