एग्री आर्टिकल्स
(कृषि लेखों के लिए ई-पत्रिका)
वर्ष: 03, अंक: 05 (सितम्बर-अक्टूबर, 2023)
www.agriarticles.com पर ऑनलाइन उपलब्ध
© एग्री आर्टिकल्स, आई. एस. एस. एन.: 2582-9882

कृषकों के लिए अतिरिक्त आय का उत्तम साधनः मशरूम की खेती

(*देवेन्द्र सिंह, लक्षिता चौहान, पूजा एवं दीपक सिंह)
राजस्थान कृषि महाविद्यालय, एमपीयूएटी, उदयपुर, राजस्थान
*संवादी लेखक का ईमेल पता: gurjardev9796@gmail.com

भारत देश में जहाँ अधिकांश संख्या शाकाहारी है मशरूम उद्यागे एक श्रम साध्य व्यवसाय है। चूंकि भारत की अधिकांश जनसंख्या किसी न किसी रूप में कृषि पर निर्भर है, मशरूम उत्पादन का कार्य कृषकों द्वारा एक कुटीर उद्योग के रूप में अपनाया जा सकता है और यह उनके लिए अतिरिक्त आय का साधन हो सकता है। मशरूम एक स्वादिष्ट प्रोटीन युक्त भोज्य पदार्थ है जो अपना भोजन निर्जीव जैव पदार्थों से प्राप्त करता है। इसमें 28 से 30 प्रतिशत बढ़िया किस्म की प्रोटीन (शुष्क भार के आधार पर) होती है। मशरूम में उपलब्ध पोषक तत्व का विवरण निम्न तालिका में दिया गया है।

तालिका: मशरूम का पौष्टिक मान (प्रति 100 ग्राम)

क्रम सं0	पोषक तत्व	मात्रा
1	पानी 88.5	प्रतिशत
2	प्रोटीन	3.1 ग्राम
3	वसा	0.8 ग्राम
4	खनिज	1.4 ग्राम
5	रेशा	0.4 ग्राम
6	कार्बोहाइड्रेट	4.3 ग्राम
7	ऊर्जा	43 किलो कैलोरी
8	कैल्शियम	6.0 मिली ग्राम
9	फास्फोरस	110 मिली ग्राम
10	लौह तत्व	1.5 मिली ग्राम

मुख्य प्रजातियाँ एवं उगाने की विधि

मुख्य रूप से निम्नलिखित मशरूम की प्रजातियाँ उपयोगी पायी गई है। जिसका संक्षिप्त विवरण निम्नवत् है।

1. बटन मशरूम

इसे श्वेत बटन मशरूम के नाम से जाना जाता है। संसार में इस प्रजाति को कुल मशरूम उत्पादन का 31.8 प्रतिशत से अधिक उत्पादित किया जाता है। इसका वानस्पतिक नाम एगेरिकस वाईस्पोरस है। बटन मशरूम छतरीनुमा, छोटा तने वाला एवं मुलायम होता है। भारत वर्ष में अन्य मशरूम की अपेक्षा सबसे ज्यादा उत्पादन बटन मशरूम का किया जा रहा है।

बटन मशरूम उगाने की विधि

बटन मशरूम उत्पादन की योजना बनाने से पहले स्थान का चयन, मशरूम भवन निर्माण, मशरूम बीज (स्पॉन) की उपलब्धता एवं मशरूम के मार्केटिंग की उपलब्धता को सुनिश्चित कर लेना चाहिए। बटन मशरूम उगाने की विधियां अधिक लाभकारी पायी गई है।

जिसका क्रम बद्ध विवरण निम्नवत् है–

बटन मशरूम

1. खाद (कम्पोस्ट) करने की विधि :–

इस विध का प्रचलित सूत्र निम्नलिखित है–

1 गेहूँ का भूसा	300 किग्रा
2 कैल्शियम अमोनियम नाइट्रेट(कैन) खाद	9 किग्रा
3 यूरिया (46 प्रतिशत नत्रजन)	6 किग्रा
4 म्यूरेट ऑफ पोटाश खाद	3 किग्रा
5 सुपर फास्फेट खाद	3 किग्रा
6 चेकर (गेहूँ का)	15 किग्रा
7 जिप्सम	20 किग्रा

कम्पोस्ट बनाने के लिए दो दिन पूर्व भूसा की मात्रा पानी से भिगोकर इसकी पलटायी करते रहें तत्पश्चात् एक ड्रम में रासायनिक उवर्र को (पूरी मात्रा कैल्शियम अमोनियम नाइट्रेट, यूरिया की आधी मात्रा, सूपर फास्फेट की पूरी मात्रा तथा म्यूरेट ऑफ पोटाश की पूरी मात्रा) को चोकर की आधी मात्रा को पानी के साथ मिश्रित कर ढ़रे ी की रूप में रख देना चाहिए। एक दिन बाद भीगे भूसे की समान पर्त बिछाकर उसके ऊपर रासायनिक मिश्रण को समान रूप से फैलाकर मिश्रित कर चौकोर आकार में अच्छी तरह छोड़कर ढ़क दें इसके बाद दसवें दिन ऊपरी पर्त को हटाकर पानी से भिगोकर पूरे ढ़रे को उलट कर पनु: उस पर रासायनिक उर्वरकों की बची शेष मात्रा एवं चोकर को पूर्व की भाँति पहले से तैयार किये मिश्रण को मिलाकर उसमें घुला हुआ पांच किलोग्राम शीरा तथा 40 मिली, नेमगॉन अथ्वा 150 ग्राम फ्यूराडान मिलाकर पूर्व की भाँति ढ़री बनाकर छोड़ दें। दसवें दिन एक बार फिर ऊपर की तह को हटाकर पानी से भिगोकर इस भाग का अंदर रख कर पुनः ढ़रे ी के रूप में छोड़ दे। पुनः तेरहवें दिन उपर की परत हटाकर पानी से भिगोकर पूरे ढ़रे में 20 किग्रा जिप्सम मिलाकर पुनः ढ़री के रूप में छोड़ दें यह प्रँिया 25 दिन तक दोहराते रहें। तैयार कम्पोस्ट को आवश्यकतानुसार ट्रेज (100×50×18 सेमी0) या 8 किग्रा0 क्षमता की पॉलीथीन बैग में दो तिहाई भाग में तैयार कम्पोस्ट भर कर दबा कर समतल कर इसमें इच्छित स्पॉन ऊपर बिखरते हुए कम्पोस्ट से ढ़क दें पुनः एक परत स्पॉन की बुवाई सतह पर करके अखबार कागज से अच्छी तरह से ढ़क देते हैं इसके पश्चात् बिजाई किए हुए ट्रेज एवं पॉलीथीन को 22–25 से0ग्रे0 तापमान पर रखकर आवश्यकतानुसार पानी का छिड़काव करते रहें। भरे हुए ट्रेज एवं पॉलीथीन बैग के उपर मिट्टी के पदार्थ की तरह पतली तह से कम्पोस्ट को ढ़क दें (केसिंग)। 7 से 10 दिन तक 85 से 90 प्रतिशत आर्द्रता रखनी चाहिए जब आलपिन के अग्र भाग जैसे आकारों में उगने लगे तो वायु संचार हते ु खिड़की, दरवाजा खाले दें समुचित आर्द्रता बनाए रखने हेतु दिन में तीन–चार बार पानी का छिड़काव करें। लगभग 20 से 25 दिन में बटन मशरूम तोड़ाई योग्य हो जाता है।

ढ़ींगरी मशरूमः इसका वानस्पतिक नाम (प्लूरोटस साजोर काजू) है। ढ़ींगरी मशरूम भी अन्य मशरूमों की तरह एक शाकाहारी पौष्टिक भोज्य है तथा आने वाले समय में इसका उत्पादन निरन्तर बढ़ रहा है।
उत्पादन विधिः– ढ़ींगरी उत्पादन करने के लिए हमें उत्पादन कक्ष की जरूरत होती है जो बांस, कच्ची ईंटों, पॉलीथीन तथा पुआल से बनाये जाते हैं। इन उत्पादन कक्षों में खिड़की तथा दरवाजों में जाली लगी होनी चाहिए। ये किसी भी साइज के बनाए जा सकते हैं। भूसा एवं पुआल को 60 से 65 डिग्री सेल्सियस गरम पानी में 20–30 मिनट तक उपचारित करने के प्श्चात् ठण्डा कर बीज (स्पॉन) मिलाया जाता है तथा रासायनिक विधि में 10 लीटर पानी में 5 ग्राम बवे स्टीन तथा 125 मिली0 फार्मेलीन का घोल बनाकर 200 लीटर पानी से भिगोये 12 किलो भूसे में उड़ेल दिया जाता है। तथा ड्रम को पॉलीथीन शीट या ढ़क्कन से अच्छी तरह से बंद कर दिया जाता है। 12–14 घंटे बाद उपचारित भूसे को ड्रम से बाहर किसी प्लास्टिक की शीट या लोहे की जाली पर डाल कर 2–4 घंटों के लिए छोड़ दिया जाता है। इससे अतिरिक्त पानी बाहर निकल जाएगा तथा फार्मेलीन की गंध भी खत्म हो जाएगी।
बीजाई करना :– बीजाई करने के दो दिन पहले कमरे को दो प्रतिशत फार्मेलीन को उपचारित कर लेना चाहिए। प्रति 3 किलो गीले भूसे में लगभग 100 ग्राम बीज अच्छी तरह से मिलाकर पॉलीथीन की बैग (40–45 सेमी0 लम्बी 30–35 सेमी चौड़ी) में भरकर पॉलीथीन को मोड़कर बंद कर देना चाहिए। इसके प्श्चात् 30 डिग्री सेल्सियस तापमान के उत्पादन कक्ष में रख देना चाहिए। लगभग 15–25 दिनो में मशरूम का कवक जाल सारे भसू पर फैल जाएगा तथा बैग सफेद होने लगेगा। इस स्थिति के आने पर पॉलीथीन काट देना चाहिए तथा भूसे पर दिन में 3–4 बार पानी का छिड़काव करना चाहिए। बैग

के खोलने के बाद मशरूम की छोटी छोटी कलिकायें बनने लग जाएगी जब कलिकाओं के बाहरी किनारे ऊपर की तरफ मुड़ने लगे तब ढ़ींगरी को तोड़ लेना चाहिए।

आमदनीः– ढ़ींगरी का व्यवसाय एक लाभकरी है जिसमें बहुत कम लागत लगती है एक किग्रा0 ढ़ींगरी उत्पादन करने में लगभग 10–15 रूपए तक लागत लगती है तथा इसे रू0 80 की कीमत पर आसानी से बेचा जा सकता है।

दूधिया मशरूमः– इसका वानस्पतिक नाम (कैलोसाइबी इण्डिका) है। इसका रूप बटन मशरूम की तरह है परन्तु दूधिया मशरूम का तना अधिक मांसल, लम्बा व आधार काफी मोटा होता है। दूधिया मशरूम की टिकाऊ क्षमता (तोड़ाई के बाद भण्डारण की अवधि) अधिक होती है।

उत्पादन विधिः– इसमें पुआल उपचार ढ़ीगरी मशरूम की भाँति ही होता है। बीजाई करने के पहले पॉलीथीन के बैग 15 से 16 इंच चौड़ा और 20 से 21 इंच ऊँचा में एक परत भूसे की बिछायें फिर उसके ऊपर बीज बिखेर दे। उसके ऊपर फिर भसूं की परत डालें व बीज डाले, दा` परतों के बीच का अन्तर लगभग 3 से 4 इंच होना चाहिए। इस प्रकार सतह में बीजाई की जा सकती है, एक बैग में करीब 3 से 4 किलोग्राम उपचारित गीली सामग्री भरी जाती है। दूधिया मशरूम की बीजाई किये गये बैगों में 15 से 20 दिनों में बीज भूसे में फैल जाता है और भूसे पर सफेद फफूद दिखाई देती है। ऐसी अवस्था केसिंग परत चढ़ाने के लिए उपयुक्त मानी जाती है। केसिंग के बाद 7–10 दिनों तक ट्रेज का तापमान 25 से 30 डिग्री सेन्टीग्रेट कमरे की नमी जिसमें बैग रखे हैं 80 से 90 प्रतिशत आर्द्रता पर नियंत्रित रखा जाता है। जिससे 3–5 दिनों में मशरूम कलिकाएं निकलने लगती है।मशरूम की कैप जब 5–6 सेमी0 मोटी हो जाये तो इसे परिपक्व समझना चाहिए और अंगूठे व उंगली की सहायता से घुमाकर तोड़ लेना चाहिए।इसकी उत्पादन लागत अच्छी पैदावार होने पर करीब रूपए 20–25 प्रति किग्रा0 पड़ती है और बाजार मे ं यह रूपए 100 प्रति किग्रा0 के भाव से बिकती है।