



دراسة اقتصادية لمحصول الرمان في الأراضي حديثة الاستصلاح (دراسة حالة: واحة المغرة بمحافظة مطروح)

محمد علي عواد أبو النجا*

قسم الدراسات الاقتصادية - شعبة الدراسات الاقتصادية والاجتماعية - مركز بحوث الصحراء - مصر

Received: 08/11/2017 ; Accepted: 20/02/2018

المخلص: استهدف البحث تقدير مؤشرات جدوى الاستثمار لمحصول الرمان في واحة المغرة كإحدى مناطق الاستصلاح الواعدة بمحافظة مطروح والتي تقع ضمن أراضي استصلاح وزراعة 1.5 مليون فدان، وذلك وفقا للسعة المزرعية (مساحة البستان)، ودراسة أثر التغيرات المحتملة في أهم المتغيرات الفنية (عدد الأشجار، إنتاجية الشجرة، التركيب الصنفي السائد على وحدة المساحة الأرضية)، وأهم المتغيرات الاقتصادية (سعر الكيلو جرام من المنتج الرئيسي، مكونات العائد، مكونات التكاليف، وكذلك إيجار الأرض الزراعية) على مؤشرات جدوى الاستثمار في نشاط الرمان على مستوى السعة المزرعية، وتحديد المستويات الحرجة Critical levels لأهم المتغيرات المؤثرة على مؤشرات جدوى الاستثمار، وتوصل البحث إلى عدة نتائج أهمها: جدوى الاستثمار في بساتين الرمان في واحة المغرة حيث قدر متوسط معدل العائد الداخلي بحوالي 58.33%، وصافي القيمة الحالية بنحو 6.33 ألف جنيه للفدان، انخفاض عدد الأشجار المثمرة إلى 360 شجرة/ فدان بدلا من 400 شجرة/فدان يؤدي إلى انخفاض معدل العائد الداخلي بنسبة 12.83% ولكنه لا يزال جيدا، وقدرت الـ Switching Value لعدد الأشجار 292 شجرة/فدان في حالة السعات الصغيرة مقابل 232 شجرة/فدان في حالة السعات الكبيرة، التركيب الصنفي السائد هو (70% أصناف أجنبية: 30% أصناف محلية) والتخصص في زراعة الأصناف الأجنبية هو الأفضل من ناحية قيم مؤشرات جدوى الاستثمار المستخدمة يليه التنوع بين الأصناف الأجنبية والمحلية ويأتي في المرتبة الأخيرة التخصص في زراعة الأصناف المحلية، مؤشرات جدوى الاستثمار أكثر حساسية لزيادة إنتاجية أشجار الأصناف الأجنبية عن نظيرتها في حالة زيادة إنتاجية أشجار الأصناف المحلية، وتقدر الـ Switching Value لمتوسط إنتاجية الشجرة بحوالي 24.37% من الإنتاجية الحالية، استجابة معايير جدوى الاستثمار للزيادة في الأسعار مطابقة إلى حد كبير للنتيجة المتحصل عليها عند زيادة إنتاجية الأشجار، وتقدر الـ Switching Value للسعر بحوالي 33.31% من المستوى السعري الحال، يزيد معدل العائد الداخلي بحوالي 15% نتيجة لزيادة الإيرادات من الإنتاج الرئيسي فقط بنسبة 10%، مقابل زيادة قدرها 1.44% عند زيادة الإيرادات من الإنتاج الثانوي فقط، وزيادة قدرها 18.74% عند زيادة الإيرادات من كلا من الإنتاج الرئيسي والثانوي معاً (جملة الإيرادات) بنسبة 10% في نفس الوقت، التغير في تكاليف التسميد العضوي هي أكثر بنود التدفقات الخارجة Cost overrun تأثيرا على معدل العائد الداخلي، وانتهى البحث بعدة توصيات يمكن من خلال تطبيقها النهوض بإنتاجية محصول الرمان في واحة المغرة بمحافظة مطروح.

الكلمات الإسترشادية: جدوى الاستثمار، الأراضي حديثة الاستصلاح، محصول الرمان، واحة المغرة.

المقدمة والمشكلة البحثية

ذلك من شأنه العمل على إيجاد علاقات إجتماعية متطورة نتيجة للتطور في نظم الحيازة والإستغلال الجيد للأراضي الجديدة، الأمر الذي يمكن من تطبيق وسائل الإنتاج الحديثة واستخدام التكنولوجيا المتطورة في الزراعة والرعي، ومن هذا المنطلق إهتمت الدولة بمشروعات استصلاح واستزراع الأراضي والتوطين في المجتمعات الجديدة، وذلك للعمل على تعظيم الناتج الزراعي، بالإضافة إلى إعادة توزيع السكان.

يعد استصلاح واستزراع مساحات جديدة من الأراضي الصحراوية وتكوين مجتمعات جديدة أحد الدعائم الإستراتيجية للتنمية في المجتمع المصري بصفة عامة والتنمية الزراعية بصفة خاصة، ويهدف استصلاح واستزراع الأراضي إلى زيادة الإنتاج والدخل الزراعي، كما يعمل على خلق مراكز جذب سكاني لتخفيف الضغط على المدن الكبرى بوادي النيل وتقليل حدة البطالة، كما أن

* Corresponding author: Tel. : +201007179749

E-mail address: Kareem367@yahoo.com

الزراعية لمتوسط الفترة لمتوسط الفترة (2012-2016) (الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء). ملائمة الظروف البيئية والارضية ونجاح زراعة الرمان بواحة المغرة. يعد محصول الرمان أحد أهم المحاصيل التعاقدية المزروعة بواحة المغرة من حيث المساحة وعدد الحائزين، حيث تزيد مساحته عن 65% من جملة المساحة المزروعة بالواحة وذلك بغرض الإنتاج التعاقدية للتصدير الخارجي وخاصة الصنف الأجنبي (وندر فول)، وبغرض التسويق المحلي للأصناف المحلية (السكري، المنفلوطي)، وفرزة الصنف الأجنبي.

مشكلة البحث

تلخص مشكلة البحث في انه على الرغم من اهمية محصول الرمان كاحد محاصيل الفاكهة التعاقدية والتصديرية الهامة، والذي تجود زراعته وانتاجيته في الاراضى حديثة الاستصلاح بصفة عامة وأراضى مشروع زراعة 1.5 مليون فدان في واحة المغرة بصفة خاصة، الا ان الدراسات الاقتصادية المتخصصة للوقوف على جدوى الاستثمار واثر اهم العوامل الفنية والاقتصادية والمشكلات التي تواجه انتاج الرمان بتلك المناطق تتصف بالندرة، وبالتالي عدم وجود دافع يشجع المزارع الفرد والمستثمر الصغير والكبير الدخول في هذا النشاط، مما قد يحرمهم من الزيادة في دخولهم الفردية بالتوسع في زراعة الرمان، الأمر الذي يعكس بدوره على الدخل الزراعي المصري بصفة خاصة والدخل القومي بصفة عامة.

أهداف البحث

يهدف البحث إلى ما يلي: تقدير مؤشرات جدوى الاستثمار لبساتين الرمان بواحة المغرة وذلك وفقاً للسعة المزرعية (مساحة البستان). تقدير أثر التغيرات المحتملة في أهم المتغيرات الفنية (عدد الأشجار، إنتاجية الشجرة، التركيب الصنفي السائد على وحدة المساحة الأرضية)، وأهم المتغيرات الاقتصادية (سعر الكيلو جرام من المنتج الرئيسي، مكونات الإيرادات، مكونات التكاليف، وكذلك إيجار الأرض الزراعية) على جدوى الاستثمار في نشاط الرمان بواحة المغرة. تحديد المستويات الحرجة Critical levels لأهم المتغيرات المؤثرة على كفاءة الاستثمار. التعرف على المشكلات التي تواجه منتجي الرمان بواحة المغرة ومقترحات حلها.

مصادر البيانات والطريقة البحثية

لتحقيق أهداف البحث فقد تم تقدير كل من صافي القيمة الحالية للتدفقات النقدية (NPV) ومعدل العائد الداخلي (IRR) كأهم مؤشرين لجدوى الاستثمار (عبدالعظيم، 1999)، وأكثرها تأثيراً للتغيرات المحتملة في العوامل الفنية والاقتصادية عند سعر الخصم (15%) الذي يمثل تكلفة الفرصة البديلة لاستثمار رأس المال في المجتمع، للبساتين موضع الدراسة وعلى مستوى السعة المزرعية

ويعتبر مشروع واحة المغرة (وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، 2015a) أحد أهم مشروعات التنمية بالصحراء الغربية والتي تشمل (مشروع الساحل الشمالي الغربي، جنوب شرق منخفض القطارة ومشروع جنوب منخفض القطارة، ومشروع غرب المنيا وغرب غرب المنيا، ومشروع الفرافرة). حيث تبلغ مساحة واحة المغرة نحو 500 ألف فدان، وترتبطها عميقة القطاع من 150 إلى 200 سم، والقوام رملي خشن إلى طمي طيني. ويوجد بها عدة شركات لإستصلاح وإستزراع الأراضي، كما تتنوع المحاصيل المزروعة بتلك المساحات ما بين المحاصيل البستانية وخاصة الرمان والزيتون، والمحاصيل الحقلية كالفول والشعير والبصل، ومحاصيل الأعلاف كالبرسيم الحجازي والمسقاوى، والمحاصيل غير التقليدية كالجوجوبا. وتروى بالمياه الجوفية من خزان المغرة الجوفي والذي تبلغ ملوحة مياهه من 2000 إلى 6000 جزء في المليون، وتكفي لري مساحة 200 ألف فدان. والمستهدف زراعة 134 ألف فدان بالواحة في المرحلة الأولى لمشروع استصلاح وزراعة المليون ونصف فدان (وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، 2015b). مع إمكانية التوسع أكثر في ضوء الموارد المائية المتاحة.

كما يتنوع الغرض من زراعة تلك المحاصيل فهناك الإنتاج التعاقدية للتصدير الخارجي كالرمان، والإنتاج بغرض التسويق المحلي والتصنيع لباقي المحاصيل.

أهمية البحث

يستمد البحث أهميته من اهمية دراسة جدوى الاستثمار للإنتاج البستاني بصفة عامة وإنتاج محصول الرمان في الاراضى حديثة الاستصلاح بواحة المغرة بصفة خاصة وذلك لعدة أسباب منها: الأهمية النسبية للحاصلات البستانية في قيمة الناتج الزراعي حيث ساهمت الحاصلات البستانية (فاكهة، خضر، نباتات طبية وعطرية) بحوالي 35.72% من قيمة الإنتاج النباتي تمثل نحو 20% من جملة الإنتاج النباتي والحيواني والسمكي لمتوسط الفترة (2012-2016) (وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي)، الأهمية النسبية للمساحة المزروعة بالرمان بالنسبة لجملة الحاصلات البستانية حيث بلغت نحو 14.4 ألف فدان، منها نحو 6.6 ألف فدان بالأراضي القديمة ونحو 7.8 ألف فدان بالأراضي الجديدة تمثل نحو 1.1% من جملة المساحة البستانية على مستوى الجمهورية والبالغة نحو 1310.7 ألف فدان لمتوسط الفترة (2012-2016)، كمية الإنتاج من الرمان والتي بلغت نحو 132.31 ألف طن تمثل نحو 1.3% من جملة كمية انتاج الفاكهة البالغة نحو 10527.3 ألف طن لمتوسط الفترة (2012-2016) (وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي). الأهمية النسبية لكمية وقيمة صادرات الرمان حيث بلغت كمية صادرات الرمان نحو 65.24 ألف طن تمثل نحو 2.79% من جملة كمية الصادرات الزراعية، بلغت قيمتها نحو 5.35 مليون دولار تمثل نحو 0.55% من جملة قيمة الصادرات

الساعات الكبيرة كل من البصل (8000 جنيه/ فدان)، أو الفول (2500 جنيه/فدان)، الشعير (1750 جنيه/فدان)، القمح (4500 جنيه/فدان) في الموسم الشتوي، وخضرة (بقونس، جرجير تقاوى، شبت تقاوى) (2500 جنيه/فدان) في الموسم الصيفي أى بمتوسط عائد سنوى لمحاصيل التحميل بلغ نحو (4925 جنيه/فدان) أما فى حالة المزارع الصغيرة الشعير (1750 جنيه/فدان)، الفول (2250 جنيه/فدان) فى الموسم الشتوي، ولا يتم زراعة الأرض بين الأشجار في الموسم الصيفي، أى بمتوسط عائد سنوى لمحاصيل التحميل بلغ نحو (2000 جنيه/فدان). القيمة التخريدية للمشروع وتتمثل فى قيمة الأخشاب، وقيمة شبكة الري والآلات وغيرها فى نهاية العمر الإنتاجي للمشروع.

أما التدفقات النقدية الخارجة Outflow فقد اشتملت على تكاليف التشغيل (متوسط تكلفة الفدان للعام الزراعي 2016/2015) والتي تضمنت كل من الأسمدة العضوية، الأسمدة الكيماوية والمغذيات، تكلفة الري (الوقود والزيوت)، رش مبيدات ومغذيات (موتور)، العمل البشري، العيوات، تكاليف محاصيل التحميل، الصيانة، وقد بلغت نسبتها نحو 44.99%، 7.82%، 10.30%، 2.09%، 10.56%، 6.49%، 16.68%، 2.09%، من متوسط تكاليف التشغيل والبالغة نحو 3836.50 جنيه/ فدان على الترتيب. بالإضافة إلى متوسط نصيب الفدان من التكاليف الثابتة (المباني والإنشاءات، استصلاح وإعداد الأرض للزراعة، سور البستان، البئر والظلمية ومصدر الطاقة، شبكة الري، والإيجار السنوى، والشتلات، بنسب بلغت نحو 4.21%، 21.03%، 4.81%، 13.34%، 23.44%، 21.02%، 21.15% من جملة التكاليف الثابتة البالغة نحو 8320 جنيه على التوالي.

واستناداً إلى المشاهدات والنتائج الميدانية تم تقسيم عمر المشروع والذي قدر بنحو 20 سنة إلى خمس مراحل إنتاجية كالتالي: مرحلة إنشاء البستان. من العام الأول إلى العام الرابع حيث تنسم تلك المرحلة بعدم وجود عائد من الإنتاج الأساسى (ثمار الرمان) فى الثلاث سنوات الأولى منها وتقتصر الإيرادات على العائد من المحاصيل التي يتم تحميلها وتبدأ الأشجار فى الإثمار (تبشير) فى السنة الرابعة. من العام الخامس حتى العام العاشر حيث تتميز تلك المرحلة بتزايد إنتاجية الشجرة المثمرة وفى نفس الوقت يتوقف عائد المحاصيل المحملة بداية من العام الخامس. من العام الحادي عشر إلى العام السابع عشر حيث تتميز تلك المرحلة باستقرار إنتاجية الشجرة المثمرة. من العام الثامن عشر حتى العام العشرون حيث تتميز تلك المرحلة بتناقص إنتاجية الشجرة المثمرة، وتختلف حالة التناقص من مزرعة إلى أخرى بناءً على مدى الاهتمام بعمليات التقليم والخدمة والتسميد وغيرها من الممارسات الزراعية. وغالباً ما ينتهي المشروع بعد هذه المرحلة ويبدأ استغلال الأرض في نشاط آخر.

ووفقاً للمعايير المخصصة Measures Discounted لقيمة المشروع. تطبيق أسلوب تحليل الحساسية Sensitivity Analysis للتعرف على مدى استجابة قيم مؤشرات جدوى الاستثمار للتغيرات المحتملة في المتغيرات الفنية والاقتصادية. استخدام أسلوب الـ Switching Value وذلك لتحديد المستويات الحرجة Critical Levels لأهم المتغيرات المدروسة ومنها عدد الأشجار، إنتاجية الشجرة المثمرة، أسعار الناتج الرئيسي، الأيجار السنوي للفدان. واعتمد البحث على بيانات عينة ميدانية عشوائية قوامها 60 مزرعة لمحصول الرمان تمثل نحو 65.22% من جملة مزارع الرمان والبالغة نحو 92 مزرعة بواحة المغرة (وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، 2015b)، تم اختيارها عشوائياً من خلال كشف الحصر الوحيد المتاح لزراعات الواحة بتقرير توصيف الوضع الراهن للموارد والأنشطة الزراعية بواحة المغرة، والذي اعده مركز بحوث الصحراء كإحدى البرامج البحثية التي انجزها المركز وشارك الباحث فيها. كما بلغت مساحة الرمان بمزارع العينة نحو 900 فدان تمثل حوالى 75% من جملة مساحة الرمان بالواحة والبالغة نحو 1200 فدان للعام الزراعي 2016/2015، وقد تم تصنيف العينة Post-Stratification إلى سعتين مزرعتين هما السعة الصغيرة وتضم البساتين ذات السعة 10 أفدنة فأقل وعددها 20 مزرعة للرمان، أما السعة الكبيرة فتضم البساتين أكبر من 10 أفدنة وعددها 40 مزرعة رمان. وكان التركيب الصنفى السائد للرمان هو أصناف أجنبية (وندر فول)، أصناف محلية (السكرى، المنفلوطي).

ولتحقيق أهداف البحث تم تصميم قوائم للتدفقات النقدية Cash Flow كمتوسط للفدان خاصة بكل سعة كما هو موضح بجدول 1. هذا واشتملت التدفقات النقدية الداخلة Inflow ما يلي: نصيب الفدان من التكاليف الاستثمارية (ماكينة الديزل لتشغيل البئر، حفر البئر، ظلمة الرفع، شبكة الري، المباني والمنشآت). عدد الأشجار المزروعة حيث وجد من الدراسة الميدانية أن عدد الأشجار قد تراوح ما بين 370 - 430 شجرة للفدان بمتوسط 400 شجرة للفدان وذلك وفقاً لمسافات الزراعة والشكل الهندسي للقطعة المزروعة والصنف المزروع (ج) التركيب الصنفى السائد حيث سادت الأصناف الأجنبية (وندر فول) بنسب 70%، مقابل نحو 30%، للأصناف المحلية (السكرى، المنفلوطي). إنتاجية الشجرة بالكيلو جرام. الأسعار المزرعية للكيلو جرام وفقاً للأصناف المختلفة والتسويق (سوق محلي، تصدير). المتوسط المرجح (بالمساحة المزروعة) للعائد المتحصل عليه من المحاصيل المحملة Intercropping فى الفترة الإنتاجية الأولى من عمر البستان (4 سنوات) حيث اخذ فى الاعتبار متوسط الإنتاجية ومتوسط السعر المزرعي لكل محصول محمل بكل سعة مزرعية وتشمل المحاصيل المحملة فى

النتائج والمناقشة

جدوى الاستثمار وفقاً للوضع الراهن

يوضح جدول 1 الوضع الراهن لتشغيل وإدارة بساتين الرمان بواحة المغرة في ظل الظروف السائدة وتشير النتائج بالجدول إلى أن صافي القيمة الحالية للتدفقات النقدية في هذا النشاط تقدر بنحو 6.131، 6.540 ألف جنيه للفدان في بساتين الرمان صغيرة وكبيرة السعة على الترتيب وبمتوسط قدره (متوسط هندسي = الجذر التربيعي للقيمة أو النسبة للسعة الكبيرة × القيمة أو النسبة للسعة الصغيرة) 6.33 ألف جنيه للفدان. كما بلغ معدل العائد الداخلي حوالي 54% للسعة الصغيرة، مقابل نحو 63% للسعة الكبيرة وبمتوسط بلغ نحو 58%.

أثر التغيرات المحتملة في المتغيرات الفنية على جدوى الاستثمار

أثر التغير في عدد الأشجار

تشير بيانات جدول 2 إلى أن انخفاض عدد الأشجار المثمرة من 400 شجرة/ فدان إلى 360 شجرة/ فدان يؤدي إلى انخفاض في معدل العائد الداخلي الراهن بنسبة 14.81% في حالة السعات الصغيرة مقابل انخفاض مقداره 11.11% للسعات الكبيرة وبمتوسط انخفاض قدره 12.83% وهذا يعادل معدل عائد داخلي قدره 51%، وبالنسبة لصافي القيمة الحالية فقد انخفضت قيمتها بنسبة 12.96% في حالة السعات الصغيرة مقابل انخفاض نسبته 13.19% للسعات الكبيرة بمتوسط انخفاض قدره 12.94%، وهذا يعادل صافي قيمة حالية قدرها 5.5 ألف جنيه. من جهة أخرى يؤدي زيادة عدد الأشجار بالفدان إلى 440 شجرة إلى زيادة في معدل العائد الداخلي الراهن بنسبة 9.26% في حالة السعات الصغيرة مقابل زيادة مقداره 11.11% للسعات الكبيرة وبمتوسط زيادة قدره 10.14% وهذا يعادل معدل عائد داخلي قدره 64%، وبالنسبة لصافي القيمة الحالية فتزداد قيمتها بنسبة 12.12% في حالة السعات الصغيرة مقابل زيادة نسبته 13.19% للسعات الكبيرة بمتوسط زيادة قدره 12.64%.

وتشير تلك النتائج إلى أن صافي القيمة الحالية أكثر حساسية من معدل العائد الداخلي للتغيرات في عدد الأشجار، وأن الفروق في درجة الحساسية لكلا المعيارين متقاربة وتنفوق في حالة السعات الكبيرة نظيرتها في حالة السعات الصغيرة. وقد بلغت الـ Switching Value لعدد الأشجار 292 شجرة/فدان في حالة السعات الصغيرة مقابل 232 شجرة/فدان في حالة السعات الكبيرة.

أثر التغير في التركيب الصنفي

كما يتضح من جدول 2 فإن التغير في التركيب الصنفي السائد في الوضع الراهن (70% أصناف أجنبية : 30% أصناف محلية) ليصبح (100% أصناف أجنبية : 0% أصناف محلية) يؤدي إلى زيادة في معدل العائد

الداخلي الراهن بنسبة 10.12% في حالة السعات الصغيرة مقابل زيادة مقدارها 26.37% للسعات الكبيرة وبمتوسط زيادة قدره 16.34% وهذا يعادل معدل عائد داخلي قدره 69%، أما صافي القيمة الحالية فتزداد قيمتها بنسبة 36.04% في حالة السعات الصغيرة والكبيرة بمتوسط زيادة قدره 36.04%. وتشير تلك النتائج إلى أن درجة الحساسية لمعيار معدل العائد الداخلي في السعات الكبيرة تفوق نظيرتها في حالة السعات الصغيرة.

أما التغير في التركيب الصنفي السائد إلى (صفر% أصناف أجنبية: 100% أصناف محلية) يؤدي إلى انخفاض معدل العائد الداخلي الراهن بنسبة 77.78% في حالة السعات الصغيرة مقابل انخفاض مقداره 76.19% للسعات الكبيرة وبمتوسط انخفاض قدره 76.98% وهذا يعادل معدل عائد داخلي قدره 13%، وبالنسبة لصافي القيمة الحالية فتتخفف قيمتها بنسبة 85.83% في حالة السعات الصغيرة مقابل انخفاض نسبته 88.31% للسعات الكبيرة بمتوسط انخفاض قدره 87.06%. أي أن صافي القيمة الحالية أكثر حساسية من معدل العائد الداخلي للتغيرات في حالة هذا التركيب الصنفي.

بينما التغير في التركيب الصنفي السائد إلى (50% أصناف أجنبية : 50% أصناف محلية) يؤدي إلى انخفاض معدل العائد الداخلي الراهن بنسبة 33.33% في حالة السعات الصغيرة مقابل انخفاض مقداره 19.44% للسعات الكبيرة و بمتوسط انخفاض قدره 25.45% وهذا يعادل معدل عائد داخلي قدره 43%، وبالنسبة لصافي القيمة الحالية فتتخفف بنسبة 37.12% في حالة السعات الصغيرة مقابل انخفاض نسبته 24.03% للسعات الكبيرة بمتوسط انخفاض قدره 29.87%. وتشير النتائج إلى أن التخصص في زراعة الأصناف الأجنبية هو الأفضل من ناحية قيم مؤشرات جدوى الاستثمار المستخدمة يليه التنوع بين الأصناف الأجنبية والمحلية ويأتي في المرتبة الأخيرة التخصص في زراعة الأصناف المحلية.

أثر التغير في إنتاجية الشجرة المثمرة

يتضح من بيانات جدول 2 نتائج تحليل الحساسية للزيادة في إنتاجية الشجرة عن الوضع الراهن بنسبة 10% لكل صنف على حدة بالإضافة إلى زيادة قدرها 10% في الإنتاجية لكلا الصنفين معاً، وتشير النتائج إلى أن كلا من معدل العائد الداخلي وقيمة صافي القيمة الحالية أكثر حساسية لزيادة إنتاجية أشجار الأصناف الأجنبية فقط بنسبة 10% عن نظيرتها في حالة زيادة إنتاجية أشجار الأصناف المحلية، وتبلغ تلك الحساسية أقصاها عند زيادة إنتاجية الصنفين معاً بنسبة 10% خاصة فيما يتعلق بمعيار صافي القيمة الحالية، كما تشير النتائج إلى أن حساسية مؤشرات جدوى الاستثمار تزيد في حالة السعات الكبيرة عن نظيرتها في حالة السعات الصغيرة في كافة الأوضاع

جدول 1. الإنتاج والمعاملات الفنية وصافى التدفقات النقدية ومعدل العائد الداخلى للوضع الراهن لفدان الرمان فى واحة المغرة بمحافظة مطروح

(20 - 18)		(17 - 11)		(10 - 5)		(4 - 1)		0		السنوات/المراحل الإنتاجية	
Large scale	Small scale	Large scale	Small scale	Large scale	Small scale	Large scale	Small scale	Large scale	Small scale	البيان	
								400	400	عدد الاشجار بالفدان	
								%70	%70	نسبة الأصناف الأجنبية	
								%30	%30	نسبة الأصناف المحلية	
8	7	25	15	17	10	10	7	0	0	إنتاجية الشجرة للأصناف الأجنبية(كجم/شجرة)	
5	3	20	15	15	10	10	5	0	0	إنتاجية الشجرة للأصناف المحلية(كجم/شجرة)	
4	4	4	4	4	4	4	4	0	0	سعر البيع للأصناف الأجنبية (ج/كجم)	
2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	سعر البيع للأصناف المحلية (ج/كجم)	
								200	500	تكلفة مباني وإنشاءات (جنيه)	
								1500	2000	تكلفة استصلاح وإعداد الأرض (جنيه)	
0	0	0	0	0	0	0	0	5500	5600	تكلفة مصدر طاقة وبئر وظلمبة (جنيه)	
0	0	3000	3500	3000	3500	0	0	3000	3500	تكلفة شبكة الري (جنيه)	
1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	تكلفة الإيجار (جنيه)	
								300	500	تكلفة سور البستان	
								3	3	سعر الشتلة للأصناف المحلية (جنيه)	
								5	5	سعر الشتلة للأصناف الأجنبية (جنيه)	
								1760	1760	تكلفة الشتلات (جنيه)	
1000	1000	4000	4500	4000	4500	1000	1000	13260	14860	اجمالي التكاليف الاستثمارية (جنيه)	
1625	1750	1625	1750	1625	1750	1625	1750	1625	1750	تكلفة أسمدة عضوية (جنيه)	
300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	تكلفة أسمدة كيميائية ومغذيات (جنيه)	
350	400	350	400	350	400	350	400	450	500	الري (جنيه)	
100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	تكلفة موتور رش مبيدات (جنيه)	
120	130	120	130	120	130	120	130	1320	1730	تكلفة العمالة (جنيه)	
150	90	600	450	450	300	300	150	0	0	تكلفة العوات (جنيه)	
0	0	0	0	0	0	2000	1200	2000	1200	تكاليف محاصيل التخميل (جنيه)	
100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	تكلفة الصيانة (جنيه)	
2745	2870	3195	3230	3045	3080	4895	4130	5695	5480	اجمالي تكاليف التشغيل (جنيه)	
600	360	2400	1800	1800	1200	1200	600	0	0	كمية الإنتاج للأصناف المحلية (كجم/فدان)	
1200	720	4800	3600	3600	2400	2400	1200	0	0	قيمة الإنتاج للأصناف المحلية(جنيه)	
2400	2100	7500	4500	5100	3000	3000	2100	0	0	كمية الإنتاج للأصناف الأجنبية (كجم/فدان)	
9600	8400	30000	18000	20400	12000	12000	8400	0	0	قيمة الإنتاج للأصناف الأجنبية(جنيه)	
1300	1200	300	200	300	200	0	0	0	0	القيمة التخريدية (جنيه)	
0	0	0	0	0	0	4925	2000	4925	2000	عائد محاصيل التخميل(جنيه)	
NPV= 6131.22				IRR= 54%				السعة الصغيرة			
NPV= 6540.18				IRR= 63%				السعة الكبيرة			

المصدر: حسب استخدام الحاسب الألى لبيانات الدراسة الميدانية.

جدول 2. نتائج تحليل الحساسية والمستوى الحرج لعدد الأشجار والتركييب الصنفي والتخصص والانتاجية لفدان الرمان في واحة المغرة بمحافظة مطروح

IRR		NPV		المتغيرات		المتغيرات	
Large scale	Small scale	Large scale	Small scale				
التغير (%)	التغير (%)	جنيه	التغير	جنيه	التغير		
63%	54%	6540.18	6131.22	6131.22	6131.22	الحالي (400)	عدد
56% (11.11)	46% (14.81)	5677.68 (13.19)	5353.16 (12.69)	5353.16	360	360	الإشجار
70% (11.11)	59% (9.26)	7402.68 (13.19)	6874.35 (12.12)	6874.35	440	440	بالفدان
large scale = 70%		small scale = 63.7%				المستوى الحرج	
63%	54%	6540.18	6131.22	6131.22	30:70	الحالي	
80% (26.37)	59% (10.12)	8897.22 (36.04)	6981.62 (36.04)	6981.62	100% اجنبي	100% اجنبي	التركيب
15% (76.19)	12% (77.78)	1040.18 (88.31)	896.43 (85.83)	896.43	100% محلي	100% محلي	الصنفي
51% (19.44)	36% (33.33)	4968.75 (24.03)	3855.30 (37.12)	3855.30	50% : 50%	50% : 50%	
63%	54%	6540.18	6131.22	6131.22	الحالي	الحالي	
70% (11.11)	58% (7.41)	7340.18 (12.23)	6755.14 (10.18)	6755.14	الإصناف الاجنبية	الإصناف الاجنبية	زيادة
55% (1.85)	64% (1.59)	6602.68 (0.96)	6198.27 (1.09)	6198.27	الإصناف المحلية	الإصناف المحلية	الانتاجية
71% (12.70)	59% (9.26)	7402.68 (13.91)	6862.22 (11.92)	6862.22	الصنفين معاً	10%	%10
Large scale = 78%		Small scale = 73%				المستوى الحرج	

القيم بين () سالبة. المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جدول 1.

القيمة الحالية فتزيد بنسبة 11.92% في حالة السعات الصغيرة مقابل زيادة نسبتها 13.91% للسعات الكبيرة بمتوسط زيادة قدره 12.88%. وبدراسة الـ Switching Value لإنتاجية الرمان يتضح من جدول (4) أن النشاط يصبح غير مجدي اقتصاديا عندما تنخفض مستويات الإنتاجية الحالية (لكل صنف ولكافة المراحل لنفس الصنف) بحوالي 73% في السعات الصغيرة، وحوالي 78% في السعات الكبيرة، أي أن المستوى الحرج للإنتاجية يمثل حوالي 27%، 22% من الإنتاجية الحالية للسعتين على التوالي.

أثر التغيرات المحتملة في المتغيرات الاقتصادية على كفاءة الاستثمار

اثر التغير في أسعار الرمان

يوضح جدول 3 الآثار المحتملة لزياد قدرها 10% في سعر كل صنف على حدة ثم أسعار كلا الصنفين معاً. وتشير النتائج إلى أن حساسية كلا من معدل العائد الداخلي وقيمة صافي القيمة الحالية تكون عالية في حالة زيادة سعر الأصناف الأجنبية بنسبة 10% عن نظيرتها عند

المدرسة للزيادة في الإنتاجية. فعند زيادة إنتاجية الأصناف الأجنبية بنسبة 10% فإن معدل العائد الداخلي يزداد بنسبة 7.41% في حالة السعات الصغيرة مقابل زيادة مقدارها 11.11% للسعات الكبيرة وبمتوسط زيادة قدره 9.07% وهذا يعادل معدل عائد داخلي قدره 64%، أما قيمة صافي القيمة الحالية فتزيد بنسبة 10.18% في حالة السعات الصغيرة مقابل زيادة نسبتها 12.23% للسعات الكبيرة بمتوسط زيادة قدره 11.16%. أما زيادة إنتاجية الأصناف المحلية فقط بنسبة 10% فإن معدل العائد الداخلي يزداد بنسبة 1.59% في حالة السعات الصغيرة مقابل زيادة مقدارها 1.85% للسعات الكبيرة وبمتوسط زيادة قدره 1.72% وهذا يعادل معدل عائد داخلي قدره 59%، أما قيمة صافي القيمة الحالية فتزيد بنسبة 1.09% في حالة السعات الصغيرة مقابل زيادة نسبتها 0.96% للسعات الكبيرة بمتوسط زيادة قدره 1.32%. أما زيادة إنتاجية الأشجار لكلا الصنفين معاً بنسبة 10% فإن معدل العائد الداخلي يزداد بنسبة 9.26% في حالة السعات الصغيرة مقابل زيادة مقدارها 12.70% للسعات الكبيرة وبمتوسط زيادة قدره 10.84% وهذا يعادل معدل عائد داخلي قدره 65%، أما قيمة صافي

جدول 3. نتائج تحليل الحساسية والمستوى الحرج لأسعار الرمان ومكونات وإجمالي الإيرادات لحدان الرمان في واحة المغرة بمحافظة مطروح

IRR		NPV		التغيرات	المتغيرات
Large Scale	Small scale	Large Scale	Small scale		
التغير (%)	التغير (%)	جنيه	التغير	جنيه	التغير
63%	54%	6540.18	6131.22	الحالي	زيادة
11.11 %	9.26 %	7340.18	7.42	6586.14	الاصناف الاجنبية
3.17 %	2.78 %	6647.32	1.14	6201.13	الاصناف المحلية
14.29 %	14.18 %	7447.32	9.53	6715.51	الصفين معاً
Large Scale = 70%		Small scale = 63%		المستوى الحرج	10%
63%	54%	6540.18	6131.22	الحالي	زيادة
15.87 %	14.81 %	7447.32	9.64	6722.22	الرئيسي
6.35 %	3.70 %	6656.25	1.08	6197.22	الثانوي
19.05 %	18.51 %	7563.39	10.72	6788.24	جملة الإيرادات

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جدول 1.

قدرها 14.23% وهذا يعادل معدل عائد داخلي قدره 66.81%، أما صافي القيمة الحالية فتزيد بنسبة 9.53% في حالة السعات الصغيرة مقابل زيادة نسبتها 13.87% للسعات الكبيرة بمتوسط زيادة قدرها 11.50%.

وبتقدير الـ Switching Value لأسعار ثمار الرمان وكما يتضح من جدول 3 فإن النشاط يصبح غير مجدي اقتصاديا عندما تنخفض مستويات الأسعار الحالية (لكل صنف ولكافة المراحل الإنتاجية لنفس الصنف) بحوالي 63% في السعات الصغيرة، وحوالي 70% في السعات الكبيرة، أي أن المستوى الحرج للأسعار يمثل حوالي 37%، 30% من الأسعار الحالية للسعات على التوالي.

أثر التغير في مكونات التدفقات الداخلة

تتكون التدفقات الداخلة من الإيراد من بيع الرمان (الرئيسي) والإيرادات من محاصيل التجميل وقيمة أخشاب التقليم، وقيمة شبكة الري المستهلكة، وأخشاب الأشجار، وطمية الرفع خرده في نهاية العمر الإنتاجي (ثانوي). ويوضح جدول 3 الأثار المتوقع حدوثها لمؤشرات جدوى الاستثمار في الرمان نتيجة لزيادة الإيرادات من الرمان فقط بنسبة 10%، وزيادة الإيرادات من الإنتاج الثانوي فقط بنفس النسبة، ثم زيادة الإيرادات من الإنتاج الرئيسي والثانوي معاً (جملة الإيرادات) بنسبة 10%.

زيادة سعر الأصناف المحلية بنفس النسبة وهو ما يعادل تقريباً تأثير زيادة الأسعار لكلا الصنفين، وهذا راجع لارتفاع أسعارها ونسبة تواجدتها بالبستان مقارنة بالأصناف المحلية. كما تشير النتائج إلى أن حساسية معايير الاستثمار أقل في حالة السعات الصغيرة عن نظيرتها في حالة السعات الكبيرة في كافة الأوضاع المدروسة للزيادة في الأسعار. فعند زيادة أسعار الأصناف الأجنبية بنسبة 10% فإن معدل العائد الداخلي يزداد بنسبة 9.26% في حالة السعات الصغيرة مقابل زيادة مقدارها 11.11% للسعات الكبيرة وبمتوسط زيادة قدره 10.14% وهذا يعادل معدل عائد داخلي قدره 64%، أما قيمة صافي القيمة الحالية فتزيد بنسبة 7.42% في حالة السعات الصغيرة مقابل زيادة نسبتها 12.23% للسعات الكبيرة بمتوسط زيادة قدرها 9.53%. أما زيادة أسعار الأصناف المحلية فقط بنسبة 10% فإن معدل العائد الداخلي يزداد بنسبة 2.87% في حالة السعات الصغيرة مقابل زيادة مقدارها 3.17% للسعات الكبيرة وبمتوسط زيادة قدره 2.97% وهذا يعادل معدل عائد داخلي قدره 60%، أما صافي القيمة الحالية فتزيد بنسبة 1.14% في حالة السعات الصغيرة مقابل زيادة نسبتها 1.64% للسعات الكبيرة بمتوسط زيادة قدرها 1.37%. أما زيادة أسعار الرمان لكلا الصنفين معاً بنسبة 10% فتؤدي لزيادة معدل العائد الداخلي بنسبة 14.18% في حالة السعات الصغيرة مقابل زيادة مقدارها 14.29% للسعات الكبيرة وبمتوسط زيادة

قدرها 10% في كافة البنود التي تبين أن لها أثر على معياري كفاءة الاستثمار. وتشير النتائج إلى أن التغيير في تكلفة الأسمدة البلدية، وتكلفة العمالة، وجملة التكاليف الاستثمارية هي البنود المؤثرة على معياري كفاءة الاستثمار، أما باقي بنود التكاليف (قيمة الأسمدة الكيماوية، قيمة الشتلات للقدان، زراعة وخدمة ري، مقاومة (مبيدات)، جمع وتعبئة، عبوات، تكاليف محصول التحميل، الصيانة، الإيجار) فلم يكن لتغييرها تأثير واضح على معياري كفاءة الاستثمار.

وكما يتضح من جدول 4 فإن زيادة تكلفة الأسمدة البلدية بنسبة 10% يترتب عليها انخفاض في معدل العائد الداخلي بنسبة 5.56% في حالة الساعات الصغيرة مقابل انخفاض مقداره 3.17% للساعات الكبيرة وبمتوسط انخفاض قدره 4.20% وهذا يعادل معدل عائد داخلي قدره 56%. في حين جاءت حساسية قيمة صافي القيمة الحالية أقل بانخفاض بنسبة 3.98% في حالة الساعات الصغيرة مقابل انخفاض مقداره 2.22% للساعات الكبيرة وبمتوسط انخفاض قدره 2.97% وهو نفس تأثير زيادة تكلفة عمالة الري والحراسة تقريباً. وتجدر الإشارة إلى أن زيادة التدفقات الخارجة مجتمعة بنسبة 10% يترتب عليها انخفاض في قيمة صافي القيمة الحالية بنسبة 9.25% في حالة الساعات الصغيرة مقابل انخفاض مقداره 5.65% للساعات الكبيرة وبمتوسط انخفاض قدره 7.23%. أما معدل العائد الداخلي فينخفض بنسب أقل تقدر بحوالي 20.37% في حالة الساعات الصغيرة مقابل انخفاض مقداره 15.78% للساعات الكبيرة وبمتوسط انخفاض قدره 17.933% ومن جهة أخرى وكما يتضح من جدول 3 فإن القيمة الحرجة لإيجار الأرض الزراعية الـ Switching Value تقدر بحوالي 9885 جنيهها للقدان في الساعات الكبيرة مقابل 12500 جنيهها للقدان في الساعات الصغيرة بمتوسط قيمة إيجارية قدرها 11280 جنيهها للقدان.

أهم المشكلات التي تواجه منتجي الرمان في واحة المغرة ومقترحات حلها

تشير بيانات جدول 5 إلى الأهمية النسبية للمشكلات التي تواجه منتجي الرمان في واحة المغرة ومنه يتضح أن مشكلة عدم توافر مصدر موثوق به للحصول على شتلات الرمان ومستلزمات الإنتاج من أسمدة ومبيدات، ومشكلة وعورة الطرق أهم مشكلتين تواجه المنتجين. ثم مشكلة عدم وجود مراكز مجهزة لتجميع وفرز وتعبئة ثمار الرمان لأغراض التسويق المختلفة (تصدير - سوق محلي - تصنيع). يليها مشكلة ارتفاع تكلفة الأسمدة العضوية (سبلة الكتكوت)، والسولار. ثم مشكلة عدم توافر أي خدمات أو مرافق بالمنطقة، وأخيراً مشكلة الرياح المحملة بالرمال والتي تقضى على الشتلات بالمزارع التي لا يوجد بها مصدات رياح لعدم توافر المواد الخام (البوص) وارتفاع تكلفتها.

زيادة الإيرادات من الرمان (المنتج الرئيسي)

عند زيادة الإيراد المتحصل عليه من ثمار الرمان نتيجة لزيادة الإنتاجية أو الأسعار أو الاثنين معاً بنسبة 10% فإن معدل العائد الداخلي يزيد بنسبة 14.81% في حالة الساعات الصغيرة مقابل زيادة مقدارها 15.87% للساعات الكبيرة وبمتوسط زيادة قدرة 15.06% وهذا يعادل معدل عائد داخلي قدرة 67%، أما قيمة صافي الثروة الحاضرة فتزيد بنسبة 9.64% في حالة الساعات الصغيرة مقابل زيادة نسبته 13.87% للساعات الكبيرة بمتوسط زيادة قدرة 11.56%. أي أن حساسية كلاً من معياري كفاءة الاستثمار للتغيير في الإيراد من ثمار الرمان في الساعات الصغيرة أقل من نظيرتها في الساعات الكبيرة، كما أن قيمة صافي الثروة الحاضرة أقل حساسية من معدل العائد الداخلي استجابة لتلك التغيرات.

زيادة الإيرادات الثانوية

عند زيادة الإيراد المتحصل عليه من الإنتاج الثانوي فقط بنسبة 10% فإن معدل العائد الداخلي يزيد بنسبة 3.7% في حالة الساعات الصغيرة مقابل زيادة مقدارها 6.35% للساعات الكبيرة وبمتوسط زيادة قدره 5.03% وهذا يعادل معدل عائد داخلي قدره 61%، أما قيمة صافي القيمة الحالية فتزيد بنسبة 1.08% في حالة الساعات الصغيرة مقابل زيادة نسبته 1.77% للساعات الكبيرة بمتوسط زيادة قدره 1.53%. أي أن حساسية كلاً من معياري كفاءة الاستثمار للتغيير في الإيرادات الثانوية في الساعات الصغيرة أقل من نظيرتها في الساعات الكبيرة، كما أن معدل العائد الداخلي أقل حساسية من قيمة صافي القيمة الحالية استجابة لتلك التغيرات.

زيادة جملة الإيرادات

عند زيادة جملة الإيرادات المتحصل عليه من الإنتاج الرئيسي والثانوي معاً بنسبة 10% فإن ذلك ينعكس بصورة واضحة على معيار صافي القيمة الحالية مقارنة بمعدل العائد الداخلي حيث تزيد قيمته بنسبة 18.51% في حالة الساعات الصغيرة مقابل زيادة نسبتها 19.05% للساعات الكبيرة بمتوسط زيادة قدرها 18.78% وهذا يعادل معدل عائد داخلي قدره 69%، في حين يزيد صافي القيمة الحالية بنسبة 10.72% في حالة الساعات الصغيرة مقابل زيادة مقدارها 15.64% للساعات الكبيرة وبمتوسط زيادة قدره 12.95% أي أن التغيرات في قيمة صافي القيمة الحالية تقل عن نظيرتها في معدل العائد الداخلي، كما أن التغيرات في كلا المؤشرين في الساعات الكبيرة تفوق نظيرتها في الساعات الصغيرة.

أثر التغيير في بنود التكاليف

يوضح جدول 4 التغيرات المتوقعة حدوثها لمؤشرات جدوى الاستثمار لمحصول الرمان نتيجة لزيادة قدرها 10% في قيم كل بند على حدة ثم حدوث زيادة مجتمعة

جدول 4. نتائج تحليل الحساسية والمستوى الحرج لأسعار الرمان ومكونات وإجمالي التكاليف والقيمة الإيجارية للفدان لفدان الرمان في واحة المغرة بمحافظة مطروح

IRR		NPV		التغيرات	المتغيرات
Large scale	Small scale	Large scale	Small scale		
التغير (%)	التغير (%)	جنيه	التغير		
63%	54%	6540.18	6131.22	الحالي	
(9.52) %57	(13.0) %47	(1.37) 6450.89	(1.0) 6069.86	ت.الاستثمارية	زيادة
(3.17) %61	(5.56) %51	(2.22) 6395.18	(3.98) 5887.25	ت.الأسمدة العضوية	التكاليف
(3.17) %61	(5.56) %51	(2.22) 6395.18	(3.98) 5887.25	ت.العمالة	10%
(15.78) %53	(20.37) %43	(5.65) 6170.98	9.25 5563.81	جملة التكاليف	
63%	54%	6540.18	6131.22	الحالي	القيمة
0	0	0	0	زيادة 10%	الإيجارية
Large Scale =9885		Small scale =12500		المستوى الحرج	

القيم بين () سالبة. المصدر: حسب من بيانات جدول 1.

جدول 5. الأهمية النسبية للمشكلات التي تواجه منتجي الرمان بعينة الدراسة في واحة المغرة بمحافظة مطروح للعام الزراعي 2016-2015

المشكلة	العدد	(%)
عدم توافر مصدر موثوق به للحصول على شتلات الرمان ومستلزمات الإنتاج	60	100
عدم وجود طرق ممهدة	60	100
ارتفاع تكلفة الأسمدة العضوية (سبلة الكتكوت)، والسولار	58	96.67
عدم وجود مراكز مجهزة لتجميع وفرز وتعبئة ثمار الرمان لأغراض التسويق المختلفة	58	96.67
عدم توافر أي خدمات أو مرافق بالمنطقة	55	91.67
هبوب الرياح المحملة بالرمال والتي تقضى على الشتلات	50	83.33

المصدر: جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان لعينة الدراسة الميدانية.

التوصيات

من خلال النتائج البحثية التي تم التوصل إليها يوصى البحث بما يلي:

1- التوسع في زراعة وإنتاج محصول الرمان بواحة المغرة كأهم محصول تعاقدى للتصدير والسوق المحلي وتوجد زراعته وإنتاجه تحت الظروف البيئية بالواحة ويحقق عوائد مرتفعة وذلك عن طريق:

أ- إقامة مشاتل حكومية أو أهلية متخصصة لإنتاج شتلات الرمان وخاصة من الأصناف الأجنبية.

وقد طالب المنتجين بضرورة قيام الأجهزة المختصة وخاصة وزارة الزراعة والمراكز البحثية بدورها في تنمية المنطقة بإنشاء محطات بحثية إقليمية لإنتاج الشتلات وتوفيرها بأسعار مناسبة، وإرشاد الزراع للطرق العلمية للعمليات الزراعية وما بعد الحصاد. إقامة مراكز مجهزة لتجميع وفرز وتعبئة ثمار الرمان للتصدير وللبيع المحلي. تهيئة وتمهيد الطرق والمدقات الترابية، وأخيراً إقامة جمعيات تعاونية زراعية لتوفير مستلزمات الإنتاج بأسعار مناسبة.

الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، نشرة التجارة الخارجية، أعداد مختلفة.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي (a2015). مركز بحوث الصحراء، البرنامج البحثي خرائط الإمكانيات المائية المتاحة لبعض مناطق منخفض القطارة، توصيف الوضع الراهن للموارد والأنشطة الزراعية بواحة المغرة.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي (b2015). مركز بحوث الصحراء، البرنامج البحثي خرائط الإمكانيات المائية المتاحة بمنطقة المغرة، تقرير المياه والتربة.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي. قطاع الشئون الاقتصادية - الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، الإدارة العامة للموارد الاقتصادية الزراعية، نشرة الدخل الزراعي القومي، نشرة الاقتصاد الزراعي، أعداد مختلفة.

ب- التخصص في زراعة الأصناف بحيث تخصص مزارع لإنتاج الأصناف الأجنبية وأخرى للمحلية.

ج- إقامة محطات بحثية إقليمية بالواحة لتقديم المساعدة والدعم الفني والإرشادي للمنتجين.

2- إقامة محطة آلية لتجميع وفرز وتشميع وتعبئة وتغليف الرمان بما يتوافق مع متطلبات السوق الأجنبي والمحلي.

3- تشجيع المنتجين على تكوين جمعية أو رابطة لمنتجي ومصدري الرمان بواحة المغرة تتولى توفير مستلزمات الإنتاج وتسويق المحصول.

4- تمهيد الطرق الرئيسية والفرعية داخل الواحة، وإقامة محطة حكومية أو أهلية لتوفير المواد البترولية.

المراجع

عبدالعظيم، حمدي (1999). دراسات الجدوى الاقتصادية وتقييم المشروعات، دار الشروق، القاهرة، مصر.

AN ECONOME STUDY FOR POMEGRANATE CROP IN NEWLY RECLAIMED LAND (THE CASE: MOGRA OASIS IN MATROUH GOVERNORAEET)

Mohamed A. Abo El-Naga

Econ. Studies Dept., Econ. and Soc. Studies Div., Des. Res. Cent., Egypt

ABSTRACT: This study aims at measuring the efficiency of investment in pomegranate orchards in newly reclaimed land, quantifying the potential impacts of changes in major technical and economic variables on efficiency, and determining the Switching Value for the most affecting variables. A sample of 60 farms, located in Mogra Oasis, Matrouh Governorate, Egypt, was surveyed and post-stratified into small size Orchards (10 faddans and less) and large size orchards (more than 10 faddans) to generate technical coefficients. Cash flow was prepared per faddans for each scale and IRR and NPV were calculated. Major results and conclusions can be Summarized as follows: IRR for pomegranate orchards estimated by about 58%. The Switching Value for the number of productive trees per faddans was 232 in large Orchards against 292 in small orchards. The current structure of varieties is 70% foreign variety: 30% local variety, and specialization in foreign variety is preferred and caused in 16% increase in the current IRR. Change of 10% in productivity and prices are the most affecting factors and caused an increase of about 10.48% in each case. The Switching Value for the productivity and pomegranate price is about 33% of the current level. Cost of an returns from the manure and the labor coast are the most affecting factors on IRR. The Switching Value for land rent is estimated by about LE 11280.

Key words: Efficiency of investment, newly reclaimed lands, pomegranate crop, mogra oasis.

المحكمون :

1- أ.د. محمد سالم مشعل
2- أ.د. ظاهر محمد حسنين

أستاذ الاقتصاد الزراعي – كلية الزراعة – جامعة القاهرة.
أستاذ الاقتصاد الزراعي – كلية الزراعة – جامعة الزقازيق.