मैनिट भोपाल समाचार कतरन

MANIT Bhopal News Clippings

An Initiative By

Central Library

Maulana Azad National Institute of Technology Bhopal

Link Road No 3, Near Kali Mata Mandir

Bhopal, Madhya Pradesh – 462003

दैनिक भास्कर (City Bhaskar)

Page No. 01

डेढ़ साल बाद मिला पेटेंट... कुट्टू के आटे से बने स्टार्च, ग्वारफली से निकलने वाली ग्वार-गम और करी पत्ते के तेल से बनाई बायो-फिल्म

मैनिट और पंजाब यूनिवर्सिटी ने मिलकर 5 साल में पूरी की रिसर्च

एडिबल बायो-फिल्म, इसकी कोटिंग से फल और सब्जियां 2-3 सप्ताह तक ताजे बने रहेंगे, न्यूट्रीशनल प्रॉपर्टीज भी नहीं बदलेंगी

लैब में काम करते मैनिट के प्रो. डॉ. सुंदरमूर्ति।

रश्मि खरे. भोपाल| सेब में वैक्स कोटिंग करके बेंचा जा रहा है, ताकि वे पेड़ से टूटने के बाद भी लंबे वक्त तक फ्रेश रह सकें... इसकी चर्चा तो हम सभी ने बहुत सुनी है और इसीलिए अक्सर लोग रिकमेंड करते हैं कि सेब को गुनगुने पानी में धोकर या फिर पानी में नमक और सिरका मिलाकर साफ करें। लेकिन, अब इस वैक्स के खतरों से बचने का तरीका मौलाना आजाद नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी (मैनिट) के प्रोफेसर्स ने ढूंढ़ निकाला है। असल में मैनिट के प्रोफेसर डॉ. सुरेश सुंदरमूर्ति और पंजाब यूनिवर्सिटी चंडीगढ़ के प्रोफेसर डॉ. सुरिंदर सिंह ने 5 साल की रिसर्च के बाद एक ऐसी बायो-फिल्म तैयार की है, जो न सिर्फ स्वास्थ्य के लिए फायदेमंद है, बल्कि फल की सेल्फलाइफ बढ़ाने में भी कारगर है। क्या है यह बायोफिल्म जाना सिटी भास्कर ने।

2023 में फाइल किया पेटेंट

पंजाब यूनिवर्सिटी और मैनिट इस रिसर्च पर पिछले 5 सालों से काम कर रहे हैं। इस रिसर्च में प्रोफेसर्स ने ताजे फलों जैसे खुबानी और जामुन के संरक्षण के लिए एक एडिबल कोटिंग (ऐसी वैक्स जैसी बायोफिल्म जिसे खाया जा सके) तैयार की है। इसको लेकर पेटेंट 1.5 साल पहले 2023 में फाइल किया गया। इसका पेटेंट अभी दो दिन पहले 2 अप्रैल को मिला। इस रिसर्च पर काम किया मैनिट के केमिकल इंजीनियरिंग विभाग के प्रो. डॉ सुरेश सुंदरमूर्ति, रिसर्च स्कॉलर दलजीत कौर और पीयू के यूनिवर्सिटी इंस्टीट्यूट ऑफ केमिकल इंजीनियरिंग के प्रो. डॉ. सुरिंदर सिंह, प्रो. सुशील कुमार कंसल और सीबीआरआई रुड़की के डॉ. राजकुमार ने।

इस तरह की होती है एडिबल बायो-फिल्म

बैक्टीरियल इम्पैक्ट से भी बचाएगी...

प्रो. डॉ. सुंदरमूर्ति ने बताया- रिसर्च में हमने पाया कि जो पेट्रोलियम वैक्स फलों व सब्जियों को ताजा रखने के लिए इस्तेमाल की जा रही है, उससे इनकी ताजगी सिर्फ कुछ दिन या एक सप्ताह तक बनी रहती है। ऐसे में हमने स्टार्च के ऐसे कॉम्बिनेशन तलाशने की कोशिश की, जिनसे फिल्म या कोटिंग की लेयर बन सके और वे बैक्टीरियल इम्पैक्ट से भी फल-सब्जियों को बचाकर रखें। ऐसे में हमने कुट्टू के आटे से बने स्टार्च, ग्वारफली से निकलने वाली ग्वार-गम और करी पत्ते के तेल से एक ऐसी बायोफिल्म तैयार की, जोकि बैक्टीरिया को पनपने से रोकती है। ऐसे में इस फिल्म की कोटिंग से फलों जैसे सेब, खुबानी और जामुन की सेल्फलाइफ 2 से 3 सप्ताह तक बढ़ गई। अच्छी बात यह है कि यह फिल्म जिन चीजों से तैयार हुई वे ऐसे पदार्थ हैं, जो स्वास्थ्य के लिए हानिकारक नहीं हैं।

The Hitavada

Joint MANIT-PU team earns patent for edible coating

STAFF REPORTER ■ Bhopal

Researchers from Maulana Azad National Institute of Technology (MANIT) and Punjab University (PU) have earned a patent for jointly developing an edible coating that enhances the shelf life of fresh fruits like apricots and jamuns.

Led by Professor Suresh Sundaramurthy from MANIT's Chemical Engineering Department and Professor Surinder Singh from PU, the team devised an edible film using buckwheat starch, guar gum, and curry leaf essential oil. This coating, rich in antimicrobial properties, significantly extends the lifespan of uncut fruits from just a few days to nearly three weeks.

The need for such innovation arises from the perishability of fresh produce, which deteriorates quickly due to environmental factors. The researchers combined natural components to create a protective layer that prevents microbial degradation, offering an effective method to prolong fruit freshness while maintaining nutritional value.

Buckwheat starch and guar gum-based coatings are biodegradable and possess antibacterial properties, inhibiting harmful microbes like E. coli and Staphylococcus aureus. Curry leaf essential oil enhances these protective effects, ensuring the fruits remain fresh without relying on synthetic preservatives or plastic packaging.

The breakthrough aligns with global sustainability goals by reducing food wastage and offering an eco-friendly alternative to traditional plastic wraps. The researchers acknowledged the institutional support from MANIT and PU, highlighting the significance of their innovation in food preservation and packaging solutions.