

# التحليل الاقتصادي للغلة الفدائية لأهم الزروع الاستيرادية في جمهورية مصر العربية

والدكتور على عبد العال خليفة

للدكتور طه ابراهيم أبو شعيشع

## المقدمة

يعتبر القمح والذرة من أهم الزروع الاستيرادية حيث يمثل القمح ودقيق القمح والأذرة ما يزيد على ٥٠٪ من القيمة الإجمالية للواردات الزراعية المصرية منذ الحرب العالمية الثانية حتى عام ١٩٧٠ .

وتعتبر دراسة الغلة الفدائية لأهم الزروع الاستيرادية ذات أهمية كبرى ، حيث تؤدي زيادة الغلة الفدائية لتلك الزروع إلى خفض الكميات المستوردة منها ، وبالتالي توفير العملات الأجنبية اللازمة لبناء الصرح الاقتصادي في جمهورية مصر العربية . ويتناول هذا البحث دراسة تطور الغلة الفدائية لكل من القمح والأذرة الشامية الصيفية في جمهورية مصر العربية وفي أهم المحافظات المنتجة لها خلال الفترة ١٩٦٠ - ١٩٧٠ ، وذلك من واقع بيانات مصلحة الاقتصاد الزراعي والإحصاء بوزارة الزراعة ، واستخدمت طريقة المربعات الصغرى في حساب معادلات الاتجاه الزمني العام .

## الغلة الفدائية القمحية

يعتبر القمح من أهم الزروع الاستيرادية في جمهورية مصر العربية حيث لا يغطي الإنتاج المصري القمح سوى ثلث الاستهلاك المحلي القمحى تقريبا . وقد بلغت قيمة الواردات المصرية منه حوالى ٦٨ مليون جنيه عام ١٩٧٠/١٩٧١ . وتأتى جمهورية مصر العربية في المركز الحادى عشر بين دول العالم المنتجة للقمح من حيث متوسط الغلة الفدائية ، حيث بلغ متوسط الغلة الفدائية القمحية

- الدكتور طه ابراهيم أبو شعيشع : أستاذ مساعد بقسم الاقتصاد الزراعى ، كلية الزراعة ، جامعة القاهرة .
- الدكتور على عبد العال خليفة : مدرس بقسم الاقتصاد الزراعى ، كلية الزراعة ، جامعة القاهرة .

في جمهورية مصر العربية - حوالى ٧,٤٨ إردبا للفدان في الفترة ١٩٦٢ - ١٩٦٤ ،  
وهي بذلك تأتي في الترتيب بعد هولندا ، وبريطانيا ، والدنمارك ، وبلجيكا ، وألمانيا  
الغربية ، وسويسرا ، وإيرلندا ، وألمانيا الشرقية ، والسويد ، وفرنسا حيث بلغ  
متوسط الغلة الفدانية القمحية في تلك الدول حوالى ١٢,٥٦ ، ١١,٥٧ ، ١١,٢٨ ،  
١١,١١ ، ٩,٨٨ ، ٩,٦٢ ، ٩,١٣ ، ٨,٦٠ ، ٨,٣٨ ، ٨,٢٩ إردبا على الترتيب  
خلال نفس الفترة .

تطور الغلة الفدانية القمحية في جمهورية مصر العربية ومخاطباتها : يبين

جدول (١) الغلة الفدانية القمحية في جمهورية مصر العربية ، وفي أهم المحافظات المنتجة  
للقمح بها خلال الفترة ١٩٦٠ - ١٩٧١ . كما يوضح جدول (٢) معادلات الاتجاه  
الزمنى العام للغلة الفدانية القمحية في الجمهورية وفي أهم المحافظات المنتجة للقمح بها  
خلال الفترة سابق الإشارة إليها .

ويتضح من جدول (١) أن الغلة الفدانية القمحية في جمهورية مصر العربية  
خلال الفترة ١٩٦٠ - ١٩٧١ قد تعرضت لتقلبات متباينة من سنة لأخرى ، فقد  
بلغت أداها (٦,٧٩ إردبا) في عام ١٩٦٩ ، وأقصاها (٨,٥٥ إردبا) في عام  
١٩٧١ . وبلغ الرقم القياسى لتلك الغلة أدناه (٩٩,٠) في عام ١٩٦٩ ، وأقصاه  
(١٢٤,٦) في عام ١٩٧١ ، وذلك باعتبار عام ١٩٦٠ سنة الأساس .

ويتبين من جدول (٢) أن الغلة الفدانية القمحية في جمهورية مصر العربية تمثلها  
معادلة اتجاه زمنى عام من الدرجة الثالثة خلال الفترة ١٩٦٠ - ١٩٧١ .

كما يتبين من جدول (٢) أن الغلة الفدانية القمحية في محافظات : الفيوم ، والمنيا ،  
وأسيوط ، أخذت اتجاهها عاما تصاعديا وبمعدل معنوى إحصائيا ، يبلغ حوالى  
٠,٠٨٥ ، ٠,٠٨٣ ، ٠,١٦٩ إردب سنويا على الترتيب ، خلال الفترة  
١٩٦٠ - ١٩٧١ ، بينما تمثلها معادلة اتجاه زمنى عام من الدرجة الثالثة في  
محافظات : البحيرة ، والغربية ، وكفر الشيخ ، والدقهلية ، والشرقية ، والاسماعيلية ،  
والمنوفية ، والقليوبية ، والجيزة ، وأسوان خلال الفترة سابق الإشارة إليها .

جدول ( ١ ) الغلة القيدانية القمحية بالإردب في جمهورية مصر العربية وفي أهم المحافظات المنتجة للقمح بما خلال الفترة ١٩٦٠ - ١٩٧١

السنة	الجمهورية		البحيرة		الغربية		كفر الشيخ	
	الرقم القياسي	الغلة القيدانية	الرقم القياسي	الغلة القيدانية	الرقم القياسي	الغلة القيدانية	الرقم القياسي	الغلة القيدانية
١٩٦٠	١٠٠٥٠	٦٥٨٦	١٠٠٥٠	٥٥٥٣	١٠٠٥٠	٧٥٢٥	١٠٠٥٠	٥٥٨٠
١٩٦١	١٠٠٥٩	٦٥٩٢	١٠٣٥٤	٥٥٦٦	١٠٤٥٨	٧٥٦٠	١٠٤٥٧	٦٠٠٧
١٩٦٢	١٠٦٥٤	٧٥٣٠	١١٣٥٠	٦٥٢٥	١٠٤٥٤	٧٥٥٧	١١١٥٤	٦٥٤٦
١٩٦٣	١٠٧٥٩	٧٥٤٠	١١٦٥٣	٦٥٤٣	١١٥٥٦	٨٥٣١	١١٥٥٥	٦٥٧٠
١٩٦٤	١١٢٥٥	٧٥٧٣	١٢٠٥٦	٦٥٦٧	١٢٠٥٦	٨٥٧٤	١٢٠٥٢	٧٥٢٦
١٩٦٥	١٠٨٥٠	٧٥٤١	٩٣٥٩	٥٥١٩	١١٣٥١	٨٥٢٠	١١٣٥١	٥٥٨٩
١٩٦٦	١١٠٥٣	٧٥٥٧	١٠٥٥٢	٥٥٨٢	١١٧٥٢	٨٥٠	١١٧٥٢	٦٥٨٣
١٩٦٧	١٠٠٥٧	٦٥٩١	٧٨٥٧	٤٥٣٥	١٠١٥٠	٧٥٩٠	٦٥٦٥	٣٥٦٥
١٩٦٨	١٠٤٥٤	٧٥١٦	٨٦٥٥	٤٥٩٥	١٠٥٥٥	٧٥٦٥	١٠٥٤٣	٥٥٤٣
١٩٦٩	٩٩٥٠	٦٥٧٩	٩٢٥٩	٥٥١٤	٩٨٥٨	٧٥١٦	١٠٢٥٦	٥٥٩٥
١٩٧٠	١١٣٥٠	٧٥٧٥	١٠٨٥١	٥٥٩١	١١٠٥٩	٨٥٠٤	١١٠٥٩	٦٥٨٤
١٩٧١	١٣٤٥٦	٨٥٥٥	١٢٥٥٧	٦٥٩٥	١٣٢٥٤	٩٥٦٥	١٣٥٥٩	٧٥٨٨

تابع جدول ( ١ )

الاجماعية		الشرقية		دمياط		الدقهلية		السنة
الرقم القياسي	الغلة الفدانية	الرقم القياسي	الغلة الفدانية	الرقم القياسي	الغلة الفدانية	الرقم القياسي	الغلة الفدانية	
١٠٠٠١	٤٥٢٤	١٠٠٠١	٦٥٤٧	١٠٠٠٠	٥٥٦١	١٠٠٠٠	٦٥٢٦	١٩٦٠
١١٠٠٤	٧٤٤٣	٩٨٥٦	٦٥٣٨	١٠٩٥١	٦٥١٢	١٠٣٥١	٦٥٥٦	١٩٦١
١٣٤٥٧	٥٥٧١	١٠٥٥١	٦٥٨٠	١١٧٥٦	٦٥٦٠	١٠٨٧٦	٦٥٩١	١٩٦٢
١٤٠٤١	١٦٥٥	١٠٧٠١	٦٥٩٢	١٢٤٣١	٦٥٩١	١٠٦٠٣	٦٥٧٦	١٩٦٣
١٤٤٥٦	٨١٤٤	١٤٦١١	٧٠٥١	١٣٣٥٥	٧٥٤٩	١١٥٥٧	٧٥٣٦	١٩٦٤
١٥٠٥٢	٦٥٣٧	١١٤٥٤	٧٥٤٠	١٢٩٠٤	٧٥٢٦	١١٢٥٣	٧٥١٤	١٩٦٥
١٥٠٥١	٨٥٥٥	٧٥٣١١	٧٥٤٣	١٢٨١١	٧٥١٥	١١٨٥٩	٧٥٥٦	١٩٦٦
١١٦١١	٤٥٥٣	١٠٩٥١	٦٥٥٦	٧٤٣٢	٤٥١٦	٨٩٥٠	٥٥٦٦	١٩٦٧
١١١١١	٦٨٤٣	١٠٤١١	٧٥١٥	١٤٣١١	٦٥٤٦	١٠٨٧٠	٦٥٨٠١	١٩٦٨
١٠٤٣١	٤٥٤٣	١١١١١	٦٥١٥	١٢٤٣١	٧٥٩٦	١٠٥٥٣	٦٥٧٠	١٩٦٩
١٠٤٣١	٤٥٥٣	١٢٠٠٤	٦٥٧٩	١٣٦٥٧	٧٥٦٧	١١٥٥٣	٧٥٣٣	١٩٧٠
١١١١١	٥٥٣٤	١٣٧٥٣	٨٥٩٥	١٤٥١١	٧٥١٦	١٣٣٥٣	٨٥٤٨	١٩٧١

تابع جدول ( ١ )

بني شريف		الجيزة		القليوبية		المنوفية		السنة
الرقم القياسي	الغلة الفدانية	الرقم القياسي	الغلة الفدانية	الرقم القياسي	الغلة الفدانية	الرقم القياسي	الغلة الفدانية	
١٠٠٠٠	٧٥٧٣	١٠٠٠٠	٧٥١٥	١٠٠٠٠	٧٥٢٢	١٠٠٠٠	٧٥٧٧	١٩٦٠
٩٥٥٧	٧٥٤٠	١٠٥٥٣	٧٥٥٣	٩٤٥٠	٦٥٧٩	١٠٠٠٠	٧٥٧٧	١٩٦١
١٠١٥٠	٧٥٨١	١١٠١٨	٧٥٩٢	١١٥٥١	٨٥٣١	١٠٩٥١	٨٥٤٨	١٩٦٢
١٠٢٥٤	٧٥٩٢	١١٧٥٨	٨٤٣٢	١٢٥٨١	٩٥٠٥	١٣٥٧٨	٨٥٨٤	١٩٦٣
١٠٣٥٨	٨٥٠٢	١١٩٥٢	٨٥٥٢	١٢٤٣١	٩٥٠٦	١١٥٥٦	٨٥٩٥	١٩٦٤
١٠٣٥٥	٨٥٠٠	١١٦٥٢	٨٥٣١	١٢٣٠٥	٨٥٩٢	١١٣٥٣	٨٥٨٠	١٩٦٥
١٠٣٥٠	٧٥٩٦	١٢٣٥٤	٨٥٧٢	١٢٨٤٤	٩٥١٠	١١٦٥٣	٩٥٠٣	١٩٦٦
١٠٧٥٦	٨٥٣٢	١١٣٥٨	٨٥٤٤	١١٣٥٣	٨٥١٨	١١٣٥١	٨٥٠٨	١٩٦٧
١٠٨٥٥	٨٥٣٩	١٢٦٥٢	٨٥٣١	٣٠٩١١	٨٥٦٢	١١٢٥٢	٨٥٧٢	١٩٦٨
٩٥٥٩	٧٥٠٣	٩٦٥٩	٦٥٩٢	١٢٦٥٣	٩٥١٢	١١٧٥٥	٩٥١٣	١٩٦٩
٩٥٥١	٧٥٣٥	١٠٧٥٤	٧٥٦٨	١٣٣٥٨	٩٥١٣	١٢٨٥٤	٩٥٩٨	١٩٧٠
١٠٩٥٨	٨٥٤٩	١٢٧٥٠	٩٥٠٨	١٣٨٥٨	١٠٥٠٢	١٣٤٥٠	١٠٥٤١	١٩٧١

تابع جدول ( ١ )

سوهاج		أسبوط		المنيا		الفيوم		السنة
الرقم القياسى	الغلة الفدائية	الرقم القياسى	الغلة الفدائية	الرقم القياسى	الغلة الفدائية	الرقم القياسى	الغلة الفدائية	
١٠٠٥٠	٧٠٦٩	١٠٠٥٠	٨٠٢١	١٠٠٥٠	٨٠٩٠	١٠٠٥٠	٦٠٢٩	١٩٦٠
٩٩٥٥	٧٠٦٥	١٠١٠٧	٨٠٣٦	١٠٠٥٧	٨٠٩٢	١٠١٠٦	٦٠٣٩	١٩٦١
١٠٢٥٠	٧٠٧٨	٩٧٥٤	٨٠٥٠	١٠٢٥٦	٩٠١٣	١٠١٠٧	٦٠٤٠	١٩٦٢
٩٦٥٠	٧٠٣٨	١٠٠٠١	٨٠٢٨	١٠٧٥١	٨٠٦٤	١٠٤٠٣	٦٠٥٦	١٩٦٣
٩٩٦٦	٧٠٦٦	١٠٥٠١	٨٠٦٣	١٠٤٠٦	٨٠٩٥	١٠٤٥٠	٦٠٥٤	١٩٦٤
١٠٣٥٣	٧٠٩٤	٧٦٠١	٨٠٧٧	٩٩٦٣	٨٠٧٤	١٠٦٥٧	٦٠٧٢	١٩٦٥
٩١٥٥	٧٠٥٤	١٠٦٠١	٨٠٧٧	١٠١٠٧	٩٠٥٥	١٠١٠٤	٧٠٤٥	١٩٦٦
١٠٦٥٤	٧١٠٧	١٠١١١	٩٠١٦	١٠٦٥٠	٩٠٤٣	١١٦٥١	٧٠٣٥	١٩٦٧
١٠٤٥٩	٧٠٥٧	١١٢٥٤	٩٠٢٣	١٠٢٥١	٩٠٥٠	١٠٩٥٧	٦٠٥٠	١٩٦٨
٧٨٥٣	٦٠٠٢	١٠٥٥٦	٨٠٦٧	٩٧٥٤	٨٠٦٧	١٠٠٥٨	٦٠٣٤	١٩٦٩
١٠٩٥٤	٨٠٤١	١١٣٥٥	١٠٠٤٤	١١٣٥٩	١٠٠٤٤	١٠٥٠٦	٦٠٦٤	١٩٧٠
١١٠٥٥	٨٠٥٠	١١٣٥٤	١٠٠١٣	١١٢٥٢	٩٠٩٩	١٢٥٠٦	٧٠٩٠	١٩٧١

تابع جدول (١)

أسوان		قنا		السنة
الرقم القياسى	الغلة الفدانىة	الرقم القياسى	الغلة الفدانىة	
١٠٠٠٠	٥٠٥٠	١٠٠٠٠	٥٠٨٠	١٩٦٠
٩٦٠٤	٥٠٣٠	١٠٤٠٨	٦٠٠٨	١٩٦١
١٠٦٠٩	٥٠٨٨	١٠٧٠٦	٦٠٢٤	١٩٦٢
١١٠٠٩	٦٠١٠	١٠٥٠٩	٦٠١٤	١٩٦٣
١٠٥٠١	٥٠٧٨	١١٤٠٣	٦٠٦٣	١٩٦٤
١٠٥٠٦	٥٠٨١	١١١٠٩	٦٠٤٩	١٩٦٥
٩٨٠٥	٥٠٤٢	١٠٩٠٥	٦٠٣٥	١٩٦٦
٩٩٠٥	٥٠٤٧	١٢١٠٦	٧٠٠٥	١٩٦٧
٨٨٠٣	٤٠٨٥	١١٣٠١	٦٠٥٦	١٩٦٨
٩٣٠١	٥٠١٢	٩٠٠٠	٥٠٢٢	١٩٦٩
٩٣٠٣	٥٠١٣	١١٢٠١	٦٠٥٠	١٩٧٠
١٠٥٠٦	٥٠٨١	١١٩٠٥	٦٠٩٣	١٩٧١

المصدر :

بالنسبة للغلة الفدانىة : وزارة الزراعة - مصلحة الاقتصاد الزراعى والاحصاء - سجلات ادارة الاحصاء .

اما الرقم القياسى فحسب باعتبار عام ١٩٦٠ سنة الاساس .

كذلك يتبين من جدول (٢) أن الغلة الفدانىة القمحىة فى محافظات: دهياط ، وبنى سويف، وقنا أخذت اتجاها عاماتصاعديا خلال الفترة ١٩٦٠-١٩٧١ ، بينما أخذت محافظة سوهاج اتجاها عاما هبوطيا خلال الفترة سابق الإشارة إليها ، ولكن هذه الاتجاهات لم تكن معنوية .

ج - دول ( ٢ )

المعادلات الاتجاهية للغلة الفدائية القمحية بالإردب في جمهورية مصر العربية

وفي أهم المحافظات المنتجة للقمح خلال الفترة ١٩٦٠ - ١٩٧١

المستوى	معادلة الاتجاه الزمن العام
الجمهورية	ص = ٥,٦٨٥ + ١١٣,١١٣ س - ٢٠٥,٢٠٥ س <sup>٢</sup> + ١١,٠١١ س <sup>٣</sup>
البحيرة	ص = ٣,٩١٨ + ٦٨٩,١٦٨ س - ٣٤٦,٣٤٦ س <sup>٢</sup> + ١٩,٠١٩ س <sup>٣</sup>
الغربية	ص = ٥,٤٤٩ + ٦٩٤,١٦٩ س - ٢٩٧,٢٩٧ س <sup>٢</sup> + ١٥,٠١٥ س <sup>٣</sup>
كفر الشيخ	ص = ٣,٨٩١ + ٩٨٠,١٩٨ س - ٤٠١,٤٠١ س <sup>٢</sup> + ٢٢,٠٢٢ س <sup>٣</sup>
الدقهلية	ص = ٥,٠٦٨ + ٢٦٧,١٦٧ س - ٢٣٧,٢٣٧ س <sup>٢</sup> + ١٣,٠١٣ س <sup>٣</sup>
دمياط	غير معنوية إحصائياً
الشرقية	ص = ٥,٢٨٤ + ١٠١٧,١٠١٧ س - ١٧٣,١٧٣ س <sup>٢</sup> + ١٠,٠٠٩ س <sup>٣</sup>
الاسماعيلية	ص = ٢,١٣٠ + ١١١,١١١ س - ٣٤٣,٣٤٣ س <sup>٢</sup> + ١٦,٠١٦ س <sup>٣</sup>
المنوفية	ص = ٦,٥٢٤ + ١٨٩,١٨٩ س - ٢٠٣,٢٠٣ س <sup>٢</sup> + ١١,٠١١ س <sup>٣</sup>
القليوبية	ص = ٥,٣١٨ + ٦٢٣,١٦٢ س - ٢٤٥,٢٤٥ س <sup>٢</sup> + ١٢,٠١٢ س <sup>٣</sup>
الجزيرة	ص = ٥,٥٣٩ + ٥٤٤,١٥٤٤ س - ٢٤٨,٢٤٨ س <sup>٢</sup> + ١٢,٠١٢ س <sup>٣</sup>
بنى سويف	غير معنوية إحصائياً
الفيوم	ص = ٦,٢٢٢ + ١٠٨٥,١٠٨٥ س
المنيا	ص = ٨,٦٠٨ + ٠,٠٨٣ س
أسيوط	ص = ٧,٧٦٣ + ١٦٩,١٦٩ س
سوهاج	غير معنوية إحصائياً
قنا	غير معنوية إحصائياً
أسوان	ص = ٤,٤٩٩ + ٩٠٩,٩٠٩ س - ١٧١,١٧١ س <sup>٢</sup> + ١٠,٠٠٩ س <sup>٣</sup>

وتمثل :

ص = الغلة الفدائية القمحية التقديرية بالإردب في السنة .

س = متغير الزمن ، ويراعى ترتيب الموسم من سنة البداية باعتبار

الموسم الاول ( سنة ١٩٦٠ ) = ١ ، والموسم الثانى ( سنة ١٩٦١ ) = ٢ ،

وهكذا حتى سنة ١٩٧١ = ١٢ .



### الغلة الفدائية للأذرة الشامية الصيفية

تعتبر الأذرة الشامية من الزروع الاستيرادية في جمهورية مصر العربية . وتأتى جمهورية مصر العربية فى المركز التاسع بين دول العالم المنتجة للأذرة الشامية من حيث متوسط الغلة الفدائية للأذرة الشامية الصيفية حيث بلغ متوسط الغلة الفدائية للأذرة الشامية الصيفية فى جمهورية مصر العربية حوالى ٧,٩٦ ل.دب للفدان فى الفترة ١٩٦٣-١٩٦٤ ، وهى بذلك تأتى فى الترتيب بعد كندا والولايات المتحدة الأمريكية ، والنمسا ، وإيطاليا ، وفرنسا ، وروديسيا الجنوبية ، وهنغاريا ، وبلغاريا ، حيث بلغ متوسط الغلة الفدائية للأذرة الشامية الصيفية فى تلك الدول حوالى ١٣,٩٠ ، ١٢,٢٠ ، ١١,٧٠ ، ٩,٨٦ ، ٨,٥٦ ، ٨,١٨ ، ٨,١٧ ، ٨,١٢ ل.دبا على الترتيب خلال نفس الفترة .

وتزرع الأذرة الشامية فى جمهورية مصر العربية فى موسمين ، هما : الموسم الصيفى والموسم النبلى ، وحتى عام ١٩٦٥ كانت الزراعات النبيلية هى السائدة .

وابتداء من ذلك العام بديء فى التحول إلى الزراعات الصيفية على حساب الزراعات النبيلية حتى أصبحت الأذرة الشامية الصيفية فى وقتنا الحاضر هى المحصول السائد فى زراعة الأذرة الشامية فى جمهورية مصر العربية . ويرجع ذلك التحول إلى ارتفاع الغلة الفدائية للأذرة وبدرجة كبيرة فى الموسم الصيفى عن مثيلتها فى الموسم النبلى .

تطور الغلة الفدائية للأذرة الشامية الصيفية فى جمهورية مصر العربية ومحافظاتها:

يوضح جدول (٣) الغلة الفدائية للأذرة الشامية الصيفية فى جمهورية مصر وفى أهم المحافظات المنتجة للأذرة الشامية الصيفية خلال الفترة ١٩٦٠-١٩٧١ . كما يبين جدول (٤) معادلات الاتجاه الزمنى العام للغلة الفدائية للأذرة الشامية الصيفية فى الجمهورية ، وفى أهم المحافظات المنتجة للأذرة الشامية الصيفية بها خلال الفترة سابق الإشارة إليها .

ويتضح من جدول (٣) أن الغلة الفدائية للأذرة الشامية الصيفية فى جمهورية

مصر العربية خلال الفترة ١٩٦٠ - ١٩٧١ قد بلغت أذناها ( ٩,٨٥ إردب ) في عام ١٩٦٠ ، وأقصاها ( ١٢,٣٥ إردب ) في عام ١٩٦٩ ، وبلغ الرقم القياسي لتلك الغلة أذناه ( ١٠٠,٠ ) في عام ١٩٦٠ ، وأقصاه ( ١٢٥,٤ إردب ) في عام ١٩٦٩ ، ثم انخفض إلى ١٢٢,٥ إردب في عام ١٩٧١ ، وذلك باعتبار عام ١٩٦٠ سنة الأساس .

ويتبين من جدول (٤) أن الغلة الفدائية للأذرة الشامية الصيفية في جمهورية مصر العربية تمثلها معادلة اتجاه زمني عام من الدرجة الثالثة خلال الفترة ١٩٦٠ - ١٩٧١ .

ويتبين من جدول ( ٤ ) أن الغلة الفدائية للأذرة الشامية الصيفية في محافظات : البحيرة ، دمياط ، والشرقية ، والإسكندرية ، والجيزة ، والفيوم ، وقنا ، وأسوان أخذت اتجاهها عاما تصاعديا ، وبمعدل معنوي إحصائيا خلال الفترة سابق الإشارة إليها . ويتبين أيضاً أن معدل الزيادة السنوية كان أعلاه لمحافظة الفيوم حيث بلغ حوالي ٠,٤٠٦ إردب .

كما يتبين من جدول ( ٤ ) أيضاً أن الغلة الفدائية للأذرة الشامية الصيفية في محافظات : المنوفية ، والقليوبية ، وسوهاج ، تمثلها معادلة اتجاه زمني عام من الدرجة الثانية بينما تمثلها معادلة اتجاه زمني عام من الدرجة الثالثة في محافظات : الغربية ، وكفر الشيخ ، والدقهلية ، وبنى سويف ، والمنيا ، وأسيوط خلال الفترة سابق الإشارة إليها .

جدول ( ٣ ) : الغلة الفدانية للأذرة الشامية الصيفية بالإردب في جمهورية مصر العربية  
 وفي أهم المحافظات المنتجة للأذرة الشامية الصيفية بما خلال الفترة ١٩٦٠ - ١٩٧١

السنة	كفر الشيخ		الغربية		البحيرة		الجمهورية	
	الرقم القياسى	الغلة الفدانية	الرقم القياسى	الغلة الفدانية	الرقم القياسى	الغلة الفدانية	الرقم القياسى	الغلة الفدانية
١٩٦٠	١٠٠٥٥	٧٥٤٨	١٠٠٥٥	١١٠٦٦	١٠٠٥٥	٦٥٩٦	١٠٠٥٥	٩٥٨٥
١٩٦١	١١٢٥٣	٨٥٤٥	١٠٣٥١	١٣٥٠٣	٩٩٥١	٩٥٨٧	١٠٠٥٩	٩٥٩٤
١٩٦٢	١٥٨٥٢	١١٥٨٣	١٣٦٥١	١٥٥٩١	١٠٦٥١	١٠٦٥١	١٢٥٥٦	٧٧٧٨
١٩٦٣	١٦١٥٢	١٢٥٠٦	١٤٢٥١	١٦٥٥٦	١٠٧٥١	١٠٧٥١	١٢٥٥٧	١٢٥٣٨
١٩٦٤	١٤٧٥١	٨٥٥٧	١٤٩٥١	١١٣٥٩	١٠٥٥١	٧٣٤٠١	١٤٩٥١	١٧٥١١
١٩٦٥	١٦٩٥٥	١٢٥٦٨	١٧٢١١	١٣٥١٥	١٠٧٥١	١٠٧٥١	١٢٤٥٦	١٢٥٣٧
١٩٦٦	١٦٥١١	١٢٥٣٥	١٧٤١١	١٣٥١٥	١٠٧٥١	١٠٧٥١	١٢٥١١	١٢٥٣٢
١٩٦٧	١٤١٥٩	١٥٥٥١	١٥١٥١	١٧٥١١	١٠٧٥١	١٠٧٥١	١٤١٥١	١٢٥١١
١٩٦٨	١٤٥٥٧	١٥٥٩٥	١٤٥١١	١٢٥٢٣	١٤٥١١	١٠٥١١	١١٦٥١	١١٥٥٤
١٩٦٩	١٥٣٥٩	١٥٥١١	١٤٣١١	١٣٥٣١	١٤٣١١	١٤٣١١	١٢٥٥٤	١٢٥٣٥
١٩٧٠	١٥٩٥٦	١١٥٩٤	١١٥٥٨	١٣٥٥٥	١٢٥٥٩	١٢٥٥٤	١٢٥٥٢	١٢٥٢٣
١٩٧١	١٧٥٥٩	١٢٥٧٨	١٤٦٥٦	١٣٥٦٥	١١٨٧١	١١٨٧١	١٢٢٥٦	١٢٥٥٧

تابع جدول ( ٣ )

الاجماعية		الشرقية		دمياط		الدقهية		السنة
الرقم القياسي	الغلة الفدان	الرقم القياسي	الغلة الفدان	الرقم القياسي	الغلة الفدان	الرقم القياسي	الغلة الفدان	
١٠٠٠	٤٠٧٨	١٠٠٠	٧٠٤٩	١٠٠٠	٦٠٩٥	١٠٠٠	٧٠٦٩	١٩٦٠
٩٨٥٤	٥٠٦٩	١١٦٠٦	٨٠٧٣	٩٥٥٧	٦٠٦٥	١٢٠١	٩٠٣٠	١٩٦١
١١٥٥٤	٦٠٦٧	١٣٧٥٢	١٠٠٢٨	٩٨٥٣	٦٠٨٢	١٣٨٥٠	١٠٠٦١	١٩٦٢
١١٨٥٧	٦٠٧٦	١٤٠٠٦	١٠٠٥٣	١١٧٠٢	٨٠١٥	١٤٧٥٣	١١٠٣٣	١٩٦٣
١٢١٠١	٧٠٠٠	١٢٨٥٥	١٠٠٣٧	١٠١٥٧	٧٠٠٧	١٣٩٠٨	١٠٠٧٥	١٩٦٤
١٥٣٠٦	٨٠٨٨	١٦٢٠١	١٢٠١٤	١٠٠٠٩	٧٠٥٧	١٥٢٠٧	١١٠٧٤	١٩٦٥
١٣٩٠٦	٨٠٠٧	١٦٣٠٣	١٢٠٢٣	١١٢٠٢	٧٠٨٠	١٤٥٥٠	١١٠١٥	١٩٦٦
١٤٧٤١	٨٠٥٠	١١٣٣٠	٩٠٠١	٣٠٩٠١	٧٠٦٠	١٤٨٥٥	١١٠٤٢	١٩٦٧
١٥٣٠٦	٨٠٧٨	١٣٥٠١	١٠٠١٢	١٢٠٠١	٨٠٣٤	١٤٧٤١	١١٠٣١	١٩٦٨
١٧١٥٧	٩٠٩٣	١٥٣٠٧	١١٠٥٢	١٢٧٥٦	٨٠٨٧	١٥٨٥٦	١٢٠٢٠	١٩٦٩
١٦٢٥٥	٩٠٣٩	١٥٨٥٦	١١٠٨٨	١٣٩٥٣	٩٠٦٨	١٧١٠١	١١٠١٦	١٩٧٠
١٦١٥٩	٩٠٣٦	١٥٣٥٧	١١٠٥١	١١٩٥٩	٨٠٣٣	١٦٣٥٨	١٢٠٦٠	١٩٧١

تابع جدول ( ٣ )

بنى سويف		الجيزة		القليوبية		المنوفية		السنة
الرقم القياسى	الغلة الفدانىة	الرقم القياسى	الغلة الفدانىة	الرقم القياسى	الغلة الفدانىة	الرقم القياسى	الغلة الفدانىة	
١٠٠٠٠	٧٥٣٥	١٠٠٠٠	٧٥٩٤	١٠٠٠٠	٨٠٧٩	١٠٠٠٠	٩٥٣٣	١٩٦٠
١٠٣٥٤	٧٥٦٠	١٠١٥٣	٨٥٠٤	١٠٥٥٩	٩٥٣١	١٠٥٥٩	٩٥٨٨	١٩٦١
١٠٨٥٣	٧٥٩١	١١٢٥٧	٨٥٩٥	١٢١٥٧	١٠٥٧١	١٢١٥٥	١١٥٣٤	١٩٦٢
١١٧٧١	٨٥٧٤	١٠٥٥٣	٧٥٦٦	١٤٣٥١	٧٥٥١	١٤٣٥٣	١٣٥٢٩	١٩٦٣
١٣٣٥٩	٩٥٧٤	١٤٥١١	٩٥٠٦	١٤٣٥١	٧٣٥٣	١٣٣٥٥	١٢٥٤٦	١٩٦٤
١٤٤٣٣١	١٠٥٦٥	١٤٥١١	٩٥٠٠	١٥٣٥٤	٧٣٥١	١٤٣٥١	١٣٥٣٥	١٩٦٥
١٥٧٥١	١١٥٥٥	١٤٥١١	١٠٥٣٥	١٥٥٥٦	٧٣٥١	١٤٣٥١	١٣٥٣٩	١٩٦٦
١٦٢٥٢	١١٥٩٧	١٤١١٧	١٠٥٦٦	١٣٣٥٣	٧٣٥١	١٤٥١١	١٢٥٥١	١٩٦٧
١٦٣٥١	١١٥٩٩	١٣٣٥٩	١٠٥٦٣	١٤١٥٤	٧٣٥١	١٤١٥٤	١٢٥٦٠	١٩٦٨
١٦٦٥٣	١٢٥٢٢	١٣٥٥٥	١٠٥٣٦	١٤٩٥١	٧٣٥١	١٤٩٥١	١٣٥٥٢	١٩٦٩
١٥٦٥٦	١١٥٥١	١٤٥١١	١١٥٢٠	١٥٢٥٣	٧٣٥٣	١٣١٥٢	١٣٥٢٤	١٩٧٠
١٤٥٥٥	١٠٥٣٣	١٢٩٥٦	١٠٥٢٩	١٤١٥٥	٧٣٥١	١٢٩٥٨	١٢٥١١	١٩٧١

تابع جدول ( ٣ )

السنة	الفيوم		المنيا		أسيوط		سوهاج	
	الغلة الغذائية	الرقم القياسي	الغلة الغذائية	الرقم القياسي	الغلة الغذائية	الرقم القياسي	الغلة الغذائية	الرقم القياسي
١٩٦٠	٦٠٤٩	١٠٥٥٠	٩٠٠٦	١٠٥٥٠	٩٠٥٩	١٠٥٥١	٧٨٥٥١	١٠٥٥١
١٩٦١	٧٥٠٧	١٠٩٥١	٩٥٣٥	١٠٤٢١	٦١٦٦	١٠٥٥١	٧١٥٥١	٩٩٥٣
١٩٦٢	٧٥٧٨	٧٥٠٥١	١٠٤٤١	١٤١٦١	٨١٤٣١	٨٤٢٦	٣٣٥٥١	٦٥٥٠١
١٩٦٣	٧٣٤٧	٨٠٣١١	٨٦٤٣١	٨٤٣٦١	٨٦٤٣١	٣٤١٦	٤٧٤٣١	٢٤٧٦
١٩٦٤	٣٨٤٧	٨٥٦١١	٨٨٤٣١	٤٤٨٣١	١٦٤٣١	٥٤١٦	٨٧٤٣١	٣٤٥٦
١٩٦٥	٥٥٠٦	١٤٨٣١	٨٣٤٣١	٤٤٨٣١	١٣٤٣١	٨٤٣٦	٧٠٤٣١	٨٤٧٦
١٩٦٦	١١٤٠١	٧٤٥٥١	٨٤٣١	٧٤٦٣١	٥٥٥١	٨٤٦٦	١٥٤٣١	٥٤٧٧
١٩٦٧	٨٣٤٦	١٤٥٣١	٦٧٤٣١	٨٤٨٣١	٣٥٤٣١	١٤٥٦	١٣٤٣١	٧٤٨٧
١٩٦٨	١٣٤٧	٤٤٦١١	٨٤٣١	٧٤٦٣١	٨٧٤٣١	٣٨٦	٨٤٣١	٨٤١٦
١٩٦٩	٤٤٦	٥٣٥١	١٥٤٣١	١٤٦٣١	٦٨٥٥١	١٠٣٥١	٤٤٣١	٣٦٦
١٩٧٠	١١٤١١	١٤١٨١	٧٨٤٣١	١٤١٣١	٧٧٤٣١	٨٤٧٦	٤٤٣١	١٤٥٦
١٩٧١	٣٦٤١١	٥٣٧١	٨٦٤٣١	٤٤٨٣١	٨١٤٣١	٨٤٢٦	٤٤٣١	٥٤٦٦

تابع جدول ( ٣ )

أسوان		قنا		السنة
الرقم القياسي	الغلة الفدائية	الرقم القياسي	الغلة الفدائية	
١٠٠٥٠	٤٥٤٢	١٠٠٥٠	٥٥١٢	١٩٦٠
١٠٣٥٢	٤٥٥٦	١٠١٥٠	٥٥١٧	١٩٦١
١٠١٥١	٤٥٤٧	١٠٦٥١	٥٥٤٣	١٩٦٢
١١٥٥٦	٤٥٨٩	١٢٥٥٣	٦٥١٦	١٩٦٣
٩٨٥٦	٤٥٣٦	١٤٢٥٢	٧٥٢٨	١٩٦٤
١٠٣٥٢	٤٥٥٦	١٤٧٥٩	٧٥٥٧	١٩٦٥
١٤١٥٦	٦٥٣٦	١٤٤٥٧	٧٥٤١	١٩٦٦
١٦٣٥١	٧٥٢٣	١٦٦٥٢	٨٥٥١	١٩٦٧
١٥٢٥٧	٦٥٧٥	١٦١٥٧	٨٥٢٨	١٩٦٨
١٤٥٥٣	٦٥٢٠	١٧١٥٥	٨٥٧٨	١٩٦٩
١٤٣٥٠	٦٥٣٢	١٨٨٥٣	٩٥٦٤	١٩٧٠
١٥٥٥٩	٦٥٨٩	١٦٧٥٠	٨٥٥٥	١٩٧١

المصدر :

بالنسبة للغلة الفدائية : وزارة الزراعة - مصلحة الاقتصاد الزراعي  
والاحصاء - سجلات ادارة الاحصاء .

اما الرقم القياسي فحسب باعتبار عام ١٩٦٠ سنة الاساس .

جدول ( ٤ ) المعادلات الاتجاهية لفلة الفدانبة للأذرة الشامية الصيفية بالإردب  
في جمهورية مصر العربية وفي أهم المحافظات المنتجة للأذرة الشامية الصيفية  
خلال الفترة ١٩٦٠ - ١٩٧١

معادلة الاتجاه الزمنى العام	المستوى
$ص = ٨٠,٠١٧ + ١,٨١١ س - ٢٥٢,٢٥٢ س^٢ + ٠,٠١١ س^٣$	الجمهورية
$ص = ٩٠,٧٨٩ + ٠,١٦٥ س$	البحيرة
$ص = ٨٠,٢٨٢ + ٣,٨٥٥ س - ٠,٦٨٤ س^٢ + ٠,٠٣٤ س^٣$	الغربية
$ص = ٣٠,٦٨٧ + ٢,٩٧٦ س - ٠,٥٩٦ س^٢ + ٠,٠٢٧ س^٣$	كفر الشيخ
$ص = ٥٠,٩٠٤ + ٢,٢١٥ س - ٠,٣٠٧ س^٢ + ٠,٠١٤ س^٣$	الدقهلية
$ص = ٦٠,٤٦٨ + ٠,٢٠٨ س$	دمياط
$ص = ٨٠,٧٨٩ + ٠,٢٧٢ س$	الشرقية
$ص = ٥٠,٤٣٤ + ٠,٣٨٢ س$	الاسماعيلية
$ص = ٨٠,١١٩ + ١,٣٣٧ س - ٠,٠٨٦ س^٢$	المنوفية
$ص = ٧٠,٥٢٨ + ١,٣٥٦ س - ٠,٠٨٠ س^٢$	القليوبية
$ص = ٧٠,٦٦٧ + ٠,٢٨٠ س$	الجيزة
$ص = ٧٠,٤٨٣ - ٠,٤٠٩ س + ٠,٢٥٦ س^٢ - ٠,٠١٧ س^٣$	بنى سويف
$ص = ٦٠,٣٧٢ + ٠,٤٠٦ س$	الفيوم
$ص = ٥٠,٢٨٨ + ٠,٠٢٩ س - ٠,٥٨٩ س^٢ - ٠,٠٢٦ س^٣$	المنيا
$ص = ١٧,٣٧٢ - ١,٧٣٩ س + ٠,٢٩٣ س^٢ - ٠,٠٠٤ س^٣$	أسيوط
$ص = ١٦,٢٧٩ - ٠,٦٢٥ س + ٠,٠٤١ س^٢$	سوهاج
$ص = ٤٠,٦٩٩ + ٠,٤٠٤ س$	قنا
$ص = ٣,٨٧٧ + ٠,٢٦١ س$	أسوان

وتمثل :

ص = الفلة الفدانبة التقديرية للأذرة الشامية الصيفية بالإردب  
في السنة .

س = متغير الزمن ، ويراعى ترتيب الموسم من سنة البداية باعتبار  
الموسم الاول ( سنة ١٩٦٠ ) = ١ ، والموسم الثانى ( سنة ١٩٦١ ) = ٢  
وهكذا حتى سنة ١٩٧١ = ١٢ .