مراقد البذور (المشاتل الحقلية)

الشروط التى يجب توافرها فى مراقد البذور الحقلية

يجب أن تتوفر الشروط التالية فى مراقد البذور الحقلية:

١- أن تكون تربتها خصبة لوجود أعداد كبيرة من النباتات التى تستمد غذائها من طبقة من التربة يبلغ عمقها حوالى ٨ سم.

٢- أن تكون خالية من مسببات الأمراض، خاصة تلك التى تعيش فى التربة؛ مثل: النيماتودا، وفطريات وبكتيريا الذبول.

٣- أن تكون خالية من الأملاح الضارة والحشائش.

٤- تفضل الأراضى الطميية الرملية، أو الخفيفة عمومًا، كما تفضل الأراضى العضوية – إن وجدت – لمشاتل الكرفس والخس. ولا تصلح الأراضى الطينية الثقيلة كمراقد للبذور؛ لأنها تصبح صلبة وتتشقق عند جفافها، وتصبح لزجة عندما تكون رطوبتها مرتفعة.

وإذا تطلب الأمر استخدام الأراضى الثقيلة كمراقد للبذور، وجبت تغطية البذور – التى تزرع فى سطور – بخليط من الرمل والسماد البلدى (الحيوانى) القديم المتحلل بنسبة ١:١.

٥- يجب تسميد أرض المشتل جيدًا بالسماد البلدى القديم المتحلل بمعدل ١٥-٢٠م^{٣}/فدان، والأسمدة الكيميائية بمعدل: ١٠-٢٥ كجم N، و ٤٠-٦٠ كجم P_2O_5، و ٢٠ كجم K_2O/فدان مع خلط الأسمدة بتربة المشتل خلطًا جيدًا قبل الزراعة.

ولتحضير السماد البلدى اللازم .. تقام كومة من طبقات التربة والمخلفات الحيوانية بنسبة ٣:١، مع استبدال جزء من التربة بالرمل إذا كانت تربة المشتل ثقيلة. تجهز الكومة قبل الحاجة إليها فى المشتل بسنة كاملة، وترطب من آن لآخر لتشجيع تحلل المادة العضوية، كما يجب – أيضًا – تقليبها من آن لآخر لجعلها تامة التجانس، وتُغربل قبل إضافتها إلى مراقد البذور فى مناخل ذات ثقوب واسعة نسبيًّا للعمل على تمام تجانسها، وللتخلص من الأجزاء الكبيرة بالمخلوط.

ومن الضرورى أن يكون السماد البلدى قديمًا وتام التحلل، حتى لا يُحدث أضرارًا بالنباتات من جراء تحلله فى المشتل، وحتى لا يُلوث أرض المشتل ببذور الحشائش وبجراثيم الأمراض التى تكثر بالأسمدة البلدية غير المتحللة، ويؤدى التحلل إلى التخلص منها.

وفى حالة وجود أى شك لاحتمال تلوث السماد البلدى ببذور الحشائش أو جراثيم الأمراض، فإنه يجب الاكتفاء بالأسمدة الكيميائية عند تسميد المشاتل. وينصح – فى هذه الحالة – باستخدام البيت موس المعدل فى ملء سطور الزراعة.

يخلط البيت موس مع الرمل بنسبة ٣ بيت: ١ رمل، ويعدل قبل خلطة بإضافة نحو ٢ كجم كربونات كالسيوم ناعمة، و ٢٠٠ جم سلفات بوتاسيوم، و ٢٠٠ جم سوبر فوسفات أحادى، و ٤٠٠ جم نترات أمونيوم لكل بالة بيت.

زراعة المشاتل الحقلية

تكون زراعة المشاتل الحقلية فى أحواض مساحتها ٢ × ٢، أو ٢ × ٣، أو ٣ × ٣م نثرًا أو فى سطور. وتفضل الزراعة فى سطور عن الزراعة نثرًا؛ وذلك للأسباب التالية:

١- تكون الزراعة فى سطور أكثر انتظامًا.

٢- يسهل على البادرات رفع غطاء التربة وهى معًا فى السطر، مما لو كانت متناثرة بالحوض.

٣- يمكن مكافحة الحشائش بسهولة وبكفاءة أكبر.

٤- تجد النباتات المساحة الكافية للنمو.

٥- تصل أشعة الشمس إلى سطح التربة؛ مما يقلل من حالات الإصابة بالذبول الطرى.

٦- يمكن تقليع الشتلات بسهولة أكبر عند إعدادها للشتل (استينو وآخرون ١٩٦٣).

وتجب مراعاة أن تكون كثافة الزراعة بالقدر المناسب. ويتوقف ذلك على درجة حرارة التربة؛ نظرًا لأن نسبة الإنبات تكون منخفضة نسبيًّا فى كل من الحرارة المنخفضة والحرارة الشديدة الارتفاع.

هذا .. وتؤدى الزراعة الكثيفة إلى إنتاج شتلات طويلة ورهيفة spindly، فضلاً على زيادة التكاليف بسبب ضرورة إجراء عملية خف للبادرات فى هذه الحالة.

وتفضل أحيانًا زراعة البذور مبعثرة فى خطوط عريضة؛ لإنتاج شتلات جيدة النمو، وسميكة السيقان stocky.

هذا .. ويمكن الحصول على شتلات جيدة عندما تكون كثافة النباتات نحو ٣٠ نباتًا/متر طولى، ولكن جرت العادة على زراعة نحو ٣٠٠–٤٠٠ بذرة/متر طولى، ثم الخف على نحو ٢٠٠ نبات بعد الإنبات.

وعمومًا .. فإن الكيلو جرام الواحد من البذور يزرع – عادة – فى مساحة:
١١٠م^{٢} بالنسبة للطماطم والفلفل والباذنجان والكرنب والقنبيط.
٢٢٥م٢ بالنسبة للخس.
٣٥٠م^{٢} بالنسبة للكرفس.

ويتراوح عمق الزراعة المناسبة بين ١ و ٢ سم حسب طبيعة التربة ودرجة الحرارة السائدة؛ فتكون الزراعة أعمق فى الأراضى الخفيفة، وفى درجات الحرارة المرتفعة (الإدارة العامة للتدريب – وزارة الزراعة ١٩٧٣).

ويمكن الاستعانة بجدول (٨–١). فى تحديد المساحة التى يتعين زراعتها من المشاتل الحقلية عند اختلاف كثافة الزراعة فى كل من المشتل والحقل الدائم.

معاملات المشاتل والتقاوى لمكافحة الآفات فى المشاتل الحقلية

نظرًا لكثرة الآفات التى تتعرض لها النباتات فى المشاتل الحقلية، فإنه ينصح باتباع ما يلى: