

جمهورية مصر العربية
وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي
مركز البحوث الزراعية
الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي

زراعة

القمح

في الأراضي القديمة



مادة علمية
برنامج بحوث القمح
مركز البحوث الزراعية

سنة ٢٠٠٩

نشرة رقم :

♦ الأصناف ومناطق زراعتها :

- سخا ٩٣ : يزرع في جميع محافظات الجمهورية ويمكن زراعته في الأراضي الملحية .
- سخا ٩٤ ، جيزة ١٦٨ : جميع محافظات الجمهورية . ويتميز بتحملة لظروف نقص المياه والحرارة العالية .
- جميزة ٧ : محافظات الوجه البحرى ومحافظه الجيزة والفيوم والأراضي الجديدة التابعة لها .
- جميزة ٩ : محافظات الوجه البحرى ومحافظه الجيزة والأراضي الجديدة التابعة لها ما عدا الأراضي الملحية والأراضي التي تعاني من نقص المياه .
- جميزة ١٠ : محافظات الوجه البحرى والجيزة والفيوم .
- سدس ١ ، سدس ١٢ : محافظات مصر الوسطى والعليا وجنوب الوادي ويمكن زراعته في الأراضي الملحية التابعة لهذه المناطق .
- بنى سويف ١ ، بنى سويف ٢ ، بنى سويف ٤ ، بنى سويف ٥ ، بنى سويف ٦ : مصر الوسطى والعليا وجنوب الوادي .
- سوهاج ٣ : محافظات مصر العليا بدءاً من أسيوط وسوهاج وجنوب الوادي .

♦ ميعاد الزراعة :

- ♦ في الوجه البحرى : خلال الفترة من ١٥ - ٣٠ نوفمبر .
- ♦ في الوجه القبلى : خلال الفترة من ١٠ - ٢٥ نوفمبر .

♦ خدمة الأرض :

تحرث الأرض مرتين متعامدتين وتزحف لتسوية التربة .

♦ طرق الزراعة :

♦ العفير بدار :

وفيها تبذر التقاوى عقب الخدمة ثم تغطى جيداً ثم تقسم الأرض إلى أحواض مساحتها ٣×٢ قصبه (١٠,٥×٧ متراً) ثم تروى رية الزراعة .

وفي حالة تأخير ميعاد الخدمة والزراعة يمكن زراعة القمح في جور نقراً على الخطوط بعد القطن أو الذرة بدون خدمة ويوضع من ٤ - ٥ بذور بالجورة وتكون المسافة بين الجورة والأخرى ١٠ سم ، أو يمكن استعمال العزاقة مرة واحدة ثم بذر التقاوى والتزحيف لتغطية الحبوب .

♦ العفير باستعمال آلات التسطير

تعاير السطارة وتضبط المسافة بين السطور إلى ١٢ - ١٣ سم وعمق زراعة ٣ - ٥ سم من سطح التربة .

♦ الزراعة الحرثي :

لا ينصح باستعمالها إلا في حالة الأراضي الموبوءة بالحشائش وفيها تبذر التقاوى في أرض مستحرثة (بها نسبة رطوبة كافية للإنبات) ثم تحرث التربة بالمحراث الحفار حرثاً غير عميق لتغطية التقاوى ثم التزحيف لاستكمال تغطية البذور للمحافظة على نسبة الرطوبة الكافية للإنبات .

♦ الزراعة علي مصاطب

♦ الزراعة علي مصاطب نقراً :

حيث يتم عمل مصاطب بعرض ١٢٠ - ٤٠ سم تزرع على ظهرها ٥-٦ سطور نقراً (٥ سم بين السطر والآخر) على أن تكون المسافة بين الجور ١٠ سم ثم تقام القني ويتم الري عقب الزراعة حتى التشبع (يغطى الماء ظهر المصطبة دون إغراق) على أن يتم الري بعد ذلك بالنشع .

♦ الزراعة علي مصاطب بدار :

حيث يتم البدار بعد الخدمة ثم تقام المصاطب ويتم الري عقب الزراعة كما سبق .

♦ مميزات الزراعة علي مصاطب

ترشيد استهلاك المياه والسماد وتوفير ربيع كمية التقاوى ، زيادة كثافة وانتظام نمو النباتات ، زيادة المحصول خاصة للزراعة علي المصاطب بدار .

♦ معدل التقاوى :

♦ الزراعة العفير بدار

٦٠ كجم / فدان من قمح الخبز ، ٧٠ كجم / فدان من قمح الديورم .

♦ الزراعة العفير باستعمال آلات التسطير

٥٠ كجم / فدان من قمح الخبز ، ٦٠ كجم / فدان من الديورم .

♦ الزراعة الحرثي

٧٠ كجم / فدان من قمح الخبز ، ٨٠ كجم / فدان من قمح الديورم .

♦ الري :

- ♦ يحتاج فدان القمح حوالي ٤ - ٥ ريات في الوجه البحرى ، ٥ - ٦ ريات في الوجه القبلى ، بالإضافة إلى رية الزراعة .
- ♦ يكون الري بعد ذلك على الحامى ، وتعطى رية المحاياة (التشتية) بعد حوالي ٢١ يوماً من الزراعة ، ويوالى الري بعد ذلك كل ٢٥ يوماً في الوجه البحرى ، وكل ٢٠ يوماً في الوجه القبلى .
- ♦ يمنع الري عند وصول ٥٠% من الحقل لمرحلة النضج الفسيولوجى ينمى باصفرار السلامية الأخيرة التي تحمل السنبله .

♦ التسميد :

♦ الأسمدة البلدية (العضوية) :

يضان للفدان ٣م٢٠ سماد بلدى عند الخدمة (٢٠٠ غبيط) وعند

إضافة السماد البلدي يخفض معدل السماد النيتروجيني الكيماوي
بمعدل ١٥ كجم نيتروجين/فدان.

❖ الأسمدة الكيماوية:

١- التسميد الفوسفاتي:

يضاف للفدان ١٥ كجم سماد السوبر فوسفات نثراً على الحقل وقبل
آخر حرثة وهذا المعدل يعادل:

❖ ١٠٠ كجم سماد فوسفاتي ١٥% فو٢٠٥ (فوسفات أحادي).

❖ ٤٠ كجم سماد فوسفاتي ٣٧% فو٢٠٥ (فوسفات ثنائي).

❖ ٣٣ كجم سماد فوسفاتي ٤٥% فو٢٠٥ (فوسفات ثلاثي).

٢- التسميد الأزوتي (النيتروجيني):

يضاف بمعدل ٧٥ كجم نيتروجين وهذا المعدل يعادل ١٦٣ كجم يوريا
٤٦% أزوت أو ٢٢٤ كجم نترات نشادر ٣٣,٥% أزوت . أو ٣٦٤ كجم سماد
سلفات نشادر ٢٠,٦% أزوت، أو ٤٨٤ كجم نترات جير ١٥,٥% أزوت .

ويقسم السماد النيتروجيني على ٣ دفعات:

الأولى: ٢٠% من الكمية المقررة تضاف عند الزراعة. والثانية:
٤٠% من الكمية المقررة تضاف عند رية المحياة. والثالثة: ٤٠% من الكمية
المقررة تضاف عند الريّة الثالثة بعد ٢٥ يوماً من الريّة السابقة.

٣- التسميد النيتروجيني بالأمونيا الغازية:

وفيها يتم إضافة كل كمية السماد النيتروجيني حقناً تحت مستوى
سطح التربة دفعة واحدة وقبل الزراعة بحوالي ٤ أيام.

❖ مكافحة الحشائش:

المكافحة المتكاملة للحشائش وذلك باستخدام أكثر من طريقة
لمكافحة الحشائش في محصول القمح

❖ الطرق الزراعية

- الاهتمام بالحرث واعداد مهد جيد للتقاوى والزراعة بتقاوى
نظيفة خالية من بذور الحشائش وبالمعدل الموصى به في الميعاد المناسب
- اتباع دورة زراعية يتخللها محصول البرسيم الذى يسبق القمح في
الموسم الشتوى السابق.

- الزراعة بالطريقة الحراتى فى الأراضى الموبوءة بالحشائش

- تفضل الزراعة بالتسفير الميكانيكى أو اليدوى للتعرف بسهولة
على الحشائش بين السطور ومكافحتها.

❖ الطرق الميكانيكية

وتتم بالنقاوة اليدوية للحشائش ويفضل إجراء ذلك خلال الفترة
المبكرة لنمو نباتات القمح خلال ٣٠ - ٦٠ يوماً من الزراعة. وتجرى
النقاوة اليدوية عادة مرتان الأولى بعد ٣٠ يوماً والثانية بعد ٤٥ يوماً من
الزراعة.

❖ الطرق الكيماوية:

أ- مكافحة الحشائش الحولية عريضة الأوراق:

يتم استخدام أحد المبيدات الآتية:

١- مبيد جرانستار ٧٥% DF بمعدل ٨ جم للفدان بعد اكتمال إنبات
القمح.

٢- مبيد سينال ١٠% SC بمعدل ٤٠ سم ٣ / فدان قبل رية المحياة
بيوم واحد (رية المحياة بعد ٢٠ - ٢٥ يوماً من الزراعة) .

٣- مبيد دربي ١٧,٥% SC بمعدل ٣٠ سم ٣ / فدان رشاً فى طور ٢-
٤ أوراق لنباتات القمح.

٤- مبيد هارموني ٧٥% WG بمعدل ٢٤ جرام للفدان رشاً فى طور
٢- ٤ أوراق لنباتات القمح.

٥- مبيد ايكوبارت ٢% SC بمعدل ٢٥٠ سم ٣ للفدان رشاً فى طور
٢- ٤ أوراق لنباتات القمح.

ب- مكافحة الحشائش النجيلية وخاصة الزمير:

يتم استخدام أحد المبيدات الآتية:

١- مبيد توبيك ١٥% WP بمعدل ١٤٠ جرام للفدان خلال شهر
بعد رية المحياة.

٢- مبيد بوما سوبر ٧,٥% EW بمعدل ٥٠٠ سم ٣ للفدان فى طور
٢- ٤ أوراق لنباتات القمح.

٣- مبيد ايلوكسان ٣٦% EC بمعدل ١ لتر للفدان فى طور ٢- ٤
أوراق لنباتات القمح وباستخدام ١٢٠ - ١٥٠ لتر ماء للفدان.

ج- مكافحة الحشائش الحولية (عريضة وضيقة الأوراق):

يستخدم أحد المبيدات الآتية:

١- مبيد بانتر ٥٥% SC بمعدل ٦٠٠ سم ٣ للفدان فى طور ٢- ٤
أوراق لنباتات القمح.

٢- مبيد سوات ٥٠% SC بمعدل ١,٢٥ لتر للفدان فى طور ٢- ٤
أوراق لنباتات القمح.

٣- مبيد تيورنكس ٥٠% SC بمعدل ١,٥ لتر للفدان فى طور ٢- ٤
أوراق لنباتات القمح.

ولاستخدام هذه المبيدات فى الأراضى الرملية والفقيرة فى المادة
العضوية.

احتياطات إجراء عملية مكافحة الكيماوية:

١- تواجد نسبة رطوبة بالتربة عند إجراء عملية مكافحة
الكيماوية.

٢- يتم استخدام الرشاشة الظهرية فى إجراء عملية مكافحة
الكيماوية.

٣ - يستخدم المعدل الموصى به من المبيد للفدان مع ٢٠٠ لتر ماء للفدان .

٤ - يتم الرش بعد تطاير الندى .

٥ - يتوقف إجراء عملية مكافحة الكيماوية عند (ارتفاع درجات الحرارة - هبوب الرياح)

مكافحة الآفات الحشرية

♦ يجب مداومة المرور على الزراعات من بداية التفرغ القاعدي لاكتشاف الإصابة مبكراً .

♦ تستخدم المبيدات في بؤر الإصابة على الحواف في حالة فشل البدائل .

♦ يجب توصيل محلول الرش إلى الجزء السفلي من النبات (عجز النبات) حيث توجد حشرة المن .

♦ يمنع استخدام المبيدات بعد طرد السنابل .

♦ الزراعة في المواعيد الموصى بها .

♦ الاهتمام بالعمليات الزراعية مثل التسميد والري حيث لها تأثير على الإصابة بالمن .

♦ حشرة المن :

يفضل استخدام المبيدات التالية :

♦ الملاثيون كيميونونا ٥٧% مستحلب بمعدل ١٥٠ سم ٣ / ١٠٠ لتر ماء .

♦ السوميثيون ٥٠% مستحلب بمعدل ٢٠٠ سم ٣ / ١٠٠ لتر ماء .

♦ أفوكس ٥٠% حبيبات قابلة للانتشار بمعدل ٣١,٢ جم / ١٠٠ لتر ماء للفدان وترش بؤر الإصابة .

♦ الفئران :

يفضل مكافحة الجماعية باستخدام فوسفيد الزنك المحمل على ذرة مجروشة بنسبة ١,٥ - ٢,٥% على أن تستخدم بنسبة ٢,٥% في

الأراضي ذات الرطوبة العالية ويستخدم قبل زراعة الإخصول مباشرة .

وتتم مكافحة بالمبيدات المسيلة للدم حتى بداية تكوين السنابل فقط . وينصح بإزالة الحشائش من على الترع والمصارف والتخلص من بقايا النباتات ومخلفات الحيوانات وهدم الجحور وغمرها بالمياه .

♦ العصافير

- التنسيق في مواعيد زراعة الزمام والعناية بالأشجار حول الحقول وهدم ما بها من أعشاش وذلك خلال موسم التربية من مارس حتى يوليو

- استخدام شرائط النايلون الرفيع عند نضج الإخصول حيث يشد في صفوف على أبعاد ١٠ أمتار بين الصف والآخر ويكون إتجاهها عمودياً

على إتجاه الرياح وألوانها مختلفة ويمكن استخدام مسدسات الصوت أو الشخاليل أو الكرابيج كما يمكن استخدام بعض المبيدات مثل

السيانوكس أو الميزارول رشا على الحبوب في طور نضجها اللبني بتركيزات منخفضة ٠,٥% ويمنع الرش على حواف الحقول .

♦ القواقع والبزاقات

- العزيق الجيد للأرض والتخلص من الحشائش ومخلفات الإخصول السابق وعدم استخدام سباح بلدي غير مكمور .

- الجمع اليدوي للقواقع والبزاقات وحرقتها أو تقديمها غذاء للبط والأوز بعد تكسيرها .

- استخدام الطعوم الجاذبة مثل شرائح البطاطس والبطاطا أو البرسيم ثم جمع القواقع والتخلص منها .

- يمكن استخدام الطعوم السامة مثل ثيوميل ٢٠ أو جاستيرونكس بمعدل ٢ جزء مبيد إلى ٩٣ جزء ردة خشنة وخمسة أجزاء غسل أسود

بمعدل ٥ كجم للفدان توزع حول الحقل أو توضع في محطات وذلك قبل شروق الشمس على أن يكرر ذلك كل خمسة عشرة يوماً .

الأمراض الفطرية :

الصدأ الأصفر (الصدأ المخطط) :

تظهر الأعراض خلال شهرى فبراير ومارس على شكل بثرات صفراء منفصلة لها مظهر مسحوقى مرتبة في صفوف طولية مع محور الورقة

ومتوازية ، وتظهر الإصابة على الأوراق والأغصان والقنايع وعند مسح الأوراق بالأصابع تظهر بودرة صفراء وفي نهاية الموسم يتحول اللون الأصفر إلى

اللون المسود اللامع .

الصدأ البرتقالي (صدأ الأوراق) :

تظهر الأعراض أواخر فبراير وخلال مارس على هيئة بثرات مسحوقية لونها بني فاتح مستديرة ومبعثرة على سطحي الورقة .

الصدأ الأسود (صدأ الساق) :

تظهر الأعراض خلال أبريل ومايو على هيئة بثرات مسحوقية لونها بني داكن أو مسود غير منتظمة تلتحم مع بعضها ، وتظهر على الساق

والأوراق والسنابل . وبمجرد ظهور الإصابة بأمراض الأصداء خاصة الصدأ الأصفر يجب سرعة إجراء الرش بأحد المبيدات الآتية :

- سومي إيت ٥% مستحلب بمعدل ٣٥ سم ٣ / ١٠٠ لتر ماء للفدان حسب عمر النبات ويحتاج الفدان من ٣٠٠ - ٤٠٠ لتر ماء .

- بانث ٤٠% مستحلب بمعدل ١٩ سم ٣ / ١٠٠ لتر ماء والفدان ويحتاج من ٣٠٠ - ٤٠٠ لتر ماء .

- فنجشو ١٢,٥% مسحوق بمعدل ١٥ جم لكل ١٠٠ لتر ماء .

التفحم السائب :

تظهر أعراض الإصابة على النباتات عند طرد السنابل فيظهر محور السنبله مغطي تماماً بمسحوق اسود من جراثيم الفطر والتي تتطاير بفعل

الرياح فيظهر بعد فترة محور السنبله عارى تماماً .

ولمقاومة هذا المرض يجب استعمال التقاوي المعتمدة والمعاملة بالمطهرات الفطرية أو معاملة التقاوي قبل الزراعة بأحد المبيدات التالية :

- سومي إيت ٥% مستحلب بمعدل ١ سم ٣ / ١ كجم من التقاوي .

- بريمس ٢,٥% مركز معلق لعاملة البذور بمعدل ٢سم^٢ / ٣ / كجم من التقاوى

- بريمس ٢٠٠% بمعدل ٤ / ١سم^٣ / كجم من التقاوى

البياض الدقيقي :

تظهر علامات الإصابة على الأوراق والسيقان والسنابل على هيئة بقع بيضاء غير منتظمة وتتحد مع بعضها وتكون ملمساً قطنياً . وتظهر الإصابة بشدة قبل طرد السنابل ولكافحة مرض البياض الدقيقي يجب استعمال التقاوي المعتمدة للأصناف الموصى بها ، وفي حالة ظهور بدايات إصابة ينصح برش النباتات بالسومي إيت بمعدل ٣٥ سم^٣ / ١٠٠ لتر ماء ويكرر الرش بعد أسبوعين في حالة شدة الإصابة .

الأمراض الفيروسية :

فيروس تقزم الشعير الأصفر على القمح :

وفيه تتلون قمة أوراق نبات القمح باللون الأصفر أو القرمزي ويكون النبات متقزماً ، ويؤدي المرض إلي نمو غير طبيعي لنبات القمح وانعدام المحصول تقريباً ، وينتقل المرض عن طريق الإصابة بحشرة المن . ولمقاومة هذا المرض تتبع نفس خطوات مقاومة حشرة المن حتى لا ينتقل المرض إلى حقول القمح . واقتلاع النباتات المصابة وحرقتها .

الحصاد :

يتم إيقاف الري قبل الحصاد بحوالي ١٠ - ١٥ يوماً بعد وصول الحقل إلي النضج الفسيولوجي والذي يعرف باصفرار السلامية العليا الحاملة للسنبلة .

ويبدأ الحصاد في أوائل شهر مايو في الوجه البحري وأواخر أبريل بالوجه القبلي ، ويجب أن يتم الحصاد بعد النضج التام والذي يتميز باصفرار السلامية العليا الحاملة للسنبلة .

ويكون الحصاد إما في الصباح الباكر أو قبل الغروب حتي لا يحدث فرط للحبوب أو تكسير للسنابل مع العناية بعمليات النقل والدراس لتقليل الفاقد في المحصول .

يمكن استخدام آلات الحصاد والتريبط لسرعة إخلاء الأرض والتمكن من زراعة المحاصيل الصيفية في الوقت المناسب ، وكذلك يفضل استخدام ماكينات الدراس التي تدار بالجرار لضمان الحصول علي تبن ناعم وأداء الدراس في أسرع وقت ، كما يفضل استخدام آلات الكومباين في المساحات الواسعة لدي كبار المنتجين والزراع .

مع تحيات

الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي

موقع الاتصال بين البحوث والإرشاد

WWW.vercon.sci.eg

البريد الإلكتروني

ershad_caaes@hotmail.com

مطابع مركز الدعم الإعلامي بالإسماعيلية

