

(أبحاث قصب السكر)

العجايز رقم ٨٧

زراعة قصب السكر في مصر

بقلم

جاد الله أبو العلا

(رئيس أبحاث قصب السكر)

دبلوم الزراعة العليا — بكالوريوس في العلوم الزراعية — أستاذ في العلوم
عضو الجمعية الفخرية للجامعات الأمريكية (Phi. Kappa Phi.)

نقلها إلى العربية

محمد جاد الحق

فہرست

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

زراعة قصب السكر في مصر

المناطق

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

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

وهو يزرع أيضا "للص" أولصناعة العسل في مساحات صغيرة موزعة في أنحاء هذه البلاد .

الأصناف

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

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

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

وحوالى سنة ١٨٥٠ أدخل المغفور له إسماعيل باشا قصباً من جاميكا ، وفى سنة ١٩٠٢ أدخل 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 ١٠٥ P.O.J.

والأصناف التى زرعت فى مصر حينا، وكانت تسمى بالجاميكا الأحمر والأبيض والمخطط ما هى إلا أصناف قصب شربون (Cheribon) وهى، وعلى الأخص الأسود (القرمزي) 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 (شربون Cheribon)

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

و بسبب ظهور مرض الاصفرار الفسيفسائي (Mosaic) أصبح صنف ١٠٥ P.O.J. في مركز أفضل من أصناف الشربون (البلدى) وبذا أصبح قصب مصر الأساسى ، وهو يعرف خطأ فى مصر بالأمريكاني ١٠٥ ولكنه فى الحقيقة هجين ربي فى جاوه وسمى باسم محطة التجارب التى ربي 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 الري 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 . ويمكن أن تحرث الجارات إلى عمق قدره ٢٥ سم . وتصل المحارث البخارية إلى أعماق من ذلك . أما المحراث البلدى فيندر أن يحرث إلى أعماق 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 حرتين أو ثلاث حرات على أعمق ما يمكن ، وترحف عقب كل حثة .

وعند وجود جرارات الحرث ، تحرث الأرض حثة عميقة بمحراث قلاب وترحف بزحافة ثقيلة . ثم تحرث حثة ثانية على نفس العمق بمحراث غير قلاب ترحف بعدها كذلك بزحافة ثقيلة . ويمكن عمل زحافة ثقيلة رخيصة الثمن من جذع شجرة سنط طوله حوالى ٥,٥ أمتار وبعدها الآخران حوالى ٤٥ × ٤٥ سم .

وإذا استعمل المحراث البخارى يجب أن يستعمل بفطنة وبواسطة شخص له دراية حقة بالاحتياجات الزراعية للأراضى المختلفة ، وتصل المحارث 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 والتي قد تضر بحياته أحيانا . ومن رأى الصائب أن نستعمل مع الآلات البخارية محارث تحت التربة لإثارة الأعماق البعيدة والمحارث القلابة للحرث على عمق ٣٠ سم . و يكفى لتحضير معهد زراعة جيد أن تستعمل محارث تحت التربة مرتين متعامدين ثم تحرث الأرض بعد ذلك بمحراث قلاب ينبع بمبطدة ثقيلة .

وبعد الحرث والترحيف تخطط الأرض بمعدّل ٩ — ١٠ خطوط فى القصبتين .

ميعاد الزراعة

يحتاج قصب السكر في موطنه الأصلي ، أى في الممالك الاستوائية ، الى حوالى عامين حتى ينضج ، بينما يجب أن يتم نموه في 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 الناقبة للساق وماخوذ من حقل خال من الأمراض والآفات .

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

الزراعة

تتبع في مصر طريقتان أو ثلاث طرق لزراعة قصب السكر ، ولتفادي 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 هذا المجرى عقل التقاوى على هيئة صفين فى مصر العليا و صف 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 قدر كاف الى الجانب الآخر من الخط لتغطية التقاوى فى المجرى المزروع . ومن الضرورى تغطية العقل بطبقة سمكها حوالى ٥ سم . ويكرر ذلك فى الحقل جميعه . وبعد الانتهاء من الزراعة بالكيفية المذكورة تبقى الخطوط على حالة جيدة لدرجة ما . بعد ذلك يقسم الحقل ثم يروى رية الزراعة (البوغة) .

ويمكن 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 .

وفي صعيد مصر الحقيقى حيث لا يوجد نظام الرى الدائم ، يروى القصب بالطلميات وعلى ذلك يمكن تنظيم فترات الرى حسب الحاجة . وكنظام عام للرّى فى هذه المنطقة قابل للتغيرات المحلية ، تعطى رية خفيفة (تشيل) 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 .

وفي 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 تعطى 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 ربا وافيا فى أشهر الصيف بحيث لا يكون شديد الغزارة ، بينما تروى ربا 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 فلاحه الأرض وإزالة الحشائش منها ما بين زراعة القصب وكسر المحصول .

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

و يكفى عادة للمحصول 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 قصباً ، إلا أن هذا بعيد عن الواقع نظرا لإحلال الجحرارات 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 في جميع الأراضي المصرية تقريبا ، ويعطى هذا عادة على هيئة مخصبات كيماوية ، وأى مخصب آزوتى يشتمل على آزوت صالح للاستعمال يفى بالغرض المطلوب .

وتختلف كمية المخصب اللازمة تبعا لعدة عوامل نخصوبة التربة ، وسنة نمو المحصول ، والجهة المزروع فيها ، فالأراضي الخصبة كما فى ملوى تحتاج الى كمية من الآزوت أقل مما تحتاج اليه بعض أراضي 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 للتغيرات المحلية .

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

السنة الأولى — ٢,٥ جوال تترات (١٥,٥ ٪ آزوت) حوالى ٤ كيلوجراما من الآزوت .

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

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

وإذا زرع القصب فى أرض ضعيفة من هذه المنطقة ، وهذا 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 نتر و سلفات نشادر (٢٦ ٪ / آزوت) حوالى ٥٠ كيلو جراما من الآزوت .

السنة الثانية — ٢,٥ جوال نتر و سلفات نشادر (٢٦ ٪ / آزوت) حوالى ٦٥ كيلو جراما من الآزوت .

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

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

ولست 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 ودرجة محدودة جدا قصب السكر ، دلت على

أن من الواجب وضع كمية المخصب دفعة واحدة مبكرا في فصل النمو . وإلى أن تبت الأبحاث الفنية في ذلك بصفة قاطعة بالنسبة لقصب السكر ، كما كما تم في 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 في جميع الأحوال إضافة جميع المخصب قبل نهاية شهر يونيه . ويجب العناية بتوزيع السماد توزيعا منتظما على جميع المساحة .

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

والمخصبات الفوسفاتية مثل السوبر فوسفات عديمة الفائدة عادة في محاصيلنا الحقلية مثل القطن والقمح والقصب ، وقد تقلل أحيانا المحصول . وفيما عدا حالات نادرة جدا لا يكون من المنتج تسميد القصب بالفوسفات في سنتيه الأولى والثانية . أما إذا مكث القصب للسنة الثالثة فقد يكون ضمنا حسنا أن يستعمل جوالان من السوبر فوسفات للفدان دفعة واحدة في أول الموسم بقدر ما يمكن .

وليس في أبحاث قصب السكر هنا ما يشير إلى التأثير المعزول لحمض الفوسفوريك من حيث عمله على تبكير النضج .

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

والتجارب الحقلية المصممة تصميميا مضبوطا والتي تنفذ بدقة هي أفضل الوسائل للإجابة عن جميع المسائل الخاصة بالمخصبات وطرق استعمالها .

الخلفة

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

وإذا كسر المحصول مبكرا فيجب ترك بقايا الأوراق على الأرض حتى قبيل
إنبات الأصول (الريزومات) الخلفة عن المحصول السابق ثم تحرق . ويجب
ملاحظة عدم تأخير حرق بقايا الأوراق (السفير) الى ما بعد إنبات
(الريزومات) حتى لا تضر الحرارة بالنباتات الصغيرة . وتعطى الريّة الأولى بعد
حرق السفير دون تأخير طويل لتشجيع الإنبات . وقد تعطى ريّة أخرى بعد
مدة ١٢ — ١٤ يوما . وعند ما تجف الأرض جفافا مناسباً يحرق ما بين
الخطوط وتعاد إقامة المتون (تفج) . ويتبع في باقى العمليات الزراعية ما سبق
ذكره .

الدورة الزراعية

لا توجد دورة زراعية ثابتة لمحصول قصب السكر ، بل تتبع أنظمة
مختلفة في 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 .
وإذا ترك القصب للخلفة الثانية فبقى السنتان الأخيرتان في الدورة السابقة
كما هما .
ويجب أن تتبادل الحبوب والبقول أمكنتها في كل دوره .

الكسر والنقل

نضج المحصول من أهم المسائل في إنتاج قصب السكر ، وعلى الأخص
في البلاد النصف الاستوائية كمصر حيث فترة النمو فيها محدودة . ويجب بذل
كل مجهود للحصول على قصب ناضج ما أمكن وقت الحصاد ، والعمل على
تلافي كل ما يؤخر النضج طوال فصل النمو . ومن العوامل المهمة التي تؤخر
النضج استعمال مخصبات آزوتية 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
كبيرة . ويجب أن يعمل قبل الكسر كل ترتيب لازم للشحن عقب الكسر
مباشرة . والزارع الذي يؤخر تسليم القصب للمصنع يفقد حوالى ٣ ٪ من
وزن محصوله في كل من اليومين الأولين وحوالى ٢ ٪ في 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 في ناتج السكر النهائى .

الأمراض والآفات

الأمراض والآفات المهمة التي تصيب قصب السكر في مصر هي :

١ — مرض الاصفرار المخطط (Streak) .

٢ — مرض الاصفرار الفسيفسائي (Mosaic) .

٣ — ناقبة 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 ببسید وکوکس ساکارای (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 في 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 .

وأعراض مرض الاصفرار النسيفساني هي 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 مايدس" (Aphis maidis) .

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

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

وتثقب يرقة الحشرة الثاقبة سيقان قصب السكر والذرة الشامية والذرة الرفيعة . وأصناف قصب السكر التى تشتعل 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 الزارع أن يتحاشا تكوين 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 أماتها هذه الآفة .

والإصابة بالبق الدقيقى نادرة نسبيا ويمكن مقاومتها بالطفيليات الطبيعية وبمعالجة التقاوى بالمبيدات الحشرية . وعلى الزارع أن ينتقى تقاويه خالية من الإصابة بهذه الآفة .

وتقاوم الفيران بالطعوم السامة والمصايد التى تصنع محليا .