

# موقف صنف القطن جيزة ٧٠ (ايزيس) بين الأصناف المصرية طويلة التيلة ومدى كفاية الطرق الحالية للمحافظة عليه

للمهندس الزراعي ابراهيم عبدالعزيز القرشي ، المهندس الزراعي محمد حسن فؤاد  
والمهندس الزراعي على عزت عبد الحليم الجنائني ، المهندس الزراعي احمد فؤاد الشوربجي

## ● المقدمة ●

ساهمت الاصناف الجديدة التي استنبطها معهد بحوث القطن خلال الثلاثين عاما الماضية في مضاعفة انتاجية الفدان حيث تطور متوسط محصول الفدان من ٣٩٧ قناطير من الشعر في الفترة ١٩٥٠ - ١٩٥٢ الى ٣٤٤ قناطير في الستينيات ، ثم الى ٦٤٤ قناطير في السبعينيات حتى وصل هذا المتوسط الى أعلى مستوياته في تاريخ القطن المصري وهو ٨٤٢ قناطير في ١٩٨٢ .

ولا شك أن استنباط أصناف جديدة خلال العشرين سنة الاخيرة مثل جيزة ٦٨ ، جيزة ٧٠ ، جيزة ٧٦ ، جيزة ٧٧ ، بجانب الصنف جيزة ٤٥ المستنبط خلال الخمسينيات ، قد أسهمت بدرجة كبيرة في تطور محصول القطن المصري. وقد أشار الديدى (١٩٧٥) الى استنباط الصنف الجديد جيزة ٧٠ ، وتفوقه على الصنف جيزة ٦٨ في محصول الشعر وصافي الحليج وطول التيلة ومتانة الغزل ، وذلك علاوة على ما يتميز به جيزة ٧٠ من خشونة تيلته .

وقد استنبط جيزة ٧٠ ( ايزيس ) بالتهجين الصناعي بين الصنفين جيزة ١٥٩ ، جيزة ٥١ ، وأجرى التهجين بينهما عام ١٩٥٣ ، واستمر الانتخاب فيه حتى الجيل التاسع عام ١٩٦٢ ، وبديء في اكثاره عام ١٩٦٣ حتى وصلت مساحته الى ٢٥٦٥.٨ فدان في عام ١٩٧٦ متفوقا على مساحة الصنفين المنوفى وجيزة ٦٨ معا ( ٢٣٤٤٤١ فدان ) ، وانسحب المنوفى المحسن من الزراعة عام ١٩٧٧ ، وتبعه جيزة ٦٨ الذي

- المهندس الزراعي ابراهيم عبد العزيز القرشي : بمعهد بحوث القطن ، مركز البحوث الزراعية .
- المهندس الزراعي محمد حسن فؤاد : بمعهد بحوث القطن ، مركز البحوث الزراعية .
- المهندس الزراعي على عزت عبد الحليم الجنائني : بمعهد بحوث القطن ، مركز البحوث الزراعية .
- المهندس الزراعي احمد فؤاد الشوربجي : بمعهد بحوث القطن ، مركز البحوث الزراعية .

أوقفت زراعته عام ١٩٨١ . وقد حل جيزة ٧٠ محل الصنفين المنوفى وجيزة ٦٨ لتفوقه عليهما في الجودة والمحصول . ويتضح تفوق الصنف جيزة ٧٠ على جيزة ٦٨ بمقدار ١٥٢ و ١٤٦ قنطار شعر / الفدان على الترتيب في عامى ١٩٧٩ و ١٩٨٠ على مستوى الانتاج العام ، ونظرا لارتفاع درجة نضجه فقد لوحظ زيادة وزن الشعرة عن كل من جيزة ٦٨ والمنوفى .

وصنف جيزة ٧٠ متوسط النمو الخضرى ، ويبدأ تفريعه الشمرى من العقدة السابعة ، مبذوره متوسطة الحجم ، مخروطية مبططة ، كثيرة الزغب ذو اللون الابيض الذى يميل الى الاسمر أو الاخضر احيانا ( الديدى ١٩٧٥ ) .

ويعتبر انتاج بذرة المربى سنويا لاصناف القطن المصرية المتداوله حجر الزاوية في المحافظة على اصناف القطن المصرى ، واستمرار نقاوتها في الزراعة العامة ، ويقوم بذلك حاليا قسم بحوث المحافظة على اصناف القطن بمعهد بحوث القطن على الاصناف الجديدة بعداستنباطها بمعرفة قسم بحوث تربية القطن .

وقد صمم هذا البحث بهدف دراسة موقف صنف جيزة ٧٠ بين الاصناف طويلة التيلة ( فوق  $1\frac{2}{8}$  بوصة ) في مناطق زراعتها بشمال الدلتا ، وتقييم الطريقة الحالية للمحافظة على الاصناف طويلة التيلة ومدى كفايتها في المحافظة على نقاوة النوى المستنبطة سنويا .

### ● البحوث والدراسات السابقة ●

استعمل Balls ( ١٩١٢ ) الرسوم الهدفية Target diagrams لانتخاب المجموعة النموذجية Type group ، والتي تعتبر أساسا لطريقة اختبار النقاوة Purity chequer والذي كان مستعملا كطريقة للمحافظة على اصناف القطن المصرى حتى أوائل الستينات ( Hancock ، ١٩٤٥ ، Brown ١٩٥٥ ، الديدى ١٩٧٤ ) .

وفي مزارع مصلحة الاملاك في مصر وصف Dudgeon ( ١٩١٨ ) الطريقة المتبعة للمحافظة على قطن السكلاريدس من التدهور ، وأشار O'Kelly ( ١٩٤٢ ) الى زيادة نسبة البذور العارية بتوالى اكثار الصنف عاما بعد عام ، ونقص معدل الحليج في خمسة اصناف قياسية ، وكان التغير ضعيفا في محصول القطن الزهر ، وطول التيلة ، وقد عزا ذلك الى الخلط بالحقل أو اثناء التخزين أو في المحالج .

واقترح Ware ( ١٩٥٩ ) انتخاب نباتات فردية من أنقى السلالات بالصنف واختبارها واستخدام المتفوق منها بحقل التربية ، أما المطابقة لمتوسط الصنف فيتم اكارها واختبارها والانتخاب منها لإنتاج النوية الجديدة .

وأشار Lewis ( ١٩٧٠ ) الى عوامل تدهور الاصناف ، وبين ان أهمها هو الخلط الميكانيكى ، والتلقيح الخلطى ، وحدوث الطفرات ، والتغيير فى النسب الجينية بسبب حدوث تغيرات وراثية أو انتخاب طبيعى أو تدخل المربي وفقد التراكيب الوراثية الخليطة .

ووجد الديدى ( ١٩٧٥ ) أنه خلال المواسم ١٩٧٢ حتى ١٩٧٦ تفوق الصنف جيزة ٧٠ فى محصول الشعر على الصنف جيزة ٦٨ بمقدار ٧١.٠ قطار شعر / للفدان ، فقد كان متوسط محصول الصنفين جيزة ٧٠ ، جيزة ٦٨ هو ٦٢١ ، وهه قطار شعر / للفدان على الترتيب .

أما بالنسبة لصفة صافى الحلج فكانت ١١٤٩ ، ١١٠٧ رطل للصنفين جيزة ٧٠ ، جيزة ٦٨ على الترتيب ، كما لوحظ تفوق الصنف جيزة ٧٠ على الصنف جيزة ٦٨ فى كل من صفتى طول التيلة والمتانة فكانت ٣٨٤ ، ٣٥٧ مليمتر لطول تيلة الصنفين على الترتيب ، و ٢٩٣ و ٢٧١ وحدة متانة لمتانة غزل الصنفين على الترتيب ، مع تميز الصنف جيزة ٧٠ بخشونة أعلى فى تيلته ، فكانت ١٣٥ ملىتكس مقابل ١٢١ ملىتكس للصنف جيزة ٦٨ .

وذكر عبد العال ( ١٩٧٦ ) نتيجة دراساته على صنف جيزة ٦٦ أنه طالما كانت البذرة نقية وبعيدة عن أسباب الخلط فانه لا يوجد احتمال للتدهور فى اية صفة من صفات الصنف ، وأضاف أن طريقة المحافظة على اصناف القطن المصرى تجعل من المستبعد حدوث تغيير يذكر فى الصفات الرئيسية قبل مرور احدى عشرة سنة .

### ● المواد المستعملة وطرق البحث ●

#### ١ - مقابلة الصنف جيزة ٧٠ بأصناف طبقته والاصناف الاخرى الجديدة فى مناطق انتشار زراعته :

أقيمت ثلاث تجارب موسم ١٩٧٨ : الاولى فى كفر سعد ( محافظة مياط ) ، والثانية فى دسوق ( محافظة كفر الشيخ ) ، والثالثة فى دكرنس ( محافظة الدقهلية ) ، وفى موسم ١٩٧٩ أقيمت ثلاث تجارب بفارسكور (محافظة دمياط) ودسوق (محافظة كفر الشيخ) ، ودكرنس

(محافظة الدقهلية) . وأقيمت هذه التجارب بهدف دراسة سلوك الصنف جيزة ٧٠ في مناطق انتشاره تجاريا ومقابلته بأصناف طبقته والإصناف الجديدة الأخرى . واستخدم في هذه التجارب تصميم المربع اللاتيني ، واشتملت التجارب على ستة أصناف ، خمسة منها من طيقة الافطان طويلة التيلة ( فائقة الطول بالنسبة للتقسيم العالمى ) وهم : جيزة ٤٥ ، جيزة ٧٠ ، جيزة ٧٦ ، جيزة ٧٧ ، وصنف واحد طويل / وسط التيلة ( طويل التيلة بالنسبة للتقسيم العالمى ) هو جيزة ٧٥ .

وجيزة ٧٦ وجيزة ٧٧ صنفان جديدان طويلتا التيلة ، والاول مستنبط من تهجين قطن بيما x النوفى وبدا اكاره على نطاق تجارى عام ١٩٨٠ ، وجيزة ٧٧ هجين بين صنفى جيزة ٧٠ x جيزة ٦٨ وبدا اكاره التجارى عام ١٩٨٠ كذلك .

واستخدمت فى الزراعة بذرة نقية مصدرها احدث نوى الصنف تحت الدراسة . وقد أجريت الدراسة على صفات المحصول ومكوناته والصفات الفزيية . وتم التحليل الاحصائى لصفات المحصول ومكوناته واختبرت الفروق بين المتوسطات باختبار دنكان لمستوى ٥٪ كل موسم وكل موقع على حدة .

## ب - تقييم الطريقة الحالية للمحافظة على أصناف القطن ومدى كفايتها فى المحافظة على نقاوة النوى المستنبطة سنويا :

(١) **حقل التربية :** فى عام ١٩٧٧ زرع حقل التربية المصدر الرئيسى لانتخاب النباتات المكونة لسلاطات الصنف ، ومن ثم النويات الجديدة ، اى بذرة المربى وتقاوى الاساس ، فى محطة البحوث الزراعية بسخا - مزرعة اول مسير - من ١٢٠ سلالة ترجع اصولها الى نسل المائلات الام الثلاث /٦٦/١٤ ، ٦٦/١٥ ، وكان مصدر نباتات حقل التربية هى النباتات المتفوقة Elite plants المنتخبة من حقل التربية عام ١٩٧٦ ، حيث زرعت البذرة الذاتية التلقيح على مسافات واسعة ( ٧٥ سم بين الجورة والاخرى ) ، وزرع من كل سلالة ٤٠ جورة فى اربعة خطوط موزعة فى تكرارين ، مع خف الجور على نبات واحد . اما البذرة الطبيعية التلقيح فزرعت على مسافات عادية ( ٢٠ سم ) كاجمالى عائلات ، مع الخف على نباتين . وأجريت عمليات التلقيح الذاتى الصناعى على ازهار نباتات البذرة الذاتى ، مع ترك نسبة من الازهار للتلقيح الطبيعى لاجراء الاختبارات العملية . وعند الجنى أخذت

عينة من ٥ لوزات طبيعية التلقيح من المنطقة الوسطى للنبات لاستخراج متوسط وزن اللوزة وللحصول على بذور التمشيط لقياس طول الهالة، مع استخدام بقية اللوز الطبيعي التلقيح على النبات بالجنية الاولى لاستخراج الصفات العملية والتكنولوجية .

## (٢) الاكثارات الاولى (١) :

في عام ١٩٧٨ بمزرعة أول مسير أكثر البذرة الذاتية لـ ٤ نباتا ( اثمار (١) ذاتي ) منتخبا من حقل التربية عام ١٩٧٧ في خطوط اثمار حسب كمية البذرة . أما البذرة الطبيعية لنفس النباتات المنتخبة فهورعت في خطوط اثمار (١) طبيعي حيث زرعت ثلاثة خطوط من كل، وعند الجنى أخذت عينة ٢٥ لوزة من كل اثمار ذاتي لاجراء الاختبارات العملية والتكنولوجية ، ونتيجة لهذه الاختبارات تم انتخاب أفضل هذه الاكثارات .

## (٣) اثار (ب) وتجربة اختبار الحصول :

أكثر البذرة الذاتية للاكثارات الاولى المنتخبة ( ١٨ اثارا ) في حقل اثار (ب) في مساحات بقدر ما سمحت به كمية البذرة بمزرعة أول روبنة عام ١٩٧٩ ، واستخدمت البذرة الطبيعية في زراعة تجربة مقابلة مصممة على نظام القطاعات الكاملة العشوائية Randomized Complete Blocks في اربعة مكررات ، وبكل قطعة تجريبية خمسة خطوط ، وتم جنى الثلاث الوسطى منها لتقدير كمية المحصول ، بينما اخذت عينة من كل قطعة مقدارها ٢٥ لوزة سليمة من الخطين الاول والخامس لاجراء الاختبارات العملية عليها ، أما الاختبارات التكنولوجية لكل عائلة فأجريت على عينة ممثلة من الاربعة تكرارات ، وتم تحليل النتائج احصائيا باستعمال اختبار (ف) ، واختبرت الفروق بين المتوسطات باستعمال اختبار دنكان ، وقد أجرى التحليل الاحصائي للصفات الآتية : المحصول (زهر) ، والمحصول (شعر) ، وصافي الحليج ، ومعامل البذرة ، ومعامل الشعر ، ووزن اللوزة ، وطول الهالة ، والتبكير .

وبناء على نتائج التجربة تم اختبار خمس عائلات من اثار (ب) هي : ٧٧/٢٤ - ٢٤ ، ٧٧/٢٥ - ١٢ ، ٧٧/٣٤ - ٢٩ ، ٧٧/٦٢ - ٥ ، ٧٧/٦٢ - ١٠ لخلطها مكونة نوية / ٨٠ .

## (٤) النوية الجديدة :

في عام ١٩٨٠ بمزرعة محطة موسى أكثر مجموع بذرة العائلات

الخمسة المنتخبة الناتجة من حقل اكنارات (ب) عام ١٩٧٩ ، وبلغت كمية البذرة ٣٣٩ كيلو جرام زرعت في مساحة ١٨ فدان لتكون النوية الجديدة ( جيزة ٧٠ - نوية / ٨٠ ) وآتى انتجت بذرة نواة الصنف ( جيزة ٨١/٧٠ - نواة ) موسم ١٩٨١

### (٥) تجربة تقييم النواة الجديدة :

نفذت تجربة على نظام القطاعات الكاملة العشوائية لمقابلة النواة الجديدة ( جيزة ٨١/٧٠ - نواة ) مع خمسة نوى مستنبطة خلال الاعوام ١٩٨٠ ، ١٩٧٩ ، ١٩٧٨ ، ١٩٧٧ ، ١٩٧٦ بمزرعة ثالث ميت الدبية ، وتمت دراسة صفات المحصول ومكوناته ، وكذا الصفات النولية .

### • النتائج والمناقشة •

#### (١) دراسة سلوك الأصناف في تجارب المقابلة في المناطق المختلفة :

يبين جدول (١) متوسط محصول الفدان من القطن الزهر والشعر ، ومتوسطات مكونات المحصول والصفات الفيزية لصنف جيزة ٧٠ بالمقابلة بأصناف طبقته وصنف واحد من طبقة طويل / وسط التيلة في مناطق انتشار زراعته بمحافظات دمياط وكفر الشيخ والدقهلية في موسمي ١٩٧٨ ، ١٩٧٩ ، ومن النتائج يتضح تفوق الصنف جيزة ٧٥ في محصول القطن الزهر والشعر بفروق معنوية على بقية الاصناف طويلة التيلة باستثناء صنف جيزة ٧٧ بمنطقة دسوق موسم ١٩٧٩

وبمقابلة الصنف جيزة ٧٠ بالصنف جيزة ٦٨ نجد انه لا توجد فروق معنوية بينهما في المحصول في جميع المناطق ما عدا منطقتي دسوق في ١٩٧٨ ، ودكرنس في ١٩٧٩ حيث تفوق الصنف جيزة ٦٨ على جيزة ٧٥ في المحصول بفروق معنوية . ويلاحظ ايضا من النتائج تفوق الصنف جيزة ٧٠ على الصنف جيزة ٤٥ في محصول القطن الشعر بفروق معنوية في جميع المناطق ما عدا دكرنس في ١٩٧٩

وتجدر الإشارة هنا الى أن جيزة ٧٠ تفوق على جيزة ٤٥ في دسوق بمحافظة كفر الشيخ التي يزرع فيها الصنفان معا في السنوات الاخيرة ، فقد كان الفرق بينهما في موسم ١٩٧٨ قنطار شعر واحد ، وفي موسم ١٩٧٩ وصل الفرق بينهما الى ٢٠٩ قنطار شعر ، وبمقابلة الصنف جيزة ٧٠ بالصنف جيزة ٧٦ نجد أن الفروق بينهما ليست معنوية في معظم المناطق ، في حين تفوق الصنف الجديد جيزة ٧٧ ،

جدول

متوسط المحصول / فدان من القطن الزهر والشعر ومتوسطات  
باصناف طبقته وذلك في مناطق

صفات مكونات		المحصول		الاصناف	الموسم والجهة
نسبة الشعر %	وزن اللوزة جم	قطن شعر ق / ف	قطن زهر ق / ف		
د ٣٣ر٨٠	ج ٢ر٤٠	ره هـ	د ٤٧١	جيزة ٤٥	كفر سعد ( ١٩٧٨ )
ج ٣٦ر٤٧	ب ٢ر٦٢	د ٦٩٠	ج ٥٩٩	جيزة ٦٨	
ب ٣٧ر٢٣	ب ٢ر٦٠	د ٧٢٤	ج ٦١٧	جيزة ٧٠	محافظة دمياط
أ ٢٨ر٧٥	أ ٢ر٨٨	ب ٨٥٦	أ ٧٠١	جيزة ٧٥	
ب ٣٧ر٣٥	ج ٢ر٢٨	ج ٧٩٠	ب ٦٣٧	جيزة ٧٦	
أ ٢٨ر٩٠	ب ٢ر٥٧	أ ٩٣٨	أ ٧٦٦	جيزة ٧٧	
% ١٦		% ١١٢	% ١٠٣	معامل الاختلاف %	
ج ٣٢ر١٨	د ٢ر٤٨	د ٤٩١	هـ ٤٨٤	جيزة ٤٥	دسوق ( ١٩٧٨ )
ب ٣٤ر٦٨	د ٢ر٥٠	ب ٧٠٦	أ ٦٤٥	جيزة ٦٨	
ب ٣٥ر٦٧	د ٢ر٥٧	ج ٥٩٥	د ٣٠٠	جيزة ٧٠	محافظة كفر الشيخ
أ ٣٧ر١٨	د ٢ر٦٠	أ ٨٢٧	أ ٧٠٧	جيزة ٧٥	
ب ٣٥ر٦٥	د ٢ر٤٨	ب ٦٤٥	ج ٥٧٢	جيزة ٧٦	
ب ٣٥ر٦٨	د ٢ر٥٥	ب ٧٠٧	ب ٦٢٩	جيزة ٧٧	
% ٢٥		% ٩٣	% ٩٠	معامل الاختلاف %	
د ٣٢ر٥٥	ج ٢ر٨٨	ج ٦٩٥	ب ٦٧٧	جيزة ٤٥	دكرنس ( ١٩٧٨ )
ج ٣٦ر٢٢	أ ٢ر٩٨	ب ٨٦٤	ب ٧٥٧	جيزة ٦٨	
ب ٣٧ر٤٧	د ٢ر٨٢	ب ٨٨٨	ب ٧٥١	جيزة ٧٠	محافظة الدقهلية
أ ٢٨ر٦٧	أ ٣ر٠٧	أ ١٢٢٨	أ ١٠٠٧	جيزة ٧٥	
ب ٣٦ر٩٢	ب ٢ر٩٣	ب ٨٩١	ب ٧٦٨	جيزة ٧٦	
أ ٢٨ر٧٣	أ ٣ر٠٣	ب ٩٧٤	ب ٧٩٦	جيزة ٧٧	
% ١٢		% ١١٨	% ١١٧	معامل الاختلاف %	

المتوسطات التي لم يوضع لها رموز غير معنوية .

(1)

مكونات المحصول والصفات الفزيية للصف جيزة ٧. مقارنا  
انتشار زراعته في موسمي ١٩٧٨ ، ١٩٧٩

الصفات الفزيية					المحصول	
متانة الغزل ٦. مسرح	قيمة الميكرونير	النعمومة بالوزن مليتكس	منتصف السقوط ١/٢٢ بوصة	م س ج ب أ ٤ ٣ ٢ ١	معامل الشعير جم	معامل البذرة جم
٣٠٧٠	٣ر٢	١٢٠	٤٧	١ر٠٨	د ٥٥٣	١٠ر٨٣ أ ب ج
٢٧٦٥	٣ر٢	١٢٨	٤٣	٠ر٩٣	د ٥٨٧	١٠ر٢٣ ج
٢٩٦٥	٤ر٢	١٤٢	٤٧	١ر٠٧	ب ٦٦٠	١١ر١٥ أ ب
٢٣٥٠	٤ر٦	١٧٦	٤٢	٠ر٩٣	أ ٧١٧	١١ر٣٣ أ
٣٠٧٠	٣ر٧	١٢٢	٤٧	١ر١١	ج ٦٢٢	١٠ر٤٣ ج
٢٩٨٠	٣ر٩	١٤١	٤٤	٠ر٩٩	ب ٦٧٠	١٠ر٥٥ ب ج
					% ٤٥	% ٤٩
٢٧١٥	٣ر٢	١١١	٤٦	١ر٠٦	د ٤٦٣	٩ر٧٢ أ
٢٤٨٠	٣ر٠	١٢٤	٤٣	٠ر٩٢	ج ٤٧٥	٨ر٩٠ ب
٢٦١٠	٣ر٦	١٢٤	٤٦	١ر٠٥	أ ٤٤٣	٩ر٧٨ أ
٢٤٤٠	٤ر٠	١٤٢	٤٣	٠ر٩٣	أ ٥٧٥	٩ر٧٣ أ
٢٦٩٠	٣ر٤	١٢٠	٤٦	١ر٠٥	ب ٥٠٥	٩ر٠٨ ب
٢٧١٠	٣ر٢	١٣٠	٤٣	٠ر٩٤	ب ٥١٠	٩ر١٨ ب
					% ٦٣	% ٣٥
٢٧٦٠	٣ر٠	١٠٦	٤٨	١ر١٠	د ٣٠٠	١٠ر٨٧ أ
٢٧٣٠	٣ر١	١٣٠	٤٥	٠ر٩٨	ج ٥٧٢	١٠ر٠٨ ب
٢٨٠٠	٤ر٢	١٣٨	٤٨	١ر١١	ب ٥٩٣	٩ر٩٢ ب
٢٢٥٠	٤ر٦	١٧٦	٤٣	٠ر٩٤	أ ٦٥٠	١٠ر٣٢ ب
٢٦٧٠	٣ر٦	١٢٤	٤٦	١ر٠٧	ج ٥٧٨	٩ر١٠ ب
٢٨٢٥	٤ر٠	١٤٣	٤٥	١ر٠١	ب ٦٢٠	٩ر٨٣ ب
					% ٤١	% ٤٠



جول

صفات مكونات		المحصول شعر		الاصناف	الموسم والجهة	
نسبة الشعر %	وزن اللوزة جم	فطن شعر ق/ف	فطن زهر ق/ف			
د ٣٢ر٨٥	ب ٢ر٤٥	ج ٩ر٢٢	ج ٨ر٩١	جيزة ٤٥	فارسكرور (١٩٧٩) محافظة دمياط	
ب ٣٧ر٠٧	أ ٢ر٨٢	ب ١٢ر٢٧	أب ١٠ر٥١	جيزة ٦٨		
ب ٣٧ر٤٥	ب ٢ر٥٧	ب ١١ر٥٨	بج ٩ر٨٤	جيزة ٧٠		
أ ٣٨ر٧٧	أ ٢ر٨٧	أ ١٣ر٦٩	أ ١١ر٢١	جيزة ٧٥		
ج ٣٥ر٠٧	ب ٢ر٥٨	ج ١٠ر١٦	ج ٩ر٢٢	جيزة ٧٦		
أب ٣٧ر٧٨	ب ٢ر٥٥	ب ١٢ر٤٢	أب ١٠ر٤٤	جيزة ٧٧		
معامل الاختلاف %		٢٦ %	٧٣ %	٨٣ %	٨٢ %	معامل الاختلاف %
هـ ٣٣ر٩٥	د ٢ر٤٥	ج ٩ر٠٤	ج ٨ر٤٦	جيزة ٤٥	فسوق (١٩٧٩) محافظة كفر الشيخ	
بج ٣٨ر٣٧	أب ٢ر٩٠	ب ١٢ر٣٤	ب ١٠ر٢٠	جيزة ٦٨		
جد ٣٧ر٩٢	ج ٢ر٦٨	ب ١١ر٩٤	ب ١٠ر٠	جيزة ٧٠		
أب ٣٩ر٠٨	أ ٢ر٩٧	أ ١٣ر٦٨	أ ١١ر١٠	جيزة ٧٥		
د ٣٧ر٢٣	بج ٢ر٧٠	ب ١١ر١٨	ب ٩ر٥٣	جيزة ٧٦		
أ ٣٩ر٥٨	جد ٢ر٥٥	أ ١٣ر٨٧	أ ١١ر١٣	جيزة ٧٧		
معامل الاختلاف %		١٩ %	٦٤ %	٥٤ %	٥٣ %	معامل الاختلاف %
د ٣١ر٧٢	ج ٢ر٦٣	ج ٦ر٤٦	ج ٦ر٤٦	جيزة ٤٥	دكرنس (١٩٧٩) محافظة الدقهلية	
ج ٣٦ر٤٧	أ ٢ر٩٨	أب ٩ر٣٨	أب ٨ر١٧	جيزة ٦٨		
ج ٣٦ر٥٣	ب ٢ر٨٣	ج ٦ر٥٩	ج ٥ر٧٣	جيزة ٧٠		
ب ٣٧ر٦٢	أ ٣ر٠٥	أ ١٠ر٢٦	أ ٨ر٦٦	جيزة ٧٥		
ج ٣٦ر٠٨	ب ٢ر٨٠	ج ٦ر٦٥	ج ٥ر٨٦	جيزة ٧٦		
أ ٣٨ر٤٠	ب ٢ر٧٥	ب ٨ر٥٨	بج ٧ر١١	جيزة ٧٧		
معامل الاختلاف %		١٣ %	٣٦ %	١٥٤ %	١٥٧ %	معامل الاختلاف %

الموسمات التي لم يوضع لها رموز غير معنوية .

(1) - تابع

الصفات الفيزيائية					المحصول	
متانة الغزل ٦. مسرّح	قيمة الميكرونيير	النعمية بالوزن مليتكنس	م: س: ع: د: ب: أ: ١/٤	الطول المتوسط بوصة	معامل الشعير جم	معامل البندرة جم
٣٣٤.	٣٨	١١٦	٥٠	١١٣	٤٧٢ ب	٩٦٢
٣٠٣.	٣٧	١٢٥	٤٥	١٠٠	٥٥٢ أ	٩٣٧
٣١٣.	٤٢	١٣٦	٤٧	١٠٧	٥٧٥ أ	٩٦٠
٢٦١.	٥٠	١٥٨	٤٣	٠٩٤	٥٩٨ أ	٩٩٨
٣١٠.	٤٢	١٢٦	٤٨	١٠٩	٥٠٥ ب	٩٣٢
٣١٩٥	٤٢	١٢٣	٤٦	١٠٤	٥٧٣ أ	٩٤٥
					% ٦٧	% ٥٢
٣٢٦.	٣٤	١١٨	٤٩	١١١	٥٠٠ د	٩٧٥ أب
٣٠٤.	٣٦	١٢٧	٤٥	٠٩٨	٥٩٣ ب	٩٥٢ ب ج
٣١٣٥	٤٣	١٤١	٥١	١١٩	٥٩٨ ب	٩٧٧ أب
٢٦٩.	٥٠	١٥٤	٤٣	٠٩٦	٦٥٧ أ	١٠٢٢ أ
٣١٤٥	٣٨	١٢٦	٤٦	١٠٧	٤٤٨ ج	٩٢٣ ج
٣٠٣.	٣٨	١٢٣	٤٦	١٠٥	٦٣٠ أ	٩٦٢ ب ج
					% ٤٧	% ٤١
٣٢٦.	٣٢	١١٧	٥٢	١١٧	٤٨٢ د	١٠٣٥ أب
٣١١.	٣٦	١٣٠	٤٦	١٠٥	٥٨٨ ج	١٠٢٣ أب ج
٢٩٨.	٣٨	١٣٤	٤٧	١٠٨	٥٩٣ ج	١٠٣٣ أب ج
٢٥٤٥	٤٤	١٥٠	٤٥	١٠٤	٦٧٧ أ	١١٢٣ أ
٣١٢.	٣٨	١٢٣	٤٨	١١٠	٥٦٣ ج	٩٩٧ ج
٣٠٨.	٤٠	١٣٠	٤٦	١٠٦	٦٢٣ ب	٩٩٧ ج
					% ٣١	% ٢٩

وجيزة ٧٠ ، وجيزة ٧٦ في اغلب المناطق وذلك بالنسبة لمحصول القطن الشعير .

وبالنسبة لصفة صافي الطحج يلاحظ ان الصنف جيزة ٤٥ اقل الاصناف طويلة التيلة لهذه الصفة وبفروق معنوية ، وفي الجانب الآخر نجد ان الصنف جيزة ٧٧ من طبقة الاصناف طويلة التيلة هو اعلى هذه الاصناف لهذه الصفة منافسا لجيزة ٧٥ . في حين نجد ان بقية الاصناف متقاربة من بعضها بالنسبة لهذه الصفة ما عدا جيزة ٧٦ في ظروف التجارب تحت الدراسة .

اما صفة معامل الشعير فنجد اتجاها نحو الزيادة للصنفين جيزة ٧٠ ، جيزة ٧٧ عن الاصناف جيزة ٤٥ ، جيزة ٦٨ ، جيزة ٧٦ في جميع المناطق .

وبالنسبة لصفات التيلة فيوجد تماثل الى حد ملحوظ في صفة الطول لكلا الصنفين جيزة ٤٥ ، جيزة ٧٠ ، وان كان جيزة ٤٥ هو الاعلى في متانة الغزل والانعم تيلة ، في حين يمتاز جيزة ٧٠ بزيادة في خشونة التيلة ونضج الشعيرات .

ويلاحظ تماثل الصنفين جيزة ٧٠ ، جيزة ٧٧ في كلا صفتي المتانة والنعمية . وبمقابلة الصنف جيزة ٧٠ بالصنف جيزة ٦٨ يلاحظ ان جيزة ٦٨ تيلته انعم واقل متانة من الصنف جيزة ٧٠ . وقد عززت نتائج هذا البحث ما وجدته الديدي ( ١٩٧٥ ) من تفوق الصنف جيزة ٧٠ على الصنف جيزة ٦٨ في محصول القطن الشعير وصافي الطحج والنعمية بالميكرونيير وطول التيلة والمتانة خلال المواسم الخمس ١٩٧٣ - ١٩٨١ ، علاوة على ما يتميز به جيزة ٧٠ من خشونة تيلته .

**(ب) تقييم الطريقة الحالية للمحافظة على الاصناف طويلة التيلة ومدى كفايتها في المحافظة على النوى المستنبطة سنويا :**

تم انتخاب ٤ نباتا نموذجيا تمثل طراز الصنف جيزة ٧٠ من حقل تربية النباتات الفردية في موسم ١٩٧٧ وزرعت في موسم ١٩٧٨ مكونة ٤ اكتارا اوليا ، وكانت صفات مكونات المحصول لها في حدود الصفات القياسية للصنف ، حيث كان متوسط صافي الطحج ٣٧٦٪ ، ومعامل الشعير ٦٧٧ جم / ١ بذرة ، ومعامل البذرة ١١١ جم ، ووزن اللوزة ٣٢٢ جم ، في حين كان متوسط اختبارات التيلة والغزل ١١٣ بوصة لصفة الطول المتوسط ، ٤٩ ( ١/٣٣ بوصة ) لمتنصف السقوط ،

اما متانة الشلة على نمرة ٦٠ فكانت بمتوسط ٢٠٠٠ وحدة متانة مع متوسط قراءة الميكرونير {٤٤} ، والنعومة بالوزن ١٢٦ مليتكس .

وقد تم انتخاب ١٨ اكارا اوليا لتكون ١٨ اكار (ب) عام ١٩٧٩ .

وجداول (٢) يوضح نتائج هذه الاكثارات مقابلة باحدث نواة ( جيزة ٧٩/٧٠ - نواة ) في تجربة اختبار المحصول عام ١٩٧٩ ، ومنها يتضح انه لا توجد فروق معنوية بين متوسطات صفات هذه العائلات فيما عدا صفة صافي الحليج ، والتي تفوقت على جيزة ٧٩/٧٠ - نواة في هذه الصفة وقد تم انتخاب خمس عائلات ( اكار ب ) ، وهي : اكار ب ٧٧/٢٤ - ٢٤ ، ٧٧/٢٥ - ١٢ ، ٧٧/٣٤ - ٢٩ ، ٧٧/٦٢ - ٥٠ ، ٧٧/٦٢ - ١٠ .

وكلها تمتاز بالمحصول العالي ومكوناته مع الاحتفاظ بالصفات الفزلية المميزة لصنف جيزة ٧٠ .

وبدراسة صفات العائلات الخمسة المنتخبة تبين عدم وجود فروق بينهما ، فتراوحت صفة صافي الحليج بين ٣٧٤ - ٣٨٣٪ ، وتراوح معامل البذرة بين ١.٠٤ - ١.٠٩ جم ، ومعامل الشعر بين ٦٤ - ٦٥ جم .

اما بالنسبة للصفات الفزلية فتراوحت متانة الفزل العائلات المنتخبة والمكونة للنوية الجديدة بين ٣٠١ - ٣١٤٠ ، كما انحدرت قيمة نعومة التيلة بالوزن بين ١٣٧ - ١٤٣ مليتكس ، والميكرونير ٤٢ - ٤٣ وقلد هاتان القراءتان على خشونة نسبية مميزة لهذا الصنف طويل التيلة ، بالإضافة الى المتانة العالية . وبلغ طول منتصف السقوط ٤٨ - ٥٠ (١/٣٢ من البوصة) ، والطول المتوسط ١.٠٩ - ١.١٥ اربوصة .

ويوضح جدول (٣) نتائج اختبار ست نوى من صنف جيزة ٧٠ في تجربة تقييم للنواة الجديدة ( جيزة ٨١/٧٠ - نواة ) فنجد انها احتفظت بالمستوى العالي للمحصول ، وكان التجانس واضحا بين النواة الجديدة وباقي سلالات الصنف في جميع الصفات الفزلية ، بما يعطى دلالة واضحة على كفاية الطريقة المثبتة في المحافظة على صفات الصنف ويتفق هذا مع ما ذكره عبد العال ( ١٩٧٦ ) .

جدول

نتائج اختبارات عائلات اكنارات ( ب )

الصفات					العائلة
معامل الشعر جم	معامل البذرة جم	صافي الحنج %	المحصول شعر	المحصول زهرا	اختبار ف
(+)	(+)	(*)	(+)	(+)	
٦ر٤	١.٥٥	٣٨٠ أبج	١.٥٤٧	٨ر٧٥	١٠ / ٧٧ - ٣٣
٦ر٥	١.٥٥	٣٨٣ أب	١٢ر٨٠	١.٥٦٠	٢٤ / ٧٧ - ٢٤
٦ر٤	١.٥٤	٣٨١ أب	١٢ر٧٠	١.٥٥٧	٢٥ / ٧٧ - ١٢
٦ر٧	١.٥٨	٣٨٣ أب	١١ر٦٧	٩ر٦٥	٢٦ / ٧٧ - ٢٥
٦ر٤	١.٥٦	٣٧٨ أبجد	١٢ر٢٥	١.٥٣٠	٣١ / ٧٧ - ١٦
٦ر٣	١.٥٤	٣٧٧ أبجد	١٣ر٣٢	١١ر٢١	٣٤ / ٧٧ - ١٠
٦ر٤	١.٥٧	٣٧٤ بجد	١٢ر٢٦	١.٥٤٥	٣٤ / ٧٧ - ٢٩
٦ر٥	١.١١	٣٧٠ جد	١١ر٨٧	١.٥١٥	٤٢ / ٧٧ - ٣٠
٦ر٥	١.١٠	٣٧٢ بجد	١٣ر٠٧	١١ر١٧	٤٩ / ٧٧ - ٦
٦ر٧	١.١٠	٣٨٠ أبج	١١ر٨٩	٩ر٩٣	٤٩ / ٧٧ - ١٠
٦ر٥	١.١٠	٣٧٢ بجد	١١ر٧٠	٩ر٩٧	٥٢ / ٧٧ - ١٧
٦ر٨	١.٥٨	٣٨٥ ا	١٤ر٤٦	١١ر٩٢	٦٢ / ٧٧ - ١
٦ر٥	١.٥٩	٣٧٦ أبجد	١١ر٩٧	١.٥١٤	٦٢ / ٧٧ - ٥
٦ر٤	١.٥٧	٣٧٧ أبجد	١٢ر٠٤	١.٥١٦	٦٢ / ٧٧ - ١٠
٦ر٣	١.٥٩	٣٦٨ جد	١١ر٢١	٩ر٦٧	٩٦ / ٧٧ - ٦
٦ر٣	١.٥٩	٣٦٨ جد	١٣ر٣٧	١١ر٥٢	٩٧ / ٧٧ - ٥
٦ر٣	١.٥٣	٣٧٩ أبج	١٣ر٧٨	١١ر٥٤	٩٧ / ٧٧ - ١٦
٦ر٥	١.٥٣	٣٨٦ ا	١١ر٣٦	٩ر٣٦	١٠٠ / ٧٧ - ١٣
٦ر٣	١.٥٩	٣٦٦ د	١١ر٦٧	١.٥١٢	جيزة ٧٠ / ٧٠ - نواه
٪٣٩.٠	٪١٤.٥	٪١٩.٣	٪١٨.٧٦	٪١٨.٤٦	معامل الاختلاف

(+) لا توجد فروق معنوية .  
 (\*) توجد فروق معنوية على مستوى ٥٪ .

(٢)

لتجربة المحصول في موسم ١٩٧٩

الصفات الفيزيائية					الزراعية	
رقم التجربة	قراءة الميكرونير	النعمية بالوزن مليتكس	الطول المتوسط بوحدة	منتصف السقوط ٢٢/بوحدة	التبكير %	وزن اللوزة جم
					(+)	(+)
٣٠٩٠	٤ر٤	١٣٨	١ر١٦	٥٠	٦٤ر٤	٢ر٩
٣١٠٠	٤ر٢	١٤٢	١ر١٠	٤٨	٧١ر٧	٢ر٩
٣٠٦٠	٤ر٢	١٤٢	١ر١٢	٤٩	٦٧ر٩	٣ر٠
٢٩٩٠	٤ر٣	١٤٩	١ر١٣	٤٩	٦٣ر٦	٣ر٠
٢٧٩٠	٤ر٤	١٥٦	١ر٠٩	٤٨	٦٥ر٤	٣ر٠
٢٩٢٠	٤ر٤	١٤٣	١ر٠٦	٤٧	٧٤ر٥	٣ر٠
٣٠١٠	٤ر٣	١٤٠	١ر٠٩	٤٩	٦٧ر٩	٣ر٠
٣١٦٥	٤ر٢	١٣٨	١ر١٠	٤٩	٧١ر٨	٣ر٠
٣١١٠	٤ر٢	١٤٧	١ر٠٩	٤٨	٧٦ر٣	٢ر٨
٣٠٢٠	٤ر٣	١٤٣	١ر١١	٤٨	٦٨ر١	٢ر٢
٢٩٤٠	٤ر٤	١٤٦	١ر٠٦	٤٧	٦٢ر٦	٣ر٠
٢٨٨٠	٤ر٢	١٤٥	١ر١٠	٤٨	٧٥ر٠	٣ر٠
٣١٤٠	٤ر٢	١٤٣	١ر١٥	٥٠	٧٥ر٩	٣ر٠
٣١٠٠	٤ر٢	١٣٧	١ر١٢	٥٠	٧٠ر٤	٣ر١
٣١٠٠	٤ر٢	١٣٨	١ر١٢	٥٠	٦٧ر٦	٣ر١
٣٠١٠	٤ر٢	١٤٠	١ر٠٩	٤٨	٧٤ر٥	٣ر٠
٢٩٨٠	٤ر٤	١٣٩	١ر١٣	٥٠	٧٣ر٩	٣ر٠
٣١٥٠	٤ر١	١٣٣	١ر١٢	٥٠	٧١ر١	٣ر٠
٣١٣٠	٤ر٣	١٣٨	١ر١١	٤٩	٧١ر١	٣ر٠
					١٠٠٦٨%	٧٤ر٨%

جدول

نتائج اختبارات تجربة تقييم النواة الجديدة ومقابلتها

الصفات					النسوة أو السلالة	اختبار ف
معامل البذرة جم	صافي الحلج %	وزن اللوزة جم	المحصول شعر ق / ف	المحصول زهر ق / ف		
(*)	(+)	(+)	(+)	(+)		
١٠.٠	٣٩٢	٢٩	٩٢٠	٧٤٤	جيزة ٨١/٧٠ - نواة	
٩.٥	٢٨٨	٢٨	٨٧٠	٧٠٠	جيزة ٨٠/٧٠ - نواة	
١٠.٠	٢٨٩	٢٨	٨٨٣	٧١٧	جيزة ٧٩/٧٠ - نواة	
٩.٥	٣٩٤	٢٨	٩٥١	٧٦٤	جيزة ٧٨/٧٠ - نواة	
٩.٢	٢٨٧	٢٧	٨٦٣	٧٠٦	جيزة ٧٧/٧٠ - نواة	
٨.٩	٣٩١	٢٧	٨٦٠	٦٩٧	جيزة ٧٦/٧٠ - نواة	

(+) لا توجد فروق معنوية .  
(\*) توجد فروق معنوية على مستوى ٥ % .

● الملخص ●

(١) موقف جيزة ٧٠ في مناطق انتشار زراعته :

أقيمت ثلاث تجارب عام ١٩٧٨ بكفر سمد ( محافظة دمياط ) ، ودسوق ( محافظة كفر الشيخ ) ، ودكرنس ( محافظة الدقهلية ) ، وكررت عام ١٩٧٩ في فارسكور (محافظة دمياط) ، ودسوق (محافظة كفر الشيخ) ، ودكرنس (محافظة الدقهلية) . وقد صممت هذه التجارب على نظام المربع اللاتيني واشتملت على ستة أصناف هي: جيزة ٧٠ ، وجيزة ٤٥ ، وجيزة ٦٨ ، وجيزة ٧٦ ، وجيزة ٧٧ ، وجيزة ٧٥ .

وكان ملخص النتائج للتجارب الستة كالاتي :

- (١) تفوق الصنف جيزة ٧٥ في المحصول على بقية الاصناف باستثناء الصنف الجديد جيزة ٧٧ بمنطقة دسوق في ١٩٧٩ .  
(٢) لا توجد فروق معنوية بين الصنفين جيزة ٧٠ ، جيزة ٦٨ في المحصول في جميع المناطق ، ما عدا في دسوق في ١٩٧٨ . ودكرنس في ١٩٧٩ حيث تفوق جيزة ٦٨ على جيزة ٧٠ بفروق معنوية .

بـخمس سالالات لـصنـف جـيـزة ٧٠ مـوسـم ١٩٨١

صفات التيلة					الزراعية	
متانة الغزل ٦٠مـسـرـح	النعومة بالوزن مليتكس	قراءة الميكرونيـر	الطول المتوسط بالبوصة	منتصف السقوط بـالـبـوصـة ١/٢٢	التكبير %	معامل الشعر جم
					(*)	(+)
٣٢٥٠	١٥٤	٣٢٦	١٠.٨	٤٨	١٧٧٩	٦٢٤
٣١٨٠	١٦٥	٣٢٧	١٠.٩	٤٩	٦٨٠ ب	٦٢٠
٣٠٩٠	١٦٢	٣٢٨	١٠.٩	٤٨	٦٧٥ ب	٦٢٤
٣١٦٠	١٦٧	٣٢٧	١١.٠	٤٩	٦٨٠ ب	٦٢٢
٣١٤٥	١٦٦	٣٢٨	١١.٢	٤٩	٧٤٣ أب	٥٨٨
٣١٢٥	١٦٥	٣٢٦	١١.٠	٤٨	٧٠٠ ب	٥٨٨

(٣) تفوق جيزة ٧٠ على جيزة ٤٥ في محصول القطن الشعربفروق معنوية في جميع المناطق ما عدا دكرنس في ١٩٧٩ .  
(٤) لا توجد فروق معنوية بين الصنف جيزة ٧٠ والصنف الجديد جيزة ٧٦ في معظم المناطق في صفة المحصول ، وتفوق الصنف الجديد جيزة ٧٧ عليهما في اغلب المناطق .

(ب) تقييم كفاية طريقة المحافظة على صنف جيزة ٧٠ :

تم انتخاب ٤ نباتات نموذجية تمثل طراز صنف جيزة ٧٠ من حقل تربية النباتات الفردية موسم ١٩٧٧ والتي كونت اكنارات (ا) عام ١٩٧٨ ومنها تم انتخاب ١٨ اكنارا اوليـالتـكون ١٨ اكنار (ب) عام ١٩٧٩ تم اختبارها في تجربة اختبار المحصول عام ١٩٧٩ ، ونتيجة لهذه التجربة انتخبت خمس عائلات خلطت بذورها لتكون النوية الجديدة ( جيزة ٧٠ - نوية/٨٠ ) عام ١٩٨٠ ، والتي أعطت ( جيزة ٨١/٧٠ - نواة ) في العام التالي ١٩٨١ والتي تم تداولها تحت هذا الاسم . واقيمت تجربة لتقييم النوية الجديدة لدراسة سلوكها مع مقابلتها بنوى الصنف السابقة لها ، ومنها يلاحظ احتفاظ النواة الجديدة بارتفاع المحصول الذي تميزت به النوى السابقة في صفات مكونات المحصول ، مع الاحتفاظ بالصفات الغزلية النموذجية للصنف مما يدل على كفاية الطريقة المتبعة حاليا في معهد بحوث القطن للمحافظة على اصناف القطن المصرى .



• المراجع •

(١) الديدي ، م . ع . ( ١٩٧٥ ) الصفات الخضرية للاقطان المصرية وللنباتات الغربية في حقول القطن . الفلاحة ، العدد الثالث - السنة ٦٥ ، مايو - يونيو ، ص ١٤١ - ١٥٣ .

(٢) الادارة المركزية للاقتصاد الزراعى ، وزارة الزراعة . الحصر النهائى لمحصول القطن لاعوام ١٩٧٩ ، ١٩٨٠ ، ١٩٨١ ، ١٩٨٢ .

3. Abdel-Al, M.S.M. 1976. Some aspects of breeding method for maintaining Egyptian cotton varieties. Ph. D. Dissertation, Fac. Agric., Al-Azhar University.
  4. Al-Didi, M.A. 1974. Methods of cotton breeding. Egypt Cott. Gaz., 62 : 49-92.
  5. Balls, W.L. 1912. The cotton plant in Egypt. Mc-Millan, London, 202 pp.
  6. Brown, C.H. 1955. Egyptian cotton. Leonard Hill Book Ltd., London, 174 pp.
  7. Dudgeon, G.C. 1918. The maintenance of the quality of Egyptian cotton. Imp. Ins. Bull. 16, London, pp. 160-170.
  8. Hancock, H.A. 1945. Measures to check deterioration in Egyptian cotton varieties. 1. The Giza maintenance system. Jour. Text. Inst., 36 : 267-277.
  9. Lewis, C.F. 1970. Concepts of varietal maintenance in cotton. Cott. Gr. Rev., 47 : 272-284.
  10. Okelly, J.F. 1942. Degeneration within cotton varieties. Jour. Amer. Soc. Agron., 34 : 782-796.
  11. Ware, J.O. 1959. Plan for breeding, maintenance and propagation of Egyptian cotton varieties : A report submitted to the Ministry of Agriculture, Egypt.
-