

## AN ECONOMIC STUDY FOR THE FOREIGN TRADE FEATURES OF MUSHROOM & ITS PRODUCTION FINANCIAL FEASIBILITY IN EGYPT

Nadia M.M.Abdelmohsen and Elham I.Y.Abdelaal  
Socio-economic Dept., Desert Research Center

### دراسة إقتصادية لملامح التجارة الخارجية لعيش الغراب والجدوى المالية لإنتاجه في مصر

ناديه محمود مهدي عبد المحسن و إلهام إبراهيم يونس عبدالعال  
شعبة الدراسات الإقتصادية والإجتماعية، مركز بحوث الصحراء، القاهرة

#### المخلص

يهدف البحث إلى التعرف على الوضع الراهن لتجارة عيش الغراب دوليا ومحليا خلال الفترة (٢٠٠٨-٢٠١٣). وبيان الأهمية الاقتصادية لزراعة عيش الغراب من خلال دراسة مالية واقتصادية لأحد المشروعات الصغيرة وتحديد المشكلات التي تواجه تنمية المشروع مع دراسة الوفورات الإقتصادية الإنتاجية والإستهلاكية للمشروع. وأوضحت نتائج الدراسة أن متوسط الإنتاج العالمي قد بلغ حوالي ٦.٧ مليون طن بقيمة بلغت حوالي ١٢١٧٧.٣ مليون دولار، وأخذت كل من كمية وقيمة عيش الغراب إتجاهها عاما متزايدا معنوي إحصائيا بلغ مقدارهما حوالي ٣٩٩ ألف طن، ٧١٢.٩ مليون دولار سنويا وبما يعادل نحو ٥.٩% من المتوسط وبلغ متوسط السعر حوالي ١٨٠٤.٣ دولار/طن خلال تلك الفترة. كما إتضح أن متوسط كمية الواردات العالمية قد بلغت حوالي ٠.٥١٢ مليون طن بقيمة بلغت حوالي ١٤٤٢.٦ مليون دولار، وقد أخذت كمية الواردات العالمية إتجاهها عاما متزايدا معنوي إحصائيا بلغ مقداره حوالي ٣٢ ألف طن وبما يعادل نحو ٦.٢% من المتوسط، كما أخذت قيمة الواردات إتجاهها عاما متزايدا معنوي إحصائيا بلغ مقداره حوالي ٨٦.٥ مليون دولار وبما يعادل نحو ٦% من متوسطها، كما بلغ متوسط السعر العالمي للواردات حوالي ٢٨١٧.٦ دولار/طن. كما إتضح أن متوسط كمية الصادرات العالمية قد بلغت حوالي ٤٩٣ ألف طن بقيمة بلغت حوالي ١٤٧٥.٢ مليون دولار، وقد أخذت كمية الصادرات العالمية إتجاهها عاما متزايدا معنوي إحصائيا بلغ مقداره حوالي ٢٦ ألف طن وبما يعادل نحو ٥.٢% من المتوسط، كما أخذت قيمة الصادرات إتجاهها عاما متزايدا معنوي إحصائيا بلغ مقداره ٧٢.٤ مليون دولار وبما يعادل نحو ٤.٩% من متوسطها، كما بلغ متوسط السعر العالمي للصادرات حوالي ٢٩٩٦.٢ دولار/طن. وإتضح أن ٨٩% من إنتاج العالم من منتج عيش الغراب يتركز في سبعة دول فقط هي الصين وإيطاليا، وأمريكا، وهولندا، وبولندا، وأستراليا، فرنسا، ومن جهة أخرى تتركز ٥٦% من كمية الواردات في ألمانيا، وروسيا، وفرنسا، وهولندا، وإنجلترا، وأمريكا، وبلجيكا، وتتركز ٨٢% من كمية الصادرات في ٧ دول هي بولندا، هولندا، وإيرلندا، وبلجيكا، والصين وكندا، وليثوانيا خلال الفترة (٢٠٠٦-٢٠١١).

كما إتضح أن متوسط كمية الصادرات المصرية من عيش الغراب قد بلغت حوالي ٧٤٦.٥ طن بقيمة بلغت حوالي ٩٥٦.٧ ألف دولار، وقد أخذت كمية الصادرات إتجاهها عاما متزايدا معنوي إحصائيا بلغ مقداره حوالي ١٩٧.٣ طن وبما يعادل نحو ٢٦% من المتوسط، كما أخذت قيمة الصادرات إتجاهها عاما متزايدا معنوي إحصائيا بلغ مقداره حوالي ١٨٧.٢ ألف دولار وبما يعادل نحو ١٩% من متوسطها، كما بلغ متوسط السعر المحلي للصادرات حوالي ١٢٨١.٦ دولار/طن. كما إتضح أن متوسط كمية الواردات المصرية من عيش الغراب قد بلغت حوالي ٥٩٦.٨ طن بقيمة بلغت حوالي ٥٣١.٤ ألف دولار، وقد أخذت كمية الواردات إتجاهها عاما متزايدا معنوي إحصائيا بلغ مقداره حوالي ١٢٦.٦ طن وبما يعادل نحو ٢١% من المتوسط، كما بلغ متوسط السعر المحلي للواردات حوالي ٨٩٠.٣ دولار/طن. وبلغ معامل جيني هيرشمان للتركز الجغرافي لكل من كمية وقيمة الصادرات المصرية خلال الفترة (٢٠٠٨-٢٠١٣) حوالي ٣٠.٣%، ٣٥.٩%، وهذا يشير إلى أنها إتسمت بالتركز الجغرافي خلال فترة الدراسة حيث يتركز حوالي ٨٢% من كمية الصادرات المصرية من عيش الغراب والبالغ حوالي ٧٤٦.٤ طن في ١٠ دول هي: الكويت، وليبيا، ولبنان، وقطر، والسعودية، وهولندا، والعراق، وإيطاليا، وبلجيكا، وعمان. وبلغت قيمة الصادرات المصرية من عيش الغراب لهذه الدول حوالي ٧٥.٧% من قيمة صادرات عيش الغراب والتي بلغت حوالي ٩٥٦.٧ ألف دولار. و بدراسة التصيب السوق للصادرات المصرية من عيش الغراب إلى مختلف دول العالم يتبين أن أسواق عمان وقطر والكويت تعتبر أهم الأسواق التي تستوعب عيش الغراب المصري، حيث تستورد كل منهم على الترتيب حوالي ٧٣.١%، ٣٢.٧%، ٢٨.٨% من احتياجاتها خلال الفترة (٢٠٠٨-٢٠١٣).

وبدراسة الجدوى المالية لمشروع زراعة عيش الغراب المحاري بطريقة الأكياس على مساحة ٥٠ م<sup>٢</sup>، إتضح أن القيمة المضافة لدورة الإنتاج بلغت نحو ٢٣٠٠ جنيه، العائد/ التكاليف المتغيرة بلغت نحو ٠.٨٢، وقد بلغ العائد/

الجنيه المستثمر بمزارع العينة حوالي ٠.٥٦ إي أن الجنيه المستثمر يدر ربح يقدر بنحو ٠.٥٦ من الجنيه، وقد بلغ مؤشر سرعة دوران رأس المال المستثمر نحو ١.٨، الأمر الذي يشير إلى أن المشروع ذو جدوى مالية عالية، أي أنه بعد حوالي دورتين من الإنتاج يسترد المزارع تكلفة الأصول الثابتة. أما مشروع زراعة عيش الغراب المحاري بطريقة الإسطوانات على مساحة ١٠٠ م<sup>٢</sup>، فقد إتضح أن القيمة المضافة للمشروع بلغت نحو ٦٠٠٠ جنيه، وبلغ معدل العائد الداخلي نحو ٣٠% ومن ثم يعتبر المشروع مربح ومجدي ماليا لإرتفاع معدل العائد الداخلي له عن تكلفة الفرصة البديلة والمقدرة بنحو ١٠% والتي تعادل سعر الفائدة بالبنوك التجارية، وقد قدرت صافي القيمة الحالية بنحو ٥٩٣٢٧ كقيمة موجبة الأمر الذي يشير إلى أن المشروع ذو جدوى مالية عالية، كما بلغت قيمة الإسترداد حوالي ٣.٨ أي أنه بعد حوالي ٤ سنوات من الإنتاج يسترد المزارع تكلفة الأصول الثابتة. وبالنسبة لمشروع زراعة عيش الغراب الأجاريكس بطريقة الأستندات على مساحة ١٠٠ م<sup>٢</sup> لمدة ٥ سنوات، فقد إتضح أن القيمة المضافة بلغت حوالي ٢٠٥٠٠ جنيه، وبلغ معدل العائد الداخلي نحو ٤٩%، ومن ثم يعتبر المشروع مربح ومجدي ماليا. وقد قدرت صافي القيمة الحالية بنحو ١٢٧٩٧٧ كقيمة موجبة الأمر الذي يشير إلى أن المشروع ذو جدوى مالية عالية، كما بلغت قيمة الإسترداد حوالي ٠.٧٩ أي أنه بعد أقل من سنة واحدة يسترد المزارع تكلفة الأصول الثابتة. وبدراسة الوفورات الإنتاجية لفطر عيش الغراب فقد إتضح أنه يمكن للمشروع أن يتجنب ٣٦٠٠ كجم من انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون في السنة عند إستخدام ٤ طن من مخلفات قش الأرز كبيئة للزراعة. في حين تمثل الوفورات الإستهلاكية تحقيق فائض للمستهلك بلغ ٤٣ جنيه عند إستبدال الكجم من اللحوم الحمراء التي تحتوي على ٣.١ كيلو كالورى بفطر عيش الغراب الذي يحتوى الكجم منه على حوالي ٢.٢ كيلو كالورى في متوسط الفترة ٢٠١١-٢٠١٠). ويوصى البحث ببنية الدولة إعداد مشروع قومي لإنتاج عيش الغراب لزيادة دخول الأفراد بخاصة صغار المزارعين والمتعلمين عن العمل عن طريق التعاقد معهم وتقديم التسهيلات اللازمة للإنتاج والتسويق المحلى والدولى لتحسين كفاءة سلاسل قيمة الإنتاج والتسويق والتصدير.

## مقدمة

يعتبر توفير الغذاء البروتيني أحد أهم المشكلات التي تواجه حكومات العالم في ظل أزمة الغذاء العالمي الأخيرة والتي بدأت عام ٢٠٠٨/٢٠٠٧، وأصبح البحث عن بدائل لإستهلاك اللحوم الحمراء والدواجن أمراً بالغ الأهمية مع زيادة وعى المستهلك بمخاطر الإستهلاك الدائم للحوم الحمراء مثل إرتفاع نسبة الكوليسترول وانتشار بعض الأمراض التي تصيب الحيوانات والطيور. ويعتبر عيش الغراب بديلاً مناسباً للبروتينات الحيوانية علاوة على تميزه بإنخفاض سعره الحراري وتوفر العديد من الفيتامينات والمعادن والأحماض المهمة التي جذبت المستهلك نحوها للتقليل من أضرار اللحوم. وأثبتت (Steinfeld et al. 2006) أن الإنتاج الحيواني يتسبب في نحو (١٠-٢٥%) من انبعاثات الكربون بالعالم. ويواجه المستهلكون عموماً والقراء بصفة خاصة تحدياً كبيراً لإستهلاك اللحوم نظراً لإرتفاع أسعارها، حيث وصل سعر الطن العالمي من اللحوم الحمراء والدواجن حوالي ٨.٣ ألف دولار عام ٢٠١٢، في حين يصل سعر الطن من منتج عيش الغراب حوالي ١.٨ ألف دولار عام ٢٠١٢ (FAOSTAT). كما يعتبر إنتاج عيش الغراب من المشاريع البيئية المتكاملة التي تقوم على الإستفادة من المخلفات الزراعية، قش الأرز - الأتبان - الأحطاب - مصاصة القصب والتي تقدر بأكثر من ٣٧ مليون طن سنوياً في مصر إلى جانب إستخدام المخلف بعد إنتهاء دورة إنتاجه كأعلاف للحيوانات أو كإسمدة عضوية ممتازة للتربة مما يسهم بشكل كبير في حل مشكلة نقص الأعلاف والإسمدة العضوية اللازمة للزراعة. ويساهم مشروع إنتاج عيش الغراب في تنفيذ إستراتيجية الدولة في توفير فرص عمل للشباب ومكافحة الفقر لإنخفاض تكلفته خاصة الصنف المحارى. وللمشروعات الصغيرة أهمية إستثمارية وتنموية كبيرة نتيجة انتشارها الواسع جغرافياً الأمر الذي يمكنها من أحداث تنمية اقليمية شاملة وفعالة حيث تتميز هذه المشاريع بأنها كثيفة العمالة (فتحى حسين، وآخرون، ٢٠٠٩).

## مشكلة البحث

يعتبر منتج عيش الغراب أحد المنتجات التي تركز عليها المشروعات الصغيرة والمتناهية الصغر في مصر حيث أنه من الممكن أن يخلق فرص عمل للشباب وربات البيوت وتحقيق مصدر دخل مناسب في جميع مراحلها، سواء الإنتاج أو التصنيع أو التسويق أو التصدير إلا أنه في مصر هناك قصوراً كبيراً في النوعية بأهمية هذا المنتج حتى أنه لا تتوفر قاعدة بيانات محلية مثله مثل محاصيل ومنتجات زراعية أخرى الأمر الذي يتسبب في مشكلات في الإنتاج والتسويق والتصدير، فعلى الرغم مما يتمتع به فطر عيش الغراب من مزايا عديدة تجعله منتج تصديرى هام إلا أن نسبة ما تساهم به مصر في السوق العالمي يعتبر ضئيل جداً، حيث بلغت صادرات مصر من منتج عيش الغراب حوالي ٥٥٥.٢ طن تمثل ٠.١١% من كمية الصادرات العالمية والتي بلغت حوالي ٥٢٢.٩ ألف طن في الفترة (٢٠٠٨-٢٠١١).

## الهدف من البحث :

### يعتبر البحث ذات بعدين رئيسيين:

البعد الأول: يهدف إلى التعرف على الوضع الراهن لتجارة عيش الغراب دولياً ومحلياً من خلال دراسة تطور الإنتاج العالمي وكمية وقيمة الصادرات والواردات العالمية من جانب، دراسة تطور كمية وقيمة

الصادرات والواردات المصرية من جانب آخر، مع دراسة التوزيع والتركز الجغرافي والنصيب السوقي للصادرات المصرية من عيش الغراب خلال الفترة (٢٠٠٨-٢٠١٣).  
 البعد الثاني: ويهدف إلى بيان الأهمية الاقتصادية لزراعة عيش الغراب من خلال دراسة مالية واقتصادية لأحد المشروعات الصغيرة وتحديد المشكلات التي تواجه تنمية المشروع مع دراسة الوفورات الاقتصادية الإنتاجية والإستهلاكية للمشروع.

### مصادر البيانات والطريقة البحثية

اعتمد البحث بصفة رئيسية على البيانات الأولية المستمدة من إستمارة إستبيان كدراسة حالة لشركة أوبستر لإنشاء مزارع فطر عيش الغراب (المشروم) بالجيزة لتوفير بيانات عن الإنتاج والتكاليف والعائد بأسعار عام ٢٠١٤ والتي تم إستخدامها في دراسة الجدوى المالية والاقتصادية علاوة على حصر مشاكل المنتجين. كما تم الإستعانة بالبيانات المتاحة على موقع التجارة العالمي ومنظمة الأغذية والزراعة، وعدد من الدراسات والأبحاث المتعلقة بموضوع البحث.  
 ولتحقيق أهداف البحث تم الإستعانة بأسلوب التحليل الوصفي والكمي، علاوة على إستخدام معامل جيني هيرشمان في حساب درجة التركيز الجغرافي للصادرات المصرية من منتج عيش الغراب حيث يصل إلى أقصى قيمة له وهي ١٠٠% إذا كانت الصادرات تتركز في دولة واحدة، بينما يقل هذا المعامل عن ١٠٠% كلما توزعت الصادرات على عدد أكبر من دول العالم، ويتم تقدير هذا المعامل من خلال المعادلة التالية (محمد خليل، باسم حنا، ٢٠١٤):

$$CIX = 100 \sqrt{\frac{\sum (X_{sj}/X_i)^2}{\sum X_{sj}}}$$

حيث:

CIX = معامل التركيز الجغرافي لكمية الصادرات المصرية من منتج عيش الغراب.

X<sub>sj</sub> = كمية الصادرات المصرية من منتج عيش الغراب إلى سوق معين.

X<sub>i</sub> = إجمالي كمية الصادرات المصرية من منتج عيش الغراب.

كما تم إستخدام معامل النصيب السوقي ليشير إلى حجم الصادرات المصرية من منتج عيش

الغراب إلى سوق دولة أخرى (سمر بغدادى، إيهاب صبرى ٢٠٠٩):

$$MSj = (X_{ij} / \sum_{j=1}^m X_{ji}) * 100$$

حيث:

MS<sub>j</sub> = النصيب السوقي للدولة (j) في السوق العالمي أو في سوق دولة معينة أخرى

X<sub>ij</sub> = صادرات السلعة (i) من الدولة (j) إلى سوق دولة أخرى.

$$\sum_{j=1}^n X_{ji} = إجمالي واردات سوق الدولة الأخرى من السلعة (i)$$

### نتائج البحث

أولا الوضع الراهن لإنتاج وتجارة منتج عيش الغراب على مستوى العالم خلال الفترة ٢٠٠٦-٢٠١١

١- تطور كمية وقيمة إنتاج العالم من عيش الغراب :

تشير البيانات الواردة بالجدول رقم (١) بالملحق والخاص بتطور كمية وقيمة إنتاج وصادرات وواردات عيش الغراب خلال الفترة (٢٠٠٦-٢٠١١) إلى أن كمية الإنتاج قد تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالى ٥.٥٤٤ مليون طن عام ٢٠٠٦، وحد أقصى بلغ حوالى ٧.٧٨ مليون طن عام ٢٠١١ بمتوسط بلغ حوالى ٦.٧ مليون طن خلال تلك الفترة. وبتقدير معادلة الإتجاه العام لكمية إنتاج عيش الغراب خلال نفس الفترة والموضحة بالمعادلة رقم (١) بالجدول رقم (١) أنها أخذت إتجاها عاما متزايدا معنوي إحصائيا بلغ مقداره حوالى ٣٩٩ ألف طن وبما يعادل نحو ٥.٩% من متوسطها خلال فترة الدراسة. وبدراسة قيمة الإنتاج تبين أنها قد تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالى ١٠٠٠٢.٣ مليون دولار عام ٢٠٠٦ وحد أقصى بلغ حوالى ١٤٠٣٨ مليون دولار عام ٢٠١١، بمتوسط بلغ حوالى ١٢١٧٧.٣ مليون دولار خلال تلك الفترة. وبتقدير معادلة الإتجاه العام لقيمة إنتاج عيش الغراب خلال نفس الفترة والموضحة بالمعادلة رقم (٢) بالجدول رقم (١)، يتضح أنها أخذت

إتجاهها عاما متزايدا معنوي إحصائيا بلغ مقداره حوالي ٧١٩.٢ مليون دولار وبما يعادل نحو ٥.٩% من متوسطها خلال فترة الدراسة، ويشير معامل التحديد الذي بلغ حوالي ٠.٩٤ إلى أن حوالي ٩٤% من التغيرات الحادثة في كمية وقيمة عيش الغراب خلال فترة الدراسة ترجع إلى المتغيرات التي يعكسها عنصر الزمن. كما بلغ متوسط السعر حوالي ١٨٠٤.٣ دولار/طن خلال تلك الفترة، مع ثبات هذا السعر خلال تلك الفترة وفقا للبيانات المتاحة.

## ٢- تطور كمية وقيمة واردات عيش الغراب :

تشير البيانات الواردة بالجدول رقم (١) بالملحق والخاص بتطور كمية وقيمة إنتاج وصادرات وواردات عيش الغراب خلال الفترة (٢٠٠٦-٢٠١١) إلى أن كمية الواردات قد تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ٤٣٤ ألف طن عام ٢٠٠٦ وحد أقصى بلغ حوالي ٥٧٩ ألف طن عام ٢٠١١، بمتوسط بلغ حوالي ٥١٢ ألف طن خلال تلك الفترة. ويتقدير معادلة الاتجاه العام لكمية واردات عيش الغراب خلال نفس الفترة والموضحة بالمعادلة رقم (٣) بالجدول رقم (١)، يتضح أنها أخذت إتجاهها عاما متزايدا معنوي إحصائيا بلغ مقداره حوالي ٣٢ ألف طن وبما يعادل نحو ٦.٢% من متوسطها خلال فترة الدراسة، ويشير معامل التحديد الذي بلغ حوالي ٠.٩٣ إلى أن حوالي ٩٣% من التغيرات الحادثة في كمية واردات عيش الغراب خلال فترة الدراسة ترجع إلى المتغيرات التي يعكسها عنصر الزمن. وبدراسة قيمة الواردات تبين أنها قد تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ١٢٠٢.٢ مليون دولار عام ٢٠٠٦ وحد أقصى بلغ حوالي ١٦٨١.٨ مليون دولار عام ٢٠١١، بمتوسط بلغ حوالي ١٤٤٢.٦ مليون دولار خلال تلك الفترة. ويتقدير معادلة الاتجاه العام لقيمة واردات عيش الغراب خلال نفس الفترة والموضحة بالمعادلة رقم (٤) بالجدول رقم (١)، يتضح أنها أخذت إتجاهها عاما متزايدا معنوي إحصائيا بلغ مقداره حوالي ٨٦.٥ مليون دولار وبما يعادل نحو ٦% من متوسطها خلال فترة الدراسة، ويشير معامل التحديد الذي بلغ حوالي ٠.٨٧ إلى أن حوالي ٨٧% من التغيرات الحادثة في قيمة واردات عيش الغراب خلال فترة الدراسة ترجع إلى المتغيرات التي يعكسها عنصر الزمن. وبلغ الحد الأدنى لمتوسط السعر العالمي للواردات من عيش الغراب حوالي ٢٦٨٦.٢ دولار /طن عام ٢٠١٠، وحد أقصى بلغ حوالي ٢٩٢٤.١ دولار/طن عام ٢٠٠٧ بمتوسط بلغ حوالي ٢٨١٧.٦ دولار/طن، ولم تثبت المعنوية الإحصائية للإتجاه العام لتغير سعر الواردات خلال تلك الفترة مما يدل على إستقرار الأسعار خلال تلك الفترة.

جدول (١) معادلات الإتجاه العام لكل من كمية وقيمة إنتاج وصادرات وواردات منتج عيش الغراب على مستوى العالم خلال الفترة ٢٠٠٦-٢٠١١ الكمية مليون طن، والقيمة مليون دولار

م	المتغير	المعادلة	R <sup>2</sup>	F	المتوسط	معدل التغير %
١	كمية الإنتاج	$X^2 = 399 + 0.3Y$ (8.9)**	٠.٩٤	** ٧٩.٤	٦.٧	٥.٩
٢	قيمة الإنتاج	$= 9612.5 + 719.2Y$ (8.9)**	0.94	** 79.4	١٢١٧٧.٣	٥.٩
٣	كمية الواردات	$= 0.401 + 32X^2Y$ (7.12)**	0.93	** 50.5	٠.٥١٢	٦.٢
٤	قيمة الواردات	$= 1139.9 + 86.5X^2Y$ (5.1)**	0.87	** 25.6	١٤٤٢.٦	٦
5	كمية الصادرات	$= 0.403 + 26X^2Y$ (4.41)**	0.83	** 19.4	٠.٤٩٣	٥.٢
6	قيمة الصادرات	$= 1221.7 + 72.4Y$ (3.4)*	0.74	** 11.4	١٤٧٥.٢	٤.٩

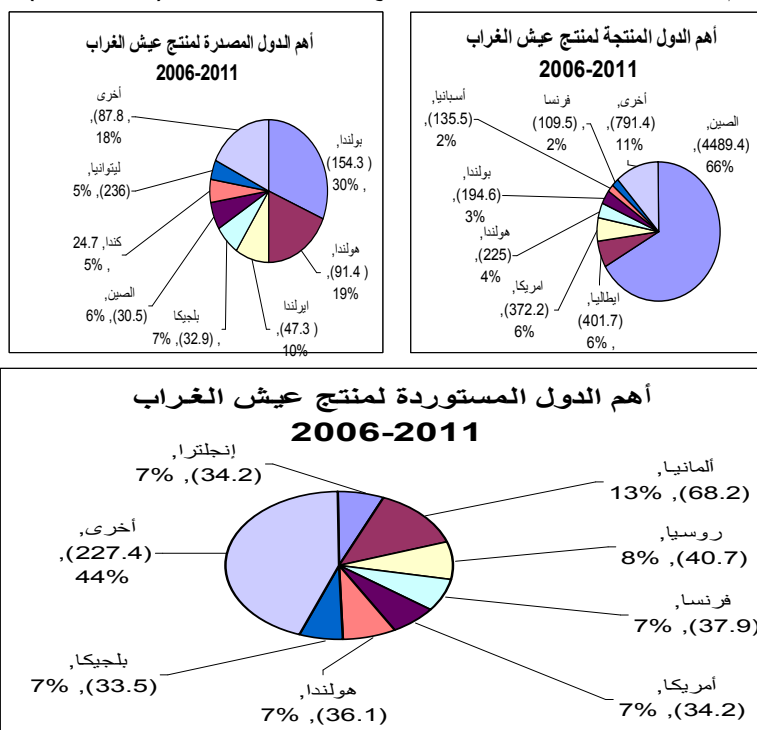
الأرقام بين الأقواس تشير إلى قيمة ت المحسوبة، \*\*معنوي عند مستوى ١%، \*معنوي عند ٥%.  
المصدر: حسب من بيانات جدول (١) بالملحق

## ٣- تطور كمية وقيمة صادرات عيش الغراب :

تشير البيانات الواردة بالجدول رقم (١) بالملحق والخاص بتطور كمية وقيمة إنتاج وصادرات وواردات عيش الغراب خلال الفترة (٢٠٠٦-٢٠١١) إلى أن كمية الصادرات قد تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ٤٠٣ ألف طن عام ٢٠٠٦ وحد أقصى بلغ حوالي ٥٤٤ ألف طن عام ٢٠١٠، بمتوسط بلغ حوالي ٤٩٣ ألف طن خلال تلك الفترة. ويتقدير معادلة الاتجاه العام لكمية صادرات عيش الغراب خلال نفس الفترة

والموضحة بالمعادلة رقم (٥) بالجدول رقم (١) أنها أخذت إتجاها عاما متزايدا معنوي إحصائيا بلغ مقداره حوالي ٢٦ ألف طن وبما يعادل نحو ٥.٢ % من متوسطها خلال فترة الدراسة، ويشير معامل التحديد الذي بلغ حوالي ٠.٨٣ إلى أن حوالي ٨٣.٠ % من التغيرات الحادثة في كمية إنتاج عيش الغراب خلال فترة الدراسة ترجع إلى المتغيرات التي يعكسها عنصر الزمن. وبدراسة قيمة الصادرات تبين أنها قد تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ١٢٠٥.١ مليون دولار عام ٢٠٠٦ وحد أقصى بلغ حوالي ١٦٤١.٣ مليون دولار عام ٢٠١١، بمتوسط بلغ حوالي ١٤٧٥.٢ مليون دولار خلال تلك الفترة. وبتقدير معادلة الإتجاه العام لقيمة صادرات عيش الغراب خلال نفس الفترة والموضحة بالمعادلة رقم (٦) بالجدول رقم (١)، يتضح أنها أخذت إتجاها عاما متزايدا معنوي إحصائيا بلغ مقداره حوالي ٧٢.٤ مليون دولار وبما يعادل نحو ٤.٩ % من متوسطها خلال فترة الدراسة، ويشير معامل التحديد الذي بلغ حوالي ٠.٧٤ إلى أن حوالي ٧٤ % من التغيرات الحادثة في قيمة عيش الغراب خلال فترة الدراسة ترجع إلى المتغيرات التي يعكسها عنصر الزمن. وبلغ الحد الأدنى لمتوسط السعر العالمي للصادرات من عيش الغراب حوالي ٢٨٦٧.٩ دولار /طن عام ٢٠١٠، وحد أقصى بلغ حوالي ٣١٠٥.٦ دولار/طن عام ٢٠٠٨ بمتوسط بلغ حوالي ٢٩٩٦.٢ دولار/طن، ولم تثبت المعنوية الإحصائية للإتجاه العام لتغير السعر خلال تلك الفترة مما يدل على إستقرار الأسعار خلال تلك الفترة.

شكل (١) أهم الدول المنتجة والمصدرة والمستوردة لمنتج عيش الغراب خلال الفترة (٢٠٠٦-٢٠١١)



ملحوظة: الأرقام بين الأقواس تمثل الكمية بالألف طن المصدر: FAOSTA

#### ٤- أهم الدول المنتجة والمصدرة والمستوردة لمنتج عيش الغراب

يوضح شكل (١) أن ٨٩% من إنتاج العالم من منتج عيش الغراب يتركز في سبعة دول فقط هي الصين، وإيطاليا، وأمريكا، وهولندا، وبولندا، وأسبانيا، وفرنسا بكميات بلغت حوالي ٤٤٨٩.٤، ٤٠١.٧، ٣٧٢.٢، ٢٥٥، ١٩٤.٦، ١٣٥.٥، ١٠٩.٥ ألف طن وينسبة بلغت حوالي ٦٦%، ٦%، ٤%، ٣%، ٢%، ٢% على الترتيب من متوسط إنتاج العالم خلال الفترة (٢٠١١-٢٠٠٦) والتي بلغت حوالي ٦٧٤٩.٣ ألف طن. ومن جهة أخرى تتركز ٥٦% من كمية الواردات في ألمانيا، وروسيا، وفرنسا، وهولندا، وإنجلترا، وأمريكا،

وبلجيكا بكميات بلغت حوالي ٦٨.٢، ٤٠.٧، ٣٧.٩، ٣٦.١، ٣٤.٢، ٣٤.٢، ٣٣.٥ ألف طن وبنسبة بلغت حوالي ١٣%، ٨%، ٧%، ٧%، ٧%، ٧%، ٧% على الترتيب من متوسط كمية واردات العالم من عيش الغراب خلال الفترة (٢٠٠٦-٢٠١١) والتي بلغت حوالي ٥١٢.٣ ألف طن. وتتركز ٨٢% من كمية الصادرات في ٧ دول بولندا، هولندا، وإيرلندا، وبلجيكا، والصين وكندا، وليتوانيا بكميات بلغت حوالي ١٥٤.٣، ٩١.٤، ٤٧.٣، ٣٢.٩، ٣٠.٥، ٢٤.٧، ٢٣٦ ألف طن وبنسب بلغت حوالي ٣٠%، ١٩%، ١٠%، ٧%، ٦%، ٥%، ٥% على الترتيب من متوسط كمية صادرات العالم من عيش الغراب خلال الفترة (٢٠٠٦-٢٠١١) والتي بلغت حوالي ٤٩٢.٦ ألف طن.

ثانياً الوضع الراهن للصادرات والواردات المصرية من منتج عيش الغراب خلال الفترة ٢٠٠٨-٢٠١٣:

#### ١- تطور كمية وقيمة صادرات مصر من عيش الغراب :

تشير البيانات الواردة بالجدول رقم (٢) بالملحق والخاص بتطور كمية وقيمة صادرات وواردات عيش الغراب خلال الفترة (٢٠٠٨-٢٠١٣) إلى أن كمية الصادرات المصرية قد تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ٢٢٨.٣ طن عام ٢٠٠٩ وحد أقصى بلغ حوالي ١٣٨٤.٦ طن عام ٢٠١٣، بمتوسط بلغ حوالي ٧٤٦.٥ طن خلال تلك الفترة. وبتقدير معادلة الاتجاه العام لكمية صادرات عيش الغراب خلال نفس الفترة والموضحة بالمعادلة رقم (١) بالجدول رقم (٢) أنها أخذت إتجاهها عاما متزايدا معنوي إحصائيا بلغ مقداره حوالي ١٩٧.٣ طن وبما يعادل نحو ٢٦% من متوسطها خلال فترة الدراسة، ويشير معامل التحديد الذي بلغ حوالي ٠.٤٣ إلى أن حوالي ٤٣% من التغيرات الحادثة في كمية صادرات عيش الغراب خلال فترة الدراسة ترجع إلى المتغيرات التي يعكسها عنصر الزمن. وبدراسة قيمة الصادرات المصرية تبين أنها قد تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ١٩٤.٥ ألف دولار عام ٢٠٠٨ وحد أقصى بلغ حوالي ١٣٤٠.٢ ألف دولار عام ٢٠١٣، بمتوسط بلغ حوالي ٩٥٦.٧ ألف دولار خلال تلك الفترة. وبتقدير معادلة الاتجاه العام لقيمة الصادرات المصرية من عيش الغراب خلال نفس الفترة والموضحة بالمعادلة رقم (٢) بالجدول رقم (١)، يتضح أنها أخذت إتجاهها عاما متزايدا معنوي إحصائيا بلغ مقداره حوالي ١٨٧.٢ ألف دولار وبما يعادل نحو ١٩% من متوسطها خلال فترة الدراسة، ويشير معامل التحديد الذي بلغ حوالي ٠.٦٥ إلى أن حوالي ٦٥% من التغيرات الحادثة في قيمة صادرات عيش الغراب خلال فترة الدراسة ترجع إلى المتغيرات التي يعكسها عنصر الزمن. وبلغ الحد الأدنى لسعر الصادرات المصرية من عيش الغراب حوالي ٨٠٣.٦ دولار /طن عام ٢٠٠٨، وحد أقصى بلغ حوالي ١٨٤٧.٨ دولار/طن عام ٢٠١١ بمتوسط بلغ حوالي ١٢٨١.٦ دولار/طن، ولم تثبت المعنوية الإحصائية للإتجاه العام لتغير سعر الصادرات خلال تلك الفترة مما يدل على إستقرار الأسعار خلال تلك الفترة.

#### ٢- تطور كمية وقيمة واردات مصر من عيش الغراب :

تشير البيانات الواردة بالجدول رقم (٢) بالملحق والخاص بتطور كمية وقيمة صادرات وواردات عيش الغراب خلال الفترة (٢٠٠٨-٢٠١٣) إلى أن كمية الواردات المصرية قد تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ٣٠١.٢ طن عام ٢٠٠٨ وحد أقصى بلغ حوالي ٩١٣.٦ طن عام ٢٠١٣، بمتوسط بلغ حوالي ٥٩٦.٨ طن خلال تلك الفترة. وبتقدير معادلة الاتجاه العام لكمية واردات عيش الغراب خلال نفس الفترة والموضحة بالمعادلة رقم (٣) بالجدول رقم (٢) أنها أخذت إتجاهها عاما متزايدا معنوي إحصائيا بلغ مقداره حوالي ١٢٦.٦ طن وبما يعادل نحو ٢١% من متوسطها خلال فترة الدراسة، ويشير معامل التحديد الذي بلغ حوالي ٠.٩٧ إلى أن حوالي ٩٧% من التغيرات الحادثة في كمية إنتاج عيش الغراب خلال فترة الدراسة ترجع إلى المتغيرات التي يعكسها عنصر الزمن. وبدراسة قيمة الواردات تبين أنها قد تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ١١٤.٧ ألف دولار عام ٢٠٠٩ وحد أقصى بلغ حوالي ١٥١٣.٩ ألف دولار عام ٢٠١٣، بمتوسط بلغ حوالي ٥٣١.٤ ألف دولار خلال تلك الفترة. وبتقدير معادلة الاتجاه العام لقيمة الواردات المصرية من عيش الغراب خلال نفس الفترة إتضح عدم ثبوت المعنوية الإحصائية خلال تلك الفترة. وبلغ الحد الأدنى لمتوسط سعر الواردات المصرية من عيش الغراب حوالي ٢٦٩.٢ دولار /طن عام ٢٠١٢، وحد أقصى بلغ حوالي ١٦٥٧ دولار/طن عام ٢٠١٣ بمتوسط بلغ حوالي ٨٩٠.٣ دولار/طن، ولم تثبت المعنوية الإحصائية للإتجاه العام لتغير السعر خلال تلك الفترة مما يدل على إستقرار الأسعار تلك الفترة.

\* الجدير بالذكر عدم توفر أي بيانات عن الإنتاج المحلي من عيش الغراب علاوة على توفر بيانات الواردات والصادرات على موقع comtrade بداية من عام ٢٠٠٨

جدول (٢) معادلات الاتجاه العام لكل من كمية وقيمة آال صادرات والواردات المصرية من منتج عيش الغراب على خلال الفترة ٢٠٠٦-٢٠١١

م	المتغير	المعادلة	R <sup>2</sup>	F	المتوسط	معدل التغير %
١	كمية الصادرات بالطن	Y=56.106 + 197.258 X *(2.24)	0.43	5.6	746.5	26
٢	قيمة الصادرات ألف الدولار	Y=301.588 +187.179 X **(3.7)	0.65	10.2	956.7	19
٣	كمية الواردات بالطن	Y=153.588 + 126.638 X **(15.2)	0.97	231	596.8	21

الأرقام بين الأقواس تشير إلى قيمة ت المحسوبة ،\*\*مغوى عند مستوى ١%، \*مغوى عند ٥% .  
المصدر:حسبت من بيانات جدول (١) بالملحق.

### ٣-التوزيع والترکز الجغرافى والنصيب السوقي للصادرات المصرية من منتج عيش الغراب خلال الفترة (٢٠٠٨-٢٠١٣)

#### التوزيع والترکز الجغرافى للصادرات المصرية من منتج عيش الغراب:

بدراسة التوزيع الجغرافى للصادرات المصرية من عيش الغراب لأهم الدول المستوردة خلال فترة الدراسة يوضح الجدول(٣) أن الكويت قد احتلت المركز الأول كأهم وأكبر دولة مستوردة لعيش الغراب المصرى خلال الفترة ٢٠٠٨-٢٠١٣ حيث بلغت كمية الصادرات لها حوالى ١٤١.٤ طن تمثل حوالى ١٨.٩% من إجمالى كمية الصادرات المصرية من عيش الغراب والتي بلغت حوالى ٧٤٦.٥ طن(جدول ٢ بالملحق) ، واحتلت أسواق ليبيا ولبنان وقطر والسعودية وهولندا والعراق وإيطاليا وبلجيكا وعمان المراكز من الثانى إلى العاشر ، حيث بلغت كمية الصادرات لها حوالى ٩٠، ٧٣.٧، ٦١، ٥٩.٩، ٥٣.٤، ٤٧، ٣١.٦، ٢٨.١، ٢٧.٧ طن تمثل حوالى ١٢.١%، ٩.٩%، ٨.٢%، ٧.٢%، ٦.٣%، ٤.٢%، ٣.٨%، ٣.٧% على الترتيب من إجمالى كمية الصادرات المصرية من عيش الغراب. وبالنسبة لقيمة الصادرات المصرية من عيش الغراب فقد احتلت ليبيا المركز الأول من حيث قيمة الصادرات ،حيث بلغ قيمة الصادرات حوالى ٢٦٧.٢ ألف دولار تمثل حوالى ٢٨% من قيمة صادرات مصر من عيش الغراب ، واحتلت أسواق هولندا، وقطر، وإيطاليا، وبلجيكا، والكويت ولبنان والسعودية والصين والإمارات المراكز من الثانى إلى المركز العاشر ،حيث بلغت قيمة الصادرات المصرية إليها حوالى ١٢٦.١، ٦٩.٤، ٦٥.١، ٥٠.٢، ٤٩.٥، ٤٧، ٤٠.٣، ٢٩.٦ ألف دولار على الترتيب تمثل حوالى ١٣.٢%، ٧.٢%، ٦.٨%، ٥.٢%، ٥.٢%، ٤.٢%، ٣.٤%، ٣.١% من قيمة الصادرات المصرية من عيش الغراب خلال فترة الدراسة. وبالنسبة للترکز الجغرافى ، يوضح الجدول (٣) أن معامل جينى هيرشمان للترکز الجغرافى لكل من كمية وقيمة الصادرات المصرية خلال الفترة (٢٠٠٨-٢٠١٣) قد بلغا حوالى ٣٠.٣%، ٣٥.٩%، وهذا يشير إلى أنها إتسمت بالترکز الجغرافى خلال فترة الدراسة حيث يتركز حوالى ٨٢% من كمية الصادرات المصرية من عيش الغراب والبالغ حوالى ٧٤٦.٥ طن فى ١٠ دول هى: الكويت، وليبيا، ولبنان، وقطر، والسعودية، وهولندا، والعراق، وإيطاليا، وبلجيكا، وعمان. وبلغت قيمة الصادرات المصرية من عيش الغراب لهذه الدول حوالى ٧٥.٧% من قيمة صادرات عيش الغراب والتي بلغت حوالى ٩٥٦.٧ ألف دولار .

#### النصيب السوقي للصادرات المصرية من عيش الغراب خلال الفترة (٢٠٠٨-٢٠١٣)

بدراسة النصيب السوقي للصادرات المصرية من عيش الغراب إلى مختلف دول العالم ، يتبين من الجدول (٣) ، أن السوق العماني يشغل المرتبة الأولى ،حيث بلغ متوسط واردات عمان من عيش الغراب المصرى حوالى ٧٣.١% من إجمالى واردات عمان من عيش الغراب والتي بلغت حوالى ٣٧.٩ طن خلال الفترة (٢٠٠٨-٢٠١٣) ، كما يأتى سوق قطر فى المرتبة الثانية من حيث النصيب السوقي لعيش الغراب المصرى ، حيث بلغ متوسط هذا النصيب نحو ٣٢.٧% من واردات قطر خلال فترة الدراسة. أما سوق الكويت فيحتل المركز الثالث من حيث النصيب السوقي لعيش الغراب المصرى ، حيث بلغ متوسط نصيب مصر حوالى ١٤١.٤ طن تمثل ٢٨.٨% من واردات الكويت من عيش الغراب والتي بلغت حوالى ٤٩١.٥ طن . ويأتى سوقى ليبيا والسعودية فى المركزين الرابع والخامس من حيث النصيب السوقي لعيش الغراب ، حيث بلغ متوسط هذا النصيب نحو ١٠.٧%، ٨.٣% خلال فترة الدراسة.

جدول (٣) التوزيع الجغرافي والنصيب السوقي للصادرات المصرية من منتج عيش الغراب إلى أهم الدول المستوردة له خلال الفترة (٢٠٠٨-٢٠١٣)

الدولة	الكمية (طن)	%	القيمة (الف دولار)	%	إجمالي واردات الدولة (طن)	النصيب السوقي %
الكويت	141.4	18.9	49.5	5.2	491.5	28.8
ليبيا	90.0	12.1	267.2	28.0	845.4	10.7
لبنان	73.7	9.9	47.0	5.0	9297.5	0.8
قطر	61.0	8.2	69.4	7.2	186.8	32.7
السعودية	59.9	8.0	40.3	4.2	722.1	8.3
هولندا	53.4	7.2	126.1	13.2	282775.7	0.02
العراق	47.0	6.3	1.2	0.1	NA	NA
إيطاليا	31.6	4.2	65.1	6.8	81810.9	0.04
بلجيكا	28.1	3.8	50.2	5.2	103157.1	0.03
عمان	27.7	3.7	8.3	0.9	37.9	73.07
الإمارات	24.5	3.3	29.6	3.1	1963.1	1.25
فيتنام	14.5	1.9	0.2	0.02	1781.6	0.81
جنوب أفريقيا	11.7	1.6	12.9	1.3	599.8	1.94
المانيا	10.0	1.3	28.1	2.9	534359.3	0.00
الصين	9.9	1.3	32.5	3.4	37422.4	0.03
أكرانيا	9.2	1.2	0.7	0.08	17425.7	0.05
الأردن	9.0	1.2	13.6	1.4	1938.5	0.46
انجلترا	7.9	1.1	17.2	1.8	136285.3	0.01
أخرى	35.9	4.8	97.6	10.2	-	-
المجموع	746.4	100.0	956.7	100.0	-	-
معامل التركيز الجغرافي	٣٠.٣		٣٥.٩			

المصدر: Comtrade

## ثالثاً: الجدوى المالية لمشروع إنتاج عيش الغراب:

يتناول هذا الجزء دراسة الجدوى الاقتصادية لمشروع إنتاج عيش الغراب. وإستعانت الدراسة ببيانات المزارع النموذجية لشركة أويستر لإنشاء مزارع فطر عيش الغراب (المشروم) بالجيزة. عيش الغراب المحاري في أكياس على مساحة ٥٠م<sup>٢</sup>، عيش الغراب المحاري على اسطوانات ١٠٠م<sup>٢</sup>، عيش الغراب الأجاريكس بطريقة الأستندات على مساحة ١٠٠م<sup>٢</sup> وتطبق الدراسة بعض معايير التحليل المخصصة والغير مخصصة

١ - زراعة عيش الغراب المحاري بطريقة الأكياس على مساحة ٥٠ م<sup>٢</sup> :

تعتبر زراعة عيش الغراب المحاري من المشاريع متناهية الصغر ذات العائد المرتفع والتي إنتشرت زراعتها في مصر في الآونة الأخيرة نظراً لقيمتها الغذائية والإقتصادية والصحية المرتفعة ، بالإضافة لسهولة إنتاجه وإنخفاض تكلفته ،حيث يمكن إنتاجه في أحد أركان أو غرفة بمنزل فسيح لصاحب/صاحبة المشروع فتسقط بنود التكاليف الثابتة مثل القيمة الإيجارية لأرض المشروع . ويتم زراعة تقاوى عيش الغراب في أكياس بها بيئة مكونة من مخلفات زراعية سواء كانت قش أرز، تبن قمح، حطب قطن مدشوش ..... وغيره من المخلفات و يلزم لكل ١ كيلو تقاوي ١٠ كيلو من المخلفات الزراعية الجافة. ويوضح جدول (٤) أن تكلفة الأصول الثابتة للمشروع تتمثل في تجهيز المكان من حيث التعقيم و خلايا التبريد ، و أجهزة القياس (هيجروميتر، ترمومتر ديجيتال) ، و الشفاط ، و الرشاش اليدوي قد بلغت حوالي ١٢٥٥ جنيه. و بالنسبة لتكلفة مستلزمات الإنتاج المتغيرة للدورة الواحدة فتتمثل في: ١٠٠ كيلو تقاوي في متوسط سعر ١٢ جنيه/كيلو باجمالي ١٢٠٠ جنيه ، ١٠٠ وحدة بيئة في ١٠ جنيه سعر الوحدة باجمالي ١٠٠٠ جنيه ، ١٠٠ كيس في اجنيه سعر الكيس ، بالإضافة تكاليف نقل وتعبئة ومصروفات نثرية اخرى ، باجمالي بلغ حوالي ٢٨٠٠ جنيه



وبالنسبة للإيراد الكلى فيبلغ حوالي ٥١٠٠ جنيه يتمثل في: ٥٠٠ كجم من الفطر الصالح للأكل في سعر ١٠ جنيه/كجم بالإضافة إلى ١٠٠ جنيه سعر مخلفات البيئة التي يمكن بيعها لإعادة تدويرها في أنشطة اقتصادية أخرى .

كما يتضح من الجدول رقم (٤) أن القيمة المضافة لدورة الإنتاج بلغت نحو ٢٣٠٠ جنيه ، العائد/ التكاليف المتغيرة بلغت نحو ٠.٨٢ ، وقد بلغ العائد / الجنيه المستثمر بمزارع العينة حوالي ٠.٥٦ اي أن الجنيه المستثمر يدر ربحاً يقدر بنحو ٠.٥٦ من الجنيه ، وقد بلغ مؤشر سرعة دوران رأس المال المستثمر نحو ١.٨ ، الأمر الذي يشير إلى أن المشروع ذو جدوى اقتصادية عالية، أي أنه بعد حوالي دورتين من الإنتاج يسترد المزارع تكلفة الأصول الثابتة .

٢ - زراعة عيش الغراب المحاري بطريقة الأسطوانات على مساحة ١٠٠ م<sup>٢</sup>  
وهي طريقة أخرى لزراعة عيش ، حيث يستوعب المتر المربع الواحد ٢ تقاوي + ٢ وحدة بيئة + ٢ اسطوانة شبك ويوضح جدول (4) أن تكلفة الأصول الثابتة للمشروع الذي يستغرق ٥ سنوات تتمثل في إيجار الأرض لمدة خمس سنوات ، تجهيز المكان من حيث التعقيم وخلايا التبريد ، و أجهزة القياس (هيجروميتر ، ترمومتر ديجيتال) ، و الشفاط ، والرشاش اليدوي ، الأسطوانات ، شبكة الضباب قد بلغت حوالي ٢٣١٢٥ جنيه . وبالنسبة لتكلفة مستلزمات الإنتاج المتغيرة للدورة الواحدة فتتمثل في: ٢٠٠ كيلو تقاوي في متوسط سعر ١٢ جنيه/كيلو باجمالي ٢٤٠٠ جنيه ، ٢٠٠ وحدة بيئة في ١٠ جنيه سعر الوحدة باجمالي ٢٠٠٠ جنيه ، ١٠٠ كيس في ١٠ جنيه سعر الكيس ، بالإضافة تكاليف نقل وتعبئة ومصروفات نثرية أخرى ، باجمالي بلغ حوالي ٦١٠٠ جنيه. وبالنسبة للإيراد الكلى فيبلغ حوالي ١٢١٠٠ جنيه يتمثل في: ١٠٠٠ كجم من الفطر الصالح للأكل في سعر ١٢ جنيه/كجم بالإضافة إلى ١٠٠ جنيه مخلفات البيئة .

ويتضح من الجدول رقم (٤) أن القيمة المضافة للمشروع بلغت نحو ٦٠٠٠ جنيه، وباستخدام المعايير المخصصة لتقييم الجدوى الاقتصادية، فقد بلغ معدل العائد الداخلي نحو ٣٠% بمعنى أن سعر الخصم الذي تكون عنده نسبة العوائد الحالية إلى التكاليف الحالية للمشروع مساوية الواحد الصحيح هو ٣٠%، ويعني أن الجنيه المنفق في عيش الغراب بالأسطوانات تحقق عائد يبلغ ٠.٣٠ جنيه، ومن ثم يعتبر المشروع مربح ومجدي إقتصادياً لإرتفاع معدل العائد الداخلي له عن تكلفة الفرصة البديلة والمقدرة بنحو ١٠% والتي تعادل سعر الفائدة بالبنوك التجارية ، وقد قدرت صافي القيمة الحالية بنحو ٥٩٣٢٧ كقيمة موجبة الأمر الذي يشير إلى أن المشروع ذو جدوى اقتصادية عالية ، كما بلغت قيمة الإسترداد حوالي ٣.٨ أي أنه بعد حوالي ٤ سنوات من الإنتاج يسترد المزارع تكلفة الأصول الثابتة .

جدول (٤) التقييم الإقتصادي لمشروع عيش الغراب المحاري والأجاريكس

البند	عيش الغراب المحاري في أكياس على مساحة ٥٠ م <sup>٢</sup>	عيش الغراب المحاري على اسطوانات ١٠٠ م <sup>٢</sup>	عيش الغراب الأجاريكس بطريقة الاستندات على مساحة ١٠٠٠ م <sup>٢</sup>
التكاليف الثابتة	١-رشاش يدوي = ٧٥ ٢-أجهزة قياس = ١١٠ ٣-تعقيم وخلايا تبريد = ٨٥٠	١-إيجار أرض ٥ سنوات = ١٨٠٠٠ ٢-تجهيز وتعقيم وتبريد = ١٥٠٠ ٣-شفاطات = ٤٤٠ ٤-شبكة ضباب = ٦٠٠ ٥-أجهزة قياس = ١١٠ ٦-رشاش يدوي = ٧٥ ٧-٢٠٠-٢٠٠ اسطوانة = ٢٤٠٠	١-إيجار أرض لمدة ٥ سنوات = ٣٠٠٠٠ ٢-تجهيز وتعقيم وتبريد = ١٥٠٠ ٣-شفاطات = ٨٨٠ ٤-شبكة ضباب = ١٠٠٠ ٥-أجهزة قياس = ٢٢٠ ٦-رشاش يدوي = ٧٥ ٧-استندات حديد = ١٩٠٠٠ ٨-مشمع = ٣٦٠
إجمالي التكاليف الثابتة	١٢٥٥	٢٣١٢٥	٥٧٠٣٥
التكاليف المتغيرة	١-١٠٠٠ كجم تقاوي = ١٢٠٠ ٢-١٠٠٠ وحدة بيئة = ١٠٠٠ ٣-أكياس للزراعة = ١٠٠ ٤-مصرفات نثرية = ٢٠٠ ٥-نقل وتعبئة = ٣٠٠	١-٢٠٠ كجم تقاوي = ٢٤٠٠ ٢-٢٠٠ وحدة بيئة = ٢٠٠٠ ٣-عمالة = ٥٠٠ ٤-مصرفات نثرية = ٦٠٠ ٥-نقل وتعبئة وأكياس = ٥٠٠	١-كمبوست ٢٠ طن = ٣٧٠٠٠ ٢-طبقة تغطية = ٣٦٠٠ ٣-عمالة = ٤٠٠٠ ٤-نقل وتعبئة = ٢٠٠٠ ٥-مصرفات نثرية = ٥٠٠٠
إجمالي التكاليف المتغيرة	٢٨٠٠	٦١٠٠	٥١٦٠٠
إجمالي تكلفة القرض	.	١٤٠٠٠	٢٨٠٠٠
التكاليف الكلية	٤٠٥٥	٢٩٥٢٥	١٣٦٦٣٥
العائد الكلي	١٠٠٠*٥٠٠ كجم (١٠ جنيهه) + ١٠٠ جنيهه مخلفات	١٢١٠٠*١٢ كجم (١٢٠٠ جنيهه) + ١٠٠ جنيهه مخلفات	٤٠٠٠*١٨ كجم (١٨٠٠ جنيهه) + ٧٢١٠٠ مخلفات
القيمة المضافة	٢٣٠٠	٦٠٠٠	٢٠٥٠٠
سرعة دوران رأس المال المستثمر	١.٨	-	-
صافي العائد /التكاليف المتغيرة	٠.٨٢	-	-
صافي العائد على رأس المال المستثمر	٠.٥٦	-	-
فترة الاسترداد	-	٣.٨	٠.٧٩
صافي القيمة الحالية	-	٥٩٣٢٧	١٢٧٩٧٧
معدل العائد الداخلي	-	%٣٠	%٤٩

المصدر: إستمارة الإستبيان، ٢٠١٤

٣- زراعة عيش الغراب الأجاريكس بطريقة الاستندات على مساحة ١٠٠ م<sup>٢</sup> لمدة ٥ سنوات:

يوضح جدول (٤) التقييم المالي لزراعة عيش الغراب الأجاريكس من خلال الإستغلال الرأسي بطريق الإستندات كمشروع استثماري متوسط لمدة ٥ سنوات وعلى مساحة ١٠٠ م<sup>٢</sup>، حيث تمثل الأصول الثابتة في إيجار الأرض لمدة خمس سنوات، تجهيز المكان من حيث التعقيم وخلايا التبريد، وأجهزة القياس (هيجروميتر، ترمومتر ديجيتال)، والشفاط، والرشاش اليدوي، الإستندات، شبكة الضباب، بتكلفة إجمالية بلغت حوالي ٥٧٠٣٥ جنيه. وبالنسبة لتكلفة مستلزمات الإنتاج المتغيرة للدورة الواحدة فتمثل في: ١٠٠ كيلو تقاوي في متوسط سعر ١٠ جنيه/كيلو باجمالي ١٠٠٠ جنيه، ٢٠ طن كمبوست باجمالي ٣٧٠٠٠ جنيه، عمالة

٤٠٠٠ جنيه، ونقل وتعبئة ٢٠٠٠ جنيه، ومصروفات نثرية ٥٠٠٠ جنيه، وطبقة تغطية ٣٦٠٠ جنيه، بإجمالي بلغ حوالي ٥١٦٠٠ جنيه. وبالنسبة للإيراد الكلي فيبلغ حوالي ٧٢١٠٠ جنيه يتمثل في: ٤٠٠٠ كجم من الفطر في سعر ١٨ جنيه/كجم بالإضافة إلى ١٠٠ جنيه مخلفات البيئة.

ويوضح من الجدول رقم (٤) أن القيمة المضافة بلغت حوالي ٢٠٥٠٠ جنيه، وباستخدام المعايير المخصوصة لتقييم الجدوى المالية، فقد بلغ معدل العائد الداخلي نحو ٤٩%، ويعنى أن الجنيه المنفق في مشروع عيش الغراب بالاستثمارات يحقق عائد يبلغ ٠.٤٩ جنيه، ومن ثم يعتبر المشروع مربح ومجدي إقتصاديا لإرتفاع معدل العائد الداخلي له عن تكلفة الفرصة البديلة والمقدرة بنحو ١٠% والتي تعادل سعر الفائدة بالبنوك التجارية. وقد قدرت صافي القيمة الحالية بنحو ١٢٧٩٧٧ كقيمة موجبة الأمر الذي يشير إلى أن المشروع ذو جدوى مالية عالية، كما بلغت قيمة الإسترداد حوالي ٠.٧٩ أي أنه بعد أقل من سنة واحدة يسترد المزارع تكلفة الأصول الثابتة.

#### رابعاً: المشكلات التي تواجه إنتاج وتسويق عيش الغراب في مصر

يواجه منتج عيش الغراب في مصر العديد من المشكلات والمعوقات والتي تؤدي في مجملها إلى انخفاض الكميات المنتجة وعدم الوفاء بمتطلبات السوق المحلي، وبالتالي عدم التوسع في إنتاج هذا الفطر الذي يعتبر في المرتبة الثانية من صادرات بعض الدول، ونظراً لأهمية رصد وتحديد تلك المعوقات فقد أهتم هذا الجزء من البحث بتحليل مضمون ونتائج بيانات استمارة الاستبيان التي تم تصميمها لهذا الهدف، حيث تم تجميع بياناتها من خلال المقابلة الشخصية التي أجريت لأستطلاع رأي عدد من شركات إنتاج وتسويق عيش الغراب وعدد من المنتجين. وقد تبين أن مزارعي عيش الغراب يواجهون العديد من المشكلات الإنتاجية والتسويقية ومنها:

- ١- ارتفاع اسعار الطاقة.
- ٢- انقطاع التيار الكهربائي عن المزارع بما يؤدي إلى خسائر كبيرة في الإنتاج.
- ٣- ارتفاع اسعار المادة الخام للتعليب.
- ٤- كوميست عيش الغراب المنتج في الصين يصنع من المخلفات الحيوانية للخنازير.
- ٥- عدم توافر التقاوي بالجودة المناسبة.
- ٦- عدم توافر المعلومات والبرامج الإرشادية ومراكز التدريب.
- ٧- عدم اختيار المكان المناسب للزراعة من الناحية الفنية.
- ٨- عدم توافر الخبرة المتعلقة بالزراعة.
- ٩- صعوبة معالجة الأمراض التي تصيب الفطر أثناء فترة الزراعة.
- ١٠- صعوبة التحكم في درجات الحرارة وارتفاع تكاليف تهيتها.
- ١١- انخفاض كمية الإنتاج بالمقارنة بالمستويات الإنتاجية لبعض المزارع.

#### خامساً: الوفورات الإقتصادية الخارجية الموجبة لإنتاج وإستهلاك فطر عيش الغراب:

قدم (كنتنجر، ١٩٨٤) أسلوباً آخر لتقييم المشروعات الزراعية يمتد إلى توجهات المشروع ومدى إتساقه مع خطط الإقتصاد الكلي حيث يأخذ في الإعتبار أثر المشروع على الرفاهية الإجتماعية. ويتلخص هذا الأسلوب في حساب التكاليف الخارجية التي لا يدفع عنها مقابل والمنافع الخارجية التي لا يتحصل منها مقابل مادي وتمثل التكاليف الخارجية في حساب الموارد المستخدمة في المشروع بتكلفة الفرصة البديلة، أما المنافع الخارجية فتتمثل في الأثر المالي للمشروع على مستويات الأجور والأسعار، والأثر التكنولوجي أو البيئي للمشروع على المجتمع. ويتوافق الطرح السابق لمفهوم التكاليف والمنافع الخارجية للمشروع مع ما ذكره (Hall Varian, 2010) عن الأثار الخارجية Externalities والذي عرفه بأنه الحالة التي فيها يتأثر إنتاج منتج ما أو إستهلاك مستهلك ما بإنتاج منتج آخر أو مستهلك آخر بطريقة غير مباشرة. وذكر مثل لجانب الإنتاج يتأثر إنتاجية مصائد الأسماك سلبياً بمخلفات مصانع الصلب (أثار إقتصادية سلبية)، وتأثر إنتاجية عسل النحل بمزارع التفاح المجاورة (وفورات إقتصادية إيجابية). ويفترض البحث أن استخدام قش الأرز يمكنه أن يساهم في خفض التلوث البيئي (وفورات إنتاجية موجبة)، كما أن إستهلاك عيش الغراب يمكنه أن يحقق فائض للمستهلك من الفرق بين سعر اللحوم وسعر عيش الغراب (وفورات إستهلاكية موجبة).

ويوضح جدول (٥) أن إنتاج فطر عيش الغراب في الدورة الواحدة يستهلك طن من مخلفات قش الأرز بما يعادل ٤ طن للدورات الأربعة، ويمكن للمشروع أن يتجنب ٣٦٠٠ كجم من إنبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون في السنة والتي تنتشر وتلوث الهواء عند حرقها، حيث أن حرق الطن الواحد يؤدي إلى إنبعاثات ٩٠٠ كجم من غاز ثاني أكسيد الكربون.

#### جدول (٥) الوفورات الإقتصادية الإنتاجية لإستخدام قش الأرز في إنتاج فطر عيش الغراب

كمية ثاني أكسيد الكربون المتجنبة في إنتاج عيش الغراب بدلا من حرقه	كمية انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون لحررق طن من قش الأرز*	كمية القش في السنة	كمية القش في الدورة الواحدة	عدد الأكياس	كمية القش في الكيس
٣٦٠٠ كجم	٩٠٠ كجم	٤٠٠٠ كجم	١٠٠٠ كجم	١٠٠	١٠ كجم مخلفات

\*تقرير حالة البيئة في مصر، وزارة البيئة، ٢٠١٢. المصدر: إستمارة الإستهلاك، ٢٠١٤

هذا ويوضح الجدول رقم (٦) أنه يمكن للمستهلك أن يستبدل الكجم من اللحوم الحمراء التي تحتوى على ٣.١ كيلو كالورى بفطر عيش الغراب الذي يحتوى الكجم منه على حوالى ٢.٢ كيلو كالورى. ويفرض سيادة سعر الكجم من المشروم عند ١٥.٦ جنيه يمكن أن يحقق المستهلك فائضا قدره حوالى ٤٣ جنيه فى متوسط الفترة (٢٠١١-٢٠٠٠)، وبطبيعة الحال فإن تغيير ذوق المستهلك المصرى وتوجيهه نحو استهلاك عيش الغراب يتطلب العديد من السياسات الإقتصادية والسعرية والإعلامية والإرشادية لتحقيق أهداف هذا البحث.

#### جدول(6) الوفورات الإقتصادية الإستهلاكية لفطر عيش الغراب كبديل للحوم الحمراء

السنة	سعر تجزئة اللحوم الحمراء جنيه/كجم	متوسط إستهلاك الفرد من اللحوم بالكجم /سنة	متوسط إستهلاك الفرد من اللحوم بالكيلو كالورى /سنة *	متوسط سعر الكيلو كالورى من اللحوم /سنة	فائض المستهلك بالجنيه/سنة من إستبدال الكيلو كالورى من اللحوم بعيش الغراب**
2000	17.4	22.9	71.0	5.6	-1.5
2001	18	20.1	62.3	5.8	-1.3
2002	20	20.7	64.2	6.5	-0.6
2003	22.6	20.9	64.8	7.3	0.2
2004	25.6	21.7	67.3	8.3	1.2
2005	27.3	23	71.3	8.8	1.7
2006	29.7	26.2	81.2	9.6	2.5
2007	35.8	28.4	88.0	11.5	4.4
2008	39	25.4	78.7	12.6	5.5
2009	49.4	26.9	83.4	15.9	8.8
2010	54.5	29.2	90.5	17.6	10.5
2011	58.2	28	86.8	18.8	11.7
	فائض المستهلك				43.0

\*كيلو لحم حمراء يحتوى على ٣.١ كيلو كالورى \*\* كيلو عيش الغراب يحتوى على ٢.٢ كيلو كالورى، سعر الكجم ١٥.٦ جنيه مصرى، سعر الكيلو كالورى حوالى ٧.١ جنيه مصرى عام ٢٠١١ المصدر: وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى، نشرة الميزان الغذائى، أعداد مختلفة.

FAOSTAT

## المراجع

- سمر محمد بغدادى، إيهاب محمد صبرى، الوضع التنافسى لصادرات بعض المنتجات الغذائية المصرية المصنعة فى الأسواق العالمية، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى، المجلد (١٩)، العدد (٤)، ٢٠٠٩
- عيلة الدهيمى، محمود محمد، الجدوى الاقتصادية لإنتاج عيش الغراب فى المشروعات الصغيرة، مجلة إتحاد الجامعات العربية للدراسات والبحوث الزراعية، جامعة عين شمس، القاهرة، المجلد (١٥)، عدد (١)، ص ٣-١٦، ٢٠٠٧
- فتحي رجب حسين (دكتور) وآخرون، إنتاج وحفظ عيش الغراب، معهد بحوث تكنولوجيا الأغذية، مركز البحوث الزراعية، نشرة فنية لسنة ٢٠٠٩.
- محمد عبدالعزيز سيد خليل، باسم دوس حنا، دراسة إقتصادية لبعض محددات الطلب الخارجى على الصادرات المصرية لأهم النباتات الطبية والعطرية (الكرابية-الكسيرة-الكمون) فى الأسواق العالمية، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى، المجلد (٢٥)، العدد (٤)، ٢٠١٤.
- محمد على أحمد، زراعة عيش الغراب، موسوعة عيش الغراب العلمية، الدار العربية للنشر والتوزيع، القاهرة، ١٩٩٥
- وزارة الصناعة والتجارة الخارجية، قطاع المشروعات الصغيرة، مركز الاحصاء والمعلومات، بيانات غير منشورة.

FAOSTAT, <http://faostat.fao.org/>

Hall R. Varian, Intermediate Microeconomics, A Modern Approach, 8<sup>th</sup> edition, W.W. Norton & Company, 2010.

Price Gittinger, Economic Analysis of Agricultural Projects, Economic Development Institute, The World Bank, 1984

Steinfeld, H., Gerber, P., Wassenaar, T., Castel, V., Rosales, M. and de Haan, C. Livestock's long shadow: Environmental issues and options, Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Rome, Italy, 2006.

## الملاحق

جدول (١) تطور كمية وقيمة وسعر إنتاج وصادرات وواردات منتج عيش الغراب على مستوى العالم خلال الفترة ٢٠١١-٢٠٠٦

السنوات	الإنتاج مليون طن	القيمة مليون دولار	سعر الطن دولار	كمية الواردات مليون طن	قيمة الواردات مليون دولار	سعر الواردات دولار/طن	كمية الصادرات مليون طن	قيمة الصادرات مليون دولار	سعر الصادرات دولار/طن
2006	5.544	10002.3	1804.3	0.434	1202.2	2768.4	0.403	1205.1	2993.9
2007	5.989	10805.0	1804.3	0.445	1302.3	2924.1	0.461	1403.1	3041.1
2008	6.823	12310.8	1804.3	0.520	1512.6	2909.4	0.509	1579.2	3105.6
2009	7.207	13003.6	1804.3	0.520	1410.4	2711.2	0.507	1462.4	2881.9
2010	7.152	12904.1	1804.3	0.576	1546.1	2686.2	0.544	1559.7	2867.9
2011	7.780	14038.0	1804.3	0.579	1681.8	2906.2	0.532	1641.3	3086.6
المتوسط	6.749	12177.3	1804.3	0.512	1442.6	2817.6	0.493	1475.2	2996.2

المصدر: FAOSTAT

جدول (٢) تطور كمية وقيمة وسعر الصادرات والواردات المصرية لمنتج عيش الغراب خلال الفترة (٢٠٠٨-٢٠١٣)

السنة	الواردات			الصادرات		
	السعر (دولار/طن)	القيمة (الف دولار)	الكمية (طن)	السعر (دولار/طن)	القيمة (الف دولار)	الكمية (طن)
2008	497.0	149.7	301.2	803.6	194.5	242.0
2009	314.8	114.7	364.2	3831.5	874.6	228.3
2010	1303.2	744.2	571.1	939.4	1172.2	1247.9
2011	715.0	449.9	629.2	1847.8	928.9	502.7
2012	269.2	215.8	801.6	1407.9	1229.9	873.6
2013	1657.0	1513.9	913.6	967.9	1340.2	1384.6
المتوسط	890.3	531.4	596.8	1281.6	956.7	746.5

المصدر: COMTRADE

## AN ECONOMIC STUDY FOR THE FOREIGN TRADE FEATURES OF MUSHROOM & ITS PRODUCTION FINANCIAL FEASIBILITY IN EGYPT

Nadia M.M.Abdelmohsen and Elham I.Y.Abdelaal  
Researcher, Socio-economic Dept., Desert Research Center

### ABSTRACT

The research aims to identify the current status of the international and local trade of Mushroom during the period (2008-2013), and the economic importance of mushroom production through the financial and economic study of small enterprise, identify the problems which facing it, and study the positive production and consumption externalities of the mushroom enterprise.

The results showed that the average world production has reached about 6.7 million tons valued at about 12.1773 billion US\$, and both the quantity and value of mushrooms were statistically significant increasing by 5.9% of the average, and the average price is about US \$ 1804.3 / ton. The average amount of world imports amounted to about 512 thousand tons valued at about 1442.6 million US \$, and both the quantity and value of mushroom imports were statistically significant increasing respectively by 6.2%, 6% of the average. The average price is about US \$ 2817.6 / ton. The average amount of world exports amounted to about 493 thousand tons valued at about 1475.2 million US\$, and both the quantity and value of mushroom exports were statistically significant increasing respectively by 5.2%, 4.9% of the average. The average price is about US \$ 2996.2 / ton.

The results also showed that 89% of the world production of mushrooms is concentrated in just seven countries, namely China, Italy, USA, Netherlands, Poland, Spain and France. On the other hand 56% of the world imports is concentrated in Germany, Russia, France, the Netherlands,

England, America, and Belgium .But 82% of world exports is concentrated in seven countries, namely Poland, the Netherlands, Ireland, Belgium, China, Canada, and Lithuania during the period (2006 to 2011).

For the current situation of the Egyptian trade of mushroom, The average amount of exports amounted to about 746.5 tons valued at about 956.7 thousand dollars, and both the quantity and value of mushroom exports were statistically significant increasing respectively by 26% ,19% of the average, the average price is about US \$ 1281.6 / ton. The average amount of imports amounted to about 596.8 tons valued at about 531.4 thousand dollars, and the quantity of mushroom imports was statistically significant increasing by about 21% of the average, the average price is about US \$ 890 / ton.

Gini-Hirschman Index of geographic concentration of the Egyptian mushroom quantity and value were 30.3%, 35.9% respectively during(2008-2013),where 82% of Egyptian exports of mushroom were concentrated in 10 countries namely :Kuwait, Libya, Lebanon, Qatar, KSA, Netherlands, Iraq, Italy, Belgium, and Oman. Market share factor showed that Oman, Qatar, and Kuwait imports 73.1% ,32.7%,28.8% of its demand from the Egyptian market.

Financial Feasibility study for Oyster mushroom cultivated in bags on 50 m<sup>2</sup> showed that the value added accounted about 2300L.E, benefit / variable cost was 0.82, return on the investment was 0.56 which mean the pound consumed in the enterprise yields 0.56 L.E.The capital investment cycle is 1.8,i.e.the enterprise return its investment after less than 2 periods of production(3 month),so the project is feasible. For Oyster mushroom cultivated in cylinders on 100 m<sup>2</sup>,the Internal Rate of Return(IRR) is accounted at 30% ,and that is higher than the discount rate of commercial banks (10%),so it is economically feasible. Finally for Agaricus mushroom, the IRR is counted at 49%,and payback period is accounted at .79 which mean that the enterprise is feasible and will cover its initial investment after less than one year. The positive production externalities showed that using rice straw as substrate for mushroom will save about 3600 kg of co<sub>2</sub> emissions. The positive consumption externalities suggested that consuming one k. cal. of mushroom as substitute for meat achieves consumer surplus accounted at 43L.E.The research recommended to apply contract system to encourage small scale farmers and unemployed to cultivate mushroom.