



जम्मू-कश्मीर के पहाड़ी क्षेत्रों में उपयोगी-गुच्छी मशरूम

सचिन गुप्ता¹, हेमा त्रिपाठी², मोनी गुप्ता³ और मेघा अबरोल⁴

भारत में स्थानीय रूप से गुच्छी कहलाने वाली मोरेल्स प्रजाति एक अत्यधिक मूल्यवान जंगली मशरूम है, जो अपने सांद्र स्वाद, पोषण-समृद्धि और औषधीय गुणों के लिए प्रसिद्ध है। यह कवक प्राकृतिक रूप से शीतोष्ण वनों में, विशेषकर शंकुधारी वृक्षों के साथ सहजीवी संबंध में उगता है और विशिष्ट जलवायु परिस्थितियों में मौसमी रूप से दिखाई देता है। जम्मू-कश्मीर सहित हिमालयी क्षेत्रों में गुच्छी मशरूम का गहरा सांस्कृतिक महत्व है तथा यह ग्रामीण अर्थव्यवस्था में महत्वपूर्ण योगदान देता है। इन्हें पारंपरिक रूप से जंगलों से एकत्रित कर सुखाया जाता है और घरेलू व अंतर्राष्ट्रीय बाजारों में उच्च कीमतों पर बेचा जाता है। प्रोटीन, विटामिन, खनिज और जैव-सक्रिय यौगिकों से समृद्ध होने के कारण इन्हें स्वादिष्ट व्यंजनों के साथ-साथ पारंपरिक औषधीय उपयोगों के लिए भी महत्व दिया जाता है। इस प्रकार गुच्छी मशरूम पारिस्थितिक, आर्थिक और सांस्कृतिक दृष्टि से महत्वपूर्ण गैर-लकड़ी वन उत्पाद माने जाते हैं

जंगली खाद्य कवक सदियों से मानव आहार और पारंपरिक चिकित्सा का अभिन्न अंग रहे हैं। इनमें मोरेल्स का एक विशिष्ट स्थान है, क्योंकि ये स्वादिष्ट व्यंजन और औषधीय संसाधन दोनों के रूप में उपयोग किए जाते हैं। उनकी विशिष्ट हनीकॉम्ब-नुमा टोपी और समृद्ध सांद्र स्वाद ने उन्हें फ्रांस से लेकर चीन तक की पाक परंपराओं में विशेष प्रतिष्ठा दिलाई है।

यूरोप में मध्य-युगीन काल से ही मोरेल्स का सेवन किया जाता रहा है। फ्रांस, इटली और जर्मनी के व्यंजनों में यह एक विशेष सामग्री मानी जाती है, जहाँ इन्हें प्रायः क्रीम-आधारित सॉस और वाइन के साथ परोसा जाता है।

¹प्रोफेसर एवं इंचार्ज मशरूम यूनिट, ²सह निदेशक, प्रसार, ³विभागाध्यक्ष, जीव रसायन विभाग, ⁴शोध छात्रा, पादप व्याधि विज्ञान विभाग, शेर-ए-कश्मीर कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय-जम्मू

उत्तरी अमेरिका में जंगलों से मोरेल्स का संग्रहण एक मौसमी सांस्कृतिक गतिविधि के रूप में विकसित हो चुका है। प्रत्येक वसंत ऋतु में मशरूम प्रेमी जंगलों में जाकर इनका संग्रह करते हैं और इस परंपरा को उत्सव की तरह मनाते हैं।



मलाईदार सफेद गुच्छी

वानस्पतिक वर्णन

मोर्चेला वंश एस्कोमाइकोटा संघ के अंतर्गत मोरचेलेसिए कुल से संबंधित है। इन मशरूमों की पहचान उनकी स्पंजी एवं धारदार हनीकॉम्ब जैसी टोपी, खोखले तने तथा अनियमित और मायावी फलन-प्रवृत्ति से होती है, जो इन्हें अन्य जंगली कवकों से अलग बनाती है। टोपी का रंग आयु और पर्यावरणीय परिस्थितियों के अनुसार मलाईदार पीले से गहरे भूरे रंग तक परिवर्तित हो सकता है।

अधिकांश कृत्रिम रूप से उगाए जाने वाले मशरूमों के विपरीत, मोर्चेला का जीवन-चक्र जटिल होता है और यह विशिष्ट पारिस्थितिक संकेतों पर निर्भर करता है, जिसके कारण इसकी व्यावसायिक खेती अभी भी चुनौतीपूर्ण मानी जाती है। इस मशरूम का तना खोखला तथा सफेद क्रीम रंग का होता है। पूरा फलन-शरीर नाजुक होता है, इसलिए

संग्रहण के दौरान सावधानीपूर्वक प्रबंधन आवश्यक होता है।

इसके बीजाणु सामान्यतः दीर्घवृत्ताकार, चिकने और पारदर्शी होते हैं, जो एस्कस में विकसित होते हैं। यह एस्कोमाइकोटा संघ के कवकों की एक प्रमुख विशेषता है।

रूपात्मक वर्गीकरण

जम्मू और कश्मीर में मोरेल्स को स्थानीय स्तर पर प्रायः तीन पारंपरिक प्रकारों में वर्गीकृत किया जाता है।

- **काली गुच्छी:** यह प्रायः देवदार के वृक्षों के नीचे पाई जाती है। इसका आकार अपेक्षाकृत छोटा तथा रंग गहरा होता है।
- **भूरी गुच्छी:** यह घने जंगलों से लेकर गांवों के आसपास के क्षेत्रों तक विभिन्न स्थानों पर मिल जाती है। सुखाने पर यह अधिक सिकुड़ जाती है।
- **मलाईदार सफेद गुच्छी:** यह आकार में बड़ी होती है और मौसम के अंत में दिखाई देती है। सुखाने पर इसके भार में अपेक्षाकृत कम कमी आती है।

इनकी दुर्लभता और उच्च मांग के कारण मोरेल्स को दुनिया के सबसे महंगे जंगली मशरूमों में गिना जाता है। पाक-कला संबंधी विशेषताओं के अतिरिक्त, मोरेल्स में एंटीऑक्सीडेंट, पॉलीसैकेराइड तथा आवश्यक खनिजों सहित अनेक जैव-सक्रिय यौगिक पाए जाते हैं, जिससे वे पोषण और औषधीय अनुसंधान के लिए महत्वपूर्ण बन गए हैं।

परंपरागत रूप से चीन की हर्बल चिकित्सा में इनका उपयोग पाचन स्वास्थ्य सुधारने के लिए किया जाता रहा है।

आधुनिक वैज्ञानिक अध्ययनों में भी इनमें सूजनरोधी तथा अन्य संभावित औषधीय गुणों की पहचान की गई है। इस प्रकार, मोर्चला प्रजातियाँ पाक-कला और औषधीय दोनों क्षेत्रों में महत्वपूर्ण स्थान रखती हैं

वैश्विक वितरण और पारिस्थितिकी

मोरेल्स का वितरण यूरोप, उत्तरी अमेरिका और एशिया के समशीतोष्ण क्षेत्रों में व्यापक रूप से पाया जाता है। पारिस्थितिक दृष्टि से मोरेल्स कार्बनिक पदार्थ से समृद्ध तथा अच्छी जल-निकास वाली मिट्टी में उगते हैं और प्रायः चीर (पाइन), देवदार, सेब तथा अन्य बड़े वृक्षों के साथ



पौष्टिक काली गुच्छी



गुणकारी भूरी गुच्छी

संबंध में पाए जाते हैं। ये शीतोष्ण जलवायु में एक स्पष्ट शीत अवधि के बाद, जब तापमान बढ़ता है और पर्याप्त नमी उपलब्ध होती है, सामूहिक रूप से फलन करते हैं।

मोरेल्स सामान्यतः कोनिफर तथा चौड़ी पत्तियों वाले वृक्षों के प्रभुत्व वाले शीतोष्ण वनों में उगते हैं। हाल ही में जले हुए वन क्षेत्रों या अन्य प्रकार से प्रभावित स्थलों पर इनकी उत्पादकता अधिक देखी गई है, जहाँ मृदा रसायन में परिवर्तन और अन्य कवकों से अपेक्षाकृत कम प्रतिस्पर्धा होती है। इनके उगने का मौसम भौगोलिक स्थिति के अनुसार बदलता है, किंतु उत्तरी गोलार्द्ध में सामान्यतः मार्च से जून के बीच इनका प्रादुर्भाव होता है।

भारत में मोरेल्स मुख्य रूप से हिमालयी क्षेत्र में पाए जाते हैं, जिनमें जम्मू-कश्मीर, हिमाचल प्रदेश, उत्तराखंड तथा पूर्वोत्तर के कुछ भाग शामिल हैं। इन राज्यों में जम्मू-कश्मीर उच्च गुणवत्ता वाले गुच्छी मशरूम के उत्पादन के लिए विशेष रूप से प्रसिद्ध है। डोडा और किश्तवाड़ जिले तथा कश्मीर घाटी के वन इसके प्रमुख संग्रहण क्षेत्र हैं।

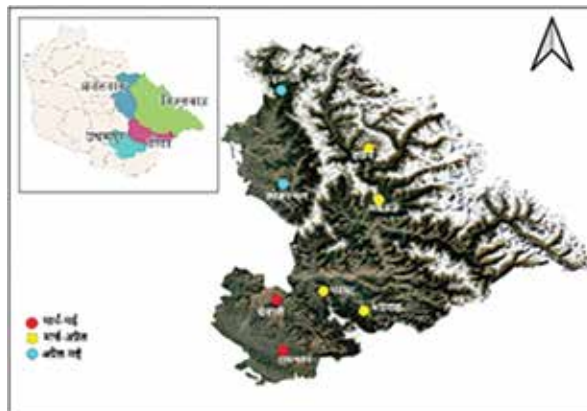
गुच्छी को दुग्गर और कश्मीरी व्यंजनों में एक स्वादिष्ट व्यंजन माना जाता है, जिसे प्रायः मसालों और क्रीम के साथ ग्रेवी में

पकाया जाता है। हिमाचल प्रदेश और उत्तराखंड में त्योहारों और विवाह समारोहों के दौरान इन्हें उपहार के रूप में भी दिया जाता है। उच्च बाजार मूल्य के कारण गुच्छी एक महत्वपूर्ण गैर-लकड़ी वन उत्पाद है, जो ग्रामीण आजीविका में महत्वपूर्ण योगदान देता है।

स्थानीय समुदायों के पास इस मशरूम की पहचान और संग्रहण से जुड़ा समृद्ध पारंपरिक ज्ञान है। मशरूम एकत्रक सर्दियों की बर्फबारी, वसंत ऋतु की वर्षा और कभी-कभी सुबह की गरज-चमक जैसे पर्यावरणीय संकेतों को अच्छे गुच्छी मौसम के संकेतक के रूप में देखते हैं। इसकी पहचान मुख्यतः स्पंजी हनीकॉम्ब-नुमा टोपी, रंग विविधता और उगने के स्थान के आधार पर की जाती है।

पोषण और औषधीय मूल्य

गुच्छी के पोषक घटक इसे एक अत्यंत मूल्यवान आहार बनाते हैं। इसमें उच्च गुणवत्ता वाले प्रोटीन, आवश्यक अमीनो अम्ल, आहार-रेशा (फाइबर), विटामिन डी, विटामिन बी-कॉम्प्लेक्स तथा विटामिन सी सहित अनेक पोषक तत्व पाए जाते हैं। औषधीय दृष्टि से गुच्छी में एंटीऑक्सीडेंट, एंटीमाइक्रोबियल, प्रतिरक्षा-उत्तेजक (इम्यूनोस्टिमुलेटरी) तथा सूजनरोधी (एंटी-इंफ्लेमेटरी) गुण पाए गए हैं। इनमें उपस्थित जैव-सक्रिय यौगिक, जैसे फेनोलिक्स, टोकोफेरोल्स, कार्बनिक अम्ल और पॉलीसैकेराइड, इन स्वास्थ्यवर्धक प्रभावों में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। पारंपरिक चिकित्सा पद्धतियों में गुच्छी का उपयोग पाचन सुधारने, शरीर की ऊर्जा और जीवन-शक्ति बढ़ाने तथा रोग से उबरने में सहायक आहार के रूप में किया जाता रहा है।



जम्मू और कश्मीर के प्रमुख गुच्छी उत्पादक जिले

घटक	मात्रा	घटक	मात्रा
शक्ति	325 किलो कैलोरी	वसा	3 ग्राम
प्रोटीन	32 ग्राम	विटामिन डी	206 आईयू
कार्बोहाइड्रेट	50 ग्राम	आयरन	12 मिलीग्राम
फाइबर	8 ग्राम	पोटेशियम	510 मिलीग्राम

पारंपरिक ज्ञान और संग्रहण

जम्मू-कश्मीर में गुच्छी की पहचान और संग्रहण से जुड़ा ज्ञान पीढ़ियों से हस्तांतरित होता आ रहा है। परिवार के बुजुर्ग युवा सदस्यों को यह सिखाते हैं कि स्पंजी टोपी वाली गुच्छी को कैसे पहचानें, उसे विषैले हमशकल कवकों से कैसे अलग करें और इसके प्राकृतिक आवासों को कैसे समझें। गुच्छी का संग्रहण एक सामुदायिक गतिविधि के रूप में देखा जाता है, जिसमें महिलाएँ और बच्चे प्रायः जंगल की झाड़ियों तथा निकटवर्ती क्षेत्रों से इन्हें एकत्रित करते हैं, जबकि पुरुष अपेक्षाकृत गहरे जंगलों में जाकर खोज करते हैं। सुबह का समय गुच्छी संग्रह के लिए सबसे उपयुक्त माना जाता है, जब गाँव की टोलियाँ बड़े क्षेत्रों में व्यवस्थित रूप से इन मशरूमों को खोजती और एकत्रित करती हैं।

सुखाने के उपरांत प्रबंधन

गुच्छी के संरक्षण के लिए पारंपरिक रूप से तीन प्रमुख सुखाने की विधियों का उपयोग किया जाता है।

- कपड़े या बाँस की चटाई पर धूप में फैलाकर सुखाना।
- मशरूम को धागे में पिरोकर माला के रूप में बाहर लटकाकर सुखाना।

प्राकृतिक संपदा

गुच्छी मशरूम केवल एक उच्च मूल्य वाला व्यंजन ही नहीं, बल्कि जम्मू-कश्मीर के अनेक ग्रामीण समुदायों के लिए सांस्कृतिक और आर्थिक जीवनरेखा भी है। पारंपरिक ज्ञान को वैज्ञानिक कटाई, संरक्षण और विपणन पद्धतियों के साथ जोड़कर गुच्छी मशरूम सतत आजीविका और संसाधन संरक्षण दोनों को बढ़ावा देने की क्षमता रखती है। भविष्य में ग्रामीण विकास और जैव-संसाधन संरक्षण कार्यक्रमों में गुच्छी को शामिल करने से यह सुनिश्चित किया जा सकता है कि यह द्वितीय प्राकृतिक संपदा आने वाली पीढ़ियों के लिए सुरक्षित रहे।

- रसोई के धुएँ में घर के भीतर गुच्छी को सुखाना।

इन विधियों से गुच्छी को लंबे समय तक सुरक्षित रूप से भंडारित किया जा सकता है। सूखी गुच्छी को उसके सांद्र स्वाद, हल्के वजन और लंबे भंडारण जीवन के कारण अधिक पसंद किया जाता है, जिससे इसका परिवहन और विपणन भी आसान हो जाता है।

गुच्छी के विषैले समानरूप कवकों की पहचान

गुच्छी एक खाद्य मशरूम है, फिर भी इसकी कुछ सतही समानताएँ विषाक्त या संभावित रूप से हानिकारक कवकों जैसे वर्पा और गाइरोमित्रा प्रजातियाँ से मिलती हैं। इसलिए मशरूम एकत्रकों के लिए इसकी सही पहचान अत्यंत महत्वपूर्ण होती है।

वास्तविक गुच्छी मशरूम में स्पष्ट गड्ढों और लकीरों वाली हनीकॉम्ब-नुमा टोपी होती है, जो अपने आधार पर तने से पूरी तरह जुड़ी रहती है। टोपी और तना दोनों का आंतरिक भाग सिरों से आधार तक पूरी तरह खोखला होता है, जो मोर्चेला की एक विश्वसनीय पहचान है।

इसके विपरीत, वर्पा प्रजातियों में, जिन्हें अक्सर “झूठी गुच्छी” कहा जाता है, टोपी चिकनी या झुर्रियों वाली होती है और तने के ऊपर स्वतंत्र रूप से लटकती हुई दिखाई देती है। यह केवल शीर्ष पर तने से जुड़ी होती है तथा तना प्रायः पूरी तरह खोखला न होकर अंदर से झुर्रियों वाला या कक्षीय होता है।

गुच्छी से मिलती-जुलती एक अन्य मशरूम गाइरोमित्रा प्रजाति है, जिसकी टोपी सममित मधुकंधा संरचना के बजाय अनियमित रूप से मुड़ी हुई, खंडदार या मस्तिष्क जैसी आकृति की होती है। इनमें जिरोमिट्रिन जैसे विषाक्त यौगिक पाए जाते हैं, जो सेवन करने पर गंभीर बीमारी या मृत्यु का कारण बन सकते हैं। गुच्छी का रंग सामान्यतः हल्के पीले से भूरे तक होता है, जबकि गाइरोमित्रा प्रजातियाँ प्रायः लाल-भूरे से गहरे भूरे रंग की दिखाई देती हैं।

इस प्रकार, सुरक्षित संग्रहण के लिए



सूखी हुई गुच्छी

मशरूम एकत्रक टोपी की संरचना, तने के साथ उसका जुड़ाव और आंतरिक खोखलेपन जैसे प्रमुख लक्षणों के आधार पर वास्तविक गुच्छी को उसके भ्रामक और कभी-कभी हानिकारक समानरूप कवकों से अलग पहचानते हैं।

चुनौतियाँ

गुच्छी के प्राकृतिक उत्पादन के सामने कई चुनौतियाँ हैं। इनमें अत्यधिक संग्रहण के कारण संसाधनों का दोहन, वनोन्मूलन तथा जलवायु परिवर्तन के प्रभाव से उत्पादन क्षेत्र, मात्रा और फलन-समय में परिवर्तन प्रमुख हैं। इसके अतिरिक्त, पारंपरिक मशरूम-संग्रहण कौशल सीखने में युवा पीढ़ी की घटती रुचि भी इस ज्ञान की निरंतरता के लिए एक गंभीर चुनौती है।

व्यवस्थित संसाधन आकलन की कमी भी एक महत्वपूर्ण समस्या है, जिसके कारण गुच्छी के वास्तविक उत्पादन और उपलब्धता का सटीक अनुमान लगाना कठिन होता है। सतत उपयोग सुनिश्चित करने के लिए वैज्ञानिक संग्रहण विधियों, फसलोपरांत प्रबंधन और मूल्य संवर्धन से संबंधित प्रशिक्षण कार्यक्रमों का आयोजन आवश्यक है।

उत्पादक सहकारी समितियों की स्थापना से गुच्छी मशरूम की बाजार पहुँच और सौदेबाजी क्षमता को सुदृढ़ किया जा सकता है। साथ ही, गहन अनुसंधान के माध्यम से गुच्छी की कृत्रिम उत्पादन तकनीकों का विकास तथा नियंत्रित परिस्थितियों में उत्पादन क्षेत्र का विस्तार करके जंगली संसाधनों पर दबाव कम किया जा सकता है।

जम्मू-कश्मीर में गुच्छी की गुणवत्ता मानकीकरण, ग्रेडिंग और ब्रांडिंग की पहल राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय बाजारों में इसकी प्रतिष्ठा और आर्थिक मूल्य को और बढ़ा सकती है।