

حدث الترسيب فى أجزاء الجنور التى عمرها ٢ أيام فقط فى الفاصوليا ، لم يحدث فى جنور نباتات الطماطم والكرب إلا بعد أن وصل عمر الجنور إلى ٥ - ٦ أسابيع ، ولذلك تأثيره الكبير فى قدرة الجنور على امتصاص الماء . وفى حالة الفاصوليا حدث الترسيب فى أجزاء الجنور التى عمرها ٢ أيام وهى مازالت نشطة فى الامتصاص ، أى فى منطقة الشعيرات الجذرية ، أما فى الطماطم والكرب ، فإن أجزاء الجنور التى أصبح عمرها ٥ - ٦ أسابيع كانت بطبيعتها غير قادرة على امتصاص الماء ، لأن منطقة الشعيرات الجذرية كانت قد انتقلت بعيداً عنها ، أى إن الترسيب لم يكن مؤثراً فى امتصاص الرطوبة . (Loomis ١٩٢٥) .

### إعداد وزراعة المراقدة الحقلية

تناسب الأراضي الطميية الرملية - أو الخفيفة عموماً - إنتاج شتلات الخضر ، ويشترط فيها أن تكون خالية من مسببات الأمراض ، ومن الأملاح الضارة ، والحشائش . ويلزم تسميد أرض المشتل جيداً بالسماد البلدى القديم التام التحلل بمعدل ٢٠ م<sup>٢</sup> للفدان (أو نحو ٧ م<sup>٢</sup> للفدان من سماد زرق الدواجن) ، والأسمدة الكيماوية بمعدل : ٢٠ كجم نيتروجيناً ، و ٤٥ كجم خامس أكسيد الفوسفور ، و ٢٠ كجم أكسيد البوتاسيوم للفدان ، مع خلط الأسمدة بتربة المشل خلطاً جيداً قبل الزراعة .

تكون زراعة المشاتل الحقلية فى أحواض مساحتها ٢ × ٢ م فى سطور تبعد عن بعضها البعض بمقدار ٢٠ سم . ويمكن الحصول على شتلات جيدة عندما تكون كثافة النباتات نحو ٣٥ نباتاً / متر طولى ، ولكن جرت العادة على زراعة نحو ٣٠٠ - ٤٠٠ بذرة / متر طولى ، ثم الخف على نحو ٢٠٠ نبات بعد الإنبات .

وتفضل أحياناً زراعة البنور مبشرة فى خطوط عرضها ٢٥ سم مع ترك مسافات مماثلة غير مزروعة بين تلك المزروعة . وقد تزرع البنور مبشرة على قمة خطوط عرضها ( من قمة الخط إلى قمة الخط التالى ) ٤٥ سم ، ولكن هذه الطريقة لا ينصح بها فى الأراضي التى يرتفع فيها تركيز الأملاح .

وأياً كانت طريقة الزراعة المتبعة فإنه يلزم تجنب الزراعة الكثيفة ؛ لأنها تؤدى إلى إنتاج

شتلات طويلة ورهيفة spindly ، فضلاً على زيادة التكاليف بسبب ضرورة إجراء عملية الخف للبادرات فى هذه الحالة .

## رعاية المشاتل

يجب توفير الرعاية التالية للمشاتل ، حتى يمكن الحصول على شتلات قوية النمو ، خالية من الأمراض .

١ - تجب مكافحة الأمراض والآفات جيداً من بداية الإنبات .. علماً بأنه لا تجوز إنتاج الشتلات فى مرقد حقلية موهوبة بالحشائش ، أو بالنيماتودا ومسببات الأمراض كما أسلفنا . ويلزم الاهتمام بمكافحة مرض سقوط البادرات (أو الذبول الطرى) برى المشاتل بعد ٧ ، و ١٤ ، و ٢١ يوماً من الزراعة بأحد المبيدات الفطرية المناسبة مثل البنليت ، والبينوميل ، والكابتان بتركيز حوالى ٢٥ ، ٠٪ ، مع تبادل استخدام تلك المبيدات .

كذلك تجب - فى المشاتل الحقلية - الاهتمام بوضع الطعوم السامة لحشرات الحفار ، والبودة القارضة ، والنطاط ، وهى تتكون من : أندرين ٥٠ ٪ قابل للبلل بمعدل كيلوجرام للفدان ، أو أندرين ١٩٥ ٪ مستحلب بمعدل ٢ لتر للفدان ، مع ٢٥ كجم ردة (نخالة) ناعمة تخلط بنحو ٣٠ لتر ماء ، ثم يبرر المخلوط بعد رى المشتل مباشرة .

٢ - يعتبر الخف عملية ضرورية لمنع تزاخم النباتات ، وتتراوح المسافة التى تترك عادة - فى المشاتل الحقلية - بين نصف سنتيمتر على أقل تقدير إلى ٢ سم ، وهى المسافة المفضلة .

٣ - يجب توفير درجة الحرارة المناسبة لنمو شتلات خضراوات الموسم الدافئ بإنتاجها فى الصوبات ، أو تحت الأنفاق البلاستيكية المنخفضة .

٤ - يجب عدم محاولة دفع النباتات للنمو السريع غير الطبيعى عن طريق التسميد الغزير ، أو برفع درجة الحرارة . وعلى العكس من ذلك يتم إبطاء أو وقف نمو الشتلات قبل شتلها بفترة قصيرة ، فيما يعرف بعملية الأكلمة ، التى سنتناولها بالتفصيل فى موضع آخر من هذا الفصل .