

भा.कृ.अनु.प.–भा.बा.अनु.सं. की मशरूम मूल्यवर्धित उत्पाद प्रौद्योगिकी



मशरूम अनुसंधान प्रयोगशाला
फसल सुरक्षा प्रभाग



भा.कृ.अनु.प.–भारतीय बागवानी अनुसंधान संस्थान, हेसरघट्टा

परिचय

- ❖ भारत में कुपोषण एक प्रमुख पोषण संबंधी विषय है। यह विशेष रूप से ग्रामीण भारत में, शाकाहारी आबादी और विशेषकर महिलाओं के बीच एक महत्वपूर्ण मुद्दा है।
- ❖ मशरूम प्रोटीन, फाइबर, आयरन, विटामिन बी और डी, पोटेशियम, फॉस्फोरस, सेलेनियम और कॉपर का बहुत अच्छा स्रोत हैं।
- ❖ इनमें पॉलीसेकेराइड भी होते हैं जो प्रतिरक्षा उत्तेजक और कैंसर विरोधी एजेंट होते हैं।
- ❖ मशरूम अपनी कम ऊर्जा, बहुत कम वसा, शर्करा रहित, कोलेस्ट्रॉल और ट्राइग्लिसराइड्स को कम करने की क्षमता के कारण मधुमेह और हृदय रोगियों के लिए बेहद अच्छा है।
- ❖ दैनिक उपयोग के लिए मशरूम फोर्टिफाइड उत्पादों को विकसित करने की आवश्यकता है ताकि मशरूम दैनिक आहार का हिस्सा बन सके और कुपोषण को कम करने में मदद कर सके।

भा.कृ.अनु.प.–भा.बा.अनु.सं. में विकसित कुछ मूल्यवर्धित उत्पाद निम्नलिखित हैं।

अर्का मशरूम रसम: मशरूम फोर्टिफाइड इंस्टेंट रसम मिक्स

- ❖ मशरूम फोर्टिफाइड इंस्टेंट रसम मिक्स, बीन्स और मटर को छोड़कर अधिकांश फलों और सब्जियों से बेहतर प्रोटीन का एक समृद्ध स्रोत है।
- ❖ यह उत्पाद विटामिन बी2 (राइबोफ्लेविन) के लिए अनुशासित दैनिक सेवन (आरडीआई) का 29% और नियासिन के लिए 23% प्रदान करता है और विटामिन डी का एकमात्र प्राकृतिक शाकाहारी स्रोत है।
- ❖ इस उत्पाद को प्रत्येक दक्षिण भारतीय घर में प्रतिदिन उपयोग किए जाने वाले दैनिक आहार उत्पाद 'रसम' में पोषण जोड़ने के उद्देश्य से मानकीकृत किया गया है।
- ❖ इस उत्पाद के दैनिक सेवन से न केवल पोषण बढ़ाने में मदद मिलेगी बल्कि ग्रामीण महिलाओं की आय में भी वृद्धि हो सकती है जो कुटीर उद्योग के रूप में इस उत्पाद का उत्पादन करने की उद्यमशीलता शुरू कर सकती हैं।
- ❖ चूंकि मशरूम फोर्टिफाइड इंस्टेंट रसम मिक्स निर्जलित ऑयस्टर मशरूम से बनाया जाता है; यह ऑयस्टर मशरूम की अल्प निधानी आयु (शैल्फ लाइफ) को हल करने और भारत में ऑयस्टर मशरूम उत्पादन को बढ़ाने के लिए एक महत्वपूर्ण तकनीक भी हो सकती है।



इंस्टेंट रसम पाउडर

इंस्टेंट रसम पाउडर का पोषक विश्लेषण

पोषक तत्व	रसम पाउडर	
	नॉन फोर्टिफाइड रसम मिश्रण	मशरूम फोर्टिफाइड इंस्टेंट रसम मिक्स
प्रोटीन	17.44%	20.84%
कार्बोहाइड्रेट	25.48%	27.69%
वसा	13.02%	9.5%
रेशा	9.2%	10.4%
बायोटिन	0.857 माइक्रोग्राम/100 ग्राम	2.545 माइक्रोग्राम/100 ग्राम
साइनोकोबालामीन	0.000 माइक्रोग्राम/100 ग्राम	0.004 माइक्रोग्राम/100 ग्राम
फोलिक एसिड	0.0025 माइक्रोग्राम/100 ग्राम	0.059 माइक्रोग्राम/100 ग्राम
नियासिन	39.45 माइक्रोग्राम/100 ग्राम	156.00 माइक्रोग्राम/100 ग्राम
पैंटोथेनिक अम्ल	15.09 माइक्रोग्राम/100 ग्राम	270.083 माइक्रोग्राम/100 ग्राम
पाइरिडोक्सिन	1.829 माइक्रोग्राम/100 ग्राम	8.097 माइक्रोग्राम/100 ग्राम
राइबोफ्लेविन	1.62 माइक्रोग्राम/100 ग्राम	9.061 माइक्रोग्राम/100 ग्राम
थायमिन	0.390 माइक्रोग्राम/100 ग्राम	2.554 माइक्रोग्राम/100 ग्राम

अर्का मशरूम चटनी पाउडर: मशरूम मूल्यवर्धित उत्पाद- परंपरा, पोषण और स्वाद का मिश्रण

- ❖ अर्का मशरूम चटनी पाउडर, तकनीक मशरूम चटनी पाउडर के उत्पादन के लिए सूखे ऑयस्टर मशरूम के उपयोग से संबंधित है जिसका उपयोग ग्रामीण और शहरी दोनों स्तरों पर दैनिक घरेलू आहार के पोषण को बढ़ाने के लिए किया जा सकता है।
- ❖ उपभोक्ता को सूखे मशरूम के उपयोग और इसके स्वाद और पोषण को बढ़ाने के लिए रोजमर्रा के आहार में मशरूम को गरिष्ठ बनाने के तरीकों के बारे में जानकारी नहीं है।
- ❖ अर्का मशरूम चटनी पाउडर के सात प्रकार, मशरूम के पारंपरिक स्वाद और पौष्टिक गुणों को ब्राह्मी, मोरिंगा की पत्तियों जैसी पारंपरिक उपचार जड़ी-बूटियों और अलसी, तिल के बीज, मूंगफली और नारियल जैसे पारंपरिक पोषक बीजों के साथ जोड़ते हैं।
- ❖ यह किसी भी पारंपरिक भारतीय भोजन के साथ दैनिक भोजन के रूप में खाया जाने वाला एक नया उत्पाद है।
- ❖ यह खाने के लिए तैयार पाउडर है और इसे मध्याह्न भोजन और रक्षा खाद्य पदार्थों में आसानी से अपनाया जा सकता है।
- ❖ परिवेश के तापमान (26-28 डिग्री सेल्सियस) पर एयरटाइट कंटेनर/पाउच में इसकी निधानी आयु 3 महीने है जिसे कम तापमान पर बढ़ाया जा सकता है।
- ❖ इसे महिला स्वयं सहायता समूहों, युद्ध विधवाओं, विकलांग सैनिकों और अन्य पुनर्वास कार्यक्रमों द्वारा उद्यमिता के रूप में अपनाया जा सकता है।
- ❖ पोषण कार्यक्रमों के तहत अपनाए जाने पर, यह तकनीक पोषण बढ़ाने में अत्यधिक महत्वपूर्ण होगी और ग्रामीण महिलाओं, युद्ध विधवाओं, विकलांग लोगों की आय बढ़ाने में भी मदद करेगी।



मशरूम मोरिंगा पत्ती चटनी पाउडर



मशरूम मूंगफली चटनी पाउडर



मशरूम नारियल चटनी पाउडर



मशरूम सन बीज चटनी पाउडर



मशरूम सफेद तिल चटनी पाउडर



मशरूम ब्राह्मी चटनी पाउडर



मशरूम काले तिल की चटनी पाउडर

प्रति 100 ग्राम अर्का मशरूम फोर्टिफाइड चटनी पाउडर का पोषण विश्लेषण

पोषक तत्व	मशरूम नारियल सीपी	मशरूम मूंगफली सीपी	मशरूम सफेद तिल सीपी	मशरूम काले तिल सीपी	मशरूम सन बीज सीपी	मशरूम मोरिंगा पत्ता सीपी	मशरूम ब्राह्मी सीपी
प्रोटीन (ग्राम)	16.62	27.56	28	25.59	19.25	1.31	11.31
कार्बोहाइड्रेट (ग्राम)	35.61	17.536	18.31	23.11	19.99	28	0.007
वसा (ग्राम)	10.54	14.92	18.55	17.23	13.67	6.71	1.47
रेशा (ग्राम)	9.60	14.37	11.13	13.58	15.87	11.38	0.377
फास्फोरस (ग्राम)	0.365	0.44	0.565	0.605	0.45	0.007	0.133
पोटेशियम (ग्राम)	1.54	1.15	1.14	1.585	1.495	1.11	243
कैल्शियम (ग्राम)	0.230	0.380	0.325	0.125	0.13	0.336	20.80
मैगनीशियम (मिलीग्राम)	90	100	140	115	145	170	9.95
आयरन (पीपीएम)	76.5	104	129	131.5	110.5	99.53	82.50
मैंगनीज (पीपीएम)	37.5	16	16	17	17	15.23	20.55
तांबा (पीपीएम)	8	4.5	7.5	10	6	8.96	9.95
जिंक (पीपीएम)	12	52	66.5	62	51.5	39.16	83.05

* चटनी पाउडर

अर्का मशरूम न्यूट्री- सीरीयल कुकीज

- ❖ अर्का मशरूम न्यूट्री- सीरीयल कुकीज तकनीक, सूखे एल्म ऑयस्टर मशरूम (हाइप्सिजगस उलमेरियस) पाउडर का 5 अलग-अलग श्रीधान्य के पिसान (ज्वार या सोरघम वल्गारे, बाजरा या पेनिसेटम ग्लैकम, मक्का या जिया मेस ,रागी या एलुसीन कोराकाना और सवाई या पैनिकम सुमाट्रेंस) के संयोजन द्वारा उपयोग से संबंधित है।
- ❖ मशरूम और बाजरा दोनों ही अपने पाक औषधीय गुणों के लिए जाने जाते हैं। मिश्रित या संयोजन भोजन या खाद्य उत्पाद भोजन की थाली में विविधता लाने और संतुलित पोषण प्राप्त करने का एक महत्वपूर्ण तरीका हो सकता है।
- ❖ मशरूम बाजरा कुकीज का विकास बेहतर स्वाद और पोषण के लिए मशरूम और बाजरा की पोषण संबंधी अच्छाइयों को मिश्रित करने की दिशा में एक कदम है।
- ❖ इन उत्पादों के उत्पादन तकनीक के माध्यम से उद्यमिता के विकास में भी सहायता प्राप्त की जा सकती है।

मशरूम न्यूट्री- सीरीयल कुकीज का पोषण विश्लेषण

पोषक तत्व	सवाई + मशरूम	बाजरा + मशरूम	मक्का + मशरूम	रागी + मशरूम	ज्वार + मशरूम
प्रोटीन (ग्राम/100 ग्राम)	15.89	15.02	14	14	13.56
वसा (ग्राम/100 ग्राम)	26.34	27.60	31.87	31.33	39.1
कार्बोहाइड्रेट (ग्राम/100 ग्राम)	34.71	50.65	48.15	42.47	49.16
ऊर्जा किलो कैलोरी	439.46	511.08	535.43	507.85	602.78
रेशा (ग्राम/100 ग्राम)	3.9	3.45	3.12	3.68	3.38
फास्फोरस (मिलीग्राम/100 ग्राम)	270	240	210	210	270
पोटैशियम (मिलीग्राम/100 ग्राम)	530	560	540	540	570
कैल्शियम (मिलीग्राम/100 ग्राम)	660	290	710	370	560
मैगनीशियम (मिलीग्राम/100 ग्राम)	620	270	550	280	480
कॉपर (मिलीग्राम/100 ग्राम)	0.57	0.436	0.463	0.57	0.61
ज़िंक (मिलीग्राम/100 ग्राम)	4.53	4.44	4.01	3.84	4.12
आयरन (मिलीग्राम/100 ग्राम)	6.00	6.18	6.43	6.95	7.91
मैंगनीज (मिलीग्राम/100 ग्राम)	0.99	1.19	0.70	8.75	9.20



अर्का मशरूम बाजरा कुकीज



अरका मशरूम सवाई कुकीज



अर्का मशरूम ज्वार कुकीज



अर्का मशरूम रागी कुकीज



अर्का मशरूम मक्का कुकीज

भा.कृ.अनु.प.—भा.बा.अनु.सं.द्वारा विकसितधविकसित किए जा रहे
अन्य मशरूम मूल्यवर्धित उत्पाद



मशरूम मोमोज



मशरूम रागी बॉल और
मशरूम सांभर



ऑयस्टर मशरूम का अचार



मशरूम स्वास्थ्य पेय



दूधिया मशरूम का अचार



मशरूम हर्बल सूप



मशरूम पुलियोगेरे पाउडर



मशरूम दलिया

ऑन-साइट इन्क्यूबेशन सुविधा की बुकिंग के लिए विवरण

Institute Technology Management Unit

ICAR-Indian Institute of Horticultural Research, Hessaraghatta Lake P.O.

Bengaluru – 560089 , Email : itmu.iihr@icar.gov.in

Contact No.: 080 – 23086100 , Extn.: 431

आरटीएफ बैग और मशरूम स्पॉन के लिए ऑर्डर देने का विवरण

Mobile No: 7090949605, Tel. No. 080 – 23086100 , Extn.: 347, 348, 349

Email : mushroomiihr@gmail.com

Website : www.iihr.res.in/mushroom

Compiled and Edited By : Dr. Chandrashekara C.

Contributors : Dr. G. Senthil Kumaran, Dr. Meera Pandey & Dr. Chandrashekara C.

Hindi Translation: Smt. Pooja Kumari and Dr. Anil Kumar Nair

Printing Funded By: AICRP on Mushroom

प्रकाशन: निदेशक

भा.कृ.अनु.प.— भारतीय बागवानी अनुसंधान संस्थान
हेसरगट्टा लेक पोस्ट, बेंगलुरु-560089, कर्नाटक, भारत

फोन:080 23086100

ईमेल: director.iihr@icar.gov.in वेबसाइट: www.iihr.res.in

June 2024

