

اقتصاديات انتاج محصول الزيتون بمحافظة شمال سيناء

*شهير شهرييل عثمان عواض**إ.د / محمد سالم مشعل***إ.د / رجب محمد حفني

* مهندس زراعي بالهيئة العامة للصراف الصحي بالقاهرة الكبرى.

** أستاذ الاقتصاد الزراعي - كلية الزراعة - جامعة قناة السويس.

*** أستاذ الاقتصاد الزراعي ووكيل كلية العلوم الزراعية البيئية لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة.

الملخص: يعتبر الزيتون أحد المحاصيل الغذائية الهامة، لأن زيوته من أفضل الزيوت النباتية من الناحية الغذائية والصحية، إلى جانب مساهمة هذا المحصول في إقامة صناعات تتيح مجالات متعددة للاستثمار والتشغيل. ومن ثم فإن الدراسة تهدف إلى إلقاء الضوء على الوضع الراهن لأشجار الزيتون في محافظة شمال سيناء ودراسة العوامل المؤثرة على إنتاجية الأصناف المختلفة من أشجار الزيتون بشمال سيناء، إلى جانب محاولة وضع بعض المقترحات لمعالجة المشاكل التي تواجه هذا القطاع في صورة مخططات أو برامج وفقاً لنتائج الدراسة. هذا وقد اعتمدت الدراسة على عشوائية طبقته لعدد (١٢٠) مزارعاً داخل قري مراكز العريش وبنر العبد، الشيخ زويد، الحسنة من خلال استبيان لهؤلاء المنتجين اعتمد على المقابلة الشخصية خلال موسم ٢٠٠٤. وأوضحت النتائج أن مركز العريش يحتل المرتبة الأولى داخل المساحات الزيتونية بأهمية نسبية بلغت نحو ٥٤% من إجمالي المساحة الزيتونية خلال متوسط الفترة ١٩٨٣ - ٢٠٠٤. كما تشير نتائج تقديرات معادلة الاتجاه الزمني العام، أن المساحة الغذائية تتزايد بمعدل سنوي إحصائياً بلغ حوالي ٥٩٢,٢ فدان يمثل نحو ٧,٤% من المتوسط العام وذلك خلال الفترة من ١٩٨٣ - ٢٠٠٤. وبدراسة العوامل المؤثرة على إنتاجية أشجار الزيتون بشمال سيناء على مستوي جميع مزارع العينة ولكل الأصناف، وأوضحت النتائج أن أكثر العوامل تأثيراً على الإنتاجية يتمثل في كمية التسميد العضوي، الصنف الزيتوني، تقليم الأشجار، عمر الأشجار، تجمع وتشتت أشجار الزيتون. وفيما يتعلق بالدالة الإنتاجية السيناوية لمحصول الزيتون، فقد أشارت النتائج إلى معنوية العمل البشري، السماد العضوي، السماد الكيماوي. كما تشير التقديرات أن قيمة العروة الإنتاجية الإجمالية لهذه العناصر حوالي (٧٧%) وهذا يعني سيادة الزيادة المتناقصة للسعة، الأمر الذي يشير إلى أن الإنتاج يتم في المرحلة الاقتصادية الثانية. وقد اقترحت الدراسة عدة برامج للنهوض بهذا المحصول سواء فيما يتعلق بالتوسعات الزيتونية المستقبلية، التحسين الصنفي، البرامج السمادية، وأخيراً البرامج العامة والتي تستهدف النهوض بإنتاج الزيتون في شمال سيناء.

تمهيد:

تعتبر أشجار الزيتون من الأشجار المقدسة والتي عرفها الإنسان منذ العصور الأولى، ولقد انتشرت زراعته خلال الفتوحات الإسلامية عندما نقل العرب هذه الشجرة إلى كل البلدان التي حكموها. وقد عرفت أشجار الزيتون في منطقة سيناء منذ منات السنين، وقد يكون ذلك مقترناً بقدرة هذه الأشجار على مقاومة العطش ومدى تحملها لملوحة مياه الري، ومن ثم فهي من أكثر الأشجار ملائمة للبيئة السيناوية، كما ورد ذكر هذه الشجرة بالقرآن الكريم في قوله تعالى (١) "والتين والزيتون وطور سنين وهذا البلد الأمين". (صدق الله العظيم)

ويعتبر الزيتون أحد المحاصيل الغذائية الهامة، كما تعد زيوته من أفضل الزيوت النباتية من الناحية الغذائية والصحية، إلى جانب مساهمة هذا المحصول في إقامة صناعات تتبع مجالات متعددة للاستثمار والتشغيل.

مشكلة البحث:

على الرغم من أهمية أشجار الزيتون داخل البيئة السيناوية، إلا أن أهميتها النسبية داخل جملة المساحة البستانية لا تتعدى ١٤%، إلى جانب انخفاض الكفاءة الإنتاجية لبعض زراعتها، خاصة المزارع ذات الأعمار الكبيرة ١٦ سنة فأكثر حوالي ٢٣ %، كذلك وجود أصناف محلية تنسم بإنخفاض إنتاجها. كما يواجه هذا المحصول العديد من المشاكل الفنية والتسويقية والتي تعترض إنتاجه.

الهدف من البحث:

تهدف الدراسة إلى زيادة الكفاءة الإنتاجية لأشجار الزيتون من خلال:

١. الوضع الراهن لأشجار الزيتون في محافظة شمال سيناء.

٢. العوامل المؤثرة على إنتاجية الأصناف المختلفة من أشجار الزيتون بشمال سيناء.

٣. محاولة وضع بعض المقترحات لمعالجة المشاكل التي تواجه هذا القطاع في صورة مخططات أو برامج وفقاً لنتائج الدراسة.

مصادر البيانات والطريقة البحثية:

اعتمدت الدراسة بصفة أساسية على البيانات من مصدرين أساسيين، أولهما البيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة والتي تصدرها وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، ومديرية الزراعة في محافظة شمال سيناء، ومركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بدوان عام محافظة شمال سيناء، بالإضافة إلى بعض البحوث والدراسات والنشرات والرسائل العلمية.

أما المصدر الثاني وهو الرئيسي فيتمثل في البيانات الأولية والتي تم الحصول عليها من عينة ميدانية وذلك من خلال تصميم استمارة استبيان تحتوي على العديد من الأسئلة التي تفي بأهداف الدراسة، وقد تم استيفاء بياناتها بالمقابلة الشخصية لعينة عشوائية طبقية مكونة من ١٢٠ مزارعاً داخل مراكز العريش وبنر العبد و الشيخ زويد والحسنة ونخل.

أولاً: الوضع الراهن لأشجار الزيتون في محافظة شمال سيناء يتناول هذا الجزء من البحث، توصيف الوضع الراهن لأشجار الزيتون في محافظة شمال سيناء سواء من ناحية الأهمية النسبية للزروع البستانية داخل التركيب المحصولي، وأهمية تلك الزروع في جملة المساحة المنزرعة، والأهمية النسبية للزيتون داخل تلك الزروع.

١- الأهمية النسبية لمحصول الزيتون داخل قائمة الزروع البستانية:

يوضح الجدول رقم (١) الأهمية النسبية لمحصول الزيتون داخل قائمة الزروع البستانية بشمال سيناء خلال الفترة (٢٠٠٢ - ٢٠٠٤) ومنه يتبين أن محصول الخوخ يحتل المرتبة الأولى بين

(١) سورة التين، الآيات (١، ٢، ٣).

الانتاجية الزيتونية، هذا إلى جانب مقترحات النهوض بتسويق الأصناف الزيتونية الخضراء الموجهة للتخليل.

٣- الأهمية النسبية للمساحات الزيتونية داخل مراكز محافظة شمال سيناء:

يوضح الجدول رقم (٣) الأهمية النسبية للمساحات الزيتونية داخل المراكز الإدارية بمحافظة شمال سيناء خلال متوسط الفترة (١٩٨٣-٢٠٠٤) ومنه يتبين أن مركز العريش يحتل المرتبة الأولى بمتوسط بلغ حوالي ٤,٣ ألف فدان، يمثل نحو ٥٤% من جملة المساحة الزيتونية.

ويأتي مركز بنر العبد في المرتبة الثانية بمتوسط يبلغ حوالي ١,٤ ألف فدان، يمثل نحو ١٨% من جملة المساحة الزيتونية، ثم يأتي بعد ذلك في الترتيب مراكز الشيخ زويد، نخل، رفح، الحسنة بأهمية نسبية بلغت حوالي ١١%، ٨%، ٧%، ٢% على الترتيب من جملة المساحة الزيتونية والبالغ متوسطها نحو ثمانية آلاف فدان وذلك خلال متوسط الفترة (١٩٨٣-٢٠٠٤).

ومما لا شك فيه أن وضع الزيتون على شمال الخريطة السيناوية سوف يغير في وضع التصورات المستقبلية بشأن المقترحات الخاصة بالتركيبة المحصولية البستانية المثلى في ظل أنظمة الري المختلفة داخل شمال سيناء.

ويوضح الجدول رقم (٤) معادلات الاتجاه الزمني العام للمساحات الزيتونية المنزرعة داخل المراكز الإدارية بشمال سيناء خلال متوسط الفترة (١٩٨٣-٢٠٠٤).

وتوضح المعادلة رقم (١) معادلة الاتجاه الزمني العام للمساحات المزروعة بمحصول الزيتون داخل مركز العريش، حيث يتبين أن المساحة المنزرعة تتزايد بمعدل معنوي إحصائياً قدر بحوالي ٢٨٨,٨ فدان. ويفرض بقاء العوامل الأخرى على ما هي عليه فإن المساحة الزيتونية قد تصل إلى ٩٦٥٢ فدان عام ٢٠١٧.

وبالنسبة لمركز بنر العبد فتشير تقديرات المعادلة رقم (٢) بالجدول رقم (٤) السابق الإشارة إليه أن معدل التزايد السنوي للمساحة الزيتونية قد بلغ حوالي ١٦٣,٩ فدان. وقد تبينت المعنوية الإحصائية لهذا المعدل، بما يشير أن المساحة الزيتونية المتوقعة عام ٢٠١٧ قد تصل إلى حوالي ٥٢٨٢ فدان.

قائمة المحاصيل البستانية بأهمية نسبية بلغت حوالي ٦٦,٤%، ثم يأتي محصول الزيتون في المرتبة الثانية بمعدل بلغ حوالي ١٣٤٠٢ فدان، وبأهمية نسبية بلغت نحو ١٥% من جملة المساحة البستانية. ويأتي محصول اللوز في المرتبة الثالثة بأهمية نسبية بلغت حوالي ١٣,٤%، ثم تأتي الموالح والتين بعد ذلك في الترتيب بأهمية نسبية بلغت حوالي ٢,١%، ٣,١% من جملة المساحة البستانية والبالغة نحو ٨٩٢١٢ فدان وذلك خلال متوسط الفترة (٢٠٠٢-٢٠٠٤).

٢- تطور المساحة الزيتونية السيناوية:

باستعراض الأرقام الواردة بالجدول رقم (٢) والذي يوضح تطور المساحات الزيتونية بشمال سيناء خلال الفترة (١٩٨٣-٢٠٠٤) يتبين أن المساحة الزيتونية قد بلغت حوالي ٢,٩ ألف فدان عام ١٩٨٣، تزايدت إلى نحو ٧,١ ألف فدان عام ١٩٩١ بنسبة تطور ٢٤٣% مقارنة بعام ١٩٨٣ كسنة أساس، ثم تزايدت إلى نحو ١١,٣ ألف فدان عام ١٩٩٨ أي بنسبة تطور بلغت حوالي ٣٨٤% مقارنة بعام ١٩٨٣ ثم تزايدت إلى ١٣,٨ ألف فدان عام ٢٠٠٤ بنسبة تطور بلغت حوالي ٤٧٠%.

كما بلغ المتوسط السنوي العام للمساحة الزيتونية حوالي ثمانية (٨,٠) ألف فدان وذلك خلال متوسط الفترة (١٩٨٣-٢٠٠٤) وتوضح المعادلة رقم (٧) بالجدول رقم (٤) الاتجاه الزمني العام لتطور المساحات الزيتونية في شمال سيناء خلال الفترة السابقة الإشارة إليها.

ويتضح من التقديرات المتحصل عليها أن المساحة الفدائية تتزايد بمعدل معنوي إحصائياً بلغ حوالي ٥٩٢,٢ فدان، يمثل نحو ٧,٤% من المتوسط السنوي العام وذلك خلال الفترة (١٩٨٣-٢٠٠٤) السابقة الإشارة إليها. كما تشير قيمة معامل التحديد المعدل إلى أن حوالي ٩٦% من التغيرات في المساحة الزيتونية تعزي إلى عوامل أخرى مسنول عنها عامل الزمن.

وبفرض بقاء العوامل الأخرى على ما هي عليه فإن المساحة المتوقع زراعتها بالزيتون خلال عام ٢٠١٧ ستقدر بنحو (٢٢) ألف فدان، وهذه التقديرات المتوقعة سوف يكون لها أهمية خاصة بشأن تطور مراكز التصنيع الزيتية الحالية (المعاصر) أو التوسع في إنشاء معاصر جديدة داخل قطاع الاستثمار لمسيرة الزيادة في

جدول رقم (١): الأهمية النسبية لمحصول الزيتون داخل قائمة الزروع البستانية بشمال سيناء خلال متوسط الفترة ٢٠٠٢-٢٠٠٤

الزروع البستانية	السنوات			متوسط الفترة
	٢٠٠٢	٢٠٠٣	٢٠٠٤	
خوخ	٥٩٥٣٦	٥٩٠٤٨	٥٩٠٠١	٥٩١٩٥
زيتون	١٢٩٦٨	١٣٣٩٣	١٣٨٤٤	١٣٤٠٢
لوز	١٢٤٤٧	١٢٣٣٠	١١١٤٣	١١٩٧٣
موالح	١٧٩٣	١٨٨٠	١٩٣٣	١٨٦٩
تين	٢٨٧٠	٢٨٧٠	٢٥٧٨	٢٧٧٣
جملة	٨٩٦١٤	٨٩٥٢١	٨٨٤٩٩	٨٩٢١٢

المصدر: جمعت وحسبت من مديرية الزراعة بشمال سيناء، بيانات غير منشورة، ٢٠٠٤.

جدول رقم (٢): تطور المساحات الزيتونية في محافظة شمال سيناء في متوسط الفترة ١٩٨٣-٢٠٠٤

السنوات	المساحة الزيتونية (فدان)	التطور (%)	السنوات	المساحة الزيتونية (فدان)	التطور (%)
١٩٨٣	٢٩٤٣	١٠٠	١٩٩٤	٨٣٤٣	٢٨٣
١٩٨٤	٣١٣٤	١٠٦	١٩٩٥	٨٨٥٨	٣٠١
١٩٨٥	٣٢٢٤	١١٠	١٩٩٦	٩٩٩٠	٣٣٩
١٩٨٦	٣٧٠١	١٢٦	١٩٩٧	١٠٥١٣	٣٥٧
١٩٨٧	٣٧٨٣	١٢٩	١٩٩٨	١١٣١١	٣٨٤
١٩٨٨	٤٠٦١	١٣٨	١٩٩٩	١١٦٧٢	٣٩٧
١٩٨٩	٣٧٦٢	١٢٨	٢٠٠٠	١٢١٠٠	٤١١
١٩٩٠	٣٨٨٠	١٣٢	٢٠٠١	١٢٥٣٠	٤٢٦
١٩٩١	٧١٣٨	٢٤٣	٢٠٠٢	١٢٩٦٨	٤٤١
١٩٩٢	٦٩٦٠	٢٣٦	٢٠٠٣	١٣٣٩٣	٤٥٥
١٩٩٣	٧٧٢٥	٢٦٢	٢٠٠٤	١٣٨٤٤	٤٧٠
متوسط الفترة				٧٩٩٢	

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات مديرية الزراعة بشمال سيناء، بيانات غير منشورة، ٢٠٠٤.

جدول رقم (٣): الأهمية النسبية للمساحات الزيتونية داخل المراكز الإدارية بمحافظة شمال سيناء خلال الفترة (١٩٨٣-٢٠٠٤)

المراكز الإدارية	المساحة الزيتونية (فدان)	%
العريش	٤٢٧٥	٥٤
بئر العبد ورماته	١٤٣٠	١٨
الشيخ زويد	٩١١	١١
نخل	٦٥٠	٨
رفح	٥٨٦	٧
الחסنة	١٤٢	٢
الجملة	٧٩٩٤	١٠٠

جدول رقم (٤): القياس الإحصائي لمعادلات الاتجاه الزمني العام للمساحات المزروعة بمحصول الزيتون داخل المراكز الإدارية بمحافظة شمال سيناء خلال متوسط الفترة (١٩٨٣-٢٠٠٢)

المركز	رقم المعادلة	معادلة الاتجاه الزمني العام	ر ^٢	ف	معدل التزايد السنوي (فدان)	المساحة المتوقعة عام	المعنوية
العريش	١	ص = ٢٢٨,٨ + ١٦٤٣,٧ س	٠,٨٩	١٧٨,١	٢٢٨,٨	٩٦٥٢	معنوي
بئر العبد	٢	ص = -٤٥٤,٨ + ١٦٣,٩ س	٠,٩٣	٢٧٠,٤	١٦٣,٩	٥٢٨٢	معنوي
الشيخ زويد	٣	ص = ٢٥٢ - ١٠١,١ س	٠,٧٩	٨٠,٧	١٠١,١	٣٢٨٧	معنوي
الחסنة	٤	ص = ٤٦,٤ + ١١٥ س	٠,٩٤	٣٥٦,٧	٤٦,٤	١٧٣٩	معنوي
رفح	٥	ص = ٢٧,٨ + ٢٦٦,٧ س	٠,٩٣	٢٨٢,٥	٢٧,٨	١٢٤٠	معنوي
نخل	٦	ص = ٢٤,٢ + ١٣٦,٥ س	٠,٨٣	١٠٦,٢	٢٤,٢	٧١١	معنوي
جملة	٧	ص = ٥٩٢,٢ + ١١٨٢,٥ س	٠,٩٦	٥٦٤,٥	٢٩٥,٢	٢١٩١٠	معنوي

* معنوي عند مستوى ٠,٠٠٥

** معنوي عند مستوى ٠,٠١

المصدر: جمعت وحسبت من واقع البيانات الميدانية

أما في مركز رفح فتشير تقديرات المعادلة رقم (٥) بالجدول رقم (٤) السابق الإشارة إليه أن المساحة المنزرعة تتزايد بمعدل معنوي إحصائياً قدر بنحو ٢٧,٨ فدان، الأمر الذي يشير إلى أن المساحة المتوقعة عام ٢٠١٧ سوف تقدر بحوالي ١٢٤٠ فدان. وفيما يختص بمركز نخل فقد أشارت تقديرات المعادلة رقم (٦) إلى زيادة المساحات الزيتونية بما يوازي ٢٤,٢ فدان، الأمر الذي يعني أن المساحة المتوقعة زراعتها عام ٢٠١٧ سوف تبلغ حوالي ٧١١ فدان.

وفيما يختص بمركز الشيخ زويد فإن تقديرات المعادلة رقم (٣) تفيد أن معدل التزايد السنوي قد بلغ حوالي ١٠١,١ فدان وهذا المعدل المعنوي يشير إلى أن المساحة المتوقعة عام ٢٠١٧ قد تصل إلى نحو ٣٢٧٨ فدان بفرض ثبات العوامل الأخرى. وبخصوص مركز الحسنة فقد أشارت تقديرات المعادلة رقم (٤) أن المساحة الزيتونية تتزايد بمعدل معنوي إحصائياً قدر بحوالي ٤٦,٤ فدان بما يشير إلى أن المساحة الزيتونية المتوقعة زراعتها قد تصل إلى ١٧٣٩ فدان عام ٢٠١٧.

الزيتون بشمال سيناء نحو ٤,٢ طن وذلك على مستوى جملة مزارع العينة.

ويوضح الجدول رقم (٦) الإنتاجية الفدانية لأشجار الزيتون المثمرة داخل مختلف الفئات الحيازية ولمختلف الفئات العمرية ومنه يتبين اتجاه الإنتاجية إلى التزايد بزيادة حجم الحيازة الفدانية داخل كل الفئات العمرية لأشجار الزيتون حيث تزايدت الإنتاجية من ٢,٨ طن إلى نحو ٤,٥ طن داخل الفئة العمرية أقل من ٨ سنوات، كذلك تزايدت الإنتاجية من ٤,٥ طن (للحيازة أقل من ٣ فدان) إلى نحو ٦,٢ (للحيازة ٦ فدان فأكثر)، في الفئة العمرية ١٦ سنة فأكثر ثم تزايدت الإنتاجية من ٣ طن للحيازة أقل من ٣ فدان إلى نحو ٣,٤ طن للفئة الحيازية (٦ فدان فأكثر). مما سبق يتبين التأثير العكسي للأعمار الكبيرة على الإنتاجية الفدانية.

يوضح الجدول رقم (٧) توزيع مزارع عينة القطاع الأهلي حسب أصناف الزيتون المستوردة ومنه يتبين أن صنف الأسباني من أكثر الأصناف انتشاراً بمزارع العينة وذلك بمتوسط بلغ حوالي ٥٧% من جملة المزارع، ثم يأتي الصنف الشمالي في المرتبة الثانية حيث تواجد لدى ٣٥ مزرعة تمثل نحو ٢٩% من جملة المزارع. أما الصنف المانزانيو فقد انخفضت أهميته النسبية بمتوسط ٨% من جملة عدد مزارع العينة.

العلاقات الإحصائية المتعددة لأهم العوامل المؤثرة على إنتاجية أشجار الزيتون

يتناول هذا الجزء عرضاً للعلاقات الإحصائية المتعددة والتي تربط بين الإنتاجية الزيتونية والعوامل المؤثرة عليها وذلك لأكثر الأصناف الزيتونية والتخليبية انتشاراً داخل عينة الدراسة في محافظة شمال سيناء في الموسم الزراعي (٢٠٠٣/٢٠٠٤).

وأخيراً فإن إجمالي المساحة المتوقع زراعتها بالزيتون خلال عام ٢٠١٧ تقدر بنحو ٢٤ ألف فدان بفرض ثبات العوامل الأخرى على ما هي عليه عدا عنصر الزمن.

ثانياً : إنتاجية أشجار الزيتون والعوامل المؤثرة عليها في محافظة شمال سيناء

تفيد دراسة اقتصاديات الإنتاج الزراعي في بحث وتحليل استخدام الموارد الإنتاجية ومنطقها بين مختلف أوجه استخداماتها، كما تفيد كذلك في قياس الكفاءة الإنتاجية لمختلف الموارد الإنتاجية، وكذا اختيار التوليفات الموربية التي تحقق أهداف المنتجين من حيث تعظيم الأرباح أو تدنية الخسائر. كما تساهم دراسة العلاقات الدالية الإنتاجية في التعرف على أكثر العوامل تأثيراً على الإنتاجية ومن ثم حل الكثير من المشاكل المرتبطة بالعملية الإنتاجية. ويتناول هذا الجزء التوصيف الاقتصادي المرتبط بقياس الأثر النسبي لأهم العوامل تأثيراً على الإنتاجية الفدانية لأشجار الزيتون المثمرة. كما يتناول دراسة العوامل المؤثرة على إنتاجية أشجار الزيتون المثمرة في محافظة شمال سيناء.

توزيع مزارع العينة حسب الإنتاجية الفدانية:

يوضح الجدول رقم (٥) توزيع مزارع القطاع الأهلي حسب الإنتاجية الفدانية لمحصول الزيتون في محافظة شمال سيناء خلال الموسم الزراعي (٢٠٠٣/٢٠٠٤) ومنه يتبين أن خمس عشرة مزرعة تراوحت إنتاجيتهم أقل من ٣ طن للفدان، وأن مزرعة يمثلون حوالي ٢٧% من جملة مزارع العينة تراوحت إنتاجيتهم الفدانية (٣-٤) طن، في حين تبين وجود ٥٥ مزرعة، تمثل حوالي ٤٦% من جملة مزارع العينة بلغت إنتاجيتها الفدانية نحو (٤-٥) طن، كما تبين وجود ثمانية عشر مزرعة تراوحت إنتاجيتها ٥ طن فأكثر. وهذا وقد بلغ المتوسط العام لإنتاجية الفدان من محصول

جدول رقم (٥): توزيع عينة المزارع حسب الإنتاجية الفدانية في محافظة شمال سيناء خلال الموسم الزراعي (٢٠٠٣/٢٠٠٤)

فئات الإنتاجية الفدانية	عدد المزارع	%
أقل من ٣ طن	١٥	١٢
(٣-٤) طن	٣٢	٢٧
(٤-٥) طن	٥٥	٤٦
٥ طن فأكثر	١٨	١٥
عدد المزارع	١٢٠	١٠٠
متوسط الإنتاجية الفدانية بالطن	٤,٢	

المصدر: جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان الخاصة بالدراسة الميدانية.

جدول رقم (٦): الإنتاجية الفدانية لأشجار الزيتون المثمرة داخل مختلف الفئات الحيازية، ولمختلف الفئات العمرية بعينة مزارع القطاع الأهلي في محافظة شمال سيناء خلال الموسم الزراعي (٢٠٠٣-٢٠٠٤)

الفئات العمرية للأشجار المثمرة	الإنتاجية الفدانية بالطن		
	أقل من ٣ فدان	(٣-٦) فدان	٦ فدان فأكثر
أقل من ٨ سنوات	٢,٨	٤	٤,٥
(٨-١٦) سنة	٤,٥	٥,٢	٦,٢
١٦ سنة فأكثر	٣	٣,١	٣,٤
المتوسط	٣,٦	٤	٤,٨

المصدر: جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان الخاصة بالدراسة الميدانية.

يكون أفضل من الناحية الفنية لتسهيل إجراء عمليات خدمة الزيتون. هذا وقد ثبتت المعنوية الإحصائية للعوامل الثلاثة سالفة الذكر، في حين لم تثبت المعنوية الإحصائية لبقية المتغيرات الأخرى موضع القياس.

وبدراسة العوامل المؤثرة على إنتاجية أشجار الزيتون من الصنف الشمالي توصلت الدراسة إلى المعادلة رقم (٩) التالية:

$$ص = ٦٢٨,٤ + ٢٣,٨٥ س١ + ٢٢٢,١٣ س٢ + ٧٧,٨٢ س٣ + ٠,٤٨٢ (٠,٤٨٢) * * (٠,٤٤٨) (٠,٣١٨) + ١١٦,٥٧ س٤ + ٢٦٩,١٨ س٥ + ٠,٤٧٧ س٦ + ٠,٢٠٢ س٧ + ٠,٥٠٣ (٠,٥٠٣) * (٢,١٢١٩) * (٢,٥٠٧) * (٤,٠٠٦) * ر = ٧٢,٠٤٣$$

حيث ص، س١، س٢، س٣، س٤، س٥، س٦، س٧ هي نفس المتغيرات السابق الإشارة إليها في المعادلة السابقة.

() تشير الأرقام بين القوسين لقيمة (ت) المحسوبة .
* معنوية عند ٥% ، * * معنوية عند ١٠% .

وتشير نتائج القياس أن أهم العوامل المؤثرة على إنتاجية الأشجار الزيتونية المثمرة من الصنف الشمالي هو عامل عمر الأشجار (س١)، كما جاء عامل التسميد العضوي (س٧) في المرتبة الثانية بإشارة موجبة، في حين احتل عامل منطقة الزراعة (س٥) المرتبة الثالثة. ثم جاء عامل تقليم أشجار الزيتون في المرتبة الأخيرة بمعامل موجب معنوي إحصائياً.

ويوضح معامل التحديد المعدل أن ٩٦% من تلك العوامل يشرح ويفسر التغيرات في إنتاجية أشجار الزيتون من الصنف الشمالي.

ب- العوامل المؤثرة على الإنتاجية لأهم الأصناف التخليقية لأشجار الزيتون:

يعتبر الصنف التفاحي من أكثر الأصناف التخليقية انتشاراً في شمال سيناء لكبر حجم الثمرة وزيادة الوعاء اللحمي المطعم بالزيت، ويتميز بزيادة الطلب عليه من أبناء سيناء والمحافظة المجاورة.

وتوضح المعادلة رقم (١٠) العلاقة الإندرجية المتعددة في صورتها الخطية لأهم العوامل المؤثرة على إنتاجية الصنف التفاحي داخل عينة الدراسة بشمال سيناء:

$$ص = ١٠١٧,٦ - ١٢,٧٨ س١ + ٤٢,٢١ س٢ + ٧٧,٣٧ س٣ + ٠,٤١٩ (٠,١٥٢) * (٢,٧١٣) + ١١٦,٠١ س٤ + ١٩,٣٨ س٥ + ٣٠١,١٥ س٦ + ٠,٧٨٢ (٠,٧٨٢) * * (٢,٩٠٣) * (٥,٠٠٦) * ر = ٣٤,١$$

حيث ص، س١، س٢، س٣، س٤، س٥، س٦ هي نفس المتغيرات السابق الإشارة إليها.

() تشير الأرقام بين القوسين لقيمة (ت) المحسوبة .
* معنوية عند ٥% ، * * معنوية عند ١٠% .

وتشير التقديرات أن معامل التحديد المعدل قد بلغ حوالي ٨٣% وهو ما يعني أن هذه العوامل يشرح ويفسر إنتاجية أشجار الزيتون من الصنف التفاحي، كما تشير قيمة (ف) المحسوبة إلى مدى مطابقة النموذج المستخدم لطبيعة البيانات موضع الدراسة.

هذا وتشير النتائج المتحصل عليها أن عامل كمية السماد المضاف (س٧) يحتل المرتبة الأولى بإشارة موجبة معنوية إحصائياً، ويأتي عامل تقليم الأشجار (س١) في المرتبة الثانية بإشارة موجبة أيضاً مما يشير إلى أهمية عامل التقليم للأصناف التخليقية ومدى تأثيره على زيادة إنتاجيتها. أما عامل عمر

جدول رقم (٧): توزيع مزارع العينة وفقاً لأصناف الزيتون المستوردة في محافظة شمال سيناء في الموسم الزراعي ٢٠٠٣/٢٠٠٤

الصفة	عدد المزارع	%
الأسباني	٦٨	٥٧
الشمالي	٣٥	٢٩
المانزانيو	١٠	٨
أصناف متنوعة	٧	٦
جملة المزارع	١٢٠	١٠٠

العلاقات الإندرجية المتعددة لأهم العوامل المؤثرة على إنتاجية أشجار الزيتون

يتناول هذا الجزء عرضاً للعلاقات الإحصائية المتعددة والتي تربط بين الإنتاجية الزيتونية والعوامل المؤثرة عليها وذلك لأكثر الأصناف الزيتونية والتخليقية انتشاراً داخل عينة الدراسة في محافظة شمال سيناء في الموسم الزراعي (٢٠٠٣/٢٠٠٤).

$$ص = ١٦٢,٢ + ٣٢,٥٦ س١ + ٢٧٩,٣ س٢ + ١٩٧,٢ س٣ + ٠,٧١٦ (٠,٧١٦) * (٣,٥١٨) * (٢,٥١٧) + ٧٣,٦٨ س٤ + ٥٧,١٢ س٥ + ٠,٤١٨ س٦ + ٦٧٩,٣٢ س٧ + ٠,١٢٢ (٠,١٢٢) * (٠,١٤٧) * (٠,٠٩٧) * (٥,٨٢) * ر = ٥٣,٨٩$$

حيث: ص = ٥٣,٨٩
ر = ٠,٩٢

ص = الإنتاجية الفدانية الزيتونية بالطن في المشاهدة هـ
س١ = عدد الأشجار بالفدان في المشاهدة هـ
س٢ = عمر الأشجار بالسنوات في المشاهدة هـ
س٣ = مدى تجمع وتشتت أشجار الزيتون في المشاهدة هـ
س٤ = نوعية الطرق ممهدة أو غير ممهدة المجاورة للأشجار الزيتونية في المشاهدة هـ
س٥ = منطقة الزراعة

س٦ = كمية الأوراق الناتجة بالكيلوجرام في المشاهدة هـ
س٧ = كمية السماد العضوي المضاف بالطن في المشاهدة هـ
() تشير الأرقام بين القوسين لقيمة (ت) المحسوبة .
* معنوية عند ٥% ، * * معنوية عند ١٠% .
هـ = ٤، ٣، ٢، ١،، ٧٢

وتشير التقديرات المتحصل عليها أن معامل التحديد المعدل قد بلغ ٩٢% وهذا يعني أن هذه العوامل يشرح ويفسر إنتاجية أشجار الزيتون المثمرة من الصنف الأسباني. كما تشير فيه (ف) المحسوبة إلى مدى مطابقة النموذج المستخدم لطبيعة البيانات موضع القياس.

هذا وتشير النتائج المتحصل عليها أن عامل كمية السماد العضوي المضاف (س٧) هو أكثر العوامل تأثيراً على الإنتاجية الفدانية حيث اشتملت العلاقة على عامل موجب ومعنوي إحصائياً لكمية السماد المضاف بما يشير إلى أن إنتاجية الأشجار تميل إلى الزيادة مع زيادة كمية السماد العضوي المضاف، وهذه النتيجة مؤكدة فنياً في الأراضي البكر السيناوية والتي تفتقر إلى وجود المادة العضوية. وبلي ذلك في التأثير عامل عمر الأشجار (س١) حيث كان له تأثير معنوي بإشارة موجبة الأمر الذي يشير إلى أنه مع زيادة عمر الأشجار تنجح الإنتاجية نحو التزايد وهذا ما يتفق والناحية الفنية من وجهة نظر خبراء المزارع البيستانية.

ويأتي ثالث هذه العوامل عامل وجود الأشجار "متفرقة أو مجمعة" (س٣) حيث أعطت النتائج معامل موجب ومعنوي إحصائياً مما يشير إلى أن زراعة الأشجار في صورة مجمعة قد

شملت كمية العمل البشري ساعة/ فدان (س₁)، وكمية السماد العضوي بالم^٢ (س_٢)، وكمية السماد الأزوتي (س_٣).
ويدرس العلاقة بين المتغير التابع وتلك العوامل السابق الإشارة إليها توصلت الدراسة إلى المعادلة التالية:

$$ص = ٤,١٢ + ٠,٣٤ س_١ + ٠,٢٥ س_٢ + ٠,١٨ س_٣ \quad (١٢)$$

$$R^2 = (٣,٣١٩) \quad F = (٥,٤١٦) \quad S.E.E = (٢,١٢٤)$$

حيث:

ص = القيمة التقديرية لإنتاج الزيتون (طن/ فدان) في المشاهدة هـ

س_١ = القيمة التقديرية لعدد العمال (ساعة/ فدان) في المشاهدة هـ
س_٢ = القيمة التقديرية لكمية السماد العضوي المضاف بالم^٢ في المشاهدة هـ

س_٣ = القيمة التقديرية لكمية السماد الأزوتي بالكجم في المشاهدة هـ

() تشير الأرقام بين القوسين لقيمة (ت) المحسوبة .

* معنوية عند ٥% ، ** معنوية عند ١٠% .

هـ = ١، ٢، ٣، ٤، ، ١٢٠

وتشير التقديرات المتحصل عليها إلى معنوية كلا من العمل البشري والسماد العضوي، والسماد الكيماوي. كما تبين أن تلك العوامل لها تأثير كبير على كمية إنتاج الزيتون داخل عينة الدراسة وتبلغ قيمة معامل التحديد المعدل حوالي ٠,٨٠ مما يعني أن ٨٠% من التغيرات الحادثة في كمية الإنتاج تعزى إلى المتغيرات المستقلة التي تضمنتها المعادلة رقم (١٢).

كما تشير تقديرات المعادلة السابق الإشارة إليها أن المرونة الجزئية لعنصر العمل قد بلغت حوالي ٠,٣٤ وهي موجبة أي أن زيادة كمية العمل البشري بنسبة ١٠% تؤدي إلى زيادة كمية الإنتاج بنحو ٣,٤%، كما بلغت المرونة الجزئية لعنصر السماد العضوي حوالي ٠,٢٥ أي أن الزيادة في هذا العنصر الإنتاجي بنسبة ١٠% تؤدي إلى زيادة كمية الإنتاج بنحو ٢,٥%، كما بلغت المرونة الجزئية لعنصر السماد الأزوتي حوالي ٠,١٨ أي أن الزيادة في هذا العنصر بنسبة ١٠% تؤدي إلى زيادة الإنتاج بنحو ١,٨%.

وتبلغ قيمة العائد إلى السعة الإجمالية لهذه العناصر حوالي ٠,٧٧ وهي أقل من الواحد الصحيح وهذا يعني سيادة الزيادة المتناقصة للسعة، حيث يزيد الإنتاج بنسبة أقل من نسبة الزيادة في العنصر الإنتاجي، الأمر الذي يعني أنه إذا زادت جميع عناصر الإنتاج بنفس النسبة فإن ذلك يعكس على زيادة الناتج الكلي بنسبة أقل من الزيادة في العناصر الإنتاجية، أي أن هناك عوائد سعة متناقصة، وهذا يشير إلى أن الإنتاج يتم في المرحلة الاقتصادية الثانية.

ثالثاً : برامج مقترحة للنهوض بإنتاج الزيتون في محافظة شمال سيناء

يتناول هذا الجزء وفقاً لنتائج الدراسة المتحصل عليها في الأجزاء السابقة مجموعة من البرامج والمخططات لتنمية قطاع إنتاج الزيتون في شمال سيناء للوقوف على رفع كفاءة أنظمتهم في الوقت الراهن، إلى جانب برامج مستقبلية تأخذ على عاتقها الزيادة المترتبة في المساحات الزيتونية حتى عام ٢٠١٧.

برامج التوسع الزيتوني والنهوض بالإنتاجية في محافظة شمال سيناء:

١- التوسعات المقترحة بمنطقة العريش:

في ضوء نتائج الدراسة الميدانية والتي أكدت الميزة النسبية والتخصص الإنتاجي لمركز العريش كنتيجة لتحقيقه أعلى معدلات العائد الاقتصادي، وعائد الجنيه المستثمر جدول رقم (٨) مقارنة بالمراكز الأخرى، إضافة إلى النتائج والتي أكدت عن

الأشجار (س_٢) فقد احتل المرتبة الثالثة بإشارة سالبة بما يعني أنه مع زيادة عمر الأشجار نقل إنتاجيتها وهذا يتماشى مع الآراء الفنية في استزراع أشجار الفاكهة حيث جاءت معظم الأشجار في مراحل عمرية تزيد عن ١٥ عاماً. هذا وقد ثبتت المعنوية الإحصائية لهذه المتغيرات الثلاثة سالفة الذكر، في حين لم تثبت المعنوية الإحصائية لبقية المتغيرات موضع القياس.

جـ العوامل المؤثرة على الإنتاجية الزيتونية السيناوية بصفة عامة:

توضح المعادلة رقم (١١) العلاقة الإندرجارية المتعددة في صورتها الخطية بين متغير الإنتاجية الفدانية الزيتونية والمتغيرات المستقلة السالف الإشارة إليها، بالإضافة إلى متغير الصنف (س_١) لتعبر عن الدالة الإندرجارية الإجمالية لمدى تأثير العوامل المرتبطة بإنتاج أشجار الزيتون المثمرة في محافظة شمال سيناء.

$$ص = ٢٩٨,١١ + ١٥,٨٢ س_١ + ٠,٣١ س_٢ + ٠,٤٣ س_٣ \quad (١١)$$

$$R^2 = (٢,٩١٧) \quad F = (٢,٤١٨)$$

$$S.E.E = (٠,١١٨) \quad S.E.E = (٠,٦٨٦) \quad S.E.E = (٢,٧٧٧)$$

$$S.E.E = (٠,١١٨) \quad S.E.E = (٠,٦٨٦) \quad S.E.E = (٢,٧٧٧)$$

$$S.E.E = (٠,١١٨) \quad S.E.E = (٠,٦٨٦) \quad S.E.E = (٢,٧٧٧)$$

$$S.E.E = (٠,١١٨) \quad S.E.E = (٠,٦٨٦) \quad S.E.E = (٢,٧٧٧)$$

$$S.E.E = (٠,١١٨) \quad S.E.E = (٠,٦٨٦) \quad S.E.E = (٢,٧٧٧)$$

$$S.E.E = (٠,١١٨) \quad S.E.E = (٠,٦٨٦) \quad S.E.E = (٢,٧٧٧)$$

$$S.E.E = (٠,١١٨) \quad S.E.E = (٠,٦٨٦) \quad S.E.E = (٢,٧٧٧)$$

$$S.E.E = (٠,١١٨) \quad S.E.E = (٠,٦٨٦) \quad S.E.E = (٢,٧٧٧)$$

$$S.E.E = (٠,١١٨) \quad S.E.E = (٠,٦٨٦) \quad S.E.E = (٢,٧٧٧)$$

$$S.E.E = (٠,١١٨) \quad S.E.E = (٠,٦٨٦) \quad S.E.E = (٢,٧٧٧)$$

$$S.E.E = (٠,١١٨) \quad S.E.E = (٠,٦٨٦) \quad S.E.E = (٢,٧٧٧)$$

$$S.E.E = (٠,١١٨) \quad S.E.E = (٠,٦٨٦) \quad S.E.E = (٢,٧٧٧)$$

$$S.E.E = (٠,١١٨) \quad S.E.E = (٠,٦٨٦) \quad S.E.E = (٢,٧٧٧)$$

$$S.E.E = (٠,١١٨) \quad S.E.E = (٠,٦٨٦) \quad S.E.E = (٢,٧٧٧)$$

$$S.E.E = (٠,١١٨) \quad S.E.E = (٠,٦٨٦) \quad S.E.E = (٢,٧٧٧)$$

$$S.E.E = (٠,١١٨) \quad S.E.E = (٠,٦٨٦) \quad S.E.E = (٢,٧٧٧)$$

$$S.E.E = (٠,١١٨) \quad S.E.E = (٠,٦٨٦) \quad S.E.E = (٢,٧٧٧)$$

$$S.E.E = (٠,١١٨) \quad S.E.E = (٠,٦٨٦) \quad S.E.E = (٢,٧٧٧)$$

$$S.E.E = (٠,١١٨) \quad S.E.E = (٠,٦٨٦) \quad S.E.E = (٢,٧٧٧)$$

$$S.E.E = (٠,١١٨) \quad S.E.E = (٠,٦٨٦) \quad S.E.E = (٢,٧٧٧)$$

$$S.E.E = (٠,١١٨) \quad S.E.E = (٠,٦٨٦) \quad S.E.E = (٢,٧٧٧)$$

$$S.E.E = (٠,١١٨) \quad S.E.E = (٠,٦٨٦) \quad S.E.E = (٢,٧٧٧)$$

$$S.E.E = (٠,١١٨) \quad S.E.E = (٠,٦٨٦) \quad S.E.E = (٢,٧٧٧)$$

$$S.E.E = (٠,١١٨) \quad S.E.E = (٠,٦٨٦) \quad S.E.E = (٢,٧٧٧)$$

$$S.E.E = (٠,١١٨) \quad S.E.E = (٠,٦٨٦) \quad S.E.E = (٢,٧٧٧)$$

$$S.E.E = (٠,١١٨) \quad S.E.E = (٠,٦٨٦) \quad S.E.E = (٢,٧٧٧)$$

$$S.E.E = (٠,١١٨) \quad S.E.E = (٠,٦٨٦) \quad S.E.E = (٢,٧٧٧)$$

$$S.E.E = (٠,١١٨) \quad S.E.E = (٠,٦٨٦) \quad S.E.E = (٢,٧٧٧)$$

$$S.E.E = (٠,١١٨) \quad S.E.E = (٠,٦٨٦) \quad S.E.E = (٢,٧٧٧)$$

$$S.E.E = (٠,١١٨) \quad S.E.E = (٠,٦٨٦) \quad S.E.E = (٢,٧٧٧)$$

$$S.E.E = (٠,١١٨) \quad S.E.E = (٠,٦٨٦) \quad S.E.E = (٢,٧٧٧)$$

$$S.E.E = (٠,١١٨) \quad S.E.E = (٠,٦٨٦) \quad S.E.E = (٢,٧٧٧)$$

$$S.E.E = (٠,١١٨) \quad S.E.E = (٠,٦٨٦) \quad S.E.E = (٢,٧٧٧)$$

$$S.E.E = (٠,١١٨) \quad S.E.E = (٠,٦٨٦) \quad S.E.E = (٢,٧٧٧)$$

$$S.E.E = (٠,١١٨) \quad S.E.E = (٠,٦٨٦) \quad S.E.E = (٢,٧٧٧)$$

$$S.E.E = (٠,١١٨) \quad S.E.E = (٠,٦٨٦) \quad S.E.E = (٢,٧٧٧)$$

$$S.E.E = (٠,١١٨) \quad S.E.E = (٠,٦٨٦) \quad S.E.E = (٢,٧٧٧)$$

$$S.E.E = (٠,١١٨) \quad S.E.E = (٠,٦٨٦) \quad S.E.E = (٢,٧٧٧)$$

$$S.E.E = (٠,١١٨) \quad S.E.E = (٠,٦٨٦) \quad S.E.E = (٢,٧٧٧)$$

$$S.E.E = (٠,١١٨) \quad S.E.E = (٠,٦٨٦) \quad S.E.E = (٢,٧٧٧)$$

$$S.E.E = (٠,١١٨) \quad S.E.E = (٠,٦٨٦) \quad S.E.E = (٢,٧٧٧)$$

$$S.E.E = (٠,١١٨) \quad S.E.E = (٠,٦٨٦) \quad S.E.E = (٢,٧٧٧)$$

$$S.E.E = (٠,١١٨) \quad S.E.E = (٠,٦٨٦) \quad S.E.E = (٢,٧٧٧)$$

$$S.E.E = (٠,١١٨) \quad S.E.E = (٠,٦٨٦) \quad S.E.E = (٢,٧٧٧)$$

$$S.E.E = (٠,١١٨) \quad S.E.E = (٠,٦٨٦) \quad S.E.E = (٢,٧٧٧)$$

$$S.E.E = (٠,١١٨) \quad S.E.E = (٠,٦٨٦) \quad S.E.E = (٢,٧٧٧)$$

$$S.E.E = (٠,١١٨) \quad S.E.E = (٠,٦٨٦) \quad S.E.E = (٢,٧٧٧)$$

$$S.E.E = (٠,١١٨) \quad S.E.E = (٠,٦٨٦) \quad S.E.E = (٢,٧٧٧)$$

$$S.E.E = (٠,١١٨) \quad S.E.E = (٠,٦٨٦) \quad S.E.E = (٢,٧٧٧)$$

$$S.E.E = (٠,١١٨) \quad S.E.E = (٠,٦٨٦) \quad S.E.E = (٢,٧٧٧)$$

$$S.E.E = (٠,١١٨) \quad S.E.E = (٠,٦٨٦) \quad S.E.E = (٢,٧٧٧)$$

$$S.E.E = (٠,١١٨) \quad S.E.E = (٠,٦٨٦) \quad S.E.E = (٢,٧٧٧)$$

$$F = ٩٤,٨٢ \quad R^2 = ٠,٩٢$$

حيث أن :

ص_١، س_٢، س_٣،، س_{١٢٠} هي نفس المتغيرات السابق الإشارة إليها.

() تشير الأرقام بين القوسين لقيمة (ت) المحسوبة .

* معنوية عند ٥% ، ** معنوية عند ١٠% .

هـ = ١، ٢، ٣، ٤، ، ١٢٠

وتشير نتائج القياس أن أهم العوامل المؤثرة على الإنتاج الزيتوني هو عامل كمية التسميد العضوي المضاف (س_٢) حيث احتل المرتبة الأولى بمعامل موجب معنوي جداً بلغ نحو ٤٨٦,٢، كما احتل عامل الصنف الزيتوني (س_١) المرتبة الثانية بإشارة موجبة ومعامل معنوي إحصائياً.

ويأتي عامل تغليم الأشجار (س_٣) في المرتبة الثالثة، أما عامل عمر الأشجار (س_٤) فقد احتل المرتبة الرابعة بمعامل موجب ومعنوي إحصائياً. وأخيراً يأتي عامل تجمع وتشتت أشجار الزيتون (س_٥) في المرتبة الأخيرة بمعامل معنوي إحصائياً. نستخلص مما سبق أن الاهتمام بالتسميد العضوي، واختيار الأصناف الجيدة، والزراعات المجمعمة المتكاملة، وتوفير عمليات الخدمة (وبخاصة عملية التقليم)، سوف يساهم في زيادة إنتاجية الأشجار المثمرة في المراحل العمرية الأولى والوسطى من حياة الأشجار.

د- الدالة الإنتاجية السيناوية لمحصول الزيتون:

تساهم الدالة الإنتاجية الزيتونية في اشتقاق كثير من المتغيرات الاقتصادية كالمرونة والإنتاجية الحدية والنسبية بين قيمة الإنتاجية الحدية والنفقة البديلة وكل هذه المتغيرات لها أهمية كبرى للوقوف على الكفاءة الإنتاجية للعناصر المستخدمة في العملية الإنتاجية، أو ما يعني الاستخدام الأمثل للعناصر الإنتاجية الزيتونية، ومن ثم إمكانية الوصول إلى التوليفة المناسبة من هذه العناصر الإنتاجية بما يحقق الحصول على أقصى إنتاج من كميات معينة من هذه العناصر، أو الحصول على مستوى معين من الإنتاج بأقل كمية ممكنة منها.

ويتناول هذا الجزء من الدراسة التقدير الإحصائي لدالة الإنتاج الزيتونية في صورتها اللوغاريتمية والتي أعطت نتائج أكثر معنوية، وقد تم التقدير بين كمية الناتج من الفدان كمتغير تابع (ص) وكل من عناصر الإنتاج كمتغيرات مستقلة (س) والتي

جدول رقم (٨): الهوامش الريحية لمحصول الزيتون المثمرة داخل المراكز الإدارية بالعينة في محافظة شمال سيناء في الموسم الزراعي (٢٠٠٣/٢٠٠٤)

المؤشرات الاقتصادية	م. إنتاجية الفدان (طن)	م. تكلفة الفدان (جنيه)	م. إيراد الفدان (جنيه)	صافي العائد الفدائي (جنيه)	عائد الجنيه المستثمر
العريش	٤,٨	١٩١٨,٢	٤٧٩٥,٥	٢٨٧٧,٣	١,٥
بئر العبد	٣,٧	٢١٣٢,٥	٣٦٢٥,٣	١٤٩٢,٨	٠,٧
الشيخ زويد	٤	١٧٥٣,٦	٤٢٠٨	٢٤٥٥	١,٤
الحسنة	٣,٥	١٩٣٥,٩	٣٢٩١	١٣٥٥,١	٠,٧
متوسط العينة	٤,٢	١٩٥٤,٦	٤١٧٧,٣	٢٢٢٢,٧	١,١

المصدر: جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان الخاصة بالدراسة الميدانية

جـ مساهمة بنك الإئتمان الزراعي في تقديم السلف النقدية لمزارعي الزيتون بفوائد ميسرة حتى يتسنى شراء الشتلات المحسنة.

٤- البرامج السمادية للنهوض بالإنتاجية:

في ضوء نتائج الدراسة الميدانية والتي أكدت على أهمية إضافة للتسميد العضوي للأراضي السينائية، والتأثير المعنوي لهذه الإضافة والتي أكدت أن مزارع محافظة شمال سيناء تستورد ما يوازي ٤ مليون م^٢ من الأسمدة العضوية سنوياً، تقدر قيمتها النقدية بنحو ١٠٠ مليون جنيه وذلك من المحافظات المجاورة لشمال سيناء، وهذا من شأنه أن يعرض الأراضي السينائية للأمراض والنيماطودا، هذا إلى جانب ارتفاع تكلفة نقل هذه الأسمدة. ومن هذا المنطلق يقترح توجيه الاستثمارات لإنشاء مصنع للتسميد العضوي يعتمد على المخلفات الزراعية ومخلفات الصرف الصحي بعد معالجتها والتأكد من عدم وجود مخلفات صناعية، وكمية الراسمال الناتجة عن قطاع المجترات الصغيرة من الأغنام والماعز، وهذا الإتجاه للتصنيع السمادي سوف يحد من إستيراد السماد العضوي وتحقيق الإكتفاء الذاتي من تلك الأسمدة داخل المحافظة.

برامج عامة للنهوض بالزيتون في شمال سيناء

في ضوء إهتمام الدولة بتشجيع إنتاج الحاصلات الزيتية للحد من إستيراد الزيوت النباتية، وتشجيع الصادرات للزيوت المحلية، خاصة زيت الزيتون فإن الدراسة تقترح مجموعة من التوصيات العامة للنهوض بإنتاجية هذا المحصول في محافظة شمال سيناء نذكر منها:

- ١- العمل على إنشاء مراكز لتجميع الزيتون داخل قرى ومراكز محافظة شمال سيناء مع توفير وسائل النقل الحديثة والسريعة منخفضة التكاليف.
- ٢- تنشيط برامج الإرشاد الزراعي لإستحداث أنماط جديدة لإستهلاك الزيتون مع العمل على إيجاد مجالات إضافية للإستفادة من مخلفات أشجار الزيتون.
- ٣- فتح منافذ لتسويق ثمار الزيتون داخل شمال سيناء وفي المحافظات الكبرى كالعقارة والإسكندرية.
- ٤- إعتبار محصول الزيتون محصولاً قومياً شأنه شأن المحاصيل القومية الأخرى والعمل على تشجيع تصدير منتجاتها إلى الخارج.

المراجع

مراجع باللغة العربية:

- ١- عبد الوهاب إبراهيم على عامر (دكتور)، مستقبل الاستثمار الزراعي في محافظة شمال سيناء، مؤتمر التوجهات المستقبلية للتنمية الزراعية بشمال سيناء، قسم الاقتصاد والتنمية

وجود ما يوازي ٢٣% من المساحات الزيتونية ذات فئات عمرية كبيرة وهذه المساحات تتسم بانخفاض إنتاجيتها داخل منطقة العريش، لذلك تقترح الدراسة توجيه الاستثمارات نحو استزراع ما يقرب من ١٥٠٠ فدان من محصول الزيتون بهدف الإحلال والتجديد وذلك للحفاظ على درجة التخصص الإنتاجي لهذه المنطقة والتي يتمتع مزارعيها بالخبرة الطويلة، والاستثمارات العالية في استزراع أشجار الزيتون.

٣- برامج إضافية للتوسع الزيتوني:

في ضوء توفير مياه ترعة السلام بمنطقة رمانه، والمناطق الحدودية لمركز بئر العبد فإن الدراسة تقترح إضافة مساحات جديدة في صورة تجمعات زيتونية كبيرة ويستهدف لزراعتها حوالي ١٠٠٠ فدان تعتمد معظم أراضيها على الري بالغمر من ترعة السلام.

أما بخصوص منطقتي الحسنة ونخل فهي مناطق فقيرة في التنمية الزراعية والبشرية ويستلزم لتتميتها استزراع هذه المناطق بالزروع البستانية ذات المنتجات التي تتحمل التسويق وبعيدة عن التلغ للبعد المكاني وقلة الأيدي العاملة، ويعتبر الزيتون من أنسب الزروع البستانية في هذه المناطق. وفي هذا الشأن تقترح الدراسة استزراع ما يقرب من ٥٠٠ فدان بالقرب من الآبار الحكومية والمتواجدة بالفعل في هذه المناطق.

٣- برامج التحسين الصنفي لأشجار الزيتون:

كشفت نتائج الدراسة الميدانية عن وجود أصناف محلية تتسم بانخفاض إنتاجيتها الفدائية، إلى جانب انخفاض كفاءتها التصنيعية كنتيجة لانخفاض نسبة التصافي بها، مقارنة بالأصناف الأجنبية. وفي هذا الصدد لابد من عمل برامج لإدخال الأصناف عالية الإنتاجية والجودة، والتي على رأسها الصنف الأسباني، إلى جانب الأصناف الأجنبية الأخرى مثل الصنف الشمالي والمنزاتيلو والبيكرال والكوارتينا، وهذه أصناف تتسم بإرتفاع نسبة التصافي على أن تدرج هذه الأصناف بالمساحة المستهدفة (٣٠٠٠ فدان) بالمناطق المقترحة.

ولضمان نجاح برامج التحسين الصنفي لأشجار الزيتون لابد وأن تأخذ على عاتقها ما يلي:

- ١- قيام اتحاد أو جمعية تضم كبير منتجي المزارع الزيتونية للتعاقد على شراء تلك الأصناف الأجنبية من وزارة الزراعة (قسم تعاقدات الزروع البستانية)، أو الشركات الزراعية الكبرى لضمان الحصول على الشتلات الزيتونية بالمواصفات المطلوبة.
- ب- تنشيط أجهزة الإرشاد الزراعي نحو التوعية ببرامج التحسين الصنفي من خلال عمل نشرات وعقد الندوات التي تستهدف التوسع في إدخال الأصناف المحسنة داخل المحافظة.

مراجع باللغة الإنجليزية :

- (1) Henderson, J. M. & Quandt, R. E., *Microeconomics Theory A Mathematical Approach*, Second Edition, Mc Grow- Hill Book Company, New York, 1971.
- (2) Heady E.O., *Economics of Agricultural Production Function & Resources Use*, Prentice -Hall of India Private limited, New Delhi, 1986.
- (3) Heady, E. & Diller, J. L., *Agricultural Production Function*, Iowa State Univ. Press, Ames, 1961.

٢. الرفيفة، كلية العلوم الزراعية بالعريش، جامعة قناة السويس، ١٩٠١٦ مايو ٢٠٠٠.
٣. رجب محمد حفني (دكتور)، دراسة اقتصادية عن أشجار النخيل في محافظة شمال سيناء، المجلة المصرية للعلوم التطبيقية، مجلد رقم (٩)، العدد (٦)، يونيو ١٩٩٤.
٤. وزارة الزراعة - مديرية الزراعة بمحافظة شمال سيناء، قسم الفاكهة، بيانات غير منشورة، ٢٠٠١.
٥. أحمد أحمد السيد، رجب محمد حفني (دكتوران)، السياسة الإنتاجية الزراعية لمحافظة شمال سيناء، مؤتمر التوجهات المستقبلية للتنمية الزراعية بشمال سيناء، قسم الاقتصاد والتنمية الرفيفة، كلية العلوم الزراعية بالعريش، جامعة قناة السويس، ١٩٠١٦ مايو ٢٠٠٠.

Olive Crop Economics in North Sinai Governorate

Osman, B. S.; R. M. Hefny and M. S. Mashal

Received: 25/5/2006

Abstract: The olive is considered one of the most important nutrition crop, with best and healthy oils trees. So that study aims to highlighting on the current situation of olive trees in North Sinai governance. This includes studying the factors affecting the productivity of the different species of olive trees such as their cost, returns, and annual net return, and setting some solutions to solve the problems facing this crop in the form of programs according to the results of this study. This study was also depended on a random sample methods of a field questionnaires which is covering about 120 producers of olive in North Sinai governance. To achieve our goals, the study adopted the descriptive and quantitative analysis methods of its economic variables under measure. In a relation to olive area in North Sinai governorate, the results illustrated that El-Arish had the first order in relative importance amounted to about 54% of total olive area in North Sinai during period 1983/ 2004. Regarding, the estimates of the general trend equation which indicate that the olive area is increasing in a statistically significant rate estimated at about 592.2 Feddans, represent about 7.4% of annual average of the area in the North Sinai governorate during the period 1983-2004. The results also indicated that the Spanish, Shemlaly species had high of relative importance within the olive species in North Sinai. Also, the foreign species had high production in North Sinai. As the several problems affecting the olive production indicated our results showed regression multiple equation of the factors were caused a problems for olive production. These problems such as insufficient of organic and chemical fertilizers, transportation and roads are not good to reach to scattering farms, striping the olive trees, ago of the trees, type cultivated varieties (Oil or Pickling). In addition, the methods of harvesting and collecting the olive which caused aggregate and dispersal of olive crop and human labor. Finally, the study try to establishment some programs concerning development of production and manufacturing olive products activity in North Sinai governorate