الدرس العملي التاسع

عمليات خدمة المحاصيل البستانية

بعد زراعة الشتلات والبذور في المحل المستديم يجب القيام ببعض العمليات الزراعية لرعاية الشتلات حتى تستمر في النمو وتقوم بإعطاء حاصل جيد وتشمل الترقيع والخف والعزق واستعمال الاغطية الواقية والتسميد والري ومقاومة الآفات والادغال.

1. الترقيع

ويقصد بعملية الترقيع هو إعادة زراعة الجور أو الحفر التي لم يتم انبات البذور فيها أو نبتت البذور ثُمَّ ماتت أو تلك الشتلات التي ماتت بعد الشتل وذلك للإصابة بالديدان القارضة أو الإصابة بالأمراض ذبول الشتلات أو لعوامل التربة. إنَّ إجراء عملية الترقيع ضرورية وذلك للحصول على العدد المطلوب من النباتات في وحدة المساحة ويجب القيام بهذه العملية خلال الأسبوعين الأوليين من زراعة البذور أو الشتل والافان التأخير في هذه العملية يؤدي إلى الحصول على تفاوت في احجام واعمار النباتات في الحقل مما يؤدي إلى تفاوت في الازهار وإنتاج المحصول. واعتيادياً يجب القيام بهذه العملية قبل الري ثُمَّ ري الحقل مباشرة بعد إتمام هذه العملية. ومن الضروري أنَّ يجري الترقيع باستعمال نفس البذور أو الشتلات للصنف المستعمل في الزراعة.

2. الخف

ويقصد بالخف ازالة النباتات الزائدة عن العدد المطلوب في الحفرة او الجورة واعتياديا نجد ان بعد زراعة البذور في الجورة قد تنبت كافة البذور مما ينتج عنه عدد من البادرات الزائدة ويتم هذا في المراحل الأولى من عمر النبات وعندما يكون النبات لا يتجاوز الورقتين الأوليتين (الأوراق الفلقية) وفي بعض الأحيان قد تجري عملية الخف مرتين كأن يترك، نباتين في الحفرة بعد اجراء عملية الخف الأولى ثم يترك نبات في الحفرة بعد اجراء عملية الخف الثانية واعتياديا عند خف النباتات يمكن قلع النباتات مع مجموعها الجذري ولكن هذه العملية قد تؤدي الى تخلخل التربة حول النباتات التي تبقى في الأرض مما يؤدي الى حدوث بعض الأضرار خاصة في خضراوات العائلة القرعية ولذا يجب العمل على قص المجموع الخضري للشتلات التي تجري عليها الخف بالمقص كما يجب اجراء عملية الري بعد الخف مباشرة تلافياً لذبول بعض النباتات في الحقل . ان اجراء عملية الخف هو ضروري جداً وذلك لعدم ترك النباتات تضعف نتيجة للتنافس على الغذاء والماء والضوء وزيادة انتشار بعض الأمراض.

3. العزق

هي اثارة التربة وتفكيكها وهي عملية مهمة يجريها المزارع في الحقل ويرجع سبب اهميتها الى ما يأتي:

أ- استئصال الحشائش التي تشارك النباتات في الغذاء والماء والضوء علاوة على أن هذه الحشائش تكون بمثابة ماوي لكثير من الحشرات والامراض.

ب- زيادة التهوية في التربة والتي بدورها تزيد من عملية النترجة Nitrification (عملية تثبيت النتروجين في التربة).

ت- تعريض التربة الى اشعة الشمس فتزداد درجة حرارتها.

ث- نتيجة لأثارة وتفكيك وتكسير وتكويم التربة حول النباتات فان ذلك يؤدي الى تغطية درنات البطاطا التي تكون قريبة من سطح التربة فلا تتلون باللون الاخضر نتيجة تعرضها للضوء ويساعد العزق على تشجيع تكوين الجذور وتثبيت النبات . إنَّ انسب موعد لإجراء عملية العزق عند بدء ظهور الادغال فوق سطح التربة و قبل ازهارها لكي لا تنشر بذورها.

4. تغطية التربة

وتستعمل مواد كثيرة لهذا الغرض منها نشارة الخشب او مسحوق عرانيس الذرة او التبن او أوراق الصحف او اوراق النباتات الجافة او البولي اثيلين (بلاستيك اسود اللون) التي توضع على التربة لغرض تغطية الأماكن التي لا توجد بها بذور او نباتات المحصول الرئيسي وذلك للحصول على الفوائد الاتية:

أ- منع نمو الادغال (الحشائش) حيث تعمل هذه الأغطية على منع وحول الضوء الى بادرات الادغال فيتوقف نموها.

ب- المحافظة على رطوبة التربة حيث تعمل الأغطية على منع التبخر وبالتالي تقليل عدد الريات مما يؤدي الى تقليل النفقات.

ت- التبكير في نضج المحصول نتيجة لارتفاع درجة حرارة التربة حيث تعمل الاغطية على امتصاص الحرارة.

ث- الحصول على ثمار نظيفة خالية من الاتربة (لعدم ملامسة الثمار للتربة)

ج- عقب الانتهاء من حصاد المحصول فأنه يمكن خلط بعض الأغطية الوقائية بالتربة وتصبح كمادة تحسن من الخواص الطبيعية والكيمياوية للتربة.

5. التصدير

وهي عملية تجري بعد اتمام نجاح زراعة الشتلات او انبات البذور وتتم بواسطة أخذ جزء من التراب من جهة المرز او المسطبة الغير مزروعة واضافتها الى الجهة المزروعة وتجري هذه العملية اعتياديا اثناء عملية العزق وبواسطة هذه العملية يكون موقع النبات في وسط المرز او بعيدا عن الساقية في حالة الزراعة على مساطب آن لهذه العملية فوائد منها تشجيع تكوين مجموع جذري جيد للنبات بعد عملية التصدير وكذلك

ابعاد الثمار التي تعقد مبكرا والتي يكون موقعها اعتياديا قريبا من سطح التربة من ملامسة سطح التربة فيقل جناس الثمار.

6. التسميد

والاسمدة المستعملة نوعين:

أ- **الأسمدة الكيمياوية** وتشمل :

1. الأسمدة النتروجينية
2. الاسمدة الفوسفاتية
3. الأسمدة الحاوية على المغنسيوم
4. الأسمدة البوتاسية

ب- الأسمدة العضوية

ومن أهم فوائد الأسمدة العضوية

1. اضافة كميات من عنصر النتروجين الى التربة.
2. تشجيع نمو الكائنات الحية الدقيقة التي تعمل على تحلل المادة العضوية الى عناصر الغذائية التي يستفاد منها النبات.
3. تحسين خواص التربة الطبيعية حيث تساعد على عدم انكباسها ونفوذ الماء والهواء فيها.
4. زيادة خصوبة الترب وخصوصا الترب الخفيفة.

طرق اضافة الأسمدة

أ- النثر وتستخدم هذه الطريقة في تسميد الخضروات حيث ينثر السماد في الأحواض أو الألواح

ب- الخطوط او الحفر وتضاف الأسمدة في حفر تحت موقع زراعة النباتات أو بشكل خطوط داخل المرز .

ت- المحلول السمادي ويضاف السماد مع ماء الري وذلك بخلط السماد مع ماء الري .

ث- رش النباتات حيث ترش النباتات بمحلول يحتوي على العناصر الغذائية.

7. الري

هو وسيلة صناعية لإمداد الارض بالماء الذي تستطيع النباتات بواسطته من امتصاص الغذاء . أن نظام الري السطحي هو الشائع الاستعمال في العراق ويتم بواسطة الغمر للأحواض التي تزرع في داخلها الخضروات او الري بواسطة الخطوط والذي بواسطته تروي المروز او المساطب . وفي السنين الأخيرة استعمل نظام الري بواسطة الرش والري بالتنقيط وعموما يجب ري النباتات عند الحاجة وعدم الزيادة في مياه الري لان ذلك يؤدي الى اضرار كبيرة منها اختناق الجذور وزيادة بالإصابة بالأمراض.