

## دراسة اقتصادية لإنتاج وتسويق محصول الفاصوليا الجافة بمحافظة البحيرة

تامر محمد عبد العزيز عدلان

قسم الإقتصاد الزراعى بكلية الزراعة جامعة دمنهور

### الملخص

تعتبر الفاصوليا الجافة من أهم المحاصيل البقولية التصديرية حيث تمثل كمية الإنتاج منها حوالى ٣٨,٦% من كمية إنتاج محاصيل البقول خلال الفترة (٢٠١٢-٢٠١٦)، كما تمثل كمية الصادرات المصرية منها حوالى ٣٦,٧% من إجمالي صادرات محاصيل البقول. يستهدف البحث بصفة أساسية إلقاء الضوء على الجوانب الإنتاجية والتسويقية المختلفة لمحصول الفاصوليا الجافة تحت نظامى الري بالغمر والرى بالتنقيط، وتحليل الدخل المزرعى لإنتاج الفاصوليا الجافة نظامى الري بالغمر والرى بالتنقيط. ولتحقيق أهداف الدراسة فقد تم أخذ عينة طبقية من مزارعى الفاصوليا مكونة من طبقتين الأولى تمثل مزارعى الفاصوليا تحت نظام الري بالغمر مكونة من ١٠٠ مزارع بمركز حوش عيسى، والثانية تمثل مزارعى الفاصوليا تحت نظام الري بالتنقيط مكونة من ٧٥ مزارع بمنطقة غرب النوبارية التابعة لمحافظة البحيرة.

وقد توصلت الدراسة إلى عدة نتائج من أهمها : تعتبر العروة الصيفية هي العروة الرئيسية لإنتاج الفاصوليا على مستوى الجمهورية ومحافظة البحيرة. تبين من تقديرات معادلة الاتجاه الزمنى العام أن كمية صادرات مصر من الفاصوليا أخذت اتجاهًا عامًا تصاعدياً بمعدل معنوى احصائياً بلغ نحو ٣,٩٦٦ ألف طن، كما تبين أيضاً أن صادرات مصر من الفاصوليا أخذت اتجاهًا عامًا تصاعدياً بمعدل معنوى احصائياً بلغ حوالى ٦٣,٩٤٣ مليون جنيه، كما تبين أن اجمالى تكلفة إنتاج فدان الفاصوليا في حالة الري بالتنقيط تفوق نظيرتها في حالة الري بالغمر، كما تبين تفوق صافى العائد الفدانى في حالة الري بالغمر عن نظيره في حالة الري بالغمر. تبين من الدراسة أن أهم المشاكل الإنتاجية لمحصول الفاصوليا الجافة تتمثل في ارتفاع تكاليف الإنتاج بأهمية نسبية بلغت حوالى ٩٢%، في حين تمثلت أهم المشاكل التسويقية في انخفاض أسعار البيع بأهمية نسبية بلغت حوالى ٩٤%، وتأخر إستلام قيمة المحصول بأهمية نسبية بلغت حوالى ٥٧%.

الكلمات الدليلية: صافى الايراد تحت نظام الري بالغمر، الري بالتنقيط، الكفاءة الانتاجية للفاصوليا.

### مقدمة

(٢٠١٦) لكمية الصادرات المصرية من الفاصوليا الجافة حوالى ٤٣,١١ ألف طن، أى تمثل الصادرات المصرية من الفاصوليا الجافة حوالى ٤٨,٣٥% من كمية الإنتاج خلال متوسط الفترة (٢٠١٢-٢٠١٦). وتمثل حوالى ٣٦,٧% من كمية الصادرات المصرية من إجمالي محاصيل البقول والبالغة حوالى ١١٧,٤ ألف طن<sup>(٢)</sup>.

وتزرع الفاصوليا الجافة في مصر في ثلاث عروات هي العروة الصيفية والعروة النيلية والعروة الشتوية، وتعتبر العروة الصيفية العروة الرئيسية لإنتاج الفاصوليا الجافة بجمهورية مصر العربية حيث تمثل المساحة المزروعة بالفاصوليا الجافة بالعروة الصيفية حوالى ٦٨,٢% من إجمالي مساحة الفاصوليا بالعروات الثلاث، كما تمثل كمية الإنتاج بها حوالى ٦٧% من كمية الإنتاج

تعتبر الفاصوليا الجافة من الخضر البقولية الغنية جداً بالمواد الكربوهيدراتية، والبروتين، الكالسيوم، الفوسفور، الحديد، الثيامين، والريبوفلافين والنياسين<sup>(٤)</sup>. هذا وتعتبر الفاصوليا الجافة من أهم المحاصيل البقولية التصديرية حيث يبلغ متوسط كمية الإنتاج السنوى من الفاصوليا الجافة حوالى ٨٩ ألف طن كمتوسط للفترة من (٢٠١٢-٢٠١٦) تمثل ٣٨,٦% من كمية إنتاج محاصيل البقول<sup>(١)</sup> والبالغة حوالى ٢٥٩,٢ ألف طن كمتوسط لنفس الفترة، كما يبلغ المتوسط السنوى للفترة (٢٠١٢-٢٠١٦)

<sup>١</sup> تمثل محاصيل البقول كلا من الفول الجاف، العدس، الحبة، الحمص، الترمس، الفاصوليا الجافة، اللوبيا الجافة والبالزلاء الجافة.

٤- تقدير دوال الإنتاج للفاصوليا الجافة تحت نظم الري المختلفة.

٥- التعرف على أهم المشاكل الإنتاجية والتسويقية للفاصوليا الجافة.

### الطريقة البحثية ومصادر البيانات

إعتمد البحث في تحقيق أهدافه على كل من التحليل الاقتصادي الوصفي والتحليل الاقتصادي الكمي من خلال تقدير معادلات الإتجاه الزمنى للعديد من المتغيرات، وتقدير دوال الإنتاج تحت نظم الري المختلفة، كما اعتمد البحث على مصدرين للبيانات أولهما: البيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة بوزارة الزراعة واستصلاح الاراضى، وبيانات الجهاز المركزى للتعنبة العامة والإحصاء، وثانيهما: البيانات الأولية من خلال استمارة استبيان لعدد من مزارعى الفاصوليا الجافة تحت نظامى الري بالغمر والرى بالتنقيط.

### عينة الدراسة

تقسم محافظة البحيرة إداريا إلى خمسة عشر مركزاً كالتالى: كوم حمادة، دمنهور، إيتاى البارود، المحمودية، شبراخيت، رشيد، ادكو، كفر الدوار، الرحمانية، أبوالمطامير، الدلنجات، حوش عيسى، وادى النطرون، ابوحمص ومركز بدر، بالإضافة إلى مدينة النوبارية. وتنتج الفاصوليا بمحافظة البحيرة تحت نظام الري بالغمر والذى يسود بالأراضى القديمة بالمحافظة، كما تنتج تحت نظام الري بالتنقيط والذى يسود بالأراضى الجديدة بمنطقة النوبارية، ولتحقيق أهداف الدراسة فقد تم أخذ عينة طبقية من مزارعى الفاصوليا مكونة من طبقتين: الأولى تمثل مزارعى الفاصوليا تحت نظام الري بالغمر مكونة من ١٠٠ مزارع بمركز حوش عيسى (بزمم جمعية حوش عيسى الزراعية)، حيث تمثل المساحة المزروعة بالفاصوليا الصيفية بمركز حوش عيسى حوالى ٥٥% من إجمالى مساحة المحصول بالأراضى القديمة بمحافظة البحيرة، والثانية تمثل مزارعى الفاصوليا تحت نظام الري بالتنقيط مكونة من ٧٥ مزارع بمنطقة غرب النوبارية التابعة لمحافظة

بإجمالى العروات الثلاث<sup>(١٠)</sup>. هذا وتعتبر محافظة البحيرة من أكبر محافظات جمهورية مصرية العربية في إنتاج الفاصوليا، حيث تمثل مساحة الفاصوليا الجافة بها حوالى ٥٠% من إجمالى المساحة المزروعة بالعروات الثلاث على مستوى جمهورية مصر العربية خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠١٦)، كما تمثل مساحة العروة الصيفية بمحافظة البحيرة حوالى ٧١% من نظيرتها على مستوى الجمهورية خلال نفس الفترة، هذا وتمثل المساحة المزروعة بالعروة الصيفية بمحافظة البحيرة حوالى ٩٢% من إجمالى مساحة العروات الثلاث بها، وبالتالي تعتبر العروة الصيفية هى العروة الرئيسية لإنتاج الفاصوليا بمحافظة البحيرة.

وتنتج الفاصوليا الجافة بمحافظة البحيرة تحت نظامين من نظم الري هما الري بالغمر والذى يسود فى الأراضى القديمة، ونظام الري بالتنقيط والذى يسود بالأراضى الجديدة بمنطقة النوبارية.

### مشكلة البحث

تكمن مشكلة الدراسة في تذبذب المساحة المزروعة بالفاصوليا الجافة خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠١٦) وهو ما يؤدى إلى تذبذب كمية الإنتاج ومن ثم تذبذب حصيلة الصادرات المصرية من محصول الفاصوليا الجافة.

### أهداف البحث

يستهدف البحث بصفة أساسية إلقاء الضوء على الجوانب الإنتاجية والتسويقية المختلفة لمحصول الفاصوليا الجافة تحت نظامى الري بالغمر والرى بالتنقيط وذلك من خلال الأهداف الفرعية الآتية:

- ١- دراسة تطور المساحة المزروعة والإنتاجية والإنتاج لمحصول الفاصوليا الجافة.
- ٢- دراسة الوضع الراهن للصادرات الواردات المصرية من الفاصوليا الجافة، والتعرف على أهم الدول المستوردة للفاصوليا الجافة المصرية.
- ٣- تحليل الدخل المزرعى لإنتاج الفاصوليا الجافة تحت نظامى الري بالغمر والرى بالتنقيط.

متوسط المساحة المزروعة بالمحصول خلال فترة الدراسة، في حين بلغت أقصاها عام ٢٠١٥ بما يمثل حوالي ١٥٥% من متوسط المساحة المزروعة بالمحصول والمقدرة بحوالي ٣٥,٣٧ ألف فدان.

وتشير تقديرات معادلة الاتجاه الزمني لتطور المساحة المزروعة بالفاصوليا الجافة لإجمالي العروات على مستوى جمهورية مصر العربية خلال الفترة (٢٠١٦-٢٠٠٥) إلى أن المساحة المزروعة أخذت إتجاهاً عاماً تصاعدياً بمقدار ٥,٣٩١ ألف فدان، وبمتوسط معدل نمو بلغ ٧,٦٦% من متوسط الفترة وهو معدل معنوي إحصائياً لإجمالي العروات على مستوى الجمهورية ترجع لعامل الزمن، كما هو موضح بالمعادلة رقم (١) الورادة بجدول (٣).

هذا ولم تثبت معنوية معادلة الاتجاه الزمني لتطور المساحة المزروعة بالفاصوليا الجافة لإجمالي العروات على مستوى محافظة البحيرة خلال الفترة (٢٠١٦ - ٢٠٠٥) كما هو موضح بالمعادلة رقم (١) الورادة بجدول (٣).

البحيرة حيث تبلغ الأهمية النسبية للمساحة المزروعة بالفاصوليا الصيفية بها حوالي ٤٤% من إجمالي مساحة المحصول بالأراضي الجديدة بمحافظة البحيرة.

### النتائج البحثية

#### - تطور إنتاج الفاصوليا الجافة في مصر خلال الفترة (٢٠١٦-٢٠٠٥)

تشير بيانات الجدول (١) إلى أن المساحة المزروعة بالفاصوليا الجافة لإجمالي العروات الثلاث بجمهورية مصر العربية قد تذبذبت خلال الفترة (٢٠١٦-٢٠٠٥)، حيث بلغت أذناها عام ٢٠٠٦ بما يمثل حوالي ٦٢% من متوسط المساحة المزروعة بالمحصول خلال فترة الدراسة، في حين بلغت أقصاها عام ٢٠١٥ بما يمثل حوالي ١٦٤% من متوسط المساحة المزروعة بالمحصول والمقدرة بحوالي ٧٠,٣٧ ألف فدان.

كما تشير بيانات الجدول (١) إلى أن المساحة المزروعة بالفاصوليا الجافة بإجمالي العروات الثلاث بمحافظة البحيرة قد تذبذبت أيضاً خلال نفس الفترة، حيث بلغت أذنها عام ٢٠٠٩ بما يمثل حوالي ٧٥% من

جدول ١: تطور المساحة المزروعة والإنتاجية والإنتاج لإجمالي العروات الثلاث لمحصول الفاصوليا الجافة بجمهورية مصر العربية وبمحافظة البحيرة خلال الفترة من (٢٠٠٥ - ٢٠١٦)

المساحة المزروعة: ألف فدان، الإنتاجية: طن/فدان، الإنتاج: ألف طن.

السنة	إجمالي العروات بالبحيرة		إجمالي العروات بالجمهورية		الإنتاج
	المساحة المزروعة	الإنتاجية الفدائية	المساحة المزروعة	الإنتاجية الفدائية	
٢٠٠٥	٤٥,١٦٥	١,١٥٨	٣٣,٥٧٦	١,١٣	٥٢,٢٨٤
٢٠٠٦	٤٣,٤١٨	١,٢٤٦	٣١,٤٧٩	١,١١	٥٤,١٤٣
٢٠٠٧	٤٩,٦٣٩	١,٢٢٢	٣٦,٧٩٦	١,١١	٦٠,٧٩٤
٢٠٠٨	٧٥,٠١	١,٢٨٥	٣٤,٤١١	١,١٥١	٩٦,٤١٣
٢٠٠٩	٥٥,٥٧٧	١,١٨٤	٢٦,٤٤٤	١,١٠٩	٦٥,٨٦٦
٢٠١٠	٤٦,٨٢	١,١٣	٣٥,٩١٧	١,٠٣٨	٥٢,٩٠٤
٢٠١١	٨٣,٠٢٥	١,٢١٢	٢٩,٣٨٩	١,٠٨٤	١٠٠,٦٢٢
٢٠١٢	٥٧,٨٧٧	١,٢٠١	٣٠,٢٦٤	١,١٥٤	٦٩,٤٨٦
٢٠١٣	٨١,٦٦٢	١,١١٤	٣٤,٩٤٤	١,٠٦٧	٩٠,٩٥٨
٢٠١٤	١٠٩,٢٩٤	١,١٦٣	٤٤,٦٦٦	١,١٦١	١٢٧,١١٢
٢٠١٥	١١٥,٤٩٨	١,١١١	٥٤,٩٦٦	١,١١	١٢٨,٤٢٨
٢٠١٦	٨١,٤٥٦	١,٠٤٣	٣١,٥٦٥	١,٠٥٥	٨٤,٩٤٤
المتوسط	٧٠,٣٧٠	١,١٧٢	٣٥,٣٦٨	١,١٠٧	٨١,٩٩٦

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة الإحصاءات الزراعية، اعداد مختلفة.

جدول ٢: تطور المساحة المزروعة والإنتاجية والإنتاج بالعروة الصيفية لمحصول الفاصوليا الجافة بجمهورية مصر العربية وبمحافظة البحيرة خلال الفترة من (٢٠٠٥ - ٢٠١٦)

المساحة المزروعة: ألف فدان، الإنتاجية: طن/فدان، الإنتاج: ألف طن

السنة	العروة الصيفية بالبحيرة			العروة الصيفية بالجمهورية		
	الإنتاج	المساحة المزروعة	الإنتاجية الفدان	الإنتاج	المساحة المزروعة	الإنتاجية الفدان
٢٠٠٥	٣٦,٤١٢	٣٢,١٦١	١,١٣	٤٤,٤٦٦	١,١٤	٣٩,٠٤٩
٢٠٠٦	٣٣,٢٥٤	٣٠,٠٤٩	١,١١	٣٩,٥٧١	١,١٤	٣٤,٦٦١
٢٠٠٧	٣٩,١٣٩	٣٥,٣١٥	١,١١	٤٧,٧٥٢	١,١٣	٤٢,١٣٤
٢٠٠٨	٣٧,٩٥٢	٣٣,٠٦٨	١,١٥	٥٦,٥٠٧	١,٢	٤٧,٠٩٢
٢٠٠٩	٢٨,٠٠٥	٢٥,٣٣٦	١,١٠٥	٤٢,٨٩٦	١,١٤٥	٣٧,٤٣٩
٢٠١٠	٣٧,٢٧٥	٣٥,٩١٧	١,٠٣٨	٥٠,٧٧١	١,١٣٣	٤٤,٨٠٥
٢٠١١	٣١,٨٤٤	٢٩,٣٨٩	١,٠٨٤	٤١,٧٠٦	١,٠٩٨	٣٧,٩٨٥
٢٠١٢	٣٣,٩٧٧	٢٩,٤١٦	١,١٥٥	٤٦,٤٥٧	١,١٢٢	٤١,٤١٩
٢٠١٣	٣٥,٣٤٩	٣٣,٠٤٥	١,٠٧	٤٧,٥٧٢	١,٠٧٩	٤٤,١٠٦
٢٠١٤	٤٣,٩٣	٣٦,٩٦٥	١,١٨٨	٨١,٩٦٢	١,٢٨٧	٦٣,٦٧٢
٢٠١٥	٤٦,٤٧٥	٤١,٢٢٥	١,١٢٧	٨٧,١٩٩	١,١٧٩	٧٣,٩٠١
٢٠١٦	٢٤,٩٥٩	٢٣,٤٩٣	١,٠٦٢	٤٦,٠٥١	١,١٨٣	٣٨,٩١٤
المتوسط	٣٥,٧١٤	٣٢,١١٥	١,١١١	٥٢,٧٤٣	١,١٥٣	٤٥,٤٣١

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الإحصاءات الزراعية، اعداد مختلفة.

جدول ٣: معادلات الاتجاه الزمني للمساحة المزروعة والإنتاجية الفدان والإنتاج لمحصول الفاصوليا الجافة على مستوى الجمهورية وعلى مستوى محافظة البحيرة خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠١٦)

م	البيان	معادلة الاتجاه الزمني	المتوسط	R <sup>2</sup>	المعنوية ف	معدل النمو السنوي
١	المساحة المزروعة لإجمالي العروات بالجمهورية	ص <sup>ا</sup> ه = ٣٥,٣٢٨ + ٥,٣٩١ س هـ (٣,٥٩) <sup>**</sup> (٤,٠٤) <sup>**</sup>	٧٠,٣٧٠	٠,٦٢	**	١٦,٣
٢	المساحة المزروعة لإجمالي العروات بالبحيرة	ص <sup>ا</sup> ه = ٢٩,٦٤١ + ٠,٨٨١ س هـ (٦,٥٧) <sup>**</sup> (١,٤٣) <sup>-</sup>	٣٥,٣٦٨	٠,١٧	-	٢,٠٦
٣	المساحة المزروعة بالعروة الصيفية بالجمهورية	ص <sup>ا</sup> ه = ٣٤,٢٣٥ + ١,٧٢٢ س هـ (٥,٣٧) <sup>**</sup> (١,٩٩) <sup>-</sup>	٤٥,٤٣١	٠,٢٨	-	٣,٩
٤	المساحة المزروعة بالعروة الصيفية بالبحيرة	ص <sup>ا</sup> ه = ٣١,٦٠٦ + ٠,٠٧٨ س هـ (٩,٨٥) <sup>**</sup> (٠,١٨) <sup>-</sup>	٣٢,١١٥	٠,٠٣	-	٠,٠٣
٥	إنتاجية الفاصوليا لإجمالي العروات بالجمهورية	ص <sup>ا</sup> ه = ١,٢٥٧ - ٠,٠١٣ س هـ (٣٩,٤١) <sup>**</sup> (٢,٩٧) <sup>-</sup>	١,١٧٢	٠,٤٧	**	٨,٨٥
٦	إنتاجية الفاصوليا لإجمالي العروات بالبحيرة	ص <sup>ا</sup> ه = ١,١٢٠ - ٠,٠٠٢ س هـ (٤٠,٤٨) <sup>**</sup> (٠,٤٤) <sup>-</sup>	١,١٠٧	٠,٠٢	-	٠,٢
٧	إنتاجية الفاصوليا بالعروة الصيفية بالجمهورية	ص <sup>ا</sup> ه = ١,١٢٥ - ٠,٠٠٤ س هـ (٣٣,٤) <sup>**</sup> (٠,٩٢) <sup>-</sup>	١,١٥٣	٠,٠٨	-	٠,٨٦
٨	إنتاجية الفاصوليا بالعروة الصيفية بالبحيرة	ص <sup>ا</sup> ه = ٢,٨٦٦ + ٠,٩١٨ س هـ (١,٧٣) <sup>-</sup> (٠,٧٣) <sup>-</sup>	١,١١١	٠,٢٣	-	٣
٩	إنتاج الفاصوليا لإجمالي العروات بالجمهورية	ص <sup>ا</sup> ه = ٤٧,٣٧ + ٥,٣٢ س هـ (٣,٧٧) <sup>**</sup> (٣,١٢) <sup>**</sup>	٨١,٩٩٦	٠,٤٩	**	٩,٨
١٠	إنتاج الفاصوليا لإجمالي العروات بالبحيرة	ص <sup>ا</sup> ه = ٣٣,٢٢٣ + ٠,٩١٤ س هـ (٦,٢٢) <sup>**</sup> (١,٢٦) <sup>-</sup>	٣٩,١٦٤	٠,١٤	-	١,٦
١١	إنتاج الفاصوليا بالعروة الصيفية بالجمهورية	ص <sup>ا</sup> ه = ٣٨,١٤ + ٢,٢٤٧ س هـ (٤,٤٥) <sup>**</sup> (١,٩٣) <sup>-</sup>	٥٢,٧٤٣	٠,٢٧	-	٣,٧
١٢	إنتاج الفاصوليا بالعروة الصيفية بالبحيرة	ص <sup>ا</sup> ه = ٣٩,١٠٦ - ٠,٨٢٨ س هـ (٥,٤٨) <sup>**</sup> (٠,٨٥) <sup>-</sup>	٣٥,٧١٤	٠,٠٧	-	٠,٧

\*\* معنوي عن مستوى معنوية ٠,٠١ \* معنوي عند مستوى معنوية ٠,٠٥ - غير معنوية

المصدر: حسب من بيانات الجدول (١)، والجدول (٢)

- تطور إنتاج الفاصوليا الجافة في مصر خلال الفترة  
(٢٠٠٥-٢٠١٦)

يتضح من بيانات الجدول (١) أن كمية الإنتاج من الفاصوليا الجافة بالعروات الثلاث على مستوى الجمهورية قد تذبذبت خلال فترة الدراسة، حيث بلغت كمية الإنتاج أداها عام ٢٠٠٥ بما يمثل حوالى ٦٤% من متوسط الإنتاج خلال فترة الدراسة، في حين بلغت أقصاها عام ٢٠١٥ بما يمثل ١٥٧% من متوسط الإنتاج والمقدر بنحو ٨١,٩٩٦ ألف طن. كما يتضح من نفس الجدول أن كمية الإنتاج من الفاصوليا الجافة على مستوى محافظة البحيرة أيضاً قد تذبذبت حيث بلغت أداها عام ٢٠٠٩ بما يمثل حوالى ٧٥% من متوسط الإنتاج، في حين بلغت أقصاها عام ٢٠١٥ بما يمثل ١٥٦% من متوسط الإنتاج والمقدر بنحو ٣٩,١٦٤ ألف طن.

وتشير تقديرات معادلة الاتجاه الزمنى لتطور الإنتاج من الفاصوليا بالجمهورية خلال فترة الدراسة إلى أن إنتاج الفاصوليا أخذ إتجاهاً عاماً تصاعدياً بمقدار ٥,٣٢ ألف طن، أى بمتوسط معدل نمو بلغ ٩,٨% من متوسط الفترة وهو معدل معنوي إحصائياً كما هو موضح بالمعادلة رقم (٩) الواردة بجدول (٣)، هذا ولم تثبت معنوية معادلات الاتجاه الزمنى لتطور الإنتاج من الفاصوليا على مستوى محافظة البحيرة.

- تطور إنتاج الفاصوليا الجافة بالعروة الصيفية خلال  
الفترة (٢٠٠٥-٢٠١٦):

يتضح من بيانات الجدول (٢) أن كمية الإنتاج من الفاصوليا الجافة بالعروة الصيفية على مستوى الجمهورية قد تذبذبت خلال فترة الدراسة، حيث بلغت أداها عام ٢٠٠٦ بما يمثل حوالى ٧٥% من متوسط الإنتاج، في حين بلغت أقصاها عام ٢٠١٥ بما يمثل ١٦٥% من متوسط الإنتاج والمقدر بنحو ٥٢,٧٤٣ ألف طن. كما يتضح من نفس الجدول أن كمية الإنتاج من الفاصوليا الجافة بالعروة الصيفية على مستوى محافظة البحيرة أيضاً قد تذبذبت خلال نفس الفترة، حيث بلغت أداها عام ٢٠١٦ بما يمثل حوالى ٧٠% من متوسط

- تطور مساحة الفاصوليا الصيفية خلال الفترة  
(٢٠٠٥-٢٠١٦):

تشير بيانات الجدول (٢) إلى أن المساحة المزروعة بالفاصوليا الجافة بالعروة الصيفية بجمهورية مصر العربية قد تذبذبت خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠١٦)، حيث بلغت أداها عام ٢٠٠٦ بما يمثل حوالى ٧٦% من متوسط المساحة المزروعة بالمحصول خلال فترة الدراسة، في حين بلغت أقصاها عام ٢٠١٥ بما يمثل حوالى ١٦٣% من متوسط المساحة المزروعة بالمحصول والمقدرة بنحو ٤٥,٤٣١ ألف فدان. هذا وتشير البيانات إلى أن متوسط المساحة المزروعة بالعروة الصيفية تمثل حوالى ٦٥% من متوسط اجمالى المساحة المزروعة بالمحصول بالعروات الثلاث، وبالتالي تعتبر العروة الصيفية هي العروة الرئيسية لإنتاج الفاصوليا على مستوى الجمهورية.

كما تشير بيانات الجدول (٢) إلى أن المساحة المزروعة بالفاصوليا الجافة بالعروة الصيفية بمحافظة البحيرة أخذت نفس الحالقد تذبذبت بين الارتفاع والانخفاض خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠١٦)، لكنها تعرضت لإنخفاض شديد بين عامى ٢٠١٥ و ٢٠١٦ وأكثر من ٥٦% عام ٢٠١٦ عن عام ٢٠١٥. كما يتبين أن متوسط المساحة المزروعة بالعروة الصيفية تمثل حوالى ٩١% من متوسط اجمالى المساحة المزروعة بالمحصول بالعروات الثلاث، وبالتالي تعتبر العروة الصيفية هي العروة الرئيسية لإنتاج الفاصوليا الجافة على مستوى محافظة البحيرة.

تشير نتائج تقديرات معادلة الاتجاه الزمنى لتطور المساحة المزروعة بالفاصوليا الجافة بالعروة الصيفية خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠١٦)، إلى عدم معنوية الدوال المقدره سواء على مستوى الجمهورية أو محافظة البحيرة كما هو موضح بالمعادلات رقم (٣)، (٤) بالجدول (٣).

٢٠١٦ بما يمثل نحو ١٧٣,٢% من متوسط سعر تصدير الطن والمقدر بنحو ١٠١٢٣ جنيه.

وتشير تقديرات معادلة الإتجاه الزمنى لتطور كلا من كمية وقيمة الصادرات وسعر تصدير الطن من الفاصوليا الجافة خلال فترة الدراسة والواردة بجدول (٥) إلى أن كمية الصادرات أخذت إتجاهاً عاماً تصاعدياً بمقدار بلغ نحو ٥٥٩٠ طن وبمعدل نمو بلغ ١٦,٩٨% من متوسط الفترة وهو معدل معنوى إحصائياً، كما أخذت قيمة الصادرات من الفاصوليا الجافة إتجاهاً عاماً تصاعدياً بمقدار بلغ نحو ٨٧,٩٣٦ مليون جنيه وبمعدل نمو بلغ نحو ٢٤,٣٢% من متوسط الفترة وهو معدل معنوى إحصائياً، كما أخذ سعر تصدير الطن من الفاصوليا الجافة إتجاهاً عاماً تصاعدياً بمقدار بلغ حوالى ١١٧٧ جنيهاً وبمعدل نمو معنوى إحصائياً بلغ نحو ١١,٦٢% من متوسط الفترة.

- تطور الواردات المصرية من الفاصوليا الجافة خلال الفترة (٢٠٠٨-٢٠١٧)

تشير البيانات الواردة بجدول (٤) إلى أن كمية الواردات المصرية من الفاصوليا الجافة قد تذبذبت خلال فترة الدراسة حيث بلغت أذناها عام ٢٠١٥ بما يمثل ١,٥% من المتوسط، في حين بلغت أقصاها عام ٢٠١٣ بما يمثل نحو ٧٩٤,٤% من متوسط كمية واردات الفاصوليا الجافة والمقدرة بنحو ١,٧٧١ ألف طن.

الإنتاج، في حين بلغت أقصاها عام ٢٠١٥ بما يمثل ١٣٠% من متوسط الإنتاج والمقدر بحو ٣٥,٧١٤ ألف طن خلال فترة الدراسة.

وتشير تقديرات معادلة الإتجاه الزمنى لتطور الإنتاج من الفاصوليا بالجمهورية خلال فترة الدراسة إلى عدم معنوية الدوال المقدره سواء على مستوى الجمهورية أو على مستوى محافظة البحيرة كما هو موضح بالمعادلات رقم (١١)، (١٢) بجدول (٣).

- تطور الصادرات المصرية من الفاصوليا الجافة خلال الفترة (٢٠٠٨-٢٠١٧)

تشير البيانات الواردة بجدول (٤) إلى أن الصادرات المصرية من الفاصوليا الجافة قد تذبذبت خلال فترة الدراسة حيث بلغت أذناها عام ٢٠٠٨ بما يمثل ٩,٤% من المتوسط، في حين بلغت أقصاها عام ٢٠١٥ بما يمثل نحو ٢٢٧,٨% من متوسط كمية صادرات الفاصوليا الجافة والمقدرة بنحو ٣٢,٩١٥ ألف طن. كما يتبين أن قيمة الصادرات المصرية من الفاصوليا الجافة قد تذبذبت خلال فترة الدراسة حيث بلغت أذناها عام ٢٠٠٨ بما يمثل ٦,٣% من المتوسط، في حين بلغت أقصاها عام ٢٠١٧ بما يمثل ٢٤٧,٤% من متوسط قيمة صادرات الفاصوليا والمقدر بنحو ٣٦١,٤٤٢ مليون جنيه. كما تشير البيانات إلى أن سعر تصدير الطن قد تذبذب خلال فترة الدراسة حيث بلغ أذناه عام ٢٠٠٩ بما يمثل نحو ٤٨,٧% من المتوسط، في حين بلغ أقصاه عام

جدول ٤: تطور كلا من كمية وقيمة الصادرات المصرية من الفاصوليا الجافة خلال الفترة (٢٠٠٨-٢٠١٧)

(الكمية: بالطن، القيمة: بالمليون جنيه، سعر الطن: جنيه)

السنة	الصادرات		الواردات		الميزان التجارى للفاصوليا	
	الكمية	القيمة	سعر الطن	الكمية	القيمة	القيمة
٢٠٠٨	٣٠٨٩	٢٢,٧٤٢	٧٣٦٢	٥٦٢	٣,٥٥١	١٩,١٩١
٢٠٠٩	١٩١٦٤	٩٤,٥١٨	٤٩٣٢	٢٨٧	١,٢٠٢	٩٣,٣١٦
٢٠١٠	١٧٢٣٢	٨٦,٧٩٥	٥٠٣٧	١٨٣	١,١٤٦	٨٥,٦٤٩
٢٠١١	١٦٩٩٥	١٦٩,٩٥٣	١٠٠٠٠	١١٢٢	٦,٤٢١	١٦٣,٥٣٢
٢٠١٢	٣٢١٦٩	٢٠٩,٧٣٢	٦٥٢٠	٧٩	١,٥٧٣	٢٠٨,١٥٩
٢٠١٣	٣٠٩٤٨	٣٥٥,٤٠١	١١٤٨٤	١٤٠٦٨	٥,٥٧٧	٣٤٩,٨٢٤
٢٠١٤	٥٢١٠٦	٨٣٣,٥١٦	١٥٩٩٦	٦٣	١,٠٧١	٨٣٢,٤٤٥
٢٠١٥	٧٤٩٩٤	٥٠٣,٦٠٦	٦٧١٥	٢٧	٠,٨٦٣	٥٠٢,٧٤٣
٢٠١٦	٢٥٣٢٧	٤٤٤,٠٦٦	١٧٥٣٣	٦٦٣	٤,١٩٢	٤٣٩,٨٧٤
٢٠١٧	٥٧١٢٣	٨٩٤,٠٩٥	١٥٦٥٢	٦٥٨	٩,٤٤٠	٨٨٤,٦٥٥
المتوسط	٣٢٩١٥	٣٦١,٤٤٢	١٠١٢٣	١٧٧١	٣,٥٠٤	٣٥٧,٩٣٨

المصدر: الجهاز المركزى للتعنبة العامة والإحصاء، قاعدة بيانات التجارة الخارجية، بيانات منشورة

جدول ٥: معادلات الاتجاه الزمني لكمية وقيمة الصادرات المصرية من محصول الفاصوليا الجافة خلال الفترة (٢٠٠٨-٢٠١٧)

(الكمية: بالطن، القيمة: بالمليون جنيه، سعر التصدير: جنيه/طن)

م	البيان	معادلة الاتجاه الزمني العام	المتوسط	الانحراف القياسي	معدل النمو %	R <sup>2</sup>	المعنوية	F
١	كمية الصادرات	ص <sup>ا</sup> = ٢١٦٩ + ٥٥٩٠ س هـ - (٠,٢١) <sup>-</sup> (٣,٣٩)**	٣٢٩١٥	٢٢٠٢٢,٨٤٣	١٦,٩٨	٠,٦٠	**	١١,٥
٢	قيمة الصادرات	ص <sup>ا</sup> = ١٢٢,٢٠٥ + ٨٧,٩٣٦ س هـ - (-١,٠٨) <sup>-</sup> (٤,٨٥)**	٣٦١,٤٤٢	٣٠٨,١٧٢	٢٤,٣٢	٠,٧٤	**	٢٣,٥
٣	سعر الطن	ص <sup>ا</sup> = ٣٦٥١ + ١١٧٦,٧ س هـ - (-١,٥٧) <sup>-</sup> (٣,١٤)**	١٠١٢٣	٤٧٩٤,٣٣٢	١١,٦٢	٠,٥٥	**	٩,٨
٤	كمية الواردات	ص <sup>ا</sup> = ١٣٢٠ + ٨٢ س هـ - (٠,٤٢) <sup>-</sup> (٠,١٦) <sup>-</sup>	١٧٧١	٤٣٣٤,٧٥٩	-	٠,٠٠٣	-	٠,٠٣
٥	قيمة الواردات	ص <sup>ا</sup> = ١,٤٨٨ + ٠,٣٦٦ س هـ - (٠,٧٦) <sup>-</sup> (١,١٦) <sup>-</sup>	٣,٥٠٤	٢,٩٠٥٩٤٠	-	٠,١٥	-	١,٤
٦	سعر الطن	ص <sup>ا</sup> = ٣٥٥٧ + ١٣٩٧ س هـ - (٠,٥٧) <sup>-</sup> (١,٣٩) <sup>-</sup>	١١٢٤٤	٩٥٥٣,٠١١	-	٠,٢	-	١,٩
٧	الفائض في	ص <sup>ا</sup> = ٨٤٩ + ٥٥٠٨ س هـ - (٠,٠٦) <sup>-</sup> (٣,٠٦)**	٣١١٤٤	٢٢٧٢٠,٥٤٤	١٧,٦٨	٠,٥٤	**	٩,٣
٨	الميزان التجاري	ص <sup>ا</sup> = ١٢٣,٦٩٣ + ٨٧,٥٦٩ س هـ - (١,١) <sup>-</sup> (٤,٨٣)**	٣٥٧,٩٣٨	٣٠٧,٢٢٤	٢٤,٤٦	٠,٧٤	**	٢٣,٣

\*\* معنوي عن مستوى معنوية ٠,٠١ \* معنوي عند مستوى معنوية ٠,٠٥ - غير معنوية

المصدر: حسب من بيانات الجدول (٤)

٨,١١% من المتوسط، في حين بلغت أقصاها عام ٢٠١٥ بما يمثل نحو ٢٤٠,٧% من المتوسط، كما تبين أيضاً تذبذب قيمة الفائض في الميزان التجاري للمحصول موضع الدراسة حيث بلغت أدناها عام ٢٠٠٨ بما يمثل ٥,٣٦% من متوسط الفترة، في حين بلغت أقصاها عام ٢٠١٧ بما يمثل ٢٤٧,١% من متوسط قيمة الفائض في الميزان التجاري للفاصوليا الجافة.

وتشير تقديرات معادلة الاتجاه الزمني لتطور كلا من كمية وقيمة الفائض في الميزان التجاري للفاصوليا الجافة خلال فترة الدراسة والواردة بجدول (٥) إلى أن كمية الفائض أخذت إيجاباً عاماً تصاعدياً بمقدار بلغ نحو ٥,٥٠٨ ألف طن، وبمعدل نمو بلغ ١٧,٦٨% من متوسط الفترة وهو معدل معنوي إحصائياً، كما أخذت قيمة الفائض في الميزان التجاري للفاصوليا الجافة إيجاباً عاماً تصاعدياً بمقدار بلغ نحو ٨٧,٥٦٩ مليون جنيه وبمعدل نمو بلغ نحو ٢٤,٤٦% من متوسط الفترة وهو معدل معنوي إحصائياً.

كما تبين أن قيمة واردات مصر من الفاصوليا الجافة قد تذبذبت خلال فترة الدراسة حيث بلغت أدناها عام ٢٠١٥ بما يمثل ٢٤,٦% من المتوسط، في حين بلغت أقصاها عام ٢٠١٧ بما يمثل ٢٦٩,٤% من متوسط قيمة واردات الفاصوليا الجافة والمقدر بنحو ٣,٥٠٤ مليون جنيه. كما تشير البيانات إلى أن سعر إستيراد الطن من الفاصوليا الجافة قد تذبذب خلال فترة الدراسة حيث بلغ أدناه عام ٢٠١٣ بما يمثل نحو ٣,٥% من المتوسط، في حين بلغ أقصاه عام ٢٠١٥ بما يمثل نحو ٢٨٥,٣% من متوسط سعر إستيراد الطن والمقدر بنحو ١١٢٤٤ جنيه.

هذا ولم تثبت معنوية تقديرات معادلة الاتجاه الزمني لتطور كلا من كمية وقيمة الواردات وسعر إستيراد الطن من الفاصوليا الجافة خلال فترة الدراسة.

هذا وقد تبين من دراسة الميزان التجاري للفاصوليا الجافة إلى تفوق الصادرات منها عن الواردات خلال فترة الدراسة، كما يتبين تذبذب كمية وقيمة الفائض في الميزان التجاري للفاصوليا الجافة خلال فترة الدراسة، حيث بلغت كمية الفائض أدناها عام ٢٠٠٨ بما يمثل نحو

٢٢٦٤ جنية/فدان بنسبة ١٨,٥%، ١٨,٩% للرى بالغمر والرى بالتقريط على الترتيب، تلاها قيمة الإيجار الفدانى لمحصول الفاصوليا والتي بلغت نحو ١٩٣٠، ١٨٩١ جنية/فدان بنسبة ١٧,٧%، ١٥,٨% للرى بالغمر والرى بالتقريط على الترتيب، ثم تكلفة العمل الألى والتي بلغت نحو ١٦٣٢، ١٧٦٦ جنية/فدان بنسبة ١٥%، ١٤,٧% على الترتيب، وبلغت قيمة التقاوى ١٣٣٥، ١٢٥٦ جنية/فدان تمثل ١٢,٣%، ١٠,٥% من اجمالى التكاليف تحت نظام الرى بالغمر والرى بالتقريط على الترتيب، في حين بلغت تكلفة التسميد الأزوتى نحو ١٤١٢، ٩٥٦ جنية/فدان تمثل حوالى ١٣%، ٨% على الترتيب السابق.

#### - الإنتاجية الفدانية وصافى العائد الفدانى لمحصول الفاصوليا بعينة الدراسة

يتبين من جدول (٧) أن الإنتاجية الفدانية وصافى العائد الفدانى للفاصوليا المزروعة تحت نظام الرى بالتقريط فاقت مثيلتها المزروعة تحت نظام الرى بالغمر بما يساوى ٦٣٩ كيلوجرام/فدان تمثل حوالى ٥٠,٥% من الإنتاجية الفدانية للفاصوليا تحت نظام الرى بالغمر، ٨٠١٥ جنية/فدان تمثل حوالى ١٠٣,٨% من صافى العائد الفدانى للفاصوليا تحت نظام الرى بالغمر،

#### - أهم الدول المستوردة للفاصوليا الجافة المصرية خلال متوسط الفترة (٢٠٠٨-٢٠١٧)

يتضح من جدول (٦) أن هناك عشرة دول تستورد نحو ٨٣% من الصادرات المصرية من الفاصوليا الجافة خلال متوسط فترة الدراسة، وقد جاءت الجمهورية الديمقراطية الشعبية الجزائرية في المرتبة الأول حيث تستورد وحدها ٨,٨٨١ ألف طن تمثل حوالى ٢٧% من كمية صادرات مصر من الفاصوليا الجافة، ونحو ٣١,٩١% من قيمة صادرات الفاصوليا المصرية، تلاها في المرتبة الثانية تركيا حيث تستورد ما يمثل ١١,٥%، ١١,٠٨% من كلا من كمية وقيمة الصادرات المصرية من الفاصوليا على الترتيب.

#### - بنود تكاليف العمليات الزراعية لإنتاج الفاصوليا الجافة بعينة الدراسة

تشير نتائج جدول (٧) إلى أن اجمالى تكلفة إنتاج فدان الفاصوليا في حالة الرى بالتقريط تفوق نظيرتها في حالة الرى بالغمر حيث بلغ اجمالى التكاليف الإنتاجية نحو ١٠٨٩٢، ١١٩٨٢ جنية/فدان تحت نظام الرى بالغمر والرى بالتقريط على الترتيب، وبدراسة الأهمية النسبية لبنود التكاليف الإنتاجية إتضح أن تكلفة العمل البشرى جاءت في المرتبة الأولى حيث بلغت نحو ٢٠١١،

#### جدول ٦: أهم الدول المستوردة للفاصوليا الجافة خلال متوسط الفترة (٢٠٠٨-٢٠١٧) (الكمية: طن، القيمة: بالمليون جنية)

م	الدولة	كمية الصادرات	% من اجمالى كمية صادرات الفاصوليا	قيمة صادرات الفاصوليا	% من قيمة اجمالى قيمة صادرات الفاصوليا
١	الجمهورية الديمقراطية الشعبية الجزائرية	٨٨٨١	٢٦,٩٨	١١٥,٣٢١	٣١,٩١
٢	تركيا	٣٧٨٠	١١,٤٨	٤٠,٠٥٨	١١,٠٨
٣	الجمهورية العراقية	٣٤٣٨	١٠,٤٤	٣٣,٥٦٩	٩,٢٩
٤	الجمهورية الليبية الشعبية الديمقراطية	١٩٨٧	٦,٠٤	٢٢,٢١٥	٦,١٥
٥	رومانيا	٢٠٦٣	٦,٢٧	١٩,٩٣٧	٥,٥٢
٦	الجمهورية العربية السورية	١٩٨١	٦,٠٢	١٥,٧١٦	٤,٣٥
٧	بلغاريا	١٤٥٦	٤,٤٢	١٥,٥٢١	٤,٢٩
٨	الجمهورية التونسية	١٦٠٢	٤,٨٧	١٤,٠٧٤	٣,٨٩
٩	المملكة المغربية	١٢٢٩	٣,٧٣	١٣,٤٠٩	٣,٧١
١٠	أسبانيا	٩٩٢	٣,٠١	١٢,٠٠١	٣,٣٢
	الاجمالي	٢٧٤٠٨	٨٣,٢٧	٣٠١,٨٢٢	٨٣,٥٠

المصدر: الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، قاعدة بيانات التجارة الخارجية، بيانات منشورة

جدول ٧: متوسط التكاليف الإنتاجية والإنتاج والإيراد الكلى لمحصول الفاصوليا تحت نظامى الري بالغمر والري بالتنقيط الوحدة: جنيه/فدان

بند التكاليف الإنتاجية	إنتاج الفاصوليا تحت نظام الري بالغمر	إنتاج الفاصوليا تحت نظام الري بالتنقيط
تكلفة إنشاء الشبكة الرئيسية	-	٣٧٩٠
العمر الإنتاجي للشبكة الرئيسية (سنة)	-	٧,٥
قيمة قسط إهلاك الشبكة السطحية	-	١٦٨
تكلفة إنشاء الشبكة السطحية	-	٣٥٣١
العمر الإنتاجي للشبكة السطحية (سنة)	-	٢,٥
قيمة الشبكة السطحية خرده	-	٦٣٠
قيمة قسط إهلاك الشبكة السطحية	-	٣٨٦
اجمالي ما يتحمله المحصول من قسط إهلاك شبكة الري	-	٥٥٤
قيمة إيجار الفدان لزراعة محصول الفاصوليا (جنيه)	١٩٣٠	١٨٩١
تكلفة الحرث والتسوية والتخطيط للفدان	٢٦٥	٢٦٢
كمية التقاوى اللازمة للفدان	٦٩	٦٦
قيمة التقاوى اللازمة للفدان	١٣٣٥	١٢٥٦
قيمة السماد البلدى (جنيه/فدان)	٩٣٠	١٤٦٢
قيمة السماد الفوسفاتى (جنيه/فدان)	٣٦٩	٣٦٧
قيمة وحدات السماد الأزوتى (جنيه/فدان)	١٤١٢	٩٥٦
قيمة وحدات السماد البوتاسى (جنيه/فدان)	٤٣	١٦٥
قيمة المغذيات الورقية (جنيه/فدان)	٣٦٥	٥٣١
قيمة المبيدات الحشرية والفطرية (جنيه/فدان)	٥٢٨	٥٠٨
تكلفة العمل الحيوانى (جنيه/فدان)	٧٢	-
تكلفة العمل البشرى (جنيه/فدان)	٢٠١١	٢٢٦٤
تكلفة العمل الآلى (جنيه/فدان)	١٦٣٢	١٧٦٦
اجمالي التكاليف الإنتاجية المتغيرة (جنيه/فدان)	٨٩٦٢	١٠٠٩١
اجمالي التكاليف الكلية (جنيه/فدان)	١٠٨٩٢	١١٩٨٢
كمية المحصول (كجم/فدان)	١٢٦٦	١٩٠٥
متوسط سعر الكيلو جرام	١٤,١٠	١٤,١٠
قيمة المحصول (جنيه/فدان)	١٧٨٥٠	٢٦٨٦٠
قيمة المحصول الثانوى (جنيه/فدان)	٧٦٥	٨٦٠
اجمالي العائد الفدانى	١٨٦١٥	٢٧٧٢٠
صافى العائد (جنيه/فدان)	٧٧٢٣	١٥٧٣٨

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات إستمارة الإستبيان للموسم ٢٠١٦/٢٠١٧

المقياس نحو ١,٧ ، ٢,٣ في حالة إتباع اسلوب الري بالغمر والري بالتنقيط على الترتيب، وهو ما يعنى أن كل جنيه ينفق على محصول الفاصوليا الجافة يحقق للمزارع فائض بنحو ٠,٧ ، ١,٣ ، ١,٣ جنيهاً على الترتيب.

٢- الإيرادات الكلية/التكاليف المتغيرة: بلغت قيمة هذا

المقياس نحو ٢,٠٧ ، ٢,٧ في حالة إتباع اسلوب الري بالغمر والري بالتنقيط على الترتيب، أى أن إنتاج فدان الفاصوليا الجافة يحقق إيرادات كلية تعادل ٢٠٧% من التكاليف المتغيرة في حالة الري بالغمر، ٢٧٠% من التكاليف المتغيرة في حالة الري بالتنقيط.

أى أن إنتاج الفدان تحت نظام الري بالتنقيط يكافئ إنتاج ٢,٠٣ فدان تحت نظام الري بالغمر لمحصول الفاصوليا، حيث بلغت الإنتاجية الفدانية وصافى العائد الفدانى في حالة الري بالتنقيط نحو ١٩٠٥ كيلو جرام/فدان، ١٥٧٣٨ جنيه/فدان، في حين بلغت نحو ١٢٦٦ كيلو جرام/فدان، ٧٧٢٣ جنيه/فدان.

- مقياس الكفاءة الكلية لإنتاج محصول الفاصوليا الجافة بعينة الدراسة  
تم حساب أربعة مقاييس للكفاءة الكلية لإنتاج الفاصوليا الجافة وهى :

١- الإيرادات الكلية/التكاليف الكلية: يوضح هذا المقياس الكفاءة الاقتصادية لإنتاج محصول الفاصوليا الجافة بعينة الدراسة، حيث بلغت قيمة هذا

١٠% في الكمية المستخدمة من السماد الفوسفاتي يترتب عليه زيادة إنتاج الفاصوليا بنحو ٠,٣٣%, وتغيراً نسبته ١٠% في الكمية المستخدمة من السماد الأزوتي يترتب عليه زيادة إنتاج الفاصوليا بنحو ١,٧١%, وتغيراً نسبته ١٠% في قيمة التسميد الورقي يترتب عليه زيادة إنتاج الفاصوليا بنحو ٠,٨٤%. وبدراسة عوائد السعة للدالة الإنتاجية تبين أنها ذات عائد متناقص للسعة (٠,٢٩) مما يعنى أن إنتاج الفاصوليا الجافة تحت نظام الري بالتنقيط بالحرارة الصيفية يتم في المرحلة الثانية للإنتاج وهي المرحلة الرشيدة اقتصادياً، وقد ثبتت المعنوية الإحصائية للدالة الإنتاجية عند مستوى معنوية ٠,٠١ حيث بلغت قيمة (ف) نحو ٤٦,٨، كما يشير معامل التحديد المعدل والذي بلغت قيمته ٠,٨ إلى أن ٨٠% من التغير في كمية الإنتاج من الفاصوليا الجافة تحت نظام الري بالتنقيط بالحرارة الصيفية ترجع إلى التغيرات في كمية السماد الفوسفاتي، والسماد الأزوتي، وقيمة التسميد الورقي.

**- دالة أهم العوامل المؤثرة على إنتاج الفاصوليا الجافة تحت نمط الري بالغمر**

توضح المعادلة رقم (٣) الواردة بالجدول (٨) الصورة العامة لدالة إنتاج الفاصوليا الجافة الصيفية تحت نظام الري بالغمر والتي يتضح منها أن كمية الإنتاج من الفاصوليا الجافة تتأثر معنوياً بكل من كمية السماد الأزوتي، وقيمة المغذيات الورقية، وقيمة المبيدات حيث أن الكمية المنتجة من الفاصوليا الجافة تستجيب طردياً مع الكمية المستخدمة من السماد الأزوتي وقيمة كل من التسميد الورقي والمبيدات، في حين لم تثبت معنوية باقي المتغيرات. وباستبعاد المتغيرات غير المعنوية من الصورة العامة لدالة إنتاج الفاصوليا الجافة تحت نظام الري بالتنقيط نحصل على الصورة المنتقاه لدالة الإنتاج والتي توضحها المعادلة (٤) بجدول (٨) والتي يتضح منها أن كمية الإنتاج من الفاصوليا الجافة تحت نظام الري بالغمر تتأثر معنوياً بقيمة المبيدات المستخدمة حيث أن الكمية المنتجة من الفاصوليا الجافة تستجيب طردياً مع قيمة المبيدات،

**٣- صافى العائد/التكاليف الكلية:** يوضح هذا المقياس أن كل جنيه ينفق في تكاليف إنتاج الفاصوليا يحقق صافى عائد بلغ نحو ٠,٧، ١,٣، جنيهاً في حالة الري بالغمر والري بالتنقيط على الترتيب، وبالتالي فإن صافى العائد الفدانى في حالة الري بالتنقيط يفوق ضعف مثيله في حالة الري بالغمر.

**٤- صافى العائد/التكاليف المنغيرة:** بلغت قيمة هذا المؤشر نحو ٠,٨٦، ١,٥٦، جنيهاً في حالة الري بالغمر والري بالتنقيط على الترتيب.

**- التقدير الإحصائى لأهم العوامل المؤثرة على إنتاج محصول الفاصوليا الجافة بعينة الدراسة**

قدرت الدراسة العلاقة الانحدارية المتعددة بين الكمية المنتجة من الفاصوليا الجافة كمتغير تابع وكل من كمية النقاوى (كجم/فدان)، كمية السماد العضوى (متر مكعب/فدان)، السماد الفوسفاتى (وحدة فوسفور/فدان)، السماد الأزوتى (وحدة ازوت/فدان)، والعمل البشرى (رجل/يوم)، وقيمة المبيدات (جنيه/فدان)، وقيمة التسميد الورقى (جنيه/فدان)، وقيمة العمل الالى (جنيه/فدان). وقد تبين أن الصورة اللوغاريتمية المزدوجة هي أفضل التقديرات التي تم حسابها، هذا وقد تم إستبعاد المتغيرات غير المعنوية والتي لا تتفق مع المنطق الإحصائى من الصورة المنتقاه لدالة الإنتاج :

**- دالة أهم العوامل المؤثرة على إنتاج الفاصوليا تحت نمط الري بالتنقيط**

توضح المعادلة رقم (٢) الواردة بالجدول (٨) الصورة المنتقاه لأهم العوامل المؤثرة على إنتاج الفاصوليا الجافة الصيفية تحت نظام الري بالتنقيط والتي يتضح منها أن كمية الإنتاج من الفاصوليا الجافة تحت نظام الري بالتنقيط تتأثر معنوياً بكل من كمية السماد الفوسفاتى، كمية السماد الأزوتى وقيمة التسميد الورقى، حيث أن الكمية المنتجة من الفاصوليا الجافة تستجيب طردياً مع الكميات المستخدمة من السماد الفوسفاتى والأزوتى والمغذيات الورقية، ويشير معامل المرونة المقدر لكل من تلك المتغيرات والمقدر بنحو ٠,٣٣، ٠,١٧١، ٠,٠٨٤ لكل منها على الترتيب أن تغيراً نسبته

جدول ٨: التقدير الإحصائي لأهم العوامل المؤثرة على إنتاج محصول الفاصوليا الجافة بالعرورة الصيفية تحت نظامى الرى بالغمر والرى بالتنقيط

م	البيان	دوال الإنتاج	R <sup>2</sup>	F
١	الصورة العامة	Log Y = Log (3.297) - 0.161 Log X <sub>1</sub> + 0.028 Log X <sub>2</sub> (10.27)** (-2.28)* (1.22) <sup>-</sup> + 0.05 Log X <sub>3</sub> + 0.145 log X <sub>4</sub> + 0.084 Log X <sub>5</sub> (2.66)** (3.74)** (2.56)** + 0.001 Log X <sub>6</sub> - 0.125 Log X <sub>7</sub> + 0.036 Log X <sub>8</sub> (0.02) <sup>-</sup> (-1.92) <sup>-</sup> (0.72) <sup>-</sup>	0.83	**19.5
٢	الصورة المنتقاء	Log Y = Log (2.66) + 0.033 Log X <sub>3</sub> + 0.171 Log X <sub>4</sub> (36.66)** (1.87)* (4.74)** + 0.084 Log X <sub>5</sub> (2.75)**	0.8	46.8**
٣	الصورة العامة	Log Y = Log (3.005) - 0.132 Log X <sub>1</sub> + 0.011 Log X <sub>2</sub> (7.12)** (-1.07) <sup>-</sup> (1.3) <sup>-</sup> + 0.028 Log X <sub>3</sub> + 0.209 log X <sub>4</sub> - 0.052 Log X <sub>5</sub> (0.85) <sup>-</sup> (6.8)** (-2.11)* + 0.059 Log X <sub>6</sub> - 0.048 Log X <sub>7</sub> - 0.018 Log X <sub>8</sub> (2.22)* (-0.67) <sup>-</sup> (-0.33) <sup>-</sup>	0.68	10.9**
٤	الصورة المنتقاء	Log Y = Log (2.779) + 0.119 Log X <sub>6</sub> (3.51)** (2.75)**	0.45	12.37**

حيث: Y = كمية المنتجة من الفاصوليا (كجم/فدان) X<sub>1</sub> = كمية التقاوى (كجم/فدان)  
X<sub>2</sub> = كمية السماد البلدى (مترمكعب/ فدان) X<sub>3</sub> = كمية السما دالفسفاتى (وحدة فوسفور/ فدان)  
X<sub>4</sub> = كمية السماد الأزوتى (وحدة أزوت/ فدان) X<sub>5</sub> = قيمة التسميد الورقى (جنيه/ف)  
X<sub>6</sub> = قيمة المبيدات (جنيه/ف) X<sub>7</sub> = قيمة العمل الألى (جنيه/ف)  
X<sub>8</sub> = كمية العملا لبشرى (رجل/يوم)

\*\* معنوى عن مستوى معنوية ٠,٠١ \* معنوى عند مستوى معنوية ٠,٠٥ - غير معنوية

المصدر: حسبت من بيانات عينة استبيان الدراسة للموسم ٢٠١٦/٢٠١٧

ويشير معامل المرونة المقدر بنحو ٠,١١٩ أن تغيراً نسبته ١٠% في المبيدات المستخدمة يترتب عليه زيادة كمية الفاصوليا المنتجة بالعرورة الصيفية تحت نظام الرى بالغمر بنحو ١,١٩%. وبدراسة عوائد السعة للدالة الإنتاجية تبين أنها ذات عائد متناقص للسعة (٠,١٢) مما يعنى أن إنتاج الفاصوليا الجافة تحت نظام الرى بالغمر بالعرورة الصيفية يتم في المرحلة الثانية للإنتاج وهى المرحلة الرشيدة اقتصادياً، وقد ثبتت المعنوية الإحصائية للدالة الإنتاجية عند مستوى معنوية ٠,٠١ حيث بلغت قيمة (ف) نحو ١٢,٤، كما يشير معامل التحديد والذى بلغت قيمته ٠,٤٥ إلى أن ٤٥% من التغيرات في كمية الإنتاج من الفاصوليا الجافة تحت نظام الرى بالغمر

بالعرورة الصيفية ترجع إلى التغيرات في قيمة المبيدات المستخدمة.

- المشاكل الإنتاجية لمحصول الفاصوليا الجافة من وجهة نظر المزارعين

تبين من الدراسة أن أهم المشاكل الإنتاجية لمحصول الفاصوليا الجافة تتمثل في إرتفاع تكاليف الإنتاج بأهمية نسبية بلغت نحو ٩٢% من إجمالى عدد المزارعين وإنتشار مرض أعفان الجذور بأهمية نسبية بلغت نحو ٦٦,٨٥%، وإنخفاض الإنتاجية الفدانى بأهمية نسبية بلغت نحو ٤١,١% وذلك على مستوى إجمالى عينة الدراسة (١٧٥ مزارع).

شعيب، نشوى محمد سمير، دراسة تحليلية للطلب الخارجى على بعض محاصيل الخضر والفاكهة، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعى، كلية الزراعة، جامعة المنيا، ٢٠٠٩.

عبد العال، عصام محمد يوسف، دراسة إقتصادية لنظام التتبع ودوره في تنمية الصادرات الزراعية في مصر، رسالة دكتوراه، كلية الزراعة، قسم الاقتصاد والارشاد والمجتمع الريفي، جامعة قناة السويس، عام ٢٠١٧.

عبد القادر، أحمد صلاح، الكفاءة التسويقية لأهم محاصيل الخضر في جمهورية مصر العربية، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعى، كلية الزراعة، جامعة القاهرة، ٢٠١٥.

عبد اللطيف، طارق محمود محمد، دراسة اقتصادية لإنتاج وتسويق محاصيل الخضر الرئيسية في مصر، رسالة دكتوراه، قسم الاقتصاد الزراعى، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، ٢٠٠٩.

نينى نبيلة محمد الدسوقي، وحيد محمد البولونى، أمين عبد الرؤف الدقلة، مؤشرات التنافسية والكفاءة للصادرات المصرية من الفاصوليا والبازلاء في السوق العالمى، مجلة العلوم الزراعية والبيئية، جامعة الاسكندرية - ج.م.ع ، عدد (٣)، مجلد (٧)، ٢٠٠٨.

وزارة الزراعة وإستصلاح الاراضى، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة الاحصاءات الزراعية. مختلفة.

- المشاكل التسويقية لمحصول الفاصوليا الجافة من وجهة المزارعين

تتمثل أهم المشاكل التسويقية لمحصول الفاصوليا الجافة في إنخفاض أسعار البيع بأهمية نسبية بلغت نحو ٩٣,٧١%، وتأخر إستلام قيمة المحصول بأهمية نسبية بلغت نحو ٥٧,١٤%، وجشع التجار بأهمية نسبية بلغت نحو ٤٨% وذلك على مستوى عينة الدراسة (١٧٥ مزارع).

### المراجع

إبراهيم، حسن أنور خميس، أثر السياسات التصديرية في ظل الإصلاح الاقتصادى على أهم الصادرات الزراعية المصرية الخام والمصنعة، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعى، كلية الزراعة، جامعة قناة السويس، عام ٢٠٠٧.

الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء، النشرة السنوية لحركة الانتاج والتجارة الخارجية والمتاح للإستهلاك من السلع الزراعية، عام ٢٠١٥.

الموافق، أحمد الموافقى البهلولى، دراسة تحليلية لدور الاراضى الجديدة في تنمية الصادرات المصرية، رسالة دكتوراه، قسم الاقتصاد الزراعى، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، ٢٠٠٥.

حسن، أحمد عبد المنعم، إنتاج الخضر البقولية، الدار العربية للنشر والتوزيع، ٢٠٠٢.

## **An Economic Study for Production and Marketing of Dry beans Crop in ElBeheira Governorate**

**Tamer Mohamed Adlan**

Agricultural Economics Dep., Faculty of Agriculture Damanhour University

### **ABSTRACT**

Dry beans are the most important crop of leguminous crops exported outside Egypt, Where the production of dry beans represent about 38.6% of the production of legumes crops during the period (2012-2016), The Egyptian exports of dried beans represent about 36.7% of the total exports of legume crops.

The main objective of this research is to study the production and marketing aspects of dry bean crop under surface irrigation system and drip irrigation system, and identify the most important items of production costs, net return and profitability of the invested pound. The study took two samples of dry beans farmers, the first representing the production under the surface irrigation system (100 farmers from Hosh Esa), and the second representing the production under drip irrigation system (75 farmers from Elnobaria region).

The results of the study were: Summer season is the main season for production of dry beans in the Arab Republic of Egypt and Elbehira governorate. The estimates of the time trend equation show that the quantity of Egyptian dry beans exports took a statistically significant upward rate. The export value of dry beans also took a statistically significant upward trend.

It was found that the total production cost for feddan of dry beans under drip irrigation system is higher than that under surface irrigation system. The net income per feddan under the drip irrigation system is higher than that under surface irrigation system. The study shows that the main Production problems of dry beans were the increase in the cost of production inputs with a relative importance 92%, while the main marketing problems were low selling price with a relative importance 94% and delayed receipt of the value of the crop with a relative importance 57%.

**Key words:** net revenue under surface, drip irrigation system, production efficiency of the dry beans.