



एग्री मैगज़ीन

(कृषि लेखों के लिए अंतरराष्ट्रीय ई-पत्रिका)

वर्ष: 03, अंक: 06 (जून, 2026)

www.agrimagazine.in पर ऑनलाइन उपलब्ध

© एग्री मैगज़ीन, आई. एस. एस. एन.: 3048-8656

कम निवेश में अधिक लाभ: मिल्की मशरूम (*Calocybe indica*) की खेती से ग्रामीण महिलाओं एवं युवाओं के लिए स्वरोजगार के अवसर

*संदीप कुमार सिंह¹, अजीत कुमार सिंह² एवं सोनू कुमार सिंह³

¹रिसर्च स्कॉलर, कीट विज्ञान विभाग, बी.आर.डी. पी.जी. कॉलेज देवरिया, दीनदयाल उपाध्याय गोरखपुर विश्वविद्यालय, गोरखपुर - 273009, उत्तर प्रदेश (भारत)

²रिसर्च स्कॉलर, कीट विज्ञान विभाग, बी.आर.डी. पी.जी. कॉलेज देवरिया, दीनदयाल उपाध्याय गोरखपुर विश्वविद्यालय, गोरखपुर - 273009, उत्तर प्रदेश (भारत)

³एम.एससी. (कृषि) छात्र, कृषि विज्ञान विभाग, दीनदयाल उपाध्याय गोरखपुर विश्वविद्यालय, गोरखपुर - 273009, उत्तर प्रदेश (भारत)

*संवादी लेखक का ईमेल पता: ddusinghsandeep8014@gmail.com

मिल्की मशरूम (*Calocybe indica*) एक उष्णकटिबंधीय खाद्य मशरूम है, जिसकी खेती कम लागत एवं कम स्थान में आसानी से की जा सकती है। इसकी बढ़ती बाजार मांग, अधिक उत्पादन क्षमता तथा उच्च पोषण मूल्य के कारण यह ग्रामीण क्षेत्रों में स्वरोजगार का अच्छा माध्यम बन रहा है। इसकी खेती धान के पुआल एवं अन्य कृषि अवशेषों पर सफलतापूर्वक की जाती है। मिल्की मशरूम में प्रोटीन, विटामिन, खनिज एवं फाइबर प्रचुर मात्रा में पाए जाते हैं। यह ग्रामीण महिलाओं एवं युवाओं के लिए आय वृद्धि, रोजगार सृजन तथा आत्मनिर्भरता का प्रभावी साधन है। उचित प्रशिक्षण एवं वैज्ञानिक तकनीकों के उपयोग से कम समय में अधिक लाभ प्राप्त किया जा सकता है।

परिचय

भारत में मशरूम उत्पादन कृषि आधारित स्वरोजगार का तेजी से उभरता हुआ क्षेत्र है, जिसमें मिल्की मशरूम (*Calocybe indica*) विशेष महत्व रखता है। यह एक उष्णकटिबंधीय खाद्य मशरूम है, जो उच्च तापमान एवं आर्द्र परिस्थितियों में आसानी से उगाया जा सकता है। मिल्की मशरूम की विशेषता इसका आकर्षक सफेद रंग, अधिक उत्पादन क्षमता, लंबी शेल्फ लाइफ तथा पौष्टिकता है। इसमें प्रोटीन, विटामिन, खनिज एवं आवश्यक अमीनो अम्ल प्रचुर मात्रा में पाए जाते हैं, जिससे इसकी बाजार मांग निरंतर बढ़ रही है (Roy and Prasad, 2014; Kumar *et al.*, 2026)।

वर्ष 2024–2026 के दौरान भारत में मिल्की मशरूम उत्पादन एवं इसकी व्यावसायिक खेती में उल्लेखनीय वृद्धि देखी गई है। ICAR–Directorate of Mushroom Research द्वारा विकसित उन्नत किस्म “DMR Milky-299” ने उत्पादन क्षमता में वृद्धि की है, जिससे किसानों एवं उद्यमियों के बीच इसकी लोकप्रियता बढ़ी है। हाल के अध्ययनों में यह बताया गया है कि *Calocybe indica* की खेती कृषि अपशिष्टों जैसे धान का पुआल, गन्ने की खोई, नारियल रेशा एवं मक्का अवशेषों पर सफलतापूर्वक की जा सकती है तथा कम लागत में अधिक लाभ प्राप्त किया जा सकता है (Kumar *et al.*, 2026). इसके अतिरिक्त, मिल्की मशरूम की खेती ग्रामीण क्षेत्रों में महिलाओं एवं युवाओं के लिए आय सृजन एवं स्वरोजगार का प्रभावी माध्यम बनती जा रही है क्योंकि इसे कम भूमि एवं सीमित संसाधनों में भी आसानी से किया जा सकता है।

ग्रामीण भारत में बेरोजगारी एवं सीमित कृषि आय की समस्या को देखते हुए मिल्की मशरूम उत्पादन एक वैकल्पिक एवं टिकाऊ रोजगार मॉडल के रूप में उभर रहा है। इसकी खेती में कम पूंजी निवेश, कम स्थान तथा स्थानीय कृषि अवशेषों का उपयोग होने के कारण यह छोटे एवं सीमांत किसानों, स्वयं सहायता समूहों (SHGs) तथा ग्रामीण युवाओं के लिए अत्यंत लाभकारी सिद्ध हो रही है। प्रशिक्षण एवं वैज्ञानिक तकनीकों के उपयोग से ग्रामीण महिलाएँ घरेलू स्तर पर मशरूम उत्पादन, प्रसंस्करण एवं विपणन कार्यों के माध्यम से आत्मनिर्भर बन सकती हैं (Singh and Sidhu, 2014; Kumar *et al.*, 2026)।

मिल्की मशरूम की विशेषताएँ

- उच्च तापमान (25–35°C) में अच्छी वृद्धि

- कम लागत में उत्पादन
- 4-5 दिन तक शोल्फ लाइफ
- अधिक उत्पादन क्षमता
- पौष्टिक तत्वों से भरपूर
- बाजार में अच्छी मांग

मिल्की मशरूम (*Calocybe indica*) में प्रोटीन, विटामिन-B कॉम्प्लेक्स, फाइबर, कैल्शियम, आयरन एवं जिंक पर्याप्त मात्रा में पाए जाते हैं। यह कम वसा एवं कोलेस्ट्रॉल रहित पौष्टिक खाद्य पदार्थ है, जो स्वास्थ्य के लिए लाभकारी माना जाता है (Roy and Prasad, 2014). इसकी अधिक शोल्फ लाइफ तथा आकर्षक सफेद रंग के कारण बाजार में इसकी मांग लगातार बढ़ रही है। मिल्की मशरूम उच्च तापमान में भी सफलतापूर्वक उगाया जा सकता है, इसलिए यह भारत के उष्ण एवं आर्द्र क्षेत्रों के लिए उपयुक्त मशरूम माना जाता है (Kumar et al., 2026).

खेती के लिए आवश्यक सामग्री

सामग्री	अनुमानित आवश्यकता
गेहू का पुआल	10-15 किग्रा
मशरूम स्पॉन	1-1.5 किग्रा
पॉलीबैग	10-12
फॉर्मलिन/बाविस्टिन	आवश्यकता अनुसार
कार्बोन्डाजिम 50% डब्ल्यूपी	0.5 ग्राम प्रति लीटर पानी की दर
स्प्रे पंप	1
केसिंग मिट्टी	15-20 किग्रा

मिल्की मशरूम (*Calocybe indica*) की खेती करने के तरीके

जलवायु (Climate Requirement)

मिल्की मशरूम की खेती के लिए 18-28°C तापमान तथा 80-90% आर्द्रता उपयुक्त मानी जाती है। इसकी खेती सामान्यतः 15 अक्टूबर से 15 मार्च तक सफलतापूर्वक की जा सकती है।

मशरूम उत्पादन कक्ष

मिल्की मशरूम को मिट्टी के पुराने घर, खाली कमरे, बेसमेंट या कम लागत वाली झोपड़ी में आसानी से उगाया जा सकता है। यदि उत्पादन कक्ष उपलब्ध न हो तो बांस, पराली एवं पॉलीथीन की सहायता से कम लागत में झोपड़ी तैयार की जा सकती है।

माध्यम (सब्सट्रेट) तैयार करने की विधि

मिल्की मशरूम के 1 किग्रा स्पॉन के लिए लगभग 10 किग्रा गेहू के भूसे की आवश्यकता होती है। भूसे को कार्बोन्डाजिम 50% WP (0.5 ग्राम/लीटर पानी) से उपचारित पानी में लगभग 10 घंटे तक भिगोया जाता है। इसके बाद भूसे को छाया में 4-5 घंटे तक सुखाया जाता है ताकि उसमें केवल आवश्यक नमी बनी रहे। सब्सट्रेट का उचित उपचार रोग एवं कीट प्रबंधन के लिए अत्यंत आवश्यक है।

स्पॉन की बीजाई की विधि

जब भूसे में केवल आवश्यक नमी रह जाए, तब स्पॉन को पूरे भूसे में समान रूप से मिला दिया जाता है। इसके बाद मिश्रण को पारदर्शी पॉलीथीन बैग (10 × 29 इंच) में भरकर ऊपर से कसकर बांध दिया जाता है। बैग में छोटे छिद्र बनाए जाते हैं ताकि वायु संचार बना रहे।

केसिंग करना

पूर्ण माइसीलियल वृद्धि के बाद बैग खोलकर ऊपर केसिंग मिट्टी डाली जाती है। केसिंग परत नमी बनाए रखने एवं फलन के लिए आवश्यक होती है।

उत्पादन कक्ष की स्वच्छता

उत्पादन कक्ष को फॉर्मलिन (2 ml/L) से कीटाणुरहित करना चाहिए ताकि बैक्टीरिया, फफूंद एवं कीटों का प्रकोप कम हो सके। स्वच्छता बनाए रखने से उत्पादन हानि कम होती है तथा गुणवत्ता में सुधार होता है।

उत्पादन एवं देखभाल

तैयार किए गए बैगों को उसी झोपड़ी या उत्पादन कक्ष में व्यवस्थित रूप से रख दिया जाता है। लगभग 5-6 दिन बाद पॉलीथीन के अंदर सफेद ओस जैसी वृद्धि दिखाई देने लगती है, जो मशरूम के माइसीलियम विकास का प्रारंभिक चरण होता है। कुछ दिनों बाद

जब पूरा बैग सफेद माइसीलियम से पूरी तरह भर जाए, तब पॉलीथिन को दोनों किनारों से सावधानीपूर्वक फाड़ दिया जाता है। पॉलीथिन को नीचे ही रहने दिया जाता है ताकि भूसा बिखरे नहीं। इसके बाद नमी की जांच की जाती है। यदि नमी पर्याप्त हो तो पानी का छिड़काव नहीं करना चाहिए, लेकिन नमी कम होने पर हल्का पानी का छिड़काव कर देना चाहिए। आवश्यकता अनुसार दिन में 1-2 बार नमी की जांच करते रहें।

ध्यान रखें कि जब मशरूम की फलन अवस्था शुरू हो जाए और मशरूम का आकार बढ़ने लगे, तब से लेकर कटाई तक पानी का छिड़काव नहीं करना चाहिए। पहली तुड़ाई के बाद ही पुनः हल्का पानी का छिड़काव करें। फलन के समय पानी का छिड़काव करने से मशरूम गीला हो जाता है, जिससे उसकी गुणवत्ता प्रभावित होती है तथा मशरूम चिपचिपा होकर खराब हो सकता है।

मशरूम तोड़ने के तरीके एवं सावधानियाँ

मशरूम की कटाई सावधानीपूर्वक करनी चाहिए ताकि छोटे विकसित हो रहे मशरूम को नुकसान न पहुंचे। शय्या बनाते समय बाविस्टीन (0.1%) का छिड़काव रोग एवं कीट नियंत्रण में सहायक होता है। उत्पादन कक्ष की नियमित सफाई एवं उचित प्रबंधन आवश्यक है।

ग्रामीण महिलाओं एवं युवाओं के लिए स्वरोजगार के अवसर

मिल्की मशरूम की खेती कम पूंजी एवं सीमित स्थान में शुरू की जा सकती है, इसलिए यह ग्रामीण महिलाओं एवं युवाओं के लिए स्वरोजगार का प्रभावी माध्यम है। इस व्यवसाय में उत्पादन, पैकेजिंग, प्रसंस्करण एवं विपणन जैसे विभिन्न स्तरों पर रोजगार के अवसर उपलब्ध हैं। स्वयं सहायता समूह (SHGs) एवं महिला समूहों के माध्यम से इसे घरेलू उद्योग के रूप में भी विकसित किया जा सकता है (Sharma and Kumar, 2020; Patil et al., 2024)।

निष्कर्ष

मिल्की मशरूम (*Calocybe indica*) की खेती कम लागत, सरल तकनीक एवं शीघ्र उत्पादन के कारण ग्रामीण क्षेत्रों में स्वरोजगार का एक प्रभावी साधन बन रही है। कृषि अपशिष्टों का उपयोग कर कम निवेश में अधिक लाभ प्राप्त किया जा सकता है। उचित प्रशिक्षण, स्वच्छता एवं विपणन व्यवस्था अपनाकर ग्रामीण महिलाएँ एवं युवा इस व्यवसाय के माध्यम से अपनी आय में वृद्धि कर आत्मनिर्भर बन सकते हैं।

संदर्भ

1. कुमार, एम., कुमार, सी., अरुण, ए., और सिंह, एस.पी. (2026). मिल्की मशरूम (कैलोसाइब इंडिका) पर एक रिव्यू: महत्व, पोषक और औषधीय महत्व, खेती की टेक्नोलॉजी और मौजूदा हालात में दिक्कतें। *जर्नल ऑफ एडवांसेज इन बायोलॉजी एंड बायोटेक्नोलॉजी*, 29(2): 251-262.
2. पाटिल, एस., चोंडे, एस., और पठाडे, जी. (2024). मशरूम का प्रोडक्शन: एक छोटा रिव्यू। *इकोलॉजी, एनवायरनमेंट एंड कंजर्वेशन*, 30(फरवरी सप्लिमेंट इश्यू), पेज S296-S304.
3. रॉय, ए., और प्रसाद, पी. (2014). एक देसी मशरूम के गुण और इस्तेमाल: कैलोसाइब इंडिका। *एशियन जर्नल ऑफ फार्मेसी एंड टेक्नोलॉजी*, 4(1): 17-21.
4. शर्मा, आर., और कुमार, एस. (2020). ग्रामीण एंटरप्रेन्योरशिप में मशरूम प्रोडक्शन की भूमिका। *इंडियन जर्नल ऑफ एग्रीकल्चरल रिसर्च*, 12(1), पेज 78-84.
5. सिंह, एम., और सिद्धू, जी.एस. (2014). इनकम और रोजगार बढ़ाने के लिए मशरूम की खेती। *एशियन जर्नल ऑफ एग्रीकल्चरल एंड हॉर्टिकल्चरल रिसर्च*