

الممكّنات الاقتصادية للتوسع في إنتاج نخيل البلح بواحة سيوه

د/ عمرو عبد الحميد رفعت

د/ محمد سالم عبد الغفار

قسم الاقتصاد الزراعي - شعبة الدراسات الاقتصادية والاجتماعية - مركز بحوث الصحراء

مقدمة :

تعد واحة سيوة من المناطق الصحراوية الواحدة بما تمتلكه من موارد زراعية تؤهلها للقيام بدور تنموي كبير، حيث تبلغ مساحة الواحة نحو ١٠٥٠ كم^٢ تقريباً، ويبلغ عدد سكان سيوة حوالي ١٤٧٨٣ نسمة، يمثل الإنتاج الزراعي النشاط الرئيسي لسكان الواحة حيث تبلغ مساحة الأراضي الزراعية حوالي ١٤٥٠٠ فدان . وتعتمد الزراعة على المياه الجوفية المتدفقة من العيون والابار المنتشرة بالواحة والتي تصل الى حوالي ١٢٧٥ بئر وعين تضخ كميات مياه تقدر حوالي ٢٥٥ مليون متر مكعب ، يتم استغلال حوالي ٢٢٢ مليون متر مكعب من هذه المياه في رى الزراعات القائمة ، ويصرف الباقي في المناطق المنخفضة بالواحة (البحيرات) والتي تصل الى حوالي ٣٣ مليون متر مكعب تمثل المستقر النهائي للمياه غير المستغلة . ويعد الزيتون والنخيل من أهم المحاصيل الزراعية في الواحة حيث يمثلان اكثر من ٩٠% من نشاط الانتاج النباتي بالواحة (٢) .

ويبلغ عدد اشجار النخيل بسيوة أكثر من ٣٠٠ ألف نخلة موزعة على عدة أصناف وهي السيوى المستخدم فى صناعة العجوة وصنف الفريحي وهو من الأصناف الجافة وصنف العزاوى وأصناف أخرى يستخدم أنتاجها كعلف للماشية وذلك إضافة لوجود أصناف أخرى لا يمثل إنتاجها قيمة اقتصادية ، ويبلغ متوسط الانتاج السنوى لنخيل البلح حوالي ٢٤ ألف طن سنوي (١).

المشكلة البحثية :

تتميز واحة سيوه بتوافر العديد من الممكّنات الاقتصادية والتي تعد من أهم مقومات التنمية الزراعية وتتمثل تلك المقومات فى وفره الموارد الزراعية سواء الموارد المائية والموارد الأرضية الصالحة للزراعة بالإضافة إلى ملائمة العوامل المناخية التى ادت الى اكتساب الواحة ميزة نسبية فى إنتاج أصناف جيدة من نخيل البلح تعد مدخل رئيسى لصناعة التمور والتي تمثل أهم الأنشطة الصناعية الرئيسية فى الواحة بالإضافة إلى معاصر زيت الزيتون . إلا أنه ومن خلال تتبع التركيب المحصولى للواحة خلال الفترة (١٩٩٧-٢٠١١) تبين زيادة المساحة المنزرعة بنخيل البلح بمعدل لا يتلائم وتوافر هذه الممكّنات التى تعد أهم مقومات إنتاج نخيل البلح بواحة سيوة ، حيث يتوافر بالواحة مساحات من الأراضي الزراعية القديمة بالإضافة الى الأراضي الجديدة التى يتم استصلاحها سنويا وتضاف إلى الحيازة الزراعية بالواحة كذلك توفر الموارد المائية .

أهداف الدراسة :-

تهدف الدراسة التعرف على الوضع الراهن لإنتاج نخيل البلح وتطور المساحات المنزرعة من نخيل البلح وأهم المعوقات لزيادة المساحة المنزرعة منه بالإضافة إلى التعرف على اقتصاديات إنتاج نخيل البلح بالواحة من خلال التعرف على الكفاءة الانتاجية والاقتصادية لمزارع نخيل البلح بالواحة ومن ثم امكانية تنمية زراعة نخيل البلح بالأراضي الجديدة بالواحة .

الطريقة البحثية ومصادر البيانات:

اعتمد البحث على المنهج الاستقرائي لنتائج التحليل الوصفي (استخدام معامل ارتباط بيرسون و اختبار مربع كاي) للبيانات والمعلومات عن أهم الخصائص الاجتماعية لمزارعي عينة البحث. وكذلك اتباع أسلوب تحليل الميزانية Budget Analysis كأحد أساليب التقييم الاقتصادي لمدى تحقق الكفاءة فى استخدام الموارد

الزراعية وزيادة العوائد الاقتصادية الناشئة عن استخدام تلك الموارد بالإضافة إلى المرونات لدوال الإنتاج والتكاليف لعينة من المزارعين بمنطقة الدراسة .

كما يجدر الإشارة إلى أنه قد تم الاعتماد على العينة العمدية بالأراضي الجديدة نظراً لعدم توفر إطار للمزارعين المستهدفين بالبحث. بالإضافة إلى أنهم مزارعين ذوي خبرة .

كما اعتمدت الدراسة على مصدرين رئيسيين للبيانات: الأول بيانات ثانوية منشورة وغير منشورة من مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمديرية الزراعة بمطروح والإدارة الزراعية بواحة سيوه . والمصدر الثاني البيانات الميدانية من خلال استمارة الاستبيان التي صُممت خصيصاً لذلك.

نتائج الدراسة ومناقشتها

- الأهمية النسبية لتوزيع المساحة المنزرعة والقابلة للإستصلاح بمراكز محافظة مطروح :

توضح البيانات الواردة بالجدول رقم (١) الأهمية النسبية للمساحات المنزرعة والقابلة للإستصلاح بمحافظة مطروح حيث توضح البيانات أن إجمالي المساحة المنزرعة بمحافظة مطروح بلغت نحو ٢٤٦,٥٩٢ ألف فدان بلغت أقصاها لمركز النجيلة وبنسبة تقدر بنحو ٢٨,٣% يليها على التوالي مراكز الحمام ، مرسى مطروح ، برانى والسلوم ، الضبعة، سيوه ، وأخيرا مركز العلمين وذلك بالنسب التالية ١٧,٨% ، ١٧,٠% ، ١٦,٤% ، ٨,٨% ، ٧,٥% ، ٤,٢% على الترتيب من اجمالى المساحة المنزرعة بمحافظة مطروح .

كما تشير البيانات إلى أن المساحة القابلة للإستصلاح بمحافظة مطروح بلغت نحو ٤٠٠,٠٠٠ ألف فدان الغالبية العظمى منها فى واحة سيوه وبنسبة تقدر بنحو ٦٢,٥% يليها على التوالي مراكز : الحمام ، الضبعة، مرسى مطروح ، النجيلة ، برانى والسلوم، وأخيرا العلمين وذلك بالنسب التالية : ١٠% ، ٧,٥% ، ٧,٥% ، ٥% ، ٥% ، ٢,٥% على الترتيب من اجمالى المساحة القابلة للإستصلاح فى محافظة مطروح .

جدول رقم (١) الأهمية النسبية للمساحات المنزرعة والقابلة للإستصلاح بمراكز محافظة مطروح ٢٠١٢م

المركز	المساحة المنزرعة (فدان)	%	المساحة القابلة للإستصلاح (فدان)	%
الحمام	٤٤٠٠٠	١٧,٨	٤٠٠٠٠	١٠
العلمين	١٠٤٦١	٤,٢	١٠٠٠٠	٢,٥
الضبعة	٢١٦٦٥	٨,٨	٣٠٠٠٠	٧,٥
مطروح	٤١٩٨٥	١٧,٠	٣٠٠٠٠	٧,٥
النجيلة	٦٩٧٠١	٢٨,٣	٢٠٠٠٠	٥
برانى والسلوم	٤٠٣٥٤	١٦,٤	٢٠٠٠٠	٥
سيوه	١٨٤٢٦	٧,٥	٢٥٠٠٠٠	٦٢,٥
الاجمالي	٢٤٦٥٩٢	١٠٠	٤٠٠٠٠٠	١٠٠

المصدر : مركز المعلومات ، مديرية الزراعة بمطروح ، ٢٠١٢ .

ومن خلال توزيع المساحة المنزرعة بمطروح تبين أن هذه المساحات تعتمد على الأمطار كمصدر رئيسى لمياه الري ، وهذا يفسر زيادة المساحة المنزرعة وتباينها من مركز لأخر وخلال فترات زمنية مختلفة وفقا لكمية مياه الأمطار الساقطة على كل مركز و التى يمكن حصادها ، ويمكن بيان ذلك من خلال سلسلة زمنية للمساحات المنزرعة وارتباطها بكمية مياه الأمطار . كما يتضح أيضا أن تلك المساحات هى مساحات يتم زراعتها فقط فى الشتاء (الزراعات المطرية وتتمثل فى زراعات محاصيل مثل القمح والشعير وزراعات بستانية مثل التين والزيتون). كما تشير البيانات إلى توزيع المساحات القابلة للإستصلاح بمطروح ومن خلال تلك البيانات تبين أن مركز سيوه لدية ميزة نسبية جعلت الغالبية العظمى من المساحات القابلة للإستصلاح تتركز فى واحة سيوه ، حيث تتمثل تلك الميزة فى توافر مياه الري والمتمثل فى خزان المياه الجوفية بالواحة بالإضافة إلى المساحات القابلة للزراعة والتي تعتمد على مياه الخزان الجوفى بالواحة. كما تؤكد تلك البيانات

على أن الواحة يتوافر بها أهم مقومات التنمية الزراعية وهما مياه الري والأرض القابلة للزراعة مما يتطلب وضع استراتيجية للتنمية الزراعية بالواحة تحقق الاستغلال الأمثل للموارد الزراعية وزيادة المساحات الزراعية بالواحة في ظل الحفاظ على الميزة النسبية للتركيب المحصولي ومكوناته بالواحة واعتماداً على زراعة مساحات من المحاصيل الحقلية والبستانية مع مراعاة أهمية زراعة المحاصيل البستانية في المناطق المستصلحة بالواحة .

- تطور المساحة المنزرعة بواحة سيوه :

توضح البيانات الواردة بالجدول برقم (٢) تطور المساحة المنزرعة بواحة سيوه خلال الفترة (١٩٩٧ - ٢٠١٢) حيث تشير البيانات إلى زيادة المساحة المنزرعة من نحو ١٤٠٤٢ فدان عام ١٩٩٧م إلى نحو ١٨٤٢٦ فدان عام ٢٠١٢م. كما تشير البيانات وفقاً للرقم القياسي للمساحة المنزرعة لسنة الأساس ١٩٩٧م إلى أن المساحة المنزرعة بالواحة مرت بثلاث مراحل خلال تلك الفترة فقد بدأت المساحة المنزرعة بالتزايد من ١٤٠٤٢ فدان عام ١٩٩٧م حتى بلغت نحو ١٤٧٦٣ فدان عام ٢٠٠١م ثم تناقصت المساحة سنوياً إلى أن بلغت نحو ٩٤٠٩ فدان عام ٢٠٠٦م ثم تزايدت المساحة مرة أخرى حتى بلغت نحو ١٨٤٢٦ فدان عام ٢٠١٢م . وذلك باضافة مساحات زراعية جديدة للزمام المنزرع بالواحة والمتمثل في مناطق مثل غرب سيوه، وجنوب شرق سيوه (تترت)، منطقة الغزالات، منطقة شمال بهي الدين وغربها، منطقة دهيبه، منطقة أبو شروف، منطقة خميسة وتجزرتي ومنطقة المراقى. ومن الملاحظ ارتفاع معدل استصلاح الأراضي خلال المرحلة الثالثة من الدراسة حيث تم فتح المجال أمام المستثمرين وجميع الفئات الاجتماعية من داخل الواحة وخارجها لإستصلاح الأراضي بالواحة وقد تم تخصيص بحق التملك أو وضع اليد وفق النظام السائد في تلك الأونة مما ساعد على زيادة مساحة الزمام المنزرع بالواحة بالفعل ولكن تبين وجود عشوائية في ادارة النشاط الزراعي من مساحات الاستصلاح وكذلك حفر الآبار للحصول على المياه الجوفية اللازمة للري وهي المشكلة المزمنة التي تعاني منها الواحة على مدار عقود بسبب العشوائية في زيادة معدل تصريف المياه عن الاحتياجات الفعلية للمساحات المنزرعة واتباع نظام الري بالغمر في غالبية المساحات المنزرعة والمستصلحة حديثاً مع عدم وجود مصارف لمياه الصرف الزراعي(٣) .

جدول رقم (٢) تطور المساحة المنزرعة بواحة سيوه خلال الفترة من (١٩٩٧ - ٢٠١٢ م)
(سنة الأساس ١٩٩٧)

السنة	المساحة المنزرعة	الرقم القياسي
١٩٩٧	١٤٠٤٢	١٠٠
١٩٩٨	١٤٠٤٢	١٠٠
١٩٩٩	١٤٠٦٢	١٠٠,١
٢٠٠٠	١٤٧٤٢	١٠٤,٩
٢٠٠١	١٤٧٦٣	١٠٥,١
٢٠٠٢	١٤٧٥١	١٠٥
٢٠٠٣	١٤٥٦٦	١٠٣,٧
٢٠٠٤	١٤٤٤٩	١٠٢,٩
٢٠٠٥	١٤٤٢٨	١٠٢,٧
٢٠٠٦	٩٤٣٠	٦٧,٢
٢٠٠٧	٩٤٠٩	٦٧
٢٠٠٨	٩٩١٣	٧٠,٦
٢٠٠٩	١٤٧١٢	١٠٤,٨
٢٠١٠	١٥١١٦	١٠٦,٦
٢٠١١	١٥٨٠٧	١١٢,٦
٢٠١٢	١٨٤٢٦	١٣١,٢

المصدر : مركز المعلومات - مديرية الزراعة بمحافظة مطروح - ٢٠١٢ م .

ومما سبق يمكن تفسير هذا التذبذب الواضح في المساحة المنزرعة إلا أنه تم استهداف استصلاح أراضي زراعية بالواحة داخل نطاق الأراضي القديمة بالواحة وزراعتها بالمحاصيل التي تجود في هذه الأراضي

والتي تمثل المحاصيل الرئيسية بالواحة مثل النخيل وأشجار الزيتون وهي تمثل المرحلة الأولى من فترة الدراسة ، تلي تلك المرحلة تأثر الأراضي القديمة بالواحة بالأساليب الخاطئة للرى وإهدار للموارد المائية بالواحة ومن ثم زيادة مياه الصرف الزراعي وتكوين البرك بالإضافة الى تملح التربة الزراعية وعدم صلاحيتها للزراعة. وفي المرحلة الثالثة من فترة الدراسة والتي تزايدت فيها المساحة المنزرعة وذلك لدخول مساحات زراعية جديدة بزيادة وتيرة الاستصلاح بالأراضي الجديدة بالواحة بمعدلات تفوق التدهور الحادث في الأراضي القديمة ومن ثم تلاحظ زيادة المساحة المنزرعة الكلية مع تأثر الأراضي القديمة بالعديد من العوامل منها ارتفاع نسبة الملوحة للتربة الزراعية وتكوين البرك التي تحد من المساحات الزراعية وتآكلها .

- الأهمية النسبية للمساحة المنزرعة بالتركيب المحصولي بواحة سيوه:

تتسم الأراضي في واحة سيوه بوجود أراضى قديمة دخلت الانتاج الزراعي منذ جهود طويلة الغالبية منها تم زراعتها بمحاصيل رئيسية من النخيل والزيتون لما للواحة من ميزة نسبية في انتاج تلك المحاصيل، ومن ثم وضع تركيب محصولي فرضته الظروف البيئية والمناخية للواحة . يضاف إلى تلك الأراضي مساحات من الأراضي الجديدة تم تغير التركيب المحصولي لها وتركزت زراعات محاصيل الخضر والحبوب بها، وبشكل عام يلاحظ تعدد المحاصيل الزراعية بالواحة ما بين محاصيل خضر وحقلية وبستانية.

وتشير البيانات بالجدول رقم (٣) إلى الأهمية النسبية للمساحات المنزرعة بالواحة ، وفيه تبين أن إجمالي المساحة المنزرعة بالواحة بلغت نحو ١٨٤٢٦ فدان عام ٢٠١٢ م موزعة تنازليا وفقا للأهمية النسبية للمساحة المنزرعة بالمحاصيل على النحو التالي: الزيتون ، والنخيل ، البرسيم الحجازي ، محاصيل حقلية ، الفاكهة ، الخضر الشتوي، الموالح وذلك بالنسب التالية : ٤٨,٦ % ، ٣١,٨ % ، ١٥,٤ % ، ١,٩ % ، ١,١ % ، ٠,٨ % ، ٠,٤ % على الترتيب من اجمالي المساحة المنزرعة بالواحة . هذا وتمثل مساحة الزيتون والنخيل نحو ٨٠,٤ % من المساحة المنزرعة بالواحة (٤).

لذا فقد تم اختيار النخيل كمحصول لدراسة وفقا لأهميته النسبية من حيث المساحة ومدى مساهمته من الناحية الاقتصادية كمصدر رئيسي لدخل المزارعين بالواحة .

جدول رقم (٣) الأهمية النسبية للمساحة المنزرعة بواحة سيوه وفقا للتركيب المحصولي لعام ٢٠١٢ م

الجملة	موسمية			مستديم				المحصول
	خضر شتوي	البرسيم الحجازي	محاصيل حقلية	موالح	فاكهة	النخيل	الزيتون	
١٨٤٢٦	١٥٠	٢٨٥٠	٣٥٠	٨٠	١٩٠	٥٨٥٦	٨٩٥٠	المساحة (فدان)
١٠٠	٠,٨	١٥,٤	١,٩	٠,٤	١,١	٣١,٨	٤٨,٦	%

المصدر : مركز المعلومات - مديرية الزراعة بمحافظة مطروح - ٢٠١٢ م .

• توصيف عينة الدراسة :-

١- توزيع عينة الدراسة وفقا لفئات الحيازة الزراعية :

توضح البيانات الواردة بالجدول رقم (٤) توزيع عينة الدراسة والتي تم تقسيمها إلى مجموعتين تمثل المجموعة الأولى من عينة الدراسة فئة الحائزين بالأراضي القديمة بالواحة والمجموعة الثانية فئة الحائزين بالأراضي الجديدة بالواحة . حيث تشير البيانات إلى أن اجمالي عينة الدراسة بلغت ٢٠٠ حائزا منهم ١٢٠ حائز بالمجموعة الأولى و ٨٠ حائزا للمجموعة الثانية وبنسبة بلغت ٦٠% للمجموعة الأولى و ٤٠% للمجموعة الثانية على الترتيب من جملة الحائزين بعينة الدراسة . كما توضح البيانات توزيع الحائزين بالمجموعة الأولى وفقا لحجم الحيازة ثلاث فئات حيازية بلغت أقصاها للفئة الحيازية الأولى (أقل من ٦ فدان) بنسبة ٥٤,٢ % ، يليها الفئة الحيازية الثانية (من ٦ فدان - أقل من ١٥ فدان) بنسبة بلغت ٣٢,٥ % وأخيرا الفئة الثالثة . أكثر من ١٥ فدان) بنسبة بلغت ١٣,٣ % على الترتيب من اجمالي عدد الحائزين بهذه المجموعة . كما توضح البيانات توزيع الحائزين بالمجموعة الثانية وفقا لحجم الحيازة والتي

بلغت أقصاها للفئة الثالثة (أكثر من ١٥ فدان) بنسبة بلغت ٦٣,٧%، يليها الفئة الحيازية الثانية (من ٦ فدان - أقل من ١٥ فدان) بنسبة بلغت ٣٣,٧% وأخيرا الفئة الحيازية الأولى (أقل من ٦ فدان) بنسبة ١٠% على الترتيب من اجمالى عدد الحائزين بهذه المجموعة . ويتضح مما سبق التركيز النسبى لفئة الحيازة بالمجموعة الأولى (أقل من ٦ فدان) وبنسبة بلغت نحو ٥٤,٢% من الحائزين بهذه المجموعة فى حين يمثل التركيز النسبى للحائزين بالمجموعة الثانية للفئة الثالثة وبنسبة بلغت نحو ٦٣,٣% من اجمالى الحائزين بهذه المجموعة، مما يعنى وجود مؤشرات ظاهرة قزمية الحيازات الزراعية بالأراضي القديمة وكبر متوسط الحيازات الزراعية بالأراضي الجديدة نظرا لامكانية التوسع الأراضى الجديدة مقارنة بالتوسه فى الأراضى القديمة .

كما تشير البيانات إلى إجمالى المساحة الكلية المنزرعة بمحصول نخيل البلح بعينة الدراسة بلغت نحو ١٤٨٦ فدان وهى تمثل نحو ٢٥,٤% تقريبا من جملة المساحة المنزرعة بنخيل البلح بالواحة لموسم ٢٠١٢ م ، منهم ٧٩١ فدان للحائزين بالمجموعة الأولى ونحو ٦٩٥ فدان للحائزين بالمجموعة الثانية وبنسب تقدر بنحو ٥٣,٢% للمجموعة الأولى الأراضى القديمة بلغت أقصاها بالفئة الحيازية الثانية (من ٦ - أقل من ١٥ فدان) يليها الفئة الثالثة (أكثر من ١٥ فدان) وأخيرا الفئة الأولى (أقل من ٦ فدان) وذلك بالنسب التالية ٤٤,٩% ، ٣٥,٤% ، ١٩,٧% على الترتيب من اجمالى الحائزين بالأراضى القديمة . كما توضح البيانات توزيع المساحة المنزرعة المملوكة للحائزين بالأراضى الجديدة بالواحة حيث بلغت ٤٦,٨% بلغت أقصاها الفئة الحيازية الثالثة (أكثر من ١٥ فدان) يليها الفئة الحيازية الثانية (من ٦ - أقل من ١٥ فدان) وأخيرا الفئة الأولى (أقل من ٦ فدان) وذلك بالنسب التالية ٦٢,٣% ، ٣٣,٧% ، ٤% على الترتيب من اجمالى الحائزين بالأراضى الجديدة .

كما تشير البيانات إلى توزيع عينة الدراسة وفقا لحجم الحيازة الزراعية والتي بلغت أقصاها للفئة الحيازية الثالثة (أكثر من ١٥ فدان) يليها الفئة الحيازية الثانية (من ٦ - أقل من ١٥ فدان) وأخيرا الفئة الحيازية الأولى (أقل من ٦ فدان) وذلك بالنسب التالية ٤٨% ، ٣٩,٦% ، ١٢,٤% على الترتيب من اجمالى الحيازة الزراعية للحائزين بعينة الدراسة .

جدول رقم (٤) توزيع عينة الدراسة وفقا لحجم الحيازة بالأراضى القديمة والجديدة بالواحة

فئات الحيازة	الأراضى القديمة			الأراضى الجديدة			الجملة		
	عدد	%	مساحة	عدد	%	مساحة	عدد	%	مساحة
أقل من ٦ فدان	٦٥	٥٤,٢	١٥٦	٨	١٠	٢٨	٧٣	٣٦,٥	١٨٤
من ٦ فدان - أقل من ١٥ فدان	٣٩	٣٢,٥	٣٥٥	٢١	٢٦,٣	٢٣٤	٦٠	٣٠,٠	٥٨٩
أكثر من ١٥ فدان	١٦	١٣,٣	٢٨٠	٥١	٦٣,٧	٤٣٣	٦٧	٣٣,٥	٧١٣
جملة	١٢٠	١٠٠	٧٩١	٨٠	١٠٠	٦٩٥	٢٠٠	١٠٠	١٤٨٦
النسبة المئوية	٦٠%	٥٣,٢%		٤٠%		٤٦,٨%			

المصدر : جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان لعينة الدراسة الميدانية موسم ٢٠١٣ .

٢- توزيع عينة الدراسة وفقا للفئات العمرية :

تشير البيانات الواردة بالجدول رقم (٥) توزيع عينة الدراسة بالأراضى القديمة وفقا للفئات العمرية إلى ثلاث فئات عمرية للحائزين ، حيث تبين أن الغالبية العظمى من عينة الدراسة بالأراضى القديمة بالواحة بالفئة العمرية الأولى (أكثر من ٤٥ سنة) يليها على التوالى الفئة العمرية الثانية (من ٣٠ - أقل من ٤٥ سنة) وأخيرا الفئة الثالثة (أقل من ٣٠ سنة) وذلك بالنسب التالية ٥٢,٥% ، ٣٥,٨% ، ١١,٧% على الترتيب من اجمالى عينة الدراسة بالأراضى القديمة . كما تشير البيانات إلى توزيع عينة الدراسة بالأراضى الجديدة وفقا للفئات العمرية إلى ثلاث فئات عمرية للحائزين ، حيث تبين أن أغلبية الحائزين بعينة الدراسة بالأراضى الجديدة بالواحة بالفئة العمرية الثانية (من ٣٠ - أقل من ٤٥ سنة) يليها على التوالى الفئة

العمرية الثالثة (أقل من ٣٠ سنة) وأخيرا الفئة العمرية الأولى (أكثر من ٤٥ سنة) وذلك بالنسب التالية ٥٢,٥% ، ٢٧,٥% ، ٢٠,٠% على الترتيب من اجمالي عينة الدراسة بالأراضي الجديدة بالواحة . فى حين تشير البيانات إلى توزيع اجمالي العينة حيث تبين أن نحو ٨٥% من اجمالي العينة بالفئتين (من ٣٠ سنة - أقل من ٤٥ سنة) والفئة (أكثر من ٤٥ سنة) فى حين بلغ نحو ١٥% منهم بالفئة العمرية الأولى (أقل من ٣٠ سنة) من اجمالي عينة الدراسة بواحة سيوه . ومما سبق يتضح أنه بالنسبة لفئة الحائزين بعينة الدراسة بالأراضي القديمة تقع أكثر من ٨٨,٣% بالفئة العمرية (أكثر من ٤٥ سنة) مما يشير ذلك إلى أن الحيازة الزراعية آلت إليهم عن طريق الميراث ، فى حين توضح البيانات أن أكثر من ٧٢,٥% من الحائزين بعينة الدراسة بالأراضي الجديدة بالفئة العمرية (أقل من ٤٥ سنة) مما يشير ذلك أيضا إلى أن الحيازة آلت إليهم عن طريق الرغبة فى استصلاح أراضى جديدة والاستثمار فى هذا النشاط لذا يجب استثمار ذلك فى إعادة صياغة التركيب المحصولى بهذه الأراضي مع مراعاة الميزة النسبية لأهم المحاصيل بالواحة والمتمثلة فى محصول الزيتون ونخيل البلح بالإضافة إلى المحاصيل ذات العائد النقدى السريع ومنها النباتات الطبية والعطرية وبعض محاصيل الفاكهة التى يوجد زراعتها فى الواحة .

جدول رقم (٥) توزيع عينة الدراسة وفقا للفئات العمرية

الفئات العمرية	الأراضي القديمة		الأراضي الجديدة		الجملة	
	عدد	%	عدد	%	عدد	%
الأولى	١٤	١١,٧	١٦	٢٠,٠	٣٠	١٥,٠
الثانية	٤٣	٣٥,٨	٤٢	٥٢,٥	٨٥	٤٢,٥
الثالثة	٦٣	٥٢,٥	٢٢	٢٧,٥	٨٥	٤٢,٥
جملة	١٢٠	١٠٠	٨٠	١٠٠	٢٠٠	١٠٠

المصدر : جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان لعينة الدراسة الميدانية موسم ٢٠١٣ .

٣- توزيع عينة الدراسة وفقا للفئات التعليمية :

يعد المستوى التعليمى أحد مصادر المعرفة والثقافة ومن ثم القدرة على اتخاذ القرار فى الاستثمار بصفة عامة والاستثمار الزراعى بصفة خاصة والذى يتسم بالمخاطرة واللايقين ومنها استصلاح الأراضي الصحراوية ، بالإضافة إلى تبنى المستحدث من التكنولوجيا الزراعية . و تشير البيانات الواردة بالجدول رقم (٦) ترتيب عينة الدراسة بالأراضي القديمة بالواحة تنازليا وفقا للحالة التعليمية، على النحو التالى متعلم ، يقرأ ويكتب ، أمى وذلك بالنسب التالية : ٣٧,٥% ، ٣٢,٥% ، ٣٠% على الترتيب من اجمالي عينة الدراسة بالأراضي القديمة بالواحة . أما بعينة الدراسة بالأراضي الجديدة لم يختلف هذا الترتيب ولكن اتضح التباين فى نسب هذه المستويات فقد بلغ نحو ٨٢,٥% ، ١٣,٨% ، ٣,٨% على الترتيب من اجمالي عينة الدراسة بالأراضي الجديدة . كما تشير البيانات أيضا إلى التباين فى هذه المستويات بالنسبة إلى اجمالي الحائزين بعينة الدراسة حيث بلغت نسب هذه المستويات ٥٥,٥% ، ٢٥% ، ١٩,٥% على الترتيب من اجمالي عينة الدراسة . كما تشير البيانات إلى توزيع عينة الدراسة وفقا للحالة التعليمية على مستوى العينة حيث تم ترتيبها تنازليا على النحو التالى الحالة التعليمية متعلم وبنسبة ٥٥,٥% منهم ٤٠,٥% بالحائزين بالأراضي القديمة و ٥٩,٥% بالأراضي الجديدة ، يليها الحالة التعليمية يقرأ ويكتب بنسبة ٢٥% منهم ٧٨% بأراضي القديمة و ٢٢% بالأراضي الجديدة، يليها الحالة أمى بنسبة ١٩,٥% منهم ٩٢,٣% بالأراضي القديمة و ٧,٧% بالأراضي الجديدة على الترتيب من اجمالي الحائزين بعينة الدراسة . ومما سبق يتضح ارتفاع نسب الحائزين للمستوى التعليمى (أمى) بفئة الحائزين بالأراضي القديمة ٣٠% فى حين تنخفض نسبتهم بالحائزين بالأراضي الجديدة ٣,٨% وهذا يعطى ميزة نسبية لفئة الحائزين بالأراضي الجديدة يضاف إلى ارتفاع نسبة المتعلمين بالحائزين بالأراضي الجديدة ٨٢,٥% عنهم بالأراضي القديمة ٣٧,٥% . مما يعنى دخول الحائزين بالأراضي الجديدة للنشاط الزراعى .

جدول رقم (٦) توزيع عينة الدراسة وفقا للفئات التعليمية

الجملة		الأراضي الجديدة			الأراضي القديمة			الحالة التعليمية
% للمستوى التعليمي	عدد	% للمستوى التعليمي	% للأراضي الجديدة	عدد	% للمستوى التعليمي	% للأراضي القديمة		
١٩,٥	٣٩	٧,٧	٣,٨	٣	٩٢,٣	٣٠,٠	أمي	
٢٥,٠	٥٠	٢٢	١٣,٨	١١	٧٨	٣٢,٥	يقراً ويكتب	
٥٥,٥	١١١	٥٩,٥	٨٢,٥	٦٦	٤٠,٥	٣٧,٥	متعلم	
١٠٠	٢٠٠	٤٠	١٠٠	٨٠	٦٠	١٠٠	جملة	

المصدر : جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان لعينة الدراسة الميدانية موسم ٢٠١٣ .

توصيف عينة الدراسة وفقا لنوع المؤهل الدراسي :

يمثل هذا المؤشر أحد المعايير التي يمكن الاعتماد عليها في قياس الخبرة في الانتاج الزراعي . حيث يكسب التعليم الزراعي الحاصلين عليه خبرات ومهارات زراعية وان كانت غير كافية تمكنهم من العمل في هذا المجال بمستوى أعلى من غيرهم من الحاصلين على مؤهلات علمية أخرى . وتشير البيانات الواردة بالجدول رقم (٧) توزيع عينة الدراسة وفقا لنوع المؤهل الدراسي حيث توضح البيانات أن نحو ٥٧,٧% من اجمالي الحائزين بعينة الدراسة حاصلين على مؤهلات غير زراعية منهم ٤٥,٣% بالأراضي القديمة و ٥٤,٧% بالأراضي الجديدة ، يليها على التوالي المؤهل الزراعي بنسبة ٤٢,٣% منهم نحو ٣٤% بالأراضي القديمة و نحو ٦٦% بالأراضي الجديدة . كما تشير البيانات إلى توزيع الحائزين وفقا لنوع المؤهل من حيث كونه زراعي وغير زراعي بالأراضي القديمة والجديدة ، حيث بلغت في الأراضي القديمة نحو ٤٠,٥% منهم ٣٥,٦% زراعي و ٦٤,٤% غير زراعي ، في حين بلغت ٥٩,٥% في الأراضي الجديدة منهم ٤٧% زراعي و ٥٣% غير زراعي . و مما سبق يلاحظ ارتفاع نسبة الحاصلين على مؤهل زراعي من الحائزين بالأراضي الجديدة عن الأراضي القديمة .

جدول رقم (٧) توزيع عينة الدراسة وفقا لنوع المؤهل الدراسي

الجملة		الأراضي الجديدة			الأراضي القديمة			الحالة التعليمية
% للأراضي	عدد	% للمؤهل	%	عدد	% للمؤهل	% للأراضي القديمة		
٤٢,٣	٤٧	٦٦	٤٧,٠	٣١	٣٤	٣٥,٦	زراعي	
٥٧,٧	٦٤	٥٤,٧	٥٣,٠	٣٥	٤٥,٣	٦٤,٤	غير زراعي	
١٠٠	١١١	٥٩,٥%		٦٦	٤٠,٥%		جملة	

المصدر : جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان لعينة الدراسة الميدانية موسم ٢٠١٣ .

٤- توزيع عينة الدراسة وفقا لسنوات الخبرة في مجال زراعة محصول نخيل البلح :

تمثل الخبرة الزراعية أحد مكتسبات المستوى التعليمي بالإضافة إلى الممارسة الفعلية للنشاط الزراعي ، ونظرا لكون محصول نخيل البلح هو المحصول المعنى بالدراسة لذا تم التركيز على خبرة الحائزين بعينة الدراسة في انتاج محصول نخيل البلح والتي تعد أحد الممكّنات التي تدعم التوسع في زراعة نخيل البلح بالواحة التي يتوافر بها مقومات هذا التوسع .

وتشير البيانات إلى توزيع الحائزين وفقا لعدد سنوات الخبرة إلى ثلاث مستويات بلغت أقصاها بالفئة الثانية (من ٥ - ١٠ سنوات) منهم ٤١,٥% بالأراضي القديمة و ٥٨,٥% بالأراضي الجديدة ، يليها الفئة الثالثة (أكثر من ١٠ سنوات) منهم ٨٣,٥% بالأراضي القديمة و ١٦,٥% بالأراضي الجديدة وأخيرا الفئة الأولى (أقل من ٥ سنوات) منهم ٤٧,٦% بالأراضي القديمة و ٥٢,٤% بالأراضي الجديدة وذلك بالنسب التالية : ٤٧% ، ٤٢,٥% ، ١٠,٥% على الترتيب من اجمالي الحائزين بعينة الدراسة .

كما تشير البيانات الواردة بالجدول رقم (٨) إلى توزيع الحائزين بعينة الدراسة بالأراضي القديمة وفقا لمستوى الخبرة حيث بلغت أقصاها للفئة الثالثة (أكثر من ١٠ سنوات) ، يليها الفئة الثانية (من ٥ سنوات

- أقل من ١٠ سنوات) وأخيرا الفئة الأولى (أقل من ٥ سنوات) وذلك بالنسب التالية : ٥٩,٢ % ، ٣٢,٥ % ، ٨,٣ % على الترتيب من إجمالي الحائزين بعينة الدراسة بالأراضي القديمة . كما تشير البيانات إلى توزيع الحائزين بعينة الدراسة بالأراضي الجديدة وفقا لمستوى الخبرة حيث بلغت أقصاها للفئة الثانية (من ٥ سنوات - أقل من ١٠ سنوات) ، يليها الثالثة الفئة (أكثر من ١٠ سنوات) وأخيرا الفئة الأولى (أقل من ٥ سنوات) وذلك بالنسب التالية : ٦٨,٥ % ، ١٧,٥ % ، ١٣,٨ % على الترتيب من إجمالي الحائزين بعينة الدراسة بالأراضي الجديدة .

جدول رقم (٨) توزيع عينة الدراسة وفقا لسنوات الخبرة في مجال زراعة محصول نخيل البلح

سنوات الخبرة	الأراضي القديمة		الأراضي الجديدة		الجملة	
	عدد	% الخبرة	عدد	% الأراضي الجديدة	عدد	%
أقل من ٥ سنوات	١٠	٨,٣	١١	١٣,٨	٢١	١٠,٥
من ٥ سنة - أقل من ١٠ سنوات	٣٩	٣٢,٥	٥٥	٦٨,٨	٩٤	٤٧,٠
أكثر من ١٠ سنوات	٧١	٥٩,٢	١٤	١٧,٥	٨٥	٤٢,٥
جملة	١٢٠	١٠٠	٨٠	١٠٠	٢٠٠	١٠٠

المصدر : جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان لعينة الدراسة الميدانية موسم ٢٠١٣ .

٥- توصيف متغيرات الدراسة :

تشير البيانات الواردة بالجدول رقم (٩) توصيف المتغيرات الواردة بالدراسة ، حيث تبين أن عدد المشاهدات بلغت ٢٠٠ مشاهدة منهم ١٢٠ مشاهدة بأراضي القديمة و ٨٠ مشاهدة بالأراضي الجديدة بالواحة، في حين بلغت إجمالي المساحة بعينة الدراسة بالأراضي القديمة نحو ٧٩١ فدان مقابل ٦٩٥ فدان بالأراضي بعينة الدراسة بالأراضي الجديدة . كما توضح البيانات أن متوسط المساحة للمشاهدة فدان بلغت نحو ٦,٦ فدان / مشاهدة بالأراضي القديمة مقابل ٨,٧ فدان بعينة الدراسة بالأراضي الجديدة بالواحة مما يشير لإرتفاع متوسط الحيازة الزراعية بالأراضي الجديدة . كما أوضحت البيانات أن متوسط عدد أشجار النخيل / فدان بلغت ٧٠ نخلة / فدان بالأراضي القديمة مقابل ٦٥ نخلة / فدان في الأراضي الجديدة بالواحة كما بلغ متوسط إنتاج النخلة بالأراضي القديمة ٩٥ كجم / نخلة مقابل ٧٠ كجم / نخلة بالأراضي الجديدة في الواحة لذا بلغ إنتاج الفدان من محصول البلح نحو ٦,٦ طن / فدان بالأراضي القديمة مقابل ٤,٥ طن / فدان بالأراضي الجديدة بالواحة . كما أوضحت البيانات أن متوسط العمل البشري للفدان بالأراضي القديمة بلغ نحو ٥١ يوم عمل / رجل بالأراضي القديمة مقابل ٥٥ يوم عمل / رجل بالأراضي الجديدة . كما تشير البيانات أن متوسط عدد ساعات العمل الآلي / فدان بلغت ٤٠ ساعة عمل بالأراضي القديمة مقابل ٥٠ ساعة عمل بالأراضي الجديدة . كما أوضحت البيانات أن متوسط كمية السماد البلدي بالأراضي القديمة بلغت ٧٠٠ م٣ / فدان بالأراضي القديمة مقابل ١٥٠٠ م٣ / فدان بالأراضي الجديدة .

جدول رقم (٩) توصيف متغيرات الدراسة لعينة من مزارعي نخيل البلح بالأراضي القديمة والجديدة بواحة سيوه موسم ٢٠١٣ م

المتغيرات	الأراضي القديمة	الأراضي الجديدة
عدد المشاهدات	١٢٠	٨٠
إجمالي المساحة المنزرعة بالنخيل (فدان)	٧٩١	٦٩٥
متوسط مساحة (فدان)	٦,٦	٨,٧
متوسط عدد الأشجار فدان / شجرة	٧٠	٦٥
متوسط إنتاج الشجرة / كجم	٩٥	٧٠
متوسط إنتاج الفدان / طن	٦,٦	٤,٥
متوسط عدد أيام العمل البشري للفدان رجل / يوم عمل	٥١	٥٥
متوسط عدد ساعات العمل الآلي للفدان / ساعة	٤٠	٥٠
متوسط كمية السماد البلدي للفدان م٣	٨٠٠	١٣٠٠
متوسط كمية السماد الأزوتي للفدان / وحدة أزوت	٥٧٥	٧٦٠

المصدر : جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان لعينة الدراسة الميدانية موسم ٢٠١٣ .

(١) الدوال الإنتاجية لمحصول نخيل البلح للحائزين بعينة الدراسة :

توضح البيانات الواردة بالجدول رقم (١٠) الدوال الإنتاجية للحائزين بعينة الدراسة حيث تشير المعادلة رقم (١) دالة الانتاج لمحصول نخيل البلح بالأراضي القديمة بالواحة العلاقة الطردية المعنوية إحصائياً بين كمية الإنتاج من البلح وكل من المساحة المنزرعة والعمل البشرى ، العمل الآلى وتشمل (عمليات الري والحرث وتنقية الحشائش) ، والسماذ المعدنى ، والسماذ البلدى ، عدد الأشجار حيث أن زيادة المدخلات السابقة بنسبة ١% ، يؤدي إلى زيادة الكميات المنتجة من نخيل البلح بنحو ٠,٣٦٧% ، ٠,٢٠٦% ، ٠,٠٧٨% ، ٠,٠٥١% ، ٠,٠٦٠% ، ٠,٣٢١% على التوالي . ويفسر ارتفاع معامل عنصر المساحة نظراً لأن زيادة المساحة المنزرعة يؤدي إلى زيادة الانتاج الكلى ، كما تبين ارتفاع معامل عنصر العمل البشرى بما يشير إلى أهميته في إنتاج نخيل البلح ، حيث تعتمد هذه الفئة على العمل البشرى بشكل مكثف فى إنتاج نخيل البلح ، وقيامه بالعمليات الزراعية بدءاً من تجهيز الأرض للزراعة والتطويع و عملية تنقية الحشائش حتى عملية الحصاد التى تتم بشكل يدوى وآلى. كما تبين ارتفاع معامل عنصر عدد الأشجار نظراً لأن دخول الأشجار المرحلة الإنتاجية الاقتصادية يؤدي ذلك إلى زيادة الانتاج الكلى . وقد بلغت قيمة المرونة الإنتاجية الاجمالية للعناصر الداخلة فى الدالة اللوغاريتمية حوالى ١,٠٨٣ ، ويعنى هذا زيادة العائد للسعة اى ان زيادة كميات كل العناصر الإنتاجية وهى المساحة والعمل البشرى والعمل الآلى وعدد الأشجار والاسمدة البلدية والاسمدة الكيماوية بنسبة ١% يؤدي فى مجموعة الى زيادة انتاج فدان نخيل البلح بنحو ١,٠٨٣% .

كما توضح المعادلة رقم (٢) دالة الانتاج لمحصول نخيل البلح للفئة الحيازية بالأراضي الجديدة بالواحة ، العلاقة الطردية المعنوية إحصائياً بين كمية الإنتاج وكل من المساحة المنزرعة ، كمية العمل البشرى ، وكمية العمل الآلى وتشمل (عمليات الري والحرث وتنقية الحشائش) ، وكمية السماذ البلدى والسماذ المعدنى وعدد الأشجار، حيث أن زيادة المدخلات السابقة بنسبة ١% ، تؤدي إلى زيادة الكميات المنتجة من البلح بنحو ٠,١٩٦% ، ٠,٠٥٧% ، ٠,٠٢٨% ، ٠,٢٠١% ، ٠,١٩٨% ، ٠,٣٤٨% من الطن على التوالي. وقد بلغت قيمة المرونة الإنتاجية الاجمالية للعناصر الداخلة فى الدالة اللوغاريتمية حوالى ١,٠٢٨ ويعنى هذا زيادة العائد للسعة اى ان زيادة كميات كل العناصر الإنتاجية وهى المساحة وعنصر العمل البشرى والعمل الآلى وعدد الأشجار والاسمدة البلدية والاسمدة الكيماوية بنسبة ١% يؤدي فى مجموعة الى زيادة انتاج فدان نخيل البلح بنحو ١,٠٢٨% .

جدول رقم (١٠) دوال الانتاج لمحصول نخيل البلح بعينة الدراسة

م	الفئة	المعادلة	ف	ر	م. اجمالية
١	أراضي قديمة	لو ص ^٨ = ٦,٧٧ + ٠,٣٦٧ لو س + ٠,٢٠٦ لو س + ٠,٠٧٨ لو س س ٣ + ٠,٠٥١ لو س + ٠,٠٦٠ لو س + ٠,٣٢١ لو س + ٦ (٤,٣٥) ** (٦,٢١) ** (٧,٤٢) ** (٥,٦٢) ** (٧,٣٥) ** (٤,٣٥) **	٢١٣,٦	٠,٨٩	١,٠٨٣
٢	أراضي جديدة	لو ص ^٨ = ٧,٧٠٦ + ٠,١٩٦ لو س + ٠,٠٥٧ لو س + ٠,٢٨ لو س س ٣ + ٠,٢٠١ لو س + ٠,١٩٨ لو س + ٠,٣٤٨ لو س + ٦ (٧,٤٦) ** (١٠,١٤) ** (٨,٧٢) ** (٧,٦٤) ** (٥,٢٤) ** (٥,٥٢) **	١٤١,٦	٠,٨٣	١,٠٢٨*

حيث : ص^٨ = هـ = الكمية التقديرية لإنتاج البلح كجم / فدان للمشاهدة هـ ، س ١ = المساحة / فدان ، س ٢ = كمية العمل البشرى بالرجل / يوم ، س ٣ = كمية العمل الآلى بالساعة ، س ٤ = كمية السماذ البلدى بالمتر المكعب ، س ٥ = كمية الأزوت بالوحدة الفعالة كجم ، س ٦ = عدد الأشجار .

* القيم بين الأقواس تمثل قيم "ت" المحسوبة ، * تعنى المعنوية الإحصائية لمعامل الانحدار عند مستوى ٠,٠٥ ،
** معنى المعنوية الإحصائية لمعامل الانحدار عند مستوى ٠,٠١ .

المصدر : جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان لعينة الدراسة موسم ٢٠١٣ .

وبدراسة وجود ارتباط بين امكانية التوسع فى زراعة محصول نخيل البلح من ناحية وأي من مساحة الحيازة الزراعية أو سنوات الخبرة أو العمر والحالة التعليمية أو المؤهل الدراسى كل على حده من الناحية

الأخرى، باستخدام معامل ارتباط بيرسون تبين وجود ارتباط طردي قوي بين امكانية التوسع وكل من مساحة الحيازة وسنوات الخبرة ؛ حيث قدر معاملي الارتباط بنحو ٠,٩٢ ، ٠,٨٩ على الترتيب . في حين لم تتأكد معنوية الارتباط بين امكانية التوسع في زراعة محصول نخيل البلح والعمر والحالة التعليمية و نوع المؤهل الدراسي .

- متوسط تكاليف زراعة فدان النخيل بعينة الدراسة .

تشير البيانات الواردة بالجدول رقم (١١) بنود تكاليف انتاج فدان من النخيل بعينة الدراسة بالأراضي القديمة والجديدة بواحة سيوه ، حيث توضح البيانات أن متوسط تكاليف الانتاج للفدان بالأراضي القديمة بلغ نحو ٧٧٣٠ جنيه/ فدان، وقد تبين أن أهم هذه البنود والتي تمثل أكثر من ٧٣% وبلغت أقصاها لبنود تكاليف مستلزمات الانتاج والمتمثلة في السماد الكيماوى و السماد البلدى وتكلفة حصاد المحصول وتكلفة اضافة الفسائل سنويا وذلك بالنسب التالية: ١٩,٤% ، ١٥,٥% ، ١٢,٩% ، ١٠,٣% على الترتيب من إجمالى متوسط التكاليف لانتاج فدان من محصول نخيل البلح بالأراضي القديمة بالواحة . في حين تمثل باقى البنود الأخرى من التكاليف مجتمعة أقل من ٢٧% من اجمالى متوسط التكاليف بالأراضي القديمة والتي تمثل بنود العمل البشرى والآلى وهى على التوالى : تكاليف عملية التسميد الكيماوى، الرى، التسميد البلدى، نقل المحصول، تنقية الحشائش، التلقيح، النقل، وتجهيز الأرض من اعداد الاحواض والبتون والمرأوى والمساقى ، و أخير قيمة المبيدات وذلك بالنسب التالية : ٤,٥% ، ٤,٥% ، ٣,٩% ، ٣,٢% ، ٢,٦% ، ٢,٦% ، ٢,٦% ، ١,٧% ، ١,٣% على الترتيب من اجمالى متوسط التكاليف لعينة الدراسة بالأراضي القديمة بالواحة . كما توضح البيانات أن متوسط تكاليف الانتاج للفدان بالأراضي الجديدة بلغ نحو ٩٥٣٥ جنيه/ فدان، وقد تبين أن أهم هذه البنود والتي تمثل أكثر من ٧٣,٩% وبلغت أقصاها لبنود تكاليف مستلزمات الانتاج والمتمثلة في الكيماوى والقيمة الايجارية و السماد البلدى وتكلفة حصاد المحصول وتكلفة اضافة الفسائل سنويا وذلك بالنسب التالية: ٢١% ، ١٥,٧% ، ١٤,١% ، ١٢,٦% ، ١٠,٥% على الترتيب من إجمالى متوسط التكاليف لانتاج فدان من محصول نخيل البلح بالأراضي الجديدة بالواحة . في حين تمثل باقى البنود الأخرى من التكاليف مجتمعة أقل من ٢٦,١% من اجمالى متوسط التكاليف بالأراضي القديمة والتي تمثل بنود العمل البشرى والآلى وهى على التوالى : تكاليف عملية التسميد الكيماوى، التسميد البلدى، نقل المحصول، الرى ، تنقية الحشائش، النقل، تجهيز الأرض من اعداد الاحواض والبتون والمرأوى والمساقى والتلقيح وأخير قيمة المبيدات ، وذلك بالنسب التالية : ٤,٧% ، ٤,٢% ، ٣,٥% ، ٣,١% ، ٢,٦% ، ٢,٦% ، ٢,١% ، ١,٧% ، ١,٦% على الترتيب من اجمالى متوسط التكاليف لعينة الدراسة بالأراضي القديمة بالواحة .

ومما سبق يتضح من استعراض متوسط بنود التكاليف ارتفاع بنود التكاليف الخاصة بالتسميد الكيماوى وهذا لا يعد اسراف فى استخدام التسميد المعدنى ولكن نتيجة ارتفاع تكاليف أسعار مستلزمات الانتاج من هذا البند حيث يمثل الدعم الموجهة من الدولة تجاه المزارعين منخفض جدا لأنه يمثل الدعم فى جزء ضئيل من الاجتياحات السمادية للمحصول بالاضافة إلى ارتفاع أسعار السماد المعدنى أسواق القطاع الخاص وذلك لاحتكار بعض التجار بالاضافة إلى بعد المسافة عن اسواق هذه المستلزمات وهذا يفسر ارتفاع تكاليف هذا البند بالنسبة لمتوسط التكاليف حتى وصلت لنحو ١٩,٤% ، ٢١% من متوسط التكاليف بالأراضي القديمة والجديدة على الترتيب . كما توضح البيانات ارتفاع تكاليف عملية التسميد البلدى حيث بلغت نحو ١٥,٥% ، ١٥,٧% على الترتيب من اجمالى متوسط التكاليف بالأراضي القديمة والجديدة وذلك لقلّة المعروض من السماد البلدى بالواحة والذى يمثل ازمة وبصفة خاصة فى بداية الموسم وعمليات اضافة السماد العضوى الأمر الذى يستدعى ضرورة قيام الجهاز الارشادى بالمحافظة بتوعية الزراع وتعليمهم على كيفية تحويل

المخلفات الزراعية إلى سماد عضوى مما يساهم فى خفض التكاليف . كما تشير البيانات إلى ارتفاع متوسط التكاليف الانتاجية بالأراضي الجديدة عنه بالأراضي القديمة وذلك بنسبة ٢٣,٣% وهو يوضح التكاليف المرتفعة بالأراضي الجديدة والتي تحتاج فى بداية العملية الانتاجية وما يلزم ذلك من ارتفاع فى التكاليف الثابتة والتي تم توزيعها من خلال بند متوسط القيمة الايجارية . كما توضح البيانات انخفاض قيمة التكاليف الخاصة ببند المبيدات وان عملية استخدام المبيدات يتم فى أضيق الحدود ولمقاومة الحشائش نتيجة عمليات تحميل المحاصيل سواء الخاصة بمحاصيل العلف أو الحبوب بعض محاصيل الخضر التي يتم تحميلها على محصول نخيل البلح لزيادة الايراد الكلى وتعظيم العائد من وحدة المساحة .

جدول رقم (١١) بنود متوسط تكاليف انتاج النخيل (فدان) بعينة الدراسة الميدانية

الأراضي الجديدة		الأراضي القديمة		بنود التكاليف	
النسبة لاجمالي التكاليف	متوسط التكلفة جنيه / فدان	النسبة لاجمالي التكاليف	متوسط التكلفة جنيه / فدان		
%	(بالجنية)	%	(بالجنية)		
٢,١	٢٠٠	١,٧	١٣٠	تجهيز الارض	تكاليف العمالة الآلية والبشرية
٢,٦	٢٥٠	٢,٦	٢٠٠	تكلفة التقليم	
١,٧	١٥٠	٢,٦	٢٠٠	تكلفة التلقيح	
٣,٥	٣٣٥	٤,٥	٣٥٠	تكلفة الري	
٢,٦	٢٥٠	٢,٦	٢٠٠	تكلفة تنقية الحشائش	
٤,٧	٤٥٠	٤,٥	٣٥٠	تكاليف عملية التسميد الكيماوى	
٤,٢	٤٠٠	٣,٩	٣٠٠	تكاليف عملية التسميد البلدى	تكاليف مستلزمات
١٥,٧	١٥٠٠	١٥,٥	١٢٠٠	سماد بلدى	
٢١,٠	٢٠٠٠	١٩,٤	١٥٠٠	سماد كيماوى	
١,٦	١٥٠	١,٣	١٠٠	مبيدات	
١٠,٥	١٠٠٠	١٠,٣	٨٠٠	فسائل	
١٢,٦	١٢٠٠	١٢,٩	١٠٠٠	تكلفة الحصاد النخيل	
٣,١	٣٠٠	٣,٢	٢٥٠	نقل	
١٤,١	١٣٥٠	١٤,٩	١٢٥٠	الايجار	
١٠٠	٩٥٣٥	١٠٠	٧٧٣٠	الجملة	

المصدر : جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان لعينة الدراسة الميدانية مارس ٢٠١٣ .

- المؤشرات الإنتاجية والاقتصادية لإنتاج محصول النخيل بعينة الدراسة

يمكن الاعتماد على بعض المؤشرات لدراسة درجة الاستخدام للموارد وبصفة خاصة الزراعية وقد تم الاعتماد على بعض مؤشرات الكفاءة الإنتاجية ومنها متوسط عدد الأشجار / فدان ، متوسط الإنتاجية الفدانية والإنتاج الكلى ، كما تم الاعتماد على بعض مؤشرات الكفاءة الاقتصادية ومنها متوسط الايراد الكلى / فدان، ومتوسط التكاليف الكلية ، ومتوسط صافى العائد واربحية الجنيه المستثمر.وتشير البيانات الواردة بالجدول رقم (١٢) المؤشرات الإنتاجية والاقتصادية لإنتاج البلح لعينة الدراسة بواحة سيوه ، حيث توضح البيانات أن متوسط عدد الأشجار / فدان بالأراضي القديمة بلغت نحو ٧٠ شجرة / فدان فى حين أنه بلغ نحو ٦٥ شجرة / فدان بالأراضي الجديدة . كما توضح البيانات أن متوسط انتاج الفدان بالأراضي القديمة بلغ نحو ٦,٦٥ طن / فدان مقابل نحو ٤,٥٥ طن / فدان بالأراضي الجديدة مما يعنى انخفاض فى الانتاج الكلى بلغ نحو ٢,١ طن وبنسبة تقدر بنحو ٢٧% من الانتاج الكلى ، وبقيمة تقدر بنحو ٤٢٠٠ جنيه فدان وبنسبة تقدر بنحو ٤٦,١% من اجمالى الايراد الكلى بالأراضي الجديدة . كما توضح البيانات أن اجمالى العائد من تحميل المحاصيل بالأراضي القديمة بلغ نحو ٢٠٠٠ جنيه / فدان فى حين بلغ نحو ٦٠٠٠ جنيه / فدان فى الأراضي الجديدة مما يعنى زيادة العائد من التحميل بالأراضي الجديدة عنه بالأراضي القديمة وقيمة بلغت ٤٠٠٠ جنيه / فدان وبنسبة تقدر بنحو ٢٠٠% من العائد من التحميل بالأراضي القديمة ، ومن ثم ارتفاع كفاءة استخدام الموارد الزراعية وبصفة خاصة فى عملية التحميل وهو ما يفسر انخفاض متوسط عدد

الأشجار فى الأراضي الجديدة حتى يتمكن من تحميل محاصيل أخرى سواء كانت حبوب أو علف أو خضر . كما توضح البيانات ارتفاع متوسط الإيراد الكلى / فدان بالأراضي القديمة بلغ نحو ١٥٨٠٠ جنيه / فدان مقابل نحو ١٥٥٥٠ جنيه / فدان بزيادة بلغت نحو ٢٥٠ جنيه / فدان وبنسبة تقدر بنحو ١,٦% من اجمالى الإيراد الكلى / فدان بالأراضي الجديدة . كما توضح البيانات ارتفاع متوسط صافى العائد / فدان بالأراضي القديمة بلغ نحو ٨٠٧٠ جنيه / فدان عنه بالأراضي الجديدة والبالغ نحو ٦٠١٥ جنيه / فدان بزيادة بلغت نحو ٢٠٥٥ جنيه تمثل ٣٤,٢% من صافى العائد بالأراضي الجديدة . كما توضح البيانات ارتفاع أرباحية الجنيه المستثمر بالأراضي القديمة حيث بلغ ١٠٤,٤% مقابل ٦٣,٠٨% بالأراضي الجديدة وبسبب زيادة تقدر بنحو ٤١,٣% مما يعنى زيادة العائد من الجنيه المستثمر بالأرضى القديمة عنه بالأراضي الجديدة وهذا يفسر دخول الأراضي الجديدة بالواحة مرحلة الانتاجية الحدية وامكانية تحقيق الاستغلال الأمثل ومعظمة العائد من استغلال الموارد الزراعية .

ومما سبق ومن خلال النتائج السابقة يتضح أن استغلال الأراضي الزراعية الجديدة بواحة سيوه فى زراعة وانتاج محصول نخيل البلح يتم بكفاءة انتاجية واقتصادية مما يعنى امكانية التوسع فى انتاج البلح بالأراضي الجديدة بالواحة ، اعتماد على توافر العديد من المقومات الانتاجية والمتمثلة فى توافر الأرض الزراعية الجديدة والمناخ الملائم بالإضافة إلى الخبرات الزراعية التى يمتلكها القائمين بهذا النشاط ، يضاف إلى ذلك توافر العديد من المصانع الخاصة بصناعة التمور بالواحة والتي تعمل ثلاثة شهور فقط فى العام مما يعنى وجود طاقة استيعابية لهذه المصانع من انتاج البلح بالأراضي الجديدة بالواحة والذي يعد مدخل انتاجي لهذه المصانع ومن ثم ايجاد فرص عمل للسكان بالواحة ورفع مستوى المعيشة لهم من خلال زيادة القيمة المضافة سواء لوحدة الأرض أو المنتج الزراعى .

جدول رقم (١٢) المؤشرات الإنتاجية والاقتصادية لإنتاج محصول النخيل بعينة الدراسة

البيانات	الوحدة	الأراضي القديمة	الأراضي الجديدة
متوسط عدد الأشجار (ف)	شجرة	٧٠	٦٥
متوسط انتاج الشجرة	كجم	٩٥	٧٠
متوسط انتاج الفدان (طن)	طن	٦,٦٥	٤,٥٥
سعر الطن	جنيه	٢٠٠٠	٢٠٠٠
متوسط ايراد الفدان	جنيه	١٣٣٠٠	٩١٠٠
متوسط عائد الانتاج الثانوى	جنيه	٥٠٠	٤٥٠
متوسط العائد من التحميل	جنيه	٢٠٠٠	٦٠٠٠
متوسط الإيراد الكلى	جنيه	١٥٨٠٠	١٥٥٥٠
متوسط التكاليف الكلية	جنيه	٧٧٣٠	٩٥٣٥
متوسط صافى العائد	جنيه	٨٠٧٠	٦٠١٥
أرباحية الجنيه	%	١٠٤,٤	٦٣,٠٨

المصدر : جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان لعينة الدراسة الميدانية مارس ٢٠١٢ .

- المحددات والمعوقات التى تواجه المزارعين بعينة الدراسة

تشير البيانات الواردة بالجدول رقم (١٣) المحددات والمعوقات التى تواجه الانتاج الزراعى بعينة الدراسة بواحة سيوه ، حيث توضح البيانات إلى أن الانتاج الزراعى بالواحة يواجه بالعديد من المعوقات سواء بالأراضي القديمة أو الأراضي الجديدة و على الرغم من وجود تلك المعوقات التى تواجه المزارعين بكلتا الأراضي إلا أنه قد تباينت طبيعة تلك المعوقات ودرجة تأثيرها على الانتاج الزراعى بالواحة من منطقة إلى أخرى ، حيث تشير البيانات إلى ترتيب المعوقات وفقاً للمتوسط المرجح بالأوزان لعينة الدراسة بالأراضي القديمة وفقاً لدرجة تأثيرها ما بين (أوافق بشدة ، أوافق لحد ما - أوافق) والاختيار البديل غير موافق وتتمثل تلك المحددات والمعوقات فيما يلى : ارتفاع تكاليف الانتاج الزراعى ، ضعف أداء الجمعيات التعاونية الزراعية، صعوبة تسويق الانتاج وتحكم أصحاب المصانع ، صعوبة الحصول على

جدول رقم (١٣) المحددات والمعوقات التي تواجه النشاط الزراعي لعينة الدراسة بواحة سيوه

الترتيب	الأراضي الجديدة					الترتيب	الأراضي القديمة					المشاكل
	المتوسط المرجح	الاختبار الرابع	الاختبار الثالث	الاختبار الثاني	الاختبار الأول		المتوسط المرجح	الاختبار الرابع	الاختبار الثالث	الاختبار الثاني	الاختبار الأول	
الثاني	٢٢,٥	١٠	٢٦	٢٣	٢١	الأول	٢٤	٣٥	٤٤	٢٣	١٨	ارتفاع تكاليف الإنتاج الزراعي
الأول	٢٥	٨	٢٣	٢٠	٢٩	الخامس	١٦,٣	٦٦	٢٣	١٨	١٣	عدم توافر جهات لتمويل القروض
الرابع	٢٠	١٢	٣١	٢٢	١٥	الثالث	١٩,٥	٤٧	٤٥	١٢	١٦	صعوبة تسويق الإنتاج الزراعي وتحكم أصحاب المصانع
الخامس	١٢	٤٥	٦	٢١	٨	الرابع	١٨,٧	٤٥	٥٠	١٣	١٢	صعوبة الحصول على الفسائل ذات إنتاجية عالية
الثالث	٢٠,٥	٢٠	١٦	٢٥	١٩	الثاني	٢٣,٧	٣٢	٥٤	١٤	٢٠	ضعف أداء التعاونيات الزراعية

المصدر : جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان لعينة الدراسة الميدانية مارس ٢٠١٢ .

الملخص:

تعد واحة سيوه من المناطق الصحراوية الواعدة بما تمتلكه من موارد زراعية تؤهلها للقيام بدور تنموي كبير، حيث تبلغ مساحة الواحة نحو ١٠٥٠ كم^٢ تقريباً، ويبلغ عدد سكان سيوه حوالي ١٤٧٨٣ نسمة، يمثل الإنتاج الزراعي النشاط الرئيسي لسكان الواحة حيث تبلغ مساحة الأراضي الزراعية حوالي ١٤٥٠٠ فدان. وتتميز واحة سيوه بتوافر العديد من الممكّنات الاقتصادية والتي تعد من أهم مقومات التنمية الزراعية وتتمثل تلك المقومات في وفرة الموارد الزراعية سواء الموارد المائية والموارد الأرضية الصالحة للزراعة بالإضافة إلى ملائمة العوامل المناخية التي أدت إلى وجود ميزة نسبية في إنتاج أصناف جيدة من التمور تعد مدخل رئيسي لصناعة التمور والتي تمثل أهم الأنشطة الصناعية الرئيسية في الواحة. وتهدف الدراسة التعرف على الوضع الراهن لإنتاج نخيل البلح وتطور المساحات المنزرعة من نخيل البلح وأهم المعوقات لزيادة المساحة المنزرعة بالإضافة إلى التعرف على اقتصاديات إنتاج نخيل البلح بالواحة من خلال التعرف على الكفاءة الانتاجية والاقتصادية لعينة من مزارعي نخيل البلح بالواحة ومن ثم إمكانية تنمية زراعة نخيل البلح بالأراضي الجديدة بالواحة .

وقد توصلت الدراسة الى :-

متوسط تكاليف الإنتاج للفدان بالأراضي الجديدة بلغ نحو ٩٥٣٥ جنيه/ فدان، وقد تبين أن أهم هذه البنود والتي تمثل أكثر من ٧٣,٩% وبلغت أقصاها لبنود تكاليف مستلزمات الإنتاج والمتمثلة في السماد الكيماوي والسماد البلدي والقيمة الايجارية وتكلفة حصاد المحصول وتكلفة اضافة الفسائل سنويا وذلك بالنسب التالية: ٢١% ، ١٥,٧% ، ١٤,١% ، ١٢,٦% ، ١٠,٥% على الترتيب من إجمالي متوسط التكاليف لإنتاج فدان من محصول نخيل البلح بالأراضي الجديدة بالواحة. ارتفاع متوسط الإيراد الكلي / فدان بالأراضي القديمة بلغ نحو ١٥٨٠٠ جنيه / فدان في حين بلغ نحو ١٥٥٥٠ جنيه / فدان ارتفاع متوسط صافي العائد / فدان بالأراضي القديمة حيث بلغ نحو ٨٠٧٠ جنيه / فدان عنه بالأراضي الجديدة والبالغ نحو ٦٠١٥ جنيه / فدان بزيادة بلغت نحو ٢٠٥٥ جنيه وبنسبة ٣٤,٢% من صافي العائد بالأراضي الجديدة .

ارتفاع أرباحية الجنيه المستثمر بالأراضي القديمة حيث بلغ ١٠٤,٤% عنه بالأراضي الجديدة والبالغ ٦٣,٠٨% وبسبة تقدر بنحو ٤١,٣% مما يعني زيادة العائد من الجنيه المستثمر بالأراضي القديمة عنه بالأراضي الجديدة وهذا يفسر أن دخول الأراضي الجديدة بالواحة مرحلة الانتاجية الحدية وإمكانية تحقيق الاستغلال الأمثل ومعظمه العائد من استغلال الموارد الزراعية .

ومن خلال النتائج السابقة يتضح أن استغلال الأراضي الزراعية الجديدة بواحة سيوه في زراعة وإنتاج محصول نخيل البلح يتم بكفاءة إنتاجية واقتصادية مما يعني إمكانية التوسع في إنتاج البلح بالأراضي الجديدة بالواحة ، اعتماداً على توافر العديد من المقومات الانتاجية والمتمثلة في توافر الأرض الزراعية

الجديدة والمناخ الملائم بالإضافة إلى الخبرات الزراعية التي يمتلكها القائمين بهذا النشاط ، يضاف إلى ذلك توافر العديد من المصانع الخاصة بصناعة التمور بالواحة والتي تعمل ثلاثة شهور فقط في العام مما يعنى وجود طاقة استيعابية لهذه المصانع من انتاج البلح بالأراضي الجديدة بالواحة والذي يعد مدخل انتاجي لهذه المصانع ومن ثم ايجاد فرص عمل للسكان بالواحة ورفع مستوى المعيشة لهم من خلال زيادة القيمة المضافة سواء لوحدة الأرض أو المنتج الزراعي .

كما توصلت الدراسة إلى أن الانتاج الزراعي بالواحة يواجه بالعديد من المعوقات سواء بالأراضي القديمة أو الأراضي الجديدة و على الرغم من وجود تلك المعوقات التي تواجه المزارعين بكلتا الأراضي إلا أنه قد تباينت طبيعة تلك المعوقات ودرجة تأثيرها على الانتاج الزراعي بالواحة من منطقة إلى أخرى ، حيث أمكن ترتيب المحددات و المعوقات تنازليا وفقا للمتوسط المرجح بالأوزان لعينة الدراسة بالأراضي القديمة على النحو التالي : ارتفاع تكاليف الانتاج الزراعي ، ضعف أداء الجمعيات التعاونية الزراعية ، صعوبة تسويق الانتاج وتحكم أصحاب المصانع ، صعوبة الحصول على الفسائل ذات الانتاجية العالية ، عدم توافر جهات تمويل النشاط الزراعي وذلك بدرجات المتوسط المرجح بالأوزان على النحو التالي : ٢٤ ، ٢٣،٧ ، ١٩،٥ ، ١٨،٧ ، ١٦،٣ على الترتيب . و ترتيب المحددات والمعوقات تنازليا وفقا للمتوسط المرجح بالأوزان لعينة الدراسة بالأراضي الجديدة بالواحة على النحو التالي : عدم توافر جهات تمويل النشاط الزراعي ، ارتفاع تكاليف الانتاج الزراعي ، ضعف أداء الجمعيات التعاونية الزراعية ، صعوبة تسويق الانتاج وتحكم أصحاب المصانع ، صعوبة الحصول على الفسائل ذات الانتاجية العالية ، وذلك بدرجات المتوسط المرجح بالأوزان على النحو التالي : ٢٥ ، ٢٢،٥ ، ٢٠،٥ ، ٢٠ ، ١٢ على الترتيب .

التوصيات :

- وضع تركيب محصولي تأشيرى بالأراضي الجديدة يتم الحفاظ على نسبة المساحة المنزرعة محصول نخيل البلح بالأراضي القديمة وذلك بتخصيص مساحات من الأراضي الجديدة لانتاج هذا المحصول بالإضافة إلى دعم المزارعين المنتجين له ، وذلك لأهمية هذا المحصول في امكانية التوسع و اقامة مشروعات الصناعات الغذائية والخاصة بتجفيف و انتاج التمو بالإضافة إلى اقامة مشروعات تعتمد على المنتجات الثانوية لنخيل ومنها مشروعات الأعلاف والجريد وغيرها من المشروعات التي توفر فرص العمل .
- ايجاد مصادر تمويله تقوم بتمويل المزارعين بالواحة بصفه عامه ولمزارعي نخيل البلح بصفه خاصه بغرض التوسع فى زراعته لاهميته ودوره فى تنمية الدخل الزراعيه بالواحة على ان تراعى العادات والتقاليد الخاصه بالواحة تجاه القروض.
- الاهتمام بتنمية مهارات وخبرات منتجي النخيل بالواحة وخصوصا بالمعاملات الزراعيه ومعاملات الخف والتغطيه لسباطات النخيل لما لذلك من أهمية اقتصادية تتمثل فى زيادة صافى الايراد الكلي بنسبه تصل الى ٥٩،٣ % .
- قيام المراكز البحثية وبصفة خاصة العاملة فى واحة سيوه بعمل الدراسات والبحوث التسويقيه المتعلقة بتسويق بلح النخيل لتشجيع الطلب على البلح السيوى ورفع قيمه المضافه للمنتج .
- تحفيز ودعم مزارعي نخيل البلح على الانتاج العضوي وذلك لتحقيق اقصى عائد ممكن من تحقيق التنميه الزراعيه المستدامه بالواحة وذلك لتوفر الطلب العالمى على المنتج العضوى من البلح النصف جاف والمنتج بالواحة .

مراجع باللغة العربية:-

- ١- الادارة الزراعية - مدينة سيوه - بيانات غير منشورة ٢٠١٢ م .
- ٢- مركز المعلومات - رئاسة مجلس مدينة سيوه - محافظة مطروح - بيانات غير منشورة ٢٠١٢ م .
- ٣- مركز بحوث الصحراء - قسم الاقتصاد الزراعي " دراسة العوامل الاقتصادية والاجتماعية للموقف الحالى والمستقبلى للتنمية الزراعية بواحة سيوه " التقرير الرابع ، ٢٠٠٩ م .

- 4- El-Assar A.M. and A. Abdel-Hameid. 2012." Operating of fruit thinning and bunch covering treatments on "Sewi Cv." date palm productivity in Siwa Oasis" Elmansora University. Egypt . 2012

Economical Potentiality For Date Palm production in Siwa Oasis

Dr. Amr Abdel Hamied Refaat

Dr.Mohamed Salem Abdel Ghafar

Assistant Professor - Department of Agricultural Economics - DRC

Summary

Siwa oasis is considered one of promoted desert areas because it has agricultural resources that qualified it to play large developmental role .

Siwa oasis is about 1050 km and the population of siwa is about 14783 . the agricultural production is the main activity in siwa and the total area of agricultural land is about 14500 acres .Siwa oasis has many of economical possibilities which is one of the most important elements of agricultural development . one of these ingredients the richness of natural resources . water resources and land resources which suitable for agriculture in addition to compatible climatic factors that led to produce new varieties of palm dates which is considered a major source for the manufacture dates which represent the most important industrial activities in Siwa plus olive oil mills . the study aims to identify the production of date palm . evolution acreages of date palm . find out the main obstacles to increase acreages in addition to find out the economics of the production of date palm in siwa . through find out the productivity and economical efficiency through a sample of date palm farmers in Siwa resulting in agricultural development of date palm in new lands in Siwa

The study found that;-

Average production costs per acre in the new lands is about 9535 pounds

It was found that the most important of these items in the chemical . rentals . manure . the cost of harvest the crop and the cost of adding seedlings annually and all that in the following proportions 21% . 15.7 % .14.1 % . 12.6% . 10.5% of the total average costs of production acres of date palm crop in new lands in siwa . Higher average of the total production / acre in old lands is about 15800 pounds for per acre while the new lands is about 15550 pounds / acre .Higher average of return yield / acre in old lands is about 8070 pounds / acre while the return in the new lands is about 6015 pounds / acres valued at 2055 pounds by 34.2% of return revenue from the new lands .Increase the profits of the pound which invested in old lands is about 104.4 % While the new lands is about 63.08% and the proportion is estimated at 41.3% which means increase.. The return of invested pound in old lands than new lands this explain that the new lands which entered.

Stages of the marginal efficient and achieve optimal exploitation of agricultural resources

Through previous result it is clear those cultivate and produce data palm in Siwa is produce productivity and economical efficiency which means that they have the possibility of expansion in the production of dates in new lands.

The availability of new farm lands and appropriate climate in addition to agricultural expertise possessed by those who in this activity and the availability of many factories for the manufacture dates in siwa which works three months a year which means that there are presence of capacity of the factories which produced dates in new lands in siwa and resulting in availability of job opportunities for inhabitants of the oasis and raise the standard of living for them through increase the value added either land unit or agricultural product .