



मसालों की महक



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



भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद



प्रस्ति-पत्र

गणेश शंकर विद्यार्थी हिन्दी पत्रिका पुरस्कार

वर्ष 2014-15 के दौरान 'ग' क्षेत्र में स्थित संस्थानों में से भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कालीकट द्वारा प्रकाशित हिन्दी पत्रिका "मसालों की महक" को प्रथम पुरस्कार से सम्मानित किया जाता है।

दिनांक: 16 जुलाई 2016
नई दिल्ली

ए. ए. बैल

सचिव
(भा.कृ.अनु.प.)

स्त्री. भृष्णुपाल

महानिदेशक
(भा.कृ.अनु.प.)

मसालों की महक

राशिद परवेज़
एन. प्रसन्नकुमारी



भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संरथान
(भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद)
कोषिक्कोड - 673 012 (केरल)



उद्दरण

मसालों की महक

भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिक्कोड (केरल)

संरक्षक एवं प्रकाशक

डा. के. निर्मल बाबू

निदेशक

भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिक्कोड (केरल)

प्रधान सम्पादक

राशिद परवेज

प्रधान वैज्ञानिक (सूत्रकृमि)

सह सम्पादक

एन. प्रसन्नकुमारी

वरिष्ठ तकनीकी अधिकारी

प्रकाशन वर्ष

2016

पृष्ठ प्रारूप

ए. सुधाकरन

मुद्रक

जी. के. प्रिटर्स, कोचिन



प्राक्कथन

राधा मोहन सिंह
RADHA MOHAN SINGH



कृषि मंत्री
भारत सरकार
MINISTER OF AGRICULTURE
GOVERNMENT OF INDIA

भारत एक कृषि प्रधान देश है। इसका बहुत बड़ा वर्ग कृषि पर निर्भर है। जनसंख्या में उत्तरोत्तर वृद्धि से आंतरिक मांग और निर्यात की बढ़ती हुई आवश्यकताओं की पर्याप्त आपूर्ति के लिए खाद्य पदार्थों के उत्पादन में निरन्तर सुधार की आवश्यकता है। अतः इसे ध्यान में रखकर बागवानी फसलों विशेषकर, मसाला फसलों पर नितः नये अनुसंधान किये जा रहे हैं और नई तकनीकियों का विकास हो रहा है। मसाला फसलों से सम्बन्धित तकनीकी ज्ञान कौशल को कृषकों तक समुचित एवं प्रभावशाली माध्यमों से पहुंचाना अति आवश्यक है। जिससे कृषक इनका सम्पूर्ण लाभ उठा सकें।

भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संरथान, कोषिककोड द्वारा मसालों की महक नामक राजभाषा पत्रिका में मसाला फसलों के बारे में जानकारियों को राजभाषा हिन्दी में सरलता एवं सुगमतापूर्वक प्रस्तुत किया गया है। मुझे पूर्ण विश्वास है कि यह पत्रिका कृषि वैज्ञानिकों, छात्रों, कृषि प्रसार कार्यकर्ताओं, उत्पादकों तथा मसाला फसलों में रुचि रखने वालों के लिए अति उपयोगी व लाभदायक सिद्ध होगी।

मैं, डा. के. निर्मल बाबू, निदेशक, भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संरथान, कोषिककोड एवं डा. राशिद परवेज़, प्रधान वैज्ञानिक (सूत्रकृमि) एवं प्रधान सम्पादक को उनके इस अमूल्य योगदान के लिए बधाई देता हूं।

(राधा मोहन सिंह)



सन्देश



त्रिलोचन महापात्र,
पीएचडी.
एफ एरा, एफ एसी एसी, एफ एस एस एस
सचिव एवं महानिदेशक
TRILOCHAN MOHAPATRA, Ph.D.
FNA, FNASC, FNAS
SECRETARY & DIRECTOR GENERAL

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

भारत उन सौभाग्यशाली देशों में से एक है, जहां कुल क्षेत्रफल का बहुत बड़ा हिस्सा कृषि योग्य है। देश की लगातार बढ़ रही जनसंख्या के कारण कृषि योग्य भूमि का उपयोग अन्य कार्यों के लिए किया जा रहा है। इन परिस्थितियों में कृषि वैज्ञानिकों का दायित्व और भी बढ़ जाता है कि वह अधिक उपज देने वाली प्रजातियों तथा उन्नत तकनीकियों को विकसित करें जिससे उत्पादन में टिकाऊ वृद्धि हो।

कृषि अनुसंधान द्वारा विकसित तकनीकियां कृषकों तक पहुंचाना कृषि की सफलता के पथ में एक महत्वपूर्ण कड़ी है। अतः यह ज़रूरी है कि विकसित कृषि तकनीकियां उचित माध्यम से कृषकों तक पहुंचे ताकि वह इनसे अधिक लाभ अर्जित कर सकें।

मुझे प्रसन्नता है कि भाकृअनुप- भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिककोड़ द्वारा राजभाषा पत्रिका मसालों की महक के पांचवें अंक का प्रकाशन किया जा रहा है। मेरा मानना है कि पत्रिका में प्रकाशित लेख कृषकों एवं अनुसंधानकर्मियों के लिए उपयोगी सावित होंगे। मुझे पूर्ण विश्वास है कि संस्थान अपने नियमित अनुसंधान कार्यों के अतिरिक्त राजभाषा को प्रोत्साहन एवं कार्यान्वयन में अपने कर्तव्यों का भली भांति पालन करेगा।

इसके प्रकाशन के लिए मैं डा. के. निर्मल बाबू पत्रिका के संरक्षक एवं निदेशक तथा डा. राशिद परवेज़, प्रधान संपादक एवं प्रधान वैज्ञानिक को हार्दिक बधाई देता हूँ और पत्रिका की सफलता की कामना करता हूँ।

दिनांक : 27 जुलाई 2016

के. निर्मल बाबू
(त्रिलोचन महापात्र)

सन्देश



डॉ. ए. के. सिंह
उप महानिदेशक (प्रभारी)
बागबानी विज्ञान संभाग
Dr. A. K. Singh
Deputy Director General (I/c)
Horticultural Science
Division



भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद

कृषि अनुसंधान भवन-II

पूसा, नई दिल्ली - 110 012

INDIAN COUNCIL OF AGRICULTURAL RESEARCH
KRISHI ANUSANDHAN BHAWAN-II
PUSA, NEW DELHI-110 012

फोन: 91-11-25842068 (कार्यालय), फैक्स: 91-11-25841976

Ph.: 91-11-25842068(O), Fax: 91-11-25841976
email:ddghort@gmail.com, aksicar@gmail.com

भारतवर्ष में खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करने में भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद की प्रमुख भूमिका रही है। उत्पादन बढ़ने के फलस्वरूप वर्तमान में भारत के कई कृषि उत्पादों का निर्यात भी किया जा रहा है, जिससे विदेशी राजरव की प्राप्ति होती है। निर्यात किए जाने वाले कृषि जन्य उत्पादों में मसाले प्रमुख हैं। देश में मसाला फसलों पर अनुसंधान एवं विकास को नई दिशा देने में भा. कृ. अनु. प. - भारतीय मसाला अनुसंधान संस्थान, कोषिकोड का अहम योगदान रहा है। संस्थान द्वारा किए गए अनुसंधान एवं विकसित तकनीकियों को राष्ट्रीय स्तर पर किसानों तथा मसाला व्यवसाय से जुड़े अन्य व्यक्तियों तक पहुंचाने के उद्देश्य से मसालों की महक शीर्षक से एक पत्रिका का वार्षिक प्रकाशन किया जाता है।

यह अत्यंत हर्ष का विषय है कि पूर्व वर्षों की भाँति इस वर्ष भी संस्थान द्वारा राजभाषा पत्रिका मसालों की महक के प्रकाशन के माध्यम से मसाला फसलों पर उपलब्ध नवीनतम तकनीकी ज्ञान राष्ट्रीय स्तर पर किसानों तथा मसाला व्यवसाय से जुड़े अन्य व्यक्तियों तक पहुंचाने का सफल प्रयास किया गया है। पाठकों की सुविधा को ध्यान में रखकर समाहित लेखों में सरल एवं सुगम भाषा शैली का प्रयोग किया गया है। पत्रिका में समाहित लोकप्रिय वैज्ञानिक लेख सभी वर्ग के पाठकों के लिए समान रूप से उपयोगी सिद्ध होंगे। मुझे आशा है कि पूर्व की भाँति ही संस्थान अन्य नियमित कार्यों में भी राजभाषा को प्रोत्साहित करने के अपने दायित्वों का सफलतापूर्वक पालन करता रहेगा।

मैं इस प्रकाशन में समाहित लोकप्रिय वैज्ञानिक लेखों के सभी लेखकों सहित संस्थान के निदेशक एवं पत्रिका के संरक्षक डॉ. के. निर्मल बाबू तथा प्रधान सम्पादक डॉ. राशिद परवेज को इसके सफल प्रकाशन के लिए बधाई देता हूँ और आशा करता हूँ कि संस्थान भविष्य में भी लोकहित तथा राजभाषा को प्रोत्साहित करने के नियमित इसी तरह का प्रकाशन करता रहेगा।

शुभकामनाओं सहित

अ. के. सिंह
(ए. के. सिंह)

सन्देशा



भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद
INDIAN COUNCIL OF AGRICULTURAL RESEARCH
कृषि भवन, डॉ० राजेन्द्र प्रसाद मार्ग, नई दिल्ली-११० ००१
Krishi Bhawan, Dr. Rajendra Prasad Road, New Delhi 110 001

डॉ. सुजाता जेठी
निदेशक (राजभाषा)

मुझे अपार प्रसन्नता है कि भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संरथान, कोषिक्कोड द्वारा राजभाषा पत्रिका मसालों की महक के पंचम अंक का प्रकाशन किया जा रहा है। संरथान दक्षिण भारत में स्थित होने के बावजूद राजभाषा कार्यान्वयन के क्षेत्र में विभिन्न उच्चकोटि के हिन्दी प्रकाशनों को प्रकाशित करके सराहनीय कार्य कर रहा है। यह पत्रिका उन प्रकाशनों की कड़ी है।

मुझे पूर्ण विश्वास है कि पत्रिका में विभिन्न विषयों पर वैज्ञानिकों एवं अन्य कर्मचारियों द्वारा वैज्ञानिक दृष्टिकोण से लिखे गये लेख एवं जानकारियों से किसान समुदाय के साथ अन्य भी लाभान्वित होंगे। मुझे आशा है कि संरथान भविष्य में अपने नियमित अनुसंधान कार्यों के अतिरिक्त राजभाषा को प्रोत्साहित एवं कार्यान्वयन में इसी तरह अपने दायित्वों का भली भाँति पालन करता रहेगा।

मैं पत्रिका में प्रकाशित लेखों के लेखकगणों, पत्रिका के संरक्षक एवं संरथान के निदेशक, डा. के निर्मल बाबू तथा डा. राशिद परवेज़, प्रधान संपादक एवं प्रधान वैज्ञानिक की प्रशंसा करते हुए उन्हें बधाई देती हूं।

शुभकामनाओं सहित

उमाला जेठी
(सुजाता जेठी)



सन्देशा



भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद्

INDIAN COUNCIL OF AGRICULTURAL RESEARCH

कृषि भवन, डॉ० राजेन्द्र प्रसाद मार्ग, नई दिल्ली-११० ००१

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

डॉ. सीमा चोपड़ा
उप निदेशक (रा.भा.)

भारत की अर्थव्यवस्था में कृषि का महत्वपूर्ण योगदान है। आज सकल घरेलू उत्पाद में कृषि का महत्वपूर्ण योगदान है। अतः किसानों को नवीनतम अनुसंधान एवं तकनीकियों की जानकारी उनकी भाषा में उपलब्ध करवाना किसी भी अनुसंधान संस्थान का मूलभूत एवं नैतिक दायित्व है। भाषा का महत्व तब और भी बढ़ जाता है जब किसी विशिष्ट जन समुदाय के हित एवं कल्याण के लिए कोई संस्थान प्रयासरत हो।

यह अत्यन्त ही हर्ष का विषय है कि भाकुअनुप भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिकोड अपने इन प्रयासों को आगे बढ़ाते हुए राजभाषा पत्रिका मसालों की महक का प्रकाशन नियमित रूप से कर रहा है। इन प्रयासों की परिषद द्वारा हमेशा सराहना की जाती रही हैं जिसके परिणामस्वरूप इस पत्रिका को गणेश शंकर विद्यार्थी हिन्दी कृषि पत्रिका पुरस्कार योजना वर्ष 2015-16 का ‘ग’ क्षेत्र की श्रेणी में प्रथम पुरस्कार प्रदान किया गया। जिस के लिए मैं सम्पादक मण्डल को एवं पत्रिका से जुड़े प्रत्येक व्यक्ति को बधाई देती हूँ और आशा करती हूँ कि संस्थान इस प्रगति को बनाए रखेगा।

—सीमा चोपड़ा
(सीमा चोपड़ा)

सन्देश



फोन Phone : 0484 - 2427792
फैक्स Fax : 0484 - 2427792

भारत सरकार

GOVERNMENT OF INDIA

गृह मंत्रालय, राजभाषा विभाग

MINISTRY OF HOME AFFAIRS, DEPTT. OF OFFICIAL LANGUAGE

क्षेत्रीय कार्यान्वयन कार्यालय (दक्षिण-पश्चिम)

REGIONAL IMPLEMENTATION OFFICE (SOUTH-WEST)

केंद्रीय भवन, ब्लॉक-सी-1, सातवां तल, सेप पी. ओ., कोचिन-682 037, (केरल)
KENDRIYA BHAWAN, BLOCK-C-1, 7th FLOOR, CSEZ P.O., COCHIN - 682 037 (KERALA)

निहायत खुशी की बात है कि भाकअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोणिकोड द्वारा मसालों की महक नामक हिंदी गृह पत्रिका के पांचवें अंक का प्रकाशन किया जा रहा है। भाषा मात्र अभिव्यक्ति का ही नहीं परन्तु संपूर्ण देश को एक सूत्र में पिरोने का सशक्त माध्यम भी है। भाषा के प्रति रुचि तथा पाठकों में सृजनात्मक जागरूकता विकसित करने में सहायक होती है। हिन्दी पत्रिकाएं राजभाषा के प्रगामी प्रयोग तथा प्रचार प्रसार के लिए सशक्त माध्यम और स्रोत होती है। हिन्दीतर भाषी राज्य से एक उच्च स्तरीय हिन्दी पत्रिका के प्रकाशन के लिए संस्थान के निदेशक और इस पत्रिका के संपादक मंडल द्वारा किये गये चुस्त -दुरस्त प्रयास की मैं अक्षरशः कदर करता हूँ।

मुझे आशा ही नहीं संपूर्ण विश्वास भी है कि मसालों की महक में ज्ञान वर्धक एवं सुरुचिपूर्ण सामग्रियों का प्रकाशन किया जा रहा है, जिससे सभी पाठकों को लाभ मिलेगा।

भाकअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोणिकोड की इस हिन्दी गृह पत्रिका के सतत् प्रकाशन एवं उज्ज्वल भविष्य के लिए ढेर ढेर मंगलकामनाएं।

पी. विजय कुमार
(पी. विजय कुमार)

उप निदेशक (कार्या.)

सन्देश

नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति, कोषिक्कोड
TOWN OFFICIAL LANGUAGE IMPLEMENTATION COMMITTEE, KOZHIKODE



(भारत सरकार, गृह मंत्रालय, राजभाषा विभाग/Govt. of India, M/o Home Affairs, Dept. of OL)

संयोजक /Convener: स्टेट बैंक ऑफ त्रावणकोर / State Bank of Travancore

आंचलिक कार्यालय, जुविली भवन, मिनी बैपास रोड, एराहिपालम, कोषिक्कोड

Zonal Office, Jubilee Bhavan Mini By-pass Road, Erathipalam, Kozhikode-673006

दूरभाष/Phone : 0495-2360152 फैक्स/Fax : 0495-2360162 ई-मेल/ E-mail : zokkd@sbt.co.in



मुझे अत्यन्त प्रसन्नता है कि भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिक्कोड राजभाषा पत्रिका मसालों की महक के पांचवें अंक को प्रकाशित करने जा रहा है। पत्रिका में वैज्ञानिकों द्वारा किये गये शोध कार्यों को हिन्दी में प्रस्तुत किया जाना वास्तव में सराहनीय कार्य है। मुझे आशा है कि यह पत्रिका पिछले अंकों की भाँति मसाला फसलों को उगाने वाले कृषक समुदाय के लिए ही नहीं अपितु घरेलू महिलाओं के लिए भी लाभकारी होगी।

मैं पत्रिका के प्रधान संपादक डा. राशिद परवेज़ को इसके सफल प्रकाशन के लिए बधाई देता हूं।

मुबारक ठाकुर

(भुवनेन्द्र ठाकुर)

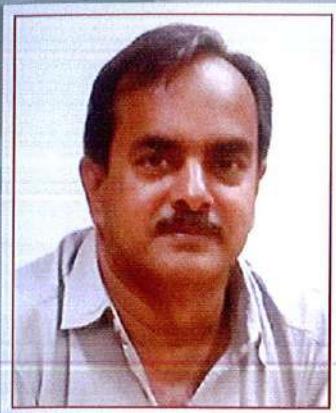
अध्यक्ष, नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति, कोषिक्कोड

एवं

उप महाप्रबन्धक

स्टेट बैंक ऑफ त्रावणकोर, आंचलिक कार्यालय, कोषिक्कोड





संरक्षक की कलम से

भाकृअनुप - भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान
(भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद)
पी. वी. नं : 1701, मेरिकुन्नू पी. ओ., कोषिकोड - 673 012, केरल, भारत
(आई एस आई 9001 : 2008 प्रमाणित संस्थान)

ICAR - INDIAN INSTITUTE OF SPICES RESEARCH
(*Indian Council of Agricultural Research*)

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

(An ISO 9001 : 2008 Certified Organization)



आई एस ए आर सर्वोत्तम संस्थान पुरस्कार (सरदार पटेल) विजेता - 1999 चाला 2009
Sardar Patel Outstanding ICAR Institution Award Winner - 1999 & 2009

डा. के. निर्मल बाबू Dr. K. Nirmal Babu
निदेशक Director

भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिकोड भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली के अधीन एक शोध संस्थान है। संस्थान कृषक सेवा के अतिरिक्त भारत सरकार के राजभाषा विभाग की राजभाषा कार्यान्वयन नीतियों के अनुपालन के लिए वर्चन बद्ध है। अतः संस्थान की राजभाषा पत्रिका मसालों की महक का प्रकाशन इस क्षेत्र में एक महत्वपूर्ण कदम है।

पत्रिका में वैज्ञानिक लेखों के अतिरिक्त राजभाषा कार्यान्वयन गतिविधियों को भी प्रस्तुत किया गया है, जो इस बात का सशक्त प्रमाण है कि संस्थान ने न केवल वैज्ञानिक क्षेत्रों में अभूतपूर्व उपलब्धियां प्राप्त कर मसाला फसलों के समग्र विकास में उल्लेखनीय भूमिका निभाई है बल्कि राजभाषा कार्यान्वयन में संवैधानिक प्रावधानों का पूर्णतः पालन करते हुए राजभाषा विभाग द्वारा निर्धारित लक्षणों को प्राप्त किया है।

परिणामस्वरूप, संस्थान को नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति (नराकास), कोषिकोड द्वारा राजभाषा शील्ड -2015 से सम्मानित किया गया। इसके अतिरिक्त संस्थान की राजभाषा पत्रिका मसालों की महक 2015 को भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के गणेश शंकर विद्यार्थी हिन्दी पत्रिका पुरस्कार (प्रथम) से सम्मानित किया गया है। इसके अतिरिक्त नराकास, कोषिकोड के 73 कार्यालय सदस्यों (केन्द्र सरकार के कार्यालय) में से सर्वश्रेष्ठ राजभाषा पुरस्कार (प्रथम) प्राप्त हुआ।

मैं पत्रिका के सफल प्रकाशन में महत्वपूर्ण योगदान के लिए डा. राशिद परवेज, प्रधान सम्पादक एवं सह सम्पादक की बहुत सराहना करता हूं। मैं पत्रिका में प्रकाशित लेखों के लेखकों की भी सराहना करते हुए आशा करता हूं कि भविष्य में भी उनका पूर्णतः सहयोग मिलता रहेगा।

के. निर्मल बाबू
(के. निर्मल बाबू)



सम्पादकीय

संसार में मसालों की बढ़ती मांग दर लगभग 3.19% है, जो जनसंख्या वृद्धि दर की तुलना में अधिक है। वर्ष 2050 में अनुमानित जनसंख्या लगभग 1619 मिलियन होगी। उस समय खाद्य पदार्थों विशेषकर, मसाले जैसे, काली मिर्च लगभग 148 ग्राम, इलायची 53 ग्राम, अदरक 1.22 कि. ग्राम तथा हल्दी 1.63 कि. ग्राम प्रति वर्ति की आवश्यकता होगी। इन वृद्धियों के साथ स्थानीय तथा वैश्विक आवश्यकताओं की मांग की पूर्ति के अनुपात में 2.7 से 5.7 गुना तक वृद्धि हो जायेगी। इन मांगों की पूर्ति करने के लिए हमें कृषकों को जागरूक करने की आवश्यकता है। यह हमारा कर्तव्य है कि हम अपने वैज्ञानिक अनुसंधान एवं तकनीकियों को कृषकों तक पहुंचाएं, ताकि वह अधिक उपज प्राप्त कर सकें।

किसी संरक्षण की राजभाषा पत्रिका उसके क्रियाकलापों का दर्पण होती है। जिसके माध्यम से उसमें कार्यान्वित गतिविधियों की सूचना दूसरों के पास तक आसानी से पहुंचाई जा सकती है। संरक्षण की राजभाषा पत्रिका मसालों की महक का पांचवां अंक आपकी सेवा में प्रस्तुत है। इस अंक में संरक्षण की प्रमुख उपलब्धियों, गतिविधियों, सामान्य, वैज्ञानिक एवं लोकप्रिय लेखों के अतिरिक्त गत वर्ष संरक्षण की राजभाषा कार्यान्वयन संबन्धी गतिविधियां भी प्रस्तुत की गयी हैं।

इस अंक में प्रस्तुत लेख उन सभी के लिए सहायक होंगे जो मसाला उत्पादन और उसके उत्पादकों 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 घरेलू महिलायें भी लाभान्वित होंगी।

मैं माननीय डा. त्रिलोचन महापात्र, महानिदेशक, डा. ए. के. सिंह, उप महानिदेशक (वागवानी विज्ञान), डा. एन. के. कृष्ण कुमार, भूतपूर्व उप महानिदेशक (वागवानी विज्ञान), डा. जानकी राम, सहायक महानिदेशक (वागवानी विज्ञान II), भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली के प्रोत्साहन एवं मार्गदर्शन के लिए विशेष आभारी हूँ। डा. सुजाता जेठी, निदेशक (राजभाषा) तथा डा. सीमा चौपडा, उप निदेशक (रा. भा.), भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के प्रति अपनी कृतज्ञता प्रस्तुत करते हैं कि उन्होंने सदैव अपने अमूल्य सुझावों द्वारा हमारा मार्ग दर्शन किया है।

मैं पत्रिका के सफल प्रकाशन के लिए पत्रिका के संरक्षक एवं संरक्षण के निदेशक, डा. के. निर्मल बाबू का बहुत आभारी हूँ, जिनकी निरन्तर प्रेरणा एवं मार्गदर्शन से ही हम इस अंक को प्रकाशित कर सकें। पत्रिका में सम्मिलित सभी लेखों के लेखकों के विशेष योगदान एवं सहयोग से ही इसका प्रकाशन संभव हो पाया है। मैं उनके प्रति आभार व्यक्त करता हूँ।

मेरा सभी पाठकों से सविनय अनुरोध है कि पिछले अंकों की भाँति अपनी बहुमूल्य राय से हमें ज़रूर अवगत करायें ताकि भविष्य में पत्रिका को और अधिक आकर्षक एवं ज्ञानवर्धक बनाया जा सकें।

विषय-सूची

पृष्ठ संख्या

- i. प्राक्कथन
- ii. सन्देश
- iii. संरक्षक की कलम से
- iv. सम्पादकीय

सामान्य लेख

1. भाकृअनुप - भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान- एक संक्षिप्त परिचय	25
2. संस्थान की प्रमुख गतिविधियाँ	29
3. राजभाषा : कुछ महत्वपूर्ण जानकारियाँ	35
4. राजभाषा कार्यान्वयन	37

वैज्ञानिक लेख

5. आई आई एस आर केरलश्री - जायफल प्रजाति	42
6. भारत में रोपण फसलों की खेती	44
7. मानसून पूर्व वर्षा का काली मिर्च के उत्पादन पर प्रभाव	48
8. सूत्रकृमि- फसलों के अदृश्य शत्रु	50
9. पादप गलन - काली मिर्च का विनाशकारी रोग	54
10. मृदा में फोस्फोरस की बढ़ती मात्रा : एक गंभीर समस्या	57
11. छोटी इलायची: पौधशाला प्रबंधन	59
12. धनिया की वैज्ञानिक खेती	62
13. नारियल की पत्ती का उपयोग करके अदरक की फसल में खरपतवार का प्रबन्धन	67

लोकप्रिय लेख

14. मिर्च: तीखा मसाला	70
15. कलपारी: पत्थर के फूल एक रहस्यमयी मसाला	75
16. इलायची के औषधीय गुण	77
17. बारिश की बूदें	82
18. मेहनती चींटिया	85
19. जयशंकर प्रसाद	86
20. एक सुखद धार्मिक यात्रा	90
21. एक रोचक यात्रा का विवरण	92
22. आई सी ए आर गान	98

चुटकुले

कविता

आभार

भाकृअनुप - भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान- एक संक्षिप्त परिचय

के. निर्मल बाबू
निदेशक

भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिक्कोड



भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली के अधीन एक अनुसंधान संस्थान है। जिसका लक्ष्य अपनी 12 अधिदेश फसलों जैसे, काली मिर्च, इलायची, अदरक, हल्दी, जायफल, गार्सीनिया, लौंग, दालचीनी, कैसिया, वैनिला तथा पैप्रिका से संबंधित अनुसंधान कार्य, प्रशिक्षण तथा तकनीकियों का स्थानान्तरण आदि है।

मसालों पर अनुसंधान के लिए वर्ष 1971 में भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद द्वारा अखिल भारतीय समन्वित मसाला एवं काजू सुधार परियोजना की स्थापना की तत्पश्चात् वर्ष 1975 में मसाला फसलों पर अनुसंधान करने के लिए केन्द्रीय रोपण फसल अनुसंधान संस्थान के अधीन क्षेत्रीय स्टेशन कोषिक्कोड, केरल में स्थापित हुआ। वर्ष 1986 में केन्द्रीय रोपण फसल अनुसंधान संस्थान के इलायची अनुसंधान केन्द्र, अप्पंगला जिला कूर्ग (करनाटक) को इस क्षेत्रीय स्टेशन के साथ मिलाकर राष्ट्रीय मसाला अनुसंधान केन्द्र बनाया, जो वर्ष 1995 में भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान (आई आई एस आर) के रूप में स्थापित हुआ।



संस्थान का मुख्य द्वार



संस्थान का मुख्य भवन

हमारा लक्ष्य

हमारा प्रमुख लक्ष्य मसाला उत्पादकों के लिए उद्देशित तथा श्रेष्ठ अनुसंधान तथा किसानों को कृषि सम्बन्धी जानकारी में कौशल करना है। हमारे संस्थान की एकीकृत अनुसंधान, मार्गदर्शन तथा विश्वव्यापी नेटवर्किंग प्रमुख विशेषताएं हैं।

हमारा अधिकेश

- * मसालों की कृषि परितंत्र प्रणाली के आनुवंशिक संसाधनों के साथ साथ मृदा, जल तथा वायु के संरक्षण के लिए परामर्श तथा तकनीकियों का विस्तार करना।
- * परंपरागत एवं अत्याधुनिक जैव प्रौद्योगिकी की सहायता से अधिक उपज तथा गुणवत्ता युक्त मसालों की प्रजातियों को विकसित करना तथा उनका उत्पादन एवं संरक्षण करना।
- * घरेलू तथा निर्यात हेतु उत्पादकों के विकास एवं वाणिज्यकरण पर महत्व देकर फसलोत्तर तकनीकियों को

विकसित करना।

- * मसालों पर अनुसंधान करके तकनीकियों का उन्नयन करना तथा राष्ट्रीय अनुसंधान परियोजनाओं को समन्वित करना।
- * कृषक समुदाय के लक्ष्य की आवश्यकताओं को पूरा करने वाली नवीन तथा प्रचलित तकनीकियों का निरीक्षण करके संस्तुत करना।
- * मसाला फसलों के भण्डारण, सुधार, सूचना एवं प्रसार तकनीकियों के लिये राष्ट्रीय केन्द्र के रूप में सेवा प्रदान करना।



आधुनिक प्रयोगशाला



कृषि तकनीकी सूचना केन्द्र

हमारी विशेषताएं

- * हमारी प्रमुख विशेषताएं निम्नलिखित हैं।
- * मसाला फसलों की आनुवंशिक विविधता को समझना तथा उनका संरक्षण करना।
- * फसलों का प्रजनन परंपरागत तथा आणविक तकनीकियों द्वारा करना।
- * मसाला फसलों तथा प्राकृतिक संसाधनों का प्रबन्धन।
- * अप्रधान कृषि तथा फसलोत्तर तकनीकियों का विकास।
- * मसाला फसलों को हानि पहुंचाने वाले कीट, सूक्रकृमि एवं रोग नियन्त्रण के लिए पर्यावरण अनुकूल उपाय।
- * मसाला फसलों पर जैव सूचना केन्द्र।
- * मसाला फसलों से संबंधित मूलभूत ज्ञान का विस्तार करना।

मुख्यालय एवं क्षेत्रीय स्थेशान

भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान का मुख्यालय मसालों के नगर कोषिकोड (केरल), भारत में स्थित



संस्थान का क्षेत्रीय अनुसंधान केन्द्र-अपर्णगला



संस्थान का प्रायोगिक प्रक्षेत्र

है। यहॉं वर्ष 1498 में वास्को डी गामा का आगमन हुआ था। संस्थान कोषिककोड़-बैंगलुरु रोड (एन एच 212) पर चेलवूर क्षेत्र में स्थित है। इसका कुल क्षेत्रफल 14.3 हेक्टेयर है। संस्थान का प्रायोगिक प्रक्षेत्र कोषिककोड़ से 55 कि.मी. दूर पेरुवण्णामुषि में पेरुवण्णामुषि-पूषितोड़ रोड पर स्थित है। इसका कुल क्षेत्रफल 94.8 हेक्टेयर है। इसका एकमात्र क्षेत्रीय अनुसंधान केन्द्र, आई.आई.एस.आर. अनुसंधान केन्द्र, करनाटक के कूर्ग जिले के अप्पंगला के हेरवनाडु गाँव में मेडिकेरी-भागमण्डला रोड पर मेडिकेरी से 8 कि.मी. दूर स्थित है। इसका कुल क्षेत्रफल 17.4 हेक्टेयर है।

संगठनात्मक वर्गीकरण

पंचवर्षीय समीक्षा दल (क्यु आर टी), संस्थान प्रबन्धन समिति (आई एम सी), शोध सलाहकार समिति (आर ए सी) तथा संस्थान शोध समिति (आई आर सी) संस्थान के प्रबन्धन एवं अनुसंधान कार्य से संबन्धित मामलों में मदद करती है। आई आई एस आर में शोध कार्य निम्नलिखित तीन प्रभागों तथा एक अनुभाग के अन्तर्गत किया जा रहा है।

प्रभाग एवं अनुभाग

फसल सुधार एवं जैव प्रौद्योगिकी प्रभाग

प्रमुख संभाग : बागवानी, पौध प्रजनन, कोशिका जननिकी, आर्थिक वनस्पति विज्ञान तथा जैव प्रौद्योगिकी।

फसल उत्पादन एवं फसलोत्तर प्रौद्योगिकी प्रभाग

प्रमुख संभाग : सस्य विज्ञान, मृदा विज्ञान, पादप दैहिकी, जैव रसायन शास्त्र तथा कृषि अभियांत्रिकी।

फसल संरक्षण प्रभाग

प्रमुख संभाग : पादप रोग, सूत्रकृमि तथा कीट विज्ञान।

समाजिक विज्ञान अनुभाग

प्रमुख संभाग : कृषि आर्थिकी, कृषि विस्तार, सांख्यिकी तथा कम्प्यूटर एप्लिकेशन।



संस्थान द्वारा विकसित प्रजातियां

हमारी प्रमुख उपलब्धियां

- * विश्व के सबसे विशाल मसाला फसलों के जर्मप्लासम में से एक संग्रहालय की स्थापना एवं संरक्षण करना।
- * उच्च गुणवत्तायुक्त रोपण सामग्रियों के उत्पादन के लिए विभिन्न प्रवर्धन तकनीकियों का विकास।
- * एकीकृत पोषण प्रबन्धन का मानकीकरण तथा काली मिर्च, अदरक एवं हल्दी की जैविक खेती की तकनीकियों का विकास।
- * मसाला फसलों को हानि पहुंचाने वाले प्रमुख कीट, सूत्रकृमि एवं रोगों के प्रबन्धन के लिए एकीकृत प्रबन्धन नीतियाँ।
- * काली मिर्च के फाइटोफ्टोरा खुर गलन, मृदु विगलन, इलायची तथा अदरक के प्रकन्द गलन रोग प्रबन्धन के लिए ट्राइकोडेरमा हरजियानम तथा पोकोनिया क्लामिडोस्पोरिया जैसे जैव कारकों का विकास एवं संरक्षण।
- * विभिन्न मसालों की 25 उच्च उपज तथा गुणवत्तायुक्त प्रजातियों का विकास।
- * काली मिर्च तथा इलायची बाधित विषाणुओं का पता लगाने के लिए मल्टिप्लैक्स रिवर्स ट्रान्स्क्रिप्शन पी सी आर विधि (एम आर टी-पी सी आर) का विकास।
- * काली मिर्च, इलायची, अदरक, दालचीनी तथा जायफल के सुगन्धित तेलों का चरित्रांकन।
- * जैव नियंत्रण एवं मृदा में पोषण संघटन योग्य बहु लक्षणयुक्त पी जी पी आर वियुक्तियों का विशाल संग्रह।
- * उच्च गुणवत्तायुक्त सफेद काली मिर्च की उत्पादन तकनीकी का विकास।
- * मसालों की जैवविविधता, जीनोमिक्स तथा रासायनिक सूचनाओं के लिये ऑनलाइन डेटा बेसस तथा सोफ्ट वेयर को विकसित करना।

सहभागिता

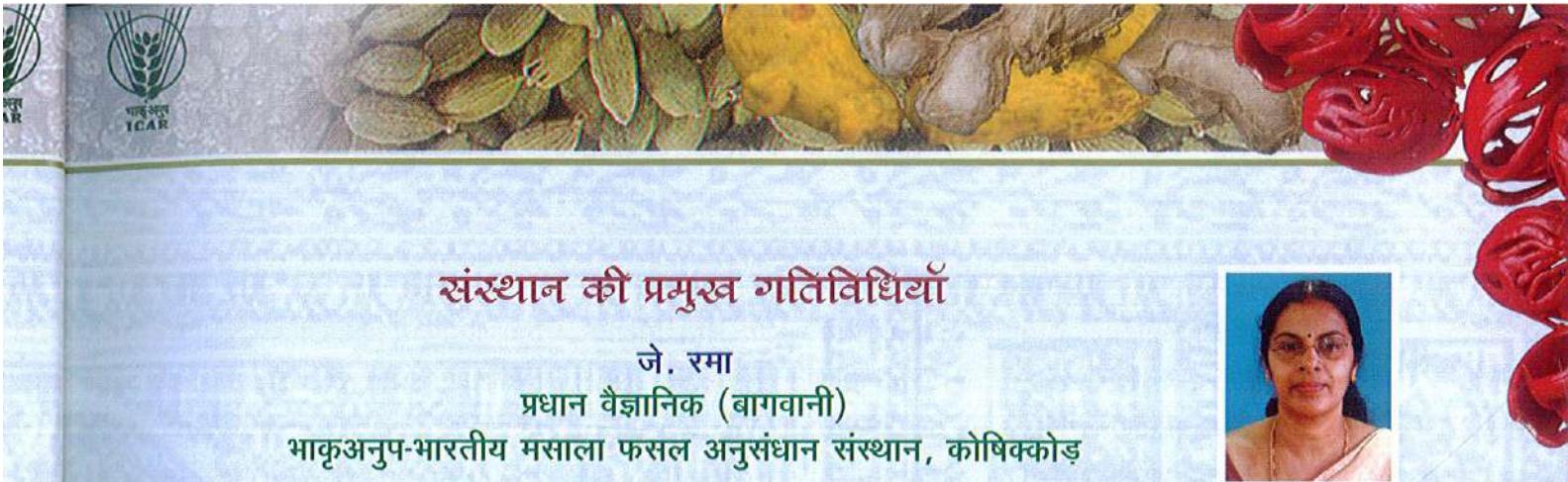
संस्थान स्नातकोत्तर छात्रों को ग्रीष्मकालीन प्रशिक्षण, स्नातकोत्तर शोध कार्य, स्नातकोत्तर के पश्चात् प्रशिक्षण तथा एम.फिल. तथा पीएच.डी. उपाधि के लिये शोध कार्य में सहायता करता है। संस्थान निम्नलिखित विश्वविद्यालयों से स्नातकोत्तर एवं पीएच.डी. उपाधियों के लिये मान्यता प्राप्त है।

- भारतीयार विश्वविद्यालय, कोयम्बतोर (तमिलनाडु)
- कण्णूर विश्वविद्यालय, कण्णूर (केरल)
- केरल कृषि विश्वविद्यालय, त्रिशूर (केरल)
- मैंगलोर विश्वविद्यालय, मैंगलोर (कर्नाटक)
- नागार्जुना विश्वविद्यालय, नागार्जुनासागर (आन्ध्र प्रदेश)
- तमिलनाडु कृषि विश्वविद्यालय, कोयम्बतोर (तमिलनाडु)
- कालिकट विश्वविद्यालय, कोषिक्कोड (केरल)

प्रशिक्षण कार्यक्रम

संस्थान ने मसाला विस्तार अधिकारियों तथा वैज्ञानिकों को ज्ञान, निपुणता तथा शोध क्षमताओं को बढ़ाने के लिए प्रशिक्षण दिया। आणविक जीव विज्ञान, जैव सूचनायें, जैव रसायन शास्त्र, जैविक नियंत्रण आदि विषयों पर सीमावर्ती प्रदेशों तथा उत्तर पूर्व क्षेत्रों में समय समय पर आधुनिक प्रशिक्षण कार्यक्रमों को आयोजित किया जाता है। मसालों का संस्करण तथा रासायनिक गुणवत्ता का मूल्यांकन, विनाशकारी रोगों का प्रबंधन, विनाशकारी कीटों का प्रबंधन, विनाशकारी सूत्रकृमियों का प्रबंधन, गुणवत्ता का मूल्यांकन, रोगों का जैव नियंत्रण तथा एकीकृत पोषण प्रबंधन आदि पर आवश्यकता के अनुसार प्रशिक्षण दिया जाता है।

* * * *



संस्थान की प्रमुख गतिविधियाँ

जे. रमा

प्रधान वैज्ञानिक (बागवानी)

भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिककोड़



गत वर्ष संस्थान में विभिन्न प्रकार के कार्यक्रमों का आयोजन किया गया। जिनमें से निम्नलिखित प्रमुख कार्यक्रमों के बारे में जानकारी दी जा रही है।

संस्थान शोध समिति की बैठक

भाकृअनुप- भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान की संस्थान शोध समिति की वार्षिक बैठक 01-02 मई 2015 को डा. एम. आनन्दराज, निदेशक की अध्यक्षता में संपन्न हुई। इस अवसर पर निदेशक ने अनुसंधान एवं प्रबन्धन तकनीकियों का विकास, जल उत्पादकता, संरक्षित खेती आदि परियोजनाओं की प्राथमिकता पर बल दिया। उन्होंने कहा कि लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिये हमें एक टीम के रूप में मिलकर काम करना चाहिए। फसल सुधार एवं जैव प्रौद्योगिकी सत्र की अध्यक्षता डा. जे. रमा, प्रभारी प्रभागाध्यक्ष, फसल सुधार एवं जैव प्रौद्योगिकी; फसल उत्पादन एवं फसलोत्तर प्रौद्योगिकी सत्र की अध्यक्षता, डा. जेम्स जोर्ज, परियोजना समन्वयक (कन्द फसल), भाकृअनुप- केन्द्रीय कन्द फसल अनुसंधान संस्थान, तिरुवनन्तपुरम तथा डा. टी. जोण ज़करिया, प्रभागाध्यक्ष, फसल उत्पादन एवं फसलोत्तर प्रौद्योगिकी तथा फसल संरक्षण सत्र की अध्यक्षता डा. एस. देवसहायम, प्रभागाध्यक्ष, फसल संरक्षण प्रभाग ने की। डा. एस. जे. आंकेगौड़ा, कार्यालयाध्यक्ष, भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान अनुसंधान केन्द्र, अपंगला ने समाजिक विज्ञान अनुभाग सत्र की अध्यक्षता की। इस दौरान परियोजना के अन्तर्गत शोध कार्यों की समीक्षा की गयी तथा अगले वर्ष हेतु अनुसंधान कार्यक्रमों को निश्चित किया गया।

काली मिर्च के सूक्ष्म पोषण मिश्रण ‘पन्नियूर एस’ का लोकार्पण

काली मिर्च के सूक्ष्म पोषण मिश्रण ‘पन्नियूर एस’ का लोकार्पण समारोह दिनांक 11 मई 2015 को भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान में आयोजित किया गया। इस उत्पादक का लोकार्पण डा. एम. आनन्दराज तथा सूक्ष्म पोषण तकनीकी के प्राधिकृत लाइसेंसी डा. किरण अनेंडुरी, अध्यक्ष, श्रेय एग्रिटेक, ने किया। डा. किरण ने करनाटक में काली मिर्च उत्पादक क्षेत्र में इस उत्पादक की सफलता पर अपने विचार प्रस्तुत किए। इस बैठक में केरल तथा करनाटक के प्रगतिशील किसानों तथा विस्तार प्रतिनिधियों ने भाग लिया।



पन्नियूर एस का लोकार्पण



मसाला संसाधन इकाई

सुभिक्षा, मसाला संस्थान हूकाई की स्थापना

संस्थान ने सुभिक्षा, नारियल उत्पादक कंपनी लिमिटेड के साथ मिलकर पेरुवण्णामुषि में मसालों की संसाधन इकाई की स्थापना के लिए 4 जून 2015 को भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान मुख्यालय में आयोजित एक समारोह में एम ओ यु पर हस्ताक्षरित किये। समारोह की अध्यक्षता डा. एम. आनन्दराज, निदेशक, भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान ने की। श्री. कुंजहम्मद मास्टर, अध्यक्ष, सुभिक्षा तथा अन्य ने समारोह में भाग लिया।

पर्यावरण दिवस समारोह

संस्थान में 5 जून 2015 को विश्व पर्यावरण दिवस के अवसर पर संस्थान के मुख्यालय चेलवूर, कोषिक्कोड में दुर्लभ वृक्ष प्रजातियों का रोपण किया। डा. एम. आनन्दराज, निदेशक ने कार्यालय परिसर में नागलिंगम पौधे (कैनन बाल ट्री) का रोपण करके रोपण समारोह का उद्घाटन किया। रोपण किये अन्य दुर्लभ पौधों में रुद्राक्ष (इलयोकारपस गानिंद्रस), कदम्बा (नियोलामराका कडम्बा), इरिप्पा (मधुका इनडिका जमेल) तथा काले मोती (मजिडिया जन्नुबरिका) शामिल थे। इस अवसर पर श्री. एन. टी. साजन, उप वन संरक्षक, सोशियल फोरेस्टी एकस्टेशन डिविज़न, कोषिक्कोड ने पर्यावरण सुरक्षा के लिये जैव विविधता के महत्व पर एक विशेष व्याख्यान दिया।



पर्यावरण दिवस समारोह

कृषि संगोष्ठी

भाकृअनुप-कृषि विज्ञान केन्द्र, पेरुवण्णामुषि में दिनांक 16 सितम्बर 2015 को भाकृअनुप - भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिक्कोड तथा स्वदेशी विज्ञान आन्दोलन, केरल द्वारा कृषि में युवाओं को आकृष्ट करने हेतु एक संगोष्ठी आयोजित की गयी। कार्यक्रम का उद्घाटन श्री. के. सुनिल, अध्यक्ष, चकिकट्टप्पारा ग्राम पंचायत ने किया तथा डा. एम. आनन्दराज, निदेशक, भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिक्कोड समारोह के अध्यक्ष थे। समारोह में डा. के. जयप्रकाश, महासचिव ने स्वाश्रय भारत मिशन 2015 के बारे में विवरण प्रस्तुत किया। डा. बी. शशिकुमार, प्रभारी वैज्ञानिक, कृषि विज्ञान केन्द्र तथा श्री. अनिल कुमार, सहायक शिक्षा अधिकारी ने समारोह को सम्बोधित किया। डा. पी. राथाकृष्णन, कार्यक्रम समन्वयक, कृषि विज्ञान केन्द्र ने धन्यवाद ज्ञापित किया। इस संगोष्ठी में कुल 150 लोगों ने भाग लिया। इस संवादात्मक संगोष्ठी में कृषि में नवीन पद्धतियां, स्वदेशी पशु पालन पद्धतियां तथा आलंकारिक मत्स्य पालन जैसे विषय शामिल थे। इस अवसर पर कृषि में नवीन तकनीकियों तथा संबन्धित कार्यक्षेत्र के बारे में अवगत कराने के लिये कृषि विज्ञान केन्द्र द्वारा एक प्रदर्शनी भी आयोजित की गयी।

एकीकृत कृषि प्रणाली दिवस

कृषि विज्ञान केन्द्र में 29 सितम्बर 2015 को एकीकृत कृषि प्रणाली दिवस मनाया गया। इस कार्यक्रम में कई किसानों ने भाग लिया। एकीकृत कृषि प्रणाली (आई एफ एस) का मोडल कृषि विज्ञान केन्द्र, पेरुवण्णामुषि में कार्यान्वित हुआ। जिसमें दुध पशुओं तथा मच्छलियों के साथ अधिक ऊंचाई वाली भूमि में चावल (वैशाख); कन्द फसलें जैसे, कसावा, जिमीकन्द, अरवी तथा डायोस्कोरिया; फल फसलें जैसे केला तथा नींबू; मसालों में काली मिर्च, अदरक तथा हल्दी; तरकीरियों में कद्दू, अमरान्तस, करी पत्ता, लोबिया, बैंगन, भिण्डी तथा आईवी लता

अ
वि
दु
नेत
मो
मुर
ब्री

स्वा
संस्थ
स्वाश
मसा
प्रश्न
भाकृ
भाकृ
अक्तूर
डा.
आनन्द
राष्ट्री
कोषि
कार्यक

इस 3
18 पु
पांच प्र
किया
सत्र थे
पारस्प

आदि का शुभारंभ किया गया। इस अवसर पर कसावा प्रजाति श्री पद्मनाभा की रोपण सामग्री को किसानों को वितरित किया गया।

दुग्ध -पशु पालन हृकार्ह

नेटवर्क परियोजना जैविक खेती के अन्तर्गत भारतीय कृषि प्रणाली अनुसंधान संस्थान (आई आई एफ एस आर), मोदिपुरम द्वारा प्रायोजित एक कृषि प्रणाली इकाई को भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान के मुख्यालय में स्थापित किया गया। भाकृअनुप-कृषि विज्ञान केन्द्र, पेरुवण्णामुषि के तकनीकी सहयोग से जर्सी क्रोस ब्रीड गायों तथा देशी संकर (कासरगोड ड्वार्फ) के साथ दुग्ध पशु इकाई की स्थापना की गई।



दुग्ध उत्पादन इकाई



स्वाश्रय भारत का उद्घाटन समारोह

स्वाश्रय भारत

संस्थान ने स्वदेशी विज्ञान आन्दोलन, केरल (एस एस एम के) के साथ मिलकर 15-21 अक्टूबर 2015 को स्वाश्रय भारत 2015, को कोषिककोड में आयोजित किया। डा. एम. आनन्दराज, निदेशक, भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान आयोजक समिति के अध्यक्ष थे। इस समारोह का प्रमुख लक्ष्य संगोष्ठी, विज्ञान प्रश्नोत्तरी, छात्र-अध्यापक संबन्ध, विज्ञान प्रदर्शन एवं प्रदर्शनियों द्वारा विज्ञान को लोकप्रिय करना था।

भाकृअनुप-अखिल भारतीय समन्वित मसाला अनुसंधान परियोजना की XXVI वीं कार्यशाला
भाकृअनुप-अखिल भारतीय समन्वित मसाला अनुसंधान परियोजना की XXVI वीं कार्यशाला दिनांक 5-7 अक्टूबर 2015 को भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिककोड में आयोजित की गयी। डा. वी. ए. पार्थसारथी, भूतपूर्व निदेशक, भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, डा. एम. आनन्दराज, निदेशक, भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, डा. बलराज सिंह, निदेशक, भाकृअनुप-राष्ट्रीय बीज मसाला अनुसंधान केन्द्र, अजमेर, डा. होमी चेरियान, निदेशक, सुपारी व मसाला विकास निदेशालय, कोषिककोड, डा. जितेन्द्र कुमार, निदेशक, भाकृअनुप-औषधीय पौधा अनुसंधान निदेशालय, आनन्द, गुजरात आदि कार्यशाला के उद्घाटन सत्र में उपस्थित थे।

इस अवसर पर अखिल भारतीय समन्वित मसाला अनुसंधान परियोजना के अन्तर्गत विकसित तकनीकियों पर 18 पुस्तिकाओं एवं पत्रिकाओं को विमोचित किया। आन्ध्र प्रदेश तथा तमिलनाडु में वर्षा आधारित स्थानों के लिए पांच प्रजातियों, 2 सौफ, 2 मेथी तथा 1 धनिया प्रजाति को राष्ट्रीय/राज्य स्तर पर विमोचित करने के लिए संस्तुत किया गया। विभिन्न राज्यों के लिए सात स्थान विशिष्ट तकनीकियों को संस्तुत किया गया। कार्यशाला में कुल छः सत्र थे। इसके अलावा, छोटी इलायची अनुसंधान पर एक ब्रेन स्ट्रोमिंग सत्र तथा मसालों पर वैज्ञानिक-व्यवसाय पारस्परिक चर्चा भी आयोजित की गयी।



ए आई सी आर पी एस की कार्यशाला का उद्घाटन सत्र



मसाला एवं सुगन्धित फसलों पर राष्ट्रीय संगोष्ठी

मसाला एवं सुगन्धित फसलों पर राष्ट्रीय संगोष्ठी (सिमसाक VIII)

मसाला एवं सुगन्धित फसलों पर राष्ट्रीय संगोष्ठी (सिमसाक VIII) को दिनांक 16-18 दिसम्बर 2015 को भारतीय मसाला समिति, कोषिककोड तथा तमिलनाडु कृषि विश्वविद्यालय, कोयम्बतोर ने मिलकर आयोजित किया। इसका विषय टुवड़स 2050 - एट्रेटजीस फोर सर्टेनबिल स्पाइसेस प्रोडेक्शन था। डा. एन. के. कृष्ण कुमार, उप महानिदेशक (बागवानी विज्ञान), भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली ने संगोष्ठी का उद्घाटन किया। डा. के. रामस्वामी, उप-कुलपति, तमिलनाडु कृषि विश्वविद्यालय उद्घाटन सत्र के अध्यक्ष थे। इस अवसर पर प्रोफेसर आर. आर. हिनचिनाल, अध्यक्ष, पी पी वी तथा एफ आर ए, नई दिल्ली भी उपस्थित थे। डा. एम. आनन्दराज, निदेशक, भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिककोड, डा. वी. ए. पार्थसारथी, भूतपूर्व निदेशक, भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिककोड, डा. जितेन्द्र कुमार, निदेशक, भाकृअनुप-डी एम ए पी आर, आनन्द, गुजरात, डा. ए. मारियप्पन, डीन (बागवानी), एच सी तथा आर आई, तमिलनाडु कृषि विश्वविद्यालय, कोयम्बतोर तथा डा. होमी चेरियान, निदेशक, सुपारी व मसाला विकास निदेशालय, कोषिककोड ने सम्बोधित किया। इस अवसर पर संगोष्ठी की स्मारिका तथा निलावेम्बु पाउडर, तमिलनाडु कृषि विश्वविद्यालय के उत्पादक को लोकार्पण किया। संगोष्ठी में कुल 250 प्रतिनिधियों ने भाग लिया।

मेरा गांव मेरा गौरव कार्यक्रम

काटिटप्पारा पंचायत के दस वार्डों (प्रत्येक में 300 किसान परिवार) को कृषि विभाग तथा स्थानीय संकाय के प्रतिनिधियों के परामर्श से चयन किया गया। इन गांवों के लिए पांच वैज्ञानिकों के दल बनाये गये। वैज्ञानिकों ने 28 अक्टूबर 2015, 24 नवंबर 2015 तथा 20 दिसंबर 2015 को गांवों का ब्रमण किया।



मेरा गांव मेरा गौरव

सुभिक्षा मसाला पाउडर का लोकार्पण

सुभिक्षा, नारियल उत्पादक कंपनी द्वारा मसाला संसाधन इकाई, आई आई एस आर प्रक्षेत्र, पेरुवण्णमुखि में 8 दिसम्बर 2015 को मिर्च, हल्दी तथा धनिया पाउडर का निर्माण प्रारंभ किया। सुभिक्षा के अन्तर्गत 522 महिलाएं स्वयं सहायक संघ के रूप में सक्रिय रूप से विभिन्न खाद्य उपजों के विपणन में कार्य कर रही हैं।

सुभिक्षा मसाला पाउडर के उत्पादन का उद्घाटन समारोह 1 जनवरी 2016 को भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान में आयोजित किया गया। इस उत्पाद को श्री वी. के. सी. ममद कोया, माननीय महापौर, कोषिककोड नगर निगम तथा डा. एम. आनन्दराज, निदेशक, भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल

अनुसंधान संस्थान, कोषिककोड ने लोकार्पण किया। श्रीमती शालिनी, निगम सदस्य ने महापौर से प्रथम उत्पाद को ग्रहण किया। श्री एम. कुंजम्मद मास्टर, अध्यक्ष तथा सुभिक्षा के अन्य अधिकारियों एवं पेराम्बा ल्लोक पंचायत के अधिकारियों ने इस कार्यक्रम को संबोधित किया। इस कार्यक्रम में केरल के चयनित प्रगामी किसानों, उपभोक्ताओं तथा आई आई एस आर के वैज्ञानिकों के अलावा सुभिक्षा की महिला प्रतिनिधियों ने भी भाग लिया। इस अवसर पर एक प्रदर्शनी आयोजित की गयी तथा सुभिक्षा मसाला पाउडर को क्रय भी किया गया।



सुभिक्षा पाउडर का लोकार्पण



राष्ट्रीय विज्ञान दिवस समारोह

राष्ट्रीय विज्ञान दिवस

संस्थान में दिनांक 26 फरवरी 2016 को राष्ट्रीय विज्ञान दिवस मनाया गया। सभी अधिकारियों एवं कर्मचारियों ने समारोह में भाग लिया। डा. के. सुजातन, एसोशियट प्रोफेसर, क्षेत्रीय कैंसर केन्द्र, तिरुवनन्तपुरम ने “रीसेन्ट डेवलपमेंट ऑन कन्ट्रोल एण्ड प्रिवेन्शन ओफ सरविकल कैंसर एण्ड ब्रेस्ट कैंसर” विषय पर व्याख्यान दिया। इस समारोह की अध्यक्षता डा. टी. जे. ज़करिया, निदेशक (कार्यकारी) ने की तथा डा. एन. के. लीला, प्रधान वैज्ञानिक ने धन्यवाद ज्ञापित किया।

शोध सलाहकार समिति की बैठक

सातवीं शोध सलाहकार समिति की तीसरी बैठक 4-5 मार्च 2016 को भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिककोड में प्रोफ. के. वी. पीटर, निदेशक, वर्ल्ड नोनी रिसर्च फाउण्डेशन, चेन्नै तथा पूर्व उप कुलपति, केरल कृषि विश्वविद्यालय की अध्यक्षता में संपन्न हुई। डा. एम. आर. सुदर्शन, पूर्व निदेशक (अनुसंधान), स्पाईसेस बोर्ड, कोचि, डा. एम. एन. वेणुगोपाल, पूर्व कार्यालयाध्यक्ष, आई आई एस आर क्षेत्रीय स्टेशन, अप्पंगला, डा. के. के. शर्मा, राष्ट्रीय समन्वयक, एआईएनपी ऑन पेरिट्साइड रेसिल्चूस, भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली, डा. आर. विश्वनाथन, प्रोफेसर (कृषि संसाधन), अनबिल धर्मलिंगम कृषि कालेज एवं अनुसंधान संस्थान, तिरुचिरापल्ली, श्री. फिलिप कुरुविला, अध्यक्ष, विश्व मसाला संगठन, कोचि, डा. एम. आनन्दराज, निदेशक, भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान शोध सलाहकार समिति के सदस्य उपस्थित थे। डा. आर. दिनेश, प्रधान वैज्ञानिक, भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान सदस्य सचिव थे। बैठक में समिति के सदस्यों ने संस्थान में कार्यान्वित 10 महा परियोजनाओं के अन्तर्गत 41 उप परियोजनाओं का मूल्यांकन किया तथा अपने सुझाव दिये।

अन्तर्राष्ट्रीय महिला दिवस

संस्थान में दिनांक 8 मार्च 2016 को अन्तर्राष्ट्रीय महिला दिवस मनाया गया। डा. प्रिया नायर राजीव, एसोशियट प्रोफेसर, आई आई एम, कोषिककोड समारोह की मुख्य अतिथि थी। उन्होंने इस अवसर पर विशेष व्याख्यान प्रस्तुत किया। डा. जे. रमा, उपाध्यक्ष, जेन्डर बेर्स्ड इश्यूस समिति ने सभा का स्वागत किया। डा. एम.



अनुसंधान परामर्श समिति की बैठक



अन्तर्राष्ट्रीय महिला दिवस पर व्याख्यान देती डा. प्रिया नायर राजीव

आनन्दराज, निदेशक, भाकृअनुप- भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान ने अध्यक्षीय भाषण दिया तथा सुश्री पी. वी. साली, सचिव, जेन्डर बेर्सड इश्यूस समिति ने धन्यवाद ज्ञापित किया।

* * * *

चुटकुला

- अध्यापिका :** बेटा बताओ Britania Tiger Biscuit के पैकिट पर जो हरे रंग के गोले का निशान बना होता है उसका क्या अर्थ है?
शिष्य : इसका मतलब Tiger online है।



राजभाषा : कुछ महत्वपूर्ण जानकारियां

प्रश्न : भारत में सर्वाधिक लोगों द्वारा कौन सी भाषा बोली जाती है ?

उत्तर : हिन्दी ।

प्रश्न : संविधान के किस अनुच्छेद के अनुसार हिन्दी भारत की राजभाषा है ?

उत्तर : अनुच्छेद 343 (1) के तहत हिन्दी भारत की राजभाषा है ।

प्रश्न : हिन्दी दिवस किस तिथि को मनाया जाता है ?

उत्तर : प्रत्येक वर्ष 14 सितम्बर को हिन्दी दिवस मनाया जाता है ।

प्रश्न : संविधान की आठवीं अनुसूची के अनुसार कितनी भाषाओं को राजभाषा के रूप में सांविधानिक मान्यता प्राप्त है ?

उत्तर : 22 भाषाएं जैसे, असमिया, बंगला, गुजराती, हिन्दी, कन्नड़, कश्मीरी, कोंकणी, मलयालम, मणिपुरी, मराठी, नेपाली, उड़िया, पंजाबी, संस्कृत, सिन्धी, तमिल, तेलुगू, उर्दू, मैथिली, संताली, डोगरी तथा बोडो ।

प्रश्न : राजभाषा अधिनियम कब पारित हुआ और इसमें संशोधन कब हुआ ?

उत्तर : 10 मई 1963 को राजभाषा अधिनियम पारित हुआ । सन 1967 को इसमें संशोधन किया गया ।

प्रश्न : राजभाषा नियम के अधीन वर्गीकृत तीन क्षेत्र क्या - क्या है ?

उत्तर : क, ख तथा ग क्षेत्र

क क्षेत्र - बिहार, झारखण्ड, दिल्ली, हरियाणा, हिमाचल प्रदेश, मध्य प्रदेश, छत्तीसगढ़, राजस्थान, उत्तर प्रदेश, उत्तरांचल और अंण्डमान निकोबार द्वीप समूह संघ राज्य क्षेत्र ।

ख क्षेत्र - गुजरात, महाराष्ट्र, पंजाब, चंडीगढ़ के संघ राज्य क्षेत्र

ग क्षेत्र - तमिलनाडु, केरल, कर्नाटक, आन्ध्र



प्रदेश, उड़ीसा, पश्चिम बंगाल, गोवा, जम्मु व कश्मीर, असम, नागालैंड, मेघालय, अरुणाचल प्रदेश, सिक्किम, त्रिपुरा, मिज़ोरम, मणिपुर, पॉडिचेरी, दीयु व दामन, दादरा नागर, हवेली व लक्ष्मीप के संघ राज्य क्षेत्र ।

प्रश्न : नराकास से क्या तात्पर्य है ?

उत्तर : नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति ।

प्रश्न : केन्द्रीय सरकारी कर्मचारियों के लिए कितने पाठ्यक्रम निर्धारित है ?

उत्तर : तीन (प्रबोध, प्रवीण तथा प्राज्ञा) ।

प्रश्न : संसदीय राजभाषा समिति का गठन कब हुआ और इसमें कितने सदस्य होते है ?

उत्तर : जनवरी 1976 को संसदीय राजभाषा समिति का गठन हुआ । इनमें 30 सदस्य होते है ।

प्रश्न : राजभाषा की संसदीय समिति में कितनी

उप-समितियां हैं तथा इनका मुख्य कार्य क्या है ?

उत्तर : तीन तथा इनका मुख्य कार्य हिन्दी के प्रगामी प्रयोग की समीक्षा करना ।

प्रश्न : राजभाषा का वार्षिक कार्यक्रम कौन तैयार करता है ?

उत्तर : राजभाषा विभाग, गृह मंत्रालय, भारत सरकार ।

प्रश्न : राजभाषा अधिनियम की 1963 की धारा 3(3) कब से प्रवृत्त हुई ?

उत्तर : 26 जनवरी 1965 को हुई।

प्रश्न : नाम, पदनाम तथा साइन बोर्ड को किस क्रम में प्रदर्शित किया जाता है?

उत्तर : क्षेत्रीय भाषा, हिन्दी तथा अंग्रेज़ी।

प्रश्न : आम जनता द्वारा प्रयोग किए जाने वाले फार्मों को किस क्रम में तैयार किया जाता है?

उत्तर : त्रिभाषी (क्षेत्रीय, हिन्दी तथा अंग्रेज़ी)।

प्रश्न : रबड़ की मोहरों को किस प्रकार तैयार किया जाता है?

उत्तर : हिन्दी -अंग्रेज़ी द्विभाषी रूप में - एक लाइन हिन्दी एक लाइन अंग्रेज़ी।

प्रश्न : केन्द्र सरकार के कर्मचारियों के लिए कौन-सा कार्यालय हिन्दी परीक्षाएं आयोजित करता है?

उत्तर : गृह मंत्रालय के अधीन हिन्दी शिक्षण योजना।

प्रश्न : संविधान ने हिन्दी को संघ की राजभाषा के रूप में किस तिथि को स्वीकार किया ?

उत्तर : 14 सितंबर 1949 को स्वीकार किया।

प्रश्न : राष्ट्रपति के आदेश कुल कितने खंडों में जारी हो चुके हैं?

उत्तर : 8 खंडों में।

प्रश्न : अंग्रेज़ी में लिखित किन्तु हिन्दी में हस्ताक्षरित पत्र की गणना अंग्रेज़ी पत्र में की जाएगी या हिन्दी में?

उत्तर : अंग्रेज़ी में।

प्रश्न : राजभाषा कार्यान्वयन समिति का अध्यक्ष कौन होता है?

उत्तर : कार्यालय प्रधान।

प्रश्न : विश्व हिन्दी दिवस प्रतिवर्ष किस तिथि को मनाया जाता है ?

उत्तर : 10 जनवरी को मनाया जाता है।

प्रश्न : यदि कोई कार्यालय भारत सरकार के राजपत्र में अधिसूचित है तो इसका क्या मतलब है ?

उत्तर : उस कार्यालय के 80% कर्मचारियों को हिन्दी का कार्यसाधक ज्ञान प्राप्त है।

प्रश्न : क्या हिन्दी पत्राचार की गणना में हिन्दी में प्रेषित ई-मेल को जोड़ा जाना चाहिए ?

उत्तर : हां।

प्रश्न : राष्ट्रपति के आदेश में 1965 के उपरान्त संघ के लिए हिन्दी का क्या प्रावधान है ?

उत्तर : 1965 के उपरान्त हिन्दी संघ की मुख्य राजभाषा हो जाएगी तथा अंग्रेज़ी सहायक राजभाषा के रूप में चलती रहेगी।

राजभाषा हिन्दी

राजभाषा हिन्दी

* * * *

राजभाषा कार्यान्वयन

राजभाषा कार्यान्वयन समिति की बैठक

गत वर्ष राजभाषा कार्यान्वयन समिति की तीन बैठकें, प्रथम 22 जून 2015, द्वितीय 3 दिसंबर 2015 तथा तृतीय 19 मार्च 2016 को डा. एम. आनन्दराज की अध्यक्षता में संपन्न हुई। इस बैठक में अगली तिमाही के लिए संस्थान में राजभाषा कार्यान्वयन हेतु लक्ष्य निर्धारित किये गये तथा गत तिमाही में राजभाषा गतिविधियों के कार्यान्वयन पर विस्तृत चर्चा हुई तथा संस्थान के निदेशक महोदय ने आवश्यक निर्देश दिये।

राजभाषा कार्यान्वयन समिति के सदस्य

नाम	पदनाम	कार्य
1. डा. एम. आनन्दराज	निदेशक	अध्यक्ष
2. डा. राशिद परवेज़	प्रधान वैज्ञानिक	उपाध्यक्ष
3. डा. टी. जोन ज़करिया	प्रभागाध्यक्ष, फसल उत्पादन एवं फसलोत्तर प्रौद्योगिकी प्रभाग	सदस्य
4. डा. सन्तोष जे. ईपन	प्रभागाध्यक्ष, फसल संरक्षण प्रभाग	सदस्य
5. डा. वी. शशिकुमार	प्रभागाध्यक्ष, फसल सुधार एवं जैवप्रौद्योगिकी प्रभाग	सदस्य
6. श्री. के. वी. पिल्लै	प्रशासनिक अधिकारी	सदस्य
7. श्री. एम. राधाकृष्णन	वित्त व लेखा अधिकारी	सदस्य
8. श्री. वी. सी. सुनिल	सहायक	सदस्य
9. सुश्री. एन. प्रसन्नकुमारी	वरिष्ठ तकनीकी अधिकारी	सदस्य सचिव

कार्यशालाओं का आयोजन

गत वर्ष राजभाषा को लोकप्रिय करने के लिये चार हिन्दी कार्यशालाएं आयोजित की गयी। प्रथम कार्यशाला, दिनांक 17 जून 2015 को आयोजित की गयी। जिसमें श्री के. वी. महीन्द्रन, प्रबन्धक (राजभाषा), विजया बैंक (सर्किल कार्यालय), कोषिक्कोड ने राजभाषा नियम एवं टिप्पणी लेखन पर व्याख्यान दिया। इस कार्यशाला में संस्थान के 20 अधिकारियों एवं कर्मचारियों ने भाग लिया।

द्वितीय कार्यशाला, दिनांक 16 सितम्बर 2015 को आयोजित की गयी। जिसमें श्रीमती एस. माया, प्रबन्धक (राजभाषा), विजया बैंक (सर्किल कार्यालय), कोषिक्कोड ने हिन्दी टिप्पणी एवं मसौदा लेखन पर व्याख्यान दिया। इसमें संस्थान के 21 अधिकारियों एवं कर्मचारियों ने भाग लिया।

तृतीय कार्यशाला, दिनांक 21 दिसंबर 2015 को आयोजित की गयी। जिसमें श्री के. वी. महीन्द्रन, प्रबन्धक (राजभाषा), भारतीय रेट्रो बैंक, कोषिक्कोड ने हिन्दी टिप्पणी एवं मसौदा लेखन पर व्याख्यान दिया। इसमें संस्थान के 28 अधिकारियों एवं कर्मचारियों ने भाग लिया।



संस्थान में राजभाषा पर कार्यशालाओं का आयोजन

चौथी कार्यशाला, दिनांक 10 मार्च 2015 को आयोजित की गयी जिसमें श्री के. रवी, प्रबन्धक (राजभाषा) स्टेट बैंक ओफ ट्रावणकोर एवं सचिव, नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति, कोषिककोड ने हिन्दी व्याकरण पर व्याख्यान दिया। इसमें संस्थान के 26 अधिकारियों एवं कर्मचारियों ने भाग लिया।

हिन्दी दिवस एवं सप्ताह समारोह

संस्थान में दिनांक 14 सितम्बर 2015 को हिन्दी दिवस एवं हिन्दी सप्ताह का उद्घाटन समारोह डा. एम. आनन्दराज, निदेशक की अध्यक्षता में संपन्न हुआ। डा. राशिद परवेज़ ने समारोह का संचालन एवं हिन्दी सप्ताह की रूपरेखा प्रस्तुत की तथा डा. बी. शशिकुमार ने धन्यवाद ज्ञापित किया। हिन्दी सप्ताह के दौरान विभिन्न प्रतियोगितायें जैसे, हिन्दी प्रश्नोत्तरी, अक्षर से शब्द लेखन, टिप्पणी एवं मसौदा लेखन, हिन्दी अन्ताक्षरी, अनुशीर्षक लेखन, पठन एवं लेखन, स्मरण शक्ति, हिन्दी गीत, हास्य घटनाओं का विवरण आदि का आयोजन किया गया।

हिन्दी सप्ताह का समापन समारोह 19 सितम्बर 2015 को आयोजित किया गया। डा. राशिद परवेज़ ने समारोह में स्वागत भाषण तथा हिन्दी सप्ताह की विस्तृत आख्या प्रस्तुत की। डा. टी. जोण ज़करिया, कार्यकारी निदेशक ने सभा को सम्बोधित करते हुये हिन्दी के महत्व पर प्रकाश डाला। समारोह की मुख्य अतिथि, सुश्री अमनदीप कौर, आई एफ.एस. खण्ड वन्य अधिकारी, कोषिककोड ने विभिन्न प्रतियोगिताओं के विजेताओं को पुरस्कार वितरण किये। इस अवसर पर उन्होंने हिन्दी की लोकप्रियता, आवश्यकता तथा विश्व में हिन्दी के स्थान के बारे में बताया। अन्त में डा. बी. शशिकुमार, प्रभागाध्यक्ष, फसल सुधार एवं जैव प्रौद्योगिकी प्रभाग ने धन्यवाद ज्ञापित किया।

नराकास गतिविधियां

डा. एस. देवसहायम, प्रभागाध्यक्ष, फसल संरक्षण प्रभाग, डा. राशिद परवेज़, प्रधान वैज्ञानिक एवं हिन्दी अधिकारी



हिन्दी सप्ताह के दौरान आयोजित विभिन्न प्रतियोगिताएं



हिन्दी सप्ताह का समापन समारोह



मसालों की महक का विमोचन

तथा सुश्री एन. प्रसन्नकुमारी, वरिष्ठ तकनीकी अधिकारी ने दिनांक 28 अप्रैल 2015 को भारतीय प्रबन्धन संस्थान, कोषिक्कोड में आयोजित नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति की अर्धवार्षिक बैठक में भाग लिया।

डा. राशिद परवेज़ तथा सुश्री एन. प्रसन्नकुमारी ने दिनांक 15 जून 2015, 2 अगस्त 2015, 13 नवंबर 2015 तथा 17 दिसंबर 2015 को स्टैट बैंक ओफ ब्रावणकोर में आयोजित नराकास की उप समिति की बैठक में भाग लिया।

डा. राशिद परवेज़, श्री. के. जी. जगदीशन तथा सुश्री एन. प्रसन्नकुमारी ने नराकास कोषिक्कोड द्वारा होटल मलबार पैलस में दिनांक 10 अगस्त 2015 को आयोजित राजभाषा सम्मेलन में भाग लिया।

डा. राशिद परवेज़ तथा श्री. पी. के. राहुल ने दिनांक 15 मार्च 2016 को नराकास कोषिक्कोड द्वारा भारतीय प्राणि सर्वश्रण, कोषिक्कोड में आयोजित हिन्दी कार्यशाला में भाग लिया।



नराकास तथा राजभाषा कार्यक्रमों में सहभागिता

प्रकाशन

गत वर्ष हिन्दी सेल द्वारा निम्नलिखित प्रकाशन किये गये।

- संस्थान का वार्षिक प्रतिवेदन (2014-15)
- अनुसंधान के मुख्य अंश (2014-15)
- अखिल भारतीय समन्वित मसाला अनुसंधान परियोजना की वार्षिक रिपोर्ट का कार्यकारी सारांश
- मसाला समाचार (4 खण्ड) (तिमाही)
- मसालों की महक (राजभाषा पत्रिका)
- विस्तार पुस्तिका (अदरक)
- विस्तार पुस्तिका (हल्दी)
- 16 वैज्ञानिक लोकप्रिय लेख विभिन्न पत्रिकाओं एवं जर्नल में प्रकाशित किये।

राजभाषा रिपोर्ट

राजभाषा कार्यान्वयन की तिमाही एवं वार्षिक रिपोर्ट तैयार करके भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली, नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति, कोषिककोड तथा क्षेत्रीय कार्यान्वयन कार्यालय, कोच्चि को प्रेषित की गयी। राजभाषा कार्यान्वयन की अर्धवार्षिक रिपोर्ट तैयार करके क्षेत्रीय कार्यान्वयन कार्यालय, कोच्चि को प्रेषित की गयी। संस्थान की राजभाषा कार्यान्वयन संबंधी तिमाही एवं वार्षिक रिपोर्ट, राजभाषा विभाग, गृह मंत्रालय, भारत सरकार को ऑनलाइन प्रेषित की गयी।

अन्य कार्यान्वयन

राजभाषा अधिनियम की धारा 3(3) के अन्तर्गत आने वाले विभिन्न कागजातों जैसे, कार्यालय आदेश, परिपत्र, प्रलेख, रबड़ की मोहरें, नाम पट, लिफाफे तथा वेब साइट का हिन्दी में अनुवाद किया गया। हिन्दी पत्राचार, हिन्दी में प्राप्त पत्रों का हिन्दी में उत्तर एवं प्रशिक्षण कार्यक्रमों में आवश्यकतानुसार योगदान दिया। हिन्दी शब्द एवं उसका अंग्रेजी अर्थ प्रत्येक दिन सूचना पट पर प्रदर्शित किया जा रहा है।

राजभाषा पुरस्कार

राजभाषा शील्ड पुरस्कार

संस्थान को राजभाषा कार्यान्वयन जैसे, प्रत्येक तिमाही में हिन्दी कार्यशाला का आयोजन, राजभाषा कार्यान्वयन समिति की समय पर बैठक, हिन्दी पत्राचार, धारा 3(3) के अन्तर्गत आने वाले कागजातों को द्विभाषी में जारी करना तथा प्रकाशन जैसे, वार्षिक प्रतिवेदन (100 पृष्ठ), अनुसंधान के मुख्य अंश (27 पृष्ठ), प्रत्येक तिमाही में मसाला समाचार (8 पृष्ठ), राजभाषा पत्रिका मसालों की महक (90 पृष्ठ) विस्तार पुस्तिका अदरक (27 पृष्ठ), हल्दी (20 पृष्ठ) तथा 16 वैज्ञानिक लेखों के लिये राजभाषा शील्ड 2015 पुरस्कार से सम्मानित किया गया।

सर्वश्रेष्ठ राजभाषा पत्रिका पुरस्कार (प्रथम)

संस्थान की राजभाषा पत्रिका मसालों की महक को नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति के भारत सरकार के संगठनों के 76 सदस्यों में से सर्वश्रेष्ठ पत्रिका प्रथम पुरस्कार से सम्मानित किया गया। इस पत्रिका के संरक्षक डॉ. एम. आनन्दराज, निदेशक तथा प्रधान सम्पादक डा. राशिद परवेज थे।



सर्वश्रेष्ठ पत्रिका प्रथम पुरस्कार



गणेश शंकर विद्यार्थी हिन्दी कृषि पत्रिका पुरस्कार

गणेश शंकर विद्यार्थी हिन्दी कृषि पत्रिका पुरस्कार (प्रथम)

संस्थान की राजभाषा पत्रिका मसालों की महक को भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली द्वारा गणेश शंकर विद्यार्थी हिन्दी कृषि पत्रिका पुरस्कार (प्रथम) से सम्मानित किया। इस पुरस्कार को 16 जुलाई 2016 को विज्ञान भवन में आयोजित आई सी ए आर फाउन्डेशन डे के अवसर पर डॉ. राशिद परवेज़, प्रधान वैज्ञानिक ने माननीय श्री राधा मोहन सिंह, कृषि मंत्री, भारत सरकार से ग्रहण किया। इस पत्रिका के प्रधान संपादक डॉ. राशिद परवेज़, प्रधान वैज्ञानिक (सूत्रकृमि) थे।

* * * *

आई आई एस आर केरलश्री - जायफल प्रजाति

बी. शशिकुमार

प्रधान वैज्ञानिक एवं प्रभागाध्यक्ष

फसल सुधार एवं जैव प्रौद्योगिकी प्रभाग

भाकृअनुप - भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिककोड़

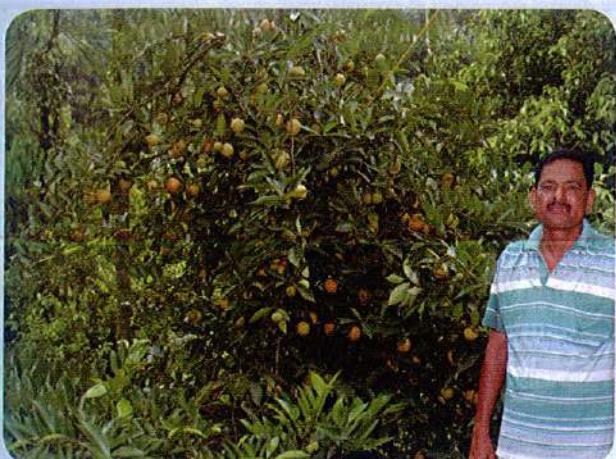


आई आई एस आर केरलश्री - जायफल की एक प्रजाति है। जिसे कृषक भागीदारी प्रजनन कार्यक्रम के अन्तर्गत विकसित किया गया है। इस प्रजाति को मसालों पर अनुसंधान करने वाले विश्वविद्यालय भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिककोड़ एवं प्रगतिशील कृषक श्री मेथ्यू सेबास्टीन द्वारा विकसित किया है। श्री मेथ्यू का संस्थान से संबंध लगभग 10 वर्ष पुराना है, उन्होंने संस्थान से कुछ जायफल प्रकारों को लेकर उनपर शोध करके आंकड़े एकत्रित किये। जिसका परिणाम “केरलश्री” के रूप में प्रत्यक्ष हुआ। अधिक उपज, मोटे नट एवं उच्च गुणवत्ता युक्त जावित्री इस प्रजाति की प्रमुख विशेषता है। संस्थान द्वारा विकसित जायफल की उच्च प्रजाति विश्वश्री एवं केरलश्री का तुलनात्मक विवरण तालिका 1 में दिया गया है।

तालिका 1 : केरलश्री एवं विश्वश्री का तुलनात्मक विवरण

	केरलश्री	विश्वश्री
उपज (10 वर्ष)		
फलों की संख्या	2450	1448
शुष्क जायफल का वजन/पैड (कि.ग्राम)	18.1	9.3
जावित्री का वजन (कि.ग्राम)	5.15	1.8
गुणवत्ता		
जायफल तेल (%)	5.9	7.1
जावित्री तेल (%)	7.5	7.1
जायफल में ओलिओरसीन की मात्रा (%)	9.1	9.8
जावित्री में ओलिओरसीन की मात्रा (%)	-	13.8
विशेषताएं		
जायफल तेल में माइरीस्टीन की मात्रा (%)	1.6	12.5
जावित्री तेल में माइरीस्टीन की मात्रा (%)	9.4	22.0
जायफल में एलमाइसीन की मात्रा (%)	1.4	13.6
जावित्री में ओलिओरसीन की मात्रा (%)	0.07	20.8
जायफल मख्खन (%)	24.9	30.9

इस प्रजाति के प्रसार के लिए श्री मेथ्यु सेबास्टेन अपने फार्म (जिसका क्षेत्रफल लगभग 6000 वर्ग फीट) में इसकी कलम (रोपण सामग्री) का बृहद स्तर पर उत्पादन कर रहे हैं। उन्होंने इस प्रजाति को लोकप्रिय बनाने के लिए



श्री मेथ्यु सैबस्टीन जायफल के वृक्ष के साथ



केरलश्री जायफल



केरलश्री जावित्री



केरलश्री का जायफल नट



केरलश्री तथा विश्वश्री जायफल

मलप्पुरम जिले के 2000 स्वयं सेवक संघ सदस्यों को लगभग 4000 कलमों (रोपण सामग्री) को वितरित किया है। इन स्वयं सेवक संघ सदस्यों को जायफल की वैज्ञानिक खेती के बारे में भाकृअनुप- भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिककोड में प्रशिक्षण दिया गया।

* * * *

चुटकुला

एक व्यक्ति ने दूसरे व्यक्ति से पूछा तुम मॉसाहारी हो या शाकाहारी?

इस पर दूसरे व्यक्ति ने उत्तर दिया मैं शुद्ध शाकाहारी हूँ। व्योकि मैं अपने पोलट्री फार्म की मुर्गी खाता हूँ।

इस पर प्रथम व्यक्ति ने कहा मुर्गी खाने काला तो मॉसाहारी हुआ, तुम अपने आप को शाकाहारी कैसे कह रहे हो, इस पर दूसरा व्यक्ति बोला एक कहावत है, घर की मुर्गी दाल बराबर।

अब तो मानोगे मैं हूँ न शुद्ध शाकाहारी।



भारत में रोपण फसलों की खेती

आर. दिनेश¹, वी. श्रीनिवासन² तथा एस. हमज़ा³

1. प्रधान वैज्ञानिक (मृदा सूक्ष्म जीव विभाग)
2. प्रधान वैज्ञानिक (मृदा विज्ञान)
3. मुख्य तकनीकी अधिकारी

भारूदनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिककोड, (केरल)



भारत में प्रमुख रोपण फसलें जैसे नारियल, सुपारी, काजू, चाय, कोफी, रबड़ आदि की खेती होती है। इसके अलावा मसाला फसल एवं कोको को भी रोपण फसल माना जाता है। रोपण फसलों का विदेशी मुद्रा आर्जित करने में महत्वपूर्ण भूमिका है। इन फसलों द्वारा प्रदान किये प्रत्यक्ष एवं परोक्ष रोजगार का संपूर्ण आर्थिक विकास में मुख्य योगदान है।



सुपारी



नारियल



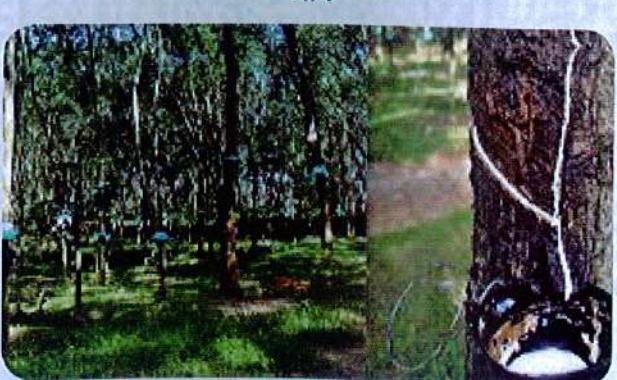
कोफी



चाय



पैप्रिका



रबड़

रोपण फसलों के उत्पादन क्षेत्र एवं उत्पादन

रोपण फसलों के उत्पादन क्षेत्र एवं उत्पादन में पिछले कई दशकों में वृद्धि हुई है (सारणी 1)। वर्तमान में छ प्रमुख रोपण फसलों (नारियल, सुपारी, काजू, चाय, कोफी तथा रबड़) का कुल उत्पादन क्षेत्र 5.12 मेगा हेक्टेर है। यह है। इसके अतिरिक्त ताड़, कोको, इलायची, काली मिर्च, जायफल आदि का क्षेत्रफल 0.60 मेगा हेक्टेर है। इन फसलों का क्षेत्रफल वर्ष 1970-71 में 2.15 मेगा हेक्टेर था, जो वर्ष 1990-91 में बढ़कर 3.18 मेगा हेक्टेर है। यह हो गया। इसके बाद अगले दो दशकों में इसका क्षेत्रफल 1.54 मेगा हेक्टेर बढ़ा।

सारणी 1: प्रमुख रोपण फसलों का उत्पादन क्षेत्र एवं उत्पादन का विवरण

फसल	1970-71		1980-81		1990-91		2000-2001		2010-2011	
	वर्ष	क्षेत्र	उत्पादन	क्षेत्र	उत्पादन	क्षेत्र	उत्पादन	क्षेत्र	उत्पादन	क्षेत्र
चाय	0.35	419.0	0.38	569.6	0.42	720.3	0.50	848.4	0.58	966.7
कोफी	0.14	110.2	0.19	118.7	0.22	169.7	0.31	301.2	0.41	302.0
सुपारी	0.17	0.14	0.19	0.20	0.22	0.24	0.29	0.33	0.40	0.48
नारियल	1.05	60.75	1.08	57.2	1.48	97.3	1.84	125.9	1.90	157.5
काजू	0.30	0.13	0.46	0.19	0.53	0.29	0.72	0.45	0.95	0.67
रबड़	0.14	0.10	0.19	0.15	0.31	0.33	0.40	0.63	0.48	0.86

नोट : क्षेत्रफल मिलियन हेक्टेर में तथा उत्पादन मिलियन टन में। रबड़ का क्षेत्रफल फसल के टेप क्षेत्रफल से संबंधित है; चाय एवं कोफी का उत्पादन मिलियन किलोग्राम है; नारियल का उत्पादन 00 मिलियन नट है।

रोपण फसलों की उत्पादकता

उत्पादन क्षेत्र एवं उत्पादन के अनुसार प्रमुख रोपण फसलों की उत्पादकता में भी वृद्धि हुई है (सारणी 2)। उत्पादकता में वृद्धि मुख्यतः नवीन प्रजातियों की उपलब्धता, श्रेष्ठ फसल उत्पादन एवं संरक्षण तकनीकी, तकनीकी स्थानान्तरण तथा संस्थान द्वारा वैज्ञानिक खेती के सुझावों से हुई है।

सारणी 2: प्रमुख रोपण फसलों की उपज (1970-71 से आज तक)।

फसल	वर्ष	1970-71	1980-81	1990-91	2000-2001	2010-2011	वर्तमान	उपज का अन्तर (980-81 से 2010-11)%
		वर्ष	1970-71	1980-81	1990-91	2000-2001		
चाय	1182	1491	1727	1682	1669	1891	11.9	
कोफी	814	624	759	959	838	828	34.3	
सुपारी	843	1058	1099	1138	1195	1364	12.9	
नारियल	5811	5280	6595	6847	8291	10600	57.0	
काजू	420	399	636	710	720	760	80.5	
रबड़	654	788	1075	1573	1806	1633	129.2	

स्रोत : आर्थिकी एवं सांख्यिकी निदेशालय, कृषि मंत्रालय, भारत सरकार तथा एफ ए ओ एस टी ए टी।

नोट : नारियल के अलावा अन्य फसलों की उपज कि. ग्राम / हेक्टेयर, नारियल की उपज नट्स प्रति हेक्टेयर है।

प्रमुख रोपण फसलों का उत्पादन क्षेत्रफल, उत्पादन एवं उत्पादकता

प्रमुख रोपण फसलों का वर्तमान क्षेत्रफल तथा उत्पादकता सारणी 3 में दी गयी है। उसके साथ प्रत्येक फसल के लिए विश्वव्यापी उत्पादन में भारत का योगदान भी अंकित किया गया।

सारणी 3 : प्रमुख रोपण फसलों का क्षेत्रफल, उत्पादन एवं उत्पादकता की वर्तमान स्थिति।

फसल	क्षेत्रफल	उत्पादन	उत्पादकता	विश्व के उत्पादन में भारत का योगदान (%)
चाय	0.58 मि. /हेक्टेयर	1095.46 मि. /कि.ग्रा.	1891 कि. ग्रा./हेक्टेयर	24.9
कोफी	0.44 मेगा हेक्टेयर	304.5 मि. /कि.ग्रा	828 कि. ग्रा./हेक्टेयर	3.7
सुपारी	0.45 मेगा हेक्टेयर	0.61 मेगा टन	1364 कि. ग्रा./हेक्टेयर	46.6
नारियल	2.14 मेगा हेक्टेयर	22700 मि. नट्	10600 नट् / हेक्टेयर	16.4
काजू	0.99 मेगा हेक्टेयर	0.75 मि. टन	760 कि. ग्रा./हेक्टेयर	15.7
रबड़	0.52 मेगा हेक्टेयर	0.85 मेगा टन	1633 कि. ग्रा./हेक्टेयर	8.1
ओयल पाम	0.23 मेगा हेक्टेयर	0.86 मेगा टन	3.8 टन एफ एफ बी/हेक्टेयर	1.8
कोको	56.5 '000 हेक्टेयर	14.4 '000 टन	255 कि. ग्रा./हेक्टेयर	एन ई जी
इलायची	92.4 '000 हेक्टेयर	18.4 '000 टन	199 कि. ग्रा./हेक्टेयर	31.2
काली मिर्च	124.6 '000 हेक्टेयर	52.6 '000 टन	422 कि. ग्रा./हेक्टेयर	13.8
जायफल	18.7 '000 हेक्टेयर	12.7 '000 टन	670 कि. ग्रा./हेक्टेयर	11.1

नोट : उपलब्ध नवीनतम आंकडे उसी वर्ष से संबंधित न होने से तुलना में कुछ अन्तर होगा।

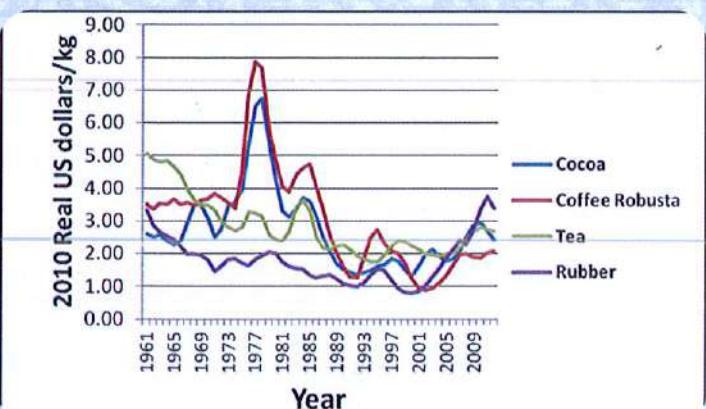
स्रोत : आर्थिकी एवं सांख्यिकी निदेशालय, कृषि मंत्रालय, भारत सरकार तथा एफ ए ओ एस टी ए टी।

रोपण फसलों की प्रमुख चुनौतियां

रोपण फसलों की उत्पादन नीति को प्रारंभिक तथा परिष्कार के निर्माता के रूप में अंकित किया गया है, जिसका उद्देश्य इनके उत्पादन में पर्याप्त वृद्धि बनाये रखना है। क्योंकि महत्वपूर्ण लघु उत्पादकों की जीविका इस सेक्टर पर आधारित है। फलस्वरूप, रोपण फसलों में लगातार कमी तथा कम मूल्य संयोजन की समस्याओं का सामना करना पड़ रहा है। इस सेक्टर में कुछ फसलों जैसे कोफी तथा सुपारी की उपज स्तर लगातार संतोषजनक हैं।

रोपण फसल सेक्टर में आधुनिकरण के लिए उचित कदम उठाने की ज़रूरत है। यह देखा जाता है कि फसलोत्तर प्रक्रियाओं के बाद प्रचलित पद्धतियां, तकनीकी अंगीकरण का स्तर, मशीनीकरण तथा कृषि पद्धतियां हैं। अब रोपण फसल सेक्टर को सुदृश्य बनाने के लिए आधुनिकरण की आवश्यकता है। रोपण फसल में होल्डिंग्स का छोटा आकार भी दोनों चुनौतियां तथा पर्याप्त वृद्धि के लिए अवसर देता है। अनुकूल विधि नीति को विकसित करके तथा व्यापक अलग अलग उत्पादन परिस्थितियों के लिए उचित मूल्य शृंखला सभी रोपण फसलों की सबसे बड़ी चुनौती है। उपलब्ध तकनीकियां, विशेषकर मशीनीकरण कार्य अक्सर छोटे होल्डिंग्स के अंगीकरण के लिए उचित नहीं हैं।

रोपण फसलों का उत्पादन ज़रूर एक अन्तर्राष्ट्रीय बात है तथा इसका यही अर्थ है कि वस्तुओं का अन्तर्राष्ट्रीय मूल्य तथा मूल्य को आसानी से घरेलू बाज़ार में अन्तरित करना। पिछले 5 दशकों में प्राथमिक सेक्टर में वस्तुओं के मूल्य घट रहे हैं। विशेषकर, रोपण फसल सेक्टर की उपजों के संबन्ध में। उपजों की मांग में वृद्धि, फसलों की उत्पादकता तथा वस्तुओं की पूर्ति में समान वृद्धि होने के कारण उन्नत मूल्य के बराबर नहीं हैं। संक्षेप में, उत्पादकता की वृद्धि से वस्तुओं के प्राथमिक उत्पादकों को कोई लाभ नहीं मिलता है तथा इसका लाभ मुख्यतः उपभोक्ताओं को मिलता है। वस्तुओं के मूल्य रोपण फसल सेक्टर में प्रमुख चुनौती हैं। अन्तर्राष्ट्रीय बाज़ार में चयनित वस्तुओं के वार्षिक मूल्य का औसत चित्र 1 में दिया गया है।



चित्र 1 : तीन साल के वार्षिक मूल्य का औसत, 1960 से अब तक, (2010 यु एस डोलर्स)

निष्कर्ष

रोपण फसल सेक्टर देश में कृषि सेक्टर की वृद्धि का प्रमुख आधार है, जबकि इस सेक्टर में चुनौतियां अनेक हैं। ये अनुसंधान के लिए एक अच्छे तर्क एवं जोड़ने वाला प्रस्ताव, विकास के लिए संस्थान की मदद तथा क्रियात्मक नीतियों की शुरुआत, देश में एक वाइब्रेट रोपण फसल सेक्टर को सुनिश्चित करता है।

* * * *

मानसून पूर्व वर्षा का काली मिर्च के उत्पादन पर प्रभाव

एस.जे.अंकेगोड़ा¹ एवं नरेन्द्र चौधरी²

1. प्रधान वैज्ञानिक एवं कार्यालयाध्यक्ष

2. वैज्ञानिक (मसाले, रोपण, औषधि एवं ऐरोमेटिक पादप)

भाकृअनुप - भारतीय मसाला फसल अनुसंधान क्षेत्रीय केन्द्र, अप्पंगला,

जिला कोडगू (करनाटक)



मानसून पूर्व वर्षा का काली मिर्च की बैरी की सेटिंग पर प्रभाव जानने के लिए कोडगू जिले के विभिन्न भागों से माहवार वर्षा के आंकड़े एकत्रित किये गये। इसके अलावा स्पाइक के निकलने एवं उसकी सेटिंग का समय तथा विभिन्न फसल प्रणाली जैसे, रोबस्टा कॉफी तथा अरेबिका कॉफी के साथ काली मिर्च की अन्तः खेती का भी अध्ययन किया गया।

मेडिकरी तालुक में मानसून पूर्व वर्षा सबसे ज्यादा होती है, जो कि लगभग 166.75 मि.मी. से 420.75 मि.मी. है। विराजपेट तालुक में लगभग 139.75 मि.मी. से 480.2 मि.मी. मानसून पूर्व वर्षा होती है। जबकि सीमवरापेट तालुक में मानसून पूर्व वर्षा बहुत कम होती है जो कि लगभग 240.25 से 287.75 मि.मी. है। सामान्यतः कोडगू जिले में मानसून पूर्व वर्षा फरवरी से मई तक होती है। परिणामस्वरूप, काली मिर्च में नई पत्तियों का विकास, स्पाइक प्रारम्भन, स्पाइक सेटिंग बहुत अच्छी तरह से होती है। जबकी हाकातूर, काकबि, सूंटिकीप्पा, चेघाली, सिद्धापूर, पोलीबेद्दा, अमाती वह क्षेत्र है जहाँ पर वर्षा केवल मार्च के महीने में होती है। कुट्टा, मादापुर क्षेत्र में काली मिर्च में स्पाइक सेटिंग एवं स्पाइक प्रारम्भन बहुत कम पाया गया।

स्पाइक की मात्रा में अरेबिका एवं रोबस्टा कॉफी के साथ काली मिर्च की खेती करने पर उसकी मात्रा में अंतर पाया गया। रोबस्टा कॉफी में उत्तम प्रकाश की उपलब्धता एवं पुष्पण तथा पूर्व फुब्बारा सिंचाई के परिणामस्वरूप, काली मिर्च में स्पाइक प्रारम्भ जून माह में हुआ तथा अधिकतर स्पाइक बेरी में परिवर्तित हो गई। रोबस्टा कॉफी आधारित काली मिर्च में 69.5 स्पाइक प्रति 0.5 मी², 13.6 से. मी. स्पाइक की लम्बाई तथा 65.3 बेरी प्रति स्पाइक अंकित की गयी। जबकि अरेबिका कॉफी में 28.2 स्पाइक प्रति 0.5 मी², 13.9 से.मी. स्पाइक की लम्बाई तथा 69.1 बेरी प्रति स्पाइक अंकित की गयी। 50 प्रतिशत स्पाइक का प्रारम्भन जून के महीने एवं शेष 50 प्रतिशत स्पाइक का प्रारम्भन अगस्त के महीने में हुआ, जिन क्षेत्रों में अच्छी मानसून पूर्व वर्षा दर्ज की गई।

पिछले कुछ वर्षों में विलंबित मानसून के कारण काली मिर्च की उपज में महत्वपूर्ण कमी दर्ज की गई है। हालांकि जल्दी एवं अच्छी प्रकार से विभाजित वर्षा स्पाइक के प्रारम्भन एवं उसकी सेटिंग में मदद करती है।

कोडगू जिले के दो प्लान्टेशन एस्टेट में किये गये अध्ययन के आधार पर यह तथ्य सामने आये, कि मानसून पूर्व वर्षा का काली मिर्च की स्पाइक उत्पादन एवं कुल उपज पर सकारात्मक प्रभाव पड़ता है। सिंचित भाग में काली मिर्च की उपज, वर्षा सिंचित भाग की तुलना में 3 गुना अधिक दर्ज की गई। सेन्डलकाढ एस्टेट में वर्षा सिंचित भाग में बैरियों की संख्या प्रति स्पाइक, सिंचित भाग की तुलना में अच्छी दर्ज की गई।

वर्षा सिंचित भाग में प्रति स्पाइक की बैरियों की संख्या कम होने का कारण स्पाइकों का आंशिक रूप से सेटिंग होना था। जिसके फलस्वरूप, स्पाइकिंग में विलम्बन होता है तथा आंशिक रूप से सेटिंग होती है। वर्षा सिंचित भागों में स्पाइक की कम मात्रा का कारण स्पाइकिंग में विलम्बन, उभयलिंगी पुष्पों की कमी, एन्थ्रेकनोज़ रोग की अधिकता तथा स्पाईक का झाड़ना था।



काली मिर्च की बेल



काली मिर्च बेलों पर फुब्बारा सिंचाई



काली मिर्च में सिंचाई



काली मिर्च की बेरी (फल)

इस लेख में लिखित तथ्यों के आधार पर यह ज्ञात हुआ कि मानसून पूर्व सिंचाई के द्वारा एन्थ्रेकनोज़ रोग का प्रबंधन तथा स्पाईक के झाड़ने को रोका जा सकता है।

* * * * *



हिन्दी जैसी सरल भाषा दूसरी नहीं हैं।
(मौलाना हसरत मोहानी)

सूत्रकृमि- फसलों के अदृश्य शब्द

राशिद परवेज¹ तथा सतोष जे. ईपन²

- 1. प्रधान वैज्ञानिक (सूत्रकृमि)
- 2. प्रधान वैज्ञानिक (सूत्रकृमि) एवं प्रभागाध्यक्ष, फसल संरक्षण प्रभाग
भाकृअनुप- भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोणिक्कोड (केरल)



परिचय

सूत्रकृमि छोटे, गोलाकार, खंड रहित तथा अकशोरुकी कृमि है, जो फाइलम निमेटोड में आते हैं। सूत्रकृमियों का शरीर पार्श्व रूप से दो भागों में विभाजित होता है। पादप परजीवी सूत्रकृमियों को आम तौर पर हम बिना सूक्ष्मदर्शी की सहायता, सीधी आँखों से नहीं देख सकते। कुछ पादप परजीवी सूत्रकृमि में मादा सूत्रकृमि फूले हुए, नाखरूप (पाईरीफोर्म) या पुटाकर (सैकेट) होते हैं। आकार की वृष्टि से इसकी रेंज कुछ सौ माइक्रोन से एक मीटर या कुछ अधिक होती है। इनमें परिसंचारण तथा श्वसनीय तन्त्र को छोड़कर अन्य जीवों की तरह समर्त तन्त्र होते हैं। अधिकतर सूत्रकृमि रंगहीन होते हैं। कुछ सूत्रकृमि कभी-कभी श्वेत अथवा पीले दिखाई देते हैं, किंतु यह रंग उनकी आन्त्र में उपस्थित खाद्य पदार्थ के कारण होता है।

सूत्रकृमि का आकार

यद्यपि ज्यादातर सूत्रकृमि के आकार में अंतर पाया जाता है, किंतु आम तौर पर यह लगभग 400 माइक्रोन से 1.55 मि.मी. के बीच लंबे तथा 50 माइक्रोन से कम चौड़े होते हैं।



विभिन्न प्रकार के सूत्रकृमि

पादप परजीवी को अन्य सभी तरह के सूत्रकृमि से पृथक करने वाली सबसे महत्वपूर्ण विशेषता इनमें सुई रूपी बहिःसारी अंत श्लाका (स्टाइलेट) की मौजूदगी है और पादप ऊतक को भेदन करने में इसका मुख्य उपयोग होता है। परंतु मुख्य रूप (फिरी लीविंग) से जीवन निर्वाह करने वाले सूत्रकृमि (सैप्रोफाइटिस) फसलों को नुकसान नहीं पहुंचाते जबकि यह जड़ों के चारों ओर काफी अधिक संख्या में पाए जाते हैं।

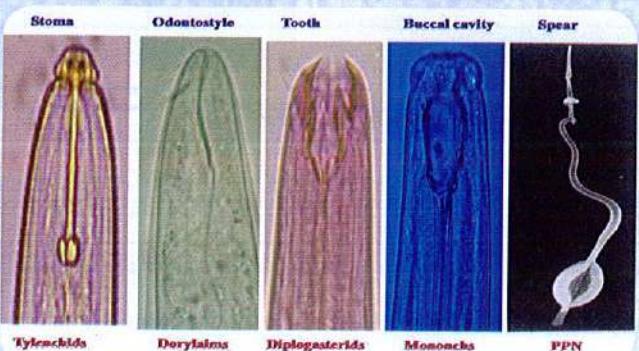
सूत्रकृमि का परजीवीकरण

पादप के समस्त भागों जैसे, जड़, तना, पत्तियाँ, कली, पुष्प तथा बीज पर पादप परजीवी पाए जाते हैं, किन्तु ज्यादातर पादप भक्षण वाले सूत्रकृमि आम तौर पर पौधों की जड़ों से आहार ग्रहण करते हैं तथा सूत्रकृमि की हानि पादप के विशिष्ट ऊतक पर होती है। सूत्रकृमि तथा पोषक प्रजाति और सूत्रकृमि विकास के चरण के अनुसार अलग-अलग होता है। बाह्य परजीवी जिनका पूरा शरीर पौधों की जड़ों के बाहर मिट्टी में रहता है। इस प्रकार के सूत्रकृमि अपनी आहार संरचना (केवल स्टाइलेट) के माध्यम से पौधों की जड़ों के संपर्क में रहते हैं। किंतु जो

पादप ऊतकों में घुसकर पादप खाते हैं और इनका विकास ऊतकों के अंदर होता है इन्हे अन्तः परजीवी कहते हैं। तथापि, अंतः माध्यमिक प्रकार के सूत्रकृमि परजीवी को अर्ध - अंतपरजीवी या अर्ध बाह्य परजीवी के रूप में जाना जाता है। जिसमें सूत्रकृमि के शरीर का अग्रवर्ती भाग पादप ऊतक के अंदर होता है जबकि पिछला भाग पादप ऊतक से बाहर रहता है। सूत्रकृमि भक्षण बाह्य परजीवीकरण की एक अन्य श्रेणी है जो जड़ में प्रवेश करती है और भेदन के बाद बाहर भी निकलती है और इस वर्ग को बाह्य अंतः परजीवी के रूप में जाना जाता है। सभी मुख्य श्रेणियों में प्रवासी (माइग्रेटरी) तथा स्थानबद्ध (सैडेंटरी) मुख्य होती है।

सूत्रकृमि का जीवन चक्र

सूत्रकृमि का विशिष्ट जीवन चक्र होता है और ज्यादातर प्रजातियों में नर और मादा अलग-अलग मौजूद होती हैं। यह उभय मिश्रण (एम्फिमिक्सिस) द्वारा प्रजनन करते हैं। यद्यपि कुछ मादा सूत्रकृमि में अनिषेक जनन



भोजन ग्रहण करने वाले विभिन्न प्रकार के सूत्रकृमियों के स्टाइलेट

(पार्थिनोजेनेसिस) द्वारा प्रजनन होता है। भूष प्रजनन के तुरंत बाद नवजात कृमि रूप बना लेता है। जो चार क्रमिका निर्मेजन (मोल्ट) से गुजरते हैं। इस प्रकार पुरानी त्वचा हर बार झड़ (शेडिंग) जाती है। पहला निर्मेजन (मोल्ट) आम तौर पर अंडों के अंदर होता है और अन्य तीन निर्मेजन अंडे के बाहर होते हैं। शिशु का दूसरा चरण अंडे के बाहर कृमि रूप में होता है। कुछ प्रजातियों में नर विकृत होते हैं और मादा सूत्रकृमि गतिहीन बने रहते हैं और फूल जाते हैं।

कुछ सूत्रकृमि नाखरूप आदि रूप में नज़र आते हैं जो की तापमान तथा मेजबान पोषक पादप पर निर्भर करता है। ज्यादातर प्रजातियों में जीवन चक्र 3-5 सप्ताह में पूरा हो जाता है और ये बहुप्रज (मल्टीवोल्टाइन) होते हैं। कुछ सूत्रकृमि प्रजातियां ऐसी हैं जिनकी एक फसल मौसम में एक ही पीढ़ी होती है। पादप परजीवी सूत्रकृमि प्रतिवद्ध परजीविता वाले होते हैं। इस प्रकार यह अपना जीवन चक्र पूरा करने के लिए फसल पादप को अवश्य खाते हैं।

सूत्रकृमि के लक्षण

खेत में हानिकारक सूत्रकृमि की मौजूदगी का पता लगाने के लिए संक्रमित खेत से मृदा और जड़ नमूनों को एकत्रित कर प्रयोगशाला में विश्लेषण करते हुए सूत्रकृमि की पहचान करते हैं। किसानों के लिए खेत में सूत्रकृमि का पता लगाना काफी मुश्किल है। चूंकि खेत में अनेक पादप रोगजनक तथा पोषण की कमी के लक्षण पौधों पर उसी तरह होते हैं जिस प्रकार सूत्रकृमि बाधा के लक्षण प्रकट होते हैं। यद्यपि, इस प्रकार के लक्षणों से सूत्रकृमि समस्या के स्वरूप का संकेत मिलता है तो भी खेत में सूत्रकृमि समस्या की पहचान के लिए यह उपयोगी सहायक होते हैं।



सूत्रकृमि ग्रसित काली मिर्च की बेल



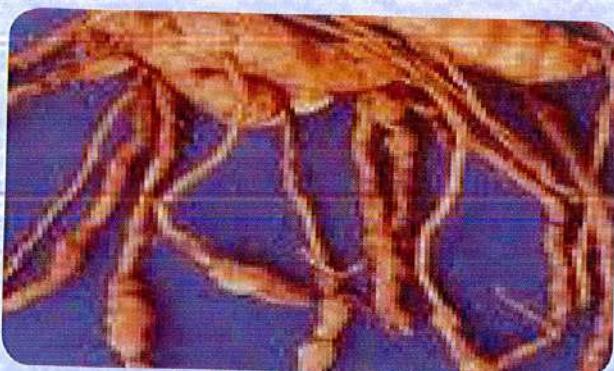
सूत्रकृमि ग्रसित जड़



बरोयिंग सूत्रकृमि ग्रसित काली मिर्च की जड़



जड़ गांठ सूत्रकृमि ग्रसित काली मिर्च की जड़



जड़ गांठ सूत्रकृमि ग्रसित हल्दी की जड़



सूत्रकृमि ग्रसित अदरक का प्रकन्द

खेत का फसलीय इतिहास किसी एक विशिष्ट फसल में सूत्रकृमि समस्या के पूर्वानुमान में सहायक होता है। मोनोकल्वर स्थितियों से सूत्रकृमि संख्या के सृजन में मदद मिलती है। इस समस्या की गंभीरता सूत्रकृमि की जातियों के परिचक्रण (रोटेशन) में उपयोग की गई फसल और उगाई जा रही पोषण फसल की समय अवधि पर निर्भर करती हैं।

सूत्रकृमि की बाधा

पादप परजीवी सूत्रकृमि निष्क्रिय परिवाहक हैं और स्वयं गति से ये विशाल क्षेत्र में नहीं फैल सकते। क्योंकि यह सिर्फ स्वयं की क्षमता से एक वर्ष में सिर्फ एक मीटर तक सक्रिय हो सकते हैं। संक्रमित मृदा, बीज, कंद तथा रोपण सामग्री सूत्रकृमि के एक स्थान से दूसरे स्थान तक फैलाने का मुख्य स्रोत है। इसके अलावा, उपकरण, सिंचाई, बाढ़ या जल निकासी, घरेलू या जंगली जानवर, पक्षी और धूल भरी आंधी आदि भी सूत्रकृमियों के फैलाव में सहायक होती हैं। पादप परजीवी सूत्रकृमि का सक्रिय चरण निर्जलीकरण के प्रति संवेदनशील होता है, जबकि सुप्त (रोस्टिंग) चरण सूत्रकृमि की लंबी दूरी तक प्रसार के लिए काफी महत्वपूर्ण होता है।

फसल उत्पादन में सूत्रकृमि की भूमिका

सूत्रकृमि उस समय महत्वपूर्ण होते हैं जब इनके कारण फसल उत्पादन की वृद्धि और पौधों की जीवन क्षमता में कमी आती है इससे आर्थिक नुकसान होता है। यह अत्यधिक संख्या में सूत्रकृमियों द्वारा भक्षण और पादप उपापचय के साथ हस्तक्षेप, पादप रोग जनकों के लिए रोग वाहक के रूप में काम करते हैं तथा द्वितीयक पादप रोग जनकों के लिए रोग वाहक के रूप में काम करते हैं तथा द्वितीयक पादप रोगजनक पौधों पर आक्रमण करने में सक्षम होते हैं। पादप जड़ों के साथ - साथ बीजों पर सूत्रकृमि की मौजूदगी के कारण इससे उत्पादकों को आर्थिक नुकसान होता है। सूत्रकृमि प्रजातियों का आर्थिक महत्व इनकी संख्या के स्तर पर निर्भर करता है।

सूत्रकृमि नियंत्रण

सूत्रकृमि नियंत्रण की विधि को चुनने का विकल्प सूत्रकृमि का प्रकार, पोषक फसलें, इनके फैलने का तरीका, इस्तेमाल की जा रही संवर्धन क्रियाएं तथा परिस्थितिकीय संबंधों पर निर्भर करता है। यदि पादप परजीवी सूत्रकृमि खेत में पहले से ही मौजूद होते हैं तो सूत्रकृमि संख्या को न्यूनतम सीमा के स्तर से कम रखने के लिए अनेक प्रभावशाली तरीके अपनाए जा सकते हैं, इनमें भूमि प्रबंधन, संवर्धन प्रक्रियाएं, प्रतिरोधी किस्मों का उपयोग, रासायनिक विधि, जैविकीय और भौतिकी विधियों तथा सूत्रकृमि प्रबंधन की समेकित विधियों शामिल हैं।

* * * * *



विश्व का सर्वश्रेष्ठ राष्ट्रगान

जन गण मन अधिनायक जय हे
भारत भाग्य विधाता
पंजाब सिन्धु गुजरात मराठा
द्राविड़ उत्कल बंगा
विन्ध्य हिमाचल यमुना गंगा
उच्छ्वल जलधि तरंग
तव शुभ नामे जागे
तव शुभ आशिष मागे
गाहे तव जय गाथा
जन गण मंगल दायक जय हे
भारत भाग्य विधाता
जय हे जय हे जय हे
जय जय जय जय हे

Jana-Gan-Mana-Adhinayaka, Jaya He
Bharata-Bhagya-Vidhata
Punjab-Sindhу-Gujarata-Maratha
Dravida-Utkala-Banga
Vindhya-Himachala-Yamuna-Ganga
Uchchhala-Jaladtha-Taranga
Tava Subha Name Jage
Tava Subha Ashisa Mage
Gahe Tava Jaya Gatha.
Jana-Gana-Mangala Dayaka, Jaya He
Bharata-Bhagya-Vidhata,
Jaya He, Jaya He, Jaya He,
Jaya, Jaya, Jaya, Jaya He

Meaning Of National Anthem			
Jan	= People	Orissa	Tava = Your
Gana	= Group	Bengal	Rashtra = Auspicious
Mana	= Mind	Vindhya	Ashoka = Blessings
Adhinayaka	= Leader	Himachal	Mage = Ask
Jaya He	= Victory	Yamuna	Gatha = Sing
Bharata	= India	Ganga	Tara = Your
Bhagya	= Destiny	Utkala	Jaya = Victory
Vidhata	= Dispenser	Jaladtha	Gatha = Song
Punjab	= Punjab	Taranga	Jana = People
Sindhу	= Indus	Tava	Gana = Group
Gujarata	= Gujarat	Shiva	Mangala = Fortune
Maratha	= Marathi	Name	Dharma = Giver
Dravida	= South	Jaya	Jaya He = Victory He
		Avalan	Bharata = India
			Bhagya = Destiny
			Vidhata = Dispenser
Joy He, Joy He, Joy He Joy He, Joy He, Joy He = VICTORY VICTORY, VICTORY, VICTORY, FOREVER			
Jai Hind			

जय हिंद

पादप गलन - काली मिर्च का विनाशकारी रोग

आर. प्रवीना¹ एवं आर सुशीला भाय²

1. वैज्ञानिक (पादप रोग)

2. प्रधान वैज्ञानिक (पादप रोग)

भाकृअनुप - भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिकोड



परिचय

फाइटोफथोरा कैप्सिसी द्वारा उत्पन्न पादप गलन रोग काली मिर्च में होने वाले रोगों में सर्वाधिक विनाशकारी है। इसका प्रकोप मुख्यतः दक्षिण पश्चिम मानसून ऋतु के दौरान होता है। यह काली मिर्च की बेलों के सभी भागों को प्रभावित करता है। इसके लक्षण पौधे के संक्रमित भाग तथा क्षति की मात्रा के अनुसार प्रकट होते हैं।

लक्षण

- पत्तों पर एक या अनेक काले धब्बे दिखाई पड़ते हैं, जिनके किनारे महीन रेशेयुक्त होते हैं। ये धब्बे तेजी से फैलते हैं, परिणामस्वरूप, पत्ते झङ्ग जाते हैं।
- नयी उगने वाले पौधों की फैलती बेलों में संक्रमण के कारण पौधे की कोमल पत्तियाँ एवं नयी शाखाओं के सिरे काले पड़ जाते हैं। बार - बार होने वाली वर्षा के छींटों द्वारा यह रोग संक्रमित बेलों एवं पत्तों से सम्पूर्ण बेल पर फैल जाता है।
- यदि भूमि की सतह पर मुख्य तना अथवा पट्टी (कॉलर) क्षतिग्रस्त होती है, तब पूरी बेल सङ्ग जाती है तथा उसके पत्ते एवं कंटक (स्पाइक्स) झङ्ग जाते हैं। अत्यधिक संक्रमण से शाखायें टूट जाती हैं तथा एक माह के अंदर सम्पूर्ण बेल नष्ट हो जाती है।
- यदि क्षति केवल संभरक जङ्ग (फीडर रूट) पर हो तब इस रोग के लक्षण देर से वर्षा ऋतु समाप्त होने के बाद प्रकट होते हैं। इसमें बेल पीली पड़ कर सङ्गने लगती है, पत्ते झङ्गने लगते हैं तथां लता का एक भाग सूखन लगता है। यह लक्षण अक्तूबर - नवंबर से शुरू होते हैं। बेलों के अधारिय भाग में संक्रमण न होने एवं पूर्णतः विनाश न होने की स्थिति में ये बेले बाद में स्वरथ होकर अगली दो ऋतुओं से अधिक जीवित रह सकती हैं।

प्रबंधन

समेकित रोग प्रबंधन नीतियों को अपनाकर इस रोग का प्रबंधन किया जा सकता है।

फाइटोसेन्ट्रेशन

- बगीचे से मृत बेलों को जङ्ग समेत उखाङ्कर नष्ट कर देना चाहिए ताकि फाइटोफथोरा का संक्रमण (इनोक्यूलम) कम हो।
- रोपण सामग्री को हमेशा रोगमुक्त बगीचे से एकत्र करना चाहिए तथा पौधशाला को धूमीकृत (फ्यूमिगेटेड) अथवा सौरीकृत (सोलराज्ड) पोटिंग मिश्रण का उपयोग करना चाहिए।

परम्परागत विधियाँ

- जल जमाव को रोकने के लिए पर्याप्त जल निकासी की व्यवस्था होनी चाहिए।
- खुदाई आदि कृषि कार्यों के दौरान जङ्गों को क्षतिग्रस्त होने से बचाना चाहिए।

• मान की छिड़ यदि • रोगों करन करन • मान 50 हाल चाहि

- नयी बेलों को जमीन पर फैलने के लिए छोड़ना नहीं चाहिए। उन्हें सहारे से बांधना अथवा काट छोटकर हटा देना चाहिए।
- मानसून के आते ही सहायक वृक्षों की छाँटाई कर देनी चाहिए ताकि अधिक नमी पैदा न हो तथा बेलों को धूप अच्छी तरह मिल सके। कम नमी एवं समुचित धूप लगने से पत्तों में कम संक्रमण होता है।

रसायनिक नियंत्रण

काली मिर्च की बेलों की सुरक्षा के लिए निम्नलिखित में से कोई एक रसायनिक नियंत्रण विधि अपनायी जा सकती है।



काली मिर्च की बेलों में पादप गलन रोग



पौधशाला में काली मिर्च में फाइटोफ्थोरा संक्रमण



फाइटोफ्थोरा संक्रमित काली मिर्च की पत्तियां



काली मिर्च की स्वस्थ रोपण सामग्री

- मानसून की कुछ वर्षा (मई- जून) के पश्चात् 45-50 से. मी. की परिधि में सभी बेलों को 5-10 ली. / बेल की दर से कॉपर ऑक्सीक्लोराइड (0.2%) से उपचार करना चाहिए तथा पत्तों पर 1% बोरडेक्स मिश्रण का छिड़काव करना चाहिए। कवकनाशकों के छिड़काव को अगस्त -सितम्बर के दौरान पुनः दोहराना चाहिए। यदि मानसून की अवधि लम्बी हो तो अक्टूबर माह में तीसरी बार यह छिड़काव करना चाहिए।
- रोगों के लक्षण प्रकट होते ही उन्हें 5-10 ली. / बेल की दर से मेटालैक्सिल मैंकोजेब (0.125%) से उपचारित करना चाहिए तथा पत्तों पर भी इसका छिड़काव करना चाहिए। अगस्त-सितम्बर में दोबारा इसका छिड़काव करना चाहिए।
- मानसून आगमन पर बेलों के आधारिय भाग के चारों ओर ट्राईकोडरमा विरिडी अथवा टी. हार्जिएनम को 50 ग्रा. / बेल की दर से छिड़काव करना चाहिए (यह मात्रा 10^{10} सी.एफ.यू./ग्रा. की दर से ट्राईकोडरमा हार्जिएनम युक्त आधार के लिए अनुशंसित है)। अगस्त - सितम्बर के दौरान इससे दोबारा उपचार करना चाहिए। बारी-बारी से उपयुक्त वाहक माध्यम पर बहुलीकृत (मल्टीप्लाइड) ट्राईकोडरमा प्राजातियों की मात्रा

को 1 कि. ग्रा. की दर से पौधे के आधार में मई एवं सितम्बर- अक्टूबर के दौरान डालना चाहिए।

यदि मिट्टी को कॉपर ऑक्सीक्लोराइड अथवा अन्य कवकनाशकों से उपचारित किया गया हो तब ट्राइकोलर्मा को 15 दिनों के बाद ही डालना चाहिए।

पौधशाला में फाइटोफथोरा का संक्रमण

पौधशाला में काली मिर्च के पौधों के पत्तों, तनों एवं जड़ों में फाइटोफथोरा का संक्रमण अधिक होता है। जालरदार किनारों वाले गहरे रंग के धब्बे पत्तों पर प्रकट होते हैं जो तेज़ी से फैलते हैं और पत्ते झङ्ग जाते हैं। तने पर यह संक्रमण काले विक्षत के रूप में दिखाई पड़ता है, जो अंगमारी (ब्लाइट) में परिणत हो जाता है। इस रोग के कारण जड़ें सङ्घने लगती हैं।

प्रवन्धन

पत्तों पर मासिक अंतराल पर बोरडेक्स मिश्रण (1%) का छिड़काव करने तथा मिट्टी को कॉपर ऑक्सीक्लोराइड (0.2%) से उपचारित करने से इस रोग को नियंत्रित किया जा सकता है। कलमों पर इस रोग के प्रकट होने पर मेटालैक्सिल मैंकोजेब (0.125%) अथवा पोटैशियम फास्फोनेट (0.3%) से उपचारित करके इसकी समस्या से बचा जा सकता है।

गमले में भरे जाने वाले मिश्रण को सौरीकरण द्वारा कीटाणुशोधित (स्टेरिलाइज) किया जा सकता है। कीट अणुशोधित करने के लिए पौलीथीन की थैलियों में पौधशाला मिश्रण भरते समय, 100 सी. सी./किग्रा. मिश्रण की दर से वी.ए.एम. तथा 1 कि. ग्रा./कि. ग्रा. मिट्टी की दर से ट्राइकोलर्मा हार्जिंएन्ज (ट्राइकोलर्मा संख्या 10^{10} सी.एफ.यू./ ग्रा.की दर से) को मिलाना चाहिए। जैविक नियंत्रण कारक मुख्यतः जड़ तंत्र की रक्षा करते हैं। अतः पौधे के वायवीय भागों की सुरक्षा कवकनाशकों के छिड़काव द्वारा करना चाहिए।

* * * * *

मृदा में फोस्फोरस की बढ़ती मात्रा : एक गंभीर समस्या

वी. श्रीनिवासन¹, आर. दिनेश², एस. हमज़ा³ तथा राशिद परवेज़⁴

1. प्रधान वैज्ञानिक (मृदा विज्ञान)
2. प्रधान वैज्ञानिक (मृदा सूक्ष्म जीव विज्ञान)
3. मुख्य तकनीकी अधिकारी (मृदा विज्ञान)
4. प्रधान वैज्ञानिक (सूत्रकृमि)



भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिक्कोड (केरल)

प्रायः पौधों की वृद्धि के लिए 16 पोषण तत्व अनिवार्य होते हैं। इनमें से तीन पोषणों को पौधे, वायु तथा जल से तथा बाकी को मृदा से संचित करते हैं। यद्यपि पौधों की वृद्धि के लिए नाइट्रोजन, फोस्फोरस तथा पोटैशियम की अधिक मात्रा की आवश्यकता होती है तो भी यह मात्रा मृदा में पर्याप्त नहीं है। अतः अन्य स्रोत जैसे उर्वरक एवं खाद से इनकी पूर्ति करते हैं।

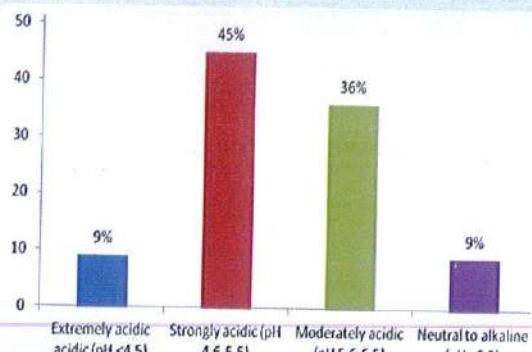
फोस्फोरस एक प्रमुख पोषण है तथा यह जड़ की वृद्धि, स्टार्च का समन्वय, प्रोटीन एवं वसा के लिए आवश्यक है। न्यूक्लिक एसिड संघटक होने के कारण इसका पौधों की जीवन्त वृद्धि प्रक्रिया से अटूट संबन्ध है। अन्य किसी भी पोषण के समान फसलों के लिए फोस्फोरस उपलब्धता मृदा की पी एच पर अधिक आधारित होती है। आदर्श मृदा पी एच न्यूट्रल है तथा न्यूट्रल मृदा 6.5 के अम्लीय पी एच में हल्का अन्तर तथा 7.5 के एल्कालिन पी एच में हल्का अन्तर हैं। अधिक पादप पोषण 6.5-7.5 पी एच मृदा युक्त पौधों में उपलब्ध होता है। यह अन्तर सामान्यतया पौधों की जड़ वृद्धि के लिए अनुकूल भी है।

जबकि अन्य प्रमुख पोषण नाइट्रोजन तथा पोटैशियम मृदा पी एच पर कम आधारित हैं। फिर भी, पौधों की वृद्धि के लिए, फोस्फोरस की उपलब्धता, मृदा पी एच द्वारा सीधे प्रभावित होती है। अम्लीय पी एच दर (6.5) में, फोस्फेट, आयन, एल्मूनियम तथा लोहा से कम अस्क वाले संयोजनों के साथ प्रतिक्रिया करते हैं।

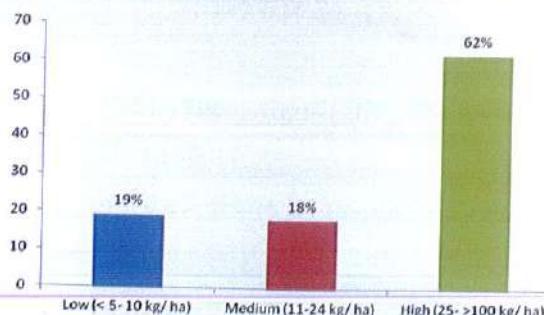


फोस्फोरस अधिकता मृदा

केरल में भारी वर्षा, अत्यधिक नमी तथा भौगोलिक क्षेत्र के कारण यहां की 90% लेटराइट मिट्टी अम्लीय है। केरल राज्य योजना बोर्ड द्वारा राज्य के सभी जिलों के सभी पंचायतों की मृदाओं का विश्लेषण करने पर 54% नमूनों में पर्याप्त मात्रा से अत्यधिक अम्लीय प्रतिक्रिया (पी एच 5.5) के साथ जांच किये 91% नमूनों में अम्लीयता अंकित की गई (चित्र 1)। अतः इन मृदाओं में फोस्फोरस की उपलब्धता कई तरह की समस्याएं उत्पन्न करती हैं। यह फसल की उपज को कम करती हैं। 61% नमूने फोस्फोरस की मात्रा उन्नत (25-35 कि. ग्रा. / हेक्टेयर) से अति उन्नत (100 कि. ग्रा. / हेक्टेयर) स्तर के अंकित किये गये। इन मृदाओं में फोस्फोरस की अधिक मात्रा सामान्यतः अधिक उर्वरकता (उन्नत विश्लेषण या सीधे उर्वरक द्वारा) या अधिक खाद डालने के कारण होती है। फोस्फोरस की आवश्यक मात्रा के लिए कई बार डालते हैं। क्योंकि खाद की मात्रा आम



**चित्र 1. केरल के सभी जिलों में
मृदा पी एच की मात्रा का विवरण।**



**चित्र 2. केरल के सभी जिलों में
मृदा में फोस्फोरस की उपलब्धता का विवरण।**

तौर पर फसल के लिए नाइट्रोजन की आवश्यकताओं के आधार पर होती है, फोस्फोरस की मात्रा फसल की आवश्यकताओं से 2-5 गुना अधिक है। अतः नाइट्रोजन की आवश्यकताओं के अनुसार बार बार खाद डालने से मृदा में फोस्फोरस अधिक संचित होता है।

मृदा में फोस्फोरस की अधिक मात्रा गंभीर समस्या का कारण है। जहां फोस्फोरस की अधिक मात्रा पोषण की उपलब्धता पर आधारित है, वहां फसल को पहले कीट, रोग तथा अन्य दैहिक समस्याओं के कारण हानि पहुंचाती है। उसी प्रकार, फोस्फोरस की अधिक मात्रा वाली मृदा पानी के साथ बहकर आती है। फलस्वरूप आस पास के झरनों में जल की गुणवत्ता को प्रभावित करती है। विभिन्न अध्ययन से यह ज्ञात हुआ कि जब फोस्फोरस के प्रयोग की दर फसल की आवश्यकताओं के अनुसार बढ़ाते हैं।

फोस्फोरस की मात्रा 300 पी पी एम होने में, मृदा असली स्तर तक पहुंचने में 5 वर्ष का समय लगता है या



फोस्फोरस की समस्या का समाधान

15-20 वर्ष पुरानी बेलों पर इसका असर अधिक होता है। उन्नत फोस्फोरस स्तर को कम करने के लिए उस समय फोस्फोरस नहीं डालते हैं। अतः ऐसी मृदा में उन्नत विश्लेषण या फोस्फोरस के सम्मिश्र उर्वरक का प्रयोग करना चाहिए। इसके अलावा उन्नत फोस्फोरस युक्त खाद का उपयोग न करना अच्छा उपाय है। जब मृदा में नाइट्रोजन की मात्रा को बढ़ाने के लिए खाद का प्रयोग कर लें। केरल में मृदा में संचित अधिक फोस्फोरस की हानि से बचाने के लिए मान्य प्रयोगशाला में समय समय पर मृदा परीक्षण तथा मृदा परीक्षण के आधार पर पोषण प्रबन्धन उपाय करना चाहिए।

* * * * *

छोटी इलायची: पौधशाला प्रबंधन

नरेन्द्र चौधरी¹, एस.जे.अंकेगौड़ा², ए.पी सोलई³, शारोन अरविन्द⁴ तथा मो.फैसल पीरन⁵

1. वैज्ञानिक (मसाले, रोपण, औषधि एवं एरोमेटिक पादप)

2. प्रधान वैज्ञानिक एवं कार्यालय अध्यक्ष

3. वैज्ञानिक (पादप दैहिकी)

4. वैज्ञानिक (मसाले, रोपण, औषधि एवं एरोमेटिक पादप)

5. वैज्ञानिक (पादप रोग विज्ञान)



भाकृअनुप- भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान- क्षेत्रीय केन्द्र, अपंगला, जिला कोडगु (कर्नाटक)

छोटी इलायची (इलेटेरिया कारडेमोम्म) विश्व के प्राचीनतम मसालों में से एक है। इसकी उत्पत्ति का केन्द्र तथा प्राकृतिक आवास दक्षिण भारत के पश्चिम तट के सदावहार वर्नों में है। इलायची को इसके सूखे केप्सूल के लिए उगाया जाता है तथा इसको “मसालों की रानी” का दर्जा दिया गया है।

वर्तमान में छोटी इलायची की खेती का क्षेत्रफल लगातार घटता जा रहा है। जिसका एक कारण किसानों को उत्तम गुणवत्ता एवं रोग रहित रोपण सामग्री का अभाव है। इसी सन्दर्भ में छोटी इलायची की पौधशाला का रखरखाव एवं प्रबंधन अति आवश्यक है।

प्रजनन

इसका कायिकी प्रजनन मुख्यतः संकर के द्वारा किया जाता है, हॉलांकि बीज एवं ऊतक सवर्धन द्वारा भी प्रजनन किया जा सकता है। संकर के द्वारा प्रवर्धन मार्च के प्रथम सप्ताह से सितम्बर तक किया जाता है।

प्रतिरूपी पौधशाला (क्लोनल नर्सरी)

इलायची की अधिक उपज देने वाली प्रजातियों की रोपण सामग्री को व्यापक रूप से उत्पादन करने के लिए प्रतिरूपी पौधशाला की स्थापना करना अति आवश्यक है। इसकी रोपण इकाई के लिए एक परिपक्व शाखा होनी चाहिए। संकर रोपण का स्थान खुला तथा जल निकास की उत्तम व्यवस्था होनी चाहिए। रोपण के लिए खोदे जाने वाले गड्ढों की चौड़ाई एवं गहराई 45 से. मी. तथा लंबाई आवश्यकता के अनुसार होनी चाहिए। इन गड्ढों को खाद, मिट्टी, रेत एवं अच्छी तरह से सड़ी हई खाद से भरना चाहिए। रोपण इकाई के इन गड्ढों में 1.8 मी. x 0.6 मी. के अंतराल पर पौधे लगाना चाहिए। इस नई रोपण इकाई को सूर्य के प्रकाश एवं सूखने से बचाने के लिए एक छायादार पंडाल इसके ऊपर लगाना चाहिए। संकर के अच्छे विकास के लिए 15 दिनों में एक बार सिंचाई अवश्य करना चाहिए। रोपण के दो महीने पश्चात् 48:48:96 ग्राम रघ्य प्रति संकर की दर से 2-3 भागों में डालना चाहिए। दस महीने बाद औसतन 15-20 उत्तम गुणवत्ता युक्त संकर इस मातृसंकर के द्वारा प्राप्त किये जा सकते हैं। इस प्रकार उत्पादित संकरों को अपने खेत में लगाकर किसान अच्छी उपज प्राप्त कर सकते हैं।



प्रतिरूपी पौधशाला में तैयार इलायची की रोपण सामग्री

बीजीय पौधशाला

बीजीय पौधशाला दो प्रकार की प्राथमिक एवं मुख्य पौधशाला होती है।

प्राथमिक पौधशाला

इसके लिए अधिक उपज देने वाली एवं रोगरहित प्रजातियों के पौधों से द्वितीय एवं तृतीय तुडाई में सितम्बर के महीने में पूरी तरह से पके केप्सूलों को तोड़ना चाहिए। एक किलो ताजा केप्सूल में लगभग 500-800 फल होते हैं। जो कि 3000-5000 बीजीय पौधे उगाने में सक्षम होते हैं।

बीजों को केप्सूल से बाहर निकालकर 3-4 बार ठण्डे पानी से धोना चाहिए, ताकि बीजों के चारों ओर लगा हुआ लिसलिसा पदार्थ निकल जाये। अच्छी तरह से धुले हुए बीजों को लकड़ी के बुरादे के साथ मिलाकर छाया में सुखाना चाहिए। जल्दी एवं उत्तम अंकुरण के लिए बीजों को निकालने के तुरन्त बाद (15 दिन के अन्दर) बोना चाहिए, अन्यथा बीजों की अंकुरण क्षमता खत्म होने की आशंका रहती है।



प्राथमिक पौधशाला में इलायची की रोपण सामग्री



रोपण सामग्री उत्पादन के लिए तैयार बेड

25 प्रतिशत नाइट्रिक अम्ल से उपचारित करने से भी बीज की अंकुरण क्षमता बढ़ाई जा सकती है। इसके लिए बीजों को नाइलोन के जाल में बॉथकर 25% नाइट्रिक अम्ल में डुबोना चाहिए। इसके उपचार के बाद बीजों को 2-3 बार ठण्डे पानी में धोना चाहिए ताकि अम्ल के अंश निकल जाये।

बीजों को 10 से.मी. x 1-2 से.मी. के अंतराल पर लाइन में बोना चाहिए। बोने के बाद क्यारी को रेत की एक हल्की परत एवं सूखी पत्तियों व टहनियों से ढक देना चाहिए। अच्छे अंकुरण को सुनिश्चित करने के लिए क्यारियों में नियमित रूप से सिंचाई करना चाहिए। अंकुरण 20-25 दिनों में प्रारंभ होकर एक या दो महीने तक जारी रहता है। बीजीय पौधों को छायादार पंडाल बनाकर सूर्य के प्रकाश से बचाना चाहिए। जब इन बीजीय पौधों में 3-4 पत्तियां निकल आये तब उन्हे द्वितीयक पौधशाला में स्थानान्तरित करना चाहिए।

मुख्य पौधशाला

बीजीय पौधों को मुख्य पौधशाला में दो विधियों द्वारा प्रवर्धन किया जाता है।

बेड विधि

इस प्रणाली में खाद की एक परत मिट्टी के ऊपर बिछायी जाती है तथा खाद को मिट्टी के साथ अच्छी तरह मिलाया जाता है। 3-4 पत्तियों वाले बीजीय पौधों को 20-25 से. मी. की दूरी पर रोपण किया जाता है। रोपण के पश्चात् बेड को घासफूस से ढकना, पानी देना आदि अन्य आवश्यक गतिविधियों अवश्य करनी चीह्विए।

6 x 1 मीटर क्षेत्रफल वाले बेड के लिए उर्वरक NPK 90: 60: 120 ग्राम की दर से तीन भागों में डालना चाहिए। उर्वरक की प्रथम मात्रा रोपण के 30 दिनों बाद डालनी चाहिए। उर्वरक के अनुप्रयोग के पश्चात मिट्टी को अच्छी तरह चढ़ाना चाहिए तथा 20-25 दिनों के अंतराल पर खरपतवार निकालना चाहिए। पौधों को उखाड़ने के एक महीने पूर्व छायादार पंडाल को अवश्य निकाल देना चाहिए ताकि पौधों की अच्छी वृद्धि हो सके। इस प्रकार से उगाये जाने वाले बीजीय पौधे 8-10 महीनों में खेतों में रोपण के लिए तैयार हो जाते हैं।

पौलीबेंग विधि

इस प्रणाली में 20 x 20 से. मी. आकार एवं 100 गैज मोटाई वाली काली पौलिथीन बेंगों को पोटिंग मिश्रण (जिसमें ऊपरी सतह की मिट्टी, गाय का गोबर, रेत (अनुपात 3:1:1) के मिश्रण) को भरना चाहिए।



बेड विधि द्वारा उत्पादित इलायची की रोपण सामग्री



इलायची की रोपण सामग्री

पौलीथीन बेंगों के आधार में पर्याप्त मात्रा में छेद करना चाहिए ताकि पानी का अच्छी तरह से निकास हो सके। बीजीय पौधों (जिनमें 3-4 पत्तियाँ हो) को इन पौलीथीन बेंगों में रोपण करना चाहिए। इस प्रकार से पौलीथीन बेंगों में उगाये जाने वाले पौधों में समान रूप से वृद्धि देखने को मिलती है तथा इस प्रणाली द्वारा पौधशाला में लगाने वाले समय को घटाया जा सकता है।

* * * * *

धनिया की वैज्ञानिक खेती

राशिद परवेज

प्रधान वैज्ञानिक (सूत्रकृषि)

भाकृअनुप- भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संरथान, कोषिककोड (केरल)



धनिया का वैज्ञानिक नाम कोरिएण्ड्रम सैटाइवम् तथा कुल : एपिएसी है। यह भूमध्य सागरीय क्षेत्र मूल का पौधा है। धनिया मसाला फसलों में महत्वपूर्ण स्थान रखती है। इसके वाष्पशील तेल भोज्य पदार्थों को स्वादिष्ट एवं सुगन्धित बनाते हैं। भारत में इसकी खेती मुख्यतः राजस्थान, आन्ध्र प्रदेश, मध्य प्रदेश, तमिलनाडु, बिहार, उत्तर प्रदेश तथा कर्नाटक में की जाती है। वर्ष 2013-14 में लगभग 453 हजार हेक्टेयर क्षेत्रफल में खेती करके लगभग 338 हजार टन उपज प्राप्त हुई। इसकी उत्पादकता 748 कि.ग्राम प्रति हेक्टेयर है। श्रीलंका, जापान, सिंगापुर, ब्रिटेन, अमेरिका तथा मलेशिया को लगभग 49,813 लाख टन धनिया का निर्यात किया जाता है। जिससे करीब 49,813 लाख रुपये से अधिक विदेशी मुद्रा प्राप्त हुई।



हरा धनिया

भूमि एवं जलवायु

सिंचाई आधारित सभी तरह की भूमि इसकी खेती के लिए उपयुक्त है, जिसमें पर्याप्त जैविक घटक मौजूद हों। क्षारीय व बालुई मिट्टी, हल्की मिट्टी इसके लिए अनुपयुक्त हैं। शुष्क एवं ठण्डा मौसम अधिक उपज के लिये उपयुक्त रहता है। जिन क्षेत्रों में फरवरी - मार्च के महीने में पाले की सम्भावना अधिक हो, वह क्षेत्र इस फसल के लिये उपयुक्त नहीं हैं। पुष्पण प्रारम्भ होने के वर्षा काल में चैपा तथा अन्य रोगों के प्रकोप की सम्भावना बढ़ जाती है। इसकी खेती के लिये मृदा का पी. एच. 6 से 7 तक उपयुक्त होता है।

बुआई

धनिया की फसल उत्तर भारत में वर्ष में एक बार तथा दक्षिण भारत में दो बार की जा सकती हैं। उत्तर भारत में धनिया की बुआई 15 अक्टूबर से 15 नवंबर तक की जाती है। जल्दी बुआई से फसल की पैदावार तो अच्छी होती है परन्तु अधिक तापमान की वजह से पौधे मर जाते हैं, जिससे प्रति हेक्टेयर उपज घट जाती है। देर से बुआई करने पर फसल में चैपा व अन्य रोगों का प्रकोप बढ़ जाता है। बुआई के समय तापमान 20 डिग्री सेंटी. के आसपास होना चाहिए।

बुआई के लिए बीज की मात्रा

बुआई के लिए 20-25 कि.ग्राम बीज पत्ती के लिए तथा 15-20 कि. ग्रा. प्रति हेक्टेयर बीज के लिए आवश्यकता होती है। बुआई से पहले बीज को (बाविस्टिन 1.0 ग्राम प्रति कि. ग्राम) से उपचारित करते हैं। अधिक पैदावार के लिए पंक्ति विधि से बुआई करते हैं। पंक्ति से पंक्ति के बीच की दूरी 25-30 से. मी., पौधे से पौधे की दूरी 10-15 से. मी. होनी चाहिए। बीज को 3-5 से. मी. गहराई पर बोते हैं।



हरे धनिया का फूल



हरे धनिया की खेती

खेत की तैयारी

पहली जुताई मिट्टी पलट हल से तथा एक या दो जुताई हैरो से करके भूमि को भुरभुरा बना लेते हैं। प्रत्येक जुताई के बाद पाटा लगाकर खेत को समतल कर लेते हैं।

खाद एवं उर्वरक

अच्छी उपज के लिए जैविक खाद के अतिरिक्त उर्वरक डालना भी आवश्यक है। 10-15 टन गोबर या कम्पोस्ट की सड़ी हुई खाद, 30 कि.ग्रा. नाइट्रोजन, 25 कि. ग्रा. फास्फोरस तथा 50 कि.ग्रा. पोटेश प्रति हेक्टेयर डालना चाहिए। फास्फोरस, पोटेश की पूरी मात्रा तथा नाइट्रोजन की आधी मात्रा 40-45 दिन बाद तथा शेष दाना बनते समय डालना चाहिए।

सिंचाई तथा जल निकास

धनिया की अधिक पैदावार के लिये 4-6 बार सिंचाई की आवश्यकता होती है। पौधों की बढ़वार, पुष्प आने तथा दाना बनते समय भूमि में पर्याप्त नमी होनी चाहिए। प्रथम सिंचाई बुआई के 10-12 दिन बाद करनी चाहिए। खेत में जल निकास की समुचित व्यवस्था होनी चाहिए।

खरपतवार नियंत्रण

धनिया के पौधे की प्रारम्भिक अवस्था में बढ़वार धीमी होती है। अतः खेत से खरपतवार शीघ्र निकाल देना चाहिए। सिंचित फसल में दो निराई गुडाई (पहली बुआई के 30-45 तथा दूसरी 45-60 दिन बाद) करनी चाहिए। इसके अतिरिक्त पेण्डीमेथालीन से 1.0 कि.ग्रा. प्रति हेक्टेयर की दर से बुआई के तुरन्त बाद उपचारित करना चाहिए।

बीजोत्पादन

धनिया के बीज उत्पादन के लिये पृथक्करण दूरी प्रमाणित बीज हेतु 1200 मीटर तथा आधारीय बीज के लिये 1500 मीटर रखते हैं। समय-समय पर फसल का निरीक्षण करते रहना चाहिए तथा रोग ग्रसित एवं आवांछनीय पौधों को उखाड़ कर नष्ट करना चाहिए। समय-समय पर खरपतवार नियन्त्रण, रोग एवं कीट नियन्त्रण उपाय अपनाना आवश्यक है।

फसल संरक्षण

धनिया की फसल पर मुख्यतः उकठा, चूर्णिला तथा तना सूजन रोगों का प्रकोप होता है। इसके अतिरिक्त अनेक कीट भी फसल को हानि पहुंचाता है।

उकठा रोग

यह रोग जड़ में लगता है, अतः पौधा मुरझा जाता है। इसका प्रकोप पौधे की प्रारंभिक अवस्था में अधिक होता है।

रोकथाम

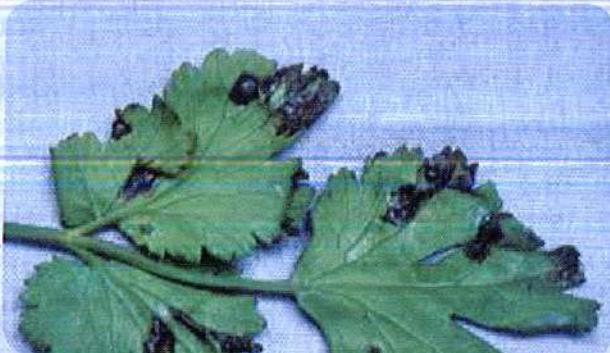
- बीज को एग्रोसान जी. एन., कैप्टान, सोरेसान, कारबेन्डाजिम आदि कीटनाशकों से उपचारित करके ही बुआई करना चाहिए।

चूर्णिल आसिता रोग

इस रोग के लक्षण पौधों के पत्तियों एवं टहनियों पर दिखाई पड़ते हैं। सम्पूर्ण पौधा सफेद जाल से ढक जाता है, पत्तियों का हरापन नष्ट हो जाता है। अतः पत्तियाँ सूख जाती हैं।

रोकथाम

- घुलनशील गन्धक का घोल 1.5 कि. ग्राम अथवा गन्धक का चूर्ण 20-25 कि. ग्रा. प्रति हेक्टेयर की दर से छिड़काव करके इस रोग का नियन्त्रण किया जा सकता है।
- कैराथेन एल सी अथवा कैलेक्सीन 750 एम. एल. को छिड़कने से इस रोग का सफलतापूर्वक समाधान कर सकते हैं।



रोग ग्रसित हरे धनिया की पत्ती

तने की सूजन रोग

इस रोग के कारण पौधे के तने पर सूजन आ जाती है, जिससे पौधा नष्ट हो जाता है तथा पैदावार घट जाती है। बीज फूल जाते हैं और उपज की गुणवत्ता समाप्त हो जाती है।

रोकथाम

- कारबेन्डाजिम व थीरम 2 ग्राम प्रति कि. ग्रा. बीजोपचार तथा पत्तों पर छिड़काव करना चाहिए।
- संस्तुत फसल चक्र को अपनाना चाहिए।
- रोग रहित, स्वरथ बीज को बुआई के लिए उपयोग करना चाहिए।
- रोगरोधी प्रजाति आर. सी. आर. 41 का उपयोग करना चाहिए।

कीट

माहू

मुख्यतः इस कीट की हानि पुष्पण के समय व बीज के समय होती है। ये कीट पौधों के कोमल अंगों का रस चूसते हैं, जिससे उपज में भारी कमी होती है।

रोकथाम्

- इण्डोसल्फान *(35 री.सी.) 500-750 मि. ली. प्रति हेक्टेयर की दर से 500 लीटर पानी में घोल बनाकर सायंकाल छिड़काव करना चाहिए (*केरल में प्रतिबंधित)।
- फास्फामिडोन (85 ई. सी) 200-250 मि. ली. या डाईमिथाएट (30 ई.सी.) 500-700 मि. ली. प्रति हेक्टेयर की दर से 500 लीटर पानी में घोल कर सायंकाल में छिड़काव करना चाहिए।

माझ्दूरस

यह कीट पौधों का रस चूसकर पौधे को हानि पहुँचाता है, यह अधिकतर नये पुष्पों व बीज बनने की अवस्था में आक्रमण करता है। इसके नियन्त्रण हेतु इथियोन (50 ईसी) 0.025 प्रतिशत या मिथाइल डेमाटान (25 ईसी) का छिड़काव सायंकाल करना चाहिए। इसे आवश्यकतानुसार 10-15 दिन के अन्तराल पर पुनः छिड़काव करना चाहिए।

दीन्यक

यह कीट धनिया की खड़ी फसल के विभिन्न भागों को खाकर काफी हानि पहुँचाता है। इसकी रोकथाम के लिये चार लीटर प्रति हेक्टेयर की दर से क्लोरोपायरीफास को पानी में मिलाकर सिंचाई के साथ उपचारित करना चाहिए।



हरे धनिया की फसल को हानि पहुँचाने वाले कीट

धनिया की फसल को पाले से बचाव

पाला पड़ने की स्थिति में धनिया की खड़ी फसल को भारी नुकसान हो सकता है। पाले से बचाव के लिये पाला पड़ने की सम्भावना होने पर सिंचाई करनी चाहिए। मध्य रात्रि के बाद खेत में धुआं करके फसल को पाले से बचाया जा सकता है। फसल पर पुष्प प्रारम्भ होने के बाद गंधक के अम्ल के 0.10 प्रतिशत घोल का छिड़काव करने से पाले से काफी बचाव होता है। आवश्यकतानुसार गंधक के अम्ल को 10 से 15 दिन के अन्तराल पर पुनः छिड़काव करना चाहिए।

फसल कटाई व ओस्टाई

धनिया की फसल प्रजाति, स्थानीय मौसम, बुआई के समय व सिंचाई व्यवस्था के अनुसार 90-135 दिन में पककर तैयार हो जाती है। दाने पीले पड़ते ही फसल की कटाई कर देनी चाहिए। कटी फसल को धूप में नहीं सूखने देना



धनिया का संसाधन

चाहिए। धूप में बीज का रंग खराब हो जाता है। फसल सूख जाने पर हल्का कृट कर दाने अलग कर ओसाई करके दानों को साफ कर लेते हैं।

उपज एवं भण्डारण

सिंचित क्षेत्रों में 6-10 कुन्तल प्रति हेक्टेयर तथा असिंचित क्षेत्रों में 5-7 कुन्तल प्रति हेक्टेयर तक उपज प्राप्त होती है। धनिया के बीजों का भण्डारण नमी रहित गोदामों में करना चाहिए।

* * * * *



ऐसा व्यक्ति जो मानव के हृदय में साहस बोता है,
वह सर्वश्रेष्ठ चिकित्सक होता है।

(कार्ल बोन नेवेल)

नारियल की पत्ती का उपयोग करके अदरक की फसल में खरपतवार का प्रबन्धन

सी. के. तंकमणी

प्रधान वैज्ञानिक (सस्य विज्ञान)

भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिकोड़



अदरक (जिंजिबर ओफीसीनेल रोक्स) कुल: जिंजिबरेसिया के प्रकन्द को मसाले के रूप में उपयोग किया जाता है। भारत अदरक का प्रमुख उत्पादन देश है। अदरक उत्पादन में भारत के बाद चीन, इण्डोनेशिया, नाईजीरिया आदि देश आते हैं। भारत में अदरक के प्रमुख उत्पादक राज्य थे कर्नाटक, केरल, सिक्किम, हिमाचल प्रदेश, उडीशा, पश्चिम बंगाल, अरुणाचल प्रदेश, नागालैंड, मेघालय तथा असम आदि हैं। वर्ष 2013-2014 में 23,300 टन अदरक अन्य देशों को निर्यात किया गया। जिसका मूल्य 25, 614 लाख रुपए था।

अच्छी उपज के लिए घासपात (खरपतवार) का प्रबन्धन अति आवश्यक है। घासपात का समय पर नियन्त्रण न करने से उसका बुरा असर उपज पर पड़ता है। घासपात के कारण होने वाली हानि रोगों या कीटों द्वारा होने वाली हानि से अधिक होती है। घासपात फ्लोरा, घनत्व, कृषि पद्धतियां, टिल्लेज, बीजों का चयन तथा मृदा एवं जलवायु आदि का असर घासपात पर होता है। अदरक प्रकन्द में प्रारंभ में मंद गति से होने वाली वृद्धि घासपात बढ़ने का कारण होता है, फलस्वरूप दोनों के बीच पोषण, प्रकाश तथा स्थान की होड होती है। घासपात की वृद्धि प्रमुख समस्या है जो अदरक के उत्पादन को कम कर देती है, विशेषकर वर्षा पोषित अवस्थाओं में। साधारणतया, किसान हाथ से घासपात को निकाल देता है। जो श्रमिकों पर आश्रित हैं उन्हें अधिक मज़ादूरी, श्रमिकों का समय पर उपलब्ध न होना आदि समस्याओं का सामना करना पड़ता है। अतः यह आवश्यक है कि ऐसे उपाय किये जायें जिनसे घासपात प्रबन्धन में सहायता मिलें।



अदरक की खेती



अदरक का फूल



अदरक का प्रकन्द

झपनी

अदरक का प्रकन्द 3 x 1 मीटर बेड में मई के महीने में उगाया जाता है। अदरक खेती में झपनी एक प्रमुख कृषि पद्धति है। बेडों को भारी वर्षा से बचाने के लिए उनके ऊपर हरे पत्तों से झपनी करना चाहिए। झपनी करने से अदरक का अंकुरण अधिक होता है, आर्द्रता बनी रखती है, इनफिल्ट्रेशन बढ़ता है, तापमान नियमित रहता है, घासपात की वृद्धि कम होती है तथा जैविक वस्तुएं डालने से मृदा में उर्वरकता बढ़ती है। जैविक झपनियां डालने से सूक्ष्मजीवों के कारण मृदा का पोषण बढ़ता है और यह कारबनिक तत्वों को बढ़ाने में सहायक होती है।



धान के पुआल से छपनी



हरी पत्तियों से छपनी



नारियल की पत्ती से छपनी



प्लास्टिक शीट से छपनी

केरल में, समतल क्षेत्रों में 30 टन/हरे पत्तों से फसल की झपनी करने को संस्तुत किया गया है। पहली झपनी बुआई के समय 15 टन / हेक्टेयर की दर से की जाती है। हरे पत्तों की यह झपनी बुआई के 45 तथा 90 दिनों के बाद भी 7.5 टन/हेक्टेयर की दर से करनी चाहिए। दक्षिण पश्चिम मानसून के बाद वाले फसलन काल में भी मृदा में जैविक तत्वों को डाला जाता है। झपनी की सड़न तेज़ होने पर भी साधारणतया दो तीन बार घासपात करते हैं। लेकिन यह कम प्रभावी होती है क्योंकि श्रमिक दर अधिक होने के अलावा प्रतिकूल मौसम के कारण भी यह कर नहीं सकते।

घासपात नियन्त्रण के लिए खरपतवार नाशकों के प्रयोग को संस्तुत किया जाता है। क्योंकि यह परंपरागत कवकनाशी प्रणाली की अपेक्षा सस्ते, कम लागत तथा नियन्त्रित न करने वाले कवकों को भी समाप्त करते हैं। स्वास्थ्य के लिए हानिकारक एवं पर्यावरणिक समस्याएं होने से खरपतवार नाशकों के प्रयोग को अपनाने की सलाह नहीं दी जाती है। प्लास्टिक झपनी मृदा को भारी वर्षा से संरक्षित करने में सहायक होती है तथा फसल की वृद्धि के लिए अनुकूल जलवायु प्रदान करने के लिए भी सहायक होती है। फिर भी, प्लास्टिक फसल को मृदा में तापमान बढ़ाकर अनुकूल वातावरण देने के लिए लाभदायक होती है। घासपात निकालने के लिए श्रमिकों तथा झपनी के लिए हरे पत्तों की अनुपलब्धता के साथ उन्नत मज़दूरी अदरक उत्पादन में होने वाली समस्याएं हैं। अतः घासपात निकालने के लिए एक उत्तम वैकल्पिक प्रणाली अनिवार्य होती है। इसके लिए जैविक झपनी सामग्री तथा उत्तम कवक नियन्त्रण पद्धति की पहचान करके प्लास्टिक झपनी पर एक अध्ययन किया गया जिसके अनुसार अदरक खेती की उपज एवं आय बढ़ती है।

प्रमुख खरपतवार

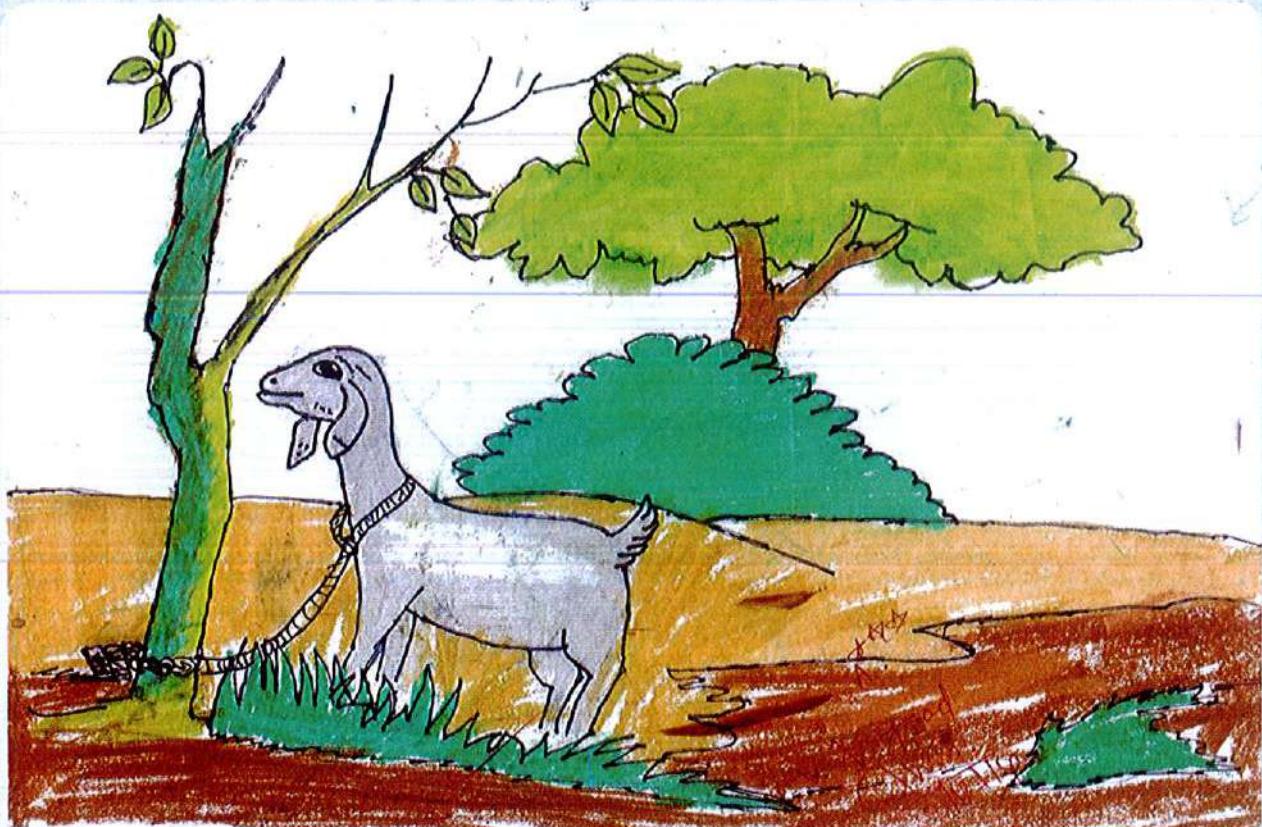
अदरक में खरपतवार कृषि पारस्थितिक दशाओं, मौसम तथा प्रबन्धन स्तर पर आधारित होती है। मोनोकोट खरपतवार जैसी जातियाँ स्पेरमाकोसे लाटिफोलिया ओबुल, मिमोसा पुडिका (एल.), अगेराटम कोनिज़ोयिङ्गस (एल.) औल्डनलान्डिया ओरिकुलेरिया (एल.) एफ. मुवल, किलयोस रुटिडोस्पेरमा डी सी, ओक्सालिसकोरनिकुलेटा

(एल.) तथा लुडविजिया हिस्सोपिफोलिया (एल.) आदि होती है। मोनोकोटिलिडन्स में किलिंगा मोनोसेफाला रोट टब, मोल्लुगोपेन्टाफिल्ला (एल.) तथा साइपरस रोटुन्डस आदि होती है।

खरपतवार प्रबन्धन

धान की पुआल 6 टन/हेक्टेयर आ हरे पत्ते की झपनी बुआई के 45 एवं 90 दिनों के बाद डालने से उपज में 36% वृद्धि होती है जो 72% खरपतवार नियन्त्रण करती है। बुआई के समय केवल शुष्क नारियल के पत्ते डालने से उपज में 64% वृद्धि हुई। बुआई के 45 एवं 90 दिनों के बाद हरे पत्तों की झपनी करने पर बहुत लाभ हुआ। अतः अदरक की फसल को नारियल के पत्तों से झपनी कर सकते हैं। अदरक में घासपात नियन्त्रण पर प्लास्टि क झपनी का कोई असर नहीं हुआ।

* * * * *



चित्रकार: श्रीहरी
(श्री आर. एन. सुब्रमण्यन, सहायक प्रशासनिक अधिकारी के पुत्र)

मिर्च: तीखा मसाला

टी. वी. वेंकटेश्वरन

विज्ञान प्रसार, भारत सरकार, कुतुब संस्थागत क्षेत्र, नई दिल्ली-110016



कोलंबस दो बार भाग्यशाली साबित हुआ-भारत की खोज के लिए वह लंबी समुद्री यात्रा पर निकले, पर पहुंच गया अमेरिका और दूसरा, उसने सोचा था कि भारत में उसे खूब काली मिर्च मिलेगी लेकिन उसके हाथ लगी - 'चिली' यानी लाल मिर्च, जोकि काली मिर्च का एक पूर्ण विकल्प है। जैसे उसने अमेरिकी भूभाग को भारत समझते हुए वहां के निवासियों को 'रेड इंडियन' नाम से संबोधित किया, उसी प्रकार वहां के निवासियों द्वारा इस्तेमाल की जाने वाली एक फली को काली मिर्च का ही एक प्रकार समझते हुए उसने उसे पिमिएंटो नाम दिया। पिमिएंटो स्पैनिश शब्द है जिसका मतलब “काली मिर्च” होता है, जबकि चिली -कैप्सिकम प्रजाति से है और उसका काली मिर्च से कोई संबंध नहीं है।

हमारे देश में आलू, टमाटर, प्याज तथा मिर्च सबसे प्रमुख सब्जियां हैं। इनमें मिर्च तो भारतीय रसोई के लिए एक अनिवार्य सब्जी है और मसाले में लाल मिर्च का रहना अत्यंत आवश्यक है। दक्षिण पूर्व एशिया, चीन तथा थाइलैंड के कई पकवानों में तीखी, उत्तेजक मिर्च डाली जाती है। हुयूनान व सोचवान चीनी सूप में, जोकि काफी तीखा व उत्तेजक होता है, मिर्च अनिवार्य रूप से पड़ती है। मिर्च (चिली) व पहाड़ी मिर्च (कैप्सिकम- जिसे उत्तर भारत में शिम्ला मिर्च भी कहते हैं) भारत व चीन की मूल सब्जियाँ नहीं हैं, इनकी उत्पत्ति अमेरिका में हुई हैं। अमेरिका के मूल निवासियों में तीखी, उत्तेजक मिर्च हजारों वर्षों से लोकप्रिय रही है। 5000 ईसा पूर्व में भी दक्षिण अमेरिका के रेड इंडियनों द्वारा तीखी मिर्च वाले भोजन करने का प्रमाण मिलता है।



हरी मिर्च का पौधा



हरी मिर्च

प्रजाति

तीखी मिर्च - सी फ्रुटेस्केंस एब्रिवाइटम (शॉर्ट पेपर); सी फ्रुटेस्केंस कोनॉइड्स (कोन पेपर); सी फ्रुटेस्केंस फास्की - क्यूलटम (रोड क्लस्टर पेपर); सी फ्रुटेस्केंस लांगम (लंग पेपर); अंतिम नाम में चिली, केन्ने व लंग येलो शामिल हैं। तीखे पेपर की प्रजातियाँ हैं: हंगेरियन वैक्स, लार्ज वेरी, लांग रेड केन्ने, मौलेज रेड हॉट रेड चिली तथा टबार्स्को। इन सभी का फल पकने पर लाल व नारंगी -लाल रंग का होता है।

मीठी मिर्च - सी फ्रुटेस्केंस ग्रांसम, मेरीमैक वंडर पैट्रिक हेनरी, हैरिस अर्ली जाइंड, रूबी किंग तथा ओजार्क जियांट।



चिली या कैप्सिकम?

चिली (मिर्च) व कैप्सिकम (पहाड़ी मिर्च) के बीच क्या अंतर है? इनमें सबसे प्रमुख अंतर है आकृति का - चिली एक फली के आकार का होता है। लेकिन वनस्पति विज्ञान के अंतर्गत दोनों को एक ही वर्ग- कैप्सिकम मिनिमम, सी फ्रुटेस्केंस के अंतर्गत रखा गया है। चिली अन्य कई नामों से लोकप्रिय है जैसे चिलि, चिले, चिल्ली, अजी पपरिका तथा कैप्सिकम। इसे केब्रे, रेड पेप्पर, वर्ड पेप्पर, अफ्रिकन पेप्पर आदि नामों से भी जाना जाता है। हालांकि कैप्सिकम पेप्पर वर्ग से संबंधित नहीं है, जिसमें सफेद पेप्पर का प्रमुख स्रोत पेप्पर निग्रम ऐल होता है।



चिली कैप्सिकम



हरी मिर्च से तैयार लाल मिर्च एवं पाउडर

‘कैप्सिकम’ शब्द ग्रीक भाषा के शब्द ‘कैप्टो’ से लिया गया है जिसका अर्थ है ‘काटना’। स्पष्टतः, यह किसी व्यक्ति द्वारा मिर्च को काटकर खाने से अनुभव होने वाली उत्तेजना व तीखेपन को इंगित करता है। हालांकि मिर्च का पुराना नाम ‘चिल्टेपिन’ एजटेक भाषा के नाहुएटल बोली से निकला है। यह नाम दो शब्दों चिले तथा टेकपिंटल से मिलकर बना प्रतीत होता है, जिसका मतलब है ‘पिस्सू मिर्च’ जो मिर्च के तीखे, चुभने वाले स्वाद को इंगित करता है।

भोजन के एक अंग के रूप में इसका सर्वप्रथम उपयोग अमेरिकी महादीप में किया गया, जहाँ 5200 से 3400 ईसा पूर्व में उसकी खेती योग्य पौधों में से एक है। ऐसा माना जाता है मिर्च सबसे पहले लगभग 7000 ईसा पूर्व अमेरीकियों द्वारा खोजी गई। 1500 ईस्वीं के बाद ही इसके बारे में शेष दुनिया को पता चला। यह भारतीय उप महादीप, दक्षिण पूर्व एशिया, उत्तरी अमेरिका, लातिन अमेरिका तथा दक्षिण अफ्रिका की सर्वाधिक बोयी जाने वाली फसलों में से एक है।

मिर्च व पहाड़ी मिर्च दो अलग वर्ग के होते हैं। मीठी मिर्च या मध्यम स्वाद वाली प्रजातियों को भारत में पहाड़ी मिर्च कहते हैं, जो भरवां सब्जी तथा सलाद में उपयोग की जाती हैं। फली आकार की तीखी मिर्च (चिली) प्रमुख रूप से चटनी में या खाने का जायका बढ़ाने के लिए उपयोग की जाती है।

मिर्च व पहाड़ी मिर्च का एकवर्षीय या बारहमासी पौधा होता है, जिसमें सीधा काष्ठीय तना होता है। पहाड़ी मिर्च (कैप्सिकम) वर्ग सोलानेसिया (नाइट्रोल) परिवार से ही संबंधित है जिसके अंतर्गत टमाटर, आलू, तंबाकू तथा पिट्यूनिया आते हैं। इस पौधे में पत्तियों के अक्ष में तारे के आकार के सफेद फूल पाए जाते हैं। इन फूलों से जुड़ी विभिन्न आकारों व आकृतियों की रसविहिन फलियां होती हैं। पहले इनका रंग हरा होता है, जो बाद में लाल, पीला या जामुनी हो जाता है। इनके अंदर कई सपाट, गुर्दे की आकृति के सफेद बीज होते हैं, जो स्वाद में काफी

तीखे होते हैं। वास्तव में तीखापन पैदा करने वाले अधिकांश रसायन फली के छिलके या अन्य भागों में नहीं, बल्कि बीज मे होते हैं। कैप्साइसिन अणु के कारण ही मिर्च में तीखापन व उत्तेजना होती है। तीखे मिर्चों में यह अणु बीजों की सफेद नसों में प्रचुर मात्रा में पाया जाता है।

मिर्च का तीखापन

किसी मिर्च को चखने पर हम तीखेपन व उत्तेजना का अनुभव क्यों करते हैं? पेप्पर में पाए जाने वाले कैप्साइसिन अणु के कारण ही तीखेपन का अनुभव होता है। यह बीजों में नहीं बल्कि बीज अण्डासन के सफेद रसों में पाया जाता है। विविध प्रकार के पेप्पर के पौधों में यह एक सुरक्षा तंत्र के रूप में काम करता है। तीखे पेप्पर में पाए जाने वाला कैप्साइसिन तंत्र कोशिकाओं में पाए जाने वाले कैप्साइसिन ग्राही प्रोटीन से जुड़कर उन्हे उत्तेजित करने का काम करता है। इसके बाद तंत्र कोशिकाओं के तंतु इस उत्तेजना को जीभ जैसे स्थानों से मेरुरज्जु की जड़ों तक पहुंचाते हैं। कैप्साइसिन कैल्सियम आयनों की बड़ी संख्या को तंत्र कोशिकाओं में प्रवेश को सुगम बनाता है। यह खतरनाक हो सकता है कि अधिक समय तक कैल्सियम के संपर्क में रहने से तंत्र कोशिकाओं के तंतु नष्ट हो सकते हैं। मिर्च में पाये जाने वाला कैप्साइसिन नामक रसायन हमारे शरीर के नोसीसेप्टर नामक विशेष तंत्र कोशिकाओं को उत्तेजित कर देता है। ये तंत्र कोशिकाएं ऊतकों की क्षति से संबंधित सूचनाएं मस्तिष्क व मेरुरज्जु के दर्द संसाधक केंद्र तक पहुंचाती हैं। जब नोसीसेप्टर कैप्साइसिन के संपर्क में आती हैं तो वे उत्तेजित हो जाती हैं। चूंकि ये तंत्र कोशिकाएं ऊतकों की क्षति से संबंधित सूचनाएं प्रसारित करती हैं, अतः दर्द का अनुभव होता है। एक बार दर्द का बोध हो जाने पर इसकी प्रतिक्रिया व क्षतिपूर्ति के रूप में उत्तेजक रसायनों का स्राव होता है, जो क्षतिग्रस्त ऊतकों को सुधारने का प्रयास करते हैं।

मिर्च के तीखेपन को एक अलग स्वाद के रूप में नहीं स्वीकार किया जाता, क्योंकि मिर्च खाने पर हमें एक तरह का दर्द अनुभव होता है। जब हम मिर्च खाते हैं तो इसमें उपस्थित कैप्साइसिनयड मुँह में उपस्थित एक ग्राही से जुड़ जाता है। यह वही ग्राही होता है जो गर्भी में जलन का अनुभव करता है। अतः मिर्च खाने पर भी हमें जलन का अनुभव होता है। यह कैल्सियम आयनों का एक कोशिका से दूसरे तक निरंतर प्रवाह का परिणाम है। तीखे अणुओं में इलेक्ट्रोन बहुल क्षेत्र की तरफ आकर्षित होता है। चूंकि इसके परिणामस्वरूप दर्द उत्पन्न होता है, अतः यह एंडोफिस मुक्त होने को बढ़ावा देता है। एंडोफिस शरीर द्वारा निर्मित किए जाने वाले न्युरोट्रांसमीटर्स का एक वर्ग हैं तथा आंतरिक रूप से दर्द निवारक रूप में इस्तेमाल किए जाते हैं। एंडोफिस मस्तिष्क के कुछ समान ग्रहियों से जुड़कर रसायन के समान कार्य करते हैं। इस प्रकार वे प्रबल दर्द निवारक होते हैं। एक अतिरिक्त एंडोफिस के मुक्त होने से रक्तचाप भी कम होता है जो कि हृदय रोगों का एक प्रमुख सूचक है।

अपने इस गुण के कारण ही कैप्साइसिन एक दर्द निवारक के रूप में उपयोगी है। कैप्साइसिन के उपयोग पर मस्तिष्क को ऊतकों की क्षति की सूचना प्राप्त होती है जिसके कारण वह उपचारात्मक प्रबंध करता है। मध्यस्थ अणुओं के स्राव से मांसपेशियों का दर्द समाप्त हो जाता है।

हालांकि कैप्साइसिन को लंबी अवधि तक तथा लगातार उपयोग करने से हमारे प्रतिसंवेदी तंत्र को भारी क्षति हो सकती है। क्योंकि यह नोसीसेप्टर को नष्ट कर सकता है या बाह्य सिरों को क्षति पहुंचा सकता है। तंत्र कोशिकाओं के संपर्क में आने पर कैप्साइसिन ‘पी तत्व’ को समाप्त कर देता है जो त्वचा से मेरुरज्जु तक दर्द की सूचनाओं के प्रसार में शामिल होता है। पी तत्व पर अंकुश लगा कर कैप्साइसिन एक दीर्घकालिक निश्चेतक के रूप में कार्य करता है जिससे दर्द से राहत मिलती है।

यद्यपि मिर्च की उत्पत्ति अमेरिका में हुई थी, फिर भी आजकल भारत में दुनिया की सबसे अच्छी गुणवत्ता वाली उन्नत प्रजातियाँ पायी जाती हैं। हल्के तीखेपन की 'मुंडा' तथा मध्यम तीखेपन की 'सन्नम' किस्में दुनिया भर में प्रसिद्ध है। अब भारत से मिर्च कई देशों को निर्यात की जाती है, जिनमें अमेरिका भी शामिल है। यही नहीं, संभवतः दुनिया की सबसे तीखी मिर्च की किस्म भारत की तेजपुर किस्म है। ग्वालियर के डी. आर. डी. ओ. प्रयोगशाला के वैज्ञानिकों ने स्कोविले इकाई के आधार पर मिर्च की विविध किस्मों का परीक्षण किया। मिर्च की रेड सेविना हबानीरो नामक मैक्सिकन किस्म सिर्फ 300000 स्कोविले इकाई तीखी थी, जबकि जलोपेनो तथा पीपरोनिको जैसी आम किस्में सिर्फ 5000 स्कोविले इकाई तक तीखी थीं। लेकिन भारत की तेजपुर किस्म 855000 स्कोविले इकाई तक तीखी थी।

मिर्च के तीखेपन को मापने का पैमाना

पार्क डेविस फार्मस्यूटिकल्स में काम करने वाले रसायन शास्त्री विल्बर स्कोविले ने 1912 में मिर्च के तीखेपन को मापने का एक तरीका विकसित किया। इस परीक्षण को उनके नाम पर स्कोविले आर्गनोलैटिक परीक्षण कहा गया। यह एक सीधी - सादी तनुकरण - परीक्षण प्रक्रिया है। शुद्ध मिर्च के चूर्ण को चीनी पीनी के घोल में मिलाया जाता है इसके बाद इस घोल की बढ़ती तनुता के अनुसार परीक्षकों की एक समिति इसे तब तक चखती है, जब तक एक ऐसे बिंदु तक नहीं पहुंच जाती जिस पर विलयन को चखने पर मुंह में जलन नहीं होती। इस प्रकार विलयन के तनु होने की उस सीमा, जिस पर कि जलन न हो, तक पहुंचने में लगे समय के आधार पर प्रत्येक मिर्च के लिए एक संख्या निर्धारित कर दी जाती है। आजकल हाई - पर्फर्मेंस लिकिविड क्रोमैटोग्राफी (एचपीएलसी) परीक्षण विधि का इस्तेमाल किया जाता है। इस प्रक्रिया में मिर्च की फली को सुखाया जाता है, चूर्ण बनाया जाता है। इसके मीठी अर्क को एचपीएलसी विधि से विश्लेषित करते हैं तथा नमूने में मौजूद विभिन्न कैप्साइसिनोंयड्स की मात्रा निर्धारित कर ली जाती है। इससे मिर्च के तीखापन को मापने की एक वस्तुनिष्ठ इकाई प्राप्त हो जाती है।



चिली मापन यंत्र

वास्तव में मिर्च के तीखेपन व उत्तेजना के स्रोत सात सटे हुए अणु होते हैं जिन्हे कैप्साइसिनोंयड कहते हैं। इनमें से मिर्च के तीखेपन में 90 प्रतिशत से अधिक योगदान कैप्साइसिन तथा डीहाइड्रोकैप्साइसिन का होता है। औलियोरेसिन कैप्सिकम (OC) एक अर्क है, जिसे केन्द्रे चिली के पाउडर से बनाया जाता है। उस अर्क का उपयोग दंगा नियंत्रक अभिकार्मक के रूप में किया जा सकता है। ओ.सी. पाउडर में एयरोसॉल मिलाकर इससे दंगा नियंत्रण के लिए उपयोग कर सकते हैं। केन्द्रे चिली से बनाया गया प्राकृतिक औलियोरेसिन कैप्सिकम इस तरह के संश्लेषित रसायनों जैसे अर्थों - क्लोरो बैंजल मलोनोनाइट्राइल तथा क्लोरोएसिटोफीनोन से कम धातक होते हैं। प्राकृतिक ओ.सी. पर्यावरणीय दृष्टि से भी सुरक्षित होता है। अतः दंगा नियंत्रण अभिकार्मक के रूप में इसकी काफी मांग है।

औषधीय उपयोग

कैप्सिकम अथवा तीखी लाल मिर्च पेप्पर का भी उपयोग खाद्य मसालों तथा नयी चिकित्सीय औषधियों दोनों में किया जाता है। लाल मिर्च या केन्ने पेप्पर खाद्य मसाले तथा पाचन सहायक के रूप में लंबे समय से उपयोग किये जा रहे हैं। पहले इसे पेट के अल्सर को बढ़ाने वाला माना जाता था। लेकिन अनुसंधानकर्ताओं ने इस अंशका को निराधर ठहराते हुए कहा कि इसके बजाए कैप्सिकम रक्त का थक्का बनने पर अंकुश लगा सकता है। अब नए अनुसंधानों में प्रदाहकरोधी एजेंट तथा दर्द नियंत्रण में सहायक के रूप में मिर्च की क्षमता पर ध्यान केंद्रित किया जा रहा है।



उत्पन्न रोग



रक्त का थक्का पड़ना

थाइलैंड के अनुसंधानकर्ताओं ने सबसे पहले यह गौर किया था कि अधिक मात्रा में लाल मिर्च पेप्पर खाने वाले लोगों में थ्राम्बो एम्बॅलिज्म अथवा खतरनाक रक्त का थक्का जमने की बीमारी कम होती है। इसके बाद वैज्ञानिकों ने ऐसे देशों में मेडिकल रिकॉर्ड की जाँच की जहाँ नियमित रूप से तीखे मसालों वाले खाद्य पदार्थ इस्तेमाल किए जाते हैं। तब यह निष्कर्ष प्राप्त हुआ कि ऐसे लोग जो भोजन में अधिक मात्रा में लाल पेप्पर लेते हैं, रक्त का थक्का जमने के रोग से कम पीड़ित होते हैं। वैज्ञानिकों ने यह निष्कर्ष निकाला कि कैप्सिकमफाइब्रिनॉलिटि कर्गतिविधि पर अंकुश लगाता है, जिसका मतलब यह है कि यह रक्त के थक्कों को तोड़ता है।

मिर्च से प्राप्त कैप्सिकम अथवा केन्ने काफी पौष्टिक होता है। इसमें विटामिन सी तथा बी कॉम्प्लेक्स, लोहा, कैल्सियम तथा फास्फोरस पाया जाता है। अधिकतर मिर्च पेप्पर का लाल रंग उनमें विटामिन ए की अधिक मात्रा के कारण होता है। परंपरागत रूप से मिर्च पेप्पर का उपयोग पाचन सहायक के रूप में किया जाता रहा है तथा इसे रक्तशोधक माना जाता है। कैप्सिकम का उपयोग गला खराब होने पर गरारे करने के लिए भी किया जाता है।

* * * * *

कलपासी: पत्थर के फूल एक रहस्यमयी मसाला

इरफाना बेगम

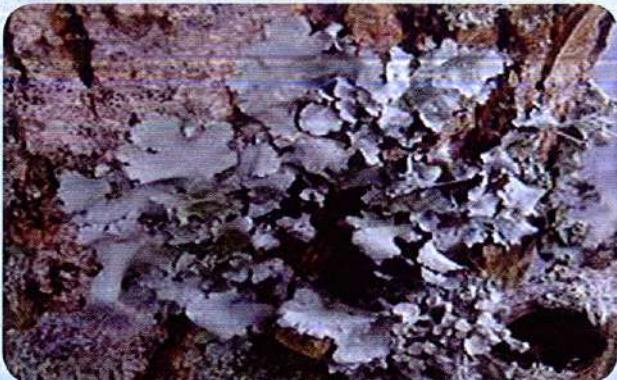
विज्ञान प्रसार, भारत सरकार

कुतुब संस्थागत क्षेत्र, नई दिल्ली 110016



पत्थर के फूल सुनने या कहने में बहुत ही अजीब होता है, लेकिन अगर कहा जाये कि करी में डालने के लिए यह एक मसाला है, तो एक बार में तो समझ ही नहीं आता है। लेकिन वास्तव में यह कलपासी नाम का एक मसाला होता है, जो तीन शब्दों में बना है, जैसे, कल, पा, एवं सी जिसमें कल शब्द संस्कृति के लिये पा को पा एवं सी मतलब देखना। इसका कोई विशेष आकार नहीं होता। किन्तु तमिलनाडु में विशेष रूप से चेत्तिनाडु के भोजन में इसका प्रयोग बहुत ही होता है।

कलपासी का तमिल में कल का अर्थ “पत्थर” और पासी का अर्थ “हल्के हरे रंग की काई” जो पहाड़ों में झरनों के पास पाई जाती है। इसलिये इसे “पत्थर के फूल” और “दगड़फूल” के नाम से भी जाना जाता है। बारामासी उगने वाला यह मसाला लगभग 60 से. मी. तक बढ़ता है और उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में पाया जाता है। यह एक सदाबहार वनस्पति है। पारमेलिया परलाटा परिवार के इस मसाले सदस्य का वैज्ञानिक नाम पारमोट्रेमा पल्टेट म है, जो कि लाईकेन की प्रजाति का है। इसे फोलिओस के रूप में भी जाना जाता है। जिसका अर्थ है प्रत्येक फूल पत्ते के समान हो। कई बार दिखने में यह मशरूम के समान भी दिखता है। इसके अन्य नाम संस्कृत में शेलेयम या गोक्षुरा, मराठी में रत्थी पूथा, तेलगू में कालू हूवा आदि हैं। जबकि मध्य पूर्व में इसे शोबत अल अजूज या इशाना कहते हैं। यह मुख्य रूप से तमिलनाडु के ऊटी और कोडईकनाल क्षेत्र में पाया जाता है।



विभिन्न प्रकार के कलपासी

कलपासी का कोई एक विशेष आकार नहीं होता है। यह धुंधराले से दिखने वाले कुछ सूखे फूल की तरह होते हैं जो वज़न में बहुत ही हल्के होते हैं। समूह में रखने पर यह बादलों की तरह दिखाई देते हैं। यह आसानी से यहाँ तक की हल्की सी फूंक से उड़ सकता है। कलपासी काले, ग्रे, सफेद, पीला या हरे रंग के होते हैं। कच्चे में इसकी खुशबू या तो नहीं होती या हल्की सीलन की सी महक लगेगी। लेकिन करी में डाल कर पकाने के बाद करी में एक विशेष खुशबू मिलती है।

इसकी खास खुशबू इसको सूखा या हल्के तेल में भून कर ली जा सकती है। इसका अकेले प्रयोग नहीं किया जा सकता है। इसको गरम मसाले के साथ प्रयोग किया जाता है। मसाले को काला रंग देने के लिये इसका प्रयोग किया जाता है।

सामान्य तौर पर कच्चा खाने में यह कड़वा सा स्वाद देता है। लेकिन इस अजीब सी शक्ल वाले मसाले का स्वास्थ्य पर भी प्रभाव पड़ता है। यह एस्केरिएसिस, कैण्डिएसिस और गंजेपन में प्रभावी होता है। साथ ही साथ इसमें एण्टीबायोटिक एवं एण्टीबैक्टीरियल गुण भी होते हैं। भले ही भोजन में इसका प्रयोग अकेले न किया जाता है या फिर बहुत ही कम मात्रा में किया जाता हो, फिर भी इसमें काफी पोषक तत्व होते हैं। जैसे कार्बोहाइड्रेट, प्रोटीन और वसा। प्रमाण अभी प्राप्त नहीं हुये हैं फिर भी कुछ संदर्भों में इसमें एच आई वी के लिये चिकित्सीय गुण माने गये। यह वायु प्रदूषण का जैविक संकेतक है। वायु में प्रदूषण होने की दशा में यह पनप नहीं पाते। इसमें दर्द निवारक के भी गुण हैं तथा यह घाव के प्रारंभिक उपचार में भी सहायक होता है। इसमें त्वचा के रोगों से छुटकारा दिलाने के भी गुण हैं तथा यह शरीर की सूजन को कम करता है। पाचन में सहायक होने के साथ साथ सास की बीमारी के प्रति प्रभावी हैं तथा पथरी बनने को रोकता है। इसके साथ शरीर के तापमान को बनाये रखने में सहायक होता है।



कलपासी युक्त स्वादिष्ट भोजन

इलायची के औषधीय गुण

वीनिश राशिद

(डॉ. राशिद परवेज़, प्रधान वैज्ञानिक की पत्नी)



इलायची अपने औषधीय गुणों के लिए सदियों से जानी जाती है। इस खुशबूदार मसाले की दक्षिण भारतीय राज्य केरल तथा करनाटक के सदाबहार वनों और कुछ उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में पैदावार होती है। वानस्पतिक लिहाज से यह जिंजीबिरेसी कुल का है और इलीटेरिया और अमोमम् दो वर्ग से संबंधित है। आम तौर पर, इलायची का पौधा मोटी झुरमुटों में 4 मीटर लंबाई तक बढ़ता है और वृक्षारोपण के दो साल के बाद अपनी उपज देना शुरू कर देता है। इसको व्यापक तौर पर एक प्राकृतिक मुँह फ्रेशनर के रूप में प्रयोग किया जाता है।

इलायची पोषण चार्ट (घूसडीए)

इलायची, 100 ग्राम प्रति पोषण। (स्रोत: <http://www.stylecraze.com/articles/health-benefits-of-cardamom/2/>)

विशिष्ट तत्व	पोषक गुण	आरडीए का प्रतिशत
ऊर्जा	311 कैलोरी	15.5
कार्बोहाइड्रेट	68.47 ग्राम	52.5
प्रोटीन	10.76 ग्राम	19
कुल वसा	6.7 ग्राम	23
कोलेस्ट्रॉल	0	0
फाइबर आहार	28 ग्राम	70
विटामिन		
नियासिन	1.102 मिली ग्राम	7
पाइरीडोक्सीन	0.230 मिली ग्राम	18
राइबोफ्लेविन	0.182 मिली ग्राम	14
थायमिन	0.198 मिली ग्राम	16.5
विटामिन सी	21 मिली ग्राम	35
इलेक्ट्रोलाइट्स		
सोडियम	18 मिली ग्राम	1
पोटैशियम	1119 मिली ग्राम	24
खनिज पदार्थ		
कैल्शियम	383 मिली ग्राम	38
कापर	0.383 मिली ग्राम	42.5
आयरन	13.97 मिली ग्राम	175
मैग्नीशियम	229 मिली ग्राम	57
मैंगनीज	28 मिली ग्राम	1217
फासफोरस	178 मिली ग्राम	25
ज़िंक	7.47 मिली ग्राम	68



इलायची का पौधा, फूल एवं कैपसूल

चिकित्सीय गुण

इलायची अपने चिकित्सीय गुणों के लिए प्रचीन काल से ही जानी जाती है। इसके प्रमुख चिकित्सीय गुण निम्न लिखित हैं।

हिचकी से राहत

इलायची एक रोगनाशक मसाला है, जो आपको हिचकी से छुटकारा प्राप्त करने में मदद कर सकती है। यह आंतों और पेट में ऐंठन की तरह अनैच्छिक मॉसपेशियों की ऐंठन से राहत प्रदान करती है।

विषहरण को कम करना

इलायची विषहरण अर्थात् शराब आदि की लत का इलाज करने के लिए जानी जाती है। यह खनिज और विटामिन ए, बी, सी, नियासिन, राइबोफ्लेविन आदि जैसे विटामिन से भरपूर हैं। यह एक महत्वपूर्ण रक्त शोधक है और अतिरिक्त यूरिया, कैल्शियम और गुरुद से अन्य विषाक्त पदार्थों को निकालती है। यह विशेष रूप से एक घरेलू उपाय है।

शक्तिहीनता/ निराशा को कम करना

हालांकि इस मसाले के विरोधी अवसाद गुणों के पीछे असली विज्ञान का अभी तक अध्ययन नहीं किया गया, आयुर्वेदिक चिकित्सकों का दृढ़ विश्वास है कि इलायची चाय अवसाद से लड़ने के लिए एक उचित माध्यम है। यह एक प्राकृतिक घटक है जो शरीर के रसायनिक तत्वों के असर को कम करती है और कोशिकाएं जो पूरी तरह से अवसाद में मदद करती हैं और उनको फिर से जीवंत करने में भूमिका निभाती है।



हिचकी



शराब छोड़ना



निराशा

ऑक्सीकरण रोधी क्षमता

पादप पोषक तत्व, विटामिन और आवश्यक तेल जो ऑक्सीकरण रोधी (एंटीऑक्सीडेंट) के रूप में इलायची में मौजूद हैं। यह जादुई मसाला मुक्त कण को साफ करने में मदद करती है।

सर्दी और बुखार में राहत

इलायची सर्दी और बुखार को रोकने में मदद करती है। इलायची सर्दी और बुखार के लिए एक अच्छा घरेलू उपाय है। इलायची को चाय के साथ उपयोग करने से आपके सिर में दर्द और ठंड में आराम मिलेगा।



सर्दी जुकाम से पीड़ित



बुखार से पीड़ित

भोजनेच्छा बढ़ाना (भूख में सुधार) एवं पाचन क्रिया को सही करना

इलायची को करी में उपयोग करने से भूख में सुधार होता है। इलायची के बीज, डकार और पेट फूलना जैसी पाचन समस्याओं के लिए अच्छा समाधान हैं। इलायची भोजन के पाचन में मदद करती है।

मुँह की दुर्गन्ध (बुरी सांस) को कम करना

इलायची बुरी सांस का इलाज करने में मदद करती है। इलायची का मुँह के छालों और मुँह के संक्रमण रोकने के लिए प्रयोग किया जाता है। इलायची के बीज बुरी सांस की समस्या (मुँह की दुर्गन्ध) को कम करते हैं।

अस्थमा (दमा)

इलायची अस्थमा के रोगियों के लिए बेहत फायदेमंद मानी जाती है। यह काली खांसी और ब्रोकाइटिस के लिए भी एक प्राकृतिक उपचार के रूप में कार्य करती है।



मुँह की दुर्गन्ध



अस्थमा



रक्त परिसंचरण

उच्च रक्तचाप और रक्त परिसंचरण में सुधार

आप में से जो लोग उच्च रक्तचाप से पीड़ित हैं, अगर नियमित और समय पर इलायची का उपयोग करे तो इस मसाले में फेफड़ों के लिए रक्त परिसंचरण में सुधार लाने की क्षमता है। यह आपके रक्तचाप को कम करने में मदद करती है। इलायची में विटामिन सी पाया जाता है जो एक शक्तिशाली एंटीऑक्सीडेंट है। जो शरीर में रक्त परिसंचरण के सुधार में सहायक होता है।

सौन्दर्य गुण

इलायची अपने विकित्सीय गुणों के लिए तो जानी जाती है। परन्तु इसका उपयोग सौन्दर्य प्रसाधनों में भी किया जाता है। इसके उपयोग से आप अपनी त्वचा, बालों तथा चेहरे की देखभाल कर सकते हैं।

त्वचा, रंग और रंगरूप में सुधार

खाद्य और पेय में उपयोग के अलावा, इस खुशबूदार मसाले को अपनी खुशबू प्रदान करने के लिए सौंदर्य प्रसाधनों में इस्तेमाल किया जाता है। इलायची तेल, इलायची के बीज से निकाले गए तेल से बनाये गये। स्किनकेयर का उपयोग करके चेहरे की त्वचा रंग में सुधार होता है। इलायची के लाभ में से एक यह है कि गोरी त्वचा प्रदान कर सकते हैं। इलायची चेहरे से आवश्यक तेल और दाग धब्बा हटाने में मदद करती है।



सौन्दर्यता

खुशबू प्रदान करना

इलायची को अक्सर खुशबू प्रदान करने के लिए सौंदर्य प्रसाधनों में इस्तेमाल किया जाता है। इलायची तेल के इत्र, साबुन, पाउडर और अन्य सौंदर्य प्रसाधनों में इस्तेमाल किया जाता है। ओरिएंटल शैली इत्र और अन्य



इलायची युक्त खुशबू



सुगंधित उत्पादों अक्सर अन्य आवश्यक तेलों के अलावा एक घटक के रूप में इलायची का उपयोग करते हैं।

उत्कृष्ट मुखौटा घटक (ब्रेट मास्किंग एजेंट)

इलायची का उपयोग उत्कृष्ट मुखौटा घटक के रूप में कर सकते हैं। यह एक ऐसी रंगत देती है, जो विशेष समारोह में आपको आकर्षक बनाती है। इसमें शामिल कुछ तत्वों की कॉस्मेटिक उत्पादों में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।

होठों की देखभाल

इलायची के आवश्यक तेल को सौंदर्य प्रसाधन में उपयोग करते हैं। इससे बनाये गये महकदार लेप, मरहम, तेल होठों को नाजुक और आकर्षक बनाते हैं।



चेहरे, होठों तथा बालों की देखभाल

बाल स्वास्थ्य/बालों की देखभाल

हम सभी विशेषकर महिलाओं में लंबे और चमकदार बालों के लिए लालसा रहती है। हमारे शरीर के बाकी हिस्सों की तरह, हमारे बालों के रोम उनकी इष्टतम विकास और रख रखाव के लिए पोषक तत्वों की पर्याप्त आपूर्ति की आवश्यकता होती है। इलायची का उपयोग आपके बालों के लिए फायदेमंद हो सकता है। इलायची में जीवाणुरोधी गुण है, जो संक्रमण और सिर की जलन को कम करती है। अतः यह आपके मजबूत बाल पाने में मदद करती है।

* * * * *

बारिश की बूदें

अखिला वी.
 (श्रीमती पी. के. चन्द्रवल्ली, तकनीकी अधिकारी की पुत्री)



तारा सात साल की लड़की है। रमेश और उमा की इकलौती बेटी। रमेश ट्रेन में किताबों को बेचने का काम करता है और उमा घर संभालती है। गरीबी में भी उन लोगों का जीवन यूं ही चलता रहता है। ऐसे ही एक दिनः

रमेश: उमा आरे ओ उमा, मैं निकल रहा हूँ

उमा : जी मैं आई, ये लो आज का नाश्ता।

रमेश: हॉ अरे हमारी लाडली कहाँ है? कहीं दिखाई नहीं देती ?

उमा: तारा बेटा, तारा आओ तुझे पाप बुला रहे हैं, अजी सुनो जी आज तो सब खत्म हो गया। अगर आज तुम कुछ खाने के लिए नहीं लाये तो हमारा चूल्हा नहीं जलेगा। तारा भाग के आती है और पापा के गाल पर झाप्पी देती है।

रमेश: पता नहीं आज कुछ पैसे मिलेंगे या नहीं। आज कल किसी को भी किताब पढ़ने का शौक नहीं है। सबके सब अपने मोबाइल में ही खोये रहते हैं और बारिश का मौसम भी है, भीग कर कई किताबें खराब भी हो जाती हैं।

तारा : पापा क्या आप मेरे लिए एक गुड़िया लेकर आएंगे? मेरे सारे दोस्तों के पास गुड़िया है। क्या आप मेरे लिए एक लेकर आएंगे?

रमेश : क्यों नहीं जरूर लाऊंगा। आखिर हमारी गुड़िया रानी के लिए मैं कुछ भी कर सकता हूँ।

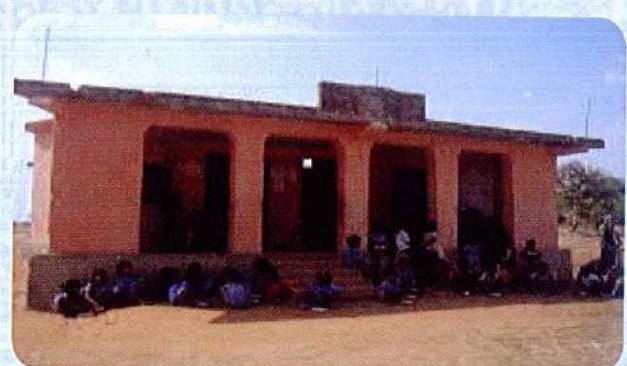
उमा: उसको झूटी उम्मीद मत दो। वैसे भी तुम्हारे पास खाने की चीज़ खरीद लाने के पैसे भी नहीं हैं, फिर कहाँ से लाऊंगे इसकी गुड़िया ?

रमेश बस मुस्कुराता है, और अपनी छतरी लेकर निकल गया। उमा और तारा थोड़ी देर उसको देखकर वहीं रही और फिर अपने -अपने काम के लिए चली गयी। थोड़ी देर बाद तारा भी स्कूल के लिए निकली और उमा घर का काम कर रही थी। तारा स्कूल पहुँची।

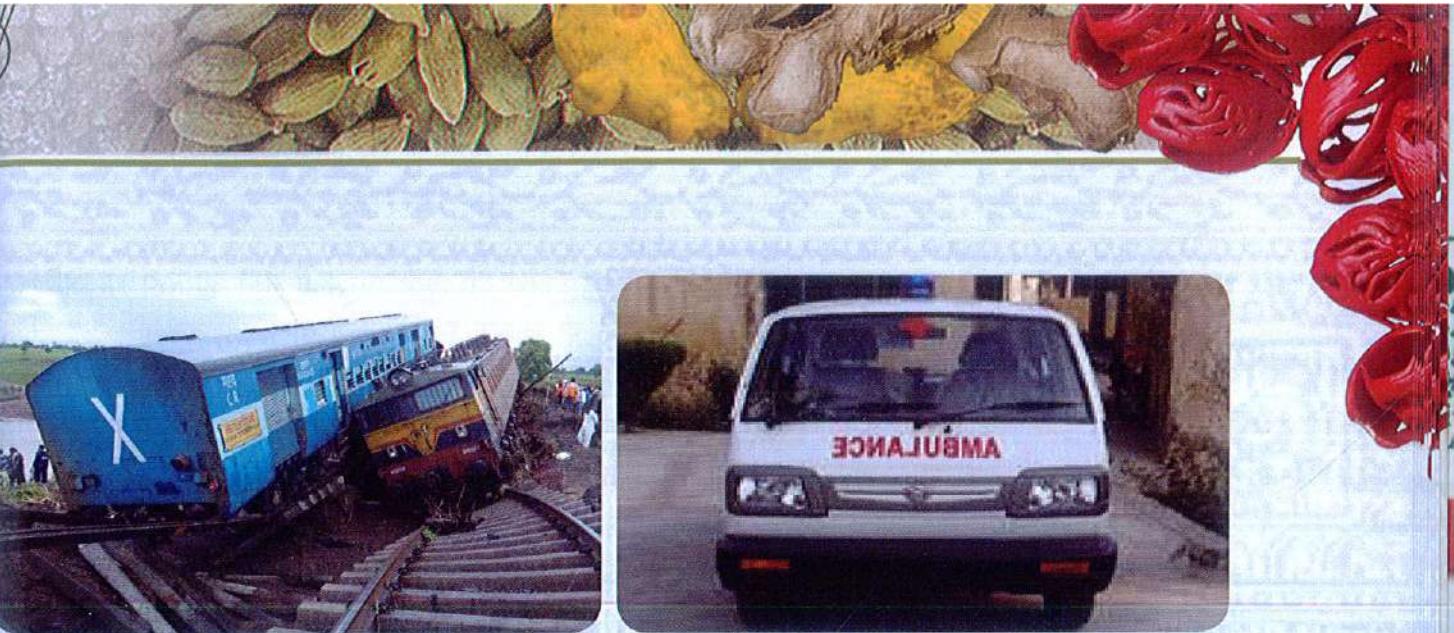
अध्यापिका : तारा आज तू फिर से लेट आई है। आज क्या बहाना है तेरा? बताओ ज़रा हम भी तो सुनें?

तारा : वो टीचर जी, वो मैं बारिश की बजह से लेट हो गयी, मैं घर से निकल ही नहीं पायी।

अध्यापिका : ठीक है, ये तुम्हारे लिए अंतिम चेतावनी है। एक ओर बार अगर तू लेट आई तो बाहर ही खड़ी



तारा का घर तथा स्कूल



रेलगाड़ी दुर्घटना तथा एम्बुलेंस

रहना। चलो अंदर आओ।

तारा कक्षा के अंदर आयी और अपनी सीट पर बैठ गयी। वक्त निकल गया। शाम हो गई, तब भी बारिश हो रही थी, तारा अपनी प्यारी सहेली रुद्रा के साथ घर के लिए निकलने की तैयारी कर रही थी।

तारा: अरे ये बारिश ने हमारा जीना हराम कर रखा है। जब देखों बारिश, इसके रुकने की कोई उम्मीद भी नहीं है।

रुद्रा: हॉ यार, पिछले हफ्ते से बस बारिश ही बारिश है, अगर ऐसा चला तो कहीं सैलाब न आ जाये।

तारा: पता नहीं पापा कैसे होंगे? आज भी वो रेलगाड़ी में गये हैं।

ऐसी-ऐसी बातें करती हुई वे दोनों अपने घर पहुँची। बारिश होने की वजह से बाहर खेलने के लिए भी नहीं जा सकती थी। तारा को बस अपने पापा का इंतजार था, रात हो गई, अपनी किताबों के साथ भीगा हुआ रमेश आया। उमा उसके इंतजार में दरवाजे में ही खड़ी थी। उमा ने पूछा:

उमा: कुछ मिला क्या?

रमेश: आज भी कुछ नहीं मिला; हमारा दुर्भाग्य

उमा: तारा से क्या कहें? वो बिना कुछ खाए सो गयी है। कुछ भी नहीं हैं खाने के लिए।

रमेश: बेचारी, हम दोनों का तो छोड़ो लेकिन तारा ... इतनी कम उम्र में ही वो कितना कुछ सहती है। उसका पापा होकर भी मैं उसे कोई भी खुशियां नहीं दे सकता।

उमा: रो मत। वो समझदार है, उसे सब समझ में आता है। तभी तो वो कोई शिकायत ही नहीं करती।

बोलने की आवाज़ सुनकर तारा उठ गई और पापा को देख कर वो भाग कर आई और छप्पी दी। उसने पापा को खाली हाथ देखकर कुछ सोचने लगी और मुस्कुरायी। फिर माँ से बोली : माँ मुझे भूख लग रही है, थोड़ी पानी होगा क्या? यह सुनकर रमेश उसको गले से लगाकर रोने लगा। फिर तारा बोली, वैसे भी उतनी भूख नहीं है, पानी भी नहीं चाहिए माँ मैं सोने जा रही हूँ, अगर कल भी स्कूल के लिए लेट हुई तो टीचर क्लास में बैठने नहीं देगी। मैं जा रही हूँ पापा। इतना कहकर वो फिर से सोने लगी। रमेश रो रहा था और उमा उसको संभाल रही थी। रमेश बोला चाहे कुछ भी हो, कल थोड़ा पैसा लेकर ही आऊंगा, हमारी लाडली को इस दुविधा में नहीं देख सकता। इतना कहकर वे दोनों सो गये। अगले दिन रमेश किताबों को लेकर निकल गया। हर रोज़ की तरह उस दिन भी समय निकल रहा था। शाम हो गयी। तारा स्कूल से वापस आ गयी। घर पहुँचते ही उसने घर के बाहर भीड़ देखी। वो घर के अंदर गयी तो देखा कि उसकी माँ रो रही थी। उसे कुछ समझ में नहीं आ रहा था कि अखिर क्या हो रहा है। तारा को देख कर उमा उसको गले लगाकर रोने लगी और बोली : पापा हमें छोड़कर

चले गये, हम अकेले हो गये, अब हमारे लिए कौन है?तारा को कुछ समझ में नहीं आ रहा था अखिर माँ क्या कह रही हैं? पापा हमें छोड़कर चले गये। ऐसे कैसे हो सकता हैं? माँ क्या बोल रही है?

अखिर हुआ ये था कि जिस गाड़ी में रमेश किताब बेच रहा था वह रेलगाड़ी हादसे का शिकार हो गयी। वो ट्रेन पानी में गिर गयी और कोई भी बच न सका। उसमें रमेश भी था।

लोगों की बातों से और माँ के भाव से तारा को कुछ समझ में आया, बाहर ऐम्बुलेन्स की आवाज सुनाई दे रही थी। उसमें रमेश की लाश आयी थी। तारा अपने पापा की लाश को देखते ही रोने लगी। वो कुछ कहने के आवश्य में नहीं थी। सारे लोग अंतिम संस्कार के बाद चले गये। घर में उमा और तारा अकेली हो गयी।



बारिश की बूदें

बाहर काले बादल बारिश की दस्तख दे रहे थे। उमा थक कर सो गयी। तारा घर के बाहर निकली, उसे अपने गाल पर कुछ ठंडा सा महसूस हुआ, उसने ऊपर आसमान को देखा, बारिश की बूदें उसके मुख पर आ गिरी। बारिश ने बरसना शुरू किया था। तारा मन ही मन सोचने लगी ये बूदें धूम रही है बिलकुल मेरे पापा की तरह...।

* * * * *

चुटकुला

पति ऑफिस जा रहा था,
 वह अपना मोबाइल और रुमाल ऊपर कमरे में ही भूल गया,,
 पति - अजी सुनती हो, मेरा मोबाइल और रुमाल नीचे फेंकना जरा,
 बीवी - पहले क्या फेंकू, मोबाइल या रुमाल,,
 पति - पहले मोबाइल दे, जैसे ही मोबाइल फेंका, पति कैच नहीं कर पाया,
 मोबाइल नीचे गिरा,, टूट गया।
 पति चिल्लाकर बोला - रुक जाओ, रुमाल मत फेंक देना,
 मैं ऊपर आ रहा हूँ उसे लेने।



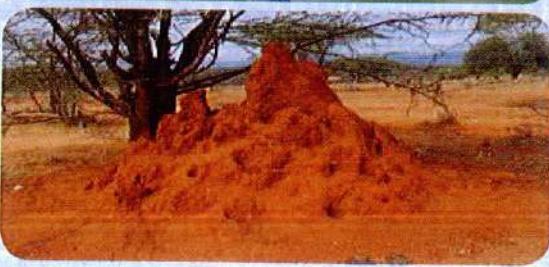
मेहनती चींटिया

नीरज एस. कुमार

(श्रीमती सीमा, उच्च श्रेणी लिपिक, प्रशासनिक प्रभाग के पुत्र)



क बार बहुत वर्षा हुई और चींटियों का घर पानी से भर गया। कुछ चींटियों पानी में बह गई। रानी चींटी बाकी वी हुई सब चींटियों को लेकर सूखी जगह पर चली गई। अब उनका कोई घर नहीं था, कुछ खाने को भी



चींटी एवं उनके विभिन्न प्रकार का घर

था। एक आदमी ने जब उन्हें रास्ते में देखा तो सोचा शायद यह भूखी हैं। वह रोज उन्हे बाजरा देने लगा। टियों अब बिना काम किए मज़े से खाने लगी। रानी चींटी को यह बात अच्छी नहीं लगी। उसने सब चींटियों कहा-चलो, हमें कहीं ऊँची जगह पर घर बनाकर रहना चाहिए। वह उन्हे लेकर एक ऊँचे टीले पर पहुँची। वी चींटी ने सबसे खाना इकट्ठा करने में लगा दिया।



चींटियों द्वारा भण्डारित रवाना



मेहनती चींटियां

में रानी चींटी ने समझाया कि बिना काम किए तुम सब आलसी हो गई थीं, इसलिए मैं तुम्हें यहां ले आई। परिश्रम करके अपना भोजन इकट्ठा करना है। यदि हम परिश्रम नहीं करेंगे तो आलसी हो जायेंगे। यह हमारे ठीक नहीं है। अतः परिश्रम करके खाना इकट्ठा करना हमारे लिए ठीक है, ताकि हम कहलाएं - मेहनती होयें।

* * * *

जयशंकर प्रसाद

एन. प्रसन्नकुमारी
 वरिष्ठ तकनीकी अधिकारी
 भाकृअनुप-भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिकोड़



श्री जयशंकर प्रसाद आधुनिक हिन्दी के बहुमुखी प्रतिभा संपन्न साहित्यकार थे। उनका जन्म 30 जनवरी 1889 में वाराणसी, उत्तर प्रदेश के एक संपन्न परिवार में हुआ था। उनके पिता देवी प्रसाद तम्बाकू तथा सूंघनी का व्यापार करते थे। इसलिए उनका परिवार सूंघनी साहू नाम से प्रसिद्ध था।

जयशंकर प्रसाद जब बारह साल के थे तब उनके पिता का देहान्त हो गया। तब से उन पर मुसीबतें आने लगी। इसलिए उनकी स्कूली शिक्षा आठवीं के बाद न हो सकी। संस्कृत, हिन्दी, फारसी, उर्दू तथा अंग्रेज़ी की शिक्षा

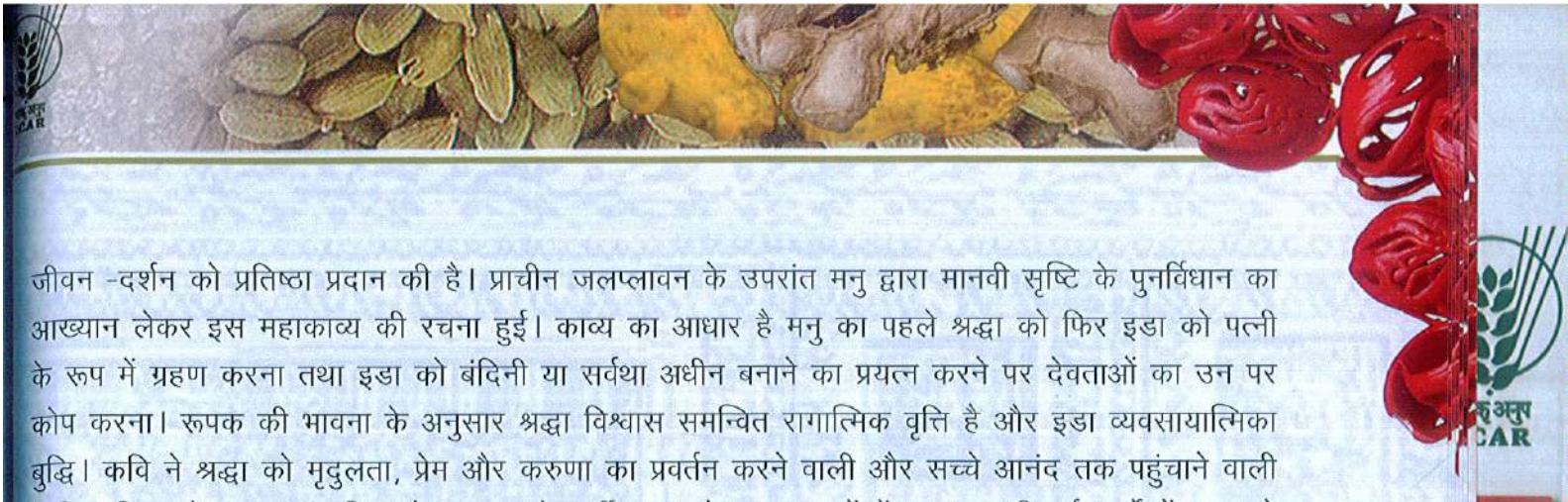


जयशंकर प्रसाद

घर पर ही हुई। उन्होंने वेद, उपनिषद, इतिहास और दर्शन का भी अध्ययन किया था। पिता की मृत्यु के दो-तीन वर्षों के अन्दर उनकी माता की भी मृत्यु हो गई। फिर उनके भाई का भी देहान्त होने पर सत्रह वर्ष की आयु में ही परिवार को संभालने का उत्तरदायित्व उनके कन्धों पर आ गया।

प्रसाद ने हिन्दी में कविता, नाटक, कहानी, उपन्यास, निबन्ध आदि साहित्य की सभी विधाओं में अपनी अतुल्य प्रतिभा दिखाई। उन्होंने सभी रचनाओं में अपनी कवि प्रतिभा प्रकट की थी। बचपन से ही इन्हें कविता लिखने में रुचि थी। वे पहले ब्रज भाषा में 'कलाधार' नाम से कविताएं लिखते थे। जिनका संग्रह 'चित्राधार' में हुआ है। फिर वे खड़ी बोली में लिखने लगे। जो कानन कुसुम, महाराणा का महत्व, करुणालय तथा प्रेमपथिक में प्रकाशित हुए।

कामायनी, आंसू, झरना, लहर, प्रेम पथिक आदि प्रसाद के मुख्य काव्य है। इसमें कामायनी महाकाव्य प्रसाद की अक्षय कीर्ति का स्तंभ है। लगभग नौ वर्षों में रचित यह महाकाव्य, उनकी काव्य साधना तथा दर्शन का उत्तम दृष्टि त है। भाषा, शैली तथा विषय की दृष्टि से यह विश्व साहित्य का अद्वितीय ग्रन्थ है। इसमें कवि ने प्रतीकात्मक पात्रों के द्वारा मानव के मनोवैज्ञानिक विकास को प्रस्तुत किया है तथा मानव जीवन में श्रद्धा और बुद्धि के समन्वित



जीवन -दर्शन को प्रतिष्ठा प्रदान की है। प्राचीन जलप्लावन के उपरांत मनु द्वारा मानवी सृष्टि के पुनर्विधान का आख्यान लेकर इस महाकाव्य की रचना हुई। काव्य का आधार है मनु का पहले श्रद्धा को फिर इडा को पत्नी के रूप में ग्रहण करना तथा इडा को बंदिनी या सर्वथा अधीन बनाने का प्रयत्न करने पर देवताओं का उन पर कोप करना। रूपक की भावना के अनुसार श्रद्धा विश्वास समन्वित रागात्मिक वृत्ति है और इडा व्यवसायात्मिक बुद्धि। कवि ने श्रद्धा को मृदुलता, प्रेम और करुणा का प्रवर्तन करने वाली और सच्चे आनंद तक पहुंचाने वाली चित्रित किया है। इडा या बुद्धि अनेक प्रकार के वर्गीकरण और व्यवस्थाओं में प्रवृत्त करती हुई कर्मों में उलझाने वाली चित्रित की गई है।

प्रसाद जी की पहली विशिष्ट रचना है 'आंसू'। इसमें कवि के मर्मस्पर्शी वियोगपरक उद्गारों का प्रस्तुतीकरण है। आंसू के बाद दूसरी रचना 'लहर' है जो मुक्तक रचनाओं का संग्रह है। 'लहर' से कवि का अभिप्राय उस आनंद की लहर से है जो मनुष्य के मानस से उठा करती है और उसके जीवन को सरस करती रहती है। 'झरना' प्रसाद की छायावादी कविताओं का संग्रह है। 'आंसू' और 'कामायनी' आपके छायावादी कवित्व के परिचायक है। छायावादी काव्य की सभी विशेषताएं आपकी रचनाओं में प्राप्त होती हैं।

प्रसाद के काव्य में भाव पक्ष एवं कला पक्ष दोनों का सम्मिश्रण देख सकते हैं। उन्होंने भावों की तीव्रता और मूर्तता प्रदान करने के लिए प्रतीकों का प्रयोग किया है। उनका काव्य मानव जीवन को पुरुषार्थ और आशा का संदेश देता है। उनके भाव पक्ष का सुन्दर दृश्य निम्न कविता में दर्शनीय है।

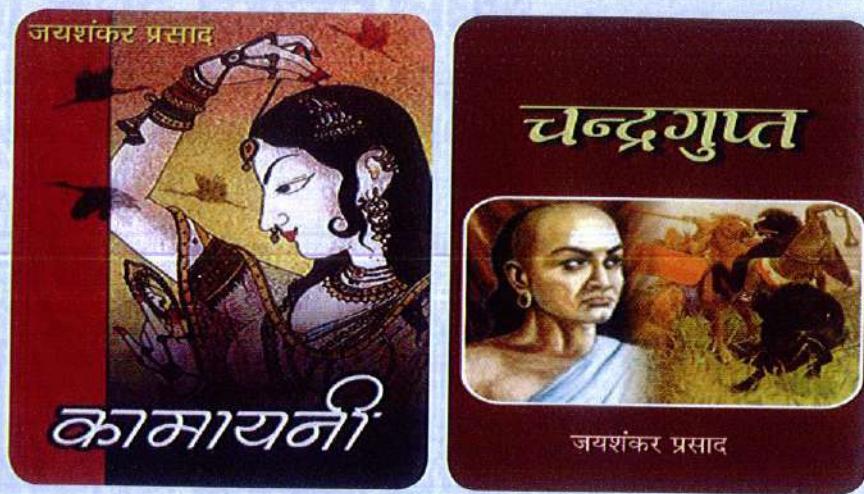
“बीती विभावरी जाग री!
अम्बर पनघट में डुबो रही
तारा घट ऊषा नागरी।

खग -कुल कुल -कुल सा बोल रहा
किसलय का अंचल डोल रहा
लो यह लतिका भी भर लायी
मधु मुकुल नवल रस गागरी।

अधरों में राग अमंद पिये
अलकों में मलयज बंद किये
तू अब तक सोई है आली
आंखों में भरे विहाग री।”

प्रसाद की रचनाओं में जीवन का विशाल क्षेत्र समाहित हुआ है। प्रेम, सौन्दर्य, देश-प्रेम, रहस्यानुभूति, दर्शन, प्रकृति चित्रण, धर्म आदि विविध विषयों को अभिनव एवं आकर्षक भंगिमा के साथ आपने काव्य प्रेमियों के सम्मुख प्रस्तुत किया है। प्रसाद जी के काव्य साहित्य में प्राचीन भारतीय संस्कृति की गरिमा और भव्यता बड़े प्रभावशाली ढंग से प्रस्तुत की गई है। प्रसाद जी ने राष्ट्रीय गौरव और स्वाभिमान को अपने साहित्य में सर्वत्र स्थान दिया है। आपकी अनेक रचनाएं राष्ट्र प्रेम की उत्कृष्ट भावना जगाने वाली हैं। प्रसाद जी ने प्रकृति के विविध पक्षों को बड़ी सजीवता

से चित्रित किया है। प्रकृति के सौम्य-सुन्दर और विकृत-भयानक दोनों स्वरूप उनकी रचनाओं में प्राप्त होते हैं।



जयशंकर प्रसाद के प्रकाशन

इसके अतिरिक्त प्रकृति का आलंकारिक, मानवीकृत, उद्धीपक और उपदेशिका स्वरूप भी प्रसाद जी के काव्य में प्राप्त होता है। प्रसाद प्रेम और आनन्द के कवि है। प्रेम मनोभाव का बड़ा सूक्ष्म और बहुविध निरूपण आपकी रचनाओं में हुआ है। प्रेम का वियोग पक्ष और संयोग पक्ष दोनों ही पूर्ण छवि के साथ विद्यमान है। ‘आंसू’ आपका प्रसिद्ध वियोग काव्य है। प्रसाद जी का सौन्दर्य वर्णन भी सजीव, सटीक और मनमोहक होता है। कामायनी में शब्दों के सौन्दर्य वर्णन में हम यह देख सकते हैं। प्रसाद के काव्य का कला पक्ष भी पूर्ण सशक्त और संतुलित है। उनकी भाषा, शैली, अलंकरण, छन्द-योजना सभी कुछ एक महाकवि के स्तरानुकूल हैं।

प्रसाद जी की भाषा के कई रूप उनके काव्य की विकास यात्रा में दिखाई पड़ते हैं। आपने आरंभ ब्रज भाषा से किया और फिर खड़ी बोली को अपनाकर उसे परिष्कृत, प्रवाहमयी, संस्कृत निष्ठ भाषा के रूप में अपनी काव्य भाषा बना लिया। प्रसाद जी का शब्द चयन धन्यात्मक सौन्दर्य से भी समन्वित है। प्रसाद जी ने लाक्षणिक शब्दावली के प्रयोग द्वारा अपनी रचनाओं में मार्मिक सौन्दर्य की सृष्टी की है।

प्रसाद जी की काव्य शैली में परम्परागत तथा नव्य अभिव्यक्ति कौशल का सुन्दर समन्वय है। उसमें ओज, माधुर्य और प्रसाद तीनों गुणों की सुसंगति है। विषय और भाव के अनुकूल विविध शैलियों का प्रौढ़ प्रयोग उनके काव्य में प्राप्त होता है। वर्णनात्मक, भावात्मक, आलंकारिक, सूक्तिपरक, प्रतीकात्मक आदि शैली रूप उनकी अभिव्यक्ति को पूर्णता प्रदान करते हैं। वर्णनात्मक शैली में शब्द चित्रांकन की कुशलता दर्शनीय होती है। प्रसाद जी की रचनाओं में अलंकार एवं छन्दों की सफल अभिव्यक्ति हुई है।

हिन्दी नाट्य जगत् में प्रसाद जी का एक विशिष्ट स्थान है। आप हिन्दी के सर्वश्रेष्ठ नाटककारों में से एक है। उन्होंने ऐतिहासिक, पौराणिक और भावात्मक नाटकों की रचना की। उन्होंने अपने नाटकों के माध्यम से भारतीय इतिहास के गौरवपूर्ण चरित्रों को सामने लाते रहे। चन्द्रगुप्त उनका ऐसा ही एक नाटक है। इसमें उन्होंने सुन्दर गीतों का समन्वय किया है। स्कन्दगुप्त, ध्रुवस्वामिनी, जनमेजय का नागयज्ञ, राज्यश्री, अजातशत्रु, विशाख, एक घूंट, कामना, करुणालय, कल्याणी परिणय, अग्निमित्र, प्रायश्चित्त, सज्जन आदि प्रसाद के अन्य प्रमुख नाटक हैं। उनके नाटकों में देश-प्रेम का स्वर अत्यंत दर्शनीय है। आपके नाटकों के गीत तथा रचनाएं भारतीय जीवन मूल्यों

को बड़ी शालीनता से उपस्थित करती है। 'हिमाद्रि तुंग श्रृंग से', 'अरुण यह मधुमय देश हमारा' जैसे उनके नाटकों के गीत सुप्रसिद्ध रहे हैं। इनके नाटकों पर अभिनय न होने का आरोप है। कहते हैं कि वे रंगमंच की दृष्टि से नहीं लिखे गये हैं। ऐसा बताया जाता है कि इनके नाटकों में काव्य तत्त्व की प्रधानता, स्वगत कथनों का विस्तार, बीच बीच में गीतों का प्रयोग होता है। किंतु उनके नाटक सफलतापूर्वक अभिनीत हो चुके हैं। अभिनेयता की दृष्टि से उनके नाटकों की आलोचना करने पर उन्होंने ऐसा कहा था कि रंगमंच नाटक के अनुकूल होना वाहिए न कि नाटक रंगमंच के अनुकूल। उनके नाटकों के आरंभ और अन्त में उनका अपना मौलिक शिल्प है जो अत्यन्त कलात्मक है। नाटकों की भाषा संस्कृतगर्भित है।

हिन्दी कथा साहित्य के क्षेत्र में प्रसाद जी आधुनिक ढंग की कहानियों के आरंभिता माने जाते हैं। उनकी पहली हानी 'ग्राम' वर्ष 1912 में 'इन्दु' में प्रकाशित हुई। तब से हिन्दी में आधुनिक कहानियों की रचना आरंभ हुई। साद जी ने कुल 72 कहानियां लिखी हैं। उनकी अधिकतम कहानियों में भावना की प्रधानता है। आप भावना धान कहानी लिखने वालों में अनुपम थे। लेकिन आपने यथार्थ की दृष्टि से भी कुछ कहानियां लिखी हैं। छाया, तिधनि, आकाशदीप, आंधी, इंद्रजाल आदि प्रसाद के कहानी संग्रह हैं। उनकी कहानियों का अपना पृथक और विर्था मौलिक शिल्प है, उनके चरित्र चित्रण का, भाषा-सौष्ठव का, वाक्य गठन का एक सर्वथा निजी प्रतिष्ठान। उनकी कहानियां कविता समान रहती हैं।

साद ने तीन उपन्यास लिखे हैं - 'कंकाल', 'तितली' और 'इरावती'। कंकाल यथार्थवादी उपन्यास है तो तली में आदर्शोन्मुखी यथार्थवाद है। इन उपन्यासों के द्वारा प्रसाद जी हिन्दी में यथार्थवादी उपन्यास लेखन के त्रै में अपनी गरिमा स्थापित करते हैं। इरावती ऐतिहासिक पृष्ठभूमि पर लिखा गया उनका अधूरा उपन्यास है। उन्होंने अपने उपन्यासों में ग्राम, नगर, प्रकृति और जीवन का मार्मिक चित्रण किया है।

यावाद के चार स्तंभों में प्रसाद का प्रथम स्थान है। उनके अलावा महादेवी वर्मा, सुमित्रानन्दन पंत, सूर्यकान्त पाठी निराला छायावाद के प्रवर्तक थे। 'आंसू' और 'कामायनी' आपके छायावादी कवित्व के परिचायक हैं। यावादी काव्य की सभी विशेषताएं आपकी रचनाओं में प्राप्त होती हैं। आप छायावादी पद्धति पर सरस संगीतमय त लिखने वाले श्रेष्ठ कवि थे।

साद ने वेद, पुराण, इतिहास तथा साहित्य शास्त्र का अत्यन्त गंभीर अध्ययन किया था। वे बाग-बगीचे तथा जन बनाने के शौकीन थे और शतरंज के खिलाड़ी भी थे। वे नियमित व्यायाम करने वाले, सात्विक खान-एवं गंभीर प्रकृति के व्यक्ति थे। वे नागरी प्रचारिणी सभा के उपाध्यक्ष भी थे। क्षय रोग के कारण 15 नवंबर 37 को प्रसाद जी का देहान्त हो गया। प्रसाद जी ने 48 वर्षों के छोटे से जीवन में कविता, कहानी, एक उपन्यास, निबन्ध आदि सभी विधाओं में अपनी प्रतिभा दिखा दी।

* * * *

iisr
संस्थान
संरिष्टि
, भारत

एक सुखद धार्मिक यात्रा

श्रीहरी

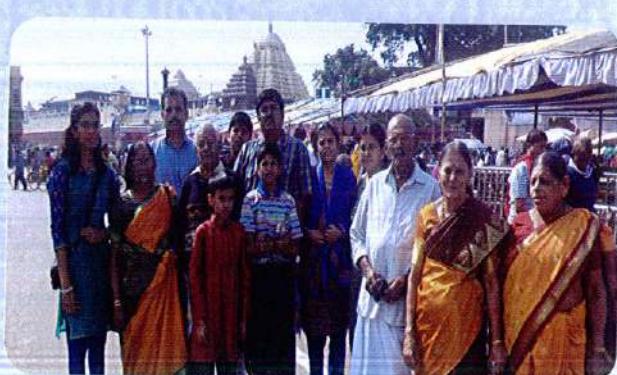
(श्री आर. एन. सुब्रमण्यन, सहायक प्रशासनिक अधिकारी का पुत्र)



मैं आपको अपनी उस सुखद यात्रा के बारे में बताता हूं जो मेरे लिए अविस्मरणीय है। मैं और मेरा पूरा परिवार और हमारे पिताजी श्री आर. एन. सुब्रमण्यन के करीबी मित्र श्री. के. जी. जगदीशन, सहायक वित्त अधिकारी का परिवार एक साथ भुवनेश्वर घूमने गये। भुवनेश्वर उड़ीसा राज्य की राजधानी है। यह शहर बहुत ही खूबसूरत होने के साथ साथ धार्मिक तीर्थस्थल भी है। यहाँ पर भारत के ही नहीं बल्कि विदेशी सैलानी भी धूमने आते हैं।



भुवनेश्वर रेलवे स्टेशन



श्री. आर. एन. सुब्रमण्यन एवं श्री के. जी. जगदीशन
परिवार सहित

हमने अपनी यात्रा का शुभारम्भ रेलगाड़ी के सफर से किया। क्योंकि पिताजी ने आरक्षण पहले से ही करा लिया था, इसलिए दो दिन की यात्रा बहुत ही खुशहाल वातावरण में पूरी हुई। हमारे साथ कुल 13 लोग थे, इसलिए यात्रा में समय का पता ही नहीं लगा कि हम कब भुवनेश्वर पहुंच गये।

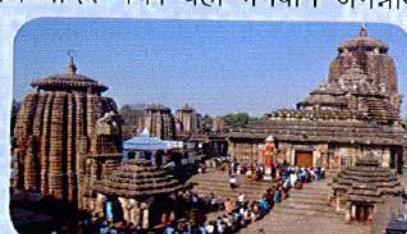
भुवनेश्वर में हम एक अतिथि गृह में ठहरे। सभी लोग दो दिन की यात्रा से थके हुए थे। अतः उस दिन सभी लोगों ने कमरे में आराम किया। अगले दिन सुबह हम सभी लोग प्रसिद्ध जगन्नाथ मंदिर गये। यहाँ भगवान् जगन्नाथ



जगन्नाथ मन्दिर



कोणार्क सन मंदिर



लिंग राज मंदिर

की भव्य और विशाल प्रतिमा है। यहाँ प्रत्येक वर्ष जून-जुलाई माह में जगन्नाथ धार्मिक उत्सव का आयोजन होता है। यह भव्य मंदिर 12 वीं शाताब्दी में श्री चौदांगा देव ने बनवाना प्रारम्भ किया और राजा आनानंग भीमा देव ने इसको पूर्ण कराया। इस मंदिर की ऊँचाई लगभग 214 फुट है। इस मुख्य मंदिर के अतिरिक्त यहाँ अन्य कई छोटे-छोटे मन्दिर भी हैं।

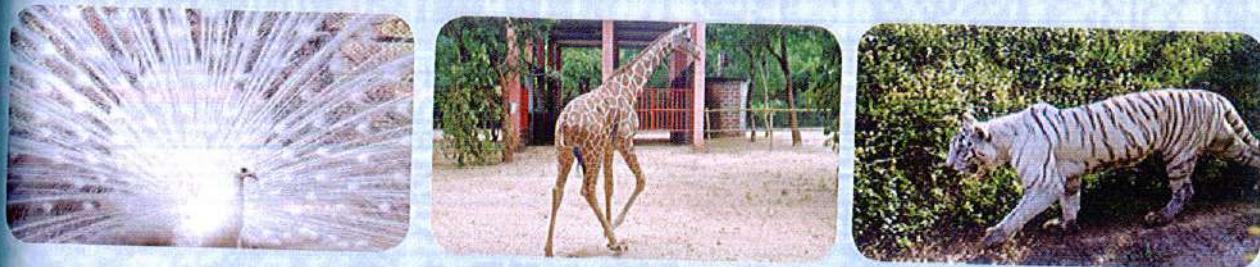


इसके बाद हम लोग विश्व प्रसिद्ध कोनार्क-सन मन्दिर गये। यह पुरी से लगभग 40 कि. मी. दूर है। इस मंदिर का निर्माण 13 वीं शताब्दी में हुआ तथा इसकी ऊँचाई 228 फुट की है। हम लोगों ने यहां के बाद लिंगराज मंदिर के दर्शन किये। यह मन्दिर राजा लाल टेन्डुसीहारी ने 11वीं शताब्दी में बनवाया था।

अगले दिन हम लोग नन्दाकनन चिड़िया घर देखने गये। यह भुवनेश्वर से लगभग 25 किलोमीटर दूर है। इस चिड़िया घर में विभिन्न प्रकार के जानवर थे, जो सैलानियों को अपनी ओर आकर्षित कर रहे थे। परन्तु इनमें बंगाल टाइगर, शर्टमुर्ग और अन्य चिड़िया सभी का ध्यान अपनी ओर ज्यादा आकर्षित कर रहे थे।



नन्दाकनन चिड़िया घर



चिड़िया घर में सफेद मोर, जिराफ एवं बंगाल चीता

जब मैं अगली सुबह उठा तो मन उदास था, क्योंकि आज शाम को हमें वापस घर जाना था। परन्तु मेरा तो मन और यहां रुकने का कर रहा था। परन्तु वापसी यात्रा का आरक्षण भी था और मेरा स्कूल, इसलिए हम लोगों ने शाम की गाड़ी से कालिकट के लिए प्रस्थान किया और अगले दिन सकुशल अपने घर पहुँच गये। यह यात्रा मुझे हमेशा याद रहेगी।

* * * * *

एक रोचक यात्रा का विवरण

अभिजीत मनोज
 (डॉ. आर. प्रवीण, वैज्ञानिक के पुत्र)



परीक्षा का समय था। पहली परीक्षा के बाद मैं अपने दोस्तों के साथ घर जा रहा था। तभी मेरे दोस्त अर्जुन ने कहा कि उसके माता - पिता इन छुट्टियों में बैंगलूर जाने की योजना बना रहे हैं और अनिल बोला कि वो मुनार जा रहे हैं। यह सब सुनकर मेरे मन में कहीं जाने की लालसा हुई। घर पहुंचकर मैंने अपने छोटे भाई से मन की बात कही। पर हमें माँ से कहने में डर लग रहा था। क्योंकि वह बहुत गुस्से वाली है। फिर भी मैं कुछ धैर्य इकट्ठा करके माँ से बोला “माँ मेरे सभी दोस्त छुट्टी के समय कहीं न कहीं जा रहे हैं तो हमें भी कहीं ले चलो ना”। तो माँ बोली कि अगर हम दोनों अच्छे अंक ले आए तो वह हमें कहीं ले चलेंगी। परीक्षा खत्म हो गई और परिणाम आने का दिन था। हम दोनों भाईयों की घबराहट बढ़ने लगी। माँ स्कूल से हमारा परीक्षा फल लेकर वापस आ गई और बोली कि हमारे अच्छे अंक आए हैं। इसलिए वो हमें कन्याकुमारी घुमाने लेकर जाएगी। यह सुनकर हमारा मन खुशी से कूदने लगा।



त्रिवेन्द्रम का रेलवे स्टेशन



त्रिवेणी संगम



कन्याकुमारी में सूर्यास्त

हमारे जाने का दिन आया, मैं और भाई ने अपने कपड़े के साथ टोपी और सन ग्लास्स भी बैग में रखा। हमारी यात्रा ट्रेन से शुरू हुई। सुबह 6 बजे की ट्रेन थी। यहाँ से तिरुवनन्तपुरम ट्रेन से जाने के बीच में हमने बड़ी नदियों, ऊंचे ऊंचे पहाड़, खेती सब देखा। बहुत मज़ा आ रहा था। हम तिरुवनन्तपुरम पहुँचे और ट्रेन से उतरकर नाना-नानी के घर गए। अगले दिन नाना नानी के साथ कन्याकुमारी कार से जाना था। दस बजे हम कन्याकुमारी पहुँच गए वहाँ पर हमने त्रिवेणी संगम और विवेकानन्दा रोक देखा। फिर हमने घुड़सवारी की और एक जगह पर तरह तरह की मछलियाँ भी देखी। हमने मशहूर तमिल कवि तिरुवल्लूर की प्रतिमा भी देखी।



रात में त्रिवेणी संगम का दृश्य



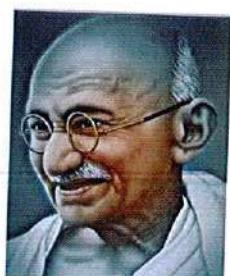
घुड़सवारी का आनन्द

मैं अपने भाई के साथ समुद्र में बहुत खेला। कभी कभी मॉ डांटती और कहती - तुम लोग गिर मत जाना। सूर्यस्त का समय हो रहा था तो हम देखने के लिए दृष्टिकोण गए। सूर्य बहुत सुंदर लगा रहा था। अस्तमय के बाद मॉ पर कहा वापस जाने का समय हो गया। मन में काले बादल छाने लगे। फिर मैंने मन में प्रतिज्ञा ली कि मैं यहाँ पर दोबारा वापस जरूर आऊँगा। कन्याकुमारी की अच्छी यादों के साथ हम अपने घर वापस आये।

* * * * *

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

(महात्मा गांधी)



सूचना एवं आभार : पत्रिका मे प्रकाशित लेखो में विचार सम्बन्धित लेखकों के अपने हैं। इन विचारों के लिये प्रकाशक अथवा सम्पादक मण्डल किसी भी प्रकार से उत्तरदायी नहीं हैं। पत्रिका मे उपयोग किये गये कुछ चित्र विभिन्न वेबसाईटो से www.google.com के माध्यम से लिये गये हैं। जिसके लिये सम्पादक मण्डल उनके प्रति कृतज्ञता प्रस्तुत करते हैं।

चुटकुला

अध्यापक ने छात्रों से कहा - जो छात्र पार्क में जाने की इच्छा रखते हैं, वह हाथ ऊपर उठाए।

सभी छात्रों ने हाथ उठा दिए मगर अयान ने हाथ ऊपर नहीं उठाया।

अध्यापक - अयान क्या तुम पार्क में नहीं जाना चाहते?

अयान - नहीं टीचर जी।

अध्यापक - क्यों?

अयान - क्योंकि मेरी माँ ने कहा था कि स्कूल से सीधे घर आना, वरना चाकलेट नहीं दूँगी।



चुटकुला

अध्यापक (छात्रों से) - अगर न्यूटन पेड़ के नीचे नहीं बैठते और उनके सिर के ऊपर सेब नहीं गिरता तो गुरुत्वाकर्षण का सिद्धांत हमें कैसे पता चलता।

छात्र - सर बिलकुल सही कहा आपने, अगर न्यूटन हमारी तरह क्लास में बैठकर इसी तरह किताब पढ़ रहे होते तो वो भी कोई आविष्कार नहीं कर पाते।



चुटकुला

दो जिगरी दोस्त....

एक के पास BMW कार थी और दूसरे के पास TATA NANO

एक बार रात को नैनो कार वाला दोस्त BMW कार वाले दोस्त को फोन करता है और कहता हैं कि यार मेरी गाड़ी का पेट्रोल खत्म हो गया है।

तू आ जा और मेरी कार को अपनी कार से बॉध करके पेट्रोल पंप तक मुझे पहुंचा दें....



BMW कार वाला दोस्त आता हैं और NANO कार को बॉध कर कहता है अगर तुझे लगे कि मैं तेज चला रहा हूँ तो पीछे से डिपर दे देना, ताकि मैं धीमे हो जाऊँ.....

चलते - चलते थोड़ी देर बाद BMW की साइड से तेज रफ्तार में Audi कार निकली तो BMW कार वाला चिढ़ गया और वह भूल गया कि वो NANO कार को बॉध कर चल रहा है.....

बस फिर क्या था,

BMW और Audi दोनों में जबर्दस्त रेस लग जाती है.

स्पीड 100 के ऊपर चली जाती है और दोनों पुलिस बेरिकेट्स तोड़ कर निकल जाते हैं...

पुलिस का स्पाही अपने ऑफिसर को फोन करता है और घटना की जानकारी देता है।

ऑफिसर पूछता है - गाड़ी कौन कौन सी है?

सिपाही कहता है - सर, गाड़ियाँ तो दो रेस कर रही हैं।

BMW और Audi

पर वो छोड़ो सर,

हैरान तो मैं इस बात पर हूँ कि रेस BMW और Audi की हो रही है,

पर एक नैनो वाला पीछे से दोनों को ओवर टेकिंग के लिए डिपर मारे जा रहा है....

मेरी दादी माँ



प्यारी दादी माँ मुझको तो बस तेरी दुआ चाहिए।
 तेरे आंचल की हमेशा ठण्डी हवा चाहिए॥

तेरी गोदी में सिर रखकर सोती हूँ मैं।
 नीद से उठते ही तेरा मुस्कुराता चेहरा देखती हूँ मैं॥

तेरे मुलायम और प्यारे हाथ जब मेरे सिर को सहलाते हैं।
 ऐसा लगता है अर्श के सारे सितारे जगमगाते हैं॥

तेरा आंचल जब मेरे सिर पर होता है।
 मैं व्यान नहीं कर सकती मुझे कितना सुकून मिलता है॥

प्यारी दादी माँ मेरी यही है आरजू।
 तुझे हमेशा खुश रखना मेरी जुस्तजू॥

तेरी खिदमत करना ही सबसे बड़ा काम है।
 अम्मा के कदमों के नीचे ही जन्मत का मुकाम है॥

दुआ है मेरी उमर भर साथ रहे तेरा।
 ऐसे ही प्यार, दुलार मिलता रहे तेरा॥

प्यारी दादी माँ मुझको तो बस तेरी दुआ चाहिए।
 तेरे आंचल की ठण्डी हवा चाहिए॥

सिदरा राशिद
 (डॉ. राशिद परवेज की पुत्री)



प्यारी माँ

माँ तो स्वर्ग का वह अनमोल रत्न है।

प्यार करना उसका मजहब है॥

दुनिया की हर चीज से मोहब्बत करना फजूल है।
यह भी सच है कि माँ की हर दुआ ऊपर वाले को कबूल है॥

हमारे बचपन में खुद को गीले और हमें सूखे में सुलाती है।
खुद खाना बनाकर, सबको खिलाकर ही सबके बाद खाती है॥



कितना कुछ है जो माँ सिखाती है।

अपना दुख भूल कर बच्चों को खुशियां बांटती है॥

अरे इनसान, माँ को नाराज़ करना तेरी सबसे बड़ी भूल है।

यह सच है कि माँ के कदमों के नीचे ही स्वर्ग है॥

माँ वह है जो तेरी सारी गलतियों को माफ कर देती है।

वह कितने भी गुस्से में हो हमेशा प्यार ही करती है॥

उसके लिए पर हमेशा बच्चों के लिए दुआ रहती है।

ऐसा जो करे वह सिर्फ माँ, माँ और माँ ही होती है॥

डॉ. राशिद परवेज़
प्रधान वैज्ञानिक



संस्थान
परिषद)
न, भारत



आई सी ए आर गान

जय जय कृषि परिषद भारत की
सुखद प्रतीक हरित भारत की

कृषि धन पशु धन मानव जीवन
दुर्घट मत्स्य खलियान सुवर्धन

वैज्ञानिक विधि नव तकनीकी
पारिस्थितिकी का संरक्षण

सस्य 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

कृषि
CAR



दिवस, कृषक गोष्ठी एवं पुरस्कार समारोह

16 नाई 2018

विज्ञान भवन, लाल किला, दिल्ली



गणेश शंकर विद्यार्थी हिंदी पत्रिका पुरस्कार (प्रथम)

iis
संस्थान
परिषद
न, भारत



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

