دراسة دقة وكفاءة الأداء فى تقييم الرتبة وتصافى الحليج لبعض أصناف القطن المصرى تحت نظام التسويق التعاونى

للدكتور عبد الستار الصردى والدكتور محمد شاكر أحمد والمهندس الزراعى محمد رشاد عبد المحسن

• مقدمة •

تختلف أصناف القطن المصرى عن بعضها البعض من حيث صفات تيلتها مثل الطول والمتانة والنعومة واللون وغيرها من الصفات ، كما تختلف أيضاً عينات القطن المسحوبة من نفس الصنف فى خواصها تبعاً لتأثير الظروف البيئية ، والإصابة الحشرية والفطرية ، والمعاملات الزراعية المختلفة عليها . ويظهر هذا التأثير بوجه خاص على نسبة الشوائب واللون ودرجة النضج وطول التيلة وصافى الحليج ، ويتحدد ثمن عينات صنف القطن تجارياً تبعاً لصفات جودتها ، والتى يعبر عنها فى صورة رتب تجارية ، كما تلعب صفة صافى الحليج أيضاً دوراً هاماً فى تحديد السعر .

ويتم تقييم الرتب لأصناف القطن المختلفة تبعاً لنظام التسويق التعاونى بفرز القطن بواسطة العديد من الفرازين والذين يختلفون فى خبرتهم وكفايتهم وظروف عملهم ، مما يجعل التقييم الدقيق لرتبة القطن عملا ليس بالعسير .

وقد تعرض نظام التسويق التعاونى للقطن بالنقد الشديد بسبب الادعاء بأن الرتب وصافى الحليج قد انخفضتا فى ظل هذا النظام ، ومما زاد المشكلة تعقيداً إحجام كثير من منتجى القطن عن زراعته بسبب ارتفاع تكاليف إنتاجه ونقص محصوله وقلة العائد منه بالمقابلة بالمحاصيل الأخرى التى تنافسه فى الدورة الزراعية .

ولذلك فقد نادى بعض المنتجين بإلغاء نظام التسويق التعاونى للقطن أو

---

* الدكتور عبد الستار الصردى : باحث أول بمعهد بحوث القطن ، مركز البحوث الزراعية.
* الدكتور محمد شاكر أحمد : باحث بمعهد بحوث القطن ، مركز البحوث الزراعية .
* المهندس الزراعى محمد رشاد عبد المحسن : رئيس بحوث بمعهد بحوث القطن ، مركز البحوث الزراعية .

تعديله ، اعتقاداً منهم بأنه السبب فى انخفاض الرتبة وصافى الحلج ، وذلك حتى يتسنى لهم الحصول على تقييم عادل لأقطانهم يعطيهم سعراً مجزياً .

ولذلك فقد أجريت هذه الدراسة بغرض القاء الضوء على بعض جوانب مشكلة انخفاض الرتبة وصافى الحلج ،وعن مدى أهمية هذا الانخفاض وأسبابه ، ودور نظام التسويق التعاونى فيه ، وعلاقة طرق تقدير الرتبة بمتانة الغزل . كما اهتمت الدراسة أيضاً بتقييم دقة طرق تقدير الرتبة وصافى الحلج المتبعة تحت نظام التسويق التعاونى .

• البحوث والدراسات السابقة •

درس أحمد (١٩٧٧) العلاقة بين تقييم رتب القطن الزهر والقطن الشعر فى ثلاثة أصناف من القطن هى : المنوفى وجيزة ٦٧ وجيزة ٦٦،تحت نظام التسويق التعاونى ، وقد وجد علاقة قوية بين كلا التقديرين ، إلا أن تقدير رتبة القطن الزهر كان أعلى من تقدير رتبة القطن الشعر وأكثر تذبذباً .

وقد وجد الصردى وآخرون (١٩٧٩) علاقة سالبة وقوية بين الرتبة ونسبة الشوائب ، بينما كانت العلاقة موجبةوقوية بينالرتبة وقراءة الميكرونير ، ولكن ذات قيم ارتباط أقل بين الرتبة ونسبة انعكاس الضوء ، وذلك فى خمسة أصناف تجارية تمثل مجاميع أطوال القطن المصرى .

وحيث إن متانة الغزل تعتبر هى المحصلة النهائية لصفات جودة تيلة القطن مثل الطول والمتانة والنعومة والنضج ، فقد درس عديد من الباحثين العلاقة بين الرتبة ومتانة الغزل ، وقد وجد Balls and Hancock (١٩٣٧) علاقة قوية بين رتبة القطن وعوادم التسريح ومتانة الغزل فى القطن المصرى ، كما أن Webb (١٩٦٥) وجد علاقة قوية بين رتبة القطن ومتانة الغزل فى القطن الأبلند الأمريكى . كما وجد الشاعر (١٩٦٤) أن كلا من رتبة القطن ومتانة الغزل قد انخفضتا فى الجنية الثانية للقطن الأشمونى ، وذلك بالمقابلة بالجنية الأولى .

• مواد وطرق الدراسة •

أجريت هذه الدراسة على عينات تمثل أقطان التسويق التعاونى فى مختلف مناطق الإنتاج،تم سحبها من مراكز التجميع والمحالج المختلفة بطريقة عشوائية

طبقاً لتعليمات الهيئة العامة للتحكيم واختبارات القطن ، ثم سلمت إلى شعبة بحوث تكنولوجيا القطن بمعهد بحوث القطن لإعادة تقييمها من حيث الرتبة وصافى الحلج وصفات التيلة والغزل ، وقد قام بتقدير الرتبة خبراء فى فرز القطن تابعون لهيئة التحكيم فى معامل قسم بحوث فرز القطن ، كما تم تقدير صافى الحلج فى قسم بحوث الحلج بمعهد بحوث القطن .

وقد تمت دراسة سلوك كل من الرتبة وصافى الحلج فى الأقطان المصرية على مدى سبع سنوات للتسويق التعاونى فى الفترة من موسم ١٩٧٢ وحتى موسم ١٩٧٨ بالاستعانة بالبيانات المنشورة فى التقارير السنوية الخاصة بأقطان التسويق التعاونى والتى يصدرها سنوياً معهد بحوث القطن .

أما دراسة دقة وكفاية تقييم الرتبة وصافى الحلج تحت نظام التسويق التعاونى ، فقد أجريت على عينات سحبت من جميع مناطق الإنتاج لثلاثة أصناف تجارية تمثل مجاميع الطول المعروفة للقطن المصرى، هى : جيزة ٧٠، جيزة ٦٧ ، جيزة ٦٦ من محصول موسم ١٩٧٧ ، حيث أعيد تقييم الرتبة وصافى الحلج لها معملياً وكان عدد العينات المستعملة هو ٣١٨ ، ٢٥٨ ، ٤٥٥ عينة لهذه الأصناف على الترتيب . أما اختبارات صفات التيلة ومتانة الغزل فقد أجريت على عينات منها تمثل الرتب المتاحة للأصناف الثلاث فى مناطق إنتاجها .

وقد حللت النتائج باستعمال طريقة الارتباط البسيط وذلك لإيجاد العلاقة بين مختلف الصفات ، وقد رسمت التوزيعات التكرارية لفروق كل من الرتبة وصافى الحلج لمعرفة مدى انحراف التقديرات فى مراكز التجميع عن التقديرات المعملية لهاتين الصفتين .

• النتائج والمناقشة •

(أولا) سلوك كل من الرتبة وصافى الحلج لأقطان التسويق التعاونى فى الفترة من موسم ١٩٧٢ وحتى ١٩٧٨

(١) الرتبـــــة :

يوضح جدول (١) سلوك الرتبة فى سنوات الدراسة السبع حيث يظهر منه أن الرتبة قد تذبذبت بين الانخفاض والارتفاع بالنسبة لغالبية الأصناف ماعدا

جـدول (١)

متوسطات رتب القطن الشعر لعينات أقطان التسويق التعاونى فى المواسم من ١٩٧٢ إلى ١٩٧٨

الصنف	١٩٧٣/٧٢	١٩٧٤/٧٣	١٩٧٥/٧٤	١٩٧٦/٧٥	١٩٧٧/٧٦	١٩٧٨/٧٧	١٩٧٩/٧٨
جيزة ٤٥	جـ / فج	جـ − ٣/٣٢	جـ + ٣/٣٢	جـ + ١/٤	جـ + ١/٨	فجف / جـ	جـ + ١/٨
جيزة ٧٠	—	جـ + ١/٣٢	جـ + ١/٤	جـ + ١/٤	جـ − ١/٨	جـ − ١/٨	جـ + ١/٤
جيزة ٦٨	جـ + ٣/٨	جـ + ١/٤	جـ + ٥/٣٢	جـ + ٣/٨	جـ − ١/٨	جـــود	جـ + ١/٤
جيزة ٦٩	جـ + ٣/٨	جـــود	جـ + ١/٤	جـــود	جـــود	جـ − ١/٨	جـــود
جيزة ٦٧	جـ + ٣/٨	جـ − ١/١٦	جـ + ١/٤	جـــود	جـــود	جـــود	جـ + ١/٨
جيزة ٧٥	—	—	—	جـ + ٣/٨	جـــود	جـ − ١/٨	جـ + ١/٤
الدندرة	—	جـ + ١/٤	جـ + ٣/٣٢	جـ + ٣/٨	جـــود	جـ − ١/٨	جـــود
جيزة ٦٦	جـ + ١/٤	جـ + ١/١٦	جـ + ١/١٦	جـ + ١/١٦	جـ − ٣/٨	جـ − ١/٨	جـ − ١/٨
جيزة ٧٢	—	جـ + ١/١٦	جـ − ١/١٦	—	—	جـــود	جـ − ١/٨

الصنفين جيزة ٦٩ وجيزة ٦٧ اللذين امتد انخفاض الرتبة فيهما ليشمل موسم ١٩٧٥ أيضاً ، ويبدو أن انخفاض الرتبة فى هذه المواسم قد ارتبط بانخفاض المساحة المزروعة من القطن والذى بدأ فى نفس الوقت تقريباً ، وتراخى المزارعون عن خدمة المحصول بشكل مناسب ، خصوصاً من حيث التسميد والعزيق ومقاومة الآفات ، والاقتصار على جنى المحصول مرة واحدة فقط بدلا من استعمال طرق الجنى المحسن مرتين على الأقل ، مما أدى إلى اختفاء الرتب العالية واختلاطها بالرتب الواطئة ، ويبدو أن ذلك قد نجم أساساً عن ارتفاع الأسعار وزيادة تكاليف الإنتاج وانخفاض العائد الصافى من محصول القطن فى النهاية .

إلا أن موسم ١٩٧٨ قد شهد ارتفاعاً ملحوظاً فى متوسطات رتب غالبية أصناف القطن ماعدا الصنفين متوسطى التيلة جيزة ٦٦ ، جيزة ٧٢ فقد ارتفع متوسط الرتبة فى موسم ١٩٧٨ بالمقابلة بموسم ١٩٧٧ بمقدار $\frac{5}{8}$ رتبة لجيزة ٤٥ ، $\frac{3}{8}$ رتبة لجيزة ٧٠ ، $\frac{1}{4}$ رتبة لجيزة ٦٨ . كما ارتفع متوسط الرتبة بمقدار $\frac{1}{8}$ رتبة لكل من الأصناف جيزة ٦٩ ، جيزة ٦٧ ، جيزة ٧٥ ، الدندرة ، ويمكن إرجاع هذا التحسن الملحوظ فى الرتبة إلى تحسن الظروف الجوية فى هذا الموسم والتى نجم عنها أيضاً زيادة كبيرة فى المحصول ، وربما كانت هذه الظروف الجوية المواتية سبباً فى اكتمال نضج النباتات وقلة الإصابة بالآفات . كما كان لإحلال الصنف جيزة ٧٥ محل جيزة ٧٠فى جنوب الدلتا وقصر زراعة جيزة ٧٠ على شمال الدلتا دور فى تحسين رتبة وإنتاجية كل من هذين الصنفين ، وقد يكون لرفع سعر المحصول وتخصيص حوافز مادية للرتب العالية أثر طيب على زيادة اهتمام المزارعين بتنظيف أقطانهم واستعمال طرق الجنى المحسن فى هذا الموسم .

وحيث إن الرتبة ما هى إلا تقييم إجمالى لصفات تيلة القطن وكفايتها الغزلية وكفاية عملية الحلج ، وهى صفات يمكن التحكم فيها بل وتحسينها إلى حد كبير ، فإن الأمل فى تحسين الرتب فى المستقبل سوف يكون كبيراً لو وجد المنتج من الحوافز المادية مايدفعه إلى بذل مزيد من الجهد فى رعاية محصوله ، وهذا لن يتأتى إلا بإعطاء المحصول سعراً مجزياً ، وتطور التسويق التعاونى بحيث يسمح للشركات المشترية بالمنافسة فيما بينها لصالح المنتجين .

(ب) صافى الحلج :

يبين جدول (٢) متوسطات صافى الحلج المقدرة معملياً لسنوات التسويق التعاونى السبع ، ويتضح من هذا الجدول أن متوسطات صافى الحلج قد تذبذبت بين الارتفاع والانخفاض ، وكان الانخفاض ملحوظاً فى غالبية الأصناف فى موسم ١٩٧٧ ، إلا أن صافى الحلج قد ارتفع مرة أخرى فى موسم ١٩٧٨ ، وتقدر الزيادة الحادثة فى صافى الحلج فى هذا الموسم بالمقابلة بالموسم السابق بمقدار ٢ ، ٧ ، ٢ وحدة للأصناف جيزة ٤٥ ، وجيزة ٧٠ ، وجيزة ٦٨ على الترتيب . أما الزيادة للأصناف جيزة ٦٩ ، جيزة ٦٧ ، جيزة ٧٥ فكانت ٥ ، ١ ، ٣ وحدات على الترتيب . أما الأصناف الدندرة، جيزة ٦٦ ، جيزة ٧٢ فكانت الزيادة فيها ١ ، ٤ ، ١ وحدة على الترتيب ، ويمكن إرجاع هذه الزيادة إلى نفس الأسباب التى أدت إلى زيادة كل من الرتبة والمحصول فى نفس الموسم والتى سبق مناقشتها ، إلا أن الصنف جيزة ٦٦ قد عانى من انخفاض صافى حلجه فى موسمى ١٩٧٧ ، ١٩٧٨ ، وهذا يمثل تهديداً خطيراً للصنف يوجب على المربى تداركه بتجديد تقاوى الأساس الخاصة به .

جدول (٢)

متوسط صافى الحلج المعملية لعينات أقطان التسويق التعاونى فى المواسم من ١٩٧٣/٧٢ إلى ١٩٧٩/٧٨

الصنف	٧٣/٧٢	٧٤/٧٣	٧٥/٧٤	٧٦/٧٥	٧٧/٧٦	٧٨/٧٧	٧٩/٧٨
جيزة ٤٥	١٠٣	٩٧	١٠٢	٩٩	١٠٣	٩٩	١٠١
جيزة ٧٠	—	١١٥	١١٤	١١٨	١١٣	١٠٩	١١٦
جيزة ٦٨	١١٠	١١٠	١١٢	١٠٧	١٠٩	١٠٨	١١٠
جيزة ٦٩	١٢٢	١١٨	١٢٢	١١٧	١٢٠	١١٧	١٢٢
جيزة ٦٧	١١٥	١١٢	١١٥	١١٠	١١٤	١١٢	١١٢
جيزة ٧٥	—	—	—	١٢١	١١٧	١١٤	١١٧
الدندرة	—	١٠٨	١١٢	١١١	١١٢	١٠٨	١٠٩
جيزة ٦٦	١١٠	١٠٨	١١٢	١٠٨	١٠٨	٩٩	١٠٣
جيزة ٧٢	—	١١٢	١١٦	—	—	١١٠	١١١

وتتعرض صفه صافى الحلج إلى مصادر خطأ عديدة فى تقديرها ، أهمها ضبط دولاب الحلج ، ومعايرة الموازين المستعملة ، ودقة القائمين بالعمل، كما أن هذا التقدير يتأثر بكل من الرطوبة المكتسبة فى العينة ، والرطوبة النسبية فى الجو وقت التقدير ، ولذا كان من الضرورى توخى الدقة المتناهية فى تقدير صافى الحلج حتى يحصل المنتج على عائد حقيقى لمحصوله . وقد بدأ فى موسم ١٩٧٨ تطبيق نظام جديد لمحاسبة المنتجين يتم بمقتضاه حساب المتوسط المرجح لصافى الحلج لجميع مراكز التجميع فى كل مركز إدارى فى بداية موسم التسويق يحاسب على أساسه جميع المنتجين ، ويهدف هذا النظام إلى تحقيق العدالة بين المنتجين ومنعهم من تهريب أقطانهم إلى مراكز التجميع ذات صافى الحلج الأعلى .

(ثانياً) دقة وكفاية تقدير كل من الرتبة وصافى الحلج لبعض أصناف القطن المصرى تحت نظام التسويق التعاونى فى موسم ١٩٧٧ :

أجريت هذه الدراسة على ثلاثة أصناف تجارية من القطن المصرى تمثل المجاميع الرئيسية للطول هى : جيزة ٧٠ وجيزة ٦٧ وجيزة ٦٦ ، وفيما يلى نتائج كل صنف :

(١) الصنف جيزة ٧٠ :

كانت العينات المسحوبة لتقييم هذا الصنف تتبع أربع محافظات، هى : البحيرة وكفر الشيخ والغربية والمنوفية ، وقد دونت نتائج كل من الرتبة وصافى الحلج وصفات التيلة ومتانة الغزل فى جدول (٣) : وفيما يلى عرض لهذه النتائج .

(ا) الرتبة :

كان المتوسط العام للرتبة لهذا الصنف فى موسم ١٩٧٧ هو (جـ - ١/٨) ، وتراوح المدى بين (جف/ فجف إلى جـ/فج) ، وبمقابلة المحافظات الأربع من حيث متوسط الرتبة ، وجد أن محافظة كفر الشيخ كانت أعلاها (جـ + ١/٤) ، تليها الغربية (جـ + ١/٨) ، ثم البحيرة (جود) ، وأخيراً المنوفية (جـ - ٣/٨) .

ولتقييم دقة تقدير الرتبة ، حسب متوسط الفرق بين فرز مراكز التجميع والفرز المعملى لمختلف عينات هذا الصنف ، ووجد أن متوسط الفرق كان + ½ رتبة ، بمدى يتراوح بين — ١ إلى + ١ رتبة ، وذلك كما فى شكل (١) ، كما أن نسبة الفروق التى زادت عن + ½ رتبة كانت أعلى كثيراً من تلك التى قلت عن — ½ رتبة ، ويستدل من الشكل السابق أن النسبة المئوية للفروق الموجبة (فى صالح المنتجين) كانت أعلى من نسبة الفروق السالبه (فى صالح الشركات) ، ولذلك فإن التقييم كان فى صالح المنتجين بوجه عام .

وعند دراسة العلاقة بين فرز رتب القطن الزهر المقدرة فى مراكز التجميع وفرز القطن الشعر المقدرة معملياً ، وجد ارتباط موجب ومعنوى بينهما (ر = ٠,٧٦) مما يدل على أن التقديران يسيران فى نفس الاتجاه تقريباً وإن كانت قيم فرز القطن الزهر أعلى وأكثر تذبذباً .

(ب) صافى الحليج :

كان المتوسط العام لصافى الحليج لهذا الصنف هو ١٠٩ بمدى يتراوح بين ٩٥ إلى ١١٩ مما يدل على تشتت هذه الصفة ، وبمقابلة المحافظات الأربع نجد أن كفر الشيخ كانت أعلاها فى صافى الحليج (١١٦) ، تليها محافظة البحيرة (١٠٩) ، ثم الغربية (١٠٨) ، وأخيراً المنوفية (١٠٧) .

ولتقييم دقة تقدير صافى الحليج ، حسب الفرق بين صافى حليج مراكز التجميع وصافى الحليج المقدر معملياً ، ويبين شكل (١) أن متوسط فروق صافى الحليج كان موجباً (+ ٠,٦٢) ، كما تراوح المدى فيه بين — ٧ ، + ٧ ، وهذا يدل على أن تقييم صافى الحليج كان لصالح المنتجين عامة .

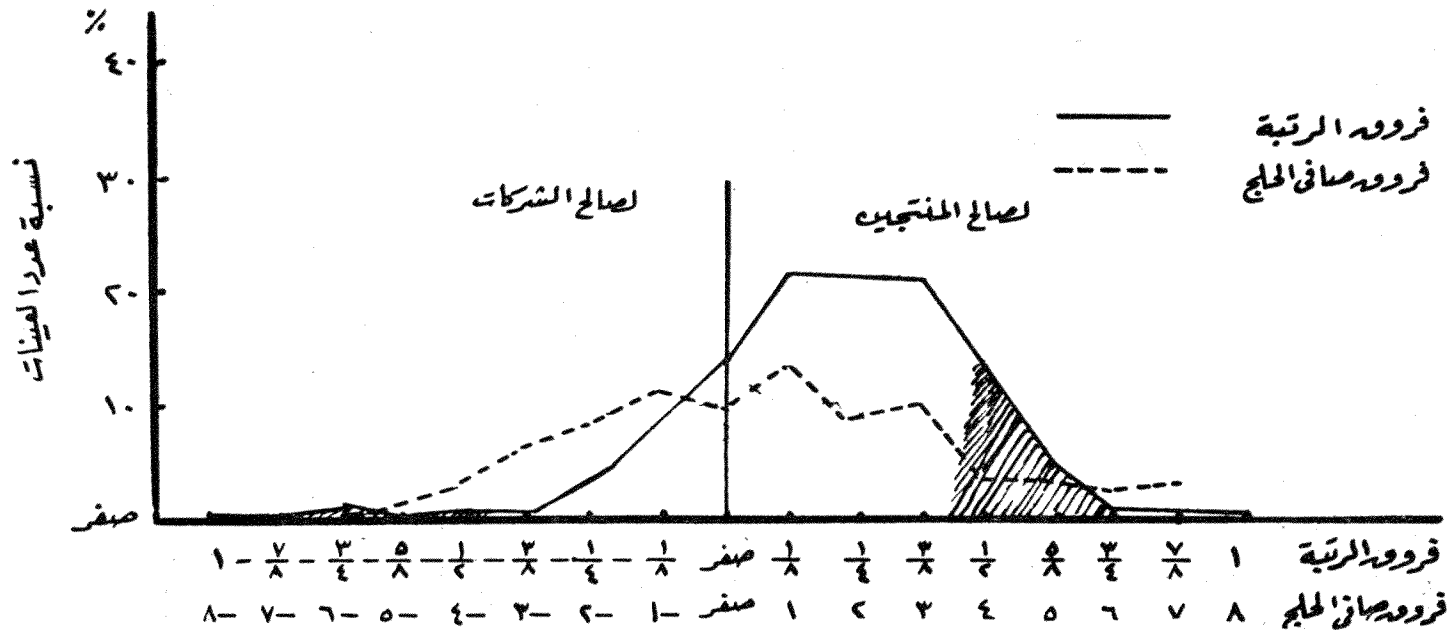
وعند دراسة العلاقة بين صافى الحليج المقدرة فى مراكز التجميع وصافى الحليج المقدرة معملياً ، وجد ارتباط موجب ومعنوى بينهما (ر = ٠,٤٧) ، وقد يعزى عدم قوة هذا الارتباط إلى اختلاف طريقتى تقدير صافى الحليج فى كلتا الحالتين . فبينما تقدير صافى الحليج يتم على عدد بسيط من العينات فى مراكز التجميع فى بداية الموسم ، فإن التقدير المعملى لصافى الحليج يتم على جميع العينات الواردة إلى المعمل .

جدول (٣)

متوسطات الرتبة وصافى الحلج وصفات التيلة والغزل للصنف

جيزة ٧٠ (موسم ١٩٧٧)

المحافظة	المركز	متوسط الرتبة	متوسط صافى الحلج	صفات التيلة والغزل (للرتب الكاملة)		
				متانة الغزل (٦٠ مسرح)	طول ٢,٥٪ (بوصة)	قراءة الميكرونير
الغربية	قطور	ج + ١/٤	١٠١	٣٠٧٠	١,٣٧	٤,١
	بسيون	ج + ١/٨	١٠٣	٢٩٣٠	١,٣١	٤,٣
	المتوسط	ج + ١/٨	١٠٨	٢٩٧٥	١,٣٤	٤,٢
المنوفية	تـــلا	فجف / ج	١٠٦	٢٦٢٠	١,٣٥	٣,٦
	الشهداء	ج - ٣/٨	١٠٨	٢٧٥٥	١,٣١	٣,٩
	منوف	ج - ١/٤	١٠٦	٢٦٥٠	١,٣٢	٣,٥
	المتوسط	ج - ٣/٨	١٠٧	٢٦٧٥	١,٣٣	٣,٧
البحيرة	شبراخيت	ج + ١/٤	١١٧	٢٩٨٠	١,٣٣	٤,٠
	الرحمانية	جـــود	١١٦	٢٩٣٠	١,٣٦	٣,٩
	أبوحمص	ج + ١/٨	١٠٩	٢٩٣٥	١,٣٦	٣,٨
	إيتاى البارود	جـــود	١٠٩	٢٨٧٥	١,٣٧	٣,٨
	دمنهـــور	ج + ١/٨	١٠٧	٢٩٠٥	١,٣٧	٣,٦
	أبو المطامير	جـــود	١٠٩	٢٨٢٠	١,٣٢	٣,٦
	حوش عيسى	ج - ١/٨	١٠٢	٣٠٠٥	١,٣٣	٣,٨
	المتوسط	جـــود	١٠٩	٢٩٢٠	١,٣٥	٣,٨
كفر الشيخ	سيدى سالم	ج + ٣/٨	١١٦	—	—	—
	قلين	ج + ١/٤	١١٥	—	—	—
	بيـلا	جـــود	١١٦	—	—	—
	المتوسط	ج + ١/٤	١١٦	—	—	—
	متوسط الصنف	ج - ١/٨	١٠٩	٢٨٧٠	١,٣٤	٣,٨



شكل (١) : توزيع العينات طبقاً لفروق الرتبة وصافى الحلج الصنف جيزة ٧٠

(حـ) العلاقة بين الرتبة ومتانة الغزل :

استبعدت العينات الواردة من مراكز محافظة كفر الشيخ وبعض مراكز البحيرة لعدم وجود الرتب المطلوبة ، ويتضح من جدول (٣) أن المتوسط العام لمتانة الغزل لهذا الصنف كان ٢٨٧٠ وحدة ، وكانت أعلى المحافظات فى متانة الغزل – بعد استبعاد كفر الشيخ – هى الغربية (٢٩٧٥) ، تليها البحيرة (٢٩٢٠) ، ثم المنوفية (٢٦٧٥) .

وبدارسة العلاقة بين كل من طريقتى فرز القطن الزهر والقطن الشعر ومتانة الغزل، وجد ارتباط موجب وعالى نسبياً بين رتبة القطن الزهر ومتانة الغزل (ر = ٠,٦٣) ، بينما كان الارتباط موجباً وأكثر قوة بين رتبة القطن الشعر ومتانة الغزل (ر = ٠,٨٢) ، ويدل ذلك على دقة تقدير الرتب شعراً ، حيث يتم الفرز تحت ظروف مثلى فى المعمل بالاستعانة بنماذج الرتب القياسية ، كما يقوم به خبراء فى الفرز على درجة عالية من الخبرة والمران . أما فرز القطن الزهر والذى يتم فى مراكز التجميع فيكون عرضة للأخطاء الشخصية حيث يحدث تحت ظروف متباينة ، كما أن كفاية الفرازين القائمين بهذا العمل تكون متباينة أيضاً .

(٢) الصنف جيزة ٦٧ :

كانت العينات المسحوبة من هذا الصنف مزروعة بثلاث محافظات، هى : الشرقية والدقهلية والغربية ، ويوضح جدول (٤) نتائج تقييم كل من الرتبة وصافى الحلج وصفات التيلة ومتانة الغزل لهذا الصنف ،وفيما يلى عرض لهذه النتائج .

(ا) الرتبة :

كان المتوسط العام لرتبه لهذا الصنف فى موسم ١٩٧٧ هو جود بمدى يتراوح بين فجف إلى حـ / فج ، وبمقابلة المحافظات الثلاث من حيث متوسط الرتبة ، وجد أن متوسطى كل من الشرقية والدقهلية كان (جود) ، بينما كان متوسط الغربية (جـ – $\frac{1}{8}$) .

ولتقييم كفاية عملية الفرز فى مراكز التجميع ، يتضح من شكل (٢) أن متوسط فروق الرتبة كان (+ ½ رتبة) ، وكانت نسبة الفروق الموجبة أعلى من نسبة الفروق السالبة ، أى أن الفرز كان لصالح المنتجين .

كما وجدت علاقة قوية وموجبة بين فرز القطن الزهر وفرز القطن الشعر (ر = ٠,٨٩) على الرغم من تذبذب تقديرات فرز الزهر بسبب تعدد الفرازين وتباين ظروف عملهم .

(ب) صافى الحلج :

كان المتوسط العام لصافى الحلج لهذا الصنف فى موسم ١٩٧٧ هو ١١٢ بمدى يتراوح بين ١٠٣ — ١١٨ ، ولم تختلف المحافظات كثيراً من حيث متوسط صافى حلجها الذى كان ١١٢ لمحافظتى الشرقية والدقهلية ، و١١١ فى محافظة الغربية .

ولتقييم كفاية تقدير صافى الحلج ، يتضح من شكل (٢) أن متوسط الفروق بلغ + ١,٥ وتراوح مداه من — ٦ إلى + ٧ ، أى أن معظم الفروق كانت لصالح المنتجين ، ولكن وجدت علاقة ضعيفة وغير معنوية (ر = ٠,١٧) بين صافى الحلج المقدرة فى مراكز التجميع وتلك المقدرة فى المعمل .

(ح) العلاقة بين الرتبة ومتانة الغزل :

كان المتوسط العام لمتانة الغزل لهذا الصنف ٢٠١٥ وحدة ، وقد تماثلت محافظتا الشرقية والدقهلية فى متوسطيهما (٢٠٨٠) ، بينما قلت محافظة الغربية عنهما بمقدار ١١٥ وحدة (١٩٦٥) .

وبدراسة العلاقة بين متانة الغزل وكل من طريقتى الفرز ، وجد ارتباط قوى ومعنوى بين متانة الغزل وكل من رتبة القطن الزهر (٠,٦٠) ورتبة القطن الشعر (٠,٦٦) .

(٣) جـــيزة ٦٦ :

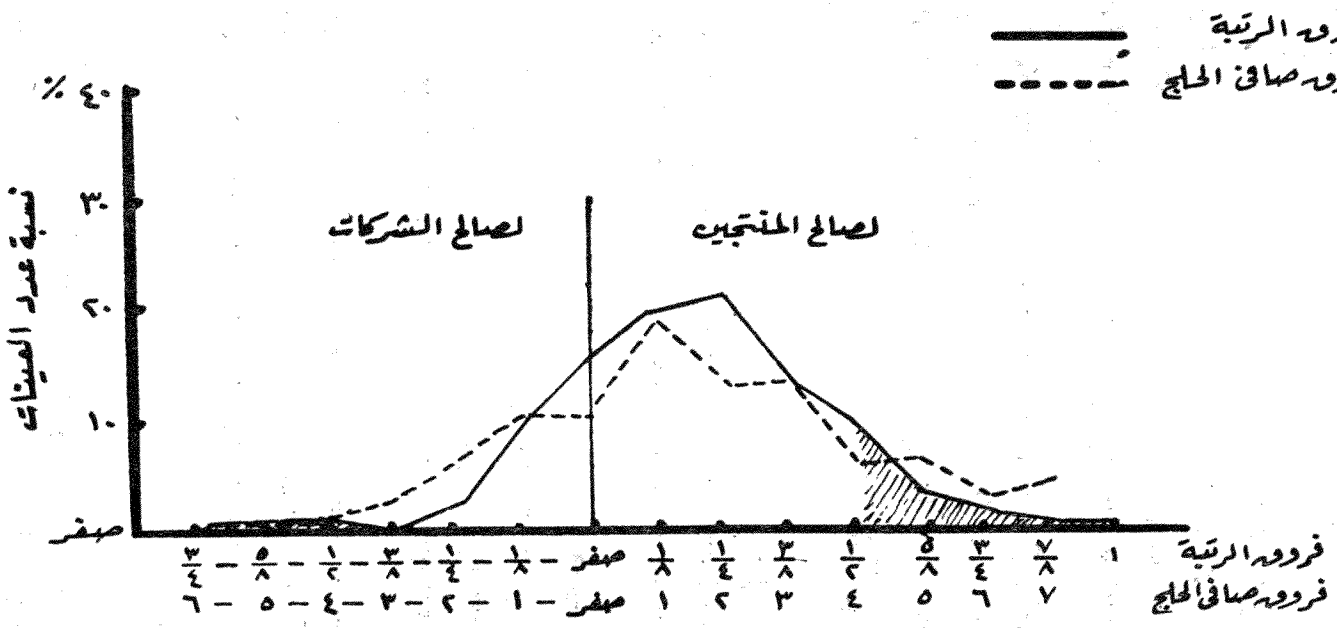
سحبت العينات لتقييم هذا الصنف من ثلاث محافظات ، هى : الفيوم

جدول (٤)

متوسطات الرتبة وصافى الحلج وصفات التيلة والغزل للصنف

جيزة ٦٧ (موسم ١٩٧٧)

المحافظة	المركز	متوسط الرتبة	متوسط صافى الحلج	صفات التيلة والغزل		
				متانة الغزل (٦٠ مسرح)	طول ٢,٥ ٪ (بوصة)	قراءة الميكرونير
الشرقية	ديرب نجم	ج +$\frac{1}{8}$	١١٣	٢١١٠	١,٢٠	٤,٨
	كفر صقر	ج -$\frac{1}{8}$	١١٠	٢٠٥٠	١,٢٢	٤,٢
	المتوسط	جود	١١٢	٢٠٨٠	١,٢١	٤,٥
الدقهلية	السنبلاوين	جود	١١٣	٢١٠٠	١,١٩	٤,٣
	المنصورة	ج -$\frac{1}{8}$	١١٢	٢٠٥٥	١,١٧	٥,٠
	المتوسط	جود	١١٢	٢٠٨٠	١,١٨	٤,٧
الغربية	كفر الزيات	ج -$\frac{1}{8}$	١١٢	١٩٥٥	١,١٨	٤,٨
	المحلة الكبرى	ج +$\frac{1}{8}$	١١٤	٢٠٤٥	١,٢٠	٤,٩
	زفتى	جود	١١١	١٩٥٠	١,٢٠	٤,٨
	السنطة	ج -$\frac{1}{4}$	١٠٩	١٨٩٠	١,٢٢	٣,٩
	طنطا	ج -$\frac{3}{8}$	١١٠	١٩٨٠	١,١٤	٤,٠
	المتوسط	ج -$\frac{1}{8}$	١١١	١٩٦٥	١,١٩	٤,٥
	متوسط الصنف	جود	١١٢	٢٠١٥	١,١٩	٤,٥



شكل رقم (٢) توزيع العينات تبعا لفروق الرتبة وصافى الحلج للصنف جيزة ٦٧

وبنى سويف والمنيا. وقد دونت نتائج هذا الصنف من حيث الرتبة وصافى الحلج وصفات التيلة ومتانة الغزل فى جدول (٥) وفيما يلى عرض لهذه النتائج .

(ا) الرتبة :

كان المتوسط العام للرتبة لهذا الصنف فى موسم ١٩٧٧ هو جـ — ١/٨ ، وتراوح المدى بين جف / فجف إلى جـ + ٣/٨ ، وكان ترتيب المحافظات تبعاً للرتبة هو الفيوم (جود) ، ثم المنيا (جـ — ١/٨)، وأخيراً بنى سويف (جـ—١/٨).

ولتقييم دقة عملية الفرز فى مراكز التجميع ، يتضح من شكل (٣) أن متوسط فرق الرتبة كان + ١/٨ رتبة ، كما تراوح المدى بين — ٧/٨ إلى ١ رتبة ، وكانت نسبة الفروق الموجبة أعلى من السالبة ، أى أن التقييم فى صالح المنتجين .

وقد وجدت علاقة قوية موجبة (ر = ٠,٧٦) بين كل من فرز القطن الزهر وفرز القطن الشعر فى هذا الصنف ، مما يدل على توافق الطريقتين وإن كان فرز الزهر أكثر تذبذباً .

(ب) صافى الحلج :

كان المتوسط العام لصافى الحلج لهذا الصنف موسم ١٩٧٧ هو ٩٩ بمدى يتراوح بين ٨٩ — ١٠٨ ، وكانت أعلى المحافظات من حيث صافى الحلج هى : بنى سويف (١٠٥) ، تليها الفيوم (١٠٠) ، ثم المنيا (٩٥) .

ولتقييم دقة تقدير صافى الحلج ، يظهر فى شكل (٣) أن متوسط فرق صافى الحلج كان + ٠,٢٥ ، وهو فرق ضئيل ، وتراوح المدى له بين — ٧ ، +٧ . كما تساوت نسبة الفروق الموجبة مع نسبة الفروق السالبة ، أى أن التقدير كان عادلا تماماً .

وقد وجد ارتباط موجب ومعنوى (ر = ٠,٤٧) بين صافى حلج مركز التجميع وصافى حلج المعمل .

(ج) العلاقة بين الرتبة ومتانة الغزل :

يتضح من جدول (٥) أن المتوسط العام لمتانة الغزل للصنف جيزة ٦٦ كان ١٧٥٥ وحدة ، وقد تماثلت المحافظات الثلاث فى متوسطات متانة غزلها تقريباً .

وقد وجد ارتباط قوى ومعنوى بين رتبة القطن الزهر ومتانة الغزل (ر = ٠,٦٣) ، إلا أن الارتباط كان أقوى بين رتبة القطن الشعر ومتانة الغزل (ر = ٠,٨٢) مما يدل على دقة تقدير الرتبة من القطن الشعر .

مما سبق يتضح أن تقييم كل من رتب وصافى حلج الأصناف الثلاث تحت الدراسة دلت على أن الفروق كانت فى صالح المنتجين عموماً وفى الحدود المسموح بها من هيئة التحكيم .

كما أن تقدير رتبة القطن الشعر أعطت ارتباطاً أقوى بمتانة الغزل ، وذلك بالمقابلة بتقدير رتبة القطن الزهر ، حيث يتوفر فى حالة القطن الشعر نماذج قياسية تقلل من الأخطاء الشخصية ، وهنا يجب الإشارة إلى ضرورة استعمال الأجهزة المعملية الحديثة لمساعدة الفراز فى عمله ، خصوصاً لتقدير نسبة الشوائب ، والنعومة ، ودرجة انعكاس الضوء ، للتقليل من الأخطاء الشخصية وزيادة دقة عملية الفرز (الصردى وآخرون ١٩٧٩) .

وقد دلت النتائج السابقة أيضاً على الارتباط القوى بين الرتبة ومتانة الغزل ، وهذا مما يؤكد أهمية تحسين رتب القطن لتقليل العوادم وزيادة كفاية التشغيل والتحسين من جودة الخيوط الناتجة ، ولاشك أن تحسين الرتبة أيضاً يؤدى إلى زيادة العائد من إنتاج القطن وهذا فى صالح المنتجين .

• الملخص •

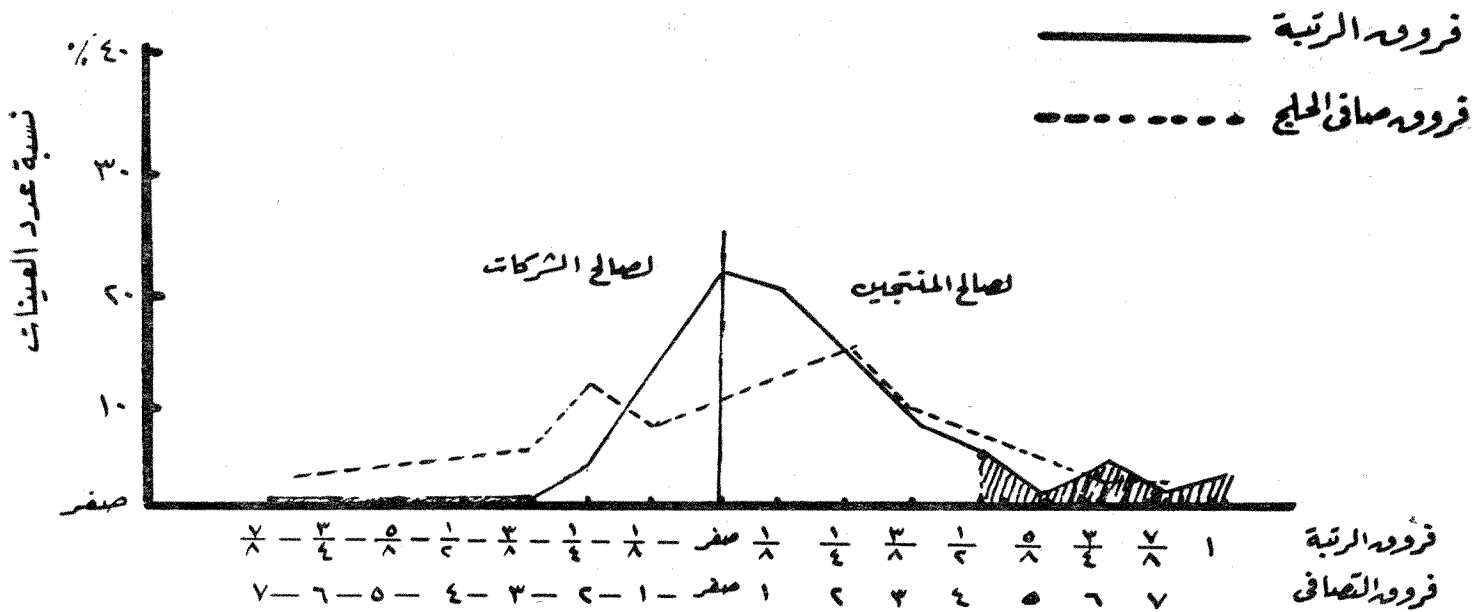
أجريت هذه الدراسة بغرض إلقاء الضوء على بعض جوانب مشكلة انخفاض الرتبة وصافى الحلج للقطن المصرى فى سنوات التسويق التعاونى السبع من موسم ١٩٧٢ وحتى موسم ١٩٧٨ فى جميع الأصناف ، كذلك تقييم طرق تقدير الرتبة وصافى الحلج المتبعة فى مراكز التجميع تحت هذا النظام بهدف تحقيق العدالة المرجوة بين المنتجين والشركات المشترية وذلك للأصناف جيزة ٧٠ وجيزة ٦٧ وجيزة ٦٦ لموسم ١٩٧٧ .

جدول (٥)

متوسطات الرتبة وصافى الحلج وصفات التيلة والغزل للصنف

جيزة ٦٦ (موسم ١٩٧٧)

المحافظة	المركز	متوسط الرتبة	متوسط صافى الحلج	صفات التيلة والغزل		
				متانة الغزل (٦٠ مسرح)	طول ٢,٥٪ (بوصة)	قراءة الميكرونير
الفيوم	الفيوم	جود	١٠٤	١٨٢٠	١,١١	٤,٢
	أطسا	جود	٩٥	١٨٧٠	١,٠٩	٤,٣
	سنورس	جود	١٠٥	١٧٥٥	١,١١	٤,٣
	أبشواى	ج — ⅛	١٠٣	١٧١٥	١,١٠	٤,٢
	المتوسط	جود	١٠٠	١٧٩٠	١,١٠	٤,٣
المنيا	المنيا	جود	٩٣	١٦٣٥	١,٠٩	٤,٢
	أبو قرقاص	ج — ⅛	٩٨	١٧٩٥	١,١٢	٤,٤
	مغاغة	ج — ¼	٩٣	١٧٥٠	١,٠٨	٤,٤
	سمالوط	ج — ¼	٩٣	١٧٦٠	١,٠٨	٤,٥
	المتوسط	ج — ⅛	٩٥	١٧٣٥	١,٠٩	٤,٤
بنى سويف	أهناسيا	جود	١٠٢	١٦١٠	١,١٢	٤,٨
	ببا	ج — ¼	١٠٣	١٨١٥	١,١٠	٤,٢
	سمسطا	ج — ¼	٩٩	١٦٩٥	١,١٢	٤,٢
	الواسطى	ج — ⅜	١٠٠	١٨٦٠	١,١٢	٤,٥
	الفشن	ج — ⅜	٩٩	١٦٤٥	١,١٣	٤,٤
	بنى سويف	ج — ⅜	١٠٥	١٨٢٥	١,١٢	٤,٨
	المتوسط	ج — ¼	١٠١	١٧٤٠	١,١٢	٤,٥
	متوسط الصنف	ج — ⅛	٩٩	١٧٥٥	١,١٠	٤,٤



شكل رقم (٣) توزيع العينات تبعا لفروق الرتبة وصافى الحلج للصنف جيزة ٦٦

وقد كشفت هذه الدراسة عن أن الرتب وصافى الحلج قد تذبذبت بين الارتفاع والانخفاض بالنسبة لغالبية الأصناف ، وكان الانخفاض واضحاً للرتب فى موسمى ١٩٧٦ ، ١٩٧٧ ، ولصافى الحلج فى موسم ١٩٧٧ ، إلا أن موسم ١٩٧٨ قد شهد ارتفاعاً ملحوظاً فى كل من رتب وصافى حلج غالبية الأصناف ، والذى يعلل بتحسن الظروف الجوية فى ذاك الموسم والتى أدت إلى زيادة المحصول كماً ونوعاً .

وعند تقييم طرق تقدير الرتبة وصافى الحلج ، وجد أن هذا التقييم كان عادلا لأصناف القطن جيزة ٧٠، وجيزة ٦٧، وجيزة ٦٦، كما كانت متوسطات الفروق بين رتب القطن الزهر فى مراكز التجميع والقطن الشعر فى المعمل فى حدود + ¼ إلى + ⅛ رتبة ، وهى فى صالح المنتجين ، وفى الحدود المسموح بها لدى هيئة التحكيم .

وقد وجد ارتباط قوى بين فرز رتب القطن الزهر ورتب القطن الشعر وإن كانت رتب القطن الزهر أعلى قليلا وأكثر تذبذباً .

كما وجدت علاقة قوية بين كل من رتب القطن الزهر والشعر ومتانة الغزل، وكانت معاملات الارتباط أعلى بالنسبة لرتب القطن الشعر ، مما يدل على دقة تقدير الرتبة شعراً .

• المراجـــع •

(1) Ahmed, M.S. 1977. Ph. D. Dissertation, Fac. Agric., Ain-Shams Univ

(2) Balls, W.L., and A.H. Hancock. 1937. Minis. Agric., Egypt, Tech. and Sci. Serv, Bull. 187, 16 PP.

(3) el-Shaer, M.H. 1964. Ph. D. Dissertation, Fac. Agric., Cairo Univ.

(3) el-Sourady, A.S., M.S. Ahmed, and B.M. Tantawy, 1979. Agric.. Res. Rev. (in print).

(5) Webb, R.W. 1965. U.S.D.A., Agric. Serv., Market. Rpt. 684

* * *