الفصل الثانى

زراعة الخس وخدمته

التربة المناسبة

ينمو الخس جيدًا فى مختلف أنواع الأراضى من الطميية الرملية إلى الطميية الطينية، كما تنجح زراعته أيضًا فى أراضى البيت Peat، والمك muck (الأراضى العضوية). لكن أفضل الأراضى لزراعته، هى: الطميية، والطميية السلتية، خاصة عند تسميدها جيدًا بالأسمدة العضوية. ولا تفضل زراعة الخس فى الأراضى الثقيلة.

ويجب أن تكون الأراضى المستخدمة فى زراعة الخس جيدة الصرف، وذات سعة حقلية مرتفعة نسبيًّا. ويتراوح pH التربة المناسب للخس من ٦–٧ (Thompson & Kelly ١٩٥٧).

يعتبر الخس متوسط الحساسية للملوحة العالية فى التربة، وتزداد الحساسية للملوحة بصورة خاصة فى مرحلة إنبات البذور، حيث يمكن أن تموت البادرة فى أولى مراحل نموها بفعل الملوحة العالية. وإذا أفلتت النباتات من الموت فى تلك المرحلة فإنها تكون بطيئة النمو، وصغيرة الحجم. وتتسبب الملوحة العالية فى مراحل النمو التالية لذلك فى تجوف أعناق الأوراق، واكتساب أنصال الأوراق الخارجية مظهرًا جلديًّا، وتصبح سهلة الكسر (عن Ryder ١٩٩٩).

تأثير العوامل الجوية

يعتبر الخس من نباتات الجو البارد؛ حيث تجوز زراعته فى المواسم المعتدلة البرودة. تبلغ درجة الحرارة المثلى لإنبات بذور الخس حوالى ٢١°م، ويمكن للبذور الإنبات فى مجال حرارى يتراوح بين ٤ و ٢٦°م. ويكون الإنبات بطيئًا فى درجات الحرارة المنخفضة، وقد تدخل البذور فى طور سكون حرارى فى درجات الحرارة العالية (٢٦–٣٠°م). ولا تنبت بذور الخس — عادة — فى درجات الحرارة الأعلى من ذلك.

ينمو نبات الخس جيدًا فى الجو البارد المعتدل الذى تتراوح حرارته بين ١٠ و ٢٠°م، وتتراوح الحرارة المثلى بين ١٨، و ٢٠°م نهارًا، و ١٠، و ١٥°م ليلاً. وتزداد جودة الخس حينما تكون الليالى باردة نسبيًا. وتتحمل النباتات الصقيع إلى حد ما، وتعتبر النباتات الصغيرة أكثر تحملاً للحرارة المنخفضة من النباتات الكبيرة.

ويصاحب الانخفاض الشديد لدرجة الحرارة حدوث التغيرات التالية:

١ - اكتساب الأوراق لونا أخضر قاتمًا، وغطاء شمعيًا واضحًا (heavy bloom).

٢ - زيادة تجعد الأوراق فى الأصناف ذات الأوراق المجعدة.

٣ - ظهور نتوءات سطحية فى قواعد أنصال أوراق الأصناف ذات الأوراق الملساء.

أما ارتفاع درجة الحرارة .. فإنه يؤدى إلى ما يلى:

١ - اتجاه النباتات نحو الإزهار فى حالة ارتفاع الحرارة إلى ٢٥-٢٧°م.

٢ - تدهور صفات الجودة، فتصبح الأوراق صلبة، ومرة الطعم، وتتلون حواف الأوراق المسنة باللون الأصفر، وقد تتلون جميع الأوراق باللون الأصفر عندما تكون الحرارة شديدة الارتفاع.

٣ - عدم تكون الرؤوس فى أصناف خس اللاتوجا.

٤ - يقل تجعد الأوراق فى الأصناف ذات الأوراق المجعدة (Shoemaker ١٩٥٣، Yamaguchi ١٩٨٣).

وللرطوبة النسبية العالية أهمية كبيرة فى زيادة معدل النمو النباتى، فقد أوضحت دراسات كل من Tibbitts & Bottenberg (١٩٧٦) على صنف الخس مايكوننجن Mikoningen - وهو من مجموعة أصناف خس الرؤوس الدهنية - أن رفع الرطوبة النسبية للوسط الذى تنمو فيه النباتات من ٥٠٪ إلى ٨٥٪ (مع حرارة مقدارها ٢٠°م، وفترة ضوئية طولها ١٦ ساعة يوميًا) أدى إلى زيادة عدد الأوراق بنسبة ١٥٪، وحجمها بنسبة ٣٠٪، والوزن الكلى للنبات بنسبة ٦٢٪، وإلى ارتفاع نسبة الرطوبة بالأوراق - وهى صفة مرغوبة - من ٩٣٪ إلى ٩٤٪.

التكاثر وطرق الزراعة

التقاوى

يتكاثر الخس بالبذور التى تزرع - غالبًا - فى المشتل أولاً، ثم تشتل فى الحقل