*J. Agric. Econom. and Social Sci., Mansoura Univ., Vol.5 (1): 13 - 24, 2014*

# AN ECONOMIC STUDY OF USING SUPPLEMENTERY IRRIGATION FOR BEANS CROP IN MATROH GAVERNORATOR

**Mosallam, S. S. A. and Azza M. Abdalkder**
**Researcher, Agr. Economic Dep., Socio – Economic Dev., Desert**

# دراسة اقتصادية لاستخدام الرى التكميلى لمحصول الفول البلدى فى محافظة مطروح (دراسة حالة مركز الحمام)

**سيد صلاح احمد مسلم و عزة محمود عبد القادر غزالة**
**مركز بحوث الصحراء - شعبة الدراسات الاقتصادية والاجتماعية - قسم الاقتصاد**

## الملخص

تمثل الزراعة النشاط الاقتصادى الرئيسى لمنطقة الساحل الشمالى الغربى وتعتمد على مياه الأمطار بطول الساحل ، ومياه النيل عن طريق ترعتى النصر والحمام. وكانت أهم النتائج أن هناك قصور فى أداء القطاع الزراعى يتمثل فى وجود فجوة غذائية متزايدة، وإن التنمية الزراعية فى المناطق الصحراوية تواجه بمحددات تؤثر على الإنتاج الزراعى أهمها محدد الموارد الأرضية، والمائية، والتكنولوجية، والاستثمارات.كما أوضحت الدراسة ضرورة إعادة النظر فى التراكيب المحصولية القائمة بالمناطق الصحراوية بصفة عامة أما الدراسة تدعم أعمال حصاد المياه وإنشاء السدود وتحديد مسارات المياه.

ويعد مركز الحمام أكبر المراكز المزروعة بأهمية نسبية ٢٧% من جملة المساحة المزروعة بالمحافظة.وتمثلت مشكلة الدراسة فى معاناة الإنتاج الزراعى بالساحل الشمالى الغربى من مشكلات عديدة أدت إلى تباين إنتاج الحاصلات الزراعية وخاصة محصول الفول البلدى فضلا عن تذبذب كمية الأمطار المتساقطة بين الزيادة والنقصان. الأمر الذى استلزم ضرورة دراسة اهم هذه العوامل ومدى تاثيرها على الإنتاج بمنطقة الدراسة.كما اعتمدت الدراسة بصفة عامة على المتاح من البيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة من قبل الهيئات المحلية والدولية ومنها: مراكز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمطروح، مديرية الزراعة بمطروح. تشير الدراسة إلى ان الانتاجية لمحصول الفول البلدى في مصر قد تراوحت خلال الفترة بين حد ادني بلغ نحو٩٦. مليون طن/فدان عام ١٩٩٩ وحد أقصى بلغ نحو ١.٤٢ مليون طن عام ٢٠١١ ، بمتوسط بلغ نحو ١.٣٥طن/فدان اما المساحة فى منطقة الحمام كانت فى تناقص مستمر وقدرت بنحو ٦٣٨٢ فدان فى عام ٢٠٠٠ وظلت فى تناقص مستمر حتى اصبحت ٥٣٠ فدان عام ٢٠١٢ .

وبدراسة تطور الانتاج فى منطقة الحمام فى تناقص مستمر وقدر بنحو ٥١٤٣٨.٩ اردب فى عام ٢٠٠٠ وظلت فى تناقص مستمر حتى اصبح ٤٢٤٠اردب عام ٢٠١٢ وان السعر المزرعى للفول قد تراوح خلال الفترة بين حد ادني بلغ نحو ١٣٠٨جنية / للطن في عام ٢٠٠٣ وحد أقصى بلغ نحو ٣٣٢٤ جنية/ طن عام ٢٠١١ ، بمتوسط بلغ حوالي ٢٢٦٦.٦ جنية/ طن ،اما الانتاجية فى منطقة الحمام كانت متزبزبة خلال الفترة من٢٠٠٠-٢٠١٢ بين حد ادنى ٧ اردب /فدان وحد اقصى ١٢اردب/ فدان وعليه فقد تراوحت الفجوة بين حد ادني بلغ ٧ الاف طن في عام ١٩٩٩ وحد أقصى بلغ نحو ٤١٠ الف طن فى عام ٢٠١١.وبدراسة تطور متوسط نصيب الفرد من الفول البلدى يتبين زيادة هذا المعدل سنويا من نحو ٦.٤ كجم / سنة في عام ١٩٩٨ إلى حوالي ١١.٢٦٦ كجم / سنة فى عام ٢٠١١ ، بمتوسط سنوى بلغ نحو ٨.٦٣ كجم، وبدراسة تطور نسبة الاكتفاء الذاتى من السكر خلال فترة الدراسة . يتضح انها اخذت وتتناقص وكان بين حد ادنى بلغ حوالى ٥٨.٦% فى عام ٢٠١١ ، وحد اقصى ٧٧.٩% فى عام ٢٠٠١ ، بمتوسط سنوى نحو ٦٨%. وبدراسة تطور صافى العائد يتبين زيادة هذا المعدل سنويا من نحو ٢٩٠ جنية/فدان في عام ١٩٩٨ إلى حوالي ٢٠٨٥.٧ جنية/ فدان فى عام ٢٠٠٩ ، بمتوسط سنوى بلغ نحو ١١٦٩.٩ جنية/ فدان .

وبتقدير الدالة الانتاجية للرى التكميلى والعلاقة بين كمية انتاج المحصول (ص) كمتغير تابع وعناصر الانتاج الداخلة فى عملية الانتاج كمتغيرات مستقلة وهى عدد الريات( س١) ،كمية السماد الازوتى (س٢)، كمية السماد الفوسفاتى (س٣) كمية السماد البوتاسى(س٤)،العمل البشرى (س٥)، كمية التقاوى(س٦)،كمية المبيدات(س٧). وان معاملات المرونة لتلك العناصر موجبة وبلغت على الترتيب حوالى ٠٢٨٤.، ٠٢٧. ،١٢٢.، ٠٠٧٦.،٠٨٤٦. ومما يعنى ان زيادة اى من تلك العناصر بنحو ١٠% يؤدى الى زيادة انتاج

المحصول بنحو ٢.٨٤%، ٢٧.% ،١.٢٢%، ٧٦.%، ٨٤٦.%.

مما يعنى ان منتجى المحصول يعملون فى مرحلة الانتاج الاقتصادية وهى (المرحلة الثانية) . وبتقديرالدالة الانتاجية للرى العادى تبين ان معاملات المرونة لتلك العناصر موجبة وبلغت على الترتيب حوالى ٥٣٨.، ٤٠٥.، ١٧١.، ١٤٢.،٢٥٤، ٤٤٥، مما يعنى ان زيادة اى من تلك العناصر بنحو ١٠% يؤدى الى زيادة انتاج المحصول بنحو ٤.٠٥%، ٥.٣٨%، ١.٧١%، ٢.٥٤%، ١.٤٢%، ٤.٤٥ %، هذا وقد بلغ معامل المرونة الاجمالى حوالى١.٩٥٨. مما يعنى ان منتجى المحصول يعملون فى( المرحلة الاولى) وهى مرحلة الانتاج غير الاقتصادية .

## المقدمة

تحتل المحاصيل البقولية مكانة اقتصادية هامة فى الانتاج النباتى المصرى ولاشك ان الفول البلدى من المحاصيل البقولية الهامة لارتفاع قيمته الغذائية اذ يستعمل كذاء انسانى رخيص الثمن غنى بالمواد البروتينية والفيتامينات وغير ذلك من المكونات الهامة من الناحية الغذائية وقد يستعمل فى بعض الاحيان كعلف مركز للمواشى ولكنة فى مصر يعتبر غذاء غالي الثمن للحيوانات ويكاد يستعمل فقط كذاء للانسان وعلى الرغم من ان مصر تحتل المرتبة الثالثة من حيث الانتاجية بين دول العالم الرئيسية المنتجة للفول بعد فرنسا والمانيا، وما يترتب عن التقدم التكنولوجى الذى حدث فى الزراعة المصرية من زيادة الانتاجية الغذائية للعديد من المحاصيل .الانة لم يتم حتى الان التوائم بين العرض والطلب على تلك المحاصيل عامة والبقولية خاصة ومنها الفول البلدى.ولقد بلغ متوسط مساحة الفول البلدى فى محافظة مطروح محل البحث خلال الفترة ١٩٩٨-٢٠١١ حوالى٥٣٠ فدان وتتناقصت المساحة عام بعد الاخر رغم الحاجة الشديدة لرفع انتاجية هذا المحصول لما لة من اهمية كبيرة لقطاع كبير يعتمدون علية فى غذائهم.ويتعرض هذا المحصول للعديد من المعوقات والمحددات التي تؤثر علي انتاجة.

ووجود موارد طبيعية تتمثل فى مياة الامطار التى تسقط على محافظة مطروح دون الاستفادة منها اضافة الى وجود مساحات من الاراضى قابلة للاستصلاح والاستزراع ولم تستغل رغم امكانية استغلالها يمكن حصاد هذة الامطار وتخزينها واستخدامها لرى المحاصيل فى صورة ريات تكميلية اثناء اختلاف نوبات الرى أو قلة نزول الامطار لاعتماد مزارعى هذة المناطق على الامطاركلية كما هو مستخدم فى منطقة البحث.

## مشكلة البحث

يتزايد حجم الاستهلاك من محاصيل البقوليات الغذائية و منتجاتها فى مصر بسبب الزيادة السكانية المتلاحقة و تغير النمط الاستهلاكي مما يعنى زيادة الطلب على المحاصيل البقولية بشكل كبير . فى الوقت الذى تعانى محاصيل البقول من تراجع المساحات و من ثم الإنتاج و بالتالي تتناقص قدرة الانتاج المحلى على توفير الاحتياجات المطلوبة . و من ثم الاعتماد على الاستيراد فى سد الفجوة الغذائية من البقوليات .وفى محافظة مطروح تسقط مياة الامطار دون الاستفادة منها والتى يمكن حصدها واستخدامها فى الرى التكميلى لمحصول الفول البلدى فى هذة المناطق التى يقل فيها وصول مياة النيل لوجودها فى نهايات الترع وبعدها عن مصادر الرى التقليدية.

## هدف البحث

تحدد هدف هذا البحث تأسيساً على ما تقدم، في محاولة دراسة وتحليل بعض المتغيرات الاقتصادية المتعلقة بإنتاج الفول البلدى واستهلاكه في مصر، وذلك كهدف عام،وقد تطلب ذلك تحقيق عدداً من الأهداف الفرعية الأخرى مثل التعرف على تطور إنتاج محصول الفول البلدى في منطقة البحث ومدى استخدام الرى التكميلى فى المحافظة.ودراسة بعض معايير الكفاءة الإنتاجية واستجلاء التطور الحادث في الاستهلاك القومي ومتوسط الاستهلاك الفردي وحجم الفجوة . والتعرف علي إمكانيات التوسع في إنتاج الفول البلدى وحصر أهم المشاكل التى تواجة المزارعين فى هذة المنطقة ووضع الحلول المناسبة لها.

## طريقة البحثية ومصدر البيانات

اعتمد البحث علي اسلوبين فى التحليل اولهما: التحليل الوصفي والكمي باستخدام بعض المقاييس المختلفة مثل الأهمية النسبية والمتوسطات كما اعتمد البحث أيضا علي استخدام معادلات الاتجاه الزمنى العام، وثانيها: استخدام استمارات الاستبيان الخاصة بمنطقة الدراسة وذلك بالمقابلة الشخصية لمزارعى العينة كما اعتمد

البحث على الحصول على البيانات اللازمة من الجهات الحكومية و غير الحكومية ، المنشورة منها وغير المنشورة حيث استمدت البيانات الثانوية الاساسية من النشرات التى تصدرها الادارة المركزية للاقتصاد الزراعى بوزارة الزراعة، بيانات الجهاز المركزى للتعبئة العامة و الاحصاء و بيانات منظمة الاغذية و الزراعة التابعة للامم المتحدة ، كذلك موقع وزارة الزراعة الأمريكية ، كما تمت الاستعانة بالابحاث المرتبطة بالدراسة و التقارير و الرسائل العلمية التى تتصل بالبحث.

## نتائج البحث ومناقشتها

بالنظر فى مدي إمكانية التوسع فى زراعة محصول الفول البلدى في ضوء الموارد الاقتصاديةالمتاحة، والطاقات الإستيعابية والمعطلة في منطقة البحث وخاصة في ظل الارتفاع الملحوظ في السنوات الأخيرة في أسعار محصول الفول البلدى، والبحث في بعض المشاكل الإنتاجية الفنية التي تعوق إمكانية التوسع في زراعة هذا المحصول في مصر وفى منطقة الدراسة (مركز الحمام بمحافظة مطروح).

**أولا : تطورالمتغيرات الانتاجية والاقتصادية للفول البلدى فى مصر خلال الفترة من١٩٩٨-٢٠١١:**

**١- تطور مساحة محصول الفول البلدى:**

يتبين من الجدول رقم(١)ان مساحة الفول البلدى فى مصرقد تراوحت ما بين حد ادنى بلغ حوالى١٧٠ الف فدان عام٢٠٠٨ وحد اقصى بلغ حوالى ٣٨٥الف فدان عام١٩٩٨وبلغ متوسط المساحة نحو٢٤٤.٠٧ الف فدان.خلال الفترة من١٩٩٨-٢٠١١.

وبتقدير معادلة الاتجاة الزمنى العام لمساحة الفول البلدى فى مصر يتبين من بيانات الجدول رقم(٢)ان المساحة المزروعة اخذت فى التناقص سنويا بنحو 14.789 الف فدان وبنسبة زيادة سنوية بلغت نحو ٦.٠٥٩% من متوسط المساحة البالغة نحو ٢٤٤الف فدان خلال نفس الفترة وقد بلغ معامل التحديد نحو٨٠%.وذلك نظرا لمحدودية مياة الرى وايضا الموارد الارضية .

**٢- تطور الانتاجية لمحصول الفول البلدى:**

يتبين من الجدول رقم(١)ان انتاجيةالفول البلدى فى مصرقد تراوحت ما بين حد ادنى بلغ حوالى٠.٩٦ طن/ فدان عام١٩٩٩ وحد اقصى بلغ حوالى ١.٤٣ فدان عام٢٠٠٨ وبلغ متوسط الانتاجية نحو١.٣٥طن /فدان.

وبتقدير معادلة الاتجاة الزمنى العام لانتاجية الفول البلدى فى مصر يتبين من بيانات الجدول رقم(٢)ان الانتاجيةاخذت فى التزايد سنويا بنحو .٠٠١٨طن/ فدان وبنسبة زيادة سنوية بلغت نحو ١.٣٧% من متوسط الانتاجية البالغة نحو ١.٣٥طن/ فدان خلال نفس الفترة وقد بلغ معامل التحديد نحو٤١.% وهناك امكانية لتحقيق مزيد من التحسن فى الانتاجية الفدانية من خلال اتباع الاسس الفنية والعلمية لزراعة المحصول بداية من تجهيز الارض للزراعة اواتباع التوصيات الزراعية نظرالاهمية زلك وتاثيرة على الانتاجية وجودة الانتاج.

**٣- تطورالسعر المزرعى لمحصول الفول البلدى:**

يتبين من الجدول رقم(١)ان السعر المزرعى للفول البلدى فى مصرقد تراوحت ما بين حد ادنى بلغ حوالى١١٨٣.٢جنية/ طن عام٢٠٠٢ وحد اقصى بلغ حوالى ٣٤٨٦جنية/طن عام٢٠٠٨ وبلغ متوسط الانتاجية نحو٢٢٦٦.٦ جنية/ طن.

وبتقدير معادلة الاتجاة الزمنى العام للسعر المزرعى لمحصول الفول البلدى فى مصر يتبين من بيانات الجدول رقم(٢) ان السعر المزروعى من محصول الفول اخذ فى التزايد سنويا بنحو ١٧٨.٠ جنية /طن وبنسبة زيادة سنوية بلغت نحو ٧.٨٥% من متوسط مساحة المحصول البالغ نحو ٢٢٦٦.٦ جنية/طن خلال نفس الفترة ويشير معامل التحديد ان نحو٨٢%. من التغير في السعر المزرعى ترجع إلي العوامل المستقلة المتضمنة في النموذج

**٤- تطورالتكلفة للطن لمحصول الفول البلدى:**

يتبين من الجدول رقم(١)ان تكلفة الطن للفول البلدى فى مصرقد تراوحت ما بين حد ادنى بلغ حوالى٧٢٩.١جنية/ طن عام٢٠٠٠ وحد اقصى بلغ حوالى ٣٢٩٠جنية/طن عام٢٠٠٨ وبلغ متوسط التكلفة للطن نحو١٣١٦جنية/ طن.وبتقدير معادلة الاتجاة الزمنى العام لتكلفة الطن من محصول الفول البلدى فى مصر يتبين من بيانات الجدول رقم(٢) ان تكلفة الطن من محصول الفول البلدى اخذت فى التزايد سنويا بنحو ١٤١.٦ جنية/ طن وبنسبة زيادة سنوية بلغت نحو ١٠.٨% من متوسط التكلفة لمحصول القصب البالغ نحو ١٣١٦ جنية/طن خلال نفس الفترة وقد بلغ معامل التحديد نحو٨٩%.

**٥- تطورصافى العائد لمحصول الفول البلدى:**

يتبين من الجدول رقم(١)ان صافى العائد للفول البلدى فى مصرقد تراوحت ما بين حد ادنى بلغ حوالى٢٩٠جنية/ طن عام١٩٩٨ وحد اقصى بلغ حوالى ٢٣٩٦جنية/طن عام٢٠٠٧ وبلغ متوسط صافى العائد نحو١١٦٩.٩جنية/ طن.وبتقدير معادلة الاتجاة الزمنى العام لصافى عائد محصول الفول البلدى فى مصر يتبين من بيانات الجدول رقم(٢) ان صافى العائد من محصول الفول اخذ فى التزايد سنويا بنحو ١٥٥.٣ جنية/فدان وبنسبة زيادة سنوية بلغت نحو ١٣.٢٧% من متوسط صافى العائد البالغ نحو ١١٦٩.٩ جنية/فدان خلال نفس الفترة. ويشير معامل التحديد ان نحو٧٧%. من التغير في صافى العائد ترجع إلي العوامل المستقلة المتضمنة في النموذج.

**٦-تطور الاكتفاء الذاتى لمحصول الفول البلدى:**

يتبين من الجدول رقم(١)ان الاكتفاء الذاتى للفول البلدى فى مصرقد تراوحت ما بين حد ادنى بلغ حوالى٥٩.١٩% عام٢٠٠٩ وحد اقصى بلغ حوالى ٧٧.٩% عام٢٠٠١ وبلغ متوسط الاكتفاء الذاتى نحو٥٨.٦%.

و بتقدير معادلة الاتجاة الزمنى العام للاكتفاء الذاتى من محصول الفول البلدى فى مصر يتبين من بيانات الجدول رقم(٢) ان الاكتفاء الذاتى من محصول الفول البلدى اخذ فى التناقص غير المعنوى سنويا بنحو ٦٢% تمثل نحو ١.٠٦٩% من متوسط نسبة الاكتفاء الذاتى لمحصول الفول البالغ نحو٥٨.٦ % . ويشير معامل التحديد ان نحو٢١%. من التغير في الاكتفاء الزاتى ترجع إلي العوامل المستقلة المتضمنة في النموذج.

**٧- تطورمتوسط نصيب الفرد لمحصول الفول البلدى:**

ن من الجدول رقم(١)ان متوسط نصيب الفرد للفول البلدى فى مصرقد تراوحت ما بين حد ادنى بلغ حوالى٥.٨ كجم عام٢٠٠٠ وحد اقصى بلغ حوالى ١١.٢٦٦ كجم عام٢٠١١ وبلغ متوسط نصيب الفرد نحو٨.٦٣كجم/فرد.بتقدير معادلة الاتجاة الزمنى العام لمتوسط نصيب الفرد من الفول البلدى فى مصر يتبين من بيانات الجدول رقم(٢) ان متوسط نصيب الفرد من محصول الفول البلدى اخذ فى التزايد سنويا بنحو ٣٧٩.كجم/للفرد وبنسبة زيادة سنوية بلغت نحو ٤.٤% من متوسط كمية نصيب الفرد من السكر البالغ نحو ٨.٦٣ كجم للفرد سنويا خلال نفس الفترة وقد بلغ معامل التحديد نحو٨٢.%. ويعتبر معدل استهلاك الفرد من المحصول في مصر من المعدلات المرتفعة عالمياً، لانة الغذاء الرئيسى الرخيص الثمن لطبقة عريضة من المصريين .

**جدول رقم ( ١ ) : تطور المتغيرات والاقتصادية لمحصول الفول البلدى فى مصر خلال الفترة (١٩٩٨-٢٠١١)**

| السنوات | المساحة الف فدان | الانتاجية طن | السعر المزرعى جنية/طن | تكلفة الفدان جنية | تكلفة الطن جنية | صافى العائد جنية/فدان | الاكتفاء الذاتى% | متوسط نصيب الفردكجم |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ١٩٩٨ | ٣٨٥ | ١.٣٦ | ١٣١٩.٣ | ٧٦٢.٩ | 560.95 | ٢٩٠ | ٧٠.٧ | ٦.٤ |
| ١٩٩٩ | ٣١٩ | ٠.٩٦ | ١٣٣٧.٢ | ٧٥٤.١ | 785.52 | ٤٤٤.٨ | ٧٠ | ٦.٤ |
| ٢٠٠٠ | ٢٧١ | ١.٣١ | ١٣٤٤.٨ | ٧٢٩.١ | 556.56 | ٥١٠.٢ | ٧٧.٦ | ٥.٨ |
| ٢٠٠١ | ٣٣٤ | ١.٣٢ | ١٣٦٥.٥ | ٧٨٣ | 593.18 | ٤٩٣.٤ | ٧٧.٩ | ٧.٧ |
| ٢٠٠٢ | ٣٠٣ | ١.٣٢ | ١١٨٣.٢ | ٨٩٤ | 677.27 | ٥٧٣ | ٧٤.٤ | ٦.٧ |
| ٢٠٠٣ | ٢٥٣ | ١.٣٣ | ١٣٠٨ | ١٤٧٦ | 1109.77 | 1306 | ٦٨.٥ | ٩.٣ |
| ٢٠٠٤ | ٢٤١ | ١.٣٧ | ١٩٦٨ | ١٧٦٣ | 1286.86 | 310 | ٧٢.٣ | ٩.٨ |
| ٢٠٠٥ | ١٩٨ | ١.٤٢ | ١٩٩٨ | ١٩٣٨ | 1364.78 | 1381 | ٧٢ | ٩.٥ |
| ٢٠٠٦ | ١٧٥ | ١.٤١ | ٢٠٨٢ | ٢٠١٧ | 1430.49 | ١٢١٥ | ٧١.٧ | ٨.٧ |
| ٢٠٠٧ | ٢١٢ | ١.٤٢ | ٢١٢٤ | ٢٢٩١ | 1613.38 | ٢٣٧٦ | ٧٦.٤٢ | ٨.٧ |
| ٢٠٠٨ | ١٧٠ | ١.٤٣ | ٣٤٨٦ | ٣٢٩٠ | 2300.69 | ١٧٩٥.٥ | ٥٩.٩٢ | ٩.٨ |
| ٢٠٠٩ | ١٩١ | ١.٤١ | ٢٨٠٥ | ٢٧٩٠.٥ | 1979.07 | ٢٠٨٥.٧٥ | ٥٩.١٩ | ١٠.١٦٦٧ |
| ٢٠١٠ | ١٨٠ | ١.٤٣ | ٣١٤٥.٥ | ٣٠٤٠.٢٥ | 2126.04 | ١٩٨٢ | ٧٢ | ١٠.٧١٦٧ |
| ٢٠١١ | ١٨٥ | ١.٤٢ | ٣٣٢٤ | ٢٨٩٦ | 2039.43 | ١٨٧٨.٢٥ | ٦٨ | ١١.٢٦٦٧ |
| المتوسط | 244.07 | 1.3507 | ٢٢٦٦.٦ | 1316.06 | 1316.00 | 1169.9 | ٥٨.٦ | 8.6392 |

**المصدر : وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، قطاع الشئون الاقتصادية ، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعى ، الإحصاءات الزراعية ، يونيو ٢٠١٢ .اعداد متفرقة.**

**جدول رقم (٢):الاتجاة الزمنى العام لبعض المتغيرات الاقتصادية والانتاجية لمحصول الفول البلدى خلال**

**الفترة ( ١٩٩٨- ٢٠١١ )**

| البيان | ا | ب | ت | R2 | F | معدل التغير النسبى% | المتوسط |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| المساحة | ٣٥٤.٩٨ | -١٤.٧٨٩ | -٧.٠٨** | .٨٠ | ٥٠.١٢ | -٦.٠٥ | ٢٤٤ |
| الانتاجية | ١.٢١ | .٠١٨ | ٢.٩* | .٤١ | ٨.٢٢ | ١.٣٧ | ١.٣٥ |
| السعر المزرعى | ٧٢١.٤ | ١٧٨ | ٧.٤** | .٨٢ | ٥٥ | ٧.٨٥ | ٢٢٦٦.٦ |
| تكلفة الطن | ٢٥٣.٨ | ١٤١.٦ | ١٠.٢** | .٨٩ | ١٠٣.١ | ١٠.٨ | ١٣١٦ |
| صافى العائد | ٢٣.٨٤ | ١٥٥.٣ | ٦.٢** | .٧٧ | ٣٨.٥ | ١٣.٢ | ١١٦٩.٩ |
| الفجوة | ٧٤.٤ | ٢٢.٢٢ | ٤.٢* | .٦٠ | ١٧.٩ | ٩.٢ | ٢٤١ |
| الاكتفاء الذاتى | ٧٥.٤ | -٠.٦٢ | -١.٨ | .٢١ | ٣.٣٠ | -١.٠٦٩ | ٥٨.٦ |
| متوسط نصيب الفرد | ٥.٧٩ | .٣٧٩ | ٧.٢** | .٨٢ | ٥٣.١ | ٤.٤ | ٨.٦٣ |

**(**) معنوى عند ١%  (*) معنوى عند ٥%  المصدر: حسبت وجمعت من بيانات الجدول رقم (١)**

**ثانيا: توصيف عينة البحث:**

محافظة مطروح تبدأ من الجهة الشرقية الملاصقة لمحافظة الإسكندرية ( بمركز الحمام ) ويليه تباعا بالإتجاه نحو الغرب مراكز. العلمين ، والضبعة ، والمطروح، والنجيلة ، وسيدى برانى، والسلوم ثم سيوة فى أقصى الشمال الغربى للمحافظة. وتضم المحافظة بمراكزها الثمانية ستة وخمسون قرية ، ومائتان وأربعة وستون كفر ونجع وتابعة. وتمتد من الكيلو ٦١غرب محافظة الإسكندرية وحتى مدينة السلوم بطول ٤٥٠ كيلومتر على ساحل البحر المتوسط . وتمتد جنوباً بعمق حوالي ٤٠٠كيلومتر جنوب واحة سيوة ويحدها من الجهة الشرقية محافظتي الإسكندرية ، والبحيرة وجنوباً الجيزة ، والوادي الجديد. ويمتد السهل الساحلي بطول الساحل ويبلغ أقصى عمق له في العلمين ٢.٥كيلومتر ويختفى في أماكن أخرى مثل فوكة ورأس الحكمة حتى تصل إلى سيوة التى يصل انخفاض مستواها إلى ٢٧ متر تحت سطح البحر ثم يبدأ بحر الرمال العظيم. وتنقسم محافظة مطروح إلى ثمانية مراكز إدارية أكبرها مساحة مركز سيوه الواقع فى العمق الصحراوى للمحافظة أما باقى المراكز تقع جميعها فى النطاق الساحلى.

***-اختيارعينة البحث:**

واختيرت العينة بطريقة عشوائية وعددها ١٠٠ مفردة تم توزيعها على المزارعين فى ( مركزالحمام ) بمحافظة مطروح تبعاً للأهمية النسبية لمساحة الاراضى المزروعة بمحصول الفول البلدى( جمعية الحمام- وجمعية ١٥ مايو) لكل جمعية عدد ٥٠ مفردة. وتم تقسيم العينة بحوالى ٥٠مفردة للرى العادى ونحو ٥٠ مفردة للرى التكميلى وتم اختيار مزارعى الرى العادى بمركزالحمام بقريتى ( السلام )، ( الشما مة) بينما تم اختيارمزارعى الرى التكميلى بقريتى ( العميد ) ، ( اولاد جبريل)على الترتيب. خلال الموسم الزراعى ٢٠١٢م. وتم جمع البيانات باستخدام استمارات الاستبيان المعدة لذلك .

وأن مستخدمى الرى التكميلى من المزارعين فى نهاية ترعة الحمام لم تصلهم المياة بصفة دائمة يمتلكون الابار الارتوازية وآبار تجميع مياة الامطارالتى توفر لهم المياة للرى والاستخدام الادمى. والرى التكميلى هو عبارة عن اعطاءالنبات رية او اكثر فى حالة نقص مياة الرى المستديمة والتقليدية من الترع اوانخفاض كمية الامطار والتى يعتمد عليها كثير من الزارعين فى هذة المنطقة.وتكون من المخزون فى ابارتجميع وحصاد المياة.

***-التركيب المحصولى لمحافظة مطروح على مستوى المراكز للموسم الزراعى ٢٠١٢ :.**

يتبين من الجدول رقم (٣) ان بلغت المساحة المزروعة بالمحافظة نحو ٣٢٣ الف فدان وبلغ نصيب مركز الحمام نحو ٨٧.٦٥ الف فدان باهمية نسبية قدرت بنحو٢٧% من المساحة المزروعة على مستوى المحافظة واحتلت الخضر الصيفية والشتوية النصيب الاكبر من المساحة الكلية. وان اكبر المساحات المزروعة بمحاصيل الخضرالشتوية والصيفية فى مركز الحمام الذى تم اختيارة عينة البحث ومساحة محاصيل الخضر الشتوية نحو١٠٠٢٠فدان ومساحة المحاصيل الصيفية نحو ١٦٧١١ فدان.وبالنسبة لمحصول الفول البلدى تبين ان المساحة فى تناقص عام بعد اخر واصبحت المساحة نحو (٥٣٠ ) فدان عام٢٠١٢ .

**جدول رقم (٣): التركيب المحصولى لمحا فظة مطروح على مستوى المراكز للموسم الزراعى(٢٠١٢)**

| المركز | المساحه المنزرعه | مساحه المحاصيل الشتويه | مساحه الخضر الشتويه | مساحه الفاكهه | مساحه المحاصيل الصيفيه | مساحه الخضر الصيفيه | النباتات الطبيه | % نسبه المساحه المنزرعه |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| الحمام | ٨٧٦٥٨ | ٤٢٢٩٧ | ١٠٠٢٠ | ١٥١٦٤ | ٣٤٢١ | ١٦٧١١ | ٤٥ | ٢٧.١٣ |
| العلمين | ٩٩٥٧ | ٦٩٠٠ | - | ٣٠٥٧ | - | - | - | ٣.٠٨ |
| الضبعة | ٢٨٢٦٥ | ١٠٨٥٩ | ٤٠ | ١٧٥٧٣ | - | ٧٥ | ١٥ | ٨.٧٥ |
| مطروح | ٥١١٧١ | ١٦٢٤٠ | ١٨٨ | ٣٢٣٤٧ | - | ٢١٨٣ | ٢١٣ | ١٥.٨٤ |
| النجيله | ٧٤٩٦٦ | ٦٩٢٤٣ | ٢٧٨ | ٤١٩١ | - | ١١٨٩ | ٦٥ | ٢٣.٢ |
| برانى | ٥٤٩٢٣ | ٣٩٣٠٧ | ٢٦ | ١٣٩٤٠ | - | ١٥٢٠ | ١٣٠ | ١٧.٣ |
| سيوه | ١٦٠٧٨ | ١٧٧ | ٦٨ | ١٣٧٣٢ | ٢٠٠٠ | ٦٢ | ٣٩ | ٤.٩٧ |
| الإجمالى | ٣٢٣٠١ | ١٨٤٧٢٦ | ١٠٦٢٠ | ١٠٠٠٠٤ | ٥٤٢١ | ٢١٧٤٠ | ٥٠٧ | |

**المصدر: مديرية الزراعة بمطروح، إدارة الاحصاء، مركز العلومات واتخاذ القرار بيانات غير منشورة(٢٠١٢)**

ويشير جدول رقم(٤) الى توصيف متغيرات إنتاج الفول البلدى لعينة الدراسةلعام ٢٠١٢م.أن إجمالى مساحة العينة ٥٣٠.١ فدان لاجمالى العينة ونحو ٣٨٥.٦ .١٤٤.٥ فدان للرى العادى والرى التكميلى على الترتيب وإجمالى إنتاج الفول بالأردب بحوالى ٣٤١٢.٥ .١٥٥٣.٣٧ أردب على الترتيب ومتوسط إنتاج الفدان بالأردب ٧.٨٥ .٩.٧٥ ، أردب للفدان على الترتيب وتراوح متوسط التكاليف الكلية ٣١٨٥.٧ .٣٣١٤.٧ جنيه / فدان على الترتيب. ومتوسط السعر المزرعى نحو ٥٥٠ جنيه للأردب. ومتوسط صافى العائد الفدانى حوالى ٢٠٤٧.٨، ١١٣١.٨جنيه على الترتيب مما يعنى أن الرى التكميلى يزيد في ارتفاع صافى العائد فى المساحات التى استخدمت الرى التكميلى .

**جدول رقم (٤) : توصيف متغيرات إنتاج الفول البلدى لعينة الدراسة بمطروح لعام ٢٠١٢م.**

| المتغير | الرى عادى | الرى تكميلى | إجمالى العينة |
|---|---|---|---|
| عدد المفردات | ٥٠ | ٥٠ | ١٠٠ |
| إجمالى مساحة الفول/فدان | ٣٨٥.٦ | ١٤٤.٥ | ٥٣٠.١ |
| متوسط مساحة الفول/فدان | ١.٧٥ | ٢.٨٥ | ٢.٢٥ |
| إجمالى إنتاج الفول /اردب | ٣٤١٢.٥ | ١٥٥٣.٣٧ | ٤٩٦٥.٩ |
| متوسط إنتاج الفدان/اردب فول | ٧.٨٥ | ٩.٧٥ | ٩.٥٠ |
| متوسط كمية التقاوى. فدان/كجم | ٢٢ | ٢٥ | ٢٣ |
| متوسط كمية السماد البلدى فدان م٣ | ٥.٥ | ٨.٥ | ٧ |
| متوسط كمية السماد الفوسفاتى كجم/فدان | ٣٣.٧ | ٣٢.٣ | ٣٣ |
| عدد الريات للفدان | ٨ | ١١ | ٩.٥ |
| متوسط العمالة البشرية فدان – رجل – يوم | ١٧ | ١٥ | ١٦ |
| متوسط ساعات العمل الآلى فدان/ساعة | ١٥ | ١٢ | ١٣.٥ |
| متوسط كمية المبيدات فدان/لتر | ٢.٥ | ٢.٧٥ | ٢.٦٠ |
| متوسط التكاليف الكلية فدان/جنيه | ٣١٨٥.٧ | ٣٣١٤.٧ | ٣٢٨٤.٨ |
| متوسط السعر المزرعى اردب/جنيه | ٥٥٠ | ٥٥٠ | ٥٥٠ |
| متوسط صافى العائد الفدانى/جنيه | ١١٣١.٨ | ٢٠٤٧.٨ | ١٨٠٠ |

**المصدر: حسبت من استمارة الاستبيان الخاصة بمنطقة البحث بمحافظة مطروح لعام ٢٠١٢ م.**

**ثالثا:تطور المساحة والانتاجية والانتاج لمحصول الفول البلدى في منطقة الحمام:**

**١ – تطورالمساحة لمحصول الفول البلدى في الحمام موسم ٢٠١٢:**

يتبين من الجدول رقم (٥) ان مساحة الفول البلدى فى منطقة الحمام قد تراوحت ما بين حد ادنى بلغ حوالى٤٠٠ فدان عام ٢٠٠٦،٢٠٠٧ وحد اقصى بلغ حوالى ٧٨٨٤ فدان عام٢٠٠٢وبلغ متوسط المساحة نحو ٣٦٩١فدان وبلغت المساحة فى اول الفترة حوالى٦٣٨٢ فدان ثم التناقص الحاد فى اخر الفترة بلغت نحو ٥٣٠ فدان فقط .

وبتقدير معادلة الاتجاة الزمنى العام لمساحة الفول البلدى فى الحمام يتبين من بيانات الجدول رقم(٦)ان

المساحة اخذت فى التناقص سنويا بنحو ٧٠١.٨ فدان وبنسبة زيادة سنوية بلغت نحو ١٩% من متوسط المساحة البالغة نحو ٣٦٩١ فدان خلال نفس الفترة ويشير معامل التحديد ان نحو٧١%. من التغير ترجع إلي العوامل المستقلة المتضمنة في النموذج.وذلك نظرا لمحدودية مياة الرى وايضا الموارد الارضية .

٢ ـ تطور الانتاجية لمحصول الفول البلدى في الحمام موسم ٢٠١٢:

تبين من الجدول رقم(٥)ان الانتاجية الفول البلدى فى منطقة الحمام قد تراوحت ما بين حد ادنى بلغ حوالى٧.١اردب/فدان عام ٢٠٠٢ وحد اقصى بلغ حوالى ٨.١٤ اردب/ فدان عام٢٠١٠وبلغ متوسط الانتاجية نحو ٨.٢٧ اردب /فدان.

وبتقدير معادلة الاتجاة الزمنى العام لانتاجية الفول البلدى فى الحمام يتبين من بيانات الجدول رقم(٦)ان الانتاجية اخذت فى التزايد الغير معنوى سنويا بنحو ١٢٥. اردب وبنسبة زيادة سنوية بلغت نحو ١.٥١% من متوسط المساحة البالغة نحو ٨.٢٦٦٧ خلال نفس الفترة ويشير معامل التحديد ان نحو١٢%. من التغير ترجع إلي العوامل المستقلة المتضمنة في النموذج.

٣ ـ تطور الانتاج لمحصول الفول البلدى في الحمام موسم ٢٠١٢:

تبين من الجدول رقم(٥)ان الانتاج الفول البلدى فى منطقة الحمام قد تراوحت ما بين حد ادنى بلغ حوالى٣٢٠٠اردب/فدان عام٢٠٠٦،٢٠٠٧ وحد اقصى بلغ حوالى ٥٥٩٧٦.٤اردب/ فدان عام٢٠٠٢وبلغ متوسط الانتاج نحو ٢٨٩٠٥.٥ اردب /فدان.

وبتقدير معادلة الاتجاة الزمنى العام لانتاجية الفول البلدى فى الحمام يتبين من بيانات الجدول رقم(٦)ان الانتاج اخذ فى التناقص سنويا بنحو ٥١١٥.٥ اردب وبنسبة زيادة سنوية بلغت نحو ١٧.٧٠% من متوسط المساحة البالغة نحو ٢٨٩٠٥.٥اردب/ فدان خلال نفس الفترة ويشير معامل التحديد ان نحو٧٠%. من التغير ترجع إلي العوامل المستقلة المتضمنة في النموذج.

**جدول رقم ( ٥): تطور المساحة والانتاج والانتاجية فى منطقة الحمام لموسم٢٠١٢.**

| السنة | المساحة (فدان) | الانتاجية(اردب) | الانتاج(اردب) |
|---|---|---|---|
| ٢٠٠٠ | ٦٣٨٢ | ٨.٠٦ | ٥١٤٣٨.٩ |
| ٢٠٠١ | ٧٤٢٠ | ٧.٠٤ | ٥٢٢٣٦.٨ |
| ٢٠٠٢ | ٧٨٨٤ | ٧.١ | ٥٥٩٧٦.٤ |
| ٢٠٠٣ | ٧٧٧٣ | ٨.٢ | ٦٢١٨٤ |
| ٢٠٠٤ | ٤٠٨٥ | ٨.٤ | ٣٢٦٨٠ |
| ٢٠٠٥ | ٤١٠٠ | ٨.٠٢ | ٣٢٨٠٠ |
| ٢٠٠٦ | ٤٠٠ | ٨.٠٣ | ٣٢٠٠ |
| ٢٠٠٧ | ٤٠٠ | ٨.٠٤ | ٣٢٠٠ |
| ٢٠٠٨ | ١٥٠٠ | ١٢.١ | ١٨٠٠٠ |
| ٢٠٠٩ | ١٣٢٠ | ٨.٠٥ | ١٠٥٦٠ |
| ٢٠١٠ | ٢٥٠٠ | ٨.١٤ | ٢٠٣٥٠ |
| ٢٠١١ | ٥٣٠ | ٨.٠٢ | ٤٢٤٠ |
| المتوسط | ٣٦٩١.١ | ٨.٢٧ | ٢٨٩٠٥.٥ |

**المصدر:مراكز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمطروح، مديرية الزراعة بمطروح.**

**جدول رقم (٦): الاتجاة الزمنى العام لبعض المتغيرات لمحصول الفول البلدى فى منطقة الحمام خلال الفترة (١٩٩٨- ٢٠١١ )**

| البيان | ا | ب | ت | R2 | F | معدل التغير النسبى% | المتوسط |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| المساحة | ٨٢٥٣.٠ | -٧٠١.٨ | ٤.٩٤٨** | .٧١ | ٢٤.٤٨ | ١٩ | ٣٦٩١ |
| الانتاجية | ٧.٤٢٧ | ٠.١٢٥ | ١.١٨٨ | .١٢ | ١.٤١١ | ١.٥١ | ٨.٢٧ |
| الانتاج | ٦٢١٥٦.٥ | ٥١١٥.٥ | ٤.٧٧٩** | .٧٠ | ٢٢.٨٤٢ | ١٧.٧٠ | ٢٨٩٠٥.٥ |

**المصدر: حسبت وجمعت من بيانات الجدول رقم (١)**

**رابعا: تقدير دوال إنتاج الفول البلدى:.**

**أ- دالة إنتاج الفول البلدى لمساحات الرى التكميلى:**

تتوقف امكانية تقدير الدالة الانتاجية على تعريف وقياس مدخلاتها ومخرجاتها على النموزج المستخدم فى تقديرها ويمكن القول ان عناصر الانتاج اما ان تكون مستقلة عن بعضها او يمكن مزجها فى العملية الانتاجية وتتمثل مدخلات الدالة للرى العادى والرى التكميلى فى .

عنصر عدد الريات،كمية السماد الازوتى ،كمية السماد الفوسفاتى، كمية التقاوى ،كمية العمل البشرى،وكمية السماد البوتاسى وتتمثل المخرجات فى الكمية المنتجة بالطن.

وبتقديرالدالة الانتاجية للرى التكميلى لزراع الفول البلدى اتضح المعنوية للعوامل المدروسة وفقا للمعادلة الاولى الموضحة بالجدول رقم (٧) وتبين من دالة الانتاج والعلاقة بين كمية انتاج المحصول (ص) كمتغير تابع وعناصر الانتاج الداخلة فى عملية الانتاج كمتغيرات مستقلة وهى عدد الريات( س١) ،كمية السماد الازوتى (س٢)، كمية السماد الفوسفاتى (س٣) كمية السماد البوتاسى(س٤)،العمل البشرى (س٥)، كمية التقاوى(س٦)،كمية المبيدات(س٧).

وان معاملات المرونة لتلك العناصر موجبة وبلغت على الترتيب حوالى ٢٨٤.، ٠٢٧ ،١٢٢.، ٠٠٧٦،٠٨٤٦. ومما يعنى ان زيادة اى من تلك العناصر بنحو ١٠% يؤدى الى زيادة انتاج المحصول بنحو ٢.٨٤%،٢٧.% ،١.٢٢%،٧٦. %، ٨٤٦. % .

هذا وقد بلغ معامل المرونة الاجمالى حوالى ٥٩٤. مما يعنى ان منتجى المحصول يعملون فى مرحلة الانتاج الاقتصادية وهى (المرحلة الثانية). حيث تبين معنوية العلاقة المقدرة .وتشير قيمة معامل التحديد الى ان٩٥% من التغيرات فى الكمية المنتجة ترجع الى عناصر الانتاج الداخلة فى العملية الانتاجية وقيمة( F) المقدرة تقدر بنحو**١٠٥.٧. وتبين معنوية العلاقة الاحصائية.

**جدول رقم(٧): الدوال الانتاجية لمحصول الفول البلدى لكل من لمساحات الرى العادى والتكميلى لمنطقة البحث موسم (٢٠١٢).**

| نوع الرى | الدالة الانتاجية | R2 | F |
|---|---|---|---|
| الرى التكميلى | لو ص٨ هـ =٠.٦٤٩+٠.٢٨٤لوس١ه+٠.٠٢٧٤لوس٢ه+٠.١٢٢لوس٣ه+٠.٠٧٦لوس٥ه+ ٠.٠٨٤٦لوس٦ هـ<br>** (٢.٣٣) **(8.7) **(3.41) *(3.05) *(2.42) *(2.76) | ٠.٩٥ | **١٠٥.٧ |
| الرى العادى | لوص٨هـ =١.٥٢+٠.٥٣٨لوس١ه+٠.٤٠٥لوس٣ه+٠.١٧١لوس٤ه+٠.٢٥٤لوس٥ه+٠.١٤٢لوس٦ه+٠.٤٤٨لوس٨هـ<br>**(12.65) **(10.94) **(5.43) **(5.06) **(6.71) **(2.79) **(3.75) | ٠.٩٣ | **٧٠.٧ |

**لو ص٨ =الكمية التقديرية للانتاج بالاردب** **س١ هـ =عدد الريات لكل فدنة م٣**

**س٢ هـ = كمية السماد الازوتى بالوحدات الفعالة** **س٣ هـ =كمية السماد الفوسفاتى بالوحدات الفعالة**

**س٤ هـ =كمية السماد البوتاسى بالوحدات الفعالة** **س٥ هـ =العمل البشرى فدان.رجل .يوم**

**س٦ هـ = كمية التقاوى كجم /فدان**

**الارقام بين الاقواس تشير الى(ت)** **س٧ هـ = كمية المبيدات كجم/فدان**

**لمصدر: جمعت وحسبت من بيانات استمارات الاستبيان الخاصة بمنطقة الدراسة٢٠١٢.**

**ب - دالة إنتاج الفول البلدى لمساحات الرى العادى:.**

وبتقديرالدالة الانتاجية للرى العادى لزراع الفول البلدى اتضح معنوية العوامل المدروسة وفقا للمعادلة الثانية الموضحة بالجدول رقم (٧) حيث تبين معنوية العلاقة المقدرة .وتشير قيمة معامل التحديد الى ان ٠.٩٣ من التغيرات فى الكمية المنتجة ترجع الى عناصر الانتاج الداخلة فى العملية الانتاجية . وقيمة( F) تقدر بنحو٧٠.٧**. وان معاملات المرونة لتلك العناصر موجبة وبلغت على الترتيب حوالى ٥٣٨.، ٤٠٥.، ١٧١.، ٢٥٤.،١٤٢، ٤٤٥، مما يعنى ان زيادة اى من تلك العناصر بنحو ١٠% يؤدى الى زيادة انتاج المحصول بنحو ٤.٠٥%، ٥.٣٨%، ١.٧١%، ٢.٥٤%، ١.٤٢%، ٤.٤٥ %، هذا وقد بلغ معامل المرونة الاجمالى حوالى١.٩٥٨. مما يعنى ان منتجى المحصول يعملون فى( المرحلة الاولى) وهى مرحلة الانتاج غير الاقتصادية.

ويتبين من المعادلتين السابقتين لدالتى الانتاج لكل من الرى التكميلى والرى العادى لمحصول الفول البلدى بعينة البحث ان مزارعى الفول البلدى (رى تكميلى ) يعملون فى المرحلة الاقتصادية. بينما مزارعى المحصول بعينة البحث (رى عادى) يعملون فى المرحلة الاولى الغير اقتصادية ، مما يعنى انة يمكن زيادة كل من الانتاج الكلى، والانتاج المتوسط ، والانتاج الحدى، باستخدام المزيد مدخلات الانتاج المتغيرة.

**خامسا: المشاكل التي تواجه مزارعى الفول البلدى فى مركز الحمام واهميتها النسبية:**

**يوضح الجدول رقم (٨) ان مزارعى محصول الفول البلدى بمطروح يواجهون عدة مشاكل اهمها:-**

١- تبين من الجدول رقم(٨) ان نحو٨٧.٣% من مزارعى العينة يتضررون من ارتفاع اسعار الاسمدة بشكل يجعل المزارعين يضطرون الى عدم وضع الكميات المقررة للمحصول حيث ابدى ذلك ٩٤ % مستخدم بينما تمثل نحو ١٣.١% من اجمالى المشاكل بالمحافظة خلال الموسم الزراعى.٢٠١٢

٢- ان نحو ٦٣ % مستخدم يتضررون من ارتفاع تكلفة النقل للمحصول المنتج، ارتفاع اسعار المحروقات ، مما تسبب في زيادة تعريفة النقل المحملة علي كل المنقولات. تمثل نحو ٥٢.٥% من عدد مفردات العينة بينما تمثل نحو ٨.٨% من اجمالى المشاكل بالمحافظة

٣- حيث ابدى نحو ٥٢ % مستخدما عدم كفاية المياة للزراعة ، مما يؤثرعلي فقد كميات كبيرة من االمساحات الزراعية أو عدم صلاحيتها وهو ما يسمي بالتصحر. وتمثل نحو ٤٣.٣٣% من عدد مفردات العينة بينما تمثل نحو ٧.٢% من اجمالى المشاكل بالمحافظة

٤- و ابدى نحو ٧٢ % مستخدم استهلاك المحصول اخضر والاستفادة من السيقان كعلف اخضر فى تغزية الحيوانات. وتمثل نحو ٦٠% من عدد مفردات العينة بينما تمثل نحو ١٠% من اجمالى المشاكل بالمحافظة .

٥- ان نحو ٥٠ % مستخدم تعرض المحصول للاصابة بالامراض الفيروسية .تمثل نحو ٤٣.١% من عدد مفردات العينة بينما تمثل نحو ٧.٠٢% من اجمالى المشاكل بالمحافظة .

٦- وابدى نحو ٩٨ % مستخدم ان المحصول تاكلة الطيور اذا ترك للجفاف فى المزرعة مما يؤثر على الانتاج فى النهاية وتمثل نحو ٨١.٨% من عدد مفردات العينة بينما تمثل نحو ١٣.٧% من اجمالى المشاكل بالمحافظة

٧- وان نحو ٥٢ % مستخدم يتضررون من انة لايوجد تقاوى منتقاة تعرضها علينا الجمعية الزراعية . تمثل نحو ٤٣.٣٣% من عدد مفردات العينة بينما تمثل نحو ٧.٢% من اجمالى المشاكل بالمحافظة.

٨- وابدى نحو ٧٠ % مستخدم من ارتفاع ايجار الاراضى الزراعية فى هذة المنطقة .تمثل نحو ٦٠% من عدد مفردات العينة بينما تمثل نحو ٩.٨% من اجمالى المشاكل بالمحافظة

٩- وان نحو ٨٢ % مستخدم عدم تجفيفة فى الارض الزراعية واستخدامها فى زراعات اخرى تمثل نحو ٦٨.٣٣% من عدد مفردات العينة بينما تمثل نحو ١١.٢% من اجمالى المشاكل بالمحافظة .

**جدول رقم (٨): الاهمية النسبية للمشاكل التى تواجة مزارعى الفول البدى فى منطقة الحمام للموسم ٢٠١٢.**

| المشكلة | عدد المزارعين بالعينة | الاهمية النسبية لاراء المزارعين% | الاهمية النسبية من اجمالى المشاكل % |
|---|---|---|---|
| ١- ارتفاع اسعار الاسمدة وربطها بالحيازة الزراعية | ٩٤ | ٨٧.٣ | ١٣.١ |
| ٢- تكاليف نقل المحصول المنتج مرتفعة | ٦٣ | ٥٢.٥ | ٨.٨ |
| ٣- عدم كفاية المياة المتاحة للزراعة | ٥٢ | ٤٣.٣٣ | ٧.٢ |
| ٤- استهلاكةاخضروالاستفادةمن السيقان لتغذية الحيوانات | ٧٢ | 60 | 10 |
| ٥- تعرضة للامراض الفيروسية مثل الهالوك وغيرة | ٥٠ | ٤٣.١ | ٧.٠٢ |
| ٦- تاكلة الطيور اذا ترك يجف فى ارض المزرعة | ٩٨ | ٨١.٧ | ١٣.٧ |
| ٧- لايوجد تقاوى منتقاة تعرضها علينا الجمعية الزراعية | 52 | 43.33 | 7.2 |
| ٨- ارتفاع ايجار الاراضى الزراعية | 70 | 60 | 9.8 |
| ٩ - عدم تجفيفة فى الارض واستخدامها فى زراعات اخرى. | ٨٢ | ٦٨.٣٣ | ١١.٢ |

**المصدر : حسبت وجمعت من استمارة الاستبيان المعدة لمنطقة البحث للموسم ٢٠١٢.**

**اهم المقترحات للتغلب علي المشاكل التي تواجه مزارعى الفول البلدى فى منطقة الدراسة:**

١- وضع اسعار مزرعية مناسبة لمنتجى المحاصيل البقولية تحقق مستوى من الارباح يرضى المنتجين وقيام الدولة بالتدخل باسعار ضمان على مستوى المنتج فى حالة وجود تقلبات حادة فى الاسعار لا تجعلها ملائمة للمنتجين وعدم ترك اسعار هذة المحاصيل لاهميتها كغذاء للفقراء الذين ينفقون جزء كبير من دخلهم على

تلك السلع .
٢- الاهتمام بالعمليات التسويقية والخاصة بنقل المنتج وضرورة التنسيق بين المزارعين حتى لايتعرض المحصول للتلف وادخال اساليب الميكنة الزراعية المتكاملة فى جميع المحاصيل الاستراتيجية للدولة.
٣- الاهتمام باستخدام التكنولوجيا الحديثة فى الزراعة الالية فى العمليات الزراعية والرى وتسوية التربة لتخفيض استخدام الاسمدة وكمية المياة الخاصة بالرى وضرورة استمرارالاهتمام بالتوسع فى زراعة محاصيل البقول من خلال توسيع دائرة الحواقز السعرية لمنتجيها.
٤- الاهتمام بمكافحة الامراض الفيروسية لهذا المحصل مثل اللهالوك وحشرة المن وانواع الثاقبات والرش بالمبيدات الموصى بهامن قبل الجمعية الزراعية وازالة النباتات التى يظهر عليها اعراض الاصابة.والتخلص منها خارج الحقل.
٥- استنباط الأصناف الجديدة والمحسنة وتبنى هذه المستحدثات فى مراكز البحوث الزراعية وتوفير الاستثمارات للبحوث والدراسات فى هذا الاتجاه والتوجة الى الظهير الصحراوى واقامة المزارع العملاقة.
٦- عدم الخوف من زراعة الفول البلدى والتوسع فيه على حساب محاصيل اخرى فى المناطق والأقاليم التى يرتفع فيها إنتاجيتة والتى تتوافر فيها بدائل الأعلاف.
٧- ضرورة استخدام أدوات وسياسات جديدة تشجع الزراع على زراعة المحاصيل الإستراتيجية ومنها الفول البلدى فى هذه المناطق والارتقاء بمستوى الإنتاج من الإنتاج الحقلى إلى الإنتاج الأمثل الذى يدنى التكاليف والاقتصادى المعظم للربح.
٨- ضرورة اعادة النظر فى احتياجات الجمعيات الزراعية بشكل رئيسى بمهام توفير مستلزمات الانتاج الزراعى مع قيام الدولة بمراقبة اسعارها واسواقها والحد من الاحتكار لها .
٩- اعادة هيكلة الانتاج لزيادة المساحات المخصصة لانتاج تلك السلع وزراعة الاصناف عالية الجودة والانتاجية الامر الذىيتطلب من الدولة ضرورة الربط بين مراكز الابحاث العلمية ومواقع الانتاج حتى يمكن تعميم هذة الاصناف فى الاراضى التى تجود فيها.

## المراجع


محمد يوسف سلطان(دكتور) واخرون"اثر تطبيق حزمة التوصيات لمحصول الفول البلدى بمحافظة الدقهلية ودور المراة فى العمل المزرعى"المؤتمر الخامس لاقتصاد والتنمية فى مصر والبلاد العربية- جامعة المنصورة- المركز الاقليمى للتخطيط والتنمية الزراعية ابريل ١٩٩٦.

محمديوسف سلطان(دكتور) تقييم اقتصادى للحزمة التكنولوجية لمحصول العدس"المجلة المصرية للعلوم التطبيقية- جامعة الزقازيق.المجلد١٠.العدد الثانى.فبراير ١٩٩٥.

تقرير الحملة القومية للنهوض بمحصول الفول البلدى. وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى. مركز البحوث الزراعية. معهد بحوث المحاصيل الحقلية. اكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا. مجلس بحوث الغذاء والزراعة.٢٠٠٧.

الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء،النشرة الثانوية لاستهلاك السلع الغذائية، اعداد متفرقة.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، مركز البحوث الزراعية،الادارة المركزية للارشاد الزراعى اعداد متفرقة.

ممدوح عارف أحمد مصطفى ، دراسة اقتصادية للقمح المصرى فى ظل مخاطر الأسواق العالمية ، رسالة ماجستير ، قسم الاقتصاد الزراعى ، كلية الزراعة ، جامعة القاهرة ، ٢٠٠٧.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى ، قطاع الشئون الاقتصادية ، نشرة الإحصاءات الزراعية ، أعداد متفرقة.

# AN ECONOMIC STUDY OF USING SUPPLEMENTERY IRRIGATION FOR BEANS CROP IN MATROH GAVERNORATOR

**Mosallam, S. S. A. and Azza M. Abdalkder**
**Researcher, Agr. Economic Dep., Socio – Economic Dev., Desert**

## ABSTRACT

Agriculture represents the main economic activity in the North Western Coastal Zone. It depends on rain water along the coast and the Nile water for human consumption, through El Nasr and El Hammam canals This study aims to identify the most important determinants affecting the agricultural Production in North Western Coastal. The second chapter dealt with the current situation in the study area. The third chapter includes two section; the first dealt with the determinants of agricultural development area and the second dealt with the agricultural. DevelopmentinMatrouh.The study suggests that the productivity of the crop of faba bean in Egypt has ranged during the period from a minimum of about ,96. million tons / Fdan in ١٩٩٩ to a maximum of about 1.4٣ million tons in ٢٠١٠,2008 an average of about 1.35 tons / Fdan. either space in the bathroom area was in decreased continuously and estimated at 6382 Fdan in 2000 and remained in constant decline even became 530 / Fdan in 2012. The production was in the bathroom area of diminishing estimated about 51438.9 ardebs in 2000 and has been in constant decline even became 4240 ardebs in 2012., and that the price farm beans ranged during the period from a minimum of about 13,8 pounds / ton in 2003 to a maximum of about 3324 pounds / ton in 2011, an average of about 2266.6 pounds / ton, while the production in the area of the bathroom was Metzbzbh through the period of 2000-2012 between the minimum ٧ ardebs / Fdan and a maximum of 12 ardebs /Fdan and it has ranged from the gap between the minimum reached 7 tonnes in 1999 and a maximum of about 410 thousand tons in 2011. and the quantities consumed during the same period ranged between about 524 million tons in 1998 and about 673 million tons in 2011, the average annual consumption of about 601.5 million tons. studying the evolution of the average per capita faba bean shown to increase the rate per year of about 6.4 kg / year in 1998 to about 11,266 kg / year in 2011, at an average annual rate of about 8.63 kg, and study the evolution of self-sufficiency ratio of sugar during the study period. It took a clear fluctuate and the decline was between a minimum of about ٥٩% in ٢٠٠٩, and a maximum of 77.9% in 2001, an annual average of about 58.6%. By studying the evolution of net seen an increase this yield an annual average of about 290 pounds /Fdan in 1998 to about 2085,7 pounds / Fdan in ٢٠٠٩, an average annual rate of about 1169.9 pounds / Fdan. And Ptkadiraldalh productivity Irrigation supplementalirrigation and the relationship between the amount of production of the crop (r) as the dependent variable and production elements involved in the production process as independent variables , a number of irrigations (x 1) , the amount of nitrogen fertilizer ( x 2) , the amount of phosphate fertilizer (x 3) the amount of fertilizer potassium ( x

4) , work Bushra ( x 5 ) , the amount of seed (x 6) , the amount of pesticides ( x 7) .Andtransactions flexibility to those elements is positive and mounted to , respectively , about 284 . 0.027 , . 122. 0.0076 , 0.0846 , and which means that the increase in any of these elements by about 10 %leads to increased production of the crop by about 2.84 % 0.27 . % , 1.22% and 0.76 . % 0.846 . % . Which means that the producers of the cropworking in a stage of economic output (Phase II) .

And Ptkadiraldalh productivity for normal shows that transactions flexibility to those elements is positive and amounted to , respectively , about 538 . 0.405 . 0.171 . 0.254 . 0.142 , 445 , which means that the increase in any of these elements by about 10 % leads to increased production of the crop by about 4.05 % , 5.38 % , 1.71 % , 2.54 % , 1.42 % , 4.45 % , this has reached the modulus of elasticity of about 1,958 total . Which means that the producers of the crop working in ( the first stage ), a stage production of non-economic

**قام بتحكيم البحث**

**أ.د / محمد جبر المغربى** **كلية الزراعة – جامعة المنصورة**

**أ.د / احمد محمد صقر** **مركز البحوث الزراعيه**