



## Disclosure to Promote the Right To Information

Whereas the Parliament of India has set out to provide a practical regime of right to information for citizens to secure access to information under the control of public authorities, in order to promote transparency and accountability in the working of every public authority, and whereas the attached publication of the Bureau of Indian Standards is of particular interest to the public, particularly disadvantaged communities and those engaged in the pursuit of education and knowledge, the attached public safety standard is made available to promote the timely dissemination of this information in an accurate manner to the public.

**“जानने का अधिकार, जीने का अधिकार”**

Mazdoor Kisan Shakti Sangathan

“The Right to Information, The Right to Live”

**“पुराने को छोड़ नये के तरफ”**

Jawaharlal Nehru

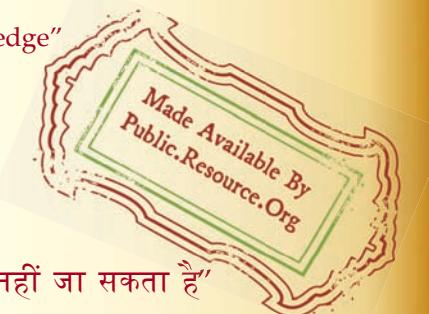
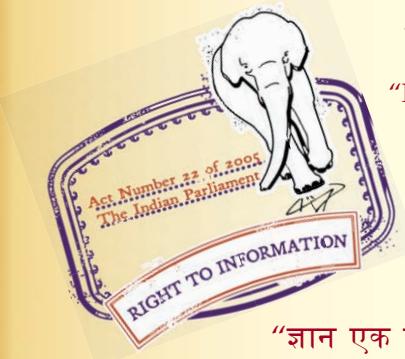
“Step Out From the Old to the New”

IS 1877 (1985): Terminology for Spices and  
Condiments(BI-LINGUAL) [FAD 9: Spices and Condiments]

**“ज्ञान से एक नये भारत का निर्माण”**

Satyanareshwar Gangaram Pitroda

“Invent a New India Using Knowledge”



**“ज्ञान एक ऐसा खजाना है जो कभी चुराया नहीं जा सकता है”**

Bhartṛhari—Nītiśākām

“Knowledge is such a treasure which cannot be stolen”





BLANK PAGE



PROTECTED BY COPYRIGHT

IS 1877 : 1985

(पुनर्पूर्व/Reaffirmed 1991)

( द्विभाषी )

xxxv

2009

भारतीय मानक

मसालों की पारिभाषिक शब्दावली

( दूसरा पुनरीक्षण )

*Indian Standard*

## TERMINOLOGY FOR SPICES AND CONDIMENTS

( *Second Revision* )

यूडीसी/UDC 664.5 : 001.4

© भा मा ब्यूरो 1996  
भारतीय मानक ब्यूरो

मानक भवन, 9 बहादुरशाह जफर मार्ग  
नई दिल्ली 110 002

© BIS 1996

BUREAU OF INDIAN STANDARDS  
MANAK BHAVAN, 9 BAHADUR SHAH ZAFAR MARG  
NEW DELHI 110 002

## भारतीय मानक

# मसालों की पारिभाषिक शब्दावली

( दूसरा पुनरीक्षण )

*Indian Standard*

## TERMINOLOGY FOR SPICES AND CONDIMENTS

*( Second Revision )*

### 0. प्राक्कथन

**0.1** इस भारतीय मानक (दूसरा पुनरीक्षण) के मसौदे को मसाला विषय समिति द्वारा अन्तिम झप दिए जाने और कृषि और खाद्य विभाग परिषद् के अनुमोदन के पश्चात् भारतीय मानक ब्यूरो द्वारा दिनांक 31 दिसम्बर 1985 को ग्रहण किया गया।

**0.2** अंतर्राष्ट्रीय मानकीकरण संगठन (आईएसओ) की कृषि और खाद्य उत्पाद तकनीकी समिति टी सी 34 मसाला उपसमिति, एस सी 7 'मसाले' को निम्नलिखित रूप में परिभाषित किया है :

"ऐसे वानस्पतिक उत्पाद, या उनका मिश्रण, जिनमें कोई बाहरी तत्व न मिलाये गये हों और जिनका उपयोग भोजन को स्वादिष्ट बनाने, उसमें छोंक देने और उसे सुगन्ध प्रदान करने के लिए प्रयुक्त किया जाता है, यह पारिभाषिक शब्द उत्पाद के साबुत रूप अथवा पिसे रूप पर लागू होता है।"

इसकी परिभाषा के साथ-साथ आईएसओ/टीसी 34/एससी 7 ने यह भी अनुभव किया कि उन पारिभाषिक शब्दों की एक सूची संकलित की जाये जिन्हें मसालों के रूप में वर्गीकृत किया जा सके। तदनुसार, इस मानक के पहले संस्करण के आधार पर आईएसओ ने एक विस्तृत सिफारिश (आईएसओ/आर नामावली, पहली सूची 676-1985) प्रकाशित की। इन अंतर्राष्ट्रीय मानकों का भारतीय सर्वेक्षण द्वारा उन पारिभाषिक शब्दों को छाँटने के लिये, का अध्ययन किया गया, जिनके समान पौधे इस देश में उगाये जाते हैं। इस मानक में उन मसालों तथा उनके वानस्पतिक नाम तथा पौधे के प्रयोग में आने वाले भागों तथा उनके अंग्रेजी तथा हिन्दी के सामान्य नामों की सूची दी गई है, यह आशा की जाती है कि इस मानक के अधिग्रहण से राष्ट्रीय तथा अंतर्राष्ट्रीय विवादों को निपटाया जा सकेगा।

### 0. FOREWORD

**0.1** This Indian Standard (Second Revision) was adopted by the Indian Standards Institution on 31 December 1985, after the draft finalized by the Spices and Condiments Sectional Committee had been approved by the Agricultural and Food Products Division Council.

**0.2** The Spices and Condiments Subcommittee, SC 7, of the Agricultural Food Products Technical Committee, TC 34, of the International Organization for Standardization (ISO) has defined 'spices and condiments' as follows:

"Such natural vegetable products, or mixtures thereof, without any extraneous matter as are used for flavouring, seasoning and imparting aroma to foods; the term applies to the product either in the whole form or in the ground form."

Along with this definition it was also felt desirable by ISO/TC 34/SC 7 that a list of terms should be compiled which should be classified as spices and condiments. Accordingly, on the basis of the earlier version of this standard, ISO brought out a comprehensive Recommendation (ISO/R 676-1982 Nomenclature, First list.) These international standards have been studied by the Botanical Survey of India for sorting out those terms of which the corresponding plants are known to be grown in this country. This standard lists those spices and condiments and gives their botanical names, part of the plant used and English and Hindi common names. It is hoped that the adoption of this standard would help in settling national and international disputes.

**0.2.1** मसाले की सामान्य स्वीकृत परिभाषाओं में 'सिरके तथा अन्य समान सामग्रियों से तैयार मसाले' परिभाषा है।

**0.3** यह मानक पहली बार 1961 में प्रकाशित किया गया था तथा उसके बाद 1973 में पुनरीक्षित किया गया। इस पुनरीक्षण को अन्तर्राष्ट्रीय सिफारिशों, जो भारत में लागू हैं, के अनुसार मानक को अद्यतन करने के लिये प्रकाशित किया जा रहा है।

**0.4** इस मानक को तैयार करते समय भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण तथा भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान से महत्वपूर्ण सहायता ली गई है।

**0.2.1** One of the generally accepted definitions of condiments is 'prepared spices using vinegar and other similar materials'.

**0.3** This standard was first issued in 1961 and subsequently revised in 1973. This revision is being issued with a view to bringing the standard up-to-date in the light of international recommendations as applicable to India.

**0.4** In the formulation of this standard, considerable assistance has been derived from the Botanical Survey of India and the Indian Agricultural Research Institute.

## 1. विषय क्षेत्र

**1.1** यह मानक मसालों के अन्तर्गत वर्गीकृत पौधों के वानस्पतिक नामों की सूची विहित करता है। इस भारतीय मानक में पौधों के जिस भाग को मसाले के रूप में उपयोग किया जाता है, उस भाग का तथा देश में जाने पहचाने जाने वाले और उगाये जाने वाले मसालों के सामान्य अंग्रेजी और हिन्दी नाम भी दिए गए हैं।

## 2. पारिभाषिक शब्दावली

**2.1** वानस्पतिक नाम के साथ मसालों के सामान्य तथा हिन्दी नाम तथा पौधों के जिस भाग को उपयोग में लाया गया है, की सूची सारणी 1 में दी गई है।

## 1. SCOPE

**1.1** This standard prescribes the list of botanical names of the plants classified under spices and condiments. This standard also gives the part of the plant used and the common English and Hindi names of spices and condiments known and grown in the country.

## 2. TERMINOLOGY

**2.1** The list of spices and condiments together with their botanical names, common English and Hindi names and the name of the part of the plant used as the spice or condiment is given in Table 1.

### सारणी 1 मिर्च मसालों की सूची

Table 1 List of Spices and Condiments

क्रम सं.	वानस्पतिक नाम	उपयोग किया जाने वाला भाग	सामान्य अंग्रेजी नाम	सामान्य हिन्दी नाम
SI No.	Botanical Name	Part Used	English Common Name	Hindi Common Name
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.	एकोरस क्लेमास लिन <i>Acorus calamus</i> Linn	गाठ (प्रकन्द) Rhizome	स्वीट फ्लैग Sweet-flag	बच Bach
2.	एलियम सीपा लिन <i>Allium cepa</i> Linn.	कंद Bulb	ओनियन Onion	प्याज Piyaj
3.	एलियम सेटाइवम लिन <i>Allium sativum</i> Linn.	कंद Bulb	गार्लिक Garlic	लहसुन Lasan
4.	एलिप्निया गेलेंजा लिन <i>Alpinia galanga</i> (Linn.) Wild.	जड़ (प्रकन्द) Rhizome	ग्रेटर गेलेंजा Greater Galanga	बाराकुलिजन Barakulinjan
5.	अमोमम सुबुलेटम रोक्सव <i>Amomum subulatum</i> Roxb.	फल और बीज Fruit and seed	बड़ी भारतीय कार्डमोम, सिक्किम कार्डमोम, नेपाली कार्डमोम अथवा कार्डमोम अमोमम Greater Indian cardamom, Sikkim cardamom, Nepal cardamom or Cardamom ammonum	बड़ी-इलायची बड़ी-बारी-एलाइची (जारी) (Continued)

## सारणी 1 मिर्च मसालों की सूची — जारी

**Table 1 List of Spices and Condiments — Contd.**

क्रम सं.	वानस्पतिक नाम	उपयोग किया जाने वाला भाग	सामान्य अंग्रेजी नाम	सामान्य हिन्दी नाम
SI No.	Botanical Name	Part Used	English Common Name	Hindi Common Name
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
6.	एनेथम ग्रेविओलेंस लिन. <i>Anethum graveolens</i> Linn.	फल और पत्ती Fruit and leaf	दिल बीज Dill seed	— —
7.	एपियम ग्रेविओलेंस लिन. <i>Apium graveolens</i> Linn.	फल Fruit	सिलेरी बीज Celery seed	अजमुद Ajmod
8.	आरमोरेसिया रस्टिकाना गेरटनर <i>Armoracia rusticana</i> Gaertn.	जड़ Root	होर्स रेडिश Horse-radish	— —
9.	ब्रासिका जुनिया (लिन.) जर्नेजिब एंड कोसोन <i>Brassica juncea</i> (Linn.) Czernajev & Cosson	बीज Seed	इंडियन मस्टर्ड Indian mustard	राई Raai
10.	ब्रासिका निग्रा (लिन.) कोच <i>Brassica nigra</i> (Linn.) Koch	बीज Seed	ब्लैक मस्टर्ड Black mustard	अस्लराई, तारामीरा Aslrai, Taramira
11.	केपारिस स्पिनोसा लिन. <i>Capparis spinosa</i> Linn.	फूल की बंद कली Unopened flower bud	केपर Caper	कावरा Kabra
12.	केपसिकम फ्रुटसेंस लिन. केपसिकम एन्युम लिन. <i>Capsicum frutescens</i> Linn. <i>Capsicum annuum</i> Linn.	फल फल Fruit Fruit	बई आई चिलीज अथवा कैपसिकम चिली पपरिका Bird eye Chillies or Capsicum Chillies, Paprika, etc	लाल-मिर्च — Lal-mirch —
13.	केरूम बुलबोकास्टनम <i>Carum bulbocastanum</i>	फल Fruit	ब्लैक केरावे Black caraway	स्याह जीरा Siah jira
14.	केरूम कार्वी लिन. <i>Carum carvi</i> Linn.	फल Fruit	केरावे सीड Caraway seed	स्याह जीरा Siah jira
15.	सिनामोम एरोमेटिकम सी. जी. नीज <i>Cinnamomum aromaticum</i> C.G. Nees	छाल Bark	केशिया चाइना अथवा केशिया Cassia China or Cassia	— —
16.	सिनामोम बरमानी सी.जी. नीज एक्स ब्लूम <i>Cinnamomum burmannii</i> C.G. Nees ex Blume	छाल Bark	बेटाविया केशिया अथवा जावा केशिया अथवा केशिया बेरा अथवा पैंडग सिनामोन Batavia cassia or Java cassia or Cassia Vera or Padang cinnamon	— —
17.	सिनामोम टमाला (बच हैम) नीज एन्ड एबरमेयर <i>Cinnamomum tamala</i> (Buch Ham) Nees & Ebermaier	छाल और पत्ती Bark and leaf	भारतीय केशिया Cassia, Indian	तेजपात Tejpat
18.	सिनामोम जेलेनिकम, ब्लूम <i>Cinnamomum zeylanicum</i> Blume	छाल Bark	सिनामोन Cinnamon	दाल चीनी Dalchini
19.	कोरिएंड्रम सेटिवम लिन. <i>Coriandrum sativum</i> Linn.	पत्ती और बीज Leaf and seed	कोरियंडर Coriander	धन्या/धनिया Dhanya/Dhania
20.	क्रोकस सेटिवस लिन. <i>Crocus sativus</i> Linn.	स्टिमा Stigma	सैफरान Saffron	केसर, जाफरान Kesar, Zafran

(जारी)

(Continued)

## सारणी 1 मिर्च भवातों की सूची — जारी

Table 1 List of Spices and Condiments — Contd.

क्रम सं.	वानस्पतिक नाम	उपयोग किया जाने वाला भाग	सामान्य अंग्रेजी नाम	सामान्य हिन्दी नाम
Sl No.	Botanical Name	Part Used	English Common Name	Hindi Common Name
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
21.	कुमिनम् साइमिनम् लिन. <i>Cuminum cymimum</i> Linn.	फल Fruit	क्यूमिन बीज Cumin seed	जीरा, जीरा Jira, Zira
22.	कुरकमा लोंगा लिन. <i>Curcuma longa</i> Linn.	प्रकंद Rhizome	टर्मिक Turmeric	हल्दी Haldi
23.	इलेटारिया कार्डमोमम् (लिन) मैटोन <i>Elettaria cardamomum</i> (Linn.) Maton	फल और बीज Fruit and seed	कार्डमम् Cardamom	छोटी इलायची Choti elaichi
24.	युग्निनिया कारयोफोलस (सी. स्प्रेंगेल) बुल्लॉक एट हेरिसन (पर्यायवाची सिजाइजिम एरोमेटिकम् (एल.) मेरिल एट पेरी)  <i>Eugenia caryophyllus</i> (C. Sprengel) Bullock et Harrison [Synonym <i>Syzygium aromaticum</i> (L.) Merril et Perry]	फूल की बंद कली Unopened flower bud	क्लोव्स Cloves	लोंग Laung
25.	फेरुला एलिएसिया बोइस (पर्यायवाची फेरुला स्ट्रिकोलता बोइस) <i>Ferula ailiacea</i> Boiss (Synonym <i>Ferula rubricaulis</i> Boiss)	कंद तथा गँठीली जड़ से प्राप्त तैलीय गोद रेजिन Oleogum resin from rhizome and thick- ened root	एसाफोइटिडा (हींग) Asafoetida (HING)	हींग, हिंगरा Hing, Hingra
26.	फेरुला फोइटिडा रिगेल  <i>Ferula foetida</i> Regel	कंद तथा गँठीली जड़ से प्राप्त तैलीय गोद रेजिन Oleogum resin from rhizome and thick- ened root	हींगड़ा Hingra	हींगड़ा Hingra
27.	फोइनिकुलम् तुलगेर पी. मिलर <i>Foeniculum vulgare</i> P. Miller	फल Fruit	फेनेल Fennel	बड़ी सौंफ, सौंफ Bari-Saunf; Saunf
28.	गारसिनिया कम्बोगिया (गर्टनर) डेसराक्सस <i>Garcinia cambogia</i> (Gaertner) Desrousseaux	पेरिकार्प लोबस Pericarp-lobes	कैंबोज Cambodge	अरदल Aradal
29.	गारसिनिया इंडिका चोइसी <i>Garcinia indica</i> Choisy	फल का छिलका, उपचारित Peel of fruit (cured)	कोकुम Kokum	कोकम Kokam
30.	हाईसोपस् ओफिसिनालिस लिन. <i>Hyssopus officinalis</i> Linn.	पत्ती Leaf	हाइसोप Hyssop	जुजाह-यबिर Zujah-Yabir
31.	जुनिपेरस् कोम्प्युनिस लिन. <i>Juniperus communis</i> Linn.	बेरी Berry	जुनिपर बेरी Juniper berry	अरार Aaraar
32.	लौरस् नोबिलिस लिन.  <i>Laurus nobilis</i> Linn.	पत्ती Leaf	बे अथवा लोरेल लीव Bay or laurel leaves	भारतीय बजर हब-एत ओहार Indian Bazar Hab-et-Ohar
33.	लेविस्टिकम् ओफिसिनेल कोच <i>Levisticum officinale</i> Koch	फल और जड़ Fruit and root	लोवेज Lovage	— — (जारी) (Continued)

## सारणी 1 मिर्च मसालों की सूची — जारी

Table 1 List of Spices and Condiments — Contd.

क्रम सं.	वानस्पतिक नाम	उपयोग किया जाने वाला भाग	सामान्य अंग्रेजी नाम	सामान्य हिन्दी नाम
SI No.	Botanical Name	Part Used	English Common Name	Hindi Common Name
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
34.	मेजोराना हार्टेनसिस मोइंच पर्यायवाची आरिशेनम मेजोराना लिन. <i>Majorana hortensis</i> Moench Syn. <i>Origanum Majorana</i> Linn.	पत्ती और फूल का शीर्ष भाग Leaf and flowering top	स्वीट मर्जोरम Sweet marjoram	मुरेओआ Mureoa
35.	मैंगीफेरा इंडिका लिन. <i>Mangifera indica</i> Linn.	कच्चा फल Unripe fruit	मैंगो स्लाइस अथवा चूर्ण Mango slices or powder	आम, अम्ब Am, Amb
36.	मेंथा आर्वेनसिस लिन. <i>Mentha arvensis</i> Linn.	पत्ती Leaf	जापानी पिपरमेंट Japanese peppermint	पोदीना Podina
37.	मेंथा लॉन्गिफोलिया (लिन.) हुडसन <i>Mentha longifolia</i> (Linn.) Hudson	पत्ती Leaf	मिंट Mint	पुदीना Pudina
38.	मेंथा निपेरिटा लिन. <i>Mentha niperita</i> Linn.	पत्ती Leaf	पिपरमिंट Peppermint	— —
39.	मुराया कोइंजी (लिन.) सी. स्प्रेंगेल <i>Murraya koenigii</i> (Linn.) C. Sprengel	पत्ती Leaf	करी पत्ता Curry leaves	कड़ी/करी पत्ता Curry patta
40.	मिरिस्टिका फ्रेग्रेंस होउटट्युन <i>Myristica fragrans</i> Houttuyn	एरीलस Arillus	मेस Mace	जावित्री Javitri
41.	मिरिस्टिका फ्रेग्रेंस, होउटट्युन <i>Myristica fragrans</i> Houttuyn	कारनेल Kernel	नटमेंग Nutmeg	जायफल Jaiphal
42.	निगेला सेतिवा लिन. <i>Nigella sativa</i> Linn.	फल Fruit	क्युमिन, ब्लैक Cumin, black	कलोंजी, काला जीरा Kalonji, Kala Jira
43.	ओसिमम बेसिलिकम लिन. <i>Ocimum basilicum</i> Linn.	पत्ती Leaf	स्वीट बेसिल Sweet basil	बलुइ तुलसी Balui tulsi
44.	ओरिगानम बुलगेर लिन.  <i>Origanum vulgare</i> Linn.	पत्तियाँ और फूल का ऊपरी भाग Leaf and flowering top	मार्जोरम Marjoram	साथरा Sathra
45.	पेपावर सोम्निफेरम लिन. <i>Papaver somniferum</i> Linn.	बीज Seed	पोपी बीज Poppy seed	खसखस Khus-khus
46.	पेट्रोसेलिनम क्रिस्पम (पी. सेटिवम) (पी. मिलर) हाइमेन एक्स ए. डबल्यू. हिल  <i>Petroselinum crispum</i> (P. Sativum) (P. Miller) Hyman ex A.W. Hill	बीज Seed	पार्सले Parsley	—
47.	पिमेंटा डाइओइसा (लिन.) मेरिल <i>Pimenta dioica</i> (Linn.) Merrill	फल और पत्ती Fruit and leaf	पिमेंटो अथवा ऑलसपाइस Pimento or allspice	— —
48.	पिम्पेनेला एनिसम लिन. <i>Pimpinella anisum</i> Linn.	फल Fruit	एनीसीड Aniseed	सौफ Saunf
49.	पिपर निग्रम लिन.  <i>Piper nigrum</i> Linn.	बेरी Berry	ब्लैक पीपर, व्हाइट पीपर Black pepper, White pepper	काली-मिर्च <sup>(जारी)</sup> Kali-mirch (Continued)

## सारणी 1 मिर्च भसालों की सूची — जारी

Table 1 List of Spices and Condiments — Contd.

क्रम सं.	वानस्पतिक नाम वाला भाग	उपयोग किया जाने वाला भाग	सामान्य अंग्रेजी नाम	सामान्य हिन्दी नाम
Sl No.	Botanical Name	Part Used	English Common Name	Hindi Common Name
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
50.	पुनिका ग्रेनाटम लिन. <i>Punica granatum</i> Linn.	बीज (गूदे सहित सुखाया हुआ) Seed (dried with flesh)	पोमेग्रेनेट Pomegranate	अनारदाना Anar Dana
51.	रोजमेरिनस आफिसिनालिस लिन. <i>Rosmarinus officinalis</i> Linn.	पत्ती Leaf	रोजमेरी Rosemary	रसमेरी Rusmari
52.	सेलविया आफिसियालिस लिन. <i>Salvia officinalis</i> Linn.	पत्ती Leaf	सेज् Sage	सेलविया सेयाकुस Salbia seyakuss
53.	सेटोइया* होर्टेनसिस लिन. <i>Satureja* hortensis</i> Linn.	तना, पत्ती और फूल का शीर्ष भाग Stem, leaf and flower-ing top	सेवोरी Savory	—
54.	सिनेपिया अल्बा लिन. बोइसियर <i>Sinapis alba</i> Linn. Boissier	बीज Seed	सफेद मस्टर्ड, पीली मस्टर्ड White mustard, Yellow mustard	— —
55.	टेमारिंडस इंडिका लिन. <i>Tamarindus indica</i> Linn.	फल Fruit	टेमारिंड Tamarind	इमली, अमली Imlí, Amlí
56.	थाइमस सेरपिलम लिन. <i>Thymus serpyllum</i> Linn.	पत्तियाँ, फूल का शीर्ष भाग Leaf and flowering top	जंगली थाइम Wild thyme	— —
57.	थाइमस वुल्गारिस लिन. <i>Thymus vulgaris</i> Linn.	पत्तियाँ, फूल का शीर्ष भाग Leaf and flowering top	थाइम Thyme	— —
58.	ट्रैक्स्परमम अमी (लिन.) स्प्रेग एक्स टुर्रिल <i>Trachyspermum ammi</i> (Linn.) Sprague ex Turrill	फल Fruit	विशपकस बीड अथवा अजोवन Bishops weed or Ajowan	अजोवन
59.	ट्रिगोनेला फोइनुमग्रेसम लिन. <i>Trigonella foenumgraecum</i> Linn.	बीज Seed	फेनुग्रीक Fenugreek	मेथी Methi
60.	वेनिला फ्रेग्रांस (सेलिसबरी) एमिस (पर्यायवाची वेनिला प्लेनिफोलिया एंड्झूज़) <i>Vanilla fragrans</i> (Salisbury) Ames [Synonym <i>Vanilla planifolia</i> Andrews]	फली Pod	वेनिला Vanilla	—
61.	वेनिलापोपेना स्कनेडन <i>Vanillapompona</i> Schneiden	फली Pod	वेनिला Vanilla	—
62.	वेनिला टेहिटेनसिस मूर <i>Vanilla tahitensis</i> Moore	फली Pod	टेहिति वेनिला Tahiti Vanilla	—
63.	जिंजिबर आफिसिनेल रोस्कोइ <i>Zingiber officinale</i> Roscoe	प्रकंद Rhizome	झाइड जिंजर Dried Ginger	सौंठ Sonth

\* कभी कभी इसे सेटुरेजा भी पुकारा जाता है।

\*Some times spelled *Satureja*.

## Bureau of Indian Standards

BIS is a statutory institution established under the *Bureau of Indian Standards Act, 1986* to promote harmonious development of the activities of standardization, marking and quality certification of goods and attending to connected matters in the country.

### Copyright

BIS has the copyright of all its publications. No part of these publications may be reproduced in any form without the prior permission in writing of BIS. This does not preclude the free use, in the course of implementing the standard, of necessary details, such as symbols and sizes, type or grade designations. Enquiries relating to copyright be addressed to the Director (Publications), BIS.

### Review of Indian Standards

Amendments are issued to standards as the need arises on the basis of comments. Standards are also reviewed periodically; a standard along with amendments is reaffirmed when such review indicates that no changes are needed; if the review indicates that changes are needed, it is taken up for revision. Users of Indian Standards should ascertain that they are in possession of the latest amendments or edition by referring to the latest issue of 'BIS Handbook' and 'Standards Monthly Additions'.

### Amendments Issued Since Publication

Amend No.	Date of Issue	Text Affected

## BUREAU OF INDIAN STANDARDS

### Headquarters:

Manak Bhavan, 9 Bahadur Shah Zafar Marg, New Delhi 110002  
Telephones : 323 01 31, 323 83 75, 323 94 02

Telegrams : Manaksantha  
(Common to all offices)

### Regional Offices :

Telephone

Central : Manak Bhavan, 9 Bahadur Shah Zafar Marg  
NEW DELHI 110002

{ 323 76 17  
            { 323 38 41

Eastern : 1/14 C. I. T. Scheme VII M, V. I. P. Road, Maniktola  
CALCUTTA 700054

{ 337 84 99, 337 85 61  
            { 337 86 26, 337 91 20

Northern : SCO 335-336, Sector 34-A, CHANDIGARH 160022

{ 60 38 43  
            { 60 20 25

Southern : C. I. T. Campus, IV Cross Road, MADRAS 600113

{ 235 02 16, 235 04 42  
            { 235 15 19, 235 23 15

Western : Manakalaya, E9 MIDC, Marol, Andheri (East)  
MUMBAI 400093

{ 832 92 95, 832 78 58  
            { 832 78 91, 832 78 92

Branches : AHMADABAD. BANGALORE. BHOPAL. BHUBANESHWAR.  
COIMBATORE. FARIDABAD. GHAZIABAD. GUWAHATI. HYDERABAD.  
JAIPUR. KANPUR. LUCKNOW. PATNA. THIRUVANANTHAPURAM.