



الجدوى الاقتصادية لإنتاج عيش الغراب في المشروعات الصغيرة

[١]

عبلة عباس احمد الدهيمي^١ - محمود عبد الحليم جاد محمد^١

١- المعمل المركزي لبحوث التصميم والتحليل الإحصائي - مركز البحوث الزراعية - الجيزة - مصر

وأشارت الدراسة إلى أن إنتاج عيش الغراب كمشروع لصغار المستثمرين في مصر يعتبر مربح ومجدي اقتصاديا، حيث تصل إجمالي تكاليف الإنتاج السنوية إلى نحو ٨ آلاف جنيه ويعمل علي توفير فرصتين عمل سنويا ويحاق إيراد يبلغ نحو ١٢ ألف جنيه سنويا، وان معدل العائد الداخلي للمشروع يقدر بنحو ٣٥% بينما تقدر فترة استرداد التكاليف الاستثمارية بنحو ٣ سنوات في حين بلغ المعدل البسيط للعائد علي رأس المال نحو ٣٦%، كما أوضح تحليل الحساسية أيضا أن أقل معدل عائد داخلي يمكن الحصول عليه بافتراض انخفاض الإيرادات الكلية ١٠% للمشروع أو زيادة التكاليف الكلية بنسبة ١٠% يصل إلي ١٤%، بينما يعدل أقل معدل بسيط للعائد علي رأس المال المستثمر يقدر بنحو ٢٤% وهو يزيد عن العائد علي رأس المال المستثمر في البنوك التجارية والبالغ نحو ١٠%.

لذا توصي الدراسة بتشجيع مشروعات الشباب في المجتمعات الريفية في الأراضي الجديدة والعمرانية الحديثة لإنتاج عيش الغراب، وتقديم كافة الاستشارات الفنية والتسهيلات المادية اللازمة لصغار المستثمرين والحد من المعوقات الإنتاجية والتسويقية، ورفع كفاءة القنوات التسويقية والعمل علي تعظيم الإنتاج بغرض التصدير وفتح الأسواق الخارجية لاستيعاب الإنتاج المحلي، وإقامة الدورات التدريبية التي تستهدف إلقاء الضوء علي الجدوى الاقتصادية لمحتصول عيش الغراب والتعريف بأهميته الاقتصادية وقيمه الغذائية لجذب المزيد من المستثمرين لإنتاجه.

الكلمات الدالة: عيش الغراب، الجدوى الاقتصادية، المشروعات الصغيرة

الموجز

يعتبر إنتاج عيش الغراب من المشروعات الناجحة التي يتبناها صغار المستثمرين لبساطة وسهولة عملية الإنتاج وانخفاض رأس المال اللازم لها، فعلي الرغم من اهتمام كثير من دول العالم خاصة المتقدمة منها بإنتاجه وإدراكها لقيمه الغذائية كمحصول غير تقليدي يتزايد عليه الطلب العالمي سنويا، لم يلقي الاهتمام الكافي من قبل المستثمرين في مصر حيث لا يشكل إنتاجه في مصر سوى ٠,٠٦% فقط من الإنتاج العالمي، الأمر الذي يتطلب إجراء الجدوى الاقتصادية اللازمة لتقييم الأرباح المتوقعة من إنتاجه لدي المستثمرين في مصر.

وقد أوضحت الدراسة أن إنتاج عيش الغراب في مصر يتزايد زيادة معنوية إحصائيا بمقدار ٠,١٥ ألف طن سنويا، وان أهم الدول المنتجة لعيش الغراب هي الصين والولايات المتحدة وألمانيا وتنتج هذه الدول مجتمعة نحو ٤٦,١١% من إجمالي الإنتاج العالمي، وتعتبر الصين وبولندا وإيرلندا من أهم الدول المصدرة حيث يمثل حجم صادراتها نحو ٥٧,٦٧% من إجمالي الصادرات العالمية لعيش الغراب، بينما تعتبر ألمانيا واليابان وانجلترا والولايات المتحدة من أهم الدول المستوردة حيث يبلغ إجمالي وارداتها مجتمعة نحو ٥٧٤,٨٢ ألف طن سنويا وذلك لمتوسط الفترة (٢٠٠٢ - ٢٠٠٤).

(سلم البحث في ٢١ نوفمبر ٢٠٠٦)

(ووفق على البحث في ١٦ ديسمبر ٢٠٠٦)

الاعتماد عليه في زيادة الإنتاج الزراعي المصري وتعزيز الصادرات المصرية.

مشكلة الدراسة

في ظل تزايد الاهتمام بالمشروعات الصغيرة وفي مقدمتها إنتاج عيش الغراب والذي يعد محصولا اقتصاديا غير تقليديا يتم استيراده من الخارج، فإن صغار المستثمرين في المشروعات الاستثمارية غالبا ما يوظفون إمكانياتهم المتاحة المادية والبشرية لتعظيم أرباحهم متجنبين أدنى درجات المخاطرة المتوقعة، الأمر الذي يتطلب إجراء التقسيم الاقتصادي لهذه المشروعات لتحديد جدواها الاقتصادية بما يحقق أهداف التنمية المستدامة، للتأكد من ربحية المشروع وقدرته على سداد التزاماته واسترداد الأموال المستثمرة فيه.

أهداف الدراسة

تستهدف الدراسة توضيح دواعي إنتاج عيش الغراب في مصر وبيان معوقات إنتاجه ودراسة تطور إنتاجه ومكانة أهم الدول المنتجة والمستوردة والمصدرة له، إجراء الجدوى الاقتصادية لمشروع إنتاج عيش الغراب في المشروعات الصغيرة التي تتناسب مع قدرات وإمكانيات صغار المستثمرين في الأراضي الجديدة والمجمعات العمرانية الحديثة، وذلك من خلال تقدير التكلفة الاستثمارية والإيرادات الكلية المتوقعة وصافي التدفقات النقدية المتولدة عن المشروع حتى يتسنى استخدام معايير التقويم الاقتصادي المختلفة، فضلا عن إجراء تحليل حساسية في ظل توقع تغير أحد أو بعض الفروض التي يقوم عليها التقويم وذلك لإعطاء صورة عن أربحية المشروع في ظل احتمال تغير الفروض التي بني عليها التحليل، لتقادي بعض عناصر المخاطرة أو عدم العيقن التي تكثف تنفيذ المشروع في المستقبل لتحديد مدى استجابة المشروع أو حساسيته للتغير في العوامل المؤثرة على أرباحه.

الطريقة البحثية ومصادر البيانات

اعتمدت الدراسة على معايير التقويم الاقتصادي للمشروعات الزراعية مثل صافي القيمة الحالية ونسبة

تمهيد

أضحت المشروعات الصغيرة التي يتبناها صغار المستثمرين من شباب الخريجين والأسر المنتجة في المجتمعات الريفية والعمرانية الحديثة، من أهم مقومات التنمية الاقتصادية لمستدامة لما تستهدفه من زيادة الدخل القومي وتعظيم صور الاستفادة من المخلفات الزراعية العضوية والحد من تراكمها وتأثيرها السلبي على البيئة، فضلا عن توظيفها لصور التكنولوجيا الزراعية المتطورة في استيعاب الموارد الزراعية والبيئية في إنتاج محاصيل غير تقليدية مرتفعة القيمة الغذائية والطبية والتي قد يتم استيرادها من الخارج لتغطية الاحتياجات المحلية وتلبية أذواق المستهلكين، مما يساعد بدرجة كبيرة في الحد من مظاهر البطالة ويسرز فرص استثمار رؤوس الأموال الصغيرة في دفع عجلة التنمية الاقتصادية والاجتماعية.

ويعد إنتاج عيش الغراب من أبرز المشروعات الصغيرة التي يقبل عليها صغار المستثمرين لسهولة وبساطة عملية الإنتاج وعدم احتياجه إلي إمكانيات عالية أو خبرات كبيرة أو مهارات خاصة، حيث يزداد الطلب العالمي والمحلي عليه من قبل الفنادق والمطاعم والسوبر ماركت لارتفاع قيمته الغذائية لاحتوائه على بعض الفيتامينات والإنزيمات ومنظمات النمو والمواد الطبية العلاجية، كما يتميز بالطعم الشهي والنكهة المميزة والتي تختلف باختلاف الصنف ونوع الفطر مما يساعد على تلبية الأذواق المختلفة للمستهلكين، بتوفير الثمار اللطازجة التي تدخل في الكثير من الأطعمة والصناعات الغذائية فضلا عن توفير العملات الأجنبية المخصصة لشراء نظيرها من الخارج.

ويقدر متوسط الكمية المنتجة من عيش الغراب في مصر بنحو ١,٧٥ ألف طن بقيمة ١,١٩ مليون دولار بنسبة ٠,٠٦% فقط من إجمالي الإنتاج العالمي البالغ نحو ٢٨٤٠ ألف طن، في حين يصل إجمالي حجم الصادرات إلي نحو ١,٣١ مليون طن بقيمة ٢,٧٧ مليار جنيه وذلك لمتوسط الأثر (٢٠٠٢-٢٠٠٤)، وهو ما يعكس أهمية محصول عيش الغراب كمحصول غير تقليدي له مستقبل واعد ومتميز يمكن

الخشب وورد النيل، وهو ما قد يساهم في الاستفادة من المخلفات الزراعية المتخلص منها بطريقة اقتصادية وصحية وبيئية نظيفة وسليمة، ومن ثم تعظيم استخدام الموارد الدلبيعية والبيئية بإضافة احدي صور المنفعة الاقتصادية عليها بهدف زيادة الدخل القومي الزراعي وتوفير مزيد من النقد الأجنبي اللازم لاستيراده، كما قد يتسبب إنتاجه في تحقيق التنمية الاجتماعية المتوازنة بين المجتمعات العمرانية الحديثة والمناطق الفقيرة للإسراع بعجلة التنمية الاقتصادية المتواصلة.

ويعتبر عيش الغراب أحد محاصيل الخضر سريعة النمو ذات القيمة الغذائية والطبية العالية إذا أن بعض أنواعه يعطي محصولاً بعد حوالي أسبوعين من زراعته كما يمكن زراعته طوال العام دون ارتباط بموسم معين، ويوصي خبراء التغذية في دول العالم الثالث باستخدام ثمار عيش الغراب في التغذية لأنها تضيف مزيد من البروتين إلي الغذاء بصورة مباشرة، كما يجب الاهتمام به كغذاء طبي مفيد للأطفال والحوامل وكبار السن والناقهين كطعام صحي مفيد كبديل للحوم مرتفعة الثمن.

معوقات إنتاج عيش الغراب في مصر (أحمد
١٩٩٥)^١

أن التخطيط لمشروع متكامل يهدف إلي الاستثمار في مجال زراعة عيش الغراب أصعب بكثير جداً من مجرد زراعة عيش الغراب نفسها، والدعوة إلي زراعة عيش الغراب في مصر تقوم علي أفكار عميقة وأهداف مركبة والنجاح الذي تحقق في دول نامية مثل الصين والهند وتايوان وغيرها يرجع إلي معاملة هذا المشروع كمشروع تجاري مركب، يبدأ من الاستفادة من المخلفات العضوية الملوثة للبيئة ثم يتفرع إلي العديد من أوجه الحياة الاقتصادية موفراً خلال ذلك العمل والغذاء البروتيني والعلف والأرباح للعاملين، كما انه يحتاج إلي التسويق الجيد والإدارة الواعية بالإضافة إلي الأهم العميق والمساعدة الحقيقية من الإدارات الحكومية.

^١ محمد علي أحمد (١٩٩٥). زراعة عيش الغراب، موسوعة عيش الغراب العلمية (٢)، ادار العربية للنشر والتوزيع، مدينة نصر، القاهرة، ص ص ٢٠٨ - ٢١٣.

الإيراد/ التكاليف ومعدل العائد الداخلي وفترة الاسترداد، وقد تم إجراء تحليل الحساسية لتوضيح أرباحية المشروعات الصغيرة في مصر لإنتاج عيش الغراب لتفادي عنصر المخاطرة وعدم التأكد، بالإضافة إلي أسلوب تحليل الانحدار الخطي البسيط لتقدير معدل تطور الكمية المنتجة من عيش الغراب في مصر.

واستعانت الدراسة ببيانات منظمة الأغذية والزراعة العالمية علي شبكة الانترنت، وكذلك ببعض بيانات مركز زراعة عيش الغراب في مركز البحوث الزراعية، ومركز زراعة عيش الغراب بكلية الزراعة - جامعة عين شمس، وبيانات إحدى مزارع عيش الغراب (مزرعة أبو العمرو) بمركز الصالحية بمحافظة الشرقية، إلي جانب الاستعانة ببعض المراجع والدراسات السابقة وثيقة الصلة بموضوع الدراسة.

دواعي إنتاج عيش الغراب في مصر

يعتبر عيش الغراب منتج زراعي غير تقليدي يتم استيراد كميات كبيرة منه سنوياً لتغطية الاحتياجات المحلية وأذواق المستهلكين، وينظر إليه من قبل صغار المستثمرين كمشروع ذو عائد كبير علي رأس المال المستثمر فيه حيث لا يحتاج إلي إمكانيات مادية كبيرة أو مهارات بشرية عالية، فهو لا يحتاج إلي مساحات أرضية واسعة أو أسمدة كيماوية أو مبيدات أو عمالة كثيرة بالمقارنة بالمحاصيل الزراعية التقليدية، كما تتسم عملية إنتاجه بالبساطة والسهولة التي يمكن معها أن تدفع بالكثير من المستثمرين نحو إنتاجه للحد من استيراده من الخارج، الأمر الذي يدفع بالمقصد الوطني نحو تعزيز فرص العمل والاستفادة من فائض البطالة في القوي العاملة وفتح آفاق جديدة للعمل للشباب في المجتمعات الجديدة.

ويعتمد إنتاجه بصفة عامة علي قش النجيليات كالأرز أو القمح أو الشعير والذي يتوفر في مصر بكميات كبيرة بالإضافة إلي بعض محسنات النمو كالردة والجبس الزراعي، وقد نجحت زراعة الفطر في التجارب العلمية علي أنواع مختلفة من المخلفات العضوية كحطب القطن والذرة وعرش بعض محاصيل الخضر ومخلفات عصر القصب ونشارة

نحو ٢٨٤٠ ألف طن وذلك لمتوسط الفترة (٢٠٠٢-٢٠٠٤)، ويوضح جدول (١) تطور الكمية المنتجة من عيش الغراب بالألف طن في مصر خلال الفترة (١٩٩١-٢٠٠٤)، حيث يتبين أن الكمية المنتجة بلغت عام ١٩٩١ نحو ٠,٠٥ ألف طن حيث أخذت في التذبذب بالارتفاع والانخفاض إلي أن بلغت عام ٢٠٠٤ نحو ٢,٤٩ ألف طن، وبدراسة معادلة الاتجاه الزمني العام لتطور الكمية المنتجة من عيش الغراب بالألف طن خلال الفترة (١٩٩١-٢٠٠٤) تبين أنها علي النحو التالي :

$$\hat{Y}_t = -0.504 + 0.150 X_t \quad R = 0.87 \quad R^2 = 0.76$$

(-2.416) (0.00005)

وتشير المعادلة إلي أن الكمية المنتجة من عيش الغراب في مصر تتزايد سنويا بنحو ٠,١٥ ألف طن وهذه الزيادة معنوية إحصائيا عند مستوي معنوية ١%، كما يتبين وجود ارتباط موجب معنوي إحصائيا بين الكمية المنتجة وعامل الزمن حيث بلغت قيمة معامل الارتباط نحو ٠,٨٧، ويفسر عامل الزمن نحو ٧٦% من إجمالي التغيرات في الكمية المنتجة من عيش الغراب في مصر خلال فترة الدراسة، هذا ويقدر متوسط الكمية المنتجة بنحو ٠,٦٢٦ ألف طن سنويا خلال الفترة (١٩٩١-٢٠٠٤)، ويتوقع أن يصل الإنتاج عام ٢٠١٠ إلي نحو ٢,٥٠ ألف طن.

حركة التجارة العالمية لعيش الغراب

تشير بيانات منظمة الأغذية والزراعة العالمية (FAO) المنشورة علي شبكة الانترنت إلي أن الكمية المصدرة من عيش الغراب سنويا تقدر بنحو ١٣٠٥,٢٢ ألف طن وتمثل هذه الكمية نحو ٤٥,٩٥% من إجمالي الكمية المنتجة علي مستوي العالم، ويقدر متوسط سعر الطن لصادرات عيش الغراب بنحو ٢١٢٥ دولار/طن في الأسواق العالمية وذلك لمتوسط الفترة (٢٠٠٢-٢٠٠٤)، وتبلغ واردات مصر من عيش الغراب نحو ١,٧٦ ألف طن سنويا ولا تمثل هذه الكمية سوي ٠,١٣% من إجمالي حركة التجارة العالمية، ويقدر متوسط سعر استيراد الطن من عيش الغراب لمصر بنحو ٦٧٧,٣٠ دولار ليلعب بذلك إجمالي قيمة واردات مصر من عيش

ويتم إنتاج عيش الغراب في مصر بمجهود أفراد علميين سواء للبحث أو للتجارة ولكن لا يزال مجهودهم فرديا ومبعثرا ولا يدعمهم فكر مشترك، والاستثمارات في هذا المجال نادرة وفريدة وبعيدة عن التخطيط والمتابعة بالإضافة إلي تخطب المعلومات ونقص الدعم الحكومي، وغالب ما يستهلك عيش الغراب في الدول النامية ومنها مصر بواسطة طبقة مميزة من أفراد المجتمع علي أساس أنه منتج غير تقليدي مرتفع القيمة الغذائية ومرتفع السعر أيضا، كما أن غاية الوحدات العلمية التي تهتم بإنتاج عيش الغراب هي تقديمه في صورة نموذج سهل ومبسط للزراعة وبعض التقاوي.

ومن أهم معوقات إنتاج وتطوير عيش الغراب في مصر والبلدان النامية عدم تقديم مؤتمرات علمية دورية وأنشطة تعاونية بين البيئات العلمية والتجارية، وقلة الخبرة بقواعد التسويق وآليات العمل التجاري بالإضافة إلي مشاكل التلوث وحفظ الثمار دون تلف لفترة طويلة، إلي جانب المشاكل الناجمة عن الإنتاج العشوائي دون مراعاة الاحتياجات الحقيقية للسوق وظهور تقاوي مجهولة المصدر، أو منتجة من أفراد غير علميين وبطريقة بدائية تؤدي إلي إنتاج ثمار غير صالحة للاستهلاك الأدمي.

ولعل أهم العوامل التي تساعد علي دفع عجلة إنتاج عيش الغراب في مصر تنظيم العمل في مجال إنتاج التقاوي وتقديم الاستشارات العلمية بواسطة الجهات العلمية المتخصصة، وإنشاء هيئة أو لجنة علمية متخصصة تكون مرجعا علميا للمنتجين تحجب دخول غير المؤهلين وغير المرخص لهم بالعمل في هذا المجال، والمساعدة علي تسويق إنتاج عيش الغراب سواء علي المستوي المحلي أو للتصدير للخارج، وأخيرا تكوين رابطة تضم منتجي عيش الغراب تحت إشراف لجنة علمية متخصصة تجتمع بصورة دورية لتوجيه عمليات الإنتاج والتسويق بما تتطلبه المصلحة العامة وفقا لسياسة الدولة.

تطور الكمية المنتجة من عيش الغراب في مصر

يقدر متوسط الكمية المنتجة من عيش الغراب في مصر بنحو ١,٧٥ ألف طن ولا تمثل هذه الكمية سوي ٠,٠٦% فقط من إجمالي الإنتاج العالمي البالغ

جدول ١. تطور الكمية المنتجة من عيش الغراب بالآلف طن في مصر خلال الفترة (١٩٩١-٢٠٠٤)

السنة	١٩٩١	١٩٩٢	١٩٩٣	١٩٩٤	١٩٩٥	١٩٩٦	١٩٩٧
الإنتاج	٠,٠٥	٠,٠٧	٠,٠٢	٠,٠٢	٠,٠٣	٠,٠٥	٠,٤١
السنة	١٩٩٨	١٩٩٩	٢٠٠٠	٢٠٠١	٢٠٠٢	٢٠٠٣	٢٠٠٤
الإنتاج	٠,٥٠	٠,٩١	٠,٨٥	٠,٥٢	١,٢٦	١,٤٩	٢,٤٩

المصدر: منظمة الأغذية والزراعة العالمية (FAO)، شبكة الانترنت - (FAOSTAT)، أكتوبر (٢٠٠٦).

المرتبة الثانية بنسبة ٩٧,٠٩ ألف طن بنسبة ٧,٤٤%، ثم إيرلندا في المرتبة الثالثة بنحو ٦٦,٤٣ ألف طن بنسبة ٥,٠٩%، راسبانيا في المرتبة الرابعة بنحو ٥٠,٠٦ ألف طن بنسبة ٣,٨٤%، وتأتي كل من فرنسا وبلجيكا والهند في المرتبة الخامسة والسادسة والسابعة بنحو ٣٦,٤٥ ألف طن، ٣٤,١٤ ألف طن، ٣٣,٥١ ألف طن بنسبة ٢,١٩%، ٢,٦٢%، ٢,٥٧% علي الترتيب، في حين تأتي كل من كندا وألمانيا وإندونيسيا في المرتبة الثامنة والتاسعة والعاشر بنحو ٢٤,٦١ ألف طن، ٢,٧٥ ألف طن، ١٩,٩٨ ألف طن بنسبة ١,٨٩%، ١,٧٤%، ١,٥٤% علي الترتيب، وبذلك يبلغ إجمالي الكمية المصدرة من عيش الغراب لهذه الدول العشرة نحو ٩٧٤,٢٥ ألف طن بنسبة ٧٤,٦٤% من إجمالي الكمية المصدرة من عيش الغراب علي مستوى العالم وذلك لمتوسط الفترة (٢٠٠٢-٢٠٠٤).

بينما تصدر ألمانيا قائمة الدول المستوردة لعيش الغراب حيث يبلغ إجمالي وارداتها نحو ١٩٧,٦٥ ألف طن، يليها في المرتبة الثانية اليابان بنحو ١٤٧,٨٧ ألف طن، وانجلترا في المرتبة الثالثة بنحو ١١٦,٧٧ ألف طن، ثم الولايات المتحدة في المرتبة الرابعة بنحو ١١٢,٥٣ ألف طن، والصين في المرتبة الخامسة بنحو ٩٤,٦٢ ألف طن، وتأتي كل من فرنسا وروسيا وإيطاليا في المرتبة السادسة والسابعة والثامنة بنحو ٧٣,٧٣ ألف طن، ٥٤,٩٧ ألف طن، ٤٣,٦٥ ألف طن علي الترتيب، يتبعها كل من هولندا وماليزيا وكوريا الجنوبية وكندا في المرتبة التاسعة

الغراب بنحو ١,١٩ مليون دولار خلال فترة الدراسة، هذا ولم تسجل بيانات الصادرات المصرية أي كميات مصدرة من عيش الغراب خلال الفترة (٢٠٠٢-٢٠٠٤).

كما تشير بيانات (FAO) إلي أن الصين تصدر قائمة الدول المنتجة لعيش الغراب علي مستوى العالم حيث يبلغ إجمالي إنتاجها نحو ٦٢١,٥٤ ألف طن بنسبة ٢١,٨٨% من إجمالي الإنتاج العالمي، يليها في المرتبة الثانية الولايات المتحدة بنحو ٤٦٥,٢١ ألف طن بنسبة ١٦,٣٨%، وتأتي في المرتبة الثالثة ألمانيا بنحو ٢٢٢,٨٧ ألف طن بنسبة ٧,٨٥%، وفي المرتبة الرابعة اليابان بنحو ٢٠١,٦٣ ألف طن بنسبة ٧,١٠%، ثم إنجلترا وفرنسا وإيطاليا في المرتبة الخامسة والسادسة والسابعة بنحو ١٧٧,٧٧ ألف طن، ١٧٧,٥٨ ألف طن، ١٠٦,٢٨ ألف طن بنسبة ٦,٢٦%، ٦,٢٥%، ٣,٧٤% علي الترتيب، بينما تأتي في المرتبة الثامنة والتاسعة والعاشر كل من أسبانيا وكندا وهولندا بنحو ٩٦,١١ ألف طن، ٨٨,٢٠ ألف طن، ٨٧,١١ ألف طن بنسبة ٣,٣٨%، ٣,١١%، ٣,٠٧% علي الترتيب، ويبلغ إجمالي إنتاج هذه الدول العشرة مجتمعة نحو ٢٢٤٤,٣٠ ألف طن بنسبة ٧٩,٠٢% من إجمالي الإنتاج العالمي من عيش الغراب وذلك لمتوسط الفترة (٢٠٠٢-٢٠٠٤).

كما تصدر الصين قائمة الدول المصدرة لعيش الغراب حيث تقدر الكمية التي تصدرها سنويا بنحو ٥٨٩,٢٣ ألف طن بنسبة ٤٥,١٤% من إجمالي الصادرات العالمية من عيش الغراب، يليها بولندا في

للاستثمار من حيث قيمته كبدية لمستثمر صغير، ويوفر المشروع وظيفتين بإجمالي أجور سنوية قدرها ٤٨٠٠ جنيه علما بأن متوسط تكلفة إيجاد فرصة عمل في السوق المصري تبلغ نحو ٣٠-٥٠ ألف جنيه سنويا اعتمادا على نوعية النشاط، ومن ثم فإن مثل هذا المشروع يعتبر مؤثر في إحداث التنمية الاقتصادية وتقليل معدلات التضخم وزيادة فرص العمل، ويسهل توفير احتياجات مثل هذه المشروعات من مستلزمات الإنتاج كما يمكن تسويقها بسهولة في السوق المحلي.

مكونات المشروع

يتكون المشروع من ٥٠ اسطوانة يحتاج كل منها إلى نحو نصف متر مربع أي أن المساحة اللازمة لكل الاسطوانات تقدر بنحو ٢٥ م^٢ يضاف إليها مساحة حركة وخدمات تبلغ نحو ٥ م^٢ أي أن إجمالي المساحة اللازمة تبلغ نحو ٣٠ م^٢، ويبلغ متوسط سعر الاسطوانة كاملة (الاسطوانة، بيئة معقمة، تقاوي) نحو ٣٠ جنيه حيث يبلغ متوسط العمر الافتراضي للاسطوانة نحو ٥ سنوات على الأقل، ويقدر إجمالي قيمة أدوات الزراعة (ترموتر، هيدرومتر، كامات، قفازات) في الدورة الواحدة نحو ٢٠٠ جنيه.

أولا : تقديرات التكلفة الاستثمارية

تقدر تكلفة الأصول الثابتة والتي تشمل تكلفة الاسطوانات (٥٠ اسطوانة × ٣٠ جنيه = ١٥٠٠ جنيه) وديب فريزر بقيمة ٨٠٠ جنيه وبذلك يبلغ إجمالي تكلفة الأصول الثابتة نحو ١٥٠٠ + ٨٠٠ = ٢٣٠٠ جنيه، ويوضح جدول (٢) إجمالي تكاليف التشغيل الاستثمارية بالجنيه خلال فترة حياة المشروع التي تمتد لنحو ٥ سنوات حيث يتبين أن تكلفة التشغيل السنوية تبلغ نحو ٧٧٦٠ جنيه، تبلغ القيمة الإيجارية السنوية لموقع المشروع نحو ١٨٠٠ جنيه بنسبة ٢٣,٢٠% من إجمالي تكلفة التشغيل بواقع ١٥٠ جنيه شهريا، وتصل قيمة أدوات الزراعة المستخدمة في إنتاج عيش الغراب إلى نحو ٨٠٠ جنيه سنويا بنسبة ١٠,٣١% بواقع ٢٠٠ جنيه للدورة، في حين تبلغ اجور العمال اللازمة للزراعة نحو ٤٨٠٠ جنيه سنويا

إلى المرتبة الثانية عشرة بنحو ٣٧,٢٣ ألف طن، ٣٣,٩٣ ألف طن، ١٠,٢٦ ألف طن، ٣٠,٠٥ ألف طن علي الترتيب، ثم بلجيكا والنمسا والسويد ورومانيا في المرتبة الثالثة عشرة إلى المرتبة السادسة عشرة بنحو ٢٤,٢٨ ألف طن، ٢٢,٨٢ ألف طن، ٢٠,٧٧ ألف طن، ١٥,٩٠ ألف طن علي الترتيب وذلك لمتوسط الفترة (٢٠٠٢-٢٠٠٤).

ومما سبق يتبين ضالة إنتاج مصر من عيش الغراب بالنسبة لحجم الإنتاج العالمي منه فضلا عن انخفاض مساهمتها في حركة التجارة العالمية له، فعلي الرغم من ارتفاع أسعار تصديره وزيادة حجم الطلب العالمي عليه سنويا إلا أن هذا المحصول الذي يعد محصولا غير تقليديا، لم ينال الاهتمام الكافي والتشجيع الكامل لزيادة الأهمية المنتجة منه في مصر بما يكفي للمنافسة في الأسواق العالمية وتحقيق أرباح كبيرة لكل من المنتجين و امصدرين، رغم توفر الإمكانات اللازمة لإنتاجه في مصر والتي تعد بسيطة وسهلة بالمقارنة بغيره من المحاصيل الزراعية التقليدية الأخرى، الأمر اذي يدعو إلى البحث والتفكير بصورة جدية لدراسة ودعم أسلوب الإنتاج وتقييمه اقتصاديا لبيان جدوى إنتاجه في المشروعات الصغيرة، كوسيلة فعالة لتنظيم إنتاجه في مصر بإزالة معوقات إنتاجه وزيادة قدرتها التنافسية وميزتها النسبية في الأسواق الخارجية بما يمكنها من خفض العجز في الميزان التجاري الزراعي.

مواصفات مشروع صغير لإنتاج عيش الغراب

يهدف المشروع الصغير لإنتاج عيش الغراب إلى إنتاج سلعة غذائية هي عيش الغراب المحارى بحيث يتناسب مع ظروف صغار المستثمرين وشباب الخريجين وغالبية عاطلين عن العمل، من أجل تحقيق دخل شهري يؤمن فرص العيش الكريم لهم ويضاعف من مساهمتهم في عملية التنمية المتواصلة، لذا يستهدف المشروع تحقيق إنتاج سنوي يقدر بنحو ١٠٠٠ كجم سنويا قابلة لزيادة بإضافة وحدات إنتاجية (اسطوانات) جديدة، بتكلفة ثابتة تقدر بنحو ٢٣٠٠ جنيه بالإضافة إلى تكلفة تشغيل سنوية تقدر بنحو ٧٧٦٠ جنيه أي أن إجمالي التكلفة الاستثمارية تقدر بنحو ١٠٠٦٠ جنيه وهو رأس مال مناسب جدا

جدول ٢. إجمالي تكاليف التشغيل السنوية بالجنيه لمشروع صغير لإنتاج عيش الغراب

السنة الأولى	السنة الثانية	السنة الثالثة	السنة الرابعة	السنة الخامسة	البيان
١٨٠٠	١٨٠٠	٨٠٠	١٨٠٠	١٨٠٠	- الإيجار السنوي لموقع المشروع (مساحة ٣٠ م ^٢ بقيمة ١٥٠ جنيه شهريا).
٨٠٠	٨٠٠	٨٠٠	٨٠٠	٨٠٠	- أدوات للزراعة (ترموتر، هيدرومتر، كامات، قفازات) بقيمة ٢٠٠ جنيه للدورة.
٤٨٠٠	٤٨٠٠	١٨٠٠	٤٨٠٠	٤٨٠٠	- أجور العمال (٢ فرد × ٢٠٠ جنيه/شهر = ٤٠٠ جنيه/شهريا).
٣٦٠	٣٦٠	٣٦٠	٣٦٠	٣٦٠	- مستلزمات خدمية (تعبئة، تغليف، مياه، كهرباء، الخ) بقيمة ٣٠ جنيه شهريا.
٧٧٦٠	٧٧٦٠	١٧٦٠	٧٧٦٠	٧٧٦٠	الإجمالي
٤٦٠	٤٦٠	٤٦٠	٤٦٠	٤٦٠	الإهلاك
٨٢٢٠	٨٢٢٠	٨٢٢٠	٨٢٢٠	٨٢٢٠	إجمالي التكاليف

المصدر : ١- مركز زراعة عيش الغراب، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، شبرا الخيمة، مصر.
٢- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، مركز البحوث الزراعية، مركز زراعة عيش الغراب، الجيزة، مصر.

٣- مزرعة أبو العمرو لعيش الغراب، مركز الصالحية، محافظة الشرقية، مصر.

حيث يفترض وجود ٥٠ اسطوانة إنتاجية كل منها ٥ كجم في الدورة الواحدة، وحيث أن عدد الدورات الإنتاجية يبلغ ٤ دورات في السنة فإن إنتاجية الاسطوانة الواحدة تبلغ نحو ٢٠ كجم/سنة، وبالتالي فإن إجمالي إنتاج الاسطوانات يبلغ نحو ١٠٠٠ كجم/سنة إلا أنه يتوقع أن يبلغ معدل الاستفادة من إنتاجية الاسطوانة في السنة الأولى والثانية نحو ٨٥%، ٩٠% على التوالي، في حين يبلغ معدل الاستفادة في بقية سنوات المشروع (الثالثة، الرابعة، الخامسة) نحو ١٠٠% لكل منها، ومن ثم فإن إجمالي إنتاج السنة الأولى والثانية يبلغ نحو ٨٥٠ كجم، ٩٠٠ كجم على التوالي بينما يبلغ إجمالي الإنتاج في بقية السنوات نحو ١٠٠٠ كجم لكل سنة، وبافتراض أن سعر البيع يبلغ في السنوات الأولى من عمر المشروع (السنة الأولى والثانية) نحو ١٠ جنيه/كجم فإن قيمة الإنتاج تبلغ نحو ٨٥٠٠ جنيه، ٩٠٠٠ جنيه على التوالي، وأن سعر البيع في بقية سنوات المشروع يبلغ نحو ١٢ جنيه/كجم فإن قيمة الإنتاج تبلغ نحو ١٢٠٠٠ جنيه في كل سنة من الثالثة وحتى الخامسة.

بنسبة ٦١,٨٦% بواقع ٤٠٠ جنيه شهريا، وتبلغ قيمة المستلزمات الخدمية نحو ٣٦٠ جنيه سنويا بنسبة ٤,٦٣% بواقع ٣٠ جنيه شهريا، وتبلغ قيمة الإهلاك في رأس المال نحو ٤٦٠ جنيه سنويا ليبلغ بذلك إجمالي التكاليف السنوية نحو ٨٢٢٠ جنيه.

- تقديرات رأس المال العامل وهي عبارة عن الأموال اللازمة لتغطية تكاليف دورة إنتاجية واحدة = تكلفة الإنتاج سنويا = $4 \div 7760 = 1940$ جنيه.

- التكلفة الاستثمارية لدورة واحدة = تكلفة الأصول الثابتة + رأس المال العامل = $2300 + 1940 = 4240$ جنيه.

- إجمالي تكلفة رأس المال المستثمر = تكلفة الأصول الثابتة + تكلفة التشغيل السنوية = $2300 + 8220 = 10520$ جنيه.

ثانيا : تقديرات الإيرادات الكلية

يشير جدول (٣) إلى الإيرادات السنوية المتوقعة بالجنيه من مشروع صغير لإنتاج عيش الغراب،

جدول ٣. الإيرادات السنوية بالجنيه لمشروع صغير لإنتاج عيش الغراب

السنة	السنة	السنة	السنة	السنة	البيان
الأولى	الثانية	الثالثة	الرابعة	الخامسة	
٥٠	٥٠	٥٠	٥٠	٥٠	عدد الاسطوانات
٥	٥	٥	٥	٥	إنتاجية الاسطوانة بالدليوجرام/ دورة
٤	٤	٤	٤	٤	عدد الدورات الإنتاجية في السنة الواحدة
٢٠	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠	إنتاجية الاسطوانة بالدليوجرام/ سنة
٨٥	٩٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	معدل الاستفادة من إنتاجية الاسطوانة (%)
٨٥٠	٩٠٠	١٠٠٠	١٠٠٠	١٠٠٠	كمية الإنتاج بالكيلوجرام/ سنة
١٠	١٠	١٢	١٢	١٢	سعر البيع بالجنيه/ كيلوجرام
٨٥٠٠	٩٠٠٠	١٢٠٠٠	١٢٠٠٠	١٢٠٠٠	الإيرادات السنوية بالجنيه

المصدر : ١- مركز زراعة عيش الغراب، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، شبرا الخيمة، مصر.

٢- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، مركز البحوث الزراعية، مركز زراعة عيش الغراب، الجيزة، مصر.

٣- مزرعة أبو عمرو لعيش الغراب، مركز الصالحية، محافظة الشرقية، مصر.

ثالثا : تقديرات التدفقات النقدية

وبالاعتماد علي طريقة التجربة والخطأ يتضح أن أفضل سعر خصم يتراوح بين ٣٠%، ٣٥% حيث يبلغ إجمالي صافي التدفقات النقدية عند سعر خصم ٣٠% نحو ٤٦٢ جنيه بينما يبلغ عند سعر خصم ٣٥% نحو ٥- جنيه، ومن ثم فإن معدل العائد الداخلي = $30 + 5(462 \div 467) = 34.95\%$ أي أن سعر الخصم الذي تكون عنده نسبة العوائد الحالية إلي التكاليف الحالية للمشروع مساوية الواحد الصحيح هو ٣٥%، ويمثل هذا المعيار أرباحية الأموال المنفقة علي المشروع طوال عمره بمعنى أن كل ١٠٠٠ جنيه تنفق في هذا المشروع تحقق عائداً يبلغ ٣٥٠ جنيه، ومن ثم يعتبر المشروع مريح ومجدي اقتصادياً حيث يزيد معدل العائد الداخلي له عن تكلفة الفرصة البديلة والمقدرة بنحو ١٠% وهي تعادل أسعار الفائدة في البنوك التجارية.

ويتقدير معيار فترة استرداد رأس المال والذي هو عبارة عن مقلوب عائد رأس المال أي مقلوب معدل العائد الداخلي للمشروع فإنه = $(1 \div 34.95) \times 100 = 2.86$ سنة، أي أن المشروع يستطيع أن يغطي تكاليفه الاستثمارية خلال فترة لا تتعدى ثلاث سنوات وهي الفترة التي تنقضي حتى تتعادل التدفقات

ويوضح جدول (٤) صافي التدفقات النقدية بالجنيه لمشروع صغير لإنتاج عيش الغراب خلال خمس سنوات وهي عمر المشروع، حيث يتبين أن إجمالي صافي التدفقات النقدية خلال سنوات المشروع يبلغ نحو ٨٦٦٠ جنيه. ونظراً لعدم وجود طريقة محددة يمكن منها حساب سعر الخصم الذي يجعل القيمة الحالية لإيرادات المشروع مساوية تماماً للتكاليف أي تجعل صافي القيمة الحالية مساوية للصفر، فقد تم الاعتماد علي طريقة التجربة والخطأ عن طريق الاستكمال (Interpolation) وذلك بحساب صافي القيمة الحالية عند سعر خصم معين فإذا كانت هذه القيمة موجبة يتم حساب صافي القيمة الحالية مرة أخرى عند سعر خصم أدنى وهكذا حتى نصل إلي سعر خصم تكون عنده صافي القيمة الحالية مساوية للصفر يقع بين سعر الخصم الأخيرين، مع مراعاة إلا يزيد الفرق بين سعر الخصم الذي يعطي قيمة سالبة وسعر الخصم الذي يعطي قيمة موجبة لصافي القيمة الحالية للمشروع علي ٥% (الملاح ١٩٩١) ^٢.

^٢ جلال الملاح (١٩٩١)، تخطيط وتقويم المشروعات الزراعية، ص ١١٢، دار المريخ للنشر، الرياض، السعودية.

جدول ٤. صافي التدفقات النقدية للمشروع بالجنيه خلال خمس سنوات

سنوات المشروع	التدفقات النقدية الواردة للمشروع	التدفقات النقدية الخارجة من المشروع	صافي التدفقات النقدية	سعر خصم %٣٠	صافي التدفقات النقدية عند سعر خصم %٣٠	سعر خصم %٣٥	صافي التدفقات النقدية عند سعر خصم %٣٥
صفر	-	٤٢٤٠	٤٢٤٠-	٠,٧٦٩	٣٢٦١-	٠,٧٤١	٣١٤٢-
١	٨٥٠٠	٨٢٢٠	٢٨٠	٠,٥٩٢	١٦٦	٠,٥٤٩	١٥٤
٢	٩٠٠٠	٨٢٢٠	٧٨٠	٠,٤٥٥	٣٥٥	٠,٤٠٦	٣١٧
٣	١٢٠٠٠	٨٢٢٠	٣٧٨٠	٠,٣٥٠	١٣٢٣	٠,٣٠١	١١٣٨
٤	١٢٠٠٠	٨٢٢٠	٣٧٨٠	٠,٢٦٩	١٠١٧	٠,٢٢٣	٨٤٣
٥	١٢٠٠٠	٨٢٢٠	٣٧٨٠	٠,٢٠٧	٧٨٢	٠,١٦٥	٦٢٤
٦	٥٠٠	-	٥٠٠	٠,١٥٩	٨٠	٠,١٢٢	٦١
-	٥٤٠٠٠	٤٥٣٤٠	٨٦٦٠	٢,٨٠١	٤٦٢+	٢,٥٠٧	٥-

المصدر : حسب من جدول (٢) و جدول (٣).

الحقيقة فإنها تحاول إزالة الأثر إذا وجد هناك أثر في حساب نفقات وفوائد لمشروع ويحاول تحليل الحساسية أن يتجنب التقدير المرتفع والزائد والتقدير المنخفض لنفقات وفوائد المشروع، فإذا تم تقدير النفقات بصفة أقل أو منخفضة وإذا تجاوز تقدير الفوائد أو العكس فإن معدل العائد المحسوب قد يفيد في إعطاء صورة مختلفة، فقد يعمل هذا علي إدخال اثر ملاصق أو ملازم عند تحليل المشروع، وقد يعمل تحليل الحساسية علي إزالة هذا الأثر ويحاول تقديم صورة واقعية للنفقات والفوائد المتعلقة بالمشروع والتي تساعد في الوصول إلي القرار الصحيح (الزنت ١٩٩٢).

ويوضح جدول (١١) أنه بافتراض انخفاض إيرادات المشروع بنسبة ١٠% فإن معدل العائد الداخلي = $10 + 5 = 15$ (٧٩٢ ÷ ٦٣٥) = ١٤%، أي أن كل ١٠٠٠ جنيه تتفق أي هذا المشروع تحقق عائدا يبلغ نحو ١٤٠ جنيه، وبالتالي يعتبر المشروع في هذه

النقدية الصافية مع التكاليف الاستثمارية للمشروع، في حين أن المعدل البسيط للعائد علي رأس المال والذي هو عبارة عن خارج قسمة صافي الربح لسنة عادية علي رأس المال المستثمر $100 \times$ يقدر بنحو (٣٧٨٠ ÷ ١٠٥٢٠) $\times 100 = 35,93\%$ وهو يزيد عن أرباح رأس المال المستثمر (سعر الفائدة) في البنوك التجارية.

تحليل الحساسية

عند تقييم المشروعات يكون المستقبل غير مؤكد أو مضمون ويشمل عدم التأكد والمخاطرة كما أن النفقات والفوائد التي تنشأ علي مدي حياة المشروع قد تصبح شيئاً مخالفاً وهذا الانحراف ذو ثقل هام في اختيار المشروع، فإذا قاوم المشروع التغييرات في المستقبل وتأثرت النفقات والفوائد فمن الممكن اختيار المشروع وحتى تؤخذ في الاعتبار التغييرات في التكاليف والنفقات علي مدي فترة من الوقت فإن حساب القيمة المتوقعة لنفس الشيء يجب أن يأخذ في الاعتبار عدم التثبيت، وبذلك فإنه عند تقدير النفقات والفوائد وحسابها يجب اعتبار حدوث أو عوامل لها ثقل ووزن خاص علي نفقات وفوائد المشروع، وفي

^٢ أويس عطوة الزنت (١٩٩٢)، أسس تقييم المشروعات ودراسات جدوى الاستثمار، الجزء الثاني، ص ١١٨-١٢٠، المكتبة الأكاديمية، القاهرة.

جدول ٥. صافي التدفقات لنقدية للمشروع بالجنيه خلال خمس سنوات بافتراض انخفاض الإيرادات بنسبة ١٠%.

سنوات المشروع	التدفقات النقدية الواردة للمشروع	التدفقات النقدية الخارجة من المشروع	صافي التدفقات النقدية	سعر خصم ١٠%	صافي التدفقات النقدية عند سعر خصم ١٠%	سعر خصم ١٥%	صافي التدفقات النقدية عند سعر خصم ١٥%
صفر	-	٤٢٤٠	٤٢٤٠-	٠,٩٠٩	٣٨٥٤-	٠,٨٧٠	٣٦٨٩-
١	٧٦٥٠	٨٢٢٠	٥٧٠-	٠,٨٢٦	٤٧١-	٠,٧٥٦	٤٣١-
٢	٨١٠٠	٨٢٢٠	١٢٠-	٠,٧٥١	٩٠-	٠,٦٥٨	٧٩-
٣	١٠٨٠٠	٨٢٢٠	٢٥٨٠	٠,٦٨٣	١٧٦٢	٠,٥٧٢	١٤٧٦
٤	١٠٨٠٠	٨٢٢٠	٢٥٨٠	٠,٦٢١	١٦٠٢	٠,٤٩٧	١٢٨٢
٥	١٠٨٠٠	٨٢٢٠	٢٥٨٠	٠,٥٦٤	١٤٥٥	٠,٤٣٢	١١١٥
٦	٤٥٠	-	٤٥٠	٠,٥١٣	٢٣١	٠,٣٧٦	١٦٩
-	٤٨٦٠٠	٤٥٣٤٠	٣٢٦٠	٤,٨٦٧	٦٣٥+	٤,١٦١	١٥٧-

المصدر : حسب من جدول (٤).

فترة الاسترداد = $(1 + 14,23) \times 100 = 7,03$ سنة أي أن المشروع عندئذ يمكن أن يغطي تكاليفه في غضون ٧ سنوات، بينما المعدل البسيط للعائد علي رأس المال المستثمر = $(10520 \div 2958) = 3,58$ ، بينما تقدر نسبة الإيرادات أو التدفقات النقدية الخارجة من المشروع إلي التكاليف أو التدفقات النقدية الواردة للمشروع بدون استخدام أسعار الخصم = $49874 \div 54000 = 0,92$ وهو ما يشير إلي أن مشروع صغير لإنتاج عيش الغراب يعتبر مربح اقتصاديا إلا أن فترة الاسترداد تعتبر طويلة نسبيا.

ويوضح جدول (٧) أنه بافتراض انخفاض إيرادات المشروع بنسبة ٥% وزيادة التكاليف بنسبة ٥% فإن معدل العائد الداخلي = $10 + 5 = 15$ (٨٦١) = $14,94\%$ ، أي أن كل ١٠٠٠ جنيه تتفق في هذا المشروع تحقق عائدا يبلغ نحو ١٤٩ جنيه تقريبا، وبالتالي يعتبر المشروع في هذه الحالة مربح ومجدي اقتصاديا حيث يزيد معدل العائد الداخلي المقدر له عن تكلفة الفرصة البديلة والمقدرة بنحو ١٠%، أما فترة الاسترداد = $(1 + 14,94) \times 100 = 7,69$ سنة أي أن المشروع عندئذ يمكن أن يغطي تكاليفه في

الحالة مربح ومجدي اقتصاديا حيث يزيد معدل العائد الداخلي المقدر له عن تكلفة الفرصة البديلة والمقدرة بنحو ١٠%، أما فترة الاسترداد = $(1 + 14) \times 100 = 7,14$ سنة أي أن المشروع عندئذ يمكن أن يغطي تكاليفه في أقل من ٨ سنوات، والمعدل البسيط للعائد علي رأس المال المستثمر = $(10520 \div 2580) = 4,08$ ، في حين أن نسبة الإيرادات أو التدفقات النقدية الخارجة من المشروع إلي التكاليف أو التدفقات النقدية الواردة للمشروع بدون استخدام أسعار الخصم = $45340 \div 48600 = 0,93$ وهو ما يشير إلي أن مشروع صغير لإنتاج عيش الغراب يعتبر مربح اقتصاديا إلا أن فترة الاسترداد تعتبر طويلة نسبيا.

بينما يوضح جدول (٦) أنه بافتراض زيادة تكاليف المشروع بنسبة ١٠% فإن معدل العائد الداخلي = معدل العائد الداخلي = $10 + 5 = 15$ (٩٠٥) = $14,23\%$ ، أي أن كل ١٠٠٠ جنيه تتفق في هذا المشروع تحقق عائدا يبلغ نحو ١٤٢ جنيه تقريبا، وبالتالي يعتبر المشروع في هذه الحالة مربح ومجدي اقتصاديا حيث يزيد معدل العائد الداخلي المقدر له عن تكلفة الفرصة البديلة والمقدرة بنحو ١٠%، أما

جدول ٦. صافي التدفقات النقدية للمشروع بالجنيه خلال خمس سنوات بافتراض زيادة التكاليف بنسبة ١٠%

سنوات المشروع	التدفقات النقدية الواردة للمشروع	التدفقات النقدية الخارجة من المشروع	صافي التدفقات النقدية	سعر خصم %١٠	صافي التدفقات النقدية عند سعر خصم %١٠	سعر خصم %١٥	صافي التدفقات النقدية عند سعر خصم %١٥
صفر	-	٤٦٦٤	٤٦٦٤-	٠,٩٠٩	٤٢٤٠-	٠,٨٧٠	٤٠٥٨-
١	٨٥٠٠	٩٠٤٢	٩٠٢-	٠,٨٢٦	٧٤٥-	٠,٧٥٦	٦٨٢-
٢	٩٠٠٠	٩٠٤٢	٤٢-	٠,٧٥١	٣٢-	٠,٦٥٨	٢٨-
٣	١٢٠٠٠	٩٠٤٢	٢٩٥٨	٠,٦٨٣	٢٠٢٠	٠,٥٧٢	١٦٩٢
٤	١٢٠٠٠	٩٠٤٢	٢٩٥٨	٠,٦٢١	١٨٣٧	٠,٤٩٧	١٤٧٠
٥	١٢٠٠٠	٩٠٤٢	٢٩٥٨	٠,٥٦٤	١٦٦٨	٠,٤٣٢	١٢٧٨
٦	٥٠٠	-	٥٠٠	٠,٥١٣	٢٥٧	٠,٣٧٦	١٨٨
-	٥٤٠٠٠	٤٩٨٧٤	٣٧٦٦	٤,٨٦٧	٧٦٥+	٤,١٦١	١٤٠-

المصدر : حسب من جدول (٤).

جدول ٧. صافي التدفقات النقدية للمشروع بالجنيه خلال خمس سنوات بافتراض انخفاض الإيرادات بنسبة ٥% وارتفاع التكاليف بنسبة ٥%

سنوات المشروع	التدفقات النقدية الواردة للمشروع	التدفقات النقدية الخارجة من المشروع	صافي التدفقات النقدية	سعر خصم %١٠	صافي التدفقات النقدية عند سعر خصم %١٠	سعر خصم %١٥	صافي التدفقات النقدية عند سعر خصم %١٥
صفر	-	٤٤٥٢	٤٤٥٢-	٠,٩٠٩	٤٠٤٧-	٠,٨٧٠	٣٨٧٣-
١	٨٠٧٥	٨٦٣١	٥٥٦-	٠,٨٢٦	٤٥٩-	٠,٧٥٦	٤٢٠-
٢	٨٥٥٠	٨٦٣١	٨١-	٠,٧٥١	٦١-	٠,٦٥٨	٥٣-
٣	١١٤٠٠	٨٦٣١	٢٧٦٩	٠,٦٨٣	١٨٩١	٠,٥٧٢	١٥٨٤
٤	١١٤٠٠	٨٦٣١	٢٧٦٩	٠,٦٢١	١٧٢٠	٠,٤٩٧	١٣٧٦
٥	١١٤٠٠	٨٦٣١	٢٧٦٩	٠,٥٦٤	١٥٦٢	٠,٤٣٢	١١٩٦
٦	٤٧٥	-	٤٧٥	٠,٥١٣	٢٤٤	٠,٣٧٦	١٧٩
-	٥٠٣٥٠	٤٧٦٠٧	٣٦٩٣	٤,٨٦٧	٨٥٠+	٤,١٦١	١١-

المصدر : حسب من جدول (٤).

بنسبة ١٠%، في حين يرتفع معدل العائد الداخلي إلي ١٥% عند افتراض انخفاض الإيرادات الكلية بنسبة ٥% وزيادة التكاليف الكلية بنسبة ٥% في نفس الوقت، بالمقارنة بانخفاض الإيرادات الكلية بنسبة ١٠% أو ارتفاع التكاليف، بنسبة ١٠% كل علي حده كما تتقارب فترة استرداد رأس المال لتكون في حدود ٧ سنوات تقريبا، أما المعدل البسيط للعائد علي رأس المال المستثمر فيبلغ نحو ٢٦,٣٢% وهو يتوسط نظيره عند افتراض انخفاض الإيرادات الكلية بنسبة ١٠% أو زيادة التكاليف لكلية بنسبة ١٠%.

وبناء علي ما سبق فني ظل كل الفروض التي يقوم عليها التقييم يعتبر المشروع مربح ومجدي اقتصاديا للمستثمر الصغير في الأراضي الجديدة والمجتمعات العمرانية الحديثة، حيث يتفوق المعدل البسيط للعائد علي رأس المال لمشروع إنتاج عيش الغراب علي سعر الفائدة في البنوك التجارية، ويحقق أعلى معدل للعائد الداخلي بما يمثل أرباحية الأموال المنفقة علي المشروع طوا، عمره مع تغطية تكاليفه وتحقيق أرباح عالية خلال فترة حياة المشروع.

أقل من ٧ سنوات، بينما المعدل البسيط للعائد علي رأس المال المستثمر = $(2769 \div 10520) \times 100 = 26,32\%$ ، بينما تقدر نسبة الإيرادات أو التدفقات النقدية الخارجة من المشروع إلي التكاليف أو التدفقات النقدية الواردة للمشروع بدون استخدام أسعار الخصم = $50350 \div 47607 = 1,06$ وهو ما يشير إلي أن مشروع صغير لإنتاج عيش الغراب يعتبر مربح اقتصاديا إلا أن فترة الاسترداد تعتبر طويلة نسبيا.

ويوضح جدول (٨) ملخص لأهم المؤشرات الاقتصادية لتحليل الحساسية لمشروع صغير لإنتاج عيش الغراب في مصر، حيث يتبين تقارب المؤشرات الاقتصادية للمشروع في حالة انخفاض الإيرادات الكلية للمشروع أو زيادة التكاليف الكلية بنسبة ١٠%، وذلك بتساوي معدل العائد الداخلي بنحو ١٤% وتقارب فترة الاسترداد بنحو ٧ سنوات تقريبا إلا أن المعدل البسيط للعائد علي رأس المال يكون أعلى عند افتراض زيادة التكاليف الكلية للمشروع بنسبة ١٠% بالمقارنة بانخفاض الإيرادات الكلية

جدول ٨. أهم المؤشرات الاقتصادية لتحليل الحساسية لمشروع صغير لإنتاج عيش الغراب في مصر

البيان	المشروع	انخفاض الإيرادات الكلية بنسبة ١٠%	زيادة التكاليف الكلية بنسبة ١٠%	انخفاض الإيرادات بنسبة ٥% وزيادة التكاليف بنسبة ٥%
- معدل العائد الداخلي	٣٥%	١٤%	١٤%	١٥%
- فترة الاسترداد بالسنة	٢,٨٦	٧,١٤	٧,٠٣	٦,٦٩
- المعدل البسيط علي رأس المال	٣٥,٩٣%	٢٤,٥٢%	٢٨,١٢%	٢٦,٣٢%

المصدر : حسب من جدول (٤) وجدول (٥) وجدول (٦) وجدول (٧).

التصدير وفتح الأسواق الخارجية لاستيعاب الإنتاج المحلي، وإقامة دورات التدريب التي تستهدف إلقاء الضوء علي الجدوى الاقتصادية لمحصول عيش الغراب والتعريف بأهميته الاقتصادية وقيمته الغذائية لجذب المزيد من المستثمرين لإنتاجه.

لذا توصي الدراسة بتشجيع مشروعات الشباب في المجتمعات الريفية في الأراضي الجديدة والعمرانية الحديثة لإنتاج عيش الغراب، وتقديم كافة الاستشارات الفنية والتسهيلات المادية اللازمة لصغار المستثمرين والحد من المعوقات الإنتاجية والتسويقية، ورفع كفاءة القنوات التسويقية والعمل علي تعظيم الإنتاج بغرض



Arab Univ.
J. Agric. Sci.,
Ain Shams Univ.,
Cairo, 15(1), 3 - 16, 2007

ECONOMIC FEASIBILITY STUDY FOR MUSHROOM PRODUCTION IN SMALL ENTERPRISES

[1]

El-Dehemy, Abla¹, A.A. and M.A. Gad¹

1. Central Laboratory for Statistical Analysis Research, Agricultural Research Center, Giza, Egypt

Keywords: Mushroom, Economic Feasibility, Small Enterprise

ABSTRACT

Many countries are interested in production of Mushroom because of its high nutritive value. In Egypt, production of Mushroom is about 0.06% of the world production. Therefore, the present study aimed to investigate the economic feasibility of Mushroom production to evaluate the predicted profits in Egypt. The results showed that production of Mushroom significantly increased by 0.15 thousand ton/year. China, U.S.A and Germany are the top producing countries where 46.11% from the total world production is produced by these countries. The top exporting countries are China, Poland and Ireland since they export 57.67% from the total world exports of Mushroom. Meanwhile, Germany, Japan, England and U.S.A. are the top importing countries which import about 574.82% thousand tons/year through (2002- 2004). The study revealed that production of Mushroom is profitable as an enterprise for small investors in Egypt. Total production costs per year is about

L.E. 8000. This small project gives two work opportunities and income of L.E. 12 thousand per year. The Internal rate of return of the enterprise is about 35% and the Payback period is about three years. Mushroom, the simple rate of return on investment is about 36%. The sensitivity analysis indicated that the least Internal rate of return supposing reduction of total income, is about 10% or increasing the total costs by 10%, the least Internal rate of return reached to 14%. Whereas, simple rate of return on investment was estimated by 24% which was more than the interest rate in commercial banks that reached 10%. Therefore, This study recommends encouraging young-people enterprises in rural communities in new lands to produce Mushroom, by introducing technical consults, financial facilities for small investors. Also, limiting production and marketing difficulties, improving efficiency of marketing systems. In addition to maximizing production of Mushroom for exporting to the international markets and organizing training courses for spotting light on the economic feasibility of Mushroom to increase number of the investors to produce Mushroom.

(Received November 21, 2006)

(Accepted December 16, 2006)

تحریر: ا.د. مسعد السعید، رجب
ا.د. محمد سالم، مصطفى مشعل