पश्चिमी हिमालय की पहाड़ियों में रजनीगंधा की खेती

हिमालय जैवसंपदा प्रौद्योगिकी संस्थान, पालमपुर, हिमाचल प्रदेश

रजनीगंधा कंदीय पौधों में एक मुख्य आभूषक पौधा है। इसका उपयोग कट पुष्प और सगन्ध उद्योग में अत्याधिक किया जाता है। यह पुष्प अपनी मनमोहक भीनी-भीनी सुगन्ध, अधिक समय तक ताजा रहने, तथा दूर तक परिवहन क्षमता के कारण बहुत ही महत्वपूर्ण स्थान रखता है। भारत में रजनीगंधा की व्यावसायिक खेती मुख्य रूप से पश्चिमी बंगाल, कर्नाटक, तामिलनाडु और महाराष्ट्र में की जाती है। उत्तर भारत में इसकी खेती उत्तर प्रदेश, हरियाणा, पंजाब तथा हिमाचल प्रदेश में भी सफलतापूर्वक की जा रही है।

रजनीगंधा के पौधे सामान्यत: प्रस्फुटित होने के 80-95 दिनों में फूल देने लगते हैं। पूर्वी भारत के मैदानी क्षेत्रों में यह ग्रीष्म तथा बरसात के मौसम में (अप्रैल से सितम्बर) बहुतायत में खिलते हैं, जबकि पहाड़ी क्षेत्रों में ये जून से सितम्बर माह तक निकलते हैं। मध्यम स्तर की जलवायु वाले क्षेत्रों में जहां दिन तथा रात के तापमान में अत्याधिक अन्तर न होता हो, इसे वर्ष भर उगाया जा सकता है।

स्थान

रजनीगंधा को विविध पर्यावरणीय स्थितियों में शीतोषण से समशीतोषण वाली जलवायु में आसानी से उगाया जा सकता है। रजनीगंधा की खेती के लिए ऐसे स्थान का चयन किया जाना चाहिए जिसमें मकान तथा पेड़ों की छाया न पड़ती हो। इसकी खेती पूर्ण प्रकाशीय स्थानों पर अच्छी होती है, जहाँ दिन भर धूप लगती रहती हो।

मिट्टी

रजनीगंधा के लिए दोमट व बलुई दोमट मिट्टी सबसे

उपयुक्त होती है। इसे अन्य प्रकार की मिट्टियों में भी सफलता पूर्वक उगाया जा सकता है जिनमें पानी न ठहरता हो तथा पानी की निकासी का उचित प्रबन्ध हो व मिट्टी हवायुक्त हो। इसके लिए 6.5 से 7.5 पी.एच. वाली मृदा सबसे उपयुक्त होती है। मिट्टी को लगभग 30 सें. मी. तक गहरा खोदकर अच्छी तरह से तैयार करना चाहिए। कंदों को लगाने से एक महीना पहले अच्छी तरह से तैयार गोबर की खाद (500 क्विंटल प्रति हैक्टेयर की दर से) मिट्टी में भली-भाँति मिलाना चाहिए।

तापमान

रजनीगंधा गर्म एवं नमीयुक्त क्षेत्रों में, जहां का तापमान 20 से 35 डिग्री सेंटीग्रेड के बीच हो, अच्छी तरह से उगते हैं। वातावरण की उच्च आर्द्रता और 30 डिग्री सेंटीग्रेड के आस-पास का तापमान इसकी खेती के लिए आदर्श माना जाता है।

प्रकाश

उत्तम किस्म के फूल तथा कन्दों के उत्पादन के लिए उच्च प्रकाश की आवश्यकता होती है। सही माने में यह पौधा पूर्ण रूप से प्रकाश संश्लेषित नहीं है। पर पौधों की वृद्धि एवं पुष्प-दण्डों को जल्दी तैयार करने के लिए इसे दीर्घ प्रदीप्तिकाल की आवश्यकता होती है।

कन्दों का आकार

चपटे तथा कोणाकार कन्दों की अपेक्षा बड़े एवं मध्यम आकार के रोगमुक्त तकुआनुमा कन्द रजनीगंधा की खेती के लिए अच्छे होते हैं। सामान्यत:, 2-3 सें.मी. व्यास वाले कन्द खेती के लिए उपयुक्त होते हैं। बड़े कन्दों से फूल जल्दी निकलते हैं तथा पुष्प-दण्ड एवं फूल भी अधिक उत्पादित होते हैं। फूलों के उत्पादन के लिये बड़े तथा मध्यम आकार के कन्दों को अलग-अलग लगाना चाहिए। कन्द उत्पादन के लिये छोटे कन्दों को अलग लगाना चाहिए।

लगाने का समय

रजनीगंधा के कन्दों को लगाने का समय स्थान-विशेष की जलवायु पर निर्भर करता है। सामान्य रूप से मैदानी भागों में फरवरी-मार्च एवं अक्टूबर-नवम्बर में तथा पर्वतीय क्षेत्रों में मार्च -अप्रैल में कन्दों को लगाया जाता है।

रोपण घनत्व

रजनीगंधा को लगाने के लिए कतार से कतार की दूरी 30-40 सें.मी. तथा कन्द से कन्द की दूरी 15-20 सें.मी. होनी चाहिए। इस दूरी पर लगाने से प्रति एकड़ 40,000 से 50,000 कन्द लगते हैं।

गहराई

कन्दों को लगाने के लिए गहराई कन्दों के आकार, जलवायु तथा मिट्टी की किस्म पर निर्भर करती है। कन्दों को अत्याधिक गहराई पर नहीं लगाना चाहिए। अधिक गहराई पर लगाने से प्रस्फुटन में देरी होती है तथा फूलों एवं पत्तियों की संख्या तथा कन्द उत्पादन में भी कमी हो जाती है। कन्दों को उनके आकार के अनुरूप अलग-अलग इस प्रकार लगाना चाहिए ताकि उनके शीर्ष के उपर 5 से 7 सें.मी. मिट्टी की तह आ जाये।

पोषण

रजनीगंधा के अच्छे फूलों तथा कन्दों के उत्पादन के लिए 200 कि. ग्रा. नाइट्रोजन, 75 कि.ग्रा. फॉस्फोरस तथा 125 कि.ग्रा. पोटॉश प्रति हैक्टेयर की आवश्यकता होती है। फॉस्फोरस एवं पोटॉश की पूर्ण तथा नाइट्रोजन की आधी मात्रा को अच्छी प्रकार मिलाकर भूमि तैयार करते समय मिट्टी में मिलाना चाहिए। बाकी बची नाइट्रोजन की आधी मात्रा को प्रस्फुटन के बाद तथा आधी को उसके 20 दिनों के बाद देना चाहिए। उपर्युक्त पोषक तत्वों को 80 ग्राम कैन, 40 ग्राम सिंगल सुपर फॉस्फेट तथा 20 ग्राम म्यूरेट ऑफ पोटॉश प्रति वर्गमीटर के हिसाब से भी दिया जा सकता है।

सिंचाई

रजनीगंधा के कन्दों को लगाते समय भूमि में पर्याप्त मात्रा में नमी होनी चाहिए तथा लगाने के

बाद सिंचाई नहीं करनी चाहिए। कन्दों में जब जड़ व पत्तियों का विकास होकर प्रस्फुटन होने लगे तभी सिंचाई करनी चाहिए। सिंचाई की मात्रा मिट्टी की किस्म तथा मौसम पर निर्भर करती है। कन्दों के प्रस्फुटन के बाद दो महीनों तक भूमि में पर्याप्त नमी बनी रहनी चाहिए, जिससे लगातार फूल मिलते रहें। गर्मियों में सप्ताह में दो बार या फिर आवश्यकतानुसार सिंचाई करते रहना चाहिए।

फसल की कटाई

कट पुष्पों के लिए रजनीगंधा के पुष्प-दण्डों को पूर्ण विकसित होने पर ही काटना चाहिए। जब पुष्प-गुच्छ का पहला फूल पूर्ण रूप से खिल जाए, तभी उसे काटना चाहिए। फूलों को सुबह-सवेरे या फिर शाम को ही काटना चाहिए। फूलों को काटकर तुरन्त स्वच्छ पानी में रखना चाहिए तथा कटे हुये फूलों को किसी छायादार स्थान पर रखना चाहिए।

श्रेणीकरण

रजनीगंधा के फूलों को पुष्प दण्डों की लम्बाई, पुष्प भाग की लम्बाई, प्रति पुष्प-दण्ड फूलों की संख्या तथा वजन के अनुरूप श्रेणीकरण किया जाता है। सीधे, मजबूत, बराबर लम्बाई तथा एक समान-अवस्था वाले पुष्प-दण्डों को बाजारों में अधिक पसन्द किया जाता है। रोग - तथा दाग-मुक्त फूलों को ही बाजारों में बेचने के लिए भेजना चाहिए।

पैकिंग

नजदीकी बाजारों में भेजने के लिए 100 पुष्प-तनों का एक बन्डल बनाकर उनको बाँस की बनी आयताकार टोकरियों में टाट के कपड़े को फैलाकर बन्द किया जाता है। एक टोकरे में दो बन्डल इस प्रकार रखे जाते हैं ताकि फूलों वाला भाग विपरीत दिशा में हो। ज्यादा दूर भेजने के लिए लहरदार कार्डबोर्ड से बनी पेटियों में बन्द करके भेजना चाहिए। पेटियों की लम्बाई उसकी चौड़ाई से कम से कम दो गुणी तथा चौड़ाई ऊंचाई से दो गुणी होनी चाहिए। अच्छी प्रकार से पैक किये गये फूल जल्दी खराब नहीं होते हैं।

कन्दों की खुदाई

जब पौधों में फूल आना बन्द हो जाए तथा वृद्धि रुक जाए तो कन्द परिपक्व अवस्था में पहुंच जाते हैं। इस अवस्था में पुरानी पत्तियां सूख जाती हैं तथा कन्द सुषुप्तावस्था में पहुंच जाते हैं कन्दों को निकालने से पहले सिंचाई बन्द कर देनी चाहिए तथा मिट्टी को सूखने देना चाहिए। कन्दों को निकालते समय भूमि में नमी इस प्रकार होनी चाहिए, ताकि वे आसानी से निकाले जा सकें व उन पर कम से कम मिट्टी चिपकी हो। खुदाई के बाद कन्दों को छाया वाले स्थान पर रखना चाहिए।

पैदावार

एक हैक्टेयर भूमि में 100 से 140 क्विंटल ताजे खुले फूलों की पैदावार हो जाती है। कट पुष्प के रुप में एक से सवा लाख तक पुष्प-दण्ड निकल आते हैं तथा 150 से 180 क्विंटल कन्द भी प्राप्त किये जा सकते है।

कन्दों का रख–रखाव

भूमि से निकाले गये कन्दों से मिट्टी तथा अन्य लम्बी जड़ों को अच्छी प्रकार से निकाल देना चाहिए। कन्दों से ढीले शल्कों तथा अन्य छोटे कन्दों को भी अलग कर देना चाहिए। कन्दों के आकार के अनुसार उनके अलग-अलग ढेर बनाने चाहिए तथा अलग-अलग ही भण्डारण करना चाहिए। कन्दों को ठन्डे व सूखे स्थान पर रखना चाहिए। समय-समय पर कन्दों को उलट फेरते रहना चाहिए, ताकि उनमें सड़न न हो। कन्दों को लगाने से पूर्व उनका 4-6 सप्ताह तक भण्डारण आवश्यक होता है।

बीमारियाँ

स्टेम रॉट

यह रोग फफूंदी से उत्पन्न होता है। इस रोग में पत्तों पर धब्बे उत्पन्न हो जाते हैं तथा अधिक ग्रसित होने पर सारा पत्ता धब्बों से भर जाता है, जिससे पौधा कमजोर हो जाता है और

फूल कम निकलते हैं। इस रोग की रोक-थाम के लिए मिट्टी को 2% फार्मेलीन से उपचारित करके रोगाणुमुक्त कर लेना चाहिए। फसल पर 0.1% मरक्यूरियल क्लोराइड का छिड़काव करना चाहिए।

फ्लावर बड रॉट

मुख्य रुप से यह रोग जीवाणुओं से उत्पन्न होता है तथा नई कलियों में लगता है। इससे कलियों में शुष्क गलन शुरु हो जाता है तथा पुष्प-बुंतक भूरे व बदरंगे हो जाते हैं, जिससे बाद में कलियाँ सिकुड़ व सूख जाती हैं। इस रोग के उपचार का सबसे उपयुक्त उपाय यह है कि रोगग्रस्त पौधों को उखाड़ कर जला देना चाहिए।

कीट

ग्रास हॉपर

यह कीट नई पत्तियों तथा कलियों को खाता है, जिससे फसल को काफी नुकसान होता है। इसके उपचार के लिए हर 15 दिनों के अन्तर पर 0.1% रोगोर या मैलाथियॉन का छिड़काव करना चाहिए।

वीविल

यह कीट पत्तियों को खाता है तथा तनों को हानि पहुंचाता है। इसका लारवा जड़ों को खाता है, जिससे फसल को काफी नुकसान पहुंचता है। लारवा कन्दों को काटता है तथा उन पर नालियां बनाता है, जिससे फूल तथा कन्द उत्पादन पर काफी बुरा असर पडता है। इसकी रोक-थाम के लिए 0.2% रोगोर का छिड़काव करते रहना चाहिए। लारवा की रोकथाम के लिए मिट्टी में थिमेट 10 जी के दानों को मिलाना चाहिए।

एफिड तथा थ्रिप्स

ये कीट पत्तियों, फूलों तथा तनों का रस चूसकर हानि पहुंचाते हैं। इनसे ग्रसित पुष्प-दण्ड कमजोर हो जाते हैं तथा बाजारों में बेचने के लायक नहीं होते हैं। 0.1% रोगोर या मैलाथियॉन का छिड़काव हर 15 दिनों के अन्तर पर करते रहने से इनकी रोकथाम हो जाती है।

प्रजातियॉ

रजनीगंधा तीन प्रकार का होता है। **सिंगलः** इसमें एक चक्र में ही फूल होते हैं।

सेमिडबलः इसमें 2-3 चक्रों में फूल होते हैं।

डबलः इसमें 3 से ज्यादा चक्रों में फूल होते हैं।

मुख्य किस्में

रजनीगन्धा की मुख्य प्रचलित किस्में हैं:

डबल : डबल पर्ल एक्सेलसर, पर्ल, कलकत्ता डबल।

सिंगल : मैक्सिकन सिंगल, मैक्सिकन एवरब्लूमिंग तथा कलकत्ता सिंगल हैं।

स्वर्ण रेखा तथा रजत रेखा एन. बी.आर.आई., लखनऊ की म्यूटैन्ट किस्में हैं।

प्रकाशक
निदेशक
हिमालय जैवसंपदा प्रौद्योगिकी संस्थान
(वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद्)
पो. बॉ. न. 6, पालमपुर, हि.प्र.
दूरभाष: 91-1894-30411
तार : कॉनसर्च
E-mail:
director@csihbt.ren.nic.in
FAX: 91-1894-30433

Website: http://w3ihbt.csir.res.in

September, 2001

Designed by:
IHBT, Palampur (H.P.)

Printed at:

Azad Offset Printers (P) Ltd.
144, Press Site, Indl. Area-1,
Chandigarh - 160 002
Tel. : 0172-651316, 652349, 381805