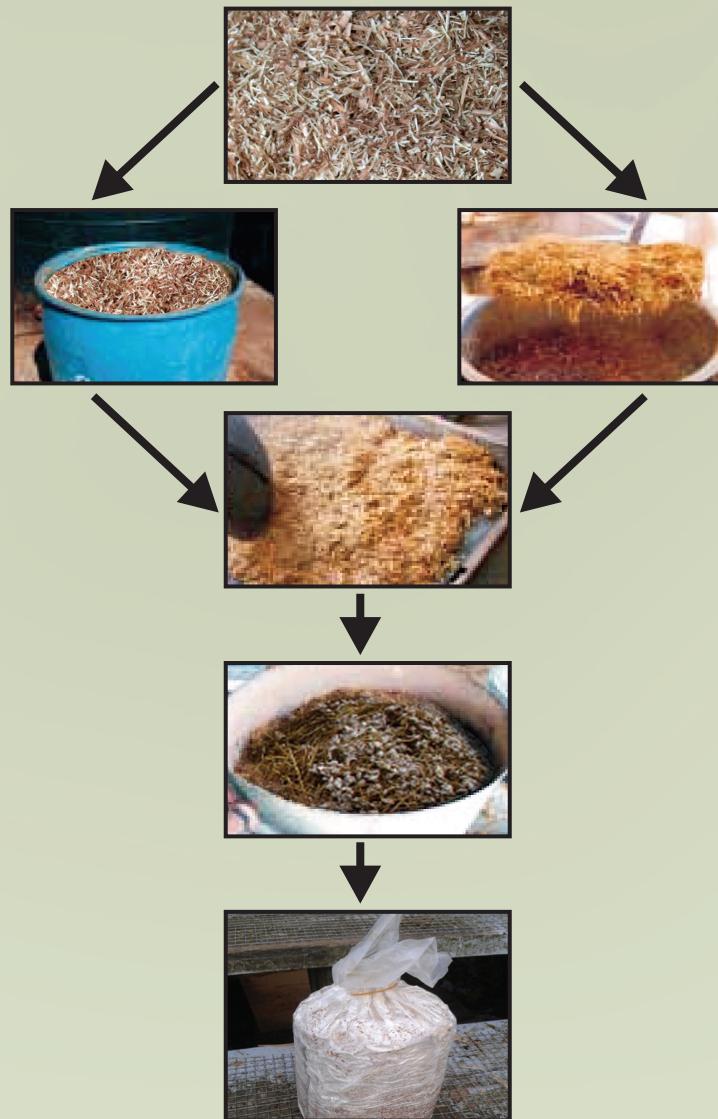


4. मशरूम की तुड़ाई करना : जब ढींगरी पूरी तरह से परिपक्व हो जाए तब इनकी तुड़ाई की जानी चाहिए। ढींगरी की छतरी के बाहरी किनारे ऊपर की तरफ मुड़ने लगे तो ढींगरी तोड़ने लायक हो गई है। तुड़ाई हमेशा पानी के छिड़काव से पहले करनी चाहिए। मशरूम तोड़ने के बाद डंठल के साथ लगे हुए भूसे को चाकू से काटकर हटा देना चाहिए। पहली फसल के 8–10 दिन बाद दूसरी फसल कुल उत्पादन का लगभग आधी या उससे ज्यादा होती है। इस तरह तीन फसलों तक उत्पादन ज्यादा होता है। उसके बाद बैगों को किसी गड्ढे में डाल देना चाहिए जिससे उसकी खाद बन जाये अथवा केचुंआ खाद बनाया जा सकता है तथा इसे खेतों में प्रयोग किया जा सकता है। जितनी भी व्यवसायिक प्रजातियां हैं उनमें एक किलो सूखे भूसे से लगभग 800 ग्राम से 1किलोग्राम के पैदावार मिलती है।



5. सावधनियां : ढींगरी के फलन में अत्यधिक मात्रा में छोटे बीजाणु या स्पोर्स बनते हैं जिन्हें सुबह उत्पादन कक्ष में धुएँ की तरह देखा जा सकता है। इन बीजाणुओं से अक्सर काम करने वाले लोगों को एलर्जी हो सकती है। अतः जब भी ढींगरी तोड़ने उत्पादन कक्ष में प्रातः जाए तो खिड़की, दरवाजे इत्यादि दो धंटे पहले खोल देने चाहिए तथा नाक पर मास्क या कपड़ा लगाकर कमरों में जाना चाहिए।

6. भंडारण उपयोग : ढींगरी तोड़ने के बाद उसे तुरंत पॉलीथीन में बंद नहीं करना चाहिए, अपितु लगभग दो धंटे कपड़े पर फैलाकर छोड़ देना चाहिए जिससे की उसमें मौजूद नमी उड़ जाए। ताजा ढींगरी को एक छिद्रदार पॉलीथीन में भकर रेफ्रिजरेटर में दो से चार दिन तक रखा जा सकता है। ढींगरी को ओवन में या धूप में सुखाया जा सकता है। ढींगरी के विभिन्न प्रकार के व्यंजन जैसे ढींगरी मटर, ढींगरी आमलेट, पकोड़ा या बिरानी इत्यादि बनाई जा सकती है। सूखी दुई ढींगरी का प्रयोग भी सब्जी के लिए किया जा सकता है। इसलिए इसे थोड़ी देर गर्म पानी में डालकर प्रयोग किया जा सकता है। ताजा ढींगरी का अचार तथा सूप भी बहुत स्वादिष्ट बनाया जा सकता है।

आमदनी : ढींगरी का व्यवसाय एक लाभकारी व्यवसाय है जिसमें लागत बहुत कम लगती है। इसके लिए उत्पादन कक्ष कम लागत पर बनाए जा सकते हैं तथा फसल चक्र भी 50–60 दिन का होता है। एक किलोग्राम ढींगरी का लागत मूल्य लगभग रु. 25 से 30 तक होती है।



अधिक जानकारी के लिए सम्पर्क करें:

टी. आर. सी. एस. सी. मशरूम प्रयोगशाला

पता : H. No. 1554, डिमना बस्ती, शिव मंदिर के समीप,
जमशेदपुर, झारखण्ड – 831018

फोन – 9572771853, 9934523009, 0657-6452037

Email: trcsc_jsr@yahoo.com, Website : www.trcsc.org.

सामार : खुम्ब अनुसंधान निदेशालय, सोलन

ढींगरी (ऑयस्टर) मशरूम की खेती



टेक्नोलॉजी रिसोर्स कम्यूनिकेशन
एण्ड सर्विस सेन्टर (टी. आर. सी. एस. सी.)
जमशेदपुर



परिचय

प्रायः वर्षा क्रतु में छतरी नुमा आकार के विभिन्न प्रकार एवम् रंगों के पौधों जैसी संरचनायें या आकृतियां अक्सर खेतों में, जंगलों में तथा घरों के पास दिखाई देती हैं जिन्हें हम मशरूम या खुकड़ी कहते हैं। ये मशरूम एक प्रकार के फफूंद हैं जिसका उपयोग आदिकाल से हमारे पूर्वज खाने तथा रोगों की रोकथाम के लिए प्रयोग करते रहे हैं। प्रकृति में लगभग 14 से 15 हजार तरह के मशरूम पाए जाते हैं। सभी प्रकार के मशरूम खाने योग्य नहीं होते हैं क्योंकि कुछ मशरूम जहरीले भी होते हैं। अतः बिना जानकारी के जंगली मशरूम को नहीं खाना चाहिए। इन्हीं मशरूम में ढींगरी प्रजाति के मशरूम पुरानी लकड़ी, सूखे पेड़ तथा पेड़ की बाहरी खाल पर बारिश के बाद देखे जा सकते हैं। हमारे देश में मुख्यतः चार प्रकार के मशरूम की खेती की जाती है - बटन मशरूम, ढींगरी मशरूम, दूध मशरूम या मिल्की मशरूम तथा धान या पुआल मशरूम। हमारे देश की जलवायु भिन्न-भिन्न प्रकार की है तथा क्रतुओं के अनुसार वातावरण में तापमान तथा नमी रहती है जिनकों ध्यान में रखकर हम अलग-अलग समय पर विभिन्न प्रकार के मशरूमों की खेती कर सकते हैं। वैसे हमारे देश की जलवायु ढींगरी मशरूम के लिए बहुत ही अनुकूल है तथा वर्ष भर ढींगरी मशरूम की खेती की जा सकती है। आज दुनिया में इसकी लगभग 8,00,000 टन प्रतिवर्ष उपज होती है तथा यह बटन तथा शिटाके मशरूम के बाद दुनिया की तीसरी सबसे ज्यादा उगाई जाने वाली मशरूम है। इस मशरूम में प्रोटीन की बहुतायत होती है तथा कई तरह के औषधीय तत्व भी पाए जाते हैं। ढींगरी मशरूम भी अन्य मशरूमों की तरह एक शाकाहारी पौष्टिक भोज्य है तथा आने वाले समय में इसका उत्पादन निरंतर बढ़ने की संभावना है। भारत एक कृषि प्रधान देश है जिसमें अधिकतर लोग शाकाहारी हैं। अतः यहाँ कृषि फसलों का उत्पादन बहुतायत में होता है। इन कृषि फसलों के व्यर्थ अवशेष जैसे पुआल, गेहूँ, मक्का, गन्ना में किया जाता है। लेकिन कई फसलों के अवशिष्ट का कोई उपयोग नहीं है तथा किसान भाई इन्हें खेतों में ही जला देते हैं जिससे वातावरण दूषित हो रहा है जिसका कुप्रभाव हमारे जीवन में तथा वातावरण में आए दिन देखा जा सकता है। ढींगरी की खेती एक बहुत ही अच्छा साधन है जिससे इन कृषि अवशिष्टों को प्रयोग कर किसान भाई अपने परिवार को पौष्टिक आहार दे सकते हैं तथा अपनी आमदानी को भी बढ़ा सकते हैं तथा इन कृषि अवशिष्टों का वैज्ञानिक ढंग से दोहन कर अपने खेतों की उर्वकता को बढ़ा सकते हैं। आज ढींगरी की खेती हमारे देश के कुछ राज्यों जैसे कर्नाटक, महाराष्ट्र, तमिलनाडु, केरल, उडिसा, झारखंड, पश्चिम बंगाल तथा उत्तर पूर्वी राज्यों में बहुतायत से हो रही है। ढींगरी मशरूम की कुछ विशेषताएँ हैं जिसकी वजह से इसकी खेती भारत में ही नहीं अपितु विश्वभर में भी लोकप्रिय हो रही है। ढींगरी को किसी भी प्रकार के कृषि

अवशिष्टों पर आसानी से उगाया जा सकता है, इसका फसल चक्र भी 50–60 दिन का होता है और इसे आसानी से सुखाया जा सकता है। ढींगरी मशरूम में भी अन्य मशरूमों की तरह सभी प्रकार के विटामिन, लवण तथा औषधीय तत्व मौजूद होते हैं तथा ढींगरी को वर्षभर सर्दी या गर्मियों में सही प्रजाति का चुनाव कर उगाया जा सकता है। आज हमारे देश में इसकी व्यावसायिक खेती पश्चिमी, दक्षिणी तथा उत्तर पूर्व राज्यों में हो रही है। लेकिन हमारे देश की जलवायु इसकी खेती के लिए बहुत ही अनुकूल है तथा आने वाले समय में हमारे देश में भी इसकी उत्पादन में वृद्धि की बहुत संभावनाएँ हैं।

ढींगरी उत्पादन करने की विधि : ढींगरी उत्पादन करने के लिए हमें उत्पादन कक्ष की जरूरत होती है जो बाँस, कच्ची ईंटों, पॉलीथीन तथा पुआल से बनाए जा सकते हैं। इन उत्पादन कक्षों में खिड़की तथा दरवाजों पर जाली लगी होनी चाहिए। ये किसी भी साईंज के बनाये जा सकते हैं जैसे 18 फट (ल.) ग 15 फुट (चौ.) ग 10 फुट (ऊँ) के कमरे में लगभग 300 बैग रखें जा सकते हैं। इस बात का ध्यान रखा जाए कि हवा के उचित प्रबंधन के लिए दो बड़ी खिड़कियां तथा दरवाजे के सामने भी एक खिड़की होनी चाहिए। उत्पादन कक्ष में नमी बनाये रखने के लिए एक एयर कूलर अथवा खिड़की में जूट का बोरा का पर्दा लगाया जा सके तो बेहतर होगा।

1. पोषाधार तैयार करना : ढींगरी का उत्पादन साधारणतः किसी भी प्रकार के ऊपर लिखित फसल के अवशिष्ट का प्रयोग कर किया जा सकता है। इसके लिए यह जरूरी है कि भूसा या पुआल पुराना तथा सड़ा गला नहीं होना चाहिए। जिन पौधों के अवशिष्ट सख्त तथा लम्बे होते हैं उन्हें मशीन द्वारा लगभग 2 से 3 ईंच साईंज का काट लिया जाता है। कृषि अवशेषों में कई तरह के हानिकारक सूक्ष्मजीवी फफूंद, बैक्टीरिया तथा अन्य जीवाणु पाए जाते हैं। अतः सर्वप्रथम कृषि अवशेषों को जीवाणु रहित किया जाता है जिसके लिए निम्नलिखित कोई भी विधि द्वारा कृषि अवशेषों को उपचारित किया जा सकता है।

(क) गर्म पानी उपचार विधि: इस विधि में कृषि अवशेषों को छिद्रदार जूट के थैले या बोरे में भर कर रात भर गीला किया जाता है एवं सवेरे छानकर गर्म पानी में (70° – 80° सेल्सियस) लगभग 20–30 मिनट उपचारित किया जाता है। उपचारित भूसे को ठंडा करने के बाद बीज मिलाया जाता है।

(ख) रासायनिक विधि : इस विधि में कृषि अवशेषों को विशेष प्रकार के कृषि रसायन या दवाईयों से जीवाणु रहित किया जाता है। इस विधि में एक 200 लीटर ड्रम या टब में 100 लीटर पानी में लगभग 12–14 किलो सूखे भूसे को गीला कर दिया जाता है। तत्पश्चात् एक प्लास्टिक की बाल्टी में 10 लीटर पानी तथा 5 ग्राम बेवस्टीन तथा फार्मेलीन (125 मी. ली.) का घोल बना कर भूसे वाले ड्रम के ऊपर मिला दिया जाता है तथा ड्रम को पॉलीथीन शीट या ढक्कन से अच्छी तरह से बंद कर दिया जाता

है। लगभग 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 जायेगा तथा फार्मेलीन की गंध भी खत्म हो जायेगी।

2. बीजाई करना : ढींगरी का बीज हमेशा ताजा प्रयोग करना चाहिए जो पूर्ण परिपक्व के बाद 30 दिन से ज्यादा पुराना नहीं होना चाहिए। भूसा तैयार करने से पहले ही बीज खरीद लेना चाहिए तथा 1 kg सूखे भूसे के लिए 100 से 125 ग्राम बीज की जरूरत होती है। बीजाई करने के दो दिन पहले कमरे को 2 प्रतिशत फार्मेलीन से उपचारित कर लेना चाहिए। प्रति 3 किलो गीले भूसे में लगभग 100 से 125 ग्राम बीज अच्छी तरह से मिला कर पॉलीथीन की थैलियों में भर देना चाहिए। पॉलीथीन को मोड़कर बंद कर देना है जिससे भूसे की नमी बनी रहे। पॉलीथीन को अगर बंद करना है तो उसमें लगभग 5 मि. मी. के 10–12 छेद चारों तरफ तथा पैन्डे में कर देना चाहिए जिससे बैग का तापमान 30 सेल्सियस से ज्यादा बढ़ नहीं जाए।

3. फसल प्रबंधन : बीजाई करने के पश्चात् थैलियों को एक उत्पादन कक्ष में बीज फैलने के लिए रख दिया जाता है। बैगों को लगातार अवश्य देख लेना चाहिए कि बीज फैल रहा है या नहीं। अगर किसी बैग में हरा, काला या नीले रंग की फफूंद या मोल्ड दिखाई दे तो ऐसे बैगों को उत्पादन कक्ष से बाहर निकाल कर दूर फेंक देना चाहिए। बीज फैलते समय पानी, हवा या प्रकाश की जरूरत नहीं होती है। अगर बैग तथा कमरे का तापमान 30 डिग्री सेल्सियस से ज्यादा बढ़ने लगे तो कमरे की दीवारों में लगे हुए जुट के पर्दे तथा फर्श पर पानी का छिड़काव दो से तीन बार करें या एयर कूलर चला दें। इसका ध्यान रखना चाहिए कि बैगों पर पानी जमा न हो। लगभग 15 से 25 दिनों में मशरूम का कवक जाल सारे भूसे पर फैल जायेगा तथा बैग सफेद नजर आने लगेंगे। इस स्थिति में पॉलीथीन को हटा लेना चाहिए। गर्मियों के दिनों में (अप्रैल-जून) पॉलीथीन को पूरा नहीं हटाना चाहिए क्योंकि बैगों में नमी की कमी हो सकती है। पॉलीथीन हटाने के बाद फलन के लिए कमरे में तथा बैगों पर दिन में दो से तीन बार पानी का छिड़काव करना चाहिए। कमरे में लगभग 6 से 8 घंटे तक प्रकाश देना चाहिए जिसके लिए खिड़कियों पर जुट का बोरा लगा होना चाहिए या कमरों में ट्रूबलाइट का प्रबंधन होना चाहिए। उत्पादन कमरों में प्रतिदिन दो से तीन बार खिड़कियाँ खुली रखनी चाहिए या एंजास्ट पंखों को चलाना चाहिए जिससे कार्बन डाइऑक्साइड होने से ढींगरी का डंठल बड़ा हो जायगा तथा छतरी छोटी रह जाती है। बैगों को खोलने के बाद लगभग एक सप्ताह में मशरूम की छोटी-छोटी कलिकाएँ बनने लग जायेगी जो तीन से चार दिनों में पूर्ण रूप ले लेती है।



ज्ञानगुण उत्तरादन कर्त्तव्य की विधि: दीनगी उत्तरादन करने के लिए इसे उत्तरादन बहु शब्द दी जारहूँ। तो ही ऐसे वाक्यों में संक्षेप करनी है, जैसा कीर्ति उत्तरा पुरुष द्वारा से ब्राह्मणः॥ इसके ही हैं उत्तरादन वाक्यों में विभिन्न रूपा दर्शनों पर जागीरी हाथी होनी चाहिए। ये किसी भी संस्कृत देव बनाये जा सकते हैं जैसे १८ फट (ज.) पर ५५ पूर्ण (वा.) या १० द्वादश (क्र.) वर्ष कम्पन वर्ण लालादग २०० धौरा रुद्र ना माकत है, हस बाबा अथ धन्वन रुद्र आए कि छठ के उत्तरादन के लिए इन छठों उत्तरादिकथा उत्तरादन दरवाजे के सामने पीछे एक दिनको हीनों चढ़िए। उत्तरादन कक्ष में नीमी बनाये रखने के लिए उत्तरादन बहु रुद्र अथवा यिदिक्षी जूट के भोजा का एक लालाजा लाए गए तो देवता द्वारा।

(क) गर्म पानी के स्थानों में जूँ के विद्युत और अवस्थाएँ जैविक रूप से बदलती हैं।

(ज) रासायनिक विधि : इस विधि में हूँडे नन्डे को छिपे पकार दे कहि रामाय या दवाओंमें जीवाया रहित किया जाता है। इस विधि में एक 200 लीटर ड्रेन वाला टंक में ३० लीटर जल में लागता है १२-१५ लिटर घुणे भूंके को गोल कर देता जाता है तरपरचत एक लस्टरफ की जाली में १० लीटर एकी तथा ५ लाम्बे लांबे लांबे सारंगीय (१२५ मी.ली.) वाले बनाकर भूंके तो ड्रेन के ऊपर जाली देखा जाता है उच्च ड्रेन के पांचवें शीर्ष वा ड्रेनको से लांबी नाप देकर बढ़ कर दिया जाता है। लागता है १२-१५ घंटे बाद उच्चारेत घृणे को ड्रेन से बाहर निसी जास्टिक की शीर्ष या तोड़ की जाती पर डाल कर २-४ दंडों दे

ਲੋਹ ਭੋਕੁ ਦੇਖਾ ਨਾਹੀ ਹੈ ਇਸੇ ਅਗੂਰੇਤ ਗਾਨੀ ਵਾਹਰ ਰਿਕਾਰੋ ਜਾਂਗਾ
ਤਥਾ ਪੱਚੀਸੀਂ ਕੀ ਗੱਠ ਹੈ ਤੁਹਾਨੂੰ ਹੈ ਜਾਂਗੇ

म. शालम की तुझाई करना: जब दोस्ती दूरी तरह से परिवर्ष डे जाए तो वह इसकी तुझाई की न जानी चाहिए। दोस्ती की उत्तरी के बाईं बिनारे काँव की छोटी छोटी लाठें तो उन्हीं लाठों की अधिक हो। इन्हें हड्डी तक पहुँचने के लिए तुझाई टक्के। यदि कोई दोस्तक वसे पट्टेकरी बाहिर आये तो उन्हें बाद ऊपर के बाद ऊपर के साथ तो दूरी

पास्चुरीकरण की विधि -

पहला विधि 10 kg पुआल के लिए 60 लीटर पानी ½ किलो चूना + 75 ml फॉरमालीन + 5 gm बेबीसटीन

पहले पानी में पुआल को डालना है उसके बाद सारे केमिकल को दो लीटर पानी में घोल बनाकर उसके ऊपर डालकर 12 घंटा के लिए छोड़ देना है। 12 घंटा के बाद छानकर सुखाना होगा। पुआल में 70% प्रतिशत नमी हो।

दुसरा विधि - पानी को गर्म करना होगा जब पानी खोलना शुरू होगा तब पुआल को डालना है एवं 40 मिनिट तक उवालना है। उसके बाद छानकर सुखाना होगा नमी 70% हो।

बीजाई - गीला भूसा (1 केजी सुखा पुआल) में प्रति किलो सुखा पुआल के मात्रा के अनुसार 100 से 125 ग्राम स्पॉन डालना है।

विधि 1) Mixing Method - पुआल के साथ स्पॉन को मिलाकर पॉलीवैग में डालकर वैग को टाइटकर बॉधना होगा।

विधि 2) Layering Method - पुआल और स्पॉन को चार लेयर बनाकर डालना होगा उपर लेया में बीच में भी स्पॉन डालना होगा। वैग में दस से 12 छिद्र करना होगा।

बर्धित जनन घर - 0 दिन से 15 दिन अंधकार घर में रखना होगा, इस समय पानी स्प्रे सिर्फ रुम में करना होगा।

प्रजनन कक्ष - 15 दिन के बाद इस कक्ष में वैग को रखना है और वातावरण के अनुसार पानी स्प्रे करना है। 22 दिन के बाद से मशरुम निकलना शुरू हो जायेगा। तीन दिन के बाद मशरुम को तोड़ना है। इस प्रकार से अगला 30 दिनों तक मशरुम निकलते रहेगा। मशरुम परिपक्वता होने में तीन दिन लगता है।

सौजन्य :

Rajdhani Horticulture and Seed Private Limited

N3/395 IRC Village, Bhubaneswar-751015 (Odisha), India,
फोन - 9861177778

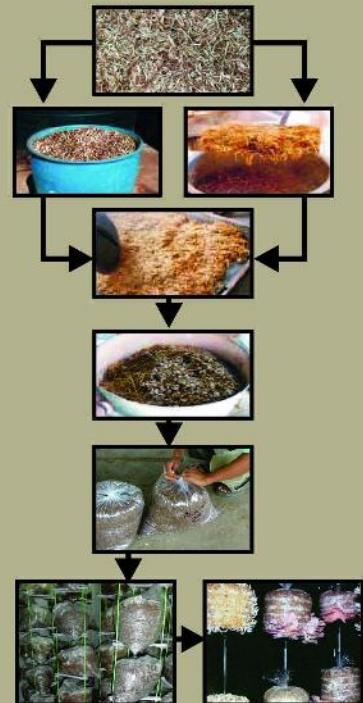
तकनीकी सहायता के लिए सम्पर्क करें:

टी. आर. सी. एस. सी. मशरुम प्रयोगशाला

पता : H. No. 1554, डिमना बस्ती, शिव मंदिर के सभीप, जमशेदपुर, झारखण्ड - 831018

फोन - 9693626803, 0657-2650435

Email: trcsc_jsr@yahoo.com, Website : www.trcsc.org.



ढींगरी मशरुम की खेती

एक परिचय



अनुकूल मौसम

नमी	- 65% - 80%
आर्द्रता	- 60% - 70%
तापमान	- 15°C - 30°C
हवा	- ऑक्सीजन और कार्बन डाई ऑक्साइड
प्रकाश	- अप्रत्यक्ष
पानी	- जरूरत के अनुसार

ढींगरी मशरुम उत्पादन के लिए सामग्री

- ◆ पुआल, स्पॉन, स्प्रे मेशिन, थार्मोमीटर, हाइग्रोमीटर, पॉलीथीन, बालती, सुतली, दवा इत्यादि।
- ◆ मशरुम का आधार - पुआल, धान का भूसा, गेहूं का पुआल, गेहूं का भूसा, लकड़ी का वुरावा।
- ◆ उगाने की विधि - भूसा को गीला करने का विधि पुआल को 10-12 घंटा पानी में भिगाना होगा।

