

تقدير دوال انتاج مزارع بساتين الفاكهه في محافظة شمال سيناء

د / محمد امام عبدالنبي

د/ أحمد أحمد محمد السيد

كلية العلوم الزراعيه البيئيه ، جامعة قناة السويس .
معهد بحوث الإقتصاد الزراعى ، مركز البحوث الزراعيه .

١- المقدمة :

يمثل موقع محافظة شمال سيناء البوابه الشرقيه لجمهوريه مصر العربيه . كما تزدخر المحافظه بموارد اقتصاديه زراعيه وغير زراعيه . ومن ثم أصبحت المساحه المنزرعه في محافظه شمال سيناء حوالى ٢٧٥ ألف فدان فى متوسط الفتره ١٩٩٤ - ١٩٩٦ منزرعه على مياه الأمطار والمياه الجوفيه ، وسوف تتضاعف هذه المساحه الى نحو ٤٧٥ ألف فدان وذلك من خلال تنميه الموارد المائيه المحليه (السدود الترابيه والحجريه والآبار والأمطار) بمعدل تغير قدر بنحو ٧٢,٧ ٪ . هذا بالإضافة الى المساحه التى تضيفها مياه ترعه السلام والثى تقدر بنحو نصف مليون فدان (السيد ، ١٩٩٤) . وفى متوسط الفتره ١٩٩٤ - ١٩٩٦ ، فان المساحه المزروعه بساتين الفاكهه قدرت نحو ٩٣ ألف فدان تمثل نحو ٣٣,٨ ٪ من اجمالى المساحه المزروعه حالياً (٧٢٥ ألف فدان) تصل الى نحو ٨٩٦ ألف فدان بتنميه الموارد المائيه ودخول مياه ترعه السلام .

وعلى الرغم حدوث تغير ملحوظ فى خصائص المجتمع السيناوى وانتقاله من مرحله البدايه الى مرحله شبه الاستقرار والاستقرار ومن ثم احتراف مهنة الزراعة الحديثه ، الا أنه مازالت انتاجيه الفدان منخفضه . وللتعرف على هذه المشكله فان البحث يهدف الى دراسة اقتصاديات انتاج مزارع بساتين الفاكهه من خلال التعرف على أهم العمليات الانتاجيه محصول الزيتون ونخيل البلح والخوخ (اجمالى المساحه ٦٥٢٢٩ فدان تمثل نحو ٧٠,٤٠ ٪ من اجمالى مساحه بساتين الفاكهه فى متوسط الفتره ١٩٩٤ - ١٩٩٦) . بالإضافة الى تقدير دوال انتاج مزارع بساتين الفاكهه موضع الدراسه .

٢- الطريقه البحثيه :

ولتنفيذ اهداف البحث سالفه الذكر ، فانه تم استخدام التحليل الوصفى لتقرير خصائص الظاهره الاقتصاديه موضع الدراسه . وذلك من خلال جمع الحقائق وتحليلها وتفسيرها بهدف استخلاص دلالاتها . كما يتم تقدير داله الانتاج كأحد المتغيرات التى تتم على مستوى الإقتصاد الجزئى ، وأن هذه الداله عباره عن العلاقه بين اقصى ناتج (Q) ممكن إنتاجه من استخدام المدخلات فى الإنتاج (Lardaro , 1993) . ويمكن صياغه داله انتاج كسوب- دوجلاس فى الصوره العامه (Chaudhry , 1995) كالتالى:

$$Y_j = \prod_{i=1}^m X_{ij}^{B_i} U_j$$

where: $j = 1, 2, \dots, m$ are inputs ;

$j = 1, 2, \dots, n$ are farms ;

Y_j = output of the j-th farm ;

X_{ij} = level of the i-th input on the j-th farm ;

B_i = parameters (including the intercept , b_0) to be estimated ;

U_j = error term ;

E = the natural exponent .

٣- عينة الدراسة :

تعتمد هذه الدراسة على منهج المسح الاجتماعي الجزئي (بالعينه) . ويشمل مجال الدراسة على ثلاث مجالات . المجال الاول : المجال الجغرافي : ونظرا لاتساع رقعة المحافظة وتقسيمها الى ستة مراكز ادارية ، وفي حدود الامكانيات المحدوده للبحث ، فقد تم اختيار أعلى المراكز في المساحة المحصولية لكل محصول على حدة وبناء على ذلك فقد تم اختيار مراكز العريش ، رفح ، الشيخ زويد ، وبئر العبد لاجراء الدراسة بها حيث بلغت المساحة المحصولية للزيتون بمركز العريش ٤٣١٦ فدان تمثل ٦١,٩٧ ٪ من اجمالي مساحة الزيتون بالمحافظة ، كما بلغت المساحة المحصولية للخبث بمركز رفح ٧٦٩٨ فدان تمثل ٥٣,٦٢ ٪ من اجمالي مساحة الخبث بالمحافظة ، في حين بلغت المساحة المحصولية للخبث بمركز الشيخ زويد ٢٢٧٣٦ فدان تمثل ٤٤,٠١ ٪ من اجمالي مساحة الخبث بالمحافظة ، بينما بلغت المساحة المحصولية لتخيل البلح بمركز بئر العبد ٣٥٧١ فدان تمثل ٥٣,٩٩ ٪ من اجمالي مساحة التخيل بالمحافظة .

اما المجال الثاني : المجال البشري : ويقصد به الافراد الذين تطبق عليهم الدراسة الميدانية ، وقد اشتمل المجال البشري لهذه الدراسة على الافراد الحائزين للمساحات المحصولية لكل محصول يختار به مركز . وقد تم حصر عدد الزراع الحائزين للمحاصيل الرئيسية المختاره بمراكز المحافظة وفقا لسجل ٢ خدمات وتم اخذ عينه ممثله لافراد المجتمع لكل محصول روعي فيها توظيف قانون الاعداد الكسيرة حيث بلغ اجمالي عينه زراعي الزيتون ٢١٠ مزارعا بنسبه ٢٥ ٪ من اجمالي زراعي المحصول ، كما بلغ عينه زراعي الخبث ٦٠٠ مزارع بنسبه ١٠ ٪ من اجمالي زراعي المحصول ، في حين بلغ اجمالي عينه زراعي التخيل ٤٥٠ مزارعا بنسبه ١٠ ٪ من اجمالي زراعي المحصول ، وبذلك بلغ اجمالي عينه الدراسة ١٢٦٠ مزارعا يمثلون زراعي المحاصيل الرئيسية المختارة . ولتحقيق تمثيل جيد لعينه فقد تم اخذ عينه ثنويه بنسبه (كوهين وماتبور) ، بحيث تمثل العينه الفئات المختلفه الموجوده في مجتمع البحث وبالنسب التي يتواجد عليها .

في حين يقصد بالمجال الثالث (المجال الزمني) بالفترة الزمنية التي تم خلالها جمع البيانات الميدانية حيث تم جمع بيانات هذه الدراسة خلال الفترة من أبريل - يونيو ١٩٩٥ .

٤- العمليات الانتاجية ومشاكلها (وزارة الزراعة، ١٩٩٦) :

(أ) العمليات الانتاجية للزيتون ومشاكلها :

(١) استقلال الانواع: أظهرت النتائج أن (٩,٠٥ ٪) من عينة البحث زراعي الزيتون أفادوا بأن الأصناف المنزرعة ببساتينهم مختلفة ، في حين أفادت الغالبية العظمى من عينة البحث زراعي الزيتون (٩٠,٩٥ ٪) بالأصناف عندهم مستقلة .

(٢) السبب في خلط الأنواع : أظهرت البيانات أن ستة عشر مزارعا يمثلون (٧,٦٢ ٪) أفادوا بأن السبب في خلط الأصناف يرجع الى رغبتهم في استمرار الحصول على الدخل ، كما أفاد أيضا ستة عشر مزارعا بنسبة (٧,٦٢ ٪) بأن السبب في خلط الأصناف ، يرجع الى رغبتهم في الاستغلال الافضل للبستان ، في حين أفادت الغالبية العظمى (٨٤,٧٦ ٪) بأن السبب في خلط الاصناف يرجع الى رغبتهم في تحقيق الاكتفاء الذاتي .

(٣) مسافات الزراعة : أظهرت النتائج أن مزارع واحد فقط يمثل (٤٧ ٪) من عينه البحث زراعي الزيتون أفاد بأن مسافات زراعة الاشجار ببساتنه هي ١٠ × ٦ متر ، كما أفاد أكثر من نصف عينه البحث زراعي الزيتون (٥٠,٩٥ ٪) بأن مسافات الزراعه ببساتينهم هي ١٠ × ٧ متر ، في حين أفاد أكثر قليلا من ثلث عينه البحث

زراع الزيتون (٣٦,٦٧ ٪)، بأن مسافات الزراعة هي ١٠×٨ متر كما أفاد خمسة زراع يمثلون (٢,٣٨ ٪) بأن مسافات الزراعة هي ٨×٨ متر ، كما أفاد مزارع واحد بنسبه (٤٧ ٪) بأن مسافة الزراعة هي ٧×٦ متر وأفاد عشرة زراع بنسبة (٤,٧٧ ٪) بأن مسافة الزراعة هي ١٠×١٠ متر ، بينما أفاد مزارع واحد فقط بنسبة (٤٧ ٪) بأن مسافة الزراعة هي ٨×٦ متر .

(٤) المسافة بين صفوف البستان والأشجار : كما أوضحت النتائج ان اقل من ثلث عينة البحث زراع الزيتون أفادوا بأن المسافة بين صفوف البستان والأشجار أقل من ٣ متر ، كما أفاد (٥٨,٠٩ ٪) بأن المسافة بين صفوف البستان والأشجار هو ٥ متر ، بينما أفاد (٩,٥٣ ٪) من عينة البحث زراع الزيتون بأن المسافة بين صفوف البستان والأشجار هو ٥ متر فأكثر .

(٥) التسميد الأزوتي : بينت النتائج أن الغالبية العظمى من عينة البحث زراع الزيتون (٩٤,٢٨ ٪) ، أفادوا بأنهم يقومون بتسميد بستانهم بالسماد الأزوتي ، في حين أفاد اثنا عشر مزارعا يمثلون (٥,٧٢ ٪) بعدم قيامهم بتسميد بستانهم بالسماد الأزوتي الذي يشير الى ارتفاع وعى الزراعة بأهمية التسميد الأزوتي .

(٦) التسميد البلدي : أظهرت النتائج ان الغالبية العظمى من عينة البحث زراع الزيتون (٩٧,٦٢ ٪) يسمون أشجار بستانهم بالسماد البلدي ، في حين أن خمسة زراع يمثلون (٢,٣٨ ٪) من عينة البحث زراع الزيتون لا يسمون أشجار بستانهم بالسماد البلدي ، مما يشير الى وعى الزراعة بأهمية التسميد البلدي وما يحدثه من تأثيرات في تحسين نوعية التربة ومدتها بالعناصر الغذائية الهامة .

(٧) ميعاد التسميد البلدي : أوضحت النتائج أن مزارع واحد يمثل (٤٨ ٪) من عينة البحث زراع الزيتون أفاد باضافة السماد البلدي في شهر أكتوبر ، في حين أفاد (٩,٢٧ ٪) باضافة السماد البلدي في شهر نوفمبر ، كما أفاد أكثر قليلا من ثلثي عينة البحث زراع الزيتون (٦٩,٢٨ ٪) بأنهم يضيفون السماد البلدي في شهر ديسمبر ، بينما أفاد أكثر قليلا من خمس عينة البحث (٢٠,٤٩ ٪) بأنهم يضيفون السماد البلدي في شهر يناير ، كما أفاد مزارع واحد بنسبة (٤٨ ٪) باضافة السماد في شهر فبراير ، الأمر الذي يمكن ارجاعه الى تباين مواعيد سقوط الأمطار في مراكز محافظة شمال سيناء المختلفه .

(٨) مقاومة الآفات والأمراض : بينت النتائج أن الغالبية العظمى من عينة البحث زراع الزيتون (٩٩,٠٥ ٪) يقاومون الآفات والأمراض بالمبيدات ، في حين أفاد مزارعين اثنين فقط يمثلون (٠,٩٥ ٪) بأنهم لا يقاومون الآفات والأمراض ، الأمر الذي يشير الى حرص الزراع في الحفاظ على بستانهم خاليه من الأمراض والآفات ، حتى لا تتسبب في فقد محاصيلهم .

(٩) كفايه الأسمدة والمبيدات : كما أظهرت النتائج أن أكثر قليلا من نصف عينة البحث زراع الزيتون (٥١,٤٣ ٪) أفادوا بتوفير الأسمدة الكيماوية والمبيدات ، في حين أفاد أقل قليلا من نصف عينة البحث زراع الزيتون (٤٨,٥٧ ٪) بعدم توفر الأسمدة الكيماوية والمبيدات ، الأمر الذي يشير الى ضرورة توفير الأسمدة الكيماوية والمبيدات بالجمعيات الزراعية . حتى لا يتسبب عدم توفرها في التأثير على كميات الانتاج .

(١٠) مشاكل العمليات الانتاجية : أظهرت النتائج فيما يتعلق بمشكلة انخفاض انتاجية الفدان أن (١٦,٧ ٪) من عينة البحث زراع الزيتون أفادوا بأنها مشكلة مهمة جدا ، في حين أفاد أكثر قليلا من خمس عينة البحث (٤١,٤ ٪) بأنها مشكلة هامة ، كما أفاد ايضا أكثر قليلا من خمس عينة البحث (٤١,٩ ٪) بأنها قليلة الأهمية . وفيما يتعلق بشأن مشكلة عدم توفر مياه الري ، أفاد ثلاث زراع (١,٤٣ ٪) بأنها مشكلة هامة جدا، في حين أفاد

مزارع واحد فقط يمثل (٤٧,٠٪) بأنها مشكلة هامة ، كما أفاد الاغلبية العظمى من عينة البحث زراع الزيتون (٩٨,١٪) بأنها مشكلة قليلة الاهمية . وفيما يتعلق بشأن مشكلة ارتفاع التكاليف الانتاجية ، أفاد (٤٤,٢٨٪) بأنها مشكلة هامة جدا ، في حين أفاد (١٢,٨٦٪) بأنها مشكلة هامة ، كما أفاد أكثر قليلا من خمسي عينة البحث (٤٢,٨٦٪) بأنها مشكلة قليلة الاهمية .

وفيما يتعلق بشأن مشكلة ارتفاع نسبة الملوحة ، أفاد الغالبية العظمى من عينة البحث زراع الزيتون (٩٤,٢٩٪) بأنها مشكلة هامة جدا ، في حين أفاد سبعة زراع يمثلون (٣,٣٣٪) بأنها مشكلة هامة ، كما أفاد خمس زراع بنسبة (٢,٣٨٪) بأنها مشكلة قليلة الاهمية . وفيما يتعلق بارتفاع نسبة التالف والفاقد ، أفاد ثلاثة عشر مزارعا يمثلون (٦,١٩٪) بأنها مشكلة هامة جدا ، في حين أفاد (١٤,٧٦٪) أنها مشكلة هامة ، كما أفاد غالبية عينة البحث زراع الزيتون (٧٩,٠٥٪) أنها مشكلة قليلة الاهمية . أما فيما يتعلق بمشكلة عدم توافر الشتلات المناسبة ، أفاد إحدى عشر مزارعا يمثلون (٥,٢٤٪) بأنها مشكلة هامة جدا ، في حين أفاد خمسة عشر مزارعا بنسبة (٧,١٤٪) بأنها مشكلة هامة ، كما أفاد غالبية عينة البحث زراع الزيتون (٨٧,٦٢٪) بأنها مشكلة قليلة الاهمية. وفيما يتعلق بمشكلة عدم توافر مستلزمات الانتاج ، أفاد ستة زراع يمثلون (٢,٨٦٪) من عينة البحث زراع الزيتون ، بأنها مشكلة هامة جدا ، في حين أفاد ستة عشر مزارعا يمثلون (٧,٦٢٪) بأنها مشكلة هامة .

وفيما يتعلق بمشكلة ارتفاع أثمان الشتلات ، أفاد خمس زراع يمثلون (٢,٣٨٪) بأنها مشكلة هامة جدا ، في حين أفاد خمس زراع أيضا (٢,٣٨٪) بأنها مشكلة هامة ، كما أفاد الغالبية العظمى من عينة البحث زراع الزيتون (٩٥,٢٤٪) بأنها مشكلة قليلة الاهمية . وفيما يتعلق بمشكلة انتشار الأمراض والآفات ، أفاد الغالبية العظمى عينة البحث زراع الزيتون (٩٧,١٤٪) بأنها مشكلة هامة ، كما أفاد مزارعين اثنين يمثلون (٠,٩٦٪) من عينة البحث زراع الزيتون بأنها مشكلة هامة ، كما أفاد اربعة زراع يمثلون (١,٩٪) بأنها مشكلة قليلة الاهمية . وتجدر الإشارة الى أن اهم مشكلات التي اوضحها الزراع يمكن بلورتها في المشكلات التالية : انتشار الأمراض والآفات ، ارتفاع نسبة الملوحة ، انخفاض انتاجية الفدان ، ارتفاع التكاليف الانتاجية ، ارتفاع نسبة التالف والفاقد.

(ب) العمليات الانتاجية لتخيل البلح ومشاكلها :

١- استقلالية الأنواع: أظهرت النتائج أن غالبية عينة البحث زراع النخيل بنسبة (٧١,١١٪) أفادوا بأن الأصناف المنزوعة ببساتينهم مختلطة، في حين أفاد ربع عينة البحث زراع النخيل (٢٤,٤٥٪) بالأصناف المنزوعة ببساتينهم مستقلة، وأفاد عدد ٢٠ مزارعا يمثلون (٤,٤٤٪) بأن الأصناف عندهم نصف مستقلة .

٢- السبب في خلط الأنواع: أظهرت النتائج أن ٦٠ مزارعا من عينة البحث زراع النخيل (١٣,٣٤٪) أفادوا بأن السبب في خلط الأنواع يرجع الى رغبتهم في استمرار الحصول على الدخل ، بينما أفاد أقل قليلا من ثلثي عينة البحث (٣٢,٨٩٪) بأن السبب في خلط الأصناف ، يرجع الى الاكتفاء الذاتي ، في حين أفاد أكثر من نصف عينة البحث (٥٣,٧٧٪) أن السبب يرجع الى رغبتهم في الاستغلال الأفضل للبيستان.

٣- مسافات الزراعة: أظهرت النتائج أن ٢٦ مزارعا يمثلون (٥,٧٧٪) من عينة البحث زراع النخيل أفادوا بأن مسافات زراعة الأشجار ببساتينهم هي أقل من ٦ متر ، كما أفاد أكثر قليلا من عشرين عينة البحث (١١,١٢٪) أن مسافة الزراعة للأشجار ببساتينهم هي ٦ - أقل من ٧ متر ، وأفاد عدد ٣٦ مزارعا يمثلون (٨٪) من عينة البحث زراع النخيل أن مسافات زراعة الأشجار ببساتينهم هي ٧ - أقل من ٨ متر ، في حين أفاد غالبية الزراع عينة البحث (٧٥,١١٪) أن مسافة الزراعة بين الأشجار كانت ٨ - ١٠ متر .

- ٤-المسافة بين سور البستان والأشجار: أظهرت النتائج أن أربعة زراعات يمثلون (٠,٨٨٪) من عينة البحث زراعات النخيل أفادوا بأن المسافة بين الأشجار وسور البستان كانت ٣ - أقل من ٥ متر ، فى حين أفاد ٢٤ مزارعا يمثلون (٥,٣٤٪) بأن المسافة بين الأشجار وسورالبستان كانت ٥ متر فأكثر، كما لم يوضح الغالبية العظمى من الزراعات (٩٣,٧٨٪) المسافة بين الأشجار وسور البستان .
- ٥-التسميد الآزوتى: أظهرت النتائج الواردة أن كل عينة البحث زراعات النخيل وعددهم ٤٥٠ مزارعا (١٠٠٪) بعدم قيامهم بالتسميد الآزوتى ، الأمر الذى يشير الى ضرورة توعية الزراعات بأهمية التسميد الآزوتى ، والكميات التى يجب اضافتها.
- ٦ السماد البلدى: - التسميد أظهرت النتائج أن كل عينة البحث زراعات النخيل يقومون بعملية التسميد البلدى لأشجار النخيل فى بستاتهم .
- ٧-ميعاد التسميد البلدى: اوضحت النتائج أن مايقرب من خمس عينة البحث زراعات النخيل (١٩,٥٪) يضيفون السماد البلدى فى شهر يناير ، وأن أكثر قليلا من عشر عينة البحث (١٢,٢٪) يضيفون السماد البلدى فى شهر فبراير ، وأقل قليلا من ثلث عينة البحث (٣٢,٦٪) يضيفون السماد فى شهر مارس ، وأفاد ٢٢ مزارعا يمثلون (٤,٨٪) يضيفون السماد البلدى فى شهر أبريل ، وبينما كان هناك ١٩ مزارعا بنسبة (٤,٢٪) يضيفون السماد فى شهر أكتوبر ، أما عدد الزراعات الذين يضيفون السماد البلدى فى شهر نوفمبر فكان اثنين فقط بنسبة (٠,٤٪) ، فى حين بلغ عدد الزراعات الذين يضيفون السماد البلدى فى شهر ديسمبر حوالى ١١٩ مزارعا بنسبة (٢٦,٤٪) فى حين لم يبين عدد من الزراعات بلغ ١٧٤ مزارعا بنسبة (٣٨,٦٪) مواعيد إضافتهم للسماد البلدى ، الامر الذى يمكن ارجاعه الى تباين مواعيد سقوط الامطار فى مراكز محافظة شمال سيناء المختلفة .
- ٨-كفاية الاسمدة والمبيدات الكيميائية: أظهرت النتائج أن أكثر قليلا من خمس عينة البحث زراعات النخيل (٢١,٣٣٪) أفادوا بكفاية كميات الاسمدة الكيماوية والمبيدات ، فى حين أفاد أغلب زراعات عينة البحث (٧٠,٢٣٪) بعدم كفاية كميات الاسمدة الكيماوية والمبيدات ، فى حين لم يوضح ٣٨ مزارعا يمثلون (٨,٤٤٪) رأيهم بشأن كفاية أو عدم كفاية الاسمدة الكيماوية والمبيدات ، الامر الذى يشير الى ضرورة توفير الاسمدة الكيماوية والمبيدات بالجمعيات الزراعية ، حتى لا يتسبب ذلك فى التأثير على كميات الانتاج .
- ٩-مقاومة الآفات بالمبيدات: بينت النتائج أن ثلاثة زراعات بنسبة (٠,٦٦٪) من عينة البحث زراعات النخيل يقاومون الآفات و الأمراض برش المبيدات ، كما أفاد (٥٧,٥٦٪) من عينة البحث زراعات النخيل لا يقاومون الآفات والأمراض ، كما لم يبين أكثر قليلا من خمس عينة البحث زراعات النخيل (٤١,٧٨٪) موقفهم من مقاومة الآفات والأمراض بالمبيدات ، الأمر الذى يشير الى ضرورة توعية الزراعات بأنواع الآفات والأمراض التى تصيب بستان النخيل ، وطرق مقاومتها ومكافحتها حتى لا يتسبب ذلك فى فقدان محصولهم .
- ١٠ - المشاكل الانتاجية: أظهرت النتائج فيما يتعلق بمشكلة انخفاض انتاجية الفدان أن ٤٠ مزارعا يمثلون (٨,٨٩٪) من عينة البحث زراعات النخيل ، أفادوا بأنها مشكلة هامة جدا، كما أفاد خمس عينة البحث زراعات النخيل (٢٠٪) بأنها مشكلة هامة ، فى حين أفاد أكثر قليلا من ثلثى عينة البحث زراعات النخيل (٦٨,٢٢٪) بأنها مشكلة قليلة الأهمية ، ولم يوضح ثلاثة عشر مزارعا يمثلون (٢,٨٩٪) رأيهم فى المشكلة .
- و فيما يتعلق بمشكلة عدم توفر مياه الري ، أفاد أكثر قليلا من عشر عينة البحث زراعات النخيل (١٠,٤٥٪) بأنها مشكلة هامة جدا ، كما أفاد أكثر قليلا من خمس عينة البحث زراعات النخيل (٤٢,٨٨٪) بأنها مشكلة هامة، فى

حين أفاد أكثر قليلا من خمسي عينة البحث زراع النخيل (٤١,٧٨٪) بأنها مشكلة قليلة الأهمية ، ولم يوضح (٤,٨٩٪) من عينة البحث زراع النخيل رأيهم في هذه المشكلة.

و فيما يتعلق بمشكلة ارتفاع التكاليف الانتاجية ، أفاد أكثر قليلا من عشر عينة البحث زراع النخيل (١٢٪) بأنها مشكلة هامة جدا ، في حين أوضح أكثر قليلا من ثلث العينة زراع النخيل (٣٦,٨٩٪) بأنها مشكلة هامة ، كما أفاد (٤٦,٦٦٪) من عينة البحث زراع النخيل بأنها مشكلة قليلة الأهمية ، بينما لم يوضح عشرون مزارعا يمثلون (٤,٤٥٪) من عينة البحث زراع النخيل رأيهم فيما يتعلق بهذه المشكلة.

و فيما يتعلق بشأن مشكلة ارتفاع نسبة الملوحة، أفاد أقل قليلا من ربع عينة البحث زراع النخيل (٢٤,٤٣٪) بأنها مشكلة هامة جدا ، في حين أفاد أكثر قليلا من ثلث عينة البحث زراع النخيل (٣٤,٤٤٪) بأنها مشكلة هامة ، كما أفاد أكثر قليلا أيضا من ثلث عينة البحث زراع النخيل (٣٥,٣٣٪) بأنها مشكلة قليلة الأهمية ، بينما لم يوضح (٦٪) من عينة البحث زراع النخيل رأيهم فيما يتعلق بهذه المشكلة.

أما فيما يتعلق بمشكلة ارتفاع نسبة التالف والفساد ، فقد أفاد (١٥,١٢٪) من عينة البحث زراع النخيل بأنها مشكلة هامة جدا ، كما أفاد أكثر قليلا من ثلث عينة البحث زراع النخيل (٣٥,٥٥٪) بأنها مشكلة هامة ، في حين أفاد (٤٤,٨٨٪) من عينة البحث زراع النخيل بأنها مشكلة قليلة الأهمية ، في حين لم يوضح (٤,٤٥٪) من عينة البحث زراع النخيل رأيهم في هذه المشكلة.

و فيما يتعلق بمشكلة عدم توافر الشتلات الجيدة ، أفاد (١٢,٨٨٪) من عينة البحث زراع النخيل ، أنها مشكلة هامة جدا ، في حين أفاد أكثر قليلا من ثلث عينة البحث زراع النخيل (٣٤,٢٢٪) بأنها مشكلة هامة ، كما أفاد (٤٧,٣٤٪) من عينة البحث زراع النخيل بأنها مشكلة قليلة الأهمية ، بينما لم يوضح (٥,٥٦٪) من عينة البحث زراع النخيل ، رأيهم في هذه المشكلة.

أما فيما يتعلق بمشكلة عدم توافر مستلزمات الانتاج بصفة عامة ، فقد أفاد أقل قليلا من خمس عينة البحث زراع النخيل (١٨,٤٥٪) أنها مشكلة هامة جدا ، كما أفاد أكثر من ثلث عينة البحث زراع النخيل (٣٦,٨٨٪) أنها مشكلة هامة ، في حين أفاد (٣٨٪) من عينة البحث زراع النخيل أنها مشكلة قليلة الأهمية ، ولم يوضح (٦,٦٧٪) من عينة البحث زراع النخيل رأيهم في هذه المشكلة.

و فيما يتعلق بمشكلة ارتفاع أثمان الشتلات ، فقد أفاد أكثر قليلا من عشر من عينة البحث زراع النخيل (١١,٥٥٪) أنها مشكلة هامة جدا ، كما أفاد (٢٩,٥٥٪) من عينة البحث زراع النخيل بأنها مشكلة هامة ، في حين أفاد أكثر من نصف عينة البحث قليلا (٥٣,١٢٪) أنها مشكلة قليلة الأهمية ، ولم يوضح (٥,٧٨٪) من عينة البحث زراع النخيل رأيهم في هذه المشكلة.

أما فيما يتعلق بمشكلة نقص العمالة وارتفاع اجورها فقد أفاد أقل قليلا من ربع عينة البحث زراع النخيل (٢٢,٤٤٪) أنها مشكلة هامة جدا ، كما أفاد أكثر قليلا من ثلث عينة البحث زراع النخيل (٣٤,٦٦٪) أنها مشكلة هامة ، في حين أفاد (٣٧,١٢٪) من عينة البحث زراع النخيل أنها مشكلة قليلة الأهمية ، بينما لم يوضح (٥,٧٨٪) من عينة البحث زراع النخيل رأيهم في هذه المشكلة.

وأخيرا فيما يتعلق بمشكلة انتشار الأمراض والآفات ، أفاد (١٣,٥٥٪) من عينة البحث زراع النخيل أنها مشكلة هامة جدا ، في حين أفاد (٣١,١٢٪) من عينة البحث زراع النخيل بأنها مشكلة هامة ، في حين أفاد (٤٧,٧٧٪)

من عينة البحث زراع النخيل أنها مشكلة قليلة الأهمية ، ولم يوضح (٧,٥٦٪) من عينة البحث زراع النخيل رأيهم في هذه المشكلة.

وتجدر الإشارة الى أن أهم المشكلات التي تقابل الزراع في إنتاجهم ، والتي أوضحها الزراع يمكن بلورتها في المشكلات التالية: ارتفاع نسبة الملوحة ، نقص العمالة وارتفاع أجورها ، عدم توافر مستلزمات الإنتاج بصفة عامة ، ارتفاع نسبة التالف والفاقد ، انتشار الأمراض والآفات.

(ج) العمليات الانتاجية لخوخ رفع ومشاكلها:

١- استقلالية الأنواع: أظهرت النتائج أن كل عينة البحث زراع الخوخ (١٠٠٪) أفادوا بأن الأصناف المنزرعة ببساتينهم مستقلة ، ولم يقد أحد من الزراع بأن الأصناف المنزرعة ببساتينهم مختلطة .

٢ - مسافات الزراعة: أظهرت النتائج أن أربع زراع فقط من عينة البحث زراع الخوخ (٣,٣٣) أفادوا بأن مسافات زراعة الأشجار ببساتينهم هي ٤X٣ - أقل من ٥X٤ م ، كما أفاد أقل من الربع قليلا (٢٢,٣٤٪) بأن مسافات الزراعة كانت من ٥X٤ - أقل من ٦X٥ م ، في حين أفاد (٣٠٪) من عينة البحث بأن مسافات الزراعة من ٦X٥ - أقل من ٧X٦ م ، بينما أفاد أكثر قليلا من ربع عينة البحث (٢٨٪) بأن مسافات الزراعة كانت من ٧X٦ - أقل من ٨X٧ م ، في حين أفاد أقل قليلا من خمس عينة البحث زراع الخوخ (١٨,٣٣٪) بأن مسافة الزراعة كانت أكثر من ٨X٧ م .

٣ - المسافة بين سور البستان والأشجار: أوضحت النتائج أن سبعة عشر مزارعا يمثلون (٥,٦٧٪) من عينة البحث زراع الخوخ ، أفادوا بأن المسافة بين السور والأشجار كانت أقل من ٣ متر ، في حين أوضح أكثر قليلا من خمس عينة البحث زراع الخوخ (٤٣,٦٦٪) بأن المسافة كانت تتراوح بين ٣ - أقل من ٥ متر ، في حين أفاد أكثر قليلا من نصف عينة البحث زراع الخوخ (٥٠,٦٧٪) أن المسافة بين السور والأشجار هي ٥ متر فأكثر.

٤ - التسميد الأزوتي: بينت النتائج الواردة أن الغالبية العظمى من عينة البحث زراع الخوخ (٩٢٪) يقومون بتسميد ببساتينهم بالسماد الأزوتي ، في حين أفاد (٨٪) من عينة البحث زراع الخوخ بعدم تسميد ببساتينهم بالسماد الأزوتي. الأمر الذي يشير الى مدى وعى الزراع بأهمية السماد الأزوتي .

٥ - التسميد البلدي: أوضحت النتائج أن الغالبية العظمى من عينة البحث زراع الخوخ (٩٧,٦٦٪) يقومون بتسميد ببساتينهم بالسماد، كما أفاد سبعة زراع يمثلون (٢,٣٤٪) من عينة البحث زراع الخوخ بعدم قيامهم بتسميد ببساتينهم بالسماد البلدي. الأمر الذي يشير إلى وعى الزراع بأهمية السماد البلدي وما يحدثه من تأثيرات مرغوبة في تحسين نوعية التربة ومنها بالعناصر الهامة.

٦ - ميعاد التسميد البلدي: أوضحت البيانات أن (١٢,٦٧٪) من عينة البحث زراع الخوخ ، أفادوا بقيامهم بإضافة السماد البلدي في شهر أكتوبر، كما أفاد أكثر قليلا من خمسي عينة البحث زراع الخوخ (٤١٪) بإضافة السماد البلدي في شهر نوفمبر، في حين أفاد أقل قليلا من خمسي عينة البحث زراع الخوخ (٣٩,٦٧٪) بإضافة السماد البلدي في شهر ديسمبر ، بينما أفاد اثنا عشر مزارعا يمثلون (٤٪) من عينة البحث زراع الخوخ بإضافة السماد البلدي في شهر يناير في حين لم يقد ثمانية زراع يمثلون (٢,٦٦٪) من عينة البحث بميعاد إضافة السماد البلدي ، الأمر الذي يمكن إرجاعه إلى تباين مواعيد سقوط الأمطار في مراكز محافظة شمال سيناء المختلفة.

٧- مقاومة الآفات والأمراض: بينت النتائج أن أكثر قليلا من نصف عينة البحث زراع الخوخ (٥٤٪) يقاومون الآفات و الأمراض بالمبيدات ، في حين أفاد (٤٦٪) من عينة البحث زراع الخوخ بعدم قيامهم بمقاومة الآفات

والأمراض بالمبيدات ، الأمر الذي يشير الى ضرورة توعية الزراع بأنواع الآفات و الأمراض التي تصيب محصول الخوخ ، وطرق مقاومتها و مكافحتها حتى لا يتسبب ذلك في فقد محصولهم.

٨- كفاية الاسمدة والمبيدات الكيماوية: أظهرت النتائج أن أقل قليلا من عشرين عينة البحث زراع الخوخ (٩,٦٦٪) أفادوا بتوفر الاسمدة الكيماوية والمبيدات ، في حين أفاد الغالبية العظمى من عينة البحث زراع الخوخ (٩٠,٣٤٪) بعدم توفر الاسمدة الكيماوية والمبيدات ، الامر الذي يشير الى ضرورة توفير الاسمدة الكيماوية والمبيدات في الجمعيات الزراعية، حتى لا يتسبب عدم توفرها في التأثير على كمية الانتاج.

٩- المشاكل الانتاجية: أظهرت النتائج فيما يتعلق بمشكلة انخفاض انتاجية الفدان أن أقل قليلا من ربع عينة البحث زراع الخوخ (٢٣,٦٦٪) أفادوا بأنها مشكلة هامة جدا، كما أفاد أقل قليلا من ثلاثة أرباع عينة البحث (٧٢٪) بأنها مشكلة هامة ، في حين أفاد (٤,٣٣٪) من عينة البحث زراع الخوخ بأنها مشكلة قليلة الأهمية .

و فيما يتعلق بمشكلة عدم توفر مياه الري ، أفادت الغالبية العظمى من عينة البحث زراع الخوخ (٩٤,٦٦٪) بأنها مشكلة هامة جدا ، في حين أفاد أربعة زراع فقط يمثلون (١,٣٣٪) أنها مشكلة هامة، بينما أفاد (٤٪) من عينة البحث زراع الخوخ بأنها مشكلة قليلة الأهمية .

أما فيما يتعلق بمشكلة ارتفاع التكاليف الانتاجية ، أفادت الغالبية العظمى أيضا (٩٤,٣٣٪) بأنها مشكلة هامة جدا ، كما أفاد ثمانية زراع يمثلون (٢,٦٦٪) من عينة البحث زراع الخوخ بأنها مشكلة هامة ، في حين أفاد تسعة زراع يمثلون (٩٪) أنها مشكلة قليلة الأهمية .

و فيما يتعلق بشأن مشكلة ارتفاع نسبة الملوحة، أفادت الغالبية العظمى من عينة البحث زراع الخوخ (٩٤,٣٣٪) بأنها مشكلة هامة جدا ، كما أفاد مزارعين اثنين فقط من عينة البحث زراع الخوخ يمثلون (٠,٦٦٪) بأنها مشكلة هامة ، بينما أفاد (٥٪) من عينة البحث أنها مشكلة قليلة الأهمية.

أما فيما يتعلق بمشكلة ارتفاع نسبة التالف والفائد ، أفاد أربعة زراع فقط يمثلون (١,٣٣٪) من عينة البحث زراع الخوخ أنها مشكلة هامة جدا ، كما أفاد أكثر قليلا من ثلاثة أرباع عينة البحث زراع الخوخ (٧٥,٦٦٪) أنها مشكلة هامة ، في حين أفاد أقل قليلا من ربع عينة البحث زراع الخوخ (٢٣٪) بأنها مشكلة قليلة الأهمية .

و فيما يتعلق بمشكلة عدم توافر الشتلات المناسبة ، أفاد ثمانية زراع يمثلون (٢,٦٦٪) من عينة البحث زراع الخوخ ، أنها مشكلة هامة ، في حين أفاد غالبية عينة البحث زراع الخوخ (٩٧,٣٣٪) بأنها مشكلة قليلة الأهمية . وفيما يتعلق بمشكلة عدم توافر مستلزمات الانتاج بصفة عامة ، فقد أفاد أحدا عشر مزارعا يمثلون (٣,٦٦٪) من عينة البحث زراع الخوخ بأنها مشكلة هامة ، بينما أفاد غالبية عينة البحث زراع الخوخ (٩٦,٣٣٪) بأنها مشكلة قليلة الأهمية .

وفيما يتعلق بمشكلة ارتفاع أثمان الشتلات ، أفاد سبعة زراع فقط يمثلون (٢,٣٣٪) من عينة البحث زراع الخوخ بأنها مشكلة هامة ، في حين أفاد الغالبية العظمى من عينة البحث زراع الخوخ (٩٧,٦٦٪) بأنها مشكلة قليلة الأهمية . وفيما يتعلق بمشكلة نقص العمالة وارتفاع اسعارها ، أفاد مزارعين اثنين فقط من عينة البحث زراع الخوخ (٠,٦٦٪) بأنها مشكلة هامة جدا ، بينما أفاد (٦,٦٦٪) من عينة البحث زراع الخوخ أنها مشكلة هامة ، في حين أفادت غالبية عينة البحث زراع الخوخ (٩٢,٦٦٪) بأنها مشكلة قليلة الأهمية .

وأخيرا فيما يتعلق بمشكلة انتشار الأمراض والآفات ، أفاد الغالبية العظمى (٩٨,٣٣٪) من عينة البحث زراع الخوخ بأنها مشكلة هامة جدا ، في حين أفاد أربعة زراع فقط يمثلون (١,٣٣٪) من عينة البحث زراع الخوخ بأنها

مشكلة هامة ، فى حين أفاد مزارع واحد فقط من عينة البحث يمثل (٠,٣٣٪) بأنها مشكلة قليلة الأهمية . و تجدر الإشارة الى أن أهم المشكلات التى أوصحها الزراع يمكن بلورتها فى المشكلات التالية : أنتشار الأمراض والآفات ، ارتفاع التكاليف الانتاجية ، قلة مياه الري ، إنخفاض انتاجية القدان ، ارتفاع نسبة الملوحة ، ارتفاع نسبة التناقص والفاقد .

(د) العمليات الانتاجية لخوخ الشيخ زويد ومشاكلها:

١- استقلالية الأنواع: أوضحت النتائج أن ثمانية زراع يمثلون (٢,٦٦٪) من عينة البحث زراع الخوخ ، أفادوا بأن الأصناف المنزرعة ببساتينهم مختلطة ، فى حين أفادت الغالبية العظمى من عينة البحث زراع الخوخ (٩٧,٣٤٪) بأن الأصناف المنزرعة فى بساتينهم مستقلة .

٢- أسباب خلط الأنواع: أظهرت النتائج أن سبعة زراع من عينة البحث زراع الخوخ يمثلون (٢,٣٤٪) ، أفادوا بأن السبب فى خلط الأصناف يرجع الى رغبتهم فى الاستمرار لمحبصول على الدحل ، بينما أفاد مزارع واحد فقط يمثل (٠,٣٣٪) من عينة البحث زراع الخوخ ، بأن السبب فى خلط الأصناف يرجع الى الاكتفاء الذاتى ، فى حين أفادت الغالبية العظمى من عينة البحث زراع الخوخ (٩٧,٣٣٪) بأن السبب فى خلط الأصناف يرجع الى الاستغلال الأفضل للبستان .

٣ - مسافات الزراعة: أظهرت النتائج أن ثلاثة زراع فقط من عينة البحث يمثلون (١٪) ، أفادوا بأن مسافات زراعة الشجار ببساتينهم هى من ٥X٤ - أقل من ٦X٥ متر ، كما أفاد (١٠,٦٦٪) من عينة البحث زراع الخوخ بأن مسافات زراعة الأشجار ببساتينهم هى من ٦X٥ - أقل من ٧X٦ متر ، فى حين أفاد أقل قليلا من ثلثى عينة البحث زراع الخوخ (٦٤,٣٤٪) بأن المسافة كانت ٧X٦ - أقل من ٨X٧ متر ، بينما أفاد أقل قليلا من ربع عينة البحث بأن مسافات زراعة الأشجار ببساتينهم كانت ٨X٧ متر فأكثر .

٤ - المسافة بين سور البستان والأشجار: أظهرت النتائج أن إحدى عشر مزارعا يمثلون (٣,٦٦٪) من عينة البحث زراع الخوخ ، أفادوا بأن المسافة بين سور البستان والأشجار أقل من ٣ متر ، كما أفاد أقل قليلا من ثلاثة أرباع عينة البحث زراع الخوخ (٧٢,٣٤٪) بأن المسافة هى من ٣ - أقل من ٥ متر ، فى حين أفاد أقل قليلا من ربع عينة البحث زراع الخوخ (٢٢,٣٤٪) أن المسافة بين السور والأشجار هى ٥ متر فأكثر ، ولم يبين خمسة زراع يمثلون (١,٦٦٪) من عينة البحث زراع الخوخ المسافة بين السور والأشجار .

٥- التسميد الأزوتى: أظهرت النتائج أن أكثر قليلا من ثلاثة أرباع عينة البحث زراع الخوخ (٧٦,٦٦٪) يقومون بتسميد بساتينهم بالسماذ الأزوتى ، فى حين أفاد أقل قليلا من ربع عينة البحث زراع الخوخ (٢٢,٣٤٪) بعدم تسميد بساتينهم بالسماذ الأزوتى . الأمر الذى يشير الى مدى وعى الزراع بأهمية السماذ الأزوتى .

٦- التسميد البلدى: أظهرت النتائج أن غالبية أفراد عينة البحث زراع الخوخ (٨٥٪) يقومون بتسميد بساتينهم بالسماذ البلدى ، بينما أفاد (١٥٪) من عينة البحث زراع الخوخ بعدم قيامهم بالتسميد البلدى . الأمر الذى يشير الى وعى الزراع بأهمية السماذ البلدى وما يحدته من تأثيرات مرغوبة فى تحسين نوعية التربة ومدى العناصر الهامة .

٧- ميعاد التسميد البلدى: أوضحت البيانات أن (٢٩,٣٣٪) من عينة البحث زراع الخوخ ، يضيفون السماذ البلدى فى شهر أكتوبر ، وأن أكثر قليلا من خمسى عينة البحث زراع الخوخ (٤٠,٦٧٪) يضيفون السماذ البلدى فى شهر نوفمبر ، وأكثر قليلا من ربع عينة البحث زراع الخوخ (٢٥,٣٣٪) يضيفون السماذ البلدى فى شهر ديسمبر ، كما أفاد أربعة زراع فقط يمثلون (١,٣٣٪) من عينة البحث زراع الخوخ بأنهم يضيفون السماذ

البلدى فى شهر يناير ، وأفاد مزارع واحد فقط يمثل (٠,٣٤٪) من عينة البحث زراع الخوخ بأنه يضيف السماد البلدى فى شهر فبراير ، ولم يوضح تسعة زراع يمثلون (٠,٣٪) من عينة البحث زراع الخوخ ميعاد إضافة السماد البلدى ، الأمر الذى يمكن إرجاعه إلى تباين مواعيد سقوط الأمطار فى مراكز محافظة شمال سيناء المختلفة.

٨- مقاومة الآفات والأمراض: بينت النتائج أن الغالبية العظمى من عينة البحث زراع الخوخ (٩٥,٦٧٪) يقارمون الآفات و الأمراض بالمبيدات ، وإن ثلاثة عشر مزارعا يمثلون (٤,٣٢٪) أفادوا بعدم قيامهم بمقاومة الآفات والأمراض بالمبيدات ، الأمر الذى يشير إلى مدى وعى الزراع بأهمية المبيدات فى مقاومة الآفات والأمراض التى تصيب مزارعهم .

٩- كفاية الاسمدة والمبيدات الكيماوية: أظهرت النتائج أن أكثر قليلا من خمس عينة البحث زراع الخوخ (٢٠,٦٦٪) أفادوا بأن كميات الاسمدة والمبيدات الكيماوية كافية ومتوفرة ، فى حين أفادت غالبية عينة البحث زراع الخوخ (٧٩٪) بعدم كفاية وتوفير كميات الاسمدة والمبيدات الكيماوية فى حين لم يوضح مزارع واحد فقط يمثل (٠,٣٤٪) رأيه بشأن كفاية الاسمدة والمبيدات الكيماوية.

١٠- المشاكل الانتاجية: أظهرت النتائج فيما يتعلق بمشكلة انخفاض انتاجية الفدان أن أكثر قليلا من خمس عينة البحث زراع الخوخ (٢٠,٦٦٪) أفادوا بأنها مشكلة هامة جدا ، وأن غالبية عينة البحث (٧٦,٣٤٪) أفادوا بأنها مشكلة هامة ، كما أفاد ثمانية زراع يمثلون (٢,٦٦٪) من العينة بأنها مشكلة قليلة الأهمية ، فى حين لم يد مزارع واحد فقط يمثل (٠,٣٤٪) من عينة البحث رأيه فى هذه المشكلة .

وفى فيما يتعلق بمشكلة عدم توفر مياه الري ، أفاد (٤٥٪) من العينة بأنها مشكلة هامة جدا ، فى حين أفاد أقل قليلا من خمس عينة البحث (٣٨,٦٦٪) أنها مشكلة هامة ، كما أفاد (١٦٪) من عينة البحث بأنها مشكلة قليلة الأهمية ، بينما لم يد مزارع واحد فقط بنسبة (٠,٣٣٪) رأيه فى هذه المشكلة .

أما فيما يتعلق بمشكلة ارتفاع التكاليف الانتاجية ، أفاد (٥٤,٣٣٪) من عينة البحث زراع الخوخ أنها مشكلة هامة جدا ، كما أفاد (٧٪) أنها مشكلة هامة ، بينما أفاد أقل قليلا من خمس عينة البحث (٣٨,٣٣٪) أنها مشكلة قليلة الأهمية فى حين لم يد مزارع واحد فقط (٠,٣٣٪) رأيه فى هذه المشكلة.

وفى فيما يتعلق بشأن مشكلة ارتفاع نسبة الملوحة، أفاد (٣٧,٣٣٪) بأنها مشكلة هامة جدا ، كما أفاد أكثر قليلا من ثلث عينة البحث زراع الخوخ (٣٥,٦٦٪) بأنها مشكلة هامة ، بينما أفاد أكثر قليلا من ربع عينة البحث (٢٦,٦٦٪) بأنها مشكلة قليلة الأهمية ولم يد مزارع واحد فقط (٠,٣٣٪) رأيه فى هذه المشكلة . أما فيما يتعلق بمشكلة ارتفاع نسبة النالف والفاقد ، أفاد (٢٨٪) من عينة البحث أفادوا بأنها مشكلة هامة جدا ، كما أفاد (١٣٪) من عينة البحث بأنها مشكلة هامة ، فى حين أفاد أكثر قليلا من خمس عينة البحث (٥٨,٦٦٪) أنها مشكلة قليلة الأهمية ولم يوضح مزارع واحد فقط يمثل (٠,٣٣٪) رأيه فى هذه المشكلة.

وفى فيما يتعلق بمشكلة عدم توافر الشتلات المناسبة ، فإن سبعة زراع فقط يمثلون (٢,٣٣٪) من عينة البحث، أفادوا بأنها مشكلة هامة جدا ، كما أفاد (١٢٪) عينة البحث بأنها مشكلة هامة فى حين أفادت الأغلبية من عينة البحث (٨٥,٣٣٪) بأنها مشكلة قليلة الأهمية ولم يد مزارع واحد فقط يمثل (٠,٣٣٪) رأيه فى هذه المشكلة.

وفى فيما يتعلق بمشكلة عدم توافر مستلزمات الانتاج بصفة عامة ، وجد أن خمسة مزارعين يمثلون (١,٦٦٪) من عينة البحث زراع الخوخ أفادوا بأنها مشكلة هامة جدا، كما أفاد (١٠,٣٣٪) من عينة البحث زراع الخوخ أنها مشكلة

هامة ، فى حين أفاد غالبية عينة البحث (٨٧,٦٦٪) أنها مشكلة قليلة الأهمية ولم يوضح مزارع واحد فقط يمثل (٠,٣٣٪) رأيه فى هذه المشكلة.

أما فيما يتعلق بمشكلة ارتفاع أثمان الشتلات ، أفاد ثمانية زراع فقط يمثلون (٢,٦٦٪) من عينة البحث بأنها مشكلة هامة جدا ، كما أفاد (١٧,٦٦٪) من عينة البحث أنها مشكلة هامة ، فى حين أفاد غالبية عينة البحث زراع الخوخ (٧٩,٣٣٪) أنها مشكلة قليلة الأهمية فى حين لم يبد مزارع واحد فقط يمثل (٠,٣٣٪) من العينة رأيه فى هذه المشكلة.

وفىما يتعلق بمشكلة نقص العمالة وارتفاع اسعارها ، أفاد (١٤,٣٣٪) من عينة البحث زراع الخوخ أنها مشكلة هامة جدا ، كما أفاد أكثر قليلا من خمس عينة البحث (٢٠,٦٦٪) أنها مشكلة هامة ، فى حين أفاد أقل قليلا من ثلثى عينة البحث زراع الخوخ (٦٤,٦٦٪) أنها مشكلة قليلة الأهمية بينما لم يوضح مزارع واحد فقط نسبة (٠,٣٣٪) من عينة البحث رأيه فى هذه المشكلة.

وفىما يتعلق بمشكلة انتشار الأمراض والآفات ، أفاد الغالبية العظمى من عينة البحث زراع الخوخ (٩٤,٦٦٪) أنها مشكلة هامة جدا ، كما أفاد (٤٪) من عينة البحث بأنها مشكلة هامة ، بينما أفاد ثلاث زراع يمثلون (١٪) من عينة البحث أنها مشكلة قليلة الأهمية فى حين لم يبد مزارع واحد فقط يمثل (٠,٣٣٪) رأيه فى هذه المشكلة. و تجدر الإشارة الى أن أهم المشكلات التى أوضحها الزراع يمكن بلورتها فى المشكلات التالية : أنتشار الأمراض والآفات ، انخفاض انتاجية الفدان ، قلة مياه الري ، ارتفاع نسبة الملوحة ، ارتفاع التكاليف الانتاجية .

٥ - تقدير دوال انتاج مزارع بساتين الفاكهه:

اعتمد تقدير دوال انتاج مزارع بساتين الفاكهه (الزيتون- نخيل البلح- الخوخ) على تسعة متغيرات مستقلة. (١) متغير راس المال (جنيه / بستان): وقد تم تقديره بعد جمع تكاليف بناء المخازن والصور والآلات اليدويه والميكانيكية على حاصل ضرب مساحة كل محصول موضع الدرسة فى سعر الفدان. (٢) عمق المياه الجوفيه بالمتر. (٣) مساحة البستان بالفدان. (٤) العماله (عدد العمال فى البستان). (٥) قيمة الشتلات بالجنيه. (٦) الاسمده العضويه بالمتر المكعب. (٧) المبيدات بالكيلو جرام بالبستان. (٨) الاسمده الازوتيه بالكيلو جرام بالبستان. (٩) الاسمده الفوسفاتيه بالكيلو جرام بالبستان. هذا مع ملاحظة، أن متغيرات المبيدات والاسمده الازوتيه والفوسفاتيه لم تظهر بعينة دراسة محصول نخيل البلح. ويوضح جدول (١) بعض المؤشرات الاحصائية الوصفيه لعينة الدرسة (المتوسط الحسابى - الانحراف المعيارى - ادنى قيمة - أقصى قيمة).

ويتضح من نتائج تحليل دالة انتاج محصول الزيتون فى مركز العريش ، أن معظم التقديرات لمعالم الداله موجبه ماعدا متغيرى عمق المياه الجوفيه واستخدام الاسمده الازوتيه. فالإشارة السالبه لعمق المياه الجوفيه منطقيه ، لان معظم آبار منطقة العريش درجة الملوحة بها مرتفعه خاصة اذا كان البئر أكثر عمقا وذلك على الرغم بأن الزيتون من أكثر المحاصيل تحملا للملوحة. هذا بالإضافة الى الاسراف فى مياه الري ، لان آبار منطقة العريش تابعه لوزارة الإشتغال والموارد المائيه وأن هذه المياه تقدم للزراع كخدمه بدون مقابل اسوه بمزارعى وادى النيل. وتعنى الإشاره السالبه للاسمده الازوتيه ، مبالغة مزارعى الزيتون فى التقديرات الشخصيه اثناء جمع البيانات الميدانيه خاصة بعد رفع الدعم عن مستلزمات الانتاج وارتفاع اسعار الاسمده الازوتيه. فمن خلال المعايشه الميدانيه لهذه الدرسة ، فإن معظم مزارعى الزيتون لا يقومون بالتسميد الازوتى الا مره واحده كل ثلاث أو اربع سنوات . وعلى الرغم من ان قيمة "

F " معنوية ومعامل التحديد قدر بنحو ٠,٦٤ ، الا ان معظم معالم تقديرات المتغيرات موضع الدراسة غير معنوية احصائيا باستخدام اختبار " T " ماعدا متغير مساحة الفدان . - جدول (٢) .
وبفحص نتائج تحليل دالة انتاج محصول نخيل البلح في مركز بئر العبد ، تبين أن معالم تقديرات رأس المال ، وعمق المياه الجوفية ، والعمالة اشارتهم بالسالب . لان ذلك قد يرجع الى عدم الدقة في التقديرات الشخصية لمزارعي العينه وذلك لانخفاض الكفاءة الفنيه لمحصول نخيل البلح ، وحدائة البحث العلمى ، والاهمال الشديد فى تلك الثروة القومية الهامة ، وقلة وعى المزارعين بتلك الثروه . هذا وقد ثبتت معنوية قيمة " F " احصائيا ومعامل التحديد قدر بنحو ٠,٣٩ . . ولكن توجد بعض معالم التقديرات غير معنوية و اخرى معنوية احصائيا باستخدام اختبار " T " . والمتغيرات المستقلة والمعنوية احصائيا هى الجزء الثابت ومساحة البستان وقيمة الشتلات والاسمده العضويه - جدول (٣) .

كما تبين من نتائج تقديرات دالة انتاج محصول الخوخ فى مركزى رفح والشيخ زويد ، أن معظم معالم التقديرات للمتغيرات المستقلة موجب ماعدا متغير عمق المياه الجوفية والعماله وقيمة الشتلات . وكما سلف ذكره ، أن هناك علاقة عكسيه بين عمق الآبار الجوفية و انتاجية البستان ، اما متغير العماله فأن ذلك يعزى الى امرين اولهما أن تقديرات المزارعين شخصيه وغير دقيقه لحدائة البحث العلمى بالمنطقه وثانئهما أن نسبة الاعاله مرتفعه . ولكن الاشاره السالبه لقيمة الشتلات منطقيه وهنا يجب التوسع فى مشاتل الفاكه بالمنطقه . ورغم ذلك فان قيمة " F " معنويه احصائيا ومعامل التحديد قدر بنحو ٠,٧٢ ، بالاضافه الى أن كل من مساحة البستان وقيمة الشتلات والاسمده العضويه والمبيدات معنويه احصائيا باستخدام اختبار " T " - جدول (٤) .

الملخص والتوصيات:

يمثل موقع محافظة شمال سيناء البوابه الشرقيه لجمهوريه مصر العربيه . كما تذخر المحافظه بموارد اقتصاديه زراعيه وغير زراعيه . ومن ثم اصبحت المساحه المنزرعه فى محافظه شمال سيناء حوالى ٢٧٥ ألف فدان فى متوسط الفتره ١٩٩٤ - ١٩٩٦ منزرعه على مياه الأ مطار والمياه الجوفيه ، وسوف تتضاعف هذه المساحه الى نحو ٤٧٥ ألف فدان وذلك من خلال تنميه الموارد المائيه الخليه (السدود الترابيه والحجرية والآبار والامطار) بمعدل تغير قدر بنحو ٧٢,٧ ٪ هذا بالضافه الى المساحه التى تضيفها مياه ترعه السلام والثى تقدر بنحو نصف مليون فدان (السيد ، ١٩٩٤) . وفى متوسط الفتره ١٩٩٤ - ١٩٩٦ ، فان المساحه المزروعه ببساتين الفاكه قدرت نحو ٩٣ ألف فدان تمثل نحو ٣٣,٨ ٪ من اجمالى المساحه المزروعه حاليا (٧٢٥ ألف فدان) تصل الى نحو ٨٩٦ ألف فدان بتنميه الموارد المائيه ودخول مياه ترعه السلام .

وعلى الرغم من حدوث تغير ملحوظ فى خصائص المجتمع السيناوى وانتقاله من مرحله البداوه الى مرحله شبه الاستقرار والاستقرار ومن ثم احتراف مهنة الزراعه الحديثه، الا أنه مازالت انتاجيه الفدان منخفضه . وللتعرف على هذه المشكله فان البحث يهدف الى دراسة اقتصاديات انتاج مزارع بساتين الفاكه من خلال التعرف على أهم العمليات الانتاجيه لمحصول الزيتون ونخيل البلح والخوخ (اجمالى المساحه ٦٥٢٢٩ فدان تمثل نحو ٧٠,٤٠ ٪ من اجمالى مساحه بساتين الفاكه فى متوسط الفتره ١٩٩٤ - ١٩٩٦) . بالاضافه الى تقدير دوال انتاج مزارع بساتين الفاكه موضع الدراسه .

واعتمد البحث على بيانات دراسه ميدانيه تم جمعها فى استماره الاستبيان المعده لهذا الغرض خلال الفتره ابريل - يونيه ١٩٩٥ . وررعى عند اختيار العينه ما يلى: (١) تم اختيار اكبر مراكز المحافظه فى المساحه المحصوليه لكل

محصول على حده وتمثلت في مراكز العريش ورفح والشيخ زويد وبئر العبد. (٢) من خلال حصر عدد الزراع الحائزين للمحاصيل الرئيسية المختاره بمراكز المحافظه، تم اختيار عينه عشوائيه ممثله لافراد المجتمع لكل محصول روعى فيها توظيف قانون الاعداد الكبيره حيث بلغ اجمالى عينة زراع كل من الزيتون ونخيل البلح والحوخ ٢١٠، ٤٥٠، ٦٠٠ مزارعا بنسبه ٢٥٪، ١٠٪، ١٠٪ من اجمالى زراع كل محصول على الترتيب، وبذلك بلغ اجمالى عينة الدراسه ١٢٦٠ مزارعا يمثلون زراع محاصيل الفاكهه الرئيسيه المختاره. ولتحقيق تمثيل جيد للعينه، فقد تم اختيار العينه بحيث تمثل الفئات المختلفه الموجوده فى مجتمع البحث وبالنسبه التى يتواجدون عليها. وتم استخدام التحليل الوصفى لتقرير خصائص الظاهره الإقتصاديه موضع الدراسه، كما تم تقدير دالة الانتاج كأحد العلاقات التى تتم على مستوى الإلتصاف الجزئى.

وكانت اهم المشكلات التى يواجهها زراع الزيتون هى: انتشار الامراض والآفات، ارتفاع نسبة الملوحة، انخفاض انتاجية الفدان، ارتفاع التكاليف الانتاجيه، ارتفاع نسبة التالف والفاقد. بينما كانت اهم المشكلات التى يواجهها زراع النخيل هى: ارتفاع نسبة الملوحة، نقص العماله ومن ثم ارتفاع اجورها، عدم توافر مستلزمات الانتاج بصفه عامه، ارتفاع نسبة التالف والفاقد، انتشار الامراض والآفات. فى حين كانت اهم المشكلات التى تواجهها زراع الحوخ هى: انتشار الامراض والآفات، انخفاض انتاجية الفدان، قلة مياه الري، ارتفاع نسبة الملوحة، ارتفاع التكاليف الانتاجيه.

وتشير نتائج تحليل دالة انتاج محصول الزيتون فى مركز العريش ان معظم التقديرات لمعالم الداله موجب ماعدا عمق المياه الجوفيه واستخدام الاسمده الازوتيه. فى حين تشير نتائج تحليل دالة انتاج محصول نخيل البلح فى مركز بئر العبد أن معالم تقديرات رأس المال وعمق المياه الجوفيه والعماله كانت سالبه الاشاره، بينما تشير نتائج تحليل دالة انتاج محصول الحوخ فى مركزى رفح والشيخ زويد أن معظم معالم التقديرات للمتغيرات المستقله موجب ماعدا متغيرات عمق المياه الجوفيه والعماله وقيمة الشتلات. هذا وقد تم شرح وتفسير هذه العلاقات فى سياق البحث. ووفقا لنتائج التحليل، فإن الدراسه توصى بمايلى: (١) ليس هناك كفاءه فى استخدام مياه الري لمحصول الزيتون فى مركز العريش. (٢) يجب رفع الكفاءه الفنيه لمزارعى نخيل البلح فى مركز بئر العبد.

المراجع العربيه والاجنبيه:

- ١- أحمد أحمد السيد (دكتور)، السياسه الانتاجيه الزراعيه على مياه ترعة السلام فى محافظة شمال سيناء، المجله المصريه للاقتصاد الزراعى، المجلد الرابع، العدد الثانى، سبتمبر ١٩٩٤.
- ٢- وزارة الزراعه واستصلاح الاراضى، المشروع القومى للإبحاث الزراعيه - المجالس الاقليميه للبحوث والارشاد، الكفاءه التسويقيه لبعض محاصيل الفاكهه الرئيسيه فى محافظة شمال سيناء، قسم الإلتصاف والتنمية الريفيه، كلية العلوم الزراعيه البيئيه، جامعه قناة السويس، ١٩٩٦.
- 3- Ali, M. and Chaudhry, M. A., Inter-regional Farm Efficiency in Pakistan's Punjab: a Frontier Production Function Study, Journal of Agricultural Economics, Vol. 41(11), (1990) 62-74.
- 4- Lardaro, L., Applied Econometrics, Harper Collins College Publishers, 1993, 199-200.

جدول (١) التحليل الإحصائي الوصفي لنتيجة الدراسة في محافظة شمال سيناء

التغير	مفرده			الزوج			مفرده			مجموع		
	Max	Min	Std Dev	Max	Min	Std Dev	Max	Min	Std Dev			
رأس المال/حجبه	١٣,١	٦,١	٠,٧	١٠,٧٢	١٢,٢١	٣,٥٨	٨,٠٨	١٤,٢	٧,٣٥	٠,٩٦	١١,٠٣	
النساء/سور	٧,١	٣,٤	٠,٥	٤,٣٩	٩,٩-	١,١٩	١,١١	٥,١٤	٩,٩-	٢,٧١	٣,٨٦	
الأرض/فدان	٤,٣	٠,٧	٠,٥	١,٦٤	٩,٩-	٠,٩١	٠,١٦-	٤,٦١	١,٣٩-	٠,٧٨	١,٦٦	
المساكن/عدد	٤,٢	٠,٧	٠,٥	٣,٥٥	٩,٩-	٥,١٤	٣,٥٢-	٥,٢٩	٩,٩-	١,٣٧	٢,٣٥	
الديارات/حجبه	٢,٠	٩,٩-	٠,٩	١,٢٥	٩,٩-	٧,٨٠	٠,٤٢	٥,٠١	٢,٣٠-	١,٧٤	٣,٢٠	
العمده عضويه/م3	٥,٧	٩,٩-	١,٩	٢,٨٨	٥,٩٩	١,٣٢	٢,٠٦-	٦,٤٠	٩,٩٠-	٢,٣٣	٢,٨٥	
مبيدات/كجم	٤,٣	٩,٩-	١,٣	١,٨٢	-	-	-	٦,٥٧	٩,٩٠-	٢,٢٢	١,٧٣	
العمده اروتية/كجم	٧,٨	٩,٩-	٢,٧	٤,١٧	-	-	-	٨,٠١	٩,٩٠-	٦,٥٤	٢,٤٦	
الاوربغيات/كجم	٦,٩	٩,٩-	٤,٥	٨,٤٨-	-	-	-	٧,٦٠	٩,٩٠-	٣,١٥	٩,٢٣	

• رأس المال - (مساحة المصول X سعر الفدان) + (تكاليف بناء المازن + السور + الآلات اليدويه + الآلات الميكانيكيه)
 المصدر: نتائج التحليل الإحصائي الوصفي .

جدول (٢) تقدير دالة انتاج محصول الزيتون في مركز العريش في محافظة شمال سيناء.

Std Error of Estimate	Pr > T /	for HO: T Parameter	Estimate	Parameter
٠,٤٨٩١	٠,٥١٩٦	٠,٦٥	٠,٣١٥٥	الجزء الثابت
٠,٠٤٧١	٠,٧٧٢٠	٠,٢٩	٠,٠١٣٧	رأس المال (جنيه / بستان)
٠,٠٤٨٨	٠,٠٨٨٠	١,٧١-	٠,٠٨٣٧-	عمق المياه الجوفيه (متر)
٠,٠٧٥٥	٠,٠٠٠١	١٠,٨٣	٠,٨١٧٢	المساحة الارضية (فدان)
٠,٠٦٥٧	٠,٠٧٩٩	١,٧٦	٠,١١٥٦	العماله (عدد / بستان)
٠,٠٢٥٦	٠,٥٩٩٤	٠,٥٣	٠,٠١٣٥	قيمة الشتلات (جنيه / بستان)
٠,٠١٢٩	٠,٩٣١١	٠,٠٩	٠,٠٠١١	الاسمده العضويه (متر مكعب/بستان)
٠,٠٢٢٠	٠,٣٨٠٥	٠,٨٨	٠,٠١٩٤	المبيدات (كجم / بستان)
٠,٠٠٦٧	٠,٧٧٢٧	٠,٢٩-	٠,٠٠١٩-	الاسمده الازوتيه (كجم / بستان)
٠,٠٠٤٩	٠,٥١٩٢	٠,٦٥	٠,٠٠٣٢	الاسمده الفوسفاتيه (كجم / بستان)
			٣٩,٤١٠٠	F Test
			٠,٠٠٠١	Pr > F
			٠,٦٤	R Square
			١٧,٤٣	C.V.
			٠,٣١	Root MSE
			١,٨٠	Output Mean

المصدر: نتائج تحليل دوال انتاج مزارع بساين الفاكهه.

جدول (٣) تقدير دالة محصول انتاج نخيل البلح في مركز بئر العبد في محافظة شمال سيناء.

Std Error of Estimate	Pr > T /	for HO: T Parameter	Estimate	Parameter
٠,١٤٨٦	٠,٠٠٠١	٤,٧٤	٠,٧٠٤٠	الجزء الثابت
٠,٠١٣٠	٠,٨٥٢٣	٠,١٩-	٠,٠٠٢٤-	رأس المال (جنية / بستان)
٠,٠٣٥٩	٠,٦٦٣٧	٠,٤٤-	٠,٠١٥٥-	عمق المياه الجوفيه (متر)
٠,٠٥٠٠	٠,٠٠٠١	١٠,٣١	٠,٥١٥٥	المساحة الارضيه (فدان)
٠,٠٤٧٦	٠,٤٤٥٣	٠,٧٦-	٠,٠٣٦٤-	العماله (عدد / بستان)
٠,٠٠٥٧	٠,٠٠٠٥	٣,٤٩	٠,٠٢٠٠	قيمة الشتلات (جنية / بستان)
٠,٠٣٨٧	٠,٠٣٢٦	٢,١٤	٠,٠٨٣٠	الاسمده العضويه (متر مكعب/بستان)
			-	المبيدات (كجم / بستان)
			-	الاسمده الازوتيه (كجم / بستان)
			-	الاسمده الفوسفاتيه (كجم / بستان)
			٤٦,٠٣٠	F Test
			٠,٠٠٠١	Pr > F
			٠,٣٩	R Square
			١٥٩,١٥	C.V.
			٠,٨٨	Root MSE
			٠,٥٥	Output Mean

المصدر: نتائج تحليل دوال انتاج مزارع بساتين الفاكهه.

جدول (٤) تقدير دالة انتاج محصول الخوخ في مركزى رنج والشيخ زايد في محافظة شمال سيناء .

Std Error of Estimate	Pr > T / for HO: Parameter	T	Estimate	Parameter
٠,٤٢٣٤	٠,٧١٠٩	٠,٣٧	٠,١٥٧٠	الجزء الثابت
٠,٠٤٤٥	٠,٠٧٦١	١,٧٨	٠,٠٧٩٠	رأس المال (حنيه / بستان)
٠,٠٠٧٧	٠,٠٦١١	١,٨٨-	٠,٠١٤٥-	عمق المياه الجوفيه (متر)
٠,٠٥٢٤	٠,٠٠٠١	١٥,٠٦	٠,٧٨٩٣	المساحة الارضية (فدان)
٠,٠٢٥٩	٠,٥٨٧٤	٠,٥٤-	٠,٠١٤٠-	العماله (عدد / بستان)
٠,٠١٣٥	٠,٠٠٠١	٥,٢١-	٠,٠٧٠٢-	قيمة الشتلات (حنيه / بستان)
٠,٠١١٨	٠,٠٠٠١	٤,٢١٠	٠,٠٤٩٤	الاسمده العضويه(متر مكعب/بستان)
٠,٠١٢٢	٠,٠٠٠١	٤,١٠٠	٠,٠٥٠١	المبيدات (كجم / بستان)
٠,٠٠٣٨	٠,١٧٧٣	١,٣٥٠	٠,٠٠٥١	الاسمده الازوتيه (كجم / بستان)
٠,٠٠٦٥	٠,٢٧٣٩	١,١٠٠	٠,٠٠٧١	الاسمده الفوسفاتيه (كجم / بستان)
			١٧٢,٠٥	F Test
			٠,٠٠٠١	Pr > F
			٠,٧٢٠٠	R Square
			٢١,٧٤٠	C.V.
			٠,٤٨٠٠	Root MSE
			٢,٢٠٠٠	Output Mean

المصدر: نتائج تحليل دوال انتاج مزارع بساتين الفاكهه.

Estimation of Fruit Farms Production Function in North Sinai Governorate

Dr/ AHMED A. M. EL - SAYED

Dr / MOHAMED E. ABDEL NABI

ABSTRACT: The objective of this study is to investigate the nature of production economics of fruit farms for some major fruit crops in North Sinai governorate. The major fruit crops which have been selected were: olives, date palms and peaches. Their areas represent about 70.4 % of total fruit area as an average for the period of 1994-1996 in North Sinai. The study depended on cross section data that were collected in the period of April - June 1995 for a representative random sample composed of 1260 farmers in the greatest four districts in North Sinai governorate.

The study provided estimates of the production function for each of the selected fruit crops in the examined districts in North Sinai governorate. Most estimates were in line with economical logic. Explanation and interpretation of the results had been done.

Recommendations:

- (1) There is no water application efficiency for growing olives in El- Arish district.
- (2) Technical efficiency should be directed toward date palms growers in Pir El- Abd district.