الفصل الثانى

إنتاج البسلة

التربة المناسبة

تنمو البسلة فى أنواع مختلفة من الأراضى من الطمييـة الرمليـة الخفيفـة إلى الطينيـة الثقيلة. وتفضل الأراضى الطمييـة الرملية عند الرغبة فى إنتاج محصول مبكر، والأراضـى الطمييـة أو السلتية الجيدة الصرف لإنتاج محصول وفير، وتفضل الأراضى الغنيـة بالمـادة العضوية.

ويؤدى انضغاط التربة (الأمر الذى يحدث بسبب مرور الآليـات الثقيلـة عليـها وهـى رطبة) .. يؤدى إلى ضعف النمو الجـذرى لنباتـات البسلة، وضعـف نموهـا الخضـرى، وإنتاجها من القرون، ويقل فيها تكوين عقد رايزوبيم الجذريـة، وتـزداد إصابتـها بعفـن أفانوميسس الجذرى Aphanomyces root rot، كما تصفر فيها النباتـات مبكـرًا وتمـوت (Grath & Hakansson ١٩٩٤).

يتراوح pH التربة المناسـب بـين ٥,٥ و ٦,٧، ولا تنمـو البسلة جيـدًا فـى الأراضـى العالية الحموضة، ويؤدى نقص عنصر المنجنيز فى الأراضى القلوية إلى اصفرار الأوراق.

وتزداد حساسية البسـلة للأراضـى الصوديـة (pH = ٩,٣، وصوديـوم متبـادل بنسـبة ٣٥٪) فى مرحلة النمو الزهرى، ويقل فيها محصول البذور بنسبة ٥٠٪، على الرغم مـن قدره النمو الخضرى على تحمل ظروفًا أقسى مـن ذلـك (pH = ٩,٨، وصوديـوم متبـادل بنسبة ٦٨٪). ويفضل عند زراعة البسلة فى هذه النوعية من الأراضـى اختيـار الأصنـاف ذات البذور الكبيرة الحجم للزراعة، نظرًا لأن محصولها من البذور لا ينخفض كثيرًا فـى هذه الظروف مقارنة بالأصناف ذات البذور الصغيرة الحجم (Dua & Sharma ١٩٩٣).

الاحتياجات البيئية

يمكن لبذور البسلة أن تنبت فى درجات حرارة منخفضة نسـبيًا. وتعتـبر درجـة ٤°م

الحد الأدنى للإنبات، لكن الإنبات يكون بطيئًا عندها. وأنسب درجة حرارة للإنبات هى ٢٤°م. وبرغم أن الإنبات يكون أسرع فى درجات الحرارة الأعلى من ذلك، إلا أن نسبته تكون أقل، وذلك بسبب تعرض البذور للتعفن فى التربة بواسطة بعض أنواع البكتيريا والفطريات التى تنشط فى هذه الظروف.

تنمو نباتات البسلة بين الحرارة الدنيا للنمو وهى ٤°م، والدرجة القصوى وهى ٤٠°م (Greogieva & Lichtenthaler ١٩٩٩)، بينما تتراوح درجة الحرارة المثلى لنمو النبات بين ٢٠ و ٢٣°م فى المراحل الأولى من النمو، وبين ١٠ و ١٧°م ابتداءً من الشهر الثانى بعد الزراعة. ولا تعقد الأزهار جيدًا فى درجة حرارة ٢٦°م أو أعلى. وبذا يمكن القول بأن البسلة يناسبها جو بارد نسبيًا (١٣-١٨°م). وتتحمل النباتات الصغيرة الجو القارص البرودة والصقيع الخفيف ولكنها لا تتحمل الصقيع الشديد، كما يؤدى الصقيع إلى سقوط الأزهار والقرون الحديثة العقد، وإذا عقدت بعض القرون أثناء الصقيع فإنها بذورها تكون مشوهة ومتغيرة اللون.

وتزداد حساسية البسلة للحرارة العالية خلال مرحلتى الإزهار وامتلاء القرون بصورة خاصة.

وبينما لم يتأثر محصول البسلة تأثرًا يذكر بارتفاع درجة الحرارة نهارًا حتى ٢٥,٦°م، فإن ارتفاع الحرارة عن ذلك أدى إلى نقص المحصول، وكان النقص فى المحصول لوغاريتميًا مع الزيادة الخطية فى درجة الحرارة، وتتراوح النقص فى المحصول بين ١٦ كجم/هكتار لكل وحدة حرارية يومية heat degree day أعلى من ٢٧°م، و ٦٧ كجم/هكتار لكل وحدة حرارية يومية أعلى من ٣٥°م (Pumphrey & Raming ١٩٩٠).

طرق تكاثر وزراعة البسلة

تتكاثر البسلة بالبذور التى تزرع فى الحقل الدائم مباشرة.

كمية التقاوى

تختلف كمية التقاوى التى يوصى بها لزراعة الفدان الواحد من البسلة حسب طول الصنف، كما يلى: