



دليل زراعة الفطر المحاري Agricultural Mushroom production Manual

(منظمة التعاون الدولي الزراعي (IACO)

مقدمة:

تنتشر زراعة الفطر المحاري في العديد من البلدان، وبدأت زراعته بالتزايد ليس فقط بسبب مذاقه الجيد وإنما لقينته الغذائية حيث يعتبر مصدرا للبروتين النباتي والذي يمكن اعتباره بديلا للبروتين الحيواني في البلدان النامية، كما يمكن اعتباره وجبة جيدة لغناه بجميع الأحماض الأمينية الضرورية لجسم الإنسان والعديد من الفيتامينات الأساسية، وكذلك لسهولة انتاجه وقلة تكلفته حيث يمكن زراعته داخل كل بيت وبإمكانيات محدودة.

الفطر المحاري متعدد الأشكال والأحجام والألوان والجسم الثمري محاري الشكل ينمو بشكل كتل أو باقات متجمعة مع بعضها. وكما ذكرنا سابقا أنه يمكن زراعته بإمكانيات محدودة وفي أماكن متنوعة وباستخدام مواد متعددة المحتوية على السيلولوز كالأتبان أو مخلفات الذرة أو نشارة الخشب أو أوراق الشجر أو الجذوع الجافة....) كما أن متطلباته البيئية تتميز بالمرونة فهو ينمو في مدى حراري من 15 إلى 30 درجة مئوية.

كما أن معدل انتاجه عالٍ حيث يعطي الكيلو غرام الواحد من وسط الزراعة من 1 كيلو غرام إلى 1.5 كغ فطر ويعتبر من مصادر الدخل الجيدة للمزارعين وكذلك يساهم في الحد من مشكلة المخلفات الزراعية حيث تستخدم في الإنتاج وبعد انتهاء عملية الإنتاج يتم استخدام مخلفات انتاجه إما كسماد عضوي يحسن من خصوبة الأراضي الزراعية أو كأعلاف للحيوانات الزراعية.

كما يجدر القول أن هناك العديد من الصعوبات التي تواجه انتشار ونجاح زراعة الفطر بين المزارعين التقليديين نظرا لما يحتاجه الفطر من الدقة في تأمين ظروف نمو مثالية ونموذجية يعتبر توفيرها أمرا صعبا على الأشخاص العاديين ، لذلك نواجه حالات كثيرة من فشل النمو وقلة الإنتاج وتلوث الحضنة بالأكاروسات وفطريات أخرى.

مستلزمات الزراعة:

- 1- مكان الزراعة (غرفة مكونة هيكل معدني بأبعاد (3.5 X8 X4) م مغطاة ومعزولة بثلاث طبقات هي من الداخل للخارج (طبقة من أكياس الخيش لتحفظ الرطوبة وطبقة من البلاستيك الأسود لمنع الضوء وطبقة شادر عازل)



2- تبين قمح



- 3- بذار فطر (ميسيليوم محمل على حبوب شعير)
- 4- جبس (جير) CaSO_4
- 5- أكياس بلاستيكية شفافة ويمكن استعمال الأكياس الملونة ولكن الأكياس الشفافة تمكننا من رؤية تطور ميسيليوم الفطر داخلها.
- 6- خيوط بلاستيكية للتعليق
- 7- مشابك حديدية للتعليق على عدة طبقات على الخيوط (حلقات معدنية)
- 8- حلقات مطاطية لربط الأكياس

- 9- قطن معقم لسد الفتحات في الأكياس (التخلص الماء الزائد ومنع تلوث الأكياس بالملوثات الفطرية أو الحشرية وكذلك لتنفس ميسيليوم الفطر داخل الأكياس)
10- مشرط معقم ومقص وكفوف معقمة



طريقة الزراعة:

نقوم بتعقيم التبن وذلك بوضعه في ماء مغلي لمدة 5 دقائق ضمن أكياس شبكية ومن ثم تترك الأكياس لمدة 24 ساعة للتخلص من الماء الزائد



نقوم بإضافة الجبس بنسبة 4% أي 4 كغ جبس لكل 100 كغ تبن جاف وتخلط جيدا، الهدف من إضافة الجبس هو تعديل درجة حموضة التبن ليصبح مناسباً لنمو الفطر حيث أن الفطر ينمو بدرجة حموضة من 7.2 إلى 7.5.



ثم بعدها يتم وضع طبقة من التبن في داخل الكيس (قياس 60X40 سم) حيث يمكن استخدام مقاسات متعددة لكن هذا الحجم مناسب للإنتاج حيث أنه في حال حصول أي تلوث في الكيس يتم إزالة الكيس فقط، وبعد طبقة التبن يتم وضع كمية مناسبة من بذار الفطر حوالي ملعقة طعام يتم توزيعها على سطح الطبقة كاملاً ومن ثم طبقة تبن آخر وهكذا حتى يمتلئ الكيس ونترك مسافة مناسبة من أعلى الكيس ونقوم بربطه باستخدام رباط بلاستيكي ونضع في فوهة الكيس قطعة من القطن المعقم وبعد الانتهاء من ملء الأكياس يتم تعليقها فوق بعضها باستخدام خيوط بلاستيكية ومشابك حديدية (4 أكياس في الخيط الواحد).







بعد الانتهاء من تعليق الأكياس يتم قص طرفي الأكياس من الأسفل ووضع القطن المعقم مكان القص والهدف من ذلك التخلص من الماء الزائد وإتاحة المجال لتنفس الفطر عند نموه داخل الأكياس.



بعد مرور حوالي 3 أيام من الزراعة تبدأ خيوط ميسيليوم الفطر بالنمو وبعد حوالي 20 يوم على الزراعة يتم عمل فتحات في الأكياس على شكل حرف T أو + باستخدام مشرط

حاد ومعقم حيث ينمو ميسليوم الفطر ليشغل كامل الأكياس، نقوم بعمل 4 لـ 5 فتحات في مثل حجم هذه الأكياس.



وبعد مرور 35 يوم على الزراعة تبدأ نموات الفطر بالتجمع بالقرب من الفتحات ويظهر خارج الأكياس حينها يجب القيام بعملية التزطيب باستخدام الماء بواسطة مرش وكذلك



تبليل أكياس الخيش لتعطي الرطوبة المناسبة لنمو الأجسام الثمرية التي تنمو بشكل سريع جدا بعد خروجها من فتحات الأكياس.









يستغرق نمو الأجسام الثمرية لتصبح ناضجة بعد خروجها من الأكياس حوالي 5 أيام ونستجّل على نضجها عن طريق حواف الفطر حيث تصبح متجهة للأعلى، نقوم بمسك الجسم الثمري باليد ومن ثم بعملية فتل بسيطة نفصله عن الكيس، ثم يتم فصل كتل الفطر عن بعضها ووضعها في عبوات مناسبة إما لحفظها أو تسويقها.





====النهاية=====

إعداد: الدكتور نضال محمد الأشقر

مدير مكتب منظمة التعاون الزراعي في شمال سوريا

٢٠٢٠ - ١٢ - ٢٠