الأهمية الاقتصادية لمعاملة بذور القطن بالمبيدات

للدكتور مصطفى كمال أحمد

والمهندس الزراعي طوسون محمد عوض

يمكن الحصول على سبع فوائد اقتصادية إذا عممت زراعة بذور القطن المعاملة بالمبيدات ، وقد ظهرت هذه الفوائد واضحة فى تجارب موسم ١٩٦٣ ، كما أظهرت تجارب هذا الموسم ثلاث فوائد جديدة يمكن أن تضاف إلى الفوائد السابقة ، وفيما يلى ملخص لها :

(١) تحمى معاملة بذور القطن بالمبيدات داى سيستون + كابتان + ب س ن ب من إصابة البادرات بحشرات التربس مدة حوالى شهرين من تاريخ الزراعة . وفى هذه المدة تكثر حشرات التربس وتسبب أضراراً كبيرة بالحقول العادية غير المعاملة . ولذلك يقوم المزارعون برش هذه الحقول بالمبيدات لمقاومة هذه الآفة . وكثيراً ما يحتاج العلاج إلى تكرار عملية الرش بسبب شدة الإصابة ، كما حدث فى هذا الموسم ، فقد احتاجت الحقول المزروعة بالبذور العادية إلى رشتين أو ثلاث رشات .

وتتساوى تكاليف معاملة البذور بمخلوط داى سيستون + كابتان + ب س ن ب مع تكاليف علاج التربس عن طريق الرش بالمبيدات . وقد تنخفض تكاليف

● الدكتور مصطفى كمال أحمد : أستاذ المبيدات الحشرية المساعد كلية الزراعة جامعة القاهرة .

● المهندس الزراعى طوسون محمد عوض : مساعد فنى الهيئة الزراعية المصرية .

معاملة البذور إذا استعملت جرعات منخفضة من المبيد داى سيستون التى ثبت جودة مفعولها ، فإن استعماله بواقع ١٢,٥ جم لكل كيلو جرام من البذور يعطى نتائج فعالة فى مقاومة التربس يشبه تقريباً المقاومة التى تنتج عن استعمال ٥٠جم منه لكل كيلوجرام من البذور ، وهى الجرعة المستعملة حالياً .

هذا بجانب أن معاملة البذور تجعل البادرات تقاوم حشرات التربس والمن والعنكبوت الأحمر بمجرد ظهورها ، قبل أن يبدأ ضررها . بينما يجرى العلاج بالرش بعد تكاثر حشرات التربس التى لايكتشف المزارع وجودها إلا بعد حدوث ضررها .

(٢) تبلغ مساحة الأرض التى تزرع قطنا حوالى ١,٩٠٠,٠٠٠ فدان ، وتصرف لها التقاوى بواقع ثمان كيلات للفدان فى المتوسط ، ماعدا الأشمونى الذى يصرف منه تسع كيلات للفدان ، ويمكن عن طريق استعمال بذور القطن المعاملة بالمبيدات الحشرية والفطرية زراعة الفدان بواسطة ٢,٥ — ٣ كيلات فقط وتوفير ٥ - ٥,٥ كيلة من كل فدان . أى أن جملة الوفر يعادل ٧٩١,٦٦٦ — ٨٧٩,١٦٦ إردبا من البذور .

ويعطى الإردب من بذرة القطن حوالى ١٩ كيلوجرام من الزيت ، وحوالى مائة كيلو جرام من الكسب ، لذلك يمكن إنتاج حوالى ١٥٠٤١ — ١٦٧٠٤ طن من الزيت ، وحوالى ٧٩١٦٦ — ٨٧٩١٦ طنا من الكسب إذا أرسلت البذور التى يتم توفيرها إلى المعاصر لاستخراج الزيت . ولما كان سعر الطن من الزيت فى الأسواق العالمية لا يقل عن ١٢٠ جنيها مصريا ، وسعر الطن من الكسب تسليم المصنع هو ٨,٥ جنيه مصرى ، فإن ثمن هذه الكميات من الزيت والكسب يبلغ حوالى ٢,٤٧٧,٨٣١ — ٢,٦٦٣,٨٥٠ جنيها مصرياً .

ويمكن استعمال هذه الزيوت بدلا من مثيلتها التى تستورد من الخارج . كذلك يستعمل الكسب فى تغذية الماشية وتربيتها لحل جزء من مشكلة اللحوم القائمة حالياً .

(٣) توفير مجهودات وزارة الزراعة وتكاليف إعداد التقاوى المنتقاة ،

حيث ستحتاج البلاد إلى تلك كمية التقاوى المستعملة حاليا، وبذلك يمكن لوزارة الزراعة تركيز مجهوداتها فى إنتاج التقاوى الممتازة .

(٤) التخلص من عملية مقاومة حشرات التربس والمن والعنكبوت الأحمر التى تصيب القطن فى أطوار نموه الأولى ، إذ ينتج من معاملة البذور بهذه الطريقة انتقال المبيد داى سيستون إلى أوراق البادرات ، وتصبح الأوراق سامة للحشرات الثاقبة الماصة التى تحاول التغذية عليها .

٥) إذا أمكن الجمع بين تعميم زراعة بذور القطن المعاملة بالمبيدات وبين جمع لطع دودة ورق القطن ، فإنه يمكن بهذه الطريقة تقليل استعمال المبيدات رشا فترة طويلة من الموسم. وبهذا يمكن المحافظة على الأعداء الطبيعية التى تظهر فى أول الموسم وتهلكها المبيدات التى يجرى رشها لمقاومة التربس .

(٦) قد يساعد تعميم زراعة البذور المعاملة على التوسع فى زراعة البصل المحمل على القطن ، فقد اتضح من تجارب العام الماضى وتجارب هذا العام أن البصل المحمل على قطن نتج من البذور المعاملة يصاب بالتربس، بينما لا تنتقل هذه الإصابة إلى بادرات القطن وتبقى خالية من الإصابة .

كذلك لوحظ أن عدد حشرات التربس التى بالأبصال المحملة على القطن المعامل ، تقل كثيراً عن عددها فى الأبصال المحملة على قطن غير معامل ، وكانت الأبصال الأولى أحسن نموا من الأبصال الثانية .

ولم يقلل تحميل البصل فى الحقول المزروعة بالبذور المعاملة من محصول القطن الزهر ، ولذلك يعتبر البصل محصولا إضافياً مرغوبا فى زراعته ويزيد من دخل الفلاح ، بشرط أن تكون زراعته على مسافات واسعة بالريشة المقابلة لريشة القطن ، ويعطى الفدان فى هذه الحالة حوالى ١,٥ — ٢ طن من البصل الجاف .

(٧) يزداد النمو الخضرى للنباتات الناتجة من البذور المعاملة أثناء فترة نموها الأولى ، وتبكر هذه النباتات فى التزهير ، وينضج معظم المحصول مبكراً قبل اشتداد الإصابة بديدان اللوز ، كما يزداد فى كثير من الأحيان عدد اللوز

الذى تحمله النباتات ويتبعه زيادة فى محصول الحقول التى زرعت ببذور معاملة بالمبيدات .

(٨) تمر البذور قبل خلطها بالمبيدات على ماكينة العفريتة لإزالة الشعر الطويل الذى يكون عالقا بالبذور ويعيق عملية الخلط ، وتزيل العفريتة حوالى قنطار شعر من كل ٣٠٠ إردب من البذور .

(٩) يمكن الاستغناء عن عملية تسخين البذور المعدة للتقاوى إذا أجرى خلطها بالمبيدات داى سيستون + كابتان + ب س ن ب ، فإن وجود المبيد داى سيستون حول البذور يبيد يرقات دودة اللوز القرنفلية وفراشاتها عند ملامسته لها ، وذلك نظراً لشدة سمية هذا المبيد عن طريق الملامسة ، هذا بجانب انتشار أبخرة المبيد داى سيستون داخل الأكياس الورق المحكمة الغلق ، مما يساعد على ضمان وصوله إلى اليرقات والفراشات لإبادتها قبل خروجها من البذور .

(١٠) تعبأ البذور المخلوطة بالمبيدات داخل أكياس من الورق الكرافت ، وإن إجراء عملية الخلط فى المحالج قد يزيد من مدة استهلاك زكائب التقاوى المصنوعة من الخيش . فى هذه الحالة سيتم تفريغ البذور من الزكائب لمعاملتها وترك الزكائب الفارغة بالمحلج .