



# मसालों की महक



भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान  
(भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद)  
मेरिकुन्नु पी. ओ., कोषिक्कोड, केरल, भारत

# मसालों की महक



भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान

(भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद)

कोणिक्कोड - 673012 (केरल)

**उद्दरण**

मसालों की महक

भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिक्कोड (केरल)

संरक्षक एवं प्रकाशक

डॉ. एम.आनन्दराज

निदेशक

भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिक्कोड (केरल)

**प्रधान सम्पादक**

राशिद परवेज

वरिष्ठ वैज्ञानिक (सूत्रकृमि)

**सह सम्पादक**

एन. प्रसन्नकुमारी

वरिष्ठ तकनीकी अधिकारी

**प्रकाशन वर्ष**

2014

**पृष्ठ प्रारूप**

ए. सुधाकरन

**मुद्रक**

मोडन ग्राफिक्स, कोच्चि - 682 017



## प्राक्कथन

राधा मोहन सिंह  
RADHA MOHAN SINGH

D.O. No. 1040 / AMI



कृषि मंत्री  
भारत सरकार  
MINISTER OF AGRICULTURE  
GOVERNMENT OF INDIA

19 अगस्त, 2014

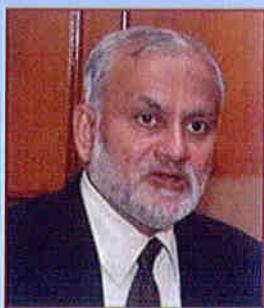
विश्व में भारत की एक कृषि प्रधान देश की छवि है। इसका मुख्य कारण है कि यहां का कुल क्षेत्रफल का बहुत बड़ा हिस्सा कृषि योग्य है। दुर्भावयवश देश की बढ़ती हुई जनसंख्या के कारण कृषि योग्य भूमि का उपयोग अन्य कार्यों के लिये किया जा रहा है। यह एक गंभीर घिना का विषय है। इन परिस्थितियों में कृषि वैज्ञानिकों का दायित्व और भी बढ़ जाता है कि वह अधिक उपज वाली प्रजातियों तथा उच्च तकनीकियों को विकसित करें जिससे उत्पादन में वृद्धि हो। अतः यह आवश्यक है कि कृषि के क्षेत्र में विकसित नवीन वैज्ञानिक तकनीकियों एवं अन्य जानकारियों को कृषकों तक उद्यत गार्थगम से पहुंचाये ताकि वह इससे अधिक लाभान्वित हो सके।

मुझे अपार खुशी है कि भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिकोड द्वारा राजभाषा पत्रिका मसालों की महक का प्रकाशन किया जा रहा है। मुझे पूर्णतः विश्वास है कि पत्रिका में विभिन्न विषयों पर वैज्ञानिकों एवं तकनीकी अधिकारियों द्वारा वैज्ञानिक दृष्टिकोण से लिखे गये लोकप्रिय लेखों से कृषक लाभान्वित होंगे।

मैं पत्रिका के उज्ज्वल भविष्य वर्ती कामना करते हुये पत्रिका के संस्करण एवं निदेशक, डा. एम. आनन्दराज एवं प्रधान सम्पादक, डा. राशिद परवेज को उनके अधिक प्रयास के लिए हार्दिक बधाई देता हूँ।

भविष्य के लिये शुभकामनाएँ।

(राधा मोहन सिंह)  
(Signature)



# आमुख



डा. एस. अय्यप्पन  
राजीव एवं महानिरेशक  
**Dr. S. AYYAPPAN**  
SECRETARY & DIRECTOR GENERAL

भारत सरकार  
कृषि अनुसंधान और शिक्षा विभाग एवं  
भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद्  
कृषि मंत्रालय, कृषि भवन, नई दिल्ली 110 001  
**GOVERNMENT OF INDIA**  
**DEPARTMENT OF AGRICULTURAL RESEARCH & EDUCATION**  
**AND**  
**INDIAN COUNCIL OF AGRICULTURAL RESEARCH**  
MINISTRY OF AGRICULTURE, KRISHI BHAVAN, NEW DELHI 110 001  
Tel.: 23382629; 23386711 Fax: 91-11-23384773  
E-mail: dg.icar@nic.in

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के वैज्ञानिकों द्वारा किये जा रहे अनुसंधानों के सफल परिणामों को कृषकों तथा उद्यमियों तक पहुंचाने के लिए हम बद्ध हैं। अतः यह अति आवश्यक है कि हम प्रयोगशाला के बेहतर परिणामों को खेत तक पहुंचाने के लिए संचार व्यवस्था को प्रभावी बनाने हेतु सरल, सहज एवं उचित माध्यम चुने ताकि वह इससे अधिक लाभ अर्जित कर सकें।

मुझे प्रसन्नता है कि भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संरक्षण, कोषिकोड द्वारा राजभाषा पत्रिका मसालों की महक के तृतीय अंक का प्रकाशन किया जा रहा है। मुझे आशा ही नहीं पूर्णतः विश्वास है कि यह पत्रिका भी द्वितीय अंक की भाँति कृषकों, विस्तार कर्मियों, अनुसंधानकर्ताओं तथा घरेलू महिलाओं के लिए लाभकारी सिद्ध होगी।

मैं इसके नियमित प्रकाशन की शुभकामनायें देते हुए पत्रिका के संरक्षक डॉ. एम. आनन्दराज, प्रधान सम्पादक डॉ. राशिद परवेज एवं उससे जुड़े प्रत्येक व्यक्ति को बधाई देता हूँ।

राज्यकालीन  
( एस. अय्यप्पन )



## सन्देश

डा. एन.के. कृष्ण कुमार

उप महानिदेशक (वाग्यानी)

Dr. N.K. Krishna Kumar

DEPUTY DIRECTOR GENERAL (Horticulture)



भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद

कृषि अनुसंधान भवन-II,  
पूसा, नई दिल्ली 110 012

INDIAN COUNCIL OF AGRICULTURAL RESEARCH

KRISHI ANUSANDHAN BHAVAN-II,  
PUSA, NEW DELHI 110 012

गत वर्षों में वाग्यानी फसलों के उत्पादन में उल्लेखनीय प्रगति के फलस्वरूप भारतीय कृषि में विकास के नए आयाम का सुन्नपात तुआ है। यह ऐतिहासिक उपलब्धि अनुसंधानकर्ताओं और कृषकों के परिश्रम का प्रतिफल है। जिससे कृषकों की आर्थिक स्थिति को सुधारने और देश की अर्थव्यवस्था को सुदृढ़ करने में आशातीत सफलता प्राप्त हुई है।

जनसंख्या में उत्तरोत्तर वृद्धि से आंतरिक मंडग और नियोति की बढ़ती हुई आवश्यकताओं की पर्याप्ति के लिए खाध्य पदार्थों के उत्पादन में निरंतर सुधार की आवश्यकता है। अतः इसे ध्यान में रखकर वाग्यानी फसलों पर नित नए अनुसंधान किए जा रहे हैं और नई तकनीकियों का विकास हो रहा है। वाग्यानी फसलों से संबंधित सम-सामयिक तकनीकी ज्ञान कौशल को कृषकों तक पहुंचाने के लिए समुचित एवं प्रभावशाली माध्यमों का प्रयोग अति आवश्यक है जिससे अधिकाधिक लाभ प्राप्त किया जा सके। इस प्रक्रिया में लोकप्रिय लेखों एवं तकनीकी पत्रिकाओं का महत्वपूर्ण योगदान है।

मुझे यह जानकार प्रसन्नता हो रही है कि भारतीय मसाला-अनुसंधान संस्थान, कौशिकबोड़ द्वारा राजभौमि पत्रिका मसालों की महक के तृतीय अंक का प्रकाशन किया जा रहा है। मेरा विश्वास है कि पत्रिका में प्रकाशित लेख कृषकों के लिए बहुत उपयोगी सिद्ध होंगे। मैं इस पत्रिका के सफल प्रकाशन के लिए इसके संरक्षक, डॉ. एम. आनंदराज और प्रधान संपादक, डॉ. राशिद परवेज को बधाई देता हूँ और यह आशा करता हूँ कि संस्थान भविष्य में भी इस तरह का प्रकाशन करता रहेगा।

एन. के. कृष्ण कुमार

(एन. के. कृष्ण कुमार )



# सन्देश



भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद

INDIAN COUNCIL OF AGRICULTURAL RESEARCH

कृषि भवन, डॉ० राजेन्द्र प्रसाद मार्ग, नई दिल्ली-110 001

Krishi Bhawan, Dr. Rajendra Prasad Road, New Delhi 110 001

भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिकोड, केरल द्वारा प्रकाशित "मसालों की महक" पत्रिका के माध्यम से मसालों के विषय में अत्यन्त उपयोगी जानकारी प्राप्त हो रही है। भोजन को स्वादिष्ट बनाने में मसालों का जो महत्व है, ऐसा ही महत्व इस "मसालों की महक" पत्रिका का भी होगा।

मुझे आशा है कि यह पत्रिका विभिन्न मसालों के उत्पादन से लेकर इनके विपणन तक के सभी पहलुओं पर देश के मसाला किसानों को जागरूक करने में महत्वपूर्ण भूमिका अदा करेगी।

मैं 'मसालों की महक' पत्रिका के सफल प्रकाशन की कामना करते हुए इसके प्रकाशन से जुड़े सभी कार्मिकों को अपनी शुभकामनाएं देता हूं।

दिनांक 20 अगस्त, 2014

(हरीश चन्द्र शुक्ला)  
निदेशक (राजभाषा)



# സന്ദേശ



## നഗर രാജഭാഷാ കാർണ്ണവയൻ സമിതി , കോഴിക്കോട് TOWN OFFICIAL LANGUAGE IMPLEMENTATION COMMITTEE, KOZHIKODE

(ഭാരത സർക്കാർ, ഗൃഹ മന്ത്രാലയ, രാജഭാഷാ വിഭാഗം/Govt. of India, M/o Home Affairs, Dept. of OL)

സംബന്ധിക്കുന്ന പ്രവർത്തനം ചെയ്യുന്നതിനുള്ള അധികാരി /Convenor : സ്റ്റേറ്റ് ബൈൻ ഓഫ് ഓഫീസ് ഓഫീസ് / State Bank of Travancore

അംഗത്വിക കാർണ്ണവയൻ, ജൂഡിച്ചി ഭവന, മിനി ബൈപാസ് റോഡ്, എരന്തിപ്പാലം, കോഴിക്കോട്  
Zonal Office, Jubilee Bhavan, Mini By-pass Road, Eranthipalam, Kozhikode-673006  
ഫോൺ/ഫോൺ/Fax : 0495-2360162 ഫോൺ/Fax : 0495-2360162 ഇ-മെല്/ E-mail : zokkd@sbtko.com.in



ദിനാംക : ജൂലൈ 13, 2014

മുഖ്യ അത്യംത പ്രസ്തുതാ ഹിന്ദി കി 'ഭാരതീയ മസാലാ ഫസല അനുസ്ഥാന സംസ്ഥാന, കോഴിക്കോട്' കീ രാജഭാഷാ പത്രികാ 'മസാലാ കീ മഹക്' കീ തൃതീയ അംക കീ പ്രകാശിത കരനേ ജാ രഹാ ഹൈ ഔര ഇസ മീകീ പര സംസ്ഥാന പരിവാര കീ സഫ്റ്റ് സദസ്യോ കീ ഹാർഡിക ശുഭകാമനാം ദേതാ ഹൈ । പത്രികാ മേം വൈജ്ഞാനികോ ദ്വാരാ കിഏ ഗാം ശോധ കാർ കീ ഹിന്ദി മേം പ്രസ്തുത കിയാ ജാനാ വാസ്തവ മേം പ്രശ്നാംശി കാർ ഹൈ । മുഖ്യ ആശാ ഹൈ കീ യഹ പത്രികാ ദ്വിതീയ അംക കീ ഭാംതി മസാലാ കീ ഉഗനേ വാലേ കൃപക സമുദായ കീ ലിഏ ഹീ നഹി അപിതു ധരേലു മഹിലാഓ കീ ലിഏ ഭി ലാഭകാരി ഹോഗി ।

മേം പത്രികാ കീ പ്രധാന സംപാദക ഡോ 0 രാശിദ പരവേജ കീ ഇസകീ സഫല പ്രകാശന കീ ലിഏ വധാർ ദേതാ ഹൈ ।

ശുഭകാമനാഓോ സഹിത ।

നേരിശാജാ, ആംഗി

(നേരിശാജാ എച്ച്.സി.)

അധ്യക്ഷ, നഗര രാജഭാഷാ കാർണ്ണവയൻ സമിതി, കോഴിക്കോട്

എം

ഉപ മഹാപ്രവർത്ഥക, സ്റ്റേറ്റ് ബൈൻ ഓഫ് ഓഫീസ്, ആംഗിക കാർണ്ണവയൻ, കോഴിക്കോട്





# संरक्षक की कलम से



भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान

(भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद)

पी. बी. नं : 1701, मेरिकुन्नु पी. ओ., कोणिकोड - 673 012, केरल, भारत

INDIAN INSTITUTE OF SPICES RESEARCH

(Indian Council of Agricultural Research)

P.B. No: 1701, Marikunnu P.O., Kozhikode - 673 012, Kerala, India



आई श्री ए. आर. सोन्तान संस्थान पुरस्कार (सरदार पटेल) विजेता - 1999 तथा 2009

Sardar Patel Outstanding ICAR Institution Award Winner - 1999 & 2009

डा. एम. आनन्दराज Dr. M. Anandaraj  
निदेशक Director

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के कृषक प्रथम की तर्ज पर भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान ने तकनीकियों के विमोचन का संकल्प किया है। यही कारण है गत वर्षों में कृषक हितों की तकनीकियों एवं प्रजातियों का विमोचन किया गया। श्रेष्ठ अनुसंधान के साध-साध संस्थान राजभाषा कार्यविवरण के अपने कर्तव्य को भी गती भांति निभा रहा है। मसालों की महक का प्रकाशन इनमें से एक है।

इस अंक एवं वैज्ञानिक लेखों, विकसित तकनीकियों के अंतिरिक्त राजभाषा कार्यविवरण गतिविधियों को भी प्रस्तुत किया गया हैं जो इस बात का सशक्त प्रगति है कि संस्थान ने न केवल वैज्ञानिक क्षेत्रों में अभूतपूर्व उपलब्धियों प्राप्त कर मसाला फसलों के सम्बन्ध विकास में उल्लेखनीय योगदान निभाई है बल्कि राजभाषा कार्यविवरण में तंत्रज्ञानिक प्रावधारों का पूर्णांकन पालन किया है। इसी का प्रगति है कि संस्थान को जगत राजभाषा कार्यविवरण समिति (नराकास), कोंसिलरशीड द्वारा राजभाषा शील्ड- 2013 से सम्मानित किया गया।

मैं पत्रिका के सफल प्रकाशन में महत्वपूर्ण योगदान के लिये डॉ. राशिद पटवेज, प्रधान सम्पादक एवं सह सम्पादक की बहुत सराहना करता हूँ। पत्रिका में प्रकाशित लेखों के लेखकों की भी सराहना करते हुये आशा करता हूँ कि भविष्य में भी उनका पूर्णतः सहयोग निलता रहेगा।

मास. आनन्दराज

(एम. आनन्दराज)



## सम्पादकीय

मसालों की दैनिक जीवन में महत्वपूर्ण भूमिका है, कहीं पर यह स्वाद के रूप में तो कहीं पर इनका उपयोग औषधियों के रूप में होता है। किसी भी अनुसंधान संस्थान की उपलब्धियों को लाभार्थियों तक पहुंचाना उस संस्थान का नैतिक दायित्व है। यह भी अति आवश्यक है कि आप उन तक अपनी बात उचित माध्यम से पहुंचायें। इसी संदर्भ में संस्थान की राजभाषा पत्रिका मसालों की महक का तृतीय अंक आपकी सेवा में प्रस्तुत हैं। इस अंक में संस्थान की प्रमुख उपलब्धियों, गतिविधियों, सामान्य, वैज्ञानिक एवं लोकप्रिय लेखों के अतिरिक्त गत वर्ष संस्थान की राजभाषा कार्यन्वयन सम्बधी रिपोर्ट भी प्रस्तुत की गयी हैं।

इस अंक में प्रस्तुत वैज्ञानिक लेख उन सभी के लिए सहायक होंगे जो मसाला उत्पादन और उसके उत्पादों को तैयार करने के उद्योग से जुड़े हुए हैं। मुझे आशा है कि इन लेखों में प्रस्तुत महत्वपूर्ण जानकारियों से कृषक, मसाला उत्पादन करने वाले तथा धरेलू महिलायें भी लाभान्वित होंगी।

मैं पत्रिका के तृतीय अंक के सफल प्रकाशन के लिये पत्रिका के संरक्षक एवं संस्थान के निदेशक, डॉ. एम. आनन्दराज का बहुत आभारी हूँ जिनकी निरन्तर प्रेरणा एवं मार्गदर्शन से ही हम इस अंक को प्रकाशित कर सकें। मैं पत्रिका में सम्मिलित सभी लेखों के लेखकों के विशेष योगदान एवं सहयोग के लिये उनका आभार व्यक्त करता हूँ।

मेरा सभी पाठकों से सविनय अनुरोध है कि द्वितीय अंक की भाँति अपनी बहुमूल्य सुझावों से हमें ज़रूर अवगत करायें ताकि भविष्य में पत्रिका को और अधिक आकर्षक एवं ज्ञानवर्धक बनाया जा सके।

राशिद परवेज़  
प्रधान सम्पादक

## भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान - विकास के पथ पर

भारत सरकार के कृषि मन्त्रालय के अन्तर्गत भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली के अधीन भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिककोड मसालों पर अनुसंधान करने के लिए एक राष्ट्रीय स्तर का संस्थान है। इसकी संस्थान के रूप में स्थापना 1990 में हुई, तब से यह निरन्तर उच्च स्तर का अनुसंधान तथा उन्नत तकनीकियों के विकास में प्रगतिशील है जिससे कृषक अधिक से अधिक लाभान्वित हो सके। इसका प्रमाण है कि भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के महत्वपूर्ण सम्मान सरदार वल्लभ भाई पटेल पुरस्कार से संस्थान को दो बार सम्मानित किया जा चुका है। इसके साथ - साथ पिछले कुछ वर्षों यानि जब से डा. एम. आनन्दराज ने निदेशक का पदभार संभाला है तब से संस्थान में विकास कार्यों की गंगा बही है जिसके कारण इस समय को स्वर्णिम युग के रूप में याद किया जायेगा। प्रस्तुत है विकास कार्यों की कुछ झलक।

### **मुख्य द्वार**

किसी भी कार्यालय का मुख्य द्वार उस कार्यालय की भव्यता को प्रदर्शित करता है। संस्थान में पिछले लम्बे समय से मुख्य द्वार की कमी को महसूस किया जा रहा था। संस्थान कोषिककोड-बैंगलूरु (एन एच-212) मार्ग पर स्थित है परन्तु इसका मुख्य भवन मुख्य रोड से कुछ फारसले पर है और इसके आसपास रिहायशी इलाका है। अतः बाहर से आने वाले आगुन्तकों को इसे ढूढ़ने में काफी परेशानी होती थी। परन्तु इस भव्य मुख्य द्वार के बनने से न केवल संस्थान की गरिमा बढ़ी है बल्कि बाहर से आने वाले आगुन्तकों तथा कृषकों को यहां तक पहुंचने में आसानी होती है।



**मुख्य द्वार**



**आधुनिक अनुसंधान सुविधा केन्द्र**

### **आधुनिक अनुसंधान सुविधा केन्द्र**

फाइटोफ्यूरा यानी फाइटोफ्योरा, फयूसेरियम तथा रालस्टोनिया पर अनुसंधान करने के लिए आई सी ए आर द्वारा वित्तीय सहायता प्राप्त परियोजना के अन्तर्गत संस्थान में आधुनिक अनुसंधान सुविधा केन्द्र की स्थापना की गयी। इसमें आधुनिक शोध कार्य के लिए आवश्यक सभी प्रकार के आधुनिक उपकरण हैं। इस परियोजना के राष्ट्रीय समन्वयक डा. एम. आनन्दराज है। यह परियोजना देश भर में 19 केन्द्रों में कार्यान्वित हैं।

### **प्रायोगिक प्रक्षेत्र की स्थापना**

संस्थान के मुख्यालय में कुछ वर्ष पहले जो अनुपयोगी क्षेत्र जंगल प्रतीत होता था, वर्तमान में उसी क्षेत्र को प्रायोगिक प्रक्षेत्र के रूप में स्थापित किया गया है। यहां संस्थान द्वारा विकसित प्रजातियों तथा तकनीकियों को प्रदर्शित किया जा रहा है। इसके अतिरिक्त अदरक तथा हल्दी की 200 बेडों को खेत परीक्षण हेतु तैयार किया गया है। इसके साथ-साथ अधिदेश फसलों के जननद्रव्यों के संरक्षण के लिए संरक्षणशाला की स्थापना भी की गयी है।



**मुख्यालय में प्रायोगिक प्रक्षेत्र**

### ग्रीन हाउसों का निर्माण

स्वस्थ रोपण सामग्रियों का उत्पादन सदैव संस्थान की प्राथमिकताओं में रहा है। अतः रोग रहित रोपण सामग्रियों के उत्पादन के लिए पिछले 2-3 वर्षों में 4 विशाल ग्रीन हाउसों का निर्माण किया गया जहां गत वर्ष काली मिर्च की विभिन्न प्रजातियों की लगभग 1 लाख रोपण सामग्रियों का उत्पादन किया गया। मुख्यालय में रोपण सामग्रियों का उत्पादन कृषकों के लिये तो वरदान साबित हुआ है। क्योंकि पहले इनका उत्पादन सिफ प्रायोगिक प्रक्षेत्र, पेरुवण्णामुषि में किया जाता था। क्योंकि फार्म शहर से काफी दूर वन्य क्षेत्र में स्थित है अतः वहां तक पहुंचने के लिये सीमित साधन है। इसलिये वहां से रोपण सामग्रियों को लाने में कृषकों को बहुत परेशानी का सामना करना पड़ता था। परन्तु मुख्यालय में भी इन रोपण सामग्रियों के मिलने से उन्हें बहुत सुविधा हुई है। इसके अतिरिक्त शोध परीक्षण हेतु वातानुकूलित आधुनिक सुविधाओं से सुसज्जित दो अन्य ग्रीन हाउसों का भी निर्माण किया गया है।



**ग्रीन हाउस**



**जल संभरण**

### जल संभरण का निर्माण

संस्थान में ही नहीं बल्कि कोषिकोड सहित केरल के कुछ भागों में गर्मी के मौसम में पानी की कमी हो जाती है। अतः इस समस्या को दूर करने के लिये मुख्यालय में लगभग 25 लाख लीटर क्षमता वाले जल संभरण का निर्माण किया गया है। इसके बनने से विभिन्न प्रयोगों के लिए आवश्यक पानी की आवश्यकताओं को पूरा किया जा सकता है। उसके अतिरिक्त संरक्षित जल को अन्य ज़रूरी कार्यों में भी उपयोग किया जा सकेगा।

## डेटा केन्द्र की स्थापना

संस्थान के जैव सूचना केन्द्र में एक अत्यधुनिक डेटा केन्द्र की स्थापना की गयी। इसकी स्थापना से इंटरनेट को सुचारू और अधिक गति के साथ प्रभावी तरीकों से चला सकते हैं तथा यह डेटा की सुरक्षा में भी अहम भूमिका निभायेगा।

## खाइयों का निर्माण

संस्थान के प्रायोगिक प्रक्षेत्र में सदैव जंगली जानवरों की समस्या रहती है क्योंकि यह प्रक्षेत्र वन विभाग की सीमाओं के समीप है। अतः जंगली जानवरों, विशेषकर हाथियों का आना जाना रहता है। ग्रीष्म काल में जब पानी की कमी होती है तब यह जानवर पानी की तलाश में फार्म आते हैं और वहां पर काफी नुकसान पहुंचाते हैं। काफी समय से इनको रोकने के लिए बहुत से उपाय किये गये परन्तु कोई कारगर साबित नहीं हुआ और हाथियों का प्रकोप बढ़ता गया। अतः गत वर्ष इनको रोकने के लिए प्रक्षेत्र की सीमा पर बड़ी बड़ी खाइयों को बनाया गया है। इनके बनने से हाथियों के आमद में काफी फर्क पड़ा है।



प्रायोगिक प्रक्षेत्र में जंगली जानवरों को रोकने के लिए बनायी गयी खाइयाँ

## संसाधन इकाई की स्थापना

संस्थान में कार्यान्वित व्यवसाय योजना एवं विकास इकाई के अन्तर्गत प्रायोगिक प्रक्षेत्र में संसाधन इकाई की स्थापना की गयी। इसमें मसालों का प्रसंस्करण करके उन्हें वाणिज्यीकरण के लिए मूल्यवर्धक उत्पादकों को बनाया जाएगा।



संसाधन इकाई



## प्रमुख कार्यक्रम - एक झलक

गत वर्ष भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिककोड के मुख्यालय तथा उसके क्षेत्रीय कार्यालय, केन्द्रीय इलायची अनुसंधान केंद्र, अप्पंगला, जिला कोडगु (कर्नाटक) में शोध कार्यों को बढ़ावा देने तथा संस्थान द्वारा विकसित तकनीकियों के विस्तार हेतु विभिन्न प्रकार के कार्यक्रम आयोजित किये गये। इन कार्यक्रमों में से कुछ महत्वपूर्ण कार्यक्रमों का व्यौरा नीचे दिया जा रहा है।

### मसाला फसलों में कीटनाशक अवशेष के परिणाम पर कार्यशाला

मिर्च, जीरा तथा इलायची में कीट एवं रोग प्रबन्धन के लिए उपलब्ध कृषि पद्धतियों की समीक्षा के लिए भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिककोड में दिनांक 3 जून 2013 को मसालों में कीटनाशक अवशेष विषय पर एक दिवसीय कार्यशाला का आयोजन किया गया।

डा. एन.के. कृष्ण कुमार, उप महानिदेशक (बागवानी), भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली ने अपने अध्यक्षीय भाषण में खाद्य एवं पर्यावरण सुरक्षा के अध्ययन पर बल दिया। डा. एम. अनन्दराज, निदेशक, आई आई एस आर, कोषिककोड ने अपने स्वागत सम्बोधन में कार्यशाला के उद्देश्य के बारे में बताया।

इस अवसर पर श्री. फिलिप कुरुविला, डब्ल्यू एस ओ, कोचि, डा. के.के. शर्मा, समन्वयक, अखिल भारतीय नेटवर्क परियोजना (कीटनाशक अवशेष), आई ए आर आई, नई दिल्ली ने भी सभा का संबोधन किया। डा. एस. देवसहायम, अध्यक्ष, फसल संरक्षण प्रभाग ने कार्यशाला की संस्तुतियों को प्रस्तुत किया तथा डा. के. निर्मल बाबू, परियोजना समन्वयक, अखिल भारतीय समन्वित परियोजना (मसाला) ने धन्यवाद ज्ञापित किया।

### सूचना साक्षरता पर कार्यशाला

संस्थान में राष्ट्रीय साक्षरता दिवस के अवसर पर 12 अगस्त 2013 को डिजिटल युग में सूचना साक्षरता विषय पर एक दिवसीय कार्यशाला आयोजित की गयी। इस कार्यशाला को राष्ट्रीय कृषि उन्नयन परियोजना द्वारा प्रायोजित ई-ग्रन्थ परियोजना एन ए आई एस के अन्तर्गत डिजिटल पुस्तकालय एवं सूचना प्रबन्धन की दृढ़ता के अन्तर्गत आयोजित किया। श्री. पी. जयराजन, उपाध्यक्ष, दिल्ली पुस्तकालय बोर्ड ने कार्यशाला का उद्घाटन किया। डा. एस. देवसहायम, अध्यक्ष, फसल संरक्षण प्रभाग ने समारोह की अध्यक्षता तथा डा. सन्तोष जे. ईपन ने सभा में उपस्थित भागीदारियों का स्वागत किया। इस कार्यशाला में लगभग अस्सी प्रतिभागियों ने भाग लिया।

### व्यवसाय योजना एवं विकास (बी. पी. डी.) इकाई का शुभारंभ

भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिककोड में 21 सितम्बर 2013 को बी.पी.डी. इकाई के शुभारंभ के अवसर पर एक कार्यशाला आयोजित की गयी। इस इकाई की स्थापना भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद की राष्ट्रीय कृषि उन्नयन परियोजना (एन ए आई पी) के तत्वावधान में की गयी है। बी.पी.डी. इकाई का उद्देश्य मसाला उत्पादन बढ़ाना एवं प्रसंस्करण प्रक्रिया के विकास के लिए मूल्य वर्धन हेतु मसाला उत्पादों में अनुसंधान एवं विकास कार्यों को प्रोत्साहित करना है। इस अवसर पर डा. एम. आनन्दराज, निदेशक ने बी.पी.डी. इकाई की उपयोगिता पर प्रकाश डाला।



मसाला फसलों पर कीटनाशक अवशेष विषय पर कार्यशाला के उद्घाटन सत्र को सम्बोधित करते डा. एन.के. कृष्ण कुमार उप महानिदेशक (बागवानी)



व्यवसाय योजना एवं विकास इकाई के शुभारंभ पर आयोजित कार्यशाला

डा. ए. एन. सफीना, आई ए एस, विकास आयुक्त, कोच्चि ने कार्यशाला का उद्घाटन किया। उन्होंने अपने संबोधन में कहा कि बी पी डी इकाई संस्थान की तकनीकियों को किसानों तक पहुंचाने में सहायक होगी। डा. पी. एस. पाण्डे, राष्ट्रीय समन्वयक, राष्ट्रीय कृषि उन्नयन परियोजना ने अपने अध्यक्षीय भाषण में आई आई एस आर में कार्यान्वित बी पी डी इकाई के लक्ष्यों पर प्रकाश डाला। आई आई एस आर के वैज्ञानिकों के अतिरिक्त श्री. एस. सुरेश, सहायक निदेशक (विपणन), स्पाइसेस बोर्ड, कोच्चि तथा डा. ए. एस. जैनुदीन, सह प्रधान अन्वेषक, जेड टी एम यु- बी.पी.डी, सी.आई.एफ टी, कोच्चि ने भी इस अवसर पर व्याख्यान दिया। इस कार्यशाला में लगभग 100 किसानों तथा उद्यमियों ने भाग लिया।

### **मसाला, औषधीय एवं सुगन्धित पौधों पर संगोष्ठी (सिमसाक VII)**

भारतीय मसाला समिति ने भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिककोड, भारतीय बागवानी अनुसंधान संस्थान, बैंगलूरु, सुपारी व मसाला विकास निदेशालय, कोषिककोड तथा भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली के सहयोग से 27-29 नवम्बर 2013 को होटल क्रिस्ट कोर्ट, मेडिकरी, कर्नाटक में मसाला, औषधीय एवं सुगन्धित पौधों पर संगोष्ठी (सिमसाक VII): मसाला तथा फल फसलों की फसलोत्तर प्रक्रिया विषय पर आयोजित की गयी। डा. एम. आनन्दराज, अध्यक्ष, भारतीय मसाला समिति तथा निदेशक, भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिककोड ने सभा में स्वागत भाषण दिया। डा. वी. एस. कोरिकांतिमत्त, भूतपूर्व निदेशक, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के अनुसंधान कोम्प्लेक्स, गोवा ने संगोष्ठी का उद्घाटन किया। डा. एम. एम. मुस्तफा, निदेशक, राष्ट्रीय केला अनुसंधान केन्द्र, तिरुचिरापल्ली, तमिलनाडु ने समारोह की अध्यक्षता की। डा. एम. एन. वेणुगोपाल, पूर्व अध्यक्ष, इलायची अनुसंधान केन्द्र (अपंगला) ने प्रदर्शनी का उद्घाटन किया। समारोह के अन्त में डा. टी. जोन ज़करिया, संगोष्ठी संयोजक ने धन्यवाद ज्ञापित किया।



**सिमसाक-VII एवं प्रदर्शनी का उद्घाटन**

### **तकनीकियों का वाणिज्यीकरण**

आई टी एम- बी पी डी इकाई ने संस्थान द्वारा विकसित 5 तकनीकियों का वाणिज्यीकरण किया जिसमें अदरक प्रजाति, आई आई एस आर-वरदा को श्री. अब्दुल लतीफ, अदरक (मृदा पी एच 7 से अधिक तथा पी एच 7 से कम) के लिए सूक्ष्म पोषण मिश्रण की 2 तकनीकियां एम एस आई 7 एग्रि बायो सोलूशन्स, बैंगलूरु तथा अदरक (पी एच 7 से अधिक) तथा हल्दी (पी एच 7 से अधिक) के लिए सूक्ष्म पोषण मिश्रण को एम एस नटुरा नर्सरी एन्ड एग्रो प्रोडक्शन्स, मेप्प्यूर को वाणिज्यीकरण की गयी।

### **इन्टीलेक्चुवल प्रोपरटी राइट्स पर कार्यशाला**

दिनांक 16 जनवरी 2014 को मुख्यालय में राष्ट्रीय अनुसंधान विकास निगम (एन आर डी सी) के सहयोग से हार्नसिंग इन्टीलेक्चुवल प्रोपरटी राइट्स मैनेजमेन्ट फोर ग्रोथ एन्ड प्रोस्पेरिटी पर एक कार्यशाला आयोजित की गई। डा. वी. एस. रामचन्द्रन, निदेशक, क्षेत्रीय विज्ञान केन्द्र एवं प्लानटेरियम, कोषिककोड ने कार्यशाला का उद्घाटन किया तथा कार्यशाला की अध्यक्षता डा. एम. अनन्दराज, निदेशक ने की। इस कार्यशाला में लगभग 100 अनुसंधान संगठनों, शिक्षा संस्थानों तथा विस्तार कर्मियों ने भाग लिया।

## व्यापार सम्मेलन

आई टी एम- बी पी डी ने आई आई एस आर द्वारा विकसित तकनीकियों, सूक्ष्म पोषण मिश्रण तथा बीज आवृत्त संघटक का वाणिज्यीकरण करने के लिए 15 जनवरी 2014 को मुख्यालय में एक व्यापार सम्मेलन आयोजित किया। इसमें अन्वेषकों, उद्यमियों तथा तकनीकी अन्तरण विशेषज्ञों के साथ विकसित तकनीकियों के बारे में व्यापारिक चर्चा की गयी। प्रस्तुत बैठक में हैदराबाद, बैंगलूरु, कोच्चि, इदुक्कि, विश्वार, कण्णूर तथा कोषिकोड से कई रासायनिक एवं उर्वरक व्यवसायियों ने भाग लिया।



व्यापार सम्मेलन



### मेरा मन

मन करता है कि  
बिल्ली बन कर अच्छी अच्छी मछली खाऊँ।

मन करता है कि  
पेंगिवन बनकर ठंडे ठंडे पानी में खेलता जाऊँ ॥

मन करता है कि  
गाय बनकर सब को दूध दिलाऊँ।

मन करता है कि  
भेड़ बनकर सब को ऊन दिलाऊँ ॥

एस. एम. पुबोनादित्य  
(श्रीमती उमा देवी, वैज्ञानिक के सपुत्र)

राष्ट्रभाषा के बिना राष्ट्र गूँगा है।

महात्मा गांधी

## राजभाषा कार्यान्वयन

### राजभाषा कार्यान्वयन समिति की बैठकें

गत वर्ष (अप्रैल 2013 से मार्च 2014 तक) में राजभाषा कार्यान्वयन समिति की चार बैठकें डा. एम. आनन्दराज, निदेशक की अध्यक्षता में क्रमशः 20 जून 2013, 31 अक्टूबर 2013, 7 नवम्बर 2013 तथा 3 मार्च 2014 को संपन्न हुईं। इन बैठकों में राजभाषा विभाग द्वारा दिए गए लक्ष्यों, संस्थान में राजभाषा कार्यान्वयन, पत्राचार तथा अन्य मर्दों पर चर्चा हुई।

नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति, कोषिककोड द्वारा आयोजित बैठकों में डा. राशिद परवेज़, वरिष्ठ वैज्ञानिक एवं हिन्दी अधिकारी तथा सुश्री. एन. प्रसन्नकुमारी, वरिष्ठ तकनीकी अधिकारी (हिन्दी अनुवादक) ने समय समय पर भाग लिया तथा नराकास द्वारा आयोजित विभिन्न कार्यक्रमों में सहभागिता तथा उनको आयोजित करने में सहायता की।

राजभाषा कार्यान्वयन समिति			
क्र.सं.	नाम	पदनाम	कार्य
1.	डा. एम. आनन्दराज	निदेशक	अध्यक्ष
2.	डा. राशिद परवेज़	वरिष्ठ वैज्ञानिक	उपाध्यक्ष
3.	डा. एस. देवसहायम	प्रभागाध्यक्ष, फसल संरक्षण प्रभाग	सदस्य
4.	डा. टी. जोन ज़करिया	प्रभागाध्यक्ष, फसल उत्पादन एवं फसलोत्तर प्रभाग	सदस्य
5.	डा. बी. शशिकुमार	प्रभागाध्यक्ष, फसल सुधार एवं जैव प्रौद्योगिकी प्रभाग	सदस्य
6.	श्री. के. बी. पिल्लै	प्रशासनिक अधिकारी	सदस्य
7.	श्री. एम. राधाकृष्णन	वित्त एवं लेखा अधिकारी	सदस्य
8.	श्री. बी. सी. सुनिल	सहायक	सदस्य
9.	डा. सुषमा देवी	वरिष्ठ तकनीकी अधिकारी	सदस्य
10.	श्रीमती एन. प्रसन्नाकुमारी	वरिष्ठ तकनीकी अधिकारी	सदस्य सचिव

### हिन्दी दिवस एवं हिन्दी पखवाड़ा समारोह

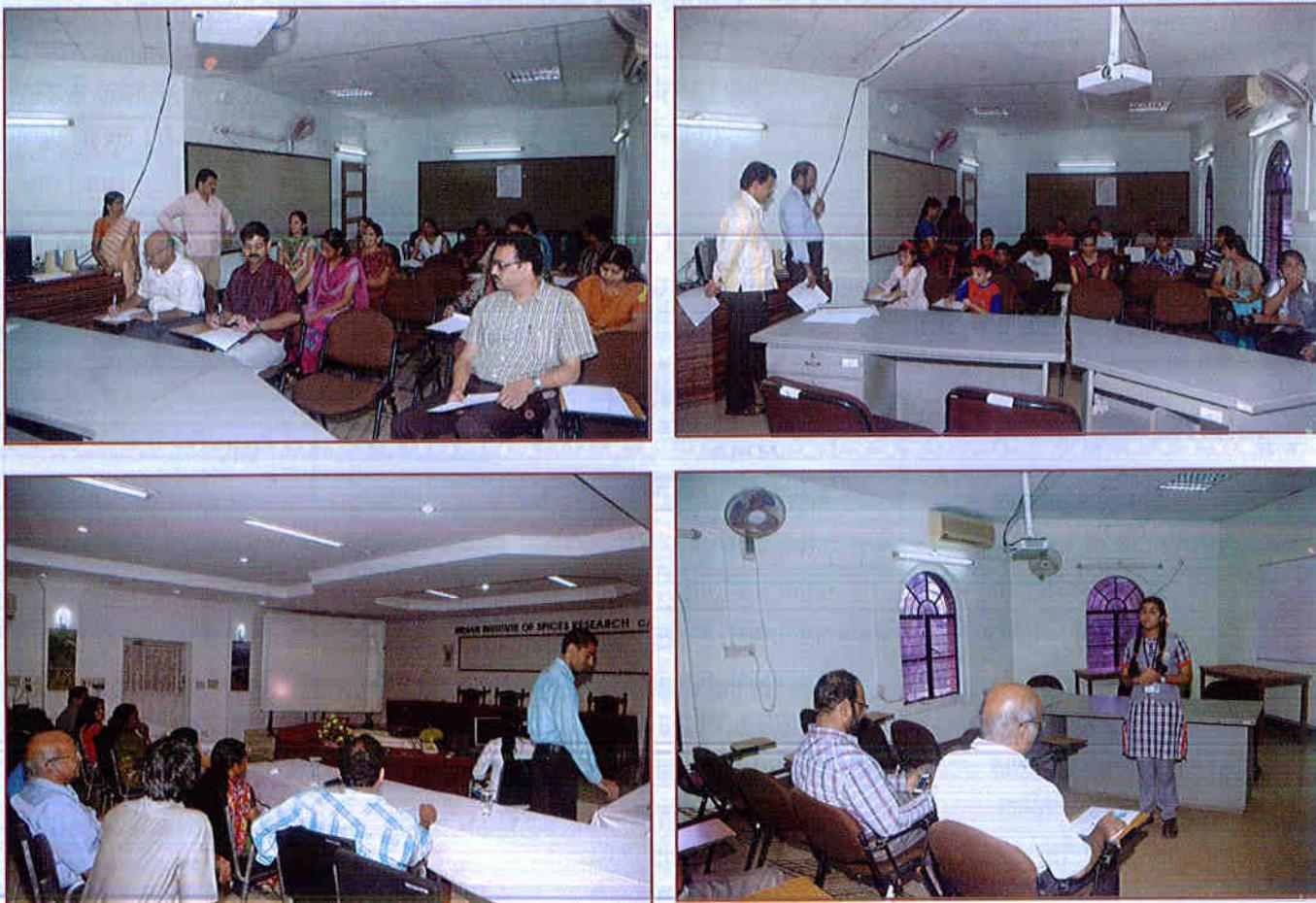
संस्थान में दिनांक 14 सितम्बर 2013 को हिन्दी दिवस तथा 23 सितम्बर से 5 अक्टूबर 2013 को हिन्दी पखवाड़ा मनाया गया। हिन्दी पखवाड़े का उद्घाटन समारोह डा. एम. आनन्दराज, निदेशक की अध्यक्षता में संपन्न हुआ। डा. राशिद परवेज़ ने समारोह का संचालन एवं हिन्दी पखवाड़े की रूपरेखा प्रस्तुत की तथा सुश्री. एन. प्रसन्नकुमारी, वरिष्ठ तकनीकी अधिकारी (हिन्दी अनुवादक) ने धन्यवाद ज्ञापित किया। हिन्दी पखवाड़े के दौरान विभिन्न प्रतियोगितायें जैसे, हिन्दी प्रश्नोत्तरी, लेखन, अनुशीर्षक लेखन, कविता रचना, पठन एवं लेखन तथा स्मरण शक्ति आदि का आयोजन किया गया।

हिन्दी पखवाड़े का समापन समारोह 05 अक्टूबर 2013 को आयोजित किया गया। डा. राशिद परवेज़ ने समारोह में स्वागत भाषण के अतिरिक्त हिन्दी पखवाड़े की विस्तृत आख्या प्रस्तुत की। डा. एम. आनन्दराज, निदेशक ने सभा को सम्बोधित करते हुए हिन्दी के महत्व पर प्रकाश डाला तथा मुख्य अतिथि,



हिन्दी पखवाड़े का समापन समारोह

डा. जगदीप सक्सेना, प्रभारी, हिन्दी इकाई, आई सी ए आर, नई दिल्ली ने विभिन्न प्रतियोगिताओं के विजेताओं को पुरस्कार वितरण किया। इस अवसर पर उन्होंने हिन्दी की लोकप्रियता, आवश्यकता तथा विश्व में हिन्दी के स्थान के बारे में बताया। इस अवसर पर संस्थान की राजभाषा पंत्रिका मसालों की महक के द्वितीय अंक का विमोचन किया गया। अन्त में श्रीमती एन. प्रसन्नकुमारी, वरिष्ठ तकनीकी अधिकारी ने धन्यावाद ज्ञापित किया।



**हिन्दी पखवाड़े के दौरान आयोजित प्रतियोगिताएँ**

### हिन्दी कार्यशालाएँ

संस्थान के कर्मचारियों एवं अधिकारियों में हिन्दी के प्रति रुचि बढाने के लिए वर्ष 2013-14 में चार हिन्दी कार्यशालाओं को आयोजन किया गया। पहली कार्यशाला दिनांक 14 जून 2013 को आयोजित की गयी। इसमें श्रीमती एस. माया, प्रबन्धक (राजभाषा), विजया बैंक, कोषिककोड ने कार्यालय में हिन्दी उच्चारण एवं मसौदा लेखन पर व्याख्यान दिया। इस कार्यशाला में संस्थान के 23 अधिकारियों एवं कर्मचारियों ने भाग लिया।

द्वितीय कार्यशाला 25 सितम्बर 2013 को संपन्न हुई। इसमें श्री. एम. अरविन्दाक्षन, हिन्दी अनुवादक, कर्मचारी भविष्य निधि कार्यालय, कोषिककोड ने हिन्दी टिप्पणी एवं मसौदा लेखन के बारे में व्याख्यान दिया। इस कार्यशाला में 27 अधिकारियों एवं कर्मचारियों ने भाग लिया।

तीसरी कार्यशाला दिनांक 09 जनवरी 2014 को आयोजित की गयी जिसमें श्रीमती टी. रजिता, कनिष्ठ हिन्दी अनुवादक, महाप्रबन्धक (दूरसंचार) कार्यालय, कोषिककोड ने हिन्दी टिप्पणी एवं मसौदा लेखन विषय पर व्याख्यान दिया। इस कार्यशाला में 17 अधिकारियों एवं कर्मचारियों ने भाग लिया।

चौथी कार्यशाला का आयोजन दिनांक 25 मार्च 2014 को प्रस्तावित था परन्तु किसी कारणवश इस कार्यशाला को स्थगित करना पड़ा। अतः यह



### वर्ष 2013-14 मे आयोजित हिन्दी कार्यशालाएँ

कार्यशाला 21 अप्रैल 2014 को आयोजित की गयी। जिसमे श्रीमती विन्दु पी., हिन्दी अनुवादक, महा डाकपाल कार्यालय, कोषिककोड ने राजभाषा नियम एंवं टिप्पणी विषय पर व्याख्यान दिया। इस कार्यशाला में कुल 21 अधिकारियों एंवं कर्मचारियों ने भाग लिया।

### प्रकाशन एंवं रिपोर्ट

गत वर्ष निम्नलिखित हिन्दी प्रकाशनों को प्रकाशित किया गया।

- \* मसाला समाचार (तिमाही) के चार अंक
- \* अनुसंधान के मुख्य अंश (2012-13)
- \* वार्षिक प्रतिवेदन (भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान)
- \* वार्षिक प्रतिवेदन (अखिल भारतीय समन्वित मसाला अनुसंधान परियोजना)
- \* राजभाषा पत्रिका मसालों की महक (द्वितीय अंक)
- \* अदरक, हल्दी तथा काली मिर्च की विस्तार पत्रिकाएँ
- \* विभिन्न पत्रिकाओं में लोकप्रिय वैज्ञानिक लेख

राजभाषा कार्यान्वयन संबन्धी तिमाही तथा वार्षिक प्रगति रिपोर्ट तैयार करके भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली, उपनिदेशक, क्षेत्रीय कार्यान्वयन कार्यालय, कोच्चि तथा नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति, कोषिककोड को प्रेषित की गयी। इसके अतिरिक्त अर्धवार्षिक प्रगति रिपोर्ट तैयार करके नराकास, कोषिककोड को प्रेषित की गयी।

## निरीक्षण

भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिककोड में राजभाषा कार्यान्वयन हेतु निरीक्षण 7 नवम्बर 2013 को श्रीमती पी.जे. शीला, उपनिदेशक (राजभाषा) तथा श्रीमती ई.के. उमा, सहायक मुख्य तकनीकी अधिकारी, सी एम एफ आर आई, कोच्चि द्वारा किया गया। निरीक्षण के उपरान्त उन्होंने संस्थान में राजभाषा कार्यान्वयन पर संतोष प्रकट किया तथा कुछ सुझाव दिये। उनके सुझावों पर कार्यवाही करके परिषद को अवगत कराया गया।

## पुरस्कार/सम्मान

### राजभाषा शील्ड पुरस्कार-2013

संस्थान को वर्ष 2012-13 के लिए राजभाषा कार्यान्वयन हेतु नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति, कोषिककोड की 24 फरवरी 2014 को होटल मलबार पैलेस, कोषिककोड में आयोजित 53 वीं बैठक में राजभाषा शील्ड पुरस्कार-2013 से सम्मानित किया। यह पुरस्कार डा. टी. जोन जकरिया, प्रभागाध्यक्ष, फसल उत्पादन एवं फसलोत्तर प्रभाग तथा डा. राशिद परवेज, वरिष्ठ वैज्ञानिक ने ग्रहण किया।

यह पुरस्कार संस्थान को राजभाषा कार्यान्वयन जैसे, पत्राचार, हिन्दी कार्यशालाओं का आयोजन, राजभाषा कार्यान्वयन समिति की बैठकें, नराकास, कोषिककोड के कार्यक्रमों में सक्रिय भूमिका तथा प्रकाशन जैसे, मसाला समाचार (चार अंक), अनुसंधान के मुख्य अश (2012-13) संस्थान का वार्षिक प्रतिवेदन (2012-13), अदरक, हल्दी, काली मिर्च पत्रिकाएँ, अखिल भारतीय समन्वित मसाला अनुसंधान परियोजना का वार्षिक प्रतिवेदन (2012-13) तथा 12 वैज्ञानिक लेखों को विभिन्न पत्रिकाओं में प्रकाशित करने के लिए दिया गया। इससे पहले संस्थान को वर्ष 2011 तथा 2012 में भी इस पुरस्कार से सम्मानित किया जा चुका है।



राजभाषा कार्यान्वयन समिति की बैठक



राजभाषा शील्ड पुरस्कार-2013



विज्ञान को विज्ञान तभी कह सकते हैं जब वह शरीर, मन और आत्मा की भूख मिटाने की  
पूरी ताकत रखती हो।

महात्मा गांधी

# मसाला फसलें: कृषक हितैषी तकनीकियां

एम. आनन्दराज<sup>1</sup> तथा आर. दिनेश<sup>2</sup>

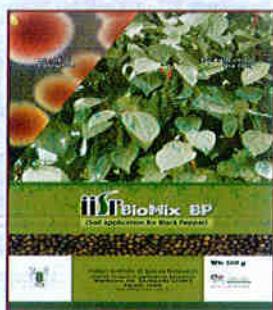
1. निदेशक, भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिककोड़
2. प्रधान वैज्ञानिक (मृदा विज्ञान), भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिककोड़

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के “कृषक प्रथम” की तर्ज पर संस्थान ने विकसित तकनीकियों के प्रदर्शन पर अपना ध्यान केन्द्रित किया है। संस्थान तकनीकी प्रबन्धन इकाई द्वारा विकसित प्रजातियों एवं तकनीकियों को व्यापारिक स्तर पर कृषकों और मसाला फसलों के उद्यमियों के बीच प्रचलित किया तथा नयी विकसित तकनीकियों को करार तथा वाणिज्यीकरण के लिए प्रदर्शित किया जा रहा है।



## विकसित तकनीकियां

संस्थान द्वारा विभिन्न तकनीकियां विकसित की गयी हैं जिनका उपयोग करके मसाला फसलों के उत्पादन को बढ़ाया जा सकता है। ये तकनीकियां पौधशाला में रोपण सामग्रियों को तैयार करने तथा खेतों में सीधे तौर पर फसलों के लिए लाभदायक हैं।



## सूक्ष्म जीव संघटकों का उपयोग करके काली मिर्च का उत्पादन बढ़ाना

पौधशाला तथा खेतों में काली मिर्च के पौधे को सूक्ष्म जीव संघटकों से मृदा को उपचारित करने पर न केवल पौधों की वृद्धि होती है बल्कि फाइटोफ्थोरा खुर गलन रोग का आपत्तन भी कम होता है। इनके उपयोग से रासायनिक उर्वरकों पर खर्च होने वाली लागत से बच सकते हैं जिससे कृषक के खेतों में रोग रहित शक्तिशाली पौधा रोपित किया जा सके।

सूक्ष्म जीव संघटक

## काली मिर्च बाधित विषाणुओं का पता लगाना

काली मिर्च को बाधित करने वाले विषाणु विशेषकर पाइपर यल्लो मोटिल विषाणु तथा कुकुम्बर मोसाइक विषाणु की पहचान के लिए MRT-PCR आधारित तकनीक को विकसित किया गया। इस तकनीक की सबसे अच्छी बात यह है कि इसके द्वारा लक्षण रहित पौधों में भी विषाणुओं का पता लगा सकते हैं। यह तकनीक पौधशाला में विषाणु रहित रोपण सामग्रियों के सत्यापन में बहुत कारगर है।



## सफेद काली मिर्च बनाना

सूक्ष्म जीवों का उपयोग करके कम समय में परिपक्व हरी काली मिर्च से सफेद काली मिर्च बनाने की तकनीक विकसित की गयी। इस तकनीक द्वारा सुगन्ध रहित तथा पाइपरीन की कम मात्रा युक्त सफेद काली मिर्च का उत्पादन कर सकते हैं। इस तकनीक का उपयोग करके सफेद मिर्च तैयार करके कृषक अच्छा लाभ प्राप्त कर सकते हैं।

## पोषक तत्वों का मिश्रण

काली मिर्च, इलायची, अदरक तथा हल्दी की अच्छी उपज के लिए पोषक तत्वों के मिश्रण को बनाया।

इस मिश्रण से मृदा उपचारित करने पर इन फसलों की उपज 15% तक बढ़ जाती है। वर्तमान में मसाला फसलों के लिए कोई विशेष पोषक तत्व तथा अनुपूरक नहीं है। अतः यह मिश्रण उपरोक्त फसलों का उत्पादन बढ़ाकर कृषकों के लिए अधिक लाभकारी होंगे।

सफेद काली मिर्च



### पोषक तत्वों का मिश्रण

#### रोपण सामग्रियों का उत्पादन

काली मिर्च, इलायची, अदरक तथा हल्दी के साथ-साथ अन्य मसाला फसलों की रोपण सामग्री के लिए माइक्रोप्रोपोशन तकनीक को मानकीकृत किया गया। इस तकनीक को कृषक एवं उद्यमियों के बीच प्रचलित किया जा चुका है ताकि वह इस तकनीक का उपयोग करके अधिक लाभ अर्जित कर सकें।



काली मिर्च की रोपण सामग्रियों का उत्पादन

अदरक की रोपण सामग्री का उत्पादन

#### अदरक तथा हल्दी के रोग मुक्त बीज प्रकन्दों का उत्पादन

अदरक तथा हल्दी की रोग मुक्त रोपण सामग्री तैयार करने के लिए तकनीक मानकीकृत की गयी। इस विधि द्वारा कम लागत से रोग रहित अदरक तथा हल्दी के स्वस्थ बीज प्रकन्द प्राप्त कर सकते हैं।

#### पी.जी.पी.आर. मिश्रण

अदरक के पौधों की वृद्धि के लिए पी.जी.पी.आर. मिश्रण आधारित विधि को संपूर्ण विकसित किया। यह अदरक की खेती के लिए उपयोगी एवं पर्यावरण हितेषी भी है। इसका उपयोग करने से प्रकन्द में अंकुरण जल्दी होने के साथ-साथ पौधे की वृद्धि तथा उपज भी अधिक होती हैं। यह मिश्रण मृदा विगत रोग के आपत्ति को कम करता है। यह मिश्रण कृषक तथा उद्यमियों द्वारा उपयोग किया जा रहा है।

#### सफल गाथा

संस्थान द्वारा विकसित प्रजातियों एवं तकनीकियों को कृषकों एवं मसाला उद्यमियों द्वारा व्यापक स्तर पर अपनाया जा रहा है। जिनके कारण कई कृषकों का जीवन ही बदल गया उनमें से कुछ कृषकों की सफल गाथा निम्नलिखित है।



पी.जी.पी.आर. मिश्रण

## काली मिर्च की खेती में आई आई एस आर द्वारा विकसित तकनीकियों का प्रभाव

**सामान्यतः** कर्नाटक राज्य के कोडागू जिले में काफी के साथ अन्तः फसल के रूप में काली मिर्च की खेती लाभकारी है परन्तु कुछ समय से इसकी खेती में अनेक प्रकार की समस्याओं जैसे पौधों का पीलापन, स्पाइक का झाड़ना, स्पाइक की पकड़ कमज़ोर होना, ऐन्श्राकनोज तथा खुर गलन रोग, मिलीबग तथा स्केल कीटों के प्रभाव के कारण इसके उत्पादन में कमी आयी है। आई आई एस आर में गहन अनुसंधान तथा खेतीगत परीक्षण के आधार पर उच्च उत्पादन तथा अधिक लाभ के लिए तकनीकियों के पैकेज को विकसित किया गया जिसे इलायची अनुसंधान केन्द्र, अपूर्णगला द्वारा कृषकों तक पहुंचाया जा रहा है। इस उच्च उत्पादन तकनीकी पैकेज में पोषक तत्व प्रबन्धन, धासपात का प्रबन्धन, मानसून काल में झपनी, डोलामाइट का उपयोग, छाया का व्यवस्थापन, सिंचाई, उर्वरकों तथा समय पर फसल संरक्षण के उपाय आदि शामिल हैं।



काली मिर्च के बाग

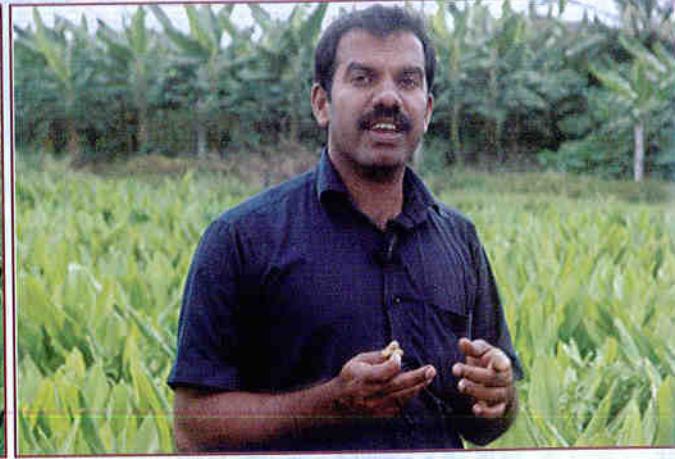
कोडागू जिले के मादापुर गांव के मुरुगाराजेन्द्र स्टेट के श्री एस.वी. जयराज ने आई आई एस आर द्वारा विकसित उच्च उत्पादन तकनीकी पैकेज को 18 हैक्टर की खेती के लिए अपनाया। वर्ष 2000 में काली मिर्च को छाया प्रदान करने वाले सिलवर ओक के वृक्ष को सहायक वृक्ष बनाकर काली मिर्च का रोपण किया। प्रारंभ में पौधे की वृद्धि बहुत अच्छी थी। इन से 2003-04 में उपज प्राप्त होना शुरू हो गयी जो कि 2004-05 में 4 टन थी। परन्तु कुछ समय बाद पौधों में अनेक प्रकार की समस्यायें आने लगी। जिस कारण उन्होंने सी आर सी, अपूर्णगला में इन समस्याओं के समाधान के लिए संपर्क किया।

वैज्ञानिकों ने श्री जयराज के खेत का भ्रमण किया तथा निर्णय लिया कि वे यहां उच्च उत्पादन तकनीकी पैकेज का प्रदर्शन करेंगे। जिसमें 50-80 लीटर पानी की अप्रैल से मई के महीनों में 10 दिनों के अन्तराल पर पौधे के आधारीय भाग में सिंचाई करना, सिंचाई के बाद मई के दूसरे हफ्ते में उर्वरकों (350 ग्राम एन.पी.के, तथा 150 ग्राम एम. ओ. पी.) तथा 10 कि. ग्राम कम्पोस्ट/पौधे की दर से उपयोग तथा वर्ष में दो बार मई तथा सितंबर में ज़िंक सलफेट (0.2%) का छिड़काव करना। फाइटोफ्थोरा खुर गलन तथा ऐन्श्राकनोज रोग को नियंत्रण के लिए मानसून से पहले मई-जून में कोपैर ओक्सीक्लोराइड (0.1%) को पौधे के आधारीय भाग में डालना तथा बोरडेक्स मिश्रण (1%) का छिड़काव करना तथा बरी के लगते समय जून-जुलाई में कारबोडिजम (1%) का छिड़काव करना तथा दोबारा सितंबर-अक्टूबर में कोपैर ओक्सीक्लोराइड को डालना तथा बोरडेक्स मिश्रण का छिड़काव करना तथा मूल मिलीबग एंव स्केल कीटों का प्रबन्ध किया गया। परिमाण आश्चर्यजनक था, रोगों का आपतन घट कर लगभग 1% रह गया तथा श्री जयराज को काली मिर्च की 25 टन उपज प्राप्त हुई जिससे उन्हें एक वर्ष में लगभग 25 लाख रुपये का लाभ हुआ। इस प्रकार वैज्ञानिक तकनीकियों का उपयोग करके कृषक काली मिर्च की समस्याओं को समाप्त कर सकते हैं। श्री जयराज की सफलता समय पर फसल प्रबन्धन के प्रति उनके समर्पण में है। आज उनका फार्म मुरुगाराजेन्द्र एस्टेट क्षेत्र में सबसे श्रेष्ठ वैज्ञानिक प्रबन्धन फार्म में से एक है तथा अन्य कृषकों के लिए एक आदर्श है जो कृषि के क्षेत्र में आधुनिक तकनीकियों को अपनाना चाहते हैं।

## हल्दी की खेती में आई.आई.एस.आर द्वारा विकसित तकनीकियों का प्रभाव

संस्थान द्वारा विभिन्न मसाला फसलों की प्रजातियों को विकसित किया है जो कि फसल की वृद्धि तथा कृषक की आमदनी बढ़ाने में प्रभावशाली है। परन्तु हल्दी की प्रजाति प्रतिभा का प्रभाव अलग ही है। यह प्रजाति देश के विभिन्न राज्यों में, विशेषकर आन्ध्र प्रदेश, कर्नाटक तथा केरल राज्यों के कृषकों द्वारा खेती के लिए अपनायी जा रही है। इस प्रजाति की अधिकतम उपज 39 टन प्रति हेक्टेयर, जबकि इसमें कुरकुमिन (6.2%) तथा एसनशियल ओयल (6.2%) की मात्रा पाई जाती है।

आन्ध्र प्रदेश के गुन्दूर जिले में प्रजाति प्रभाव का मूल्यांकन सर्वेक्षण करने पर ज्ञात हुआ कि यह देश का सबसे अधिक हल्दी की खेती करने वाला क्षेत्र है जहाँ प्रतिभा की खेती 250 हेक्टेयर क्षेत्र में हो रही है। यह कृषक से कृषक तथा रोपण सामग्री के आदान प्रदान द्वारा विभिन्न क्षेत्रों में फैल रही है। परंपरागत हल्दी की खेती करने वाले क्षेत्रों जैसे दुगारिला, कडपा तथा टिकुरपेट में भी कृषक प्रतिभा की खेती कर रहे हैं और औसत 35 टन/हेक्टेयर की उपज प्राप्त कर रहे हैं जबकि स्थानीय कल्टीवर्स से उन्हें लगभग 20 टन/हेक्टेयर की उपज प्राप्त होती थी। यह प्रजाति आन्ध्र प्रदेश में हल्दी की मूल समस्या खेतों में पानी के जमा होने के कारण होने वाला प्रकन्द गलन रोग के प्रति प्रतिरोधक है। विजयवाडा जिले के एक कृषक ने तो 2.75 एकड़ ज़मीन में हल्दी की खेती करके 12 लाख रुपए का लाभ आर्जित किया।



### कृषकों के खेतों में प्रतिभा हल्दी की खेती

कर्नाटक राज्य के गुन्डलपेट जिले में एक किसान ने इसकी खेती करके 40 टन/हेक्टेयर की उपज प्राप्त की तथा इस प्रजाति में स्थानीय कल्टीवर्स की तुलना में प्रकृत्यन्द गलन रोग के प्रति सहनशीलता अधिक थी। केरल राज्य के वयनाड़ क्षेत्र में एक किसान ने 16 एकड़ में हल्दी की खेती करके 35 टन/हेक्टेयर की उपज प्राप्त की। महाराष्ट्र तथा पंजाब में भी इस प्रजाति की खेती व्यापक स्तर पर हो रही है।

### मसाला फसलों की विकसित प्रजातियाँ

संस्थान द्वारा मसाला फसलों की 25 प्रजातियों को विकसित किया गया है। जिनमें से 9 काली मिर्च, 3 इलायची, 7 हल्दी, 3 अदरक, 1 जायफल तथा 2 दालचीनी की प्रजातियाँ हैं (तालिका 1) तथा काली मिर्च, अदरक तथा हल्दी की प्रजातियों के विशिष्ट गुण का विवरण तालिका 2-4 में दिया गया है।



संस्थान द्वारा विकसित मसाला फसलों की प्रजातियाँ

### तालिका -1: संस्थान द्वारा विकसित मसाला फसलों की प्रजातियाँ

फसल	प्रजातियाँ
काली मिर्च	श्रीकरा, शुभकरा, पंचमी, पौर्णमी, पी एल डी-2, आई आई एस आर थेवम, आई आई एस आर गिरिमुण्डा, आई आई एस आर शक्ति तथा आई आई एस आर मलबार एक्सल।
इलायची	अपर्णगला-1, आई आई एस आर अविनाश तथा आई आई एस आर विजेता।
हल्दी	सुगुणा, सुवर्णा, सुदर्शना, आई आई एस आर प्रभा, आई आई एस आर प्रतिभा, आई आई एस आर केदारम तथा आई आई एस आर आलप्पी सुप्रीम।
अदरक	आई आई एस आर वरदा, आई आई एस आर महिमा तथा आई आई एस आर रजता।
दालचीनी	नवश्री तथा नित्यश्री।
जायफल	विश्वश्री।

### तालिका-2: काली मिर्च की विकसित प्रजातियाँ एवं उनके विशिष्ट गुण

प्रजातियाँ	उपज (ग्राम/हेक्टेयर)	शुष्क उपज (%)	पाइपरिन (%)	ओलि ओरीसिन (%)	एसनशियल ओयल (%)	विशिष्ट गुण
शुभकरा	2352	35.5	3.4	12.4	6.0	सभी काली मिर्च क्षेत्रों के लिए उचित
श्रीकरा	2677	35.5	5.3	13.0	7.0	सभी काली मिर्च क्षेत्रों के लिए उचित
पंचमी	2828	34.0	4.7	12.5	3.4	देरी से परिपक्वता
पौर्णमी	2333	31.0	4.1	13.8	3.4	जड गांठ सूत्रक्रमि के प्रति सहिष्णु
पीएलडी-2	2475	-	3.3	15.5	3.5	केरल के तिरुवनंतपुरम और कोल्लम ज़िलों के लिए उचित
आई आई एस आर शक्ति	2253	43.0	3.3	10.2	3.7	फाइटोफ्थेरा खुर गलन रोग के प्रति सहनशीलता
आई आई एस आर थेवम	2481	32.0	1.6	8.1	3.1	फाइटोफ्थेरा खुर गलन रोग के प्रति सहनशीलता
आई आई एस आर गिरिमुंडा	2880	32.0	2.2	8.15	3.4	अधिक ऊंचाई एवं मैदानी क्षेत्रों के लिए उचित
आई आई एस आर मलबार एक्सल	1440	32.0	4.9	14.6	4.1	अधिक ऊंचाई एवं मैदानी क्षेत्रों के लिए उचित तथा ओलिओरीसिन की अधिक मात्रा

**तालिका-3: अदरक की विकसित प्रजातियाँ एवं उनके विशिष्ट गुण**

प्रजातियाँ	औसत उपज (ट/हे)	फसल अवधि (दिन)	शुष्क उपज (%)	कडा रेशा (%)	ओल ओरिसीन (%)	एसेन्शियल ओयल (%)
वरदा	22.6	200	20.7	4.5	6.7	1.8
आई आई एस आर महिमा	23.2	200	23.0	3.2	4.4	1.7
आई आई एस आर रजता	22.4	200	19.0	6.3	6.3	2.3

**तालिका-4: हल्दी की विकसित प्रजातियाँ एवं उनके विशिष्ट गुण**

प्रजातियाँ	औसत उपज (ट/हे)	फसल अवधि (दिन)	शुष्क उपज (%)	कुर कुमिन (%)	ओल योरिसीन (%)	एसेन्शियल ओयल (%)
सुगुणा	17.4	200	20.0	4.3	13.5	7.0
सुवर्णा	29.3	190	12.0	7.3	13.5	6.0
सुदर्शना	28.8	190	12.0	5.3	15.0	7.0
आई आई एस आर प्रभा	37.5	195	19.5	19.5	6.5	6.5
आई आई एस आर प्रतिभा	39.1	188	18.5	6.2	16.2	6.2
आई आई एस आर आलपी सुप्रीम	35.4	210	19.3	6.0	16.0	4.0
आई आई एस आर केदारम	34.5	210	18.9	5.5	13.6	3.0



हिन्दी भाषा के लिये मेरा प्रेम सब हिन्दी प्रेमी जानते हैं।

महात्मा गांधी

# काली मिर्च में विषाणु रोग एवं प्रबन्धन

ए. आई. भट

प्रधान वैज्ञानिक (पादप रोग विज्ञान)

भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिककोड

काली मिर्च (पाइपर नाइग्रम एल.) भारत में पश्चिम घाटों के उष्णकटिबन्धीय क्षेत्रों में पैदा होती है। इसको चिकित्सा के अतिरिक्त मसालों के रूप में उपयोग किया जाता है। यह प्रमुख मसालों में से एक है तथा उसका उपयोग भारत में ही नहीं विश्व में भी खाद्य पदार्थों में उपयोग किया जाता है। यद्यपि इसको विभिन्न प्रकार के रोग हानि पहुंचाते हैं परन्तु विषाणु रोग भी इसकी उपज को कम करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। अतः प्रस्तुत लेख में काली मिर्च को हानि पहुंचाने वाले विषाणु रोग एवं उनके प्रबन्धन के बारे में उल्लेख किया गया है।



विषाणु रोग को स्टंट रोग भी कहते हैं। ये रोग मुख्यतः काली मिर्च को पैदा करने वाले दक्षिण पूर्व एशिया तथा ब्राज़ील के देशों में हानि पहुंचाते हैं। भारत में यह रोग फसल को शत प्रतिशत तक हानि पहुंचाते हैं। केरल में वायनाडु एवं इदुक्की तथा कर्नाटक में कोडगु एवं हस्सन जैसे अधिक ऊंचाई वाले क्षेत्रों में इसका संक्रमण अधिक होता है। इसका संक्रमण कभी भी किसी भी आयु के पौधों में हो सकता है।

## लक्षण

खेतों में विषाणुबाधित पौधे के लक्षण अलग-अलग प्रकार के होते हैं। ये लक्षण मानसून तथा सर्दी के मौसम में साफ तौर पर प्रकट नहीं होते जबकि ग्रीष्म काल यानी अधिक तापमान पर ये लक्षण पौधों पर अधिक प्रकट होते हैं। ये लक्षण संक्रमण का प्रतिशत तथा विषाणु के प्रकार पर निर्भर होते हैं जो कि निम्नलिखित हैं।

- ❖ पत्तियों पर धब्बे पड़ना।
- ❖ पत्तियों का आकार परिवर्तित (पत्तियां टेढ़ी-मेढ़ी होना) होना।
- ❖ पत्तियों पर हरे-पीले दाढ़ा पड़ना।
- ❖ पत्तियों का कड़ा होकर अकड़ जाना।
- ❖ पौधों की वृद्धि रुकना।
- ❖ स्पाइक का छोटा रह जाना।

## विषाणुओं के प्रकार



काली मिर्च का विषाणु-ग्रसित पौधा

काली मिर्च को दो प्रकार के विषाणु हानि पहुंचाते हैं जिनमें से एक है पाइपर यल्लो मोटिल विषाणु तथा दूसरा कुकुम्बर मोसाइक विषाणु। ये दोनों विषाणु मुख्यतः रोपण सामग्रियों द्वारा संचरित होते हैं। खेत में कुकुम्बर मोसाइक विषाणु एफिड कीट के द्वारा तथा पाइपर यल्लो मोटिल विषाणु मिलीबग कीट के द्वारा पौधों में संचरित होते हैं। जबकि ये विषाणु बीज के द्वारा भी फैल सकते हैं।

## विषाणुओं की पहचान

पौधों पर उत्पन्न लक्षणों के आधार पर विषाणुओं की पहचान कर सकते हैं परन्तु ये मौसम के अनुरूप बदलते रहते हैं। लेकिन वर्षाकाल तथा कम तीक्ष्ण मौसम में इनके संक्रमण के लक्षण पौधों पर प्रकट नहीं होते। यद्यपि यह सत्य है कि पौधों पर विषाणु के बाह्य लक्षण न होने पर भी उन्हें शत प्रतिशत स्वस्थ पौधे नहीं कह सकते। ऐसी स्थिति में इनको प्रयोगशाला में आणविक तकनीकियों द्वारा पहचान सकते हैं।



आणविक यंत्र

## प्रबन्धन

यद्यपि अभी तक किसी भी काली मिर्च उत्पादित क्षेत्र के लिए कोई विषाणु रोधी प्रजाति का विकास नहीं हुआ है। अतः निम्नलिखित नियन्त्रण विधियों द्वारा इन की समस्या को कम किया जा सकता है।

**विषाणु रोग मुख्यतः** संक्रमित रोपण सामग्रियों द्वारा फैलते हैं। अतः यह अति आवश्यक है कि रोपण के लिए स्वस्थ रोपण सामग्रियों का चयन करें। रोपण के लिए ऐसे स्थान का चयन करें जहां विषाणु की समस्या पहले से न हो या विषाणु मुक्त क्षेत्र का चुनाव करें।

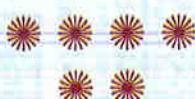
खेत में मौजूद धासपात तथा अन्य विषाणु सहनशील पौधे भी विषाणु रोग फैलाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं अतः समय-समय पर धासपात को खेतों से निकालने के साथ-साथ विषाणु सहनशील पौधों पर अच्छी तरह से निगरानी रखें यदि इन पौधों पर विषाणु रोग के लक्षण दिखाई दे तब इनको तुरन्त निकालकर नष्ट कर देना चाहिए।

खेतों में विषाणुओं को संचारित करने वाले कीटों यानी मिलीबग तथा एफिड को कीटनाशक डाइमीथेट (0.05%) का छिड़काव करके इन कीटों का नियन्त्रण कर सकते हैं।

इसके अतिरिक्त पौधशाला में यह विषाणु रोपण सामग्रियों को पास-पास रखने से ये ऊपरोक्त कीटों द्वारा बहुत जल्दी ही एक दूसरे में संचारित हो जाते हैं। अतः यह आवश्यक है कि रोपण सामग्रियों को पर्याप्त दूरी पर रखनी चाहिए और कीटनाशकों का छिड़काव करें ताकि इनका संक्रमण न फैले।



काली मिर्च की स्वस्थ रोपण सामग्री



## चुटकुला



एक महफिल में भाषण देते समय एक आदमी ने कहा, मैं अपनी जवानी में जितना शक्तिशाली था उतना ही शक्तिशाली मैं अभी भी हूँ।

तब श्रोतागणों में से किसी ने पूछा, यह आपको कैसे पता लगा?

इस पर आदमी ने जवाब दिया, मेरे घर में कपड़े धोने का जो पत्थर है वह मैं अपनी जवानी में नहीं उठा सकता था और अभी भी मैं वह पत्थर उठा नहीं सकता।

# हल्दी में सूत्रकृमियों की समस्या एवं समाधान

राशिद परवेज़<sup>1</sup> तथा सन्तोष जे. ईपन<sup>2</sup>

1. वरिष्ठ वैज्ञानिक (सूत्रकृमि), भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिककोड
2. प्रधान वैज्ञानिक (सूत्रकृमि), भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिककोड

हल्दी प्रकृति की एक अद्भुत देन है। हल्दी का इतिहास तकरीबन ढाई हजार वर्ष पुराना है। प्रारंभ में इसका उपयोग रंग के रूप में किया जाता था। खाने में तो इसकी उपयोगिता के बिना कल्पना भी नहीं की जा सकती। हल्दी की फसल के उत्पादन में गिरावट के प्रमुख कारणों में से एक इनको हानि पहुंचाने वाले सूत्रकृमि एवं इनके द्वारा होने वाली समस्याओं के प्रति कृषकों का उचित समाधान न जाना है। अतः प्रस्तुत लेख में हल्दी को हानि पहुंचाने वाले सूत्रकृमि तथा उनके समाधान का उल्लेख किया गया है।



## सूत्रकृमि

हल्दी के पौधों को हानि पहुंचाने वाले सूत्रकृमि आकार में बहुत छोटे होते हैं। प्रायः इन्हें नगन नेत्रों से नहीं देखा जा सकता। अतः इन्हें देखने के लिए सूक्ष्मदर्शी यंत्र का उपयोग करते हैं। यह मुख्यतः मिट्टी के भीतर 10-30 से.मी. के बीच अथवा पौधों की जड़ों के आस पास पाये जाते हैं। यह जड़ों को बाहर तथा भीतर प्रवेश करके दोनों प्रकार से हानि पहुंचाते हैं। इनकी उपस्थिति एक निश्चित संख्या से अधिक होने पर पौधों को पानी तथा अन्य पोषक तत्वों को प्राप्त करने में बाधा होती है। सूत्रकृमि अक्सर जड़ ऊतकों के कार्यों में बाधा पहुंचाते हैं। उनके द्वारा संक्रमित पौधों की जड़े मिट्टी से उचित पोषण एवं पानी नहीं ले पाती। जिसके कारण पौधे के ऊपरी भागों में लक्षण जैसे, पोषण की कमी, शुष्कता, लवण की अधिकता व अन्य तनाव की परिस्थितियाँ उत्पन्न होती हैं। अतः पौधों की वृद्धि रुक जाती है, पत्तियाँ पीली पड़ जाती हैं तथा शाखाएँ कम निकलती हैं। इसकी फसल को मुख्यतः निम्नलिखित सूत्रकृमि हानि पहुंचाते हैं।

## जड़ गांठ सूत्रकृमि (मेलोडोगाइन स्पी.)

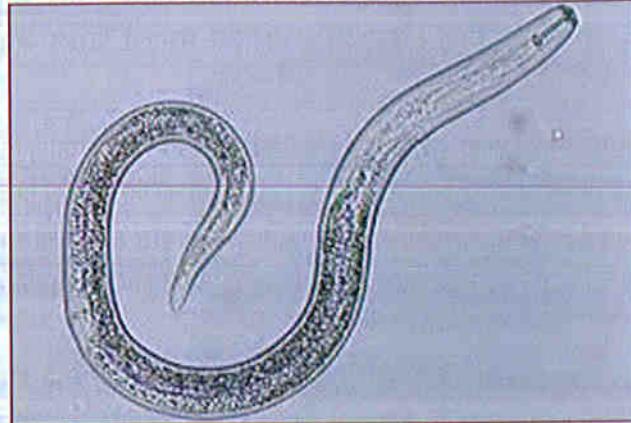
यह सूत्रकृमि जड़ों के अन्तर्जीवी हैं। इस सूत्रकृमि की कई उपजातियाँ हैं। परन्तु मेलोडोगाइन इनकोगनिटा तथा एम. जवानिका ही मुख्यतः हल्दी को हानि पहुंचाती है। सूत्रकृमि द्वारा संक्रमित जड़ों में गांठें बन जाती हैं। प्रायः इन गांठों को अलग नहीं किया जा सकता। मिट्टी में रहकर यह नई जड़ों को भेद कर उनके अन्दर घुस जाते हैं तथा पानी और पोषण ले जाने वाली कोशिकाओं पर आक्रमण करते हैं। यह सूत्रकृमि अपना जीवन चक्र लगभग 25-30 दिनों में पूरा कर लेते हैं। तत्पश्चात यह सूत्रकृमि गोलाकार होकर जड़ों में गांठे पैदा करते हैं। इन गांठों के कारण पौधे मृदा में पोषक तत्व तथा पानी की उपलब्धता होते हुए भी पर्याप्त मात्रा में उसे ग्रहण नहीं कर पाते।



जड़ गांठ सूत्रकृमि एवं संक्रमित जड़ें

## जड़ विक्षत सूत्रकृमि (प्राटाइलेंकस स्पी.)

यह सूत्रकृमि मुख्यतः हल्दी को हनि पहुंचाते हैं। इस सूत्रकृमि की कई उपजातियाँ भारत में पाई जाती हैं। रोगी पौधे के ऊपरी भागों के लक्षण अस्पष्ट होते हैं। पौधे की वृद्धि रुकना, पीलापन तथा सबसे प्रमुख लक्षण, जड़ों के ऊपर धब्बे पड़ना है। जिनकी परिसीमा सूत्रकृमि जनसंख्या घनत्व के साथ बदलती रहती है। धब्बे दिखने में छोटे, लम्बे तथा पनीले होते हैं तथा शीघ्र ही भूरे या लगभग काले रंग के हो जाते हैं।

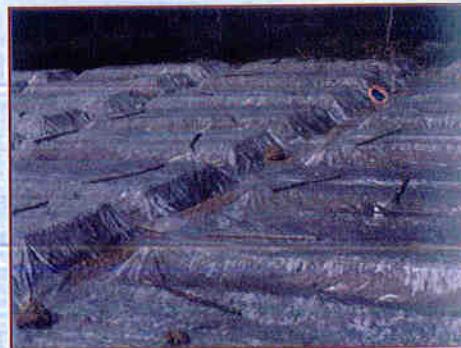


जड़ विक्षत सूत्रकृमि एवं संक्रमित जड़े

### प्रबन्धन

इन सूत्रकृमियों को निम्नलिखित उपायों द्वारा नियन्त्रण करके फसल को होने वाली हनि से बचा जा सकता है।

- \* बुआई के लिए सूत्रकृमि रहित प्रकन्दों का उपयोग करना चाहिए।
- \* संक्रमित प्रकन्दों को गरम पानी (50 डिग्री सेलशियस) में 10 मिनट तक डुबो कर उपचारित करना चाहिए।
- \* खेती के लिए चयनित जगह का सौरीकरण करना चाहिए।
- \* बेडों पर जैविक छपनी तथा ओयल केक को मृदा को उन्नत करने हेतु उपयोग करना चाहिए।
- \* बुआई के समय पोकानिया कलामाइडोस्पोरिया को 20 ग्राम/बेड ( $10^6$  सी एफ यू/ग्राम) की दर से उपचारित करना चाहिए।



मृदा का सौरीकरण

### निष्कर्ष

उपरोक्त उल्लेखित सूत्रकृमियों द्वारा हल्दी को होने वाली हनि से बचा जा सकता है। यदि हम समय पर उचित नियन्त्रण विधियाँ अपनाकर उनका प्रबन्धन कर दें जिससे न सिर्फ फसल को सुरक्षित किया जा सकता है, बल्कि उपज भी बढ़ायी जा सकती है। जब उपज बढ़ेगी तब निश्चित ही लाभ का अनुपात भी बढ़ेगा, जिससे कृषक खुशहाल होने के साथ-साथ हमें हल्दी के लिए अन्य स्रोतों पर निर्भर नहीं होना पड़ेगा।



# काली मिर्चः मसालों का राजा

एम. आनन्दराज

निदेशक, भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिककोड

भारत मसाला उत्पादन तथा निर्यात में अन्तर्राष्ट्रीय स्तर पर सर्वोच्च स्थान पर है। इसीलिए इसे मसालों का देश कहा जाता है। वर्ष 2010-11 में 3043.5 हजार हेक्टेयर क्षेत्रफल में मसालों की खेती करके 5933 हजार टन उत्पादन किया जिसमें से 10% को निर्यात करके एक रिकार्ड बनाया।

भारतीय मसाले अपनी गुणवत्ता, स्वाद, सुगन्ध एवं अन्य विशेषताओं की वजह से विश्व के लगभग 130 देशों में उपयोग किये जाते हैं। संयुक्त राज्य अमेरिका, कनाडा, जर्मनी, जापान, सऊदी अरब, कुवैत, बेहरीन तथा इजरायल मसालों के प्रमुख निर्यातक देश हैं। वही उत्तर अमेरिका तथा पश्चिम यूरोप में कुछ मसालों की अधिक मांग है। मैक्सिको दालचीनी तथा तेजपत्ता का प्रमुख निर्यातक देश है, जबकि सऊदी अरब, बेहरीन, कुवैत तथा इजरायल में इलायची, काली मिर्च, अदरक तथा हल्दी की मांग ज्यादा है। भारतीय मसालों के तेल तथा ओलिओरसीन की गुणवत्ता का कोई मुकाबला नहीं है या हम दूसरे शब्दों में यह कह सकते हैं कि भारत इसमें बेताज बादशाह है। भारतीय मसाले जैसे मलाबार काली मिर्च, अल्लप्पी इलायची, कूर्ग छोटी इलायची तथा नागा मिर्च अपने स्थानीय विशेषता के लिए भी जाने जाते हैं।



काली मिर्च की बेरी

दुनियां के तमाम मसालों में काली मिर्च का प्रभुत्व कायम है। एक पूर्वानुमान के अनुसार सन् 2050 ई. में जनसंख्या लगभग 1619 मिलियन हो जायेगी तथा भविष्य में एक अनुमान के मुताबिक काली मिर्च की मांग लगभग 148 ग्राम प्रति व्यक्ति जरूरत होगी।

भारत में वर्ष 2010-11 में काली मिर्च की खेती का क्षेत्रफल लगभग 1.83 लाख हेक्टेयर था जिससे 48 हजार टन उत्पादन हुआ। यद्यपि अन्य देशों की तुलना में भारत में काली मिर्च का उत्पादन कम है। परन्तु यह भी सत्य है कि यह आंकड़े वैज्ञानिक तरीकों से नहीं एकत्रित किये गये हैं। इसका प्रमाण है कि राष्ट्रीय औसत तथा वास्तविक उपज दर में काफी अन्तर है। जोकि लगभग 2445 कि. ग्राम प्रति हेक्टेयर है। देश में काली मिर्च का उत्पादन बढ़ाकर हम इस अन्तराल को कम कर सकते हैं।

भारतीय काली मिर्च अपनी उच्च गुणवत्ता एवं स्वाद की वजह से अन्य देशों की अपेक्षा अच्छा मूल्य प्राप्त कर रही है। वर्ष 2010-11 में लगभग 18,850 टन काली मिर्च का निर्यात किया गया जिसका मूल्य 383.2 करोड़ रुपये था। संयुक्त राज्य अमेरिका काली मिर्च का निर्यात करने वाला प्रमुख देश है जहां औसतन 60,000 टन प्रति वर्ष के हिसाब से काली मिर्च का कुल निर्यात 40% है।



काली मिर्च



काली मिर्च का संसाधन

भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान विश्व के सबसे ज्यादा काली मिर्च जननद्रव्यों (2300) का संरक्षण करता है। इसके अतिरिक्त काली मिर्च की उच्च उपज वाली प्रजातियों जैसे, श्रीकरा, शुभकरा, पौर्णमी, पंचमी, थेवम, गिरिमुण्डा, मलबार एक्सल तथा आई आई एस आर शक्ति को विकसित किया। संस्थान ने सूक्ष्म प्रवर्धन, पोषण, पानी की ज़रूरत, मिश्रित फसल तथा अन्तः फसल के लिए तकनीकियों को विकसित किया। काली मिर्च बाधित फाइटोफ्थोरा कैप्सीसी का संपूर्ण जीनोम सीक्वेन्सिंग किया जा चुका है। विभिन्न रोगों तथा कीटों को नियन्त्रण के लिए जैव नियन्त्रण कारकों को विकसित किया जा रहा है तथा कीटनाशकों एवं एकीकृत प्रबन्धन को मानकीकृत किया गया।

काली मिर्च बाधित पाइपर येल्लो मोटिल विषाणु तथा कुकम्बर मोटिल विषाणु का पता लगाने के लिए PCR आधारित विधि को मानकीकृत किया गया जिससे विषाणु रहित रोपण सामग्री का उत्पादन करने में बहुत सहायता मिल रही है। यह सत्य है कि काली मिर्च अभी भी मसालों में अपना वर्चस्व बनाये हुए हैं। परन्तु आने वाले समय में जलवायु परिवर्तन के परिप्रेक्ष्य में शुष्क सहिष्णु प्रजातियों को विकसित करने की आवश्यकता है। वर्ही हमारी नज़र फसलोत्तर के दौरान होने वाली हानि को कम करके काली मिर्च का उत्पादन बढ़ाकर इसकी लागत को कम करने पर है।



## मेरा बगीचा



ऐसा सुन्दर है मेरा बगीचा  
सुबह सूरज की किरणों से चमकता मेरा बगीचा।

रंग बिरंगे फूलों से भरा मेरा बगीचा  
भीनी भीनी खुशबू से महकता मेरा बगीचा।

फूलों का रस लेने मधुमखी यहां पर आती  
फिर हमको मीठा मीठा शहद खिलाती।

जब सुबह-सवेरे हम इसमें टहलने जाते  
अपने आप को स्वस्थ और तरो ताजा बनाते।

इतना सुन्दर है मेरा बगीचा।

अभिजीत मनोज  
(डॉ. आर. प्रवीणा, वैज्ञानिक के सुपुत्र)

# हल्दी की फसल को हानि पहुंचाने वाले कीट एवं उनका प्रबन्धन

एस. देवसहायम<sup>1</sup> तथा टी. के. जैकब<sup>2</sup>

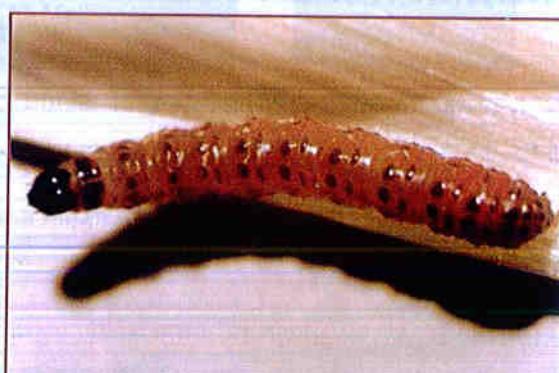
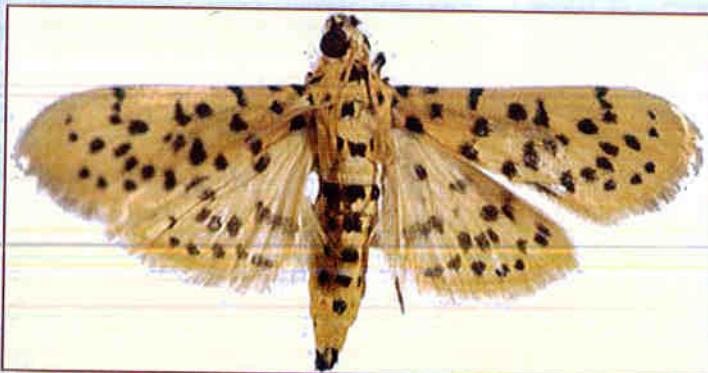
- प्रभागाध्यक्ष, फसल संरक्षण प्रभाग, भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिककोड
- प्रधान वैज्ञानिक (कीट विज्ञान), भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिककोड

भारत विश्व में हल्दी का सबसे बड़ा उत्पादक एवं उपभोक्ता देश है। आन्ध्र प्रदेश, केरल, तमिलनाडु, उडीसा, कर्नाटक, पश्चिम बंगाल, गुजरात, मेघालय, महाराष्ट्र तथा असम आदि हल्दी उत्पादित करने वाले प्रमुख राज्य हैं। गत वर्षों से हल्दी की फसल के उत्पादन में गिरावट दर्ज की गयी है। जिसके कई कारण हैं इनमें से इनको हानि पहुंचाने वाले कीटों की समस्याओं के प्रति कृषकों का उचित समाधान न जानना प्रमुख कारणों में से एक है। अतः प्रस्तुत लेख में हल्दी को हानि पहुंचाने वाले कीट तथा उनके प्रबन्धन हेतु उचित नियन्त्रण विधियों का उल्लेख किया गया है।



## कीट

**तना भेदक:** तना भेदक (कोनोगीथस पंक्टिफैरीलिस) हल्दी की फसल को हानि पहुंचाने वाला प्रमुख कीट है। इसका लार्वा आभासी तने को भेद कर उसकी आन्तरिक कोशीं को खा लेता है। इसके द्वारा भेदित तने के छिद्र से फ्रास निकलता है। पौधे के ऊपरी भाग की पत्तियाँ पीली पड़ जाती हैं। इसका वयस्क मध्यम आकार का होता है। जिसमें 20 मि.मीटर शलभयुक्त नारंगी पीले रंग के पंख होते हैं। जिस पर सूक्ष्म काली चित्ती के निशान होते हैं। इसके लार्वा हल्के भूरे रंग के होते हैं।



तना भेदक कीट का वयस्क एवं लार्वा

## प्रबन्धन

इस कीट को निम्नलिखित उपायों द्वारा नियन्त्रित किया जा सकता है।

- \* मैलिथियोन (0.1%) अथवा लैंडासैहलोथ्रीन (0.0125%) का जुलाई से अक्टूबर माह के अन्तराल पर छिड़काव करना चाहिए।
- \* अगर पौधे पर इस कीट के लक्षण दिखाई दे तो तुरन्त छिड़काव करना चाहिए।

**राइजोम शल्क :** राइजोम शल्क (अस्पिडियल्ला हारतीया) खेत के अन्दर तथा भण्डारण में प्रकन्दों को हानि पहुंचाते हैं। इसकी वयस्क मादा गोलाकार (लगभग 1 मि.मीटर), हल्के भूरे रंग की होती है। यह प्रकन्दों का सार चूस लेते हैं जिससे वह सूखकर मुरझा जाता है जिसके कारण इसके अंकुरण में समस्या आती है।



## प्रबन्धन

- \* फसल की कटाई समय पर करनी चाहिए।
- \* कीट ग्रसित प्रकन्दों का भण्डारण न करके उन्हें नष्ट कर देना चाहिए।
- \* बीज प्रकन्दों को विवनालफोस (0.075%) में डुबो कर उपचारित करने के पश्चात लकड़ी के बुरादे तथा स्ट्रकनोस नक्सबामिका की पत्तियों के साथ भण्डारण करना चाहिए।



राइज़ोम शल्क ग्रसित हल्दी का प्रकन्द

## अप्रधान कीट एवं प्रबन्धन

लीफ फीडिंग बीटल (लीमा सीसीस) के वयस्क और लार्व हल्दी के पौधों की पत्तियों को खा लेते हैं विशेषकर, मानसून काल और उसके समकक्ष ये फसल को ज्यादा हानि पहुंचाते हैं। तना भेदक के प्रबन्धन के लिए मेलिथियोन (0.1%) का छिड़काव इस कीट के नियन्त्रण के लिए भी पर्याप्त है।



लीफ फीडिंग ग्रसित हल्दी के पौधे



लेसविंग बग कीट

लेसविंग बग (स्टीफनिट्स टिपिक्स) पत्तियों को हानि पहुंचाते हैं जिसके कारण पत्तियाँ सूख जाती हैं। देश के शुष्क क्षेत्रों में, विशेषकर मानसून के बाद यह कीट ज्यादा हानि पहुंचाते हैं। इन कीटों को नियन्त्रण करने के लिए डाइमेथोयट (0.05%) का छिड़काव करना चाहिए।

थ्रिप्स (पैंकिटोथ्रिप्स इणिक्स) विशेषकर पत्तियों को हानि पहुंचाती हैं। जिसके कारण पत्तियाँ मुड़ने लगती हैं तथा हल्की पड़कर धीरे धीरे सूख जाती हैं। देश के शुष्क क्षेत्रों में, विशेषकर मानसून के बाद यह कीट ज्यादा हानि पहुंचाते हैं। इन कीटों को नियन्त्रण करने के लिए डाइमेथोयट (0.05%) का छिड़काव करना चाहिए।



## चुटकुला

एक व्यक्ति बैंक में आकर सो गया।

जानते हैं क्यों?

बैंक में सूचना बोर्ड पर लिखा था “सोने पे लोन मिलेगा”।





## अदरक की जैविक खेती

वी. श्रीनिवासन<sup>1</sup> तथा राशिद परवेज़<sup>2</sup>

1 - प्रधान वैज्ञानिक (मृदा विज्ञान), भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिककोड़

2 - वरिष्ठ वैज्ञानिक (सूक्रकृमि विज्ञान), भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिककोड़

अदरक (जिंजीबर ओफीशनल रोस्क) (कुल: जिंजिबिरेसिया) का प्रकन्द मुख्यतः मसाले के रूप में उपयोग किया जाता है। भारत अदरक उत्पादन में विश्व के अग्रणी देशों में से एक है। वर्ष 2011-12 में देश में 149.1 हजार हेक्टेयर क्षेत्रफल से 701.9 हजार टन अदरक का उत्पादन हुआ। भारत के अधिकांश राज्यों में अदरक की खेती की जाती है। जिन में केरल और मेघालय प्रमुख राज्य हैं।



वर्तमान में कुछ स्थानों पर कीटनाशकों के अत्यधिक उपयोग के दुष्परिणाम सामने आये हैं जिनके कारण जैविक खेती को एक सुरक्षित पर्यावरण हितैषी के विकल्प के रूप में अपनाया जा रहा है। अतः दिन बा दिन इसके द्वारा उत्पादित उत्पादकों की मांग बढ़ती जा रही है।

### जैविक उत्पादन

अदरक के प्रमाणित जैविक उत्पादन के लिए फसल को कम से कम 18 महीने जैविक प्रबन्ध के अधीन रखना चाहिए। अगर इस क्षेत्र के इतिहास के पर्याप्त प्रमाण उपलब्ध हैं जैसे इस भूमि पर रसायनों का उपयोग नहीं किया गया है तो परिवर्तन समय को कम कर सकते हैं। यह ज़रूरी है कि पूरे फार्म में जैविक उत्पादन की विधि अपनायी गयी हो लेकिन ज्यादा बड़े क्षेत्रों के लिए ऐसी योजना बनाए कि परिवर्तन योजना क्रमबद्ध हो।

अदरक की फसल कृषि - बागवानी - सिलवरी पद्धति का एक उत्तम घटक माना जाता है। जब अदरक की नारियल, सुपारी, आम, ल्यूसियाना तथा रबड़ आदि के साथ खेती करते हैं तब फार्म की अनुपयोगी वस्तुओं को पुनःउपयोग कर सकते हैं। सब्जी फसलों या अन्य के साथ इसकी खेती करना चाहिए जिससे इस में शक्ति युक्त पोषक तत्व बनते हैं जो कीटों या रोगों से लड़ने में सहायक होते हैं। यदि मिश्रित फसल की खेती कर रहे हैं तब यह ज़रूरी है कि सारी फसलों का उत्पादन जैविक विधि के अनुसार हो।



अदरक की जैविक खेती

जैविक उत्पादन के खेत को आसपास के अजैविक खेतों से दूषित होने से बचाने के लिए उचित विधि अपनाना चाहिए जो फसलें अलग से बोई जा रही हैं उनको जैविक फसलों की श्रेणी में नहीं रख सकते। बहावदार जमीन में बराबर के खेतों से पानी और रसायनों के आगमन को रोकने के लिए पर्याप्त उपाय करना चाहिए। मिट्टी को पानी से पर्याप्त सुरक्षा देने के लिए गड्ढों को खेत के बीच बीच में बनाते हैं जिससे पानी का बहाव कम हो जाता है। निचली स्तर की भूमि में गहरे और बड़े गड्ढे खोद कर जल भराव से बचना चाहिए।



पत्तों द्वारा छपनी



अदरक का भंडारण

### जैविक खेती के लिये प्रबन्ध पद्धतियाँ

जैविक उत्पादन के लिए ऐसी परम्परागत प्रजातियों को अपनाते हैं जो स्थानीय मिट्टी और जलवायु प्रतिरोधक या कीटों, सूक्रमियों और रोगों से बचाव करने में समर्थ हो। क्योंकि जैविक खेती में कोई कृत्रिम रसायनिक उर्वरकों, कीटनाशकों या कवकनाशकों का उपयोग नहीं करते। इसलिए उर्वरकों की कमी को पूरा करने के लिए फार्म की अन्य फसलों के अवशेष, हरी घास, हरी पत्तियाँ, गोबर, मुर्गा लौद आदि को कम्पोस्ट के रूप में तथा वर्मी कम्पोस्ट का उपयोग करके मृदा की उर्वरता उच्च स्तर तक बनाते हैं। एफ. वाई. एम. 40 टन/हेक्टेयर और वर्मी कम्पोस्ट 5-10 टन/हेक्टेयर का उपयोग करते हैं तथा 12-15 टन/हेक्टेयर की दर से 45 दिनों के अन्तराल पर छपनी करते हैं। मृदा परीक्षण के आधार पर फोसफोरस और पोटेशियम की न्यूनतम पूर्ति के लिए पर्याप्त मात्रा में चूना, रोक फाँसफेट और राख डालकर पूरा करते हैं। सूक्ष्म तत्वों के अभाव में फसल की उत्पादकता प्रभावित होती है। मानकता सीमा या संगठनों के प्रमाण के आधार पर सूक्ष्म तत्वों के स्रोत खनिज या रसायनों को मृदा या पत्तियों पर उपयोग कर सकते हैं। इसके अतिरिक्त ओयल केक जैसे नीम केक (2 टन/हेक्टेयर) कम्पोस्ट किये कोयरपिथ (5 टन/हेक्टेयर) और अज्ञास्पिरिल्लम का कल्चर्स और फोसफेट सोल्बिलाइसिंग का उपयोग करके उत्पादकता में वृद्धि करते हैं।

जैविक खेती की प्रमुख नीति के अनुसार कीटों और रोगों का प्रबन्धन जैवकीटनाशी, जैवनियन्त्रण कारकों एवं फाइटोसेनेट्री का उपयोग करके करते हैं। नीम गोल्ड या नीम तेल (0.5%) का 21 दिनों के अन्तराल पर जूलाई से अक्टूबर के मध्य पौधे पर छिड़कने से तना बेधक को नियन्त्रित किया जा सकता है।

स्वस्थ प्रकन्द का चयन, मृदा सौरीकरण, बीज उपचार और जैव नियन्त्रण कारकों जैसे, ट्राइकोडरमा या प्स्यूडोमोनास को मिट्टी में उचित वाहक मीडिया जैसे कोयरपिथ कम्पोस्ट, सुखा हुआ गोबर या नीम केक को बुआई के समय अथवा नियमित अन्तराल पर डालने से प्रकन्द गलन रोग की रोकथाम की जा सकती है। अन्य रोगों का नियन्त्रण करने के लिए प्रति वर्ष 8 कि.ग्राम/हेक्टेयर की दर से कोपैंप का छिड़काव करते हैं। जैव कारकों जैसे पाकोनिया क्लामाइडोस्पोरिया के साथ नीम केक को डालने से सूक्रमियों का नियन्त्रण कर सकते हैं।

### जैविक खेती की प्रामाणिकता

जैविक खेती के अन्तर्गत जैविक घटकों की आवश्यक गुणवत्ता को भौतिक और जैविक प्रक्रियाओं द्वारा बनाए रखते हैं। इन प्रक्रियाओं में उपयोग होने

वाले सारे घटक और कारक प्रमाणित और कृषि आधारित उत्पादित होना चाहिए। अगर प्रमाणित और कृषि आधारित उत्पादित घटक पर्याप्त मात्रा और उच्च गुणवत्ता में उपलब्ध न हों तो विकल्प के रूप में प्रमाणित अजैविक सामग्रियों का उपयोग कर सकते हैं।

जैविक खेती उत्पादकों की जैविक स्थिति का विवरण सूचना लेबिल पर स्पष्ट अंकित करना चाहिए। बिना सूचना लेबिल के जैविक और अजैविक उत्पादकों को एक साथ भण्डारण और दुलाई नहीं करना चाहिए।

प्रमाणिकता और लेबलिंग एक स्वतन्त्र निकाय द्वारा करानी चाहिए जो उत्पादक की गुणवत्ता की पूर्णतः ज़िम्मेदारी ले। भारत सरकार ने छोटे और सीमित उत्पादन करने वाले किसानों के लिए देशी प्रमाणित प्रणाली बनायी है। जिसके अन्तर्गत ऐपोडा और मसाला बोड द्वारा गठित प्रमाणित एजेंसियाँ हैं जो वैध जैविक प्रमाण पत्र जारी करती हैं। इन प्रमाणित एजेंसियों द्वारा निरीक्षकों की नियुक्ति की जाती है जो खेतों पर जाकर निरीक्षण करते हैं और विवरणों (अभिलेखों) को रजिस्टर में लिख कर रखते हैं। इन अभिलेखों की आवश्यकता प्रमाण पत्र प्राप्त करने के लिए होती है। विशेषकर जब परम्परागत और जैविक दोनों प्रकार की फसल की खेती करते हैं। भौगोलिक निकटता वाले लोग जो उत्पादन और प्रक्रिया को एक ही विधि द्वारा करते हैं उनके लिए सामूहिक प्रमाण पत्र कार्यक्रम भी उपलब्ध है।



### चुटकुला

डॉक्टर मरीज़ से : “तुम दिन में कितनी सिगरेट पीते हो”?

मरीज़: “जी 20”

डॉक्टर: “देखो अगर मुझसे इलाज कराना हो तो तुम्हें सिगरेट से परहेज करना होगा, एक काम करो, एक नियम बना लो, सिर्फ भोजन के बाद ही एक सिगरेट पियोगे”।



मरीज़ ने डॉक्टर की बात मानकर इलाज शुरू किया।

कुछ ही महीने बाद मरीज़ का स्वास्थ्य एकदम सुधर गया।

डॉक्टर: “देखा मेरे बताये गये परहेज से तुम्हारा स्वास्थ्य कितना सुधर गया”।

मरीज़: “लेकिन डॉक्टर साहब दिन में 20 बार भोजन करना भी तो कोई सरल काम नहीं है”।



## मेरा शत्रु सूत्रकृमि

सूत्रकृमि था शत्रु मेरा  
अदरक, काली मिर्च वगैरह।  
जिसके कारण सब कुछ मेरा  
झट से बन गया काफी अंधेरा।

धरा के ऊपर कोई न जाने  
कष्ट उठाये जहाँ तक मैंने।

दूँढ़कर मैंने एक सहारा  
गाँव, शहर में किया तो दौरा।  
अनेक सामान लाकर मारा  
बल्कि कृमि ने सबको धेरा।  
आया एक दिन भला सवेरा  
बुलाके मुझको अरे, बेचारा !

आई आई एस आर यही हमारा  
समस्त प्रश्नों का है सहारा।  
खुदा ने हमको दिया यह वरदान,  
हमदर्दी का बड़ा यह सम्मान।  
धरी को स्वस्थ बनाने वाले,  
जिसपर स्वर्ण उगाने वाले।

खबर मिली तो तुरंत निकले  
तबीबगण सब मेरे भी पहले।  
घुमा फिराके दिया, तू सुन ले,  
दवा सलाहें देकर बोले,  
मिजाज कभी न खराब करना  
सही तरीके प्रयोग करना  
ज़मीन से हमको उगोगा सोना  
कभी न रोना, हँसी में जीना ।

पौधे पीले सभी उन्होंने  
बना दिया है हरित खजाने।  
मिलकर हम सब लगाएँ नारा  
आई आई एस आर हमारा प्यारा।

एम.ए. रहमान, कोषिककोड

# मसालों की चिकित्सा पद्धति में उपयोगिता

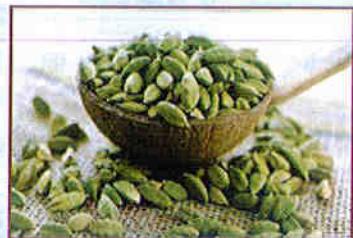
राशिद परवेज़

वरिष्ठ वैज्ञानिक (सूत्रकृमि)

भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिककोड

## इलायची

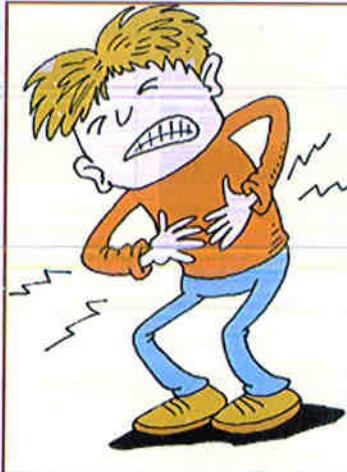
इलायची एक मसाला फसल है। मुख्यतः इसकी खेती पहाड़ी क्षेत्रों में की जाती है। भारत इलायची के उत्पादन में विश्व के प्रमुख देशों में से एक है तथा कर्नाटक एवं केरल में इसकी खेती की जाती है। प्रायः इसका उपयोग खाने में मसालों के रूप में करते हैं। परन्तु इसके औषधीय गुणों के कारण इसका उपयोग चिकित्सा पद्धति में भी किया जाता है। प्राचीन काल से ही इसको चिकित्सा के क्षेत्र में उपयोग किया जा रहा है। विशेषकर इसे आयुर्वेद में बहुतयात इस्तेमाल करते हैं। इसके नियमित सेवन से हम निम्नलिखित समस्याओं का समाधान कर सकते हैं।



\* इलायची का उपयोग गैस की समस्या के समाधान में कारगर साबित होता है। अतः इसके सेवन से गैस की तकलीफ में आराम मिलता है। इसको काली मिर्च तथा मक्खन के साथ लेने से पेट दर्द को कम करने में सहायता मिलती है। इसके अतिरिक्त यह उल्टी रोकने में भी महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है।



इलायची



गैस की समस्या



हीट-स्ट्रोक

- \* इसका उपयोग सिर दर्द को दूर करने के लिए भी किया जाता है। इसकी सहायता से बनाये गये मिश्रण को सिर के ऊपर लगाने तथा मलने से तुरन्त आराम मिलता है।
- \* इलायची का उपयोग ग्रीष्म काल में हीट स्ट्रोक (लू के थपेड़ो) से बचाता है। विशेषकर उत्तर भारत में मई-जून माह में जब गरम हवाएं अपनी चरम सीमा पर होती है तब घर से बाहर निकलते वक्त इलायची को चबाने से इस समस्या से बचा जा सकता है।
- \* इलायची की महक श्वास को तरो-ताज्जा रखती है। इसके सेवन से मुँह की दुर्गन्ध से बचा जा सकता है तथा आप अपने आप को सुगन्धित एवं तरो-ताज्जा महसूस कर सकते हैं।

- \* इसका उपयोग अस्थमा (सांस का फूलना), कफ और खांसी में भी कारगर साबित होता है। इसके चूर्ण को शहद में मिलाकर लगातार सेवन करने से अस्थमा, खांसी तथा कफ में राहत मिलती है।
- \* इलायची का उपयोग दांतों के संक्रमण को रोकता है तथा यह मसूढ़ों की भी सुरक्षा करने में सहायक होती है।
- \* इसका उपयोग फेफड़ों में रक्त-प्रवाह को तेज़ करता है तथा श्वास संबन्धी समस्याओं में आराम मिलता है।
- \* इसको आवला, दही अथवा शहद के साथ सेवन करने से पेशाब संबन्धी समस्याओं से बचा जा सकता है।
- \* इलायची का सेवन ज्यादातर गायक अपनी आवाज़ को सुधारने के लिए भी करते हैं।
- \* इलायची की खुशबू मनुष्य के तंत्रिका तन्त्र पर अच्छा प्रभाव डालती है। कमज़ोरी महसूस होने पर इसके सेवन से स्वास्थ्य पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है और अच्छा होने का एहसास होता है।



**स्वस्थ दांत**

### जायफल

जायफल विश्व में मसालों के लिए ही नहीं बल्कि अपने चिकित्सीय गुणों के लिए भी प्रसिद्ध है। प्राचीन काल से ही जायफल को औषधि के रूप में उपयोग किया जा रहा है। इसके उपयोग से स्वास्थ्य लाभ का वर्णन निम्नलिखित हैं।



**जायफल**

- \* रोमन तथा ग्रीक निवासी प्राचीन काल से ही जायफल को बुद्धि को तरो-ताजा रखने के लिए एक औषधि के रूप में उपयोग करते थे। इसके सेवन से मनुष्य अपने आप को दबाव मुक्त, चिन्ता-मुक्त महसूस करता है तथा एकाग्रता में भी बढ़ोत्तरी होती है। जिससे वह अपने कार्य पर अधिक केन्द्रित हो सकता है।
- \* यह पाचन संबन्धी समस्याओं जैसे दस्त, कब्ज़, पेट दर्द तथा उदर-वायु में काफी प्रभावशाली है। इसके सेवन से भूख ज्यादा लगती है और मनुष्य स्वस्थ रहता है।
- \* श्वास में दुर्गन्ध यानी मुँह से बदबू आने का मुख्य कारण मुँह में उपस्थित जीवाणु होते हैं। जायफल में प्रतिजीवाणु गुण के कारण यह मुँह के जीवाणुओं से छुटकारा दिलाने में सहायक होता है जिससे दुर्गन्ध पर प्रभाव पड़ता है। इसके इन गुणों के कारण केर्ड ब्रान्डेड टूथपेरस्ट कंपनी अपने दन्त मंजन में इसका भी उपयोग करती है, जिससे यह मसूढ़ों की समस्याओं तथा दांतों के दर्द को कम करने में सहायक हो सकता है।
- \* अच्छे स्वास्थ्य के लिए हानिकारक तत्व, खान-पान, प्रदूषण, दबाव, तम्बाकू, औषधियों के दुष्प्रभाव तथा अन्य प्रकार के बाह्य पदार्थ आपके शरीर को नुकसान पहुंचाते हैं। मुख्यतः इनका असर यकृत तथा गुर्दे में ज्यादा होता है। इसका उपयोग करने से यह न केवल यकृत और गुर्दे की सफाई करके हानिकारक तत्वों को बाहर निकालता है बल्कि गुर्दे की पथरी को भी धूला-धूला कर नष्ट करने में सहायक होता है।

- \* त्वचा की देखभाल हमेशा से ही हमारी प्राथमिकताओं में होती है। इसका उपयोग न केवल त्वचा को कोमल बनाता है बल्कि उसको स्वस्थ रखने में सहायक होता है। जायफल चूर्ण तथा मसूर की दाल के चूर्ण का लेप चेहरे पर लगाने से न केवल काले मस्सों में कमी आती है बल्कि मुहासों के निशान को खत्म करने में यह प्रभावशाली भूमिका निभा सकता है।
- \* चीन में भी इसको प्रचीन काल से सूजन, जलन तथा पेट दर्द के उपचार में औषधि के रूप में उपयोग करते थे। इसके अतिरिक्त जोड़ों का दर्द, गठिया तथा अन्य त्वचीय रोगों में भी इसके तेल की मालिश से बहुत फायदा मिलता है।
- \* अच्छे स्वास्थ्य के लिए रात को ठीक प्रकार से सोना अति आवश्यक है। यदि आपको रात में नींद नहीं आती है तो आप जायफल के चूर्ण को एक गिलास दूध में मिलाकर सोते वक्त पीने से न केवल आपको अच्छी नींद आयेगी बल्कि आप अपने आप को सुबह तरो-ताजा भी महसूस करेंगे।



जोड़ो का दर्द

### हल्दी

अगर काली मिर्च मसालों का राजा है वही दूसरी तरफ हल्दी को उसके चिकित्सीय गुणों के कारण हम इसको भी वही मुकाम दे सकते हैं। इसके कुछ महत्वपूर्ण चिकित्सीय गुणों का निम्नलिखित वर्णन किया गया है।



हल्दी

- \* हल्दी के अन्दर पाये जाने वाला कुरकुमिन नामक योगिक में कैंसर से लड़ने की क्षमता होती है। यह बात वैज्ञानिक स्तर पर भी प्रमाणित हो चुकी है। यह बच्चों में ल्यूकोमिया रोग के विरुद्ध प्रभावशाली है।
- \* हल्दी के औषधीय गुण यकृत को हानि पहुंचाने वाले तत्वों से लड़ने में प्रभावकारी है। बल्कि यह हेपाटाइटिस, सूत्रण तथा पीलिया जैसे रोगों के विरुद्ध भी प्रभावी है।
- \* इस के औषधीय गुण वसा का उपापचय करने में सहायक होते हैं तथा पाचन शक्ति को बढ़ाकर गैस और सूजन को कम करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है।
- \* हल्दी के प्रकन्द से तैयार किये गये सार को दो हफ्तों तक प्रति दिन दो बार पीने से महिलाओं में मासिक धर्म के दौरान होने वाली समस्याओं को कम करने में सहायता मिलती है।
- \* इसमें मौजूद प्रतिरोधक क्षमता मनुष्य के शरीर की प्रतिरक्षा तन्त्र को मज़बूत करने में सहायक होती है।
- \* इसमें पाये जाने वाले प्रज्वलनरोधी गुण हड्डियों के जोड़ों के दर्द तथा गठिया के दर्द को कम करने में बहुत कारगर साबित होता है।
- \* हल्दी के औषधीय गुण होमोसिस्टीन (एक प्रकार का अमीनो अम्ल है जिसकी अधिकता से हृदय रोग की संभावना बढ़ जाती है) को नियन्त्रित करता है जिससे कलोस्ट्रोल की मात्रा सीमित रहती है। अतः हृदय की बीमारियों से बचा जा सकता है।

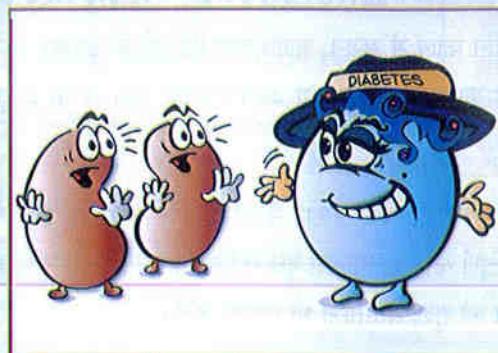


दालचीनी

दालचीनी एक ऐसा मसाला है जिसको खाने में डालते ही भोजन का स्वाद उतना बढ़ जाता है जैसा मानो कि आप बहुत बड़े बाबूं हैं। परन्तु इसके साथ इसके लाभकारी गुणों को भी नज़रअन्दाज़ नहीं किया जा सकता। यह वह गुण है जो हमारे जीवन को परेशान करने वाली समस्याओं से लड़ने में सक्षम ही नहीं बल्कि उनके समाधान में भी महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकते हैं।



- \* विभिन्न प्रकार के अध्ययनों से यह प्रमाणित हो चुका है कि प्रतिदिन दालचीनी के आधा चम्मच चूर्ण के सेवन से कलोस्ट्रोल की मात्रा कम होती है।



### ल्यूकीमिया तथा मधुमेह रोग

- \* दालचीनी में मौजूद रोगाणुरोधक गुण मनुष्य के शरीर में शकरा की मात्रा को कम रखने में सहायक होते हैं, जिससे यह मधुमेह जैसी भयावह बीमारी के विरुद्ध प्रभावी हो सकता है।
- \* कोपनहेगन विश्वविद्यालय में किये गये अध्ययन के परिणामस्वरूप आधा चम्मच दालचीनी के पाउडर को आधा चम्मच शहद में मिलाकर प्रतिदिन सुबह खाने से जोड़ों के दर्द में आराम एक हफ्ते के भीतर मिल जाता है और लगातार सेवन करने के एक माह बाद मनुष्य बिना किसी दर्द और तकलीफ के चल सकता है।
- \* अमेरिका के मेरीलेण्ड में स्थित कृषि विभाग में आयोजित शोध से यह ज्ञात हुआ कि दालचीनी में ल्यूकीमिया तथा लियफोमा कैंसर कोशिकाओं को बेअसर करने की क्षमता होती है।
- \* दालचीनी के अन्दर मौजूद प्रतिजीवाणु गुण के कारण यह खाने को जल्दी खराब होने से बचाता है यानि यह एक प्राकृतिक संरक्षक का कार्य भी करती है।



### चुटकुला



एक विवाह समारोह में एक व्यक्ति बहुत देर से खाना खा रहा था। पास बैठे दूसरे व्यक्ति ने पूछा “भाई साहब कब तक और कितना खाना खाओगे”?

इस पर पहले व्यक्ति ने कहा “मैं खुद परेशान हूँ परन्तु कार्ड में डिनर 7 से 12 बजे रात्रि तक लिखा था”।

# मसालों का महत्व

नवनीत कुमार गुप्ता

विज्ञान प्रसार, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग

भारत सरकार, नई दिल्ली

## पात्र परिचय

मेधा - नाती

अशीष - नातिन

नीरज - अंकल

प्रकाश - पिताजी

लता - माँ

दादा जी

दादी



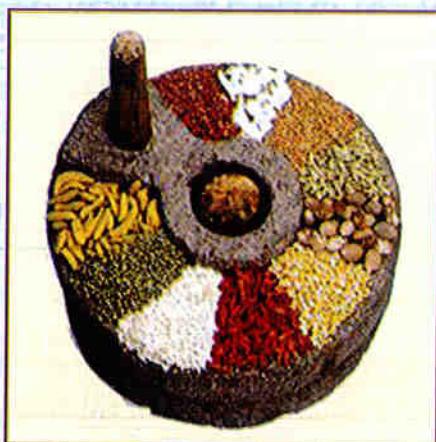
जब से मेधा और अशीष के दादा और दादी शहर आए हैं तब से मेधा और अशीष दोनों काफी खुश थे। दोनों को दादा जी के साथ सुबह-शाम घूमने को मिलना और फिर रात को दादी से कहानी सुनने का मज़ा भी कुछ अलग ही था। मेधा और अशीष के खुश होने का एक कारण यह भी था कि दादी रोज़ उन के लिए अच्छा-अच्छा खाना बनाती थी। वैसे आज घर में कचौड़ी बनने वाली थी क्योंकि आज उनके यहां मेहमान आने वाले थे। मेहमान थे उनके नीरज अंकल जो काफी दिनों से स्वीडन में रह रहे हैं और वह वहां किसी कंपनी में जनरल मैनेजर हैं।

गाड़ी के आने की आवाज सुनकर अशीष दरवाजा खोलने भागा। उसका अनुमान सही था नीरज अंकल ही आए थे। “नमस्ते अंकल” - अशीष ने हाथ जोड़कर नमस्कार किया। अरे अशीष तुम तो काफी बड़े हो गए हो। “अंकल ने सिर पर हाथ फेरते हुए कहा” और काफी शरारती लता ने नीरज का अभिवादन करते हुए कहा।

वैसे भाभी जी देखने में भले ही अशीष बड़ा हो गया हो लेकिन अभी इसका बचपना थोड़े ही गया है। - हँसते हुए नीरज ने कहा। तब तक दादा जी, दादी जी और प्रकाश भी आ गए। इस बार तो बहुत ही सही समय पर आया हूँ जो आप से भी मिलना हो गया। - नीरज ने दादा जी और दादी जी के चरण स्पर्श करते हुए कहा। दादा और दादी जी दोनों ने नीरज को लंबी उम्र और खुश रहने का आशीर्वाद दिया। प्रकाश और नीरज तो ऐसे गले मिले जैसे बहुत सालों के बाद मिले हों अखिर दोनों बचपन के पक्के दोस्त जो ठहरे।

दादी को मेहमानों का स्वागत करने में काफी खुशी होती थी। वैसे उन्हें पता था कि उनकी बनाई कचौड़ी को बच्चे भी बहुत पसंद करते हैं इसलिए उन्होंने आज कचौड़ी बनाई थी। लता ने इमली और पोदीने की चटनी बनाई थी और मेधा नाशता लगा रही थी। अशीष सबको नाशते के लिए बुला लाया।

मेधा ने नीरज की प्लेट में दो कचौड़ी रखते हुए कहा - अंकल चटनी कौन सी लेंगे।



भई अपने देश आया हूँ तो आज तो मैं देशी नाशता यानी सत्तृ लूँगा। ये सब मसाले वाली चीज़ें मेरे लिए खानी मुश्किल हैं, पता नहीं आप कैसे खाते हैं। - नीरज ने कचौड़ी की प्लेट अपने आगे से हटाते हुए कहा। प्रकाश ने नीरज के सामने वापिस प्लेट रखते हुए कहा - अरे नीरज कचौड़ी में मसाले कम है और फिर मां ने तुम्हारे लिए कितने प्यार से बनाई हैं। अंकल आप एक बार खाकर तो देखिए, यह कोई बाजार की कचौड़ी थोड़े ही हैं। ये

हमारी दादी के हाथों की स्पेशल मसालेदार कचौड़ी हैं। - अशीष ने कचौड़ी का बड़ा सा टुकड़ा मुँह में रखते हुए कहा- लेकिन नीरज ने फिर प्लेट हटाते हुए कहा- भई, ये मसाले तो मेरे बस के नहीं, पेट खराब होने का डर रहता है, पता नहीं हम भारतवासी स्वाद के चक्कर में अपनी सेहत के साथ खिलवाड़ कैसे कर लेते हैं।

अब तो दादा जी भी कचौड़ी की तरफदारी में उत्तर आए थे-भई, नीरज यह तुम से किसने कह दिया कि मसाले पेट खराब करते हैं या सिर्फ स्वाद के लिए डाले जाते हैं।

रसोईघर से आती हुई दादी जी ने दादा जी की बात को पूरी करते हुए कहा- नीरज, मसाले तो स्वाद के साथ-साथ सेहत के लिए भी लाभदायक हैं। और यह जो पेट खराब होता है, वह तो बजार के मिलावटी मसालों के इस्तेमाल से होता है और हमारे यहां तो मसाले अपने खेतों के हैं।

लता ने भी बताया कि वह कचौड़ी में डाले गए मसालों को घर में पीस कर ही तैयार करती है। तब नीरज को मसालों की शुद्धता के बारे में तसल्ली हुई और उसने कचौड़ी बड़े चाव से खायी। नीरज पहले तो एक भी कचौड़ी नहीं खा रहा था लेकिन जब खाने लगा तो स्वाद-स्वाद में तीन कचौड़ी खा गया और इतनी स्वादिष्ट कचौड़ी बनाने के लिए दादी जी की प्रशंसा करने लगा। पर दादी जी का मानना था कि कचौड़ी के स्वादिष्ट बनने का असल कारण तो उसमें डाले गए मसाले हैं। लेकिन दादा जी को यह बात नहीं समझ आई थी कि नीरज को भारतीय मसालों के गुणों के बारे में क्यों नहीं पता है।



वास्कोडीगामा एवं उनका यान

बेटे यह मसाले ही हमारे देश तक विदेशियों को खींच कर लाये थे, और अब तुम विदेश जा कर मसालों से ही दूर हो गये। दादा जी ने नीरज को समझाते हुए कहा। लेकिन दादा जी की यह बात तो अशीष के भी समझ नहीं आयी कि विदेशी इन मसालों के लिए भारत आए थे? दादा जी ने बताया कि जब ग्रीस और रोम अस्तित्व में नहीं आये थे, उससे भी सैकड़ों साल पहले कुछ विदेशी अपने जहाजों पर हमारे यहां से इत्र, मसाले और कपड़े को मेसोपोटामिया, अरब और मिस्र ले गये, बस फिर इन्हीं मसालों की खोज में और विदेशी नाविक आते रहे। दादा जी को भी मसालों के इतिहास का अच्छा ज्ञान था उन्होंने कहा कि- एक समय था जब अपने केरल की काली मिर्च सोने में तुलती थी, जितने किलो काली मिर्च उतना किलो सोना। लता भी इस बात को सुनकर हैरान थी कि भला आज कोई सोच सकता है कि जितनी काली मिर्च देते उसके बदले उतना सोना मिल जाएगा।

प्रकाश ने भी हंसते हुए कहा- काश ऐसा होता तो मुझे नौकरी पर जाने की क्या ज़रूरत होती जब रसोई में इतनी काली मिर्च और काली मिर्च पाउडर रखा है, तो उसे बेच कर ही सारा खर्च निकल आता।

मेधा और अशीष ने दादा जी से मसालों के बारे में ऐसी और रोचक बातें बताने को कहा। तो दादा जी ने बताया कि काली मिर्च ही नहीं एक समय तो 250 ग्राम अदरक के लिए विदेशी एक भेड़ देते थे, और 250 ग्राम जावित्री के लिए तीन भेड़। जब वास्को-डी-गामा भारत से गया, तो उसके चार में से दो जहाज ढूब गए थे, पर वह जो मसाले अपने साथ ले गया था, उनकी उसे पूरी यात्रा के खर्च से 60 गुना ज्यादा कीमत मिली। उस ज़माने में मसालों की इतनी कीमत होने पर मेधा और अशीष को तो विश्वास ही नहीं हो रहा था।

दादा जी ने मसालों के बारे में अपनी बात आगे बढ़ाते हुए बताया कि आज भी हमारे देश से मसालों का नियोंत होता है। अदरक और हल्दी के उत्पादन में भारत पूरी दुनियां में सबसे आगे है।

नीरज तो इस बात पर भी हैरान था कि दादा जी को मसालों के बारे में जानकारी बहुत अच्छी है। वह तो इस बात से भी हैरान था कि दादी जी भी मसालों के गुणों को अच्छे से जानती थी उनके अनुसार कुछ मसाले तो दवा के रूप में उपयोग किए जाते हैं जैसे, अदरक, काली मिर्च और शहद का काढ़ा खांसी के लिए बहुत फायदेमंद होता है। नीरज की तो अब मसालों के बारे में जानने की उत्सुकता और बढ़ गयी। उसकी उत्सुकता को देखते हुए दादी जी ने बताया कि- काली मिर्च से गले की बीमारियां, मलेरिया, बवासीर आदि का इलाज किया जाता है। मिस्र के लोग तो अपने राजाओं के शरीर को मरने के बाद सुरक्षित रखने के लिए काली मिर्च का इस्तेमाल करते थे। फ्रांस और हालैण्ड में इसका इस्तेमाल कीट-पतंगों को भगाने के लिए किया जाता था।



काली मिर्च

अशीष यह तो जानता था कि उसके घर में दाल और सब्जी में काली मिर्च का उपयोग होता है। लेकिन उसके महत्व से तो वह आज ही परिचित हो रहा था। प्रकाश जो विभिन्न स्वास्थ्य पत्रिकाओं को पढ़ते रहते थे उन्हें भी मसालों के बारे में अच्छा ज्ञान था सो उन्होंने बताया कि- काली मिर्च भारत ही नहीं पूरी दुनिया में इस्तेमाल किये जाने वाला सबसे महत्वपूर्ण मसाला है, इसीलिए इसे “मसालों का राजा” कहते हैं और इसका उपयोग मांस की पैकिंग व अचार, ब्रेड आदि में भी किया जाता है। काली मिर्च अपने खास गुणों की वजह से इन चीजों को सड़ने नहीं देती।

यानी काली मिर्च एक अच्छे प्रिज़रवेटीव यानी संरक्षक की भाँति उपयोग की जाती है।- मेधा ने अपने पापा की बात पूरी होने से पहले ही कहा। हां, मेधा बिल्कुल सही समझी तुम। प्रकाश ने मेधा की तारीफ करते हुए कहा। काली मिर्च और कई मसाले तो हम सलाद और खाने में स्वाद के लिए डालते हैं और नीरज भैया यह जो आप सैंडविच खाते हैं, कई देशों में इसमें भी थोड़ी सी काली मिर्च का पाउडर डाला जाता है। लता ने अपने रसोई ज्ञान से सबको अवगत कराते हुए कहा।

अशीष काली मिर्च के इतने गुणों को सुनकर उत्साहित हो गया फिर उसने दादा जी से जानना चाहा कि आखिर भारत में काली मिर्च कहां उगाते हैं?

दादा जी को तो हर समय अशीष और मेधा के जवाबों के उत्तर देने में मज़ा आता था इसलिए उन्होंने बताया कि-हालांकि भारत के कई राज्यों में काली मिर्च उगाई जाती है, लेकिन 95 प्रतिशत से ज्यादा काली मिर्च केरल और कर्नाटक राज्य में पैदा होती है और हां हमारे देश में काली मिर्च की करीब 75 प्रजातियां उगाई जाती हैं। अशीष तो एक ही मसाले की इतनी प्रजातियों के बारे में जानकर हैरान रह गया।

मेधा भी सोच रही थी कि काली मिर्च में इतनी विविधता है। बच्चों की दुविधा समझकर प्रकाश ने कहा कि- काली मिर्च सहित सब मसाले हमारी जैव विविधता का हिस्सा है। इसी प्रकार काली मिर्च में ही कई प्रकार हैं। एक तो सफेद रंग की होती है जिससे थोड़ा तीखापन कम होता है, इसी तरह सूखी गोल हरी मिर्च भी इस परिवार की सदस्या है।

दादा जी ने इस बात को और सरल करते हुए कहा- मसालों की विविधता ठीक वैसे ही है जैसे कि एक ही परिवार की विविधता। मेधा, देखो तुम बहुत गोरी और शांत हो तो अशीष सांवला और थोड़ा नटखट है। यानी भाई-बहन होते हुए भी तुम दोनों रंग-रूप और गुणों में एक दूसरे से अलग-अलग हो।

मेधा-अशीष के साथ ही नीरज को भी अब अच्छे से समझ में आ गया कि एक ही मसाले की अलग-अलग प्रजातियों की अपनी विशेषता है। अशीष को तो मसालों के बारे में यह जानकारी काफी रोचक लग रही थी वह तो मसालों के बारे में और अधिक जानना चाह रहा था। उसकी उत्सुकता को देखते हुए दादा जी ने बताया कि- जैसे काली मिर्च को मसालों का राजा कहते हैं, वैसे ही थोटी इलायची को मसालों की रानी कहते हैं। भारत में यह

सबसे ज्यादा केरल फिर कर्नाटक और तमिलनाडु में पैदा की जाती है। यह भी दुनिया को भारत की देन है। मसालों की रानी यानी मसालों में भी राजारानी होते हैं। - मेधा ने हँसते हुए कहा। सभी की हँसी की आवाज़ गूँज उठी।

दादा जी ने इलायची के गुणों के बारे में कहा- मेधा इलायची नाम की ही रानी नहीं है इसके गुण भी ऐसे ही हैं। एक छोटी इलायची रोज़ शहद के साथ खाने से आंखों की रोशनी बढ़ती है। तीव्रिका तंत्र मज़बूत होता है, यानी व्यक्ति पूरी तरह स्वस्थ रहता है। दादी जी का तो रोज़ खाने खाने के बाद इलायची खाने का नियम ही था। वो तो किसी को सफर पर जाने से पहले इलायची देती रही है क्योंकि उन्हें पता है कि उल्टी आदि में इलायची के दाने फायदा पहुँचाते हैं।

इलायची के बारे में प्रकाश ने बताया- छोटी इलायची के दानों, अदरक, लौंग और जीरा को मिलाकर, पीसकर खाने से पेट से जुड़ी बीमारियां ठीक हो जाती हैं। अशीष यह सोच रहा था कि जब छोटी इलायची के इतने फायदे हैं तो बड़ी इलायची तो और अधिक फायदेमंद होती होगी। दादा जी ने सभी को बड़ी इलायची के बारे में बताते हुए कहा कि- बड़ी इलायची के दाने दिल और जिगर के लिए एक ज़बरदस्त टॉनिक है और साथ ही साथ पेट की तकलीफ जैसे गैस में यह बहुत लाभकारी होते हैं। दानों के अलावा बड़ी इलायची की छाल सिर दर्द और दांतों के लिए बहुत फायदेमंद होती है। मुँह के छालों को भी यह ठीक करती है। इसके दानों का काढ़ा बनाकर गरारे करने से दांत और मसूड़ों की बीमारियां ठीक हो जाती हैं और तरबूज के बीज के साथ बड़ी इलायची के दानों को मिलाकर सेवन करने से गुर्दे की पत्थरी से राहत मिलती है। नीरज यह सोचकर हैरान था कि प्रकाश को मसालों के बारे में इतना कैसे पता है। उसकी शंका को दूर करने के लिए प्रकाश ने बताया कि- उसके मामा आयुर्वेद डॉक्टर हैं। बचपन में जब मामा के घर जाता था तब मामा मुझे आयुर्वेद के महत्व और विभिन्न औषधियों के बारे में बताते रहते थे। बस इसीलिए उसे आयुर्वेद के बारे में इतना कुछ पता है। असल में हमारे देश में तो आयुर्वेद का इतिहास बहुत पुराना है और मसालों की हमारी सभ्यता, संस्कृति और परंपरा से हज़ारों बर्षों का संबन्ध रहा है। इन की विविधताओं की वजह से हम कई बीमारियों से बचे रहे और इन बीमारियों के खिलाफ हमारी प्रतिरोधक क्षमता भी बढ़ती रही। यानी जिस प्रकार विश्व भर में यूनानी, एक्यूपंचर व अन्य पारंपरिक चिकित्सा विधि हैं उसी प्रकार हमारे देश में आयुर्वेद का समृद्ध इतिहास रहा है।

तो आयुर्वेद में मसालों के औषधीय महत्व को बताया गया है।

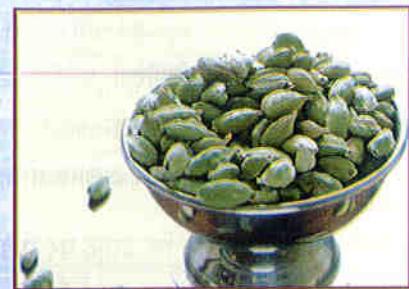
प्रकाश ने कहा- नीरज सबसे पहले तो इन मसालों को अलग-अलग चिकित्सा पद्धति से संबन्ध रखने की ज़रूरत नहीं है, यह तो हमें जोड़ने के लिए है, वैसे हज़ारों वर्षों से मसालों के औषधीय गुणों की चर्चा आयुर्वेद, यूनानी और प्रकृतिक चिकित्सा पद्धतियों में की जाती रही है। दादा जी ने प्रकाश की बात को आगे बढ़ाते हुए कहा- और यही ज्ञान हमारे पुरुषों से हमें मिलता रहा पीढ़ी दर पीढ़ी और तुम सबसे बंट रहा है।

मसालों के महत्व को सुनकर नीरज की अब मसालों को लेकर धारणा ही बदल गयी। उसने दादा जी से मसालों के बारे में और जानना चाहा तो दादा जी ने जैसे ही मिर्च का नाम लिया नीरज सी... सी... करने लगा। दादा जी उसका इशारा समझ गये थे। उन्होंने नीरज को समझाते हुए कहा- तुम जिस मिर्च से घबरा रहे हो, वह बड़े काम की है। हरी मिर्च में विटामिन-सी बहुत अधिक मात्रा में होता है “और एक खोज के अनुसार हरी मिर्च कैंसर से भी बचाती है”। मेधा, लगता है कि तुम कुछ पूछना चाहती हो।

“हां दादा जी, लेकिन आप से नहीं अशीष से”। अशीष बताओ कि मिर्च की किस एक प्रजाति का नाम एक प्रसिद्ध भारतीय पर्यटन स्थल के नाम पर है। मेधा ने अशीष की ओर देखते हुए कहा। दीरी क्या आपने मुझे इतना बुद्धू समझ रखा है कि मैं यह न समझ सकूँ कि आप शिमला मिर्च की बात कर रही हैं। और यह भी बता दूँ कि शिमला नगर हिमाचल प्रदेश में है। अशीष ने अपना सामान्य ज्ञान प्रदर्शन करते हुए कहा।

“ओहो बच्चो, तुम दोनों ने तो भुला ही दिया कि मैं क्या बता रहा था- दादा जी ने कुछ सोचते हुए कहा”-

“आप हमें मिर्च के गुणों के बारे में बता रहे थे”। नीरज ने दादा जी को याद दिलाया। हां तो शिमला मिर्च में मौजूद तत्व, कमर के दर्द और आर्थराइटिस में काफी असरदार होते हैं। आयुर्वेद में इसके कई गुणों का ज़िक्र हैं। बच्चो, मिर्च के बाद घरों में, विशेषकर ठंड के दिनों में, उपयोग होने वाला और स्वास्थ्य के लिए फायदेमंद जो होता है, वह है अदरक, जिसे हम चाय और दूध में डालते हैं। बच्चो, तुम्हारी दादी तो ठंड में बिना



इलायची



शिमला मिर्च



अदरक

अदरक के चाय बनाती ही नहीं है। वह कहती है चाय में अदरक रहेगा तो शरीर में गर्मी बनी रहेगी। - दादा जी ने दादी की तारीफ करते हुए कहा।

दादी जी ने दादा जी की बात को आगे बढ़ाते हुए कहा- बच्चो, अदरक है ही गुणों से भरपूर। यह गैस की तकलीफ और दस्त में आराम पहुंचाने के साथ ही भूख बढ़ाता है और हमारे दिल को भी मज़बूत बनाता है। अस्थमा के मरीज अगर अदरक का सेवन काली मिर्च के साथ करें तो काफी फायदा पहुंचता है। अदरक और शहद तो सभी तरह की खांसी में लाभदायक है। सूजे हुए मसूड़ों में अदरक का लेप लगाने से फायदा होता है। दादा जी ने अदरक के औषधीय गुणों के बारे में सबको बताया। मसालों की बातों में मेधा-अशीष को बहुत मज़ा आ रहा था। नीरज यह तो जानता था कि अदरक गर्मी करता है लेकिन उसके इतने गुणों के बारे में उसे आज ही पता चला था। उसने सोचा जब बात चल ही रही है तो क्यों न दादा जी से लौंग के बारे में भी जान लिया जाए। नीरज ने दादा जी से पूछा- “दादा जी, लौंग के गुणों के बारे में भी बताए न”।

दादा जी ने नीरज की बात का जवाब देते हुए कहा “बेटा, लौंग की प्रकृति भी गर्म होती है। तुम्हें पता है पहले विदेशी हमारे यहाँ से लौंग ले जाकर मांस के ऊपर उसका लेप लगाकर रखते थे, जिससे वह लगभग साल भर तक खराब नहीं होता था”।

प्रकाश ने दादा जी को बीच में टोकते हुए कहा- यानी हमारे मसालों ने हमारे साथ यूरोप वालों को भी भुखमरी से बचाया है।

दादा जी ने हाँ की मुद्रा में सिर हिलाते हुए कहा- प्रकाश लौंग तो दांतों की तकलीफों को ठीक करने में भी बड़ी कारगर है। ऐसे ही अजबाइन, जीरा और सौंफ भी पेट की तकलीफों में काफी असरदार हैं।



लौंग



अजबाइन

मेधा को भी याद आया जब भी दांतों में दर्द होता है तो मां लौंग का तेल लगाती है और दर्द गायब हो जाता था। अशीष को भी ध्यान है कि बचपन में बहुत सी बार जब उसका पेट दर्द होता था तो उसकी माँ उसे अजबाइन देती थी। और चोट लगने पर उसे हल्दी मिला हुआ दूध पीने को दिया जाता था जो बड़ा लाभकारी होता था।

नीरज ने दादा जी से हल्दी के गुणों के बारे में जानना चाहा और कहा- दादा जी, कुछ वर्ष पहले समाचार पत्रों में हल्दी के गुणों की काफी चर्चा थी। हल्दी के उन गुणों के बारे में बताए न। दादा जी ने बताया- हल्दी में चोट को ठीक करने के साथ ही कैंसर से लड़ने का भी गुण हैं और इसके इतने



**जीरा और सौफ़**

सारे गुणों की वजह से अमेरिका सहित विश्व के अनेक देश इस पर अपना अधिकार जमाना चाह रहे थे। अमेरिका ने हल्दी के औषधीय गुणों को देखकर इस पर अपना पेटेंट करा लिया था जिसे हमारे देश के लोगों ने रद्द करवा दिया। नीरज दादी जी की बात बहुत ध्यान से सुन रहा था अब उसके समझ में आ गया था कि हमारे जितने भी मसाले हैं, वह किसी न किसी बीमारी से लड़ने में मदद करते ही हैं। तभी तो इन्हें सब्जी तथा दाल आदि में डालकर खाया जाता है जिससे खाना भी जायकेदार बन जाता है और शरीर भी स्वस्थ बना रहता है। प्रकाश ने मसालों के महत्व को बताते हुए कहा- ये मसाले आर्थिक रूप से भी हमारी काफी मदद करते हैं। बहुत से मसाले सिर्फ भारतीय जलवायु और वातावरण में ही पैदा हो पाते हैं। हालांकि अन्य स्थानों पर भी उन्हें पैदा करने की कोशिश की गयी पर वह स्वाद और गुण नहीं मिल पाये। इसलिए इन मसालों के कारण हमारी दुनिया में अपना एक अलग स्थान है।

दादा जी ने प्रकाश की बात को आगे बढ़ाते हुए कहा कि इन्हीं मसालों ने हमें पूरी दुनिया से जोड़ा और पूरी दुनिया को भारत का महत्व भी यही मसाले समझा रहे हैं। मसाले जो कभी सोने में तुलते थे आज भी हमारे जीवन का सोना ही है। दालचीनी, करी पत्ता आदि सभी स्वाद और सेहत के लिए ज़रूरी हैं।



**हल्दी**

“दादा जी, अब मैं भारतीय मसालों का महत्व भली भांति समझा गया हूँ। पहले तो मैं सिर्फ जंक फूड ही अधिक खाता था अब मैं विदेश जाते हुए गांव से मसाले ज़रूर ले जाऊँगा। आखिर मसालों से खाना भी जायकेदार बनेगा और स्वस्थ भी ठीक रहेगा”।- नीरज ने मुस्कुराते हुए कहा।

दादा जी ने हँसते हुए कहा- बेटा जाते हुए अपनी दादी के हाथों का बना हुआ आम का अचार भी लेते जाना। तुम जब भी खाओगे हमारी याद तो आएगी।



**हिन्दी जैसी सरल भाषा दूसरी नहीं है।**

**मौलाना हसरत मोहानी**



## मसाला चाय

### इरफाना बेगम

विज्ञान प्रसार, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग

भारत सरकार, नई दिल्ली

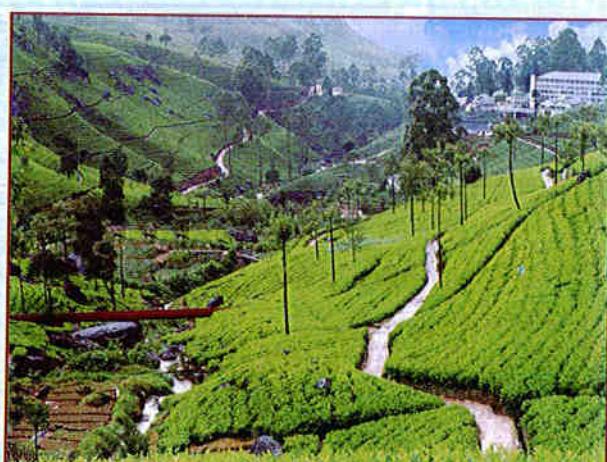


सुबह आँख खुलते ही सबसे पहले जिसकी चाह होती है वह है गर्म चाय। दुनिया भर में सबसे अधिक पसन्द किया जाने वाला सुविधाजनक एवं आसानी से उपलब्ध पेय चाय है। बड़े बड़े होटल, रेस्ट्रां या फिर स्टेशन कहीं भी हो गर्म भाप उड़ाती हई चाय के सामने आते ही चुस्कियों के साथ ही गर्म गर्म बहस भी होती है जो हर स्तर की हो सकती है। सुख हो, दुख हो या फिर थकान किसी भी दशा में गर्म चाय का अपना ही महत्व है। सामान्य रूप से चाय की पत्ती को उबाल कर उसमें दूध और चीनी मिला कर चाय तैयार की जाती है। भारत में सामान्यतः भैंस अथवा गाय के दूध की चाय तैयार की जाती है। इसी प्रकार चाय में मिठास लाने के लिए इसमें चीनी के अलावा गुड़ का भी उपयोग किया जाता है।

इसके अतिरिक्त दुनिया भर में कई प्रकार की चाय बनायी जाती है जिनमें से कुछ में ड्राई फ्रूट डालकर सुखाद चाय बनायी जाती है, वहीं दूसरी ओर मसाले डाल कर तैयार की गई चाय को मसाला चाय के रूप में जाना जाता है। मसाला चाय, काली अथवा दूध वाली चाय दोनों प्रकार की हो सकती हैं। जिसमें कुछ भारतीय मसालों के साथ-साथ कुछ शाक भी डाली जाती है। इस चाय का उद्भव दक्षिण एशिया में हुआ तथा स्वाद और गुणों के कारण यह धीरे धीरे पूरे विश्व में पसन्द की जाने लगी।

अंग्रेजी के टी शब्द को सामान्य तौर पर अन्य यूरोपियन भाषाओं में चाय अथवा चा के रूप में जाना जाता है। यह शब्द फारसी के चाय शब्द से आता है जो चीनी केन्टोनीज़ शब्द चा से उत्पन्न हुआ। अंग्रेजी का टी शब्द चीनी चाउ की व्युत्पत्ति है जिसका अर्थ होता है दांत। इसके अलावा कई पश्चिमी भाषाओं में मसाला चाय को केवल चाय के रूप में ही जाना जाता है। संयुक्त राज्य अमेरिका के कई सारे काफी हाउसों में कई प्रकार के नाम से चाय जैसे लट्टे अथवा टी चाय लट्टे मिलती हैं। इतालवी भाषा में लट्टे का अर्थ दूध होता है। यह चाय बनाने का विशिष्ट तरीका था जिसमें चाय को एस्प्रेसो तकनीक से बनाना शुरू किया तथा वर्ष 1994 तक यह पूरे संयुक्त राष्ट्र में आम हो गई थी।

चाय के पौधे असम में जंगली पौधों के रूप में प्राचीन काल से ही उगते रहे हैं लेकिन दक्षिण एशिया के लोगों ने इसे पेय से अधिक दवा के रूप में प्रयोग किया। मसाला चाय के औषधीयों गुणों की जानकारी आयुर्वेदिक चिकित्सा ग्रन्थों में मिलती हैं। व्यापार के मुख्य केन्द्र ब्रिटेन में चाय की भारी खपत (लगभग एक पाउण्ड चाय प्रति व्यक्ति प्रति वर्ष) को देखते हुए 1830 में ईस्ट इण्डिया कंपनी ने चाय पर चीनियों के एकाधिकार पर ध्यान देना शुरू किया। 1870 तक ब्रिटेन में प्रयोग की जाने वाली चाय का अधिकतम उत्पादन लगभग 90 प्रतिशत चीनियों द्वारा होता था वहीं 1890 तक यह घट कर केवल 10 प्रतिशत ही रह गया क्योंकि ब्रिटिशों के स्वयं उत्पादित उत्पादन प्रयोग किये जाने लगे जिनमें से लगभग 50 प्रतिशत ब्रिटिश इण्डिया तथा 33 प्रतिशत ब्रिटिश सीलोन द्वारा उत्पादन होता था।



चाय के बागान

बीसवीं सदी के प्रारम्भिक दौर में इंडीअन टी एसोसिएशन ने फैक्ट्री, खदान, कपड़ा मिल मालिकों एवं अन्य स्थानों पर काम के दौरान मज़दूरों के लिए चाय के लिए ब्रेक निश्चित किया। साथ ही साथ बहुत से रेलवे स्टेशनों पर स्वतंत्र चाय वालों को बढ़ावा मिला। प्रारंभ में चाय को अंग्रेजी तरीके से कुछ मात्रा में दूध और चीनी के साथ लोगों को परोसी जाने लगी। प्रारंभिक दौर में

व्यक्तिगत तौर पर चाय बेचने वालों की चाय में मसाले, दूध और शकर की अधिक मात्रा डालकर उसके स्वाद को बदलकर बेचने लगे। इसके बाद मसाला चाय ने लोकप्रिय पेय के रूप में अपना स्थान बना लिया और यह केवल ब्रिटिश राज में ही नहीं बल्कि दक्षिणी एशिया से होते हुए पूरे विश्व में फैल गयी।



### गर्म गर्म कडक चाय

मसाला चाय के बनाने के तरीके के आधार पर इसमें विभिन्न प्रकार के गर्म मसालों की अलग-अलग मात्रा होती है। कहीं-कहीं पर इसे काढ़ा भी कहा जाता है जिसमें अदरक और छोटी इलायची का पाउडर मिलाकर तैयार किया जाता है। सामान्य तौर पर घरों में बनने वाली अथवा होटल एवं रेस्टोरेंटों में मिलने वाली मसाला चाय में विभिन्न गर्म मसाले डाले जाते हैं। सामान्यतः मसाला चाय का प्रयोग औषधि के रूप में किया जाता है वातावरणीय दशाओं के आधार पर चाय के प्रकार एवं स्वाद में अन्तर होता है। उदाहरण के तौर पर पश्चिमी भारत में सामान्यतः चाय में काली मिर्च नहीं डाली जाती, वहीं उत्तर भारत के कश्मीर में चाय में स्वाद के लिए काली चाय की अपेक्षा हरी पत्तियों वाली चाय को प्राथमिकता दी जाती है जिसमें बादाम, इलायची, लौंग और कभी कभी जाफरान भी डाला जाता है वहीं भोपाल में चाय में चुटकी भर नमक डाल कर प्रयोग किया जाता है।

जायफल, जाविंगी, काली मिर्च, इलायची, धनिया, गुलाब तथा मुलेठी की जड़ आदि स्वाद के लिये मिलायी जाती हैं तथा गुलाब की पत्तियां चाय की पत्तियों के साथ उबाली जाती हैं। आयुर्वेद और पारंपरिक चीनी औषधि में जीरा और गर्म मसाले भी मिलाये जाते हैं। बुखार से पीड़ित व्यक्ति के लिये तैयार की गयी मसाला चाय में हल्दी भी मिलायी जाती है। मसाला चाय तैयार करने के लिये कई बार चाय की पत्ती को उबालने के बाद उसमें गर्म मसाला डाला जाता है अथवा कई बार मसाले के उबले पानी में चाय की पत्ती डालकर चाय तैयार की जाती है। चाय बनाने का तरीका अपने स्वाद के आधार पर होता है। यहां तक कि चाय में प्रयोग किये जाने वाले मसाले भी क्षेत्र एवं स्वाद के आधार पर भिन्न भिन्न होते हैं।

गर्म चाय के विकल्प के तौर पर संयुक्त राष्ट्र में कई प्रकार की ठंडी चाय तैयार की जाती हैं। जिसमें सामान्य मसाला चाय में दूध और बर्फ डाल कर अथवा बिना दूध के तैयार की जाती है जिसे क्रीम से सजाया जाता है। पश्चिमी क्षेत्रों में मसाला चाय में गैर परंपरागत तत्व जैसे वैनीला अथवा चाकलेट का भी प्रयोग किया जाता है। संयुक्त राष्ट्र के कई काफी हाउसों में मसाला चाय को एस्प्रेसो के साथ बना कर अलग-अलग नामों जैसे, जावा चाय, रेड आई चाय, चाय चार्जर, टफ गाय चाय, डर्टी चाय आदि नामों से परोसा जाता है।

मसाला चाय में मुख्यतः प्रयोग होने वाले विभिन्न मसालों में अदरक है जो पाचन में सहायक होता है, ठंडे से बचाता है, रक्त संचरण बेहतर करता है, जोड़ों के दर्द को कम करता है तथा पेट के अल्सर को नियन्त्रित करता है। इसमें उपयोग होने वाले अन्य मसाले जैसे, इलायची का भी प्रयोग अधिक होता है जो उत्सर्जन तंत्र के लिए लाभकारी होने के साथ-साथ पेट की जलन को कम करती है। लौंग में एंटीबैक्टीरियल (जीवाणुरोधी), एंटीवाइरल (विषाणुरोधी), एंटीफंगल (कवकरोधी) और एंटीसेप्टिक गुणों के कारण सदियों से औषधि के रूप में प्रयोग की जाती है। इसके अतिरिक्त यह पाचन तंत्र को ठीक प्रकार से कार्य करने में सहायक होती है। काली मिर्च एक तीव्र एन्टीआक्सिडेंट है जो रोगों में लाभकारी होने के साथ बन्द नाक को खोलने में लाभकारी होती है। इसकी विषाणुरोधी विशेषता श्वसन के लिये लाभदायक होती है। दालचीनी रक्तशर्करा के स्तर को बनाये रखने में सहायक होती है जो कि जीवाणुरोधी, कवकरोधी होने के कारण मुँह से आने वाली बुरी श्वास को कम करती है।



मसाला चाय



### मसाला चाय

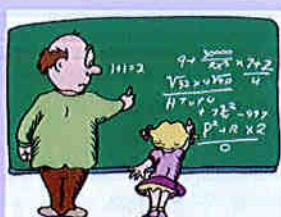
वर्ष 2005 में प्रकाशित लेखों के अनुसार ग्रीन टी के सेवन से रक्त कैंसर एवं प्रोस्टेट कैंसर की रोकथाम में सहायता मिलती है वही एक अन्य शोध को यूएस नेशनल कैंसर रिसर्च इन्सटीट्यूट के अनुसार किसी भी प्रकार की चाय का सेवन कैंसर प्रतिरोधक क्षमता नहीं प्रदर्शित करता। चाय में उपस्थित कैफीन डाययूरेटिक होता है जबकि ब्रिटिश डायटिक एसोसियेशन के सुझाव के अनुसार चाय सामान्य पानी की पूर्ति करती है। इस प्रकार देखा जाए तो चाय में मिलाये जाने वाले मसालों के गुण प्रत्येक क्षेत्र में बनाई जाने वाली चाय की प्रक्रिया एवं उनमें प्रयोग की जाने वाली औषधियां उसके गुणों का परिवर्तन करके उसे औषधीय का रूप देते हैं।



### चुटकुला

एक छात्र ने गणित के अध्यापक से कहा- “सर, अंग्रेजी के अध्यापक तो अंग्रेजी में बातें करते हैं। आप गणित में बात क्यों नहीं करते”?

गणित अध्यापक-“ज्यादा तीन पांच न कर, फौरन नौ-दो ग्यारह हो जा, नहीं तो चार पांच रख दूंगा तो छठी का दूध याद आ जाएगा”।



# हल्दी: सुन्दरता के लिए कुछ घरेलू नुस्खे

बीनिश राशिद

(डा. राशिद परवेज़, वरिष्ठ वैज्ञानिक की पत्नी)

हल्दी दक्षिण एशिया मूल की वनस्पति है जो सदियों से भारत में मसाले के रूप में उपयोग की जा रही है। परंतु इसके चिकित्सीय गुणों को नजरअन्दाज करना नामुमकिन है। इसके अन्दर पाये जाने वाला कुरकुमिन नामक यौगिक के प्रज्वलनरोधी, प्रतिजीवाणु, ओक्सीरोधी तथा अन्य चिकित्सीय गुण मनुष्यों के मानसिक रोग, मधुमेह, एलर्जी, जोड़ों के दर्द के अतिरिक्त विभिन्न प्रकार की कैंसर कोशिकाओं के प्रभाव को कम करने में साहायक होते हैं। पुराने ज्ञान से ही हल्दी को इन्सानों की कई तरह की बीमारियों के इलाज के लिए इस्तेमाल किया जाता था। तब आज कल की तरह डाक्टर और उनके द्वारा सुझाये गये कैप्स्यूल, गोली तथा इन्जेक्शन नहीं होते थे, क्योंकि उस ज्ञान में हकीम या वैद्य होते थे जो अपने जड़ी बूटी आधारित नुस्खों से बीमारियों को ठीक किया करते थे। इस तरह के इलाज का बीमारी को ठीक करने के अलावा सबसे बड़ा फायदा यह था कि उनके इलाज से शरीर पर गलत प्रभाव नहीं पड़ते थे।

भारत में इसके अतिरिक्त इसे विवाह के अवसर पर वर एवं वधु के सौन्दर्य को निखारने के लिए उपयोग करते हैं। आम दिनों में भी शरीर की सौन्दर्यता बढ़ाने के लिए इसका उपयोग किया जाता है। प्रस्तुत लेख में वही कुछ पुराने नुस्खों का ज़िक्र किया गया है। जिनका इस्तेमाल करके अपने सौन्दर्य को निखार सकते हैं।



हल्दी का पौधा, फूल एवं प्रकन्द

## मुहासों का उपचार

चेहरे पर मुहासों आपकी खूबसूरती को कम कर दते हैं। इसलिए यह अति आवश्यक है कि आप अपने चेहरे की देखभाल भली भाँति करें। हल्दी में उपस्थित रोगाणुरोधक तथा प्रतिजीवाणु गुण होने के कारण इसका उपयोग चेहरे पर मुहासों को खत्म करने तथा चेहरे को सुन्दर एंव चमकदार बनाने में सहायक होते हैं। हल्दी के चूर्ण, चन्दन की लकड़ी का चूर्ण तथा नींबू के रस को मिलाकर लेप बनाते हैं। इस लेप को चेहरे पर अच्छी तरह लगाकर, 10 मिनट तक छोड़ देते हैं तत्पश्चात चेहरे को हल्के गरम पानी से धोना चाहिए। इस लेप के उपचार के बाद न केवल आपके चेहरे से मुहासों को साफ करने में सहायता मिलेगी बल्कि वसामय ग्रन्थि द्वारा तैलीय रिसाव को भी कम करने में महत्वपूर्ण सफलता मिलेगी।



चेहरे पर मुहासों की समस्या

## त्वचा की देखभाल

तैलीय त्वचा की देखभाल हेतु दो चम्मच चन्दन की लकड़ी के चूर्ण में कुछ मात्रा हल्दी के चूर्ण की मिलाये उसके बाद उसमें 3 चम्मच सन्तरे का रस मिलाकर मिश्रण बना लें तथा इस मिश्रण को चेहरे पर अच्छी तरह लगाकर 10-15 मिनट तक छोड़ दें, तत्पश्चात चेहरे को हल्के गरम पानी से धोना चाहिए।



शुष्क त्वचा की देखभाल हेतु 1 अण्डे की सफेदी, 2 बूँदें जैतून का तेल, ताजा नींबू के रस की कुछ बूँदें तथा हल्दी के चूर्ण को मिलाकर मिश्रण बना लेते हैं। इस मिश्रण को लेप की भाँति चेहरे, गर्दन, कोहनियों तथा घुटनों पर अच्छी तरह लगाकर 20-30 मिनट तक छोड़ देते हैं। जब यह लेप पूरी तरह सूख जाये तब इसको गरम पानी से धो लेते हैं।

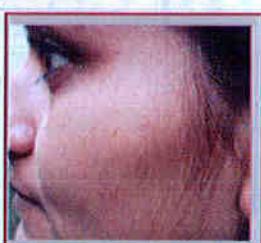
झुर्रीदार त्वचा के उपचार के लिए हल्दी का चूर्ण, चावल का पाउडर, दूध पाउडर तथा टमाटर के जूस को मिलाकर मिश्रण बना लेते हैं। इस मिश्रण को अच्छी तरह चेहरे तथा गर्दन पर लगाकर 30 मिनट तक छोड़ देते हैं। जब यह मिश्रण सूखने लगे तब इसे हल्के गुनगुने पानी से धो लेते हैं। परिणामस्वरूप, आपकी त्वचा की झुर्रियों को कम करने में सहायता मिलेगी। अगर आपके चेहरे पर काले धब्बे हैं तब आपको एक चुटकी हल्दी के चूर्ण तथा 2 चम्मच मक्का के मिश्रण को मिलाकर अपनी आंखों के आस पास लगाकर 20 मिनट छोड़ देना चाहिए। तत्पश्चात ठण्डे पानी से उस जगह को अच्छी तरह साफ करना चाहिए।

## चेहरे के धब्बों का उपचार

चेहरे पर मौजूद धब्बे आपकी सुन्दरता को कम करते हैं। इन धब्बों की वजह से आपकी त्वचा का रंग बदलने लगता है। इस समस्या के समाधान के लिए हल्दी के चूर्ण में कुछ बूँदें नींबू के रस तथा खीरे के रस की कुछ मात्रा मिलाकर मिश्रण बनाते हैं। इस मिश्रण को धब्बे पर लगाकर 20-30 मिनट तक लगा छोड़ देते हैं। फिर उस स्थान को सादे पानी से धो लेते हैं। इस मिश्रण का लगातार उपयोग करने से इन धब्बों को हल्का करने तथा खत्म करने में सहायता मिलेगी।

## चेहरे पर रूओं का उपचार

चेहरे पर रूआं (चेहरे पर बाल) विशेषकर महिलाओं की सुन्दरता को कम करता है। अतः इस समस्या से छुटकारा पाने का एक साधारण घरेलू इलाज है। कस्तूरी हल्दी में चने का आटा मिलाकर उसमें कुछ बूँदें नींबू के रस की मिलाकर मिश्रण बना लेते हैं। इस मिश्रण को चेहरे पर लगाने से चेहरे पर रोआ कम होता है तथा नये बालों को निकलने से रोकता है। इस मिश्रण को लगातार उपयोग करने से इस समस्या से छुटकारा मिल सकता है।



चेहरे पर रूआं

हल्दी एक अद्भुत और उन्नत प्रतिरोधक कारक है। 3 चम्मच हल्दी के पाउडर में कुछ बूँदें नारियल या कैस्टर के तेल को मिला कर नहाने से 10-15 मिनट पहले फटी हुई एंडियो पर लगाने से एंडियो के घाव को भरने में सहायता मिलती है।

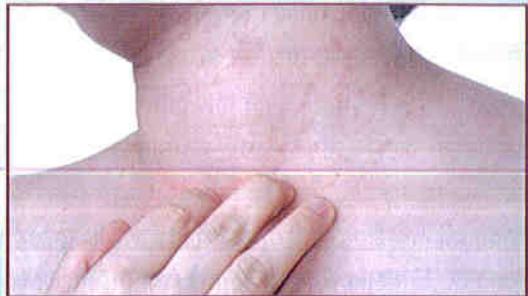


## खाज-खुजली का इलाज

हल्दी में मौजूद रोगाणुहीन गुण विभिन्न रोगों से लड़ने में सहायक होते हैं। इनमें से अधिक हानिकारक रोग खाज-खुजली है। इसके होने पर शरीर में खुजली के साथ-साथ दर्द होता है तथा त्वचा पर लाल रंग के दाग पड़ जाते हैं। कस्तूरी हल्दी में दूध की कुछ मात्रा मिलाकर मिश्रण बनाते हैं। इस मिश्रण को शरीर पर लगाने से लाल दागों में कमी आने के साथ खुजली भी कम हो जाती है।



फटी हुई एडियाँ



शरीर पर खुजली के निशान



बालों में रूसी

## बालों की रूसी को कम करना

हल्दी अन्य रोगों के साथ-साथ बालों के लिए भी लाभदायक है। इसके उपयोग से बालों की वृद्धि में सहायता मिलती है। बालों में रूसी एक मुख्य समस्या है। जिससे बालों की जड़ें कमज़ोर हो जाती हैं, बाल दो मुँहें हो जाते हैं और गिरने लगते हैं। इस समस्या को दूर करने के लिए हल्दी के चूर्ण में जेंतून का तेल की कुछ मात्रा मिलाकर नहाने से पहले बालों में लगाना चाहिए। फिर 15 मिनट बाद शैंपू से बालों को ठीक प्रकार धोना चाहिए। इस मिश्रण के उपयोग से बालों में रूसी की कमी होती है तथा बालों के कोशिं को पोषण मिलता है जिससे वे मजबूत होते हैं।

\*\*\*\*\*

\*\*\*

\*

हिन्दी द्वारा सारे भारत को एक सूत्र में पिरोया जा सकता है।

स्वामी दयानन्द

# इमली: बहुमुखी वृक्ष

टी. वी. वेंकटेश्वरन

प्रधान वैज्ञानिक

विज्ञान प्रसार, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग

भारत सरकार, नई दिल्ली

इमली का वास्तविक अर्थ है भारतीय खेजूर का वृक्ष, टैमरिंड (इमली) अरबी भाषा के तमर-उल-हिन्द शब्द से व्युत्पन्न है। क्योंकि यह माना जाता है कि इसके फल का गहरा भूरा गूदा सूखे खेजूर जैसा होता है। इसलिए इसका नाम 'भारत का खेजूर' रखा गया है। अठारहवीं शताब्दी में इस वृक्ष का नाम टैमरिन्ड इन्डिका रखने के लिए लिनियस को प्रेरित किया- इन्डिका का तात्पर्य होता है भारत से संबंधित प्रजातियां। जबकि इमली न ही भारत की घरेलू प्रजाति है और न ही यह खेजूर वृक्षों से संबंधित है।



इमली एक सदाबहार तथा उष्णकटिबंधी अफ्रीका मूल का वृक्ष है जहां से इसे भारत लाया गया। इमली एक बहु-उपयोगी फल है, जिसको बहुत-से उद्देश्यों के लिए इस्तेमाल किया जा सकता है। खाना बनाने और उसमें स्वाद के लिये इसका भूरा, लसलसा, खट्टा-मीठा गूदा विभ्यात है। इमली के संबंधी गुणों को खट्टा, तीखा एवं अम्लीय के रूप में सामान्यतः वर्णित किया जाता है।

इमली वृक्ष की उपयोगिता नारियल के वृक्ष के समान मानी जाती है। यह बहुत-से मूल्यवान खाद्य, औषधि, लकड़ी और निर्माण उत्पाद में उपयोग होता है। यह बाढ़ प्रतिरोधी एवं मज़बूत, वायु अवरोधक, मृदा अपरदन, प्रतिकूल पर्यावरण, फसलों और पशुओं को सुरक्षा प्रदान करने में अच्छी तरह से काम करती है। वास्तव में, इस वृक्ष का प्रत्येक भाग (लकड़ी, जड़, पत्तियां, छाल और फल) व्यवसाय और विशेषकर ग्रामीण लोगों के जीवनयापन में कुछ न कुछ मूल्य रखता है।

## इमली का इतिहास

यदि बुद्ध ने वैधिक वृक्ष के नीचे ईश्वरीय ज्ञान प्राप्त किया था जबकि वैष्णव संत नामझावर ने इमली के पेड़ के नीचे अपने उद्देश्य की प्राप्ति की थी। 400 ईसा पूर्व मिस्र में इमली की खेती होती थी। 1200 और 200 ईसा पूर्व के बीच भारतीय ब्रह्मसंहिता धर्मग्रंथ में तथा 650 ईस्वी के आसपास के बौद्ध ग्रंथों में भी इस वृक्ष का उल्लेख किया गया है। संगम काल के तमिल में लिखित एक प्रतिष्ठित ग्रंथ चिरुपनरवृपदइ में इमली का वर्णन है। उसमें बताया गया है कि गर्भवती औरतें इसका इस्तेमाल करती थीं। इसके अलावा, एक अन्य संगम साहित्य मलईपदुकदम में दही बनाने के लिए दूध में इमली मिलायी जाती थी।

भारत इमली के उत्पादों का विश्व का सबसे बड़ा उत्पादक देश है। प्राचीन काल से ही, भारत पश्चिमी देशों, मुख्यतः यूरोपीय एवं अरब देशों और हाल में संयुक्त राज्य अमेरिका को प्रसंस्कृत इमली गूदा का निर्यात करता आ रहा है। भारत में इसका उत्पादन मुख्यतः शुष्क दक्षिणी राज्यों में केन्द्रित है।



इमली का वृक्ष



इमली का फल



है, तथा ग्रमीणों द्वारा इस उत्पाद को संग्रहित किया जाता है और खुले बाजार में बेचा जाता है। यह विशेषकर मध्य प्रदेश, बिहार, आंश्र प्रदेश, कर्नाटक, तमिलनाडु और पश्चिम बंगाल जैसे दक्षिणी एवं मध्य भाग के शुष्क उष्ण क्षेत्रों में बहुतायत पाया जाता है। भारत के कुछ भागों में, यह बंजरभूमि एवं जंगली भूमि पर प्राकृतिक रूप से पैदा होता है। यह वृक्ष अधिकांशतः जंगली रूप से उगता है, हालांकि एक सीमित मात्रा में इसकी खेती भी की जाती है। इमली को प्रायः एक छायादार वृक्ष के रूप में उगाया जाता है तथा यह सामान्यतः जंगलों में पाया जाता है, और यह शुष्क एवं अर्द्ध-शुष्क क्षेत्रों में अपने को अच्छी तरह से अनुकूलित कर लेता है। यह एक आकर्षक छाया वाला और सजावटी वृक्ष है तथा गांवों में लोगों के लिए एक बैठक स्थली का निर्माण करता है। वर्तमान समय में भारत में इसको घर के बगीचों में, फार्म-भूमि तथा सड़कों के किनारे उगाया जाता है।

## इमली का उपयोग

दक्षिण भारतीय व्यंजन में इमली इस्तेमाल करने का एक सुप्रसिद्ध उदाहरण रसम् और साम्बार हैं, जबकि उत्तर भारत में चटनी में इसका प्रायः इस्तेमाल किया जाता है, जिसमें अम्लीयता के बदले मीठापन ज्यादा प्रमुख होता है। इमली और अदरक वाला सॉस दक्षिण भारत का एक सुख्खादु भोज्य पदार्थ है। चावल इमली के पेस्ट से तैयार किया जाने वाला व्यंजन पुलियोथरई/पुलिहोरा/पुलियोगुर तेलगू नव वर्ष दिवस उगाड़ी के उत्सव का एक अत्यावश्यक भोज्य पदार्थ है। इंडोनेशिया में अपने खट्टे-मीठे मिश्रण के लिए जवानीज खाना अद्वितीय है, लेकिन चीनी पकवानों में खट्टे-मीठे स्वाद की अपेक्षाकृत कम प्रमुखता होती है। खट्टे स्वाद के लिए, इमली को नींबू से ज्यादा पसंद किया जाता है। इंडोनेशिया के सर्वाधिक आबादी वाले द्वीप जावा में, मैरिनेड मांस या सोयाबीन चीज (ताहु) को फ्राई करने के पहले मसालेदार और कभी-कभी मीठे सॉस के लिए इमली को उपयोग किया जाता है। प्रायद्वीप दक्षिण पूर्व एशिया (वियतनाम और थाइलैण्ड) में फलियां कच्ची पसंद की जाती हैं और तीखे सूप या स्टू में इस्तेमाल की जाती हैं। इनको बिना सुगंध परिवर्तन के सुखाया नहीं जा सकता। इमली के गूदे के इस्तेमाल से लैटिन अमेरिका में रिफेस्को डे टैमरिन्डो और जमैका में टैमरिनेड के नाम से शीतल पेय बनाया जाता है। मध्य पूर्व में एक लोकप्रिय पेय के आधारभूत अवयव के रूप में भी इसका इस्तेमाल किया जाता है।



इमली की चटनी

## इमली का चरित्रांकन

इमली शिंबी पादप वर्ग और फलियों के उपवर्ग का सदस्य है। टैमरिन्डस धीमी गति से बढ़ता है किन्तु लम्बे समय तक जीवित रहता है। यह पेड़ सामान्यतः 150 वर्ष या उससे अधिक समय तक उत्पादक बने रहते हैं। यह एक बड़ा पेड़ होता है, जिसकी ऊँचाई औसतन 20 से 25 मीटर और व्यास 1 मीटर होता है। छोटे स्थल तने के साथ इसकी तना-मूल संधि विस्तृत एवं फैली हुई होती है, तथा गहरा-धूसर, खुरदरा, विदरयुक्त छाल होती है किन्तु इसकी शाखायें मुलायम होती हैं। चमकीले-हरे, सुकोमल, पंख जैसे पर्ण-गुच्छ का एक के अंतर पर पुंज पंखधारी पत्तियों से बनता है, जिसमें प्रत्येक में लघु पर्णिकाओं के 9 से 12 युग्म होते हैं। पर्णिकाएं लगभग 2 से.मी. लम्बी और अंडाकार होती हैं जो रात में मुड़ जाती हैं। एक लाल पट्टी के साथ लगभग 2.5 से. मी. व्यास के अस्पष्ट छोटे पीले फूल जो गुच्छों में 5 से 10 के छोटे समूहों में पाये जाते हैं। इसकी फलियां देखने में विशेष रूप से लेग्यूमिनस प्रजाति की, अंडाकार, सीधा या थोड़ा मुड़ा हुआ लगती है तथा इनका रंग, जैसे-जैसे वे पकती जाती हैं, हरे से गहरा भूरा होता जाता है।

इनकी फली सेम की तरह 7.5-24 से. मी. लम्बी होती है जो खुले में विभक्त नहीं होती। इसमें 1 से लेकर 12 बड़े, चपटे बीज होते हैं जो मीठे एवं एकदम से खट्टे मुलायम भूरे गूदे में अंतःस्थापित होते हैं। फलियां बाहर से दालचीनी के रंग जैसी भूरी या धूसर-भूरी और पहली बार देखने में कोमल हरी होती हैं। इसका छिलका नाजुक, आसानी से टूट जाने वाला खोल तथा गूदा प्राकृतिक रूप से निर्जलीकृत होकर लसलसे पेस्ट, जो डंठल से लेकर लम्बाई में रेशेदार तंतुओं में परिवर्तित हो जाता है। 1 से 12 तक पूरी तरह से तैयार बीज कठोर, चमकीले-भूरे, आकार में वर्गाकार (व्यास 1.1 - 1.25 से. मी.) होते हैं।

## इमली के प्रमुख घटक

इमली के वृक्ष का सर्वाधिक मूल्यवान एवं सामान्यतः इस्तेमाल किये जाने वाला भाग उसका फल है। गूदा में 30-50 प्रतिशत पके फल का भाग होता है, छिलका और तंतु लगभग 11-30 प्रतिशत और बीज 25-40 प्रतिशत होता है। इमली में निम्न जल घटक तथा प्रोटीन, कार्बोहाइड्रेट (60-72%)

और खनिज उच्च स्तर का होता है। इसके फल में रंजकों की विविधता मौजूद होती है। लाल किस्म का रंग लाल गुलाब एंथोसाइनिन रंजक की वजह से होता है, जबकि सामान्य किस्म में ल्यूको-साइनिडिन मौजूद होता है।

**सामान्यतः** व्यवसाय के लिए उपलब्ध सूखी इमली के गूदे में 8-18% टार्टिक अम्ल (पोटैशियम बाइटार्टरेट), 24-45% रिड्यूसिंग शर्करा, 70% ग्लूकोज़, 30% फ्रूक्टोज़ फ्रूट अम्ल और शर्करा (35%) होती हैं। इसके अतिरिक्त तारपीन (लिमोनिन, जेरानियोल), फेनाइल प्रोपेनॉयड्स (सैफॉल, सिनामिक अम्ल, इथिल सिनामेट), मिथाइल सैलिसिलेट, पेक्टीन, पाइराजीन और अल्काइथाइजोल्स की थोड़ी-थोड़ी मात्राएं भी इमली के गूदे का मुख्य घटक हैं। इसके बीज में तेल तथा अल्बूमिनॉयड्स, वसा, काबोहाइड्रेट, फाइबर और राख जिसमें फॉस्फोरस एवं नाइट्रोजेन मौजूद होते हैं। पत्तियों और जड़ों में विटेक्सीन, आईसोविटेक्सीन, ओरिएंटिन एवं आइसोओरिएंटिन जैसे ग्लाइकोसाइड्स तथा छाल में अल्कलॉयड, हार्डिनिन पाये जाते हैं।

### बहु उद्देशीय वृक्ष

इमली एक बहु उद्देशीय वृक्ष है। कच्चे फल और पकी फलियों का गूदा पौधे के प्रायः इस्तेमाल किये जाने वाले भाग हैं। इसके बीज और फलियों से प्राप्त फल के गूदे का इस्तेमाल खाना बनाने और पारंपरिक दवा दोनों में लम्बे समय से होता रहा है। यह कैल्सियम, लौह, विटामिन बी, विटामिन सी और फॉस्फोरस का स्रोत है। गूदे का इस्तेमाल हृदय रोग और रक्त शर्करा स्थिरीकरण के लिए दवाओं के उत्पादन में किया जाता है। पश्चिमी अफ्रीका में बकरी की खाल को रंगने के लिए सम्पूर्ण फलियों का अर्क रंजक द्रव में मिलाया जाता है। समुद्री जल के साथ गूदे का मिश्रण चांदी, ताबां और कांसा को साफ करता है।

भारतीय वस्त्र उद्योग द्वारा इमली की गुठलियों से बने पाउडर को सूती, जूट एवं परिष्कृत करने के लिये अपनाया गया है। इसको घर में बने कम्बलों की ड्रेसिंग के लिए भी प्रायः इस्तेमाल किया जाता है। इसके अन्य औद्योगिक इस्तेमाल भी शामिल है। इमली के बीज से अम्बर तेल बनाया जाता है जो प्रदीपक और वार्निश के रूप में विशेषकर गुड़ियों एवं मूर्तियों के रंगने में उपयोगी होता है। यह तेल स्वादिष्ट होता है तथा इसमें पाकशास्त्रीय



इमली की लकड़ी एवं उससे तैयार फर्नीचर

गुण मौजूद होते हैं। टैनिन की अधिकता वाले बीजावरण (बीज का छिलका) पर शोध हो रहे हैं, क्योंकि इसमें प्लाइवुड को जोड़ने वाले गोंद और रंगने एवं चर्मशोधन की क्षमता पायी गयी है।

इमली के वृक्ष की लकड़ी मज़बूत होती है, इसलिए यह भवन, फर्नीचर और पेटी निर्माण के लिए उपयुक्त होती है। यह अच्छी तरह से मुड़ जाती है और इस पर अच्छी पॉलिश भी हो सकती है। इसकी लकड़ी फर्नीचर, पैनलिंग, चक्का, धुरी, मिलों के लिए गीयर, हल, नावों के किनारों की पटराबंदी, कुंडे, मुद्रागर, चाकू एवं उपकरणों के मुट्ठे, चावल कूटने वाली ओखली, मोर्टार एवं पिस्तौल के लिए उपयोग होती है। इसकी लकड़ी ईंधन के लिए बहुमूल्य होती है, विशेषकर ईंट भट्ठों के लिए, क्योंकि यह काफी अधिक ताप देती है, तथा यह गन पाउडर के निर्माण के लिए चारकोड़ भी पैदा करती है।

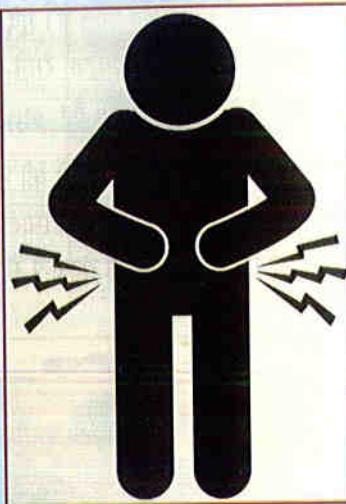
इमली की टहनियां कभी-कभी 'चीवस्टीक' के रूप में तथा इस पेड़ की छाल अकेले या सुपारी के साथ नींबू के स्थान पर चर्वक के रूप में इस्तेमाल की जाती है। इमली के पेड़ के नये तने और पतली जड़ों को भी वार्किंग-स्टिक के रूप में इस्तेमाल करने का फैशन है। इसकी छाल में 7% तक टैनिन होता है और प्रायः इसका इस्तेमाल पशु चर्म के शोधन एवं रंगने में किया जाता है तथा इससे स्थाही बनायी जाती है। नये वृक्षों से प्राप्त छाल फाइबर पैदा करती है, जिसका इस्तेमाल सुतली एवं रस्सी बनाने में किया जाता है। इसकी छाल स्त्रावरोधक औषधि के रूप में त्वचा रोग और घावों के उपचार में उपयोगी होती है। इसके फूलों को दक्षिणी भारत में मधुमक्खियों के लिए मकरंद का एक अच्छा स्रोत माना जाता है। इमली की पत्तियां और फूल, रंगने के लिए रंजक के रूप में उपयोगी होती हैं। पत्तियों से निकाला गया पीला वर्णक ऊन को लाल रंग में रंगता है तथा आसमानी रंग के सिल्क को हरा बना देता है।

इमली का पेड़ लाख कीट (कोरिया लाका) के लिए मेजबान का काम करता है, जो टहनियों पर रेज़िन जमा करता है तथा इसको लाक्षा रस एवं वार्निश के उत्पादन के लिए गाँद-लाख के रूप में उपयोग किया जा सकता है।

### इमली के औषधीय गुण

इमली के औषधीय उपयोग असीमित हैं। इमली के पके फल का विस्तृत रूप से मान्यता प्राप्त औषधीय महत्व है। ब्रिटिश, अमेरिकी और अन्य देशों में इमली के गूदा को आधिकारिक स्थान हासिल है। यह हृदय संबंधी रोग और रक्त को कम करने वाली दवाओं का एक सामान्य घटक (अवयव) है। ऐसा कहा जाता है कि इसका फल बुखार को कम करता है तथा आंत संबंधी रोगों का इलाज करता है। स्कर्वी के विरुद्ध इसका प्रभाव सर्व सिद्ध है। इमली के विरचन बुखार में प्रशीतक के रूप में तथा मृदु विरेचक दवा एवं वायुसारी औषधि के रूप में सर्वत्र मान्यता प्राप्त है। अकेले या नींबू के रस, शहद, दूध, खजूर, मसालों या कपूर के साथ मिश्रण में, गूदा को यहां तक कि हथियाँ के लिए भी पाचक के रूप में तथा चिडचिडापन एवं पित्त विकार के उपाय के रूप में और एक प्रतिस्कीर्ती के रूप में प्रभावी माना जाता है। देसी नुस्खों के रूप में, इमली का गूदा जलन के लिए और नमक के साथ मिलाकर गठिया के लिए एक लेप के रूप में इस्तेमाल होता है। इसके अलावा लू और अल्कोहलीय मदोन्मत्तता को दूर करने में भी इसका इस्तेमाल किया जाता है। कोलम्बिया में, इमली के गूदे, मक्खन और अन्य अवयवों से बने एक मलहम का प्रयोग घरेलू पशुओं को कीड़े-मकोड़ों से दूर रखने में किया जाता है।

इमली की पत्तियां और फूल, सूजन वाले जोड़ों, मोर्चों और जले पर औषधि के रूप में इस्तेमाल की जाती हैं। इनसे बने लोशन का प्रयोग आंख आने के उपचार में, प्रतिजंतिक के रूप में, कृमिहर औषधि के रूप में, पेचिश, पीलिया, दाद, बवासीर और बहुत-से अन्य रोगों के इलाज में किया जाता है। इस वृक्ष की छाल एक प्रभावी स्तम्भक, लाभदायक और ज्वर दूर करने वाली औषधि मानी जाती है। ऐसा माना जाता है कि इसके जड़ों के अर्क में छाती संबंधी शिकायतों को दूर करने का गुण होता है तथा यह कुष्ठरोग के नुस्खे में एक प्रमुख घटक का कार्य करती है।



गैस की समस्या



भाषा ही राष्ट्र का जीवन है।

पुरुषोत्तम दास टंडन

## नमक

### इरफाना बेगम

विज्ञान प्रसार, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग

भारत सरकार, नई दिल्ली

एक राजा की तीन बेटियाँ थीं। राजा उनको बहुत प्यार करता था। एक दिन उसने अपनी बेटियों से पूछा कि वह उसे कितना प्यार करती हैं? उसकी बड़ी बेटी ने जवाब दिया कि वह उसे अपनी सबसे अधिक कीमती चीज़ों से ज्यादा प्यार करती है, जबकि दूसरी बेटी का जवाब था कि वह अपने पिता को अपनी जान से भी ज्यादा प्यार करती है तथा तीसरी बेटी ने कहा कि उसे अपने पिता से खाने में नमक के समान प्यार है।

राजा अपनी छोटी बेटी से बहुत नाराज़ हुआ कि खाने में नमक तो सिर्फ़ चुटकी भर ही पड़ता है इसका मतलब यह हुआ कि उसकी छोटी बेटी उसे बहुत ही कम प्यार करती है। राजा ने अपनी दोनों बड़ी बेटियों को बहुत धन दिया जबकि छोटी बेटी की बहुत ही गरीब आदमी के साथ ब्याह कर दिया। वह आदमी दूसरों के खेतों में काम करता और जो कुछ भी मिलता उससे दोनों का गुज़ारा होता था।



नमक

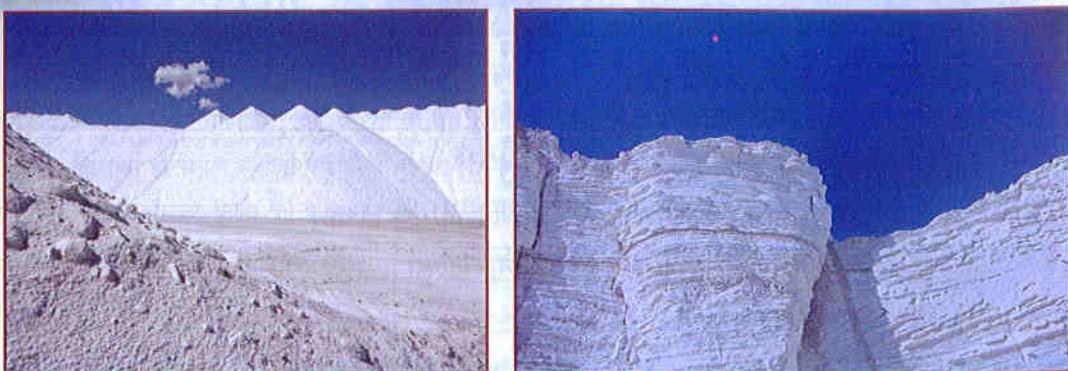
एक दिन राजा की छोटी बेटी ने अपने पिता यानि राजा को खाने पर बुलाया लेकिन उसने पकाये हुए किसी भी खाने में नमक नहीं डाला। राजा ने इस बेस्वाद खाने को खाकर कहा कि क्या तुमने मेरा अपमान करने के लिये यह दावत की थी। तब राजा की बेटी ने उसे समझाया कि नमक भले ही खाने में चुटकी भर पड़ता हो लेकिन वास्तव में इस चुटकी भर नमक से ही खाने में स्वाद आता है। वास्तव में इस नमक में पूरा विज्ञान समाया है और अपने देश के परिप्रेक्ष्य में इसमें विज्ञान के साथ-साथ इतिहास और भूगोल भी शामिल है।

रसायन के तौर पर देखें तो यह दो अवयवों सोडियम और क्लोराइन से मिल कर बना है और इसका नाम है सोडियम क्लोराइड। यह क्रिस्टल के आकार का होता है। शुद्ध अवस्था में यह पारदर्शी होता है। लेकिन इसमें कुछ अन्य अशुद्धियों के कारण कभी कभी यह पीला, लाल या मटमैला दिखाई देता है। नमक में रसायन गुण के साथ-साथ भौतिक गुण भी होते हैं। इसका घनत्व 2.16, अपवर्तनांक 10.542 तथा कठोरता 2.5 होती है।

अब सवाल यह है कि इतना महत्व वाला यह तत्व प्रकृति में मिलता कहाँ है। अन्य दूसरी चीज़ों के समान बनाया जाता है, या पेड़-पौधों से उगाया जाता है, खोदा जाता है या फिर इसकी खाने होती है।

सामान्य तौर पर नमक नमकीन जलस्रोतों और शैल के निक्षेपण से प्राप्त होता है। विश्व के लगभग हर देश में कहाँ न कहीं नमक के स्रोत हैं। अगर इतिहास देखें तो नमक लगभग सभी स्तरों में विशेषकर कैबियन और मीसोजोइक काल में मिलता था। नमक की तहों की मोटाई कई सौ फुट से कई हजार फुट तक होती है। यह कहाँ पर तो पर्वतों के रूप में तो कहाँ पर चट्टानों की तरह दिखाई देता है।

आम तौर पर हम सभी जानते हैं कि नमक समुद्र से प्राप्त होता है लेकिन कैसे? अगर मानसून आने के थोड़ा पहले किसी ने बड़ौदा से मुम्बई तक की यात्रा ट्रेन से की होगी तो उसने रेलवे लाइन की दोनों ओर नमक के ढेरों को देखा होगा। असल में गुजरात के समुद्री तट के काठियवाड से दक्षिणी मुम्बई तथा चेन्नई के तटवर्ती क्षेत्रों में तूतिकोरीन के सीप ज्वार के समय लवण जल को इकट्ठा करके नमक का उत्पादन किया जाता है। लेकिन यह काम केवल मानसून के तुरन्त बाद शुरू किया जाता है तथा अगले मानसून आने के पहले ही इसे खत्म कर दिया जाता है। यानी कि यह काम केवल 6 से 8 माह के बीच ही होता है। जल में आसानी से घुल जाने की इसकी विशेषता के कारण नमक बनाने का काम वर्षा ऋतु में नहीं किया जा सकता। समुद्र जल के निक्षेप में मैग्नीशियम क्लोराइड बड़ी मात्रा में प्राप्त होता है। उड़ीसा की चिलका झील से भी नमक प्राप्त होता है जो कि समुद्र



**नमक के पहाड़**

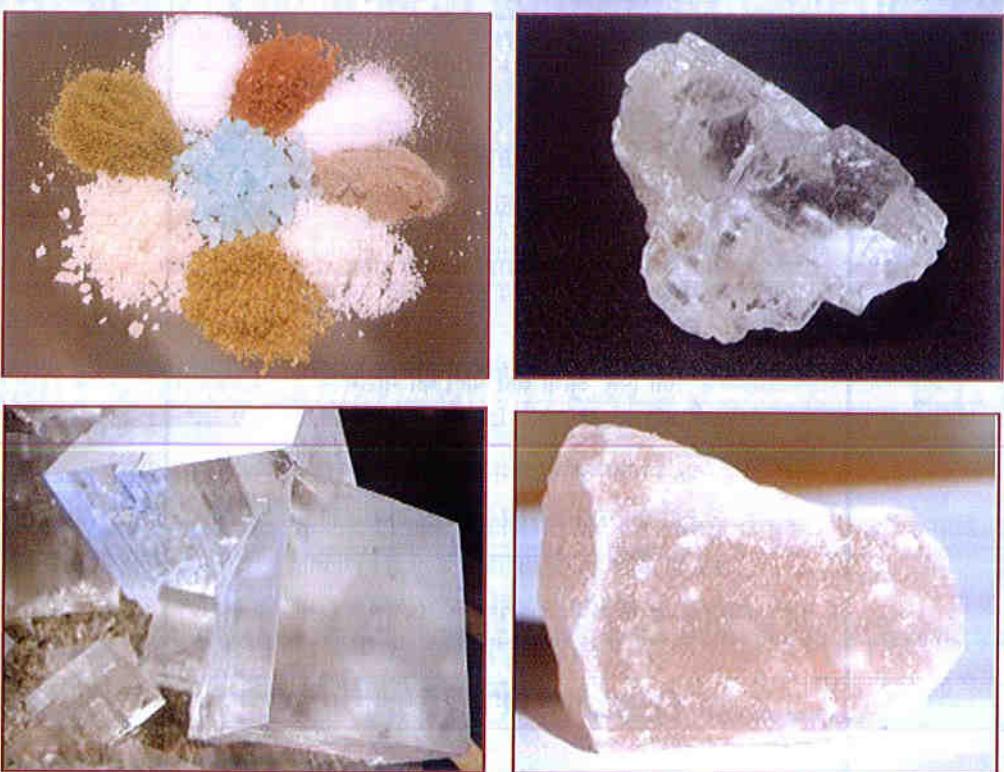
से जुड़ी हई है। बंगाल में भी समुद्र के पानी से नमक तैयार किया जाता है लेकिन यहां पर सागर में गंगा और ब्रह्मपुत्र नदियों के संगम के कारण पानी में लवण की मात्रा कम हो जाती है।

इसके अलावा भारत के जिन क्षेत्रों में समुद्र नहीं है वहां पर भी नमक के अलग-अलग प्रकार के स्रोत हैं जिनसे नमक प्राप्त किया जाता है। समुद्रीय पानी के अलावा स्थल पानी में भी कई स्थानों पर लवण की भारी मात्रा प्राप्त होती है। राजस्थान के भरतपुर के कुओं का पानी भी बहुत लवणीय है। चमड़े के पुरों से इन कुओं से पानी निकाला जाता है और वाष्पित करके नमक बनाया जाता है। बुलडाना जिले के लूनर झील में वर्षा में एकत्रित जल बाद में वाष्पित हो जाता है तथा यहां पर नमक सोडियम सल्फेट और सोडियम कार्बनेट के रूप में प्राप्त होता है। हिमाचल प्रदेश की मड़ी जिले के गुमां और ध्रंग में नमक के झरने हैं। लेकिन गुमां के नमक में 10-15 प्रतिशत तक बालू मिला हुआ है इसलिए खाने के लिये प्रयोग नहीं किया जा सकता। इसके अलावा राजस्थान के सांभर के पास 90 वर्ग मील के क्षेत्र में लवण जल को एकत्र करके नमक निर्माण किया जाता है। जल क्यारियों में नवम्बर माह में लवण जल को एकत्र करके सूर्य की गर्मी से वाष्पिकरण होने पर अप्रैल-मई माह तक नमक प्राप्त हो जाता है। नमक का मुख्य स्रोत न होने पर भी हर साल यहां पर इतना नमक कैसे आता है अब भी यह उत्सुकता का विषय है। किन्तु वैज्ञानिकों का मानना है कि यह समुद्र से वायु के साथ आता है और वर्षा के कारण इस क्षेत्र में गिरकर इस झील में इकट्ठा हो जाता है इसलिए यह वायु जनित नमक है। नमक को प्राप्त करने के बाद शेष बची मात्रा को बेकार समझा जाता था लेकिन बाद में पता चला कि इसमें भी सामान्य लवण के अलावा सोडियम सल्फेट और सोडियम कार्बनेट होता है जिसे अलग-अलग संचित किया जा सकता है। इसके अलावा राजस्थान में डिगाना और डोडवाना झील भी नमक का स्रोत है।



**समुद्र के किनारे नमक के ढेर**

पाकिस्तान का खैबर इलाका जो आज़ादी के पहले भारत में ही था यहां पर 100 फुट से भी अधिक मोटी नमक की श्रेणियां हैं जो कि बहुत ही पारदर्शी हैं। यहां के नमक की शुद्धता 90 प्रतिशत से भी अधिक है। जरा सोचो तो इसानों ने कब से नमक का प्रयोग करना शुरू किया होगा। इसका न तो



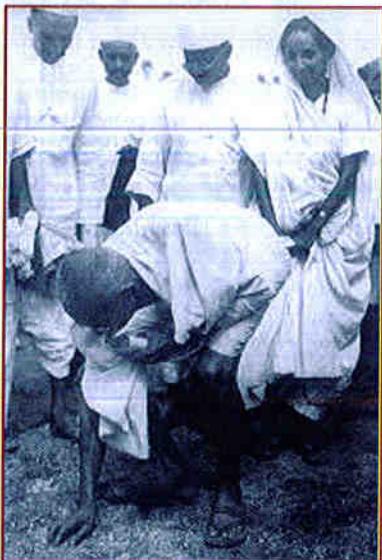
विभिन्न प्रकार के नमक

कोई प्रमाण है और न ही साक्ष्य लेकिन सिर्फ यह पता है कि हजारों साल से इंसान नमक का प्रयोग खाने को विशेष रूप से मांस को संरक्षित करने के लिये करता आया है। सबसे पहले नमक किसने और कब खोजा कहना मुश्किल है क्योंकि नमक का प्रयोग हजारों साल से होता आ रहा है। रोमानिया में नमक की खदाने पाई गई हैं जो कि 6050 ई.पू. की मानी जाती हैं। साक्ष्यों के आधार पर कहा जा सकता है कि नियोलिथिक काल की प्रीक्रूम्यूटेनी सभ्यता के लोगों ने पानी को उबाल कर नमक प्राप्त किया।

भारत के इतिहास में भी नमक का महत्वपूर्ण योगदान रहा है। अंग्रेज़ों के शासन काल में नमक पर कर लगा दिया था। नमक को केवल शासक वर्ग से ही खरीदा जा सकता था सामान्य आदमी नमक नहीं बना सकता था। सरकार के इस नियम के विरोध में 12 मार्च 1930 को महात्मा गांधी ने अंग्रेज़ों के नमक पर कर लगाने के विरोध में सावरमती आश्रम से दांडी तक की लगभग 240 मील की यात्रा पैदल तय करके नमक कानून का विरोध करते हुए नमक बनाया था। नमक कानून का विरोध दांडी मार्च के नाम से आज भी जाना जाता है जिसने भारत के स्वतंत्रता संग्राम में भी महत्वपूर्ण भूमिका निभायी थी।

नमक की खासियत उस वक्त और बढ़ जाती है जब यह लोगों की जान बचाने के काम में आता है। सर्वियों में पहाड़ी इलाकों में जहां पर बहुत बर्फबारी होती है सड़कों से बर्फ हटाने के लिए नमक को सड़कों पर छिड़का जाता है जिससे कि जमी हुई बर्फ पिघल जाये और सड़कों पर फ़िसलन कम होने से दुर्घटनायें भी कम हों। पानी का ताप जब 0 डिग्री सेल्सियस पर पहुंचता है तो पानी जमना शुरू हो जाता है जब इसमें नमक मिलाया जाता है तो इसका ताप गिर जाता है जिसमें से 10 प्रतिशत नमक का धोल -6 डिग्री सेल्सियस पर जमता है जबकि अगला 20 प्रतिशत धोल -16 डिग्री सेल्सियस पर। इसलिए जब सड़कों पर नमक डाला जाता है तो यह बर्फ को पिघलने में मदद करता है जिसके कारण पहाड़ी इलाकों पर जनजीवन सामान्य हो पाता है।

इस प्रकार से देखें तो स्वाद के साथ-साथ यह नमक अपने आप में विज्ञान, इतिहास और भूगोल को समाये हुए हैं और इसके बिना हमारा जीवन संभव नहीं है।



गांधी जी का दांडी मार्च

## यादों का मौसम

लो फिर आया वही यादों का मौसम।  
 फिर दूर चली गयी मेरे आंगन की किलकारियाँ॥  
 फिर बहने लगा वह बीते लम्हों का झरना।  
 जैसे खुली ओंख से देख रहा हूँ कोई सपना॥

लो फिर आया वही यादों का मौसम

वह मां का अपने हाथों से खाना खिलाना।  
 बाप का प्यार से सिर पर हाथ फिराना॥  
 वह भाइयों के साथ मिलकर खेलों को खेलना।  
 बहनों का प्यार से झगड़ना, रुठना फिर मुस्करा कर मान जाना॥

लो फिर आया वही यादों का मौसम

वह बारिश के मौसम में कागज की नाव बनाना।  
 सर्दी के मौसम में अलावों को जलाना॥  
 वह दोस्तों के साथ छुट्टी के दिनों में मौज मस्ती करना।  
 पड़ोसियों को अपनी शरारतों से परेशान करना॥

लो फिर आया वही यादों का मौसम

न जाने कब खत्म होगा यह यादों का मौसम।  
 न जाने कब हकीकत बनेगी मेरी यह यादें॥  
 सब कुछ है मेरे पास फिर भी कुछ नहीं।  
 अब है तो सिर्फ मैं और मेरी तन्हाइयां भरी यादें॥

लो फिर आया वही यादों का मौसम

**राशिद परवेज़**  
**वरिष्ठ वैज्ञानिक (सूत्रकृमि)**

राष्ट्रभाषा हिन्दी का किसी क्षेत्रीय भाषा से कोई संघर्ष नहीं है।

अनंत गोपाल शेवडे

## हिन्दीः एक वरदान

वी. सी. सुनिल

सहायक, प्रशासनिक अनुभाग

भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिककोड

हिन्दी भाषा से मेरा प्यार और निकट संबन्ध का मुख्य कारण मेरे पिताजी हैं। स्कूल में पढ़ते समय मेरी शंकाएँ दूर करने के लिए पिताजी ही मेरी मदद करते थे। बढ़ते समय के साथ-साथ हिन्दी मेरी प्रिय भाषा के रूप में मेरे मन मन्दिर में स्थापित हो गयी।

मैं इस लेख में जो कुछ आप से बताना चाहता हूँ वह हैं हिन्दी भाषा के प्रति मेरे जीवन में महसूस हुई कुछ महत्वपूर्ण घटनायें जिन्होंने मेरे जीवन को ही बदल दिया।



स्नातक की पढ़ाई के साथ-साथ मैं और मेरे दोस्त टंकण भी सीखते थे। जब हम ने अंग्रेजी और मलयालम भाषा में टंकण की हायर ग्रेड परीक्षा उत्तीर्ण की उसी समय मेरे एक साथी बालरामन ने हिन्दी टंकण के बारे में मुझ से चर्चा की। उस पल मैंने हिन्दी टंकण पढ़ने का फैसला किया।

हिन्दी टंकण सीखने की सुविधा उस समय मात्र मिठाई गली में स्थित शिंगी टाईपराइटर्स नामक संस्था में ही उपलब्ध थी। जबकि केरल हिन्दी प्रचार सभा सिर्फ तिरुवनंतपुरम में ही हिन्दी टंकण परीक्षा आयोजित करके प्रमाण पत्र जारी करती थी। मुझे आज भी याद है कि हिन्दी में हायर ग्रेड टंकण परीक्षा में उत्तीर्ण होने पर मुझे दिये गये प्रमाण पत्र में पंजीकरण संख्या 08 अंकित थी।

वर्ष 1988 में कोषिककोड रोजगार कार्यालय ने कोच्चि में स्थित सी आई एफ टी में निम्न श्रेणी लिपिक पद के लिए मेरा नाम नामांकित किया। चयन के लिये हुई निबन्ध रचना, लिखित परीक्षा, अंग्रेजी टंकण आदि परीक्षाओं में सफल होने पर मुझे इन्टरव्यू के लिये बुलाया गया। मेरी जीवनी सूचना में अंग्रेजी, मलयालम और हिन्दी में हायर ग्रेड टंकण परीक्षा उत्तीर्ण की योग्यताएँ अंकित थीं। यही मेरे चयन का मुख्य कारण बनी। सी आई एफ टी, कोच्चि में काम करते समय कंप्यूटर प्रशिक्षण हेतु मुझे दिल्ली भेजा गया। संस्थान से सिर्फ मेरा नाम ही प्रशिक्षण को नामांकित किया गया था। दो दिन की रेल यात्रा के बाद दिल्ली में उत्तरने पर एक पल के लिए मैं पानी से किनारे पर फैंकी हुई मछली सा लग रहा था। उस पल मेरा दिल घबराने का मुख्य कारण यह था कि उधर के सब आदमी मलयालम न जानने वाले अजनबी थे। मैं रास्ता, भोजन इत्यादि के बारे में फिकर करके परेशान हो रहा था। सोच रहा था कि अब क्या होगा। उसी समय हिन्दी भाषा मेरे रक्षक के रूप में सामने आयी। मेरे रहने की जगह, रास्ता और भोजन सब के संबन्ध में जो कुछ पता लगाना चाहता था मैं उन सब में सफल रहा। उस समय मुझे एक बार फिर से हिन्दी सीखने का फायदा मिला।

वर्ष 1988 से 1995 तक मैंने सी आई एफ टी, कोच्चि में काम किया। मेरा हमेशा से ही घर के प्रति मोह रहा है यही कारण है कि मैं अपने जन्मस्थल कोषिककोड जाने और माँ बाप के साथ रहकर उनकी मदद करना चाहता था। उसी समय मुझको ज्ञात हुआ कि भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के अधीन राष्ट्रीय मसाला अनुसंधान केन्द्र, कोषिककोड में कनिष्ठ लिपिक (हिन्दी टंकण) का पद रिक्त है। मैंने उचित माध्यम से आवेदन पत्र भेजा। सौभाग्यवश इस पद के लिए मुझे राष्ट्रीय मसाला अनुसंधान केन्द्र में चयन कर लिया गया। यहां पर भी हिन्दी मेरे लिये एक वरदान साबित हुई।

दिनांक 1 नवम्बर 1995 से मैं आई एस आर, कोषिककोड के हिन्दी यूनिट में श्री. बी. कृष्णमूर्ती उस वक्त के हिन्दी अधिकारी के साथ काम करना शुरू किया। तत्पश्चात् 1995 में श्रीमती एन. प्रसन्नकुमारी भी हिन्दी अनुवादक के पद पर चयनित हुई। वर्ष 1996 से आज तक संस्थान की राजभाषा कार्यान्वयन समिति के सदस्य के रूप में काम करने का अवसर मुझे मिला।

सभी को कृतज्ञता अदा करते हुए मैं सिर्फ यही कहना चाहता हूँ कि हिन्दी मेरे लिये हमेशा मार्गदर्शक और वरदान साबित हुई है।

जय हिन्द ! जय हिन्दी !

## गुरु का महत्व

के. जी. जगदीशन

सहायक वित्त एवं लेखा अधिकारी

भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिककोड

इस जगत में गुरु शिष्य का रिश्ता सर्वश्रेष्ठ होता है क्योंकि एक सदगुरु ही हमारे जन्म के उद्देश्य के बारे में हमें सदा याद दिलाते हैं। इतना ही नहीं, हमें उस लक्ष्य तक पहुंचने का मार्ग भी दिखाते हैं।

हमारे जीवन में गुरु की आवश्यकता क्या है? मेरे मन में बहुत बार यह सवाल उठा कि सभी की तरह मेरी भी इच्छा इस प्रकार की थी। जीवन में अच्छी नौकरी, अच्छा परिवार, बाल-बच्चे और एक अपना मकान हो।

मुझे ईश्वर पर विश्वास था लेकिन उसकी कुछ सीमा थी। मेरा विचार था कि अपनी मेहनत से सब कुछ प्राप्त कर सकता हूँ। परन्तु मेरा विचार बिल्कुल गलत था। ईश्वर की कृपा के बिना कोई भी कुछ पा नहीं सकता।

एक सदगुरु ही हमें ईश्वर की कृपा के योग्य बनाते हैं।

मेरे गुरु कहते हैं, कि सालों तक अभ्यास करने वाले एक खिलाड़ी को प्रतियोगिता के दिन अचानक बहुत तेज बुखार आ जाता है। उसका नतीजा क्या होगा? उसकी सालों की मेहनत बेकार हो जाती है। इसका क्या कारण है? ईश्वर की कृपा का अभाव। जब मैं 30 साल की उम्र में था तब मैं अपने परिवार के साथ काशी की तीर्थयात्रा पर गया। मेरे दोस्त कहने लगे कि जवानी में इसकी ज़रूरत नहीं है। तीर्थयात्रा बुढ़ापे में की जाती है। बात सुनने पर मुझे ऐसा लगा कि आगर किसी ने हमें ऐसी कोई गारंटी दी है कि बुढ़ापे तक बिना किसी परेशानी के जीवित रहेंगे? मेरे गुरु कहते हैं, अगर कोई सोचता है कि सागर की लहरें बंद होने के बाद हम तैरेंगे तो यह बिल्कुल असंभव है।

अपनी जिन्दगी में हुई कुछ घटनाओं से मैं समझ पाया हूँ कि किसी भी रिश्ते का प्यार वास्तविक नहीं है। मैंने सौ प्रतिशत सच्चे प्यार की तलाश की। अब मेरी जिन्दगी में हुई कुछ घटनाओं से मैं समझ पाया हूँ कि किसी भी रिश्ते का प्यार वास्तविक नहीं है। मैंने रिश्तेदार और मित्र हमें बुरे पथ पर भी तब प्राप्त हुआ एक धार्मिक गुरु। गुरु के अलावा कोई भी आपको प्यार नहीं दे सकता। उतना ही नहीं अपने रिश्तेदार और मित्र हमें बुरे पथ पर भी ले जाते हैं। जिनको बुरे पथ पर चलने की शौक है उन्हें गुरु की तलाश में जाने की आवश्यकता नहीं है। वह अपनी मर्जी के अनुसार अपना लक्ष्य प्राप्त कर सकते हैं। मेरे जीवन में गुरु अकल्पनीय परिवर्तन लाये हैं।

लगभग दस साल पहले मैं एक मांसाहारी था। अब मैं पवका शाकाहारी हूँ। मैंने समझ लिया कि आत्मा की शुद्धि के लिए शारीरिक शुद्धि की भी लगभग दस साल पहले मैं एक मांसाहारी था। अब मैं पवका शाकाहारी हूँ। मैंने समझ लिया कि आत्मा की शुद्धि के लिए शारीरिक शुद्धि की भी आवश्यकता होती है। कभी मुझे ऐसा खयाल आया कि अपना मनपसंद मांस खाना छोड़ूँ।

गुरु का महत्व अवर्णनीय है। मेरे गुरु कभी नहीं कहते, मुझ पर विश्वास करो। गुरुजी कहते हैं, खुद में विश्वास करो उतना ही काफी है। अब मेरी प्रार्थना में भी बदलाव आया है। पहले मैं मन्दिर जाकर प्रार्थना करता था कि अगर मेरे मन की कामनाएँ पूरी होंगी तब मैं प्रसाद चढ़ाऊँगा। इस तरह की प्रार्थना को व्यापारिक लेन-देन ही कहा जा सकता है। अब मेरी प्रार्थना अपने मन में ईश्वर का प्रेम जगाने के लिए होती है।

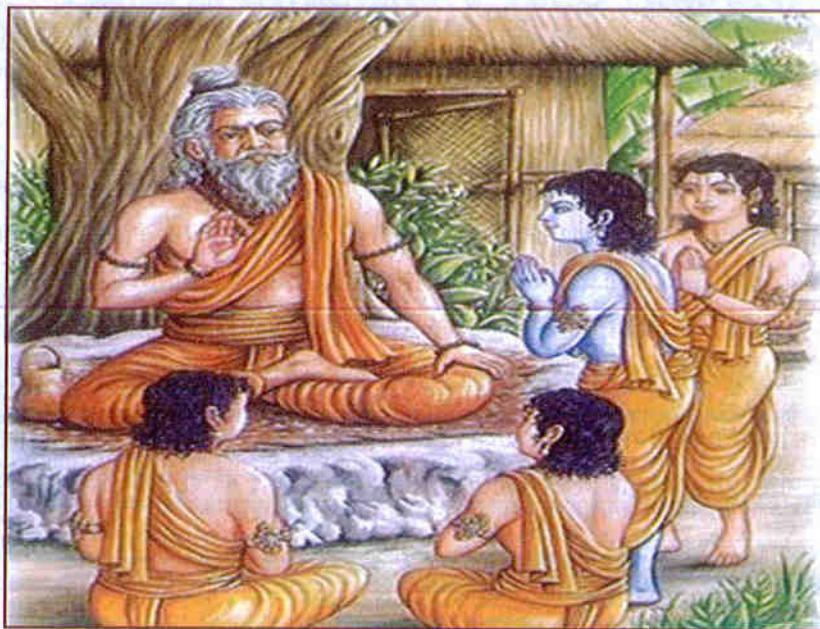
गुरु और ईश्वर के बीच कुछ अंतर हैं। जब हम हर प्रकार की कामनाओं से शुद्ध होते हैं तभी ईश्वर हमें स्वीकार करते हैं, मगर गुरु के मामले ऐसे नहीं हैं। हम चाहे जितने भी गलत हो, गुरु हमें सभी गन्दगी के साथ स्वीकार करते हैं। फिर धीरे धीरे हमें मुक्ति के मार्ग पर ले जाते हैं।

सदगुरु तरह तरह की दीक्षा देकर हमें सौभाग्यशाली बनाते हैं।

मैं अक्सर सोचता हूँ कि हम लोग करोड़ों रूपये कमाते हैं लेकिन अपने लिए कितना खर्च करते हैं? पूरी कमाई अपने लिए ही है न? अच्छे कप खरीदने, सुन्दर मकान बनाने, स्वादिष्ट भोजन आदि के लिए है हमारा पूरा खर्च। हो सकता है यह सब ज़रूरी हो। लेकिन यह सब अस्थायी शरीर के



लिए हैं। केवल आत्मा ही स्थायी है। हमें आत्मा के लिए भी ध्यान देना चाहिए। यह ज्ञान हमें एक सच्चे गुरु के द्वारा ही प्राप्त होता है। जितना ही निवेश अपनी आत्मा के लिए करोगे वह आप के खाते में जमा हो जाएगा।



गुरु जी अपने शिष्यों को ज्ञान देते हुए

हमारे अन्दर का अंधेरा मिटाकर रोशनी लाने वाले हैं गुरु। क्या किसी के नसीब को बदल पाएँगे? मेरे गुरु कहते हैं ज़रूर। आसमान की ओर फेंका हुआ गेंद ज़रूर नीचे गिरेगा, परन्तु हम उससे बचने के लिए अपने सिर को थोड़ा सा हटा सकते हैं।

मेरे गुरु कहते हैं, नदी में उतरते हैं नहाकर बाहर आने के लिए, उसमें डूब मरने के लिए नहीं। इस तत्त्वज्ञान को हमें ज़िदगी में अपनाना चाहिए।

सभी धार्मिक गुरुओं को मेरा करोड़ों प्रणाम।

गुरुर ब्रह्मा गुरुविष्णुः

गुरुर्देवो महेश्वरः

गुरु साक्षात परब्रह्मा

तस्मै श्री गुरुवे नमः

\*\*\*\*\*

हिन्दी स्वयं अपनी ताकत से बढ़ेगी।

पं. जवाहर लाल नेहरू

## महादेवी वर्मा - जीवन परिचय

महादेवी वर्मा हिन्दी साहित्य के छायवादी युग के चार प्रमुख स्तंभ में से एक थी। महादेवी वर्मा को आधुनिक युग की मीरा के नाम से भी जाना जाता है। कवि निराला ने उन्हें हिन्दी के विशाल मन्दिर की सरस्वती कहकर सम्बोधित किया था जो उनकी महानता को दर्शाता है।

महादेवी वर्मा हिन्दी साहित्य के सर्वाधिक प्रतिभावान कवयित्रियों में से एक थी। उनका जन्म 26 मार्च 1907 में जिला फर्रुखाबाद, उत्तर प्रदेश के एक संपन्न परिवार में हुआ था। उनके पिता का नाम श्री गोविन्द प्रसाद वर्मा और माता का नाम श्रीमती हेमरानी देवी था। उनके परिवार में कई पीढ़ियों के बाद एक पुत्री का जन्म हुआ। इसलिये परिवार में पैदा हुई इस पुत्री को महादेवी मानकर उनका नाम महादेवी रखा था। इनकी एक छोटी बहन श्यामा देवी तथा दो छोटे भाई श्री जगमोहन वर्मा एवं श्री मनमोहन वर्मा थे।

महादेवी वर्मा की शिक्षा इन्दौर के मिशन स्कूल में सन् 1912 में प्रारंभ हुई। इसके साथ-साथ संस्कृत, अंग्रेजी, संगीत तथा चित्रकला की शिक्षा अध्यापकों द्वारा घर पर ही प्राप्त हुई। इस बीच 1916 में उनका विवाह हुआ तथा विवाह के बाद पढ़ाई बंद हो गयी। नौ वर्ष की आयु में जब वह ससुराल गयी



महादेवी वर्मा



तो ससुर ने उनकी पढ़ाई बंद कर दी तभी से उनके मन ने ससुराल और विवाह को त्याग दिया। विवाह के एक वर्ष बाद ससुर की मृत्यु के बाद उन्होंने अपनी शिक्षा पूर्ण की तथा फिर वह ससुराल नहीं गई। उन्होंने अपने गद्य लेखन द्वारा बालिकाओं, विवाहिताओं और बच्चों के प्रति समाज में हो रहे अन्याय के विरुद्ध ज़ोरदार आवाज़ उठाकर उन्हें न्याय दिये जाने की मांग की। फिर उन्होंने 1919 में इलाहाबाद के क्रास्थवेट कालेज में शिक्षा प्राप्त की और कालेज के छात्रावास में रहने लगी। यहीं से उनकी प्रतिभा में निखार प्रारंभ हुआ। महादेवी वर्मा के मन में बचपन से ही सहजीवियों के प्रति करुणा, दया आदि के भाव थे। उनके व्यक्तित्व में जो पीड़ा, करुणा, वेदना, विद्रोहीपन, अहं, दार्शनिकता एवं आध्यात्मिकता थी वह उनके काव्य में भी दर्शनीय है। असल में सात वर्ष की अवस्था में ही वे कविता लिखने लगी थीं और 1925 तक वे एक सफल कवयित्री के रूप में प्रसिद्ध हो चुकी थीं। कुछ दिनों में उनकी रचनायें तत्कालीन पत्र-पत्रिकाओं में प्रकाशित होने लगीं। विद्यार्थी जीवन में वे प्रायः राष्ट्रीय और सामाजिक जागृति सम्बन्धी कवितायें लिखती रहीं। मैट्रिक परीक्षा उत्तीर्ण करने के पहले ही उन्होंने ऐसी कवितायें लिखना शुरू कर दिया था, जिसमें व्यष्टि में समष्टि और स्थूल में सूक्ष्म चेतना के आभास की अनुभूति अभिव्यक्त होती थी। उनके प्रथम काव्य संग्रह नीहार की अधिकांश कवितायें उसी समय की हैं।

महादेवी वर्मा ने 1932 में इलाहाबाद विश्वविद्यालय से संस्कृत में एम. ए. की उपाधि प्राप्त की। इस समय तक उनकी दो कविता संग्रह नीहार तथा रश्मि प्रकाशित हो चुके थे। महादेवी का कार्यक्षेत्र लेखन, संपादन और अध्यापन थे। उन्होंने इलाहाबाद में प्रयाग महिला विद्यापीठ के विकास में महत्वपूर्ण योगदान दिया। महादेवी की कृतियों में आत्मिका, परिक्रमा सचिनी, यामा, गीतपर्व, दीपगीत, स्मारिका, नीलांबरा आदि प्रमुख हैं। उनके गद्य साहित्य में अतीत के चलचित्र, स्मृति की रेखाएँ प्रमुख हैं। श्रृंखला की कड़ियां, विवेचनात्मक गद्य, साहित्यकार की आस्था तथा अन्य निबन्ध, संकलिता आदि निबन्ध रचनायें हैं। वह अपने समय की महिलाओं की प्रमुख पत्रिका चांद तथा साहित्यकार मासिक की भी संपादक रहीं। हिन्दी प्रचार प्रसार के लिये उन्होंने प्रयाग में साहित्यकार संसद और रंगवाणी नाट्य संस्था की भी स्थापना की। उनकी बाल कविताओं के दो संकलन डाकुरजी भोले तथा आज खरीदेंगे हम ज्वाला थे।

आधुनिक गीत काव्य में महादेवी जी का स्थान सर्वोपरि है। उनकी कविताओं में प्रेम की पीर और भावों की तीव्रता वर्तमान होने के कारण भाव, भाषा तथा संगीत जैसी त्रिवेणी उनके गीतों में प्रवाहित होती है। महादेवी के गीतों की वेदना, प्रणयानुभूति, करुणा एवं रहस्यवाद काव्यानुरागियों को आकर्षित करते हैं।

उनके नीहार, रश्मि, नीरजा तथा सांघर्षीत नामक चार कविता संग्रह प्रकाशित हुए हैं। 1939 में इन चारों काव्य संग्रहों को मिलाकर यामा शीर्षक से प्रकाशित हुआ। यामा नामक इस काव्य संकलन के लिये उन्हें भारत का सर्वोच्च साहित्यिक सम्मान ज्ञानपीठ पुरस्कार वर्ष 1983 में प्राप्त हुआ। उन्होंने गद्य, काव्य, शिक्षा, चित्रकला आदि सभी क्षेत्रों में नये आयाम स्थापित किये। इसके अलावा उनके 18 काव्य और गद्य कृतियां हैं जिनमें मेरा परिवार, स्मृति की रेखाएँ, पथ के साथी, श्रृंखला की कड़ियां और अतीत के चलचित्र प्रमुख हैं।

महादेवी वर्मा ने भारत में महिला कवि सम्मेलनों की नींव रखी। इस प्रकार का पहला अखिल भारतीय कवि सम्मेलन 15 अप्रैल 1933 में सुभद्रा कुमारी चौहान की अध्यक्षता में प्रयाग महिला विद्यापीठ में संपन्न हुआ। वह हिन्दी साहित्य में रहस्यवाद की प्रवर्तिका भी मानी जाती है। महादेवी बौद्ध धर्म से बहुत प्रभावित थी। महात्मा गांधी के प्रभाव से उन्होंने भारतीय स्वतन्त्रता संग्राम में भी हिस्सा लिया। वह नैनीताल में अपने घर मीरा मंदिर में रहकर ग्रामीण लोगों की शिक्षा एवं विकास के लिये कार्य करती थी। विशेषकर, महिलाओं की शिक्षा एवं उनकी आत्म निर्भरता के लिये उन्होंने बहुत प्रयास किये। आजकल इस बंगले को महादेवी साहित्य संग्रहालय के नाम से जाना जाता है। श्रृंखला की कड़ियों में स्त्रियों की मुक्ति और विकास के लिये उन्होंने जिस साहस व दृढ़ता से आवाज़ उठायी उससे उन्हें महिला मुक्तिवादी भी कहा गया। इन कारणों से उन्हें समाज सुधारक भी कहा गया है।

वर्ष 1943 में उन्हें मंगला प्रसाद पारितोषिक एवं भारत भारती पुरस्कार से सम्मानित किया गया। स्वतन्त्रता प्राप्ति के बाद 1952 में उन्हें उत्तर प्रदेश विधान परिषद की सदस्या मनोनीत की गयी। 1956 में भारत सरकार ने उनकी साहित्यिक सेवा के लिये पद्म भूषण की उपाधि दी। 1979 में साहित्य अकादमी की सदस्यता ग्रहण करने वाली पहली महिला थी। 1988 में उन्हें मरणोपरांत भारत सरकार ने पद्म विभूषण उपाधि से सम्मानित किया गया।

वर्ष 1939 में विक्रम विश्वविद्यालय, 1977 में कुमाऊं विश्वविद्यालय, नैनीताल, 1980 में दिल्ली विश्वविद्यालय तथा 1984 में बनारस हिन्दू विश्वविद्यालय, बाराणसी ने उन्हें डी. लिट. की उपाधि से सम्मानित किया। इससे पूर्व महादेवी वर्मा को नीरजा के लिये 1934 में सक्सेरिया पुरस्कार, 1942 में स्मृति की रेखाएँ के लिये द्विवेदी पदक प्राप्त हुये। 16 सितम्बर 1991 को भारत सरकार के डाक तार विभाग ने जयशंकर प्रसाद के साथ उनके सम्मान में 2 रुपये का एक युगल टिकट भी जारी किया। इस प्रकार महादेवी का संपूर्ण कार्यकाल राष्ट्र और राष्ट्रभाषा की सेवा में समर्पित रहा।



महादेवी वर्मा पर जारी डाक टिकट

महादेवी के व्यक्तित्व में संवेदना, दृढ़ता और आक्रोश का अद्भुत संतुलन मिलता है। वह अध्यापिका, कवयित्री, गद्यकार, कलाकार, समाजसेवी और विदुषी के बहुंगे मिलन का जीता जागता उदाहरण थीं। इन सबके साथ वह एक व्याख्याता भी थी। उनकी भावचेतना गंभीर, मार्मिक और संवेदनशील थी। उनकी अभिव्यक्ति का प्रत्येक रूप नितान्त मौलिक और हृदयग्राही था। वह गंभीरता और धैर्य के साथ सुनने वालों के लिये विषय को संवेदनशील बना देती थीं तथा शब्दों को अपनी संवेदना में मिलाकर परम आत्मीय भाव प्रवाहित करती थीं। 11 सितम्बर 1987 को इलाहाबाद में महादेवी वर्मा की मृत्यु हुई।



**सचना एवं आभार :** पत्रिका में प्रकाशित लेखों में विचार सम्बन्धित लेखकों के अपने हैं। इन विचारों के लिये प्रकाशक अथवा सम्पादक मण्डल किसी भी प्रकार से उत्तरदायी नहीं हैं। पत्रिका में उपयोग किये गये कुछ चित्र विभिन्न वेबसाईटों से [www.google.com](http://www.google.com) के माध्यम से लिये गये हैं। जिसके लिये सम्पादक मण्डल उनके, सभी लेखकों एवं फोटोग्राफर के प्रति आभार प्रस्तुत करता है।

जिस देश को अपनी भाषा और अपने साहित्य के गौरव का अनुभव नहीं है,  
वह उन्नत नहीं हो सकता।

डा. राजेन्द्र प्रसाद



## सुब्रमण्य भारती

एस. सौदामिनी

(डा. वी. श्रीनिवासन, प्रधान इंजीनियरिंग कॉलेज  
पी.एम.जी. कायालय, कोणिककोड  
पी.एम.जी. कायालय, कोणिककोड)

रात के इतिहास में सुब्रमण्य भारती का जीवन एक सुनहरे अध्याय के रूप में है। वे भारत के उन प्रसिद्ध कवियों में से एक जिनको 'महाकवि' के रूप में याद किया जाता है। भारती की तरह उनकी रस-भरी कविताएँ भी अमर हैं और आज भी वे पारा मार्गदर्शन करती हैं। सुब्रमण्य भारती का जन्म 11 दिसंबर 1882 को, तमिलनाडु के एट्ट्यपुरम नामक गाँव में हुआ। उनके पिता का नाम श्री चिन्नस्वामी सुब्रमण्य अच्युत और माता का नाम श्रीमती लक्ष्मी अम्माल था। उनके माता-पिता ने उनका नाम सुब्रैथ्या रखा था। उनकी शिक्षा तिरुनलवेली के एम.डी.टी हिन्दू कॉलेज में हुई।



बैस्या संगीत में भी काफी दिलचस्पी रखते थे। वे ग्यारह साल की अल्प आयु में, एट्ट्यपुरम में आयोजित कवियों की शक्ति में अपनी क्षमताओं को प्रदर्शित करके 'भारती' यानी सरस्वती के नाम से प्रसिद्ध हुए। तब से वे 'सुब्रमण्य भारती' नाम से संबोधित किये जाने गए। बचपन से ही उनके ऊपर से माँ-बाप का साया उठ गया था। वे अपार प्रतिभा के धनी थे परन्तु उन्होंने पढ़ाई में विशेष ध्यान नहीं दिया। यही रण है कि भारती के पिता उन्हें गणित पढ़ाकर इंजीनियर बनाना चाहते थे। परन्तु स्वामी, सन्तों एवं साधुओं की दुनियाँ में रहने वाले भारती की जल कुछ और ही थी। इनको सुधारने के लिए पिता ने भारती की सात साल की कम आयु में चेल्लमाल से शादी कर दी।

बैस्या कुछ समय पश्चात् बनारस चले गये जहाँ उन्होंने हिन्दू समाज और देश के मामलों में अपना ज्ञान बढ़ाया। दुनिया को और निकट से जानने लिए भारती ने अंग्रेजी, संस्कृत और हिन्दी भाषाएँ सीखीं।

जाज की गति और स्थिति पर उनके विचारों में बदलाव आने लगा। वे सामाजिक अंध-विश्वासों के प्रति द्वारा विरोध करने लगे। जाति, समाज, मजहब, धन-दौलत आदि से उत्पन्न ऊँच-नीच के भेद को मिटाना चाहते थे। अछूत कहे जाने वाले लोगों को अपने साथ घर लाते थे। उनकी पत्नी चेल्लमाल ने भी सभी पाँवों में उनका सदैव साथ दिया। महिलाओं पर होने वाले अत्याचारों पर वे आवाज़ उठाने लगे। वे लालों को देवी पराशक्ति का रूप देकर, आनन्दित होते थे। भारती चाहते थे कि महिला दृढ़ विचार, दृष्टि और निररता के साथ रहें। वे भारतीय नारी को 'पुदुमैष्णे' कहके बुलाते थे। 'पुदुमैष्णे' का है नवीन स्त्री। भारत माता को भी भारती पराशक्ति ही मानते थे।

ती एक बहुमुखी व्यक्ति थे। वे एक कवि, लेखक, पत्रकार, स्वतंत्रता सेनानी, समाज सुधारक थे। वे सभी अवतारों में उन्होंने सफलता प्राप्त की परन्तु अपनी निजी ज़िदगी में पैसों की कमी से उनको कष्ट भी उठाना पड़ा।

वी का स्वतंत्रता संग्राम में भाग लेना और भारत माता की आज्ञादी के लिए लड़ना उनको महान व्रता सेनानियों की सूची में शामिल करता है। उन्होंने महात्मा गांधी, बालगंगाधर तिलक, वी.ओ. बरम पिल्लै, अरविंद घोष आदि प्रमुख नेताओं के साथ कंधों से कंधा मिलाकर भाग लिया। अंग्रेजों चने के लिए वह कुछ साल फ्रेंच शासन के अधीन तमिलनाडु के पोणिङ्चेरी में भी रहे। सन् 1907 सेन्ट्रल सूरत कांग्रेस में भाग लेकर तिलक और चिंदंबरम पिल्लै की मौजूदगी में अपने आप को साबित। अपने सारे जीवन में असीम सफलता पाने वाले सुब्रमण्य भारती सन् 1921 में बुरे स्वास्थ्य के कारण 38 की बहुत अल्प आयु में अमर हो उनके मरने के सालों बाद भी आज वे भारत के प्रमुख कवियों में मुख्य स्थान रखते हैं।



सुब्रमण्य भारती  
सुब्रमण्य भारती



**सुब्रमण्य भारती का जन्म स्थान एंव उनपर जारी डाक टिकट**

भारती की रचनाओं में कुथिल पाट्टु, कण्णन पाट्टु, पांचाली शपतम आदि बहुत प्रसिद्ध हैं। भारती ने पुरानी परंपराओं से हटकर एक नयी तरह की कविता लिखना शुरू किया जिसे पुदुक्कवितौ कहते हैं। पुदुक्कवितौ का अर्थ है नयी कविता। अपनी कविताओं में वे देशीय, सामाजिक मामलों को एक अलग ही दृष्टि में लोगों के सामने लाये।

महिला शक्ति को अपनी प्रत्येक कविता में उन्होंने सब से ऊँचा स्थान दिया। उन दिनों महिलाओं पर किये जाने वाले अत्याचारों का उन्होंने तीव्रता से विरोध किया। पांचाली शपतम अर्थात् पाँचाली की शपथ में पाण्डवों के स्थान पर भारत, कौरवों के स्थान पर अंग्रेज और पांचाली को भारत माता के रूप में बनाकर स्वतंत्रता संग्राम के समय लोगों के दिल में प्रेरणा जगायी।

वे भगवान कृष्ण और देवी पराशक्ति के बहुत बड़े भक्त थे। भगवान कृष्ण को अपने सभी रिश्तों के रूप में मानकर भारती ने कई कविताएँ लिखीं जो आज भी बहुत लोकप्रिय हैं।

भारती प्रकृति से भी बहुत प्यार करते थे। उनकी सोच समय से बहुत आगे थी। वर्ष 1947 के पहले ही उन्होंने भारत माता की अज्ञादी की खुशियाँ मनायीं। भारती अपने विचारों के दृढ़ थे और उन्हें पूर्ण विश्वास था कि एक दिन भारत-माता की जंजीरें झ़रूर टूटेंगी।

भारती की सारी कविताओं में उनकी अलग सोच दिखाई देती है और हमारे भारत को हमारे सामने लाने में वे सफल भी रहे। महाकवि सुब्रमण्य भारती और उनकी कविताएँ महिलाओं की दुनियाँ में हमेशा रोशन दीपक के रूप में याद किये जाएँगे।

\* \* \* \* \*

देवनागरी ध्वनिशास्त्र की दृष्टि से अत्यंत वैज्ञानिक लिपि है।

राहुल सांकृत्यायन

## नटखट बच्चे

अभिजीत मनोज

(डा. आर. प्रवीणा, वैज्ञानिक के सुपुत्र)

भालू और उसके दो बच्चे एक खतरनाक जंगल में एक गुफा में रहते थे। भालू हर रोज खाना ढूँढ़ने गुफा से बाहर जाता व बच्चे गुफा के अन्दर सुरक्षित रहते थे। एक दिन जब भालू बाहर गया तभी एक बच्चे ने कहा, चलो हम भी बाहर र अपने लिए खुद खाना ढूँढ़ेंगे। दूसरे बच्चे ने कहा, नहीं-नहीं, पिताजी ने बाहर जाने के लिए मना किया है न? हम एक भी यहाँ से बाहर नहीं गये हैं, पहले बच्चे ने कहा। तो हम भी बाहर चलें। जब भालू वापस आया तो उसने बच्चों को नहीं और घबराकर उन्हें ढूँढ़ने बाहर निकला। भालू के बच्चों को रास्ते में एक तालाब मिला। उसने उस ओर इशारा करके चलो हम मछली पकड़ें उन्हें पता नहीं था कि उसमें एक मगरमच्छ रहता है। वह मछली पकड़ने लगे। पानी में मौजूद मगरमच्छ मन ही मन



नटखट भालू के बच्चे

कर सोचने लगा कि आज तो अच्छा खाना मिलने वाला है। ऐसी पहली बार है जब कोई बड़ा भालू उनके साथ नहीं है, चलो आज के भोजन म इन्हीं से चला लूँगा मगरमच्छ ने उनपर आक्रमण किया। उसी वक्त भालू के बच्चों की दृष्टि मगरमच्छ पर पड़ी और वे वहाँ से भागने लगे। डा भालू उस जगह पर आ गया और उसने अपने बच्चों को बचा लिया। उसने बच्चों से कहा कि फिर ऐसा कभी न करना। बड़ों का आदेश नोगे तो परेशानी में पड़ जाओगे। फिर वे खुशी से गुफा की ओर चल पड़े।



हिन्दी भारतीय संस्कृति की आत्मा है।

कमलापति त्रिपाठी

## विकास बनाम विनाश



काटते हैं पेड उजाइते हैं जंगल  
 घरों को अपने बनाने को  
 पायेंगे कहां से वह  
 बेहतर वातावरण अपनी हस्ती बनाने को।  
  
 करते हैं विकास की बातें  
 चलते हैं विनाश के राहों पर  
 पाटते हैं रास्ते कंक्रीट से  
 लाएंगे कहां से पानी पीने और नहाने को।  
  
 बन जाएंगे जब सभी खेतों पर मकान  
 कहां से लाएंगे अनाज खाने को  
 चाहिए ऐसी हर कमरे में घरों की गर्मी हटाने को।  
  
 पायेंगे कहां से साफ़ हवा खुले मैदानों में  
 लोग दूरियाँ नापते हैं बड़ी बड़ी कारों में  
 जाते हैं जिम में पसीना बहाने को  
 नकली स्वास्थ्य से खुश हैं सभी  
 पर सबके आमाल काझी है हस्ती मिटाने को।

इरफ़ाना बेगम  
 विज्ञान प्रसार, नई दिल्ली

**राष्ट्रीयता का भाषा और साहित्य के साथ बहुत ही घनिष्ठ और गहरा संबंध है।**

**महात्मा गांधी**

## आओ सीखें कुछ मुहावरे और लोकोक्तियां

गब तक सास तब तक आस  
अपनी गली में कुत्ता भी शेर  
गच न जाने आंगन टेढ़ा  
माँकता कुत्ता काटता नहीं  
तीतों तले उंगली दबाना  
मांख का पानी उतर जाना  
गुसीबत में होना  
गमड़ी उधेड़ना  
गायें हाथ का खेल  
यांऊ का मुँह पकड़ना  
गवधानी सबसे बड़ी बुद्धिमत्ता है  
धर कुंआ उधर खाई  
गग बबूला होना  
स्ता रोए बार -बार, महंगा रोए एक बार  
न्रीस बीस का फर्क होना  
इ का चांद होना  
ह में जबान न होना  
होने से थोड़ा होना अच्छा  
टघरे में खड़ा करना  
ता समय फिर नहीं लौटता  
पा मारना  
एपोक जिन्दगी में कई बार मरते हैं  
दयता शैतान का गुण है  
ल न गलना  
पना - सा मुँह लेकर रह जाना  
सी के हाथ की कठपुतली होना  
तरे ही खतरे को टालते हैं  
गीर व्यक्ति शांत होते हैं  
हे को लोहा काटता है  
मनी कब्र अपने आप खोदना

As long as there is life there is hope  
Every cock is proud on his dunghill  
Bad workman blames his tools  
Barking dogs seldom bites  
To stand amazed  
To become shameless  
To be in hot waters  
To beat bare.  
A child's play  
To bell the cat  
Caution is the eldest child of wisdom  
Between the devil and the deep sea  
To be red with anger  
Best is best cheap  
To be slightly better or worse  
To be seen once in a blue moon  
To be too meek to speak  
Better a small fish than an empty dish  
To bring into the dock  
Yesterday will not be called again  
To conduct a raid  
Cowards die many times before their death  
Cruelty is the first attribute of the devil  
To cut no ice  
To cut a sorry figure  
To dance to the tune of  
Dangerous are overcome by dangerous  
Deep rivers move with silent majesty  
Diamond cut diamond  
To dig one's grave with ones teeth

दिल खोल कर खर्च करना	To dip into one's purse
मरे हुये को मत मारो	Do not hit a man when he is down
बंदर क्या जाने अदरक का स्वाद	Do not cast pearls before swine
ऊंट के मुह में जीरा	A drop in the ocean
अंधों में काना राजा	A figure among ciphers
जी जान से लड़ना / जी तोड़ संघर्ष करना	To fight tooth and nail
दो नावों पर पैर रखना	To serve two masters
आंख मूँद कर चलना	To follow one's nose
धनी के हैं सब यार	Friends are plenty when the purse is full
दोस्त का दुश्मन दुश्मन और दुश्मन का दुश्मन दोस्त	A friend's enemy is enemy while an enemy's enemy is a friend
सभी का दोस्त किसी का भी दोस्त नहीं	Friend to everybody is a friend to nobody
वह मित्र नहीं जो समय पर काम न आए	A friend in need is friend indeed
समय समय पर	From time to time
दिमाग फिर जाना	To get mad
कमर कसना	To gird oneself
उल्लू बनाना	To give one flap with a fox tail.
हाथ बढ़ाना	To give one a leg up
हाथ थामना	To give one a lift
आग में धी डालना	To pour oil on fire
आंखों में धूल झोंकना	To give the bob to any one
एक मछली सारे तालाब को गंदा करती है	The rotten apple injures its neighbours
चींटी की चाल चलना	To go at a snail's pace
आगे बढ़ना	To go ahead
जिसने चौंच दी वह चारा भी देगा	God never sends mouth but sends meat
काया पलट हो जाना	To go in to the melting pot
पानी पानी हो जाना	To go hot and cool
पैसा सबको अंधा कर देता है	Gold is the dust that blinds all eyes
आपे से बाहर होना	To go off one's head
मनमानी करना	To go one's way (s)
सौ सयानों का एक मत	Great man think alike
कान देना	To lend an ear
दिन दुना रात चौपुना बढ़ना	To grow by leaps and bounds
जहां चाह वहां राह	Where there is a will there is a way

नाक - भौ सिकोड़ना	To shoot out one's lips
चांद में दाग होना	To have a bolt in a beauty
जी में आना	To have a fancy
बाल - बाल बचना	To have a hair-breadth escape
अपना उल्लू सीधा करना	To have an axe to grind
हिम्मत होना	To have guts
मौका हाथ लगना	To have the ball at ones feet
मुंह में राम बगल में छुरी	He carries fire in one hand and water in the other
एक स्यान में दो तलवारें नहीं आ सकती	Heaven cannot support two suns nor earth two masters
जीता वही जो अन्त में जीते	He laughs best who laughs last
जो अपने को भूल जाए वह मूर्ख होता है	He is a fool that forgets himself
सुखी होने का उपाय है दूसरों को सुखी बनाना	The way to be happy is to help make others
जो कमाये सो खाये	He that would eat the fruit must climb the tree
सूरज को चिराग दिखाना	To hold a candle to the sun
मीठे बोल बिगड़े काम भी बना देते हैं	Honey in the mouth saves the purse
खून-पसीने की कमाई	An honest penny
जो गलतियां नहीं करता वह कुछ भी नहीं कर पाता	If you don't make mistakes you dont make anything
आंख मूंदकर विश्वास करना	To pin ones faith upon
ऐन मौके पर	In the nick of time
बनाने से मिटाना आसान होता है	It is easy to pull down than to build up
एक हाथ से ताली नहीं बजती	It takes two to make a quarrel
अच्छा खाना खिलाना	To keep a good house
अपनी कमाई में किसी तरह ज़िन्दा रहना	To keep one's head above water
एक तीर से दो शिकार करना	To keep two flies with one flap
ज्ञान ही शक्ति है	Knowledge is power
आदमी ही आदमी का दुश्मन है	Mans devil is man
खाली बातों से पेट नहीं भरता	Many words will not fill a bushel
एक और एक ग्यारह	Many small make greats
आज का काम कल पर मत छोड़ो	Never put off till tomorrow what you can do today
जहां पैसा वहां बुराई	Muck and money do together
दुख बिना सुख नहीं	No rose without a thorn
एक झूठ के पीछे सैकड़ों झूठ बोलने पड़ते हैं	One lie calls for many
चोर को चोर ही पकड़ सकता है	One thief knows best how to catch another

## आपके पत्र



भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिककोड द्वारा प्रकाशित मसालों की महक पढ़कर बड़ा अच्छा लगा। पत्रिका में विभिन्न मसालों के बारे में दी गयी वैज्ञानिक जानकारी काफी ज्ञानवर्धक, रोचक व नवीनतम है। मैं आशा करता हूँ कि पत्रिका विद्यार्थियों, रिसर्च स्कालर्स के लिए काफी उपयोगी रहेगी। मैं पत्रिका के प्रधान संपादक डा. राशिद परवेज को हार्दिक बधाई देता हूँ।

**डा. वीरेन्द्र कुमार**

प्रधान वैज्ञानिक

सस्य विज्ञान विभाग

भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली

मसालों की महक पत्रिका का द्वितीय अंक मिला। पत्रिका को पढ़कर बहुत प्रसन्नता हुई। पत्रिका वैज्ञानिक, सामान्य लोकप्रिय लेखों के साथ-साथ कविता, कहानी व चुटकलों का सागर प्रतीत होती है। सभी लेख रोचक व प्रभावकारी सिद्ध हुए हैं जिस के लिए संपादक मंडल विशेष बधाई के पात्र है। पत्रिका का कलेवर एवं रूप सज्जा दिल को छू गई है। मसालों की सुगन्ध हमें अपनी भाषा के रूप में सजीव प्राप्त होती नज़र आयी है। कृपया इसे जारी रखते हुए भविष्य में भी लाभान्वित करने का प्रयास करें। इसी आशा के साथ आगले अंक की प्रतीक्षा में,

**डा. संतराम यादव**

सहायक निदेशक (राजभाषा)

केन्द्रीय बारानी कृषि अनुसंधान संस्थान (क्रीडा)

संतोष नगर, हैदराबाद-500059

भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिककोड द्वारा प्रकाशित मसालों की महक - 2013 की प्रति प्राप्त हुई। इसमें सभी विषय वस्तु पर प्रकाशित लेख बहुत ही अच्छे हैं तथा पत्रिका में कविताओं और विविध रचनाओं को सम्मिलित करने से ये बहुत ही रोचक हो गई है। इसके लिए मैं सम्पादक मंडल को हार्दिक बधाई देता हूँ तथा भावी प्रकाशनों के लिये शुभकामनाएँ।

**डा. मनेश चन्द्र डागला**

वैज्ञानिक व हिन्दी अधिकारी

मूणाफली अनुसंधान निदेशालय, जूनागढ़ (गुजरात)

भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान की राजभाषा पत्रिका मसालों की महक का द्वितीय अंक प्राप्त हुआ। बहुत-बहुत धन्यवाद। शीर्षक के अनुरूप वास्तव में इस पत्रिका ने मुझे मसालों की महक दी। सही बताऊँ तो खूबसूरत पत्रिका की जितनी भी तारीफ की जाए, कम है। कारण कई हैं। एक और पत्रिका के इस अंक में प्रकाशित लेखों से संस्थान द्वारा मसाला फसलों के अनुसंधान के क्षेत्र में किए जा रहे कार्यों की अच्छी-खासी जानकारी मिलती है, तो दूसरी और राजभाषा हिन्दी के प्रचार-प्रसार के लिए किए जा रहे प्रयासों का भी उल्लेख मिलता है। पत्रिका का मुख्यपृष्ठ एवं अंदर के पृष्ठों का लेआउट इतना सुन्दर बन पड़ा है कि कोई भी इसे देखें तो पढ़ने के लिए अवश्य उठाएँगे। यह जानकार मुझे अत्यंत खुशी हुई कि इस पत्रिका के प्रथम अंक को नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति, कोषिककोड की तरफ से प्रथम पुरस्कार मिला है। इतनी सुन्दर पत्रिका प्रकाशित करने में संस्थान के निदेशक डॉ. एम. आनन्दराज, प्रधान संपादक डॉ. राशिद परवेज और सह-संपादक एन. प्रसन्नकुमारी बधाई के पात्र हैं, क्योंकि हिन्दीतर प्रदेश में रहकर हिन्दी में पत्रिका निकालने में कितनी मेहनत लगती है, मैं अच्छी तरह जानता हूँ। यह सिलसिला कभी थमे नहीं और पत्रिका के आगामी अंकों का प्रकाशन बिना किसी बाधा के अनवरत हो, यही मेरी आशा है। मैं अच्छे भविष्य की कामना करता हूँ।

आगामी अंकों के इंतजार के साथ,

**जगदीशन ए.के.**

**सहायक निदेशक (राजभाषा)**

**भारतीय बागवानी अनुसंधान संस्थान,**

**हेसरघट्टा पोस्ट, बैंगलूर- 560 089**

भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान द्वारा प्रकाशित हिन्दी पत्रिका मसालों की महक की प्रति प्राप्त हुई। धन्यवाद। सर्वप्रथम मेरी ओर से आपको और इसके प्रकाशन से जुड़े हुए राजभाषा अनुभाग के कार्यकर्ताओं को हार्दिक बधाईयां। इसमें प्रकाशित लेख कृषि अनुसंधान के विविध आयामों पर रोशनी डालने वाले और आम जनता को मसाला फसलों की खेती तथा कृषि की अन्य पहलुओं पर जानकारी देने योग्य हैं। साथ ही आपके कार्यालय की विभिन्न गतिविधियों के परिचायक भी हैं। हिन्दी में इसके प्रकाशन के ज़रिए राजभाषा में काम करने के लिये काफी प्रेरणा एवं प्रोत्साहन दे रहा है।

मेरी तरफ से सुझाव है कि भविष्य में इसमें नवीनतम अनुसंधान परिणामों को भी प्रकाशित करें ताकि भारत की किसान जनता इससे लाभान्वित हो जाए।

**डा. पी. एन. ज्योति**

**कनिष्ठ हिन्दी अनुवादक**

**सुपारी और मसाला विकास निदेशालय, (भारत सरकार) - कोषिककोड**

भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिककोड की राजभाषा पत्रिका मसालों की महक का द्वितीयांक पढ़कर मुझे बहुत अच्छा लगा। पत्रिका प्रेरणादायक और ज्ञानवर्धक है।

पत्रिका के संपादक डा. राशिद परवेज विशेष रूप से बधाई के पात्र है। क्योंकि वह पत्रिका में वैज्ञानिक विषयों को हिन्दी रूपांतर देने में सफल हो गए हैं। अतः यह अत्यंत सराहनीय है। आशा है भविष्य में भी इसी प्रकार का संपादकीय व सामग्री के साथ पत्रिका हमारे सामने आएगी।

**के. रवि**

**सचिव, नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति, कोषिककोड**

**एवं**

**प्रबन्धक (राजभाषा), स्टेट बैंक आफ त्रावणकोर, आंचलिक कार्यालय, कोषिककोड**



## आई सी ए आर गान

जय जय कृषि परिषद भारत की  
सुखद प्रतीक हरित भारत की

कृषि धन पशु धन मानव जीवन  
दुग्ध मत्त्य खलियान सुवर्धन

वैज्ञानिक विधि नव तकनीकी  
पारिस्थितिकी का संरक्षण

सर्व श्यामल छवि भारत की  
जय जय कृषि परिषद भारत की

हिम प्रदेश से सागर तट तक  
मरु धरती से पूर्वोत्तर तक

हर पथ पर हैं मित्र कृषक की  
शिक्षा, शोध, प्रसार, सकल तक  
आशा स्वावलम्बित भारत की

जय जय कृषि परिषद भारत की  
जय जय कृषि परिषद भारत की



राजभाषा शील्ड पुरस्कार- 2013



भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान  
(भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद)  
मेरिकुन्नु पी., ओ., कोषिक्कोड, केरल  
भारत - 673012

