

وللمزيد من التفاصيل عن أصناف الفلفل وموصافاتها يمكن الرجوع إلى Boswell (١٩٣٧) بخصوص الأصناف التي أنتجت قبل عام ١٩٣٧، و Minges (١٩٧٢) بخصوص الأصناف التي أدخلت في الزراعة فيما بين عامي ١٩٣٧ و ١٩٧٢، و Tigchelaar (١٩٨٠ و ١٩٨٦) بخصوص الأصناف التي أنتجت بعد ذلك حتى عام ١٩٨٦.

التربة المناسبة

ينمو الفلفل في مختلف أنواع الأراضى من الرملية الخفيفة إلى الطينية. وتفضل الزراعة في الأراضى الخفيفة عندما يكون موسم النمو قصيراً، وفي الأراضى السلتية والطينية عندما يكون موسم النمو مناسباً، وذلك لاستمرار نمو النباتات في هذه الأراضى لمدة أطول ويكون محصولها أعلى. ومن المفضل دائماً.. أن تكون التربة المخصصة لزراعة الفلفل جيدة الصرف، وغنية بالمادة العضوية. أما نسب رقم حموضة (pH) للفلفل.. فإنه يتراوح من ٥,٥ - ٧.

تأثير العوامل الجوية

يحتاج نبات الفلفل إلى موسم نمو طويل، ودافئ، وخالٍ من الصقيع. فالبدور لا تبدأ في الإنبات إلا عند ارتفاع درجة حرارة التربة عن ١٣م°، ويكون الإنبات بطيئاً للغاية في درجة حرارة ١٥م°. ويتراوح المجال الحرارى الملائم لإنبات البذور من ١٨-٢٩م°، حيث يستغرق الإنبات نحو ١٠ أيام (Minges وآخرون ١٩٧١). ومع أن الفلفل يتحمل الحرارة المنخفضة بدرجة أكبر من الطماطم والباذنجان، إلا أن النباتات لا تتحمل الصقيع الخفيف، ولا تنمو تقريباً في درجة حرارة ١٠م° أو أقل. ويكون إزهار الفلفل أكثر تبكيراً في الليل الدافئ (٢٥م°) عما في الليل البارد (١٠م°).

تعقد الثمار جيداً عندما يتراوح المتوسط اليومي لدرجة الحرارة من ١٨ - ٢١م°. ويؤدي انخفاض المتوسط اليومي لدرجة الحرارة عن ١٦م°، أو ارتفاعه عن ٣٢م° إلى سقوط الأزهار بدون عقد (Yamaguchi ١٩٨٣). وتزداد هذه الحالة حدة عندما تسود هذه الظروف بعد فترة من العقد الجيد، كذلك يؤدي انخفاض درجة الحرارة - وقت عقد الثمار - إلى تكوين ثمار بكرية، أو يقل فيها عدد البذور. وتكون هذه الثمار صغيرة الحجم، وذلك لأن هناك ارتباطاً قوياً بين حجم ثمرة الفلفل وعدد البذور فيها (Rylski ١٩٧٣). كما تميل الثمار لأن تأخذ شكلاً مستديراً عندما تسود الجود درجات حرارة منخفضة أثناء نمو الثمار. ويظهر هذا التأثير بوضوح في أصناف الفلفل الحلوة الناقوسية الشكل. هذا.. وتسقط الأزهار بدون عقد، وكذلك الثمار الصغيرة الحديثة العقد إذا تعرضت النباتات لرياح حارة جافة.

أما بالنسبة لتأثير الفترة الضوئية.. فإن الفلفل يُعد من النباتات المحايدة، حيث يزهر أيّاً كان طول النهار، إلا أن النمو الخضري يزداد في النهار الطويل، بينما تنجح النباتات سريعاً نحو الإزهار

في النهار القصير (عن Pringer ١٩٦٢). و يُعدّ ذلك نوعًا من الاستجابة الكمية للفترة الضوئية.

التكاثر وطرق الزراعة

التكاثر

يتكاثر الفلفل بالبذور التي قد تزرع في المشتل أولاً، أو قد تزرع في الحقل الدائم مباشرة. و يلزم نحو ٢٥٠ — ٤٠٠ جم من البذور لإنتاج شتلات تكفي لزراعة فدان.

يفضل استعمال البذور المتوسطة، والكبيرة الحجم في الزراعة، واستبعاد البذور الصغيرة؛ فقد تبين من دراسة أجريت على صنف الفلفل تروهارد بيرفكشن Truhard Perfection — وهو من أصناف الفلفل البيمينتو— أن البذور المتوسطة والكبيرة الحجم أنبتت قبل البذور الصغيرة الحجم بيومين، وكانت نسبة إنباتها أعلى، ووصلت بادراتها إلى المرحلة المناسبة للشتل قبل البادرات التي نتجت من زراعة البذور الصغيرة الحجم (Cochran ١٩٧٤).

إنتاج الشتلات

تزرع البذور قبل الموعد المتوقع للشتل بنحو ٧ — ١٠ أسابيع، ويتوقف ذلك على درجة الحرارة السائدة، حيث تزيد المدة في الجو البارد نسبياً. وإن أمكن التحكم في درجة حرارة المشاتل.. فإنه يفضل أن تكون درجة الحرارة قبل الإنبات ٢٤ م ليلاً ونهاراً، ثم تخفض درجة الحرارة ليلاً بعد الإنبات إلى ١٨ م، بينما تبقى درجة الحرارة نهاراً على ما هي عليه. وتكون زراعة البذور في سطور تبعد عن بعضها بمسافة ٢٥ سم في أحواض مساحتها ٢ × ٢ م أو ٣ × ٢ م، كما تكون النباتات جاهزة للشتل عندما يبلغ طول نموها الخضرى من ١٠ — ٢٠ سم.

الشتل في الحقل الدائم

يشتل الفلفل يدوياً أو آلياً على خطوط بعرض ٧٠ — ٨٠ سم (أى يكون التخطيط بمعدل ٩ — ١٠ خطوط في القصبتين)، ويتم الشتل على الريشة (جانب الخط) الشمالية، أو الغربية، وعلى مسافة ٣٠ — ٥٠ سم بين النبات والآخر حسب الصنف، وحسب مدى انتشار نموه الخضرى. ويفضل لإحكام عملية الشتل.. أن يروى الحقل رية «كداية»، ثم يجرى الشتل بعد ذلك بيومين، وتثبت النباتات في التربة جيداً، ويلى ذلك رى الحقل رية خفيفة (تجريبية). ويحسن عند اتباع هذه الطريقة: أن يضاف نحو ١٠٠ مل من أحد المحاليل البادئة لكل نبات عند الشتل، وهى محاليل سمادية، بها أسمدة ذائبة بتركيزات مخففة لمساعدة الشتلة على النمو الجيد، ومواجهة الظروف غير المناسبة لها بعد الشتل.