



جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة واسط / كلية الزراعة



محاصيل الياف عملي

قسم المحاصيل الحقلية

المرحلة الثالثة

المحاضرة الثالثة
العمليات الزراعية المؤثرة على الانتاج والنوعية

اعداد

م.م. زهراء حميد السراي

م.م. صالح هادي فرج

المقدمة

تعد العمليات الزراعية المحرك الأساسي الذي يحدد نجاح موسم القطن من عدمه، فهي ليست مجرد خطوات تتابعية، بل هي منظومة متكاملة تؤثر بشكل مباشر على صفتين متلازمتين: الكمية (الحاصل) والنوعية (خصائص التيلة).



أولاً: اختيار الأرض الملائمة للزراعة:

التربة المثالية: يفضل زراعة القطن في التربة **الطينية المزيجية** لقدرتها العالية على الاحتفاظ بالرطوبة والتهوية الجيدة وسهولة الصرف.

الأراضي الرملية: لا يُنصح بها لأنها فقيرة بالمواد العضوية، وتفقد الماء بسرعة، وترتفع حرارتها مما يعجل بالنضج ويقلل المحصول.

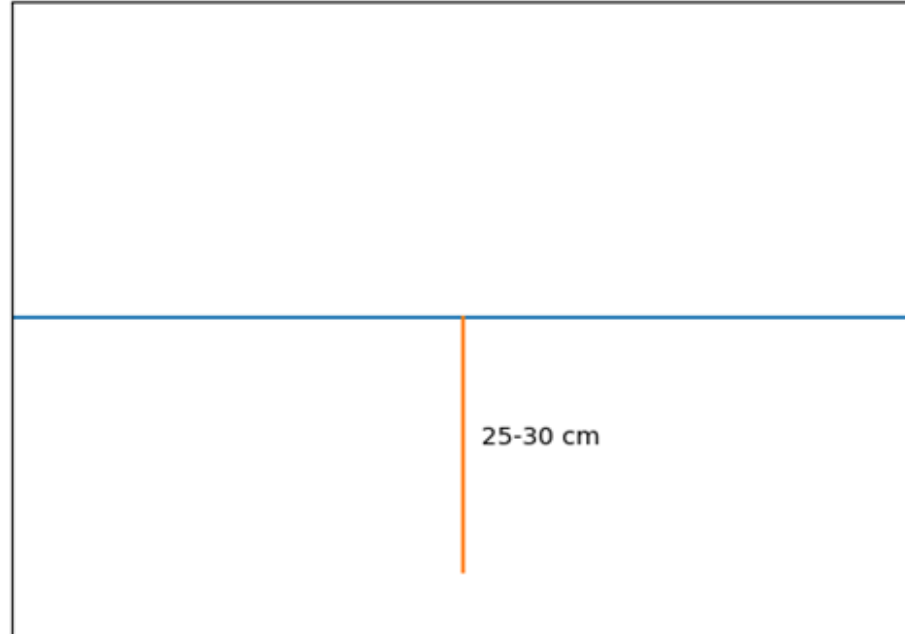
الأراضي الطينية الثقيلة: تسبب تأخراً في النضج وصعوبة في الخدمة (تتشقق عند الجفاف)، ويمكن معالجة ذلك بزراعة أصناف مبكرة وتقليل المسافات بين النباتات.

الحموضة والملوحة: يجب تجنب الأراضي المالحة أو القلوية، ويفضل أن تتراوح درجة الحموض بين ٥,٢ و ٨.

العوائق الطبيعية: يجب التأكد من عدم وجود طبقة صماء تعيق نمو الجذور؛ وفي حال وجودها، تُستخدم محارث تحت سطح التربة لتكسيرها.

ثانياً: تحضير الأرض للزراعة:

الحراثة: يتطلب القطن حراثة عميقة (٢٥-٣٠) سم.



العدد والتوقيت: يُجرى عادةً حراثتان متعامدتان في الخريف الذي يسبق موعد الزراعة.

العوامل المؤثرة: يعتمد عدد مرات الحراثة (واحدة إلى ثلاثة) على نوع المحصول السابق وحالة الأرض

الري التمهيدي: قد تروى الأرض بعد الحراثة الأولى أو الثانية "رية خفيفة" إذا كانت التربة طينية ذات كتل ترايبية كبيرة لتسهيل تنعيمها ، يهدف إلى تفكيك التربة وتسهيل عملية الحراثة والتخلص من الأدغال.

تقطيع بقايا المحصول: تسبق عملية الحراثة أحياناً عملية تقطيع سيقان وبقايا المحصول السابق (باستخدام مقطعة السيقان الدورانية).

الأدوات والعمليات بعد الحراثة

أنواع المحارِيث: يفضل استخدام المحراث القلاب، ولكن إذا كانت التربة تحتوي على أملاح في طبقاتها السفلى، فيجب استخدام المحراث الحفار لتجنب رفع الأملاح للسطح.

تشميس التربة: تُترك الأرض مكشوفة للشمس لمدة تتراوح من ١٠ إلى ١٥ يوماً بعد كل حراثة لتجف

تنعيم التربة: تُستخدم الديسكات (الأقراص) لتكسير الكتل الترابية وتنعيم التربة

التسوية (التعديل): ضرورية جداً لضمان انتظام سير مياه الري؛ وتجرى قبل الحراثة في الأراضي غير المستوية،

ثالثاً: تعديل أراضي زراعة القطن

يجب تسوية الأرض جيداً لتزرع على مروز طويلة؛ مما يساعد على ضمان انتظام الري، وتقليل تكاليف الإنتاج، وتوفير الوقت اللازم للعمليات الزراعية.



رابعاً: طرق زراعة القطن

الزراعة على مروز:



هي الطريقة المتبعة في المناطق المروية، وتستخدم خاصة عند وجود أملاح أو عدم استواء التربة بشكل كامل. والمسافة بين المرز والآخر تتراوح من (٧٠ - ٩٠) سم. وبعد الانتهاء من عملية التقطيع وفتح السواقي يعطي رية قوية هادئة لكافة الألواح تدعى برية التعبير.

عند اجراء عملية التعيير يجب مراعات مايلي:

١- يجب ري الالواح حسب التسلسل مبتدأ باللوح الأبعد من مصدر الماء ثم الذي يليه فالاقرب الى أن يتم ري كافة الالواح وعلى جهتي الساقية الحقلية.

٢- يجب ملاحظة عدم غمر المروز بالماء وأن يكون مستوى الماء بارتفاع مناسب حوالي ثلثي ارتفاع المرز، وذلك لغرض تحديد خط الزراعة بعد الجفاف المناسب.

٣- يجب تعديل مستوى المروز (البطون والكتوف بعد السقي اذا كان ذلك ضروريا لغرض ضمان الري المنتظم في المستقبل.

سؤال

ما الغرض الاساسي من رية التعيير



الزراعة في سطور:

تستخدم في الأراضي المستوية تماماً ذات الانحدار المناسب والتربة المزيجية الطينية جيدة البزل. تتبع هذه الطريقة في زراعة المساحات الواسعة وعندما يكون استعمال المكنائن ضروري لمعظم العمليات الزراعية كالتسميد وكالعزق والتعشيب والري ومكافحة الأدغال والحشرات والجني لغرض انجاز العمل بالسرعة المطلوبة. تستعمل في هذه الطريقة مسافات واسعة بين الخط والآخر وتتراوح من (١٠٠ - ١٢٠) سم.



الزراعة نثرا



طريقة غير صحيحة ويجب تجنبها؛
لأنها تعيق العمليات الميكانيكية
اللاحقة مثل (الخف، التسميد، العزق،
والتعشيب) بسبب عدم انتظام التوزيع.



سؤال

لماذا يُحذر من الزراعة نثراً

خامساً: اعداد البذور للزراعة

١- اختيار الصنف المعتمد

- يجب زراعة بذور مصدقة أو معتمدة وموصى بها من قبل الدوائر المعنية في وزارة الزراعة.
- الصنف المعتمد حالياً والذي يزرع على نطاق القطر هو الصنف (كوكر ١٠٠ و لت).
- يتم الحفاظ على هذا الصنف حتى يتم التوصل إلى أصناف تتفوق عليه في الحاصل أو النوعية.

٢- عملية إزالة الزغب

بذور القطن تكون مغطاة بطبقة من الزغب الذي يعرقل عملية الانسياب في آلات الزراعة ويؤخر الإنبات، ولذلك تجب إزالته بعدة طرق (الطريقة اليدوية، الإزالة الميكانيكية، الإزالة الكيميائية، - الإزالة باللهب).

٤- اختبار وفحص البذور

يقوم قسم فحص وتصديق البذور بالتعاون مع مشروع تنمية القطن بالإشراف على إنتاج البذور وتحديد الحقول الصالحة.

يتم التعاقد مع مزارعين محترفين لإنتاج بذور تحت إشراف موظفين مختصين يراقبون نظافة الحقل من الأدغال والنباتات غير المطابقة للصنف.

٣- معاملة البذور بالمبيدات:

المبيدات الفطرية: تُعامل البذور لقتل مسببات الأمراض المحمولة على البذور أو الموجودة في التربة والتي تؤثر على الإنبات.

المبيدات البديلة: استُبدلت المركبات الزئبقية (مثل السرسان) بمبيدات غير عضوية أقل خطورة.

المبيدات الحشرية الجهازية: يمكن معاملة البذور بمبيدات مركبات الفسفور العضوية لحماية البادرات من حشرات المن، التربس، العنكبوت الأحمر، والذبابة البيضاء.

سادسا: اختبار وفحص بذور القطن المعدة للزراعة

هذه العملية تهدف إلى ضمان أن البذور التي يستلمها الفلاح هي بذور نقية وسليمة وذات إنبات عالٍ. وتتم عبر الخطوات التالية:

١- **الجهات المسؤولة:** تتم عملية الفحص والتدقيق من خلال تعاون جهتين:

أ- **قسم فحص وتصديق البذور:** (الجهة الرقابية التي تضع المعايير).

ب- **مشروع تنمية القطن:** (الجهة التنفيذية التي تتابع المزارعين).

٢- **اختيار الحقول التعاقد:** لا تؤخذ البذور من أي حقل عشوائي، بل يتم التعاقد مع مزارعين محترفين لإنتاج بذور المحصول (الرتب المصدقة). ويتم اختيار الحقول التي تتوفر فيها شروط العزل والنظافة.

٤- **الفحص المختبري بعد الجني:** بعد جني القطن ونقله للملحج، تؤخذ عينات من البذور لإجراء الاختبارات التالية:

- **نسبة الإنبات:** التأكد من أن أغلب البذور قادرة على النمو عند زراعتها.

- **النقاء الوراثي:** التأكد من عدم وجود خلط مع أصناف أخرى.
- **الرطوبة والنظافة:** التأكد من أن البذور جافة ومخزنة بشكل سليم وخالية من الحشرات.

٥- **النتيجة النهائية:** البذور التي تجتاز هذه الاختبارات فقط هي التي يتم تعبئتها وتوزيعها على الفلاحين بأسعار مشجعة (مدعومة)، لضمان حصولهم على أعلى حاصل ممكن.

سابعا: لكثافة النباتية وكمية البذور اللازمة لزراعة الدونم:

ان افضل كثافة نباتية تتراوح من (٢٥ - ٥٠) الف نبات للدونم
الواحد.

كمية بذور تتراوح من (٨-١٠) كغم يكفي لزراعة الدوم الواحد

تأثير الكثافة النباتية:

- ١- الكثافة العالية تغطي سطح التربة بسرعة، مما يحجب الضوء عن الأعشاب الضارة ويضعف نموها.
- ٢- تقلل من تبخر المياه من سطح التربة نتيجة التظليل.
- ٣- البادرات (النباتات الصغيرة) في الزراعة الكثيفة تظهر بشكل أقوى لأنها تشترك معاً في كسر قشرة التربة الصلبة، مما يجعل الإنبات أسرع وأكثر انتظاماً.
- ٤- تزيد الكثافة العالية من احتمالية الاضطجاع (سقوط النباتات على الأرض)، وهو ما يجب الحذر منه.
- ٥- الزراعة الكثيفة جداً قد تؤدي إلى تأخير نضج الثمار بسبب عدم توفر الظروف الكافية للنضج.



سؤال للمناقشة

استنتج العلاقة بين الكثافة النباتية
العالية وظاهرة الاضطجاع؟ وكيف
يمكن للمزارع موازنة ذلك؟

ثامنا: موعد الزراعة:

محصول صيفي طويل
الموسم يزرع طيلة شهر
آذار من أوله إلى آخره



العوامل المؤثرة في تحديد موعد الزراعة:

١- درجة الحرارة: هي المعيار الأساسي؛ فإذا كان الموسم دافئاً يُفضل التبكير (نهاية شباط)، وإذا كان بارداً يُفضل التأخير حتى منتصف نيسان.

٢- غالباً ما تتأخر زراعة القطن في العراق بسبب انشغال المزارعين بمحاصيل الشتاء (الحنطة والشعير).

٣- قد يؤدي نقص المياه اللازمة لري المحاصيل الصيفية والشتوية معاً إلى تأخير الزراعة.

أضرار الزراعة المتأخرة

- ١- تأخر ظهور الأزهار وقلة عددها.
- ٢ - انخفاض عدد الجوز (الثمار) المتكونة.
- ٣- طول فترة تكوين ونضج الثمار، خاصة مع انخفاض درجات الحرارة في بداية الخريف.
- 4- تأثير قليل جداً على صفات التيلة.

ملاحظة: ضرورة الالتزام بالمواعيد الملائمة وتجنب التأخير لضمان إنتاجية أفضل وتفادي المشاكل المناخية والتقنية.

تاسعا: عمق الزراعة:

يجب عدم تعميق زراعة بذور القطن في التربة حيث انها حساسة جدا للعمق الكبير وان لا يزيد عمق البذور بأي حال من الاحوال عن ٥ أو ٦ سم.

تحفيز يومي

إرادتك هي مفتاح النجاح؛
ما دمت تؤمنين بها، ستفتح
لك كل الأبواب.

mulhimate ۞



Thanks for your listening
