



मरुमेघ

किसान ई – पत्रिका

www.marumegh.com पर ऑनलाइन उपलब्ध
©2020 marumegh ISSN:2456-2904



खाद्य कीट – वैश्विक खाद्य समस्या का हल गौरांग छंगाणी, डॉ. एम.के. महला, डॉ. अनिल व्यास एवं के.सी. अहीर

कीट विज्ञान विभाग, राजस्थान कृषि महाविद्यालय
महाराणा प्रताप कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, उदयपुर

पश्चिमी दुनिया में कीट मानव भोजन के रूप में अन्य प्रोटीन स्रोतों का एक व्यवहार्य विकल्प माना जाता है। विभिन्न देशों में यह एक आम प्रथा है व लगभग 2000 कीट प्रजातियों का भोजन के रूप में उपयोग किया जाता है। कीट उत्पादन में निम्न स्तर पर ग्रीन हाउस गैसों का उत्सर्जन होता है, जो कि पर्यावरण के लिये लाभकारी होता है। कीट प्रोटीन सामग्री पारंपरिक मांस के समान है एवं इसमें उच्च स्तर के संतृप्त वसीय अम्लों के साथ विटामिन बी, जस्ता व लोहे की प्रचुर मात्रा पायी जाती है। कीट की खपत को बढ़ावा देने के साथ-साथ कीटों की खेती को प्रोत्साहन देने की भी आवश्यकता है। पश्चिमी देशों में इनका उपयोग स्वादिष्ट भोजन एवं पर्यावरण लाभदायिक जीवों के रूप में किया जाता है, जैसे क्रिकेट। खाद्य कीटों में अधिक टिकाऊ और सामाजिक रूप से अधिक न्याय संगत वैश्विक खाद्य सुरक्षा में योगदान करने की उच्च क्षमता होती है। संयुक्त राष्ट्र के खाद्य और कृषि संगठन की 2013 की एक रिपोर्ट में पाया गया की कीड़े खाने से विश्व भूख से लड़ने और प्रदूषण को कम करने में मदद मिल सकती है। मांस के उत्पादन के विपरीत, कीड़े बड़ी मात्रा में भूमि, पानी या फीड़ का उपयोग नहीं करते हैं और कीट खेती में बहुत कम ग्रीन हाउस गैसों का उत्पादन होता है। हालांकि रिपोर्ट में कहा गया है कि दुनियाभर में 2 अरब लोगों का पहले से ही कीट आहार पूरक है, लेकिन "उपभोक्ता घृणा" कई पश्चिमी देशों में एक बड़ी बाधा है। अन्य फसलों की तरह, अधिकांश खाद्य कीड़े भी अत्यधिक मौसमी होते हैं। दुनियाभर में आने वाली फसलों के कई समारोहों में – जापान में ततैया त्यौहार और बुर्किना फासो में कैटरपिलर त्यौहार शामिल हैं। दुनियाभर में मेजों पर खाने योग्य कीड़ों को लाने की दिशा में इस विश्वास से प्रेरित किया गया है कि कीड़े खाने से पोषण को बढ़ावा देने एवं प्रदूषण को कम करने में मदद मिल सकती है। उत्साही एंटी-प्रोटीन या मत्कुण व्यवसाय – समझदार उपभोक्ता से अपील करने के लिये नये तरीकों की तलाश कर रहे हैं, जैसे पाउडर के रूप में ब्रेड व पास्ता और प्रोटीन शेक में उपयोग करना। यह हो सकता है कि इस तरह के पाउडर पूशिंग से उपभोक्ताओं को मत्कुण खाने के सुख का ओर अधिक परिचय होगा। हालांकि, आनन्द और रोमांस के लिये बहुत कुछ कहा जा सकता है जो कि अनपेक्षित रूप से कीट के आकार की व्यंजनों को मेज पर ला सकता है। कीड़े ने वैधता प्राप्त की और खुद को 2019 के खाद्य रूझानों की सूची में सम्मिलित पाया व स्वास्थ्य और पर्यावरण के प्रति सचेत खाद्य पदार्थों की दिशा में व्यापक आन्दोलन का हिस्सा बना।

इनोवा मार्केट इनसाइट्स, जो नये उत्पादों पर ऑकड़ों का उपयोग करके खाद्य रूझानों का अध्ययन करती है जिसने नये साल में लुभाने के लिये मांस के विभिन्न विकल्पों के बीच कीट प्रोटीन को रखा। हालांकि ग्रीन हाउस गैसों का उत्सर्जन करते हुये कीड़े कम पानी, फीड़ और स्थान का उपयोग करते हैं – उदाहरण के लिये एक किलोग्राम पशु के वजन के लिये गौ मांस के लिये 10 किलोग्राम, पॉर्क के लिये 5 किलोग्राम और चिकन के लिये 2.5 किलोग्राम की आवश्यकता होती है, जबकि कीट के लिये सिर्फ 1.7 किलोग्राम की आवश्यकता होती है। प्रोटीन, मीट वर्म के समान मात्रा बनाने के लिये, बीफ की भूमि के दसवें हिस्से और पॉर्क और चिकन के उत्पादन के लगभग आधे स्थान की आवश्यकता होती है।

रिपोर्ट में कहा गया है कि कीड़े प्रोटीन, वसा, फाइबर और फैटी एसिड के भी अच्छे स्रोत हैं। उदाहरण के लिए, हाउस क्रिकेट्स में औसतन 205 ग्राम प्रति किग्रा प्रोटीन होता है जो कि गोमांस में 256 ग्राम प्रति किग्रा होता है। दीमक आश्चर्यजनक रूप से प्रोटीन से भरपूर होते हैं। कीड़े आवश्यक अमीनो एसिड और ओमेगा -3 फैटी एसिड में भी समृद्ध हैं। कुछ लोहे में आश्चर्यजनक रूप से उच्च हैं उदाहरण के लिए, टिड्डियों में 20 मिलीग्राम प्रति 100 ग्राम तक आयरन और मोपेन कैटरपिलर में 31 मिलीग्राम प्रति 100 ग्राम होता है,

जबकि गोमांस में केवल 6 मिलीग्राम प्रति 100 ग्राम होता है। पशुधन के विपरीत कीटों का उपभोग करना पर्यावरण के अनुकूल है। कीड़े ठंडे खून वाले होते हैं और इस प्रकार उनके आंतरिक शरीर के तापमान को बनाए रखने के लिए कम ऊर्जा की आवश्यकता होती है। इसका मतलब है कि वे मवेशियों के विपरीत, खाद्य शरीर के द्रव्यमान में फीड को परिवर्तित करने में बहुत कुशल हैं। 1 किलो मांस का उत्पादन करने के लिए क्रिकेट्स को लगभग 2 किलोग्राम फीड की आवश्यकता होती है, और लगभग 80 प्रतिशत खाद्य होता है। दूसरी ओर, मवेशी को मांस की समान मात्रा का उत्पादन करने के लिए 8 किलोग्राम की आवश्यकता होती है, लेकिन गाय का केवल 40 प्रतिशत ही सेवन किया जा सकता है।

इसका मतलब है कि पशुधन के लिए कीड़ों की तुलना में कम भूमि सिंचाई और कीटनाशक के उपयोग को कम करने के लिए बढ़ते हुए फीड के लिए समर्पित होने की आवश्यकता है। इसके अलावा, कीड़े को पशुधन फीड के रूप में भी इस्तेमाल किया जा सकता है, उदाहरण के लिए मछली पालन की जगह। इस से मनुष्यों के खाने के लिए उपलब्ध मछली की आपूर्ति बढ़ने का अतिरिक्त फायदा होगा। कीटों को पारंपरिक रूप से खेती वाले जानवरों की तुलना में काफी कम भूमि और पानी की आवश्यकता होती है और यह बहुत जल्दी प्रजनन करता है। उनका जीवन काल भी छोटा होता है और इस प्रकार उन्हें जल्दी से उगाया जा सकता है और छोटे क्षेत्रों में बड़ी मात्रा में खेती की जा सकती है। इसके अतिरिक्त, कीट अन्य पशुओं, विशेष रूप से मवेशियों की तुलना में मीथेन और अमोनिया जैसी ग्रीनहाउस गैसों का एक अंश पैदा करते हैं। इसके अलावा, वे जानवरों के कचरे या पौधों का उपभोग कर सकते हैं जो लोग और पशुधन नहीं कर सकते। इसका मतलब है कि वे मानव खाद्य आपूर्ति के साथ प्रतिस्पर्धा नहीं करते हैं और पर्यावरण प्रदूषण को कम करने में भी मदद कर सकते हैं। यह भी पाया गया कि स्तनधारियों और पक्षियों की तुलना में कीट से मनुष्यों में जूनोटिक संक्रमण फैलाने की संभावना कम है।

कीटों को इकट्ठा करना, पालन करना, प्रसंस्करण करना और बेचना विकासशील देशों में रहने वाले गरीब व्यक्तियों के लिए महत्वपूर्ण आजीविका के अवसर प्रदान कर सकता है। न केवल इन गतिविधियों से उनके आहार में सुधार होगा, बल्कि वे रोजगार भी दे सकते हैं और उपज की बिक्री के माध्यम से नकद आय उत्पन्न कर सकते हैं। इसमें बहुत अधिक अनुभव या परिष्कृत उपकरणों की आवश्यकता नहीं होती है, जिसका अर्थ है कि कई व्यक्ति इन गतिविधियों में भाग ले सकते हैं जिनमें महिलाएं और ग्रामीण या शहरी क्षेत्रों में रहने वाले लोग शामिल हैं जिनके पास उपलब्ध भूमि की कमी है। नेशनल ज्योग्राफिक के अनुसार, स्टिक बग्स में एक दुर्गंध हो सकती है, जबकि वे वास्तव में सेब की तरह स्वाद देते हैं। लाल एगवे कीड़े मसालेदार होते हैं, और पेड़ के कीड़े हैं जो कि पोर्करिंडकी तरह थोड़ा स्वाद देते हैं। कीड़े सभी के लिए नहीं हो सकते हैं, लेकिन वे वैश्विक खाद्य सुरक्षा के लिए एक मूल्यवान संपत्ति हो सकते हैं। वे स्थायी, हरे, पौष्टिक हैं और लोगों को गरीबी से बाहर निकालने में मदद कर सकते हैं। इसके अलावा, यूरोपीय आयोग समूह उत्साही व्यापारियों को + 4.32 मिलियन बहुत ही उदार पुरस्कार का पुरस्कार दे रहा है जो कि एक लोकप्रिय भोजन के रूप में कीड़े विकसित करने के लिए सबसे अच्छा विचार है।