जय हिन्द

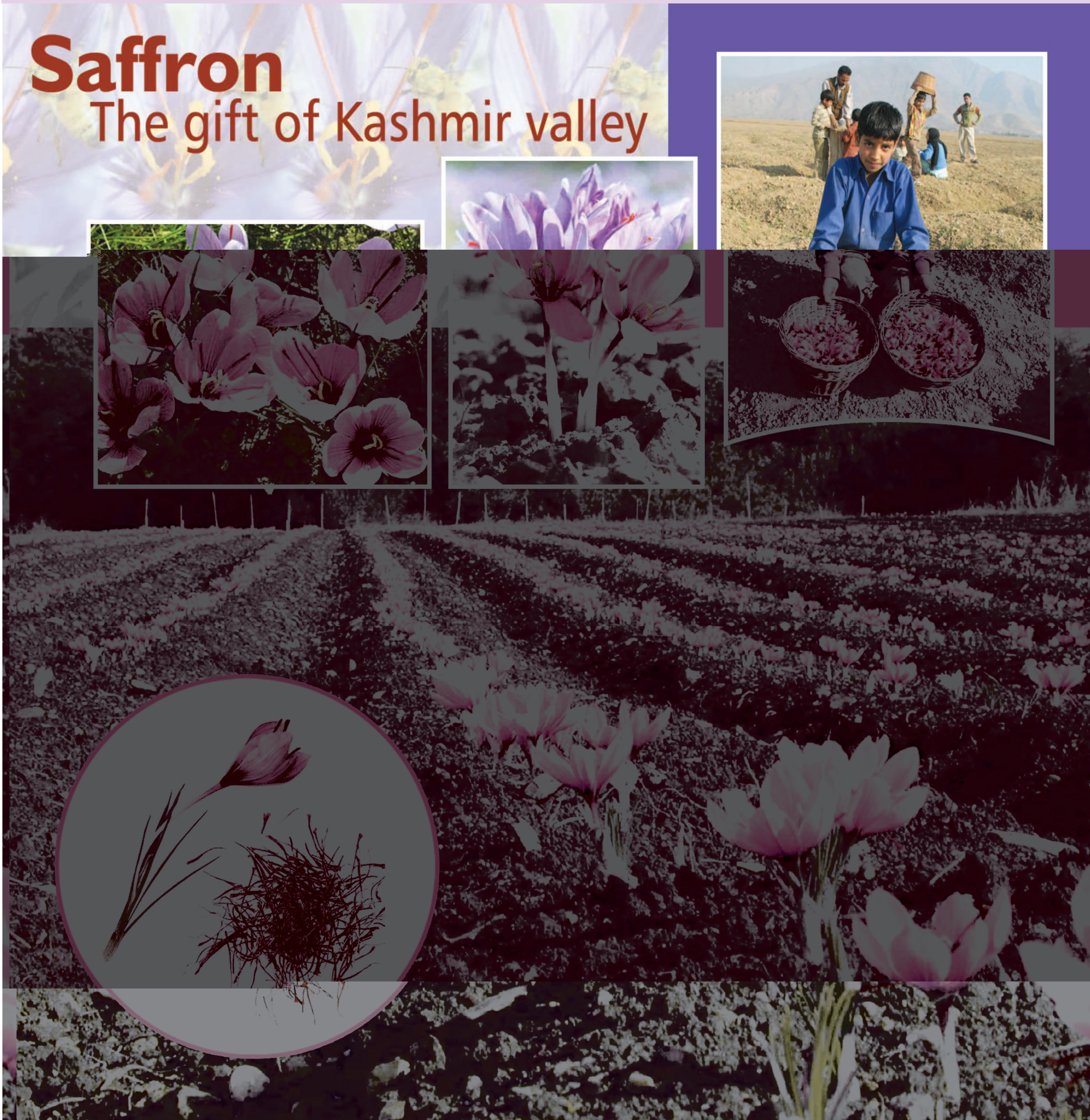
स्पाइस इण्डिया

वार्षिक चंदा 50/-रु.

स्पाइसेस बोर्ड भारत

भाग 21
सं. 5
मई 2009

Saffron
The gift of Kashmir valley



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.

CARDAMOM • MAKE IT A DAILY HABIT •

स्पाइसेस बोर्ड
भारत

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

(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. लक्ष्मिक्कुट्टी** 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 केलिए - रु. 50/-
5 वर्ष केलिए - रु. 200/-

सचिव, स्पाइसेस बोर्ड, एरणाकुलम के नाम पर चंदा एम.ओ. या बैंक ड्राफ़्ट 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-मेइल : 1. spicesboard@vsnl.com
2. mail@indianspices.com

☆ ☆ ☆

निसीमा प्रिंटेर्स, कोच्चि-18
में मुद्रित, फोन : 0484-2403760

भाग. 21 मई 2009 सं. 5

स्पाइस इण्डिया

भारतीय मसाला उद्योग के उन्नयन के लिए समर्पित पत्रिका

मई 2009 अंक में

कश्मीर की तराइयों में 'केसर' की बहार	4
मेथी की वैज्ञानिक खेती	8
जीरा में ज़रूरी है पौध संरक्षण	10
मसाला फसल कलौंजी की सफल खेती	12
सौंफ में समेकित नाशीजीव प्रबन्धन	14
जून माह में मसाला फसलों के कृषि कार्य	23

कश्मीर की तराइयों में 'केसर' की बहार

डॉ. षमीम ए. षाह
वरिष्ठ सहायक प्रोफेसर
भूगोल एवं प्रादेशिक विकास विभाग
कश्मीर विश्वविद्यालय, श्रीनगर,
ई-मेइलः shamimcrocus@gmail.com

हमारे देश के कई राज्यों मे 'केसर' वाला खाद्य मेज़बान की शान माना जाता है। दक्षिण की अपेक्षा, राजस्थान, गुजरात जैसे उत्तरभारत के राज्यों के मध्यवर्गीय परिवारों में अक्सर केसर का इस्तेमाल होता है। दमा, सर्दी-जुकाम, चर्मरोग आदि के इलाज में केसर कारगर माना जाता है। पियक्कडों के उपचार में केसर का प्रयोग किया जाता है। जिगर, गुरदा, वस्ति के रोगों में भी इसका इस्तेमाल किया जाता है।

लेकिन इतने अधिक औषधीय गुणों के धनी मसाला 'केसर' पर भारत में सिर्फ कश्मीर का इजारा है। वह केवल कश्मीर का अपना है। केसर की खेती अपने आप में अनूठी है। खेती की जानेवाली फसलों में सबसे महँगा है 'केसर' गुणवत्ता एवं कुदरती तौर पर सबसे उत्कृष्ट केसर की किस्म भारत के कश्मीर में बढ़ाई जाती है। यद्यपि स्पेइन, ईरान आदि कुछ देशों में केसर की खेती की जाती है,

तथापि विश्वविपणि की दिलचस्पी कश्मीर की किस्म के प्रति है। ईरानी केसर की तुलना में, कश्मीर की किस्म का दाम दुगुना है।

आयुर्वेद में, 'केसर' का प्रमुख स्थान है। वातरोग से लेकर बांझपन तक के इलाज में केसर का असर बरकरार है। एशिया में 'केसर' का इस्तेमाल चुस्त-दुरुस्ती केलिए किया जाता है। चीनी-तिब्बतीय चिकित्सा-प्रणालियों में भी इसको एक प्रमुख घटक के रूप में शामिल किया जाता है।

केसर की खेती अपने आप में एक कला है। इसकी खेती में भी वे सारी बातें आती हैं, जो निर्णय लेने से लेकर, ज़मीन का चयन, बोआई, खुदाई, गुड़ाई, लुनाई (फसल कटाई) एवं फसलोत्तर हस्तन तक की हैं। केसर एक चिरस्थाई फसल है। इसकी खेती में भौतिक मेहनत की ज्यादा ज़रूरत पड़ती है। साथ ही पहले साल में ही पर्याप्त पूँजी लगानी पडती है। इसकी खेती से दस सालों तक मुनाफा मिल जाता है।

ज़मीन का चयन

फसल या उपज की कामयाबी ज़मीन के चयन पर निर्भर करती है। आम तौर पर कश्मीर की 'करेवा' मिट्टी में केसर की खेती टिकाऊ तरीक से की जाती है। ज़मीन के आसपास बडे वृक्षों का होना इसलिए मना है कि इससे मिट्टी की नमी पर असर पड़ता है। इन बडे बडे वृक्षों की मौजूदगी न केवल मिट्टी की नमी पर, बल्कि पौधे की वृद्धि पर भी बाधा डालती है। वैसे तो इसकी खेती केलिए चुनी जानेवाली ज़मीन जल स्रोतों से दूर होनी चाहिए। मतलब ज़मीन के नज़दीक जल का कोई स्रोत नहीं होना चाहिए। जलनिकासवाली मिट्टी इसकेलिए उत्तम है।

बोआई केलिए खेत की तैयारी

'केसर' की खेती में रोपण सामग्री के रूप में उसके घनकन्दों का प्रयोग किया जाता है। रोपण के एक साल पूर्व किसी तिलहन की खेती करके ज़मीन को तैयार रखना अच्छा रहेगा। सावन के मौसम के आते ही केसर की खेती की तैयारी शुरू की जा सकती है। मार्च महीने में 30-35 से.मी. गहरी जुताई की जाती है। जब मिट्टी में नमी अधिक न हो। पहली जुताई सामान्यतः ट्रैक्टरों से की जाती है। तदुपरांत, मई और जून में दो बार खेत की जुताई की जाती है और जुताई के दौरान खेत को खरपतवारों से मुक्त किया जाता है। गोबर व कंपोस्ट इन जुताइयों के दौरान खेत में डाला जाता है। लगभग 40 से 50 टन फार्म यार्ड खाद प्रति हेक्टयर का प्रयोग इसकेलिए किया जाता है। मिट्टी को भुरभुरी रखे हेतु हर पखवाडे में एक के हिसाब से अगस्त महीने के अंत तक जुताई जारी रखी जाती है।

बीजों की प्राप्ति

जुलाई एवं अगस्त महीनों में प्रकन्दों का रोपण किया जाता है। प्रकन्दों को लगाते वक्त सावधानी बरतनी चाहिए कि प्रकन्दों को किसी भी तरह का नुकसान न पहूँचता हो। फूलों के विकास में रोपण केलिए प्रयुक्त प्रकन्दों के आकार का अच्छा-खासा असर रहता है। रोपण केलिए दो से.मी. आकार के रोग-कीट- मुक्त स्वस्थ प्रकन्दों का चयन किया जाना चाहिए। रोपण के पूर्व प्रकन्दों की सबसे बाहरी छिलका निकालकर उन्हें कॉपर सल्फेट 5% घोल में डुबोकर रखना चाहिए ताकि रोगों को रोका जा सके।

रोपण का समय

घनप्रकन्दों के रोपण का समय जुलाई के अन्तिम सप्ताह से शुरू होकर अगस्त के आखिरी हफ्ते तक रहता है। सबसे उपयुक्त समय जुलाई का दूसरा पखवाडा है। रोपण समय में देरी होने से घनकंदों के जीवकाल पर प्रतिकूल प्रभाव पडता है। जडों और प्ररोहों के होने से घनप्रकन्दों को मिट्टी में जमने में कठिनाई होती है।

रोपण की गहराई

केसर की फसल केलिए 7 से 10 से.मी. (3-4 अंच) की गहराई बहुत ही उचित है। घनप्रकन्दों को अधिक गहराई में या मिट्टी के ऊपर करते हुए नहीं लगाना चाहिए। आम तौर पर घनकंदों के बीच 5 से.मी. और कतारों के बीच 15 से.मी. का अन्तराल रखा जाता हैं। पर्याप्त अन्तराल रखने से प्रकन्दों का पर्याप्त प्रवर्धन और परिणाम स्वरूप फूलों की संख्या में बढत होती है।

रोपण का तरीका

रोपण के दो तरीके हैं, नामतः

(i) हल तरीका

(ii) ज़ून तरीका

हल तरीका

यह तरीका किसानों द्वारा अपनाए

जानेवाला सर्वसामान्य तरीका है। यह सबसे आसान और कम खर्चीला तरीका है। इसमें हल चलाकर घनकंद यों ही डाले जाते हैं और एक-दो आदमी घनकंदों को निश्चित दूरी में लगा देते हैं। पूरे खेत को 2.5 मी. चौकोर की क्यारियों में जिसके चारों ओर 30 से.मी. चौडी और 15 से.मी. गहरी जल निकास की नलियां बनाई जाती है।

ज़ून (हाथ से गुडाई) तरीका

'ज़ून' की सहायता से आठ से 10 से.मी. की गहराई में घनकंदों के बीच 5-10 से.मी. की दूरी और कतारों के बीच 12-18 से.मी. की दूरी पर प्रकन्द लगाए जाते हैं। रोपण के बाद और एक खाँचा बनाकर पहले हल चलाकर बनाई रेखा को मिट्‌टी से आवृत करके (तख्ता) पाटा लगाकर खेत को समतल बनाया जाता है। खेत के चारों ओर 30 से.मी. व्यापक और 15 से.मी. गहरी जलनिकासवाली नलियों सहित 2.5 मी की चौकोर क्यारियों में खेत बाँट देते हैं। प्रत्येक केसर क्यारी को 'पोशवारे' कहा जाता है। यह तरीका बिलकुल श्रमसाध्य है चूँकि हर काम हाथों से किया जाता है। लेकिन इस तरीके का सबसे बडा फायदा यह है कि इससे जल्दी प्रतिफल मिलता है। रोपण के समय उचित अन्तरण और घनकंदों को उचित स्थान पर लगाने से प्रथम साल में ही फूलने लगता है। लेकिन विलंब से रोपण करने से अर्थात् अगस्त के दूसरे सप्ताह से लेकर पौधों का बढाव एवं फूलना कम होता है जो अन्ततोगत्वा 'वर्तिकाग्र' जो वाणिज्यिक केसर है, की उपज पर प्रतिकूल प्रभाव डालता है। जुलाई-रोपण में फूलों की भरमार होती है। मसलन, प्रति घनकंद पाँच फूल तक होते हैं और गंभीर ठण्ड के शुरू होने के पहले तरुण कल्ले विकसित होने में सहायक होता है।

बोआई के उपरांत

बोआई के बाद अप्रैल-मई महीने तक किसी भी प्रकार का कृषि कार्य आवश्यक नहीं है। लेकिन मई के पहले हफ्ते तक केसर की कोमल पत्तियों को काटकर धूप में सुखाकर चारा के रूप में प्रयुक्त कर सकते हैं। इसके उपरांत जून महीने में पहली गुड़ाई जो छोटे हत्थेवाले हल 'ज़ून' से की जाती है और अगस्त में दूसरी गुडाई। अच्छी पैदावार केलिए दूसरी गुडाई जो स्थानीय रूप से 'सोरू' नाम से जानी जाती है, बहुत ही लाभदायक है। तीसरी और अन्तिम गुडाई सितंबर के आरंभिक हफ्ते में यानी पुष्पण के एक महीने पहले की जाती है। तीसरी गुडाई के पश्चात् मेंडों को पानी के जमकर रहने से बचाना चाहिए। साथ ही मिट्‌टी को भुरभुरा बना देना चाहिए जिससे कि मिट्‌टी में वातन सुधर जाए।

फसल का जीवनकाल जगह-जगह भिन्न होता है चूँकि केसर फसल के जीवनकाल में मिट्‌टी की प्रकृति एक प्रमुख निर्णायक घटक है। बोआई एवं पौधों के बढ़ाव के समय का सामान्य तापमान एवं आर्द्रता फसल के जीवनकाल एवं उपज को प्रभावित करता है। रोपण के समय आर्द्रता सबसे कम होनी चाहिए जबकि एक हफ्ते या दस दिनों बाद एक हल्की बारिश से अंकुरण तेज़ बनता है। 'करेवा' मिट्‌टी में 10-15 साल तक केसर की खेती बरकरार रखी जा सकती है तो अन्य प्रकार की मिट्‌टी में 4-7 साल ही रखी जा सकती है।

लुनाई एवं प्रसंस्करण

केसर के फूलों को अक्तूबर के उत्तरार्द्ध एवं नवंबर के पहले हफ्ते के दौरान तोड लिया जाता है। ओस की बूँदों के गायब हो जाने से बडे सबेरे फूलों को तोडना शुरू किया जाता है। फूलों को कुशलता से तोडना चाहिए। नीचे की मिट्‌टी को नुकसान या आघात पहुँचाए बिना सिर्फ हाथ की उंगलियों से किया जाना है। फूलों को बाँस की बनाई खास डलियों या टोकरियों में संगृहित किया जाता है। यह काम निश्चय ही श्रमसाध्य है, चूँकि एक किलोग्राम केसर केलिए 1½ लाख फूल अपेक्षित है। 'करेवा' खेतों में एकान्तर दिनों में फूल तोडे जाते हैं। फूल मेडों में पैर रखते हुए मिट्‌टी या छोटी-छोटी कलियों को नुकसान पहुँचाए बिना ध्यान से तोड लिया जाना चाहिए। फूल के पूर्णतः विकसित और उसका आकार बडा रहने से प्रातः काल उसे तोड लेने पर अधिकतम उपज प्राप्त होती है। करीब एक पखवाडे के बाद, फूलों की मात्रा घटती है और फसल कटाई का छोटा-सा अन्तराल समाप्त हो जाता है।

वर्तिकाग्र का प्रसंस्करण

फूलों को एकत्रित करने के बाद, परिदल-पूंज से वर्तिकाग्र को अलगाया जाता है। अन्यथा फूल मुरझा जाएंगे। इसको दो दिनों के अन्तर्गत ही अलगाना चाहिए। देरी होने से फूल ताज़े न होने की

वजह से वर्तिकाग्र को अलगाने में दिक्कत होगी। वर्तिकाग्र अलगाए फूलों को सजाने के काम में लिया जाता है। वर्तिकाग्र को मिट्टी की बरतनों में एकत्रित किया जाता है। बाएं हाथ में फूल को लेते हुए उसी हाथ के अंगूठे के नख से स्त्री-केसर को परिदल-पुंज के नीचे की ओर लेते हुए दाएं हाथ से वर्तिकाग्र को तोडा जाता है।

शुष्कन या सेंकना या तापना

ताज़े केसर को सुखाकर सुरक्षित रखा जा सकता है। इस दौरान केसर अपनी खासीयतों, रंग और सुगंध को पाता है। शुष्कन के दौरान खट्टा घटक पाइक्रोक्रोसिन के विपाटित होने पर बाष्पशील ऐल्डीहाइड सफ्रानल छोडने की वज़ह से विशेष सुगंध आने लगती है।

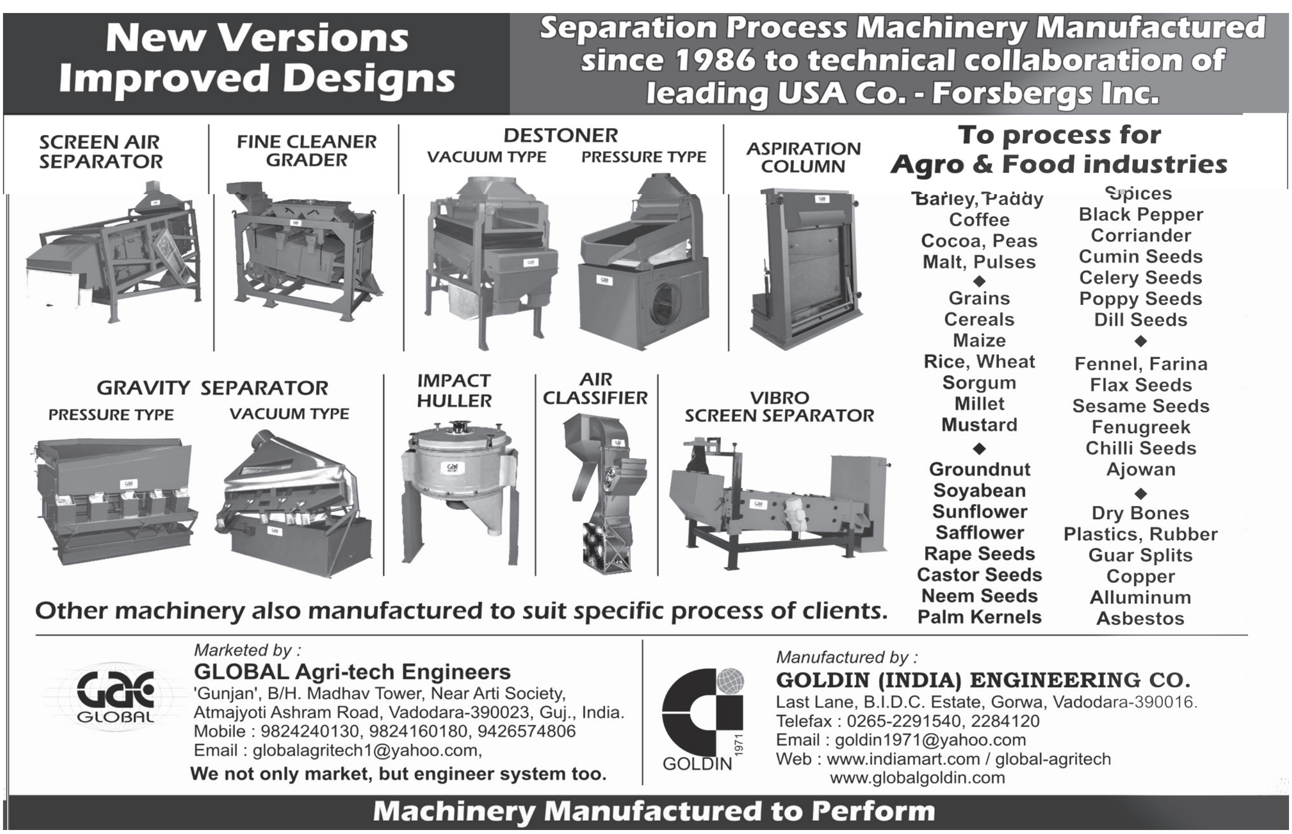
सुखाने के दो तरीके हैं :- धूप में सुखाना या आग से तापना तथा सेंकना। कश्मीर में किसी ऊनी कपडे में लपेटकर हल्की परत को खुली धूप में एक दिन और भारी परत को लगातार दो दिनों में सुखाया जाता है। सुखाने का एक और तरीका है। उसमें साबुत फूल को खुली धूप में 3-5 दिनों केलिए सुखाया जाता है और वर्तिकाग्र को अलगाया जाता है। जैसे ठण्डवाले बर्फीले दिनों में ताज़े फूलों को किया जाता है। वर्तिकाग्र एवं फूल दोनों को सुखाने का सबसे उत्तम तरीका कमरे में छाया में सुखाना है जो अपने नैसर्गिक रंग को बनाए रखने में सहायक होता है।

गुणवत्ता और ग्रेडिंग

कश्मीर के मुख्यतः पांपुर करेवा में केसर बढाया जाता है। परिणामस्वरूप केसर के मुख्य व्यापारिक केन्द्र बनने का उत्कर्ष रखता है। कोङ और नेवल केसर की दो प्रमुख किस्में हैं। कोङ वर्तिका सहित वर्तिकाग्रवाली होती है जबकि नेवल वर्तिका रहित।

उपज

पहले साल में कम मात्रा में शुरू होनेवाला उत्पादन धीरे धीरे बढ़कर तीसरे साल तक आते सामान्य तौर पर पहुँच जाता है। तीन से छः साल तक अच्छी उपज मिलती है। उसके बाद उत्पादन घटता है। प्रति हेक्टयर औसतन 1.40 कि.ग्रा. से 3.10 कि.ग्रा. तक उपज मिलती है।



मेथी की वैज्ञानिक खेती

रघुवीर सिंह, शेर सिंह, बिन्दु शर्मा एवं गीतांजली नेगी
भा.कृ.अ.सं. क्षेत्रीय स्टेशन, कटराई, कुल्लू (हि.प्र.)- 175 129

मेथी एक प्रमुख मसाला फसल हैं। इसकी खेती देश के लगभग सभी राज्यों जैसे राजस्थान, उत्तर प्रदेश, मध्य प्रदेश, गुजरात एवं पंजाब में सफलतापूर्वक की जाती है। इसके हरे पते को सब्जी के रूप में प्रयोग किया जाता है तथा बीजों को मसाले एवं अन्य दवाइयों में प्रयोग किया जाता है। मेथी में खनिज लवण, प्रोटीन तथा विटामिन प्रचुर मात्रा में पाए जाते हैं।

उपयुक्त जलवायु

अनेक प्रकार के जलवायु में इसे उगाया जा सकता है। यह अधिक ठण्डे मौसम को भी आसानी से सहन कर लेती है। मेथी की किस्मों में अधिक भिन्नता होने पर इसे कुछ गर्म वातावरण वाले इलाकों में भी उगाया जाता है। जबकि कसूरी मेथी के लिये ठण्डे वातावरण की आवश्यकता होती है।

उपयुक्त भूमि एवं उसकी तैयारी

मेथी हर प्रकार की मिट्टी में उगायी जा सकती है। परन्तु उचित जल निकास वाली दोमट मिट्टी जिसमें काफी मात्रा में जैविक पदार्थ हो, सर्वोत्तम होती है। इसकी अच्छी पैदावार के लिए मिट्टी का पी.एच. मान 6.0 से 7.0 तक होना चाहिए। मिट्टी को महीन व भुरभुरा करने के लिए 10-15 से.मी. गहरी दो जुताई देशी हल से करें। फिर दो हैरो चलाना पर्याप्त है। इसके बाद पाटा देकर खेत को समतल कर लेना चाहिए।

उन्नत किस्में

इसकी उन्नत किस्में निम्नलिखित हैः

1. सुगन्ध रहित या देशी किस्में : इन किस्मों के पौधे जल्दी बढ़ने वाले तथा सफेद रंग वाले फूल के होते हैं।
2. सुगन्धित किस्में : इन किस्मों के पौधे धीरे-धीरे बड़े होते है तथा फूल पीले रंग के होते हैं। कसूरी मेथी, चम्पा तथा मारबारी मेथी इसमें प्रमुख किस्में हैं। इसके अतिरिक्त पूसा अर्ली बन्चिंग, आई-सी. -74, मेथी नं. 47, आर.एम.टी. -1, मेथी नं. 14, को-1, लाम, एल.एस.-1, सलैक्शन तथा ई.सी.-4911 प्रमुख किस्में हैं।

बीजाई का उपयुक्त समय

उत्तरी भारत के मैदानी क्षेत्रों में : अगस्त से अक्तूबर

पर्वतीय क्षेत्रों में : मार्च-अप्रैल तथा अक्तूबर

1. जड़ गलन एवं उखटा रोग की रोकथाम केलिए 2.5 ग्राम थाइरम प्रति किलो बीज की दर से उपचारित करें।
2. दीमक से बचाव हेतु क्लोरोपायरिफॉस - 20 ई.सी., 200 मि.ली. दवा को पानी में घोलकर प्रति 25 किलो बीज की दर से बीजोपचार करें।
3. बीजों को राइजोबियम कल्वर (20 ग्राम प्रति किलो बीज) से उपचारित करें।

बीज की मात्रा एवं बीजाई

1. कसूरी मेथीः 20 कि.ग्रा. प्रति हैक्टेयर में।
2. अन्य दूसरी किस्मों केलिए 25 कि.ग्रा. हैक्टेयर में।

साधारण किस्मों का 4-6 दिन तथा कसूरी मेथी 6-9 दिनों में अंकुरण होता है।

फासला : कतारों से कतारों की दूरी 20-25 से.मी.

पौधों से पौधों की दूरी

बीज अंकुरण के 10-15 दिन पश्चात ज्यादा घने पौधों को निकाल कर 8-10 से.मी. की दूरी पर रखें। अगर मेथी को सब्जी के लिए तोड़ा जाना है तो पौधों की छंटाई नहीं करनी चाहिए।

खाद व उर्वरक

यह फसल उथली होने के कारण पौधे अपना भोजन ऊपर की सतह से लेते है तथा प्रति हेक्टेयर निम्न मात्रायें ही डालें जिससे अच्छी उपज होगी।

1. गोबर की गली सड़ी खाद अन्तिम जुताई के समय 200-250 क्विंटल प्रति हेक्टयर मिट्टी में मिलाएँ।
2. नेत्रजनः 10 कि.ग्रा. प्रति हैक्टयर पहली जुताई के समय तथा बाकी 10 कि.ग्रा. पहली कटाई के उपरान्त खेतों में डालें।
3. फास्फोरस : 40 कि.ग्रा प्रति हैक्टेयर बिजाई के समय।
4. पोटाश : 40 कि. ग्रा. प्रति हैक्टेयर बिजाई के समय।

सिंचाई

बीजाई के समय खेत में पर्यात नमी का होना बहुत ज़रूरी है। यदि खेत में नमी न हो तो बीजाई के तुरन्त बाद हल्की सिंचाई कर दें। फिर हर 15-20 दिनों के अन्तराल पर सिंचाई करते रहना चाहिए।

पौध संरक्षण

मेंथी में मुख्यतः निम्नलिखित कीट व बीमारियों का प्रकोप होता है।

1. चूर्णिल आसिता (पाउडरी मिल्ड्यू)

पत्तियों पर और बाद में तनों एवं फलियों पर सफेद, चूर्णी धब्बे दिखाई देते हैं जो बाद में आपस में मिलकर लगभग सम्पूर्ण पौधे को सफेद चूर्ण से ढ़क देते है।

नियंत्रण

1. यथासंभव मेथी की रोग रोधी किस्में बोनी चाहिए।
2. रोग के लक्षण प्रकट होने पर केराथेन (0.05 प्रतिशत) का छिड़काव 10-15 दिनों के अन्तराल में करें।

2. मृदुरोमिल आसिता (डाउनी मिल्ड्यू)

रोग पत्तियों की उपरी सतह पर पीले रंग के कोणीय धब्बे दिखाई देते हैं। यदि वातावरण में नमी पर्याप्त मात्रा में है तो धब्बों के नीचे के सतह पर रोगजनक कवक की वृद्धि देखी जा सकती है।

नियंत्रण

1. यदि संभव हो तो रोग रोधी किस्मों का प्रयोग करना चाहिए।
2. रोग के लक्षण प्रकट होने पर रिडोमिल एम.जेड 0.25 प्रतिशत का छिड़काव करें और आवश्यकता होने पर 15-20 दिनों के बाद दोबारा छिड़काव करें।

3. सर्कोस्पोरा पर्णचिती रोग

पतों पर विभिन्न प्रकार के धब्बे दिखाई देते हैं। किनारों से पत्ते मुड़ भी जाते है।

नियंत्रण

1. स्वस्थ एवं उपचारित बीजों का प्रयोग करना चाहिए।
2. रोग के लक्षण प्रकट होने पर डायथेन एम-45 (0.2 प्रतिशत) का छिड़काव करना चाहिए।

4. जड़ गलन

प्रभावित पौधों की जड़ें सड़ जाती हैं। तथा पौधे की पत्तियां पीली पड़ कर मुरझा जाती है।

नियंत्रण

1. 2.5 ग्राम थाइरम प्रति किलो बीज की दर से बीज उपचारित करें।
2. गर्मियों के दिनों में अर्थात् मई-जून के माह में मिट्टी पलटने वाले हल से गहरी जुताई करें।

5. मोयला (माहू/एफिड़)

ये पत्तों की निचली सतह पर दिखाई देते हैं तथा यह रस चूसते हैं जिसके कारण पत्ते अन्दर की ओर मुड़ जाते हैं। बीज वाली फसल में ये फूलों तथा फलियों का रस चूस कर बीज उत्पादन में हानि पहुँचाते हैं।

नियंत्रण

1. सब्जी की उगाई जाने वाली फसल पर मैलाथियान (0.05 प्रतिशत) 750 मि.ली. दवा 750 लीटर पानी में घोलकर एक हैक्टेयर फसल पर छिड़काव करें।
2. बीज वाली फसल पर एफिड दिखाई देने पर रोगर 30 ई.सी. (750 मि. ली. दवा 750 लीटर पानी का प्रति हैक्टयर) का छिड़काव करें।

6. दीमक

ये कीट फसल की जड़ों पर दिखाई देते हैं। तथा पौधों की जड़ों को हानि पहुंचाते हैं।

नियंत्रण

1. क्लोरोपायरिफॉस-20 ई.सी. (200 मी.ली. दवा को पानी में घोलकर) प्रति 25 किलो बीज से उपचारित करें।

कवकनाशी एवं कीटनाशीयों का प्रयोग करते समय सावधानियाँ एवं हिदायतें:

- दवाइयों की अनुमोदित मात्रा ही प्रयोग में लाएँ तथा बताई गई समय अवधि का पालन करें।
- कवकनाशी रसायनों का प्रयोग आवश्यकतानुसार ही करें।
- रसायनों के डिब्बे या बोतल पर दी गई सूचनाओं को ध्यान से पढ़ कर प्रयोग में लाएं।
- रसायनों का प्रयोग नंगे हाथों से न करें, खाना तथा धूम्रपान छिड़काव के समय न करें।
- मेथी की फसल का उपयोग यदि सब्जी के लिए करना है तो कटाई से 15 दिन पहले कोई भी कीटनाशी एवं कवकनाशी का प्रयोग न करें।
- फसल में परजीवी तथा परभक्षी कीटों को पलने में बढ़ावा दें तथा इन कीटों की उपस्थिति में कीटनाशी दवाओं का कम प्रयोग करें तथा सही कीटनाशी का प्रयोग करें।

उपरोक्त सावधानियों एवं हिदायतों को ध्यान में रखकर किसान-भाई मेथी की खेती में रसायनों का उचित प्रयोग कर सकते हैं तथा इसके साथ-साथ पर्यावरण को दूषित होने से बचाया भी जा सकता है।

निराई-गुड़ाई व खरपतवार नियंत्रण

मेथी के पौधों की शुरू में जल्दी वृद्धि नहीं होती है। इसलिए खरपतवारों की समस्या शुरू में काफी होती है। खरपतवारों के नियंत्रण के लिए फसल में हल्की निराई-गुड़ाई करना बहुत ज़रूरी है।

कटाई व उपज

1. सब्जी वाली फसल के लिए

(अ) कटाई

पहली कटाई बीजाई के 25-30 दिनों के बाद करें। पौधों को जमीन से 2 से.मी. की ऊँचाई पर काटें ताकि पौधे से जल्दी नए पते निकल आएँ। मेथी के पत्तों की कटाई अगर शीघ्र न की जाए तो पत्तों में कड़वापन आ जाता है। अतः 12-16 दिनों के अन्तराल पर कटाई अवश्य करें।

(ब) उपज पत्तों

कसूरी मेथी से 80-100 क्विंटल हरे पत्तों की पैदावार प्राप्त होती है और अन्य किस्मों की उपज 70-80 क्विंटल हरे पत्तों की पैदावार प्राप्त होती है।

2. बीज वाली फसल के लिए

(अ) कटाई

फसल पकने पर पौधे पीले पड़ने लगते हैं। तथा बाद में सभी पत्तियां पीली पड़कर गिर जाती हैं। इस समय फसल को काट दें। फसल को काटने के बाद खलियान में अच्छी धूप में सूखाना चाहिए, फिर उसे लकड़ी से पीटकर बीज को अलग करें। फिर साफ बीजों को बोरियों में भर दें। भण्डारण के समय बीजों में अधिक नमी नहीं होनी चाहिए।

(ब) उपज : 18 से क्विंटल प्रति हेक्टयर।

यह उपज अनुकूल मौसम, उन्नत किस्म और शस्य क्रियाओं पर निर्भर करती है।

जीरा में ज़रूरी है पौध संरक्षण

डॉ. पंकज शर्मा
सहा. प्रोफेसर, पौध रोग विभाग,
राजस्थान कृषि कालेज
म.प्र. कृषि व प्रौद्योगिकी विश्व विद्यालय
उदयपुर, राजस्थान 313 001

जीरा एक प्रमुख मसाला फसल है। इसके बीजों का मसालों के रूप में उपयोग किया जाता है। भारतीय रसोई में इसका अधिकता से उपयोग होता है। इसके अतिरिक्त जीरे का विभिन्न औषधियों के रूप में भी उपयोग किया जाता है। इसके बीजों में बाष्पशील तेल पाया जाता है। जीरे की सुगंध उसमें उपस्थित सुगंधित पदार्थ क्यूमिनोल के कारण होती है।

पौध संरक्षण

चूर्णिल आसिता

रोग की प्रारंभिक अवस्था में पौधों की पत्तियों एवं टहनियों पर सफेद चूर्ण दिखाई पडता है। रोग की तीव्रता होने पर संपूर्ण पौधा सफेद चूर्ण से ढक जाता है और झुलस जाता है। पौधों में बीज नहीं बनते यदि बनते भी हैं तो छोटे सिकुडे हुये बनते हैं। रोग का प्रकोप फसल की अंतिम अवस्था में आने पर दानों का रंग पूर्णतया खराब हो जाता है।

रोकथाम

- घुलनशील गंधक (3 ग्राम प्रति लीटर पानी) या बाविस्टीन (आधा से 1 ग्राम प्रति लीटर पानी) के 500 लीटर पानी में घोलकर छिड़काव करें। आवश्यकता पडने पर 15 दिन बाद दूसरा छिड़काव करें। या,
- केराथेन 0.1 प्रतिशत या मैन्कोजेब 0.2 प्रतिशत के 500 लीटर घोल का छिड़काव अंकुरण के 45 दिन बाद से 15 दिन के अंतराल पर करें।

झुलसा

फसल में फूल की अवस्था होने पर यदि आकाश में बादल छाये हों तो रोग के फैलने की सम्भावना बढ़ जाती है। रोगग्रसित पौधे की पत्तियों एवं तनों पर गहरे भूरे रंग के धब्बे बन जाते हैं और टहनियाँ नीचे की ओर झुक जाती हैं। रोग तेजी से फैलता है एवं प्रकोप होने पर फसल का बचना मुश्किल होता है। नियंत्रण के लिये-

- यदि फूल निकलने के समय बादल छाये हो तो इस अवस्था में बाविस्टीन (आधा ग्राम प्रति लीटर पानी) के 500 लीटर घोल का छिड़काव करें। आवश्यकता पडने पर पुनः 15 दिन बाद दूसरा छिड़काव करें। या
- मैन्कोजेब 0.2 प्रतिशत 500 लीटर घोल का छिड़काव फूल आते समय करें एवं तत्पश्चात 15 दिन बाद छिड़काव करें।

उखठा

रोग का आक्रमण किसी भी अवस्था में हो सकता है, परंतु प्रारंभिक अवस्था में रोग का प्रकोप अधिक होता है।

रोगग्रसित पौधे हरी अवस्था में मुरझाकर सूख जाते हैं। नियंत्रण के लिये-

- ग्रीष्मकालीन गहरी जुताई कर भूमि का सूर्यताप उपचारित करें।
- दीर्घकालीन फसल चक्र अपनायें। खेत में 10 क्विंटल प्रति हेक्टयर की दर से नीम खली मिलायें।
- बीज उपचार के लिये थायरम + बाविस्टीन के 3 ग्राम सम मिश्रण या ट्राइकोडर्मा 6 ग्राम प्रति किलो बीज की दर से उपचारित कर बुवाई करें।

मोयला

जीरा-फसल पर तीन प्रकार के मोयले का प्रकोप होता है। ये सभी फसल के कोमल अंगों से रस चूसते हैं। परिणामस्वरूप फसल पीली पड़ जाती है, दाने सिकुड़ जाते हैं एवं उपज प्रभावित होती है। कीट नियंत्रण के लिये फॉस्फोमिडान 0.5 मिलीलीटर या डाइमेथोएट 30 ई सी 1 मिलीलीटर प्रति लीटर पानी में घोल बनाकर 10 से 15 दिन के अंतराल पर छिड़काव करें।

उपरोक्त कीट एवं रोगों की रोकथाम के लिये निम्न छिड़काव करें:-

प्रथम छिड़काव

बुवाई के 30-35 दिन बाद फसल पर मैन्कोजेब 2 किलोग्राम प्रति हेक्टयर के हिसाब से पानी में घोल बनाकर छिड़काव करें।

द्वितीय छिड़काव

बुवाई के 45 से 50 दिन बाद उपर्युक्त फफूंदीनाशक के साथ केराथेन एक लीटर व डायमेथोएट 30 ई सी एक मिलीलीटर प्रति लीटर पानी की दर से छिड़काव करें।

तृतीय छिड़काव

दूसरे छिड़काव के 10 से 15 दिन बाद उपर्युक्त छिड़काव करें।

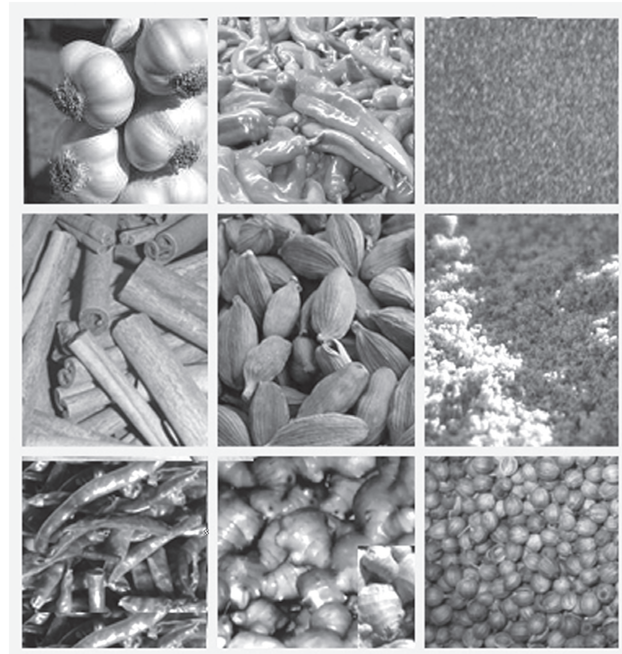
भुरकाव

यदि आवश्यकता हो तो तीसरे छिड़काव के 10 से 15 दिन बाद 25 किलोग्राम गन्धक का चूर्ण प्रति हेक्टयर की दर से भुरकाव करें।

goldin 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 Coveyors ❇ Centrifugal fans etc.
SINGLE SOURCE FOR TURN-KEY PROJECTS
❇
GOLDIN EXPERTISE AT YOUR SERVICE
A leader in Separation Machineries
EX - COLLABORATOR OF FORSBERG INC. U.S.A.
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

मसाला फसल कलौंजी की सफल खेती



डॉ. तखतसिंह राजपुरोहित
34, इमरतिया बेरा, पावटा सी रोड़
जोधपुर (राजस्थान) - 342 010

कलौंजी अंग्रेज़ी में स्मॉल फेनल या ब्लेक-केरावे, वानस्पतिक नाम नाइगेला सेटाइवा तथा राजस्थानी में 'किरायता' जानी जाती है। कलौंजी भारत में पंजाब, हिमाचल प्रदेश, मध्यप्रदेश, बिहार, असम व राजस्थान में सफलतापूर्वक उगाई जाती है। इसे मुख्य तौर पर अपने काले बीजों के लिए उगाते है जिनका प्रयोग मसाले के रूप में अचार में किया जाता है। इसके बीजों तथा उनसे तैयार तेल का उपयोग आयुर्वेदिक दवाओं में औषधि के रूप में तथा सुगन्ध उद्योग में किया जाता है।

जलवायु

यह ठंडी जलवायु की फसल है। उत्तरी भारत में सर्दी के मौसम में रबी में यह उगायी जाती है। इसकी बुवाई व बढ़वार के समय हल्की ठंडी तथा पकने के समय हल्की गर्म जलवायु की आवश्यकता पड़ती है।

भूमि

कलौंजी अच्छे जल निकास तथा जीवांश वाली सभी प्रकार की मिट्टी में उगायी जा सकती है, लेकिन दोमट व बलुई दोमट भूमि अधिक उपयुक्त पाई गई है।

खेत की तैयारी

खरीफ की फसल के बाद खेत में 2-3 बार जुताई करें। इसके बाद पाटा लगाकर मिट्टी को बारीक करके खेत को समतल करें। खेत में 15-20 टन गोबर की खाद अन्तिम जुताई के समय अवश्य मिलावें।

बुवाई का समय

मध्य अक्तूबर से नवम्बर प्रथम सप्ताह तक का समय बुवाई हेतु सर्वोत्तम रहता है।

बीज दर

6 से 8 किलोग्राम प्रति हेक्टयर बीज की आवश्यकता होती है।

बीजोपचार

बुवाई पूर्व बीजों को कार्बण्डाज़िम या थिराम 2 ग्राम प्रति किलो बीज से बीजोपचार करना चाहिये।

बुवाई

बुवाई 30 सें.मी. की दूरी पर कतारों में करें तथा पौधे से पौधे की दूरी 8 से 10 सें.मी. रखें। बीज को 1.5 सें.मी. से अधिक गहरा न बोयें। बुवाई के बाद बीजों को मिट्टी से ढ़ककर खेत में हल्की सिंचाई करें।

सिंचाई

कलौंजी की फसल में 4-5 सिंचाइयों

की आवश्यकता रहती है। यदि बुवाई की प्रारंभिक अवस्था में नमी की कमी हो तो एक हल्की सिंचाई बुवाई के तुरन्त बाद करें। मौसम व किस्म के आधार पर सिंचाई 15-20 दिन के अन्तराल पर की जा सकती है।

निराई गुड़ाई

पहली निराई-गुड़ाई 20 से 25 दिन पर करें। दूसरी निराई-गुड़ाई पहली निराई-गुड़ाई के 20-25 दिन बाद करें। पहली निराई-गुड़ाई के समय फालतू पौधों को निकालना आवश्यक है।

पौध संरक्षण

चेपा (मोयला)

नियंत्रण हेतु डाइमेथोएट 30 ई.सी. एक मिलीलीटर प्रति लीटर पानी या मिथाइन डिमेटॉन एक मिलीलीटर प्रति लीटर पानी की दर से छिड़काव करें। यदि आवश्यक हो तो 15-20 दिन बाद दुबारा छिड़काव करें।

दीमक

खड़ी फसल में दीमक की रोकथाम हेतु एन्डोसल्फान 35 ई.सी. ढ़ाई लीटर या क्लोरोपायरीफॉस 20 ई.सी. चार लीटर प्रति हेक्टयर सिंचाई के साथ देवें।

छाछ्या

पौधों की पत्तियों तथा अन्य भागों पर सफेद चूर्ण नज़र आता है, पौधा कमज़ोर हो जाता है तथा उत्पादन घट जाता है। रोकथाम हेतु गंधक चूर्ण 20 से 25 किलो प्रति हेक्टयर की दर से भुरकाव करें या घुलनशील गंधक 0.2% घोल या केराथेन 0.1% घोल का छिड़काव करें। आवश्यकतानुसार 10 से 15 दिन बाद दोहरावें।

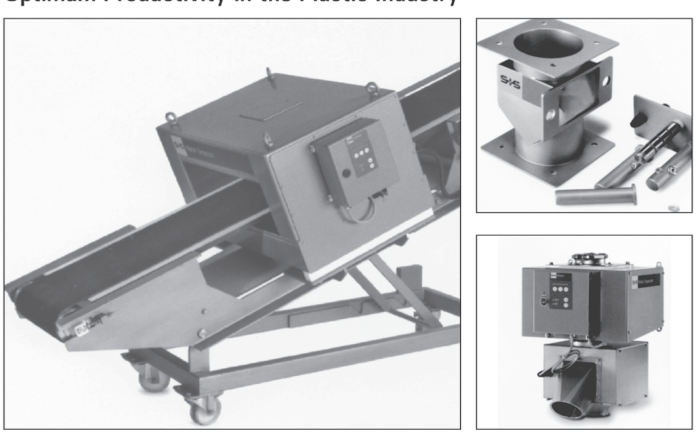
कटाई व पैदावार

कलौंजी की फसल लगभग 100 से 120 दिन में पककर तैयार हो जाती है। कटाई के लिए तैयार फसल के पूरे पौधों को उखाड़ लिया जाता है और खलिहान 5-6 दिन तक सूखने के पश्चात् डंडे से पीटकर बीजों को अलग कर लिया जाता है। प्रति हेक्टयर औसतन 7-8 क्विंटल उपज प्राप्त की जा सकती है।

Machinery Protection & Quality Assurance

Optimum Productivity in the Plastic Industry

S+S



■ 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.

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

सौंफ में समेकित नाशीजीव प्रबन्धन

डॉ. अभिषेक शुक्ला एवं डॉ. परेश आर. पटेल
फल संशोधन केन्द्र,
नवसारी कृषि विश्वविद्यालय
गणदेवी - 396360,
जिला - नवसारी, गुजरात

सौंफ (फोनीकुलम वल्गेयर) द्विवर्षीय रूप में उगाये जाने वाला पौधा है। इसकी खेती मुख्य रूप से राजस्थान व गुजरात राज्यों में एक वर्षीय रबी फसल के रूप में की जाती है। रुचिकर गंध व स्वाद के कारण सौंफ के दाने साबुत अथवा पीसकर सूप, अचार, मांस, सॉस, चॉकलेट आदि कई भोज्य पदार्थों में डाले जाते हैं। रुचिकर स्वाद व खुशबू के अलावा सौंफ में पाचक व वायुनाशक गुण पाया जाता है। शायद इसीलिए भारत में भोजन के बाद सौंफ के दाने चबाने का प्रचलन है। अपने पाचक, अग्निदीपक व वायुनाशक गुणों के कारण हैजा, वायुगोला, हिचकी, डकार, कब्ज, दस्त व पेचिश आदि को ठीक करने वाली आयुर्वेदिक दवाओं में सौंफ का बहुत प्रयोग होता है।

सौंफ के कम उत्पादन के पीछे अनेक कारण हैं इनमें से नाशीजीवों का प्रकोप प्रमुख है। यहां सौंफ के प्रमुख नाशीजीवों के समेकित प्रबन्धन उपायों (आई.पी.एल.) के बारे में सविस्तार चर्चा की जा रही है, आशा है कि उक्त जानकारी किसान भाइयों के लिये उपयोगी सिद्ध होगी।

सौंफ के नाशीजीव

1. मुख्य नाशीजीव

1.1 कीट

1.1.1 मोयला (हाइडेपिस-कोरियेन्ड्री)
1.1.2. बीज मशकाभ (सिस्टोल एल्बीपेनीस)
1.1.3. पत्ती भक्षक इल्ली (हैलियोथिस आर्मीजेरा)
1.1.4. थ्रिप्स (थ्रिप्स फ्लैवस)
1.1.5. मसाला भृंग (लेसियोडर्मा सिरीकार्निस, स्टोगियम स्पी.)
1.1.6. बरुथी (पेट्रोबिया लेटेन्स)

1.2 रोग

1.2.1. पर्ण अंगमारी (रेमुलेरिया फोनिकुलाई)
1.2.2. आल्टरनेरिया अंगमारी (आल्टरनेरिया टेन्युइस)
1.2.3. पर्ण धब्बा अंगमारी (सर्कोस्पोरोडियम पंक्टिकम)
1.2.4. आर्द्र गलन (पिथियम अफेनीडमैटम)
1.2.5 म्लानि (फ्यूजेरियम स्पी.)
1.2.6 छाछ्या (इरीसाइफे पोलीगानी)
1.2.7 तना सड़न (स्केलोरोशिया स्पी.)
1.2.8 गोदिंया रोग (गमोसिस)
1.2.9 पिटिका रोग (प्रोटोमाइसिस मेक्रोस्पोरोसिस)
1.2.10 ग्रीवा गलन
1.2.11 जड़ गलन (राइज़ोक्टोनिया सोलोनाई)

1.3 सूत्रकृमि

1.3.1 जड़ गांठ सूत्रकृमि (मेलिडोगायनी स्पी.)

1.4 खरपतवार

1.4.1 बथुआ (चिनोपोडियम एल्बम)
1.4.2 सेंजी (मेलीलोटस इन्डीका)
1.4.3 प्याजी (एस्पोडीलस टिनीफ्लोलस)
1.4.4 सत्यनाशी (आर्जीमोन मैक्सीकाना)

नाशीजीव सर्वेक्षण

नाशीजीव सर्वेक्षण का मुख्य उद्देश्य क्षेत्र/खेत में उपस्थित हानिकारक नाशीजीवों, रोगों की उपस्थिति का सही समय पर पता लगाना है। साथ ही साथ इससे क्षेत्र में उपस्थित लाभदायक जीवों की उपस्थिति का भी पता चलता है। नाशीजीवों का सर्वेक्षण मूलतः निम्नलिखित विधियों से किया जाता है।

रैपिड रोविंग सर्वे

इसके अन्तर्गत सर्वे दल किसी नियमित क्षेत्र का एक निश्चित समय अन्तराल पर लगातार सर्वे करके क्षेत्र विशेष में पाये जाने वाले कीटों, रोगों व जैविक नियंत्रण में उपयोगी जीवों की जनसंख्या घनत्व का पता लगाता रहता है।

2. फील्ड स्काउटिंग

यह कार्य किसान/प्रसार कार्यकर्त्ता द्वारा किया जाता है। इसमें किसान/प्रसार कार्यकर्त्ता लगातार खेत में घूम कर उपस्थित नाशीजीवों की जानकारी लेते रहते हैं तथा ये नाशीजीव जब आर्थिक क्षति स्तर से

ऊपर चले जाते हैं तब इनके प्रबन्धन के लिये कार्यवाही भी करते हैं।

3. कृषि पारिस्थितिक तंत्र विश्लेषण

साप्ताहिक सर्वेक्षण के आधार पर आर्थिक क्षति स्तर व नाशीजीवों की संख्या में आये बदलाव के आधार पर इनके प्रबन्धन हेतु उचित व न्यायसंगत उपाय का निर्धारण किया जाता है।

4. नाशीजीव निगरानी

यह कार्य चिपचिपे पीले पाश की मदद से करी जाती है तथा इसके आधार पर मोयला (एफीड़) आदि की संख्या का आंकलन किया जाता है।

सौंफ में आई.पी.एम. रणनीति

(अ) कर्षण क्रियाएं

1. ग्रीष्म कालीन गहरी जुताई करनी चाहिये इससे नाशीजीव व रोगों की भूमिगत अवस्थाएं ऊपर आ जाती है तथा सूर्य के ताप से व परभक्षी जीवों द्वारा नष्ट कर दी जाती है।
2. भूमिगत फफूंदी को समाप्त करने हेतु भूमि का सौर उपचार करना चाहिये। इस हेतु गीली भूमि को प्लास्टिक की शीट से एक सप्ताह तक ढंक देना चाहिये।
3. उचित फसल चक्र अपनाना चाहिये।
4. सदैव स्वस्थ, रोग रहित बीज का चयन करना चाहिये।
5. सदैव रोग/कीटों के प्रतिरोधी/सहनशील किस्मों का चयन करना चाहिये।
6. सौंफ की खेती हेतु सदैव ऐसी भूमि का चयन करना चाहिये जिसमें जल निकासी की सही व्यवस्था हो।
7. बरसाती व बादल वाले वातावरण में सिंचाई नहीं करनी चाहिये इससे अंगमारी की रोकथाम में मदद मिलती है।
8. भूमि में जैविक पदार्थों को देना चाहिये तथा अनुशंसित मात्रा से अधिक नाइट्रोजन नहीं देनी चाहिये।
9. भूमि में जैविक मृदा सुधारकों को मिलाना चाहिये जैसे अरडी या नीम की खली @ 2-2.5 टन/हे.। इससे मृदा जन्य रोगों की रोकथाम में मदद मिलती है।
10. छाछ्या रोग की रोकथाम हेतु फसल के पकने के तुरन्त बाद उसे काट लेना चाहिये। कटाई में देरी से छाछ्या रोग का प्रकोप बढ़ता है।
11. भण्डारण के दौरान भण्डारित नाशीजीवों के प्रकोप को कम करने हेतु सौंफ को भली भांति सुखाकर व छलनी से छानकर हवादार बोरी में भरकर रखना चाहिये।

(ब) यांत्रिक नियंत्रण उपाय

1. रोग व कीट ग्रस्त पौधों को उखाड़कर नष्ट कर देना चाहिये।
2. कटुआ सूंडी के लार्वा को हाथों से एकत्र करके नष्ट कर देना चाहिये।

(स) जैविक नियंत्रण उपाय

1. बीज के बोने से पूर्व ट्र ा इक ा ` डम ा ा ि ा र ीयक्षीट्राइकोडर्मा हर्जेनियम @ 4 ग्राम/कि.ग्रा. बीज की दर से उपचारित करना चाहिये इससे भूमिजन्य रोगों के नियंत्रण में मदद मिलेगी।
2. परजीवी व परभक्षी जैसे काक्सीनेला भृंग, क्राइसोपा व सिरफीड़ आदि का संरक्षण व संवर्धन करना चाहिये।
3. कीट पतंगों को नष्ट करने हेतु परभक्षी पक्षियों की गतिविधियां बढ़ाने हेतु पक्षियों के बैठने केलिये स्थान बनाना चाहिये।
4. हैलिकोवार्पा के नियंत्रण हेतु हैलियोथिस एन पी वी 250 एल.ई. की दर से छिड़काव करना चाहिये।

(द) रासायनिक नियंत्रण

1. बीज को बोने से पूर्व कार्बन्डाजिम @ 2 ग्राम प्रति कि.ग्रा. बीज के हिसाब से बोना चाहिये।
2. अंगमारी रोग की रोकथाम हेतु मैन्कोजेब 0.2 की दर से या कार्बण्डाजिम 0.1 की दर से छिड़काव करना चाहिये व आवश्यकतानुसार 10-15 दिनों बाद इस छिड़काव को दोहराना चाहिये।
3. छाछ्या रोग की रोकथाम हेतु घुलनशील गंधक 0.25 की दर से या डायनोकेप 0.1 की दर से का छिड़काव करना चाहिये। ये छिड़काव पुष्पन शुरू होने के समय करना लाभप्रद रहता है।
4. हेलिकोवार्पा, बीज मशकाभ, मोयला (एफीड़) व अन्य रसचूषक कीटों की रोकथाम हेतु एण्डोसल्फॉन (0.07%) ; मिथाइल-ओ-डिमेटान (0.025%) अथवा डाईमिथोएट (0.03%) का छिड़काव करना चाहिये।
5. रस चूषक कीटों के दिखाई देने पर नीम बीज सत् (5%) का छिड़काव करना चाहिये। इससे रस चूषक कीटों की संख्या में कमी आएगी, साथ-ही-साथ प्राकृतिक शत्रुओं पर व परागकर्त्ताओं पर भी कोई विषाक्त प्रभाव नहीं पड़ेगा।

सौंफ में फसल की अवस्था के अनुसार आई.पी.एम. उपाय

अवस्था	नाशीजीव	आई.पी.एम. उपाय
1. बुवाई से पूर्व	मृदा जन्य रोग, कीट व सूत्रकृमि	- सदैव फसल चक्र अपनाना चाहिये। - गर्मी में खेत की गहरी जुताई करनी चाहिये। - मृदा का सौर उपचार करना चाहिए।
2. बुवाई	म्लानि व सूत्रकृमि	- मृदा में 150 कि.ग्रा. नीम की खली मिलाना - बीजों को बुवाई से पूर्व ट्राइकोडर्मा विरीडी या ट्रा. हर्जेनियम 4 ग्राम/कि.ग्रा. बीज की दर से उपचारित करना। - बीजों का कार्बण्डाजिम ग्राम/कि.ग्रा. बीज दर से उपचार करना - सदैव स्वस्थ, रोग रहित बीजों का चयन करना
	म्लानी, छाछ्या व मोयला (एफीड़)	- रोग-कीट प्रतिरोधी/सहनशील किस्मों का प्रयोग करना।
3. कायिक अवस्था या बढ़वार अवस्था	म्लानि अंगमारी व मोयला मोयला व रसचूसक कीट	- सिंचाई जल का उचित प्रबन्धन करना - शुष्क व बादल वाले वातावरण में सिंचाई नही करनी चाहिए - नाइट्रोजन युक्त उर्वरकों का आवश्यकता से अधिक उपयोग नहीं करना चाहिये। - रोग दिखते ही मैन्कोजेब 0.02% का छिड़काव करना चाहिए। - प्राकृतिक शत्रुओं जैसे काक्सीनेलीड़, सिरफीड व क्राइसोपा का संरक्षण व संवर्धन करना। - नीम बीज सत् (5%) अथवा नीम तेल (1%) का छिड़काव करना - यदि आवश्यक हो तो मिथाइल-ओ-डिमेटान 0.025% अथवा एण्डोसल्फान 0.01% छिड़काव करना चाहिये।
4. पुष्पन अवस्था	अंगमारी छाछ्या मोयला	- मैन्कोजेब 0.2% का छिड़काव करना चाहिये। - घुलनशील गंधक 0.25% या डाइनोकेप 0.1% का छिड़काव अथवा गंधक चूर्ण 20 कि.ग्रा. प्रति हेक्टयर की दर पर का भुरकाव करना चाहिये। - जैसा वनस्पतिक बढ़वार अवस्था में बताया गया है।
5. भण्डारण	कीट व रोग	- बीजों को अच्छी तरह सुखाकर, हवादार थैलों में भरकर रखना चाहिये।

तालिका - 1 सौंफ की कीट/रोग प्रतिरोधक व सहनशील किस्में

क्र.सं.	किस्म	कीट/रोग
1	आर एफ-101	छाछ्या व अंगमारी के लिये मध्यम दर्ज की प्रतिरोधकता
2.	आर एफ-125	छाछ्या व अंगमारी के लिये मध्यम दर्ज की प्रतिरोधकता
3.	पी.एफ. - 35	पर्ण अंगमारी, गोंदिया व पर्णधब्बा के प्रति सहनशील
4.	गुजरात सौंफ-1 (जी एफ-1)	पर्ण अंगमारी, धब्बा व गोंदिया के प्रति सहनशील
5.	एस-7-9 (गुजरात)	पर्ण अंगमारी के प्रति मध्यम दर्ज की प्रतिरोधकता
6.	एस - 16	मोयला के प्रति सहनशील
7.	ई-58	मोयला (एफीड़) के प्रति सहनशील
8.	यू एफ - 132	मोयला (एफीड़) के प्रति सहनशील

ईजिप्ट-मसालों की गुंजाइश वाली विपणि

श्री. सिद्धरामप्पा, उप निदेशक (बाएं) एवं श्री. चार्लस जे. कित्तू, निदेशक, केइरो फेयर में स्पाइसेस बोर्ड के स्टैंड में।

श्री. चार्लस जे. कित्तू, निदेशक (बाएं) स्टैंड में दर्शकों के साथ बातचीत करते हुए।

ईजिप्ट भारतीय मसालों की एक उदीयमान विपणि है और इस विपणि में और भी हस्तक्षेप की भारी गुंजाइश है। इलायची, काली कालीमिर्च, इमली, जीरा एवं दालचीनी जैसे मुख्य मसालों की इधर बडी माँग रहती हैं।

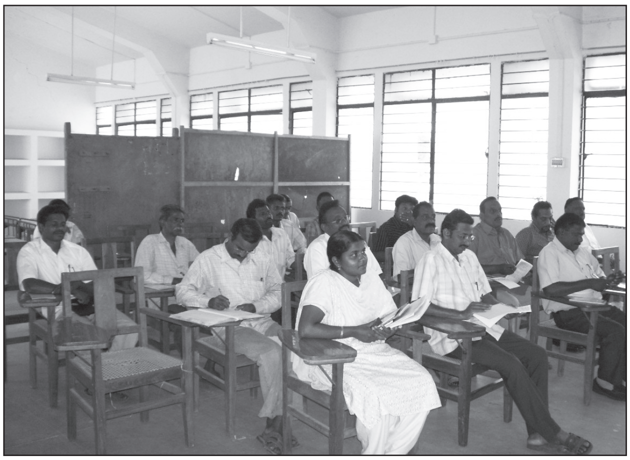
केइरो, ईजिप्त में 18 मार्च से 27 मार्च 2009 तक आयोजित केइरो इन्टरनेशनल फेयर में स्पाइसेस बोर्ड ने भाग लिया। ईजिप्ट से ही नहीं, साउदी अरेबिया, जोरदान, सिरिया, ईराक एवं पालस्तिन जैसे राष्ट्रों के लोगों ने भी इसमें भाग लिया। मेसर्स नोवा इम्पेक्स, मुंबई ने बोर्ड के स्टॉल में प्रतिनिधित्व किया और वे छः से भी ज्यादा कण्टेनर मसालों का आर्डर प्राप्त कर सके। प्रत्याशित खरीददारों से पूछताछें भी प्राप्त हुईं।

येत्तप्पुर

डॉ. वी. पळनिसामी, प्रोफसर व विभागाध्यक्ष टी सी आर एस, टी एन ए यू, येत्तप्पुर 19.3.2009 को सेलम जिले के येत्तप्पुर में आयोजित प्रशिक्षण कार्यक्रम में एन जी ओ कार्मिकों को सम्बोधित करते हुए।

सेलम जिले के येत्तपुर में एन जी ओ कार्मिकों केलिए आयोजित प्रशिक्षण में भाग लेनेवाले सभावासी।

येरक्काड



येरक्काड में संपन्न क्यू आई टी पेप्पर में प्रतिभागी

डॉ. वी. लक्ष्मणन, प्रोफसर एण्ड विभागाध्यक्ष एच आर एस, टी एन ए यू, येरक्काड 18-03-2009 को येरक्काड में संपन्न क्यू आई टी - पेप्पर के दौरान कालीमिर्च कृषकों को सम्बोधित करते हुए।

आहार - दि इन्टरनेशनल फूड एवं होस्पिटालिटी फेयर 2009

कु. अनिता बत्रा, स्पाइसेस बोर्ड, प्रादेशिक कार्यालय, नई दिल्ली 7 से 10 मार्च 2009 तक प्रगति मैदान, नई दिल्ली में संपन्न 'आहार इन्टरनेशनल फूड एण्ड होस्पिटालिटी फेयर 2009' में व्यापारी दर्शक को एक बात स्पष्ट करते हुए।

चौडलु

कर्नाटक के सोमवारपेट तालुका के चौडालू गाँव में 13 मार्च 2009 को आयोजित गुणवत्ता संवर्धन प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लेते इलायची/कालीमिर्च कृषक।

अप्पंगला

श्री. बी. दुलीप नञ्जप्पा, अध्यक्ष, कूर्ग प्लान्टर्स एसोसिएशन, मडिकेरी 23 मार्च 2009 को आई आई एस आर, अप्पंगला में कालीमिर्च एवं इलायची पर आयोजित प्रादेशिक सेमिनार में स्पाइसेस बोर्ड द्वारा संस्तुत अच्छी कृषि प्रथाओं को अपनाने केलिए कृषकों को अपने अध्यक्षीय भाषण द्वारा उद्‌बोधित करते हुए। मंच पर बाएं से : श्री. एच.एस. श्रीनिवासा, संयुक्त निदेशक, स्पाइसेस बोर्ड, सकलेशपुर, डॉ. एम.एन. वेणुगोपाल, प्रधान वैज्ञानिक एवं विभागाध्यक्ष, आई आई एस आर, अप्पंगला, डॉ. अंके गौडा, वरिष्ठ वैज्ञानिक, आई आई एस आर, अप्पंगला एवं डॉ. सी.एन. बिजू, वैज्ञानिक, आई आई एस आर, अप्पंगला।

कार्यक्रम में भाग लेते कृषक।

बिलिगिरी

श्री. एम.वाई. होन्नूर, वरिष्ठ क्षेत्र अधिकारी, स्पाइसेस बोर्ड, सोमवारपेट, कर्नाटक के बिलिगिरी के फार्मिंग फ्रण्डली एसोसिएशन मिलकर सोमवारपेट में 12 मार्च 2009 को इलायची और कालीमिर्च के गुणवत्ता सुधार पर कक्षा लेते हुए।

इलायची और कालीमिर्च के कृषक प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लेते हुए।

कक्कबे

श्री. के.टी. विवेक, क्षेत्र अधिकारी, स्पाइसेस बोर्ड, बागमण्डला 22 मार्च 2009 को गुणवत्ता सुधार प्रशिक्षण कार्यक्रम में इलायची रोपकों को इलायची पौधशाला लगाने केलिए इलायची बीजों का अम्ल से उपचार और तकनीक को व्यक्त करते हुए।

इलायची रोपक कक्कबे प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लेते हुए।

असम लिंगज़े

डॉ. टी.एन. डेका, कनिष्ठ वैज्ञानिक (कीट विज्ञान) असम लिंगज़े, ईस्ट सिक्किम में 20 मार्च 2009 को बड़ी इलायची एवं अदरक पर आयोजित किसान प्रशिक्षण कार्यक्रम में कृषकों को सम्बोधित करते हुए। दाएं से बाएं - श्री. ए.के. बिश्वास, वैज्ञानिक 'घ' श्री. के.एम. लोकेश्वरप्पा, उप निदेशक (विकास), स्पाइसेस बोर्ड, गान्तोक, डॉ. एम.आर. सुदर्शन, उप निदेशक (अनुसंधान) आई सी आर आई, गान्तोक, श्री. विक्टर राय और डॉ. यू. गुप्ता, वैज्ञानिक 'ग', आई सी आर आई, गान्तोक।

सम्मेलन में भाग लेने वाले कृषक।

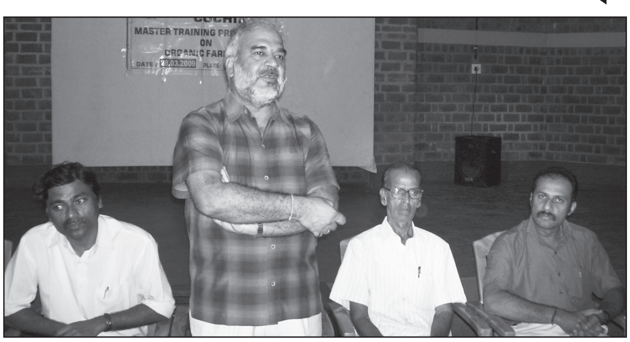
बागमण्डला

कर्नाटक के बागमण्डला में 25 मार्च 2009 को इलायची खेती के वाइरल रोगों के नियंत्रण के बारे में स्पाइसेस बोर्ड, बागमण्डला के क्षेत्र अधिकारी श्री. के. टी. विवेक की कक्षा में इलायची रोपक भाग लेते हैं।

जैव उत्पाद प्रदर्शनी

कोचीन के काक्कनाड में 18-21 अप्रैल 2009 को आयोजित जैव उत्पाद प्रदर्शनी में बोर्ड के प्रतिनिधि श्री. टी.के. अनिलकुमार से बात करती हुई डॉ. एम. बीना, भा.प्र.से. जिलाधीश, एरणाकुलम।

अगळी



श्री. वी.के. उनियाल, आई एफ एस, परियोजना निदेशक, अट्टपाडी हिल्स एरिया डिवलपमेंट सोसाइटी (ए एच ए डी एस) 28-03-2009 को अगळी में आयोजित जैव खेती पर मास्टर प्रशिक्षण कार्यक्रम में उद्घाटन भाषण देते हुए।

तमिलनाडु की अगळी में 28-03-2009 को जैव खेती पर आयोजित मास्टर प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लेते हुए ए एच ए डी एस के विस्तार पदाधिकारी

गान्चुङ, पाक्योंङ

25 मार्च 2009 को पूर्वी सिक्किम के गान्चुङ, पाक्कोंङ में बडी इलायची पर आयोजित कृषक प्रशिक्षण कार्यक्रम में डॉ. टी.एन. डेका, कनिष्ठ वैज्ञानिक (कीट विज्ञान) नीम गुठली निकष के प्रयोग से अदरक बीज के उपचार के तरीके का विवरण देते हुए।

प्रदर्शन में भाग लेते कृषक गण।

स्पाइसेस बोर्ड 18 विश्व खाद्य प्रदर्शनियों में भाग लेगा

वर्ष 2009-10 के दौरान स्पाइसेस बोर्ड को निम्नलिखित प्रदर्शनियों में भाग लेने केलिए वाणिज्य एवं उद्योग मंत्रालय, भारत सरकार की ओर से सैद्धांतिक रूप से मंजूरी मिली है।

बोर्ड के साथ पंजीकृत मसाला निर्यातक इन प्रदर्शनियों में भाग लेने केलिए अपने प्रतिनिधियों को भेज सकते हैं और स्टैण्ड में अपने उत्पादों का प्रदर्शन भी कर सकते हैं। स्पाइसेस बोर्ड के साथ रजिस्ट्रीकृत निम्न प्रदर्शनियों में भाग लेने में इच्छुक निर्यातक स्पाइसेस बोर्ड के उप निदेशक (प्रचार) से संपर्क करें।

वर्ष 2009-10 के दौरान भाग लिए जानेवाले अंतर्राष्ट्रीय मेले

सं.	प्रदर्शनियों का नाम	तारीख
1.	सियाल, चीन (इन्टरनेशनल एक्सिबिशन फॉर द फूड एण्ड बिवरेज ट्रेड) शांघाई, चीन	19-21 मई, 2009
2.	ईरान फूड एण्ड होस्पिटालिटी 2009, टेहरान	24-27 मई, 2009
3.	एलिमेन्टारिया मेक्सिको, सेन्टरो बनामेक्स, मेक्सिको	2-4 जून, 2009
4.	आई एफ टी वार्षिक बैठक एवं खाद्य प्रदर्शनी न्यू ओरलियन्स, यू एस ए	6-10 जून, 2009
5.	स्वीट यूरेशिया, इस्ताम्बूल, तुर्की	18-20 जून, 2009
6.	एग्रो इन्डस्ट्रियल एक्स्पोसियन, बोगोटा, कोलंबिया	16-26 जुलाई, 2009
7.	अफ्रिका'स बिग सेवन - 2009, जोहन्नासबर्ग, दक्षिण अफ्रीका	19-21 जुलाई, 2009
8.	सियाल, मेरकोसुर, ब्यूनस आइरीस, अर्जेन्टीना	26-28 अगस्त, 2009
9.	पोलाग्रा फूड 2009, पोज़्नान, पोलेंड	14-17 सितंबर, 2009
10.	अनूगा 2009, कोलोन, जर्मनी	10-14 अक्तूबर, 2009
11.	वर्ल्ड फूड उक्रेन केइव, उक्रेन	27-30 अक्तूबर, 2009
12.	साउदी फूड, 2009, रिआद	1-4 नवंबर, 2009
13.	सिक्स्थ एक्सिबिशन ऑफ फूड प्रोडक्ट्स, सर्वीसस एण्ड तकनोलॅजीस, चिली	3-6 नवंबर, 2009
14.	इनग्रेडियन्स रषिया, रूस, मोस्को	24-27 नवंबर 2009
15.	बायोफाक्, जर्मनी	19-22 फरवरी, 2010
16.	गल्फूड, दुबाई	23-26 फरवरी, 2010
17.	फूडेक्स, टोकियो, जापान	3-6 मार्च, 2010
18.	केइरो इण्टरनेशनल फेयर, केइरो, ईजिप्त	15-25 मार्च, 2010

बोर्ड तीन मसाला खाद्य मेलों का आयोजन करनेवाला है

सं.	विवरण	संभाव्य तारीख
1	वेनिज़ुला (एल ए सी) में भारतीय मसाला खाद्य प्रदर्शनी	मार्च 2010
2.	स्वीडन में भारतीय मसाला खाद्य मेला	जून 2010
3.	ऑस्ट्रेलिया में भारतीय मसाला खाद्य मेला	सितंबर 2010

जून माह में मसाला फसलों के कृषि कार्य

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

अपने स्वाद, सुवास एवं रंग ही नहीं औषध गुणों के कारण भी हमारे घरेलू बाज़ार एवं विश्वबाज़ार में मसालों के अरबों रुपयों का व्यवसाय होता है। पुरातन काल से ही भारत मसालों एवं जडी-बूटियों के लिए विश्व विश्यात रहा है, इसी वजह से हमारे देश को गुलामी भी झेलनी पड़ी। लेकिन अब हमें खुले विश्व बाज़ार में अपनी पैठ बनाने का (खास तौर पर मसालों के निर्यात से) सुअवसर मिला है। ज़रूरत है, औसत उत्पादन एवं गुणवत्ता बढ़ाने की। लागत घटाने से हम अन्य प्रतियोगियों से अच्छा माल अपेक्षाकृत कम दर पर उपलब्ध करा सकते हैं। इसके लिए अन्य प्रयासों के साथ समय पर सही कार्य करना भी आवश्यक है। इससे मसाला फसलों के आदान भी उचित मात्रा में लगते हैं, पौध संरक्षण प्रबंध भी आसान हो जाता है।

जून माह में मसाला फसलों के लिए किए जाने वाले कार्यों का विवरण यहाँ प्रस्तुत हैः-

सामान्य कार्य

- पूर्व माह के लंबे गर्म मौसाम के कारण लंबित कार्यों को प्राथमिकता से पूरा करें।
- मई माह की तेज गर्मी का असर जून के प्रथम सप्ताह में रहेगा, फिर वर्षा के कारण यह कम होने लगेगा, फिर भी लू, तेज धूप और हवाओं से पेड़-पौधों की सुरक्षा प्राथमिकता से करें।
- जल संरक्षण एवं वर्षा जल संचयन के उपाय अतिशीघ्र अपनाएं।
- पौधशाला की क्यारियों की धूप उपचार कर लें।
- पौध रोपण हेतु उचित आकार के, सही दूरी पर गड्ढे अवश्य बना लें।
- गोबर खाद/कम्पोस्ट की व्यवस्था पूरा कर लें। खेत में खडी फसलों एवं आगामी रोपण हेतु तैयारी के लिए खेतों में खाद मिला दें।
- मिट्टी की दशा सुधारने एवं ओर्गैनिक फार्मिंग दोनों ही दृष्टि से वर्मीकंपोस्ट यूनिट, नाडेप अथवा गोबर गैस की व्यवस्था अवश्य कर लें। व्यवस्था यदि की गई हो तो उसको उचित मरम्मत/प्रबंध कर लें।
- जल निकास, कुएं, पाइप लाइन, फेंसिंग, सडक-मार्ग आदि की मरम्मत करा लें।
- खाद, बीज, पौधे, दवाई की व्यवस्था करके रोपण कार्य पूरा कर लें।
- खेत की मिट्टी एवं सिंचाई स्रोतों की जांच अवश्य करा लें तथा अनुशंसा के अनुसार विशेषज्ञों की सलाह से उचित पालन करें। उससे अनावश्यक खर्च घटा सकते हैं।
- नवीन रोपण का कार्य पर्याप्त वर्षा होने के पश्चात् पूरा कर लें।
- रोपित पौधों को सहारा दें, सुरक्षा करें, थाला साफ रखें।
- वर्षा आने के बाद भी कभी कभी अंतराल लंबा होने पर सिंचाई करें।
- खेत, पौधशाला से घास-फूस, खरपतवार से उखाड़ कर सफाई करें।

अदरक-हल्दी

- अभी तक रोपण नहीं किया हो, तो तत्काल कर दें।
- पूर्व में लगाई अदरक-हल्दी की फसल में जल निकास, खरपतवार नियंत्रण, पलवार (मल्चिंग) आदि का समुचित प्रबंध कर लें।
- रोपण के 30-40 दिन बाद ओर्गैनिक उर्वरक की दूसरी खुराक दे दें।
- गुड़ाई कर मिट्टी चढाएं, आवश्यक होने पर सिंचाई भी कर सकते हैं।
- तना बेधक कीट का प्रकोप दिखने पर डायमिथोयेट (1.5-2 मि.ली/ली.) का छिड़काव करें।
- कंद-सड़न के प्रकोप से ग्रसित पौधों को तत्काल उखाड़कर नष्ट कर दें तथा क्यारियों को डायथेन एम-45, केप्टाफॉल (3 ग्राम/ली.) से ड्रेंचिंग कर रोग को फैलने से रोकें।

धनिया

- हरी पत्तियों के लिए बोई गई धनिया में निंदाई गुड़ाई करें। घने पौधों का थिनिंग कर पर्याप्त अंतर रखें। उखाडे गए पौधों को बाज़ार में बिक्री हेतु भेजें।
- बुआई अभी भी कर सकते हैं। बोने से पहले धनिया बीज भिगोकर रात भर रखें ताकि अंकुरण और बराबर हो।
- हरी पत्तियों की कटाई के उपरांत गुड़ाई कर यूरिया दें, आवश्यकतानुसार सिंचाई करें।

सौंफ

- नर्सरी डाली हो तो उसकी उचित देखभाल करें, पौधे रोपण योग्य होने पर रोपण करें।
- सौंफ के लिए खेती की तैयारी पूरा कर लें, रोपण इसी माह करना है।
- सीधी बुआई भी कर सकते हैं, ध्यान रखें कि मिट्टी की जलनिकास क्षमता अच्छी हो।
- अंकुरण उपरांत सघन पौधों का थिन्निंग कर खाली स्थानों पर गैप फिलिंग कर दें।

मेंथा

- मार्च-अप्रैल में रोपित फसल की कटाई करें। कटाई उपरांत हर्बेज को वर्षा से बचाएँ। आसवन कर तेल निकालें।
- देरी से लगाई में सिंचाई, निंदाई-गुडाई का आवश्यकतानुसार प्रबंध करें।
- जल निकास का प्रबंध करें।

बच

- रोपण कार्य पूरा कर लें। रोपण के बाद यदि वर्षा न हो, तो सिंचाई करें। निंदाई गुड़ाई कर खरपतवार नियंत्रण करें।

तुलसी

- रोपणी हेतु बीज बोएं, यदि पौध तैयार हो तो रोपण कर दें।
- पूर्व की फसल की कटाई उपरांत खेत खाली कर जुताई करें। अन्य फसल बोएं।

सेलरी

- खेत में खरपतवार न होने दें, आवश्यकतानुसार सिंचाई करें।

अन्य बीज मसाले

- रबी के मौसम में, सुआ, सौंफ, मेथी आदि बोने के लिए खेत खाली छोडें अथवा हरी खाद उगाएं ताकि खेत उपजाऊ और जीवांश से भरपूर होकर आगामी फसल हेतु तैयार हो सके।

वैनिला

- नवीन रोपण हेतु कलमें (50 से.मी. लंबी) अथवा थैली में तैयार जड़ युक्त कलमें सहारे के आस-पास लगाएं।
- भविष्य में रोपण के लिए ग्लिसिर्डिया, पंगारा आदि की कलमें खेत में रोपित करें।
- बादल-वर्षा के मौसम में 50% धूप मिलती रहे, उस हेतु आधार वृक्षों की छंटाई करें।
- बेल को सहारे पर चढ़ाएं।
- गोबर खाद अब तक नहीं दी हो तो प्रति बेल 2 कि.ग्रा. गोबर खाद या 1 कि.ग्रा. वर्मीकंपोस्ट गुड़ाई कर मिट्टी में मिला दें तथा मल्चिंग करें। नमी कम हो तो सिंचाई भी करें।
- बीमारियों से सुरक्षा हेतु स्यूडोमोनॉस का छिड़काव करें, पूर्व माह में किया हो तो न करें।

मिर्च

- पौधशाला में सिंचाई एवं पौध संरक्षण का ध्यान रखें। पौध तैयार होने पर रोपण करें।
- रोपित फसल में 1-2 सप्ताह बाद गैप फिल्लिंग कर पौधों की संख्या सुनिश्चित रखें।
- वर्षा में लंबा अंतराल होने पर सिंचाई करें। खरपतवार नियंत्रण एवं गुड़ाई भी करते रहें।
- रोपण करने के 25-30 दिन बाद नेत्रजन (30 कि.ग्रा./हे.) निंदाई-गुड़ाई उपरांत दें।
- रोपण के समय सिंचाई नालियों पर कुछ देशी गेंदा (मेरीगोल्ड) के पौधे लगाएं (नीमटोड़ नियंत्रण हेतु)
- पौध संरक्षण उपाय आवश्यकतानुसार अपनाएं।

इलायची

- प्राथमिक पौधशाला में जलनिकास, धूप-छाया और मल्चिंग के साथ ही आवश्यकतानुसार सिंचाई का प्रबंध करें।
- द्वितीय रोपणी के तैयार पौधे खेत में लगाएं तथा रोपणी में प्राथमिक पौधशाला के तैयार पौधे प्रतिरोपित करें।
- खेत में खड़ी पूर्व रोपित फसलों के लिए छाया कम करें, खाद की पहली किस्त अवश्य दें।
- पलवार (मल्चिंग) के लिए छायावाले वृक्षों की छंटाई से प्राप्त पत्तियों का प्रयोग करें।
- नवीन रोपित पौधों की सूखी पत्तियां हटाएं, ताकि अच्छा फूटाव हो, अधिक शूट्स निकलें।
- इलायची में फूलों के गुच्छों के निकलने के साथ ही परागण हेतु मधुमक्खियों पर ध्यान रखें।
- पौध संरक्षण उपाय अपनाएं।

कालीमिर्च

- खेत और नर्सरी में छाया कम करें, ताकि वर्षा ऋतु में पर्याप्त धूप मिल सकें।
- जलनिकास की व्यवस्था करें, वर्षा न होने पर सिंचाई की व्यवस्था भी करें।
- अब तक भी यदि पूर्व वर्षों में रोपित फसल में खाद न दी हो तो तत्काल दें, मल्चिंग करें।
- खेत और नर्सरी में, खास तौर पर नर्सरी में सड़न रोकने के लिए बोर्डो मिश्रण (1%) या बाविस्टीन (0.1%) या कॉपर ऑक्सीक्लोराइड (0.2%) से ड्रेंचिंग करें।
- रोपण कार्य अभी भी पूर्ण कर सकते हैं। अधिक उपज देनेवाली उपयुक्त किस्मों को लगाएं। सहारे (standard) के पास 2-3 जड़ युक्त कलमें 30 से.मी. दूरी पर लगाएं। सिंचाई, छाया, मल्चिंग, जलनिकास आदि का उचित प्रबंध करें।
- पौध संरक्षण में 'क्विक ब्लाइट' से बचाव हेतु सफाई, जलनिकास, वायु संचार, उचित छाया/धूप का प्रबंध करें। संक्रमित पौधों को खोदकर अलग कर नष्ट कर दें।
- 'पोल्लू बीट्ल' नियंत्रण हेतु क्वीनॉलफॉस (2 मि.ली/ली.) का छिड़काव करें।
- हर पौधे को एक कि.ग्रा. ट्राइकोडर्मा 50 कि.ग्रा. गोबर खाद में मिलाकर दें।
- ट्राइकोडर्मा व्यवसायिक रूप से एक कि.ग्रा. में एक अरब होना चाहिए।
- नवीन रोपणी में कलमें लगाना आरंभ कर दें।

करी पत्ता

- नवीन रोपण पूर्ण करें। पुराने पौधों के थालों की सफाई करें। जल निकास प्रबंध करें।
- पौधे तैयार करने के लिए पके फल एकत्रित कर पौधशाला में (थैलियों या क्यारियों में) बोएं।
- पत्तियों की कटाई पूर्ण कर लें।

दालचीनी

- नवीन रोपण कार्य पूरा करें, 4-5 पौधे हर गड्ढे में लगाएं।
- पौधशाला में नवीन पौधे तैयार करने के लिए पक कर स्वतः गिरने वाले फलों से बीज एकत्रित कर बोएं। (थैली अथवा क्यारियों, में, जो पूर्व से तैयार की है।)
- फूल-फल आने का वर्ष भर क्रम चलता रहता है, इस समय यह अवस्था उच्च शीर्ष पर है। अतः पौधों पर विशेष ध्यान रखें। खास तौर पर नमी की कमी न पड़ने दें।

इमली

- वर्षा के पूर्व पके फलों की तुड़ाई पूर्ण कर लें।
- पौधशाला में ताजे बीज एकत्रित कर थैलियों में बोएं।
- नवीन रोपण कार्य पूरा करें।
- पूर्व रोपित पौधों के थाले साफ रखें, पानी भरा न रहने का प्रबंध करें।
- गोबर खाद एवं अन्य पोषक तत्वों की आपूर्ति न की हो तो शीघ्र करें।

अनार

- नवीन रोपण कार्य पूरा करें। सघन रोपण से उपज अधिक मिलती है।
- पूर्व रोपित फलोद्यान में अभी वर्षा नहीं होने पर सिंचाई करें ताकि फल शीघ्र मिलें।
- थाले खरपतवार मुक्त रखें।

जायफल

- स्वतः पककर फटने फलों को एकत्रित कर लें।
- नवीन रोपण पूरा लें।
- जायफल और जावित्री अलग-अलग कर सुखाएं।

यह माह नवीन रोपण के लिए सर्वोत्तम है, खास तौर पर वृक्ष मसालों के रोपण का कार्य अवश्य कर लें। वातावरण में नमी और होने वाली वर्षा पौधों को स्थापित होने तथा उनकी बढ़वार में मदद करती है। साथ ही पौधशाला के कार्यों को भी प्राथमिकता से किया जाय ताकि वर्ष भर आगामी वर्ष के लिए पौधे तैयार कर सकें।

MONTHLY AVERAGE PRICES OF SPICES FOR APRIL 2009

SPICE	CENTRE	GRADE	PRICERS/KG
Black Pepper	Kochi	Ungarbled	121.09
		Garbled	126.09
Cardamom small	Vandanmettu e-auction	bulk	580.50
	Bodinayakanur e-auction	bulk	584.08
	Saklaspur		510.21
	Sirsi		414.00
	Maharashtra		622.04
Cardamom (L)	Siliguri	Badadana	155.25
		Chotadana	137.88
Chillies	Virudhnagar		45.10
Ginger(Dry)	Kochi	Best	112.88
		Medium	107.50
Turmeric	Kochi	Nadan	48.67
		Selem	55.75
		Agmark	58.50
	Bombay	Rajpuri Finger	74.83
	Bombay	Duggirala	54.17
Coriander		Indori	47.17
		Kanpuri	50.17
Cumin	Bombay	4%	109.42
Fennel	Bombay	-	91.25
Fennugreek	Bombay	-	29.75
Mustard	Chennai	-	32.63
Garlic	Bombay	-	22.17
Celery	Bombay	-	48.50
Clove	Cochin	-	NA
Nutmeg(with shell)	Cochin	-	130.00
Nutmeg(without shell)			233.64
Mace	Cochin	-	416.82
Cassia	Chennai	-	78.13
Vanilla*			690.00

SPICES SOURCES

Average FOB export price - March 2009

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 APRIL 2009 COMPARED WITH APRIL 2008

PERIOD	APRIL 2009		APRIL 2008	
	Quantity sold (Kg)	Average price (Rs./Kg)	Quantity sold (Kg)	Average price (Rs/Kg)
First week	173098	543.81	114210	506.19
Second week	135991	570.86	101439	518.02
Third week	148395	590.04	141867	530.78
Fourth Week	200082	591.90	127807	546.64
Total	657566	574.46	485323	526.50

Source: Auction reports received from Licensed Cardamom Auctioneers

AVERAGE INTERNATIONAL SPOT PRICES FOR APRIL 2009

SPICE	MARKET	GRADE	(USD/KG)	(RS/KG)
Black Pepper	U.S.A	MG-1	2.54	127.15
White Pepper	U.S.A	Muntok	3.97	198.74
Cardamom(Small)	Saudi Arabia	India Asta Extra Bold	16.11	806.47
Chillies	U.S.A	India S4	2.32	116.14
		Chinese Small	1.87	93.61
Ginger(Dry)	U.S.A	Chinese Sliced	2.87	143.67
Turmeric	U.S.A	AFT 5..25 Curcumin	1.87	93.61
Coriander	U.S.A	Canadian	1.48	74.09
Cumin	U.S.A	Australian	1.98	99.12
Fennel		Egyptian fancy	1.70	85.10
Fennugreek	U.S.A	Ind / Turkey	1.15	57.57
Clove	U.S.A	Mad / Zan / Com	4.85	242.79

AVERAGE IMPORT PRICE OF VANILLA IN TO USA

GRADE/ORIGIN	MARKET	FEBRUARY' 09 US $/KG
Madagascar	USA	22.36
Indonesia	USA	18.33
India	USA	18.63
Uganda	USA	20.53

Exchange Rate 1 US $ = Rs. 50.06

SOURCE: 1.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.

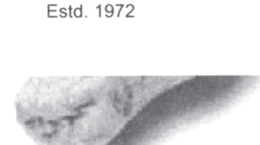
Nani's production facilities and headquarters are located in Erode, Tamilnadu, India - the heart of India's largest production area for turmeric crops. From an area that accounts for more than 70% of India's finest turmeric. Nani's merchandising activities reach producers all over the world.

ATC

Aditya®

Estd. 1972

ATC® ABHISHEK 5001® 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

स्पाइस इण्डिया (हिन्दी)
मई 2009
Price per copy Rs. 5/-

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 & Reproduceable Analysis
- Cost comparable to Spice Board

YOUR ASPIRATIONS ARE OUR POSSIBILITIES

Spice Board Accredited

SHIVATEC
ANALYTICAL SOLUTIONS WORLDWIDE

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**

High on Art