

4. नमक मिलाकर रखना (क्योरिंग) ब्लांच किये हुए टुकड़ों को 10 प्रतिशत नमक की दर से अर्थात् एक किलो ग्राम ब्लांचड मशरूम के टुकड़े हैं तो 100 ग्राम नमक मिलाकर एक दिन के लिये खरते हैं। अगले दिन के बर्तन में नमक का घोल काफी मात्रा में बन जाता है, उस नमक के घोल को फेंक कर मशरूम के टुकड़ों को निकाल कर अलग बर्तन में रख लेते हैं।

5. एसिटिक एसिड तथा परिक्षण मिलाना निथरे हुए टुकड़ों में 1 प्रतिशत एसिटिक एसिड अर्थात् 1 किलोग्राम ब्लांच किये हुए मशरूम के टुकड़ों में 10 मिली लीटर एसिटिक एसिड तथा 0.065 प्रतिशत सोडियम बेंजोएट (0.65 ग्राम) मिलाते हैं।

6. मसाले मिलाना एसिटिक एसिड तथा सोडियम बेंजोएट मिलाने के बाद मसालों की निम्नलिखित मात्रा को भी उसमें मिला देते लें

एक किलोग्राम ब्लांचड मशरूम के लिये मसालों की मात्रा

पीसी हुई राई	— 30 ग्राम
पीसी हुई हल्दी	— 20 ग्राम
लाल मिर्च पाऊंडर	— 20 ग्राम
जीरा पीसा हुआ	— 1-2 ग्राम
सौंफ पीसी हुई	— 1-2 ग्राम
कली मिर्च पीसी हुई	— 1-2 ग्राम
साबुत कलौंजी	— 10 ग्राम
गुड़ या चीनी (चाशनी के रूप में)	— 10 ग्राम
तेल	— 50-100 मिली लीटर

कलौंजी तथा अजवायन को तेल में पकाकर ठण्डा करके मिलाते हैं। इस प्रकार से सभी मसालों को मिलाने के बाद साफ जार में भरकर ढक्कन बन्द करके रखते हैं।

ढिंगरी मशरूम को धूप में सुखाना

ढिंगरी मशरूम को धूप में सुखाकर आसानी से परिरक्षित किया जा सकता है। इसमें न तो किसी मशीन की और न ही तेल, मसालों व रसायनों की आवश्यकता पड़ती है तथा जरूरत पड़ने पर उन्हें थोड़ी देर पानी में भिगोकर मन पसन्द व्यंजन बनाये जा सकते हैं। ढिंगरी मशरूम को धूप में सुखाने की विधि निम्नलिखित

हैं।

ढिंगरी मशरूम को धूप में सुखाने से पहले यह आवश्यक है कि ढिंगरी की तुड़ाई करने के बाद उनकी अच्छी प्रकार से सफाई कर लें ताकि ढिंगरी की सतह पर किसी भी प्रकार की (भूसा) या कोई अन्य चीज न लगी रहे। सफाई करने के बाद ढिंगरी को किसी एल्यूमीनियम/स्टील की ट्रे या पॉलीथीन या कपड़े की चादर के ऊपर तेज धूप में फैला कर रख देते हैं। जब तक की चादर पर फैली मशरूम पूरी तरह से नहीं सूख जाती। पहचान के लिये ढिंगरी मशरूम सूखने के बाद जब किसी एक सूखी ढिंगरी को तोड़ते हैं तो कट की आवाज (नम 8» से कम हो) आती है। इस प्रकार से सूखी मशरूम को पॉलीथीन के बैग में छोटे या बड़े जैसी भी पैकिंग करनी हो, पैक करके अच्छी प्रकार से बन्द कर देते हैं। ढिंगरी को सुखाने के लिये तेज धूप का होना अति

मशरूम के व्यवसायिक फायदा :

- . कम जगह में अधिक उपज
- . कम पूँजी में व्यवसाय सम्भव
- . कम समय में अधिक पैदावार
- . कम समय में अधिक आमदनी
- . कृषि अवशेष का सही उपयोग
- . पर्यावरण को संतुलित रखना
- . कम मेहनत में अधिक आमदनी
- . वैकल्पिक खेती

मशरूम के औषधीय गुण :

- . इसके सेवन करने से रोग रोधी क्षमता का विकास होता है।
- . इसके सेवन करने से लाईलाज बीमारी कैंसर, हेपेटाईटिस, एड्स में फायदा होता है।
- . इसके सेवन करने से लाईलाज बीमारी मधुमेह और पेट संबंधित बीमारी में फायदा होता है।
- . इसके सेवन करने से हृदय रोग बीमारी में फायदा होता है। इसमें सोडियम एवम् पोटेशियम की सन्तुलित मात्रा के कारण उच्च रक्तचाप एवम् पिम्न रक्तचाप में अत्यधिक फायदा होता है।

मशरूम का रख-रखाव एवं मूल्य-सर्वधन

लेखक :-

डॉ० सुनिता कु० कमल, वैज्ञानिक (ग्रह विज्ञान)
डॉ० रवीन्द्र मोहन मिश्रा, वैज्ञानिक (पशुपालन)
शिवान्दु कु० दुबे, पक्षेत्र प्रबंधन (बागवानी)
उपेन्द्र कु० सिंह, प्रशिक्षण सहायक
अमित कु० आनंद, (सहायक)



कृषि विज्ञान केन्द्र



चतरा

बिरसा कृषि विश्वविद्यालय

काँके- 834006, राँची, झारखण्ड

मशरूम का रख-रखाव व उसका मूल्य-सम्वर्धन

मशरूम एक सुपरफूड है जो कम कैलोरी (25kcal/100ग्राम) में उच्च पोषण देता है। यह प्रोटीन, फाइबर, विटामिन, बी (राइबोफ्लोविन, नियासीन), विटामिन डी, और पोटेशियम जैसे खनिजों में भरपूर होते हैं।

लेकिन कटाई उपरान्त मशरूम अति शीघ्र खराब होने वाली सब्जी है और साधारण तापमान पर एक दिन से अधिक रख पाना संभव नहीं होता। मशरूम में कटाई उपरान्त होने वाले आवंछित परिवर्तन निम्न प्रकार है।

1. मशरूम काला पड़ना
2. मशरूम भार में कमी आना
3. मशरूम का खुल जाना
4. मशरूम का खराब हो जाना
5. मशरूम में खराब गंध आना

उपरोक्त परिवर्तन के एक सीमा से अधिक हो जाने पर उपभोक्ता ऐसी मशरूम को पसंद नहीं करते हैं और विक्रय न होने पर उत्पादक को पूर्ण-हानी का सामना करना पड़ता है। मशरूम की उचित कटाई, रख-रखाव, भण्डारण तथा प्रसंस्करण की विधियों का सही अनुसरण करने से उत्पादक क्षति से बच सकते हैं तथा अतिरिक्त लाभ भी प्राप्त कर सकते हैं।

कटाई

सर्वप्रथम उत्पादक यह ध्यान रखें कि कटाई करते समय मशरूमों को बहुत हल्के हाथ (उंगलियों) से घुमाकर निकालें और साथ ही तेज धार वाले स्टील के चाकू से स्टेम (मिट्टी लगी जड़) काट लें। कटे हुए मशरूमों को, यदि वे अत्याधिक गंदे (कैसिंग मिट्टी या स्ट्रू लगे) हो तो, 0.025 प्रतिशत (2.5 ग्राम प्रति 10 लीटर पानी) पोटेशियम मेटाबाईसल्फाईट या 1 ग्राम इंडी0टी0ए0 प्रति 10 लीटर पानी के घोल में धोकर पंखे के नीचे पाँच मिनट के लिए सुखा लें। तदुपरांत 100 गेज के पॉलीप्रोपाईलीन थैलों में 200 ग्राम पैक करके सील कर दें।

भण्डारण

यदि किसी कारणवश मशरूम एक या दो दिन रखने पड़ें तो पोलिथीन में पैक की गई मशरूम को (फ्रिजर के नीचे की शल्फ) में रखा जा सकता है। साधारण तापमान पर रखने से मशरूम शीघ्र काले पड़ने लगेंगे।

प्रसंस्करण

मशरूम को कई विधियों से प्रसंस्कृत किया जा सकता है।

1. आचार बनाना (पिकलिंग)
2. डिब्बाबन्दी (कैनिंग)
3. सुखाना (ड्रईंग) (सिर्फ ढिंगरी के लिये)

चूंकि डिब्बाबन्दी हेतु यंत्र अत्याधिक महंगे हैं और उसके लिये कई अन्य चीजें जैसे एफ0पी0ओ0 लाइसेंस, एक हाल तथा अन्य इमारतें इत्यादि की आवश्यकता पड़ती है, इसलिये यहाँ छोटे आय वर्ग के उत्पादकों को ध्यान में रखते हुए केवल अचार बनाने की विधि का वर्णन विस्तार से किया जा रहा है तथा डिब्बाबन्दी के बारे में केवल संक्षेप में बताया जा रहा है।

मशरूम की डिब्बाबन्दी

मशरूम की डिब्बाबन्दी करने हेतु मशरूम साफ-सुथरे होने चाहिये तथा खुले हुए नहीं हों। मशरूम की डिब्बाबन्दी करने के लिये नमक के घोल का इस्तेमाल करते हैं। मशरूम की डिब्बाबन्दी करने का तरीका संक्षेप में निम्नलिखित है।

1. मशरूम की छटाई एवं एकीकरण (ग्रेडिंग) करना डिब्बाबन्दी हेतु एक ही आकार की मशरूमों को प्रयोग में लएं तथा यह भी ध्यान रखना चाहिए कि मशरूम खुले न हों।
2. मशरूम की धुलाई एक जैसे आकार की इन मशरूमों की अच्छी प्रकार से धुलाई करते हैं ताकि मशरूम की संतह पर किसी भी प्रकार की अवांछित चीज न लगी रहे।
3. मशरूम को उबालना (ब्लांचिंग) तथा ठण्डा करना साफ किये हुए मशरूम को (पूरा या आधा, मांग के आधार पर) उबलते हुए नमकीन (2») पानी में 5-6 मिनट के लिये रखते हैं उसके बाद सभी मशरूम को तुरन्त एक साथ ठण्डे पानी में डाल देते हैं। इस प्रक्रिया को ब्लांचिंग कहते हैं।
4. मशरूम की भराई ब्लांचड किये हुए मशरूम को डिब्बे में 400 ग्राम (225 ग्राम); 800 ग्राम (440 ग्राम) में भरना चाहिए अथार्त लगभग मशरूम को 1 पौण्ड जैम कैन में भरना चाहिए और शेष भाग नमक के घोल (विवरण नीचे) से ऊपर तक भर देना चाहिए।
5. नमक का घोल डालना नमक का घोल बनाने के लिये 2 प्रतिशत साधारण नमक, 1 प्रतिशत चीनी, 0.1 प्रतिशत साईट्रिक एसिड को निश्चित मात्रा में मिलाकर साफ कपड़े या छन्नी से छान लेना चाहिए जिससे कि घोल बिल्कुल साफ हो जाय।

6. डिब्बों को निर्वात करना भरे हुए डिब्बों को उबलते हुए पानी में या एगजॉस्ट बॉक्स में रखते हैं जब तक कि उसके अन्दर विद्यमान नमक के घोल का तापमान 80-850 सेल्सियस न हो जाये।
7. डिब्बाबन्दी एगजॉटिंग (निर्वात) करने के तुरन्त बाद, पूरी तरह हवा मुक्त डिब्बे को अच्छी प्रकार से ढक्कन बन्द (सीलींग) करते हैं। डिब्बा बन्द करने की क्रिया एक विशेष प्रकार की मशीन, 'डबुल सिमर' के द्वारा की जाती है।
8. डिब्बों का संसाधन (निजर्मीकरण) करना बन्द किये हुए डिब्बों को एक निश्चित तापमान तथा निश्चित समय के लिये अर्थात् 115-1210 सेल्सियस तापमान पर 25-30 मिनट तक रखते हैं ताकि डिब्बे पूर्ण रूप से सूक्ष्मजीव रहित हो सके। संसाधन/निर्जीवीकरण की प्रक्रिया डिब्बों के आकार पर निर्भर करती है अर्थात् बड़े कैन के लिए 35-40 मिनट समय पर्याप्त रहता है। साधारणतया ऑटोक्लेब (रिटार्ट) में 22 पौंड प्रेसर पर 30 मिनट रखते हैं।
9. डिब्बों को ठण्डा करना संसाधन के तुरन्त बाद डिब्बों को 4-5 मिनट तक ठण्डे पानी में रखते हैं। 10 डिब्बों का भण्डारण डिब्बा बन्द करने के बाद डिब्बों को भण्डार गृह में रखते हैं। भण्डारण स्थान ठण्डा तथा सूख हो।

मशरूम का अचार बनाने की विधि

1. सफाई व धुलाई मशरूम का अचार बनाते समय सबसे पहले मशरूम चाहे वह बटन हो या ढिंगरी, कटाई के बाद मशरूम की सफाई, धुलाई काफी अच्छी प्रकार से करें। जहाँ तक संभव हो मशरूम को सादे पानी से कई बार साफ करें।
2. टुकड़ों में काटना धुलाई करने के बाद मशरूम (बटन मशरूम) की कटाई (स्लाइसिंग) करते हैं जिसके लिये बड़े आकार के मशरूम को चार भागों में तथा छोटे मशरूम को दो भाग में काट लेते हैं।
3. ब्लांचिंग करना कटे हुए मशरूम के टुकड़ों को उबलते हुए पानी में 0.05 प्रतिशत कै0एम0एस0 (पोटेशियम मेटाबाई-सल्सफाइट) के साथ 10 मिनट तक रखते हैं। उसके तुरन्त बाद मशरूम के टुकड़ों को एक साथ ठण्डे पानी में कुछ देर के लिये रखते हैं। ठण्डे पानी में से टुकड़ों को निकाल कर किसी छिद्रयुक्त (परफोरेटेड) स्टील या प्लास्टिक के टब में रखते हैं।