



جمهورية مصر العربية
وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى
مركز البحوث الزراعية
الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي

زراعة وإنتاج الذرة الرفيعة

المادة العلمية
قسم بحوث الذرة الرفيعة
معهد المحاصيل الحقلية
مركز البحوث الزراعية

٢٠٢٠/١٣٩٣

المشرف العام
أ.د. علاء عزوز

رئيس التحرير
أ.د/عبد العليم أحمد الشافعي

مدير التحرير
م / أحمد فتحي أحمد

مسئول التوزيع
م / منار توفيق

الإخراج الفني
م / أحمد فتحي أحمد
م / محمد عاطف عبدالله

تطلب بالمجان

من مقر الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي
٧ شارع نادي الصيد - مبني تحسين الأراضي
الدور الثامن - الدقي - القاهرة

مقدمة

يعتبر محصول الذرة الرفيعة ثالث محاصيل الحبوب الصيفية أهمية بعد الارز والذرة الشامية ويزرع منة مايقرب من ٤٠٠ ألف فدان فى الوجة القبلى.

ترجع اهمية الذرة الرفيعة لكونها محصولا غذائيا للانسان والحيوان خاصة فى المجتمعات الريفيه كما أنه من المحاصيل التى يمكن زراعتها فى المناطق التى تعاني من نقص المياة أو الاراضى ذات الملوحة المتوسطة وتستخدم بعض أنواع الذرة الرفيعة حمراء اللون فى أستخلاص الصبغات وحديثاً بصعيد مصر تم إنشاء مصنع لإنتاج الخشب المضغوط من سيقان الذرة الرفيعة «الأصناف الطويلة جيزة ١0 ، جيزة ١١٣» و تستخدم فى الوقود وبناء الأسوار وكمصدات للرياح وأيضاً تستخدم سيقان النباتات الخضراء فى الأصناف قصيرة الساق والهجن ثنائية الغرض فى صناعة السيلاج أو التغذية كعلف أخضر للحيوانات كما تستخدم فى صناعة أعلاف الحيوان والدواجن. ويمكن خلط دقيق الذره الرفيعة مع دقيق القمح بنسبة ٢٠٪.

الأصناف والهجن الجديدة :

أولا : الأصناف والهجن القصيرة والمتوسطة الطول

تمتاز هذه الأصناف بمحصولها العالى ومقاومتها للإمراض والحشرات المختلفة وتوجد فى الاراضى حديثة الاستصلاح ويوجد منها :-

١- الأصناف قصيرة ومتوسطة الساق ثنائية الغرض

ومنها الصنف دورادو ويبلغ متوسط طوله ١٤٥ سم ومتوسط إنتاجيته من الحبوب ١٨ أردب وتستخدم السيقان الخضراء بعد الحصاد فى تغذية الحيوانات وقد أستتبط القسم أصناف جديدة وهى سوهاج ١٠١ وسوهاج ١٠٢ وسوهاج ١٠٣ ومتوسط إنتاجيتها ١٩ أردب للقدان وتعطى متوسط سيقان خضراء ١٧ طن. وجاري حاليا تسجيل هذه الاصناف الجديدة.

٢- الهجن متوسطة الطول المنتجة حديثا

وتتميز بأنها تعطى محصول وفير من الحبوب والسيقان الخضراء عند الحصاد ومقاومة للإمراض والحشرات المختلفة وتوجد فى الأراضى حديثة الاستصلاح ويوجد منها هجين ٣٠٥ وهجين ٣٠٦ وكذلك الهجن شندويل ١ - شندويل ٦ ويبلغ متوسط الطول ١٦٠ - ١٨٠ سم ومتوسط الإنتاجية من الحبوب ٢٢ أردب / فدان ومن السيقان الخضراء ١٧ طن للقدان .



شكل الهجن ثنائية الغرض عالية الإنتاجية



أصناف تحت التسجيل

ثانيا : الأصناف طويلة الساق :



جيزة ١٥ - جيزة ١١٣ يبلغ متوسط الطول ٣,٥ متر ومتوسط الإنتاجية من الحبوب ١٧ أردب / فدان . يفضل عدم زراعتها بكثافة عالية وعدم زيادة معدلات التسميد الأزوتى مع الاعتدال

قى الري وعدم الري الغزير حتى لا تصاب بالرقاد عند هبوب الرياح تمتاز بكمبر حجم الحبوب ولونها الأبيض الكرىمى.

مىعاد الزراعة :

تزرع الذرة الرفىعة خلال شهر مايو بمحافظات (الفيوم ، قنا ، أسوان ، الوادى الجدىد) وخلال شهر يونيو بمحافظات (الجيزة ، بنى سويف ، المنيا ، أسىوط ، سوهاج ، الأقصر) ولتجنب نقص المحصول والتعرض للثاقبات والمن ىراعى عدم التكمبر أو التأخىر فى ميعاد الزراعة وىجب الزراعة فى تجمىعات لتلافى خطر فتك الطيور .

معدل التقاوى :

ىحتاج الفدان من ٧ - ١٠ كىلو جرام من الأصناف طوىلة الساق و٧ كىلو جرام من الهجن والأصناف قصىرة الساق وىجب أن تكون التقاوى من مصدر موثوق به وان تكون معاملة بأحد المظهرات الفطرىة .

إعداد الأرض للزراعة :

تحرث الأرض الجىدة الخصوبة مرتىن متعامدتىن وتخطط بمعدل ١٢ خط فى القصبتىن وتقسّم إلى فرد بالقنى و البتون ثم تقسم الفرد إلى حواوىل لضمان انتظام الزراعة والرى و بالنسبة للاراضى الضعىفة أو حدىثة الاستصلاح : ىراعى إضافة السماد البلىدى والسوبر فوسفات وتوزىعه بانتظام قبل عملىة الحرث والتخطىط والتقسىم.

طرىقة الزراعة :

ارضى الوادى : تزرع الأرض فى المىعاد المناسب عفىر فى جور فى الثلث السفلى من الرىشة العمالة للخط وىوضع فى الجورة ٣- ٤ حبات على عمق ٢-٣ سم وعلى بعد ١٥ سم

للأصناف والهجن قصيرة ومتوسطة الطول و ٠٢ سم للأصناف الطويلة ويتم تغطية الجور بالتراب الناعم ثم تروى على البارد وفي حالة تأخير الزراعة يجرى عمل سطور بالجرار (تسليخ) بمعدل ١٢ سطر فى القصبتين وتتبع نفس التوصيات السابق ذكرها .

الاراضى حديثة الاستصلاح: تتم الزراعة بطريقة العفير فى جور على خطوط أو سطور بنفس الطريقة والمسافات السابقة.
العزيق :

يتم العزيق خريشة بعد ١٥ - ١٨ يوم من الزراعة وقبل ريه المحاياه وذلك لإزالة الحشائش وسد الشقوق وتسليك الخطوط وتجري العزقة الثانية حرط لضبط النباتات فى منتصف الخط وإزالة الحشائش قبل الريه الثانية .

الخف :

يتم الخف مرة واحدة بعد العزقة الأولى بحيث يترك أقوى نباتين بالجورة وفى حالة غياب بعض الجور يترك ثلاث نباتات فى الجور المجاورة ويراعى عدم تأخير عملية الخف .

التسميد :

السماذ الفوسفاتى :

يضاف السماذ الفوسفاتى نثرا عند إعداد الأرض للزراعة بمعدل ١٥٠ كجم سوبر فوسفات الكالسيوم الاحادى فى أراضى الوادى وبمعدل ٢٠٠ كجم فى الاراضى حديثة الاستصلاح .

الأسمدة الازوتية :

تختلف باختلاف الصنف المنزرع ونوعية التربة ونوع السماذ كما يلى :

أراضي الوادي : الأصناف طويلة الساق يضاف لها ٨٠ كجم أزوت للفدان وتعادل ٢٥٠ كجم نترات نشادر أو ٤٠٠ كجم سلفات نشادر بينما فى حالة الأصناف والهجن قصيرة الساق يضاف ١٠٠ كجم أزوت للفدان وهى تعادل ٣٠٠ كجم نترات نشادر أو ٥٠٠ كجم سلفات نشادر أو ٢٢٥ كجم يوريا ويراعى إضافة السماد تكبيشا أمام الجور على دفعتين متساويتين الأولى قبل ريه المحيايه والثانية قبل الريه الثانية .

الاراضى الرملية وحديثة الاستصلاح :

يفضل إضافة (٢٠ - ٣٠ م٣) من السماد البلدي جيد التحلل عند الزراعة و ٨٠ وحدة أزوت للفدان على ثلاث أو خمس دفعات وإذا لم يتوفر السماد البلدي يفضل إضافة ٢٠ كجم أزوت عند الزراعة (كجرعة منشطة) بالإضافة الى معدل السماد الأزوتى السابق على ٣- ٥ دفعات مع مياه الري ويراعى إيقاف التسميد عند بداية التزهير ويمكن تقليل عدد مرات الإضافة باستخدام الاسمدة بطيئة الذوبان مثل الانسيابين (٤٠% أزوت) وفى حالة الزراعة عقب محاصيل نجيلية تزداد الكميات المضافة من السماد الأزوتى بنسبة ٢٠% .

السماد البوتاس :

يضاف ٥٠ كجم سلفات بوتاسيوم ٤٨% للفدان فى الاراضى حديثة الاستصلاح خفيفة القوام دفعة واحدة - ويضاف تكبيشا أمام الجور مع الدفعة الثانية من السماد الأزوتى قبل الريه الثانية مباشرة .

الأسمدة الورقية: يتم الرش بالسماد الورقي المخلبي لعنصري الزنك والحديد بمعدل ٥,٠ جرام زنك مخلبي، ٣ جرام كبريتات

حديدوز لكل لتر ماء بعد (٤٠ - ٥٥ يوم) من الزراعة مع مراعاة الرش في الصباح الباكر او قبل الغروب وذلك بالنسبة للأراضي الحديثة الإستصلاح.

الاسمدة الحيوية : يمكن خفض كمية السماد الفوسفاتي بمقدار ٥٠ كجم سوپر فوسفات أحادى وذلك بإضافة مادة الفوسفورين الحيوي بمعدل ٢ كجم/ فدان مع التقاوى عند الزراعة وفي الاراضى الحديثة الاستصلاح تضاف الأسمدة الحيوية الازوتية مثل الميكروبيين بمعدل ٢ كجم / فدان .

الري :

أراضى الوادي : تحتاج نباتات الذرة الرفيعة من ٦ - ٧ ريات حسب نوع التربة والصنف المنزرع ومنطقة الزراعة وتتم رية المحياة بعد ٣ اسابيع من الزراعة على البارد وبالحوال ثم يتوالى الري بعد ذلك كل ١٢ - ١٥ يوم مع ايقاف الري قبل الحصاد بحوالى ١٥ يوم .

الاراضى حديثة الاستصلاح : يتم الري فى الاراضى حديثة الاستصلاح والرملية باستخدام نظم الري الحديثة (الرش والتنقيط) وفى كلتا الحالتين تروى الأرض جيدا فى رية الزراعة ثم تروى بعد ذلك كل ٣ - ٦ ايام حسب نسبة المادة العضوية وحالة الجو والنباتات ويمنع الري قبل الحصاد بحوالى ١٠ أيام.

التوريق :

لا ينصح بإجراء عملية التوريق نهائيا فى المراحل المختلفة لنمو الذرة الرفيعة وخاصة فى المرحلة التى تلى التزهير وتكوين الحبوب حيث أن ذلك يقلل المحصول بنسبة ٦٠ ٪.

التحميل :

يفضل تحميل لوبيا العلف وفول الصويا مع أصناف وهجن الذرة الرفيعة قصيرة الساق ثنائية الغرض .

النضج والحصاد :

يتم الحصاد بعد النضج ويكون ذلك بعد ١١٠ - ١٢٠ يوما من الزراعة تبعا لمواعيد نضج الأصناف المختلفة والأصناف طويلة الساق تقطع سيقانها من فوق سطح الأرض مباشرة بالمناقر وترص بحيث تكون الكيزان متجاورة للداخل حتى يسهل قطعها. وتحصد كيزان الأصناف والهجن قصيرة السيقان والنباتات قائمة بالحقل وتنشر الكيزان في الجرن في مراود لتعرضها للشمس لمدة ١٠ - ١٥ يوما لتجف وذلك بالتقليب والفرز المستمر حتى تصل نسبة الرطوبة ١٢ ٪ ثم تدرس وتغربل .

وتستخدم سيقان نباتات الأصناف القصيرة والهجن ثنائية الغرض كعلف اخضر في فترة الصيف .

مكافحة الحشائش:

يتم إما بالعزيق أو مبيدات الحشائش أو كلاهما:

١ - العزيق: يتم مرتين الأولى (خربشة) لإزالة الحشائش وسد الشقوق وتسليك الخطوط وذلك بعد حوالي ١٥ - ١٨ يوما من الزراعة قبل رية المحيأة، والعزقة الثانية (خرط) قبل الري الثانية بعد حوالي أسبوعين من الأولى وبها تصبح النباتات في وسط الخط.

٢ - مبيدات الحشائش: إذا كانت الأرض موبوءة بالحشائش فيمكن استخدام مبيد الجيسابريم ٨٠٪ بمعدل ٧٥٠ جم تذاب

فى ٢٠٠ لتر ماء للقدان أو أحد المبيدات الموصى بها، ويتم الرش بالرشاشات الظهرية أو بالموتورات وذلك بعد الزراعة وقبل رية الزراعة مباشرة ، ومن الضرورى تقليع نباتات الشبيط باليد أو بالفأس فى حالة ظهورها وقبل تكوين البذور ووصولها الى التربة.

مكافحة الآفات والأمراض:

أولاً: مكافحة الآفات الحشرية

أ - الحفار (كلب البحر) :

يصيب نباتات الذرة فى طور البادرة ويتغذى على الجذور أسفل سطح التربة وخصوصا فى الأماكن ذات الرطوبة العالية فتجف البادرات المصابة وتكون سهلة الاقتلاع.



المكافحة :

- ١- الاعتدال فى التسميد البلدي ويستخدم بعد كمره .
- ٢- حرث الأرض جيدا قبل الزراعة والتخلص من الحشائش.
- ٣- تغريق الأرض بالماء لمدة يومين قبل الزراعة
- ٤- إستخدام الطعم السام (جريش ذرة او ردة + ماء+ عسل أسودويترك حتى التخمر ويتم خلطهم مع أحد المبيدات التالية: مارشال ٢٥ % WP (مسحوق قابل للبلل) بمعدل ١ كجم أو تريافوس ٤٠ % EC (مركز قابل للإستحلاب) بمعدل ٢٥,٢٥ لتر

أو سيانوكس ٥٠٪ EC بمعدل ٧٥٠ سم ٣ ويتم التقليل الجيد وينثر الطعم سرسبة بين الخطوط. ويلزم ري الأرض صباحا وقبل الغروب.

ب - الديدان القارضة :

تهاجم يرقاتها بادرات الذرة الرفيعة في مراحل نموها الأولى وتقرض البادرات في مستوى أو أعلى من سطح التربة بقليل مؤدية لموتها وتكون اليرقة مختبئة أسفل البادرات المصابة عند نبش التربة .



: المكافحة :

١- التخلص من الحشائش وعدم الإسراف في الري .

٢-الاهتمام بالحرث الجيد والعزيق لتعريض اليرقات والعذارى للأعداء الحيوية والشمس .

٣- تقاوم الحشرة بالطعم السام كما في الحفار.

ج - دودة القصب الكبيرة (ظاهرة القلب الميت):

تتغذى اليرقات الصغيرة على الأوراق الحديثة الملتفة وعند اكتمال نمو هذه الأوراق تظهر على أنصالها ثقب في صفوف عرضية متوازية على سطح الورقة بينما تنقب اليرقات الكبيرة عمرا مباشرة في ساق البادرات يكون في هذه الحالة قصير جدا وأوراقه ملتفة عليا بشدة وتتلف أوراق القلب، وتتلف القمم النامية للسيقان فتموت (ظاهرة القلب الميت). وإذا جذب قلب البادرة باليد فإنه ينفصل بسهولة أما الإصابات المتأخرة

فتكون في حامل القناديل فتؤدى لكسرة ويكون هذا في الأصناف طويلة الساق .



د - دودة القصب الصغيرة (الدوارة):

لم تعد ذات أهمية اقتصادية على الذرة الرفيعة في مصر حالياً، و إذا وجدت في منطقة يكون مظهر الإصابة بها علي هيئة ثقوب غير منتظمة بالأوراق، وتدخل يرقاتها السيقان وتتغذي علي السلاميات بشكل دائري مما يؤدي لسهولة كسر النباتات بفعل الرياح. وللحشرة سبعة أجيال إثناء فترة نمو النباتات. ويتبع لعلاجها نفس المبيدات المستخدمة لمقاومة دودة الذرة الأوروبية.



المكافحة دودة القصب الكبيرة والصغيرة :

١- الزراعة في الميعاد الموصى به من منتصف مايو حتى منتصف يونيو وعدم زراعتها في العروة النيلية.

- ٢- استخدام الأصناف المتحملة للإصابة وذات إنتاجية عالية والتخلص من أحطاب الذرة .
- ٣- الخف حيث يتم إزالة النباتات المصابة ذات القلوب الميتة والتخلص من الحشائش.
- ٤- إحراق مخلفات الذرة والحطب في الارض قبل مارس من كل عام لإعدام اليرقات التي تقضى بيانتها الشتوي عليها.
- ٥- الاعتدال في الري والتسميد الأزوتي.
- ٦- يتم إجراء المكافحة بالطرق الكيماوية عندما يصل عدد نطع البيض بمعدل ٨٪ أو قلوب ميتة بمعدل من ٥ - ٧ ٪ بأحد المبيدات التالية : لانيت ٩٠ ٪ SP (مسحوق قابل للذوبان في الماء) بمعدل ٣٠٠ جم / ٢٠٠ لتر ماء أو نيوميل ٩٠ ٪ PS بمعدل ٣٠٠ جم / ٢٠٠ لتر ماء أو نيودرين ٩٠ ٪ SP بمعدل ٣٠٠ جم / ٢٠٠ لتر ماء ويستعمل رشاشة ذات البشپورى الواحد مع توجية البشپورى داخل بلعوم النبات ويكرر العلاج بعد ٥ أيام عند شدة الإصابة.

هـ - الدودة الخضراء (دودة ورق القطن الصغرى) :



تصيب الذرة في عمر ١٥ - ٢٥ يوما وتضع الإناث البيض في لطع على السطح السفلى للأوراق القريبة من الأرض أو على الحشائش و تتغذى اليرقات على أنصال الأوراق الحديثة فبكون شكل الأوراق مثل الغربال (شفافة) أما اليرقات الكبيرة تعمل ثقوبا بين عروق الورقة وتختبئ اليرقة

عادة في قلب النبات أثناء اشتداد الحرارة .

المكافحة :

- ١- عدم التأخير في العزيق الأولى عن ١٨ يوما من الزراعة مع العناية بأزالة الحشائش.
- ٢- إزالة النباتات المصابة عند الخف والتخلص منها.
- ٣- إضافة السولار لماء الري بمعدل ٢٠ لتر / فدان.
- ٤- ترش البقع المصابة من المساحات المنزرعة وذلك عند وصول الإصابة الي ١٠٪ بأحد المبيدات الموصى بها وهي لانيت ٩٠ SP أو نيودرين ٩٠ SP أو نيوميل ٩٠ SP أو بيلارميت ٩٠ SP بمعدل ٣٠٠ جم/ فدان .

و - المن :

تبدأ الإصابة بالحشرة على أنصال الأوراق خصوصا أوراق القلب وتتركز بعد ذلك على السطح السفلى للأوراق وعند اشتداد الإصابة ترتفع إلى القمة النامية مما يكسب أطراف النبات لونا أسود ونتيجة الإصابة تظهر الندوة العسلية وينمو فطر العفن الأسود مما يعيق عملية التلقيح ويقل عدد الحبوب بالقتديل أو تنعدم كليا وتشتد الإصابة في الزراعات المتأخرة والعروات النيلية و عند ارتفاع الرطوبة المصحوبة بدرجات حرارة ملائمة ولوحظ أن الأصناف القصيرة الساق أكثر إصابة من الأصناف طويلة الساق .

المكافحة :

- ١- الزراعة في الميعاد الموصى به من منتصف مايو حتى منتصف يونيو .
- ٢- الاعتدال في الري والتسميد الأزوتى والتخلص من الحشائش

كعائل بديل بالحقل.

٣- معالجة البقع المصابة فقط بأحد المبيدات التالية : أفوكس ٠.٥ % DG (حببيات قابلة للانتشار) بمعدل ٥٠ جم / ١٠٠ لتر ماء أو سوميثيون ٥٠ % EC بمعدل ٢٥٠ سم^٣ / ١٠٠ لتر ماء أو ملاسيون كيميونفا ٥٧ % EC بمعدل ٢٠٠ سم^٣ / ١٠٠ لتر ماء .

م - فتك الطيور : تعتبر الذرة الرفيعة من أكثر المحاصيل التي تصاب بفتك الطيور وتكثر عملية الفتك فى الزراعات المبكرة والمتأخرة والمنفردة وتقل الإصابة عند الزراعات التي تزرع في تجميعات كبيرة .
المكافحة :

١ - تنسيق مواعيد الزراعة بحيث تتم الزراعة فى تجميعات كبيرة.

٢ - استخدام الشرائط النايلون والتي تشد فى الحقل على دعامات.

٣ - ترش القناديل بعد التزهير وبداية تكوين الحبوب بالمستخلص المائي للكزبرة أو الكافور أو الحنظل أو الكمون أو الشيح بعد طحنهم جيدا ونقعهم فى الماء لمدة ٤٢ ساعة ثم يصفى و يعمل محلول رش بتركيز ٨ ٪ وترش القنديل جيدا ثم يعاد الرش مرة أخرى كل ١٠ أيام حتى قبيل الحصاد بأسبوعين.

مكافحة الأمراض



يتعرض محصول الذرة الرفيعة للإصابة ببعض الأمراض مثل التفحمات (الحبى - الطويل - الرأسى)

وعفن الساق وتبقعات الأوراق والبياض الزغبى وعفن الكيزان. وتتلخص طرق المقاومة فيما يلى:

-زراعة الأصناف والهجن المقاومة والتي توصي بها وزارة الزراعة والامتناع عن زراعة الاصناف البلدية الشديدة الإصابة بالأمراض.

-معاملة التقاوي قبل الزراعة بأحد المبيدات الفطرية الموصي بها بمعدل ٣جم/كجم تقاوي.

-ازالة الاجزاء المصابة وحرقها ودفنها خارج الحقل مع مراعاة عدم تغذية المواشي عليها أو القاءها في الترع.

-تجنب تجريح النباتات أثناء عمليات الخدمة يقلل كثيرا من التعرض للإصابة.

-الاعتدال في الري وعدم تعطيش النباتات يزيد من قدرة مقاومة النباتات

-تجنب التأخير في الحصاد بعد النضج حتى لاتزداد الإصابة بأعفان الكيزان.

-اتباع نظام الدورة الزراعية وتجنب الزراعة بأرض ميوعة

سيق ظهور المرض بها.
-تجفيف الحبوب جيدا قبل التخزين (١٢٪ رطوبة) يقلل من انتشار الأعفان علي الحبوب والفقد أثناء التخزين.
-عدم زراعة الاصناف طويلة الساق في الوجة البحرى لاصابتها بتبقع الأوراق.

النضج والحصاد:

يتم النضج بعد ١١٠-١٢٠ يوما من الزراعة يتم بعدها الحصاد مباشرة بقطع القناديل وتشر في مراود بالجرن وتقلب يوميا لمدة أسبوع علي الأقل حتي تجف تماما (١٢-١٣٪ رطوبة) ثم تدرس وتنظف بألة الدراس والغربلة وتحفظ في جوالات من الخيش حتي يتم بيعها أو استخدامها.
للحصول علي انتاج وفير ومحصول ممتاز:

تذكر أخي المزارع

- استعمال التقاوي المنتقاة للأصناف والهجن عالية الإنتاج الموصي بها.
- عدم تأخير ميعاد الزراعة عن الميعاد المناسب للمنطقة.
- الخف علي أقوي نباتين بالجورة دفعة واحدة في العمر المناسب.
- ضرورة استعمال المعدلات الموصي بها مع مراعاة إنتظام توزيع السماد.
- ضرورة الإعتدال في الري طوال الموسم لأن التفریق والتعطيش كلاهما ضار بالمحصول.
- مقاومة الآفات (الحشائش والأمراض والحشرات) طبقا لتوصيات وزارة الزراعة.

-
- عدم التوريق مع زراعة ١-٢ قيراط بالأعلاف الصيفية متعددة الحشاشات لتغذية الماشية.
 - نقاوة النباتات الغريبة (النباتات الطويلة من الصنف القصير دورادو) وإزالتها من الحقل قبل التزهير.
 - جمع القناديل المصابة بالتفحمت بمجرد ظهورها وحرقتها علي رأس الحقل وعدم تغذية الماشية عليها أو إلقائها في الترع.
 - تجديد تقاوي الهجين سنويا وعدم أخذها من الحقل المنزرع هذا الموسم للزراعة في الموسم القادم.
- إستخدام الميكنة في الزراعة:
- يفضل إستخدام الميكنة في زراعة وعزيق وحصاد الذرة الرفيعة في مناطق الاستصلاح الحديثة التي تتوفر فيها أدوات الميكنة وتقل فيها العمالة حتي يكون زراعتها اقتصادية.
- تجديد تقاوي الاصناف:
- يتم حصاد عدد من الكيزان الجيدة والممثلة للصنف تفرط وتخزن منفصلة لأستخدامها كتقاوي للموسم القادم ويتم تجديد تقاوي الأصناف كل عامين ويراعي تجديد تقاوي الهجن سنويا ويجب أن تكون التقاوي من مصدر موثوق به ومعاملة بأحد المطهرات الفطرية.



مع تحيات
الإدارة المركزية للأرشاد الزراعي