*J. Agric. Econom. and Social Sci., Mansoura Univ., Vol.5 (2): 279 - 298, 2014*

# STUDY OF SOME DETERMINATION FACTORS OF AGRICULTURE DEVELOPMENT IN MATROUH OVERNORATE

**Nadia A.Elgarheeb and Azza M. A.E. ghazala**
**D.R.C**

# دراسة بعض العوامل المحددة للتنمية الزراعية بمحافظة مطروح

**نادية عبد اللة الغريب احمد وعزة محمود عبد القادر غزالة**
**مركز بحوث الصحراء**

## الملخص

تمثل الزراعة النشاط الاقتصادى الرئيسى لمحافظة مطروح وتعتمد على مياه الأمطار بطول الساحل ، ومياه النيل عن طريق ترعة الحمام. وتشتهر المنطقة بزراعات التين والزيتون من الفاكهة. كما يعتبر الشعير والقمح من أهم الحاصلات الحقلية بالمحافظة. فى حين كانت الطماطم الشتوى من اهم الخضر الشتوية و الطماطم الصيفى والبطيخ (جيزة) من اهم الخضر والمقات الصيفية والنعناع من اهم النباتات الطبية والعطرية إلا إن إنتاج هذه الحاصلات الزراعية يتباين بشكل واضح بين المناطق المختلفة ذلك من جهة ومن عام الى اخر من جهة اخرى بطول الساحل الشمالى. واستهدفت البحث التعرف على أهم محددات إنتاج الحاصلات الزراعية بمحافظة مطروح و تباين كمية إنتاج الحاصلات الزراعية بين مراكز المحافظة و اعتمدالبحث على أساليب التحليل الكمى المختلفة وخاصة باستخدام المتغيرات الضمنية Dummy variables واستخدام معادلات الانحدار المتعدد لتحديد العوامل المؤثرة فى إنتاج الحاصلات الزراعية بالمحافظة بالاضافة الى استخدام تحليل التباين وتم استخدام البيانات panel data وتوصلت الدراسة إلى أن معظم التغيرات فى إنتاج الحاصلات الزراعية بالمحافظة ترجع إلى المحددات التى تناولتها الدراسة وهى المساحة المزروعة، ومعدلات سقوط الأمطار، والمساحة التى تنتشر بها الألغام، ورتبة الاراضى. كما توصلت الدراسة الى ثبوت معنوية التباين فى كمية إنتاج الحاصلات الزراعية موضع الدراسة بين مراكز المحافظة .

## المقدمة

تعد محافظة مطروح من اكبر محافظات مصر مساحة حيث بلغت نحو ١٦٦.٥٦٢الف كم ٢ بمايمثل نحو ١٦.٦%من اجمالى مساحة مصر وتقع فى الركن الشمالى الغربى لجمهورية مصر العربية وتمتد من الكيلو ٦١ غرب محافظة الاسكندرية وحتى الحدود الليبية عند مدينة السلوم اى بطول نحو ٤٥٠ كم على ساحل البحر المتوسط . وتمتد جنوبا" بعمق ٤٠٠ كم جنوب واحة سيوة و يحدها من الجهة الشرقية محافظة الاسكندرية والبحيرة وجنوبا" محافظة الجيزة والوادى الجديد ومن الشمال البحر المتوسط وغربا" الجماهيرية الليبية . وتنقسم المحافظة الى ثلاث قطاعات رئيسية تضم ثمانية مراكز وهى (الحمام –العالمين – الضبعة - مطروح –النجيلة – برانى –السلوم –سيوة )، وهذة القطاعات تصنف تبعا لمصدر المياة المتوفرة للزراعة ، الاول من الحمام وحتى مدينة فوكة بطول ١٥٦ كم وعمق ٨٠ كم وتتوفر بها مياة الامطار والرى التكميلى من ترعة الحمام، والثانى من فوكة وحتى مدينة السلوم بطول ٢٨٥كم وعمق ٧٠ كم والزراعة تعتمد على الامطار فقط، والثالث بواحة سيوة والزراعة تعتمد على المياة الجوفية[١] .

وتمثل الزراعة النشاط الاقتصادى الرئيسى للمحافظة وتشتهر بزراعات القمح والشعير من المحاصيل الحقلية والطماطم من الخضر الشتوية والصيفية والبطيخ (جيزة ) والنعناع من النباتات الطبية والعطرية واخيرا التين والزيتون من الفاكهة .الا ان هذا الانتاج يتباين بين مراكز المحافظة ، بالاضافة الى ضعف الانتاج مما يدعو الى التعرف على اهم العوامل المحددة لتنمية هذة المحاصيل الزراعية

## المشكلة البحث

[١] مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار ،النوتة المعلوماتية ،محافظة مطروح.

هناك ضرورة لتنمية محافظات الصحارى ومنها محافظة مطروح المدخل الغربى للبلاد خاصة مع ضعف الانتاج الزراعى بها نتيجة لضعف المتاح من المياة خاصة مع تذبذب الامطار إضافة إلى انتشار الالغام من مخلفات الحرب العالمية الثانية فى العديد من مناطق المحافظة ممايعيق التنمية الزراعية .

## اهداف البحث

يهدف البحث الى التعرف على اهم الموارد المتاحة فى المحافظة والمؤثرة على التنمية الزراعية والتعرف على اهم محددات الانتاج الزراعى لاهم الحاصلات الزراعية بمحافظة مطروح وتقدير تاثير ها على الانتاج وتحديد تاثير اختلاف المراكز على انتاج الحاصلات الزراعية محل الدراسة .

## الطريقة البحثية ومصادر البيانات

اعتمد البحث على أساليب التحليل الوصفى والكمى المختلفة وذلك باستخدام المتغيرات الضمنيةDummy variables واستخدام معادلات الانحدار المتعدد لتحديد العوامل المؤثرة فى إنتاج الحاصلات الزراعية بمحافظة مطروح ، وأسلوب تحليل التباين analysis of variance كما اعتمدت الدراسة على المتاح من البيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة من قبل الهيئات المحلية والدولية ومنها: مراكز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمطروح، مديرية الزراعة بمطروح، والبنك الدولى، ومركز بحوث الصحراء وبرنامج الأمم المتحدة الانمائى UNDP، والمواقع الاليكترونية الرسمية لكل من وزارة الخارجية ومحافظة مطروح ويجدر الاشارة إلى أن البيانات المستخدمة فى هذه الدراسة هى (Panel data) أى بيانات سلسلة قطاعية، وهى تحتوى على مزيج من بيانات السلسلة الزمنية والبيانات القطاعية، فهى تعطى بيانات عن مجموعة من المفردات عبر سلسلة زمنية، ويستخدم هذا النوع من البيانات عادة لزيادة حجم العينة عندما لا تتوافر بيانات كافية من نوع السلسلة الزمنية أو من نوع البيانات القطاعية كل على حده اضافة الى اهميتة فى التركيزعلى السنوات الاخيرة من السلاسل الزمنية المتاحة للوصول الى نتائج تتفق وواقع الحال.

### واقع محافظة مطروح

**الناحية الاجتماعية:**

يبلغ تعداد سكان محافظة مطروح نحو ٣٨٤ [١] ألف نسمة عام ٢٠١٢ غالبيتهم من البدو ذو التركيب الإجتماعى القبلى والموزعين على مراكز ومدن المحافظة ، منتمين الى خمس قبائل رئيسية هى قبائل أولاد على الأبيض ، أولاد على الأحمر ، القطعان ، الجمعيات ، السننة بالإضافة إلى قبائل سيوة وتبلغ نسبة السكان الأصليين أكثر من ٧٠ % ، ٣٠ % من أبناء محافظات الدلتا والصعيد الذين استقروا بالمحافظة [٢].

هذا وتشير معادلة الإتجاه العام : إلى إتجاه زيادة السكان بمحافظة مطروح بمعدل متزايد حيث أثبتت المعادلة معنوية هذه الزيادة إحصائيا" عند مستوى معنوية (٠.٠١).

$$Y = 210.76 + 13.3x$$
$$(14.94)^{**}$$
$$R^2 = 95\% \qquad F = 223.46^{**}$$

**المساحات المأهولة بالمحافظة:**

يشير الجدول رقم (٢) إلى المساحات المأهولة بالمحافظة والمساحات الخاصة بالظهير الصحراوى حيث يوضح طبيعة محافظات الصحارى حيث تمثل المساحة المأهولة على مستوى المحافظة نحو ٢.٤ % من إجمالى مساحة المحافظة وهذا يرجع إلى انخفاض معدلات الامطار وتذبذبها بالإضافة لقلة الموارد المائية بالمحافظة وانتشار الأراضى الصحراوية بها.

الجدول رقم (١) تطور أعداد سكان محافظة مطروح بالألف نسمة فى الفترة من (٢٠٠٠ – ٢٠١٢)

| | إجمالى عدد السكان |
|---|---|
| ٢٠٠٠ | ٢٤٠.٦٧ |
| ٢٠٠١ | ٢٤٤.٣ |

[١] مركز دعم واتخاذ القرار – محافظة مطروح ٢٠١٢ .

[٢] تقرير التنمية الزراعية – مديرية الزراعة – محافظة مطروح .

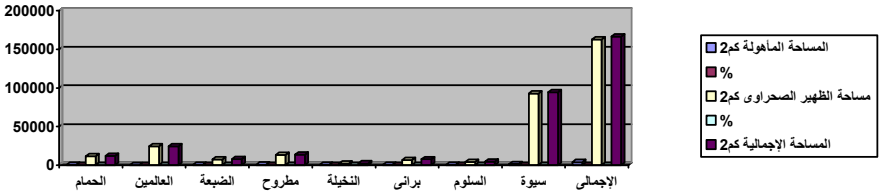
| | |
|---|---|
| ٢٠٠٢ | ٢٥٢.٣ |
| ٢٠٠٣ | ٢٥٩ |
| ٢٠٠٤ | ٢٦٦.٤ |
| ٢٠٠٥ | ٢٧٤.٥ |
| ٢٠٠٦ | ٢٨٠.٣ |
| ٢٠٠٧ | ٣٢٦.٧ |
| ٢٠٠٨ | ٣٣٧.٠ |
| ٢٠٠٩ | ٣٥٢.٩ |
| ٢٠١٠ | ٣٦٧.٤ |
| ٢٠١١ | ٣٧٢.٤ |
| ٢٠١٢ | ٣٨٤ |

**المصدر : الكتاب الإحصائى السنوى ، الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء .**

**جـــدول رقـــم (٢): توزيـــع المســـاحات المأهولـــة والظهيـــر الصـــحراوى علـــى مراكـــز محافظـــة مطروح2011/2010**

| المركز | الحمام | العالمين | الضبعة | مطروح | النجيلة | برانى | السلوم | سيوة | الإجمالى |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| المساحة المأهولة كم٢ | ١٥٩ | ٤٨ | ٣٩١ | ٦٩٠ | ١٩٧ | ٦٥٩ | ٤٢٥ | ١٣٧٢ | ٣٩٤١ |
| % | ١.٣ | ٠.٠٢ | ٥.٠١ | ٥ | ٨.٩٢ | ٨.٨ | ٩.٤ | ١.٥ | ٢.٤ |
| مســـاحة الظهيـــر الصحراوى كم٢ | ١١٨٤١ | ٢٤٤٥٢ | ٧٤٥٩ | ١٣١١٠ | ٢٠٠٣ | ٦٨٤١ | ٤٠٧٥ | ٩٢٨٩١ | ١٦٢٦٢٢ |
| % | ٩٨.٧ | ٩٩.٨ | ٩٤.٠٩ | ٩٥ | ٩١.١٥ | ٩١.٢ | ٩٠.٦ | ٩٨.٥ | ٩٧.٦ |
| المساحة الإجمالية كم٢ | ١٢٠٠٠ | ٢٤٥٠٠ | ٧٨٠٠ | ١٣٨٠٠ | ٢٢٠٠ | ٧٥٠٠ | ٤٥٠٠ | ٩٤٢٦٣ | ١٦٦٥٦٣ |

**المصدر : مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار ، محافظة مطروح ، بيانات غير منشورة .**




**شكل رقم (١) توزيع المساحات المأهولة والظهير الصحراوى على مراكز محافظة مطروح**

**التقسيم الإدارى لمحافظة مطروح :**

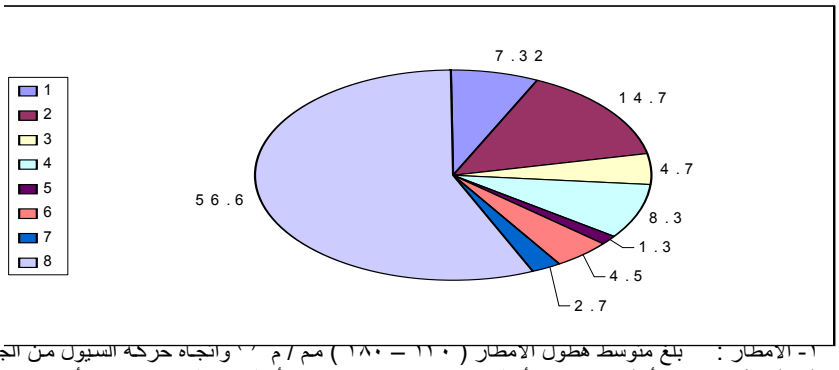
تنقسم محافظة مطروح إلى ثماني مراكز إدارية أكبرها مساحة مركز سيوة الواقع فى العمق الصحراوى للمحافظة وتبلغ مساحته نحو ٩٤.٢٦٣ ألف كم٢ بنسبة تمثل نحو ٥٦.٦ % من مساحة المحافظة وأصغر مراكزها مركز النخيلة والبالغ من المساخة نحو ٢.٢٠٠ ألف كم٢ بنسبة تبلغ نحو ١.٣ % من مساحة المحافظة.ويشير الجدول رقم (٣) أيضاً إلى أن مراكز محافظة مطروح والتى يقع معظمها على النطاق الساحلى ( عدا مركز سيوة ) تضم نحو ٥٦ قرية ولهذه القرية عدد من التوابع بلغ نحو ٦٣٧ تابع.

**جدول رقم (٣) التقسيم الإدارى لمحافظة مطروح ٢٠١١/٢٠١٠**

| المركز | الحمام | العالمين | الضبعة | مطروح | النخيلة | برانى | السلوم | سيوة | الإجمالى |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| أرقام المراكز | ١ | ٢ | ٣ | ٤ | ٥ | ٦ | ٧ | ٨ | |
| المساحة الف كم٢ | ١٢.٠٠٠ | ٢٤.٥٠٠ | ٧.٨٠٠ | ١٣.٨٠٠ | ٢.٢٠٠ | ٧.٥٠٠ | ٤.٥٠٠ | ٩٤.٢٦٣ | ١٦٦.٥٦٣ |
| % | ٧.٣٢ | ١٤.٧ | ٤.٧ | ٨.٣ | ١.٣ | ٤.٥ | ٢.٧ | ٥٦.٦ | ١٠٠ |
| عدد القرى | ٦ | ٢ | ١٣ | ١٨ | ٢ | ٨ | ٢ | ٥ | ٥٦ |
| عدد التوابع | ٧٣ | ٤٥ | ١١٩ | ١٣٢ | ٩٥ | ١٤٣ | ١٩ | ١١ | ٦٣٧ |

**المصدر : مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار – محافظة مطروح .**

**شكل رقم (٢) التقسيم الإدارى لمحافظة مطروح ٢٠١٠/2010**




١- الأمطار : بلغ متوسط هطول الأمطار ( ١١٠ – ١٨٠ ) مم / م ٢ واتجاه حركة السيول من الجنوب إلى الشمال وهى من أعلى معدلات الأمطار فى مصر وتعتبر مياه الأمطار بمطروح وما ينشأ عنها من مياه سطحية نتيجة الجريان السطحى للمياه المصدر الرئيسى للمياه بمنطقة الساحل الشمالى الغربى لمصر ، وذلك عن طريق تخزينها بإقامة السدود والخزانات الأرضية يبدأ موسم الأمطار خلال شهر أكتوبر ، وتسقط نحو ٧٥ % من إجمالى كمية المطر السنوى خلال الفترة من نوفمبر وحتى فبراير ، كما أن أكثر الشهور أمطاراً هما شهرى ديسمبر ويناير ، وبصفة عامة فإن المطر الساقط خلال شهر مارس وبعده لا يزيد عن ١٥ % من كمية الأمطار الكلية ومن ثم فإن موسم الجفاف يمتد إلى نحو سبعة أشهر .

٢- السيول :

وهى تقدر بنحو ٤٠ مليون م$^{٣}$ / سنة وفى ضوء ما تم السنوات الأخيرة من بناء سدود حجرية وترابية وهرابات وآبار رومانية وإصلاح المتدهور منها ، أمكن التحكم فى نحو (٢٠) مليون م$^{٣}$/سنة .وهناك امكانيات إعادة الإستفادة من ٢٠ مليون م$^{٣}$ / سنة اضافية من مياه السيول فى أحواض السلوم وأبولهو والقصر وباحوش وفوكه [٢]

**ثانياً : المياه النيلية :**

١- ترعة الحمام الرئيسية :

تعتبر ترعة الحمام المصدر الرئيسى لمياه النيل بمحافظة مطروح وخاصة مركز الحمام وبلغ طول الترعة نحو ٥٠ كم$^{٢}$ [٢] ومبطنة جميعها بالخرسانة الأسمنتية وتبدأ الترعة من ترعة النصر بالكيلو ٧٩ بالبر الأيسر ، وأقصى تصرف للترعة خلف الفم نحو ١.٦٢ مليون م$^{٣}$/يوم فى فترة أقصى الاحتياجات وتروى الترعة مساحة نحو ٥٩.٧ ألف فدان.

٢- ترعة امتداد الحمام :

يقع الفم فى نهاية ترعة الحمام عند الكيلو ٥٠ ويبلغ طول الترعة نحو ٥٧ كم مبطنة على طول المسار حتى النهاية بالخرسانة الأسمنتية ، واقصى تصرف خلف فم الترعة نحو ٢.٥ مليون م$^{٣}$/يوم فى فترة أقل الاحتياجات فقط وذلك لرى مساحة نحو ١٤٨ ألف فدان تروى على الأمطار رية شتوية واحدة ومنه فالترعة تمثل مصدر للرى التكميلى لهذه المساحة .

ثالثاً: المياه الجوفية :

هى المياه الموجودة تحت سطح التربة و تشغل الفراغات الموجودة فى التكوينات الصخرية[٣] ، وهى نتاج لتسرب مياة الأمطار أو مياه الأنهار . ويوضح الجدول رقم (٤) إجمالى أعداد الآبار بمحافظة مطروح موزعة على المراكز حيث بلغ اقصاها فى مركز مطروح حيث بلغ نحو ٤٧٦ بئر تمثل نحو ٣٥.٣ % من إجمالى عدد الآبار بالمحافظة ، بلغ حجم كمية المياه المنتجة نحو ٨٨٤ ألف م$^{٣}$ وذلك بمتوسط ١٣٦.٥ م$^{٣}$/بئر ، بينما

---

**[١] محمد فوزى شاهين (وآخرون) دراسة الاستثمار فى محافظة مطروح ، قسم بحوث الاقتصاد الزراعى ، شعبة الدراسات الاقتصادية والإجتماعية ، مركز بحوث الصحراء ٢٠٠٧.**

**[٢] وزارة الأشغال العامة والموارد المائية – قطاع التوسع الأفقى والمشروعات**

**[٣] عزة محمود عبد القادر غزالة ،المؤشرات الاقتصادية للانشطة الزراعية بمحافظة مطروح ،مركز بحوث الصحراء ، ٢٠١٣، غير منشور.**

بلغ عدد الآبار أدناه فى مركز الحمام حيث بلغ نحو ١٦٥ بئر تمثل نحو ٠.٩ % من إجمالى الآبار بالمحافظة وبلغت كمية المياه المنتجة نحو ٢٦٧.٩ ألف م$^{٣}$ أى بمتوسط ١٦٢.٣ م$^{٣}$ / بئر ولكن تتفوق آبار الحمام فى كمية المياه المنتجة وهذا يمثل عاملاً مهماً لتسرب المياه من ترعة الحمام وامتدادها وهذا له أثر على زيادة إنتاج المحاصيل والخضر فى مركز الحمام .

**جدول رقم (٤) بيان الآبار والسدود المنفذة من خلال جهاز التعمير عام ٢٠٠٩**

| المراكز | عدد الآبار | % | الحجم م$^{٣}$ | م$^{٣}$ / بئر | عدد السدود | % | الحجم م$^{٣}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| الحمام | ١٦٥ | ٠.٩ | ٢٦٧٨٧ | ١٦٢.٣ | ٠ | ٠ | ٠ |
| السلوم | ١٢٥٣ | ٦.٨ | ٢٢٢٥٥٢ | ١٧٧.٦ | ٨٠ | ١.٩ | ٨٠٠٠ |
| الصيفة | ١٧٩٦ | ٩.٨ | ٢٨٣٦٨٧ | ١٥٨ | ١٩١ | ٤.٥ | ١٩١٠٠ |
| النجيلة | ٢٩٦١ | ١٦.١ | ٤٧٦١٢٧ | ١٦٠.٨ | ٦٩٦ | ١٥.٣ | ٦٤٦٠٠ |
| العالمين | ٢٤٧ | ١.٤ | ٤٦٦٥٠ | ١٨٨.٩ | ٠ | ٠ | ٠ |
| برانى | ٥٤٤٤ | ٢٩.٧ | ٩٤٨٥٨٢ | ١٧٤.٢ | ٣٧٤ | ٨.٨ | ٣٧٤٠٠ |
| مطروح | ٦٤٧٦ | ٣٥.٣ | ٨٨٣٩٤٦ | ١٣٦.٥ | ٢٩٤١ | ٦٩.٥ | ٢٩٤١٠٠ |
| الإجمالى | ١٨٣٤٢ | ١٠٠ | ٢٨٨٨٣٣١ | ١٥٧.٥ | ٤٢٣٢ | ١٠٠ | ٤٢٣٢٠٠ |

**المصدر : محافظة مطروح - مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار -بيانات غير منشورة ٢٠١٠.**

**الموارد الأرضية** : نشأت الأراضى القابلة للاستغلال الزراعى بالساحل الشمالى الغربى من صخور رسوبية منقولة تكونت أساساً بفعل المياه وأحياناً بفعل الرياح أو الطبقات التحتية فتكونت من أصل الأحجار الجيرية ، لذلك فإن التربة الناتجة تحتوى على نسب متفاوتة من كربونات الكالسيوم كما تعتبر الرمال المنقولة بالرياح مكوناً أساسياً فى بعض المساحات كما يوجد الجبس كبريتات الكالسيوم فى طبقات على أعماق مختلفة [١]. وتتدخل الطبوغرافية فى تعديل أثر المناخ فى بعض المواقع بين المرتفعات والمنخفضات التى يزيد نصيبها من الماء حيث تستقبل الأمطار ، وتعتبر درجة انحدار الأرض من أهم العوامل المؤثرة فى تكوين التربة حيث يبدو تأثيرها واضحاً فى تجميع الموارد الأرضية المنقولة من المرتفعات إلى المنخفضات المحصورة بينهما مكونة التربة العميقة ذات الأهمية الزراعية [٢]. ويشير الجدول رقم (٥ إلى بيانات الزمام المنزرع بالمحافظة عام ٢٠٠٩ / ٢٠١٠ حيث بلغت نسبة المسطح الكلى بالألف فدان بنحو ٣٩٦٤٢ ،و كانت مساحة البور والمنافع بها نحو ٣٩١٧٣.٣ ألف فدان أى نسبة نحو ٩٩ % من نسبة المسطح الكلى للزمام للمحافظة وقد بلغت مساحة الزمام المنزرع نحو ٤٦٨.٦٩٨ ألف فدان بنسبة نحو ٠.٠١ %

**جدول رقم (٥) بيانات توزيع مسطح الزمام الكلى للمحافظة ٢٠٠٩ / ٢٠١٠**

| | المساحة الكلية كم$^{٢}$ | المسطح الكلى بالألف فدان | % | بور ومنافع | % | الزمام المنزرع بالألف فدان | % | نظام الرى |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **الحمام** | ١٢٠٠٠ | ٢٨٥٦ | ٧.٢ | ٢٧٥٤.٤ | ٧.٠ | ١٠١.٦ | ٢١.٧ | مياه النيل + مطرى |
| **العالمين** | ٢٤٥٠٠ | ٥٨٣١ | ١٤.٧ | ٥٨٢١.٨ | ١٤.٩ | ٩.٢ | ١.٩ | مطرى |
| **الضبعة** | ٧٨٠٠ | ١٨٥٦.٤ | ٤.٧ | ١٧٥٦.٤ | ٤.٥ | ١٠٠ | ٢١.٣ | مطرى |
| **مطروح** | ١٣٨٠٠ | ٣٢٨٤.٤ | ٨.٣ | ٣٢٣٢.٦ | ٨.٣ | ٥٨.١ | ١١.١ | مطرى |
| **النجيلة** | ٢٢٠٠ | ٥٢٣.٦ | ١.٣ | ٤٤٦.٣ | ١.١ | ٧٧.٣ | ١٦.٥ | مطرى |
| **برانى والسلوم** | ١٢٠٠٠ | ٢٨٥٦ | ٧.٢ | ٢٧٤٥.٦ | ٧.٠ | ١١٠.٥ | ٢٣.٦ | مطرى |
| **سيوة** | ٩٤٢٦٣ | ٢٢٤٣٤.٦ | ٥٦.٦ | ٢٢٤١٦.٢ | ٥٧.٢ | ١٨.٤ | ٣.٩ | مياه جوفية |
| **الإجمالى** | ١٦٦٥٦٣ | ٣٩٦٤٢ | ١٠٠ | ٣٩١٧٣.٣ | ١٠٠ | ٤٦٨.٧ | ١٠٠ | |

**المصدر : مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار – محافظة مطروح – بيانات غير منشورة ٢٠١٠.**

**تصنيف الأراضى الزراعية بمحافظة مطروح :**

---

[١] المجلس الأعلى للجامعات ، الإستخدام الزراعى لأراضى الساحل الشمالى الغربى ، المؤتمر السنوى للجامعات ، الجامعات والتنمية الزراعية ، ١٩-٢٢ أكتوبر ١٩٩١.

[٢] رحاب عطية محمد الشربينى ، محددات التنمية الزراعية فى الساحل الشمالى الغربى ، رسالة دكتوراة قسم الاقتصاد الزراعى – كلية الزراعة – جامعة عين شمس ٢٠١٠.

لقد ورد بتقرير التنمية البشرية الخاص بمحافظة مطروح عام ٢٠٠٥ الذى صنف رتب الأراضى وفقاً لدرجات حسبت من الدرجة الأولى وحتى الدرجة السادسة كما يوضح الجدول رقم (٦)

**جدول رقم (٦) رتب الأراضى الزراعية بمحافظة مطروح**

| المركز | درجة أولى | درجة ثانية | درجة ثالثة | درجة رابعة | درجة خامسة | درجة سادسة | إجمالى المساحة المنزرعة | % للمركز |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| الحمام | ٣٣٢٤ | ١٥٠٠ | ١٥٠٠ | ١١٩٢ | ٣٨١٠٠ | - | ٤٤٦١٦ | ١٢.٥ |
| العالمين | - | - | - | ٢٠٠٠ | ٣٥٠٠ | - | ٥٥٠٠ | ١.٥ |
| الضبعة | - | - | - | ٤٠٢٧٥ | ٦٣٨٧٥ | ٢٥٢٨٢٨ | ١٠٤١٥٠ | ٢٩.٥ |
| مطروح | - | - | - | ٣٠٠٠ | ٢٥٠٦٠ | مراعى | ٢٨٠٦٠ | ٧.٦ |
| النخيلة | - | - | - | ٢٠٠٠ | ٥٠٠٠٠ | | ٥٢٠٠٠ | ١٤.٦ |
| برانى | - | - | - | ٣٠٠٠ | ١٢٠٠٠٠ | | ١٢٣٠٠٠ | ٣٤.٤ |
| **الإجمالى** | **٣٣٢٤** | **١٥٠٠** | **١٥٠٠** | **٥٠٤٦٧** | **٣٠٠٥٣٥** | | **٣٥٧٣٢٦** | **١٠٠** |
| **%** | **٠.٩** | **٠.٤** | **٠.٤** | **١٤.١** | **٨٤.٢** | | **١٠٠** | |

**المصدر : وزارة التخطيط والتنمية المحلية ، والبرنامج الإنمائى للأمم المتحدة UNDP ، تقرير التنمية البشرية لمحافظة مطروح ملحق التقرير رقم (٢) ، ٢٠٠٥.**

يشير الجدول رقم (٦) إلى أن أرض الدرجة الأولى يقدر بنحو ٣٣٢٤ فدان بأهمية نسبية بلغت نحو ٠.٩ % من إجمالى المساحة المنزرعة على مستوى مراكز مطروح . أما أراضى الدرجة الثانية فقد بلغت نحو ١٥٠٠ فدان والثالثة نحو ١٥٠٠ فدان بنسبة تمثل نحو ٠.٤ % ٠.٤ % وكلاهما من مستوى مراكز المحافظة وتوجد أراضى الدرجة الأولى والثانية والثالثة أى الأفضل إنتاجا ًفى مركز الحمام وذلك لتوافر مياه الرى العذبة من النيل عن طريق ترعة الحمام حيث يزرع مركز الحمام نحو ١٢.٥ % من المساحة المزروعة على مستوى المحافظة.

ويشير نفس الجدول إلى أن أرض الدرجة الرابعة والمقدرة بنحو ٥٠.٤٦٧ ألف فدان والممثلة نحو ١٤.١ % من إجمالى مساحو الأراضى المزروعة بالمحافظة كما أن مركز الضبعة يمثل أكبر مراكز المحافظة فى أراضى الدرجة الرابعة حيث تقدر بنحو ٤٠.٢٧٥ ألف فدان.كما يشير نفس الجدول إلى أن أراضى الدرجة الخامسة وهى الأكثر مساحة فى محافظة مطروح حيث مساحتها نحو ٣٠٠.٥٣٥ ألف فدان بنسبة قدرت بنحو ٨٤.٢ % من مساحة الأراضى بالمحافظة ويعتبر مركز برانى هو الأكبر فى مساحة أراضى الدرجة الخامسة والتى تقدر مساحتها بنحو ١٢٠.٠٠٠ ألف فدان يليها مركز الضيعة والذى تقدر مساحته بنحو ٦٣.٨٧٠ ألف فدان ثم مركز النجيلة والذى تبلغ مساحته نحو ٥٠.٠٠٠ فدان مما يشير إلى أن أغلب مساحة محافظة مطروح تقع بأراضى الدرجة الخامسة والتى تتميز بضعف الإنتاج ثم يليها أراضى الدرجة السادسة والتى قدرت بنحو ٢٥٢.٨٢٨ ألف فدان .

**التحليل الاقتصادى لمحددات إنتاج الحاصلات الزراعية بمحافظة مطروح**

اعتمدت الدراسة على استخدام بيانات سنوية لسبعة أعوام مختلفة هى الفترة (٢٠٠٥/٢٠٠٦ –٢٠١١ /٢٠١٢) لبعض المحاصيل وللمراكز المختلفة (الحمام ،العالمين ،الضبعة ،مطروح ،النجيلة ، برانى ، سيوة ) بمعنى عملية مزج أو خليط (Mixture) يتضمن بيانات سلاسل زمنية مثل السنوات وبيانات مقطعية مثل المراكز وهو ما أطلق عليه بيانات سلاسل قطاعية[1]. وتم اختيار القمح والشعير من المحاصيل الحقلية والطماطم الشتوى من الخضر الشتوية ،والطماطم الصيفى والبطيخ (جيزة) من الخضر الصيفى والمقات،

---

[1] **بيانات سلسلة قطاعية panel data**

**هى مزيج من بيانات السلسلة الزمنية والبيانات القطاعية ، فهى تعطى بيانات عن مجموعة من المفردات غير سلسلة زمنية ويستخدم هذا النوع من البيانات عادة لزيادة حجم العينة عندما لا تتوافر بيانات كافية من نوع السلسلة الزمنية أو من نوع البيانات القطاعية كل على حدة إضافة إلى أهميتها فى التركيز على السنوات الأخيرةمن السلاسل الزمنية المتاحة للوصول إلى نتائج تتفق وواقع الحال.**

والنعناع من النباتات الطبية والعطرية واخيرا التين والزيتون من محاصيل الفاكهة والتى تشتهر بها محافظة مطروح وتم الاختيار تبعا" للاهمية النسبية لهذة المحاصيل وانتشار زراعتها بالمحافظة يتضح ذلك من جدول رقم (١) بالملحق.

**المتغيرات المستخدمة فى الدراسة:**

افترضت الدراسة عدد من المتغيرات التى يعتقد تأثيرها على إنتاج الحاصلات الزراعية للمراكز المختلفة فى الفترة (٢٠٠٦/٢٠٠٥ ــ٢٠١١ /٢٠١٢) بالمحافظة من الزيارات الميدانية لمنطقة الدراسة ومقابلة المتخصصين فى مجالات التنمية الزراعية وتم اختبار أثرها على الإنتاج واختيار أكثر المتغيرات تأثيرا فى إنتاج الحاصلات الزراعية لمنطقة الدراسة وهى كما يلى:-

(١) المساحة المزروعة والمقدرة بالفدان للمحاصيل محل الدراسة للمراكز فى الفترة (٢٠٠٦/٢٠٠٥ – ٢٠١١ /٢٠١٢)وتم الحصول على بياناتها من مديرية الزراعة، ومركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمطروح ($X_1$).

(٢) متوسطات كميات الأمطار المتساقطة على مراكز محافظة مطروح ($X_2$) والمقدرة بالـ (مم/سنة) وتم الحصول عليها من مشروع التنمية الرعوية بمنطقة غرب سيدى برانى ومحطات رصد الامطار بمحافظة مطروح . ،($X_3$) مربع كمية الامطار.

(٣) مساحة الألغام والمقدرة بالف فدان($X_4$) وتم الحصول على بياناتها من احصاءات استراتيجية خطة التنمية الشاملة للساحل الشمالى الغربى وظهيره الصحراوى فى إطار تفعيل برنامج إزالة الألغام الصادر عن وزارة التخطيط واللجنة القومية للإشراف على إزالة الالغام وتنمية الساحل الشمالى الغربى. والموقع الرسمى لوزارة الخارجية http://www.mfa.gov.eg.

(٤) عدد القرى بكل مركز ($X_5$)وتم الحصول على بياناتها من خلال جداول التقسيم الإدارى لمراكز مطروح من مديرية الزراعة بمطروح .

(٥) رتبة الأراضى (D)ولقد تم إدخال هذا المحدد فى صورة متغير ضمنى Dummy Variable اعتمادا على تقسيم رتب الاراضى الزراعية بمحافظة مطروح حيث قسمت الأراضى إلى أراضى درجة أولى وثانية وحتى الدرجة السادسة ولقد تم إعطاء المراكز التى تحتوى أراضى درجة أولى وثانية القيمة (1) والمراكز التى لا تحتوى أراضى درجة أولى وثانية القيمة (0).

(٦) عدد الحقول الارشادية بكل مركز ولقد تم الحصول على بيانات الحقول الإرشادية من إدارة الإحصاء، بمديرية الزراعة بمطروح ($X_6$) وهو متغير خاص بمحصول القمح.

(٧) عدد معاصر الزيتون ولقد تم الحصول على بيانات المعاصر من ادارة الاحصاء ،مديرية الزراعة بمطروح($X_7$).

**خطوات إجراء التقدير الإحصائى:**

١- تقدير مصفوفة معاملات الارتباط بين انتاج الحاصلات الزراعية والمحددات التى يعتقد تأثيرها فى الانتاج وذلك للتعرف على أهم المحددات واستبعاد المتغيرات ذات الارتباط بعضها البعض.

٢- تقدير العلاقة بين المتغير التابع (الانتاج) والمتغيرات المستقلة (المحددات) التى تم اختيارها باستخدام طريقة الانحدار المتعدد وذلك باستخدام برنامج Excel ، spss للتحليل الاحصائى.

٣- تحديد أفضل الدوال التى تعبر عن العلاقة بين المتغير التابع وأهم المتغيرات المفسرة له والتى تتفق مع المنطق الاقتصادى وفق مؤشرات المعنوية الاحصائية كما تعكسها قيمة معامل التحديد $R^2$، ، وقيم F للنموذج المقدر من جهة ثانية.

٤- إجراء تحليل التباين Analysis of variance للتعرف على تباين الإنتاج بين مراكز محافظة مطروح من خلال قيمة F test .

**أولاً: محددات إنتاج الحاصلات الحقلية:**

**محددات انتاج القمح :**

تشير المعادلة رقم (١) الى أهم المحددات التى يعتقد فى تأثيرها على إنتاج القمح ( بعد استبعاد المتغيرات التى وجد بينها ا رتباط ) ، أوضحت المعادلة العلاقة بين كمية إنتاج محصول القمح واهم المحددات المؤثرة فيه وهى المساحة المنزرعة بالقمح ، ومعدلات سقوط الأمطار، ودرجة خصوبة الأراضى المنزرعة. وتشير نتائج المعادلة رقم (١) الى أن ٩٥% من التغيرات فى إنتاج القمح ترجع إلى المحددات التى تضمنها النموذج خلال فترة الدراسة وفقا لقيمة معامل التحديد $R^2$ . فضلا عن ثبوت المعنوية الاحصائية للنموذج حيث بلغت قيمة F للنموذج **٣٣٤.٦.

كما تأكدت منطقية تأثير جميع المتغيرات المستقلة على كمية إنتاج القمح حيث تحققت العلاقة الطردية بين كمية إنتاج القمح وكل من المساحة المنزرعة به حيث انة بزيادة المساحة المنزرعة بفدان واحد تزيد من الانتاج بنحو ٨.٩٢ اردب فى حين ان زيادة معدلات الأمطار بالمم/سنة، تزيد الانتاج بنحو٠.٠٠٢ اردب .

**المعادلة رقم (١) :التقدير الإحصائى لمحددات إنتاج القمح بمحافظة مطروح خلال الفترة (٢٠٠٦/٢٠٠٥ –٢٠١١ /٢٠١٢)**

| رقم المعادلة | المعادلات | $R^2$ | F |
|---|---|---|---|
| (1) | $\hat{Y}_i$= -١٣٩٩٠.٢٩ + ٨.٩٢٥$X_{1i}$ + ٠.٠٢٢$X_{2i}$ (-2.1٤) (١٠.٢٨)* (٢.٦٢)* $_i$ + 9018.13$D_1$ (٠.2٥0) | 0.٩٥ | ٣٣٤.٦** |

**حيث $\hat{Y}$ كمية الإنتاج الكلى القمح (بالاردب) فى السنة i**
**$X_1$ مساحة القمح (بالفدان) فى السنة i**
**$X_2$ معدلات الأمطار (بالمم/سنة) فى السنة i**
**$D_1$ متغير ضمنى يعبر عن نوعيه الأراضى ودرجة خصوبتها يأخذ القيمة (1) مع الأراضى ذات الدرجة الأولى والثانية، والقيمة (0) مع الأراضى ذات الدرجة من الثالثة إلى السادسة.**
**( ) القيمة بين القوسين تمثل قيمة (t) المحسوبة .**
*** تشير إلى المعنوية عند مستوى (0.05).**
**** تشير إلى المعنوية عند مستوى (0.01).**

يشير الجدول رقم (٧) الى تحليل التباينanalysis of variance فى اتجاة واحد باستخدام برنامج spss بهدف اختبار المعنوية الاحصائية لاثر اختلاف المراكز على انتاج القمح ، ولقد ظهرت النتائج المدرجة بالجدول ثبوت المعنوية لأحصائية من خلال قيمة (F) عند مستوى معنويه (0.01) الأمر الذى يشير إلى معنوية الفرق بين المراكز المختلفة فيما يتعلق بإنتاج القمح خلال الفترة الزمنية (٢٠٠٦/٢٠٠٥ –٢٠١١ /٢٠١٢)، ولمعرفة اى مركز يعزى لة هذا الفرق تم اجراء اختبار اقل فرق معنوىLSD وقد ثبتت معنوية تأثير مركز الحمام على إنتاج القمح وقد يرجع ذلك لوجود الرى الدائم من ترعة الحمام.

**جـدول رقـم (٧): تحليـل التبـاين لإنتـاج القمـح بمراكـز محافظـة مطـروح خـلال الفتـرة مـن (٢٠٠٦/٢٠٠٥ –٢٠١١ /٢٠١٢)**

| مصدر الإختلاف | | مجمـــوع مربعـــات الانحرافات SS | درجات الحرية df | متوسط مجموع المربعات MS | F المحسوبة |
|---|---|---|---|---|---|
| إنتاج القمح | بين المراكز | ٦ ٥٦٥٩٠٠٠٠٠٠٠٠ | | | ٤١.٦٤ ٩٤٣١٠٠٠٠٠٠٠** |
| | داخل المراكز | ٤٢ ٩٥١٣٠٠٠٠٠٠٠ | | | ٢٢٦٥٠٠٠٠٠٠ |
| | المجموع | ٤٨ ٦٦١٠٠٠٠٠٠٠٠ | | | |

**** تشير إلى المعنوية الاحصائية عند مستوى (0.01).**

**محددات إنتاج الشعير**

تشير المعادلة رقم (٢)الى أهم المحددات التى يعتقد فى تأثيرها على إنتاج الشعير ( بعد استبعاد المتغيرات التى وجد بينها ا رتباط ) ،أوضحت المعادلة العلاقة بين كمية إنتاج محصول الشعير واهم المحددات المؤثرة فيه وهى المساحة المنزرعة بالشعير، ومعدلات سقوط الأمطار تاثيرا" طرديا" فى حين كان تأثير مساحة الالغام عكسيا" على انتاج الشعير . وتشير نتائج المعادلة رقم (٢) أن ٦٧% من التغيرات فى إنتاج القمح ترجع إلى المحددات التى تضمنها النموذج خلال فترة الدراسة وفقا لقيمة معامل التحديد $R^2$ . فضلا عن ثبوت المعنوية الاحصائية للنموذج حيث بلغت قيمة F للنموذج ٣٢ **.كما تأكدت منطقية تأثير جميع المتغيرات المستقلة على كمية إنتاج الشعير حيث تحققت العلاقة الطردية بين كمية إنتاج الشعير وكل من المساحة المنزرعة به حيث انة بزيادة المساحة المنزرعة بفدان واحد تزيد من الانتاج بنحو ١.٤٢٩ اردب فى حين ان زيادة معدلات الأمطار بالمم/سنة، تزيد الانتاج بنحو٢١٣.٣ اردب .والعلاقة العكسية لمساحة الالغام حيث ان زيادتها تتسبب فى نقص الانتاج .

المعادلة رقم (٢) التقدير الإحصائى لمحددات إنتاج الشعير بمحافظة مطروح خلال الفترة (٢٠٠٦/٢٠٠٥ – ٢٠١١ /٢٠١٢)

| رقـــــم المعادلة | المعادلات | $R^2$ | F |
|---|---|---|---|
| (٢) | $\hat{Y}_i$= -٤٧٨٤.٥ + ١.٤٢٩$X_{1i}$ + ٢١٣.٣$X_{2i}$ – 88.37 $\mathbf{X_4}$ (-٠.٧١٥) (٨.٨)** (٢.٦٢)* (2.7٥0)* | 0.٩٥ | ٣٢** |

**حيث $\hat{Y}$ : كمية الإنتاج الكلى للشعير(بالاردب) فى السنة i**
**$X_1$ : مساحة الشعير (بالفدان) فى السنة i**
**$X_2$ : معدلات الأمطار (بالمم/سنة) فى السنة i**
**$X_4$ : مساحة (الألغام) بالفدان**
**( ) القيمة بين القوسين تمثل قيمة (t) المحسوبة .**
*** تشير إلى المعنوية عند مستوى (0.05).**
**** تشير إلى المعنوية عند مستوى (0.01).**

يشير الجدول رقم (8) الى تحليل التباينanalysis of variance فى اتجاة واحد باستخدام برنامج spss بهدف اختبار المعنوية الاحصائية لاثر اختلاف المراكز على انتاج الشعير ، ولقد ظهرت النتائج المدرجة بالجدول ثبوت المعنوية لأحصائية من خلال قيمة (F) عند مستوى معنويه (0.05) الأمر الذى يشير إلى معنوية الفرق بين المراكز المختلفة فيما يتعلق بإنتاج الشعير خلال الفترة الزمنية (٢٠٠٦/٢٠٠٥ –٢٠١١ /٢٠١٢) ،ولمعرفة اى مركز يعزى لة هذا الفرق تم اجراء اختبار اقل فرق معنوىLSD وقد ثبتت معنوية تأثير مركز النجيلة على إنتاج الشعير اكثر من باقى المراكز.

**جدول رقم (٨): تحليل التباين لإنتاج الشعير بمراكز محافظة مطروح خلال الفترة من (٢٠٠٦/٢٠٠٥ – ٢٠١١ /٢٠١٢).**

| مصدر الإختلاف | | مجموع مربعات الانحرافات SS | درجات الحدية df | متوسط مجموع المربعات MS | F المحسوبة |
|---|---|---|---|---|---|
| إنتاج الشعير | بين المراكز | ١٤٩٨٠٠٠٠٠٠٠ | ٦ | ٢٤٩٦٣٣١٢٠٢ | *٢.٨١٥ |
| | داخل المراكز | ٣٧٢٥٠٠٠٠٠٠٠ | ٤٢ | ٨٨٦٨٧٥٨٦٢ | |
| | المجموع | ٥٢٢٣٠٠٠٠٠٠٠ | ٤٨ | | |

*** تشير إلى المعنوية الاحصائية عند مستوى( 0.05).**

**أولاً: محددات إنتاج اهم الخضر الشتوية والصيفية:**

**محددات انتاج الطماطم الشتوى :**

تشير المعادلة رقم (٣)الى أهم المحددات التى يعتقد فى تأثيرها على إنتاج الطماطم الشتوية ( بعد استبعاد المتغيرات التى وجد بينها ا رتباط ) ،أوضحت المعادلة العلاقة بين كمية إنتاج محصول الطماطم الشتوى واهم المحددات المؤثرة فيها وهى المساحة المنزرعة بالطماطم، ومعدلات سقوط الأمطار، ودرجة خصوبة ورتبة الأراضى المنزرعة. وتشير نتائج المعادلة رقم (٣) أن ٩٧% من التغيرات فى إنتاج الطماطم الشتوى ترجع إلى المحددات التى تضمنها النموذج خلال فترة الدراسة وفقا لقيمة معامل التحديد $R^2$ . فضلا عن ثبوت المعنوية الاحصائية للنموذج حيث بلغت قيمة F للنموذج **٣٣٣.

كما تأكدت منطقية تأثير جميع المتغيرات المستقلة على كمية إنتاج الطماطم الشتوى حيث تحققت العلاقة الطردية بين كمية إنتاج الطماطم وكل من المساحة المنزرعة بها حيث انة بزيادة المساحة المنزرعة بفدان واحد تزيد من الانتاج بنحو ٨.٦٥ طن فى حين ان زيادة معدلات الأمطار بالمم/سنة، تزيد الانتاج بنحو٠.٠٥٦ طن ، كما أشارت المعادلة إلى أثر نوعية الأراضى ودرجة الخصوبة على إنتاج الطماطم الشتوى حيث بينت أن وجود أراضى ذات درجة أولى أو ثانية فى مركز من المراكز يؤدى إلى زيادة إنتاج الطماطم عن المراكز الاخرى التى يوجد بها أراضى ذات درجات أقل.

**المعادلة رقم (٣) التقدير الإحصائى لمحددات إنتاج الطماطم الشتوى بمحافظة مطروح خلال الفترة (٢٠٠٦/٢٠٠٥ –٢٠١١ /٢٠١٢)**

| رقم المعادلة | المعادلات | $R^2$ | F |
|---|---|---|---|
| (٣) | $\hat{Y}_i$= -٩٧٦.٣ + ٨.٦٥$X_{1i}$ + ٠.٠٥٦$X_{2i}$ + ١٤٨٥.٨3$D_{1i}$<br>(-2.٥٩)* (١٥.٢٣)** (١.٦٩)* (٢.٢٢٥)* | 0.٩٥ | ٣٣٣** |

**حيث $\hat{Y}$ كمية الإنتاج الكلى للطماطم الشتوى(بالطن) فى السنة i**

**$X_1$ مساحة الطماطم الشتوى (بالفدان) فى السنة i**

**$X_2$ معدلات الأمطار (بالمم/سنة) فى السنة i**

**$D_1$ متغير ضمني يعبر عن نوعيه الأراضى ودرجة خصوبتها يأخذ القيمة (1) مع الأراضى ذات الدرجة الأولى والثانية، والقيمة (0) مع الأراضى ذات الدرجة من الثالثة إلى السادسة.**

**( ) القيمة بين القوسين تمثل قيمة (t) المحسوبة .**

*** تشير إلى المعنوية عند مستوى (0.05)**

**** تشير إلى المعنوية عند مستوى (0.01).**

يشير الجدول رقم (٩) الى تحليل التباينanalysis of variance فى اتجاة واحد باستخدام برنامج spss بهدف اختبار المعنوية الاحصائية لاثر اختلاف المراكز على انتاج الطماطم الشتوى ، ولقد ظهرت النتائج المدرجة بالجدول ثبوت المعنوية لأحصائية من خلال قيمة (F) عند مستوى معنويه (0.01) الأمر الذى يشير إلى معنوية الفرق بين المراكز المختلفة فيما يتعلق بإنتاج الطماطم خلال الفترة الزمنية (٢٠٠٦/٢٠٠٥ – ٢٠١١ /٢٠١٢) ،ولمعرفة اى مركز يعزى لة هذا الفرق تم اجراء اختبار اقل فرق معنوىLSD وقد ثبتت معنوية تأثير مركز الحمام على إنتاج الطماطم الشتوى عن باقى المراكز.

**جـدول رقـم (٩): تحليـل التبـاين لإنتـاج الطمـاطم الشـتوى بمراكـز محافظـة مطـروح خـلال الفتـرة مـن (٢٠٠٦/٢٠٠٥ ــ ٢٠١١ /٢٠١٢).**

| مصدر الإختلاف | | مجمـــوع مربعـــات الانحرافات SS | درجـات الحريـة df | متوســـط مجمـــوع المربعات MS | F المحسوبة |
|---|---|---|---|---|---|
| إنتاج الطماطم الشتوى | بين المراكز | ٩٧٧٩١٧٣٩٤ ٦ | | ١٦٢٩٨٦٢٣٢.٣ | **٢٢.٦ |
| | داخل المراكز | ٣٠٢٧٦٣٠٥٠ ٤٢ | | ٧٢٠٨٦٤٤.٠٦ | |
| | المجموع | ١٢٨٠٦٨٠٤٤٥ ٤٨ | | | |

**** تشير إلى المعنوية الاحصائية عند مستوى (0.01).**

**محددات انتاج الطماطم الصيفى :**

تشير المعادلة رقم (٤)الى أهم المحددات التى يعتقد فى تأثيرها على إنتاج الطماطم الصيفية ( بعد استبعاد المتغيرات التى وجد بينها ا رتباط ) ،أوضحت المعادلة العلاقة بين كمية إنتاج محصول الطماطم الصيفى واهم المحددات المؤثرة فيها وهى المساحة المنزرعة بالطماطم، ومعدلات سقوط الأمطار، ودرجة خصوبة ورتبة الأراضى المنزرعة. وتشير نتائج المعادلة رقم (٤) أن ٧٤% من التغيرات فى إنتاج الطماطم الصيفى ترجع إلى المحددات التى تضمنها النموذج خلال فترة الدراسة وفقا لقيمة معامل التحديد $R^2$ . فضلا عن ثبوت المعنوية الاحصائية للنموذج حيث بلغت قيمة F للنموذج $^{**}$٣٢.

كما تأكدت منطقية تأثير جميع المتغيرات المستقلة على كمية إنتاج الطماطم الصيفى حيث تحققت العلاقة الطردية بين كمية إنتاج الطماطم وكل من المساحة المنزرعة بها حيث انة بزيادة المساحة المنزرعة بفدان واحد تزيد من الانتاج بنحو ١.٧١٣ طن فى حين ان زيادة معدلات الأمطار بالمم/سنة، تزيد الانتاج بنحو١١.١١طن حيث يتم تخزين مياة الامطار فى الابار والسدود وتستخدم فى الزراعة صيفا ، كما أشارت المعادلة إلى أثر نوعية الأراضى ودرجة الخصوبة على إنتاج الطماطم الصيفى حيث بينت أن وجود أراضى ذات درجة أولى أو ثانية فى مركز من المراكز يؤدى إلى زيادة إنتاج الطماطم عن المراكز الاخرى التى يوجد بها أراضى ذات درجات أقل.

**المعادلـة رقـم (٤ ):التقـدير الإحصـائى لمحـددات إنتـاج الطمـاطم الصـيفى بمحافظـة مطـروح خـلال الفتـرة (٢٠٠٦/٢٠٠٥ ــ ٢٠١١ /٢٠١٢)**

| رقـــم المعادلة | المعادلات | $R^2$ | F |
|---|---|---|---|
| (٤) | $\hat{Y}_i$= ٣٨.٦ + ١.٧١٣$X_{1i}$ + ١١.١١٣$X_{2i}$ - ٠.١٠٢$X_{3i}$ +17656.4$D_1$<br>( ٠.٠٢٣) (٢.٠١٣)$^{**}$ (١.٩٩)$^{*}$ (1.720) (4.44)$^{**}$ | 0.٩٥ | 32$^{**}$ |

**حيث** $\hat{Y}$ **كمية الإنتاج الكلى للطماطم الصيفى (بالطن) فى السنة i**

$X_1$ **مساحة الطماطم الصيفى (بالفدان) فى السنة i**

$X_2$ **معدلات الأمطار (بالمم/سنة) فى السنة i**

$X_3$ **معدلات مربع الأمطار (بالمم/سنة)$^2$ فى السنة i**

$D_1$ **متغيـــر ضـــمنى يعبـــر عـــن نوعيـــه الأراضـــى ودرجـــة خصـــوبتها يأخـــذ القيمـــة (1) مـــع الأراضـــى ذات الدرجـــة الأولـــى والثانيـــة، والقيمـــة (0) مع الأراضى ذات الدرجة من الثالثة إلى السادسة.**

**( ) القيمة بين القوسين تمثل قيمة (t) المحسوبة**

*** تشير إلى المعنوية عند مستوى (0.05) .**

**** تشير إلى المعنوية الاحصائية عند مستوى (0.01).**

يشير الجدول رقم (١٠) الى تحليل التباينanalysis of variance فى اتجاة واحد باستخدام برنامج spss بهدف اختبار المعنوية الاحصائية لاثر اختلاف المراكز على انتاج الطماطم الصيفى ، ولقد ظهرت النتائج المدرجة بالجدول ثبوت المعنوية لأحصائية من خلال قيمة (F) عند مستوى معنويه (0.01) الأمر الذى يشير إلى معنوية الفرق بين المراكز المختلفة فيما يتعلق بإنتاج الطماطم خلال الفترة الزمنية (٢٠٠٦/٢٠٠٥ ــ٢٠١١ /٢٠١٢)،ولمعرفة اى مركز يعزى لة هذا الفرق تم اجراء اختبار اقل فرق معنوىLSD وقد ثبتت معنوية تأثير مركز الحمام على إنتاج الطماطم الصيفى عن باقى المراكز.

**جـدول رقـم (١٠): تحليـل التبـاين لإنتـاج الطمـاطم الصـيفى بمراكـز محافظـة مطـروح خـلال الفتـرة مـن (٢٠٠٦/٢٠٠٥ ــ ٢٠١١ /٢٠١٢).**

| مصدر الإختلاف | | مجمـوع مربعـات الانحرافات SS | درجـات الحديـة df | متوسـط مجمـوع المربعات MS | F المحسوبة |
|---|---|---|---|---|---|
| إنتاج الطماطم الصيفى | بين المراكز | ٦ ٣٣٠٧١٦٧٣٣٧ | | ٥٥١١٩٤٥٥٦.٢ | ١٨.١٣ ** |
| | داخل المراكز | ٤٢ ١٢٧٧٠٢١٦٤٣ | | ٣٠٤٠٥٢٧٧.٢ | |
| | المجموع | ٤٨ ٤٥٨١٨٨٩٨٠ | | | |

**** تشير إلى المعنوية الاحصائية عند مستوى (0.01).**

**محددات إنتاج البطيخ (جيزة):**

تشير المعادلة رقم (٥)الى أهم المحددات التى يعتقد فى تأثيرها على إنتاج البطيخ (جيزة) ( بعد استبعاد المتغيرات التى وجد بينها ا رتباط ) ،أوضحت المعادلة العلاقة بين كمية إنتاج محصول البطيخ واهم المحددات المؤثرة فيه وهى المساحة المنزرعة بالبطيخ ، ومعدلات سقوط الأمطار تاثيرا" طرديا" فى حين كان تأثير مساحة الالغام عكسيا" على انتاج البطيخ . وتشير نتائج المعادلة رقم (٥) أن ٨١% من التغيرات فى إنتاج البطيخ ترجع إلى المحددات التى تضمنها النموذج خلال فترة الدراسة وفقا لقيمة معامل التحديد $R^2$. فضلا عن ثبوت المعنوية الاحصائية للنموذج حيث بلغت قيمة F للنموذج $^{**}$٣٥.

كما تأكدت منطقية تأثير جميع المتغيرات المستقلة على كمية إنتاج البطيخ حيث تحققت العلاقة الطردية بين كمية إنتاج البطيخ وكل من المساحة المنزرعة به حيث انة بزيادة المساحة المنزرعة بفدان واحد تزيد من الانتاج بنحو ٧.٠٢٩طن فى حين ان زيادة معدلات الأمطار بالمم/سنة، تزيد الانتاج بنحو١٦٨.٤٩ طن .والعلاقة العكسية لمساحة الالغام حيث ان زيادتها تتسبب فى نقص الانتاج .

**المعادلة رقم (٥): التقدير الإحصائى لمحددات إنتاج البطيخ بمحافظة مطروح خلال الفترة (٢٠٠٦/٢٠٠٥ ــ ٢٠١١ /٢٠١٢)**

| رقم المعادلة | المعادلات | $R^2$ | F |
|---|---|---|---|
| (5) | $\hat{Y}_i$= -13672.17 + 7.0٢٩$X_{1i}$ + 168.4$X_{2i}$ − 24.9 $X_4$<br>(-1.3) ( 7.31)$^{**}$ (1..٩٢)$^{*}$ (1.810)$^{*}$ | 0.٩٥ | 35$^{**}$ |

**حيث $\hat{Y}$ : كمية الإنتاج الكلى للبطيخ(بالطن) فى السنة i**
**$X_1$ : مساحة البطيخ (بالفدان) فى السنة i**
**$X_2$ : معدلات الأمطار (بالمم/سنة) فى السنة i**
**$X_4$ : مساحة (الألغام) بالفدان**
*** تشير إلى المعنوية عند مستوى (0.05) .**
**** تشير إلى المعنوية الاحصائية عند مستوى (0.01).**

يشير الجدول رقم (١١) الى تحليل التباينanalysis of variance فى اتجاة واحد باستخدام برنامج spss بهدف اختبار المعنوية الاحصائية لاثر اختلاف المراكز على انتاج البطيخ ، ولقد ظهرت النتائج المدرجة بالجدول ثبوت المعنوية لأحصائية من خلال قيمة (F) عند مستوى معنويه (0.05) الأمر الذى يشير إلى معنوية الفرق بين المراكز المختلفة فيما يتعلق بإنتاج البطيخ خلال الفترة الزمنية (٢٠٠٦/٢٠٠٥ ــ٢٠١١ /٢٠١٢)،ولمعرفة اى مركز يعزى لة هذا الفرق تم اجراء اختبار اقل فرق معنوىLSD وقد ثبتت معنوية تأثير مركز الحمام على إنتاج البطيخ عن باقى المراكز.

**جدول رقم (١١): تحليل التباين لإنتاج البطيخ بمراكز محافظة مطروح خلال الفترة من (٢٠٠٦/٢٠٠٥ ــ ٢٠١١ /٢٠١٢)**

| مصدر الإختلاف | | مجموع مربعات الانحرافات SS | درجات الحدية df | متوسط مجموع المربعات MS | F المحسوبة |
|---|---|---|---|---|---|
| إنتاج البطيخ | بين المراكز | ٩١٢٩٩٦٢٢٣٤ | ٥ | ١٨٢٥٩٩٢٤٤٧ | ٥.٧٢١* |

| | | | |
|---|---|---|---|
| داخل المراكز | ١١٤٩٠٠٠٠٠٠ | ٣٦ | ٣١٩١٧٥٥٤٣.١ |
| المجموع | ٢٠٦٢٠٠٠٠٠٠ | ٤١ | |

**** تشير إلى المعنوية الاحصائية عند مستوى( 0.05).**

**محددات انتاج النباتات الطبية والعطرية:**

**محددات إنتاج النعناع :**

تشير المعادلة رقم (٦) الى أهم المحددات التى يعتقد فى تأثيرها على إنتاج النعناع ( بعد استبعاد المتغيرات التى وجد بينها ا رتباط ) ،أوضحت المعادلة العلاقة بين كمية إنتاج محصول النعناع واهم المحددات المؤثرة فيه وهى المساحة المنزرعة بالنعناع ، تاثيرا" طرديا" فى حين كان تأثير مساحة الالغام عكسيا" على انتاج النعناع. وتشير نتائج المعادلة رقم (٥) أن ٩٤% من التغيرات فى إنتاج النعناع ترجع إلى المحددات التى تضمنها النموذج خلال فترة الدراسة وفقا لقيمة معامل التحديد $R^2$ . فضلا عن ثبوت المعنوية الاحصائية للنموذج حيث بلغت قيمة F للنموذج $^{**}$٣٥.

كما تأكدت منطقية تأثير جميع المتغيرات المستقلة على كمية إنتاج النعناع حيث تحققت العلاقة الطردية بين كمية إنتاج النعناع وكل من المساحة المنزرعة به حيث انة بزيادة المساحة المنزرعة بفدان واحد تزيد من الانتاج بنحو ٠.٢٧٤ طن.والعلاقة العكسية لمساحة الالغام حيث ان زيادتها تتسبب فى نقص الانتاج .

المعادلة رقم (٦): التقدير الإحصائى لمحددات إنتاج النعناع بمحافظة مطروح خلال الفترة (٢٠٠٦/٢٠٠٥ ــ٢٠١١ /٢٠١٢)

| رقم المعادلة | المعادلات | $R^2$ | F |
|---|---|---|---|
| (6) | $\hat{Y}_i$=١٤.٢٠٣+ ٠.٢٧٩$X_{1i}$ -0.77 $\mathbf{X_4}$<br>( ٥.٤٩) ( ٢١.١٧)$^{**}$ (-2..٥٢)$^{**}$ | 0.٩٥ | 35$^{**}$ |

**حيث $\hat{Y}$ : كمية الإنتاج الكلى للنعناع(بالطن) فى السنة i**
**$X_1$ : مساحة النعناع (بالفدان) فى السنة i**
**$X_4$ : مساحة (الألغام) بالفدان**
*** تشير إلى المعنوية عند مستوى (0.05) .**
**** تشير إلى المعنوية الاحصائية عند مستوى (0.01).**

يشير الجدول رقم (١٢) الى تحليل التباينanalysis of variance فى اتجاة واحد باستخدام برنامج spss بهدف اختبار المعنوية الاحصائية لاثر اختلاف المراكز على انتاج النعناع ، ولقد ظهرت النتائج المدرجة بالجدول ثبوت المعنوية لأحصائية من خلال قيمة (F) عند مستوى معنويه (٠.٠١) الأمر الذى يشير إلى معنوية الفرق بين المراكز المختلفة فيما يتعلق بإنتاج النعناع خلال الفترة الزمنية (٢٠٠٦/٢٠٠٥ ــ٢٠١١ /٢٠١٢) ،ولمعرفة اى مركز يعزى لة هذا الفرق تم اجراء اختبار اقل فرق معنوىLSD وقد ثبتت معنوية تأثير مركز مطروح على إنتاج النعناع عن باقى المراكز حيث يزرع النعناع بخمس مراكز فقط (الضبعة ،مطروح ،النجيلة ،برانى ، سيوة)واكبرها انتاجا هو مركز مطروح.

**جدول رقم (١٢): تحليل التباين لإنتاج النعناع بمراكز محافظة مطروح خلال الفترة من (٢٠٠٦/٢٠٠٥ ــ ٢٠١١ /٢٠١٢)**

| مصدر الإختلاف | | مجموع مربعات الانحرافات SS | درجات الحدية df | متوسط مجموع المربعات MS | F المحسوبة |
|---|---|---|---|---|---|
| إنتاج النعناع | بين المراكز | 45712.286 | 4 | 11428.071 | **٢٢.٧٧ |
| | داخل المراكز | 15056.286 | 30 | 501.876 | |
| | المجموع | 60768.57٠ | 34 | | |

**** تشير إلى المعنوية الاحصائية عند مستوى( 0.01).**

**محددات إنتاج بعض محاصيل الفاكهة:**

**أولاً: محددات إنتاج الزيتون:**

تشير المعادلة رقم (٧)الى أهم المحددات التى يعتقد فى تأثيرها على إنتاج الزيتون ( بعد استبعاد المتغيرات التى وجد بينها ا رتباط )،أوضحت المعادلة العلاقة بين كمية إنتاج محصول الزيتون واهم المحددات المؤثرة فيه وهى المساحة المنزرعة بالزيتون، ومعدلات سقوط الأمطار تاثيرا" طرديا" فى حين كان تأثير مساحة الالغام عكسيا" على انتاج الزيتون . وتشير نتائج المعادلة رقم (٧) أن ٧٣% من التغيرات فى إنتاج الزيتون ترجع إلى المحددات التى تضمنها النموذج خلال فترة الدراسة وفقا لقيمة معامل التحديد $R^2$ . فضلا عن ثبوت المعنوية الاحصائية للنموذج حيث بلغت قيمة F للنموذج $35^{**}$.
كما تأكدت منطقية تأثير جميع المتغيرات المستقلة على كمية إنتاج الزيتون حيث تحققت العلاقة الطردية بين كمية إنتاج الزيتون وكل من المساحة المنزرعة به حيث انة بزيادة المساحة المنزرعة بفدان واحد تزيد من الانتاج بنحو ٢.٠٢طن فى حين ان زيادة معدلات الأمطار بالمم/سنة، تزيد الانتاج بنحو٥١.٨٣طن .والعلاقة العكسية لمساحة الالغام حيث ان زيادتها تتسبب فى نقص الانتاج .

**المعادلة رقم (٧): التقدير الإحصائى لمحددات إنتاج الزيتون بمحافظة مطروح خلال الفترة (٢٠٠٦/٢٠٠٥ ــ٢٠١١ /٢٠١٢)**

| رقم المعادلة | المعادلات | $R^2$ | F |
|---|---|---|---|
| (5) | $\hat{Y}_i = -١٦٣٨.٤ + 2.0^{٢}X_{1i} + 168.4X_{2i}$ (-.29) (8.81)** (1..93)* $-.29\ \mathbf{X_3} - 24.9\ \mathbf{X_4}$ (-1..80) (-1..٩٦)* | 0.٧٣ | $35^{**}$ |

**حيث $\hat{Y}$ : كمية الإنتاج الكلى للزيتون (بالطن) فى السنة i**
**$X_1$ : مساحة الزيتون (بالفدان) فى السنة i**
**$X_2$ : معدلات الأمطار (بالمم/سنة) فى السنة i**
**$X_3$ : مربع معدلات الأمطار (بالمم/سنة)$^2$ فى السنة i**
**$X_4$ : مساحة (الألغام) بالفدان**
*** تشير إلى المعنوية عند مستوى (0.05) .**
**** تشير إلى المعنوية الاحصائية عند مستوى( 0.01).**

ملحوظة :(التحليل الاحصائى لجميع المراكز عدا مركز سيوة تم استبعادة وذلك لتفوق انتاجة حيث يعطى انتاج كبير جدا مقارنة بباقى المراكز وذلك لوجود الابار الطبيعية فى واحة سيوة وحتى يتثنى الحصول على نتائج احصائية واضحة )

يشير الجدول رقم (١٣) الى تحليل التباينanalysis of variance فى اتجاة واحد باستخدام برنامج spss بهدف اختبار المعنوية الاحصائية لاثر اختلاف المراكز على انتاج الزيتون ، ولقد ا ظهرت النتائج المدرجة بالجدول ثبوت المعنوية لأحصائية من خلال قيمة (F) عند مستوى معنويه (0.05) الأمر الذى يشير إلى معنوية الفرق بين المراكز المختلفة فيما يتعلق بإنتاج الزيتون خلال الفترة الزمنية (٢٠٠٦/٢٠٠٥ ــ٢٠١١ /٢٠١٢) ،ولمعرفة اى مركز يعزى لة هذا الفرق تم اجراء اختبار اقل فرق معنوىLSD وقد ثبتت معنوية تأثير مركز مطروح على إنتاج الزيتون عن باقى المراكز.

**جدول رقم (١٣): تحليل التباين لإنتاج الزيتون بمراكز محافظة مطروح خلال الفترة من (٢٠٠٦/٢٠٠٥ ــ ٢٠١١ /٢٠١٢)**

| مصدر الإختلاف | | مجموع مربعات الانحرافات SS | درجات الحدية df | متوسط مجموع المربعات MS | F المحسوبة |
|---|---|---|---|---|---|
| إنتاج الزيتون | بين المراكز | ٣٩٥٢٩٩٦٢١.٨ | ٥ | ٧٩٠٥٩٩٢٤.٧ | **٣٥.٤ |
| | داخل المراكز | ٨٠٣٧٢٥٣٢.٣٦ | ٣٦ | ٢٢٣٢٥٧٠.٣ | |
| | المجموع | ٤٧٥٦٧٢١٥٦.١ | ٤١ | | |

**** تشير إلى المعنوية الاحصائية عند مستوى 0.01**

**ثانيا": محددات إنتاج التين**:

تشير المعادلة رقم (٨)الى أهم المحددات التى يعتقد فى تأثيرها على إنتاج التين ( بعد استبعاد المتغيرات التى وجد بينها ا رتباط ) ،أوضحت المعادلة العلاقة بين كمية إنتاج محصول التين واهم المحددات المؤثرة فيه وهى المساحة المنزرعة بالتين، ومعدلات سقوط الأمطار تاثيرا" طرديا" فى حين كان تأثير مساحة الالغام ومربع معدلات الامطار عكسيا" على انتاج التين حيث قد يرجع ذلك الى ان زيادة كميات المياة زيادة كبيرة قد يضر بالانتاج . وتشير نتائج المعادلة رقم (٨) أن ٧٢% من التغيرات فى إنتاج التين يرجع إلى المحددات التى تضمنها النموذج خلال فترة الدراسة وفقا لقيمة معامل التحديد $R^2$ . فضلا عن ثبوت المعنوية الاحصائية للنموذج حيث بلغت قيمة F للنموذج ٢١** .

كما تأكدت منطقية تأثير جميع المتغيرات المستقلة على كمية إنتاج التين حيث تحققت العلاقة الطردية بين كمية إنتاج التين وكل من المساحة المنزرعة به حيث انة بزيادة المساحة المنزرعة بفدان واحد تزيد من الانتاج بنحو ٢.٧٢طن فى حين ان زيادة معدلات الأمطار بالمم/سنة، تزيد الانتاج بنحو٢٧٣.٥طن .والعلاقة العكسية لمساحة الالغام حيث ان زيادتها تتسبب فى نقص الانتاج .

**المعادلة رقم (٨): التقدير الإحصائى لمحددات إنتاج التين بمحافظة مطروح خلال الفترة (٢٠٠٦/٢٠٠٥ ــ٢٠١١ /٢٠١٢)**

| رقم المعادلة | المعادلات | $R^2$ | F |
|---|---|---|---|
| (5)+ | $\hat{Y}_i$= ١٧٢٤٥.٧ + 2.٧٢$X_{1i}$ + ٢٧٣.٥$X_{2i}$ (١.٦) (٦.81)** (2..17)* ٣.١١ $X_3$ – ٢٧.٤ $X_4$ (٢.١٩)* (-1.76)* | 0.٧1 | 21** |

حيث $\hat{Y}$ : كمية الإنتاج الكلى للتين (بالطن) فى السنة i

$X_1$ : مساحة التين (بالفدان) فى السنة i

$X_2$ : معدلات الأمطار (بالمم/سنة) فى السنة i

$X_3$ :مربع معدلات الأمطار (بالمم/سنة)$^2$ فى السنة i

$X_4$ : مساحة (الألغام) بالفدان

ملحوظة :(التحليل الاحصائى لجميع المراكز عدا مركز سيوة تم استبعادة وذلك لضعف انتاجة وحتى يتثنى الحصول على نتائج احصائية واضحة )

يشير الجدول رقم (١٤) الى تحليل التباينanalysis of variance فى اتجاة واحد باستخدام برنامج spss بهدف اختبار المعنوية الاحصائية لاثر اختلاف المراكز على انتاج التين ، ولقد ا ظهرت النتائج المدرجة بالجدول ثبوت المعنوية لأحصائية من خلال قيمة (F) عند مستوى معنويه (0.05) الأمر الذى يشير إلى معنوية الفرق بين المراكز المختلفة فيما يتعلق بإنتاج التين خلال الفترة الزمنية (٢٠٠٦/٢٠٠٥ ــ٢٠١١ /٢٠١٢)،ولمعرفة اى مركز يعزى لة هذا الفرق تم اجراء اختبار اقل فرق معنوىLSD وقد ثبتت معنوية تأثير مركز مطروح على إنتاج التين عن باقى المراكزوذلك لوجود اكبر مساحة وانتاج للتين بة.

**جدول رقم (١٤): تحليل التباين لإنتاج التين بمراكز محافظة مطروح خلال الفترة من (٢٠٠٦/٢٠٠٥ ــ ٢٠١١ /٢٠١٢)**

| مصدر الإختلاف | | مجموع مربعات الانحرافات SS | درجات الحدية df | متوسط مجموع المربعات MS | F المحسوبة |
|---|---|---|---|---|---|
| إنتاج التين | بين المراكز | ٢٨٣٠٨٢٨٣ ٠٦٩.٥٣٥ | ٥ | ٥٦٦١٦٥٦ ٦١٣.٩٧ | ٢٤.٧ ** |
| | داخل المراكز | ٨٢٤٠٤٤١٩ ٠٩.٣٤ | ٣٦ | ٢٢٨٩٠١١٦٤.١ ٥ | |
| المجموع | | ٣٦٥٤٨٧٢٤ | ٤١ | | |

٩٧٨.٨٧٥

** تشير إلى المعنوية الاحصائية عند مستوى (0.01).

**اهم نتائج البحث:**

توصل البحث الى ان اهم العوامل او المحددات التى تؤثر فى انتاج معظم المحاصيل التى تناولتها الدراسة هى المساحة المزروعة والتى تعتمد على كمية الامطار المتاحة واحيانا معها درجة خصوبة التربة حيث تؤثر رتبة الاراضى من الدرجة الاولى والثانية على زيادة انتاج الطماطم الصيفى والشتوى وان مساحة الالغام من المعوقات التى تعيق زراعة العديد من المحاصيل .

**وأوصت الدراسة :**

-بضرورة تفعيل الجهود المبذولة من قبل الدولة للتخلص من مشكلة الألغام التى تعيق عملية التنمية الزراعية

-أهمية زيادة المساحة المزروعة من الحاصلات النباتية مثل الزيتون والتين والقمح والشعير.

-الاهتمام بتشجيع عمليات حصاد المياة واستخدام افضل النظم لذلك لتحديد اهم المناطق التى تتجمع بها الامطار لتقليل هدر هذا المورد الهام الذى يعد المصدر الرئيسى للمياة بمعظم مناطق المحافظة .

-ضرورة الاهتمام بانشاء السدود والخزانات وصيانة الموجود منها خاصة الابار الرومانية.

-ضرورة تفعيل دور الدولة بزيادة اعداد محطات رصد الامطار بالمحافظة وتوفير قاعدة بيانات يستفاد بها فى تنمية موارد المحافظة خاصة مورد المياة .وتشجيع انشاء محطات تحلية للمياة .

## المراجع


**باللغة العربية**

١- محمود صادق العضيمى (دكتور)، مبادئ النظرية الاقتصادية، قسم الاقتصاد الزراعى، كلية الزراعة جامعة عين شمس ، ١٩٧٧

٢- المجلس الأعلى للجامعات، الاستخدام الزراعى لأراضى الساحل الشمالى الغربى، المؤتمر السنوى للجامعات، الجامعات والتنمية الزراعية، ١٩-٢٢ أكتوبر ١٩٩١

٣- عبده شطا وآخرون (دكاتره)، الساحل الشمالى الغربى فى مصر وإمكانات تطوير الزراعة المطرية، ندوة إمكانات الزراعة المطرية المستدامة فى مصر، المركز المصرى الدولى للزراعة، نوفمبر ١٩٩٤

٤- عبدالبارى أحمد، توصيف النظم المزرعية فى مناطق مشروع إدارة موارد مطروح ، البنك الدولى، ١٩٩٧.

٥- فتحى عبدالسلام حماد (دكتور)، تنمية موارد المياه بمطروح، تقرير غير منشور ، مركز بحوث الصحراء، ١٩٩٩.

٦- محمد أسامه سالم، وآخرون(دكاتره) ، " الزراعة المطرية والتنمية بالصحارى الساحلية" ، مركز جامعة القاهرة، التعليم المفتوح، جامعة القاهرة، ١٩٩٩

٧- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، مركز بحوث الصحراء، التنمية الزراعية والرعوية لبعض المناطق المطهرة من الألغام بالساحل الشمالى الغربى، المرحلة الأولى ، نوفمبر ٢٠٠١.

٨- وزارة التخطيط، اللجنة القومية للإشراف على إزالة الألغام وتنمية الساحل الشمالي الغربي ، استراتيجية وخطة التنمية الشاملة للساحل الشمالي الغربي وظهيرة الصحراوي ، المجلد الأول ، يناير ٢٠٠٣

٩- سهام أحمد عبد الحميد هاشم، دراسة لبعض المحددات الرئيسية للتنمية الزراعية فى شمال سيناء، رسالة ماجستير، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، ٢٠٠٥.

١٠- وزارة التنمية المحلية، البرنامج الانمائى للأمم المتحدة، تقرير التنمية البشرية لمحافظة مطروح، ٢٠٠٥.

١١- محمد حسن إسماعيل، تقييم نظم حصاد مياه الأمطار فى بعض وديان غرب مرسى مطروح، رسالة دكتوراه ، قسم المحاصيل، كلية الزراعة، جامعة عين شمس ٢٠٠٦

١٢- محمد فوزى شاهين (وآخرون)، دراسة الاستثمار فى محافظة مطروح، قسم بحوث الاقتصاد الزراعى، شعبه الدراسات الاقتصادية والاجتماعية، مركز بحوث الصحراء ، ٢٠٠٧.

١٣- مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار ، محافظة مطروح .

١٤- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء، الكتاب الاحصائى السنوى اعداد مختلفة

١٥- جهاز شئون البيئة ، إدارة الشئون البيئية بمحافظة مطروح، الوصف البيئى لمحافظة مطروح ، ٢٠٠٨.

١٦- ادارة الاحصاء ، إدارة الأراضى والمياه ،مديرية الزراعة ، محافظة مطروح، بيانات غير منشورة.

١٧- التقدير المبدئى لمعدلات سقوط الأمطار بالساحل الشمالى الغربى، محطة الرصد بمطروح، محطة الرصد ببرانى ، هيئة الأرصاد الجوية، بيانات غير منشورة.

١٨- رحاب عطية محمد الشربينى ندا، محددات التنمية الزراعية فى الساحل الشمالى الغربى. رسالة دكتوراه ، قسم الاقتصاد الزراعى، كلية الزراعة، جامعة عين شمس ، ٢٠١٠ .
١٩-عزة محمود عبد القادر غزالة ،تقرير (المؤشرات الاقتصادية للانشطة الزراعية بمحافظة مطروح)،مركز بحوث الصحراء ٢٠١٣، غير منشور.

**المواقع الإلكترونية**

١- الموقع الرسمى لمحافظة مطروح www.matrouh.gov.eg
٢- الموقع الرسمى لوزارة الخارجية www.mfa.gov.eg

**باللغة الإنجليزية**

1- Nicolass Kaldor, Essay an Economic stability and Growth, New Delhi: Oxford and IBH publishing co,1960.

2- Heady E.O, " Economics of agricultural production and Resource" Prentice, Hall India, New Delhi, 1968

3- Kenneth G. Stewart, " Introduction to Applied Econometrics", University of Victoria, 2000.

**1**

**2**

# STUDY OF SOME DETERMINATION FACTORS OF AGRICULTURE DEVELOPMENT IN MATROUH OVERNORATE

**Nadia A.Elgarheeb and Azza M. A.E. ghazala**
**D.R.C**

## ABSTRACT

Agriculture represents the main economic activity in Matroh governorate. It depends on rain water along the coast and the Nile water through El Hammam canal. It is famous with fig and olive from fruits, wheat and barley are consider the most important field crops, tomato from winter vegetables and tomato, watermelon from summer vegetables, Mint from the medical and aromatic plants. However, the production of these crops varies significantly between different regions from year to another and on the other hand along the Northwest Coast.The objective of this study is identify the most important determinants affecting the agricultural Production in Matroh governorate, and it is varies of production between regions the study used quantitative methods in analyzing data available. Statistical model used Dummy variables, multiple regressions, analysis of variance with used panel data to determine the most important variables that affecting in the Agricultural Production in Matroh governorate

The study found that most of the changes in the production of agricultural crops to maintain due to the limitations that the study dealt with a cultivated area, and rate of rainfall, and the area that are spread by mines, and the rank of Land. The study also found evidence of a significant variation in the amount of production of agricultural crops under study between the centers in governorate.

**The study recommended**

- The need to activate the efforts made by the state to get rid of the problem of mines, which hinder the process of agricultural development
- The importance of increasing the area under cultivation of crops plant such as olives, figs, wheat and barley.
- Interest of encouraging water harvesting and use of the best systems in order to identify the most important areas are clustered by rain to reduce the waste of this important resource, which is the main source of water in most areas of the province.
-Need to focus on the creation of dams and reservoirs and maintenance of existing ones specially the Roman wells.
-Necessity of activating the role of the state to increase the number of observation stations rain in governorate and provide a database utilized in the development of resources of the governorate specially water supplier.
-Encourage the establishment of desalination plants for water and the use of advanced techniques in water harvesting and conservation.

**قام بتحكيم البحث**

| | |
|---|---|
| **أ.د / عبد المنعم مرسمحمد** | **كلية الزراعة – جامعة المنصورة** |
| **أ.د /ثناء النوبى احمد سليم** | **كلية الزراعة – جامعة عين شمس** |

*J. Agric. Econom. and Social Sci., Mansoura Univ., Vol.5 (2): 279 - 298, 2014*

**تـــابع جـــدول رقـــم (١): الأهميـــة النســـبية للخضـــر الشـــتوية والصـــيفية والفاكهـــة بمراكـــز محافظـــة مطـــروح** كمتوســـط للفتـــرة (٢٠٠٠/٢٠٠١-٢٠١١/٢٠١٢).

**المساحة (بالفدان)**

| المركز | الطماطم ش | | جملة خضر شتوى | | طماطم صيفية | | بطيخ جيزة | | جملةخضرصيفى ومقات | | زيتون | | تين | | جملة الفاكه | % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | مساحة | % | مساحة | % | مساحة | % | مساحة | % | مساحة | % | مساحة | % | مساحة | % | مساحة | |
| الحمام | ١٠٣٩ | ٥٩.٦ | 1743.5 | 100 | ٤٥٦٣ | ٤٠ | ٤٦٨٤ | ٤١.١ | ١١٤٠٦.٥ | ١٠٠ | ٤٣٥.٢ | 3.1 | ١١٧٢٨ 82.2 | | ١٤٢٦٨ | ١٠٠ |
| العلمين | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٣.٥ | ٧.٥ | ٤٠.٨ | ٨٦.٢ | ٤٧.٣ | ١٠٠ | ٩٣٢.٣ | 23.2 | ٢٩٠٨.٦ | 72.5 | ٤٠١٢.٦ | ١٠٠ |
| الصبغة | ٣٦.٦ | ٩٦.٣ | 38.08 | 100 | ٣٢.٥ | ٢٨.٨ | ٦٤.٨ | ٥٧.٦ | ١١٢.٥ | ١٠٠ | ٢٢٣٥ | 13.5 | ١٤١٦٨.٩ | 86 | ١٦٤٦٧ | ١٠٠ |
| مطروح | ١٣٠.٦ | ٥١.٧ | 252.2 | 100 | ٣٢١.٥ | ١٦ | ٨٦٨ | ٤٣.١ | ٢٠١٠.٩ | ١٠٠ | ٣٦٩٢ | 12.8 | ٢٥٤٦٤.٥ | 82 | ٣١٠٤٢ | ١٠٠ |
| النجيلة | ٥٨ | ٣٦ | 162.2 | 100 | ٤٨.٣ | ٦.٥ | ٣٩١ | ٥٣.٢ | ٧٣٥ | ١٠٠ | ١٩٣٨.٢ | 31.5 | ٤٢٢٩.٨ | 68.6 | ٦١٤٥ | ١٠٠ |
| برانى | ٢.٢٥ | ٦.٦ | 34.16 | 100 | ٣ | ٠ | ٣٥٠٩.٣ | ٩١.٣ | ٣٨٤١.٢ | ١٠٠ | ٣١٠٥.٩ | 22.5 | ٨٣٧٥.٦ | 60.9 | ١٣٧٤٦.٦ | ١٠٠ |
| سيوة | ٣١.٩ | ٦٤.٢ | 49.6 | 100 | ١٨.٣ | ٢٠.٥ | ٣٢.٢ | ٣٦ | ٩٠.٧٥ | ١٠٠ | ٧٨١٠ | 97.1 | ١٦.٣ | .2 | ٨٠٣٦.٨ | ١٠٠ |
| الإجمالي | 1298.35 | 56.9 | 2279.74 | ١٠٠ | ٤٩٩٠.١ | ٢٧.٤ | ٩٥٩٠.٢ | ٥٢.٦ | ١٨٢٤٤.١٥ | ١٠٠ | ٢٠١٤٨.٦ | 21 | ٦٦٨٩١.٧ | ٧١.٣ | ٩٣٧١٨.٤ | ١٠٠ |

**المصدر:مركز المعلومات، إدارة الإحصاء، مديرية الزراعة بمطروح ، بيانات غير منشورة . مساحة الفاكهة بدون النخيل .**

# الملاحق

**جدول رقم (١): الأهمية النسبية للمحاصيل الحقلية بمراكز محافظة مطروح (بالفدان) كمتوسط للفترة(٢٠٠٠/٢٠٠١-٢٠١١/٢٠١٢).. المساحة (بالفدان)**

| المركز | قمح | | شعير | | فول | | بصل | | برسيم | | جملة المحاصيل الحقلية | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | مساحة | % | مساحة | % | مساحة | % | مساحة | % | مساحة | % | مساحة | % |
| الحمام | ٣٤٣٧٢ | ٦١ | ١٣١١٥ | ٢٣ | ٤٩٢٢ | ٨.٧٤ | ٢٨.٢ | ٠.١ | ٣٨٥٤.٤ | ٦.٨ | ٥٦٢٩١.٦ | ١٠٠ |
| العلمين | ٨٥٦.٢ | ٢١.٣ | ٣١٥٩ | ٧٨.٦ | - | - | - | - | - | - | ٤٠١٤.٨ | ١٠٠ |
| الضبعة | ٢٥٧٩.٩ | ٢٠ | ١٠٤١٢ | ٨٠ | ٥.٦٦ | ٠.٠٤ | ٤١.٥ | ٠.٣ | - | - | ١٣٠٣٨.٨ | ١٠٠ |
| مطروح | ٢٨٩٧.٤ | ١٢ | ٢١٥٣٤ | ٨٨ | ٣٤.٢ | ٠١٤ | ٨٨.٨ | ٠.٤ | - | - | ٢٤٥٥٤.٧ | ١٠٠ |
| النجيلة | ٦٣٥٦ | ٨.٨ | ٦٥٠١٨ | ٩١.٠١ | ٦٥.٤ | ٠.٠٩ | ٩٠ | ٠.١ | - | - | ٧١٤٣٩.٤ | ١٠٠ |
| برانى | ٧١٣٢ | ٢١.٣ | ٢٦٢٢١ | ٨٧.٤ | ١٩.٦ | ٠.٠٦ | ٦٦ | ٠.١٩ | - | - | ٣٣٤٣٨.٦ | ١٠٠ |
| سيوة | ١٤٦.١ | ٦٨ | ٣٧.٢ | ١٧ | ٤.٣ | ٢.٠١ | ٢٨ | ١٣ | - | - | ٢١٥.٧ | ١٠٠ |
| الإجمالي | ٥٤٣٣٩.٧ | - | ١٣٩٤٩٦.٢ | | ٥٠٥١.٢ | - | ٣٤٢.٦ | - | ٣٨٥٤.٤ | - | ٢٠٣٠٨٤.١ | ١٠٠ |

المصدر:مركز المعلومات، إدارة الإحصاء، مديرية الزراعة بمطروح ، بيانات غير منشورة .