

बटन मशरूम की उत्पादन तकनीकी

कृषि कुंभ (जनवरी, 2023),
खण्ड 02 भाग 08, पृष्ठ संख्या 35-36

प्रदीप कुमार वर्मा¹, डॉ. गोपाल सिंह², डॉ. दिग्विजय सिंह³, डॉ. राकेश सिंह सेंगर⁴
एवं विशाल श्रीवास्तव⁵

¹पादप रोग विज्ञान विभाग, ²प्रोफेसर पादप रोग विज्ञान विभाग, ³प्रोफेसर कीट रोग विज्ञान विभाग, ⁴कृषि जैव प्रौद्योगिकी विभाग, ⁵पुष्प विज्ञान विभाग

सरदार वल्लभभाई पटेल कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, मोदीपुरम-मेरठ (उत्तर प्रदेश) भारत।

परिचय

खाद्य मशरूम का प्रयोग मनुष्य बहुत लम्बे समय से अपने आहार के रूप में करता आ रहा है। बटन मशरूम को सामान्यतः ठंडी जलवायु में आसानी से उगाया जा सकता है। मशरूम प्रोटीन, विटामिन, अमीनों एसिड, ग्लाइकोजन, लिपिड एवं खनिज तत्वों के स्रोत माने जाते हैं। बटन मशरूम को उगाने के लिए सामान्यतः कृषि अवशेष जैसे- गेहूँ का भूसा, धान का भूसा, गन्ने की खोई इत्यादि का प्रयोग किया जाता है। विश्व में मशरूम की लगभग 2000 प्रजातियाँ पायी जाती हैं। इनमें से लगभग 25 प्रजातियाँ बड़े पैमाने पर खाद्य के रूप में उपयोग की जाती हैं। खाद्य मशरूम कार्बोहाइड्रेट एवं वसा की मात्रा बहुत कम पायी जाती हैं।

जलवायु

बटन मशरूम की कवकजाल की वृद्धि के लिए अनुकूलतम तापमान 22-25 डिग्री सेल्सियस तथा फलनकाय की वृद्धि के लिए 14-18 डिग्री सेल्सियस एवं आपेक्षिक आर्द्रता 80-85 प्रतिशत होनी चाहिए।

कम्पोस्ट की तैयारी

बटन मशरूम की खेती के लिए एक विशेष प्रकार की कम्पोस्ट की आवश्यकता पड़ती है। इसकी दो विधियाँ प्रचलित हैं-

- (1) लम्बी अवधि विधि
- (2) कम अवधि विधि

लम्बी अवधि वाली विधि में लगभग 3-4 सप्ताह का समय लग जाता है। जबकि कम अवधि वाली विधि में 12-15 दिन का समय लगता है। इनमें से कम अवधि वाली विधि में ज्यादा खर्च और तकनीकी ज्ञान की आवश्यकता पड़ती है जबकि लम्बी अवधि वाली विधि काफी आसान है।

लम्बी अवधि विधि :

इस विधि में प्रयोग होने वाली आवश्यक सामग्री निम्न प्रकार है-

| | |
|---------------------------|---------------|
| गेहूँ या धान का भूसा | - 300 किग्रा. |
| कैल्शियम अमोनियम नाइट्रेट | - 9 किग्रा. |
| यूरिया | - 3 किग्रा. |
| म्युरेट ऑफ पोटाश | - 3 किग्रा. |
| सिंगल सुपर फास्फेट | - 3 किग्रा. |
| गेहूँ का चोकर | - 15 किग्रा. |
| जिप्सम | - 30 किग्रा. |
| मैलाथियॉन | - 250 ग्राम |

मिश्रण की तैयारी :

सर्वप्रथम पक्की फर्श को निर्जवीकृत करके गेहूँ या धान के भूसे को फर्श पर फैला देते हैं। और प्रतिदिन 2-3 बार पानी का छिड़काव करना चाहिए ताकि भूसे में नमी की मात्रा लगभग 75 प्रतिशत बनी रहे। यह प्रक्रिया 2 दिन तक करना चाहिए। साथ ही साथ 12 से 16 घंटा पहले इन सभी उपरोक्त मिश्रण को, जिप्सम को छोड़कर गील भूसे में मिश्रित कर देते हैं।

अब इस मिश्रण का ढेर बनाते हैं जिसकी ऊँचाई और चौड़ाई 1.5 मी. होनी चाहिए। ढेर की लम्बाई भूसे की मात्रा पर निर्भर करती है अतः ढेर बनाने के बाद पलटाई करते हैं जो निम्न प्रकार से तालिका में दी गयी है।

| क्रम संख्या | पलटाई | दिनों की संख्या |
|-------------|-------------|-----------------|
| 1 | पहली पलटाई | 6 वें दिन |
| 2 | दूसरी पलटाई | 10 वें दिन |

| | | |
|---|--------------|-----------------------------------|
| 3 | तीसरी पलटाई | 13 वें दिन (जिप्सम मिलाते हैं) |
| 4 | चौथी पलटाई | 16 वें दिन |
| 5 | पाँचवी पलटाई | 19 वें दिन |
| 6 | छठवीं पलटाई | 22 वें दिन |
| 7 | सातवी पलटाई | 25 वें दिन |
| 8 | आठवीं पलटाई | 28 वें दिन (मैलाथियोन मिलाते हैं) |

जब कम्पोस्ट तैयार हो जाये तो उसमें उपस्थित नमी की मात्रा और अमोनिया की मात्रा का निरीक्षण कर लेना चाहिए। कम्पोस्ट में नमी की मात्रा ज्ञात करने का एक आसान तरीका है कि हाथ में कम्पोस्ट की थोड़ी सी मात्रा लेकर उसे मजबूती से दबाते हैं अगर कम्पोस्ट से पानी टपक रहा है तो कम्पोस्ट को थोड़ा और सुखाना चाहिए। जब नमी की मात्रा ऊँगलियों पर महसूस होने लगे तो समझ लेना चाहिए कि कम्पोस्ट में 65-70 प्रतिशत नमी की मात्रा है। ध्यान रहें कि कम्पोस्ट में अमोनिया की गन्ध नहीं आनी चाहिए। अगर ऐसा हो रहा है तो कम्पोस्ट की एक-दो पलटाई और कर देनी चाहिए जिससे अमोनिया की गन्ध समाप्त हो जाये।



कम्पोस्ट खाद

कम्पोस्ट में बीज मिलाना

कम्पोस्ट खाद को बिजाई करने के लिए कम्पोस्ट का तापक्रम लगभग 25 डिग्री सेल्सियस होना चाहिए। बटन मशरूम के लिए हमेशा स्वस्थ बीजों का चुनाव करना चाहिए। उसमें किसी भी प्रकार का संदूषण नहीं होना चाहिए। बिजाई करने से पहले साफ-सफाई का विशेष ध्यान रखना चाहिए जैसे- हाथों को साबुन से अच्छी

तरह धो लेना चाहिए। अब इसके बाद 1 कुन्तल कम्पोस्ट में 500-750 ग्राम बीज मिलाते हैं।

कम्पोस्ट को पॉलीथीन थैलियों में भरना :

सर्वप्रथम पारदर्शी पॉलीथीन लेते हैं जिसका आकार लगभग 60×52 सेमी. होना चाहिए। अब पॉलीथीन बैग में लगभग 10-12 किग्रा. बिजाई किये हुए कम्पोस्ट को भरते हैं और थैलियों को कागज या अखबार की सहायता से ढककर उस पर प्रतिदिन हल्का सा पानी का छिड़काव करते हैं लगभग 10 से 15 दिन बाद पॉलीथीन बैग में कवकजाल की वृद्धि पूर्ण रूप से हो जाती है।

केंसिंग मिट्टी तैयार करना :

केंसिंग मिट्टी बनाने के लिए एक भाग बगीचे की मिट्टी, एक भाग दो से तीन साल पुराना गोबर की खाद तथा एक भाग बालू का मिश्रण बनाते हैं। तत्पश्चात ध्यान रहें की मिश्रण में नमी की मात्रा 65 प्रतिशत होना चाहिए और इस मिश्रण को निर्जीवीकृत करने के लिए 2 प्रतिशत फार्मलिन घोल को मिला लेते हैं और 72 घंटे के केंसिंग मिट्टी को पॉलीथीन कवर से ढक देते हैं जिससे उसमें मौजूद हानिकारक सूक्ष्मजीव नष्ट हो जाते हैं।

कवकजाल की पूर्ण रूप से वृद्धि हो जाने

के पश्चात उस पर केंसिंग मिट्टी का एक आवरण बिछा देते हैं जिसकी परत की



मोटाई 2 से 3 सेमी. होनी चाहिए। और इस परत पर हल्का पानी का छिड़काव करते हैं जिससे नमी की उचित मात्रा बनी रहें। अब इन बैग को अंधेरे कमरों में रख देते हैं जिसका तापक्रम लगभग 14-18 डिग्री सेल्सियस तथा आर्द्रता 80-90 प्रतिशत होना चाहिए।

तुड़ाई एवं उपज :

10 से 12 दिन बाद केंसिंग परत के ऊपर छोटे-छोटे प्राइमोर्डिया निकलना शुरू हो जाते हैं ये लगभग 7-10 दिन बाद तुड़ाई करने योग्य हो जाते हैं। और इन थैलियों से लगभग 10 दिन के अन्तराल पर 3 से 4 तुड़ाई कर सकते हैं। 1 कुन्तल कम्पोस्ट से लगभग 10-12 किग्रा. मशरूम प्राप्त किया जा सकता है।