

الملخص

كانت الخطوة الأولى للإنسان فى بناء الحضارة هى إقامة زراعة المحاصيل النباتية للغذاء ومنذ مولد الزراعة المنظمة وما ترتب عليها من تركيز وتخصيص مساحات من الأرض للانتاج الزراعى النباتى والحيوانى بدأت الآفات تظهر فى موجات من الانتشار المستمر وحتى ذلك الحين كان الإنسان يبحث عن النبات الذى يلائمه تماما كما تفعل الآفات ، ولقد حقق سيطرته على ما حوله ، وكان استخدام مبيدات الآفات الكيماوية أحد أهم هذه الوسائل التى حاول الإنسان السيطرة بها على البيئة ، وفى الثلاثين سنة الأخيرة من القرن العشرين بلغ حجم الخسائر الناتجة عن الآفات (حشائش أمراض . فطريات . حشرات) نسبة تبلغ ٣٩% ن ٣٣% ، ٣٧% ، ٢٢% ، ٢٤% ، ٣٣% لكل من القمح ، الأرز ، ذرة ، خضروات ، فاكهة ، قطن على التوالى . وتقدر الخسائر التى تسببها الحشرات للمحاصيل الزراعية الرئيسية بأكثر من ٦٠ مليون جنيه سنويا .

ويضم البحث أربعة أبواب رئيسية بعد :

المقدمة : التى تضمنت الأهمية الاقتصادية للخض بصفة عامة والأهمية الاقتصادية

لكل من الفراولة والبطاطس فى مصر .

أهمية وأهداف البحث : فى التعرف على الآثار الاقتصادية المختلفة الناتجة عن الإصابة ، ومن ثم امكانية مكافحة تلك الآفات (الحفار والديدان القارضة) والتعرف على التقييم الاقتصادى لطرق المكافحة المختلفة لتحديد أفضل طريقة تعطى أعلى عائد اقتصادى .

مشكلة البحث : وهى مواجهة انتاج وتسويق محاصيل الخض بصفة عامة وعلى درجة الخصوص محصولى الفراولة والبطاطس كثير من المشاكل والصعوبات أهمها الآفات الحشرية وخاصة آفات للتربة مثل الحفار والديدان القارضة لأنه إذا ما أصابت احدهما أو كلاهما حقلًا للفراولة أو البطاطس فإنها تقلل الانتاج بشكل ملحوظ .

أسلوب البحث : الذى اعتمد على :

- ١- الأسلوب الاستنباطى : من خلال التحليل الوصفى لبعض النباتات الخاصة بالانتاج والانتاجية الفدانىة والمساحة المنزرعة والتكاليف وصافى العائد للفراولة والبطاطس واستخدام بعض المقاييس الاقتصادية الهامة للتعرف على كفاءة انتاج وتكاليف هذه المحاصيل والمساحات المعالجة ضد الحفار والديدان القارضة على هذه المحاصيل .
- ٢- الأسلوب الاستقرائى : من خلال أسلوب التجريب لنتائج التجارب الحقلية التى قام بها الباحث باستخدام أسلوب تحليل التباين بطريقة القطاعات كاملة العشوائية واستخدام أسلوب أقل فرق معنوى (L.S.D) لتحديد أفضل المعاملات لتحديد أفضل طرق مكافحة ذات العائد الاقتصادى المرتفع لمحصولى الفراولة والبطاطس .

مصادر البيانات وخطة الدراسة

الباب الأول : الاستعراض المرجعى والدراسات السابقة : للتعرف على أهم النتائج التى توصلت إليها الأبحاث فى مجال اقتصاديات انتاج محصولى الفراولة والبطاطس ومكافحة الحفار والديدان القارضة على هذين المحصولين .

الباب الثانى : مكافحة الآفات الزراعية : وتنقسم إلى طريقتين الأولى المكافحة الطبيعية والثانية المكافحة التطبيقية التى تنقسم إلى مكافحة ميكانيكية - مكافحة زراعية - مكافحة بالوسائل التشريعية - مكافحة حيوية - مكافحة كيميائية - مكافحة متكاملة ، ثم تناول مكافحة حشرات الحفار والديدان القارضة والأهمية النسبية للمساحة المعالجة ضد حشرتى الحفار والديدان القارضة على محاصيل الخضر فى مصر خلال الفترة (٨٥ - ١٩٩٣م) . حيث بلغت نسبة متوسط المساحات المعالجة ضد الحشرات فى الفترة السابقة حوالى ١١١,٤ ٪ من متوسط اجمالى المساحة المنزرعة ، وبلغت نسبة متوسط المساحات المعالجة بالحفار حوالى ١,٨ ٪ من متوسط اجمالى المساحة المنزرعة فى الفترة المشار إليها وكذلك بلغت متوسط المساحات المعالجة ضد القارضة حوالى ٩,٦ ٪ من متوسط اجمالى المساحة المنزرعة للفترة السابقة وبلغت نسبة متوسط المساحة المعالجة ضد الحفار فى الخضر فى مصر ١,٦ ٪ من متوسط اجمالى المساحة المعالجة بالحشرات للفترة السابقة وبلغت أيضا نسبة متوسط المساحة المعالجة ضد القارضة ٨,٦ ٪ من متوسط

اجمالى المساحة المعالجة بالحشرات لنفس الفترة السابقة ، ولأهمية النسبية لحشرات الحفار والديدان القارضة على محصول الفراولة فى مصر فى الفترة (٨٥ - ١٩٩٣م) حيث بلغ متوسط المساحات المعالجة ضد الحفار على الفراولة ٢٠,٤% من متوسط اجمالى المساحة المنزرعة البالغ ٤١٥٢,٤ فداناً لنفس الفترة السابقة وكذلك بلغ متوسط المساحات المعالجة ضد القارضة نحو ٣٠,٢% من متوسط اجمالى المساحة المنزرعة للفترة المشار إليها والأهمية النسبية لحشرات الحفار والديدان القارضة على البطاطس فى مصر خلال الفترة (٨٥ - ١٩٩٣م) حيث بلغت المساحات المعالجة ضد الحفار على البطاطس نحو ٦٨,٢% من متوسط المساحة المنزرعة البالغ حوالى ١٧٤,٩ ألف فدان فى الفترة المشار إليها . وبلغت أيضا المساحة المعالجة بالديدان القارضة فى البطاطس نحو ٤,٦% من متوسط اجمالى المساحة المنزرعة للفترة المشار إليها . ويبين تطور المساحات المعالجة ضد الحشرات فى الخضر فى مصر خلال الفترة (٨٥ - ١٩٩٣م) زيادة سنوية غير معنوية احصائيا نحو ٣,٩٨٣ ألف فدان ، ويبين أيضا تطور المساحة المعالجة لكل من الحفار والديدان القارضة فى الفراولة خلال الفترة (٨٤ - ١٩٩٣م) زيادة سنوية غير معنوية احصائيا نحو ٣٦,٤٢ فداناً ، نقص سنوى معنوى احصائيا بلغ ١٢٥,١ فداناً على الترتيب السابق ، أما بالنسبة لتطور المساحة المعالجة لكل من الحفار والديدان القارضة فى البطاطس خلال الفترة (٨٤ - ١٩٩٣م) ثبت تناقص سنوى غير معنوى احصائيا بلغ ٦٩٧٨,٧ فداناً ، زيادة سنوية معنوية احصائيا تبلغ ١١٨٣,٢٤ فداناً .

الباب الثالث : اقتصاديات انتاج محصولى الفراولة والبطاطس فى مصر : تم فيه استعراض الطاقة الانتاجية من الفراولة فى مصر وتناول تطور انتاج الفراولة فى مصر وكذلك تطور الغلة الفدانية والمساحة المنزرعة فى مصر خلال الفترة (٨٠ - ١٩٩٣م) ومن تحليل النتائج تم التوصل إلى :

- ١- تزيد الانتاج بزيادة سنوية معنوية احصائيا تبلغ ٢٣٠٣,٠٧ طناً .
- ٢- تزايدت الانتاجية الفدانية بزيادة سنوية معنوية احصائيا مبلغ ٠,٤١٤ طناً .
- ٣- تزايدت المساحة المنزرعة بزيادة سنوية معنوية احصائيا تبلغ ٣٠٢,٨٤ فداناً على التوالي .

كما تم استعراض تطور اجمالي الانتاج والانتاجية الفدانية والمساحة المنزرعة للفرولة في كل من العروة الشتوية والصيفية خلال نفس الفترة السابقة حيث ثبت :

١- تزايد الانتاج بزيادة سنوية معنوية احصائيا قدرها ٢٣٠٣,٠٧ طنا وذلك في العروة الشتوية بينما تناقص تناقصا سنويا غير معنوي في العروة الصيفية قدرها ٢٣٠٣,٠٧ طنا .

٢- تزايدت الانتاجية الفدانية في كل من العروتين الشتوية والصيفية بمقدار ٠,٣٦٥ طنا ، ٠,٣٤٨ طنا على الترتيب وهذه الزيادة معنوية احصائيا .

٣- وجد أنه في حين تزايدت المساحة المنزرعة في العروة الشتوية بمقدار ٢٥٦,٨٢ فدانا فإنها قد تناقصت في العروة الصيفية بمقدار ٤٦,١٢ فدانا وهذا التناقص غير معنوي احصائيا .

وباستعراض الأهمية النسبية للمحافظات المنتجة للفرولة وفقا للعوامل الثلاثة المذكورة سابقا أمكن ترتيب المحافظات كالتالي :

١- على أساس الانتاج :

القليوبية (٥٠,٦٩٪ من متوسط انتاج مصر) - الاسماعيلية (٤٤,٥٧٪) - الشرقية (٤,٤٣٪) - الجيزة (٠,٥٩٪) - المنوفية (٠,٢٨٪) - المنيا (٠,٠٢٪) - الغربية (٠,٠١٪) - دمياط (٠,٠٠٠٧٪) .

٢- على أساس المساحة المنزرعة :

القليوبية (٤٣,١٣٪ من متوسط المساحة المنزرعة بمصر) - الاسماعيلية (٣٥,٦٨٪) - الشرقية (٤٪) - المنوفية (٠,٤٩٪) - الجيزة (٠,٤٤٪) - الغربية (٠,٠٤٪) - المنيا (٠,٠٠٣٪) - دمياط (٠,٠٠٢٪) .

٣- على أساس الانتاجية الفدانية :

الجيزة (١٠,٤ طنا / فدان) - الاسماعيلية (٧,٣ طنا / فدان) - القليوبية (٥,٢٩ طنا / فدان) - الشرقية (٤,٥٣ طنا / فدان) - المنيا (٤,٥٢ طنا / فدان) - المنوفية (٤,٣٩٩ طنا / فدان) - الغربية (٢,٥٩٩ طنا / فدان) - دمياط (١,٩٩ طنا / فدان) .

كما تناول الطاقة الانتاجية لمحصول البطاطس فى مصر فى العروتين الصيفية والنيلية خلال الفترة (٨٠ - ١٩٩٣م) ومن تحليل النتائج تم التوصل إلى :

- ١- تناقص الانتاج تناقصاً سنوياً غير معنوى احصائياً بلغ ٢١,٥١ ألف طنا .
 - ٢- تزايدت الانتاجية الفدانىة بزيادة سنوية غير معنوية احصائياً تبلغ ٠,٩٤ طنا .
 - ٣- تزايدت المساحة المنزرعة بزيادة سنوية معنوية احصائياً تبلغ ١,٠٧ ألف فدان .
- كما تم استعراض تطور اجمالى الانتاج والانتاجية الفدانىة والمساحة المنزرعة للبطاطس فى كل من العروة الصيفية والنيلية خلال نفس الفترة السابقة حيث ثبت :
- ١- تناقص الانتاج تناقصاً غير معنوى احصائياً قدره ٣٠,٥٨ ألف طنا فى العروة الصيفية بينما تزايد الانتاج بزيادة سنوية غير معنوية قدرها ٩,٠٤٦ طنا فى العروة النيلية .
 - ٢- تزايدت الانتاجية الفدانىة بزيادة معنوية احصائياً تبلغ ٠,١٥٣ طنا وهى العروة الصيفية أما فى العروة النيلية تزايدت الانتاجية الفدانىة بزيادة غير معنوية احصائياً مقدارها ٠,٠٣ طنا .

- ٣- تناقصت المساحة المنزرعة تناقصاً غير معنوى احصائياً قدره ٠,١٠٣ ألف فدان فى العروة الصيفية بينما تزايدت المساحة المنزرعة بزيادة سنوية غير معنوية احصائياً قدرها ١٥,٢٢ ألف فدان فى العروة النيلية .

كما تم استعراض أيضاً الأهمية النسبية للمحافظات المنتجة للبطاطس وفقاً للعوامل المذكورة سابقاً وأمكن ترتيب المحافظات كالتالى :

- ١- على أساس الانتاج :
- البحيرة (٢٣,٥٩٪ من متوسط انتاج مصر) - المنوفية (٢١,٧٩٪) - الجيزة (١٤,٦٪) - الغربية (١٣,٧٤٪) - المنيا (٥,٨٠٪) - الدقهلية (٥,٧٧٪) - القليوبية (٤,٥١٪) - الأسكندرية (٢,٥٣٪) - الشرقية (١,١٤٪) - دمياط (٠,٩٨٪) .
- ٢- على أساس المساحة المنزرعة :

- البحيرة (٢٩,٨٧٪ من متوسط المساحة المنزرعة بمصر) - الاسماعيلية (٢٨,٨٧٪) - الجيزة (١٢,٤٪) - الغربية (٩,٧٦٪) - المنيا (٦,٠٤٪) - الدقهلية (٤,٩٢٪) - القليوبية (٣,٦٩٪) - الأسكندرية (٣,٠٨٪) - دمياط (١,٠٥٪) - الشرقية (١,٠٤٪) .

٣- على أساس الانتاجية الفدانية :

القليوبية (٩,٣٦ طنا / فدان) - الجيزة (٩,١٤ طنا / فدان) - الغربية (٩,٠٥ طنا / فدان) - الدقهلية (٨,٥٦ طنا / فدان) - الشرقية (٨,٥٥ طنا / فدان) - البحيرة (٧,٨٨٪) - دمياط (٧,٧٦ طنا / فدان) - المنوفية (٧,٦١ طنا / فدان) - المنيا (٧,٤٠ طنا / فدان) - الأسكندرية (٦,٨٦ طنا / فدان) .

وتبين من دراسة الأهمية النسبية لبنود التكاليف الانتاجية المزرعية لمحصول الفراولة في مصر خلال الفترة (١٩٨٤ - ١٩٩٣م) أنها تتكون من عدة بنود أهمها تكاليف ثمن الشتلة وتمثل نحو ٥٥,٧٪ من المتوسط لتكاليف الانتاج للفدان البالغ نحو ٤٢٨٨,٤٥ جنيها خلال الفترة السابقة وتأتى بعد ذلك تكاليف أجور العمل البشرى وتمثل نحو ١٦,٨٪ من متوسط تكاليف الفدان لنفس الفترة المشار إليها وجاءت تكاليف إيجار الفدان في المرتبة الثالثة وتمثل نحو ١٢,٤٪ من متوسط تكاليف الفدان للفترة السابقة ثم جاءت تكاليف كل من السماد الكيماوى والبلدى وأجور الآلات وثمان المبيدات في المراكز التالية على التوالى بنسب مئوية تقدر بنحو ٥,٩٪ ، ٥,١٪ ، ٣,٥٪ ، ١,٨٪ ، على الترتيب السابق وذلك من متوسط اجمالى التكاليف الانتاجية الكلية في مصر . وبدراسة تطور اجمالى التكاليف الانتاجية الفدانية لمحصول الفراولة في مصر خلال الفترة (١٩٨٤ - ١٩٩٣م) تبين أن اجمالى التكاليف الفدانية يتزايد زيادة سنوية معنوية احصائيا تبلغ ٢٨٠,٩٢ جنيها ، وكذلك تطور اجمالى تكاليف طن فراولة في مصر في نفس الفترة السابقة تبين أنه يتناقص تناقص سنوى غير معنوى احصائيا بلغ ١٢٨,٧ جنيها وبدراسة الأهمية النسبية لبنود تكاليف الفدان لمحصول البطاطس في العروة الصيفية خلال الفترة (١٩٨٠ - ١٩٩٣م) وجد أنها تتكون من عدة بنود أهمها ثمن التقاوى والزراعة وتمثل الجانب الأعظم وتقدر بحوالى ٥٦٦,٥ جنيها وتمثل بنحو ٤٨,٦٪ من متوسط تكاليف الفدان البالغة نحو ١١٦٦,٤ جنيها خلال الفترة السابقة ويأتى السماد في المرتبة الثانية ويمثل حوالى ١٣,٢٪ من متوسط تكاليف الفدان ، ثم مقاومة الآفات في المرتبة الثالثة بنحو ٩,٩٪ ، ويلى ذلك تكاليف كل من المصاريف الثرية والإيجار والحصاد وتحضير الأرض للزراعة والعزيق وتنقية الحشائش في المراكز التالية بنسب مئوية تقدر بنحو ٥,٥٪ ، ٥,٣٪ ، ٥,٢٪ ، ٤٪ ،

٣,٥ ٪ ، ٣,٣ ٪ على الترتيب السابق من متوسط تكاليف الفدان خلال الفترة السابقة ، ويبين تطور اجمالي تكاليف الفدان لمحصول البطاطس فى العروة الصيفية فى مصر خلال الفترة (١٩٨٠ - ١٩٩٣م) أن اجمالي تكاليف الفدان يتزايد زيادة سنوية معنوية احصائيا تبلغ ١٤٦,٢٩ جنيها ، ويبين تطور تكاليف طن بطاطس فى العروة الصيفية فى مصر خلال نفس الفترة السابقة يتزايد تكاليف طن البطاطس زيادة سنوية معنوية احصائيا نحو ١٤,٦٢ جنيها .

وبدراسة الأهمية النسبية لبنود التكاليف الفدان للبطاطس فى العروة النيلية فى مصر خلال الفترة (١٩٨٠ - ١٩٩٣م) ، وجد أنها تتكون من عدة بنود أهمها ثمن التقاوى وتقدر بنحو ٥١٨,٤ جنيها وتمثل ٤٥,٢ ٪ من متوسطات تكاليف الفدان البالغ نحو ١١٤٦,٢ جنيها خلال الفترة السابقة وتأتى فى المرتبة الثانية تكاليف السماد حيث قدرت بنحو ١٧٣,١ جنيها وتمثل حوالى ١٥,١ ٪ من متوسط التكاليف الفدان ، وجاءت مقاومة الآفات فى المرتبة الثالثة حيث كان نصيبها نحو ٨٢,٣ جنيها وتمثل حوالى ٧,٢ ٪ من متوسط تكاليف الفدان ، ثم جاءت تكاليف كل من المصاريف النثرية والإيجار وتحضير الأرض للزراعة والحصاد والعزيق وتنقية الحشائش والرى فى المراكز التالية بنسب مئوية تقدر بحوالى ٦,٨ ٪ ، ٥,٤ ٪ ، ٤,٦ ٪ ، ٤,٥ ٪ ، ٤,١ ٪ ، ٣,٦ ٪ ، على الترتيب السابق من متوسط تكاليف الفدان فى الفترة المشار إليها .

ويبين تطور اجمالي التكاليف الفدان لمحصول البطاطس فى العروة النيلية فى مصر خلال الفترة (١٩٨٠ - ١٩٩٣م) تزايد التكاليف الفدان بزيادة سنوية معنوية إحصائيا تبلغ ١٧٦,١٤ جنيها ، ويبين تطور اجمالي تكاليف طن بطاطس فى العروة النيلية خلال (١٩٨٠ - ١٩٩٣م) تزايد تكاليف الطن بزيادة معنوية إحصائيا تبلغ ٢٢,٩٥ جنيها . وبدراسة أيضا صافى للعائد الفدانى وصافى العائد للطن وصافى العائد الفدانى على الجنيه المستثمر من جملة التكاليف الانتاجية لمحصول الفولولة فى مصر خلال الفترة (١٩٨٤ - ١٩٩٣م) لوضحت للدراسة أن متوسط العائد الصافى الفدانى بلغ حوالى ٦٥٦,١ جنيها ، متوسط العائد للصافى للطن بلغ نحو ١٠٩,٦ جنيها ، متوسط العائد الصافى للجنيه المستثمر من جملة للتكاليف الانتاجية الكلية الفدانية بلغ ٠,٢٠ جنيها خلال

الفترة السابقة ، وبدراسة أيضا صافى العائد الفدانى وصافى عائد الطن وصافى عائد الجنيه المستثمر من جملة التكاليف الفدانىة فى محصول البطاطس فى العروة الصيفية خلال الفترة (١٩٨٤ - ١٩٩٣م) ، وأوضحت الدراسة أن متوسط صافى العائد الفدانى بلغ ٧٧٣,٥ جنيها ومتوسط صافى عائد الطن نحو ١٠٦,٥ جنيه ومتوسط صافى عائد الجنيه المستثمر من جملة تكاليف الانتاج الفدانى نحو ٠,٥٥ جنيها ، وبدراسة صافى العائد الفدانى وصافى عائد الطن وصافى العائد على الجنيه المستثمر من جملة التكاليف الفدانىة فى محصول البطاطس فى العروة النيلية فى مصر خلال الفترة (١٩٨٤ - ١٩٩٣م) ، أشارت الدراسة إلى أن متوسط صافى العائد الفدانى بلغ ٣٥٢,٨ جنيها ، متوسط صافى عائد الطن نحو ٤٣,٥ جنيها ومتوسط عائد صافى للجنيه المستثمر من جملة التكاليف الكلية الفدانىة نحو ٠,٣٣ جنيها وذلك خلال الفترة السابقة .

الباب الرابع : تقييم طرق مكافحة الحفار والديدان القارضة على محصولى البطاطس والفراولة .

أولا : تقييم طرق مكافحة الحفار على محصول البطاطس :

تقييم الطعم السام مرتين مع ريتى الزراعة والمحياة أفضل المعاملات لمكافحة الحفار حيث حققت اتي :

١- زيادة فى اجمالى المحصول عن المقارنة بنسبة ٢٣,٣% ، ١٣٥% ، ٨٢,٤٤% فى العروات الشتوية والصيفية والنيلية على التوالى فى الموسم الزراعى ١٩٩٢/٩١م وحققت زيادة فى المحصول بنسبة ٣٤,٢% ، ٣٦,٨٣% ، ٨١,٧% فى نفس العروات على الترتيب السابق فى الموسم الزراعى ١٩٩٣/٩٢م .

٢- حققت زيادة فى وزن الدرنات السليمة عن المقارنة بمعدل ٣١% ، ٢١٨,٥% ، ٢٥٥,٢% فى العروات الشتوية والصيفية والنيلية على التوالى فى الموسم الزراعى ١٩٩٢/٩١م مقابل معدل ٤٥,٧% ، ٨٤,٧% ، ١٧٠,٤% فى العروات الثلاثة الشتوية والصيفية والنيلية فى الموسم الزراعى ١٩٩٣/٩٢م .

٣- حققت نسبة انخفاض فى الدرنات المصابة عن المقارنة بمعدل ٦,٣٢% ، ٢٥,٥١% ، ٤٢,٥٩% فى العروات الشتوية والصيفية والنيلية بالترتيب السابق فى الموسم

الزراعى ١٩٩٢/٩١م مقابل ٧,٨ ٪ ، ٢٦,١ ٪ ، ٣٣,٢ ٪ فى نفس العروات السابقة على الترتيب السابق فى الموسم الزراعى ١٩٩٣/٩٢ م .

٤- حققت هذه المعاملة السابقة أعلى عائد من المكافحة بلغ ٢٨٩,٦ جنيها ، ١٤٩٣,٦ جنيها ، ٨٢٩ جنيها فى العروات الثلاثة الشتوية والصيفية والنيلية على التوالى فى الموسم الزراعى ١٩٩٢/٩١م مقابل نحو ٤٠١,٦ جنيها ، ٤٤٠ جنيها ن ٦٥٥ جنيها فى ذات العروات السابقة فى الموسم الزراعى ١٩٩٣/٩٢ م .

٥- أما أرباحية الجنيه المستثمر من تكاليف المكافحة فى مساحة المعاملة (١٢ قيراطا) بلغت ٣,٦٨ جنيها ، ١٩,٠٢ جنيها ، ١٠,٦٣ جنيها فى العروات الشتوية والصيفية والنيلية على التوالى فى الموسم الزراعى ١٩٩٢/٩١م مقابل ٥,١ جنيها ، ٥,٦ جنيها ، ٨,٣ جنيها فى هذه العروات فى الموسم الزراعى ١٩٩٣/٩٢ م .

ثانيا : تقييم مكافحة الديدان القارضة على البطاطس :

أوضحت الدراسة أن معاملة مكافحة الديدان القارضة بالنقاوة اليدوية كانت أفضل المعاملات حيث :

١- حققت زيادة فى المحصول عن المقارنة بمعدل ١٥,٩٥ ٪ فى الموسم الزراعى ١٩٩٢/٩١م و ١٥,٩٩ ٪ فى الموسم الزراعى ١٩٩٣/٩٢ م .

٢- حققت هذه المعاملة عائد مكافحة نحو ١٨٦ جنيها من الموسم الزراعى ١٩٩٢/٩١م و ١٩٨,٨ جنيها فى الموسم الزراعى ١٩٩٣/٩٢ م .

٣- أما أرباحية الجنيه المستثمر فى مساحة المعاملة (١٢ قيراط) فقد بلغ ٦,٢ جنيها فى الموسم الزراعى ١٩٩٢/٩١م و ٦,٦ جنيها فى الموسم الزراعى ١٩٩٣/٩٢ م .

ثالثا : تقييم طرق مكافحة الحفار على محصول الفراولة :

وجد أن معاملة مكافحة الحفار بتطبيق الطعم السام مرتين مع الريه الكاذبة وعند الشتل أفضلها لأنها تحقق :

١- أعلى نسبة زيادة فى المحصول عن المقارنة بلغت ٤٠,٦٤ ٪ ، ٥٦,٤٨ ٪ فى العروتين الشتوية والصيفية على التوالى فى الموسم الزراعى ١٩٩٢/٩١م وبلغت ١٣,٥ ٪ ، ٢٠ ٪ فى العروتين الشتوية والصيفية على التوالى فى الموسم الزراعى ١٩٩٣/٩٢ م .

جدول رقم (١) تطور انتاج الخضر وقيمة الانتاج بالمليون جنيه حسب الأسعار المزرعية
الجارية خلال الفترة من (١٩٨٠ - ١٩٩٣م)

السنوات	إجمالي الإنتاج	قيمة الإنتاج
١٩٨٠	٧٩٦١	٥٤٧
١٩٨١	٨٠٢٤,٢	٦٢٢
١٩٨٢	٨١٦٤,٨	٧٤٠
١٩٨٣	٨٣١٣	٨٦٥
١٩٨٤	٨٤٩٢,٨	١٠٣٤
١٩٨٥	٩٨٠٧,٢	١٣٦٠
١٩٨٦	١٠٩٥٧	١٨١٣
١٩٨٧	١١٨١٤,٣	٢٢٩٠
١٩٨٨	٩٠٧٣,٦	٢٢٢٧
١٩٨٩	٨٤٤٤	٢٦٢٦
١٩٩٠	٨٧١٧,٣	٢٧٨٢
١٩٩١	٨٣٣٦,٦	٢٤٥٩

(١) وزارة الزراعة : الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي ، سجلات قسم الإحصاء ، بيانات غير منشورة .

(٢) معهد بحوث الاقتصاد الزراعي : سجلات قسم بحوث لقصاد الإنتاج ، بيانات غير منشورة .

جدول رقم (٢) تركيب بعض محاصيل الخضار وما تحتويه من بعض المكونات الغذائية لكل ١٠٠ جرام جزء يؤكل

المحصول	رطوبة		طاقة		بروتينات		دهون		كربوهيدرات		كالسيوم		فوسفور		حديد	
	الترتيب	سعر	الترتيب	جرام	الترتيب	جرام	الترتيب	جرام	الترتيب	جرام	الترتيب	مليجرام	الترتيب	مليجرام	الترتيب	مليجرام
بازنجان	٩٠	٢٦	١٣	١,٠	١٦	٠,١	٨	٦,٨	١٣	٢١	١٧	٣٠	١٨	٠,٤	١٤	
بازنجان أسمر	٩٢	٢٤	١٤	١,٣	١٤	٠,١	٨	٦,٣	١٥	١٩	١٨	٤٨	١٠	٠,٥	١٣	
باميا	٩٠	٣٢	٨	٢,٠	١١	٠,٢	٧	٨,٤	٩	٨٢	٨	٧٢	٦	٠,٧	١٢	
بروكلي	٩٠	٢٩	١٠	٣,٣	٦	٠,٢	٧	٦,٨	١٣	١٣٠	٤	٧٦	٥	١,٣	٧	
بصلة جافة	١٢	٣٣٩	١	٢٣,٨	١	١,٤	١	٦٥,٦	١	٥٧	١٠	٣٣٨	١	٤,٧	٢	
بصلة خضراء	٧٧	٩٨	٤	٨,٠	٢	١,٠	٢	١٧,٣	٥	٢٥	١٦	١١٥	٣	٢,٠	٦	
بصل	٨٨	٤٢	٦	١,٤	١٣	٠,٢	٧	١١,٩	٦	٣٢	١٣	٤٤	١٣	٠,٥	١٣	
بطاطا	٦١	١٥٢	٢	٢,٢	١٠	٠,٩	٣	٢٥,٦	٣	٣٧	١٢	٥٥	٩	٠,٩	١٠	
بطاطس	٧٨	٨٣	٥	٢,٠	١١	٠,١	٨	١٩,٥	٤	١١	١٩	٥٦	٨	٠,٧	١٢	
بطيخ	٩٢	٢٨	١١	٠,٥	١٩	٠,٢	٧	٦,٩	١٢	٧	٢١	١٢	٢٢	٠,٢	١٥	
بقدرنس	٨٧	٢٨	١١	٣,٢	٧	٠,٣	٦	٦,٨	١٣	٢٠,٤	٣	٤٧	١١	٤,٧	٢	
بنجر	٨٨	٤٢	٦	١,٦	١٢	٠,١	٨	٩,٦	٧	٢٧	١٥	٤٣	١٤	١,٠	٩	
ثوم	٦٠	١٤٣	٣	٥,٠	٣	٠,١	٨	٣٣,٤	٢	٢١	١٧	١٧٠	٢	٠,٧	١٢	
حار حار	٩١	٢٢	١٥	٢,٧	٩	٠,٢	٧	٤,٦	١٦	٢٥٢	١	٤٦	١٢	٤,٥	٣	
جزر	٨٨	٤٢	٦	١,٢	١٥	٠,٣	٦	٩,٣	٨	٣٩	١١	٣٧	١٥	٠,٨	١١	

تابع جدول رقم (٢) تركيب بعض محاصيل الخضار وما تحتويه من بعض المكونات الغذائية لكل ١٠٠ جرام جزء يؤكل

المحصول	رطوبة		طاقة		بروتينات		دهون		كربوهيدرات		كالسيوم		فوسفور		حديد	
	النسبة	سعر	النسبة	جرام	النسبة	جرام	النسبة	جرام	النسبة	جرام	النسبة	مليجرام	النسبة	مليجرام	النسبة	مليجرام
خبيزة	٨٦	٨	٢٧	١٢	٤,٨	٤	٠,٣	٦	٦,٥	١٤	٣٢٤	٢	٦٧	٧	٤,٨	١
خرفوف	٨٦	٨	٣٠	٩	٤,٢	٥	٠,٣	٦	٧,٨	١١	٨٩	٧	١٠١	٤	١,١	٨
فص	٩٥	٢	١٥	١٧	١,٢	١٥	٠,٢	٧	٠,٩	٢٠	٦٢	٩	٢٠	٢١	١,١	٨
خيار	٩٦	١	١٢	١٨	٠,٧	١٨	٠,١	٨	٢,٧	١٩	١٠	٢٠	٢١	٢٠	١,٣	٧
سبانخ	٩١	٤	٢٦	١٣	٣,١	٨	٠,٦	٤	٣,٦	١٨	١٢٤	٥	٣٣	١٧	٢,٦	٤
سلق	٩٢	٣	٢١	١٦	١,٤	١٣	٠,٢	٧	٤,٤	١٧	١٠٥	٦	٣٦	١٦	٢,٥	٥
شليك	٩٠	٥	٣٧	٧	٠,٨	١٧	٠,٥	٥	٨,٣	١٠	٢٨	١٤	٢٧	١٩	٠,٨	١١

جمعت وحسبت من :

عبدالمعز خلف الله (دكتور) ، المحصولات الأساسية والنتائج ، كلية الزراعة ، جامعة الإسكندرية ، ١٩٨٦ م .

جدول رقم (٣) اجمالي انتاج الفواولة بالطن في أهم محافظات جمهورية مصر العربية خلال الفترة من (١٩٨٠ - ١٩٩٣م)

أهم المحافظات	١٩٨٠	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣	١٩٨٤	١٩٨٥	١٩٨٦	١٩٨٧	١٩٨٨	١٩٨٩	١٩٩٠	١٩٩١	١٩٩٢	١٩٩٣
الغربية	-	-	٩	٣٢	١١	-	١	-	-	-	-	-	-	-
دمياط	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	٢	-	-
الشرقية	٦٩	٦٥	١١٨	١٥٤	١٦٣	٨١٢	٧٩٠	٨٠٤	١٢٧٠	٣٨٧	٥٧٣٤	٣٣٦	٢١	١٨٩٦
القليوبية	١٩٥٨	٢٣٥٠	٢٢٥٦	٣٥١٣	٥٢٩٣	٧٠١٨	١٦٢٨٨	١٠٤٩٦	١٢٩١٧	١٥١٨٤	١٧٦٢٨	١٦٢٩٢	١٦٤٩١	١٤٤٦٥
الإسماعيلية	٤٩٠	-	١٧٧١	٦٤٥٣	١٣٢٤٦	١٣١٥٢	١٣١٣٦	٨٣٣٥	٩٩٩٦	١٠٣٨٨	١٩٦٧٣	١٣٣٢١	٨٦٧١	٨٥٦٩
المنوفية	-	-	١٢٨	١٥٧	٩٢	١٠٥	٩٣	٧٨	٤٩	٥٠	-	٣٦	-	١٠
الجيزة	-	-	-	٣٢٩	٥٠٥	٣٣٧	١٢	١٨٨	-	-	-	٣٦	-	٢٧٠
المنيا	١	-	-	-	٦	٣٠	٦	-	-	-	-	٤	-	-

وزارة الزراعة : الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي والإحصاء ، سجلات قسم الإحصاء ، بيانات غير منشورة .

جدول رقم (٤) اجمالي الانتاجية الفدائية لأهم محافظات جمهورية مصر العربية بالطن / فدان للفراولة خلال الفترة من (١٩٨٠ - ١٩٩٣ م)

السنوات	١٩٨٠	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣	١٩٨٤	١٩٨٥	١٩٨٦	١٩٨٧	١٩٨٨	١٩٨٩	١٩٩٠	١٩٩١	١٩٩٢	١٩٩٣
المحافظات														
الغربية	-	-	١,٥	٤,٠٠	١,٨٣	-	١,٠٠	-	-	-	-	-	-	-
دمياط	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	٧,٠٠	-	-
الشرقية	٠,٥٠	٠,٥	٠,٧٤	١,٠	١,٤٤	٥,٠١	٥,٠٠	٤,٩٩	٦,٨٦	٧,٠٠	٩,٠٠	٨,٧٤	٧,٠٠	٥,١٨
القليوبية	١,٧١	١,٧٦	٢,٣٥	٤,٨٣	٤,٩٠	٤,٦٩	٥,٩٩	٦,٢٤	٦,٣٣	٦,٦٩	٦,٤٤	٦,٥٣	٧,٨٨	٧,٧٨
الإسماعيلية	٧,٠٠	-	٧,٠٠	٧,٨٥	٣,٨٣	٣,٥٨	٧,٨١	٧,٤٧	٦,١٨	٥,٧١	٦,٨٠	٦,١٨	٥,١٢	٥,٤٨
المنوفية	-	-	٤,٠٠	٣,٦٥	٣,٣٨	٣,١٢	٣,٢١	٣,٥٥	٢,٥٧	٢,٧٥	-	٦,٠٠	-	١,٤٣
الجيزة	-	-	-	٧,٠٠	٧,١١	٧,١٧	١٢,٠٠	١٢,٥٣	-	-	-	٩,٠٠	-	٩,٠٠
المنيا	١,٠٠	-	-	-	٦,٠٠	٤,٢٩	٦,٠٠	-	-	-	٣,٥٧	٨,٠٠	-	-

وزارة الزراعة : الإدارة المركزية للإحصاء الزراعي والإحصاء ، سجلات قسم الإحصاء ، بيانات غير منشورة .

جدول رقم (د) اجمالي المساحة المنزرعة للفرولة بالفلدان لأهم محافظات جمهورية مصر العربية خلال الفترة من (١٩٨٠ - ١٩٩٣ م)

السنوات	١٩٨٠	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣	١٩٨٤	١٩٨٥	١٩٨٦	١٩٨٧	١٩٨٨	١٩٨٩	١٩٩٠	١٩٩١	١٩٩٢	١٩٩٣
المحافظات														
الغربية	-	-	٦	٨	٦	-	١	-	-	-	-	-	-	-
دمياط	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	١	-	-
الشرقية	١٣٧	١٣٠	١٥٩	١٥٤	١١٣	١٦٢	١٥٨	١٦٤	١٨٥	٤١	٦٣٦	٧٧	٣	٣٦٦
القليوبية	١١٤٥	١٣٣٩	٩٦٢	٧٢٧	١٠٨٠	١٤٩٥	٢٧٢١	١٦٨٤	٢٠٤١	٢٢٦٩	٢٧٣٤	٢٤٧٥	٢٠٩٤	١٨٦٠
الإسماعيلية	٧٠	-	٢٥٣	٥٩٣	٣٤٥٨	١٧٣٤	١٤٠٠	١١١٦	١٦١٨	١٨١٨	٢٨٩٤	٢١٥٤	١٦٩٣	١٥٦٢
المنوفية	-	-	٣٢	٤٣	٢٨	٣٣	٢٩	٢٢	١٩	١٨	-	٦	-	٧
الجيزة	-	-	-	٤٧	٧١	٤٧	١	١٥	-	-	-	-	-	٣٠
المنيا	١	-	-	-	١	٧	١	-	-	-	٧	١	-	-

وزارة الزراعة : الإدارة المركزية للإحصاء الزراعى والإحصاء ، سجلات قسم الإحصاء ، بيانات غير منشورة .

جدول رقم (٦) إجمالي الانتاج للباطاس في أهم محافظات جمهورية مصر العربية بالآف طن خلال الفترة من (١٩٨٠ - ١٩٩٣م)

السنوات	١٩٨٠	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣	١٩٨٤	١٩٨٥	١٩٨٦	١٩٨٧	١٩٨٨	١٩٨٩	١٩٩٠	١٩٩١	١٩٩٢	١٩٩٣
المحافظات														
البحيرة	٣٢٢,٨	٣٢١,٢	٣٦٣,٦	٣٣٣,٧٥	٣٠٤,٠٦	٣٦٤,٧٧	٤٤٦,٤٧	٤٠٧,٧٤	٦٢٦,٤٨	٦٥٩,٩٩	٣٨٨,٣٧	٤٦,٢٩	٣٧٥,٧٨	٤٨,١٢
الدقهية	٢٤٠,٩	٢٥٣,٤	٢٦٠,٩	٢٣٤,٥٨	٢٨١,٩١	٣٦٨,٢٤	٣٠٩,٦٥	١٦٣,١٣	٣٨٨,٧٣	٣٧٥,٠٩	٣٧٩,٣٩	١٦٤,٦٥	٣٥٣,٤٦	١٧٣,٦٥
الجيزة	٢٠٢,٦	١٩٢,٧	١٥١,٨	١٥١,٥	٣٧٤	٢١٧,٤٥	١٦٦,٦١	٨٧٣,٣٦	١٧٠,١٠	٦٥٥,٩	٢٤٥,٤٣	٢٣٦,١٣	٢٠٢,٢٠	١٣٠,٢٥
الغربية	١٤٣,٥	١٢٠,٥	١١٨,٨	١١١,٦	١٢٢,٨	١٥٥,٥٥	١٣٣,٩٦	٢٠٦,٢٠	٢١٢,٢٥	٣٣٧	٤٧٩,٧٩	٢٨٠,٦٧	٢٥٦,٦٦	١٣١,٥٦
المنيا	٧٠,٧	٨٥,٥	٧٨,٧	٦٦,٤٢	٥٢,٠٩	٧٤,٦٧	٦٩,٣	١٠١	١٦٣,٦١	٣٨٧	٨٣,٥٠	١٠٦,٠٣	٩٧,٧٤	٦٢,٥٥
الفيطية	١٩,٨	٢٢,٢٩	٦٥,٠	٥٣,١٥	٦٤,٥٥	٧٦,٩٥	١٨,٨٢	١٨٠,١	٨٤,٢٧	٥٨,٨٥	٧٦,٤٤	١٣١,٩٨	١٣٥,٦٣	٩٦,٧٧
القليوبية	٣٩,٥	٤٩,٨٠	٤٣,٦٠	٥٦,٦١	٧٦,٣٠	٩٢,٥٨	١٥٠,٠٠	٧٨,٩٧	٧١,٠٠	٧٦,٤٣	٧٦,٥٧	٥٩,٢١	٥٤,٨٩	٢٩,٤٠
الاسكندرية	٣٠,٣	٣٩,٩٠	٣٤,٦٠	٣٩,٢٥	٤٢,٦٢	٥٧,٥	١٥١	٥٢,٢٥	١٦١,٦٧	٨٧	٣٨,٣٧	٣٢,١٤	٢٧,٩٣	٢١,٤٠
الشرقية	٢٦,٧	١٣,٩٠	١٧,٩٠	١٧,٣٢	١٤,٦١	٦٥,٧٩	١٥,٦٧	٨٨٧	٨٥,٥٧	٦٠,٦	١٣,٣٢	١١,٧٥	١٩,١١	١١,١٧
دمياط	١٣,٧	١٩,٠٠	٣٧,٤	١٢,٢٨	٦,٦٩	١٧,١	١١,٦٥	٦٠,٦	١٣,١٣	٣٣٤	١١,٦٩	١٢,٥٧	٣٠,٤	٩,٤٧

وزارة الزراعة : الإدارة المركزية للإحصاء والإحصاء ، سجلات قسم الإحصاء ، بيانات غير منشورة .

جدول رقم (٧) إجمالي الانتاجية للفدان للمحافظات المزروعة بطاطس في جمهورية مصر العربية طن / فدان خلال الفترة من (١٩٨٠ - ١٩٩٣ م)

المحافظات	١٩٨٠	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣	١٩٨٤	١٩٨٥	١٩٨٦	١٩٨٧	١٩٨٨	١٩٨٩	١٩٩٠	١٩٩١	١٩٩٢	١٩٩٣
البحيرة	٦,٧٠	٦,٧٩	٧,٣٣	٧,٣٦	٧,٢٠	٧,٣٣	٨,٠٠	٩,٥١	٨,٩٠	٨,٩٤	٨,١٠	٧,٣٤	٨,٦٠	٨,٣١
المنوفية	٧,٣٦	٧,٨١	٧,٩٧	٨,٣٥	٨,٣٠	٨,٤٣	٨,١٩	٩,٤٤	٨,٧٩	٨,٨٨	-	٨,١٣	٨,٢٩	٦,٨٢
الجيزة	٧,٤٦	٧,٧٦	٨,٠٢	٨,٨٩	٨,٩٨	٩,٤٧	٩,٨٣	٩,٦١	١٠,٣٦	١١,٢٣	٩,٣١	٩,٢٣	٨,٨٩	٦,٩٦
الشرقية	٧,٨١	٧,٩٢	٨,٢٤	٨,٧٩	٨,٠٦	٨,٣٨	٨,٨٠	١٠,٧٨	١٠,١٧	١٠,٤٧	٨,٠١	١٠,٤٨	١٠,١٠	٨,٤٩
الغيا	٦,٥١	٦,٨٨	٦,٨٩	٦,٨١	٦,٨٦	٦,٧١	٧,٥٥	٨,١٦	٨,٠٥	١٠,٠٤	٨,٣٧	٨,٣٢	٦,٩٦	٥,٦٢
الدقهلية	٧,٢٨	٧,٥٤	٧,٧٠	٨,٠٣	٨,٠٧	٨,٤٥	٨,٧٥	٨,٩٣	٧,٥٤	٨,٨٧	١٠,٣٨	٩,٠٠	٩,٤٤	٩,٨٢
القليوبية	٨,٣٥	٨,٩١	٩,٦٩	١٠,٥٥	١٠,٥٥	٨,٧٧	٩,٨٩	١٠,١٥	٩,٥٧	١١,٣٤	٨,١٩	٨,٨٣	٩,٣٨	٦,٩٢
الاسكندرية	٥,٩٦	٧,٣٣	٧,٤٤	٧,٣٨	٧,٢٩	٦,٩٧	٦,٢١	٧,٤١	٦,٩٠	٨,١٩	٨,١٠	٧,٧١	٨,٢٩	٧,٠٢
الشرقية	٨,٥٢	٨,٢٧	٨,٨٠	٧,٨٥	٨,٣٥	٩,١٩	٨,٠٣	٨,٨٧	٧,١١	٩,٢٩	٨,٢٢	٨,٥١	٩,٦١	٩,١٢
دمياط	٧,٢٤	٧,٨٤	٧,٣٩	٧,٨٧	٨,٠٨	٨,٤٧	٧,٧٨	٨,٠٣	٩,٦٠	٨,٢٨	٨,٥٩	٦,٣١	٦,١٥	٦,٥٧

وزارة الزراعة : الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي والإحصاء ، سجلات قسم الإحصاء ، بيانات غير منشورة .

جدول رقم (٨) إجمالي المساحة المزروعة للبطاطس في أهم محافظات جمهورية مصر العربية بالآلاف فدان خلال الفترة من (١٩٨٠ - ١٩٩٣ م)

السنوات	١٩٨٠	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣	١٩٨٤	١٩٨٥	١٩٨٦	١٩٨٧	١٩٨٨	١٩٨٩	١٩٩٠	١٩٩١	١٩٩٢	١٩٩٣
المحافظات														
البحيرة	٤٧,٩٠	٤٨,٠٠	٥٠,٧٠	٤٤,٨٨	٤٢,٩٦	٤٧,٥١	٥٦,٠١	٥٩,٠٥	٧٠,٣٩	٥٨,١٤	٥٩,٩٢	٦٣,٠٥	٤٣,٧١	٦,٢٥
المنوفية	٣٣,٣٠	٣٦,٥٠	٣٦,٨٠	٣٨,٦٦	٣٤,٤٠	٤٣,٤٩	٣٧,٩٤	٤٦,١٨	٥٣,٠٣	٤٢,٢٥	٤٦,٣٢	٤٤,٨٦	٤٢,٥٠	٠,٣٥
الجيزة	٢٦,٥٠	٢٤,٨٢	١٨,٥٠	١٦,٢٥	١٩,٤٠	٢٢,١٠	٢٢,٠٧	٢٢,٩٠	١٩,٤٨	٢٢,٦٣	٢٤,٢٠	٢٥,٥٩	٢٤,٨٦	-
الغربية	١٨,٣٠	١٥,١٠	١٤,٤٠	١٢,٨٥	١٥,٢١	١٨,٢٨	١٥,٤٩	١٨,٧٥	١٨,١٦	٢,٤٧	٢٠,٩٦	٢٦,٧٨	٢٥,٤٢	٢,٠٨
المنيا	١٠,٤٠	١٥,٤٠	١١,٢٢	٩,١٢	٧,٨٦	١١,٢١	٩,٣٦	١٠,٠٦	١١,٦٣	٨,٠٢	١٠,١٠	١٢,٧٥	١٤,٠٥	-
القليوبية	٩,١٠	٧,٧٢	٨,٣٠	٦,٣٦	٧,٩٣	٨,٩٦	٨,١٣	٩,٦٣	٩,٩٠	٦,٦٣	٨,٩٠	١٤,٦٦	١٤,٣٢	٤,٣٠
الإسكندرية	٤,٨٠	٥,٢٠	٤,٤٤	٥,٣٥	٧,٣٠	٩,٣٦	٧,٥٢	٧,٢٩	٧,٤٢	٦,٧٤	٨,١٣	٦,٧١	٥,٨٥	-
الإسكندرية	٦,٥٠	٥,٦٠	٤,٥٦	٥,٣٣	٥,٧٦	٦,٨٠	٦,٨٣	٦,٩٣	٦,٠٣	٥,٢٣	٤,٧٤	٤,٤٠	٣,٣٧	٠,٠٢
الشرقية	٣,٧٧	١,٦٨	١,٩٢	١,٩٨	١,٥١	٢,٦٦	١,٨١	٠,٩٣	١,٦٢	١,١٩	١,٣٣	١,٣٨	١,٩٩	٠,٤٩
دمياط	١,٩٢	٢,٢٦	٢,٢١	١,٥٠	٢,١٩	٣,٣٤	١,٥٠	١,٧٧	١,٧٤	١,٧٤	١,٤٢	١,٩٩	٢,١١	٠,٤٠

وزارة الزراعة : الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي والإحصاء ، سجلات قسم الإحصاء ، بيانات غير منشورة .

جدول رقم (٩) نتائج تجارب طرق مكافحة الحفار على محصول البطاطس في مصر في الموسم الزراعي ١٩٩١/١٩٩٢ م.

موسم الزراعة	المعاملات	مكثورة ١		مكثورة ٢		مكثورة ٣		اجمالي المحصول		اجمالي المحصول	متوسط وزن التريث المصابة
		سليم	مصاب	سليم	مصاب	سليم	مصاب	سليم	مصاب		
المروة الشتوية	١- معالجة الحفار مرة واحدة مع رية الزراعة .	١١٣٥	٩	١١٣٩	١٠	١١٤٠	٧	٣٤٤٤	٢٦	٣٤٧٠	٨,٦٧
	٢- معالجة الحفار مرتين مع ريش الزراعة والمحياة .	١٢٨٤	صفر	٧٢٦٠	صفر	١٢٩٦	١	٣٨٣٩	١	٣٨٤٠	٠,٣٣
	٣- معالجة الحفار مرة واحدة مع رية المحياة .	١٠٨٩	٢٥	١٠٥٧	٤٩	١٠٦٨	٥١	٣٢١٥	١٢٥	٣٣٤٠	٤١,١٧
	٤- المعازية بدون علاج .	٩٢٢	٤٧	٩٢٢	٦٣	١٠١٥	٧٧	٢٩١٩	١٩٧	٣١١٦	٦٥,١٧
المروة الصيفية	١- معالجة الحفار مرة واحدة مع رية الزراعة .	١١٧٢	٢٨٣	١٢٠٨	١٩٥	١٢٢٣	٢٠٥	٣٦٠٣	٦٨٣	٤٢٨١	٢٢٧,٦٧
	٢- معالجة الحفار مرتين مع ريش الزراعة والمحياة .	٢٢٠٧	١٥	٢١٣٠	١٢	٢١٦٣	١٨	٦٥٠٠	٤٥	٦٥٤٥	١٥
	٣- معالجة الحفار مرة واحدة مع رية المحياة .	١١٩٨	٢٢٨	١١٥٥	٢٤٩	١١٩٨	٢٥٠	٣٥٥١	٧٢٧	٤٢٧٨	٢٤٢,٣٣
	٤- المعازية بدون علاج .	٧١٣	٢٠٨	٦٣٩	٢٩١	٦٩٠	٢٢٥	٢٠٤١	٧٢٥	٢٧٦٦	٢٤١,٦٧
المروة الخيلية	١- معالجة الحفار مرة واحدة مع رية الزراعة .	٨٠٠	٨٥	٨٤٩	١٥٧	٧٠١	٦٥	٢٣٥٠	٣٠٧	٢٦٥٧	١٠٢,٣٣
	٢- معالجة الحفار مرتين مع ريش الزراعة والمحياة .	١٢١٨	٢	١٢٣٢	٣	١١٧٠	صفر	٣٦٢٠	٥	٣٦٢٥	١,٦٧
	٣- معالجة الحفار مرة واحدة مع رية المحياة .	٦٦٧	١٢٠	٧٠١	٢٠١	٣٣٧	٦٥	٢١٤٧	٣٨٦	٢٥٣٣	١٢٨,١٧
	٤- المعازية بدون علاج .	٣٧٦	٢٧٤	٤٠٠	٢٥٠	٢٣٧	٢٥٠	١١١٣	٨٧٤	١٩٨٧	٢٩١,٣٣

نتائج التجارب الحقلية للباحث .

جدول رقم (١٠) نتائج التجارب الحقلية لطرق مكافحة الحفار على محصول البطاطس في مصر في الموسم الزراعي ١٩٩٢/١٩٩٣م

موسم الزراعة	المعاملات	مكثرة ١		مكثرة ٢		مكثرة ٣		اجمالي المحصول		اجمالي المحصول	متوسط وزن الدرنات المصنية
		مصلب	سليم	مصلب	سليم	مصلب	سليم	مصلب	سليم		
العروة الشتوية	١- معالجة الحفار مرة واحدة مع رية الزراعة . ٢- معالجة الحفار مرتين مع ريش الزراعة والمحياة . ٣- معالجة الحفار مرة واحدة مع رية المحياة . ٤- المقارنة بين علاج .	١٠٤٧	١٨٠	٩٧١	١٨٠	٩٨٧	١٥١	٣٠٢٠	٤٨٠	٣٥٠٠	١٦٠
		١٣١٨	٤٠	٩٥٠	٨٠	٨٩٨	١٣٣٠	١٠٤٠	٤٠	٣١١٠	٣٥
		٨٩٨	٨٠	٩٠١	٧١	٩٠٦	٨٠	٢٧٠٥	٢٣١	٢٩٣٦	٧٧
		١٣١٨	٤٠	٩٥٠	٨٠	٨٩٨	١٣٣٠	١٠٤٠	٤٠	٣١١٠	٣٥
العروة الصيفية	١- معالجة الحفار مرة واحدة مع رية الزراعة . ٢- معالجة الحفار مرتين مع ريش الزراعة والمحياة . ٣- معالجة الحفار مرة واحدة مع رية المحياة . ٤- المقارنة بين علاج .	١٠٤٧	١٨٠	٩٧١	١٨٠	٩٨٧	١٥١	٣٠٢٠	٤٨٠	٣٥٠٠	١٦٠
		١٣١٨	٤٠	٩٥٠	٨٠	٨٩٨	١٣٣٠	١٠٤٠	٤٠	٣١١٠	٣٥
		٨٩٨	٨٠	٩٠١	٧١	٩٠٦	٨٠	٢٧٠٥	٢٣١	٢٩٣٦	٧٧
		١٣١٨	٤٠	٩٥٠	٨٠	٨٩٨	١٣٣٠	١٠٤٠	٤٠	٣١١٠	٣٥
العروة التبلية	١- معالجة الحفار مرة واحدة مع رية الزراعة . ٢- معالجة الحفار مرتين مع ريش الزراعة والمحياة . ٣- معالجة الحفار مرة واحدة مع رية المحياة . ٤- المقارنة بين علاج .	١٠٤٧	١٨٠	٩٧٣	٩٥	٧٩٧	٩٢	٢٣٨٠	٢٩٥	٢١٧٥	٩٨,٣٣
		١٣٩٤	١٨	١٠٢٤	٢	١٢٠٥	صفر	٣١٢٣	٢٠	٣١٤٣	٦,١٧
		٧٢٩	١٢١	٧٠٤	١٠٠	١٤٥٤	٢٠٠	٢١٣٠	٤٢١	٢٥٥١	١٤٠,٣٣
		٤٧٢	١٩٨	٥٥٠	٢٦٥	٤١٨	٢٠٢	١٣٤٠	١٦٥	٢٠٠٥	٢٢١,١٧

نتائج التجارب الحقلية للباحث .

جدول رقم (١١) نتائج التجارب الحقلية لتقييم طرق مكافحة الديدان القارضة على محصول البطاطس في مصر في موسمي ١٩٩١/١٩٩٢م ، ١٩٩٢/١٩٩٣م

العروة وموسم الزراعة	المعاملات	مكررة ١	مكررة ٢	مكررة ٣	إجمالي المحصول الناتج	متوسط المحصول
العروة الشتوية موسم زراعي ١٩٩١/١٩٩٢م	١- مكافحة باستعمال الطعم السام . ٢- مكافحة باستعمال النقاوة اليدوية . ٣- المقارنة بتون مكافحة .	١٠٩٠ ١١٢٠ ٩٨٠	١١٠٣ ١٠٩٨ ١٠١٠	١١٨٨ ١١٦٣ ٩٢٦	٣٢٧٤ ٣٣٨١ ٢٩١٦	١٠٩١,٣٣ ١١٢٧ ٩٧٢
العروة الاستوائية موسم زراعي ١٩٩٢/١٩٩٣م	١- مكافحة باستعمال الطعم السام . ٢- مكافحة باستعمال النقاوة اليدوية . ٣- المقارنة بتون مكافحة .	٩٤٨ ١٢٢١ ١٠٢٣	١١٢٢ ١٢٠٠ ١٠١١	١٠٣٧ ١١٨٣ ١٠٧٣	٣١٠٧ ٣٦٠٤ ٣١٠٧	١٠٣٥,٦٧ ١٢٠١,٣٣ ١٠٣٥,٦٧

نتائج التجارب الحقلية للمباحث .

جدول رقم (١٢) نتائج التجارب الحقلية لطرق مكافحة الحفار على محصول الفراولة في مصر في موسم زراعي ١٩٩١/١٩٩٢م

عروة الزراعة	المعاملات	مكثرة ١	مكثرة ٢	مكثرة ٣	إجمالي المحصول الناتج	متوسط المحصول
العروة الشتوية	١- معالجة الحفار مرة واحدة مع الريبة الكدابة.	٢٤٣	٢٥٩	٢٢٦	٧٢٨	٢٤٢,٦٧
	٢- معالجة الحفار مرة واحدة مع الشتل .	٢٤٨	٢٤٢	٢٤٢	٧٣٢	٢٤٤
	٣- معالجة الحفار مرتين مع الريبة الكدابة وعند الشتل .	٢٧٠	٢٥٤	٣١١	٨٣٥	٢٧٨,٣٣
	٤- المقارنة 'بدون معالجة' .	٢٢٠	٢٣٥	١٩٧	٦٥٢	٢١٧,٣٣
العروة الصيفية	١- معالجة الحفار مرة واحدة مع الريبة الكدابة.	٤٠٨	٤٢٥	٣٨٠	١٢١٣	٤٠٤,٣٣
	٢- معالجة الحفار مرة واحدة مع الشتل .	٣٨٥	٣٦٢	٤٣٩	١١٨٦	٣٩٥,٣٣
	٣- معالجة الحفار مرتين مع الريبة الكدابة وعند الشتل .	٥٢٠	٥٤١	٤٥٠	١٥٢١	٥٠٧
	٤- المقارنة 'بدون معالجة' .	٣٣٠	٣٢٢	٣٢٠	٩٧٢	٣٢٤

نتائج التجارب الحقلية التي قام بها الباحث .

جدول رقم (١٣) نتائج التجارب الحقلية لطرق مكافحة الحفار على إنتاج الفروالة في العروتين الشتوية والصيفية في مصر في الموسم الزراعي ١٩٩٢/١٩٩٣م

عروة	المعاملات	مكثرة ١	مكثرة ٢	مكثرة ٣	إجمالي المحصول الناتج	متوسط المحصول
العروة الشتوية موسم ١٩٩٣/١٩٩٢	١- معالجة الحفار مرة واحدة مع الريه الكدابة.	٤٠٨	٤٢٥	٣٨٠	١٢١٣	٤٠٤,٣٣
	٢- معالجة الحفار مرة واحدة مع الثقل .	٣٨٥	٣٦٢	٤٣٩	١١٨٦	٣٩٥,٣٣
	٣- معالجة الحفار مرتين مع الريه الكدابة وعند الثقل .	٥٣٠	٥٤١	٤٥٠	١٥٢١	٥٠٧
	٤- المقارنة بين مكافحة .	٣٣٠	٣٢٢	٣٢٠	٩٧٢	٣٢٤
العروة الصيفية موسم ١٩٩٣/١٩٩٢	١- معالجة الحفار مرة واحدة مع الريه الكدابة.	٤٥٠	٤٤١	٤٣٢	١٣٢٣	٤٤١
	٢- معالجة الحفار مرة واحدة مع الثقل .	٤٣٢	٤١٨	٤٣٦	١٢٨٦	٤٢٨,٦٧
	٣- معالجة الحفار مرتين مع الريه الكدابة وعند الثقل .	٥٠١	٥٤٠	٥٨١	١٦٢٢	٥٤٠,٦٧
	٤- المقارنة بين معالجة .	٣٥٢	٣٣٦	٣٨١	١٠٧٠	٣٥٦,٦٧

نتائج التجارب الحقلية التي قام بها الباحث .

جدول رقم (١٤) نتائج التجارب الحقلية لطرق مكافحة الديدان القارضة على محصول الفراولة في العروة الشتوية في مصر
في موسم الزراعة ١٩٩١/١٩٩٢م ، ١٩٩٢/١٩٩٣م

العروة والموسم الزراعي	المتغيرات المعاملات	مكثورة ١	مكثورة ٢	مكثورة ٣	إجمالي المحصول الناتج	متوسط المحصول
العروة الشتوية لموسم زراعي ١٩٩١/١٩٩٢م	١- معالجة القارضة بالطعم السام .	١٥٢٨	١٦٠٨	١٤٢٧	٤٥٦٣	١٥٢١
	٢- معالجة القارضة بالتقاوة البدوية .	١٧١٥	١٧٠٦	١٦٩٦	٥١١٧	١٧٠٥,٦٧
	٣- المقارنة بدون مكافحة .	١٤٢٧	١٤٤٢	١٤١٤	٤٢٨٣	١٤٢٧,٦٧
العروة الشتوية لموسم زراعي ١٩٩٢/١٩٩٣م	١- معالجة القارضة بالطعم السام .	١٥٤٠	١٥٣٢	١٥٤١	٤٦١٣	١٥٣٧,٦٧
	٢- معالجة القارضة بالتقاوة البدوية .	١٧٣٩	١٧١٧	١٧٥٢	٥٢٠٨	١٧٣٦
	٣- المقارنة بدون مكافحة .	١٣٥٠	١٣٢٤	١٥٠٢	٤١٧٦	١٣٩٢

نتائج التجارب الحقلية التي قام بها الباحث .