



मशरूम से भरपूर पोषण

देबजीत शर्मा और धर्मेण गुप्ता

मशरूम वर्तमान समय में तेजी से एक सुपरफूड के रूप में उभर रहा है। यह एक प्रकार का मैक्रो कवक है, जिसे उसके आकर्षक स्वाद, उच्च पोषण मूल्य, विविध कार्यात्मक लाभों तथा नियंत्रित परिस्थितियों में आसानी से की जा सकने वाली खेती के कारण कई सदियों से मनुष्य द्वारा उगाया और खाया जाता रहा है। वैज्ञानिकों ने विभिन्न प्रकार के मशरूमों पर व्यापक शोध कर उनके संभावित औषधीय गुणों का अध्ययन किया है। इन अध्ययनों से यह सिद्ध हुआ है कि मशरूम में अनेक जैव सक्रिय (बायोएक्टिव) यौगिक पाए जाते हैं, जो स्वास्थ्य के लिए लाभकारी होते हैं। औषधीय गुणों के साथ-साथ मशरूम अपने उच्च पोषण मूल्य के कारण भी हमारे आहार में महत्वपूर्ण स्थान रखते हैं। इनमें प्रोटीन की मात्रा अधिक तथा वसा और ऊर्जा का स्तर अपेक्षाकृत कम होता है, जिससे ये स्वास्थ्यवर्धक और संतुलित आहार का एक महत्वपूर्ण घटक बन जाते हैं।

प्रदूषण और प्राकृतिक संसाधनों के अत्यधिक दोहन से प्रभावित इस आधुनिक युग में आहार की गुणवत्ता में काफी कमी आई है, जिसके कारण आवश्यक पोषक तत्वों की पूर्ति करना कठिन हो गया है। ऐसे समय में मशरूम एक उत्तम और पौष्टिक विकल्प के रूप में उभरकर सामने आया है। मशरूम प्रोटीन, विटामिन तथा विभिन्न खनिजों से भरपूर होते हैं, जो मानव शरीर की दैनिक पोषण आवश्यकताओं को पूरा करने में सहायक होते हैं।

मशरूम के अनेक स्वास्थ्य लाभ भी हैं। सामान्यतः सबसे अधिक उगाई जाने वाली

पादप रोग विज्ञान विभाग, डॉ. वाई. एस. परमार बागवानी एवं वानिकी विश्वविद्यालय, नौणी, सोलन, हिमाचल प्रदेश

पोषक गुणों से भरपूर

मशरूम पोषण की दृष्टि से अत्यंत महत्वपूर्ण खाद्य उत्पाद है। जब मशरूम के फलन पिंडों का सूखे भार के आधार पर विश्लेषण किया जाता है, तो उनमें सामान्यतः 50-65 प्रतिशत तक कार्बोहाइड्रेट पाए जाते हैं। इन कार्बोहाइड्रेट में विभिन्न प्रकार की शर्कराएँ शामिल होती हैं, जैसे मोनोसेकेराइड, डेरिवेटिव तथा ओलिगोसेकेराइड। विशेष रूप से इनमें कुछ मादक शर्कराएँ भी पाई जाती हैं, जैसे मैनिटोल और ट्रेहलोज। मशरूम प्रोटीन का भी अच्छा स्रोत हैं साथ ही सभी आवश्यक अमीनो अम्ल पाए जाते हैं। इनमें ग्लूटामिक अम्ल, एस्पार्टिक अम्ल तथा आर्जिनिन अधिक मात्रा में उपस्थित होते हैं। इसके अतिरिक्त मशरूम में असंतृप्त वसीय अम्ल भी पाए जाते हैं, जबकि कुल लिपिड (कच्ची वसा) की मात्रा लगभग 20-30 ग्राम प्रति किलोग्राम शुष्क पदार्थ होती है। मशरूम विटामिनों के भी महत्वपूर्ण स्रोत हैं, विशेष रूप से बी-कॉम्प्लेक्स समूह तथा विटामिन डी आदि। उल्लेखनीय तथ्य यह है कि मशरूम ऐसा एकमात्र गैर-पशु आधारित खाद्य उत्पाद है, जिसमें प्राकृतिक रूप से विटामिन डी पाया जाता है। इसके अलावा मशरूम में पोटेशियम, कैल्शियम, फॉस्फोरस और मैग्नीशियम जैसे आवश्यक खनिज भी प्रचुर मात्रा में होते हैं। वहीं सोडियम की मात्रा अपेक्षाकृत कम होती है, जिससे यह उच्च रक्तचाप से ग्रसित व्यक्तियों के लिए भी एक उपयुक्त आहार विकल्प माना जाता है।

मशरूम प्रजातियों को दो प्रमुख समूहों में वर्गीकृत किया जाता है- खाद्य मशरूम और औषधीय मशरूम।

खाद्य मशरूमों में प्लुरोटस ओस्ट्रेटस, लेंटिनुला एडोडस, एगारिकस बिस्पोरस, फ्लेमिलिना वेलुटाइप्स तथा ऑरिक्विलरिया ऑरिक्वुला जैसी प्रजातियाँ शामिल हैं। वहीं औषधीय मशरूमों में गैनोडर्मा ल्यूसिडम, कॉर्डिसेप्स साइनेंसिस आदि प्रमुख हैं।

मशरूम न्यूट्रास्यूटिकल्स के समृद्ध स्रोत माने जाते हैं। इनमें पाए जाने वाले जैव-सक्रिय यौगिक एंटीऑक्सीडेंट, एंटीट्यूमर तथा रोगानुरोधी गुणों से युक्त होते हैं, जो मानव स्वास्थ्य के लिए अत्यंत लाभकारी माने जाते हैं।

मशरूम के औषधीय महत्व

मशरूम उच्च आहार रेशा और कम वसा की मात्रा के कारण एक महत्वपूर्ण कार्यात्मक खाद्य उत्पाद के रूप में कार्य करते हैं। इनमें विटामिन, खनिज और उच्च गुणवत्ता वाला प्रोटीन प्रचुर मात्रा में पाया जाता है।

मशरूम में अनेक बायोएक्टिव यौगिक पाए जाते हैं जिनमें पौष्टिक गुण होते हैं। आज जंगली तथा खेती किए गए दोनों प्रकार के मशरूमों का उपयोग उनके पोषण और औषधीय लाभों के कारण किया जा रहा



रिशि (गैनोडर्मा ल्यूसिडम) मशरूम

है। मशरूम में उपस्थित पोषक तत्व उन्हें सूजनरोधी, ट्यूमररोधी तथा एंटीऑक्सीडेंट गुण प्रदान करते हैं। इनमें पाए जाने वाले प्रमुख पौष्टिक घटकों में β -ग्लूकेन, आहार फाइबर, टरपीन, पेप्टाइड्स, ग्लाइकोप्रोटीन, खनिज, असंतृप्त वसीय अम्ल तथा एंटीऑक्सीडेंट यौगिक जैसे फेनोलिक यौगिक, टोकोफेरॉल और एस्कॉर्बिक अम्ल आदि शामिल हैं।

कई मशरूमों में बी-अमिनो ब्यूटिरिक अम्ल और ऑर्निथिन जैसे विशेष अमीनो अम्ल भी पाए जाते हैं, जो शारीरिक क्रियाओं में

भूमिका निभाते हैं। इसके अतिरिक्त, मशरूम में महत्वपूर्ण पाया जाने वाला लिनोलिक अम्ल कैंसर कोशिकाओं की वृद्धि को कम करने में सहायक पाया गया है। यह ट्यूमर कोशिकाओं के प्रसार को धीमा करने में भी योगदान देता है।

ताजे मशरूम में घुलनशील और अघुलनशील आहार रेशे की उपस्थिति के कारण इनके नियमित सेवन से कुल कोलेस्ट्रॉल के स्तर को कम करने में सहायता मिलती है, जिससे हृदय संबंधी रोगों के प्रबंधन में भी लाभ मिलता है।

विभिन्न उत्पादित और जंगली मशरूमों पर किए गए शोध से यह भी ज्ञात हुआ है कि एगारिकस बिस्पोरस में कच्चे प्रोटीन की मात्रा अच्छी होती है, जबकि जंगली मशरूम बोलेटस एडुलिस में कार्बोहाइड्रेट और β -टोकोफेरॉल पर्याप्त मात्रा में पाए जाते हैं। इसी प्रकार एगारिकस बिस्पोरस, एगारिकस सिल्वेटिकस, कैलोसाइबे गैबोसा और कैथरेलस सिबेरियस में फिनोल, फ्लेवोनोइड्स, एस्कॉर्बिक अम्ल, β -कैरोटीन तथा लाइकोपीन जैसे एंटीऑक्सीडेंट यौगिक पाए जाते हैं।



पौष्टिक गुणों से भरपूर मशरूम

पोषणकारी उत्पाद

मशरूम से निर्मित उत्पादों का उपयोग न केवल स्वादिष्ट होता है, बल्कि इनका न्यूट्रास्यूटिकल महत्व भी बहुत अधिक होता है। यहाँ कुछ मशरूम से निर्मित उत्पादों के बारे में बताया गया है, जिनमें न्यूट्रास्यूटिकल गुणों का उच्च स्तर पाया जाता है।

- **मशरूम सॉस:** मशरूम सॉस एक पसंदीदा व्यंजन है जो स्वादिष्ट होने के साथ-साथ न्यूट्रास्यूटिकल लाभों से भी भरपूर होता है। मशरूम में विटामिन, खनिज और एंटीऑक्सीडेंट की अच्छी मात्रा होती है, जो सॉस को स्वास्थ्यप्रद बनाते हैं।
- **मशरूम सूप:** मशरूम सूप एक अन्य लोकप्रिय उत्पाद है जो स्वास्थ्य के लिए फायदेमंद होता है। इसमें मशरूम के पोषक तत्वों का उच्च स्तर होता है, जो प्रतिरक्षा प्रणाली को मजबूत बनाने में मदद करता है।
- **मशरूम क्रिस्पीज:** मशरूम से बने क्रिस्पीज एक स्वास्थ्यप्रद विकल्प हैं जिन्हें स्नैक्स के रूप में खाया जा सकता है। इनमें प्रोटीन, विटामिन और खनिजों की अच्छी मात्रा होती है, जो शरीर को ऊर्जा प्रदान करते हैं और रोग प्रतिरोधक क्षमता को बढ़ाते हैं।
- **मशरूम चिप्स:** मशरूम से बने चिप्स भी एक स्वास्थ्यप्रद विकल्प हैं जो विभिन्न रोगों से लड़ने की क्षमता को बढ़ाते हैं। ये चिप्स विटामिन, खनिज और एंटीऑक्सीडेंट से भरपूर होते हैं, जो शरीर को सुदृढ़ बनाते हैं और उसे संतुलित रखने में मदद करते हैं।

इन उत्पादों को नियमित रूप से अपने आहार में शामिल करने से स्वस्थ जीवनशैली को बढ़ावा मिलता है और रोग प्रतिरोधक क्षमता बढ़ती है।

मशरूम सेलेनियम जैसे खनिजों के भी अच्छे स्रोत होते हैं, जो शरीर में ऑक्सीडेटिव तनाव को कम करने में सहायक होते हैं। विशेष रूप से बोलेटस एडुलिस में सेलेनियम की मात्रा अधिक पाई गई है। इसके अतिरिक्त, शिटाके तथा प्लुरोटस जैसे मशरूमों के सूखे पाउडर के सेवन से यकृत में आयरन स्तर तथा रक्त में हीमोग्लोबिन की मात्रा बढ़ने में भी सहायता मिलने के संकेत मिले हैं।

जैव सक्रिय न्यूट्रास्यूटिकल यौगिक

मशरूम में अनेक जैव-सक्रिय यौगिक पाए जाते हैं जो मानव स्वास्थ्य के लिए लाभकारी होते हैं। मशरूम में उपस्थित बी-ग्लूकन जन्मजात प्रतिरक्षा को सक्रिय करके शरीर की प्रतिरक्षा प्रणाली को मजबूत बनाते हैं। इसके अतिरिक्त मशरूम में पाया जाने वाला विटामिन बी5 तंत्रिका तंत्र के विकास और उसके सुचारु कार्य के लिए आवश्यक माना जाता है।

मशरूम की कुछ प्रजातियों में औषधीय गुण भी पाए जाते हैं। उदाहरण के लिए एगारिकस बिस्पोरस से प्राप्त पॉलीसेकेराइड मानव स्तन कैंसर के विरुद्ध उत्कृष्ट निरोधात्मक प्रभाव दिखाते हैं। इसी प्रकार एगारिकस ब्लेजी में पाए जाने वाले प्रोटीओग्लाइकैंस



ढींगरी मशरूम

मजबूत इम्यूनोमॉड्यूलेटरी क्षमता रखते हैं, जो डेंड्राइटिक कोशिकाओं की परिपक्वता को बढ़ाकर हानिकारक रोगों और प्रतिरक्षा-कमी से संबंधित विकारों की रोकथाम तथा उपचार में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।

मशरूम में कई प्रकार के बायोएक्टिव पेप्टाइड्स और प्रोटीन भी पाए जाते हैं, जैसे लेक्टिन, फंगल इम्यूनोमॉड्यूलेटरी प्रोटीन, राइबोसोम निष्क्रिय करने वाले प्रोटीन,

रोगाणुरोधी प्रोटीन, राइबोन्यूक्लियेस और लैकेसेस। ये सभी यौगिक औषधीय दृष्टि से महत्वपूर्ण होते हैं और औषधीय क्षमता के कारण स्वास्थ्य के लिए लाभकारी माने जाते हैं। इसके अतिरिक्त विभिन्न मशरूम प्रजातियों से प्राप्त फेनोलिक यौगिक, टोकोफेरॉल, एस्कॉर्बिक एसिड और कैरोटेनॉयड्स भी प्रतिरक्षा प्रणाली को मजबूत बनाने में सहायक होते हैं। इन यौगिकों में एंटी वायरल, एंटी हाइपरकोलेस्ट्रॉलेमिक और एंटी एंटीजेनरस गुण पाए जाते हैं, जो कीमोथेरेपी और रेडियोथेरेपी के हानिकारक प्रभावों को कम करने में भी सहायक हो सकते हैं।

इस प्रकार मशरूम का न्यूट्रास्यूटिकल महत्व मानव स्वास्थ्य और समग्र कल्याण के लिए अत्यंत उपयोगी माना जाता है। इसे नियमित रूप से आहार में शामिल करने से शरीर को आवश्यक पोषक तत्व प्राप्त होते हैं और रोग प्रतिरोधक क्षमता में भी वृद्धि होती है।

वर्तमान समय में मशरूम को अगली पीढ़ी के न्यूट्रास्यूटिकल खाद्य उत्पादों के रूप में देखा जा रहा है, क्योंकि इनमें अनेक प्रकार के जैव-सक्रिय यौगिक पर्याप्त मात्रा में पाए जाते हैं।

मशरूम से प्राप्त विभिन्न बायोएक्टिव न्यूट्रास्यूटिकल यौगिकों को उनकी उच्च पोषण गुणवत्ता के कारण कार्यात्मक खाद्य उत्पादों के निर्माण में प्रभावी घटकों के रूप में उपयोग किया जा सकता है। इस प्रकार मशरूम न केवल एक पौष्टिक खाद्य उत्पाद है, बल्कि स्वास्थ्य संवर्धन और रोगों की रोकथाम के लिए भी अत्यंत महत्वपूर्ण माना जाता है।



गुणकारी लॉयन मेन मशरूम