

أساسيات محاصيل حقلية

(الجزء العملي – المحاضرة الرابعة)

قسم المحاصيل الحقلية

المرحلة الأولى

مدرسة المادة

م.م. معراج مصطفى محمد

عمليات خدمة المحصول

وتشمل عمليات خدمة المحصول :-

1 - طرق الزراعة :-

عملية الزراعة :- هي وضع البذور في التربة بعد تحضير المهد الجيد لها, وذلك لغرض الحصول على أفضل إنبات وأعلى حاصل .

* يمكن تقسيم طرق الزراعة إلى :-

أ- طريقة الزراعة حسب أسلوب وضع البذور في التربة (من حيث الأداء) .

ب - طريقة الزراعة حسب محتوى رطوبة التربة عند البذار .

ج - طريقة الزراعة حسب نظام الري .

أ- طريقة الزراعة حسب أسلوب وضع البذور في التربة (من حيث الأداء) هذه الطريقة تقسم إلى :-

1 - طريقة النثر :- تستعمل هذه الطريقة في زراعة المساحات الصغيرة والمناطق المتموجة مثل سفوح الجبال وهذه الطريقة شائعة الاستعمال في زراعة محصول الحنطة والشعير والرز والذرة البيضاء والدخن وكذلك زراعة محاصيل العلف الرئيسية كالجوت والبرسيم ولغرض ضمان توزيع البذور على كافة أجزاء الحقل يتم نثر البذور في يوم هادئ قليل الرياح كذلك يجب نثر البذور باتجاهين متعامدين لغرض الحصول على إنبات متجانس في كافة أجزاء الحقل، في هذه الطريقة يكون النثر باليد.

2- طريقة التسطير (الزراعة في سطور) :- في هذه الطريقة تستخدم آلات تربط خلف الساحة حيث تضع البذور على أعماق ومسافات متساوية كما تقوم هذه الآلات بتغطية البذور بعد زراعتها بواسطة الأقراص موجودة خلف أنابيب البذار. والمحاصيل التي تزرع بهذه الطريقة هي الكتان والحنطة والشعير و(الرز بالطريقة الجافة) والعدس وكما يمكن أن تستعمل لزراعة المحاصيل ذات البذور كبيرة الحجم .

مميزات هذه طريقة التسطير :-

1- زراعة البذور على أعماق ومسافات منتظمة .

2- سرعة الانجاز .

3- الاقتصاد في كمية البذار.

4- سهولة إجراء عمليات خدمة المحصول الأخرى مثل العزق ، الخف ، الترقيع و التعشيب والتسميد.

5- جودة الحاصل والنوعية .

6- قلة التكاليف والأيدي العاملة.

3 - طريقة الزراعة على مروز :- تستعمل هذه الطريقة للمحاصيل التي تزرع على مسافات واسعة مثل القطن و الذرة البيضاء و الذرة الصفراء والبنجر السكري وزهرة الشمس وقصب السكر ، حيث تقام المروز بعد عملية الحراثة والتنعيم والتسوية ثم تروى ريه تسمى ريه التعيير ثم توضع البذور في جور أو عيون عند مستوى خط التعيير في المرز (في الثلث العلوي من المرز) إذا كانت الأرض خصبة أو يوضع خط التعيير (أسفل المرز) إذا كانت التربة حاوية على نسبة من الملوحة ويكون اتجاه المرز من الشمال إلى الجنوب لان النباتات تستلم اكبر كمية من ضوء الشمس.

مميزات هذه طريقة المروز:-

1- توفير كميات كافية من الماء خاصة للمحاصيل الكبيرة الحجم والمحاصيل الصيفية مثل زهرة الشمس والذرة الصفراء والقطن .

2- حماية البادرات من تأثير الرياح الحارة أو لباردة .

3- تفيد هذه الطريقة في زراعة محصول فستق الحقل والبنجر السكري لان ارض المرز تكون مفككة وهشة.

4- سهولة تجميع التربة حول النباتات أثناء العزق لغرض تقويتها وبالتالي منع اضطجاعها .

5- التخلص من تأثير الأملاح.

ب - طريقة الزراعة حسب محتوى رطوبة التربة عند البذار وتشمل :-

1 - طريقة الزراعة الجافة (العفير) :- وهي زراعة البذور الجافة في الأرض جافة ثم تغطي البذور أو الحبوب وتعطى الريّة الأولى ، هذه الطريقة تستعمل في زراعة محصول الحنطة والشعير والعدس والكتان وغيرها من المحاصيل كالقطن والذرة و القصب .

تتميز هذه الطريقة :-

1- سهولة سير ماكنة الزراعة بسبب جفاف الأرض .

2- انجاز عمليات الزراعة في وقت قصير .

3- نسبة الإنبات فيها عالية .

2- طريقة الزراعة المبتلة (الخضير) :- في هذه الطريقة تروى الأرض بعد أن يتم تقسيمها وبعد أن تجف جفاف مناسب تنثر البذور في الأرض وهي إما أن تكون جافة أو قد نقعت بالماء لفترة (12 – 24) ساعة ثم تغطى جيدا وتترك حتى الإنبات بدون ري .

مميزات هذه الطريقة :-

1- التخلص من الأدغال حيث أن الرية الأولى قبل الزراعة تساعد على نمو هذه الأدغال .

2- تصلح هذه الطريقة في الأراضي الملحية لان الرية الأولى تخلص التربة من كمية كبيرة من هذه الأملاح .

3- تصلح هذه الطريقة لزراعة المحاصيل ذات الإنبات الهوائي لان الرية تجعل التربة هشة .

عيوب هذه الطريقة :-

1- لا تصلح هذه الطريقة إذا كان موعد الزراعة متأخر .

2- انخفاض نسبة الإنبات بسبب الجفاف في الأرض حتى موعد الزراعة .

3- تحتاج ريه إضافية لبعض المحاصيل عند الضرورة .

3- طريقة الزراعة بالشتل:- تتم هذه الطريقة بزراعة البذور في مشتل أرضه مخدومة خدمة جيدة من حراثة وتنعيم وتسميد ومكافحة وبعد أن تصل البادرات إلى مرحلة معينة من النمو في المشتل يتم نقلها إلى الحقل المستديم (الحقل الدائم) حيث تزرع الشتلات على أبعاد ومسافات معينة هذه الطريقة تتبعها في زراعة محصول الرز (صنف عنبر) وكذلك محصول التبغ . (أفضل طريقة لزراعة الرز و التبغ) .

مميزات هذه الطريقة :-

- 1 - الاقتصاد في كمية البذور وماء الري .
- 2 - التخلص من تأثير الأدغال والأمراض .
- 3 - خدمة ارض المشتل خدمة جيدة .
- 4 - توفير ظروف ملائمة للنباتات الموجودة في المشتل .
- 5 - توفير ارض الحقل لبقاء المحصول السابق لحين فترة النضج والحصاد.
- 6 - التبكير في الزراعة .

2 - عملية العزق :- هي تفكيك الطبقة السطحية من التربة بواسطة الفأس أو العازقات الميكانيكية وعلى عمق (5 - 7) سم دون الأضرار بجذور النباتات النامية أو جذورها وذلك لغرض تحسين البيئة الملائمة للنبات .

فوائد عملية العزق :-

- 1- قتل الأدغال .
- 2- تهوية التربة .
- 3- تساعد التربة على الاحتفاظ بالرطوبة .
- 4- تساعد على انتشار وتعمق جذور النباتات وبالتالي تساعدها على الحصول على الكميات الكافية من المواد الغذائية.

3- عملية الترقيع :- هي عملية إعادة زراعة الحقل التي لم يظهر فيها إنبات وبدرجة يؤثر على الكثافة النباتية وبالتالي يؤثر على الحاصل ، ويرجع سبب انخفاض نسبة الإنبات في الحقل إلى قلة حيوية البذور أو بسبب إصابة البذور بالأمراض والحشرات أو بسبب زيادة ملوحة التربة أو بسبب عدم حصول البذرة على الكمية الكافية من الماء أو بسبب انغمار (عمر) البذور لفترة طويلة في الماء ، ويجب إجراء عملية الترقيع بأقرب وقت ممكن كذلك تنقع البذور في الماء لغرض الإسراع في إنباتها .

4- عملية الخف (التخصيل):- قد تزرع عدة بذور في الجورة الواحدة لغرض ضمان الإنبات الجيد أو الحماية من الإصابة بالأمراض والحشرات كما هو الحال في زراعة محاصيل القطن وزهرة الشمس والسوسم ، وكذلك المحاصيل التي تزرع في خطوط أو سطور ويلزم في هذه العملية خف النباتات إلى نبات واحد في الجورة ويجب أن تزال النباتات الضعيفة أو المصابة هذه العملية تتم أثناء عملية العزق ،عملية الخف قد تجري دفعة واحدة أو في بعض الأحيان ممكن إجراؤها على مرحلتين إذا تنبأ الفلاح بظروف بيئية غير جيدة .

5- عمق الزراعة :- يحتاج إنبات البذور إلى تلامس سطح البذرة مع التربة لغرض الحصول على الرطوبة ، كذلك البادرات تحتاج إلى الهواء لغرض الحصول على الأوكسجين الضروري للجنين النامي والبادرة يجب أن تصل إلى سطح التربة والحصول على الضوء بأقرب وقت لكي تكون قادرة على القيام بعملية صنع الغذاء ، لذلك لا ينصح بزراعة البذور على عمق اكبر حتى تستطيع أجزاء الجنين أن تظهر على سطح التربة ، يختلف عمق الزراعة حسب نوع المحصول ونسجه التربة وحرارة التربة ، الترب الرملية مثلا يكون فيها الإنبات أسرع من الأراضي الطينية والترب الدافئة أسرع من الترب التي هي باردة .

6- مسافات الزراعة :- أن الغرض من تحديد مسافات الزراعة هو الحصول على أفضل إنتاج وبصورة عامة أن محاصيل الحبوب تزرع على مسافات قريبة كالحنطة والشعير والكتان والعدس حيث تكون المسافة حوالي (15 - 20) سم بينما تكون المسافة بالنسبة للذرة الصفراء والذرة البيضاء وزهرة الشمس (60 – 80) سم ، بينما المسافة بين مرز وآخر في القطن وقصب السكر هي (80 – 100) سم .