

# معهد بحوث القطن نشاطه وإنجازاته

للدكتور محسن عباس الديدي

## • مقدمة •

يختص معهد بحوث القطن بإجراء البحوث والدراسات المعملية والحقلية، سواء من الناحية الزراعية والإنتاجية، أو الناحية التكنولوجية الخاصة ببيلة القطن وغزله وحلجه، بغرض المحافظة على المحصول من التدهور وتحسينه كمأ ونوعاً، وكذا دراسة المشكلات القطنية الزراعية والتكنولوجية، ووضع الحلول واقتراح التشريعات اللازمة للمحافظة على المحصول القطني والنهوض به.

ويتكون المعهد حالياً من شعبتي بحوث إنتاج القطن، وبحوث تكنولوجيا القطن، وإدارة محالج تقاوى الأساس.

وتختص شعبة بحوث إنتاج القطن بالآتي:

- (١) استنباط أصناف قطن جديدة محسنة من طرز تيلة القطن المصري، ووضع النظام الفني والإشراف الكامل على إكثارها في مزارع الوزارة وغيرها من المزارع إلى أن تصل إلى حد الإنتاج التجارى.
- (٢) تجديد سلالات الأصناف المزروعة التجارية، وإنتاج تقاوى المربي، وتقاوى الأساس، ووضع النظام الفني والإشراف الكامل على إكثارها بمزارع الوزارة وغيرها من المزارع التي قد تستعين بها الشعبة.
- (٣) إجراء بحوث التقييم الاقتصادى للأصناف المزروعة بالمقابلة بالأصناف الجديدة في مناطق الجمهورية المختلفة، وإبداء الرأى للوزارة في تحديد المفاضلة بين المناطق بالنسبة لزراعة وإنتاج الأصناف المختلفة.

---

\* الدكتور محسن عباس الديدي: كبير الباحثين ومدير معهد بحوث القطن، مركز البحوث الزراعية.  
\* مقدم إلى المؤتمر الأول لمركز البحوث الزراعية عن دور مركز البحوث الزراعية في إيجاز الثورة الخضراء والأمن الغذائى. الجيزة، ٢٢ - ٢٩ مايو ١٩٧٩.

- (٤) متابعة الأصناف المتداولة وسلالاتها المتعاقبة ، وإبداء الرأى للوزارة فى السلالات الواجب زراعتها أو وقف توزيع تقاويها .
- (٥) إجراء البحوث النباتية والفسولوجية المتعلقة بنبات القطن ومعالجة الاضطرابات والظواهر الفسيولوجية .
- (٦) إجراء البحوث والدراسات الخاصة بتحسين وتطوير المعاملات الزراعية لأصناف القطن المختلفة فى مختلف المناطق .
- (٧) إجراء البحوث والدراسات الوراثية والفسولوجية .

### وتختص شعبة تكنولوجيا القطن بالآتى :

- (١) إجراء البحوث والدراسات التكنولوجية على الأقطان والنباتات الفردية والسلالات والأصناف التى ينتجها المربي فى جميع أجيال التربية ، ومتابعة خواصها الغزلية جيلا بعد جيل للمساهمة فى استنباط أصناف جديدة تتفوق فى الجودة .
- (٢) اختبار خواص التيلة وخيوط الغزل لنتائج جميع أنواع التجارب التى تجربها وحدات إنتاج القطن .
- (٣) إجراء الاختبارات التكنولوجية على الأقطان المعدة للتقاوى لتحديد اللوطات المقبولة تقاوى للزراعة من ناحية مستوى متانة الغزل ، بجانب قبولها فى فحص النقاوة ، محافظة على الأقطان المزروعة وحماية لها من التدهور .
- (٤) اختبارات المستويات الغزلية وصفات التيلة لكل صنف من أصناف القطن المصرى التجارية سنوياً لإحكام الرقابة على الخواص الطبيعية للمحصول ، مع نشر نتائجها للمصدرين والغزاليين بها فى الداخل والخارج ، ولتسهيل تحضير نماذج التصدير للتعامل التجارى فى المحصول .
- (٥) إجراء البحوث والدراسات التكنولوجية على رتب القطن ، ونماذج الأقطان المصرية زهراً وشعراً ، ودراسة العلاقة بين الرتبة وخواص التيلة والغزل بتحديد المواصفات التكنولوجية لتقييم الأقطان وتوحيد أسس الفرز والتحكيم .

(٦) إجراء البحوث التكنولوجية على دواليب وطرق حلج الأقطان المصرية لتحسين الحلج وتطويره بما يؤدي إلى رفع الرتبة وتحسين اقتصاديات الحلج.

(٧) إجراء البحوث على ماكينات الغزل وأجهزة اختبارات خواص التيلة والخيوط لاختيار أوفقها للأقطان المصرية.

(٨) إجراء الاختبارات والدراسات على الأقطان الأجنبية ومقابلتها بالصفات التكنولوجية للأقطان المصرية لتتبع مركز وجودة الأقطان المصرية بين الأقطان العالمية.

(٩) إجراء اختبارات التيلة والغزل للعينات التي ترد من الشركات أو الهيئات العلمية طبقاً للنظم التي يضعها المعهد.

وتختص إدارة محالج تقاوى الأساس بالآتى :

تختص هذه الإدارة بالإشراف إدارياً وفنياً على تشغيل وإدارة وصيانة محالج تقاوى الأساس التابعة للمعهد بسخا وبهتيم وسدس - وما ينشأ من محالج أخرى - في مزارع الوزارة ، وذلك في ضوء البرنامج والسياسة والتخطيط الذى يضعه مدير المعهد ، كما تضع هذه الإدارة الخطة التنفيذية سنوياً لكل محالج ، وتشرف على تنفيذها ودقة وحسن سير العمل بها مع التنسيق بينها ، وتكون مسئولة بالدرجة الأولى عن اتخاذ الخطوات الكفيلة بالحفاظ على تقاوة إنتاج تقاوى الأساس .

#### ● انجازات معهد بحوث القطن ●

(أولاً) فيما يختص باستنباط أصناف جديدة من القطن :

نظراً للتوسع في إقامة البحوث والتجارب في جميع أنحاء الجمهورية منذ بدء مشروع تحسين القطن كماً ونوعاً في عام ١٩٥٩ ، فقد أثمرت جهود المعهد في استنباط سبعة أصناف جديدة تميزت بعلو محصولها علواً بارزاً على الأصناف الأقدم منها مع تحسن جودتها وهى :

(١) جيزة ٦٦ : من طراز الأقطان متوسطة التيلة ، وبدئ بإكثاره تجارياً عام ١٩٦٢ .

(٢) جيزة ٦٨ : من طراز الأقطان طويلة التيلة ، وبدئ بإكثاره تجارياً عام ١٩٦٣ .

(٣) جيزة ٦٧ : من طراز الأقطان طويلة / وسط التيلة ، وبدئ بإكثاره تجارياً عام ١٩٦٣ .

(٤) جيزة ٦٩ : من طراز الأقطان طويلة / وسط التيلة ، وبدئ بإكثاره تجارياً عام ١٩٦٩ .

(٥) جيزة ٧٠ : من طراز الأقطان طويلة التيلة ، وبدئ بإكثاره تجارياً عام ١٩٧٢ .

(٦) جيزة ٧٢ : من طراز الأقطان متوسطة التيلة ، وبدئ بإكثاره تجارياً عام ١٩٧١ ، وبطلت زراعته هذا العام (١٩٧٩) .

(٧) جيزة ٧٥ : من طراز الأقطان طويلة / وسط التيلة ، وبدئ بإكثاره تجارياً عام ١٩٧٥ .

وقد تيسر لإكثار ستة أصناف جديدة مازالت في طور الإكثار الأولى وتبشر نتائجها بإحداث تطور جديد آخر بالنسبة لإنتاج القطن المصرى عند بدء توزيعها على المزارعين في فواتح الثمانينيات وهي :

(١) جيزة ٧٦ : من طراز الأقطان طويلة التيلة الممتازة ، وبدئ بإكثاره عام ١٩٧٢ .

(٢) جيزة ٧٧ : من طراز الأقطان طويلة التيلة ، وبدئ بإكثاره عام ١٩٧٤ .

(٣) جيزة ٧٩ : من طراز الأقطان طويلة / وسط التيلة ، وتلائمه منطقة جنوب الوجه القبلى ، وبدئ بإكثاره عام ١٩٧٥ .

(٤) جيزة ٨٠ : من طراز الأقطان متوسطة التيلة ، وبدئ بإكثاره عام ١٩٧٦ .

(٥) جيزة ٨١ : من طراز الأقطان طويلة / وسط التيلة ، وبدئ بإكثاره عام ١٩٧٦ .

(٦) جيزة ٨٢ : من طراز الأقطان طويلة / وسط التيلة ، وبدئ بإكثاره عام ١٩٧٧ .

وبذلك أصبح لدى الجمهورية ثمانية أصناف تجارية وهي : جيزة ٤٥ ، جيزة ٧٠ ، وجيزة ٦٨ ، وجيزة ٦٧ ، وجيزة ٦٩ ، وجيزة ٧٥ ، وجيزة ٦٦ ، والدندرة ، تدعمها ستة أصناف جديدة وهي : جيزة ٧٦ ، وجيزة ٧٧ ، وجيزة ٧٩ ، وجيزة ٨٠ ، وجيزة ٨١ ، وجيزة ٨٢ . فيكون أمام معهد بحوث القطن مهمة المحافظة على ١٤ صنفاً هاماً ورئيسياً من أصناف القطن مقابل تسعة أصناف فقط في عام ١٩٥٩ .

وسيتوسع في عام ١٩٧٩ في إكثار أربعة من هذه الأصناف الجديدة لتوافر بذرتها هي جيزة ٧٦ ، وجيزة ٧٧ ، وجيزة ٧٩ ، وجيزة ٨٢ .

والصنف الأول جيزة ٧٦ هجين بين صنفي المنوفى × بيما س - ٢ الأمريكي ، وينافس جيزة ٤٥ في متانة غزله وفي محصوله وصافي حلجه ، وتيلته مقاربة في طولها لجيزة ٤٥ وإن كانت أخشن قليلاً من جيزة ٤٥ . وقد بدئ في إكثاره عام ١٩٧٢ وفي جيله السادس عشر هذا العام . ويوجد من محصوله حوالي ٥٠ بالة شعر حلجت بمحلج الوزارة بسخا .

أما الصنف الثاني جيزة ٧٧ فهجين بين صنفي القطن التجاريين جيزة ٧٠ × جيزة ٦٨ ، وهو أحسن الأقطان المصرية طويلة التيلة في المحصول وصافي الحلج ، وتستجيب تيلته للمعاملات الكيماوية بدرجة غير عادية بالنسبة للأقطان المصرية . ويتفوق جيزة ٧٧ في متانة الغزل على جيزة ٧٠ وجيزة ٦٨ ، ويتساوى تقريباً مع جيزة ٤٥ في المتانة . وتيلة جيزة ٧٧ في خشونة جيزة ٧٠ وأخشن من جيزة ٦٨ ، ويتماثل مع جيزة ٦٨ في طول تيلته ولونها ويمكن اعتباره من طراز جيزة ٦٨ ، وجيزة ٧٧ أحسن من جيزة ٦٨ وجيزة ٧٠ في المحصول وصافي الحلج . وقد بدئ في إكثار هذا الصنف عام ١٩٧٤ وفي جيله الرابع عشر هذا العام ، ويوجد من محصوله حوالي ٢٥٠ بالة شعر حلجت بمحلج الوزارة بسخا .

والصنف الثالث جيزة ٧٩ فهجين بين صنفي القطن التجاريين للوجه

القبلي وهما جيزة ٦٦ × الدندرة ، وفي الجيل الرابع عشر هذا العام . ويتفوق على الدندرة في المحصول وصافي الخلع ، ولكنه قد يقل قليلا عنه في التبيكير . تيلته أطول قليلا من صنف الدندرة ولكنها أخشن ويتساويان في متانة الغزل تقريبا ، ويمكن اعتباره من طراز الدندرة ، وقد بدئ في إكثار هذا الصنف عام ١٩٧٥ ويوجد من محصوله ٣٣٤ بالة قطن شعر حلجت بمحلج الوزارة بسدس . وسبق لشركة مصر لتصدير الأقطان اختبار هذا الصنف الجديد بالمقابلة مع الدندرة وتبين أن جيزة ٧٩ أطول في التيلة وأقل احتواء على الشعرات القصيرة من الدندرة ، وقد يتساوى مع الدندرة في درجة الانتظام ومتانة الغزل .

أما الصنف الرابع جيزة ٨٢ فنتخب من جيزة ٧٥ ليلائم ظروف مصر الوسطى . وقد أعطى نتائج مشجعة في العام الماضي عند زراعته في محافظة بنى سويف محاطاً بكردون من جيزة ٧٥ مما سيدعو إلى التوسع في زراعة جيزة ٨٢ في محافظة بنى سويف وتغطية بقية المحافظة عام ١٩٧٩ من إكثار جيزة ٧٥ ككردون .

ويبين جدول (١) ملخص نتائج هذه الأصناف الأربعة بالمقابلة بالأصناف التجارية جيزة ٤٥ ، وجيزة ٦٨ ، والدندرة ، وجيزة ٦٦ في تجارب عام ١٩٧٧ .

جدول ( ١ ) : صفات الأقطان المصرية الجديدة مقابلة بالأقطان التجارية

تجارب عام ١٩٧٧

الاستطالة %	متانة التيلة جم/ تكس	متانة الغزل نمرة ٦٠ مسرح	قراءة الميكرونيبر	وزن الشعرة مليتكس	متوسط الطول بوصة	متصف السقوط ٣٢/١ بوصة	الصنف
٧,٣١	٣٩,٨٦	٢٧٣٠	٣,١	١١٥	١,١٥	٤٨	جيزة ٤٥
٦,٨٢	٣٩,٩٧	٢٧٥٥	٣,٦	١١٨	١,٠٧	٤٧	جيزة ٧٦
٧,٥٤	٣٦,٩٠	٢٥٦٠	٣,٢	١٢٥	١,٠٧	٤٦	جيزة ٦٨
٦,٣٦	٣٩,١٦	٢٦٧٠	٣,٧	١٢٦	١,٠٥	٤٦	جيزة ٧٧
٧,٢٩	٣١,٧٩	١٩١٠	٣,٤	١٣٨	٠,٩٣	٤٢	الدندرة
٦,٩٩	٣٣,٠٣	١٩٩٥	٣,١	١٥٦	٠,٩٢	٤٣	جيزة ٧٩
٧,٦٩	٣٠,٩٤	١٩٢٥	٣,٨	١٥٤	٠,٩٤	٤٣	جيزة ٦٦
٥,٩٤	٣٣,٧٠	١٣٢٠	٣,٩	١٤٣	٠,٩٥	٤٤	جيزة ٨٢

## (ثانياً) المحافظة على الصفات الزراعية وصفات الجودة في الأصناف المزروعة وأثرها على المحصول :

تقدر كمية بذرة تقاوى المربي Breeder's seed وتقاوى الأساس Foundation seed المنتجة سنوياً بحوالى ١٥ ألف إردباً ، وهى التى تسلم للإدارة العامة للتقاوى لتكون مصدراً لجميع تقاوى المساحات القطنية بأكملها وبأصنافها المختلفة . وتتبع جميع الطرق الفنية الدقيقة لإنتاج هذه التقاوى سنوياً ، ويخصص لكل صنف مزرعة معينة من المزارع التابعة لوزارة الزراعة تكون تحت إشراف الباحثين بالمعهد إشرافاً فنياً كاملاً فى جميع الخطوات من الزراعة إلى الحليج ، كما يقوم الباحثون بالمعهد بتتبع هذه التقاوى عند زراعتها لدى المتعاقدين للتأكد من احتفاظها بمستواها العالى من النقاوة والتجانس .

ويوضح جدول (٢) كميات تقاوى الأساس التى أشرف المعهد على إنتاجها منذ عام ١٩٦٤ وحتى عام ١٩٧٨ .

وهذه التقاوى هى فى الواقع عماد زراعة القطن فى مصر ، إذ أنها بتركيبها الوراثى النقى يمكنها أن تحمل صفاتها المرغوبة من ناحية الإنتاج والجودة إلى جميع حقول القطن المزروعة منها فى خمس السنوات التالية لإنتاجها مما يؤدى إلى المحافظة على مستوى نقاوة وجودة القطن المصرى ويحول دون تدهوره .

ولقد كان للتوسع فى المساحة المزروعة بالأصناف الجديدة بالإضافة إلى تجديد بنور تقاوى الأساس سنوياً ، وما اتخذته وزارة الزراعة من إجراءات تخصيص المحالج وتحديد زراعة أصناف القطن ، أثره فى الارتفاع بمحصول الفدان من القطن الشعير إلى متوسطات قياسية فى السنوات : ١٩٦٩ ، ١٩٧٠ ، ١٩٧١ ، ١٩٧٢ والوصول به فى سنة ١٩٧٨ إلى أحسن إنتاج له منذ عرفت زراعة القطن بمصر .

جدول (٢)

مساحة تقاوى الأساس وكمية التقاوى المنتجة لأصناف القطن

١٩٧٨ - ١٩٦٤

كمية التقاوى الناتجة	المساحة المزروعة لإنتاج تقاوى الأساس	السنة
إردب	فـدان	
١٦٩٨٥	٦٢٤١	١٩٦٤
١٥٤٩٩	٦١٠٠	١٩٦٥
١٥٥٧٤	٦٥٠٠	١٩٦٦
١٥٩٧٧	٦٣٤٢	١٩٦٧
١٦٦١٤	٥٠٤٦	١٩٦٨
١٧٩٢٩	٤٩٥٤	١٩٦٩
١٨٩١٩	٥٠٥٠	١٩٧٠
١٥٠٠٣	٥٢٦٤	١٩٧١
٢١٥٨١	٤٩٤٠	١٩٧٢
١٤٦٣٤	٥٠٩١	١٩٧٣
١٢٧١٣	٥٠٢٠	١٩٧٤
٩٨١٣	٤٩٠٥	١٩٧٥
١٩٣٦٨	٤٦٧٧	١٩٧٦
١٢٦٢٤	٤٧٥٠	١٩٧٧
١٢٦٩٣	٤٩٧٨	١٩٧٨

ويبين جدول (٣) أثر مجهودات معهد بحوث القطن فى النهوض بمحصول القطن ، واعتبرت فيه فترة الأساس هى الفترة من ١٩٥٥ - ١٩٥٧ قبل البدء فى النهوض بالمحصول القطنى حين بدأت الوزارة فى تخصيص المحالج ، وتحديد الأصناف بالنسبة للمناطق ، وإكثار الأصناف الجديدة ، وإنتاج التقاوى سنوياً وتوزيعها على المزارعين وغير ذلك .



جدول (٣)

مساحة القطن المصرى ومحصوله ومعدل حليجه

١٩٧٧ - ١٩٥٥

الفترة	المساحة الف فدان	النسبة المئوية لمساحة الأصناف الجديدة	محصول الشعر ١٠٠٠ ق.م.	معدل الحلج	محصول الفدان (شعر) ق.م	محصول الفدان بالنسبة لفترة الأساس
١٩٥٧-١٩٥٥	١٧٦٣	—	٧٠٩٥	١٠٥,٩٥	٤,٠٢	١٠٠
١٩٦٠-١٩٥٨	١٨٤٦	—	٩٢٠٨	١٠٨,٤٨	٤,٩٩	١٢٤
١٩٦٣-١٩٦٢	١٦٤٢	٠,٣	٨٩٩٠	١٠٦,٨٠	٥,٤٨	١٣٦
١٩٦٦-١٩٦٤	١٧٩٠	٨,٥	٩٨٦٥	١١٠,٣٢	٥,٥٤	١٣٨
١٩٦٩-١٩٦٧	١٥٧٦	٤٦,٨٣	٩٤٣١	١١٤,٢٥	٦,٠٠	١٤٩
١٩٧٢-١٩٧٠	١٥٦٨	٥٦,٣٢	١٠٢٣١	١١٣,٧٠	٦,٥٢	١٦٢
١٩٧٥-١٩٧٣	١٤٦٦	٦٦,٥٣	٨٧٤٨	١١٤,٠١	٥,٩٦	١٤٨
١٩٧٦	١٢٣٨	٧١,٠٩	٧٩٢٥	١١٥,١٢	٦,٣٥	١٥٨
١٩٧٧	١٤٢٣	٨٥,١٣	٧٩٧٤	١١٤,٢٧	٥,٦٠	١٣٩

ويلاحظ من الجدول السابق :

(١) ارتفاع متوسط محصول الفدان على مستوى الجمهورية حتى وصل إلى ٥,٩٦ قنطار مترى فى الفترة من ١٩٧٣ - ١٩٧٥ بزيادة قدرها ١,٩٤ قنطار مترى أو ما يوازى ٤٨ ٪ عما كان عليه فى الفترة الأساس قبل تنفيذ مشروع تحسين القطن كما ونوعاً ابتداء من عام ١٩٥٩ .

(٢) زيادة معدلات الحلج على مستوى الجمهورية التى ارتفعت من ١٠٥,٩٥ خلال فترة الأساس ١٩٥٥ - ١٩٥٧ إلى ١١٤,٠١ فى الفترة من ١٩٧٣ - ١٩٧٥ .

(٣) التوسع التدريجى فى المساحة المزروعة بالأصناف الجديدة المتميزة بعلو محصولها على الأصناف الأقدم المقابلة لها فى طراز التيلة حتى وصلت

نسبة المساحة المزروعة من الأصناف الجديدة إلى ٨٥٪ من جملة المساحة المزروعة في موسم ١٩٧٧ .

(٤) تغطية جميع المساحة القطنية منذ عام ١٩٦٤ بتقاوى الإكثار وحدها بعد ما كانت المساحة التى تزرع بتقاوى الإكثار لاتتعدى ٣٠٪ فقط قبل تنفيذ مشروع تحسين القطن كماً ونوعاً .

( ثالثاً ) تطوير المعاملات الزراعية وتحديد أفضلها فى مناطق الجمهورية كوسيلة لرفع الغلة وتحسين الجودة :

لما كانت الكفاية الإنتاجية للصنف هى المحصلة النهائية للتفاعل المتبادل بين تركيبه الوراثى والظروف البيئية المحيطة به ، ولذلك يقيم معهد بحوث القطن تجارب مستمرة لجميع الأصناف التجارية والمبشرة فى المناطق المحددة لزراعة هذه الأصناف وتدخل فيها معاملات زراعية مختلفة ، كالطرق المختلفة للزراعة والرى والتسميد والعدد الأمثل للنباتات فى وحدة المساحة ، كما تختبر عينات منها لصفات التيلة والغزل . وعلى أساس النتائج المتحصل عليها من هذه التجارب يمكن تحديد أفضل الحاصلات الزراعية لكل صنف فى كل منطقة من مناطق زراعته للحصول على أحسن غلة وأفضل جودة .

وقد توصلت البحوث إلى تطوير فى المعاملات الزراعية للقطن بوجه عام أهمها :

(١) تضيق مسافات الزراعة إلى ١٢ - ١٣ خط فى القصبتين ، ١٥ - ٢٠ سم بين الجور .

(٢) تحديد أنسب موعد لرىة المحياة وتقصيرها بحيث تكون حوالى ثلاثة أسابيع بعد رىة الزراعة ، وتزداد إلى حوالى ٣٥ يوماً فى حالة الزراعة بعد أرز .

(٣) تحديد الرىة الثانية لرىة المحياة بحوالى ثلاثة أسابيع .

(٤) عدم تعطيش القطن سواء فى فترة النمو الخضرى أو الثمرى .

(٥) رى القطن بالحوال وتجنب التغريق وعدم المغلاة فى رى القطن خلال شهرى مسرى .

(٦) تحديد أنسب المعدلات الاقتصادية لتسميد كل صنف من الأصناف المزروعة لتعطي أحسن محصول .

(رابعاً) أثر الظواهر الفسيولوجية وعوامل البيئة المختلفة على نمو المحصول مع محاولة التغلب على العوامل التي تؤدي إلى خفض الغلة :

(١) معرفة أهم العوامل المسببة لظاهرة احمرار أوراق القطن والوقاية منها، وهي :

(أ) نقص المحتوى البروتيني بالنباتات المصابة نتيجة عدم كفاية التسميد الآزوتي أو نتيجة وجود عوامل تقلل من درجة استفادة النباتات من السماد الآزوتي المضاف .

(ب) اختناق جذور النباتات نتيجة الإسراف في مياه الري أو نتيجة توافر ظروف تحد من نشاط نمو الجذور ونشاطها ، كاندماج التربة وضعف نفاذيتها للماء أو نتيجة ارتفاع مستوى الماء الأرضي وسوء الصرف .

وينصح للوقاية من ظاهرة احمرار أوراق القطن باتباع الآتي :

(أ) العناية بالمستوى السمادي الآزوتي الواجب إضافته حسب طبيعة الظروف البيئية وصنف القطن .

(ب) عدم الإسراف في مياه الري وتحسين وسائل الصرف .

(ج) وجوب استخدام محراث تحت التربة لتحسين نفاذية الأراضي الثقيلة والمندمجة .

(٢) وقاية النباتات من التسمم بالمبيدات الحشرية وخاصة بعد التوسع في استعمال

المبيدات الحشرية عن طريق :

(أ) وجوب العناية بالمستوى السمادي الآزوتي حيث بينت الدراسات وجود ارتباط بين المحتوى الآزوتي بالنبات وشدة تحمله للأثر السام للمبيدات .

(ب) عدم رش نباتات القطن بالمبيدات وهي في حالة عطش ، وذلك لشدة حساسيتها للأثر السام للمبيدات حينئذ .

( خامساً ) تجربة زراعة أصناف القطن الأبلاند ومقابلتها بالأصناف المصرية :

يقوم معهد بحوث إنتاج القطن حالياً بإجراء تجارب جديدة موسعة في الوجه القبلى للمقابلة بين أحسن أقطان الأبلاند الأمريكية محصولاً والأصناف المصرية التى تزرع فى الوجه القبلى بهدف تحديد العائد الاقتصادى الناتج عن زيادة محصول أصناف الأبلاند على أصناف القطن المصرية ( إن وجد ) ، ولو أن إدخال أقطان الأبلاند إلى مصر ( إن ثبت نجاحها ) ستواجهه مشاكل اقتصادية فى تصنيعه وفى الحصول على أحسن نسبة من الزيت من بذرته ، وفى صناعة الكسب من بذرته ، وغيرها .

( سادساً ) بحوث تكنولوجيا القطن :

تقوم بحوث تكنولوجيا القطن بأقسامها الأربعة بدور أساسى وفعال فى إنتاج وجودة القطن المصرى سواء فى مراحل تربية سلالات القطن الجديدة أو بالنسبة للأصناف التجارية . ويمكن تلخيص أوجه نشاط الشعبة فيما يلى :

( ١ ) المساهمة فى انتخاب الأقطان الجديدة والمحافظة على الأصناف التجارية وذلك بتحديد مدى جودتها تكنولوجياً ، من حيث خواص التيلة والغزل فى كافة التجارب المقامة سنوياً ، ويصدر تقرير مفصل عن نتائج هذه الاختبارات .

( ٢ ) متابعة الأقطان التجارية من شركات تصدير الأقطان ودراسة خواص تيلتها وغزلها وإصدار تقرير سنوى عنها يوزع على جميع شركات القطن والغزل والنسيج فى داخل مصر وفى خارجها .

( ٣ ) اختبار عينات الأقطان المعدة للتقاوى التى تصل إلى الشعبة من جميع محالج الجمهورية ومن محالج وزارة الزراعة بسخا وسدس ، وإرسال نتائجها للإدارة العامة للتقاوى قبل نهاية شهر فبراير حتى يمكن الاستفادة بنتائجها فى زراعة الموسم الجديد .

( ٤ ) دراسة وتقييم أعمال التسويق التعاونى للقطن ودراسة حالة الأقطان المصرية فى مناطق زراعتها من حيث صافى الحليج ، ودقة الفرز ، وتحديد الرتبة ، وإصدار تقرير متكامل عن العينات المختبرة .

(٥) المساهمة في مشروع « سلوك الأقطان المصرية تجاه المعالجات الكيميائية والتكنولوجية الحديثة » وذلك بالتعاون مع أكاديمية البحث العلمي والمركز القومي للبحوث. وقد ثبت من تجارب المشروع تفوق صنف القطن الجديدين جيزة ٧٧ وجيزة ٧٦ في الاستجابة لعملية المرصرة حيث زادت متانتها بنسبة ٣١،٣٤٪، على الترتيب، نتيجة للمرصرة مع الشد لخيوط غزلها. كما زادت الأصناف التجارية بنسب مختلفة : جيزة ٦٩ (٢٨٪) ، الدندرة (٢٨٪) ، جيزة ٤٥ (٢٠٪) ، جيزة ٧٥ (١٧٪) ، جيزة ٦٦ والأشموني (١٧٪) ، جيزة ٦٧ (١٥٪) ، جيزة ٦٨ (١٢٪) ، جيزة ٧٢ (٩٪) ، المنوفى (٧،٢٪) ، وجارى إعداد التقرير النهائى للمشروع كما يجرى تحويل هذه الدراسة إلى عمل روتينى على سلالات المربنى الجديدة وذلك بوحدة التحورات الكيماوية .

### ● السياسة المستقبلية للمعهد خلال خمس السنوات المقبلة ●

#### (أولاً) الإنتاج القطنى :

اختلفت فى الأعوام الأخيرة ثلاثة أصناف تجارية هامة هى : الأشموني والمنوفى وجيزة ٧٢ . وخلال خطة السنوات الخمس المقبلة ( ١٩٧٩ - ١٩٨٣ ) سيتوسع فى زراعة أصناف جديدة من القطن ، يجرى حالياً إكثارها فى مزارع وزارة الزراعة وفى الأماكن المحيطة بها وهى : جيزة ٧٦ وجيزة ٧٧ وجيزة ٧٩ وجيزة ٨٠ وجيزة ٨١ . ومع زيادة الطلب العالمى على الأقطان طويلة التيلة فوق ١ بوصة ، وزيادة استهلاك القطن محلياً فمن المتوقع أن يصبح موقف أصناف القطن المصرى فى طبقاته كالاتى :

#### (١) طبقة الأقطان فائقة الطول ، وطبقة الأقطان طويلة التيلة :

يمثل طبقة الأقطان فائقة الطول الصنف التجارى جيزة ٤٥ والصنف الجديد جيزة ٧٦ ، ويمثل الصنفان التجاريان جيزة ٧٠ (إيزيس) وجيزة ٦٨ والصنف الجديد جيزة ٧٧ طبقة الأقطان طويلة التيلة .

وبذلك توطن مركز مصر المستقبلى فى أسواق القطن العالمية كأهم الدول

إنتاجاً للأقطان طويلة التيلة وفائقة الطول ، لما للأصناف الجديدة المستنبطة من ميزات علو المحصول وارتفاع صافي الحليج ، وبالتالي إمكان خفض تكاليف إنتاجها ، كما أن صفاتها الغزلية ارتفعت إلى مستويات أرقى وأفضل لن يتيسر لغيرها من أقطان الدول الأخرى الوصول إليها .

( ٢ ) طبقة الأقطان طويلة / وسط التيلة :

ويمثلها في الدلتا الأصناف جيزة ٦٧ ، وجيزة ٦٩ ، وجيزة ٧٥ ( لوتس ) ، ويمثلها في الوجه القبلي الصنف التجارى الدندرة والصنفان الجديدان جيزة ٧٩ وجيزة ٨٢ .

وقد تعزز موقف هذه الأقطان في الدلتا بعد استنباط الصنف جيزة ٧٥ لأنه الأحسن في صفات تيلته والأكثر غلة من الصنفين التجاريين جيزة ٦٧ وجيزة ٦٩ اللذين يقابلان منافسة شديدة من أقطان دول العالم الأخرى الأرخص ثمناً ، والأقل جودة ، ومن المنتظر أن يحتل جيزة ٧٥ مكانه في الدلتا بجانب جيزة ٦٩ ، على أن تتناقص معهما مساحة جيزة ٦٧ .

كما أعطى جيزة ٧٥ والصنف الجديد المنتخب منه جيزة ٨٢ نتائج مبشرة بالنسبة للمحصول وصفات التيلة في مصر الوسطى مما يتوقع معه خلال خمس الأعوام المقبلة امتداد الأقطان طويلة / وسط التيلة إلى مصر الوسطى لأول مرة منذ بدء زراعة القطن بمصر بعد اختفاء القطن الأشموني ممثل الأقطان خشنة التيلة ، والأقل متانة والمعتبرة « عيش وزبدة » الأقطان المصرية بعد أن أصبح تكاليف إنتاجها غير اقتصادى .

أما الدندرة فما زال يعطى أحسن نتائجه في مصر العليا وقضى على الأشموني في محافظة أسيوط ومراكز جنوبى محافظة المنيا ، ويوجد حالياً صنفان جديدان منافسان له هما جيزة ٧٩ وجيزة ٨٠ اللذان يفضلانه في المحصول وخواص الجودة .

( ٣ ) طبقة الأقطان متوسطة التيلة :

ظل الأشموني حتى عام ١٩٦٠ هو القطن الوحيد الممثل لهذه الطبقة وكان

يغطي محافظات مصر الوسطى كلها ، ثم نافسته أقطان أخرى متوسطة الثيلة مثل جيزة ٦٦ وجيزة ٧٢ ، واختفت زراعته ، وحالياً يزرع جيزة ٦٦ في المراكز الشمالية من محافظة المنيا ، بينما سيتوسع في زراعة جيزة ٧٥ وجيزة ٨٢ في محافظة بنى سويف ، وجيزة ٦٧ في محافظة الفيوم .

### (ثانياً) بحوث تكنولوجيا القطن :

تتجه البحوث الجارية حالياً إلى مسانرة التطور التكنولوجى والصناعى فى غزل القطن ونسجه مع مواجهة المنافسة الشديدة للألياف الصناعية . ومن المتوقع خلال خمس السنوات القادمة أن يتوسع فى خلط الألياف الصناعية بالأقطان المصرية على أسس تكنولوجية تزيد كفاية الإنتاج وتقلل من تكاليف التصنيع مع تحسين الناتج من خيوط الغزل والأقمشة .

ومن المتوقع كذلك التوسع فى استخدامات التحويرات الكيماوية لشعيرات الأقطان المصرية لتحسين خواصها وإكسابها صفات مقاومة الكرمشة والحريق والبلل والإشعاع حتى تقوى على منافسة الألياف الصناعية .