

कुकुरमुत्ता

विदेशी मुद्रा का स्रोत

डॉ. वाई.पी. गुप्ता

भारत में कुकुरमुत्ते या खुम्बी की खेती एक लाभदायक उद्योग और विदेशी मुद्रा कमाने का अच्छा साधन बन गई है। कुकुरमुत्ते की कश्मीरी जाति *मारसीलिया* खुम्बी की खाद्य किस्मों में बहुत लोकप्रिय है। शुष्क ऑस्टर खुम्बी प्लास्टिक के थैलों में पैक होकर दिल्ली की सम्पन्न कॉलोनियों और बड़े होटलों में आम तौर पर बेची जाती है। बेंगलौर के अनेक होटलों में यह बेहद लोकप्रिय है। वहां यह व्यापारिक स्तर पर उगाई जाती है। दरअसल इसके लिए सबसे उपयुक्त तापमान 22 से 28 डिग्री से. होता है अतः भारत के अधिकतर क्षेत्रों के लिए यह उपयुक्त है। मध्यप्रदेश के होशंगाबाद ज़िले के आदिवासी इन्हें बड़े पैमाने पर उगाते हैं।

एक अनुमान के मुताबिक पांच वर्षों में इससे 130 करोड़ रुपए और 10 वर्षों में 750 करोड़ रुपए की विदेशी मुद्रा कमाई जा सकती है। सफेद बटन खुम्बी की प्रति वर्ष 3500 मीट्रिक टन मात्रा निर्यात करने के उद्देश्य से दो इकाइयां स्थापित की गई हैं। 21 करोड़ रुपए की लागत से पहली इकाई चेन्नई में है और 31 करोड़ रुपए की लागत से दूसरी हरियाणा में। ग्रामीण महिलाओं के सामाजिक-आर्थिक स्तर को उन्नत करने के लिए यूरोपीय समुदायों की सहायता से खुम्बी की खेती का एक वृहत संयुक्त कार्यक्रम आरंभ किया गया है। हिमाचल

प्रदेश, उत्तरप्रदेश, कर्नाटक और जम्मू-कश्मीर में भी इसकी खेती की जा रही है।

खुम्बी अनुसंधान और विकास हेतु सोलन (हि.प्र.) एक प्रमुख केन्द्र बन गया है। भारत में इसे आम तौर पर खुम्बी शहर के नाम से जाना जाता है। यहां पंजीकृत खेतिहरों को लगभग 350 टन खुम्बी कम्पोस्ट प्रति वर्ष आर्थिक सहायता दरों पर दिया जाता है। इससे 2000 टन से अधिक पैदावार होती है। इस युनिट में लगभग 1000 पंजीकृत उत्पादक हैं। इससे हिमाचल प्रदेश में खुम्बी उत्पादन के और ज़्यादा होने की सम्भावना है।

विश्व के विभिन्न भागों में भोजन के अंग के रूप में इसका काफी उपयोग होता है। लेकिन भारत में इसकी खपत अभी ज़्यादा नहीं है। इसमें प्रोटीन, खनिज (फॉस्फोरस और लौह) तथा विटामिन (रिबोफ्लेविन, निकोटिनिक एसिड, फोलिक एसिड और एस्कोरविक एसिड) आदि जैसे कई पोषक तत्व होते हैं। कार्बोहाइड्रेट कम होने की वजह से ये मधुमेह के रोगियों के लिए लाभदायक हैं।

ये प्रोटीन का अच्छा स्रोत हैं। ताजे कुकुरमुत्ते में 3.5 से 4.0 प्रतिशत और शुष्क में 20-40 प्रतिशत प्रोटीन होता है। यह प्रोटीन एसंशियल अमीनो एसिड संघटन में सुसंतुलित होती है। इनमें अण्डे के प्रोटीन की तरह एसंशियल



सफेद बटन

विश्व में खुम्बियों की 2000 से भी अधिक जातियां हैं जिनमें से 70-80 जातियां विषाक्त हैं। उचित उपचार न होने से खुम्बी विषाक्तता से मृत्यु हो सकती है। खुम्बी की विषाक्तता अलग-अलग लोगों में भिन्न-भिन्न होती है। कुछ में यह गंभीर विषाक्तता पैदा करती है जबकि कुछ को कुछ भी नहीं होता है। सबसे ज्यादा विषाक्तता अमेनिटा फेलोइडेस के द्वारा होती है। यह अल्प मात्रा में भी जानलेवा है।

अमीनो एसिड का तुलनात्मक भाग होता है। अंतर केवल गंधक युक्त अमीनो एसिड के होने का है। इसमें लाइसिन (एक एसेंशियल अमीनो एसिड) प्रचुर मात्रा में है। धान्य प्रोटीनों में अक्सर यह कम होता है। इसलिए यह धान्य आधारित भोजन में लाइसिन की कमी को पूरा कर सकती है।

खुम्बी स्वादिष्ट और रुचिकर होती है लेकिन इनकी कुछ किस्में विषाक्त होती हैं। श्रीलंका में विषाक्त खुम्बी के कारण मृत्युदर 10.8 प्रतिशत सूचित की गई है जबकि जापान में यह 2.4 प्रतिशत प्रतिवर्ष है। भारत में खुम्बी विषाक्तता के मामले कम ही हैं। पूर्वी सिक्किम में दो मामले कम ही हैं। पूर्वी सिक्किम में दो गांवों में सात लोग मारे जा चुके हैं।

भारत में खाद्य खुम्बियों की लगभग 50 किस्में हैं। इनमें से अधिकांश की खेती होती है। एगरिकस वाइस्पोरस (सफेद बटन) सबसे अधिक सामान्य है। इसका खाद्य भाग जमीन से ऊपर उगता है। अखाद्य भाग जमीन के अंदर होता है जिसमें माइसीलियम होता है। माइसीलियम की परिपक्वता से खाद्य फल निकलते हैं।



एगरिकस

भारत में उगाई जाने वाली अन्य दो खुम्बी पैडी (वोलवेरिएल वोलवेसी) और ऑस्टर (प्लूरोटस ओस्ट्रीएटस) हैं।

खुम्बी की खेती के लिए मुख्य आवश्यकताएं लिगनो सेल्यूलोस, नाइट्रोजन, कैल्शियम और अन्य खनिज हैं। नियंत्रित परिस्थितियों और क्रम ताप (16 डिग्री से. - 22 डिग्री से.) पर गेहूं और धान के पुआल, केले की पत्तियों, लकड़ी के बुरादे जैसे कम खर्चीले व्यर्थ पदार्थों तथा कपास अवशिष्ट पर भी व्यापारिक स्तर पर इनकी खेती की जा सकती है। ताप और आर्द्रता को सुनिश्चित रखना काफी महत्व रखता है। एगारिकस जाति के लिए घोड़े की लीद परम्परागत साधन है। एक वर्ष में पांच फसलों के साथ लगभग 620 किग्रा./मी भूमि की दर से उपज ली जा सकती है। ये पांच फुट ऊंचे खानों में तश्तरियों में उगाई जा सकती हैं।

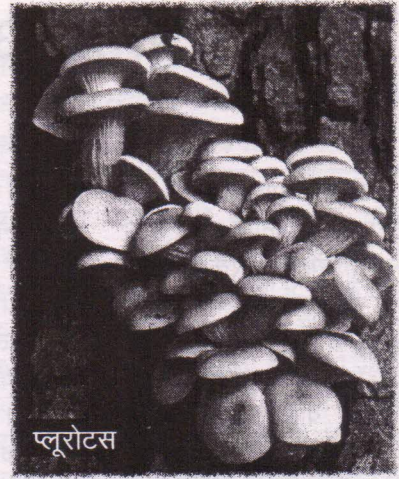
फार्मलीन उपचारित बिनौले के चूरे के 50 प्रतिशत भाग के साथ संपूरित कम्पोस्ट का इस्तेमाल स्पानिंग (कुकुरमुत्ता उगाने के लिए आवश्यक सफेद रेशेदार पदार्थ) के समय करने पर सफेद बटन खुम्बी की पैदावार में 25 प्रतिशत तक की वृद्धि हो जाती है। दो भाग शुष्क मौस और एक भाग मिट्टी के केसिंग से इनकी पैदावार 90 प्रतिशत तक बढ़ जाती है। पॉलीथीन की थैली में इन्हें उगाना सस्ता पड़ता है। प्लूरोटस खुम्बी उगाने के लिए गेहूं और धान के पुआल का बराबर मात्रा वाले पदार्थ उत्तम होते हैं। छिद्रहीन पॉलीथीन थैलों में सफेद बटन खुम्बियों को 5 डिग्री से. पर भंडारित किया जा सकता है। 0.05 प्रतिशत सोडियम मेटाबाइसल्फेट से उपचारित करने पर इनकी सफेदी बढ़ जाती है और उम्र भी बढ़ जाती है।

खुम्बी उगाने वाले कुछ महत्वपूर्ण देश यू.एस.ए., फ्रांस, ताईवान, ब्रिटेन, ऑस्ट्रेलिया, न्यूजीलैण्ड, जापान, चीन, थाइलैण्ड और फिलीपीन्स हैं। अमरीका और फ्रांस के बाद ताइवान तीसरा बड़ा खुम्बी उत्पादक देश है।

उत्तरी अमरीका व यूरोप में खुम्बी की खेती एक यंत्रीकृत उद्योग है। विश्व में खाद्य खुम्बी का उत्पादन पचास लाख टन है जिसमें सफेद बटन प्रकार लगभग 75% है। अमरीका व कई यूरोपीय देशों में इसकी खेती मुख्य खाद्य उद्योग है। इसे लगभग 150 करोड़ डॉलर के बराबर आंका जाता है।

विश्व में खुम्बियों की 2000 से भी अधिक जातियां हैं जिनमें से 70-80 जातियां विषाक्त हैं। उचित उपचार न होने से खुम्बी विषाक्तता से मृत्यु हो सकती है। खुम्बी की विषाक्तता अलग-अलग लोगों में भिन्न-भिन्न होती है। कुछ में यह गंभीर विषाक्तता पैदा करती है जबकि कुछ को कुछ भी नहीं होता है। सबसे ज़्यादा विषाक्तता अमेनिटा फेलोइडेस के द्वारा होती है जोकि अल्प मात्रा में भी जानलेवा है। लगभग 90 प्रतिशत मौतें इसी वर्ग की खुम्बियों से होती हैं। इनमें फेलोइडीन और एल्फा व बीटा अमेटिन्स होते हैं जो ऊष्मा स्थिर पॉलीपेप्टाइड हैं। सामान्यतः इनकी विषाक्तता के लक्षण 10-20 घण्टे बाद विकसित होते हैं। इसके लक्षणों में दौरे पड़ना, भयंकर उदर पीड़ा, डायरिया, उल्टियां, अत्यधिक प्यास, लीवर तथा किडनी के नेक्रोसिस, मूर्छा और अंत में मृत्यु आदि हैं। इस विषाक्तता में थायोक्टिक एसिड विष निवारक औषधि का कार्य करता है। इम्यून एण्टीफैलोइडिन सीरम का दिया जाना शतः सफल रहता है।

चूंकि खुम्बी विषाक्तता घातक हो सकती है इसलिए प्रत्येक मामले में चिकित्सा सहायता अवश्य लेनी चाहिए। सबसे पहले प्रभावित व्यक्ति को उल्टियां करानी चाहिए और जुलाब देकर उसका पेट खाली कराना चाहिए। इससे विष का प्रभाव कम हो जाता है। विषाक्त और खाद्य खुम्बी में अंतर कर पाना कोई आसान काम नहीं है। सबसे



सुरक्षित तरीका किसी विशेषज्ञ की राय लेना अथवा जातियों के बारे में किसी अच्छी पुस्तक (जिसमें उनकी पहचान करने की सभी बातें ठीक तरह से लिखी हों) का अध्ययन करना चाहिए। लेकिन हर सावधानी की अपनी सीमा होती है।

इसमें कोई शक नहीं कि खुम्बी विषाक्तता के कारण लोग इसके उपयोग से बचते हैं। यूएसए और यूरोप में बटन खुम्बी मुख्य खाद्य किस्म है। यह 72 देशों में उगाई जाती है। अतः यह संभव है कि धान्यों के पुआल पर उगाई गई खुम्बी जिसका अब तक पूर्ण उपयोग न किया गया हो देश में पोषक और स्वादिष्ट भोजन का अच्छा स्रोत बन सकती है। विशेष कर ग्रामीणों के आर्थिक-सामाजिक स्तर को उन्नत करने में सहायता कर सकती है। (स्रोत फीचर्स)

डॉ. वाई. पी. गुप्ता, नई दिल्ली के भारतीय कृषि विज्ञान शोध संस्थान के भूतपूर्व प्राचार्य हैं।

**वर्ष 1999 व 2000 के स्रोत सजिल्द
150 रुपए में उपलब्ध हैं।
डाक से मंगवाने पर 25 रुपए अतिरिक्त।**