الخطة الاقتصادية لرفع إنتاج محصول القصب في الصعيد

للدكتور محمد حسن حسانين

يعتبر محصول القصب المحصول الرئيسي في مناطق مصر العليا ويزرع في مساحات واسعة في المنيا وأسيوط وقنا وأسوان، ويرتبط مشروع النهوض بزراعة القصب ارتباطاً وثيقاً بمشروعات التصنيع حيث تتجه البلاد - في عهد النهضة الزاهر - إلى الزيادة في إنشاء مصانع السكر في مناطق الصعيد والعمل على زيادة إنتاج السكر ويجرى الآن التوسع الأفقي في زراعة مساحات جديدة بقصب السكر، ويجب أن يرتبط ذلك ارتباطاً وثيقاً بالعمل على زيادة الإنتاج الرأسي من فدان القصب وصافي إنتاج السكر من الفدان حتى يمكن لمخططنا الزراعي أن يتجه الإتجاه الصحيح بالنسبة لزيادة الدخل وتحسين وزيادة الإنتاج.

وقد أجريت على هذا المحصول الدراسات المختلفة لزيادة الإنتاج بالنسبة لانتخاب التربة المناسبة وأصبح الفلاح لديه الوعي للقيام بخدمة محصول القصب خدمة صحيحة بدرجة كبيرة وذلك بتكرار البحوث واستعمال الجرارات الميكانيكية الحديثة. وقد كفلت الجمعيات التعاونية بإمداد الفلاح بالجرارات كما يقوم بذلك الإصلاح الزراعي في مناطق الزراعة الخاصة بالإصلاح الزراعي.

ويتجه وعي الفلاح أيضاً للقيام بالزراعة المبكرة في يناير وفبراير لأن الزراعة المبكرة تزيد الانتاج بما يوازي من ١٠٠ — ١٥٠ قنطاراً من القصب عن الزراعة المتأخرة، ويراعي كذلك الفلاح حرق صفير القصب أولا بأول عقب الإنتهاء من كسر ساق القصب في الحوض ويتلو ذلك لرية الأولى لتشجيع الانبات.

ويجرى حالياً استنباط الأصناف الجيدة الانتاج من المحصول والعصير

■ الدكتور محمد حسن حسانين: أستاذ مقاومة الآفات والمبيدات الحشرية ورئيس قسم وقاية النبات بكلية الزراعة في جامعة أسيوط.

وتركيز السكر حيث تزرع الآن أصناف ٤١٣ و ٣١٠ و ٢٨١ ، التى استنبطتها وزارة الزراعة التى تولى موضوع انتخاب الأصناف ودراستها عناية كبيرة لأنها من أهم مستلزمات زيادة الانتاج فى محصول القصب ، كما بدأ قسم المحاصيل بجامعة أسيوط جهوده فى هذا الصدد .

وقد تقدمت عمليات انتخاب وإعداد التقاوى والزراعة الجيدة والعزق ، كما أن معدلات التسميد قد زادت فى كثير من المناطق مع إضافة السماد العضوى .

نرى من كل ما تقدم أن الحلقة الناقصة بالنسبة لهذا المحصول الرئيسى هى العمل على الإقلال من أضرار آفات القصب التى تؤثر تأثيراً واضحاً جداً على إنتاجه من السكر بدرجة ملحوظة عن باقى الدول المنتجة لهذا المحصول حيث يقل صافى إنتاج السكر من فدان القصب فى مصر عن صافى إنتاج السكر فى العالم ، وعند دراسة هذه المشكلة وجد أن مرجعها الآفات — ومن أهمها ثاقبات القصب — وهى دودة القصب الكبيرة ودودة القصب الصغيرة وبق القصب الدقيق ومن القصب وأنواع ديدان الجذور والديدان الشعبانية ، ويتعرض القصب كذلك للأمراض الفيروسية ومن أهمها مرض موزيك القصب .

وتؤثر هذه الآفات والأمراض تأثيراً واضحاً فى إنتاج محصول القصب وفى صافى إنتاج السكر ، وقد اهتمت هاواى والولايات المتحدة بمقاومة آفات القصب اهتماما واضحاً وأدى ذلك إلى زيادة وارتفاع مستوى إنتاجها عن أغلب دول العالم .

وقد أجرت الباكستان تجاربها على مكافحة آفات القصب وقد وجد أن كل مائة طن قصب سكر سليم غير مصاب بالآفات أنتجت ثمانية أطنان من السكر ، بينما كل مائة طن قصب سكر مصابة بالآفات أنتجت أربعة أطنان سكر فقط .

وقد لوحظ أنه بمقاومة آفات القصب يمكن مضاعفة إنتاج السكر لأن الاصابة بالآفات تؤثر تأثيراً واضحاً وكبيراً على معدلات تركيز السكر وعلى نسبة السكر فى القصب ، كما تؤثر تأثيراً واضحاً وكبيراً على المحصول .

وإنى أذكر فيما يلى أهم آفات القصب فى مصر وأثرها والطرق التى يمكن

المقاومة بها ولو أننا حتى الآن لم تتخذ قطعياً ولم تقم الهيئات العلمية بأى دراسات على مقاومة آفات هذا المحصول الإقتصادى الرئيسى فى البلاد وأن قسم وقاية الآفات والمبيدات الحشرية بجامعة أسيوط ينتهز كونه أحد أقسام جامعة أسيوط المهتمة بالصعيد ومحاصيله وزيادة الانتاج ليضع مخطط تجارب علمية زراعية لمقاومة آفات هذا المحصول ودراسة أثر الاصابة بها على الإنتاج ونتائج مقاومتها حتى يمكن لنا السير طبقاً لمخطط دقيق مرسوم معلوم ، ولا نترك مثل هذا المحصول الإقتصادى عرضة الآفات تقلل من إنتاجه بينما يمكننا بالاهتمام بهذه الدراسات وتوجيه العناية الكافية لمقاومتها مضاعفة الانتاج والدخل القومى من هـــذا المحصول الاقتصادى .

والآفات التى يجب أن نوليها عناية خاصة بالنسبة لهذا المحصول هى : دودة القصب الكبيرة — دودة القصب الصغيرة — البق الدقيق .

دودة القصب الكبيرة

حشرة ضارة بقصب السكر وتوجد منتشرة فى جميع جهات مصر وتمضى اليرقات البيان الشتوى فى بقايا النباتات فى التربة أو فى سوق النباتات النجيلية ، وتبدأ الفراشات نشاطها فى أواخر فبراير ومارس .

تضع الأناث بيضها فى كتل من طبقة واحدة تحتوى كل كتلة من ٢٠ — ٤٠ بيضة تحت حافة أغماد أوراق الحشائش النجيلية النامية فى الحقل أو تحت أغماد أوراق نباتات القصب الصغيرة ويبلغ مجموع ما تضعه الأنثى حوالى ٤٠٠ بيضة ، ويفقس البيض بعد أسبوع الى عشرة أيام الى يرقات لونها أبيض مشوب بصفرة واحمرار على الظهر وتثقب اليرقات داخل سوق القصب من أسفل وتسبب موت القمة النامية الأصلية ثم التعفن ، وتعرف الاصابة بجفاف القلب ، وكثيراً ما يتولد أزرار جانبية نتيجة الاصابة تكون ضعيفة النمو رديئة التكوين ، وتستمر الاصابة فى عقل القصب وتحفر اليرقات داخل العود سواء فى العقل أو العقد وتسبب الاصابة تلفاً للأزرار يؤثر على العقل المستعملة كتقاوى .

وتميز الإصابة فى العقل بظهور الثقوب فى العقل وتجاويف فى السلاميات ووجود اللون الأحمر الناشىء عن البكتريا .

تؤثر الإصابة بهذه الآفة على وزن المحصول الناتج من الفدان حيث يقلل من وزن القصب كما تقلل الإصابة نسبة المحتويات السكرية من حيث الكمية والمرتبة بدرجة واضحة .

وتختلف إصابة الأصناف ، فقد وجد فى الصعيد أن القصب ٢٨١ أقل الأصناف إصابة يليه ٣١٠ و ٤١٣ . والقصب البلدى يكون معرضاً لدرجة أكبر من الأصناف السابقة للإصابة ، وأشد أصناف القصب عرضة للإصابة هو صنف « خد الجميل » .

المقاومة :

(١) يراعى إزالة نباتات البوص من المزارع بقدر المستطاع لأنه عائل مهم من عوائل هذه الآفة ، كما يراعى نظافة الحقول من الحشائش النجيلية لأنها مصدر هام لوضع البيض .

(٢) إحراق متخلفات وأحطاب الذرة وبقاياها فى الأرض قبل إبريل من كل عام لإعدام اليرقات الكامنة فيها والتى تصيب القصب .

(٣) إستعمال تقاوى القصب الخالية من الإصابة حتى لا تتأثر البراعم عند الإنبات والزراعة المبكرة حيث تقلل من تعرض القمم النامية للإصابة .

(٤) استنباط وإكثار أصناف جديدة من القصب مقاومة للإصابة بالثاقبات .

(٥) المقاومة الكيماوية باستعمال المبيدات الحشرية الآتية :

ا ـ د . د . ت قابل للبلل ٥٠ ٪ بواقع ٢,٥ — ٣ كجم للفدان .

ب ـ توكسافين قابل للبلل ٤٠ ٪ بواقع أربعة كيلو جرامات للفدان .

جـ ـ سيفين قابل للبلل ٥٠ ٪ بواقع كيلو جرام ونصف للفدان .

د ـ لندرين قابل للبلل قوة ٢٥ ٪ بمعدل كيلو جرام ونصف للفدان .

هـ ـ مسحوق رباثيا ميكرونى قابل للبلل ٥٠ ٪ بمعدل ٣ كجم للفدان .

أما مواد تعفير فيستخدم فى الولايات المتحدة وفى الهند وباكستان التعفير بالمركبات الكيماوية مثل أندرين كما يستخدم الكثير من المحببات .

(٦) المقاومة الحيوية :

يوجد طفيليات البيض وطفيليات اليرقات وطفيليات العذارى الآتية :

Platytelenomus hyolis	Trichogramma evanscens
Apanteles ruficrus	Chonomorium eremita

دودة القصب الصغيرة

حشرة ضارة بمحصول قصب السكر وتوجد منتشرة بكثرة خصوصا على القصب فى المنيا وأسيوط وتقل إصابتها فى المناطق الجنوبية من الصعيد .

تمضى الحشرة بياتها الشتوى على حالة يرقات أو عذارى فى بقايا أحطاب الذرة وفى البوص والغاب، وتظهر الفراشات فى أواخر فبراير ومارس، ويوضع البيض على أوراق النباتات ويفقس إلى يرقات أسطوانية الشكل تستدق قليلا نحو الطرف الخلفى ويوجد على كل من جانبى الجسم خط بنى اللون متقطع. وتتغذى اليرقات وتنمو وتتسلخ أربعة انسلاخات ، ومدة الطور اليرقى أسبوعين إلى ثلاثة أسابيع فى المتوسط ، ثم تمتنع عن التغذية وتحفر ثقبها فى طرف النفق وتتحول اليرقة إلى عذراء بنية اللون وتخرج الفراشة من الفتحة التى توجد أعلى النفق .

تتغذى اليرقات الصغيرة على نصال أوراق النباتات الحديثة وتظهر أعراض الإصابة على هيئة ثقوب فى صفوف عرضية وتسبب الإصابة موت القمم النامية للنباتات الصغيرة ، وعندما تكبر النباتات تختفى اليرقات تحت أغماد الأوراق وتحفر فى ساق القصب تحت القشرة وتحدث ثقوباً مختلفة الأحجام لاتشاهد أو ترى إلا بعد نزع الأغماد ، وتحفر اليرقات حول العقد وداخل الأزرار وقد تسبب موت قمة عود القصب ، وتنمو فى هذه الحالة فروع ثانوية وتحفر اليرقات التى تخترق العقل فى عقل القصب ويظهر فى العقل اللون الأحمر الناتج من البكتريا ، وتؤدى الإصابة بهذه الآفة إلى نقص واضح فى محصول القصب وتقلل من المواد السكرية من حيث المرتبة والكمية . وتختلف أصناف القصب من حيث درجة

مقاومتها للاصابة بهذه الآفة وأقلها تعرضاً هو صنف ٢٨١ وأكثرها إصابة هو صنف « خد الجميل » .

وتتبع الإجراءات وطرق الوقاية والعلاج التى اتخذت فى مقاومة دودة القصب الكبيرة .

ب — القصب الرفيقى

حشرة من رتبة متجانسة الأجنحة جسمها بيضاوى قرنفلى تعلوه طبقة شمعية دقيقة وتتوالد الإناث بكرياً .

تصيب الحشرة قصب السكر وبعض الحشائش النجيلية وتوجد بكثرة بين عقد الساق وغمد الورقة . تصيب جذور القصب العقر بكثرة وتفرز الحشرة مواد عسلية تعوق عملية تبلور السكر .

المقاومة :

(١) حرق الأوراق الجافة (سفير القصب) بعد قطع المحصول .
(٢) عدم زراعة العقل المصابة .
(٣) الرش بالملاثيون نصف لتر لكل ٢٠٠ لتر بالرشاشات أو ٤٠٠ لتر بالموتورات خصوصا القصب العقر فى أوائل النمو .
(٤) غسل عقل القصب المنتقاة من قصب غير معقر فى محلول البترول والصابون .

ج — القصب (الذرة)

تسبب هذه الحشرة إصابة قصب السكر بمرض موزيك قصب السكر وهو مرض منتشر فى أغلب جهات العالم التى تزرع القصب ويعرف بتبقع الأوراق الحديثة السن ثم ظهور الاصفرار .

وأفضل طرق المقاومة انتخاب الأصناف المقاومة والرش بالملاثيون .

ويجرى حالياً تجارب فى مزرعة أبى قرقاص بالتعاون بين وزارة الزراعة وقسم وقاية النبات بجامعة أسيوط باستخدام المبيدات الحديثة لمقاومة آفات القصب ويجرى تجربة حوالى ٢٥ مبيداً حديثاً لمقاومة الثاقبات فى هذه المنطقة ، وإنى أرجو أن تتوسع فى إجراء هذه التجارب وتشمل مناطق كوم أمبو وأرمنت حتى يمكننا رفع إنتاج محصول القصب .

(أولا) الانتاج العالمى

الدولة	متوسط الانتاج بمعدل ١٠٠٠ طن	النسبة المئوية للعالم
كوبا	٥,٢٠٣	٪٢٠,٩
الهند	٢,٧٨٣	٪١١,٢
البرازيل	٢,٤١٣	٪ ٩,٧
استراليا	١,٣٥٨	٪ ٥,٤
بورتوريكو	١,١٨٧	٪ ٤,٨
باقى العالم	٢٤,٨٧٥	٪٤٨,٠

(ثانيا) متوسط محصول القصب بالطن للفدان فى مزارع الأهالى والاصلاح الزراعى

المزارع	اهالى بالطن		إصلاح زراعى بالطن	
	١٩٦٠	١٩٦١	١٩٦٠	١٩٦١
نجع حمادى	٣٧,٥	٤٠	٤٣	٤٨
المطاعنة	٤١	٤٠	٥١	٥٨
أرمنت	٤٠	٤٢	٥١	٥٤
أدفو	٤٤	٣٩	٤٥	٤٨

(ثالثا) متوسط إنتاج الفدان من أطنان السكر فى العالم ١٩٦٠

الدولة	طن سكر من فدان قصب	عمر النبات
هاواى	٩,٢-٨,٤	٢٠ شهرا
الولايات المتحدة	٣,٨-٣,٧	١٢ — ١٤ »
باكستان	٢,٨-٢,٦	١٢ — ١٤ »
الهند	٢,٩-٢,٨	١٢ — ١٤ »
ج.ع.م	٣,٧-٣,٥	١٢ »