

زراعة وإنتاج المشروم

إعداد

أد /خالد الشيخ

استاذ ورئيس قسم البساتين



ما هو المشروم؟

❖ ينتمي فطر عيش الغراب إلى المملكة النباتية ولكنه ليس نبات لأنه لا يعتمد في تكوين غذائه على مادة الكلوروفيل.

❖ يكون غذائه عن طريق مواد محللة تمكنه من تحليل السيليلوز من المواد العضوية التي يزرع عليها.

❖ هذا الفطر يتركب من مجموعة كبيرة من الخيوط الغزيرة المتفرعة والتي تتجمع مع بعضها مكونة أجسام ثمرية ذات أشكال عديدة التي يمكن رؤيتها بالعين المجردة.

❖ عرف منذ القدم باستخداماته الطبية والعلاجية وكان يلقبه قدماء المصريين غذاء الالهة أو اكسير الحياة

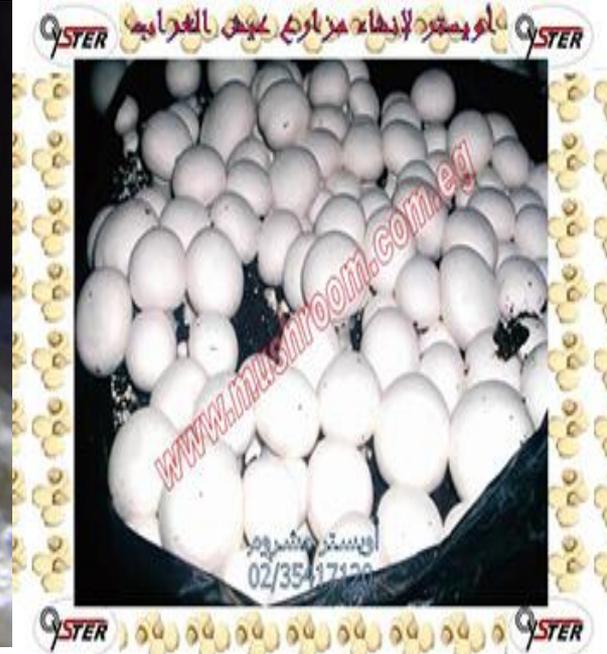
❖ ويعد المشروم من الفطريات كبيرة الحجم ، المأكولة .

ما هو المشروم؟

- ❖ والجسم الثمري لهذا الفطر عبارة عن ساق وقبعة وله ألوان مختلفة وقد يكون أبيض للون أو ملونا بألوان شاحبة أو زاهية و قد يتبرقش مما يعطيه شكلا جميلا.
- ❖ وهذا الاختلاف في الشكل والحجم يكون تبعا لاختلاف الأنواع.



earthstongue.com



www.earthstongue.com

www.earthstongue.com

02/35417120

انواع المشروم

يوجد منه العديد من الأنواع التجارية أهمها عيش الغراب العادي أو الأوروبي Button mushroom ،وعيش الغراب المحاري والذي يأتي في المرتبة الثانية علي مستوي العالم

يحلل المركبات السليلوزية....دورة نموه سريعة ...لا يحتاج تكلفة
وتجهيزات عالية....ينمو في مدى واسع من درجات الحرارة



Pleurotus spp

لا بد من تجهيز المخلفات في صورة كمبوست قبل الزراعةتحكم كامل
في درجات الحرارة والرطوبة اثناء النمو....تكلفته أعلى ..عرضة
للأمراض بصورة أكبر



Agaricus spp

القيمة الغذائية



القيمة الطبية

يعزز الجهاز
المناعي

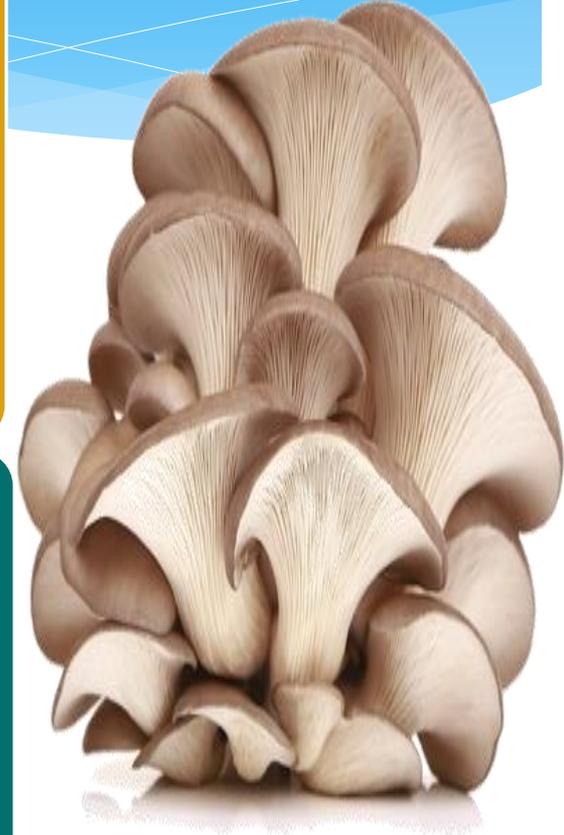
يعمل علي
تقوية
الأسنان
والعظام
بشكل عام

غذاء جيد
لمرضي
السكر

يخفض
ضغط الدم
المرتفع

يساعد علي
تخفيض
الوزن

يقلل
احتمالية
الإصابة
بالسرطان



الأهمية الإقتصادية لفطر عيش الغراب :

١. زيادة الدخل للفرد.
 ٢. الحد من الفجوة الغذائية في البروتين، حيث أن فطر عيش الغراب يحتوي علي نسبة عالية من البروتين النباتي مما يقلل إستخدام اللحوم .
 ٣. حماية البيئة من التلوث : حيث أنه يتم إستخدام قش الأرز وحطب القمح في زراعة عيش الغراب.
 ٤. إيجاد فرص عمل للشباب والحد من البطالة ، حيث يمكنهم أن ينشئوا مشروعات صغيرة لزراعة عيش الغراب .
 ٥. يمكن إستخدام مخلفات زراعة فطر عيش الغراب (المشروم) كعلف أو سماد للتربة .
 ٦. زيادة الدخل القومي
- يعد عيش الغراب من المشروعات الإستثمارية الناجحة وخاصة مشروعات التكتيف الزراعي، حيث يبلغ انتاج المتر مربع الواحد حوالي ٢٠-٢٥ كجم في حالة التكتيف الرأسي

➤ مراحل زراعة عيش الغراب المحاري

➤ زراعة عيش الغراب المحاري تتضمن ٣ مراحل أساسية

١- تجهيز المخلف النباتي

٢- التحضين

٣- تكوين الثمار

➤ **المواسم الإنتاجية لعيش الغراب**
الموسم العالي من اكتوبر الي مارس
الموسم المنخفض من ابريل الي سبتمبر

الظروف الواجب توافرها لزراعة المشروم بنجاح:

١. يجب توفير مكان مخصص لزراعة عيش الغراب ولكي ينمو بطريقة صحيحة والمواصفات التي يجب توافرها في هذا المكان هي:-

* أن يكون المكان مغلق وله باب وشباك ويوجد علي الشباك سلك ناعم لعدم دخول الحشرات، ويمكن استبدال الشباك بشفاط هواء.

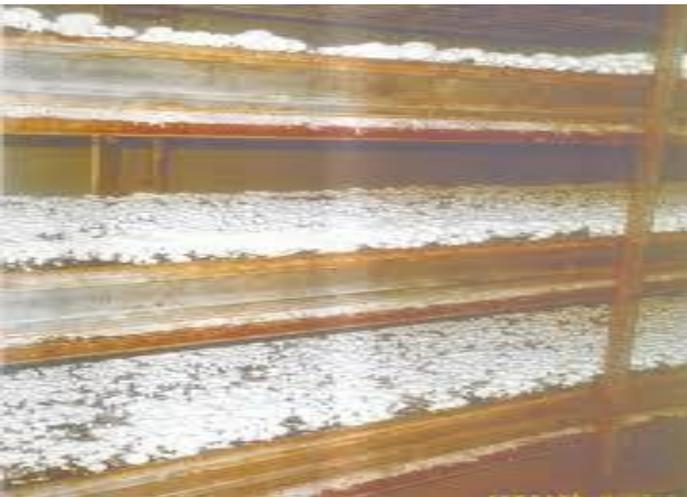
* يجب ان تكون الأرضيه والسقف والحوائط من النوع الصلب.

* يجب تنظيف المكان قبل عمليه الزراعة ب٢٤ ساعه فقط.

٢. يجب الحصول على التقاوي الجيدة بمواصفات هي :-

* أن يكون لونها أبيض ناصع

* يجب ان تكون كاملة النمو.



* يجب الحصول عليها من أماكن موثوق فيها مثل وزارة الزراعة او معهد بحوث تكنولوجيا التغذية .

* التقاوي اذا تم الحصول عليها قبل موعد الزراعة يمكن حفظها لمدة ١:٣ شهور علي الرف او في الثلاجه، ولكن قبل ان تقوم بعملية الزراعة من ١٢:٢٤ ساعه يجب اخراج عيش الغراب لكي يستعيد نشاطه ويصبح جاهز للزراعة.

٣. يجب توفير بيئه مناسبه من المخلفات الزراعيه المبستره والتي تُستخدم لنمو تقاوي عيش الغراب.

طريقة عمل البيئه لزراعة و نمو تقاوي عيش الغراب:

* ١. يتم استهلاك ١٠ كيلو جرام من المخلفات الجافه لكل ١ كيلو جرام من التقاوي، ويمكن ان تكون هذه المخلفات من قش الأرز او تبين القمح او حطب القطن المدشوش او غيرها من المخلفات التي يمكن استخدامها كبيئه صالحه لنمو عيش الغراب، ويتم عمل ترتيب مبدئي لهذه المخلفات بالماء.

* ٢. يجب في هذه الخطوه ان نقوم بتعديل الـ PH الخاص بالبيئه لذلك نقوم بإضافه نصف كيلو من الجير المطفي ونصف كيلو من الرده الخشنه، وبعد ذلك نقوم بتعبئه البيئه في شيكاره بلاستيك مجدول (شيكاره الأرز والرده)، ومن ثم نقوم بغلقها جيداً ثم قطعها من الجوانب ومن أسفل.

* ٣. نقوم بإحضار برميل صاح ونملئ ٢/٣ من حجمه، ومن ثم وضع الشيكاره فيه، ونقوم بوضع البرميل علي مصدر حراري لغلي الماء ويترك من ساعه الي ساعتين من بداية الغليان وحتى مرور الوقت اللازم للبستره، ثم تجهيز بلوكات طوب لوضع الشيكاره عليها بعد خروجها من البرميل ويجب ان تكون في مكان نظيف ونتركها لمده من ٢٤:١٢ ساعه لتصفيتها من الرطوبه الزائده وذلك لكي تصل درجه الرطوبه من (٧٠% : ٧٢%)، وبعد ذلك يتم عمل إختبار صغير لها لمعرفة هل الرطوبه اصبحت مناسبه أم لا وهذا الإختبار عباره عن ان تقوم بأخذ عينه صغيره وتقوم بالضغط عليها بين يديك فإذا لم يتساقط ماء بين أصابعك فهذا دليل علي أن الرطوبه أصبحت مناسبه، وايضاً لجعل درجه حراره البيئه مناسبه مع درجه الحراره العاديه وهي من (٢٠ : ٢٨°).

طريقة عمل البيئه لنمو تقاوي عيش الغراب:

بعض النصائح الواجب اتباعها لكي يتم اعداد البيئه بطريقة صحيحة:

- ١- يتم استخدام الماء في البرميل لشكارتين فقط لعمل البستره لهم ومن بعدها يتم التخلص من الماء واطافه ماء جديد الي البرميل.
- ٢- مدة صلاحية البيئه من (٣ - ٥) أيام في الصيف و في الشتاء تكون مدة صلاحية البيئه ٥ أيام فقط.
- ٣- يتم تعقيم او بسترة البيئه لمره واحده فقط.
- ٤- كل ١٠ كيلو جرام قش جاف يعطي ٢٤ كيلو جرام بيئه وذلك بعد اجراء عمليه البستره وهي تكفي لزراعه ١ كيلو جرام من التقاوي.

ادوات زراعة المشروم:

يتم زراعة المشروم في في ادوات كثيرة وعلني سبيل المثال لا الحصر:-
* اكياس بلاستيك - اسطوانات - صناديق بلاستيكيه.

* وفيما يلي بعض الأحجام والمساحات اللازمه للزراعه:

- ١- يلزم ١ كيلو جرام تقاوي + ٢٤ كيلو جرام بيئه + ٤ اكياس بلاستيك مقاس ٥٠*٧٠ يلزم لهم مساحة ١ متر مربع.
- ٢- يلزم لـ ١ كيلو جرام تقاوي + ٢٤ كيلو جرام بيئه اسطوانه قطر ها ٢٥-٣٠ سم وطولها ١,٥ متر وتحتاج الي مساحه نصف متر مربع.
- ٤- يلزم لـ ١ كيلو جرام تقاوي + ٢٤ كيلو جرام بيئه عدد ١٢ صندوق بلاستيك وتحتاج الي مساحه ٢ متر مربع.

الأحتياجات البيئية وعمليات الخدمة للمشروع

بعد انتهاء ١٥-٢١ يوم وهي فترة التحضين يتم اجراء بعض الأمور الهامه والضروريه لنمو المشروع بطريقه صحيحه وهي:

* ١. التهويه:

* يجب فتح الشباك أمام الباب وذلك لكي يذهب الهواء الي جميع أنحاء الغرفه، واذا كانت الغرفه ٥*٥ متر مربع، وتم زراعه ٢٥ كيلو جرام تقاوي فيها فهذا يحتاج الي تهويه يوميه من ١-٢ ساعه واذا قلت الكميّه تقل المده، والغرض الرئيسي من التهويه هي تجديد هواء الغرفه والتخلص من ثاني اكسيد الكربون الضار في عملية زراعة المشروع.

* ٢. الري والرطوبه:

* يتم الري عن طريق بخاخه حيث تقوم برش الأماكن الظاهره من البيئه وكذلك يرش رزاز في الجو وعلّي الأرض أيضاً وذلك لرفع الرطوبه، وهذا لأن المشروع يحتاج الي رطوبه عاليه تصل الي (٨٥% : ٩٠%) ويجب تكرار عمليه الري مرتين في اليوم صباحًا ومساءً ولذلك للحفاظ علي البيئه رطبه باستمرار.

الأحتياجات البيئية وعمليات الخدمة للمشروم

بعد انتهاء ١٥-٢١ يوم وهي فترة التحضين يتم اجراء بعض الأمور الهامه والضروريه لنمو المشروم بطريقة صحيحة وهي:

٣- درجة الحرارة:

أفضل درجة حراره لنمو عيش الغراب من النوع المحاري هي من (٢٠:٢٨°) ولذلك يتم زراعته في مصر طوال العام، ويمكن أيضاً ان ينمو في درجه حراره من (١٥:٢٨°).

٤- الإضاءة:

عيش الغراب المحارب من النباتات المحبه للضوء لهذا يجب توفير الضوء بإستمرار ولكن الحرص علي عدم دخول أشعة الشمس بشكل مباشر لها، والحرص ايضاً علي أن تكون اظلم بقعة في الغرفة تستطيع القراءه فيها، ويمكن استخدام الضوء الصناعي من ٦:٤ ساعات يومياً ولكن بنفس الشرط السابق وهو أن تكون اظلم بقعه في الغرفة تستطيع القراءه فيها.

٥- بعد مرور (١٠:١٥) يوم:

يبدأ المشروم في النمو علي شكل دبابيس يزداد حجمه مع مرور الوقت، وذلك لا يتم الا اذا توافرت الشروط السابقة من التهويه والري والرطوبة والإضاءة وتأديه جميع عمليات الخدمه له بشكل جيد.

طرق زراعة المشروم:

* يوجد طرق عديدة لزراعة المشروم ومن هذه الطرق علي سبيل المثال:-

* ١- الزراعة في اكياس

* ٢- الزراعة في اسطوانات

* ٣- الزراعة صناديق و سلال

أويستر لإنتاج مزارع عيش الخرايب



أويستر مشروم

أولاً: الزراعه في أكياس بلاستيك:

يتم في هذه الطريقة استخدام اكياس بلاستيك شفافه $٧٠*٥٠$ سم حيث توضع البيئه والتقاوي فوق بعضهم علي شكل طبقات حجم الطبقة الواحده ١٠ سم بيئه.

يتم في البدايه نثر كميه من التقاوي ثم وضع طبقه من البيئه ثم نثر كميه أخري من التقاوي فوق الطبقة السابقه ثم وضع طبقه بيئه اخري ويتم الضغط عليها حتي تلتصق في الطبقة الأولي، ويمكن وضع (٤-٥) طبقات في كل كيس ولكن بشرط ان تكون الطبقة العليا ٥ سم، ومن ثم يتم تفريغ الكيس من الهواء وغلقه جيداً ويتم وضعه علي قالب قوي مثل الطوب، ويشترط ان تكون المسافه بين كل كيس والتالي له (٢٠-٢٥) سم، ثم تترك الأكياس بعد عملية الزراعه لمدة التحضين وهي

من (١٥-٢١) يوم.



أولاً: الزراعه في أكياس بلاستيك:

• وبعد ما تتم عمليه التحضين بنجاح يتم اكتساء الكيس كله باللون الأبيض، بعد ما يتم هذا يتم فتح الكيس من أعلي وعمل فتحات علي شكل رقم (٨) ويكون من ٥-٧ فتحات،

• ومن ثم اجراء عمليات الخدمه التي تم ذكرها سابقاً من تهويه

وري ورطوبه ودرجة حراره واضاءه، وفي النهايه

• بعد الإنتهاء من عمليه الزراعه كامله يعطي كل كيس

حجم اثمار ما بين ١-١,٥ كيلو جرام.



ثانياً: الزراعة في اسطوانات

يجب ان تكون الإسطوانه بطول ١٢,٥ سم وقطرها ما بين ٢٥-٣٠ سم وهذا الحجم يكفي لزراعة ١ كيلو جرام تقاوي مع ٢٤ كيلو جرام بيئه.

وتتم الزراعة في الإسطوانات بهذه الطريقة ان تقوم بنثر تقاوي في البدايه وتقوم بوضع بيئه ومن ثم نثر تقاوي فوق أول طبقه ووضع طبقه بيئه ثانيه وتقوم بتكرار هذه العمليه لحين امتلاء الإسطوانه ويجب الحرص علي أن تكون اخر طبقه بسمك ٥ سم فقط.

يجب الضغط جيداً بين كل طبقه والأخري لسد فراغات الهواء بين الإسطوانه والبيئه حيث ان هذه الفراغات يمكنها ان تعمل علي ثني الإسطوانه ومن ثم حدوث ضرر علي الأسطوانه والإنتاج كله في النهايه.

يتم وضع ١٠-١٤ طبقه بيئه في كل اسطوانه بينها التقاوي.

وبعد ان انتهيت من الزراعة وحرص الطبقات يتم وضع الإسطوانات

في أكياس بلاستيك ويتم غلقها بإحكام ثم وضعها مائله علي الحائط

وتكون المسافه بين كل إسطوانه والأخري ٢٠-٢٥ سم وتقوم بربط

الإسطوانات بحبل بلاستيك ويتم تركها لمدة ١٥-٢١ يوم وذلك

لكي يتم انتهاء فترة التحضين لها.

وبعد هذه المده يتم فتح الإسطوانات وعمل الخدمه السابق ذكرها.



ثانياً: الزراعة في اسطوانات

ويمكن ان نقوم بطريقه أخرى للزراعه في الإسطوانات وهى :-

• ان نقوم بوضع ٢٤ كيلو جرام بيئه وخلطها بالتقاوي في غرفه معقمه علي أكياس بلاستيك، وبعد المزج الجيد بين البيئه والتقاوي يتم وضعها في الأسطوانات ودكها جيداً فيها حتي نمنع أي فراغات بين الإسطوانه والبيئه، ومن ثم وضعها في أكياس بلاستيك واغلاقها بإحكام ويتم رصها مائله علي حائط ويراعي ان يكون بين كل إسطوانه والأخرى ٢٠-٢٥ سم.

• ويتم إجراء جميع العمليات السابق ذكرها كما هي تماماً، وفي النهايه تنتج الإسطوانه الواحده إثمار ما بين ٤-٦ كيلو جرام، أي أن المتر المربع من مكان الزراعه يعطي ٨-١٢ كيلو جرام إثمار.

ثالثا: الزراعة في صناديق

في هذه الطريقة يتم وضع كل ٦ صناديق فوق بعضهم البعض.
* وتكون طريقة الزراعة عبارة عن ملئ الصندوق الي قرابة حافته بالبيئه ثم نثر التقاوي عليها ومن ثم وضع طبقه بيئه اخري رقيقه فوق التقاوي والضغط عليها حتي تلتصق الطبقتين ببعضهما البعض.

* وبعد أن تم الإنتهاء من الزراعة يتم تغطيه كل الصناديق بكيس أبيض ووضع كل ٦ صناديق فوق بعض علي شكل حرف ((U، ويحتاج كل ٦ صناديق الي ١٢ كيلو جرام بيئه ونصف كيلو تقاوي ومساحة ١ متر مربع من المكان المخصص للزراعة .

* ويتم تركها مده التحصين وهي ١٥-٢١ يوم، وبعد

انهاء فتره التحصين يتم رفع الكيس وتنظيفه حيث
يمكن استخدامه مره اخري اذا تمت الزراعة بطريقه
الصناديق،

* ومن ثم اجراء جميع الخدمه اللازمه لعيش الغراب

* كما تم ذكرها سابقا، وينتج كل صندوق اثمار

* يصل الي نصف كيلو جرام.



عملية قطف ثمار المشروم

بعد اتمام عمليه التحضين والتي تستمر ١٥-٢١ يوم وبعدها حدوث جميع عمليات الخدمه اللازمه لها والتي تستمر ١٠-١٥ يوم يتم ظهور رؤوس دبائيس وتكون هذه هي الثمار المنتجه والتي يتم قطفها، ورؤوس الدبائيس هذه تنمو وتكبر مع الوقت ولهذا يجب قطفها قبل ان تنتهي حوافها او تتشقق او يتغير لونها، ومن ثم يتم قطف الكف بالكامل حيث أن كل كف يحتوي علي مجموعه من الثمار ملتصقه ببعضها علي شكل كف اليد، ويجب عند قطف الثمار ترك ٢ سم من الساق في كل ثمره، ويتم وضعها في طبق من الفوم وزن كل طبق ربع كيلو جرام ويتم تغليفه بالسلوفان للحفاظ عليه أطول وقت ممكن وبالتالي تسويقه وبيعه، ومدة صلاحية هذه الثمار ٥-٧ ايام فقط في الثلاجه، ولكن يوجد طرق أخرى لحفظ الثمار وهي او تقوم بتجفيفه او تجميده او تخليله ثم تعليبه.

- بعد اتمام العمليه السابقه تبقي لدينا الآن الساق الذي بطول ٢ سم فهو له استخدامات عديده فمنها طحنه واستخدامه ك بهارات، او يمكن سلقها ووضعها في محلول ملحي بتركيز ٨% ويكون نوع معين من المخلل، او يتم سلقها فقط وتزيين التورتات بها.

عملية قطف ثمار المشروم

تتوالى القطفات بطريقة مستمرة وهذا عن طريق أن القطفه الأولي تستمر ٥ أيام والتي يتم فيها قطف الثمار التي وصلت لمرحلة القطف ويتم التسويق لها في نفس اليوم، وبعدها تستمر عمليات الخدمه حيث أن البيئه أصبحت خاليه من الثمار، وبعد ١٠-١٥ يوم من القطفه الاولي يتم ظهور قطفه ثانيه وبعد ١٠-١٥ يوم آخرين من القطفه الثانيه يتم ظهور القطفه الثالثه.

- أول قطفه تمثل ٦٠% من الإنتاج والثانيه ٢٥% من الإنتاج والثالثه ١٥% من الإنتاج وتستمر دورة الإنتاج حوالي ٣ شهور من بداية الزراعه الي نهايتها، وبعد الإنتهاء من عمليات الإنتاج تماماً نقوم باخذ المخلف وتجفيفه واستخدامه ك علف للمواشي بنسبة (٤٠% - ٥٠%) من العليقة او يتم استخدامه كسماد للأراضي الزراعيه.



طرق حفظ عيش الغراب:

* يجب العناية بحفظ عيش الغراب حيث أنه يتكون من ٩٠% من ماء ولذلك فهو سهل التلف في وقت سريع ومدة تداولها تكون قليلة في الجو العادي، لذلك يوجد ٥ طرق مختلفة يمكنك عملها للحفاظ علي المشروم لأكبر وقت ممكن وعدم تلفة بسرعه كلاتي.

* ١- الحفظ بالتبريد

* ٢- الحفظ بالتجميد

* ٣- الحفظ بالتجفيف

* ٤- الحفظ بالتعليب

* ٥- الحفظ بالتخليل

١- الحفظ بالتبريد

* يمكن حفظ عيش الغراب في الثلاجه وذلك لوقت معين فقط يصل الي ٥-٧ ايام، وهذه هي الطريقه الوحيده من طرق حفظ عيش الغراب طازج، وهذا لأن البروده تعمل علي تقليل الميكروبات المسببه للتلف وكذلك تقليل نشاط الإنزيمات والتفاعلات الحيويه.

٢- الحفظ بالتجميد

في بدايه الامر يتم تجميع ثمار عيش الغراب ووضعها في ماء مغلي به قليل من الملح وعصير الليمون فهذا له القدره علي إيقاف الميكروبات والتفاعلات الحيويه والإنزيمات، ومن ثم إخراجها وتقطيعه ووضعها في أكياس مختلفة الألوان ومن ثم وضعها في درجة حراره (-١٨°) وكلما وصلت درجة الحراره الي هذه الدرجة بسرعه كلما احتفظت الثمار بالقيمه والشكل واللون الخاص بها.

• يمكن بهذه الطريقه الحفاظ علي عيش الغراب صالح لمدة ٦ شهور.

ولكن يوجد عيب لهذه الطريقه

• وهو أنه يحدث تحلل لأنسجة الثمار ولكن يوجد طريقه للتغلب علي هذا العيب عن طريق إجراء عملية تحمير جزئي لثمار عيش الغراب في كمية من الزيت والملح والفلفل حيث يؤدي ذلك إلى جفاف نسبي للرطوبة ثم تعباً الثمار بعد ذلك في أكياس بلاستيك وتوضع في الفريزر.

٣- الحفظ بالتجفيف

- نقوم في بدايه الأمر بتقطيع قطع الثمار الكبير الي قطع صغيره ووضعها في الهواء والشمس لمدة أسبوع حتي تجف.
- وبعد ذلك نقوم بوضعها في أكياس ورقيه محكمة القفل ويتم حفظها في مكان جاف لحين استخدامها.
- ويوجد طريقه أخرى للتجفيف ولكنها تقلل من وزن الثمار، وهذه الطريقه عباره عن وضع الثمار في أفران علي درجه حراره (٥٥°) ويتم تقليلها تدريجيًا حتي (٤٠°) ويقل الوزن بعد هذه الطريقه حتي يصل الي ١٠% من الوزن الأصلي للثمار.

٤- الحفظ بالتعليب

في بداية الأمر يتم اختيار الثمار ووضعها في ماء مغلي مضاف اليه بعض من الليمون والملح ويكون ذلك لمدة دقيقتين فقط، وبعد ذلك نقوم بإخراج الثمار من الماء وتبريده ثم تقطيعه ويتم تعبئتها في علب، ولكن يجب اضافة بعض المواد اللازمه في العلب حتي يتم الحفظ بطريقه صحيحه وهذه المواد هي عباره عن (٢% ملح، ٠,٢% حمض سيتريك)، ونقوم بإغلاق العلب وتعقيمها علي درجه حراره (١٢١°) وذلك لمدة ٣٠-٤٥ دقيقه، وبعدها نقوم بتبريد العلب وتكون مدة الصلاحيه في هذه الطريقه عامان.

* اذا كان في المنزل فنقوم في البدايه بسلق الثمار ثم تعبئتها في برطمانات زجاجيه ونقوم بإضافة المحلول الملحي السابق اليها، مع بعض الإضافات من (٠,١% من بنزوات الصوديوم) ثم البستره في حمام مائي علي درجه الغليان لمدة ساعه واحده، ثم يتم إخراج البرطمانات وتبرد مقلوبة وتخزن في مكان جاف .

* وفي هذه الحالة تكون مدة الصلاحيه من ٦-١٢ شهراً.

٥- الحفظ بالتخليل

* يمكن من خلال هذه الطريقة حفظ السيقان فقط او الثمره بأكملها، ويتم استخدام عيش الغراب في هذه الطريقة كأنه نوع من المخلات.

اما بالنسبه لطريقة التخليل فهي كالتالى:-

* نقوم في البدايه بسلق السيقان في ماء مغلي مضاف اليه قليل من الملح وعصير الليمون، ثم تقطع الي شرائح وتعبئ في برطمانات او أكياس تحتوي علي محلول ملحي بتركيز (٨% - ١٠%) و(كلوريد صوديوم) بالإضافة الي (٠,٢% حامض سيتريك) مع القليل من الخل ومن ثم تقفل العبوات وتخزن في أماكن جافة.

* ويمكن إجراء عملية تخليل عيش الغراب مع بعض أنواع الليمون والفلفل والجزر والخيار وتكون مدة الصلاحية من ٣-٦ شهور .

الوضع الراهن للإنتاج العالمي للمشروم

- * يقدر الإنتاج العالمي من فطر عيش الغراب بحوالي ٧,٧ مليون طن
- * تأتي الصين في المرتبة الأولى حيث تنتج ٥,١ مليون طن أي ما يعادل ٦٦% من إجمالي الإنتاج العالمي
- * تليها إيطاليا تليها الولايات المتحدة الأمريكية
- * قارة أفريقيا يقدر إنتاجها بحوالي ١٧.١ مليون طن أي أنها تساهم بحوالي ٣.٣%

كمية الإنتاج بالطن لعيش الغراب المصري خلال الفترة (٢٠١١-٢٠٠٠)

السنوات	كمية الإنتاج بالطن
٢٠٠٠	٩٥٠
٢٠٠١	١٠٥٠
٢٠٠٢	١٠١١
٢٠٠٣	١٧٦٠
٢٠٠٤	٢٢٠٠
٢٠٠٥	٣١٢٠
٢٠٠٦	٣٣١١
٢٠٠٧	٣٤١٠
٢٠٠٨	٤٠٠٠
٢٠٠٩	٤٠٥٥
٢٠١٠	٤١٠٠
٢٠١١	٣٢١٢
المتوسط	٢٦٨١,٦

المصدر: وزارة الصناعة والتجارة الخارجية، قطاع المشروعات الصغيرة، مركز الإحصاء والمعلومات، وحدة دراسات الجدوي

نموذج لدراسة جدوي اقتصادية للمشروع



تكاليف المعدات المستخدمة لإنتاج عيش الغراب المحاري (التكاليف الثابتة)

المعدات	الكمية بالوحدة	السعر للوحدة بالجنيه	التكاليف مقدرة بالجنيه	العمر الافتراضي بالسنة
شفاطات هواء	٢	٣٥٠	٧٠٠	٥
وحدة تبريد	١	١٢٠٠	١٢٠٠	١٠
ارفف ذات هيكل معدني	٤	٣٠٠	١٢٠٠	١٠
انبوبة بوتاجاز	١	٣٠٠	٣٠٠	٢٠
برميل بصبور	١	٢٦٠	٢٥٠	٢
موقد بوتاجاز	١	١٥٠	١٥٠	٢٥
هيجروميتر لقياس الحرارة والرطوبة	١	٢٠٠	٢٠٠	١٠
الإجمالي	---	----	٤٠٠٠	----

التكاليف المتغيرة لانتاج عيش الغراب المحاري

البيان	الكمية بالوحدة	السعر للوحدة بالجنيه	القيمة بالجنيه
بادئ فطري	١٠٠	٢٠	٢٠٠٠
بيئة لزراعة الفطر	٣٠٠ كجم	١	٣٠٠
أكياس للزراعة	٥ كجم	٣٠	١٥٠
مطهرات	٤ لتر	١٥	٦٠
أطباق فوم	٢٠٠٠		١٥٠
بلاستيك للتغليف	٢ رول	٧٥	١٥٠
عمالة	١	---	٤٠٠
وقود			١٠٠

ايراد انتاج ثمار عيش الغراب في السنة من حجرة ٢٣٠

البيان	دورة واحدة	٣ دورات
الكمية بالكجم	٥٠٠ كجم	١٥٠٠ كجم
سعر الكجم بالجنيه في حالة التسويق للفنادق والمطاعم	٣٠	--
إجمالي القيمة بالجنيه	١٥٠٠٠	٤٥٠٠٠

تسويق المنتج



المعروض من عيش الغراب

* الصورة الطازجة (انتاج محلي)

* الصورة المجمدة (انتاج محلي)

* الصورة المعلبة (استيراد)

* الصورة المجففة



المنافذ التسويقية

- * الفنادق والمطاعم
- * منافذ توزيع الخضر والفاكهة
- * القري السياحية وشركات الطيران
- * شركات التصنيع الغذائي
- * شركات تجميع المنتج
- * الكنائس والأديرة

الطلب علي منتجات عيش الغراب

- * الفئات ذات الدخل المرتفعة والمتوسطة
- * التغذية العلاجية
- * فترات صيام الإخوة المسيحيين



المستويات السعرية في السوق المحلي

* المستويات السعرية لفطر عيش الغراب تعد مستقرة نسبيا طول السنة (عدم وجود تذبذب في العرض والطلب)

* الاختلافات السعرية ترجع لاختلافات اساليب التسويق ومستويات الجودة

