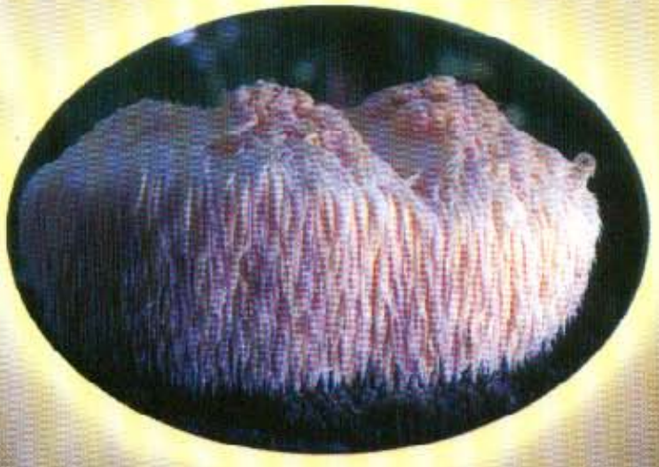
الهيئة العامة للشئون الزراعية والثروة السمكية

فطير عيش الغراب

«المشروم»



فطر عيش الغراب

يعتبر فطر عيش الغراب من الأغذية عالية القيمه الغذائيه بسبب محتواه البروتيني العالي حيث انه يفوق معظم الخضر في نسبة البروتين التي تمثل فيه ما يوازي ضعف نسبته في اللحوم. لذا فان تناوله يمكن ان يقلل كثيرا من الاعتماد على البروتينات الحيوانية. بالإضافة إلى ذلك فإنه يمتاز بارتفاع قيمته الحيوية مع إرتفاع نسبة الأملاح المعدنية كالبوتاسيوم والفوسفور والحديد والكالسيوم والفيتامينات الضرورية للجسم والتي لا تتاثر بمعاملات الحفظ والتصنيع المختلفة وخاصة فيتامينات (ب). (جـ). (د) وحمض الفوليك.

هذا بالاضافة إلى إحتوائه على جميع الأحماض الأمينية الأساسية علاوة على تكهته الممتازة، ولذلك فهو يسمى في اماكن إنتاجه، (اللحم النباتي) او (اللحم المزروع).

يضاف الى ذلك أن المشروم يحتوي على مواد فعالة تعمل على خفض نسبة الكوليسترول بالدم وهو ما يجعله مفيدا لمرضى السكر وتصلب الشرايين والأتيميا وكذلك السرطان لإحتوائه على مواد محددة مانعة له في جسم الإنسان، كما أن الفطر منخفض في السعرات الحرارية مما يكسبه ميزة أخرى في علاج السمنة والامراض الأخرى المترتبة عليها.

كما أن لفطر عيش الغراب فوائد في علاج الأنيميا لدى الأطفال والشباب بنسبة قد تصل إلى (٦٠٪). كما يستخدم لعلاج الحالات النفسية والتوتر والصرع، فضلا عن استخدامه في علاج الأورام حيث بلغت جملة الاستخدامات الطبية والدوائية لفطر عيش الغراب في انتاج مضادات الاورام حوالي (٣٦٪). يضاف إلى ذلك استخدامه كمضاد للفيروسات في جسم الإنسان نظرا لأنه يقوي جهاز المناعة ويساعد في علاج بعض الامراض الخطيرة كمرض الإيدز .

الأهمية الإقتصادية لفطر عيش الغراب

تعد مشاريع زراعة عيش الغراب من المشروعات الإستثمارية الناجحة، وخاصة مشروعات التكثيف الزراعي إذ يبلغ إنتاج المتر المربع الواحد من (٢٠ - ٢٥) كجم في الدورة (٣ شهور) أي بما يصل إلى حوالي ١٠٠ كجم في السنة، وهذا الانتاج يمكن أن يضمن دخلا مناسبا للمزارعين والمستثمرين .

يضاف إلى ذلك ما يمكن أن تساهم به المشروعات الصغيرة القائمة على إنتاج عيش الغراب من زيادة في فرص العمل أمام العاملين في مجال الزراعة.

من ناحية أخرى، فإنه يمكن استخدام مخلفات انتاج عيش الغراب في غذاء الماشية والأغنام نسبة لاحتوائها على نسبة مرتفعة من البروتين، وذلك بعد تعقيم هذه المخلفات بالبخار على درجة ٦٠م لمدة ٤٥ دقيقة. وهذا النوع من العلف يمكن استخدامه بنجاح في تسميد الفاكهة وخاصة العنب والتفاح.

كما أن استخدام مخلفات المزارع من قش وأحطاب، وكذلك مخلفات مصانع حفظ الأغذية وهي التي تقدر بآلاف الأطنان بعد معالجتها في زراعة وإنتاج المشروم يمثل في حد ذاته حماية للبيئة من آثار التلوث المحتملة جراء تلك المخلفات.

وبالإضافة إلى أهمية فطر عيش الغراب الغذائية فإنه يدخل في إنتاج بعض أنواع العطور ومستحضرات التجميل والصابون، كما يدخل في إنتاج الصبغات الغذائية وبعض أنواع المشروبات الصحية، فضلا عن استخدام الكثير من أنواعه التي تمتاز بأشكالها الجميلة في أغراض الزينة.

السلالات المستخدمة

يمكن استخدام العديد من سلالات فطر عيش الغراب، ولكن الأكثر انتشارا حاليا سلالتين هما: سلالة البوتون أو الأجاريكس، وهو الأكثر انتشارا في المزارع الكبيرة، ويحتاج إلى عناية خاصة وإمكانيات عالية.

أما السلالة الثانية (البلوروتس أو الأويستر) فهي من النوع الذي تجود زراعته طوال العام ولا يحتاج إلى إمكانيات كبيرة.

وتنتشر زراعة البلوروتس في الصين واليابان وجنوب شرق آسيا. ويمكن زراعته بعدة طرق تناسب المزارع الصغيرة، حتى أنه يمكن لربة البيت إنتاجه داخل مطبخها، لذلك يعتبر إنتاجه من المشاريع الاستثمارية الناجحة، خاصة وأنه يمكن تحضير البادئ (الأسبون) لهذا النوع محليا بدلا من استيراده من الخارج.

والأسبون (البادئ) أساسه جراثيم قرنفلية اللون محمولة على السطح السفلي لمظلة عيش الغراب، وهي تقوم مقام البذور في النباتات الراقية. ولا يستعمل البادئ مباشرة في الزراعة لأن هذه الجراثيم تحتاج أولا إلى توفير الظروف البيئية المناسبة لنموها حيث تكون خيوطا تكثر وتزداد في العدد وتسمى «الأسبون»، وتعرف علميا باسم «الميسليوم»، وهذه هي التي تزرع وتكون المشروم.

ويجب الاهتمام عند اختيار الأسبون (البادئ) لأنه يقابل البذور أو التقاوى في النباتات الأخرى، لذلك يتوقف المحصول على جودة أو رداءة الأسبون.

وتوجد عدة أصناف من الأسبون، إلا أن أهم صفات الأسبون الجيد الصالح للزراعة يمكن أن نوجزها فيما يلي:

- أن يحضر بواسطة معامل علمية كبيرة مضمونة يمكنها إنتاج أسبون متجانس قوي.
- أن يكون لونه أبيض فاتح وخالياً من الخيوط السميكة.
- أن ينتج من سلالة سبق إختيارها.

زراعة فطر عيش الغراب

هناك العديد من العوامل اللازم توافرها عند زراعة فطر عيش الغراب يمكن تلخيصها فيما يلي:

١ - النظافة التامة لموقع الإنتاج

يجب أن يكون المكان المعد لزراعة عيش الغراب نظيفا تماما، وأن تكون النوافذ عليها شبك سلك ضيق لمنع دخول الحشرات وخلافه، كما يجب أن تكون الحوائط والأسقف نظيفة وخالية من الشقوق والفتحات التي قد تحتوي بعض الحشرات والجراثيم. كما يجب تطهير الموقع قبل الزراعة باستخدام المطهرات مثل الفينيك أو السافلون.

٢ - درجة الحرارة

ينمو الميسليوم (الجسم الخضري للفطر) جيدا في درجة حرارة تختلف باختلاف نوع عيش الغراب المستخدم ففي نوع الأجاريكس يجب أن تتراوح درجة الحرارة ما بين ١٨ - ٢٢م وألا تزيد عن ٢٦م.

أما بالنسبة للنوع الأويستر أو البلوروتس فتتراوح درجات الحرارة ما بين ٢٠ - ٢٨م ولا تزيد عن ٣٠م. وهناك بعض الأنواع من الفطريات مثل نوع الفولفاريلا (عيش الغراب القش أو الصيني) فإنها تحتاج درجات حرارة من ٣٠ - ٣٤م.

٣ - الرطوبة النسبية

تتراوح درجات الرطوبة النسبية عموما في جميع أنواع عيش الغراب ما بين ٨٠ - ٩٠٪ حيث أنها مناسبة لنمو الميسليوم والنموات الثمرية أيضا. ويتأثر نمو الميسليوم والثمار عندما تقل الرطوبة النسبية عن ٦٠٪ أو تزيد على ٩٠٪.

٤ - التهوية

التهوية ضرورية جدا لنمو الميسليوم وتكوين الثمار ولكنها غير مطلوبة خلال الأسبوع الأول من الزراعة. إلا أنه يجب توفرها بالمعدل المطلوب حتى نحصل على ثمار جيدة وحتى لا يعمل غاز ثاني أكسيد الكربون على تثبيت النمو ويستحسن استخدام شفاطات لتنقية الهواء في الأماكن المغلقة وخاصة في مراحل الإثمار.

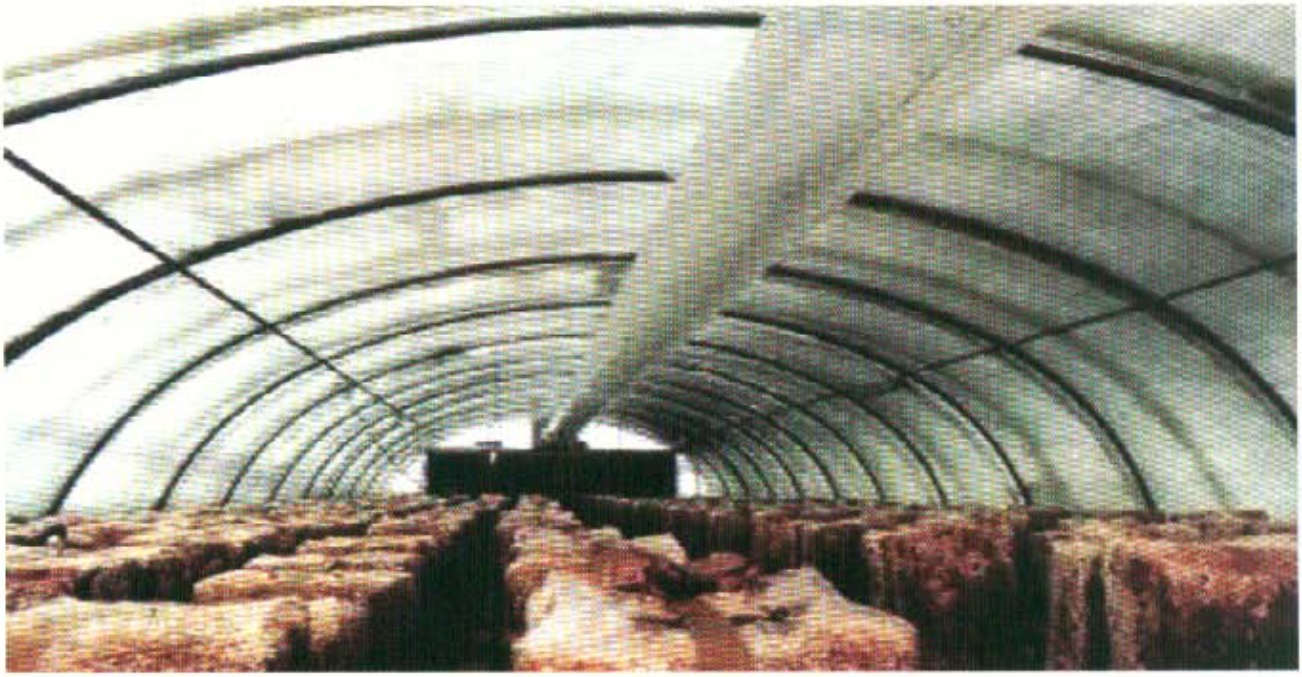
٥ - نسبة الرطوبة والحموضة في البيئة

يجب ألا تزيد نسبة الرطوبة في البيئة المستخدمة للزراعة عن ٧٠ - ٨٠٪ لسهولة تخلل الهواء خلالها ويجب أن يكون رقم PH (نسبة الحموضة والقلوية) من (٦ - ٨) والدرجة المثلى هي درجة التعادل (٧).

٦ - الضوء

الضوء الخافت أو الضعيف مطلوب في مزارع عيش الغراب ويجب البعد عن أشعة الشمس المباشرة حتى لا تضعف الثمار. وعند الزراعة في صوب بلاستيك مكشوفة أو معرضة للشمس يجب تغطيتها بشبك تظليل ٧٣٪ في حين أن الضوء غير المباشر أو الضوء الصناعي مثل النيون مطلوب في بعض مراحل الإثمار.

ويمكن القول أنه عند توفير هذه العوامل مجتمعة في أي موقع سواء كان في الصحراء أو في الوادي فإن زراعة عيش الغراب فيه تكون ناجحة تماما.



إنتاج فطر البلوروتس داخل أكياس بولي إيثيلين

يستخدم قش الأرز أو التبن أو حطب القطن أو نشارة الخشب، وذلك بعد اضافة ٥٪ ردة + كربونات كالسيوم أو جبس زراعي ثم التعقيم بالبخار على درجة ٨٠ م لمدة ٣ - ٤ ساعات على أن ينقع القش قبل التعقيم في ماء بارد لمدة ٦ - ٨ ساعات أو في ماء ساخن لدرجة الغليان فوق ٩٠م لمدة ساعتين، ثم يتم وضعه في أكياس بولي ايثيلين كبيرة ونظيفة بعد أن يبرد لدرجة ٢٥ - ٣٠م. يتم بعد ذلك وضع القش والأسبون (التقاوى) في طبقات بالتبادل، ثم يقفل الكيس بإحكام لمدة أسبوعين حتى ينتشر النمو الميسليومي الأبيض. بعد ذلك يفتح الكيس من أعلى لزيادة التهوية والإضاءة غير المباشرة بحيث لا تقل نسبة الرطوبة عن ٨٥٪ وفي خلال أسبوعين يبدأ ظهور النموات الثمرية التي تقطف بلطف، بعد ذلك تثقب الأكياس للحصول على قطفات متكررة.

طريقة الصناديق البلاستيكية

تستخدم هذه الطريقة في أي مكان يمكن التحكم بدرجة الحرارة والرطوبة والتهوية فيه بسهولة حيث ترص الصناديق فوق بعضها (بدون حوامل) أو رفوف وبعد وضع القش توضع التقاوي التي تغطى بطبقة أخرى منه بسمك (٥ سم)، ثم تغطى الصناديق بعد ذلك بأغطية بلاستيكية بعد تعقيمها. وبعد حوالي شهر من الزراعة تبدأ خروج النموات الثمرية ويفضل أن يكون الصندوق مثقب من الجوانب حتى يزيد مسطح الإنتاج. ويمكن الحصول بهذه الطريقة على أكثر من ٣ قطفات بين كل قطفة وأخرى أسبوعان.

وباستخدام الصناديق البلاستيكية فإن معدل إنتاج الصندوق الذي يحتوي على ١ كجم قش جاف (قبل النقع والتعقيم) إلى أكثر من نصف كجم عيش غراب طازج على ٣ - ٤ قطفات خلال فترة زمنية لا تزيد عن ٦ - ٨ أسابيع (خلاف فترة التحضين).

ويمكن حفظ النموات الثمرية الناتجة بالتبريد لمدة ٥ - ٧ أيام في الثلاجة على أقل من ٥°م أو التجميد لفترات طويلة، كذلك يستخدم التجفيف إما في الجو العادي أو في الفرن على درجة ٤٥ - ٥٥°م لمدة ٨ ساعات، حيث يفقد الفطر نسبة كبيرة من الماء مما يساعد في حفظه لفترات طويلة ويسترجع بالماء الدافئ عند إستخدامه، كذلك يمكن استخدام التعليب في محلول ملحي ٢٪.

جمع المحصول

يتم خروج النموات الثمرية بعد حوالي ثلاثة أسابيع وتدخل في دور النضج في الأسبوع الرابع حيث تقطف في هذا الطور من النضج وبعد ذلك يمكن أخذ قطفة ثانية بعد أسبوعين من القطفة الأولى، ثم قطفة ثالثة بعد أسبوعين من القطفة الثانية أيضا ، أي أنه في خلال ٦ أسابيع يمكن الحصول على ٣ - ٤ قطفات من بدء الإثمار، حيث يقدر المحصول بحوالي ٢٥٠ - ٥٠٠ جم/ صندوق أي بمعدل ٦ كجم لكل ١ كجم تقاوي.

إنتاج عيش غراب من نوع الأجاريكس

يعتبر هذا النوع من أكثر أصناف عيش الغراب إنتشارا وألذها طعما حيث يكثر استخدامه إما طازجا أو معلباً.

وتحتاج زراعة هذا النوع من عيش الغراب إلى امكانيات خاصة وخبرة متميزة عن الأنواع الأخرى، ويذكر أن هناك مزارع نموذجية تدار اليا بالتحكم بالكمبيوتر، وتنتج سنويا ٧٠٠٠ طن، أي بمعدل ما يزيد عن ١٢٥ طن يوميا.

ويزرع هذا النوع من الفطر في عنابر خاصة مجهزة برفوف فوق بعضها (تصل أحيانا إلى ستة رفوف) وموزعة على جانبي العنبر الذي قد تصل مساحته إلى ٣٦٠ متر مربع حيث يصل إنتاج المتر المربع الواحد أحيانا إلى ٣٥ كجم ثمار في الدورة الواحدة (ثلاثة شهور) وبمعدل يصل إلى ٢٥ كجم / متر مربع في المتوسط.

مراحل زراعة فطر الآجاريكس

١ تجهيز الكومبوست

يمكن تجهيز الكومبوست بالبيئه المتخمرة بعمل مخلوط تكون أبعاده (١,٥ × ١,٥ × ٢,٠م) على الأقل ويتكون من المخلفات النباتية مثل قش الارز أو تبن القمح أو الشعير او حطب القطن ويضاف إليها سبله الخيل او زرق الدواجن واليوريا والجبس الزراعي ويقلب هذا المخلوط مرة كل ٣ أيام لمدة (١٨ - ٢١) يوما وفي اثناء هذه المرحلة ترتفع درجة الحرارة داخل المخلوط الى حوالي ٧٠م حيث يتغير لون القش الى اللون الغامق ونسبة النتروجين ١,٥ ٪.

٢ البسترة

وفيها يعرض الكومبوست قبل الزراعة إلى البخار لمدة ٦ ٧ ايام للقضاء على الحشرات. ويتم ذلك في غرف خاصة للبخار الرطب تبدأ بدرجة حرارة ٦٨ ٧٠م ثم تقل تدريجيا حتى تصل في اليوم السابع إلى ٢٥م.

٣ - الزراعة

وهي عملية وضع الاسبون في الكومبوست ويمكن إجراؤها اليا او يدويا مع مراعاة ان تكون درجة الحرارة أثناء الزراعة من ٢٢ - ٢٤م، حيث يبدأ الميسليوم في الظهور بعد اسبوعين من الزراعة وبعدها يلزم عمل التغطية.

٤ - التغطية

ويقصد بها تغطية بيئة النمو بطبقة خاصة تسمى الطبقه السوداء وهي تتكون من الطمي والرمل والجير مع البيتموس . وهذه الطبقة سمكها من ٣ - ٥ سم، ويراعى تخفيف درجة الحرارة اثناء عملية التغطية الى ١٨م. وبعد عشر أيام يبدأ ظهور الرؤوس الثمرية لعيش الغراب التي تجمع بعد ذلك أكثر من ثلاث مرات خلال (٤ ٥) أسابيع.

حفظ فطر عيش الغراب

التبريد

يمكن حفظ الزائد عن الحاجة من ثمار المشروم لمدة ٥ – ٧ ايام بالتبريد على درجة اقل من ٥م في الثلاجة حيث توضع في كيس ورقي او بلاستيك.

التجميد

وتحفظ الثمار بهذه الطريقة لعدة اسابيع بالتجميد في كيس قابلون، وذلك بعد سلقه لمدة دقيقتين . كما يمكن حفظ الزائد عن الحاجة من ثمار المشروم لمدة ٦ شهور بالتجميد مطبوخا، بوضع خمس ملاعق زيد لكل ١ كجم سوديه عيش غراب على النار حتى تجف رطوبته وبعد ذلك يوضع قليل من الملح والفلفل ثم يوضع المسروم المطبوخ في اكياس بلاستيك ويحفظ في البراد.

التجفيف

تقطع ثمار المشروم لشرائح صغيرة ثم توضع في شاش نظيف وتعلق معرضه لحرارة الشمس والهواء لمدة اسبوع . ثم تعبأ في اكياس ورق محكمة القفل وتحفظ في مكان جاف .

وقد تجفف الثمار باستخدام الهواء الساخن بدلا من حرارة الشمس او بتجميعه في الفرن على درجة حرارة ٥٥م تقل تدريجيا حتى ٤٠م لمدة ٨ ساعات. وفي هذه الحالة يزن الناتج النهائي بعد التجفيف ١٠٪ من الوزن الطازج.

التحليل

يغسل عيش الغراب ثم يسلق في ماء مغلي لمدة ١٥ دقيقة ثم يوضع في ماء بارد مباشرة ويعبأ في برطمانات او زجاجات ذات افوهة واسعة ويضاف اليه محلول ملحي ١٢٪ مع قليل من الخل وفيتامين (جـ) الذي يوجد في حمض الأسكوربيك او الستريك ليكسبه اللون الزاهي ثم تغلق الزجاجات جيدا وتعقم بالبخار او الماء لمدة ساعة ثم تبرد.

عجينة عيش الغراب

يجفف عيش الغراب ثم ينقع في محلول ملحى تركيزه ٤٠ - ٥٠٪ لمدة ١٠ - ١٥ يوم، يضرب بعدها في الخلاط جيدا حتى يتحول المنقوع إلى عجينة سائلة تصفى جيداً بقطعة شاش، وتوضع العجينة الناتجة في زجاجات ذات فوهة واسعة وتغلق جيدا.

أنواع فطر عيش الغراب

تختلف أنواع فطر عيش الغراب اختلافا بينيا من حيث صلاحيتها للأكل، فبعضها سام قاتل وبعضها يسبب القيء أو الإغماء، والبعض مفيد صالح للأكل وهو الذي يهمنا من الناحية الزراعية.

وهناك حوالي ١٠ أنواع من المشروم الصالح للأكل منتشرة على المستوى التجاري العالمي، ومن أهمها الأنواع الآتية:

١ - البوتون (Agaricus Sp)

وهو الأجاريكس أو الشامبنيون الفرنسي وينتشر في جميع دول العالم ويمثل انتاجه أكثر من ٣٥٪ من إنتاج المشروم في العالم.

وزراعة هذا النوع تحتاج إلى ظروف خاصة وتنظيم دقيق للحرارة والرطوبة، كما تحتاج مزارع إنتاجه إلى إمكانيات مالية كبيرة، وإلى مستويات عالية من التكنولوجيا.

٢ - الأويستر (Pleurotus sp)

وهو البلوروتس وينمو هذا النوع في ظروف المناطق تحت الإستوائية والإستوائية والأفريقية، كما تزرع أصناف منه في الدول الأوروبية وعلى درجات الحرارة المنخفضة.

٣ الفولفاريلا أو الفطر الصيني (Volvariella Sp)

من الأنواع المحببة في معظم دول جنوب شرق آسيا.

أنواع فطر عيش الغراب البرية

١ - فطر تريكولوما ماتسوتاكي

Tricholma matsutake

ينمو برياً في الصين وفي غابات الصنوبر على شكل مستعمرات ويجمع منذ الاف السنين حيث يؤكل إما طازجا أو مجففاً.

٢ - فطر العسل Armillaria mellea

يجمع من الغابات ذات الأوراق العريضة وهو لذيذ الطعم ويستخدم في صنع صلصة خاصة تضاف إلى المعكرونة الصينية، ومعظم أنواع فطر العسل طرية ومشبعة بالرحيق والرائحة الذكية .

٣ - الفطر النفاث Puffball

من الأنواع التي تستخدم فى الأغراض الطبية، وذلك بعد تجفيفها.

٤ - فطر كالجان Kalgan

وهو فطر شهير بالصين أيضا ينمو في المراعي ويجلب ثروة لا بأس بها للسكان المحليين لأن طعمه لذيذ ونادر والمجفف منه يزيد سعره على ١٠ أضعاف سعر باقي الأنواع.

٥ - فطر هريسيوم ايريناسيوس (رأس القرد)

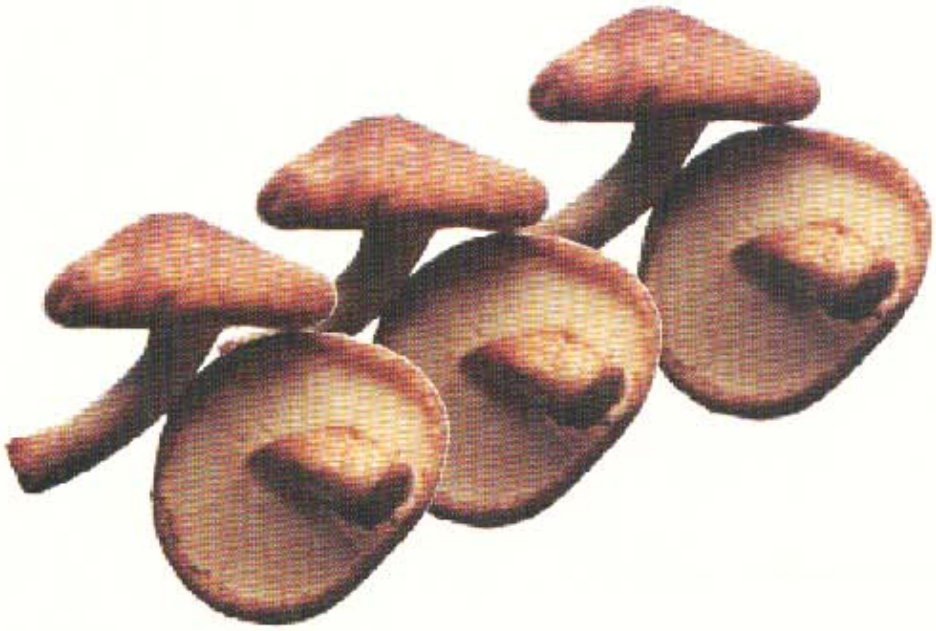
وهذا الفطر إلى جانب فائدته كغذاء لذيذ الطعم فإنه يستخدم كدواء فعال ضد السرطان، ولهذا تم التوسع في زراعته ويصنع حاليا على شكل أقراص طبية تستخدم في العلاج.

٦ - فطر النبيولاريس

وقد أمكن فصل مركب (النبيولارين) من هذا الفطر، وهو من النيوكلوسيدات (جليكو سيدات نتروجينية) . ويستخدم هذا المركب بنجاح كمضاد حيوي في علاج ومقاومة الميكروبكتيريا كما أنه مفيد في علاج بعض حالات الأورام السرطانية بطريقة اختيارية عند استخدامه بتركيزات منخفضة.

٧ - فطر الشيتاكي

تنتشر زراعته في اليابان ويعتبر أكثر أنواع عيش الغراب المأكولة انتشارا بعد البوتون (الأجاركيس) وله فوائد صحية وطبية عديدة، بالإضافة إلى فوائده وقيمته الغذائية.



٨ - فطر البادي البري Padi straw Mushroom

وهو من نوع الفولفاريلا، وقد استخدمه الرهبان منذ قديم الزمان ثم انتشر في جميع الدول حتى أصبح ثالث نوع على مستوى العالم من حيث الإنتاج ويعد من الأنواع التي كانت تقدم إلى الأباطرة والقياصرة والحكام فقط.

٩- فطر الصنوبر (البوليتس)

وهو من الأنواع المحببة جدا والغالية الثمن، ويسمى بالنوع العملاق (كبير الحجم) ويطلق عليه (Cep).

بالإضافة إلى الأنواع سالفة الذكر فإن هناك أنواع أخرى من فطر عيش الغراب مثل فطر النمل الأبيض وفطر روسولا وهي من الأنواع الصالحة للأكل، وكانت تعد من أشهى الوجبات وأطيب الأطعمة التي لا تقدم إلا على موائد الأثرياء والنبلاء.

١٠- فطر المحاري Oyster Mushroom

يعتبر عيش الغراب البلورتس من الأصناف التي يسهل تربيتها وزراعتها بأسلوب مبسط وعلى نطاق واسع وذلك باستخدام بينات ذات تركيبات متعددة. ولهذا فهذه السلالة نظراً لسهولة إنتاجها يمكن أن تنتشر بسرعة وتساهم في حل الفجوة الغذائية خاصة في البروتين للدول النامية ويمكن إنتاج وتنمية هذه السلالة معملياً على نشارة الخشب وكتل الخشب والفروع الناتجة من العمليات الزراعية بعد فرمها كما أن عملية إضافة قشور وردة الأرز يمكن أن تحسن من إنتاجيتة سواء الميسليوم (الخيوط الفطرية) أو الأجزاء الثمرية التي تستخدم في التغذية. وهناك العديد من الدراسات على

أستخدام الحشائش الجافة المفرومة مثل البوص البلدى بعد تجفيفة وطحنه وتبن القمح وقوالح الذرة ومصاصة القصب ويمكن إستخدام حبوب القمح والسرجم في إنتاج الأسبون (التقاوى).

١١- فطر اللحية البيضاء Hericuimerinceus

شائع الاستعمال كطعام شهي أو كعلاج ناجح لعديد من الأمراض.

طرق الوقاية من الحشرات والأمراض

يمكن أن يصاب عيش الغراب بالعديد من الأمراض والآفات، شأنه في ذلك شأن جميع الكائنات الحية الأخرى حيث يصاب المشروم بالعديد من أنواع البكتيريا والميكروبات والفيروسات وغيرها، لذا فإنه من الضروري اتباع الشروط الصحية واتخاذ إجراءات الوقاية اللازمة باستخدام المطهرات مثل الفورمالدهيد أو السافلون ورش الحوائط والجدران والأحواض به عند كل خطوة من خطوات الزراعة.

وعموما فإنه عند استخدام بيئة أو كومبوست جيد وتقاوى جيدة - غير ملوثة - فضلاً عن نظافة الموقع والأدوات المستخدمة فإن ذلك يقلل من احتمالات التلوث أو الاصابة الفطرية.

وبطبيعة الحال فإنه كلما كان تعقيم البيئة جيدا كلما خلا الكمبوست من الميكروبات المنافسة والتي تنمو أسرع من فطر عيش الغراب وتنافسه في غذائه. وكلما كانت البيئة المحيطة نظيفة كلما كانت فرصة الإصابة بالميكروبات قليلة.

وللوقاية من الميكروبات أو الآفات يجب التحكم في كمية المياه المستخدمة في الرش وعدم ترك الثمار مبللة فترة طويلة ، ومنع تواجد أي من الحشرات (الذباب - الهاموش) ، كما يجب الاهتمام بالنظافة العامة إذ أن إهمالها يؤدي إلى الإصابة بعدة أنواع من الحلم Mites وهي حيوانات صغيرة تشبه الحشرات حيث تتغذى على الميسيليوم وعلى الثمار ، كما يمكن الإصابة بالنيماتودا التي تتغذى على العصارة داخل ثمار عيش الغراب وتسبب ضعف وموت هذه الثمار وظهور رائحة عفنة.

ويمكن عند ظهور بعض الملوثات استخدام أحد المطهرات الكيماوية مثل الأجريمايسين بنسبة ١٥جم/ ٢٠ لتر ماء مع ماء الرش مرتين يوميا لمدة ثلاثة أيام.

ولمقاومة الحشرات الطيارة (ذبابة المشروم) يستخدم محلول من ١٠ - ١٥ جم من الملاثيون لكل (٢٠) لتر ماء، أما بالنسبة لباقي الحشرات أو العناكب الأخرى فإنه يمكن مقاومتها باستخدام المبيدات المناسبة.

طهو فطر عيش الغراب

يجب طبخ المشروم بسرعة مثل السمك لسرعة فساده حتى في الأنواع ذات الجودة العالية والتي في حالة جيدة عند القطف.

وعدم تركه بدون طبخ فترة طويلة حتى لايفسد. والتخلص من الثمار التي تفقد لونها ورائحتها.

ويجب تنظيف المشروم بعد القطف مباشرة وقبل وضعه في السلة والتخلص من القطع والأجزاء شديدة الرخاوة.

أما في المنزل، فيجب تنظيف المشروم بدرجة كاملة والتخلص من الأجزاء غير القابلة للهضم (الحراشيف والزوائد والساق أو جزء منها)، أما قمة الرأس فيجب الإحتفاظ بها لأنها أكثر أجزاء المشروم رائحة ومذاقاً طيباً وقيمة غذائية.

ويجب المحافظة على الرائحة والطعم الطبيعي للمشروم وعند تحضيره للأكل يجب عدم المبالغة في الغسيل، فيستخدم ماء نظيف بارد مرتين ويجفف بسرعة وقد يضاف لماء الغسيل بعض الخل عند الضرورة ويسلق نصف سلق.

ولكي يكون المشروم أفضل مذاقاً ورائحة، وأكثر قابلية للهضم ومغذياً أفضل يجب أن يكون الطبخ أقل وبسرعة، ومن الأفضل أكلة طازجاً.

الهيئة العامة لشئون الزراعة والثروة السمكية

إدارة العلاقات العامة

هاتف: ٤٧٢٤٥٩١ - ٤٧٢٤٥٩٣ فاكس: ٤٧٢٥١٢٤

info@paaf.gov.kw

إدارة الإرشاد الزراعي

هاتف : ٤٧٢٤٩٩٧ - ٤٧٤١٩٠٣ فاكس : ٤٧١٨٩٦٤

agextension@paaf.gov.kw

الطبعة الأولى

حقوق الطبع محفوظة ٢٠٠٤م