Journal of Sustainable Agricultural Sciences
http://jsas.journals.ekb.eg/

تقييم إقتصادى لبعض التراكيب الوراثية للفول السوداني

غادة بدر عبد العزيز[١] و سعيد محمد حسين علي عيسي [٢*]

[١]قسم بحوث المحاصيل الزيتية- معهد بحوث المحاصيل الحقلية -

[٢]المعمل المركزي لبحوث التصميم والتحليل الاحصائى - مركز البحوث الزراعية - الجيزة - مصر

إعتمدت هذه الدراسة علي تجارب حقلية تم تنفيذها بمحطتي البحوث الزراعية بأسيوط وسوهاج خلال أربع مواسم ٢٠١٤، ٢٠١٥, ٢٠١٦، ٢٠١٧ وتكونت التجربة من ٣٢ قطعة تجريبية عبارة عن ٨ أصناف من الفول السوداني تم زراعتها بإستخدام تصميم القطاعات كاملة العشوائية في أربع مكررات للوقوف علي إقتصاديات إنتاج هذة الأصناف و قد اسفر التحليل عن في عام ٢٠١٤ سوهاج ١١٩ كان ذو أعلى إنتاجية حيث بلغت ٢٩,٨٧ طن/ فدان و المحصول الثانوى ٨,٢ طن/ فدان و اقل انتاجية كانت للتركيب الوراثي VAC-R٩٢ حيث بلغت انتاجية ٢١,٧٦ طن/ف للمحصول الرئيسي، ٥,٦ طن/ ف للمحصول الثانوى. أما بالنسبة للأعوام الثلاثة الأخرى ٢٠١٥, ٢٠١٦ و ٢٠١٧ إتفقت النتائج حيث أعلي إنتاجية كانت للتركيب الوراثي سوهاج ١٢٠ حيث بلغت ٢٧,٥ , ٣٣,٣ و ٢٨,٧ طن/ فدان علي التوالي ٢٠١٥, ٢٠١٦ و ٢٠١٧. و بالتالي أعلى إيراد بلغ ١٥٦٦٣,٩جنية/ فدان المحصول الرئيسي والثانوى لسوهاج ١١٩ و اقل ربحية كان للتركيب الوراثي VAC-R٩٢ حيث بلغت ١٠٢٣٥,٤ جنية/ ف أما بالنسبة للأعوام الثلاثة الأخرى ٢٠١٥, ٢٠١٦، ٢٠١٧ أعلي إيرادات كانت للتركيب الوراثي سوهاج ١٢٠ حيث بلغت ١٩١٤٢,٦, ٢٥٨٧٤,٥،٢٣٩٨٤,٣ جنية/ فدان علي التوالي ٢٠١٥, ٢٠١٦، ٢٠١٧.

مقدمة

يمثل محصول الفول السوداني احد الحاصلات الغذائية الغنية بفيتاميني (هـ ، أ) كما يحتوى على حمض الفوليك والكالسيوم والماغنسيوم والزنك والحديد والألياف، يحضر منه زبده وغذاء جيد غني بالبروتينات فكل ٣٠ جرام يعطي ١٨٨ سعر حراري، ٤,٥ جرام بروتين، ٧,٣ جرام كربوهيدرات، ٤,٨ جرام دهون، ٣,٥ جرام ألياف، يستخدم زيت الفول السوداني للطهي لأنه دسم حيث تصل نسبة الزيت في بذوره إلى نحو ٤٠ – ٦٠٪ كما يستخدم الفول السوداني كعلف للحيوانات كسبة بعد إستخراج الزيت من بذوره أو يستخدم كعلف للحيوانات (دريس) من عروشه الخضراء. تدخل بذور الفول السوداني في صناعات عديدة بعد تمليحها وتحميصها كالحلويات والزبدة والحلاوة الطحينية كما يساعد نبات الفول السوداني على تحسين التربة وإعادة خصوبتها المفقودة حيث يزودها بالآزوت والمواد العضوية إذا دخل في الدورة الزراعية للأرض خاصة بعد زراعتها بمحصول مجهد تفقد فيه الأرض خصوبتها. وتتعدد الإستخدامات لمحصول الفول السوداني والتي تتمثل في خمس منتجات:

١) البذور الكاملة: التقاوي والإستهلاك الطازج وإستخراج الزيت وصناعة الحلويات وزبدة الفول السوداني.

٢) الزيت: تغذية الإنسان وصناعة الزبدة الصناعي وتعبئة السردين وبعض الصناعات الغذائية الأخرى ويستخدم في طهي السلاطة وصناعة الصابون .

٣) كسب بذرة الفول السوداني: تصنيع إضافات ومستخلصات تضاف لأغذية الإنسان وتستخدم في بعض الأعلاف وتغذية الحيوانات.

٤) الغلاف الثمري: يستخدم كوقود ويستخدم كعلف خشن بعد معاملته وصناعة أقمشة من ألياف الفول السوداني.

أهداف الدراسة

١. الهدف الاول:

تستهدفت الدراسة بيان تطور أهم المؤشرات الإنتاجية لمحصول الفول السوداني مع إبراز الأهمية النسبية للمحافظات المنتجة، وكذا دراسة أهم العوامل المؤثرة علي مساحة المحصول مع توضيح أثر السياسة الزراعية الحكومية علي الإنتاج.

٢. الهدف الثاني:

تقييم تجربة حقلية لعدد ثمانية تراكيب وراثية من الفول السوداني (جيزة ٦, سوهاج ١١٢, سلالة ٩, مستورد ٥٠٨, VAC- R٩٢, سوهاج ١١٦, سوهاج ١١٩ وسوهاج ١٢٠) تم زراعتها خلال أربع مواسم ٢٠١٤ . ٢٠١٥, ٢٠١٦ و ٢٠١٧ بمحطات البحوث الزراعية بمحطة بحوث أسيوط وسوهاج بإستخدام تصميم القطاعات كاملة العشوائية للوقوف علي إقتصاديات إنتاج هذة التراكيب.

المشكلة البحثية

تتسم اغلب البحوث التطبيقية بنتائج و توصيات دون اجراء التقييم الاقتصادى و بالتالي قد تكون هناك توصيات يصعب إتباعها لارتفاع تكاليف تطبيقها عن التوصيات الموصى بها, وهنا تكمن أهمية التقييم الاقتصادى لاعطاء توصيات ذات تكلفة اقتصادية متدنية وأربحية عاليه عن التوصيات الموصي بها.

*Corresponding Author: Email: saideissa5@yahoo.com
DOI : 10.21608/jsas.2020.50289.1247
Received: 18/11/2020; Accepted: 2/12/2020
©2020 National Information and Documentation Center (NIDOC)

الطريقة البحثية ومصادر البيانات

تم إستخدام تحليل التباين في إتجاهين Tow way ANOVA لتحديد وجود فروق معنوية بين المعاملات التجريبية كما أجري إختبار دانكن لاختبار المتوسطات وتم تطبيق بعض معايير التقييم الإقتصادي للتجارب الزراعية وخاصة نسبة المنافع إلي التكاليف B/C وإعتمدت الدراسة علي البيانات المنشورة وغير المنشورة التي تصدرها الجهات الرسمية مثل الإدارة العامة للإحصاء – قطاع الشئون الإقتصادية – وزارة الزراعة كما تم الإعتماد علي نتائج التجارب الزراعية التي أجريت بمحطتي البحوث الزراعية بأسيوط وسوهاج مواسم ٢٠١٤، ٢٠١٥، ٢٠١٦، ٢٠١٧.

النتائج ومناقشتها

إعتمدت هذه الدراسة البيانات المنشورة وغير المنشورة التي تصدرها الجهات الرسمية مثل الإدارة العامة للإحصاء – قطاع الشئون الإقتصادية و علي بيانات التجارب الحقلية تم تنفيذها بمحطتي البحوث الزراعية بأسيوط وسوهاج خلال أربع مواسم ٢٠١٤، ٢٠١٥, ٢٠١٦، ٢٠١٧ وتكونت التجربة من ٣٢ قطعة تجريبية عبارة عن ٨ أصناف من الفول السوداني تم زراعتها بإستخدام تصميم القطاعات كاملة العشوائية في أربع مكررات للوقوف علي إقتصاديات إنتاج هذة الأصناف وفيما يلي أهم النتائج التي أسفر عنها التحليل الإحصائي للبيانات الإحصائية مع مناقشتها.

اولا: التصنيف الإقتصادى للمناطق الإنتاجية:

يهدف تصنيف المناطق الإنتاجية إلي تقسيم الموارد الأرضية لهذة المناطق طبقاً لخصائص ومعايير محددة ليسهل دراستها وإستغلالها الإستغلال الأمثل لتعظيم الإنتاج برفع كفائتها الإنتاجية والإقتصادية, وتعتبر خصوبة التربة أحد هذة العوامل الأساسية في تحديد إنتاجيتها وقدرتها علي مد المحاصيل المنزرعة بإحتياجاتها خلال أطوار النمو المختلفة ومن ثم تحديد أفضلية المناطق المختلفة طبقاً لإنتاجيتها وبالتالي زيادة مساهمتها في الدخل القومى. لذا لزم التأكيد علي أهمية التصنيف الإقتصادى للمناطق وفقاً للجدارة الإنتاجية في كل منطقة ليتم إعادة توزيع المساحات علي المناطق المختلفة بهدف زيادة الإنتاج الكلي, ولذلك تم إجراء تحليل التباين في إتجاهين لقياس إختلاف الجدارة الإنتاجية لمحصول الفول السوداني للمحافظات المنتجة خلال الفترة الزمنية من ٢٠١٤ إلي ٢٠١٧ كما جاء بجدول (١).

يتضح من جدول (٢) وجود فروق معنوية بين الإنتاجية الفدانية علي مستوى المحافظات المختلفة, و بناءاً علي ذلك تم تصنيف المحافظات طبقاً للجدارة الإنتاجية بإستخدام قيمة أقل فرق معنوى و كما موضح بالجدول رقم (٣) إحتلت محافظة الجيزة المرتبة الأولي حيث كان متوسط الإنتاج ٢٦,٢٥ أردب/ ف و تمثل ٣,٧٩٪ من المساحة المنزرعة وجاء في المرتبة الثانية تسع محافظات وتراوح متوسط الإنتاج بين ١٩,٢٨اردب/فدان و يشغلوا ٩٠,٥٤٪ من المساحة المنزرعة وفى المرتبة الثالثة أربع محافظات و متوسط الإنتاج ١٤,٧١ أردب/فدان و يمثلوا ٥,٥٢٪ من المساحة المنزرعة و في المرتبة الرابعة محافظة قنا بمتوسط إنتاج ٩,٠٩٧ أردب/ ف وفي المرتبة الخامسة محافظة الفيوم بمتوسط انتاج ٣,٨٥٨ أردب/ ف.

جدول ١. المساحة والإنتاج لمحصول الفول السوداني خلال الفترة من ٢٠١٤ إلي ٢٠١٧

م	المحافظة	المساحة (فدان)				الإنتاجية (أردب/ فدان)			
		٢٠١٤	٢٠١٥	٢٠١٦	٢٠١٧	٢٠١٤	٢٠١٥	٢٠١٦	٢٠١٧
١	البحيرة	٩١١٩	٨٤١٧	٩٨٦٧	٦٧٥٢	٢٠,٥٣	٢٠,٨٣	٢١	١٨,٥٧
٢	الغربية	١٠٧	٢٠	٢٦	١	١٠	١٨,٠٥	١٨,٤	١٥
٣	الشرقية	٢٥٤٩٩	٥	٢٦٤٧٠	٢٠٣٢٦	١٨,٧٣	١٨,١٢	١١	٢١,٥٨
٤	الإسماعيلية	١٠٢١٦	٢٤٦٤٠	٧١٤٠	١٠١٩٣	١٨,٨٣	١٩,٢٩	١٨,٥٩	٢٣,٠١
٥	السويس	٢	٧٦٧١	٣	٤	١٥	١١,٥	٢٠,٦٦	١٢
٦	المنوفية	٣٨٥	٤٢٦	٣٤٥	٢٧٤	٢٠,٩٧	١٩,٢٢	١٩,٥٧	١٩,٣٦
٧	القليوبية	٦٠٣	٧٢٥	٦١٦	٣٩٢	١٨,١٨	١٨,٣	١٦,٦٥	٢٠,٨٥
٨	الجيزة	٢٢٧٤	٢٥٢٩	٢١٦٨	١٩٧٤	٢٦,٣٣	٢٦,٦٦	٢٦,٤٧	٢٥,٥٦
٩	بنى سويف	١١٩٣	١٢٢٦	٨٥٨	١٣٦١	١٤,٥٦	١٧,٧٧	١٤,٣٢	١٧,٨٨
١٠	الفيوم	١٠	٤٥	-	٢٣٥	٥,٣	٥,٢	٤,٩٣	-
١١	المنيا	٨٥١٤	١٠٠٤٣	٦٠٩٤	٥٢٤٧	١٧,١	١٧,٥	١٨,٢٢	١٦,٨١
١٢	أسيوط	٢٤٠٦	١٦٠٠	١٢٣٣	١١٤٩	١٩,٤٦	١٩,٢	١٨,٩	٢٣,١٨
١٣	سوهاج	٢٧٥٣	٢٠٢٥	٢٣١٦	٢٩٣٩	٢٠,٠٥	١٩,١١	١٩,٦٦	٢١,٠٧
١٤	قنا	٦	٥	١	٥٣	٩,٣٦	٨,٨٣	٩,٢	٩
١٥	الأقصر	٨٤	٢٨٩	٦١	٢٠١	١٦,٥٦	١٥	٩,٢٣	١٢,٣٩
١٦	أسوان	٣٠٣٢	٣٤٥	٤١٥	١٥٠٦	١٦,٧٢	١٧,٢٧	١٨,٩٧	١٨,٦٤

المصدر: وزارة الزراعة, قطاع الشئون الإقتصادية, نشرة الإحصاءات الزراعية, أعداد مختلفة.

جدول ٢. تحليل التباين لإختبار أثر المحافظات والزمن علي إنتاجية الفدان لمحصول الفول السوداني خلال الأعوام ٢٠١٤ – ٢٠١٧.

مصدر الإختلاف	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط مجموع المربعات	F
أثر الزمن	٣	٢,٩١٥	٠,٩٧٢	
أثر المحافظات	١٥	١٥٧٣,٤٥٧	١٠٤,٨٩٧	١٧,٩٥٨**
الخطأ	٤٥	٢٦٢,٨٥٣	٥,٨٤١	
المجموع الكلي	٦٣	١٨٣٩,٢٢٦		

المصدر: بيانات الجدول رقم (١)

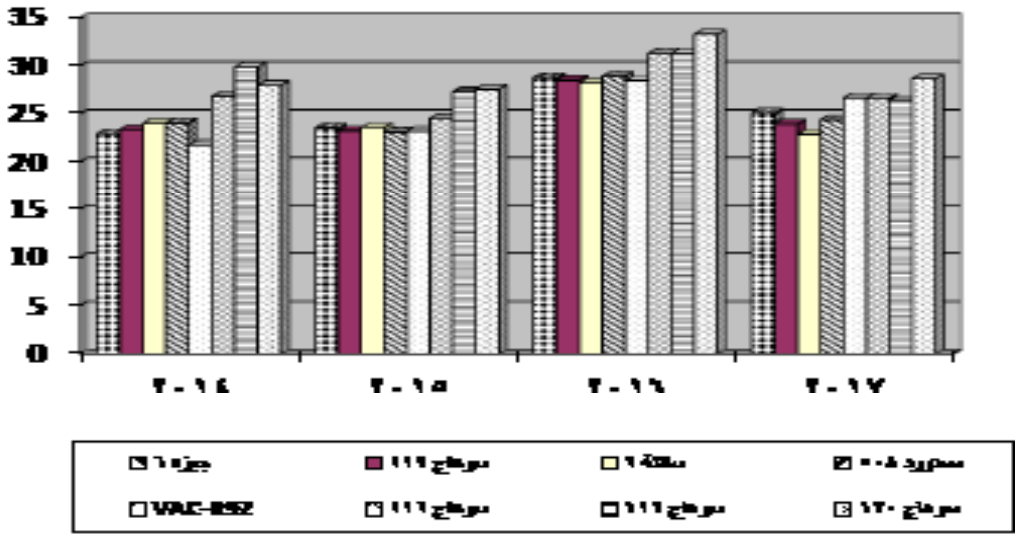
جدول ٣. التصنيف الإقتصادى للمحافظات طبقاً للجدارة الإنتاجية خلال الفترة (٢٠١٤-٢٠١٧)

الرتبة	المحافظات	عدد المحافظات	متوسط الإنتاج	المتوسط العام
الأولي	الجيزة	١	٢٦,٢٥	٢٦,٢٥ ٪٣,٧٩
	البحيرة		٢٠,٢٣	
	أسيوط		٢٠,١٨	
	سوهاج		١٩,٩٧	
	الإسماعيلية		١٩,٩٣	
	المنوفية		١٩,٧٨	
	القليوبية		١٨,٤٩	
	أسوان		١٧,٩٠	١٩,٠٢٨
	المنيا		١٧,٤١	٪٩٠,٥
الثانية	الشرقية	٩	١٧,٣٦	
	بني سويف		١٥,٣٨	
	الغربية		١٥,٣٦	
	السويس		١٤,٧٩	١٤,٧١
الثالثة	الأقصر	٤	١٣,٣٠	٪٥,٥٢
الرابعة	قنا	١	٩,٠٩٧	٩,٠٩٧ ٪٠,٠٣
الخامسة	الفيوم	١	٣,٨٥٨	٣,٨٥٨ ٪٠,١٣٤

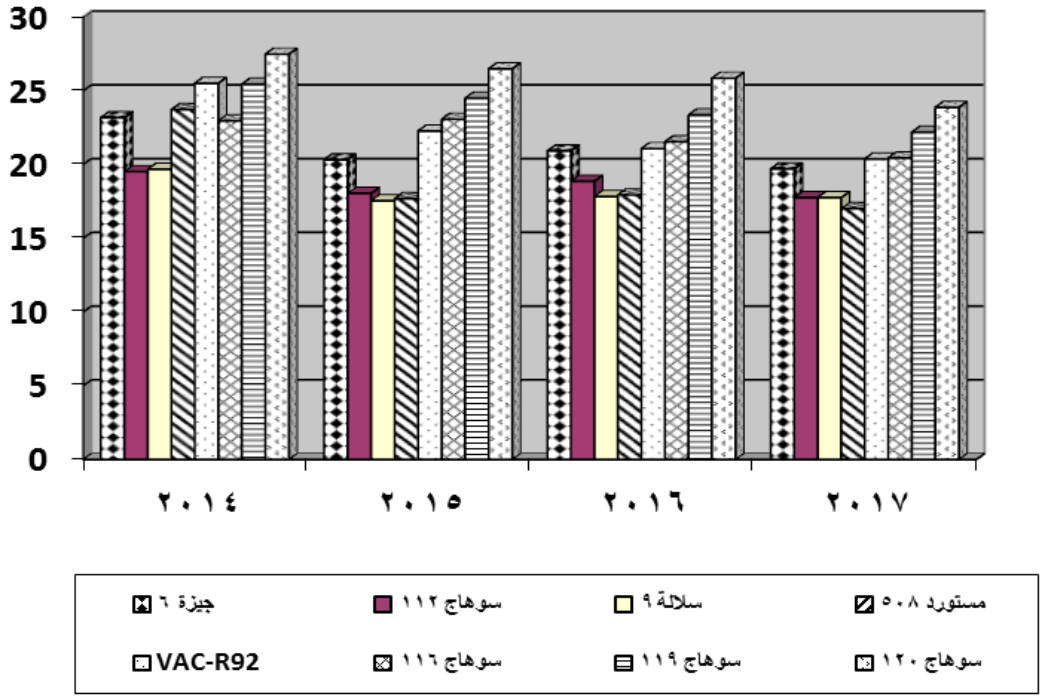
ثانيا: اقتصاديات التجارب الحقلية المنفذة خلال الفترة (٢٠١٤-٢٠١٧)

٢-١:المحصول الرئيسي والثانوي

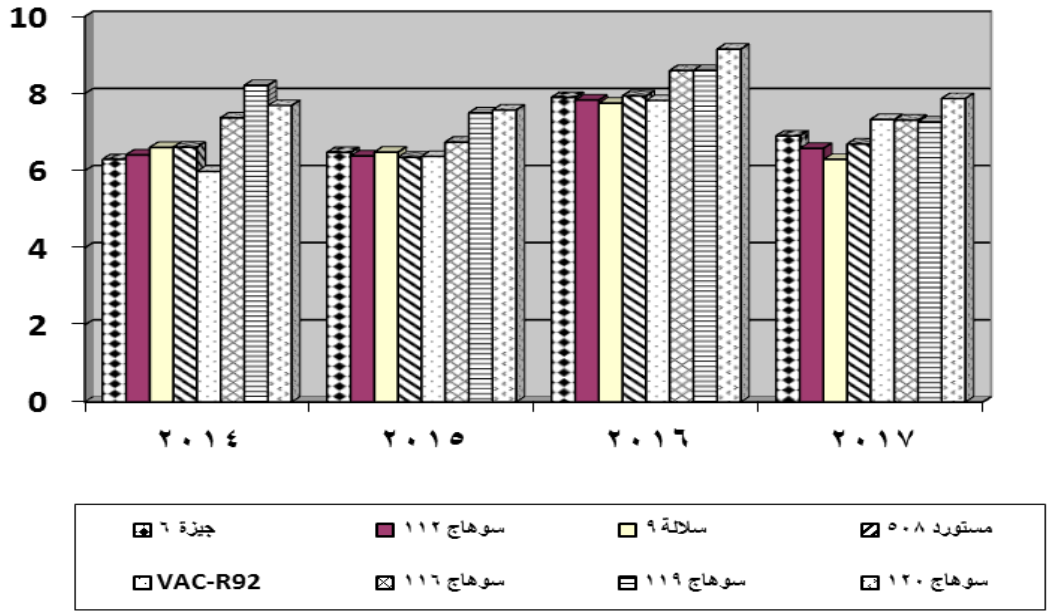
يتضح من جدولى (٤ و٥) والاشكال رقم (١و٢) وجود فروق معنوية بين المعاملات الثمانية لصفة المحصول الرئيسي (طن/ فدان) والمحصول الثانوي (طن/ فدان) خلال الأعوام الأربعة فنجد في عام ٢٠١٤ سوهاج ١١٩ كان ذو أعلى إنتاجية حيث بلغت ٢٩,٨٧ طن/ ف و المحصول الثانوى ٨,٢ طن/ ف و اقل انتاجية كانت للتركيب الوراثي VAC-R92 حيث بلغت انتاجيتة ٢١,٧٦ طن/ف للمحصول الرئيسي ، ٥,٦ طن/ ف للمحصول الثانوى. أما بالنسبة للأعوام الثلاثة الأخرى ٢٠١٥, ٢٠١٦ و ٢٠١٧ إتفقت النتائج حيث أعلي إنتاجية كانت للتركيب الوراثي سوهاج ١٢٠ حيث بلغت ٢٧,٥ , ٣٣,٣ و ٢٨,٧ طن/ ف علي التوالي ٢٠١٥, ٢٠١٦ و ٢٠١٧ وكذلك الحال للمحصول الثانوى. بينما تفاوت باقي التراكيب في الإنتاجية فيما بينها دون فروق معنوية وذلك لمحطة بحوث اسيوط. اما نتائج تجربة محطة بحوث شندويل فأظهرت وجود فروق معنوية بين المعاملات الثمانية لصفة المحصول الرئيسي (طن/ فدان) والمحصول الثانوي (طن/ فدان) خلال الأعوام الأربعة للتجربة، أما سوهاج ١٢٠ كان ذو أعلى إنتاجية حيث بلغت ٢٧,٤٧ و ٢٦,٤٨ و ٢٥,٤٨ و ٢٣,٨٦طن/ ف على التوالى خلال اعوام ٢٠١٤, ٢٠١٥ , ٢٠١٦ , ٢٠١٧ و المحصول الثانوى ٧,٥٥ , ٧,٢٧, ٧,١ و ٦,٥٦ طن/ ف على التوالى خلال اعوام ٢٠١٤, ٢٠١٥ , ٢٠١٦ , ٢٠١٧ و اقل انتاجية اختلفت خلال الاعوام المنفذة حيث كانت لعام ٢٠١٤ سوهاج ١١٢ حيث بلغت انتاجيتة ١٩,٥١ طن/ف للمحصول الرئيسي، ٥,٣٦ طن/ ف للمحصول الثانوى و اعوام ٢٠١٥ و٢٠١٦ سلالة ٩ حيث بلغت انتاجيتة ١٧,٥٤ و١٧,٨٣طن/ف للمحصول الرئيسي على التوالى ، ٤,٨٢ و ٤,٩ طن/ ف للمحصول الثانوى أما بالنسبة لعام ٢٠١٧ مستورد ٥٠٨ حيث بلغت ٢٧.انتاجيتة ١٧ طن/ ف للمحصول الرئيسي و ٤,٦٧ طن/ ف للمحصول الثانوى. بينما تفاوت باقي التراكيب في الإنتاجية فيما بينها دون فروق معنوية



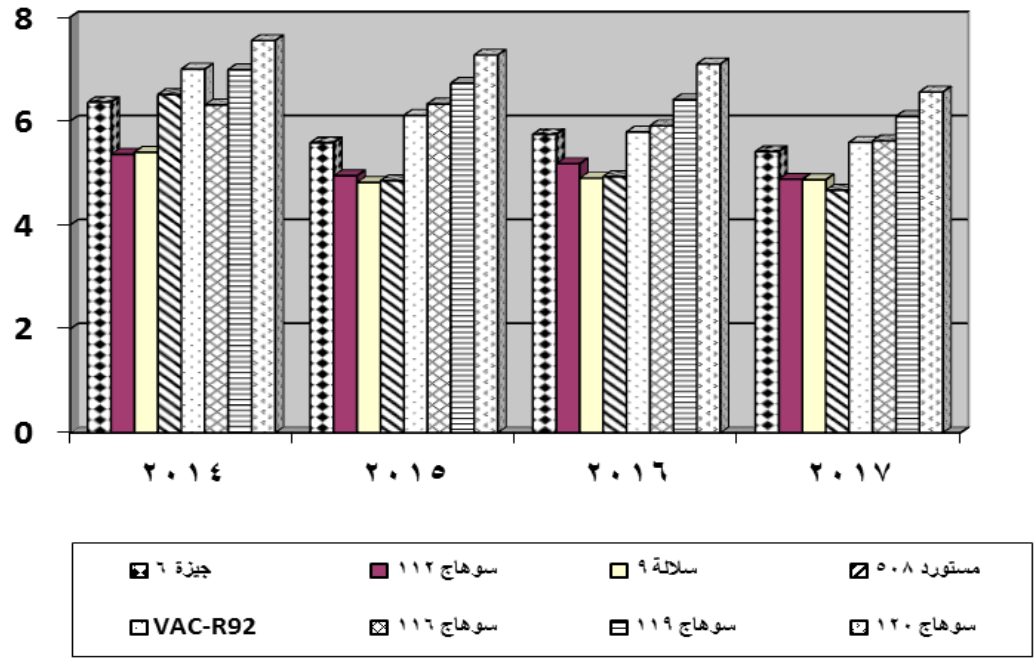
شكل ١. المحصول الرئيسي (طن/ فدان) بمحطة بحوث اسيوط.



شكل ١.المحصول الرئيسي (طن/ فدان) بمحطة بحوث (شندويل).



شكل ٢. المحصول الثانوى (طن/ فدان) بمحطة بحوث اسيوط.

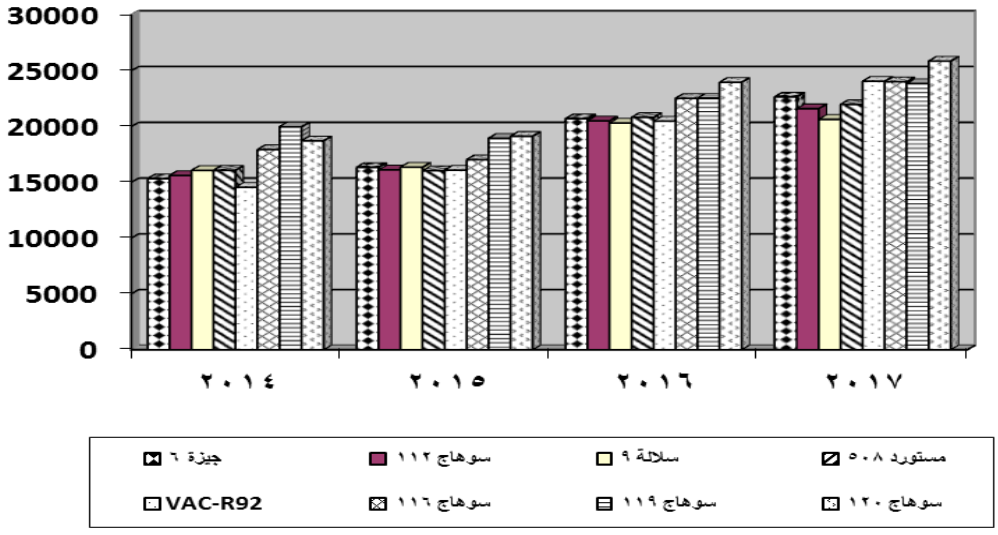


شكل ٢. المحصول الثانوى (طن/ فدان) بمحطة بحوث (شندويل)

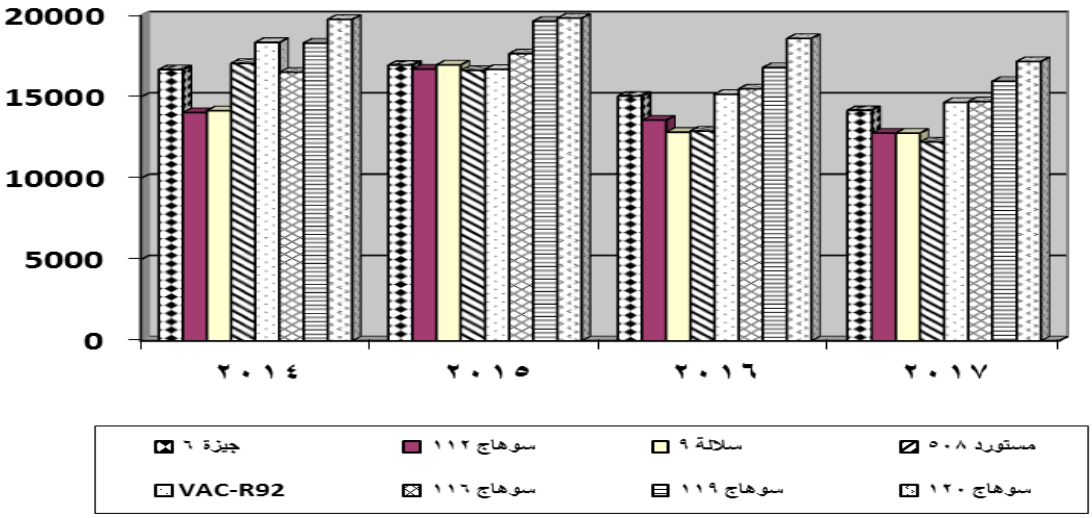
٢-٢: الإيراد الكلي

يتضح من جدولى رقم (٤ و٥) والاشكال رقم (٣ و٤) وجود فروق معنوية بين المعاملات الثمانية للإيراد الكلي (جنية/ ف) خلال الأعوام الأربعة فنجد في عام ٢٠١٤ سوهاج ١١٩ كان ذو أعلى إيراد حيث بلغ الإيراد ١٩٩٩٦,٩جنية/ ف المحصول الرئيسي والثانوى وأقل إيراد كان للتركيب الوراثي VAC-R٩٢ حيث بلغ ١٤٥٦٨,٤ جنية/ ف أما بالنسبة للأعوام الثلاثة الأخرى ٢٠١٥, ٢٠١٦، ٢٠١٧ إتفقت النتائج حيث أعلي إيرادات كانت للتركيب الوراثي سوهاج ١٢٠ حيث بلغت ١٩١٤٢,٦, ٢٣٩٨٤,٣،٢٥٨٧٤,٥ جنية/ ف علي التوالي ٢٠١٥, ٢٠١٦، ٢٠١٧ , بينما تفاوت باقي التراكيب في الإيرادات فيما بينها دون فروق معنوية وذلك للتجارب المنفذة بمحطة بحوث اسيوط.

اما التجارب المنفذة بمحطة بحوث شندويل وجد فروق معنوية بين المعاملات الثمانية للإيراد الكلي (جنية/ ف) خلال الأعوام الأربعة فنجد سوهاج ١٢٠ كان ذو أعلى إيراد حيث بلغ الإيراد ١٨٥٨٣,٩٧, ١٨٥٨٦,٩٥, ١٨٨٠٨,٨٤ و ٢١٧٤٦,٧٠ جنية/ ف المحصول الرئيسي والثانوى على التوالى ٢٠١٤, ٢٠١٥, ٢٠١٦ و ٢٠١٧ و أقل إيراد كان لسوهاج ١١٢ حيث بلغ ١٣٢٥٩,٥٥ جنية/ ف لعام ٢٠١٤ و فى عام ٢٠١٥ أقل إيراد كان سلالة ٩ حيث بلغ ١٢٣٨٠ جنية/ ف, و فى عام ٢٠١٦ سلالة ٩ حيث بلغ ١٣٠٤١,٤ جنية/ ف ، و عام ٢٠١٧ مستورد ٥٠٨ حيث بلغ الايراد الكلي ١٥٥٤٧,٠٥ جنية/ ف.



شكل ٣. الإيراد الكلي (جنية/ فدان) بمحطة بحوث اسيوط



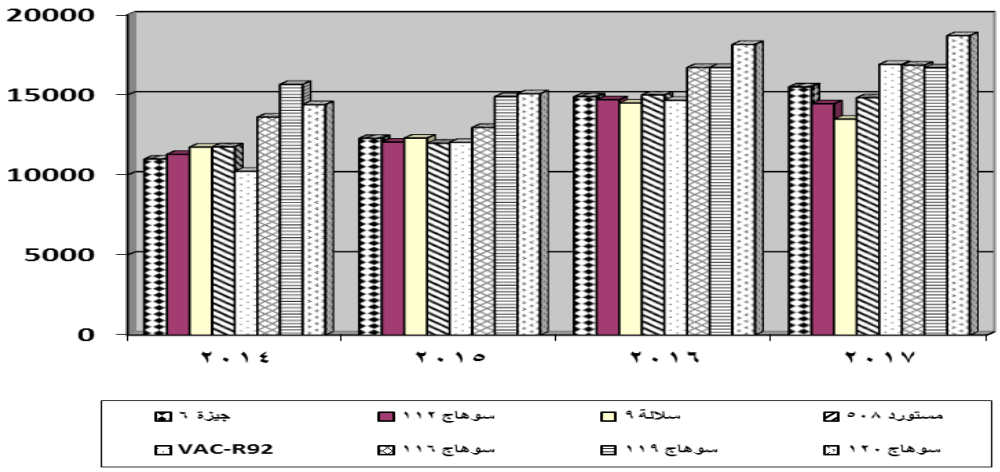
شكل ٤ . الإيراد الكلي (جنية/ فدان) بمحطة بحوث (شندويل)

٢-٣:الربحية

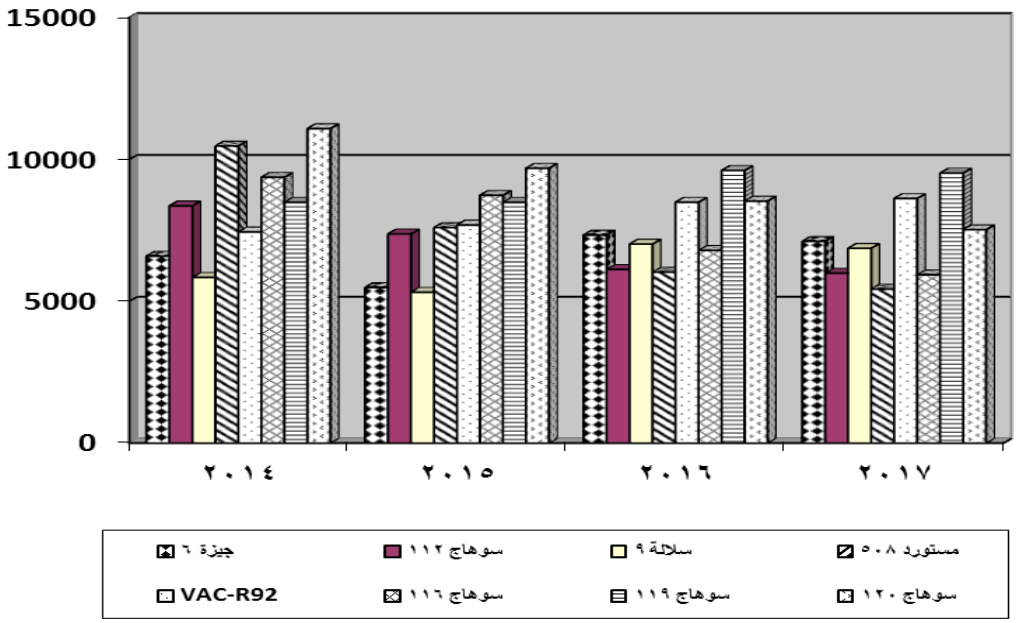
يتضح من جدولى (٤ و٥) والاشكال رقم (٥ و٦) وجود فروق معنوية بين المعاملات الثمانية للربحية (جنية/ ف) خلال الأعوام الأربعة فنجد في عام ٢٠١٤ سوهاج ١١٩ كان ذو أعلى ربحية حيث بلغ ١٥٦٦٣,٩جنية/ ف المحصول الرئيسي والثانوى وأقل ربحية كان للتركيب الوراثي VAC-R92 حيث بلغ ١٠٢٣٥,٤٣ جنية/ ف أما بالنسبة للأعوام الثلاثة الأخرى ٢٠١٥, ٢٠١٦، ٢٠١٧ إتفقت النتائج حيث أعلي ربحية كانت للتركيب الوراثي سوهاج ١٢٠ حيث بلغت ١٥٠٨٠,٥٨, ١٨١٥٨,٣، ١٨٧١٢,٧٥ جنية/ ف علي التوالي ٢٠١٥, ٢٠١٦، ٢٠١٧ , بينما تفاوت باقي التراكيب في الربحية فيما بينها دون فروق معنوية وذلك للتجارب المنفذة بمحطة بحوث اسيوط. اما التجارب المنفذة بمحطة بحوث شندويل وجدت فروق معنوية بين المعاملات الثمانية للربحية (جنية/ ف) خلال الأعوام الأربعة فنجد سوهاج ١٢٠ كان ذو أعلى إيراد حيث بلغ الإيراد١٣٩٨٣,٩٧, ١٤٢٥٧,٩٥, ١٢٧١٥,٨٤ و ١٤٣١٧,٧ جنية/ ف المحصول الرئيسي والثانوى على التوالى ٢٠١٤, ٢٠١٥, ٢٠١٦ و ٢٠١٧ و أقل ربحية كان لسوهاج ١١٢ حيث بلغ ٨٦٥٩,٥٥ جنية/ ف لعام ٢٠١٤ و فى عام ٢٠١٥ أقل ربحية كانت لسلالة ٩ حيث بلغت ٨٠٥١ جنية/ ف, و فى عام ٢٠١٦ سلالة ٩ حيث بلغ ٦٩٤٨,٤جنية/ ف ، و عام ٢٠١٧ مستورد ٥٠٨ حيث بلغ الايراد الكلي ٨١١٨,٠٥ جنية/ ف.

٢-٤:نسبةالمنافع/التكالف

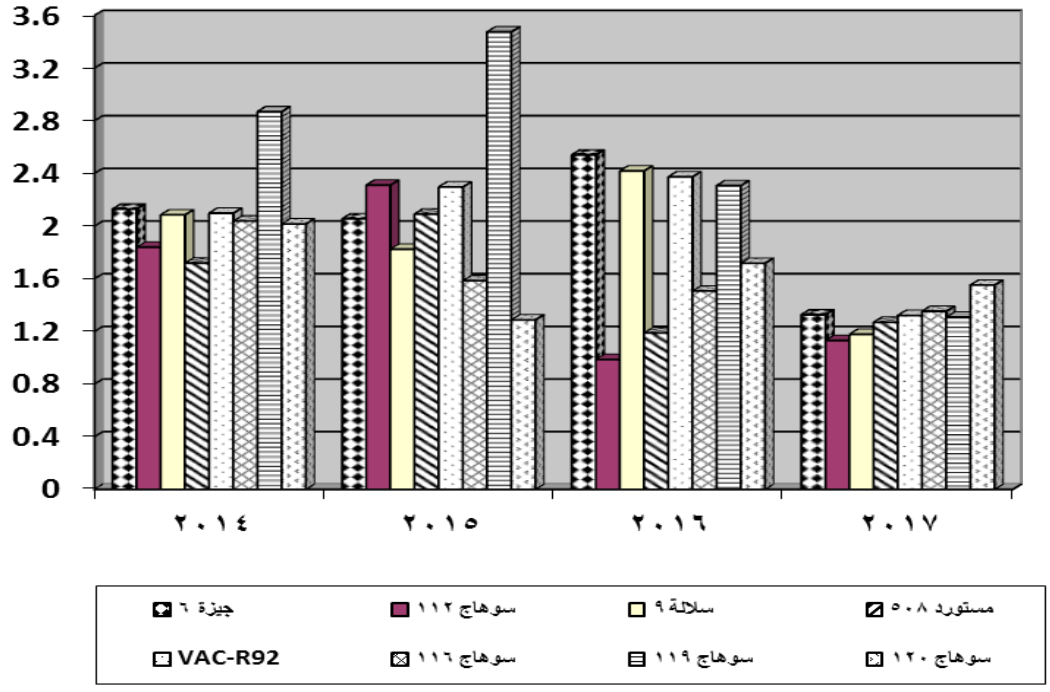
يتضح من جدول (٤) والاشكال رقم (٧ و٨) وجود فروق معنوية بين المعاملات الثمانية لنسبة المنافع/التكاليف خلال الأعوام الأربعة فنجد في عام ٢٠١٤ سوهاج ١١٩ كان ذو أعلى نسبة حيث بلغ ٣,٦١ وأقل نسبة كانت للتركيب الوراثي VAC-R92 حيث بلغت النسبة 2.36 أما بالنسبة للأعوام الثلاثة الأخرى ٢٠١٥, ٢٠١٦، ٢٠١٧ إتفقت النتائج حيث أعلي نسبة كانت للتركيب الوراثي سوهاج ١٢٠ حيث بلغت ٣,٧١, ٣,١٢، ٢,٦١ علي التوالي ٢٠١٥, ٢٠١٦، ٢٠١٧ , بينما تفاوت باقي التراكيب في النسبة فيما بينها دون فروق معنوية وذلك للتجارب المنفذة بمحطة بحوث اسيوط. اما التجارب المنفذة بمحطة بحوث شندويل وجدت فروق معنوية بين المعاملات الثمانية للنسبة خلال الأعوام الأربعة فنجد سوهاج ١٢٠ كان ذو أعلى إيراد حيث بلغ النسبة٣,٢٩,٣,٠٤ , ٢,٠٩و ١,٩٣ على التوالى ٢٠١٤, ٢٠١٥, ٢٠١٦ و ٢٠١٧ و أقل نسبة كانت لسوهاج ١١٢ حيث بلغت ١,٨٨ لعام ٢٠١٤ و فى عام ٢٠١٥ أقل نسبة كانت لسلالة ٩ حيث بلغت ١,٨٦, و فى عام ٢٠١٦ سلالة ٩ حيث بلغ ١,١٤ ، و عام ٢٠١٧ مستورد ٥٠٨ حيث بلغ الايراد الكلي ١,٠٩ .



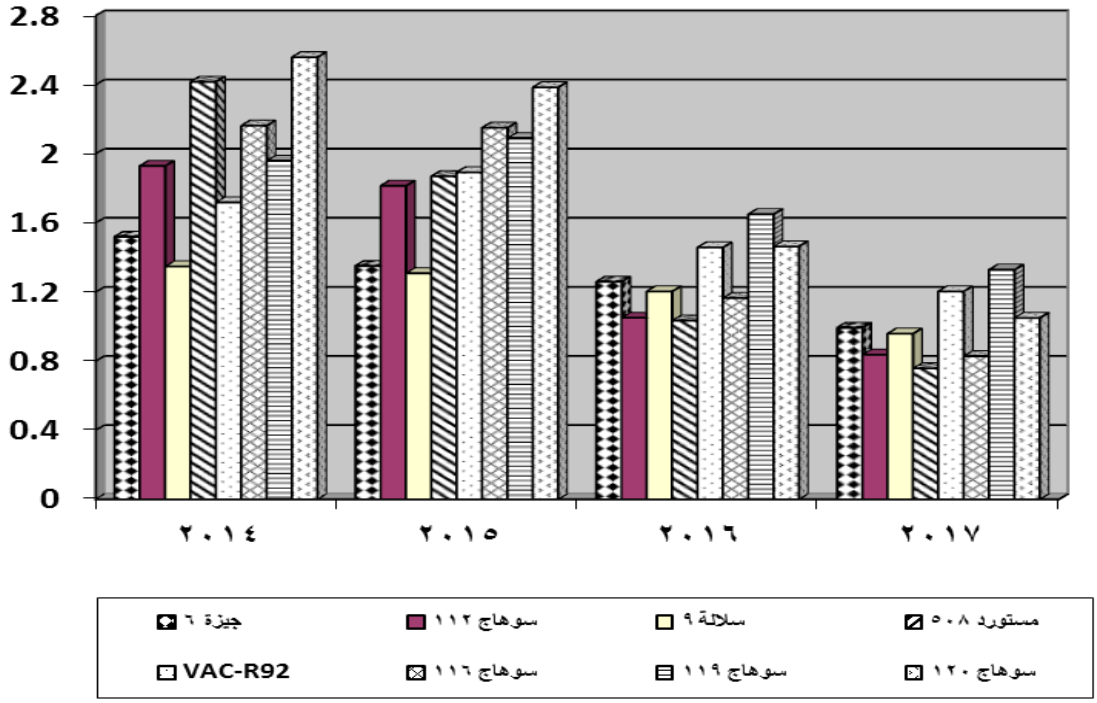
شكل ٥. الربحية (جنية/ فدان) بمحطة بحوث اسيوط



شكل ٦. الربحية (جنية/ فدان) بمحطة بحوث (شندويل)



شكل ٧. نسبة المنافع/ التكاليف بمحطة بحوث اسيوط



شكل ٨. نسبة المنافع/ التكاليف بمحطة بحوث (شندويل)

جدول ٤. المحصول الرئيسي والمحصول الثانوي والإيراد الكلي والتكاليف والربحية ونسبة المنافع/ التكاليف لمحصول الفول السوداني خلال الفترة من ٢٠١٤ إلي ٢٠١٧ بمحطة بحوث اسيوط.

السنة	الهجين	المحصول الرئيسي (طن/ فدان)	المحصول الثانوى (طن/ فدان)	الإيراد الكلي (جنية/ فدان)	التكاليف (جنية/ فدان)	الربحية (جنية/ فدان)	نسبة المنافع/ التكاليف
2014	جيزة 6	22.91 CD	6.3CD	15331.54CD	4333	10998.54CD	2.54CD
	سوهاج 112	23.35 BCD	6.42BCD	15626.37BCD	4333	11293.37BCD	2.61BCD
	سلالة 9	24.02 BCD	6.6BCD	16077.30BCD	4333	11744.30BCD	2.71BCD
	مستورد 508	24.05 BCD	6.6BCD	16094.64BCD	4333	11761.64BCD	2.72BCD
	VAC-R92	21.77 D	5.98D	14568.43BD	4333	10235.43BD	2.36BD
	سوهاج 116	26.82 ABC	7.37ABC	17950.38ABC	4333	13617.38ABC	3.14ABC
	سوهاج 119	29.87 A	8.21A	19996.90 A	4333	15663.90 A	3.61 A
	سوهاج 120	27.98 AB	7.69AB	18730.83AB	4333	14397.83 AB	3.32 AB
2015	جيزة 6	23.55 A	6.47A	16353.95 A	4062	12291.95 A	3.03 A
	سوهاج 112	23.22 A	6.38A	16120.06 A	4062	12058.06 A	2.97 A
	سلالة 9	23.58 A	6.48A	16371.94 A	4062	12309.94 A	3.03 A
	مستورد 508	23.11 A	6.35A	16048.10 A	4062	11986.10 A	2.95 A
	VAC-R92	23.19 A	6.37A	16102.07 A	4062	12040.07 A	2.96 A
	سوهاج 116	24.54 A	6.74A	17037.61 A	4062	12975.61 A	3.19 A
	سوهاج 119	27.31 A	7.5A	18962.66 A	4062	14900.66 A	3.67 A
	سوهاج 120	27.57 A	7.58A	19142.58 A	4062	15080.58 A	3.71 A
2016	جيزة 6	28.76B	7.9B	20717.96B	5826	14891.96B	2.56B
	سوهاج 112	28.5B	7.83B	20531.32B	5826	14705.32B	2.52B
	سلالة 9	28.22B	7.75B	20326.00B	5826	14500.00B	2.49B
	مستورد 508	28.92B	7.94B	20829.95B	5826	15003.95B	2.57B
	VAC-R92	28.45B	7.82B	20493.99B	5826	14667.99B	2.52B
	سوهاج 116	31.3AB	8.6AB	22547.12AB	5826	16721.12AB	2.87AB
	سوهاج 119	31.3AB	8.6AB	22547.12AB	5826	16721.12AB	2.87AB
	سوهاج 120	33.3A	9.15A	23984.31A	5826	18158.31A	3.12A
2017	جيزة 6	25.11BC	6.9BC	22669.65 BC	7162	15507.65 BC	2.16 BC
	سوهاج 112	23.94CD	6.58CD	21616.88CD	7162	14454.88CD	2.02CD
	سلالة 9	22.88D	6.28D	20657.69D	7162	13495.69D	1.89D
	مستورد 508	24.36CD	6.69CD	21991.20CD	7162	14829.20CD	2.07CD
	VAC-R92	26.66B	7.32B	24073.34B	7162	16911.34B	2.36B
	سوهاج 116	26.61B	7.31B	24026.55B	7162	16864.55B	2.35B
	سوهاج 119	26.43B	7.26B	23862.79B	7162	16700.79B	2.33B
	سوهاج 120	28.66A	7.87A	25874.75A	7162	18712.75A	2.61A

جدول ٥. المحصول الرئيسي والمحصول الثانوي والإيراد الكلي والتكاليف والربحية ونسبة المنافع/ التكاليف لمحصول الفول السوداني خلال الفترة من ٢٠١٤ إلي ٢٠١٧ بمحطة بحوث سوهاج (شندويل).

السنة	الهجين	المحصول الرئيسي (طن/ فدان)	المحصول الثانوى (طن/ فدان)	الإيراد الكلي (جنية/ فدان)	التكاليف (جنية/ فدان)	الربحية (جنية/ فدان)	نسبة المنافع/التكاليف
2014	جيزة 6	23.16 C	6.36C	15704.97 C	4600	11104.97 C	2.41 C
	سوهاج 112	19.51 D	5.36D	13259.55 D	4600	8659.55 D	1.88 D
	سلالة 9	19.67 D	5.4D	13363.61 D	4600	8763.61 D	1.91 D
	مستورد 508	23.71 C	6.51C	16069.18 C	4600	11469.18 C	2.49 C
	VAC-R92	25.5 B	7B	17265.87 B	4600	12665.87 B	2.75 B
	سوهاج 116	22.96 C	6.31C	15566.22	4600	10966.22	2.38
	سوهاج 119	25.44 B	6.99B	17231.18 B	4600	12631.18 B	2.74 B
	سوهاج 120	27.47 A	7.55A	18583.97 A	4600	13983.97 A	3.04 A
2015	جيزة 6	20.32D	5.58D	14305.06 D	4329	9976.06 D	2.31 D
	سوهاج 112	18.04E	4.95E	12721.84 E	4329	8392.84 E	1.94 E
	سلالة 9	17.54E	4.82E	12380.00 E	4329	8051.00 E	1.86 E
	مستورد 508	17.67E	4.85E	12469.96 E	4329	8140.96 E	1.88 E
	VAC-R92	22.26CD	6.11CD	15654.39 CD	4329	11325.39 CD	2.61 CD
	سوهاج 116	23.06BC	6.33BC	16212.12 BC	4329	11883.12 BC	2.75 BC
	سوهاج 119	24.49 AB	6.73AB	17201.63 AB	4329	12872.63 AB	2.97 AB
	سوهاج 120	26.48 A	7.27A	18586.95 A	4329	14257.95 A	3.29 A
2016	جيزة 6	20.91C	5.74C	15262.52 C	6093	9169.52 C	1.50 C
	سوهاج 112	18.86D	5.18D	13788.00 D	6093	7695.00 D	1.26 D
	سلالة 9	17.83D	4.9D	13041.40 D	6093	6948.40 D	1.14 D
	مستورد 508	17.93D	4.93D	13116.06 D	6093	7023.06 D	1.15 D
	VAC-R92	21.07C	5.79C	15374.51 C	6093	9281.51 C	1.52 C
	سوهاج 116	21.53C	5.91C	15710.48 C	6093	9617.48 C	1.58 C
	سوهاج 119	23.35B	6.41B	17017.01 B	6093	10924.01 B	1.79 B
	سوهاج 120	25.84A	7.1A	18808.84 A	6093	12715.84 A	2.09 A
2017	جيزة 6	19.69C	5.41C	17980.12 C	7429	10551.12 C	1.42 C
	سوهاج 112	17.75D	4.88D	16225.50 D	7429	8796.50 D	1.18 D
	سلالة 9	17.75D	4.87D	16225.50 D	7429	8796.50 D	1.18 D
	مستورد 508	17D	4.67D	15547.05 D	7429	8118.05 D	1.09 D
	VAC-R92	20.37C	5.59C	18588.38 C	7429	11159.38 C	1.50 C
	سوهاج 116	20.44C	5.62C	18658.57 C	7429	11229.57 C	1.51 C
	سوهاج 119	22.18B	6.09B	20226.03 B	7429	12797.03 B	1.72 B
	سوهاج 120	23.86A	6.56A	21746.70 A	7429	14317.70 A	1.93 A

المراجع

مراجع باللغة العربية

أحمد عبادة سرحان و ثابت محمود أحمد (١٩٦٩) تصميم و تحليل التجارب, دار الكتب الجامعية, جمهورية مصر العربية.

حبيب علي إسماعيل (٢٠١٢) تصميم و تحليل التجارب, جامعة الملك سعود.

عبد المجيد أبو المجد على وآخرون (١٩٧٩) دراسة تحليلية قياسية للعوامل المؤثرة على ربحية بعض الحاصلات الهامة فى البنيان الزراعى المصرى، مجلة العلوم الزراعية بأسيوط، كلية الزراعة، جامعة أسيوط، المجلد (١٠ ،العدد، ٢).

مصطفي علي مرسي و نعمت عبدالعزيز نورالدين (١٩٧٣) التجارب الزراعية الجزء الأول- القطاعات الكاملة عالم الكتب.

وائل أحمد عزت العبد وأخرون(٢٠٠٥) تقدير الكفاءة الإنتاجية لأهم المحاصيل الحقلية من خلال تحليل دوال التكاليف فى المدى الطويل ، مجلة جامعة المنصورة للعلوم الزراعية ، كلية الزراعة ، جامعة المنصورة ، مجلد ٣٠ ، العدد ٩ ، سبتمبر

وزارة الزراعة و استصلاح الاراضي, الادارة المركزية للاقتصاد الزراعي و الاحصاء.

مراجع باللغة الانجليزية

William, G. Cochran and Gertrude, Cox (1950) 'Experimental designs', North Carolina Univ. New York.

Heady, E.O. and J. L. Dillon (1961) Agricultural production functions. Log card number: 6011128-, Iwoa State University Press.

Economical Evaluation for Pod Yield in Some Peanut Genotypes

Ghada B. Abd El-aziz[1] and Said M. H. Eissa[2]
[1]Oil Crops Dept., Field Crop Research Institute,
[2] Central Laboratory for Design & Statistical Analysis Research, A R C, Giza, Egypt.

THIS STUDY relied on field experiments carried out in the agricultural research stations in Assiut and Sohag during the four seasons of 2014, 2015, 2016, 2017. The experiment consisted of 32 experimental plots consisting of 8 varieties of peanuts that were cultivated using complete randomized block design in four replicates to determine the economics of production of these varieties, and the analysis resulted in the 2014 Sohag 119 which had the highest productivity as it reached 29.87 ton/fad and the secondary yield was 8.2 ton/fad and the lowest productivity was for genetic makeup VAC-R92 where its productivity reached 21.76 ton/fad for the main crop, 5.6 ton/fad for the secondary crop. As for the other three years 2015, 2016 and 2017, the results are in agreement. The highest productivity was 29.87 ton/fad and the secondary in productivity was for genotypes VAC-R92, where its 21.76 ton/fad for the main crop, 5.6 ton/fad for the secondary crop. As for the other three years 2015, 2016 and 2017, the results agreed that the highest productivity was for the genetic makeup of Sohag 120, reaching 27.5, 33.3 and 28.7 ton/fad respectively, 2015, 2016 and 2017. Thus, the highest revenue reached 15663.9 EGP/fad main and secondary crop. For Sohag 119, the lowest profitability for genotyping was VAC-R92, as it reached 10235.4 EGP/fad. For the other three years, 2015, 2016, 2017, the highest revenue was for Genotypes Sohag 120, which amounted to 19142.6, 23984.3,25874.5 EGP/fad respectively, 2015, 2016,2017.

Keywords: Economical, evaluation, pod yield, peanut, genotypes, productivity, genetic makeup, VAC-R92.