http://krishipravahika.vitalbiotech.org/

कृषि प्रवाहिका: ई-समाचार पत्रिका

e-ISSN: 2583 – 0430

*कृषि-प्रवाहिका: ई-समाचार पत्रिका,* (2024) वर्ष 4, अंक 11, 32-35

Article ID: 413

# शुष्क क्षेत्रों में सहजन की खेती

**कमलेश कुमार यादव एवं सुरेंद्र सिंह राठौड**

श्री करण नरेंद्र कृषि विश्वविद्यालय-जोबनेर जयपुर (राज.)

सहजन का वैज्ञानिक नाम मोरिंगा ओलिफेरा है। इसे अंग्रेजी में ड्रमस्टिक ट्री के नाम से जाना जाता है। इसे हिंदी में सहजन, सेंजन, मुंगा संस्कृत में सोभांजना व आयुर्वेद में मोक्षका बोलते हैं। यह एक बहुउपयोगी पेड़ है। सहजन मूल रूप से भारत में पाया जाता है, परंतु इसकी खेती अफ्रीका मध्य और दक्षिण अमेरिका, श्रीलंका, मलेशिया और फिलीपींस में भी होती है। भारत में सहजन की खेती व्यापक रूप में की जाती है। इसमें पाए जाने वाले औषधीय गुणों के कारण इसका उपयोग पूरे विश्व में किया जाता है। सहजन का पेड़ बहुत ही लाभकारी है। इसके पत्ते, फल और फूल मनुष्य एवं मशुओं के लिए आवश्यक पोषक तत्वों का भंडार है। सहजन की सब्जी ही नहीं बल्कि इसके पेड़ के विभिन्न भागों का अनेक उपयोग पुराने जमाने से ही किया जा रहा है। इसके फूल, फली व पत्ती में इतने पोषक तत्व होते है कि विश्व स्वास्थ्य संगठन के मार्गदर्शन में दक्षिण अफ्रीका के कई देशों में कुपोषण पीड़ित लोगों के आहार के रूप में सहजन का प्रयोग करने की सलाह दी गई है।

शुष्क और अर्ध-शुष्क क्षेत्रों में कृषि हमेशा से एक चुनौती रही है, जहां पानी की कमी, खराब मिट्टी और कठोर जलवायु परिस्थितियाँ किसानों को कठिनाइयों में डाल देती हैं। ऐसे समय में, सहजन एक चमत्कारी पौधा साबित हो रहा है, जो न केवल कम पानी और विपरीत परिस्थितियों में पनप सकता है, बल्कि पोषण, आर्थिक स्थिरता और पर्यावरण संरक्षण के क्षेत्र में भी महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। शुष्क और अर्ध-शुष्क क्षेत्रों में सहजन एक क्रांतिकारी समाधान के रूप में उभर रहा है। अपनी अद्भुत पोषण क्षमता, कम संसाधनों में पनपने की विशेषता, और बहुपयोगी गुणों के कारण यह "चमत्कारी वृक्ष' के नाम से भी जाना जाता है, न केवल सूखे की मार झेलने वाले क्षेत्रों में हरा-भरा रहता है, बल्कि इसकी पत्तिया, फल और बीज पोषक तत्वों से भरपूर होते हैं। यह पौधा न केवल ग्रामीण समुदायों के लिए पोषण सुरक्षा प्रदान करता है, बल्कि आय का एक स्थिर स्रोत भी बन सकता है। इसके अतिरिक्त, इसकी जड़ों और बीजों का उपयोग पानी शुद्ध करने में भी किया जा सकता है,

जो शुष्क क्षेत्रों के लिए अत्यंत महत्वपूर्ण है। इन क्षेत्रों में हरियाली और पोषण सुरक्षा ला सकता है, बल्कि किसानों की आय में भी वृद्धि कर सकता है। इसके अलावा, सहजन के उत्पादों की वैश्विक मांग इसके व्यावसायिक उत्पादन की संभावनाओं को बढ़ाती है।

सहजन के आयुर्वेदिक उपयोग से 300 प्रकार के रोगों का उपचार बताया गया है। सहजन के बीज से तेल निकाला जाता है और छाल, पत्ती, गौद, जड़ आदि से आयुर्वेदिक दवाएं तैयार की जाती है। यह कई रोगों को दूर करता है और शरीर के हर अंग को मजबूती भी देता है, क्योकि इसमें बहुत सारे पोषक तत्व भरे हुए हैं। सहजन की खेती को नकदी और व्यावसायिक लाभ देने वाली फसल भी माना जाता है। बाजार में सहजन के फूल और छोटे-छोटे सहजन से लेकर बड़े सहजन के फलों का अच्छा दाम मिलता है। इसके अलावा सहजन के बीजों से तेल निकाल

कर उसे भी उपयोग में लाया जाता है। इसकी फलियां साल में दो बार लगती है। इसका पौधा लगाने के दस महीने बाद फल देने लगता है। और अगले चार साल तक उत्पादन देता रहता है।

निम्नलिखित कारणों से शुष्क क्षेत्रों में उपयोगी

1. कम पानी की आवश्यकताः सहजन न्यूनतम जल में पनप सकता है। यह सूखा-रोधी पौधा 6.5-7.5 चभ् वाली कमजोर मिट्टी में भी अच्छी तरह बढ़ता है।
2. तेजी से वृद्धिः सहजन अन्य पौधों की तुलना में तेजी से बढ़ता है और 6-8 महीने में उत्पादन देने लगता है।
3. पोषण सुरक्षाः सहजन के पत्तों और फलों में प्रोटीन, विटामिन ए, विटामिन सी, कैल्शियम और आयरन भरपूर मात्रा में होते हैं।
4. बहुआयामी उपयोगः इसका उपयोग पोषण, औषधि, जैविक खाद, और पानी शुद्ध करने में होता है।

**सहजन के पोषक तत्व**

पोषण का खजाना सहजन में विटामिन 'सी' संतरे से सात गुना, विटामिन 'ए' गाजर से चार गुना, कैल्शियम दूध से चार गुना व प्रोटीन दही की तुलना में तीन गुना ज्यादा पाया जाता है। इसका उपयोग वात व उदरशूल, नेत्ररोग, मोच, शियाटिका, गठिया, दमा, जलोघर, पथरी, प्लीहा आदि रोगों के लिए श्रेयष्कर है।

**जलवायु**

सहजन उष्णकटिबंधीय और उपोष्णकटिबंधीय जलवायु का पौधा है। सहजन के लिए, समुद्र तल से ऊचाई 500 मीटर हो और जहां धूप सीधी पड़ती हो उन स्थानों में इसकी खेती सबसे अच्छी होती है। यह पौधा शुष्क क्षेत्रों में भी जीवित रह सकता है।

**उपयुक्त मृदा**

इसकी खेती लगभग सभी प्रकार की मिट्टियों में आसानी से की जा सकती है यहाँ तक कि बंजर व कम उर्वर भूमि में भी इसको सफलतापूर्वक उगाया जा सकता है। फलियों व पत्तियों का अधिक उत्पादन के लिए 6.5 से 7.5 पी.एच. मान वाली बलुई दोमट मृदा सर्वोतम मानी गयी है। खेत का चयन करते समय ध्यान रखे की भूमि अच्छे जल निकास वाली हो, जहां जल भराव की समस्या हो वहा इसकी खेती उपयुक्त नहीं होती है।

**उर्वरक प्रबंधन**

रोपण के तीन महीने के बाद 100 ग्राम यूरिया, 100 ग्राम सुपर फॉस्फेट एवं 50 ग्राम पोटाश प्रति गड्ढे की बर से डालें तथा इसके तीन महीने बाद 100 ग्राम यूरिया प्रत्येक गड्ढे में पुनः डालें। सहजन पर किए गए शोध में यह पाया गया कि मात्रा 15 किग्रा. गोबर की खाद प्रति गड्ढे तथा एजोरिपरिलम और पी.एस.बी. (5 कि.ग्रा. (हेक्टर) के प्रयोग से इसकी जैविक खेती, उपज में बिना किसी हानि के की जा सकती है।

**नर्सरी प्रबंधनः**

नर्सरी प्रबंधन के लिए 18 से.मी ऊंचाई और 12 से.मी. व्यास के पॉलीथीन थैलों का उपयोग करना चाहिए। प्रत्येक बेले में दो या तीन बीजों को 1 से 2 से मी की गहराई तक लगाया जाता है। अंकुरण 5 से 10 दिनों में आना प्रारंभ होता है. जो पूर्व उपचारित विधि पर निर्भर करता है। 60-90 से मी ऊंचे पौधों को खेत में रोपित किया जाता है।

**सिंचाई प्रबंधनः**

सहजन सूखा सहनशील फसल है। इसमें अधिक पानी की आवश्यकता नहीं होती है। बारिश के समय सिचाई की आवश्यकता नहीं होती है। पौधों में एक बार जड, विकसित होने के पश्चात यदि पानी उपलब्ध नहीं भी होता है तो यो पत्तियां झाड़ देता है परन्तु मरता नहीं है। पौधों की रोपाई के प्रथम चार से छः माह में नियमित रुप से सर्दियों में 15 दिन तथा गर्मियों में 7-10 दिन के अन्तर पर सिंचाई करनी चाहिए। रोपाई का समय व तरीका उत्तरी भारत में रोपाई हेतु बसंत ऋतु सर्वोतम होती है परन्तु कम वर्षा वाले क्षेत्रों अथवा जल निकास का समुचित प्रबंधन होने पर रोपण का कार्य जुलाई-अगस्त में भी कर सकते है। पौधे लगाने का तरीका व रोपण की दूरी उगाने के उद्देश्य पर निर्भर करती है। पत्तियों व चारा उत्पादन के लिए सधन पौध रोपण (15 ग 15 सेमी. या 20 ग 10 सेमी) करते हैं जिससे अधिकतम पैदावार मिल सके परन्तु इसमें देखरेख व प्रबंधन की बहुत आवश्यकता होती है। वहीं यदि फसल का रोपण फलियों के उत्पादन के लिए कर रहे हैं तो पौधे से पौधे व कतार से कतार की उचित दूरी 2.5 ग 2.5 मीटर की

रखी जाती है। इस हिसाब से 1600 पौधे प्रति हेक्टर क्षेत्र में लग जाते है।

**सहजन की उन्नत किस्में**

आईसीएआर-केंद्रीय बागवानी प्रयोग केंद्र, गोधरा, गुजरात से निकाली गई किस्मै

**थार हर्ष:** एक वार्षिक किस्म है जिसमें गहरे हरे रंग की पत्तियों (54.5 सेमी लंबी और 35.2 सेमी चौड़ी) के साथ घने पत्ते होते हैं। थार हर्ष में फल लगने की शुरुआत पी. के. म.-1 (फरवरी से मार्च) की तुलना में देर से (मार्च से मई) होती है। प्रत्येक पौधा एक वर्ष में लगभग 314 फलियाँ पैदा करता है और इसकी उपज क्षमता 53-54.7 टन हेक्टेयर है।

**थार तेजस:** इसके पौधे 265-318 सेमी तक बढ़ते हैं और 261.5 सेमी (पूर्व-पश्चिम) और 28.7.2 सेमी (उत्तर-दक्षिण) तक फैलते हैं। वर्षा आधारित अर्ध-शुष्क परिस्थितियों में इसमें 2.74 मीटर पौधे की ऊंचाई, प्रति पौधे 245 फली, प्रत्येक फली का वजन 218 ग्राम, फल की लंबाई 45-48 सेमी और प्रति फली 9-10 बीज दर्ज किए गए। जनवरी-मार्च के दौरान फल पकते है। यह तुलनात्मक रूप से जल्दी फूलने वाला पौधा है और जल्दी पकने वाला फल जनवरी-मार्च के दौरान कटाई के लिए आता है।

**वार्षिक सहजन की किस्में:**

पी. के म -1, एपी के म-2, के.एम 1 और धनराज,

**बारहमासी सहजन की किस्में:**

गुलनूर गोरिंगा, वाल्यापट्टी मोरिंगा, चवकाचेरी मोरिंगा, चेमुरुगाई, जापफना, कतूमुरंगाई, कोडीकलमुरगी, पालमुरुंगई, पुनमुरुंगाई और पलमडू मोरिंगा।

**सहजन की खेती से होने वाले मुख्य फायदे**

1. सहजन के पौधों की मुख्य विशेषता यह है कि इसके एक बार बुवाई कर देने के बाद यह चार साल तक उपज देता है। इसके पौधों को अधिक जमीन की आवश्यकता नहीं होती इसे घर के बगल में भी लगा सकते है। इसके पेड़ को न ही ज्यादा पानी की आवश्यकता होती है और न ही इसका ज्यादा रखरखाव करना पड़ता है।

2. सहजन बहुउपयोगी पौधा है। पौधे के सभी भागों का प्रयोग भोजन, दवा औद्योगिक कार्यों आदि में किया जाता है। सहजन में प्रचुर मात्रा में पोषक तत्व व विटामिन है।

3. सहजन का फूल, फल और पत्तियों का मोजन के रूप में उपयोग होता हैं। सहजन का छाल, पत्ती, बीज, गोद, जड़ आदि से आयुर्वेदिक दवा तैयार किया जाता है। जो लगभग 300 प्रकार के बीमारियों के इलाज में काम आता है।

4. भारत वर्ष में कई आयुर्वेदिक कम्पनी मुख्यतः 'संजीवन हर्बल व्यवसायिक रूप से सहजन से दवा बनाकर (पाउडर, कैप्सूल, तेल बीज आदि) विदेशों में निर्यात कर रहे हैं।

5. वियारा क्षेत्र में सहजन के नये प्रभेदों की खेती को बढ़ावा देकर न सिर्फ स्थानीय व दूर-दराज के बाजारों में सब्जी के रूप में इसका सालों भर विक्रीकर आमदनी कमाया जा सकता है, बल्कि इसके औषधीय व औद्योगिक गुणों पर ध्यान रखते हुए किसानों के बीच में एक स्थाई दीर्घकालीन आमदनी हेतु सोच विकसित किया जा सकता है।

6. सहजन बिना किसी विशेष देखभाल एवं शून्य लागत पर आमदनी देनी वाली फसल है। किसान भाई अपने घरों के आसपास अनुपयोगी जमीन पर सहजन के कुछ पौधे लगाकर जहां उन्हें घर के खाने के लिए सब्जी उपलब्ध हो सकेंगी वहीं इसे बेचकर आर्थिक सम्पन्नता भी हासिल कर सकते हैं।

**कीट और रोग प्रबंधन**

पाउडरी फुूंदः पत्तियों, तनों और फलियों पर सफेद चूर्ण जैसे धन्ये, जिससे विकास अवरुद्ध हो जाता है और उपज कम हो जाती है नियंत्रण सल्फर, माइक्लोबुटानिल या प्रोपिकोनाजोल जैसे सक्रिय तत्वों वाले कवकनाशकों का प्रयोग करें।

**एफिड्स:** पत्तियों पर चिपचिपा शहद, पत्तियों का मुड़ना, तथा एफिड के मोजन के कारण विकृत वृद्धि । नियंत्रण एफिड आबादी को प्रभावी ढंग से प्रबंधित करने के लिए नियोनिकोटिनोइड्स, पाइड्रेनोइड्स या इमिडाक्लोप्रिड युक्त कीटनाशको का उपयोग करे।

**स्पाइडर माइट्स:** पत्तियों पर बारीक जाल, पीले धब्बे, तथा धुन के कारण पत्तियों का रंग खराब होना। नियंत्रण स्पाइडर माइट के संक्रमण को नियंत्रित करने के लिए एवामेक्टिन, स्पाइरोमेसिफेन या हेक्सीथियाजॉक्स जैसे सक्रिय तत्वों वाले एसारिसाइड्स का प्रयोग करें।

**पत्ती धब्बा (अल्टरनेरिया एसपीपी.):** पत्तियों पर पीले घेरे के साथ गोलाकार भूरे धब्बे, जो अंततः पत्तियों के झड़ने का कारण बनते हैं। नियंत्रण पौधों में पत्ती बब्बा रोग को नियंत्रित करने के लिए क्लोरोथेलोनिल, मेन्कोजेब या कश्वपर हाइड्रोक्साइड युक्त कवकनाशी का उपयोग करें।

**सफेद मक्खिया**: चिपचिपा शहद जैसा द्रव, पत्तियों का पीला पड़ना। नियंत्रण सफेद मक्खी की आबादी को लक्षित करने और समाप्त करने के लिए पाइरेथ्रोइड्स, नियोनिकोटिनोइड्स या कीटनाशक तेल जैसे सक्रिय तत्वों वाले कीटनाशकों का प्रयोग करें।

**तना छेदक कीट:** तने में प्रवेश छिद्र, पौधे के अंदर सुरंगें, तथा बोरर लार्वा के भोजन के कारण शाखाओं का मुरझाना। नियंत्रण तना छेदक के संक्रमण को नियंत्रित करने के लिए क्लोरएंट्रानिलिप्रोएल, इमामेक्टिन बेंजोएट या साइपरमेथ्रिन जैसे प्रणालीगत सक्रिय तत्वों वाले कीटनाशकों का उपयोग करें।

**कटाई की तकनीक**

इष्टतम उपज और पोषक तत्य सामग्री के लिए सही समय पर सहजन की कटाई करें। मोरिंगा के पत्तों की कटाई तब की जाती है जब पौधा लगभग 1.5 से 2 मीटर की ऊंचाई तक पहुँच जाता है, आमतौर पर रोपण के लगभग 60-90 दिन बाद। पत्तियों को सुबह के समय तोड़ा जाना चाहिए जब उनमें पोषक तत्व सबसे अधिक होते हैं। पत्तेदार शाखाओं को काटने के लिए तेज केंची का उपयोग करें, फिर से उगने के लिए लगभग 10-15 सेमी की वृद्धि छोड़ दें। मोरिंगा की फलियों की कटाई के लिए, सबसे अच्छे स्वाद और पोषण मूल्य के लिए, उनके युवा और कोमल होने तक प्रतीक्षा करें, लगभग 1-2 इंच लंबे। फलियों को हाथ से तोड़ा जा सकता है या चाकू से काटा जा सकता है।