(أبحاث قصب السكر)

العجالة رقم ٨٧

زراعة قصب السكر فى مصر

بقلم

جاد الله أبو العلا

(رئيس أبحاث قصب السكر)

دبلوم الزراعة العليا — بكالوريوس فى العلوم الزراعية — أستاذ فى العلوم

عضو الجمعية الفخرية للجامعات الأمريكية (Phi. Kappa Phi.)

نقلها إلى العربية

محمد جاد الحق

obeikan.com

فهرست

	صفحة
المناطق	١
الأصناف	١
التربة...	٣
تحضير الأرض قبل الزراعة	٣
ميعاد الزراعة	٥
التقاوى	٥
الزراعة	٦
الرى	٧
الخدمة	٨
المحصبات	٨
الخلفة...	١٢
الدورة الزراعية	١٢
الكسر والنقل	١٣
الأمراض والآفات	١٤

obeikandi.com

زراعة قصب السكر فى مصر

المناطق

قصب السكر فى الأصل نبات معمر من نباتات المناطق الاستوائية ولكنه يزرع الآن كذلك بنجاح فى بعض الممالك نصف الاستوائية مثل مصر .

وأفضل منطقة يزرع فيها القصب فى مصر لاستخراج السكر هى منطقة مصر العليا ، مديريتا قنا وأسوان . كما يزرع كذلك لنفس الغرض شمالى هذه المنطقة من ديروط (أسيوط) إلى الفشن (المنيا) ، والمنطقة الثانية أقل ملاءمة لهذا المحصول من المنطقة الأولى .

وهو يزرع أيضا "للمص" أولصناعة العسل فى مساحات صغيرة موزعة فى أنحاء هذه البلاد .

الأصناف

نشأ قصب السكر المزروع فى العالم فى آسيا والجزائر الجنوبية من المحيط الهادى ، ومن المحتمل جدا أن يكون أول مازرع كمحصول زرع فى شمال الهند ثم انتقل من الهند إلى بلاد العرب فى أوائل التاريخ المسيحى .

وقد كان قصب السكر والقطن من بين الأشياء التى عرف عن العرب أنهم كانوا ينقلونها معهم فى فتوحاتهم ، وقد فتحوا مصر فى سنة ٦٤١ ميلادية وأدخلوا فيها قصب السكر .

obeikandl.com

وهذا القصب الذى انتشرت زراعته كثيرا يتبع صنفا واحدا هو صنف البورى (Puri) الهندى كما تعرف عليه المسيو نويل دير (Noel Deerr) وهو الصنف البلدى القديم الذى يعرف بالقصب الفرعونى وبالكريول (Creoule)والذى يزرع الآن "للمص" فقط فى مساحات محدودة جدا فى مصر العليا، ونباتاته قائمة متوسطة النمو، سوقها رفيعة وقصيرة نوعا ولونها أخضر مصفر تعلوه مسحة قرمزية عند تعرضها للجو تعرضا تاما .

وحوالى سنة ١٨٥٠ أدخل المغفور له إسماعيل باشا قصبا من جاميكا ، وفى سنة١٩٠٢أدخل المرحوم هنرى نوس بك (أحد حضرات موظفى شركة السكر المصرية العامة إذ ذاك) بعض أصناف قصب السكر من جاوه من ضمنها أقصاب الشربون (Cheribon) والقصب P.O.J. ١٠٥

والأصناف التى زرعت فى مصر حينا، وكانت تسمى بالجاميكا الأحمر والأبيض والمخطط ما هى إلا أصناف قصب شربون(Cheribon)وهى ، وعلى الأخص الأسود (القرمزى) منها، لا تزال تزرع فى مساحات محدودة وتعرف الآن بالقصب البلدى . ونباتات هذه الأقصاب قائمة قوية النمو سوقها متوسطة السماكة وقد سميت باسم إحدى جهات جاوه (شربونCheribon)

وفى سنة ١٩٠٩ أدخلت شركة السكر صنف M ١٠٣٠ من جزيرة موريشيس (Mauritius) فى المحيط الهندى . وهو قصب المص المعروف فى مصر "بخد الجميل" . وسيقان هذا الصنف رخوة أقرب إلى النحافة والقصر ، لونها أسمر (برنزى) عند ما تتعرض تماما للضوء وهى خالية تماما من الطبقة الشمعية .

و بسبب ظهور مرض الاصفرار الفسيفسائى (Mosaic) أصبح صنف P.O.J. ١٠٥ فى مركز أفضل من أصناف الشربون (البلدى) و بذا أصبح قصب مصر الأساسى، وهو يعرف خطأ فى مصر بالأمريكانى ١٠٥ ولكنه فى الحقيقة هجين ربى فى جاوه وسمى باسم محطة التجارب التى ربى فيها P.O.J. (بروفستيشن أوست جافا (P)roefstation (O)ost (J)ava) ومعناها "محطة تجارب شرقى جاوه" وهو قصب قائم وقوى النمو، سوقه طويلة ورفيعة ذات لون كهرمانى تكسوها طبقة شمعية كثيفة جدا، وهو القصب الوحيد الذى يزرع الآن بصفة إجمالية لاستخراج السكر فى مصر .

التربة

يمكن أن يزرع قصب السكر بنجاح فى معظم الأراضى المختلفة فى مصر العليا متى كان الصرف فيها بحالة مرضية وكانت متماسكة لدرجة تحتفظ معها بكمية كافية من الرطوبة لمدة معقولة . ولا حاجة بنا أن نذكر أن وجود مياه الرى أمر أساسى للغاية . وأفضل الأراضى لزراعة هذا المحصول هى الأراضى الصفراء الطينية إلا أنه يمكن أن يزرع كذلك بنجاح فى الأراضى الأكثر صلابة والأخف مما ذكر على ألا يصل ذلك إلى الأراضى السوداء الشديدة التماسك والأراضى الرملية الكثيرة التفكك .

تحضير الأرض قبل الزراعة

من الضرورى وجود مهد ناعم عميق لزراعة القصب. و يمكن أن تحرث الحرارات إلى عمق قدره ٢٥ سم . وتصل المحاريث البخارية إلى أعمق من ذلك . أما المحراث البلدى فيندر أن يحرث إلى أعمق من ١٥ سم .

ومع أن الحاجة إلى الآلات الحديثة تعوق الزارع الصغير ، إلا أن جزءا كبيرا من أرض قصب السكر تملكه أو تزرعه شركات وزراع كبار مجهزون تجهيزا تاما .

وعندما يتحتم استعمال المحراث البلدى ، تحرث الأرض حرثتين أو ثلاث حرثات على أعمق ما يمكن ، وتزحف عقب كل حرثة .

وعند وجود جرارات الحرث ، تحرث الأرض حرثة عميقة بمحراث قلاب وتزحف بزحافة ثقيلة ، ثم تحرث حرثة ثانية على نفس العمق بمحراث غير قلاب تزحف بعدها كذلك بزحافة ثقيلة . ويمكن عمل زحافة ثقيلة رخيصة الثمن من جذع شجرة سنط طوله حوالى ٤,٥ أمتار و بعداه الآخران حوالى ٤٥ × ٤٥ سم .

و إذا استعمل المحراث البخارى يجب أن يستعمل بفطنة و بواسطة شخص له دراية حقة بالاحتياجات الزراعية للأراضى المختلفة ، وتصل المحاريث البخارية إلى عمق قدره ٣٠ — ٤٠ سم أو أكثر ، ولكن يجب عند بدء استعمالها ألا تتجاوز زيادة عمق الحرث فى كل سنة ٢ — ٣ سم عن العمق المتبع ، هذا لتفادى قلب تحت التربة إلى أعلى مع ما تشتمل عليه من المواد غير المجهزة وغير الصالحة لتغذية النبات والتى قد تضر بحياته أحيانا . ومن الرأى الصائب أن نستعمل مع الآلات البخارية محاريث تحت التربة لإثارة الأعماق البعيدة والمحاريث القلابة للحرث على عمق ٣٠ سم . و يكفى لتحضير معهد زراعة جيد أن تستعمل محاريث تحت التربة مرتين متعامدتين ثم تحرث الأرض بعد ذلك بمحراث قلاب يتبع بمبطدة ثقيلة .

و بعد الحرث والترحيف تخطط الأرض بمعدل ٩ — ١٠ خطوط فى القصبتين .

ميعاد الزراعة

يحتاج قصب السكر فى موطنه الأصلى ، أى فى الممالك الاستوائية ، الى حوالى عامين حتى ينضج ، بينما يجب أن يتم نموه فى البلاد نصف الاستوائية التى منها مصر فيما بين عشرة الى اثنى عشر شهرا .

ومن الواضح إذن أن تكون زراعة القصب فى مصر فى ميعاد مبكر ما أمكن حتى ينال النبات أطول مدة ممكنة لإتمام نموه وتكوين محتوياته السكرية وإلا فإنه يقطع قبل نضجه فيكون مشتملا على سكر قليل .

وأوفق ميعاد لزراعة القصب ، يمكن أن يتبع ، هو من منتصف شهر فبراير الى منتصف شهر مارس فى مصر الوسطى ، وأبكر من ذلك قليلا فى مصر العليا .

ويجب الامتناع قطعيا عن الزراعة المتأخرة كثيرا " فى شهر مايو " بعد المحاصيل الشتوية .

التقاوى

يلزم لزراعة الفدان من قصب السكر حوالى ١٠٠ — ١٢٠ قنطارا من التقاوى التى يجب أن تكون من محصول أول سنة (غرس) ومن قصب سليم للغاية معتنى بزراعته ما أمكن ، وخال بقدر ما يمكن من الحشرة الثاقبة للساق ومأخوذ من حقل خال من الأمراض والآفات .

ويقطع كل عود إلى عقل طول كل منها حوالى ٤٠ — ٥٠ سم فتصبح معدة للزراعة .

الزراعة

تتبع فى مصر طريقتان أو ثلاث طرق لزراعة قصب السكر ، ولتفادى اللبس نشرح هنا الطريقة الأكثر ملاءمة من سواها وهى التى تتبع الآن فى مزرعتى وزارة الزراعة بالمطاعنة وملوى وفى معظم زراعات القصب الكبيرة.

بعد تخطيط الحقل ترفع التربة المفككة من المجرى الذى بين أول خط وحافة الحقل حتى قاعه . ثم توضع فى هـذا المجرى عقل التقاوى على هيئة صفين فى مصر العليا وصف ونصف صف فى مصر الوسطى، على أن تبذل العناية لوضعها على جوانبها الخالية من العيون . ثم ترفع التربة المفككة من المجرى المجاور ويسحب منها بالفأس قـدر كاف الى الجانب الآخر من الخط لتغطية التقاوى فى المجرى المزروع . ومن الضرورى تغطيـة العقل بطبقة سمكها حوالى ٥ سم . ويكرر ذلك فى الحقل جميعه . وبعد الانتهاء من الزراعة بالكيفية المذكورة تبقى الخطوط على حالة جيدة لدرجة تا . بعد ذلك يقسم الحقل ثم يروى رية الزراعة (البوغة) .

وتمكن هذه الطريقة من الزراعة على بعد عميق وتسمح بأن يغطى بالتربة أثناء العزيق المتوالى عدد أكبر من العقد السفلية للبادرات الصغيرة ، وبذا تساعد على كثرة الخلفة وتكوين الجذور وإنتاج عيدان ثابتة يمكنها مقاومة هبوب الرياح القوية بحالة أحسن .

الرى

تحتاج زراعة هذا المحصول الى مياه كثيرة . غير أن جفافا نسبيا ضرورى لنضجه وكسره . وتتوقف كمية المياه وعدد الريات اللازمة على الطقس وطبيعة التربة . ولذا يجب على كل زارع أن يرتب نظام ريه حسب احتياجاته المحلية .

وفى صعيد مصر الحقيق حيث لا يوجد نظام الرى الدائم ، يروى القصب بالطلمبات وعلى ذلك يمكن تنظيم فترات الرى حسب الحاجة . وكنظام عام للرى فى هذه المنطقة قابل للتغييرات المحلية ، تعطى رية خفيفة (تنشيل) بعد ٧ — ١٠ أيام من رية الزراعة ثم يروى المحصول كل ١٢ — ١٤ يوما حتى أول يونيه حيث يروى كل ١٠ — ١٢ يوما طوال فصل الصيف حتى نهاية شهر أغسطس ثم يروى كل أسبوعين من أول شهر سبتمبر الى منتصف شهر أكتوبر حيث يروى كل ثلاثة أسابيع . ويجب أن يوقف الرى تماما قبل الكسر بمدة ٦٠ يوما على الأقل . ومعنى ذلك ٢٢ — ٢٤ رية .

وفى مصر الوسطى شمال ديروط يوجد نظام الرى الدائم . وعلى ذلك يكون الزراع مرتبطين بفترات الرى (المناوبات) التى تحددها مصلحة الرى . وفيما يلى نظام عملى جيد لرى القصب فى هذه المنطقة وهو أن يروى كل مناوبة حتى أوائل شهر يونيه حيث تعطى رية ارتوازية ، إذا تيسر ذلك ، بين كل ريتين أثناء هذا الشهر والشهر الذى يليه (يوليه) ثم يروى المحصول بعد ذلك كل مناوبة حتى منتصف شهر أكتوبر حيث يعطى رية كل مناوبتين . ويجب أن يوقف الرى قبل الكسر بمدة ٦٠ يوما على الأقل . ومعنى ذلك ١٨ — ٢٠ رية .

والرى الغزير جدا يساعد على رقاد النباتات ، واذا حدث فى أواخر الموسم يشجع النمو الخضرى فيتأخر نضج المحصول وتقل نسبة المحتويات السكرية فيه . ويجب أن تسوى الحقول جيدا وتروى ريا وافيا فى أشهر الصيف بحيث لايكون شديد الغزارة ، بينما تروى ريا خفيفا نسبيا فى أواخر الموسم . ومن الحكمة ألا يعتمد كثيرا على العمال فى توافر انتظام الرى والأصوب أن يسهل لهم ذلك بتسوية الحقول ما أمكن .

الخدمة

يعنى بالخدمة فلاحة الأرض و إزالة الحشائش منها ما بين زراعة القصب وكسر المحصول .

والمقصود من الخدمة إبادة الحشائش ، و إثارة سطح الأرض محافظة على الرطوبة ، وتفكيك القشرة المتكونة عقب الرى لتسهيل تهوية الأرض .

و يكفى عادة للحصول على الأغراض المذكورة ثلاث عزقات أو أربع مع تنقية الحشائش مرة أو مرتين اذا لزم الحال . ولكن الخدمة لا يمكن أن تجرى تبعا لقانون ، بل يجب على الزارع أن يتفقد حقوله كثيرا ليضع الأنظمة التى تتفق مع حاجاته المحلية .

المخصبات

اذا تيسر وجود السماد البلدى بكثرة فلا حاجة لأى مخصب لمعظم أراضينا التى تزرع قصبا ، إلا أن هذا بعيد عن الواقع نظرا لإحلال الجرارات محل القوى الحيوانية فى معظم المزارع مما جعل كمية السماد البلدى محدودة جدا .

وقد دلت الأبحاث الفنية على أن الآزوت هو العامل المحدد لإنتاج القصب فى جميع الأراضى المصرية تقريبا ، ويعطى هـذا عادة على هيئة مخصبات كيماوية ، وأى مخصب آزوتى يشتمل على آزوت صالح للاستعمال يفى بالغرض المطلوب .

وتختلف كمية المخصب اللازمة تبعا لعدة عوامل كخصوبة التربة ، وسنة نمو المحصول ، والجهة المزروع فيها ، فالأراضى الخصبة كما فى ملوى تحتاج الى كمية من الآزوت أقل مما تحتاج اليه بعض أراضى القصب فى كوم أمبو بمصر العليا ، ومحصول السنة الثالثة يتطلب آزوتا أكثر مما يتطلبه محصول السنة الأولى ، والقصب المزروع فى المنطقة الأشد حرارة فى مصر العليا يمكنه الاستفادة بكميات من الآزوت أكثر من التى يستفيد منها القصب فى منطقة ملوى الأقل حرارة ، نظرا لتبكير النضج فى المنطقة الأكثر حرارة .

ولا يمكن وضع قاعدة ثابتة لتحديد كميات المخصبات اللازمة للفدان ، بل على كل زارع أن يعمل برنامج تسميده وفقا للاحتياجات المحلية . ومع أن هذا هو الواقع فلا مانع من أن نقترح برنامجا عاما للتسميد قابلا للتغييرات المحلية .

ونقترح الكميات الآتية للفدان فى الأراضى الخصبة من المنطقة الشمالية فى ملوى والمنيا :

السنة الأولى — ٢,٥ جوال نترات (١٥,٥ ٪ آزوت) حوالى ٤٠ كيلوجراما من الآزوت .

السنة الثانية — ٣ أجولة نترات (١٥,٥ ٪ آزوت) حوالى ٥٠ كيلوجراما من الازوت .

السنة الثالثة — ٤ أجولة نترات (١٥,٥ ٪ آزوت) حوالى ٦٥ كيلو جراما من الآزوت .

واذا زرع القصب فى أرض ضعيفة من هذه المنطقة ، وهـــذا نادر ، فتزاد كمية السماد بمعدل نصف جوال من النترات فى كل حالة .

ونقترح الكميات الآتية للفدان فى الأراضى الخصبة بمصر العليا :

السنة الأولى — ٢ جوال نترو سلفات نشادر (٢٦ ٪ آزوت) حوالى ٥٠ كيلو جراما من الآزوت .

السنة الثانية — ٢,٥ جوال نترو سلفات نشادر (٢٦ ٪ آزوت) حوالى ٦٥ كيلو جراما من لآزوت .

السنة الثالثة — ٣ أجولة نترو سلفات نشادر (٢٦ ٪ آزوت) حوالى ٨٠ كيلو جراما من الآزوت .

وتزاد هـــذه الكميات بمعـدل نصف جوال للفدان فى الأرض الأقل خصوبة فى هذه المنطقة .

وليست كميات السماد الزائدة عن الحاجة عديمة الفائدة فقط ، بل قد تسبب نقصا فى ناتج السكر بسبب تأخير النضج .

والقاعدة العامة لتسميد القصب فى مصر هى أن توضع المخصبات الآزوتية على ثلاث دفعات مع جعل الدفعة الأولى أقل فى القصب الغرس عنها فى القصب الخلفة ، والدفعة الأخيرة الأقل فى الحالتين . ولكن الأبحاث الفنية فى محاصيلنا المهمة مثل القطن والقمح والذرة ولدرجة محدودة جدا قصب السكر ، دلت على

أن من الواجب وضع كمية المخصب دفعة واحدة مبكرا فى فصل النمو . وإلى أن تبت الأبحاث الفنية فى ذلك بصفة قاطعة بالنسبة لقصب السكر ، كما كما تم فى المحاصيل الأخرى ، فمن الأسلم استعمال المخصب على دفعتين متساويتين ، الأولى بعد تكامل الإنبات (حوالى شهرين من تاريخ الزراعة) والثانية بعد شهر من الأولى . ومن المهم فى جميع الأحوال إضافة جميع المخصب قبل نهاية شهر يونيه . ويجب العناية بتوزيع السماد توزيعا منتظما على جميع المساحة .

ويشجع التسميد المتأخر النمو الخضرى ، وبذلك يؤخر النضج ويقلل المحتويات السكرية . ويكون أثر ذلك أشد فى المنطقة الشمالية عنه فى المنطقة الجنوبية .

والمخصبات الفوسفاتية مثل السوبر فوسفات عديمة الفائدة عادة فى محاصيلنا الحقلية مثل القطن والقمح والقصب ، وقد تقلل أحيانا المحصول .

وفيما عدا حالات نادرة جدا لا يكون من المنتج تسميد القصب بالفوسفات فى سنتيه الأولى والثانية . أما إذا مكث القصب للسنة الثالثة فقد يكون ضمانا حسنا أن يستعمل جوالان من السوبر فوسفات للفدان دفعة واحدة فى أول الموسم بقدر ما يمكن .

وليس فى أبحاث قصب السكر هنا ما يشير الى التأثير المعزو لحمض الفوسفوريك من حيث عمله على تبكير النضج .

ولا تحتاج زراعة القصب فى الأغلبية العظمى من الأراضى المصرية إلى مخصبات تشتمل على عناصر أخرى من عناصر الغذاء النباتى .

والتجارب الحقلية المصممة تصميما مضبوطا والتى تنفذ بدقة هى أفضل الوسائل للإجابة عن جميع المسائل الخاصة بالمخصبات وطرق استعمالها .

الخلفـــة

المتبع عادة فى مصر هو إنتاج محصولين من قصب السكر فى مدى سنتين، المحصول الأول من النبات المزروع (الغرس) ، والثانى من الخلفة الأولى . وأحيانا يؤخذ محصول ثالث وذلك من الخلفة الثانية .

واذا كسر المحصول مبكرا فيجب ترك بقايا الأوراق على الأرض حتى قبيل إنبات الأصول (الريزومات) المخلفة عن المحصول السابق ثم تحرق . ويجب ملاحظة عدم تأخير حرق بقايا الأوراق (السفير) الى ما بعـد إنبات (الريزومات)حتى لا تضر الحرارة بالنبتات الصغيرة. وتعطى الرية الأولى بعد حرق السفير دون تأخير طويل لتشجيع الإنبات . وقد تعطى رية أخرى بعد مدة ١٢ — ١٤ يوما . وعند ما تجف الأرض جفافا مناسبا يحرث ما بين الخطوط وتعادإقامة المتون (تفج) . ويتبع فى باقى العمليات الزراعية ما سبق ذكره .

الدورة الزراعية

لا توجد دورة زراعية ثابتـة لمحصول قصب السكر، بل تتبع أنظمة مختلفة فى الجهات المختلفة . ويرى الكاتب أن نظاما كالآتى نافع من وجهتى حفظ خصوبة التربة واستغلالها على أحسن وجه .

السنة الأولى — قصب (غرس) .

السنة الثانية — قصب (خلفة أولى) .

السنة الثالثة — بور بعد كسر القصب حتى شهرى أكتوبر ونوفمبر .

السنة الرابعة — محاصيل شتوية (أكثر ما يمكن من البقول وحبوب) تتبع بأذرة شامية .

واذا ترك القصب للخلفة الثانية فتبقى السنتان الأخيرتان فى الدورة السابقة كما هما .

ويجب أن تتبادل الحبوب والبقول أمكنتها فى كل دوره .

الكسر والنقل

نضج المحصول من أهم المسائل فى إنتاج قصب السكر ، وعلى الأخص فى البلاد النصف الاستوائية كمصر حيث فترة النمو فيها محدودة. ويجب بذل كل مجهود للحصول على قصب ناضج ما أمكن وقت الحصاد ، والعمل على تلافى كل ما يؤخر النضج طوال فصل النمو . ومن العوامل المهمة التى تؤخر النضج استعمال مخصبات أزوتية بكميات زائدة والتسميد والرى المتأخران .

ويجب كسر العيدان كسرا نظيفا من تحت سطح الأرض بقليل بضربة واحدة من آلة حادة .

وتسليم القصب عقب الكسر بأسرع ما يمكن مسألة أخرى ذات أهمية كبرى . ويجب أن يعمل قبل الكسر كل ترتيب لازم للشحن عقب الكسر مباشرة . والزارع الذى يؤخر تسليم القصب للمصنع يفقد حوالى ٣ ٪ من وزن محصوله فى كل من اليومين الأولين وحوالى ٢ ٪ فى كل من اليومين الثالث والرابع وهكذا .

وليس نقص وزن القصب هو النتيجة الوحيدة لتأخير التسليم ، بل هناك نتيجة أشد خطورة وهى تلف القصب المقطوع نتيجة لتحول السكروز إلى جلوكوز غير قابل للتبلور. ومعنى هذا حدوث نقص كبير فى ناتج السكر النهائى.

الأمراض والآفات

الأمراض والآفات المهمة التى تصيب قصب السكر فى مصر هى :

١ — مرض الاصفرار المخطط (Streak) .

٢ — مرض الاصفرار الفسيفسائى (Mosaic) .

٣ — ثاقبة الساق .

٤ — البق الدقيق .

٥ — الفيران .

والأولان من أمراض الفيرس (Virus) والثالث حشرة تعرف باسم سيساميا كريتيكا (Sesamia cretica) والرابع نوع من البق الدقيق معروف بسيد وكوكس ساكارای (Pseudococcus sacchari) وتوجد أمراض وآفات أخرى غير ذلك ولكنها لا تسبب ضررا كبيرا . وظروف التربة الرديئة تشجع عادة على الإصابة بهذه الأمراض والآفات .

وأعراض مرض الاصفرار المخطط علامات صفراء باهتة فى هيئة خطوط قصيرة على الأوراق ، وتعطيل النمو عند الإصابة الشديدة . وينقل هذا المرض حشرة صغيرة يرجح أنها من الـ (Jassid) تعيش على قصب السكر والذرة الشامية والذرة الرفيعة .

obeikandl.com

وأعراض مرض الاصفرار الفسيفسائى هى أيضا علامات صفراء باهتة ولكنها على هيئة بقع وليست على شكل خطوط، وكذا تعطيل النمو. وينقل هذا المرض ثلاث حشرات على الأقل أهمها حشرة من الذرة "ايفس مايبدس" (Aphis maidis).

وقصب مصر الأساسى P.O.J. ١٠٥ يتحمل كلا المرضين ولكنه ليس منيعا ضد أيهما.

وتربية أصناف مقاومة للمرض هى أحسن الطرق للتغلب على هـذين المرضين فى الوقت الحاضر، وكل ما يمكن للزارع عمله هو أخذ تقاويه من من حقل خال من المرض.

وتثقب يرقة الحشرة الثاقبـة سيقان قصب السكر والذرة الشامية والذرة الرفيعة. وأصناف قصب السكر التى تشتمل على نسبة مرتفعة من الألياف تقاوم هذه الحشرة أكثر من الأصناف الأكثر رخاوة، وعلى ذلك فمن الممكن مقاومة هذه الآفة كذلك بوسائل تربية النباتات. وقد يجد الحشريون طفيلا طبيعيا أو وسيلة أخرى ذات تأثير فعال لمقاومة هذه الحشرة الثاقبة. ويجب على الزراع أن يتحاشوا تكويم سيقان الذرة الشامية والذرة الرفيعة فى مجاورة حقول القصب كلما أمكن ذلك حيث إنها تؤوى هذه الحشرة، كما يجب عليهم جمع وحرق سيقان بادرات القصب التى أماتتها هذه الآفة.

والإصابة بالبق الدقيق نادرة نسبيا ويمكن مقاومتها بالطفيلات الطبيعية وبمعالجة التقاوى بالمبيدات الحشرية. وعلى الزارع أن ينتق تقاويه خالية من الإصابة بهذه الآفة.

وتقاوم الفيران بالطعوم السامة والمصايد التى تصنع محليا.

المطبعة الاميرية ١٩٢٧ س١٩٣٩ — ٢٨٨٠