परीक्षण रिपोर्ट

बेसन के 10 लोकप्रिय ब्रांडों का परीक्षण
ब्रांड चुनना हुआ सरल

बरसात के दिनों में लुत्फ उठाने के लिए हम बेसन से गरमा-गरम पकौड़े बनाते हैं। या, डिनर के लिए खिचड़ी के साथ कढ़ी बनाने के लिए भी इसका उपयोग करते हैं। बेसन के डिब्बे के बिना कोई भी रसोई पूरी नहीं होती। इस बहु उपयोगी और सस्ते पीले रंग के आटे का इस्तेमाल कई पौष्टिक और स्वादिष्ट व्यंजन तैयार करने के लिए किया जाता है।

बेसन मैक्रोन्यूट्रिएंट्स का महत्वपूर्ण स्रोत है - 100 ग्राम बेसन में लगभग 10 ग्राम डायटरी फाइबर, 22 ग्राम प्रोटीन और 57 ग्राम तक कार्बोहाइड्रेट होते हैं। यह मैग्नीशियम, तांबा, फोलेट और मैंगनीज जैसे माइक्रोन्यूट्रिएंट्स से भी भरपूर होता है। कच्चे या भुने हुए चनों का महीन पाउडर पीसकर बेसन बनाया जाता है।

आजकल उपभोक्ताओं द्वारा उपयोग किए जा रहे बेसन की गुणवत्ता की जांच करने के लिए हमने भारतीय बाजार में उपलब्ध 10 लोकप्रिय ब्रांडों का परीक्षण किया। ये परीक्षण खाद्य सुरक्षा और मानक (खाद्य उत्पाद मानक और खाद्य योज्य) विनियमन, 2011 (FSS रेगुलेशन) और IS: 2400 : 1976 (बेसन के लिए विशिष्टता) के अनुसार किए गए थे।

संक्षेप में

- परीक्षण की गई सभी 10 ब्रांड भारतीय मानक ब्यूरो (BIS) और भारतीय खाद्य सुरक्षा और मानक प्राधिकरण (FSSAI) द्वारा निर्धारित मापदंडों के अनुरूप पाई गई
- सभी ब्रांड मिलावट और आर्टिफिशियल रंग से मुक्त थी

यह उपभोक्ताओं के लिए वास्तव में स्वागत योग्य खबर है कि बेसन के सभी ब्रांड बारीकी, ताजगी और समग्र गुणवत्ता के मामले में अच्छे साबित हुए। सभी ब्रांड ने FSSAI और BIS मानकों की आवश्यकताओं का अनुपालन किया था। किसी में भी मिलावट या आर्टिफिशियल रंगों की उपस्थिति नहीं दिखाई दी। लेबलिंग, पैकिंग और शुद्ध वजन भी नियमों के अनुसार ही थे।

ऑर्गेनिक ब्रांड

तीन ऑर्गेनिक ब्रांड - *प्रो-नेचर, ऑर्गेनिक तत्व* और *24 मंत्रा ऑर्गेनिक* का परीक्षण किया गया। ये सभी ब्रांड नॉन-ऑर्गेनिक ब्रांड की तुलना में बहुत अधिक महंगे हैं और ये टॉप 3 में नहीं आ पाए।

मुख्य निष्कर्ष *(विस्तृत परिणामों के लिए टेबल देखें)*

- सभी 10 ब्रांडों में **नमी (moisture)** की मात्रा भारतीय मानक ब्यूरो (BIS) द्वारा निर्धारित वजन (mass) के 11.5% से अधिक नहीं (NMT) की सीमा के अनुरूप पाई गई। परिणाम 8.3% से 10.4% के बीच में थे। नमी की मात्रा अधिक होने से गांठें पड़ सकती हैं और बेसन खराब हो सकता है।

- सभी ब्रांडों ने BIS के साथ-साथ FSS रेगुलेशन द्वारा **कुल राख (total ash)** के लिए निर्धारित क्रमशः वजन (mass) के 3.0% और 5% से अधिक नहीं (NMT) की सीमा का अनुपालन किया है। कुल राख की मात्रा 1.2% से 3.0% तक थी। राख परीक्षण का उपयोग मिलिंग (पिसाई) उद्योग में मिलिंग एफिशिएंसी के माप के रूप में किया जाता है।

- सभी ब्रांडों ने BIS और FSS रेगुलेशन द्वारा **एसिड अघुलनशील राख (acid insoluble ash)** के लिए निर्धारित क्रमशः वजन (mass) के 0.3% और 0.5% से अधिक नहीं (NMT) की सीमा का अनुपालन किया है। एसिड अघुलनशील राख का उच्च मान धूल, गंदगी और कंकरों की मौजूदगी बताता है जो प्रोसेसिंग के दौरान मिल जाते हैं या मिलावट के रूप में मूल सामग्री में मौजूद होते हैं।

- जिन दस ब्रांडों का परीक्षण किया गया था वे सभी **एल्कोहॉलिक ऐसिडिटी (alcoholic acidity)** परीक्षण में वजन(mass) से 0.12% से कम परिणाम लेकर BIS की सीमा पर खरी उतरी। परिणाम 0.02% से लेकर 0.06% तक थे। पैकेज्ड उत्पाद की एल्कोहॉलिक ऐसिडिटी उसकी शेल्फ लाइफ और ताजगी से संबंधित है। यदि ऐसिडिटी अधिकतम सीमा से ऊपर है, तो रोगाणु पैदा हो सकते हैं, और उत्पाद का संदूषण (कंटेमिनेशन) हो सकता जो उसकी शेल्फ लाइफ को कम कर सकता है। एल्कोहॉलिक ऐसिडिटी जितनी अधिक होगी, उत्पाद में खटास (rancidity) की मात्रा उतनी ही अधिक होगी।

- सभी ब्रांडों ने BIS द्वारा निर्धारित **प्रोटीन (protein)** की न्यूनतम 21% आवश्यकता को पूरा किया। प्रोटीन मानव शरीर के सेलुलर रखरखाव, विकास और कामकाज में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। वनस्पति उत्पादों में बेसन प्रोटीन का एक समृद्ध स्रोत है।

किचन श्रेष्ठ ने 23.8% प्रोटीन के साथ उच्चतम स्कोर प्राप्त किया।

- सभी ब्रांडों ने **बारीकी (fineness)** के लिए परीक्षण पास किये थे। परीक्षण के लिए आवश्यक है कि 99% सामग्री 500-माइक्रोन IS परीक्षण छलनी से गुजर जाए। बेसन की बारीकी इसके उपयोग से तैयार उत्पादों की गुणवत्ता को प्रभावित करती है।

- किसी भी ब्रांड ने **मेटानिल येलो (metanil yellow)** की उपस्थिति नहीं दिखाई। कई बार, इसे बेसन को आकर्षक रंग देने के लिए मिलाया जाता है। इस रंग की अनुमति नहीं है और यह मानव स्वास्थ्य के लिए खतरनाक है।

- किसी भी ब्रांड ने **खेसरी दाल** *(लैथाइरस सैटिवस)* की मिलावट नहीं दर्शाई। खेसरी दाल / आटा अखाद्य है लेकिन यह चना दाल जैसा दिखाई देता है और सस्ता है। इसे कभी-कभी बेईमान व्यापारियों द्वारा उत्पाद का वजन बढ़ाने के लिए मिलाया जाता है। खेसरी दाल से लकवा हो सकता है। खेसरी दाल की मिलावट करना गंभीर अपराध है।

- किसी भी ब्रांड ने **बाह्य स्टार्च (foreign starch)** की उपस्थिति नहीं दिखाई। उत्पाद के वजन को बढ़ाने के लिए बेसन में स्टार्च मिलाया जा सकता है। बाह्य स्टार्च की उपस्थिति से स्वास्थ्य संबंधी समस्याएं हो सकती हैं, जैसे पेट की बीमारी।

- सभी ब्रांड ने **पैकिंग और लेबलिंग** आवश्यकताओं और वजन नियमों का अनुपालन किया था।

परीक्षण परिणाम : बेसन

ब्रांड	रैंक	समग्र स्कोर[1] (%)	मूल्य/ 500g (Rs.)	नमी (moisture)(%)	कुल राख (total ash) (%)	एसिड अघुलनशील राख (acid insoluble ash) (%)	एल्कोहॉलिक ऐसिडिटी (alcoholic acidity) (%)	प्रोटीन (protein) (%)
				गांठे और खराब होने के लिए परीक्षण	मिलिंग एफिशिएंसी के लिए परीक्षण	मिलावट के लिए परीक्षण	ताजगी के लिए परीक्षण	
सीमा (Limit)				**NMT[2] 11.5% (BIS)**	**NMT 5% (FSS रेगुलेशन)**	**NMT 0.5% (FSS रेगुलेशन)**	**NMT 0.12% (BIS)**	**NLT[3] 21% (BIS)**
किचन श्रेष्ठ	***1***	***73***	***58***	***9.4***	***1.3***	***0.0***	***0.03***	***23.8***
फॉर्च्यून	2	71	60	9.4	1.2	0.0	0.04	21.8
पतंजलि	3	69	65	9.8	2.2	0.0	0.02	21.7
24 मंत्रा ऑर्गेनिक	4	65	90	8.3	3.0	0.0	0.04	22.0
गाय	4	65	55	9.5	2.4	0.0	0.04	21.0
गोल्डन हार्वेस्ट	5	64	63	9.2	2.8	0.0	0.04	21.6
प्रो-नेचर ऑर्गेनिक	6	62	148	9.3	3.0	0.0	0.05	21.8
टाटा संपन्न	7	61	64	8.4	2.9	0.1	0.04	21.5
ऑर्गेनिक तत्व	8	60	95	10.4	2.8	0.1	0.03	22.2
रिलायंस सिलेक्ट	9	59	60	10.1	2.8	0.0	0.06	21.1
भार (weightage) (%)				20	20	20	20	20

नोटः

[1] समग्र स्कोर की गणना निम्नलिखित भार (वेटेज) देकर की गई थी - नमी - 20%, कुल राख - 20%, एसिड अघुलनशील राख - 20%, प्रोटीन - 20% और एल्कोहॉलिक एसिडिटी - 20%। किसी भी ब्रांड में कलरिंग एजेंट मेटानिल येलो और मिलावट के लिए खेसरी दाल और बाह्य स्टार्च नहीं थे, इसलिए रेटिंग और रैंकिंग के लिए इन्हें नहीं लिया गया था। सभी ब्रांड बारीकी में पास हुए इसलिए यह पैरामीटर रेटिंग के लिए शामिल नहीं किया गया था।

[2] NMT - (Not More Than) - से अधिक नहीं

[3] NLT - (Not Less Than) - से कम नहीं

सर्वश्रेष्ठ खरीद

उच्चतम समग्र स्कोर (73) और उचित मूल्य (58 रु./500 g) के साथ *किचन श्रेष्ठ* ने सर्वोच्च रैंक प्राप्त किया। परीक्षण किए गए 10 ब्रांड में से हमारी सर्वश्रेष्ठ खरीद *किचन श्रेष्ठ* है।

पिछला परीक्षण

CERC प्रयोगशाला ने इससे पहले बेसन के 12 ब्रांडों और दो खुले नमूनों का परीक्षण किया था और परिणाम *Insight*, मार्च-अप्रैल 2007 में प्रकाशित किए गए थे। उस समय गुणवत्ता के संबंध में समस्याएं देखी गई थीं। दो ब्रांडों ने बारीकी की आवश्यकता का पालन नहीं किया था और तीन ब्रांड एल्कोहॉलिक एसिडिटी की सीमा के अनुरूप नहीं थी, जो यह दर्शाता है कि वे ताजा नहीं थी। चार ब्रांड प्रोटीन की आवश्यकता को पूरा नहीं करते थे, एक ब्रांड मिलावटी थी और कई नमूने लेबल वाले वजन से कम वजन के थे।

निर्माताओं की प्रतिक्रिया

पॉलिसी के रूप में, हम रजिस्टर्ड AD/ कूरियर द्वारा सभी निर्माताओं को परीक्षण परिणाम भेजते हैं। वे केवल अपने उत्पाद के परिणाम प्राप्त करते हैं और अपना पक्ष रखने के लिए उन्हें प्राप्ति की तारीख से दो सप्ताह दिए जाते हैं।

प्रेस में जाने तक, हमें *प्रो-नेचर*, *टाटा-संपन्न* और *गाय* से प्रतिक्रियाएँ मिली थीं।

कार्रवाई के क्षेत्र

- आटे की ताजगी का पता लगाने में एल्कोहॉलिक एसिडिटी एक महत्वपूर्ण परीक्षण पैरामीटर है। इसे FSSAI मानकों में अनिवार्य रूप से शामिल किया जाना चाहिए। BIS मानकों में इस परीक्षण का उल्लेख है, लेकिन यह स्वैच्छिक है।
- खुले उत्पादों की तुलना में पैक किए गए खाद्य पदार्थों के सुरक्षित और कम मिलावटी या कम दूषित होने की संभावना है। उपभोक्ताओं को इस तथ्य के बारे में बताने की आवश्यकता है ताकि वे पैक किया गया बेसन खरीद सकें।
- सुरक्षा और गुणवत्ता सुनिश्चित करने के लिए नियामक निकायों द्वारा खुले और पैक उत्पादों की नियमित निगरानी आवश्यक है।

उपभोक्ताओं के लिए सुझाव

- ताजा बेसन (निर्माण तिथि से 1-2 महीने के भीतर) खरीदें और इसे ठंडी और सूखी जगह पर स्टोर करें। एयरटाइट फूड-ग्रेड कंटेनर में रखें तो बेहतर है।
- चूंकि बेसन पोषण का एक अच्छा स्रोत है और तुलनात्मक रूप से सस्ता है, इसलिए इसे नियमित आहार का हिस्सा बनाया जा सकता है, बशर्ते किसी को इससे एलर्जी न हो।
- बेसन का उपयोग करके तैयार किए गए तले हुए स्नैक्स और चटपटी चीजों का सेवन कम करने की आवश्यकता है। न्यूनतम फैट, नमक और चीनी वाले स्वस्थ व्यंजनों के सेवन को प्रोत्साहित किया जाना चाहिए।

ग्राहक साथी का निष्कर्ष

यह खुशखबरी है कि बेसन की गुणवत्ता में इन वर्षों में काफी सुधार हुआ है, और सभी ब्रांड मानकों को पूरा करते हैं। हालांकि, उपभोक्ताओं को उन ऑर्गेनिक ब्रांडों के लिए प्रीमियम कीमत का भुगतान करने के लिए बाध्य किया जा रहा है जो टॉप तीन ब्रांडों में शामिल नहीं हैं। यह इस बात का प्रमाण है कि जरूरी नहीं कि ऑर्गेनिक उत्पाद नॉन-ऑर्गेनिक से बेहतर ही हों।

■