मशरूम का भरपूर उत्पादन

पिंकी यादव* और **एस. के. गुप्ता****

वर्तमान समय में भारत में मशरूम उत्पादन का प्रचलन काफी बढ़ता जा रहा है। भारतीय समाज जैसे-जैसे आधुनिकता की ओर अग्रसर हो रहा है, स्वास्थ्य के प्रति जागरूकता बढ रही है और लोग पोषण तत्व युक्त और गुणकारी भोजन लेना पसंद कर रहे हैं। मशरूम कवक प्रजाति के मृतोपजीवी सदस्य हैं और ये साधारणत: 'खुम्ब' एंवम 'साँप की छतरी' के नाम से बहुप्रचलित हैं। प्राय: वर्षा ऋतु में छत्तेदार आकार में रंग-बिरंगे पौधों जैसी आकृतियाँ अक्सर खेतों तथा घरों के आस-पास पड़े मृत कार्बनिक पदार्थो पर उगती हुई देखी जा सकती हैं। हरित पदार्थ 'क्लोरोफिल' के अभाव के कारण यह स्वयं भोजन उत्पादन में सक्षम नहीं होते हैं बल्कि पौधों पर पोषण हेतु निर्भर करते हैं। एक अनुमान के अनुसार 1.1 लाख कवक प्रजातियाँ ज्ञात हैं जिनमें से 14000 मशरूम प्रजातियाँ हैं परंतु ये सभी खाने योग्य नहीं होती हैं। कुछ मशरूम प्रजातियाँ जहरीली भी पायी गयी हैं। इनमें से केवल 60-70 प्रजातियों की खेती व्यावसायिक रूप से की जाती है और लगभग 10 की खेती औद्योगिक पैमाने पर की जाती है।

ऋग्वेद में मशरूम के महत्व का वर्णन मिलता है। इसकी कुछ प्रजातियों का उपयोग आयुर्विज्ञान तथा होम्योपैथी में भी किया गया है। मशरूम में बहुतायत में उच्च प्रोटीन, खनिज लवण, विटामिन-बी, सी व डी पाया जाता है इसमें फॉलिक एसिड की उपलब्धता शरीर में रक्त बनाने में सहायता करती है। FAO के द्वारा इसकी पहचान एक संपूरक आहार के रूप में कुपोषित क्षेत्रों के लिए की गयी है।

भारत में खेती योग्य मशरूम प्रजातियाँ

मशरूम अनुसंधान निदेशालय, सोलन में प्रयोगात्मक रूप से 20 से भी अधिक किस्मों के मशरूम उगाये जा चुके हैं। हालांकि हमारे देश में किसानों द्वारा कुछ ही मशरूम प्रजातियाँ उगाई जा रही हैं। विभिन्न प्रकार के मशरूम के लिए अलग-अलग तापमान और आर्द्रता की आवश्यकता होती है। सामान्यत: फसल के फलनकाय के समय तापमान 14-18 व आर्द्रता 85 प्रतिशत रखी जाती है।

सारणी 1: विभिन्न मौसमी स्थितियों के लिए उचित मशरूम प्रजातियाँ

तापमान	उपयुक्त मशरूम प्रजातियाँ
समशीतोष्ण (10-20)	बटन मशरूम, ऑयस्टर या ढींगरी मशरूम, शिटेक मशरूम
उपोष्ण-कटिबंधीय (20-30)	गर्मियों मे उगाई जाने वाली बटन, ढींगरी एंव शिटेक मशरूम
उष्ण कटिबंधीय (30-40)	धान पुआल मशरूम, दूधिया मशरूम

खेती के चरण

मशरूम उगाने के लिए स्पॉन उत्पादन (मशरूम का बीज), खाद, खेती और कल्चर जैसे साधनों के विभिन्न चरणों के समुचित ज्ञान की आवश्यकता होती है।

स्पॉन (बीज) द्वारा मशरूम की खेती की जाती है। इसके लिए सात दिनों पहले ही मशरूम के स्पॉन (बीज) लें। इसके उत्पादन के लिए भूसा, पॉलीबैग, कार्बेडाज़िम, फॉर्मेलीन और स्पॉन की जरूरत होती है। 10 किलो भूसे को 100 लीटर पानी में भिगोने हेतु 150 मि.ली. फॉर्मेलीन और 7 ग्राम कार्बेडाज़िम को पानी में घोलकर इसमें 10 किलो भूसा भिगोकर उसका शोधन किया जाता है। लगभग 12 घंटे भूसा भिगोने के बाद उसे चारपाई पर फैला दें, जिससे अतिरिक्त पानी निकल जाए। इसके बाद सूखे भूसे को एक बैग मे भरा जाता है। एक परत भूसा

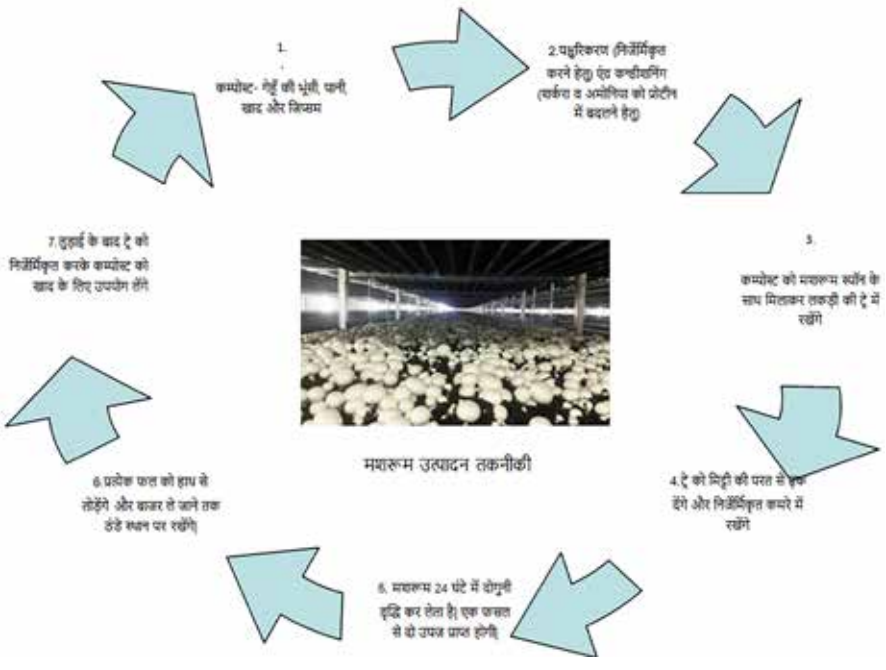
*सस्य विज्ञान विभाग, **अनुसंधान निदेशालय, महाराणा प्रताप कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, उदयपुर

लगाने के बाद किनारे पर स्पॉन रखा जाता है, उस पर फिर से भूसा रखा जाता है। इस तरह बैग मे तीन परत लगाई जाती हैं। स्पॉन लगाने के 15 दिनों के बाद इसमे छोटी-छोटी मशरूम निकलने लगती हैं।

कीट

विभिन्न रोगजनकों के अलावा मशरूम पर कई प्रकार के कीटों की समस्या भी देखी जाती है। जैसे स्कैरीड मक्खी, सिसड मक्खी, फोरिड मक्खी आदि स्पॉन की गंध पर हमला करती हैं। कुटकी और कृतंक छोटे-छोटे कीट हैं और ये भी मशरूम पर पाये जाते हैं।

मक्खियों से बचाव हेतु खिड़की दरवाजों पर नाइलॉन का पर्दा लगाना तथा मक्खियों को भगाने की दवा का छिड़काव और साफ-सफाई का ध्यान रखना चाहिए।



सारणी 2: मशरूम के कीट एवं उनका प्रबंधन

नाम	लक्षण	प्रबंधन
हरी फफूंद (*ट्राईकोडर्मा*)	स्पॉन और ट्रे पर हरे धब्बे, तने एंव टोपियों को बनने से रोकता है।	उचित पाश्चुरीकरण के साथ 0.05% बेनलेट का छिड़काव करें।
पीली हरी फफूंद (*केटोमियम ओलिवसीयम*)	कम्पोस्ट और स्पॉन में केसिंग से पहले पीले रंग के धब्बे, स्पॉन की वृद्धि में रुकावट, संक्रमित हवा, खाद और आवरण मिट्टी से फैलता है।	उचित पाश्चुरीकरण करें तथा थीरम 0.2% या केप्टॉन 0.05% घोल का छिड़काव ट्रे पर करें।
इंकी कैप	मशरूम छोटी रह जाएगी और सफेद सतह परिपक्व होने पर काली पड़ जाएगी।	संक्रमित मशरूम को उखाड़कर नष्ट कर दें तथा अधिक मात्रा में पानी न दें।
ड्राई बबल (*वट्रीसिलियम फंगीकोला*)	रोग केसिंग मिट्टी में सफेद रंग का दिखाई देता है और बाद में पीले धूसर रंग का हो जाता है।	संक्रमित केसिंग का 63°C तापमान पर उपचार करें, नीबू या धतूरे के पत्ते के अर्क का छिड़काव करें।

सामान्य दिशा-निर्देश

- मशरूम उत्पादन कक्ष में साफ-सफाई का भरपूर ध्यान रखें।
- कम्पोस्ट का कचरा गड्ढे में दबा देना चाहिए।
- नाइलॉन की जालियों से खिड़की, दरवाजे कवर करें ताकि मक्खियां प्रवेश न कर सकें।
- मशरूम उत्पादन में सहायक औजारों का उचित निजर्मीकरण करें।
- संक्रमित मशरूम को तुरंत निष्कासित कर दें ताकि संक्रमण को फैलने से रोका जा सके।

भाकृअनुप की लोकप्रिय पत्रिका

'फल फूल' सितंबर-अक्तूबर, 2023 अंक के प्रमुख आकर्षण

- पर्वतीय क्षेत्रों में पौष्टिक गुणों से भरपूर ब्रोकोली की खेती एवं व्यंजन विधि
- लौह तत्व से भरपूर करौंदा
- पंचगव्य एक चमत्कारी जैविक खाद
- परवल, कुन्दरू एवं ककरोल : महत्व एवं प्रवर्धन
- कैप गूसबेरी या रसभरी: भारत में एक नई नकदी फसल
- पोषण वाटिका में छिपा सेहत का खजाना
- अर्धशुष्क क्षेत्र के लिए बेल की नई प्रजातियाँ
- फालसा : एक महत्वपूर्ण शुष्क फल
- कन्टोला है एक दिव्य चमत्कारी सब्जी
- वर्टिकल खेती
- आलू की जल उपयोग दक्षता वाली प्रजातियाँ

संपर्क सूत्र: प्रभारी, व्यवसाय एकक, भाकृअनुप-कृषि ज्ञान प्रबंध निदेशालय, कैब-1, पूसा गेट, नई दिल्ली-110012
दूरभाष: 25843657, www.icar.org.in