



दालचीनी



iisr

भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान
(भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद)

कालिकट - 673012, केरल

दालचीनी

वैज्ञानिक सहयोग

एम. आनन्दराज, एस. देवसहायम, बी. कृष्णमूर्ति, पी. ए. मैथ्यू तथा जे. रमा

सम्पादक मण्डल

पी. राजीव तथा आर. दिनेश

हिन्दी रूपान्तर एवं सम्पादन

राशिद परवेज तथा एन. प्रसन्नकुमारी

प्रकाशक

वी.ए.पार्थसारथी, निदेशक, भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कालिकट

प्रकाशन वर्ष

जुलाई 2010

प्रथम पृष्ठ प्रारूप

ए. सुधाकरन

मुद्रक

गीताजली आफसेट प्रिन्स, कालिकट

दालचीनी

दालचीनी (*सिन्नमोमम वीरम*) (कुल: लौरोसिया) सबसे पुराने मसालों में से एक है। मुख्यतः इसके वृक्ष की शुष्क आन्तरिक छाल की पैदावार की जाती है। दालचीनी श्रीलंका मूल का वृक्ष है तथा भारत में केरल एवं तमिलनाडु में इसकी पैदावार कम उँचाई वाले पश्चिमी घाटों में की जाती है।

मृदा एवं जलवायु

दालचीनी एक प्रबल वृक्ष है तथा यह विभिन्न प्रकार की मृदा तथा जलवायु की स्थितियों को सहन कर सकता है। भारत के पश्चिमी घाटों में, यह वृक्ष कम पोषक तत्व युक्त लैटेराइट एवं बालुई मृदा में उगाये जा सकते हैं। इनके लिए समुद्र तट से लगभग 1000 मीटर उँचाई वाले स्थान अनुकूल होते हैं। यह मुख्यतः वर्षा आधारित होते हैं। इसके लिए 200-250 से. मीटर वार्षिक वर्षा अनुकूल है।

प्रजातियां

भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान द्वारा विकसित अधिक उत्पादन एवं उच्च गुणवत्ता वाली दालचीनी की दो प्रजातियाँ भारत के विभिन्न क्षेत्रों में पैदावार के लिये उपयुक्त हैं। इन प्रजातियों में नवश्री तथा नित्यश्री की उत्पादन क्षमता क्रमशः 56 तथा 54 कि. ग्राम शुष्क/हेक्टर प्रति वर्ष है। आरम्भिक वर्षों में बीज उत्पादित पौधे अथवा कतरनों का पहाड़ी क्षेत्रों में रोपण किया जाता है। नवश्री में 2.7% छाल तेल, 73% छाल सिन्नामलडीहाइड, 8% छाल ओलिओरसिन, 2.8% पर्ण तेल तथा 62% पर्ण यूजिनोल का उत्पादन होता है। जबकि नित्यश्री में 2.7% छाल तेल, 58% छाल सिन्नामलडीहाइड, 10% छाल ओलिओरसिन, 3% पर्ण तेल तथा 78% पर्ण यूजिनोल का उत्पादन होता है।

उत्पत्ति

दालचीनी को मूल युक्त कतरनों, एयर लेयरिंग तथा बीज द्वारा उत्पन्न पौधों द्वारा उत्पादित करते हैं।

कतरन

दो पत्तियों सहित लगभग 10 से. मी. लंबी कम मज़बूत लकड़ी की कतरनों को आईबीए (2000 पीपीएम) अथवा जड़ों के होरमोन (कैराडिक्स-बी) में डुबोकर बालू अथवा नारियल जटा सहित बालुई मिश्रण (1:1) युक्त पोलीथीन बेग या बालुई बेड में छायेदार जगह पर रोपण करें। रोपण कतरन युक्त पोलीथीन बेग को छायादार स्थान पर रखना चाहिए। कतरनों में दिन में 2-3 बार नियमित रूप से पानी डालना चाहिए। कतरनों में लगभग 45-60 दिन पश्चात् मूल लगने लगते हैं तथा अच्छी तरह मूल युक्त कतरनों को पोटींग मिश्रण युक्त पोलीथीन बेग में स्थानान्तरण कर के इनको छायादार स्थान पर रखकर नियमित रूप से पानी डालते हैं।

एयर लेयरिंग

दालचीनी का एयर लेयरिंग तने की कम मज़बूत लकड़ी पर करते हैं। तने के कम पके हुए हिस्से से छाल को गोलाई से अलग कर लेते हैं तथा छाल निकाले गये जगह पर जड़ों के होरमोन (आई बी ए 2000 पीपीएम अथवा आई ए ए 2000 पीपीएम) को डालते हैं। होरमोन डाली गयी जगहों पर नमीयुक्त नारियल जटा या नारियल का छिलका रख कर उसको 20 से. मी. प्लास्टिक शीट से बांधकर सुरक्षा प्रदान करते हैं। ऐसा करने से नमी बनी रहती है। 40-60 दिनों में मूल निकलने लगती है। अच्छी तरह विकसित एयर लेयर जड़ों को मादा पौधे से अलग करके पोटींग मिश्रण युक्त पोलीथीन बेग में बो देते हैं तथा इनको छायादार स्थान या पौधशाला में रखते हैं। इन पौधों में दिन में 2-3 बार पानी डालते हैं। मूल युक्त कतरनों एवं लेयरिंग को वर्षा आरंभ होने पर मुख्य खेत में रोपण कर सकते हैं।

बीज द्वारा उत्पादित पौधे

दालचीनी को बीज द्वारा भी उत्पन्न कर सकते हैं। परन्तु इन बीज द्वारा उत्पन्न पौधों में विभिन्नताएं अंकित की गई। पश्चिम घाटियो में, दालचीनी का पुष्प जनवरी में तथा फल जून से अगस्त के मध्य में पकता है। पूर्ण रूप से पके हुए फल को पेड़ से तोड़कर अथवा ज़मीन पर गिरे हुये फलों को उठाकर एकत्रित कर लेते हैं। इन फलों के गूदे को धो कर बीज अलग कर लेते हैं तथा बिना देरी के बीज की बुआई कर देते हैं। इन बीजों को बालुई बेड या बालू, मृदा तथा सड़ा हुआ गाय का गोबर का मिश्रण (3:3:1) युक्त पोलीथीन बेग में बुआई करते हैं। बीजों का अंकुरण 15-20 दिनों पश्चात् शुरू होने लगता है। पर्याप्त नमी बनाये रखने के लिए निरन्तर सिंचाई करना चाहिए। इन बीज पौधों को छः महीने की आयु तक कृत्रिम छाया प्रदान करना चाहिए।

भूमि की तैयारी एवं रोपण

दालचीनी को रोपण करने के लिए भूमि को साफ करके 50 से. मी. x 50 से. मी. के गड्ढे 3 मी. x 3 मी. के अन्तराल पर खोद देते हैं। इन गड्ढों में रोपण से पहले कम्पोस्ट और ऊपरी मृदा को भर देते हैं। दालचीनी के पौधों को जून-जुलाई में रोपण करना चाहिए ताकि पौधे को स्थापित होने में मानसून का लाभ मिल सके। 10-12 महीने पुराने बीज द्वारा उत्पादित पौधे, अच्छी तरह मूल युक्त कतरनें या एयर लेयर का उपयोग रोपण में करना चाहिए। 3-4 बीज द्वारा उत्पादित पौधे, मूल युक्त कतरनें या एयर लेयर प्रति गड्ढे में रोपण करना चाहिए। कुछ मामलों में बीजों को सीधे गड्ढे में डाल कर उसे कम्पोस्ट और मृदा से भर देते हैं। प्रारंभिक वर्षों में पौधे के अच्छे स्वास्थ्य एवं उपयुक्त वृद्धि के लिये आंशिक छाया प्रदान करना चाहिए।

खाद एवं संवर्धन प्रक्रियाएं

वर्ष में दो बार जून -जुलाई तथा अक्टूबर- नवंबर में घास पात को निकालना चाहिए तथा पौधों के चारों ओर की मिट्टी को अगस्त-सितंबर में एक बार खोदना चाहिए। प्रथम वर्ष में उर्वरकों की मात्रा जैसे 20 ग्राम नाइट्रोजन, 18

ग्राम पी₂ओ₅ और 25 ग्राम के₂ओ प्रति पौधा संस्तुति की गई है। दस वर्ष तथा उसके बाद उर्वरकों की मात्रा 200 ग्राम नाइट्रोजन, 180 ग्राम पी₂ओ₅ तथा 200 ग्राम के₂ओ प्रति वृक्ष डालना चाहिए। इन उर्वरकों को वर्ष में दो बार समान मात्रा में मई-जून तथा सितंबर-अक्तूबर में डालते हैं। ग्रीष्म काल में 25 कि. ग्राम हरी पत्तियों से झपनी तथा 25 कि. ग्राम एफवाईएम को भी मई-जून के मध्य डालने की संस्तुति की गई है।

पौध सुरक्षा

रोग

पर्ण चित्ती एवं डाई बैक

पर्ण चित्ती एवं डाई बैक रोग *कोलीटोटाइकम ग्लोयोस्पोरियिड्स* द्वारा होता है। पत्तियों की पटल पर छोटे गहरे भूरे रंग के धब्बे दिखाई देते हैं जो बाद में एक दूसरे से मिलकर अनियमित धब्बा बनाते हैं। कुछ मामलों में पत्तियों पर संक्रमित भाग छेद जैसा निशान दिखता है। बाद में पूरा पत्ती का हिस्सा संक्रमित हो जाता है तथा यह संक्रमण तने तक फैलकर डाई बैक का कारण बनता है। इस रोग को नियन्त्रण करने के लिए संक्रमित शाखाओं की कटाई-छंट्टाई तथा 1% बोर्डियो मिश्रण का छिडकाव करते हैं।

बीजू अगंमारी

यह रोग *डिप्लोडिया स्पीसीस* द्वारा पौधों में पौधशाला के अन्दर होता है। कवक के द्वारा तने के चारों ओर हल्के भूरे रंग के धब्बे पड जाते हैं। अतः पौधा मर जाता है। इस रोग को नियन्त्रण करने के लिए 1% बोर्डियो मिश्रण का छिडकाव करते हैं।

भूरी अगंमारी

यह रोग *पीस्टालोटिया पालमरम* द्वारा होता है। इसके मुख्य लक्षणों में छोटे भूरे रंग का धब्बा पडता है, जो बाद में स्लेटी रंग का होकर भूरे रंग का

किनारा बन जाता है। 1% बोर्डियो मिश्रण का छिड़काव करके इस रोग को नियन्त्रण किया जा सकता है।

कीट

दालचीनी तितली

दालचीनी तितली (*चाइलेसा क्लाइटिया*) नये पौधों तथा पौधशाला का प्रमुख कीट है तथा यह साधारणतः मानसून काल के बाद दिखाई देती है। इस का लार्वा कोमल तथा नई विकसित पत्तियों को खाता है। अत्यधिक ग्रैसित मामलों में पूरा पौधा पत्तियों रहित हो जाता है तथा सिर्फ पत्तियों की बीच की उभरी हुई धारी बचती है। इसकी वयस्क बड़े आकार की तितली होती है तथा यह दो प्रकारों की होती है। प्रथम बाह्य सतह पर सफेद धब्बे युक्त काले भूरे रंग के पंखों तथा दूसरी के नीले सफेद निशान के काले रंग के पंख होते हैं। पूर्ण विकसित लार्वा लगभग 2.5 से. मी. लंबे पार्श्व में काले धारी सहित हल्का पीले रंग का होता है। इस कीट को नियन्त्रण करने के लिये कोमल तथा नई विकसित पत्तियों पर 0.05% क्वानलफोस का छिड़काव करना चाहिए।

लीफ माइनर

लीफ माइनर (*कोनोपोमोरफा सिवीका*) मानसून काल में पौधशाला में पौधों को अत्यधिक हानि पहुँचाने वाला प्रमुख कीट है। इसका वयस्क चमकीला स्लेटी रंग का छोटा सा पतंगा होता है। इसका लार्वा प्रावस्था में हल्के स्लेटी रंग का तत्पश्चात् गुलाबी रंग का 10 मि. मीटर लंबा होता है। यह कोमल पत्तियों के उपरी तथा निचली बाह्य आवरण (इपीडरमिस) के उतकों को खाते हैं जिससे उस पर छाले जैसा निशान पड़ जाता है। ग्रसित पत्ती मुरझाकर सकुड़ जाती है तथा पत्ती पर बड़ा छेद बन जाता है। इस कीट की रोकथाम के लिये नई पत्तों के निकलने पर 0.05% क्वनालफोस का छिड़काव करना प्रभावकारी होता है।

सूंडी तथा बीटल भी दालचीनी के नये पत्तों को छिटपुट रूप से खाते हैं। क्वनालफोस 0.05% को डालने से इसको भी नियन्त्रण कर सकते हैं।

कटाई एवं संसाधन

दालचीनी का पेड़ 10-15 मीटर तक ऊंचा हो सकता है, लेकिन समय समय पर उसकी काट छांट करते रहना चाहिये। जब पेड़ दो वर्ष पुराना तथा ज़मीन से लगभग 12 सें. मीटर ऊंचा हो तब जून -जुलाई में काट छांट करना चाहिए। टूठ को ज़मीन में दबा कर मिट्टी से ढकना चाहिए। यह प्रक्रिया टूठ से शाखा के विकास को बढ़ावा देती है। उत्तरवर्ती मौसम में मुख्य तने से किनारे वाली शाखाओं के विकास का पुनरावर्तन करना चाहिए। इसलिये पेड़ का सम्भावित आकार बुश की तरह तथा 2 मीटर उंचा होगा तथा लगभग 4 वर्ष के उपरान्त शाखाओं में उत्तम छाल विकसित हो जाएगी। रोपण के लगभग 5 वर्ष बाद पहली कटाई कर सकते हैं।

केरल की परिस्थितियों में शाखाओं को सितंबर से नवंबर में कटाई करते हैं। कटाई हर एक दूसरी साल करते हैं तथा उत्तम छाल निकालने के लिये शाखा का एक समान गहरा भूरा रंग तथा 1.5 - 2.0 से. मीटर मोटाई होनी चाहिए। छाल की उत्तमता को जानने के लिये तेज़ चाकू की सहायता से 'कट परीक्षण' करते हैं। यदि छाल को सरलता पूर्वक अलग किया जा सकता है तब तुरन्त छाल की कटाई आरम्भ कर सकते हैं। जब पौधा 2 वर्ष का हो जाये तब तने को ज़मीन के पास से काटना चाहिए। ऐसी शाखाओं को पत्तियों को निकाल कर आपस में बांध देना चाहिए।

काटी गई शाखा से 1.00 -1.25 मीटर लंबे सीधे टुकड़े काटना चाहिए। कटाई, खुर्चने तथा छीलने के बाद की कार्य विधि है। छाल निकालना एक विशेष कार्य है जिसके लिए कुशल एवं अनुभव चाहिए। इसके लिये विशेष प्रकार के निर्मित चाकू जिसका एक सिरा मुड़ा हुआ होता है। बाहरी छाल को पहले खुर्च कर निकाल लेते हैं। आसानी से छाल उतारने के लिये खुर्च हुए भागों को पीतल अथवा एल्यूमिनियम की छड की सहायता से चमकाते हैं।

एक भाग से दूसरे भाग तक एक रेखांश चीरा लगाते हैं। लकड़ी और छाल के

मध्य चाकू का उपयोग करके सरलता पूर्वक छाल अलग कर लेते हैं। मगर शाखाओं को जिस दिन काटा है उसी दिन छीलना चाहिए। छीलन को एक साथ छायादार स्थान पर रखना चाहिए। इसको पहले एक दिन छाया में तत्पश्चात् चार दिन सूर्य प्रकाश में सुखाना चाहिए। सुखाते समय छाल मुड़ा हुआ जैसा बन जाता है। छोटे मुड़े हुये छाल बड़ों में घुस जाते हैं जिससे संयुक्त मुड़ा हुआ बन जाता है।

इन मुड़े हुए पंख को उत्तम गुणवत्ता 0 से घटिया गुणवत्ता की 00000 की श्रेणी में रखते हैं। छोटे से छाल के भाग को तैयार करके उसे कवलिंग की श्रेणी में रखते हैं। छाल का बहुत महीन आन्तरिक भाग सूखकर पंख की तरह हो जाता है। मोटे बेत से छाल को छीलने के स्थान पर खुर्चते हैं इसको 'स्क्रेप्ट चिप्स' कहते हैं। छाल को बाहरी तने से अलग किये बिना भी खुर्च सकते हैं। इसको 'अनस्क्रेप्ट चिप्स' कहते हैं। विभिन्न श्रेणी के छालों को 'दालचीनी चूर्ण' बनाने के लिये बुरादा बनाते हैं।

दालचीनी के पर्ण एवं छाल तेल को कमशः पत्तियों एवं छाल को सुखा कर बाष्पीकरण करके प्राप्त किया जा सकता है। दालचीनी की पत्तियों को विशेष डिस्टिलर द्वारा बाष्प से सुखा लेते हैं। एक हेक्टर में दालचीनी के पेड़ों से 4 कि. ग्राम छाल तेल निकल सकता है।

पर्ण और छाल तेल को सेंट, साबुन, बालों के तेल, चेहरे पर लगाने वाली क्रीम, तथा सुगन्धित पैय पदार्थों तथा दन्त मंजन में उपयोग किया जाता है।



अधिक जानकारी के लिए संपर्क करें

प्रबन्धक, कृषि प्रौद्योगिकी सूचना केन्द्र
भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान
कालिकट - 673012, केरल

दूरभाष: 0495 2731410 / 2730704, फ़ैक्स : 0091-495-2731187.

ई मेल: mail@spices.res.in