



## गरम मसाला पाउडर स्वाद का किया परीक्षण

भारतीय मसालों को हमेशा से ही स्वास्थ्य के लिए लाभदायक माना जाता रहा है। आप चाहे किसी भी तरह का भोजन बना रहे हों चुटकी भर मसाला आप के खाने को स्वादिष्ट बना देता है। भारत की प्राचीन चिकित्सा पद्धति आयुर्वेद के अनुसार, मसालों का असर गर्म या ठंडा हो सकता है, अगर इन्हें सही अनुपात में डाला जाए तो हल्की सी खुश्बू के साथ सब्जी की रंगत ही बदल जाएगी। आखिर, सब्जी का अच्छा स्वाद इन्हीं मसालों पर तो निर्भर करता है। 'कंस्यूमर वॉयस' ने दिल्ली-एनसीआर के बाजारों से गरम मसाले के 9 ब्रांड खरीदकर प्रयोगशाला में परीक्षण करवाया, जिसके बारे में खाद्य विशेषज्ञ 'अशोक कंचन' विस्तार से जानकारी दे रहे हैं।

**क**ली मिर्च, इलायची, लौंग, मेथी, पीपल, जायफल, सौंठ, तेजपात, जीरा, आदि के मिश्रण से गरम मसाला पाउडर तैयार किया जाता है। गरम मसाले का जायका अलग-अलग क्षेत्रों में भारतीय भाषाओं की तरह बदला हुआ मिलता है, इन्हीं अलग-अलग मिश्रणों का प्रयोग मिर्च के साथ में कई तरह के गरम मसाला आधारित सब्जियों में स्वाद के अनुसार प्रयोग किया जाता है।

गरम मसाला पाउडर का मानक :

गरम मसाला पाउडर से सब्जी/किसी भी खाद्य पदार्थ

में अच्छा रंग, गंध व स्वाद आना चाहिए और निम्न मापदंड से पास होना चाहिए :-

1. वाष्पशील तेल
2. अणुजीविक

गरम मसाले के निम्न ब्रांड का मूल्यांकन किया गया:

दिल्ली-एनसीआर के विभिन्न बाजार से गरम मसाला के नौ ब्रांड खरीदे गए।

1. एमडीएच
2. एवरेस्ट
3. कैच
4. साहिबा
5. पतंजलि आरोग्या
6. केबीएम
7. तत्वा ऑर्गेनिक
8. ओके
9. बीएमसी

वाष्पशील तेल प्रतिशत और अणुजैविक का पैमाना

मापदंड	एगमार्क मानक	एमडीएच	एवरेस्ट	कैच	साहिबा	पतंजलि आरोग्या	केबीएम	तत्वा ऑर्गनिक	ओके	बीएमसी
वाष्पशील तेल %	1% (न्यूनतम) विशेष ग्रेड के लिए	1.98	1.66	1.64	1.78	1.63	1.48	1.33	1.36	1.72
टोटल वाएबल काउंट (सीएफयू/ग्राम)	1000000 (अधिकतम)	1528	1304	1819	1021	1646	1897	1378	1098	1475
फफूंदी की मात्रा (सीएफयू/ग्राम)	10000 (अधिकतम)	60	40	65	35	60	70	55	35	50
ई कोली/ग्राम	1000 (अधिकतम)	नहीं मिलना चाहिए	नहीं मिला	नहीं मिला	नहीं मिला	नहीं मिला	नहीं मिला	नहीं मिला	नहीं मिला	नहीं मिला
साल्मोनेला /25 ग्राम	पता नहीं लगा	नहीं मिला	नहीं मिला	नहीं मिला	नहीं मिला	नहीं मिला	नहीं मिला	नहीं मिला	नहीं मिला	नहीं मिला

**वाष्पशील तेल:** किसी भी गरम मसाले की सुगंध वाष्पशील तेल की वजह से तेज़ होती है। गरम मसाला पाउडर में जितना अधिक वाष्पशील तेल होगा उतना अधिक स्वाद और सुगंध उसमें रहेगी। विशेष ग्रेड के लिए दिए गए एगमार्क चिन्ह के अनुसार गरम मसाला में वाष्पशील तेल की मात्रा न्यूनतम 1 प्रतिशत होनी चाहिए। सभी ब्रांड में 1 प्रतिशत से अधिक वाष्पशील तेल की मात्रा पाई गई।

**अणुजीवी मापदंड :**

यह मापदंड बताते हैं कि कोई उत्पाद उपभोक्ताओं के



**इन ब्रांड का किया गया परीक्षण—**





### कैसे बनता है गरम मसाला?

गरम मसाला किसी एक प्रकार से नहीं बनाया जाता यह भारत में क्षेत्रों के अनुसार अपने तरीके से तैयार किया जाता है तथा सभी क्षेत्रों के गरम मसाले का अपना अलग ही स्वाद होता है। प्रत्येक खाना बनाने वाले रसोइये या हलुवाई की व्यक्तिगत पसंद के अनुसार भी इसे बनाने की सामग्री में अंतर हो सकता है। हालांकि, ब्रांडेड पाउडर के रूप में, गरम मसाला में मुख्य रूप से धनिया, जीरा, इलायची, लोंग, काली मिर्च, दालचीनी और जायफल भी शामिल हैं। किसी सामग्री में हल्दी, केसर, सौंफ, अदरक, लहसुन, सरसों, जावित्रि, स्टार अनिस, इमली, मेथी और तेजपात शामिल हो सकते हैं।



### मुख्य जांच परिणाम (निष्कर्ष)

- गरम मसाले के सभी ब्रांड अणुजीवी जांच में ठीक पाए गए अर्थात सभी ब्रांड खाने योग्य हैं।
- वाष्पशील तेल भी सभी ब्रांडों में एगमार्क की तय सीमा से अधिक पाया गया अर्थात सुगंध औसत से अधिक है।
- सिर्फ कैच व ओके ब्रांड ने एगमार्क लिया है।
- ओके ब्रांड सबसे सस्ता है।
- संवेदी मूल्यांकन में शीर्ष तीन ब्रांड इस प्रकार हैं—  
1. ओके 2. बीएमसी 3. कैच



### खुदरा मूल्य, कुल वजन, इकाई मूल्य, और एगमार्क

ब्रांड	एमडीएच	एवरेस्ट	कैच	साहिबा	
					
अधिकतम खुदरा मूल्य (रुपये में)	65.00	60.00	60.00	70.00	
कुल निर्धारित वजन (ग्राम में)	100	120 (100+20 मुफ्त)	100	100	
100 ग्राम के पैकेट का इकाई मूल्य (रुपये में)	65.00	50.00	60.00	70.00	
एगमार्क	नहीं	नहीं	हां	नहीं	

**विश्लेषण**

**इकाई मूल्य:** इससे उपभोक्ता आसानी से उत्पाद के महंगे और सस्ते होने का अंदाजा लगा सकता है या कहे कि कौन सा ब्रांड सस्ता है, कौन सा महंगा है।

ओके ब्रांड सबसे सस्ता रहा और तत्वा ऑर्गेनिक ब्रांड सबसे महंगा रहा।

**एगमार्क:** किसी भी उत्पाद पर एगमार्क का चिन्ह, उत्पादक/निर्माता के लिए उस उत्पाद में मिश्रित सामग्री की शुद्धता के प्रमाण का प्रतीक है। चावल, घी, मक्खन, गेहूं का आटा, सब्जी बनाने का तेल, मसाले आदि उत्पाद एगमार्क मानक चिन्ह के अंतर्गत आते हैं। एगमार्क इन उत्पादों के लिए प्रमाणिकता का काम करता है। यह कृषि उत्पादक (ग्रेडिंग और मार्किंग) नियम 1973 के तहत आता है। मिश्रित सब्जियों के तेल और मक्खन के लिए एगमार्क जरूरी होता है। गरम मसाला पाउडर के लिए एगमार्क स्वैच्छिक है।

गरम मसाला के कैच और ओके ब्रांड पर एगमार्क का चिन्ह था।

एगमार्क मानक के अनुसार स्टैंडर्ड ग्रेड गरम मसाला से उपरोक्त मापदंड के मानक इस प्रकार हैं :-

- वाष्पशील तेल प्रतिशत (भार/आयतन) शुष्कता के आधार पर-1.0 प्रतिशत (न्यूनतम)
- गरम मसाला पाउडर में नीचे दी गई सुनिश्चित मात्रा के अनुसार ही अणुजीविक मात्रा होनी चाहिए-

**कुल जीव्य संख्या:** 1000000 प्रतिग्राम (अधिकतम)

**फफूंदी:** 10000 प्रतिग्राम (अधिकतम)

**ई-कोली:** 1000 प्रतिग्राम (अधिकतम)

**साल्मोनेला:** 25 ग्राम के सैंपल में जांच करने पर पता नहीं लगना चाहिए।

स्वास्थ्य के लिए कितना सेहतमंद है या नहीं। गरम मसाला पाउडर के सभी ब्रांड की जांच एनएबीएल द्वारा मान्यता प्राप्त प्रयोगशाला में कराई गई। परीक्षण में कुल जीव्य संख्या, फफूंदी, ई-कोली और साल्मोनेला की जांच की गई जिसमें सभी ब्रांड एगमार्क द्वारा निर्धारित मानक के अनुकूल पाए गए, जिससे पता चलता है कि गरम मसाला पाउडर उपभोक्ता के स्वास्थ्य के लिए लाभदायक होते हैं।

**संवेदी मूल्यांकन:**

गरम मसाले के सभी ब्रांड की संवेदी जांच दिल्ली

	पतंजलि	केबीएम	तत्वा ऑर्गेनिक	ओके	बीएमसी
					
	55.00	50.00	85.00	90.00	57.00
	100	100	100	200	100
	55.00	50.00	85.00	45.00	57.00
	नहीं	नहीं	नहीं	हां	नहीं



## खान-पान

विश्वविद्यालय के एक विख्यात कॉलेज की खाद्य और पोषक प्रयोगशाला में विशेषज्ञों के समूह द्वारा की गई

जांच में गरम मसाले के विभिन्न बिंदुओं को शामिल किया गया :

1 दिखावट 2 सुगंध 3 स्वाद 4 खाने के बाद का स्वाद 5 कुल मिलाकर स्वीकार्यता

समूह द्वारा दिए गए अंक इस प्रकार हैं :

- 5 बहुत अच्छा
- 4 अच्छा
- 3 औसत
- 2 खराब
- 1 बहुत खराब

संवेदी जांच के लिए सूखी आलू की सब्जी को चुना गया क्योंकि अन्य सब्जियों में गरम मसाला पाउडर का एकदम प्राकृतिक स्वाद नहीं आता है।

### आलू की सूखी सब्जी तैयार की गई:

उबले हुए आलू को छीलकर काटा गया और सफोला गोल्ड तेल (तीन किलो उबले कटे हुए आलू के लिए 100 मि.ली. तेल) में तला गया। तले हुए आलुओं को नौ समूहों में प्रति 200 ग्राम की मात्रा में बांटा गया। प्रत्येक समूह ने तले हुए आलू में आधा चम्मच (मानक के पैमाने पर आधारित चम्मच) गरम मसाला पाउडर मिलाया, उसे तीन मिनट तक मिलाया गया। उसके बाद संवेदी जांच के लिए उसे समूह के सदस्यों में बांटा गया।

तालिका : पैनल द्वारा गरम मसाला पाउडर के ब्रांडों का संवेदी मूल्यांकन ( औसत अंक)

ब्रांड	दिखावट	सुगंध	स्वाद	खाने के बाद का स्वाद	कुल मिलाकर स्वीकार्यता
ओके	3.69	3.63	3.48	3.51	3.69
बीएमसी	3.56	3.59	3.50	3.59	3.65
कैच	3.49	3.49	3.34	3.34	3.48
पतंजलि आरोग्या	3.60	3.54	3.29	3.31	3.43
साहिबा	3.63	3.60	3.40	3.29	3.40
एवरेस्ट	3.69	3.40	3.26	3.17	3.34
तत्वा ऑर्गेनिक	3.14	3.57	3.17	3.17	3.34
एमडीएच	3.34	3.37	3.00	3.20	3.20
केबीएम	3.09	3.34	3.20	3.14	3.20

**ब्रांड ओके सबसे बेहतर और ब्रांड केबीएम सबसे निम्न स्तर पर रहा।**

**मिलावटी भी हो सकते हैं मसाले—** उपभोक्ता पोषण के लिये आहार के रूप में विभिन्न प्रकार के खाद्य पदार्थ बाजार से खरीदता है। लेकिन कई दुकानदार अपने स्वार्थवश लालच में आकर खाद्य में मिलावट कर देते हैं जैसे— मसालों में भूसी, रंग व कंकड़ आदि की मिलावट की जा सकती है।

**मिलावटी खाद्य का स्वास्थ्य पर असर—** मिलावटी खाद्य पदार्थों के सेवन से शरीर को मिलने वाले पोषक तत्व पूर्ण मात्रा में नहीं मिल पाते हैं, इनसे अंधापन, लकवा तथा ट्यूमर जैसी खतरनाक बीमारियां हो सकती हैं।

**जागरूकता है समाधान—** उपभोक्ता को चाहिये कि वे खुली खाद्य सामग्री न खरीदें। हमेशा सील बन्द तथा डिब्बे वाली खाद्य सामग्री ही खरीदें। हमेशा मानक प्रमाण चिह्न (एगमार्क, एफ.पी.ओ., हॉलमार्क) अंकित सामग्री खरीदें तथा खरीदे जाने वाली सामग्री के गुणों, रंग, शुद्धता आदि की समुचित जानकारी रखें। चूंकि खाद्य पदार्थों में मिलावट मानव स्वास्थ्य से संबंधित है इसलिए सभी उपभोक्ताओं को इसके प्रति जागरूक होना चाहिये।

**सजा का है प्रावधान—** खाद्य पदार्थों में मिलावट करना एक अपराध है, यह खाद्य अपमिश्रण अधिनियम संस्था द्वारा 1954 में घोषित किया गया। इस अधिनियम के अन्तर्गत किसी भी व्यापारी/विक्रेता को मिलावट का दोषी पाये जाने पर कम से कम 6 महीने की जेल हो सकती है।