



स्पाइस इण्डिया

वार्षिक चंदा 50/-रु.



स्पाइसेस बोर्ड
भारत

भाग 21

सं. 2

फरवरी 2009



Galleria mellonella
Larvae Mass Culture

EPN Emergence

*Farm Friendly
Research*

I C R I I C R I I C R I



Three
unbeatable reasons
to include cardamom
in your daily menu:



NATURAL TASTE
FLAVOUR
HEALTH

Cardamom. The spice of life. Taste, flavour and health rolled into one. Cardamom is one of the greatest blessings Nature has lavished on mankind. With a taste and flavour that make your food and drinks sizzle. And keep you in the pink of health.

Do you want your breath to stay fresh and fragrant? Simple! Pop some cardamom pods into your mouth and chew them.

Cardamom. The Queen of Spices. Let her reign over your kitchen. And work wonders on your body and mind.



SPICES BOARD INDIA

(Ministry of Commerce & Industry, Govt. of India)

PB No. 2277, Cochin 682 025, India. Tel: 91 484 2333610 to 616 Fax: 91 484 2331429, 2334429
Email: spicesboard@vsnl.com Web: www.indianspices.com



स्पाइसेस बोर्ड
भारत

स्पाइसेस बोर्ड

(वाणिज्य एवं उद्योग मंत्रालय - भारत सरकार)

सुगंध भवन

पी.बी. नं. 2277

कोचिन - 682 025

अध्यक्ष	: वी.जे. कुरियन भा प्र से
मुख्य संपादक	: डॉ. पी. एस. श्रीकण्ठन तम्पी उप निदेशक (प्रचार)
संपादक	: डॉ. जी. उषाराणी सहा. निदेशक (रा. भा.)
सहा. संपादक	: अनिलकुमार. एन वरिष्ठ हिन्दी अनुवादक
प्रकाशक	: श्रीमती के. लक्ष्मिकुट्टी प्रभारी सचिव

संपादकीय सलाहकार समिति

एस. कण्णन, निदेशक (विपणन)

डॉ. जे. थॉमस, निदेशक (अनुसन्धान)

आर. चन्द्रशेखर, निदेशक (विकास)

स्पाइस इण्डिया, जो एक साथ अंग्रेज़ी, मलयालम, तमिल, कन्नड, नेपाली एवं हिन्दी में प्रकाशित।

चंदा दर

1 वर्ष के लिए - रु. 50/-

5 वर्ष के लिए - रु. 200/-

सचिव, स्पाइसेस बोर्ड, एरणाकुलम के नाम पर चंदा एम.ओ. या बैंक ड्राफ्ट द्वारा भेजा जाए। यह जरूरी नहीं कि स्पाइसेस बोर्ड एवं इसके लेखकों का दृष्टिकोण एक ही हो।

☆☆☆

टेलिफोन	: 0484-2333610-616, 2347965
फैक्स	: 0484-2331429, 2334429
वेबसाइट	: http://www.indianspices.com
ई-मेल	: 1. spicesboard@vsnl.com 2. mail@indianspices.com

☆☆☆

निसीमा प्रिंटेर्स, कोच्चि-18

में मुद्रित, फोन : 0484-2403760

भाग. 21 फरवरी 2009 सं. 2

स्पाइस इण्डिया

भारतीय मसाला उद्योग के उन्नयन के लिए समर्पित पत्रिका



फरवरी 2009 अंक में

भारतीय इलायची अनुसंधान केन्द्र- पूरे तीन दशकों की रौनक	4
इलायची अनुसंधान संस्थान में प्रशिक्षण पर भी ज़ोर	6
कर्नाटक में इलायची पुनरोपण कार्यक्रम का लॉन्चिंग	8
आई सी आर आई "मोबाइल एग्री क्लिनिक" की सुविधा से लाभ उठाएं	9
मसालों के औषधीय गुण	10
मिर्च की खेती	13
धनिया में आई.पी.एम. तरीके अपनाएं; अधिक उपज पाएं	17
अदरक को खराब होने से बचायें	21
अनार की दरकार	23
मसाला फसलों के लिए मार्च माह के कृषि कार्य	25



भारतीय इलायची अनुसंधान केन्द्र- पूरे तीन दशकों की रौनक

डॉ. जे. थॉमस व डॉ. वी.वी. राधाकृष्णन
भारतीय इलायची अनुसंधान संस्थान
मैलाडुंपारा - 685 553

भारतीय इलायची अनुसंधान संस्थान की स्थापना इलायची बोर्ड के अधीन सन् 1978 को इडुक्की जिला के उडुम्बनचोला तालुका के मैलाडुम्पारा में हुई थी। तमिलनाडु और कर्नाटक के इलायची क्षेत्रों के लिए सकलेशपुर और तडियनकुडिशी में तथा बडी इलायची के लिए सिक्किम में एक-एक प्रादेशिक केंद्र खोले गए। इलायची उत्पादन के क्षेत्र में किसान को होनेवाली कठिनाइयों का वैज्ञानिक समाधान ढूँढ निकालना ही संस्थान का उद्देश्य है। इलायची उत्पादन 1978 के 2000 मे.टन की तुलना में आज के 13,000 मे.टन तक बढ़ाने का श्रेय संस्थान को जाता है। इलायची उत्पादन के लिए वैज्ञानिक अनुसंधान की बढ़ती आवश्यकता महसूस होने के कारण ही 1987 में इलायची बोर्ड, स्पाइसेस बोर्ड के रूप में बदलने के बाद भी इलायची अनुसंधान संस्थान का अस्तित्व उसी प्रकार बनाया रखा गया।

मसालों की रानी इलायची का जन्म पश्चिमी घाट के जंगली इलाकों में हुआ

है। इसीलिए इलायची की अनेक किस्में इस इलाके में दिखाई देती हैं। कृषक सर्वाधिक उत्पादन क्षमतावाली किस्मों की ओर मुड़ने के कारण अनेक पैतृक किस्में लुप्त होती जा रही हैं। इनके मूल्य जानकर इनकी सुरक्षा के लिए संस्थान में विश्व के सबसे बड़ा जननिक संग्रह किया गया है। इन संग्रहों से अनेक जाँच-प्रयोग के बाद अधिक उत्पादन क्षमतावाली संकर किस्मों का विकास किया गया है। समय-समय पर, आवश्यकतानुसार विभिन्न किस्मों को अलग-अलग करने में यह जीन संग्रह हमारे लिए सहायक सिद्ध होगा। जैव-प्रौद्योगिकी की मदद से इन किस्मों की सुरक्षा एवं कायदेमंद उपयोग भी सुनिश्चित किया जाता है।

दुनिया में पहली बार इलायची की मिश्रित किस्म आई सी आर आई-5 का विकास किया गया। प्रदेश में इस किस्म की उत्पादन क्षमता की जाँच करके, जल्द-से-जल्द इसे किसानों के बीच प्रचलित कराने का प्रयास किया जा रहा है।

केरल में आज विद्यमान अर्न्तभ्रूस्तरी

रोपण और पौधशालाओं में उत्पादन करने की रीति पहली बार इस अनुसंधान संस्थान में अजमाई और प्रचलित की गई। कर्नाटक में आज भी प्रचलित बीज बोने की विधि में वैज्ञानिक रूप से बदलाव लाया गया। मिट्टी को पहचान कर उसके अनुरूप खाद का प्रयोग करने की सलाह यहाँ से दी जाती है। मिट्टी में ज़िंक व बोरोन जैसे तत्वों की कमी पायी गयी। सिंचाई व बरसात पर आश्रित कृषि रूढ़ियों के लिए अनुयोज्य खाद-प्रयोगों के विभिन्न तरीकों का विकास किया गया। इसके अलावा जैव एवं जीवाणु उर्वरकों का प्रयोग व पत्तों पर दिए जानेवाले पोषक घटकों का भी विकास किया गया। सिंचाई के विभिन्न तरीकों की जाँच करके इलायची के लिए पानी की मात्रा व सिंचाई का समय सुनिश्चित किया गया। बदलते मौसम के अनुरूप इलायची बागानों की मिट्टी व पानी के बचाव के उपाय भी तैयार किए गए।

इलायची की खेती करते समय रासायनिक उर्वरकों का सीमा से बढ़कर



प्रयोग भविष्य में नुकसान पहुँचाएगा। इसे ध्यान में रखकर जैव खेती को अपनाने का प्रयास किया जा रहा है। परंपरागत जानकारियों, वर्मीकंपोस्ट जैसे जैव उपायों व अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर प्रचलित ई.एम. प्रौद्योगिकी, जैव शक्ति कृषि रीतियों की भी इलायची की खेती में प्रयोग किया जा रहा है।

इलायची में ग्रसित होनेवाले विभिन्न रोगों व कीटों की सफल रोकथाम के उपाय विकसित किए जा रहे हैं। एक जमाने में इलायची के लिए हानिकारक समझनेवाला कटूटे वाइरस रोग, बोर्ड के अनुसंधान व विकास विभागों के सम्मिलित प्रयासों के फलस्वरूप आज उपचार व नियंत्रण के अधीन हो गया है। रोग-कीट नियंत्रण रासायनिक तरीके से प्रभावी रूप से नियंत्रित हो चुका है। फिर भी अनुसंधान उपायों में जैविक नियंत्रण तरीकों को ही आजकल महत्व दिया जा रहा है। इलायची की गुणवत्ता सुनिश्चित करने के लिए कीटनाशियों के अनियंत्रित उपयोग को रोकना आवश्यक है। इसके लिए इलायची में कीटनाशी के अंश की जाँच के लिए नूतन प्रयोगशालाएँ स्थापित की गई हैं। इलायची के लिए पारिस्थितिक तंत्र से ही जीवाणुओं को पहचानकर रोग नियंत्रण के उपाय किए जा रहे हैं। किसानों की भलाई के लिए प्रत्येक प्रदेशों के कीटों के प्रभाव को पहले ही पहचानकर उसके उपचार का उपाय बता दिया जाते हैं।

इलायची की खेती की प्रमुख समस्या

बागानों का शोषण है। इलायची के प्रसंस्करण के लिए ईंधन के रूप में लकड़ी का प्रयोग किया जाना इसका मुख्य कारण है। इस स्थिति को पहचानकर संस्थान ने ईंधन के लिए अन्य उपायों की खोज पहले ही शुरू की। इसके फलस्वरूप अधिक क्षमतावाली, डीज़ल व एल पी जी जैसे ईंधन के प्रयोग से चलाए जानेवाले शुष्ककों का विकास किया गया है। किसानों को इन उपायों की ओर आकृष्ट करने के उद्देश्य से बोर्ड ने कई नूतन कार्यक्रमों का कार्यान्वयन किया है।

एल पी जी के प्रयोग से चलाए जानेवाला आई सी आर आई शुष्कक कर्नाटक में तथा नूतन आई सी आर आई भट्टी सिस्टम सिक्किम में प्रचलित हो चुके हैं। इस संस्थान में अधिक ईंधन क्षमतावाली रेडियो फ्रीक्वेंसी ड्रायरो का विकास शुरू किया गया है।

मौसम में होनेवाला बदलाव, जो आजकल इलायची बागानों में महसूस होने लगा है, इसकी खेती के लिए हानिकारक समझा जाता है। इस मौसम बदलाव के अध्ययनार्थ 'इसरो' द्वारा आई एस आर ओ की मदद से विभिन्न इलायची बागानों में स्वचालित मौसम केन्द्र स्थापित करके अध्ययन प्रारंभ किया गया है। इसकी स्थापना से मौसम बदलाव को पहले से ही पहचानकर रोग-व-कीट नियंत्रण, सिंचाई, अन्य कृषि रीति आदि के लिए किसानों को मार्ग निर्देश दे सकते हैं।

अनुसंधान की जाँच-उपलब्धियों को किसानों तक पहुँचाने के परम कर्तव्य पर भी यह संस्थान प्रमुखता देती है।

विभिन्न इलायची बागानों व प्रदेशों में किसानों व शोधकर्ताओं के बीच भेंटवार्ता का आयोजन किया जाता है। इस तरह के कार्यक्रमों से किसानों की समस्याओं का समाधान उसी वक्त किया जाता है तथा किसानों व शोधकर्ताओं के बीच का संबंध चिरस्थायी रूप से बना रखा जाता है।

कृषक दलों की मांगों के अनुसार विविध प्रदेशों में सेमिनार, चर्चा आदि का आयोजन किया जाता है। राज्य हॉर्टिकल्चर मिशन की वित्तीय सहायता से प्रारंभ मोबाइल एग्री क्लिनिक किसानों के बीच व्यापक रूप से प्रचलित हो चुकी है। इसकी बदौलत किसानों की समस्याओं की उसी जगह उसी समय पर समाधान हो जाता है। रोग - व कीटों के नियंत्रण के लिए योग्य गुणवत्तावाले जीवाणुओं का उत्पादन करके वितरित किया जाता है। इसमें रुचि रखनेवाले कृषकों को, उनके ही खेतों पर इसे तैयार करने व इस्तेमाल करने का प्रशिक्षण दिया जाता है। अंतरदेशीय स्तर की गुणवत्तावाले मसालों के विपणन से ही मसाला कृषि को फायदा पहुँचेगा।

वर्ष 2004 से नई पीढ़ी के किसानों को अच्छे कृषि कार्यों में तीन महीने तक का प्रशिक्षण दिया जाता है। भारत भर के मसालों की खेती करनेवाले राज्यों से चुने गए शिक्षित नवयुवकों को ही इस



कृषि कार्य पर प्रशिक्षण दिया जाता है। इलायची अनुसंधान पर जोर देनेवाला यह संस्थान वैनिला, शाक मसाले जैसे विदेशी मसालों को देशी बनाने में अहं भूमिका निभा रहा है। उच्च स्तर के अनुसंधान अध्ययनों के मान्यता स्वरूप भारत के प्रमुख वैज्ञानिक प्रौद्योगिकी संस्थाएँ आई सी आर आई के साथ मिलकर औँदे अनुसंधान कार्यों से जुड़े हैं।

परिस्थिति के अनुकूल तथा प्राकृतिक जंगलों को बनाई रखनेवाली एक स्थाई कृषि रीति ही इस संस्थान का उद्देश्य है। मसाला के साथ-साथ इलायची के औषधीय गुण व आर्युवेद में उसके उपयोग, इन सभी गुणों का लाभकर रूप से प्रयोग करके इलायची के लिए बड़ी विपणि पाने के लिए किसान एक दूसरे से मिलकर

प्रयत्न करेंगे। मज़दूरों की कमी, बढ़ता हुआ खर्च, अस्थिर उत्पादन, जैव व्यवस्था का शोषण, नए नए रोग व कीट, पानी की कमी, बदलता मौसम चक्र आदि इलायची कृषि को प्रतिकूल रूप से प्रभावित करनेवाली समस्याओं का समाधान ढूँढने के लिए यह अनुसंधान केन्द्र पिछले तीस वर्षों से कोशिश में लगा हुआ है।



इलायची अनुसंधान संस्थान में प्रशिक्षण पर भी जोर

मसाला फसलों का हमारा देश भारत तभी विश्वविपणि में अपना स्थान बरकरार रख सकता है जब हम अन्तर्राष्ट्रीय स्तर की गुणवत्तावाली मसाला-फसलों के उत्पाद विपणि में पहुँचा देंगे। इस लायक नवीनतम कृषि प्रथाओं में किसानों को प्रशिक्षण देकर उन्हें सुसज्जित करना अनिवार्य है। इसकी बढ़ती माँग को पहचानते हुए स्पाइसेस बोर्ड अपने मुख्य अनुसंधान संस्थान 'आई सी आर आई' में, जो इडुक्की जिले के मैलाडुम्पारा में स्थित है, प्रशिक्षण कार्यक्रमों का आयोजन करता आ रहा है। भारत भर के मसाला कृषकों को यहाँ रहकर प्रशिक्षण कार्यक्रमों में भाग लेने का पूरा बन्दोबस्त किया गया है। मसालों की खेती में लगी शिक्षित युवा पीढ़ी के लिए तीन महीनों की अवधिवाला एक खास प्रशिक्षण कार्यक्रम 'जी ए पी'- अच्छी कृषि प्रथाएं (GAP - Good Agricultural Practices in quality Spice Pro-

duction) का भी आयोजन किया जाता है। जैवखेती को बढ़ावा देनेवाले पाठ्यक्रम को इस प्रशिक्षण कार्यक्रम में शामिल किया गया है। इस प्रशिक्षण कार्यक्रम से संबन्धित विस्तृत जानकारी यथासमय विविध समाचार-पत्रों एवं माध्यमों, 'स्पाइस इण्डिया' मासिक पत्रिका, स्पाइसेस बोर्ड के विविध कार्यालयों तथा वेबसाइट के जरिए प्रकाशित की जाती है।

इसके अतिरिक्त एकीकृत कीट

नियंत्रण, केंचुआ कंपोस्ट का निर्माण, जैव कृषि प्रथाएं, अधुनातन प्रसंस्करण तरीके, जैव अभिकारक उत्पादन, जैव गत्यात्मक कृषि प्रथाएं, ई.एम. तकनोलजी, कंपोस्टिंग आदि क्षेत्रों में भी अल्पकालिक प्रशिक्षण किसानसंघों के आवश्यकतानुसार चलाए जाते हैं। विस्तृत जानकारी के लिए आई सी आर आई, मैलाडुम्पारा से संपर्क करें:-

फ़ोन: 04868-273207, 237206

एक्स्टेंशन : 223, 224



स्पाइस इण्डिया के पाठक कृपया नोट करें

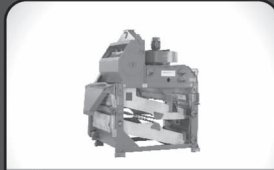
स्पाइस इण्डिया पत्रिकाओं में मुद्रित रजिस्ट्रीकरण विवरण केवल 'स्पाइस इण्डिया' के रजिस्ट्रीकरण से संबंधित और विधिमान्य अवधि के बारे में है। यह किसी भी प्रकार से चंदा संख्या या पत्रिका की समापन तिथि से संबंधित नहीं है। यह नोट इसलिए प्रकाशित किया जा रहा है कि इस संबंध में हमारे पाठकों से हमें पूछताछ प्राप्त हो रही है।



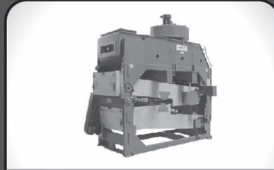
**Superior Performance = Higher
Productivity = Better Profitability**

Fowler Westrup
Agricultural Processing Machineries
and Material Handling Equipment

**Free Sample
Test**
Get grain samples and we'll
process it in our lab
machines.



SI
Fowler Westrup Pre Cleaner



FAU
Fowler Westrup Fine Cleaner



BT
Fowler Belt Conveyor



GS
Fowler Oliver Gravity Separator



DS
Fowler Oliver HI-CAP Destoner



TR
Fowler Westrup Indent Cylinder



CS
Fowler Westrup Paddy Separator



Fowler Westrup Silos

MAA BIR 433-09

We are manufacturers of a wide range of world-class processing machinery for agricultural products. Over 50 years of experience, along with cutting edge technology and state-of-the-art manufacturing facilities have resulted in Agricultural Processing Machineries of high quality standards. Therefore make us your preferred partner for enhanced performance and better profits. Shown here are a few of our agricultural processing machines.

To know more about our machineries or to place an order, talk to us today!

FOWLER WESTRUP (INDIA) PVT. LTD.

Plot No. 249 & 250,
Bommasandra Industrial Area,
3rd Phase, Bangalore 560 099.
Tel: 080-27832992, Mob: 9945241738,
Fax: 080-27831594
Email: fwl@fowlerwestrup.com
www.fowlerwestrup.com

Contact :

Delhi 011-29942741/29942742
Kolkata 033-24646586
Mumbai 022-25916459



A joint venture between
John Fowler, India
&
Westrup, Denmark



कर्नाटक में इलायची पुनरोपण कार्यक्रम का लॉचिंग



श्री. जयराम रमेश, माननीय केन्द्रीय वाणिज्य एवं ऊर्जा राज्य मंत्री कर्नाटक में इलायची पुनरोपण कार्यक्रम के लॉचिंग में भाषण देते हुए

श्री. जयराम रमेश, माननीय केन्द्रीय वाणिज्य एवं ऊर्जा राज्य मंत्री ने लाभग्राही कृषकों को इलायची पुनरोपण इमदाद की चेकों का वितरण करते हुए 22 जनवरी 2009 को कर्नाटक में इलायची पुनरोपण कार्यक्रम का लॉचिंग किया। कृषकों के साथ हुए संवाद के दौरान मंत्री महोदय ने सूचित किया कि 120 करोड़ रुपए केरल, तमिलनाडु एवं कर्नाटक में इलायची पुनरोपण के लिए ग्यारहवीं प्लान योजना में अलग से आंबटित किए गए हैं, जिनमें से 37 करोड़ रुपए कर्नाटक के 15,000 हेक्टर क्षेत्र में इलायची पुनरोपण के लिए है। उन्होंने यह भी बताया कि 60 प्रतिशत कृषक जिन्होंने इस इमदाद योजना से लाभ उठाया है, वे छोटे कृषक थे और 33

प्रतिशत इमदाद चार हेक्टरवाले कृषकों को और 25 प्रतिशत उन कृषकों को दी जाती है जिन्हें चार हेक्टर से भी ज्यादा जमीन है।

मंत्री महोदय ने कर्नाटक के इलायची



मंत्री महोदय सोमवारपेट, कोडगु जिले के इलायची कृषक श्री. के.के. गोपाला को इमदाद की चेक प्रदान करते हुए।

कृषकों से इलायची का उत्पादन बढ़ाने को बताया कि चूँकि कर्नाटक का उत्पादन-स्तर 35 कि.ग्रा. से 40 कि.ग्रा. प्रति एकड़ तक है जबकि केरल एवं तमिलनाडु में यह 120 कि.ग्रा. से ज्यादा है। उन्होंने यह भी बताया कि कर्नाटक में एक इ-नीलाम केन्द्र शुरू करने पर तभी विचार किया जाएगा जब इलायची-उत्पादन अगले तीन सालों में 3000 टन तक पहुँचता हो। मंत्री महोदय ने कर्नाटक प्लान्टर्स एसोसिएशन एवं कर्नाटक कृषक फेडरेशन के प्रतिनिधियों से बातचीत की।

श्री. एच. विश्वनाथ, सदस्य, स्पाइसेस बोर्ड, श्री. अजय तिप्पय्या, अध्यक्ष, कर्नाटक प्लान्टर्स एसोसिएशन और श्री. मोहन कुमार, प्रधान सचिव, कर्नाटक ग्रोवर्स फेडरेशन इस अवसर पर बोले। श्री. एच.एस. श्रीनिवासा, संयुक्त निदेशक, स्पाइसेस बोर्ड, सकलेशपुर ने सभा का स्वागत किया।



आई सी आर आई “मोबाइल एग्री क्लिनिक” की सुविधा से लाभ उठाएं

मैलाडुंपारा के भारतीय इलायची अनुसंधान संस्थान की शोधपरक उपलब्धियों को किसानों तक पहुँचाने के महती लक्ष्य के साथ “मोबाइल एग्री क्लिनिक” की व्यवस्था हाल ही में शुरू की गई है। इलायची कृषकों द्वारा जिन विविध समस्याओं का सामना किया जा रहा है, उन्हें प्रत्यक्षतः समझने और सुलझाने के मार्गनिर्देश उधर उनके ही फार्मों में देना और इन सबसे परे इलायची कृषकों के साथ एक घनिष्ठ संबंध स्थापित करना ही इस पहल का लक्ष्य है। विभिन्न इलायची क्षेत्रों में कृषकों और अनुसंधाताओं के बीच आपसी ‘भेंटवार्ता’ कार्यक्रमों का आयोजन किया जाता है। “मोबाइल एग्री क्लिनिक” के कार्यकलाप स्पाइसेस बोर्ड के हरेक क्षेत्र के क्षेत्र कार्यालय से मिलकर और अलग से भी चलाए जाते हैं। अनुसंधान संस्थान के विभिन्न विद्याविशेष विभागों के अनुसंधाता वैज्ञानिक उन स्थानों में पहुँचकर जहाँ मोबाइल एग्री क्लिनिक

का कार्यक्रम चलाना चाहते हैं, वहाँ के प्रतिनिधि एकाध बागानों का दौरा करके किसानों की समस्याओं को खुद समझ लेते हैं। उसके उपरांत कृषक और अनुसंधाता मिलकर विचार-विमर्श करके खुद पहचानी गई समस्याओं का समाधान देते हैं। रोग-कीट नियंत्रण केलिए सबसे नूतन एवं फायदेमंद सुधारात्मक तरीके पता किए जाते हैं। इलायची बागानों की मृदा की जांच करके वैज्ञानिक खाद प्रयोगों के मार्गनिर्देश भी ‘एग्री क्लिनिक’ के भाग के रूप में प्रदान किए जाते हैं। जहाँ कहीं अधिक अध्ययन की आवश्यकता हो, विस्तृत वैज्ञानिक अध्ययन के बाद जितना हो सके, उतनी जल्दी किसानों की समस्याओं को हल करने के उपाय सुझाए जाते हैं। चूँकि इलायची के प्रत्येक क्षेत्र की समस्याएं एक दूसरे से भिन्न हैं, प्रत्येक क्षेत्र केलिए सबसे अनुकूल और स्वीकार्य खेतीबाडी की प्रथाओं का निदेश दिया जाता है। इलायची किसानों के कुछ

व्यावहारिक अनुभव और विचार अनुसंधाताओं से बाँटने का अनुपम अवसर भी प्राप्त होता है।

कृषक संघ जो मोबाइल एग्री क्लिनिक से लाभ उठाना चाहते हैं, प्रत्येक क्षेत्र के स्पाइसेस बोर्ड के क्षेत्र कार्यालय या अनुसंधान संस्थान से सीधे संपर्क कर सकते हैं।

इलायची की खेती जिन समस्याओं का सामना कर रही है उनमें से एक प्रमुख समस्या कीटनाशियों का अवैज्ञानिक अंधाधुंध प्रयोग है। चिरस्थायी इलायची खेती पर प्रतिकूल प्रभाव डालने के अलावा यह पारिस्थितिक तंत्र के असंतुलन के भी कारण बनता है। इलायची अनुसंधान संस्थान ने इसके लिए नूतन तकनीकी का विकास किया है। रोग कीट नियंत्रण केलिए मददगार सूक्ष्मजीवाणु ट्राइकोडर्मा, स्यूडोमोनास, एन्टमोपैथोजनिक निमटोड (कीटरोगकारक सूत्रकृमि-ई पी एन) आदि इलायची के ही पारिस्थितिक तंत्र से व्युत्पन्न करके बागानों में उपयोज्य तरीके से कम मूल्य पर कृषकों को उपलब्ध कराए जाते हैं। सूक्ष्मजीवाणुओं का गुणवत्ता-स्तर सुनिश्चित करने केलिए कृषकों की अपेक्षाओं के मुताबिक (कम से कम दो हफ्ते पहले) ही इनका वितरण किया जाता है।

फोन: 04868-237206, 237207

एकस्टेंशन : 216, 217





‘जीवेम शरदः शतम’ अर्थात् एक सौ वर्ष तक सुख पूर्वक जीवन बिताने की कामना की पूर्ति के लिए हमारे ऋषि मुनियों ने आरोग्यता को अनिवार्य बताया था। इसके लिए उन्होंने भी अनुसंधान किए थे। चरक, सुश्रुत, सुषेण और धन्वंतरी जैसे ऋषि लोग जड़ी बूटियों के रूप में चमत्कारिक औषधियों का ज्ञान रखते थे। उनमें से अनेक ऐसी वनस्पतियां हैं जो जड़, बीज, पत्ते, छाल, फल और फूल आदि के रूप में सर्वसुलभ हैं।

आयुर्वेद के प्राचीन ग्रन्थों में रोगों के उपचार के लिए जो औषधियां बताई गई हैं उनमें से अनेक ऐसी हैं जो मसालों के रूप में भी हमारे रसोईघरों में आसानी से मिल जाती हैं। यह बात सिद्ध हो चुकी है कि महत्वपूर्ण मसालों में औषधीय गुण होते हैं। तभी तो उनका प्रयोग आयुर्वेदिक औषधियां बनाने में बड़े पैमाने पर विभिन्न फार्मसियों में किया जाता है। इनका लाभ उठाने के लिए यह परम आवश्यक है कि इनकी समुचित जानकारी हो।

इलायची

सुगंध और सुवास के लिए मशहूर इलायची केवल मिठाइयों और व्यंजनों में ही काम नहीं आती। इसको पुरुषत्व और स्नायुतंत्र को ताकत देने वाला कैप्सूल, रसायन और वाजीकरण भी कहा जाता है। मूत्र एवं यौन रोगों में इसके चूर्ण का मिस्त्री और आँवले के रस के साथ सेवन किया जाता है। अनार रस के साथ इलायची का सेवन करने से भी कमजोरी दूर होती है। बादाम एवं जावित्री के साथ इलायची खाने से विकार दूर होते हैं तथा शरीर की ताकत बढ़ती है। अतः इसका सेवन करना लाभकारी माना जाता है।

जायफल

स्वास्थ्य की दृष्टि से यह फल वाजीकर, स्तम्भक और पौष्टिक है। भोजन करने के पश्चात अश्वगंधा, मुलैहठी और शहद के साथ नियमित रूप से इसके चूर्ण का सेवन करने से जल्दी ही कमजोरी दूर व बल में वृद्धि होती है। यौन शक्ति

ममता भारती
एच-76, शास्त्री नगर
मेरठ-250 004
उत्तर प्रदेश

बढ़ाने, कमजोरी और शारीरिक विकार दूर करने वाली दवाओं में जायफल का प्रयोग किया जाता है।

प्याज

मसाले हमें रोगों से बचाते हैं। ऐसा ही एक मसाला है प्याज। यह सब्जी भी है और मसाला भी। दाल सब्जी में इसका छोंक लगाया जाता है ताकि उन्हें स्वादिष्ट बनाया जा सके। हमारे देश में शायद ही कोई होटल अथवा घर ऐसा होगा जिसमें प्याज का सेवन दैनिक भोजन में न किया जाता हो। अमीर गरीब सब इसका सेवन करते हैं। यदि इसकी तीखी गंध को छोड़ दें तो इसके गुणों की सीमा नहीं है। यह नपुंसकता दूर करती है। प्याज का सेवन करने से तेज और बल बढ़ता है तथा



नींद बहुत अच्छी आती है। लू नहीं लगती।

इमली

अन्य मसाले तो खाने के बाद ही मुंह में पानी लाते हैं, किंतु इमली तो स्मरण मात्र से ही मुंह में पानी स्वतः ला देती है। यह बहुत पाचक होती है। इसके रस का हमारे भोजन में कई प्रकार से प्रयोग किया जाता है। गुड़ के साथ मिला कर इसकी सौंठ बनाई जाती है। रसम, साम्भर और पानी पूड़ी का पानी तो इसके बिना अधूरा ही रहता है। दाल, सब्जी, चटनी आदि में चटखारे लगाने लायक स्वाद तभी आता है जबकि उनमें इमली का प्रयोग किया जाता है।


कालीमिर्च

कालीमिर्च थोड़ी तीखी तो है, लेकिन सचमुच होती है यह बहुत चमत्कारी। चाहे नजला, जुकाम, बुखार, गले में खरांश हो, या खांसी, टांसिल हो अथवा मसूढ़े फूल गए हों गुनगुने पानी के साथ कालीमिर्च का सेवन करना अत्यंत लाभकारी रहता है। इसका महीन पाउडर शुद्ध घी और बूरे के साथ खाने से लाभ मिलता है। प्रवक्ता, वकील और गायक जैसे अधिक बोलने का काम करने वाले यदि एक काली मिर्च और मुलैहठी का छोटा सा टुकड़ा अपने मुंह में डाले रहें तो आवाज़ खराब नहीं होती। जल्दी से गले का संक्रमण नहीं होता।

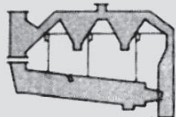
सौंफ

सौंफ छोटी व बड़ी दो प्रकार की होती है। दोनों ही गुणकारी होती हैं। भारतीय भोजन में सौंफ का अत्यंत महत्वपूर्ण स्थान है। इसे पीस कर व साबुत दोनों तरह प्रयोग किया जाता है। यह बहुत पाचक होती है। इसका सेवन करने से एसिडिटी, कब्ज, गैस, खट्टी डकार, पेट दर्द आदि में तुरंत आराम मिलता है। खाना खाने के बाद इसे मुख विलास के लिए लौंग, इलायची व मिश्री के साथ खाया जाता है। इसका अर्क गर्मी कम करने के लिए पीना अच्छा रहता है। सौंफ के महीन दाने देखने में भले ही छोटे लगते हों किंतु ये गुणकारी बहुत होते हैं।

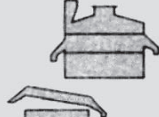




HI-TECH CLEANING PROCESS DEHULLING PROCESS MACHINERY




Clean-O-graders



Destoners



Gravity Separators



Impact Hullers

- * Screen-air Separators
- * Clean-O-graders
- * Destoners
- * Gravity Separators
- * Impact Hullers
- * Hull Separators
- * Air Classifiers

Also we manufacture

- * Belt Conveyors
- * Cyclones
- * Bucket Elevators
- * Air Locks
- * Screw Conveyors
- * Bag Filters
- * Redler Chain
- * Centrifugal fans etc.

Attention

Spice Processors Seeds Processors Oilseeds Millers

- * Cleaning & Grading system for Spices, grains & seeds
- * Material conveying system & Dust collection plant
- * Dehulling & hull Separation Systems
- * Pre-cleaning and silo storage Plants
- * Cleaning, Decorticating and oil mill plants

GRAINS	: * Wheat * Maize * Barley * Paddy * Coffee * Pulses
SPICES	: * Black Pepper * Coriander * Celery Seed * Caraway Seed * Fennel * Cumin Seed * Sesame Seed * Fenugreek
OIL SEEDS	: * Sunflower * Groundnut * Castor Seed * Soyabean * Rape Seed * Neem Seed

KINDLY CONTACT

GOLDIN (INDIA) EQUIPMENT PVT. LTD.
F/29, B.I.D.C. Industrial Estate, Gorwa Vadodara-390 016
Mob : 94260 79535, 98250 61427
Telefax : 91-0265-2280168, 2290642
E-mail : goldinequip@yahoo.com, sales@goldinequip.com
website : www.goldinequip.com

SINGLE SOURCE FOR TURN-KEY PROJECTS

GOLDIN EXPERTISE AT YOUR SERVICE

A leader in Separation Machineries

EX - COLLABORATOR OF FORSBERG INC. U.S.A.



With Best Compliments From,

MOODY ICL CERTIFICATION LTD.,

(Group Company of Moody international, UK)



Our Services:

➤ System Certification

- QMS ISO 9001:2008 (UKAS/NABCB)
- EMS ISO 14001:2004 (UKAS)
- OHSAS: 18001.
- ISMS ISO 27001 (UKAS)
- TS 16949 (IATF)
- AS 9100

➤ Food Certification

- FSM 22000:2005 (UKAS)
- ISO 9001 + HACCP
- Eurepgap (UKAS/COFRAC)
- BRC (British Retail Consortium) Certification
- Marine Stewardship Council (Chain of Custody)
- GMP (Good Manufacturing Practice) for procedures of animal feed
- GTP (Good Training Practice) for cereals and grain storage
- Responsible Fishing Scheme (RFS)

➤ Social Certification:

- WRAP Certification
- SA 8000

➤ Product Certification

- CE Marketing
- Directives Covered*
- PED, SPVD, TPED, ATEX
 - Machinery, LVD, EMC, RoHS
 - Medical Devices, Invitro and active Implantable Devices
 - Construction products, Toys
 - ASME Stamping (U, S etc. Stamping)
 - Other legal compliance certification
 - IBR, MOM, DOSH Approvals
 - WEEE/IECQ QC 080000

Training Courses:

Moody International Provides a complete range of Technical and General Management Trainings

MOODY ICL CERTIFICATION LTD.

(Group Company of Moody international, UK)

38, DJ Complex, 7th Street,

Cross Cut Road, Gandhipuram,

Coimbatore - 641012.

Ph: 0422 ñ 4373265, Tele Fax: 0422 ñ 4373309

Mobile: 9447124569.

E-mail: micl.coimbatore@moodyint.com, pvrkin@yahoo.com



मिर्च की खेती

डॉ. पंकज शर्मा

सहा. प्रोफेसर, प्रौद्योगिकी विभाग,
राजस्थान कृषि कालेज
म.प्र. कृषि व प्रौद्योगिकी विश्व विद्यालय
उदयपुर, राज. 313 001

मिर्च भारत की प्रमुख मसाला फसल है। मिर्च का उपयोग हरी तथा पकी (लाल) दोनों ही अवस्थाओं में किया जाता है। कच्ची, सलाद के रूप में, अचार बनाकर एवं पकी लाल मिर्च को सुखा कर सूखे मसाले के रूप में इसका उपयोग किया जाता है। हरी मिर्च में विटामिन ए, 'बी' व 'सी' पर्याप्त मात्रा में हैं। इसमें कैल्सियम और फोस्फोरस लवण भी काफी मात्रा में पाये जाते हैं।

जलवायु

मिर्च की खेती वर्ष पर्यन्त की जाती है। मिर्च की अच्छी बढ़वार के लिये 22 डिग्री तक का तापमान उत्तम होता है। फसल के पकते समय शुष्क एवं साफ वातावरण लाभदायक होता है।

भूमि

जीवांश युक्त दोमट या बलुई दोमट

जिसमें कार्बनिक पदार्थ की मात्रा अधिक हो, उपयुक्त होती है। लवणीय एवं क्षारीय मृदा मिर्च की खेती के लिये उपयुक्त नहीं होती। असिंचित खेती के लिये जीवांश युक्त भारी काली मिट्टी उपयुक्त होती है।

खेत की तैयारी

पहली जुताई मिट्टी पलटने वाले हल से करके मिट्टी को भुरभुरी एवं समतल कर लेना चाहिये। जुताई से पहले गोबर या कम्पोस्ट खाद को खेत में समान रूप से फैलाकर मिला दें। जुताई के समय भूमि में पर्याप्त नमी का अभाव हो तो सिंचाई करने के उपरांत खेत की तैयारी करें। जुताई के बाद खेत में पाटा लगायें एवं सिंचित फसल के लिये सुविधानुसार उपयुक्त आकार की क्यारियाँ बनायें।

उन्नत किस्में

को-1 : इसके पौधे औसत ऊँचाई के सीधे खड़े होने वाले होते हैं। फल आकार से छोटे होते हैं। फल गहरे लाल रंग के एवं इनमें कैप्सेसिन की मात्रा 0.72 मि.ग्रा/ग्राम होती है। यह किस्म 210 दिन में पकती हैं। औसत सूखी मिर्च की उपज 21 क्विंटल प्रति हेक्टेयर तक प्राप्त होती है।

को.2 : यह किस्म हरी व लाल दोनों तरह की मिर्च के लिये उपयोगी है। फल का रंग लाल एवं ये आकार में छोटे होते हैं। फलों की संख्या अधिक होती है। यह किस्म तीनों मौसम के लिये उपयोगी है। फसल 200 दिन में पककर तैयार हो जाती है। औसत सूखी मिर्च की उपज 22.5 क्विंटल प्रति हेक्टेयर तक प्राप्त होती है।



पूसा सदाबहार : इस किस्म के पौधे सीधे एवं घने होते हैं। फल सीधे, 6 से 8 से.मी. लम्बे होते हैं। मोजेक एवं सफेद चूर्णी रोग का प्रकोप कम होता है। औसत हरे फलों की उपज 40 से 75 क्विंटल एवं सूखे फलों की उपज 15 से 20 क्विंटल प्रति हेक्टेयर प्राप्त होती है।

एन.पी.-46 ए : यह सभी क्षेत्रों के लिये उपयुक्त किस्म है। फल 8 से 9 सें.मी. लम्बे हल्के हरे रंग के होते हैं। थ्रिप्स कीट का प्रकोप कम होता है। औसत हरी मिर्च की उपज 60 से 80 क्विंटल एवं सूखी मिर्च की उपज 8 से 20 क्विंटल प्रति हेक्टेयर प्राप्त होती है।

जवाहर मिर्च 218 : यह शीघ्र तैयार होने वाली अत्यंत तीखी किस्म है। फल 120 से 125 दिन में प्राप्त हो जाते हैं। लाल ताजी मिर्च की औसत उपज 58 से 97 क्विंटल एवं सूखी मिर्च 18 से 22 क्विंटल प्रति हेक्टेयर प्राप्त होती है। सफेद चूर्णी रोग का प्रकोप कम होता है।

पूसा ज्वाला : यह शीघ्र तैयार होने वाली किस्म है। पौधे कद में छोटे, फैलने वाले होते हैं, इस किस्म के फल लंबे, पतले व ज्यादातर मुड़े हुये होते हैं। हरी मिर्च के लिये अधिक उपयोगी फल गहरे लाल व झुर्रीदार एवं कैप्सेसिन की मात्रा 0.48 मि.ग्रा./ग्राम होती है। औसत सूखी मिर्च की उपज 10 से 25 क्विंटल प्रति हेक्टेयर प्राप्त होती है।

को. 3 : सघन रोपण के लिये उपयुक्त यह किस्म हरी व लाल दोनों तरह की मिर्च के लिये उपयोगी है। औसत सूखी मिर्च की उपज 35 क्विंटल प्रति हेक्टेयर

प्राप्त हो जाती है।

जी.3 : फलियाँ लम्बी, मध्यम मोटाई की, अत्यधिक तीखी होती है। असिंचित एवं सिंचित क्षेत्रों के लिये उपयुक्त है। औसत सूखी मिर्च की उपज 11 क्विंटल प्रति हेक्टेयर प्राप्त होती है।

खाद एवं उर्वरक

मिर्च का अच्छा उत्पादन प्राप्त करने के लिये 20 से 25 टन गोबर या कम्पोस्ट की खाद के अतिरिक्त नेत्रजन 100 से 150 कि.ग्रा., स्फुर 80 कि.ग्रा. एवं पोटेश 80 कि.ग्रा. प्रति हेक्टेयर की अनुशंसा सिंचित क्षेत्रों के लिये की गई है। अर्धसिंचित क्षेत्रों के लिये गोबर एवं कम्पोस्ट खाद के साथ नेत्रजन 80 कि.ग्रा., स्फुर 60 कि.ग्रा. एवं पोटेश 50 कि.ग्रा. प्रति हेक्टेयर की आवश्यकता होती है।

बीज की मात्रा

एक हेक्टेयर क्षेत्र की बुवाई के लिये 1 से 1.25 कि. ग्रा. बीज की आवश्यकता होती है।

बीज बुवाई का समय

वर्षा ऋतु की फसल के लिये रोपणी में बीज की बुवाई फरवरी-मार्च में शरद ऋतु की फसल के लिये जून-जुलाई में एवं ग्रीष्म ऋतु की फसल प्राप्त करने के लिये अक्टूबर-नवम्बर माह में करना चाहिये।

पौध तैयार करना

पौध उगाने के लिये क्यारियों की मिट्टी को गहरी खोद कर पौधशाला में भूमि की सतह से 15 से 20 से.मी. ऊँची, 1 मीटर चौड़ी एवं 3 मीटर लंबी

क्यारियां बना ली जाती हैं। क्यारियों में बीज की बुवाई 10 सें.मी. कतार से कतार की दूरी पर करना छिटकाव करने की अपेक्षा अधिक लाभप्रद होता है। बुवाई के बाद बीजों का वानस्पतिक आवरण (पलवार) से ढक कर झारे से सिंचाई करें। अंकुरण दिखाई देने पर वानस्पतिक आवरण हटा दें। बीजों का अंकुरण 4 - 5 दिनों में शुरू हो जाता है।

रोपाई

बीज बुवाई के 4 से 6 सप्ताह बाद पौधों की ऊँचाई जब 15 से 20 सें.मी. हो या 6 से 7 पत्तियाँ निकल आये तब पौध रोपाई के लिये उपयुक्त होती है। पौधों की रोपाई तैयार किये गये खेतों में कतार से कतार 45 से 60 सें.मी. एवं पौधे व पौधे 30 से 45 सें.मी. की दूरी पर की जानी चाहिये। रोपाई के लिए सायंकाल का समय उत्तम रहता है। रोपाई के तुरंत बाद हल्की सिंचाई अवश्य करें। पौधों को बाविस्टीन (0.1 प्रतिशत) के घोल में डुबोकर रोपाई करना लाभप्रद होता है।

सिंचाई एवं जल निकास

खेत में 48 घंटे से अधिक समय तक आवक पानी का भराव मिर्च की फसल के लिये हानिकारक है। अतः सिंचाई एवं वर्षा के पानी का खेत में भराव न हो इस बात का विशेष ध्यान रखें। सिंचित भूमि में रोपाई के तीसरे दिन हल्की सिंचाई अवश्य करें, ताकि पौधों का जमाव अच्छा हो सके। तत्पश्चात 10 दिन बाद दूसरी सिंचाई की जाती है। भूमि की किस्म एवं मौसम को ध्यान में रखते हुए वर्षा ऋतु में 15 से 20, शरद ऋतु में 10 से 15



एवं ग्रीष्म ऋतु में 3 से 4 दिन के अंतराल पर सिंचाई की आवश्यकता होती है।

निराई-गुडाई एवं खरपतवार नियंत्रण

हमेशा हल्की निराई गुडाई करें, अधिक गहरी गुडाई होने से पौधों की जड़ों पर क्षति पहुँचती है। फूल एवं फल आने की अवस्था में निराई-गुडाई न करें।

पौध संरक्षण

आर्द्र गलन

रोग के प्रकोप से उगते हुये बीज रोपणी अवस्था में गल जाते हैं, अर्थात् नवजात पौधे पर इस रोग का प्रकोप अधिक होता है। भूमि की सतह से रोगग्रसित पौधों के तने भूमि आधार पर अधिक नम होकर सिकुड कर गल जाते हैं और पौधे मर जाते हैं। रोग का प्रकोप रोपणी में चकते से शुरू होकर उग्र रूप में पूर्ण रोपणी को नष्ट कर देता है। रोग नियंत्रण के लिये-

- रोपणी क्षेत्र का सूर्य उपचार करें।
- बीजों को घना न बोयें। प्रति वर्ग मीटर क्षेत्र में 6 से 8 ग्राम बीज की बुवाई रोपणी में करें।
- बीज बोने के 20 से 25 दिन पूर्व बाविस्टीन (0.1 प्रतिशत) या कॉपर ऑक्सीक्लोराईड (0.3 प्रतिशत) के घोल से रोपणी क्षेत्र का सिंचन एवं रोपणी क्षेत्र का धूप उपचार करें।
- बुवाई के पूर्व बीजों को थायरम-बाविस्टीन के 3 ग्राम सम मिश्रण या ट्राइकोडर्मा 4 ग्राम प्रति किलो बीज की दर से बीजोपचार कर ही बुवाई करें।

- रोपणी अवस्था में बीज के 8 से 10 दिन कॉपर ऑक्सीक्लोराईड (0.3 प्रतिशत) या बाविस्टीन (0.1 प्रतिशत) के घोल से रोपणी का सिंचन करें।

फल गलन

रोग के आरंभ में फलों पर गोल काली किनारी के धब्बे दिखाई देते हैं जो गुलाबी रंग की फफूंद से ढके रहते हैं। धब्बे बढ़ जाते हैं तथा फलों पर फफूंद के गुच्छे दिखाई देने लगते हैं। रोग ग्रसित फल अधिकतर पौधों से गिर जाते हैं या सूखने से पहले सड़ जाते हैं। नियंत्रण के लिये-

- रोगग्रस्त पौधों एवं फूलों को खेत से निकालकर नष्ट कर देना चाहिये।
- कॉपर ऑक्सीक्लोराईड (0.2 प्रतिशत) या बाविस्टीन (0.1 प्रतिशत) का 15 दिन के अंतराल पर छिड़काव करें।

पर्ण चित्ती

रोगग्रस्त पौधों की पत्तियों पर गोलाकार या अनियमित आकार के हरित महीन धब्बे बन जाते हैं। रोग की तीव्रता में ग्रसित पत्तियाँ झड़ जाती हैं जिसके कारण पैदावार में कमी आती है। रोग नियंत्रण के लिये-

- थायरम-बाविस्टीन 3 ग्राम सम मिश्रण से बीजों को उपचारित कर बुवाई करें एवं पौधों को बाविस्टीन (0.1 प्रतिशत) घोल में डुबोकर रोपाई करें।
- कॉपर ऑक्सीक्लोराईड (0.2

प्रतिशत) या कार्बेन्डिजम (0.05 प्रतिशत) का 500 से 700 लीटर पानी में घोल बनाकर 15 दिन के अंतराल पर छिड़काव करें।

म्लानि

पत्तियाँ उपरी किनारों से मुड़ना प्रारंभ करती हैं। पत्तियाँ पीली पड़ कर सूख जाती हैं। पौधों की बढ़वार रुक जाती है अतः पौधे धीरे-धीरे मर जाते हैं। जड़ें काली पड़ कर सड़ जाती हैं एवं तने को चीर कर देखने पर मध्यभाग गहरे रंग का दिखाई देता है। रोग नियंत्रण के लिये-

- रोग के बीजाणु लंबे समय तक मृदा में जीवित रहते हैं, अतः फसल चक्र अपनाये, ग्रीष्मकालीन गहरी जुताई एवं प्रतिरोधी किस्मों का उपयोग करें।
- कॉपर ऑक्सीक्लोराईड (0.2 प्रतिशत) घोल से मृदा का सिंचन करें।

चूर्णिल आसिता

इस रोग से ग्रसित पौधों की पत्तियों की उपरी सतह पर गोलाकार धब्बे तथा सफेद चूर्ण सा जमा हुआ दिखाई देता है। रोग नियंत्रण केलिये-

- केराथेन (0.1 प्रतिशत) या घुलनशील सल्फर (0.3 प्रतिशत) का 500 से 700 लीटर पानी में घोल बनाकर 10 से 15 दिन के अंतराल पर तीन छिड़काव करें।

जीवाणु पूर्ण चित्ती रोग

रोग-ग्रसित नई पत्तियों पर हरे-पीले तथा पुरानी पत्तियों पर काले धब्बे बन



जाते हैं। बाद में इन धब्बों के मध्य बिंदु भूरे रंग के एवं किनारे काले दिखाई देने लगते हैं। ग्रसित फलों पर छोटे फफोले बन जाते हैं। रोग नियंत्रण के लिये-

- थायरम + बाविस्टीन के 3 ग्राम सम मिश्रण से बीजों को उपचारित कर बुवाई करें एवं पौधों को बाविस्टीन (0.1 प्रतिशत) के घोल में डुबोकर रोपाई करें।
- कॉपर ऑक्सीक्लोराईड (0.3 प्रतिशत) तथा स्ट्रेप्टोसाईक्लिन (250 पीपीएम) के मिश्रण का 500 से 700 लीटर पानी में घोल बनाकर छिड़काव रोपणी एवं खड़ी फसल में करें।

विषाणुजनित रोग

विषाणुओं से उत्पन्न बीमारियों में पर्ण-कुंचन (पत्तियों का सिकुडना) नामक रोग अधिक हानिकारक होता है। इस रोग के प्रकोप से पत्तियाँ सिकुड जाती हैं तथा वे बेडौल हो जाती हैं। पौधे की बढ़वार रुक जाती है एवं फलों के विकास पर विपरीत प्रभाव पड़ता है। पुष्प कलिकाएं अपनी पूर्ण अवस्था में आने से पूर्व ही बिगड़ जाती हैं। रोग नियंत्रण के लिये-

- खेतों से खरपतवारों को समय-समय पर निकालते रहें।
- रोग ग्रसित पौधों को जड़ से उखाड़कर जला देना या भूमि में गाड़ देना चाहिये।
- मोजेक रोग के आक्रमण को कम करने के लिये पौध रोपण के 21 दिन बाद डायमथोएट (आधा से एक मि. ली. प्रति लीटर पानी) पानी में

घोल बनाकर 15 दिन के अंतराल पर छिड़काव करें, या

- फोरेट या कार्बोफ्यूरान 1.0 से 1.5 कि.ग्रा. सक्रिय तत्व का प्रति हेक्टर की दर से पौध रोपण के 15 एवं 60 दिन बाद उपयोग करें।

थ्रिप्स

इस कीट के लार्वा तथा वयस्क दोनों ही पत्तियों में कुंचन जैसे लक्षण उत्पन्न करते हैं। कीट आक्रमण की स्थिति में पत्तियाँ सिकुड जाती हैं एवं पौधों की बढ़वार रुक जाती है। थ्रिप्स के आक्रमण से पैदावार में 25 से 50 प्रतिशत तक की कमी होती है। कीट नियंत्रण के लिये-

- डाईमथोएट (0.05 प्रतिशत) का 500 से 700 लीटर पानी में घोल बनाकर 15 दिन के अंतराल पर छिड़काव करें, या
- फोरेट या कार्बोफ्यूरान 1.0 से 1.5 कि.ग्रा. सक्रिय तत्व का प्रति हेक्टर की दर से पौध रोपण के 15 एवं 60 दिन बाद उपयोग करें।

मोयला

कभी-कभी इनकी उग्रता इतनी बढ़ जाती है कि वे पत्तियों व पर्णवृन्त का रस चूसकर फसल को भारी क्षति पहुँचाते हैं। कीट नियंत्रण के लिये-

- मिथाईल पेराथियान (2 प्रतिशत) या मेलाथियान (5 प्रतिशत) चूर्ण 25 कि.ग्रा. प्रति हेक्टर की दर से भुरकाव करें या डाईमथोएट (0.05 प्रतिशत) या एण्डोसल्फान (0.05 प्रतिशत) का 500 से 700 लीटर पानी में घोल बनाकर 10 से 15

दिन के अंतराल पर छिड़काव करें।

माइट्स

माइट्स मिर्च की पत्तियों को खाते हैं। छोटी मकड़ी के समान ये असंख्य जीव पत्तियों की निचली सतह पर एक पतली झिल्ली से ढके रहते हैं। कीट नियंत्रण के लिये-

- ट्राईज़ोफोस (0.04 प्रतिशत) का 500 से 700 लीटर पानी में घोल बनाकर 10 से 15 दिन के अंतराल पर छिड़काव करें।

सूत्रकृमि

सूत्रकृमि का आक्रमण पौधे की जड़ों पर होता है। प्रभावित पौधे की जड़ों में गाँठें बन जाती हैं जिससे जड़ अपना कार्य ठीक से नहीं कर पाती है। परिणामस्वरूप पौधा मुरझाने लगता है तथा पत्तियाँ गिरना शुरू हो जाती है। नियंत्रण के लिये-

- फोरेट या कार्बोफ्यूरान 1 से 1.5 कि.ग्रा. सक्रिय तत्व प्रति हेक्टर भूमि में मिलायें।
- नीम की खली का प्रभावित खेत में 3 से 5 वर्ष तक लगातार प्रयोग करें।
- गंदे की फसल को फंदा फसल के रूप में उपयोग करें।

उपज

किस्म व कृषि प्रक्रियाओं के स्तर के अनुसार सूखी मिर्च की उपज 10 से 20 क्विंटल प्रति हेक्टर तक प्राप्त होती है एवं हरी मिर्च की उपज 30 से 80 क्विंटल प्रति हेक्टर तक प्राप्त होती है।



धनिया में आई.पी.एम. तरीके अपनाए; अधिक उपज पाएं



धनिया हमारे देश में प्रायः सभी स्थानों पर उगाई जाती है। इसे इसकी सुगन्धित पत्तियों, जिनका उपयोग सब्जियों व अन्य खाद्य पदार्थों में होता है, के लिये तथा बीज मसाले के रूप में उगाया जाता है। धनिया के उत्पादन पर अनेक कारक अपना प्रभाव डालते हैं। इन्हीं में से कुछ जैविक कारक यथा कीट, रोग व खरपतवार इसकी उपज पर अपना प्रभाव डालते हैं। यहां पर धनिये की फसल के प्रमुख कीटों, रोगों व खरपतवारों के समन्वित प्रबन्धन के बारे में जानकारी देने का प्रयास किया जा रहा है।

धनिये के प्रमुख नाशीजीव

1. मुख्य नाशीजीव

अ. राष्ट्रीय महत्व के कीट

1. मोयला (हाइड्रोफिस कोरीएंड्री, एफीस गोरीपाई)
2. बीज भक्षी चैल्सीड मक्खी (सिस्टोली कोरीएन्ड्री)
3. कटुआ इल्ली (एग्रोटोस जाति)

ब. रोग

1. छाछ्या (ईरीसाइफे पोलीगोनी)
2. म्लानि (फ्यूजेरियम ऑक्सीस्पोरियम व फ्यूजेरियम कोरीएन्ड्री)
3. उखठा (आल्टरनेरिया पोन्सीस व कोलिटोट्राइकम स्पी.)

स. क्षेत्रीय महत्व के नाशीजीव (कीट व अन्य)

- 1) थ्रिप्स (थ्रिप्स टेबेसाई)
- 2) सफेद मक्खी (बैमीसिया टेबेसाई)
- 3) कटुआ सूंडी (स्पोडोप्टेरा स्पी.)
- 4) दाना सड़न (आल्टरनेरिया व हैल्मेन्योस्पोरियम जातियां)

सूत्रकृमि

- 1) जड़ गांठ सूत्रकृमि (मैलिडोगायनी जाति)

खरपतवार

- 1) बथुआ (चिनोपोडियम एल्बम)
- 2) सेंजी (मेलिलोटस इंडिका)

डॉ. अभिषेक शुक्ला एवं

डॉ. परेश आर. पटेल

फल संशोधन केन्द्र
नवसारी कृषि विश्वविद्यालय,
गणदेवी - 396 360
जिला-नवसारी, गुजरात

- 3) प्याजी (एस्फोडिलस स्पी.)

- 4) कृष्णनील (एनागिलस एर्वेन्सीस)

नाशीजीव निगरानी

नाशीजीव निगरानी का मूल उद्देश्य हानिकारक कीटों व रोगों की प्रारंभिक अवस्था में जानकारी प्राप्त करना है। साथ-ही-साथ खेत में उपस्थित जैविक नियंत्रण कारकों की स्थिति एवं उपस्थिति का अंदाज लगाना है। निगरानी का कार्य निम्न विधियों से किया जा सकता है :-

1. रैपिड रीविंग सर्वे

सप्ताह में एक बार करना। ये वैज्ञानिकों द्वारा किया जाता है।



2. फील्ड स्काउटिंग

किसान या प्रसार कार्यकर्ता द्वारा अपने अपने खेतों या क्षेत्रों में नाशीजीव व जैविक नियंत्रण कारकों की उपस्थिति का अंदाज लगाने के बाबत किया जाता है।

3. एग्रो इकोसिस्टम विश्लेषण

रैपिड रीविंग सर्वे व अन्य सर्वेक्षण तरीकों द्वारा कीटों व रोगों की उपस्थिति का पता लगाकर उनकी प्रबन्धन युक्ति के बारे में निर्णय लिया जाता है।

4. पीले या चिपचिपे पाश द्वारा

कीटों की उपस्थिति का पता लगाया जाता है।

धनिया में आई.पी.एम. रणनीति

(अ) कर्षण क्रियाएं

1. ग्रीष्म ऋतु में स्रोतों की गहरी जुताई करने से ज़मीन में रहने वाले कीट व रोग के बीजाणु नष्ट हो जाते हैं।
2. गर्मी के मास (मई-जून) में मिट्टी का सौलरीकरण करने से कीट, रोग व खरपतवारों के प्रकोप में कमी आ जाती है।
3. रोगों (म्लानि) के प्रकोप को कम करने के लिये कम से कम तीन वर्ष का फसल चक्र अपनाना चाहिये।
4. सदैव स्वस्थ, रोग रहित बीजों का चयन करना चाहिये।
5. बुवाई सदैव क्षेत्र के हिसाब से की गयी अनुशंसाओं के आधार पर करनी चाहिए।
6. सदैव कीट-रोग प्रतिरोधक या सहनशील किस्मों को ही काम में लेना चाहिये।
7. खेतों में जल निकास का समुचित

प्रबन्धन करना चाहिये।

8. रोगों के प्रकोप को कम करने के लिये खेत में समुचित मात्रा में जैविक पदार्थ मिलाना चाहिये।
9. जल्दी बुवाई करने से मोयले के प्रकोप में कमी आती है।
10. फसल की कटाई सही समय पर करने से इसमें छाछ्या का प्रकोप नहीं होता।
11. खेत में 30-40 दिनों पश्चात् निराई-गुड़ाई करनी चाहिये।

(ब) यांत्रिक क्रियाएं

1. सदैव रोग-कीट ग्रस्त पौधों को उखाड़ कर जला देना चाहिये।
2. कीटों की संख्या कम करने हेतु सुबह या शाम के समय कटुआ सूंडी या पत्ती खाने वाली इल्लियों को हाथों से पकड़कर नष्ट कर देना चाहिये।

(स) जैविक नियंत्रण

1. म्लानि या अन्य मृदा जन्य रोगों की रोकथाम हेतु बीज का ट्राइकोडर्मा विरीडी, अथवा ट्रा. हर्जेगोनियम (4 ग्राम/कि.ग्रा. बीज) की दर से उपचार कर बुवाई करनी चाहिये।
2. बुवाई के पूर्व मृदा में नीम की खली 150 कि.ग्रा. प्रति हेक्टर की दर से करने पर म्लानि रोग का नियंत्रण सफलतापूर्वक किया जा सकता है।
3. कीटभक्षी प्राकृतिक शत्रुओं जैसे लेडी बर्ड भृंग, क्राइसोपा, सिरफीड मक्खी इत्यादि का संरक्षण व संवर्धन करना चाहिये।
4. ज़रूरत के अनुसार खेत में काक्सीनेला भृंग, काक्सीनेला सेप्टमपंकटाटा या ब्रूमस का मोचन

(@1000 भृंग हे.) करना चाहिये।

5. पत्तियों को खाने वाली सूंडी (स्पोडोप्टेरा लिटूरा) के प्रबन्धन हेतु स्पोडोप्टेरा एन पी वी का 250 लार्वा तुल्यांक छिड़काव शाम के समय करना चाहिये।

(द) रासायनिक नियंत्रण

1. बीज का बुवाई से पहले बाविस्टीन (@ 2 ग्राम/कि.ग्रा.) से उपचार करना चाहिये।
2. मोयला व अन्य रस चूसक कीटों के प्रबन्धन हेतु बीज लेने वाली फसल पर रोगोर (डाईमिथोएट) (@ मिली/ली.) का छिड़काव फूल आने से पूर्व करना चाहिये।
3. कटुआ सूंडी के प्रकोप वाले क्षेत्रों में 4% एण्डोसल्फान धूल का भुरकाव करना चाहिये (@20-25 कि.ग्रा./हे.)
4. छाछ्या से बचाव हेतु डायनोकैप (0.1%) या घुलनशील गंधक (0.25%) का छिड़काव अथवा गंधक का भुरकाव (@20-25 कि.ग्रा./हे.) पुष्प आने से पूर्व करना लाभप्रद रहता है।
5. कीटनाशकों की प्रभावशीलता को बढ़ाने हेतु इसमें घुलनशील तत्व (वेटिंग एजेंट) (@2 मि.ली./लीटर पानी) अवश्य मिलाना चाहिये।

य. खरपतवार प्रबन्धन

फसल को सदैव खरपतवारों से मुक्त रखना चाहिये। प्रथम निराई व गुड़ाई फसल बोन के 30-40 दिनों में अवश्य करनी चाहिये। इसके उपरान्त यदि ज़रूरत पड़े तो इस निराई व गुड़ाई को 15 दिनों के अन्तराल पर दोहराना चाहिये।

तालिका 1 : फसल की अवस्था के अनुसार समन्वित नाशीजीव प्रबन्धन

अवस्था	नाशीजीव	प्रबन्धन उपाय
1. बुवाई-पूर्व	ज़मीन जन्य रोग, कीट व सूत्रकृमि	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ग्रीष्म काल में गहरी जुताई ➤ फसल चक्र अपनाना ➤ मृदा में जैविक पदार्थ मिलाना
2. बुवाई के समय	म्लानि व उखठा	<ul style="list-style-type: none"> ➤ बीज का बुवाई पूर्व ट्रा. विरीडी से उपचार (@ 4 ग्राम/कि.ग्रा. बीज) अथवा ➤ बाविस्टीन से बीजोपचार (2 ग्राम/कि.ग्रा. बीज) ➤ सदैव रोगरहित व स्वस्थ बीज बोना चाहिये
	म्लानि, सूत्रकृमि रोग व कीट	<ul style="list-style-type: none"> ➤ नीम की खली का प्रयोग (@ 150 कि.ग्रा. / हे.) ➤ रोग या कीट प्रतिरोधक/सहनशील किस्मों का प्रयोग ➤ बुवाई सदैव सही व अनुशंसित समय पर करनी चाहिये।
3. वानस्पतिक वृद्धि	म्लानि तना पिटिका मोयला, सफेद मक्खी व पत्ती भक्षक कीट	<ul style="list-style-type: none"> ➤ जल निकास की उचित व्यवस्था रखना ➤ पौधों के आपस की दूरी उचित रखना ➤ डायनोकैप या गन्धक का छिड़काव करना ➤ क्राइसोपा, लेडीबर्ड भृंग या सिरफीड मक्खियों का संरक्षण करना ➤ काक्सीनेला सेप्टमपंकटाटा @ 1000 प्रति हे. की दर से खेतों में छोड़ना ➤ नीम बीज सत (5%) का छिड़काव करना ➤ रोगोर (डाइमिथोएट) (@ 1.25 ली./हे.) की दर से छिड़काव करना)
4. पुष्पन अवस्था	छाछ्या	<ul style="list-style-type: none"> ➤ डाइनोकैप @ 0.1% या घुलनशील गंधक (0.25%) का छिड़काव या 20-25 कि.ग्रा./हे.) गन्धक का भुरकाव करना
	तना पिटिका, उखठा व दाना सड़न मोयला, सफेदमक्खी व रसचूसक कीट	<ul style="list-style-type: none"> ➤ डाइनोकैप @ 0.1% का छिड़काव करना ➤ जैसे वानस्पतिक वृद्धि अवस्था में बताया गया
5. भण्डारण	कीट व रोग	<ul style="list-style-type: none"> ➤ सदैव जूट के हवादार बोरों में उचित नमी की मात्रा के अनुसार भण्डारण करना चाहिए।



तालिका 2 : कीट व रोग के प्रति धनिया की प्रतिरोधक/सहनशील किस्में

क्र.स.	किस्म	क्षेत्र के लिए उपयोगी	प्रतिरोधक/सहनशील
1.	आर सी आर-41	राजस्थान	तना पिटिका के प्रतिरोधक एवं छाछ्या व म्लानि के प्रति सहनशील किस्म
2.	आर सी आर-435	राजस्थान	तना पिटिका व म्लानि के प्रति मध्यम दर्जे की प्रतिरोधकता
3.	आर सी आर-446	राजस्थान	तना पिटिका व म्लानि के प्रति मध्यम दर्जे की प्रतिरोधकता
4.	सीओ-3	तमिलनाडु, आन्ध्र प्रदेश व गुजरात	म्लानि, छाछ्या व दाना सड़न के प्रति सहनशील
5.	सी एस-287	तमिलनाडु	म्लानि, छाछ्या व दाना सड़न के प्रति सहनशील
6.	गुजरात धनिया-1 (जी सी आर -1)	गुजरात	म्लानि व छाछ्या के प्रति सहनशील
7.	गुजरात धनिया-2 (जी सी आर -2)	गुजरात	म्लानि व छाछ्या के प्रति सहनशील
8.	राजिन्दर स्वाति (आर डी-44)	उत्तरी बिहार के मैदान	म्लानि, तना पिटिका, मोयला के प्रति मध्यम दर्जे की प्रतिरोधकक्षमता
9.	साधना (सी एस-4)	आन्ध्रप्रदेश	सफेद मक्खी, बरुथी, मोयला, म्लानि व छाछ्या के सहनशील
10.	स्वाति (सी एस-6)	आन्ध्रप्रदेश	सफेदमक्खी, मोयला, म्लानि व दाना सड़न के प्रति सहनशील
11.	सिन्धु	आन्ध्रप्रदेश	म्लानि, छाछ्या व मोयला के प्रति सहनशील
12.	यू डी-20 (आर सी आर-20)	राजस्थान	म्लानि, तना पिटिका व सूत्रकृमि के प्रति प्रतिरोधक
13.	पंत हरितीमा	उत्तरांचल व उत्तर प्रदेश	तना पिटिका के प्रति प्रतिरोधक व म्लानि, व मोयला के प्रति मध्यम दर्जे की प्रतिरोधक क्षमता
14.	करन (यू डी-41)	—	तना पिटिका के प्रति प्रतिरोधक एवं मोयला व म्लानि के प्रति मध्यम दर्जे की प्रतिरोधक क्षमता



मिर्च पर सेमिनार



श्री. प्रह्लाद जोशी, सांसद, धारवाड मिर्च पौधे को पानी डालकर मिर्च सेमिनार का उद्घाटन करते हुए।



सेमिनार के प्रतिभागी रोपक



अदरक को खराब होने से बचायें

रघुवीर सिंह एवं शेर सिंह

भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान

क्षेत्रीय स्टेशन, कटराई, कुल्लू (हि.प्र.)-175 129

अदरक की खुदाई, सफाई, धुलाई, सुखाना एवं भण्डारण अदरक - उत्पादन के बहुत ही ज़रूरी दौर हैं। अगर ये क्रियायें अच्छी प्रकार से नहीं की जाती तो किसान का सारा परिश्रम व्यर्थ हो जाता है। विभिन्न आकारों एवं प्रकारों वाली अदरक की गाँठें (कंद) अलग-अलग करना यानि पुराने बीज अदरक को अलग व नये कंदों को अलग रखना एवं नये कंदों में श्रेणीकरण करना बाज़ार भेजने से पहले बहुत ही आवश्यक है क्योंकि श्रेणीबद्ध अदरक के लिए अच्छा मूल्य मिलता है।

खुदाई, सफाई एवं भण्डारण के समय किसानों को निम्नलिखित बातों पर ध्यान रखना चाहिए ताकि अदरक को सड़ने, सिकुड़ने, बीमारी व कीट के प्रकोप से बचाव हो जाये और पैदावार से पूर्ण मूल्य मिल सके।

- ध्यान रखें की अदरक के कंद यदि कच्चे ही बाजार भेजने हो तो ऐसी स्थिति में मूल्य तो अच्छा मिलता है। लेकिन कंदों की बढ़ोत्तरी पूर्ण

नहीं हो पाने से उत्पादन बेशक कम होता है तथा सुखाई भी अधिक होती है।

- खेत से खुदाई का उचित समय, ऊँचे क्षेत्रों में नवम्बर में सर्वोत्तम होता है, जब पौधे हरे ही होते हैं।
- खेत में से निकालने से पहले यह जाँच लें कि यह खाने योग्य है या नहीं। यदि बहुत ही कच्चे हों तो कंदों को न निकालें।
- यदि पके कंद निकालने हो तो, जब भूमि से ऊपर का भाग (तना) सूखकर पीला होकर ज़मीन पर गिर जाता है इस अवस्था में खेत में फावड़ा या हल चला कर कंद इकट्ठा कर छाया में ढेर लगा लें।
- यदि अदरक बीज के लिए रखना हो तथा भण्डारण करना हो तो अदरक के कंदों की खुदाई करने के बाद छाया में रखें।

- बीज के लिए केवल उन्हीं खेतों से खुदाई की जाती है जिसमें फसल स्वस्थ हो तथा सिंचाई समय-समय पर की गई हो। कंद सड़न रोग रहित व कीट रहित हों।
- खुदाई के बाद कंदों की किस्म के आधार पर छंटाई अवश्य करें।
- बीज के लिए फसल एक माह देर से खोंदें।
- खुदाई करते समय कंदों को सावधानी से निकालें कि इसका उपरी छिलका न निकले।
- कच्चा अदरक उतना ही खोंदें जितना उस दिन बाज़ार को भेजा जा सके अधिक निकालने से कंदों में सुखाई अधिक होगी तथा कच्चे कन्द अधिक समय तक नहीं रखे जा सकते। लेकिन उन पर कोई कटाव आदि नहीं लगना चाहिए।



- बीज के लिए कंदों को तभी निकालें जब अच्छी तरह पक गये हों।
- अदरक की फसल को खुदाई के योग्य तब समझना चाहिए जब तना, पत्तियां पीली हो जायें और गिर पड़ें (ये पत्तियां अगेती फसल में नहीं गिरती)।
- खुदाई करने से 7-10 दिन पहले सिंचाई बंद कर देनी चाहिए। इससे अदरक के कन्दों को पकने में मदद मिलती है तथा खुदाई आसानी से हो जाती है व कन्दों के साथ मिट्टी भी नहीं चिपकती है।
- फसल जिस समय तैयार हो जाये उसमें खाद नहीं डालनी चाहिए अन्यथा फसल की बढ़वार फिर से शुरू हो जाती है तथा उसे तैयार होने में देरी लगती है और कंदों को अधिक समय तक भण्डारण नहीं किया जा सकता।
- अदरक के कंदों को छाया में रखकर ही सुखाना चाहिए।

भण्डारण कैसे करें

स्वस्थ बीज का भण्डारण कमरों में भी किया जा सकता है। इसके लिए कमरे के कोने में ढेर लगाकर घास की एक तह से ढक दें तथा मिट्टी या गोबर की तह से लेप कर दें जिससे कंदों को हवा न लग सके। इसके बाद भी निरीक्षण करते रहना चाहिए। कोई दरार आदि हो तो उसका भी लेप कर दें। जब बीजाई करनी हो तभी 10-15 दिन पहले भण्डारण से निकालना चाहिए।

यदि गड्ढे में अदरक का भण्डारण किया जाता है वे हमेशा ऊँची जगहों पर होने चाहिए, जिससे वहां पर पानी आदि न खड़ा रह पाये तथा उन पर धूप वर्षा से बचाव के लिए छप्पर आदि होना चाहिए। वैसे तो एक घन मीटर गड्ढा एक किंवटल बीज अदरक के भण्डारण के लिये पर्याप्त होता है। गढ़े की दीवार व तला ठीक ढंग से लीप लेना चाहिए। बीज अदरक को गड्ढों में भरने के बाद उपर से घास या पत्तों की एक तह से ढक दें, जिसकी मोटाई कम से कम 8-10 सें.मी. होनी चाहिए। इसके ऊपर पेड़ों की टहनियों या तखते रखने के बाद मिट्टी की तह से ढक लेना चाहिए ताकी हवा न लग सके। भण्डारण से पहले गड्ढे व बीज अदरक को फफूंद नाशक व कीट नाशक दवाओं से अच्छी तरह उपचारित कर लेना चाहिए। बाविस्टिन के 0.05 प्रतिशत या डायथेन एम-45 के 0.3 प्रतिशत घोल में गड्ढे और बीज अदरक को आधा घण्टे तक उपचारित करें।

कटे हुए, छाल निकले हुए, जख्मी, रोगग्रस्त, भिन्न रंग के, बहुत मोटे व छोटे आकार के अदरक के कंदों को अलग-अलग निकाल दें ताकि बिक्री केन्द्र में उसकी अच्छी कीमत मिल सके तथा ले जाने में व्यर्थ खर्च न लगे।

बिक्री केन्द्र या बाज़ार तक कैसे ले जायें

अदरक को बोरों में भरकर बिक्री केन्द्र तक ले जाना चाहिए, न कि खुली गाड़ी में क्योंकि ऐसा करने से अदरक के

कंदों का वजन सूखने व हवा लगने से कम हो जाता है व उतारते-चढ़ाते समय कन्दों को काफी नुकसान भी पहुँचता है, तथा आय में घाटा होता है। बोरों में भरकर चढ़ाते - उतारते व दूर तक ले जाने व तोलने में आसानी रहती है। गाड़ी से अदरक उतारते समय बोरे ज्यादा ऊँचे से न गिरायें, वरना अदरक के कंद टूट जायेंगे व छिलका निकल जाएगा। टूटे हुए, छिलका निकले हुए या चोट लगे हुए अदरक के कंद जल्दी सड़ जाते हैं। जहां तक संभव हो बोरियों को एक - एक करके सावधानी पूर्वक उतारें व ज़मीन पर रखें।

बिक्री केन्द्र पर छंटाई के लिए ढेर बनाये तो वह ज्यादा ऊँचा न हो तथा बहुत देर तक पड़ा न रहने दें। बोरियां जूट या पटसन की इस्तेमाल करें। प्रत्येक बोरी का वजन 60 किलोग्राम से अधिक न हो ताकि उन्हें बिना हुक लगाये उठाया जा सके। हुक लगाने से अदरक के कंद कट जाते हैं। यदि अदरक से भरे बोरे गाड़ी में लादने पड़े तो उसे 5-6 बोरियों से अधिक एक दूसरे के ऊपर न रखें। क्योंकि अधिक दबाव पड़ने से नीचे वाली बोरियों का अदरक खराब हो जायेगा। अच्छा तो यह रहेगा कि गाड़ी के बीच में लकड़ी के तखते लगाकर एक फर्श और बना लें। इस फर्श के नीचे भी बोरियां रखें।

उपरोक्त बातों को किसान भाई ध्यान में रखकर अदरक को खराब होने से बचा सकते हैं। साथ-साथ अच्छी आमदनी भी प्राप्त कर सकते हैं।

□



अनार की दरकार

से ज्यादा हो गई हो। इस से बाहरी छिलके पर भूरे धब्बे पैदा होते हैं, जो बाद में गुलाबी मटमैले रंग में बदल जाते हैं, ये धब्बे बहुत तेजी से फैलते हैं और फल में लंबी और गहरी दरारों पैदा करते हैं। फल के छिलके और बीज नरम हो जाते हैं।

अनार की खेती सबसे पहले ईरान में शूरी हुई, अब भारत पाकिस्तान, अफगानिस्तान, इजरायल, सऊदी अरब, दक्षिण अमेरिका और संयुक्त राज्य अमेरिका के कुछ भागों में अनार की खेती की जाती है।

अच्छी किस्म के फल ऐसी जगहों पर होते हैं, जहां खूब सर्दी पड़ती हो और गरमी का मौसम कुछ लंबा और सूखा रहता हो।

भारत में अरुणाचल प्रदेश, गुजरात, हिमाचल प्रदेश, कर्नाटक, महाराष्ट्र और नागालैंड में इस की खेती की जाती है।

अनार की खेती करने वालों को उस की बीमारी, कीटों की पूरी जानकारी और उन से बचाव के उपायों के बारे में पूरी मालूमात होनी चाहिए। थोड़ी सी लापरवाही से फसल तो चौपट हो ही जाती है, साथ ही किसान भी बरबाद हो जाता है, कैसे करें अनार की देखभाल, आइए जानें।

बीमारियां

सूखा सड़न : यह बीमारी ऐसे फलों को अपनी चपेट में लेती है, जिन की बढ़ोत्तरी 50 फीसदी

फल में सिकुड़न या उस के आकार में कोई बदलाव नहीं आता। फल 3-4 दिनों में पूरी तरह सड़ जाता है। आखिर में फल भूरे से काले रंग में बदल जाता है, लेकिन फल उतना ही सख्त रहता है, जितना कि सेहतमंद फल।

इस बीमारी से 25 से 30 फीसदी फल तोड़ने से पहले ही सड़ जाते हैं और कई महीनों तक पेड़ पर लटकते रहते हैं। फल तोड़ने के बाद भी 20 फीसदी तक इन्हें लाते ले जाते समय या गोदामों में रखे सड़ जाते हैं।

रोकथाम : इस बीमारी को कार्बोडजिम यानी बाविस्टीन या मैकोजेब के छिड़काव से काबू किया जा सकता है। इन दवाओं का छिड़काव जून के आखिरी हफ्ते से शुरू कर के हर 2 हफ्ते बाद, सितंबर के पहले हफ्ते तक लगातार किया जाता है।

पर्णाचिन्ती : यह बीमारी सर्कोस्पोरा पुनीसी के कवक द्वारा होती है। इससे अनार की पत्तियों और फलों पर छोटे छोटे गोल भूरे रंग के धब्बे पड़ जाते हैं। बीमार फलों में सड़न हो जाती है।

रोकथाम : इस की रोकथाम के लिए मैकोजेब या ब्लाइटाक्स-50 को 2 ग्राम प्रति लीटर पानी की दर से मिला कर छिड़काव किया जाता है।

कीट

अनार की तितली : यह अनार की सब से बड़ी दुश्मन है। मादा तितली फूल या फल पर अंडे देती है और अंडे से सूंडी निकल कर फल के भीतर घुस जाती है। ज्यादातर फलों में केवल एक ही सूंडी पाई जाती है। शुरू में फल

डॉ. रतनलाल शर्मा
कृषि वैज्ञानिक
डॉ. यशवंत सिंह परमार औद्यानिकी
व वानिकी विश्व विद्यालय, नौपी,
सोलन (हि.प्र.)-173 230

पर एक छोटा सा छेद नज़र आता है। यह सूंडी फल के अंदर दानों को खाती है। फल सड़ने लग जाता है और समय से पहले ही गिर जाता है।

रोकथाम : पेड़ों पर साइपर मैथ्रिन या मोनोक्रोटोफास प्रति 2 सौ लीटर पानी में घोल बनाकर 3 छिड़काव जून के महीने में करें। गिरे हुए फलों को गहरे गड्ढे में दबा देना चाहिए।

माहू : यह नई कॉपलों और फूलों की कलियों से रस चूस कर उन्हें नुकसान पहुंचाता है। इस के ज्यादा हमले से पत्तियां टेढ़ीमेढ़ी हो कर गिर जाती है।

रोकथाम : इस की रोकथाम के लिए 2 फीसदी नीम के बीजों के घोल या 0.04 फीसदी मोनोक्रोटोफास का छिड़काव करना चाहिए।

इंडर विला : यह कीड़ा पेड़ की छाल में छेद कर घुस जाता है और अंदर ही अंदर उसे खाता रहता है। पेड़ कमजोर हो जाता है और उस में फल नहीं लगता।

रोकथाम : इससे बचाव के लिए पेड़ के खराब हिस्से को साफ कर के छेद में इंजेक्शन से मिट्टी का तेल या पेट्रोल भर कर प्लास्टर आफ पेरिस से लेप करना चाहिए, इससे इल्ली छेद के अंदर मर जाती है।

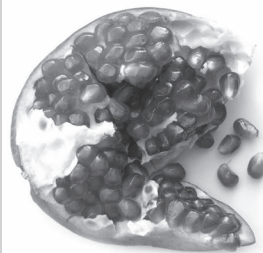
निमेटोड : अनार में खासतौर से मिलेनोडीगाइनी सी. नाम का कीड़ा अनार के पौधों की जड़ों पर हमला करता है, जिस से फल छोटे और कम लगते हैं।

रोकथाम : फ्यूरोडान 15-20 ग्राम प्रति पौधे के हिसाब से देना चाहिए। अनार के पौधों को बलुई मिट्टी में नहीं उगाना चाहिए।

(साभार : फार्म एनफूड, 1 फरवरी 2009)



लोगों को स्वस्थ रखने वाले अनार को लेकर यों ही नहीं कहा जाता कि एक अनार सौ बीमार, सच तो यह है कि इस टेस्टी व सेहतमंद फल को खुद भी तीमारदारी की ज़रूरत पड़ती है। कैसे?





‘मिर्च में एफ्लाटोक्सिन’ पर स्पाइसेस बोर्ड का अभियान

स्पाइसेस बोर्ड द्वारा ‘मिर्च में एफ्लाटोक्सिन’ पर अभियान आन्ध्र प्रदेश के गुण्टूर जिले के तुल्लूर मंडल में 18-24 फरवरी 2009 के दौरान आयोजित किया गया। इस अभियान में गुण्टूर जिले के नेक्कल्लू, 75/त्यालू, पेदक्कुरप्पाडु, बटलूर, लगडप्पाडु एवं राजुप्पालम जैसे मिर्च बढ़ाने वाले प्रमुख गांव शामिल थे।

आर ए आर एस, लाम के भूतपूर्व प्रधान वैज्ञानिक डॉ. खालिद अहम्मद ने इस अभियान के ज़रिए गांववालों को मिर्च में

गुणवत्ता उपायों के अनुपालन की ज़रूरत से अवगत किया। अभियान के भाग के रूप में इन गांवों में शाम के समय बैठकें आयोजित की गईं। भारी संख्या में किसानों ने इस में भाग लिए। बैठक के बाद ‘मिर्च में एफ्लाटोक्सिन’ पर सिनेमा का प्रदर्शन किया गया। गुणवत्ता बरकरार रखने एवं एफ्लाटोक्सिन से जुड़े मामलों पर साहित्य भी गांववालों के बीच परिचालित किए गए। अभियान टीम ने, जिसमें स्पाइसेस बोर्ड के पदाधिकारी भी शामिल हैं, गांवों के किसानों से उनकी समस्याओं का पता

लगाने के लिए मिले। अभियान से जुड़ी टीम में बोर्ड के उप निदेशक (प्रचार) डॉ. श्रीकण्ठन तंपी, सहायक निदेशक (रा.भा.), डॉ. जी. उषाराणी, हिन्दी अनुवादक श्री. बिजू डी शेणार्ई, वरिष्ठ क्षेत्र अधिकारी श्री. ए.सी. गिरीश कुमार, क्षेत्र अधिकारी सुश्री. सानी जॉर्ज भी शामिल थे।

अभियान की पहली बैठक तुल्लूर मंडल केन्द्र में गुण्टूर कार्यालय के संयुक्त निदेशक श्री. एच.सी. चन्द्रशेखर की अध्यक्षता में संपन्न हुई।



तुल्लूर मण्डल में आयोजित एफ्लाटोक्सिन अभियान में भाषण देते हुए लाम गुण्टूर के भूतपूर्व प्रधान वैज्ञानिक डॉ. खालिद अहमद। (बायें ओर से) डॉ. पी.एस.एस. तंपी, उप निदेशक (प्रचार), स्पाइसेस बोर्ड, श्री. एन. कृष्णाराव, प्रगतिशील कृषक, गुण्टूर और श्री. एच.सी. चन्द्रशेखर, संयुक्त निदेशक (विकास), स्पाइसेस बोर्ड।



बैठक में कृषकों की भारी भागीदारी

मसाला फसलों के लिए मार्च माह के कृषि कार्य

डी.एन. धोटे बगियावाला
एच डी एक्स-13, डूप्लेक्स, किटियानी
मंदसौर (म.प्र.)-458 001

मसालों की उपयोगिता और महत्ता पुरातन काल से ही निर्विवाद रूप से मानी और अपनायी गयी है। यही वजह है कि वर्तमान वैज्ञानिक युग में मसालों के गुणों को परख कर विश्व स्तर पर उनकी मांग और व्यापार बढ़ता जा रहा है। हमारा देश पुरातन काल से ही जड़ी-बूटियों एवं मसालों का घर माना जाता है, आज भी यदि विश्व बाज़ार में हम अपनी हिस्सेदारी बढ़ाने के लिए मात्रा और गुणवत्ता की दृष्टि से अधिक उपज पैदाकर तथा लागत कम कर सकते हैं, तो वह महत्वपूर्ण कदम होगा। इसके लिए ज़रूरी है सही समय पर मसालों के कृषि कार्य पूरा करना। मार्च माह में मसालों की खेती संबंधित कार्यों का विवरण निम्नानुसार है:

हल्दी/अदरक

खुदाई कार्य पूरा कर लें। पूर्व में जहाँ खुदाई उपरांत बीज संग्रहण हेतु रखा हो तो उसे एक बार देख लें। अदरक से सोंठ बनायें, हल्दी की क्युरिंग करें। हल्दी का अचार बनाकर रख सकते हैं। अदरक से जिंजर टॉनिक, अदरक का शरबत, अदरक चॉकलेट, अदरक कैंडी, अदरक चटनी, जींजरेल आदि बनाया जा सकता है।

आगामी वर्ष के लिए अदरक/हल्दी की खेती के लिए खेत का चयन, आरंभिक

तैयारी एवं उन्नत प्रजातियों के बीज की बुक़िंग का कार्य आरंभ कर सकते हैं।

सौंफ

दानों के परिपक्व होने और रंग हरे से हल्का पीला पड़ने लगे तो ऐसे गुच्छों की तुड़ाई करें। जल्दी तुड़ाई करने से उपज कम हो जाती है तथा दाने बरीक छोटे पड़ जाते हैं, जबकि देरी से तुड़ाई करने पर रेशे की मात्रा बढ़ जाती है, मिठास घट जाती है। अतः तुड़ाई की अवस्था पर विशेष ध्यान रखें। सौंफ की थ्रेशिंग, सुखाई, ग्रेडिंग, पैकिंग आदि साफ, सुथरे, सूखे स्थान पर करें ताकि अच्छे बाज़ार भाव मिल सके। संग्रहण के लिए साफ, शुष्क, चूहे एवं कीड़ों से मुक्त भंडार गृह में रखें। बोरे भी नये का उपयोग करें।

बीज के लिए अच्छे प्लॉट का चयन कर लें। कीट व बीमारी से मुक्त पौधों को चुन कर उनसे गुच्छों की तुड़ाई न करें। पूर्णतः पकने पर उनकी अलग से तुड़ाई, सुखाई, थ्रेशिंग, सफाई और पैकिंग कर रखें।

जीरा

जीरे की फसल में परिपक्वता के अनुसार कटाई आरंभ करें। कटाई के पूर्व 'जीरी' नामक खरपतवार को उखाड़

कर अलग कर दें। इसकी मिलावट रहने से बाज़ार भाव कम मिलता है।

जीरे की कटाई सुबह जल्दी करें ताकि बीज न बिखरें। थ्रेशिंग करते समय डंडे से पीटकर अथवा बोरे में झटक कर करें। ध्यान रखें कि जीरे में सुगंध के साथ बड़े दाने तथा दानों पर दिखने वाली सफेद धारियां स्पष्ट दिखाई देती हैं तो बाज़ार भाव अधिक मिलता है।

जीरे के बीज के लिए इसी समय कीट व रोग मुक्त अच्छे प्लॉट से बीज प्राप्त करें। ध्यान रखें कि 'जीरी' नामक खरपतवार न हो, क्योंकि यह आपत्तिजनक है। शुष्कन, ग्रेडिंग, पैकिंग कार्य साफ, सुथरे, सूखे फर्श पर नमी से दूर करें। भंडारण भी नमी से मुक्त, शुष्क स्थान पर करें। बोरे एवं पैकिंग सामग्री नयी का उपयोग करें। चूहों और कीड़ों से बचायें।

धनिया

धनिया में जब दाने पीले-भूरे पड़ने लगे तो कटाई करें। अधिक सुगंध और हरा रंग गुणवत्ता के मानक है, अतः इस हेतु जब दाने अपना आकार प्राप्त कर लेते हैं, तथा 1-2 गुच्छे रंग बदलने लगे तभी कटाई कर लें और उसे छाया में फैलाकर सुखाएं ताकि सुगंध कम न पड़े।

बीज के लिए पूर्णतः परिपक्व तथा दाने पीले-भूरे पड़ने पर कटाई करें।



प्रोसेसिंग कर धनिया की दाल बनाने के लिए भी पूर्ण परिपक्व तथा बड़े दाने वाली धनिया ही उपयोगी रहती है। थ्रेशिंग, क्लीनिंग, ग्रेडिंग, पैकिंग आदि साफ सुथरे स्थान पर करें। नमी से मुक्त, कीड़ों व चूहों से सुरक्षित स्थान पर संग्रहण करें अथवा बिक्री करें।

अजवाइन/सुआ

धनिया की भांति कटाई, थ्रेशिंग आदि कर संग्रहण करें अथवा विपणन हेतु मंडी भेजें।

मेथी

जब दाने भर जाये, पीले हो तथा पौधे सूखने लगे तो कटाई कर लें। थ्रेशिंग, सफाई, ग्रेडिंग और पैकिंग साफ स्थान पर करें। संग्रहण साफ, सूखे स्थान पर चूहों-कीड़ों से सुरक्षित रूप से करें।

बीज संग्रहण भी प्रमाणीकरण के मापदण्ड के अनुसार इसी समय करें।

सेलरी

गत माह में पौध का रोपण किया गया है तो उसमें से मृत पौधों के स्थान पर नये पौधे लगा दें। आवश्यकतानुसार सिंचाई करें। पहली और दूसरी गुड़ाई रोपण तिथि से क्रमशः 25-30 एवं 50-60 दिन के अंतर पर करें।

पुदीना (मिंट)

आवश्यकता अनुसार सिंचाई, निंदाई गुड़ाई करें।

- कटाई की स्थिति हो, तो कटाई करें, तेल निकालें।
- कटाई उपरांत नेत्रजन देकर सिंचाई करें।

मिर्च

आवश्यकता अनुसार सिंचाई, निंदाई-गुड़ाई करें।

- आगामी फसल के लिए नर्सरी अब तक नहीं डाली हो, तो तत्काल नर्सरी डालें।
- पूर्व में तैयार नर्सरी में पौध संरक्षण कर अभी से वायरस की रोकथाम करें।
- पौध संरक्षण हेतु निम्न उपाय अपनाएं। रोग कीट के प्रकोप के अनुसार छिड़काव करें।
- **फल छेदक**
मोनोक्रोटोफॉस (2 मि.ली.) अथवा नीम के बीज का सत 5%
- **फल सड़न**
केप्टान (1.5 ग्राम/ली.) या मैकोज़ेब (2.5 ग्राम/ली.) या कॉपर ऑक्सी क्लोराइड (3 ग्रा/ली.)
- **वायरस रोग**
साफे द मक्खी का नियंत्रण- डायमिथोयेट/मोनोक्रोटोफॉस (2 मि.ली.)
- **एंथ्रेक्नोज़**
मैकोज़ेब (2 ग्राम/ली.) या डोडीन/ ट्राइ डिमेफॉन (1 मि.ली.)
- **जीवाणुधब्बा**
स्ट्रेप्टोसाइक्लीन (1 ग्रा. प्रति 5 लीटर)
- हरी मिर्च हेतु फल पूर्ण आकार के होने पर तुड़ाई करें तथा बाज़ार में बेचें। कुछ उद्यमी हरी मिर्च से ही सॉस तथा सुखाकर पाउडर बना रहे हैं।

- लाल मिर्च हेतु फलों की तुड़ाई पूर्णतः रंग लाल होने पर करें तथा उसे साफ सुथरे और नमी से दूर सुखाएं। खुले प्रांगण में पॉलिथीन के त्रिपाल या खलिहान में धूप में सुखा सकते हैं, पर हवा से धूल कचरा मिश्रण का अंदेशा रहता है और सतत् पलटते रहना पड़ता है अन्यथा रंग का बदरंग हो जाता है।

आजकल सोलार ड्रायर अथवा मेकैनिकल ड्रायर भी उपलब्ध है जिससे आवश्यकतानुसार तापमान व नमी का नियंत्रण करके कम समय में धूल-कचरे से मुक्त, अच्छे रंग के साथ मिर्च सुखाया जा सकता है।

जब 8-10% नमी हो तो सुखाने का कार्य पूर्ण हो जाता है। टूटी-फूटी, बदरंगी, छोटी-बड़ी, अलग रंग की मिर्च को कचरा, डंठल छोटकर अलग कर दें। इससे बाज़ार भाव अधिक मिलता है। कुछ लोग डंठल सहित तथा कुछ बिना डंठल वाली मिर्च पसंद करते हैं। अतः इसका भी ध्यान रखें। संग्रहण साफ बोरे में, शुष्क स्थान पर कीड़ों-चूहों से बचाकर करें।

वैनिला

- सिंचाई, मल्लिंग, गुड़ाई तथा मिट्टी चढ़ाने का कार्य आवश्यकता अनुसार करते रहे। लताओं को सहारा भी आवश्यकतानुसार देते रहे।
- कुशल श्रमिकों से परागण कराएं।
- फलियों के निचले हिस्से का रंग बदले तो तुड़ाई करें। क्यूरिंग करें।
- वायरस ग्रस्त पौधों को देखते ही निकाल कर नष्ट करें, ताकि इसके फैलने से रोक सकें।



कालीमिर्च

- आवश्यकतानुसार साप्ताहिक अंतर पर सिंचाई करें, ड्रिप सुविधा हो तो रोजाना 1-2 घण्टे ड्रिप सिंचाई करें।
- गुच्छे में से 1-2 दाने नारंगी-लाल रंग के हो जाए तो गुच्छा तोड़ लें।
- बांस की चटाई, सीमेंट की फर्श अथवा पॉलिथीन त्रिपाल पर साफ सुथरे स्थान पर सुखाएं।
- थ्रेशिंग के लिए हाथ से काटने के स्थान पर मेकैनिकल पेपर थ्रेशर का उपयोग करने से स्वच्छता के साथ आसानी से थ्रेशिंग हो जाती है। हाथ से भी ऐसी थ्रेशिंग कर सकते हैं, पर साफ-सफाई पर विशेष ध्यान दें।
- कालीमिर्च की नर्सरी हेतु चिह्नित बेलों से रनर्स की कलमें 2-3 गांठों के साथ तैयार कर लगा सकते हैं।
- पॉलिथीन बैग में मिट्टी, गोबरखाद एवं रेत के मिश्रण को भरकर मंडप में जमा कर कलमें लगायें और नियमित सिंचाई करते रहे।
- ध्यान रखें कि कलम की 1-2 गांठें मिट्टी में दबी होनी चाहिए, चाहे आप कलम क्यारियों में लगाए या पॉली बैग में।

- 3-4 सप्ताह में जड़ें आ जाती हैं।

इलायची (छोटी व बड़ी)

- पौधशाला में सिंचाई, निंदाई, गुडाई, मल्टिंग व मिट्टी चढ़ाने का कार्य नियमित रूप से आवश्यकतानुसार करते रहे।

- पौधों की अच्छी वृद्धि के लिए एक माह के अंतर पर पर्णाय छिड़काव हेतु यूरिया (4 ग्राम), सुपर फॉस्फेट (3 ग्राम) तथा पोटाश (2 ग्राम) एक ली. पानी में मिलाकर इसी अनुपात में छिड़काव करें।
- वायरस ग्रसित पौधे (रोग-चिर्के, फुरके अथवा काटे से ग्रस्त पौधे) तत्काल निकाल कर नष्ट कर दें।
- मुख्य खेत में भी सिंचाई तथा मल्टिंग आदि पर ध्यान रखें; लटकती सूखी पत्तियां और डंठल निकालते रहे। आग से सुरक्षा करें।
- पौध संरक्षण हेतु आवश्यकतानुसार निम्न उपाय अपनाएं:
 - थ्रिप्स-मोनोक्रोटोफॉस (70 मि.ली./100 लीटर)
 - तना छेदक, रूटग्रब, कट्वर्म, तनामक्खी का नियंत्रण करें।
 - इल्लियां एकत्रित कर नष्ट कर दें।
- परिपक्वता अनुसार 'कैप्सूल' की तुड़ाई, सफाई, सुखाई एवं छंटाई करें। 10% नमी होने पर काली पॉलिथीन युक्त बोरे में पैक कर लकड़ी की बक्सों में रखें।
- बदरंग, छोटे, बड़े, अलग रंग के, जिनका छिलका खुल गया हो ऐसे कैप्सूल छांट कर समान आकार एवं रंग के कैप्सूल का ग्रेडिंग कर बिक्री करने से भाव अधिक मिलता है।

लहसुन

- कंदों की परिपक्वता पूर्ण होने, पत्तियां सूखने लगी तो खुदाई करें।

- अधिक सिंचाई अथवा परिपक्वता पूर्ण होने पर सिंचाई करने से ऊपरी छिलका गल कर फलियां गांठ में दिखाई देने लगती हैं, उससे गुणवत्ता खराब हो जाती है तथा मूल्य घट जाता है। संग्रहण के दौरान हानि अधिक होती है।
- खुदाई करने के बाद पत्तियों सहित लहसुन को छाया में खुले स्थान पर सुखाएं, खेत में सुखाना है तो गांठों पर धूप सीधी न पड़ें। इस हेतु एक बंडल की गांठों पर दूसरे बंडल की पत्तियां रखकर सुखाएं।
- गांठ से ऊपर एक इंच छोड़कर पत्तियों की कटाई करें तथा जड़ें भी काट दें। इससे गांठ अच्छी तरह बंद रहती है तथा संग्रहण के दौरान क्षति कम होती है।
- जगह की कमी न हो तो पत्तियों सहित संग्रहण कर सकते हैं, इससे संग्रहण के दौरान क्षति बहुत कम होती है।
- बीज के लिए स्वस्थ फसल से अच्छी गांठों को छांटकर पत्तियों सहित सूखी ठंडी हवादार जगह पर संग्रहण करें।
- लहसुन के लिए अपेक्षाकृत पतले, जालीदार बोरे का उपयोग करें। दीवार से दूर तथा एक ही बोरी में संग्रहण करें। उसके संग्रहण हेतु प्याज की भांति रैक्स बनाकर हवादार सूखे, ठंडे स्टोरेज का उपयोग करें।
- समान आकार, रंग वाली गांठें छांट कर शेष को अलग कर बिक्री हेतु भेजने से भाव अधिक मिलता है।



- अधिक भाव की लालच में बिना सुखाए, कच्चा लहसुन न भेजें। यह उपभोक्ता तक पहुँचने के पहले ही खराब हो सकता है।

इमली

पके फलों की तुड़ाई आरंभ कर दें।

- छिलके तथा बीज निकालकर अथवा पूरे फल बिक्री हेतु भेजें।
- नवरोपित पौधों की सिंचाई, निंदाई गुड़ाई, सहारा आदि पर ध्यान रखें।
- नर्सरी में पौधों की सामान्य देखभाल करें।

अनार

परिपक्व फल बाज़ार में बिक्री हेतु भेजें।

- कलमें लगाने का कार्य पूरा कर लें।
- पूर्व में तैयार कलमों की नियमित सिंचाई एवं देखभाल करें।

नोट

- पूर्व माह के लंबित कार्य प्राथमिकता से पूर्ण करें।
- इस वर्ष तापमान अभी से अधिक है, अधिक गर्मी के कारण नर्सरी तथा पौधों की उचित व्यवस्था कर सुरक्षा करें।

- परिस्थितियों के अनुसार कार्यों की प्राथमिकता तैयार करें।

इस समय बीज मसालों पर विशेष ध्यान रखें। क्योंकि अधिकतर मसालों की उपज इसी माह में आएगी। संग्रहण, विपणन एवं बीज एकत्रीकरण पर पूरा ध्यान दें।

विश्व व्यापार के बदलते आयाम एवं घरेलू मांग का बढ़ता आकार दोनों को देखते हुए मसालों का उत्पादन व गुणवत्ता बढ़ाना आवश्यक हो गया है। सही समय पर सभी कार्य कर लागत भी घटा सकते हैं। अतः उपज बढ़ाये, धन कमाएं।



Machinery Protection & Quality Assurance

Optimum Productivity in the Plastic Industry



- Metal Detectors
- Metal Separators
- Magnetic Separators
- X-Ray

S + S metal detectors and separators identify and remove all metals, not only ferrous, but stainless steel, aluminium, copper, brass and lead. We cover every stage in the process, from manufacturing granules through to finished products and on to recycling.

S+S

Additional Benefits

- Separating magnetic & non-magnetic metals
- Removing magnetic metals
- Professional solution for plastics recycling, chemicals & food industry.
- Machinery Protection
- Quality Assurance

Highly developed technology

- Product effect compensation
- Digital signal processing
- Automatic teach-in
- Multi-product memory
- Simple to operate

S + S Separation and Sorting Technology GmbH

Office No.1, Madhavi Apts., 2102/5 Vijaynagar Colony
Sadashiv Peth, Off Tilak Road,
Pune - 411 030
Tel. : +91 20 41008312
Fax : +91 20 41008301
Email : makarand.mandke@se-so-tec.com

www.se-so-tec.com



MONTHLY AVERAGE PRICES OF SPICES FOR JANUARY 2009

SPICE	CENTRE	GRADE	PRICERS/KG	
Black Pepper	Kochi	Ungarbled	114.96	
		Garbled	120.35	
Cardamom small (Auction)	Vandanmettu	bulk	470.57	
		Bodinayakanur	bulk	458.19
			Saklaspur	414.39
			Sirsi	389.17
Cardamom (L)	Maharashtra	Siliguri	489.02	
		Badadana	149.35	
Chillies	Virudhnagar	Chotadana	126.90	
			51.75	
Ginger (Dry)	Kochi	Best	98.00	
		Medium	90.00	
Turmeric	Kochi	Alleppey Finger	46.50	
		Bombay	Rajpuri Finger	72.00
		Bombay	Duggirala	41.88
Coriander	Bombay	Indori	54.50	
		Kanpuri	61.00	
		4%	100.34	
Cumin	Bombay	-	60.63	
Fennel	Bombay	-	30.88	
Fennugreek	Bombay	-	36.21	
Mustard	Chennai	-	11.00	
Garlic	Bombay	-	52.75	
Celery	Bombay	-	280.00	
Clove	Cochin	-	142.88	
Nutmeg(with shell)	Cochin	-	245.58	
Nutmeg(without shell)		-	470.77	
Mace	Cochin	-	69.83	
Cassia	Chennai	-	830.00	
Vanilla*				

SPICES SOURCES

Average FOB export price -December 2008

Prices are collected from secondary sources like Agricultural Produce Market committees, Kirana Merchants Association, India Pepper and Spice Trade Association, Licensed Cardamom Auctioneers etc.

ALL INDIA CARDAMOM AUCTION SALES AND PRICES FOR JANUARY 2009 COMPARED WITH JANUARY 2008

PERIOD	JANUARY 2009		JANUARY 2008	
	Quantity sold (Kg)	Average price (Rs./Kg)	Quantity sold (Kg)	Average price (Rs./Kg)
First week	2,16,592	445.40	1,32,287	574.49
Second week	2,91,316	446.20	1,22,221	597.46
Third week	39,431	429.91	43,630	606.79
Fourth week	2,63,635	480.15	1,17,987	614.79
Total	8,10,974	456.23	4,16,125	596.05

Source: Auction reports received from Licensed Cardamom Auctioneers



AVERAGE INTERNATIONAL SPOT PRICES FOR JANUARY 2009

SPICE	MARKET	GRADE	(USD/KG)	(RS/KG)
Black Pepper	U.S.A	MG-1	2.87	140.14
White Pepper	U.S.A	Muntok	4.54	221.69
Cardamom(Small)	Saudi Arabia	India Asta Extra Bold	13.22	645.53
Chillies	U.S.A	India S4	2.32	113.29
		Chinese Small	1.94	94.73
Ginger(Dry)	U.S.A	Chinese Sliced	1.92	93.75
Turmeric	U.S.A	AFT 5..50 Curcumin	1.87	91.31
Coriander	U.S.A	Canadian	1.52	74.22
Cumin	U.S.A	Indian	2.69	131.35
Fennel		Egyptian fancy	1.65	80.57
Fennugreek	U.S.A	Ind/Turkey	1.15	56.15
Clove	U.S.A	Mad/Zan/Com	4.72	230.48

AVERAGE IMPORT PRICE OF VANILLA IN TO USA

GRADE/ORIGIN	MARKET	NOVEMBER' 08 US \$/KG
Madagascar	USA	23.97
Indonesia	USA	16.79
India	USA	16.30
Uganda	USA	21.53

Exchange Rate 1 US \$ = Rs. 48.83

SOURCE: I.A.A. SAYIA & CO.INC.HOBOKEN



Nani leverages 30years in delivering the finest in Indian Turmeric for domestic and international markets, combining the right mix of traditional expertise and research with dollops of creative thinking to offer complete qualitative Turmeric Whole and Ground at best competitive markets.

Nani's production facilities and headquarters are located in Erode, Tamilnadu, India - the heart of India's largest production area for turmeric crops. From an area that accounts for more than 70% of India's finest turmeric. Nani's merchandising activities reach producers all over the world.



Aditya[®]

Estd. 1972

ATC[®]

ABHISHEK[®]
5001K

ADITYA[®]
TURMERIC

Nani[®]



NANI AGRO FOODS (P) LTD.

32, Ottukkara Chinnaiya Street, Erode - 638 003. TAMILNADU. INDIA.
Phone : Off. (0424) 2214111, 2214011, 2217195 Tel : MEGAFIN Email : aditya501@eth.net
Website : www.adityaspices.com www.turmericworld.com



World class lab for analysis of Spices & Condiments



Shiva Analyticals India Limited, a world-class analytical laboratory that provides extremely cost effective and high quality analytical services for clients around the globe.

Extensive testing facilities for:

- Residual Pesticides
- Aflatoxins & Ochratoxin
- Banned Dyes
- Microbiological Contaminants
- Toxic Metals
- Nutritional Labelling
- Spec Parameters

Our Strengths

- State-of-the-art instruments like LCMS-MS, ICP-MS, ICP-OES, GCMS, GC, HPLC, FTIR
- Fast turnaround time
- Reliable & Reproducible Analysis
- Cost comparable to Spice Board

YOUR ASPIRATIONS ARE OUR POSSIBILITIES

Spice Board
Accredited



ISO 17025 (NABL)
— & —
ISO 9001

SHIVA ANALYTICALS (INDIA) LIMITED

Plot No. 24D [P] & 34D, KIADB Industrial Area, Hoskote, Bangalore - 562 114. India.
Tel: +91-80-2797 1322/ 1626/ 1431 or +91 99002 42040 to 43 Fax: +91-80-2797 1321
Email: info@shivatec-india.com Website: www.shivatec-india.com