खेत से जल निकासी की भी व्यवस्था कर देनी चाहिए। सर्पगन्धा के रोपण हेतु कतारो के बीच 45 से.मी. तथा कतार के अंदर पौधों के बीच 30 से.मी. का अंतराल उपयुक्त पाया गया है। सर्पगन्धा का रोपण गड़ढ़ो में अथवा रिजों पर अथवा क्यारियो में किया जा सकता है। तदनुसार क्षेत्र तैयारी के समय खेत में गड़ढ़े/रिज तैयारी का कार्य किया जा सकता है। गड़ढ़ों/क्यारियों की अपेक्षा रिजो पर रोपण अधिक उपयुक्त पाया गया है।

रोपण

खुले स्थानो पर जुलाई से अक्टूबर के मध्य तथा आंशिक छाया वाले स्थानों पर मार्च–अप्रैल माह मे रोपण करना चाहिए।

निंदाई–गुड़ाई

प्रथम वर्ष मे दो अथवा तीन बार एवं दूसरे वर्ष मे एक अथवा दो बार निंदाई–गुड़ाई की आवश्यकता होती है।

सिंचाई

रोपण के तत्काल पश्चात एवं तत्पश्चात गर्मी के मौसम मे 20 दिनो तथा सर्दी के मौसम में 30 दिनों के अंतराल पर सिंचाई करनी चाहिए।

उर्वरक

प्रति हेक्टेयर 80 कि.ग्रा. नाइट्रोजन, 60 कि.ग्रा. फॉस्फोरस तथा 50 कि.ग्रा. पोटाश खाद देना चाहिए। फास्फोरस तथा पोटाश खाद एक ही खुराक (Single dose) में प्रत्यारोपण के 15 दिन पश्चात तथा नाइट्रोजन खाद पॉच विभक्त खुराको (Split doses) में प्रत्यारोपण के 15 दिन बाद तथा तत्पश्चात अगस्त, सितम्बर, मार्च तथा जून माह में दी जा सकती है।

विदोहन

सर्पगन्धा डेढ़ से दो वर्ष की फसल है। इसकी जड़ो को विदोहन योग्य होने मे कम से कम 18 माह का समय लगता है तथा यदि 24 माह के पश्चात विदोहन किया जाये, तो अधिक अच्छी गुणवत्ता की जड़े प्राप्त हो सकती है। जड़ो के विदोहन हेतु जनवरी–फरवरी का मौसम अधिक उपयुक्त है। विदोहन हेतु पौधो को जड़ सहित उखाड़ लेते हैं।

पौधे आसानी से उखड़ सके, इसके लिए खेत मे सिंचाई कर देते हैं तथा जब पानी सूख जाये, तब पौधों को उखाड़ लेते हैं। जड़ों के अलावा बीज भी वाणिज्यिक दृष्टि से महत्वपूर्ण उपज है। खेत मे खड़े पौधों से ही परिपक्व बीज तोड़कर एकत्रित करते रहना चाहिए। बीज जुलाई माह से लेकर दिसम्बर माह तक एकत्रित किए जा सकते है।

विदोहनोत्तर प्रबंधन

पौधो को उखाड़ने के पश्चात जड़ों को पौधे के शेष भाग से पृथक कर देते है। फिर उन्हे धो कर साफ किया जाता है। साफ करते समय यह ध्यान रखा जाना चाहिए कि जड़ो की छाल को कोई हानि न पहुँचे क्योंकि जड़ों की छाल मे ही सर्वाधिक मात्रा मे अल्कालॉयड पाया जाता है। धोने के पश्चात जड़ों को छाया मे सुखाते हैं, जब तक कि उनमे नमी मी मात्रा 8% न रह जाये। इसी प्रकार एकत्रित बीजो को भी अच्छी तरह से पानी मे धो कर, रगड़ कर तथा तत्पश्चात सुखा कर भंडारित करना चाहिए।

उपज, लागत एवं लाभ

प्रति हेक्टेयर 18–20 क्विन्टल सूखी जड़े तथा 25 से 30 कि.ग्रा. बीज प्राप्त हो जाते हैं। जड़ों का वर्तमान बाजार भाव रू. 300 – 400/– प्रति कि.ग्रा. तथा बीज का बाजार भाव रू. 1500/– प्रति कि.ग्रा. है। सर्पगन्धा की खेती की लागत प्रति हेक्टेयर लगभग रू. 75,000/– आती है। इस प्रकार किसान सर्पगन्धा की खेती से दो वर्ष में प्रति हेक्टेयर न्यूनतम पॉच लाख रूपये तक का शुद्ध लाभ प्राप्त कर सकते है।

ई-चरक ऐप

स्कैन QR कोड

- **जड़ी बूटियों, सुगंधित औषधियाँ, कच्चे माल एवं इनसे संबंधित जानकारी के लिये ई-चरक (ई-मंच) का उपयोग करे।**
- **यह ऐप एंड्रॉइड मोबाइल, प्ले-स्टोर एवं गूगल पर भी उपलब्ध है।**

औषधीय पौधों की कृषि तकनीक, प्राथमिक प्रसंस्करण एवं विपणन संबंधी अधिक जानकारी के लिये संपर्क करें।

क्षेत्रीय संचालक

क्षेत्रीय-सह-सुविधा केन्द्र (मध्यक्षेत्र)

राज्य वन अनुसंधान संस्थान, पोलीपाथर, जबलपुर-482008 (म.प्र.)

संपर्क : 0761-2665540, 9300481678, 9724658622, फैक्स : 0761-2661304

ई-मेल : rcfc_sfri817@rediffmail.com, sdfri@rediffmail.com

वेब : http://www.rcfccentral.org

Amrit # 8349634350

सर्पगन्धा

[*Rauvolfia serpentina* (L.) Benth ex. Kurtz]

क्षेत्रीय-सह-सुविधा केन्द्र, मध्य क्षेत्र

राष्ट्रीय औषधीय पादप बोर्ड

आयुर्वेद, योग एवं प्राकृतिक चिकित्सा, यूनानी, सिद्धा और होम्योपैथी (आयुष) मंत्रालय, भारत सरकार

2020

सर्पगन्धा

[*Rauvolfia serpentina* (L.) Benth ex. Kurtz]

कुल	:	Apocynacea
आयुर्वेदिक नाम	:	सर्पगन्धा
हिन्दी नाम	:	सर्पगन्धा, चंद्रिका, चन्द्रभाग, छोटा चंद्र
अंग्रेजी नाम	:	Indian snakeroot, Devil papper, Serpentine wood
उपयोगी भाग	:	जड़

रासायनिक संरचना

सर्पगन्धा की जड़ों, तने तथा पत्तियों में कई प्रकार के जैव रसायन पाये जाते है जिनमें अल्कोहल, शर्करा, ग्लायकोसाइड्स, फैटी एसिड्स, फ्लेबोनॉयड्स, फायटोस्टेरॉल्स, ओलियोरेजिन्स, स्टेरॉयड्स, टैनिन्स तथा अल्कालॉयड्स सम्मिलित हैं। औषधीय गुणों की दृष्टि से सर्पगन्धा मे पाये जाने वाले जैव रसायनों में सर्वाधिक महत्वपूर्ण जैव रसायन reserpine नामक इन्डोल अल्कालॉयड है। इसके अलावा सर्पगन्धा के पौधे में ajmaline, ajmalinine, ajmaladine, ajmalicine, aricine, canescine, coryanthine, isoajmaline, isoserine, isoserpiline, lankanescine, neoajmaline, papaverine, raubasine, rauceffricine, rauhimbine, rauwolfinine, recanescine, rescinnamine reserpiline, reserpinine, sarpagine, serpentine, serpentinine, thebaine, yohimbine, yohimbinine, इत्यादि जैव रसायन भी पाये जाते हैं।

औषधीय गुण एवं उपयोग

सर्पगन्धा मे पाये जाने वाले रिसर्पीन तथा अन्य इन्डोल अल्कालॉयड्स में उच्च रक्तचाप रोधी (antihypertensive) तथा पल्स रेट को कम करने वाले गुण पाये जाते हैं। आयुर्वेद, यूनानी, होम्योपैथी तथा पारम्परिक चिकित्सा पद्धतियों में इसका उपयोग मुख्य रूप से उच्च रक्तचाप, हृदय एवं मानसिक रोगो के उपचार मे प्रयुक्त होने वाली औषधियों के निर्माण में किया जाता है। इसका उपयोग सर्पदंश एवं कीटदंश, ज्वर, मलेरिया, पेट दर्द, पेचिश, अनिद्रा के उपचार में भी किया जाता है। मनोविदलता (schizophrenia), मिर्गी, चिन्ता, प्रलाप (delirium), पागलपन, माइग्रेन, स्वलीनता (autism), एन्जाइना तथा कई त्वचा रोगों के उपचार में भी इसका उपयोग किया जाता है।

वितरण

प्राकृतिक रूप से सर्पगन्धा भारत, बांग्लादेश, श्रीलंका, म्यांमार, मलयेशिया तथा दक्षिण पूर्व एशिया के कई अन्य देशो में आर्द्र पर्णपाती वनो में पाया जाता है। भारतवर्ष में यह हिमालय की तराई से लेकर बंगाल व असम–मेघालय की सीमा, पूर्वी व पश्चिमी घाट, छोटा नागपुर, तमिलनाडु की अन्नामलाई पर्वत श्रृंखला, केरल के दक्षिण–पश्चिमी भाग से लेकर मध्यप्रदेश व छत्तीसगढ़ के जंगलों मे समुद्र तल से 1000 मीटर तक की ऊँचाई वाले क्षेत्रों में पाया जाता है। आजकल विभिन्न राज्यों में सर्पगन्धा की खेती भी की जा रही है।

आकारिकी

सर्पगन्धा एक बहुबर्षीय, 60–90 से.मी. ऊँची झाड़ी होती है। इसके पत्ते चमकदार, हरे रंग के, 7–10 से. मी. लम्बे, 3.5–5 से.मी. चौडे, दीर्घवृत्ताकार अथवा भालाकार होते है। ये तीन से पाँच पत्तियों के चक्र (whorl) के रूप में व्यवस्थित रहते है। इसका पुष्पन काल अगस्त से अक्टूबर के मध्य होता है। पुष्प 2.5 से. मी. लम्बे, डंठल युक्त तथा लाल रंग के गुच्छों मे लगे होते हैं।

इसके फल गोल, 5 मि.मी. व्यास के चमकदार काले–बैगनी रंग के होते है। फल अक्टूबर–नवम्बर तक परिपक्व हो जाते हैं। इसकी जड़ें 3.0–5.0 से.मी. लम्बी, 1.2 – 2.5 से.मी. व्यास की, मुलायम तथा गूदेदार होती है।

मृदा एवं जलवायु

सर्पगन्धा के लिए उष्ण एवं आर्द्र जलवायु उपयुक्त है। तापमान 10° – 45° से. होना चाहिए। इसकी खेती के लिए प्रचुर मात्रा में जीवांश पदार्थ युक्त रेतीली–दोमट मृदा, जिसका पी.एच. मान 5.5 से 7.5 के बीच हो, सबसे उपयुक्त है। सर्पगन्धा का पौधा यद्यपि 3 से 4 दिन तक का जल भराव सहन कर सकता है, परन्तु इससे अधिक समय तक खेत में यदि पानी भरा रहे, तो फसल खराब हो सकती हैं। अतः खेत से जल निकासी की उचित व्यवस्था होनी चाहिए। खुले अथवा आंशिक छायादार स्थान में सर्पगन्धा की खेती की जा सकती है।

प्रवर्धन सामग्री

सर्पगन्धा का प्रवर्धन बीज, तना अथवा जड़ों की कटिंग्स से किया जा सकता है। इसके बीजों मे अंकुरण कम (10% से 25% तक) होता है। प्रवर्धन हेतु जड़ों की कटिंग्स सबसे अच्छी मानी जाती है।

नर्सरी तकनीक

सर्पगन्धा की रोपण सामग्री नर्सरी में बीज बो कर अथवा पुराने पौधो के तने अथवा जड़ों की कटिंग्स से तैयार की जा सकती है। यदि बीज से पौधे तैयार करने हैं, तो प्रति हेक्टेयर रोपण हेतु नर्सरी मे कुल लगभग 500 वर्ग मीटर क्षेत्रफल की क्यारियों तथा 5 कि.ग्रा. बीज की आवश्यकता होगी। क्यारियाँ 1.5 मी. चौड़ी तथा जमीन की सतह से 15 से 20 से.मी. ऊँची बनाई जाती है।

बीज को बोने के पूर्व एक धंटे तक पानी में नमक के घोल में डुबा कर उपचारित कर लेना चाहिए। बीज बुवाई के लिए अप्रैल अंत से मई के प्रथम सप्ताह तक का समय उपयुक्त है। 15 से 20 दिन में अंकुरण प्रारम्भ हो जाता है। यदि कटिंग्स से पौधे तैयार कर रहे है तो लगभग 75000 कटिंग्स की आवश्यकता होगी। इसके लिए जड़ो अथवा तने की 5–5 से.मी. लम्बी कटिंग्स बनाकर नर्सरी क्यारियों मे लगा इते है। जब नर्सरी मे पौधे 60 से 70 दिन के हो जायें, तब उन्हे खेत में प्रत्यारोपित किया जा सकता है।

क्षेत्र तैयारी

सर्पगन्धा के पौधो के प्रत्यारोपण के पूर्व खेत मे दो गहरी जुताई कर मिट्टी को समतल तथा भुरभरी बना लेना चाहिए। इसके साथ ही खेत में प्रति हेक्टेयर 20 – 25 टन गोबर खाद भी देना चाहिए। गोबर खाद के स्थान पर कम्पोस्ट/वर्मीकम्पोस्ट खाद भी दी जा सकती है। क्षेत्र तैयारी के समय ही