आलोएवेरा
ग्वारपाठा की व्यवसायीक खेती

प्रिचय एवं महत्व

ग्वारपाठा अथवा घृतकुमारी (Aloe barbadensis) रसोन (Liliaceae) कुल का 1 से 2 फीट तक ऊँचा बहुवर्षीय मासंल पौधा होता है जो कि सम्पूर्ण भारतवर्ष में पाया जाता है। इसे विभिन्न भाषाओं में अलग-अलग नामों से भी पुकारा जाता है जैसे छीगुवार, घी-कुवांर, ग्वारपाठा, कुमारी, गृहकन्या, घृतकुमारिका आदि। इसके पत्ते मासंल, भालाकार, 45-50 सेमी. तक लम्बे तथा 5 से 10 सेमी. चौड़े, मोटे एवं कॉटे युक्त होते है। इसके पत्तों में छेद करने या दबाने पर लसलसा पदार्थ निकलता है। इसके पौधें पुराने हो जाने पर इनके मध्य भाग में पुष्प दण्ड निकलता है जिसपर लाल हल्के पीले रंग के पुष्प या फलियां आती हैं। इसके पत्ते किनारे से धंसे हुए होते हैं। इसके पत्तों को ही केवल औषधि निर्माण हेतु उपयोग में लाया जाता है जिसमें 94 प्रतिशत पानी एवं 6 प्रतिशत विभिन्न प्रकार के अमीनो अम्ल व कार्बोहाइड्रेट होते हैं। इन पत्तों के रस का निर्माण एवं इसके पश्चात् ऐलुवा तैयार किया जाता है जिसमें श्ऐलोइनश् नामक ग्लूकोसाइड़ समूह होता है यही मुख्यतः क्रियाशील होता है। इसके अतिरिक्त एलोइन में बी-बारबेलोइन तथा आइसो-बारबेलोइन तत्व भी होते है। साथ ही इसमें एलो इमोडीन, राल गैलिक एसिड तथा एक सुगन्धित तेल भी मिलता है। अनेकों औषधीय उत्पादों में प्रयुक्त होने के कारण वर्तमान में ग्वारपाठा की मांग काफी बढ़ गयी हैं जिसके कारण इसके कृषिकरण की आवश्यकता महसूस हुई।

प्राचीन समय से ही चिकित्सा जगत में बीमारियों को उपचारित करने के लिए इसका प्रयोग किया जा रहा है। घृतकुमारी के गुणों से हम सभी भली-भांति परिचित हैं। हम सभी ने सीधे या अप्रत्यक्ष रुप से इसका उपयोग किसी न किसी रुप में किया है। घृतकुमारी में अनेकों बीमारियों को उपचारित करने वाले गुण मौजूद होते हैं। इसीलिए ही आयुर्वेदिक उद्योग में घृतकुमारी की मांग बढ़ती जा रही है।

एलोवेरा की 300 प्रजातियां हैं, जिनमें 155 का औषधीय मूल्य कम है, 14 का कोई नहीं है, सबसे अधिक औषधीय उचित गुण केवल एलोवेरा बारबाडेंसिस मिलर के पास है।

ग्वारपाठे का विभिन्न रोगों के उपचार में उपयोग एवं बाजार संभावना

एक प्रमुख क्षेत्र जिसमें ग्वारपाठे का उपयोग तेजी से बढ़ता जा रहा है, वह है सौन्दर्य प्रसाधानों का निर्माण। चेहरे की सुन्दरता बढ़ाने के लिए इससे अनेकों उत्पाद बनाये जा रहे हैं जिससे इसकी मांग दिन प्रतिदिन बढ़ती जा रही है।

इसका उपयोग निम्न है :

- **कष्टात्रव** : जिन महिलाओं को मासिक धर्म के समय दर्द होता हो उन्हें सुबह शाम 25-50 ग्राम घृतकुमारी के रस का सेवन मासिक धर्म शुरू होने से एक सप्ताह पूर्व ही कर लेना चाहिए। मासिक धर्म नियमित न होने पर, गर्भदान न हो पा रहा हो तो घृतकुमारी का छिलका तवे पर गर्म करके उस पर हल्दी का चूर्ण छिड़ककर नाभि के नीचे के हिस्से में बांध दें तथा घृतकुमारी के रस का सेवन करे। इससे 4-6 दिन में खुलकर रक्त स्राव हो जाएगा।
- **चर्म रोग** : ग्वारपाठे के रस की मालिश करने से चर्म रोग में आराम मिलता है। धूप से जली हुई त्वचा पर इसके रस का लेपन करने से वह जल्दी ही ठीक हो जाती है।
- **दांत का दर्द** : ग्वारपाठे का छिलका दांत पर रगड़ने तथा इसे चबाने से दन्तविकारों में लाभ मिलता है।
- **चोट लगने पर** : चोट लगने वाले स्थान को साफ करके वहां घृतकुमारी के गूदे या रस लगाने से घाव पकते नहीं हैं।
- **कफ विकार** : हल्दी एवं घृतकुमारी का रस छाती पर मलने से कफ विकार दूर होते है।
- **खॉसी** : घृतकुमारी का रस आधा चम्मच, काली मिर्च एक चौथाई भाग तथा सोंठ 1/4 भाग शहद के साथ मिलाकर लेने से खांसी से राहत मिलती है।
- **उदरशूल** : उदरशूल की स्थिति में ग्वारपाठे की सब्जी बनाकर खिलाने से आराम मिलता है। गेंहु का आटा, घृतकुमारी का गूदा, अजवाइन, सेंधा नमक, जीरा मिलाकर चपाती बनाकर खिलाने से वायु विकार में आराम मिलता है।
- **बवासीर** : घृतकुमारी का 10-30 ग्राम रस पिलाने तथा हल्दी एवं घृतकुमारी का गूदा मिलाकर लगाने से बवासीर में आराम मिलता है।
- **कैंज** : घृतकुमारी का डेढ़ इंच टुकड़ा सुबह-शाम लेने से कैंज दूर होती है।
- **यकृत सूजन** : नमक एवं घृतकुमारी का रस मिलाकर पीने से यकृत की सूजन दूर हो जाती है।

नवीन शोध द्वारा यह सिद्व किया जा चुका है कि ग्वारपाठा के पत्तों के ताजे रस एवं गूदे के प्रयोग से एक्स किरणों के विकिरण द्वारा उत्पन्न हानिकारक प्रभावों को दूर करने में सहायता मिलती है।

आलोएवेरा की रचना

विटामिनः ए, बी 1, बी 2 बी 3, बी 6, बी 12

- अच्छे स्वास्थ्य के लिए योगदान देता है
- शरीर में ऊर्जा की आपूर्ति करता है
- प्रतिरक्षा प्रणाली को मजबूत करता है

खनिजः कैल्शियम, लोहा, पोटेशियम

- मानव चयापचय के लिए अपरिहार्य
- हड्डियों और दांतों के विकास के लिए आवश्यक रक्त का निर्माण

अमीनो एसिडः लाइसिन, थ्रेओनिन, वेलिन आदि

- पूरे शरीर में ऊतकों की मरम्मत / ऑक्सीजन ले जाना
- ये बैक्टीरिया और वायरस से लड़ने के लिए एंटीबॉडी बनाते हैं
- शरीर की वृद्धि के लिए आवश्यक है

एंजाइमः ऑक्सीडेज, कैटलसे आदि

- आंतों की गतिविधि को विनियमित करना।
- खाद्य तत्वों के टूटने में सहायता करता है

प्रमुख प्रजातियाँ

एलोवेरा प्रजाति, एलो इण्डिका प्रजाति, एलो रूपेसेंस प्रजाति, जाफराबादी ग्वारपाठा, एलो एबिसिनिका एवं एलो फीरोक्स प्रजातियाँ प्रमुख है।

CSIR-सेंट्रल इंस्टिट्यूट ऑफ़ मेडिसिनल और अरोमटिक प्लांट्स-CIMAP के द्वारा सिम-सीतल, एल- 1,2,5 और 49 एवं को खेतों में परीक्षण के उपरान्त इन जातियों से अधिक मात्रा में जैल की प्राप्ति हुई है। इनका प्रयोग खेती (व्यवसायिक) के लिए किया जा सकता है।

कड़वा एवं मीठा ग्वारपाठा

वैसे तो सभी प्रजातियाँ एवं प्रकारों के ग्वारपाठे कड़वे होते हैं परन्तु इनमें से कुछ ज्यादा कड़वे तथा कुछ कम कड़वे होते है।

औषधीय उपयोग

घृतकुमारी/एलोवेरा का रस तिक्त (कडुवा), कटु (चरपरा), विपाक में कटु, वीर्यशीत होता है। यह रस यकृदुत्तेजक, कृमिघ्न, रक्तशोधक, शोथहर, गर्भस्रावकर होता है। इसका उपयोग यकृत, प्लीहा वृद्धि, कफज्वर से सबंधित रोगों के निवारण के लिए किया जाता है। इसके अतिरिक्त इसका उपयोग सौन्दर्य प्रसाधनों के निर्माण में भी किया जाता है। घृतकुमार/एलोवेरा जेल का उपयोग घाव, जलन, कैंज, कफ, अल्सर, मधुमेह, कैन्सर, सिर दर्द, गठिया बाई, अस्थमा, बवासीर जैस अन्य कई बीमारियों में किया जाता है। एलोवेरा जूस का उपयोग हाजमे से सबंधित बीमारियों, आँतों के घावों को भरने में भी किया जाता है।

भूमि एवं जलवायु

प्राकृतिक रूप से इसके पौधे को अनउपजाऊ भूमि में उगते देखा गया है। इसे किसी भी भूमि में उगाया जा सकता है। परन्तु बलुई दोमट मिट्टी में इसका अधिक उत्पादन होता है।

कृषि तकनीक

भूमि की एक-दो जुताई के बाद खेत को पाटा लगाकर समतल बना लें। इसके उपरान्त ऊँची उठी हुई क्यारियों में 2 फुट x 2 फुट की दूरी पर पौधों को रोपित करें। आलोएवेरा के छोटे पौधे को बेबी प्लांट बोल जाता है।

पौधों की रोपाई के लिए मुख्य पौधों के बगल से निकलने वाले छोट छोटे पौधे (बेबी प्लांट) जिसमें चार-पाँच पत्तियाँ हों, का प्रयोग करें। लाइन से लाइन की दूरी 2 फुट एवं पौधे से पौधे की दूरी 2 फुट रखने पर एक एकड़ में 9000 पौधों की आवश्यकता रोपाई के लिए होगी। सिचिंत दशाओं में इसकी रोपाई फरवरी माह में उतम होती है वैसे आप कभी भी इसे लगा सकते हो ।

खाद एंव उर्वरक

आलोएवेरा की खेती में जैविक खादों एंव उर्वरकों का इस्तेमाल करना चाहिए, जैविक खाद जैसे की-

- **केचुवे का खाद/ वर्मिकोमपोस्ट** : पौधे के लिए पोशाक तत्व प्रदान कर्ता है,

- **नीम की खली** : जमीन में उपस्थित किटकों को मारता है,
- **जिप्सम पाउडर** : जमीन को भुरभुरा रखने में मदद करता है, और
- **ट्रायकोडर्मा फफूंद नाशक पाउडर** : जो जमीन में उपस्थित हानिकारक फफूंद को मारने में उपयोगी होता है।

ये चारों खाद नीचे बताए गए विधि से जमीन तयार करते समय खेत में फैलाने है।

सिंचाई

पौधों की रोपाई के बाद खेत में पानी दें। (घृतकुमारी) की खेती में ड्रिप एवं स्प्रिंकलर सिंचाई अच्छी रहती है। प्रयोग द्वारा पता चला है कि समय से सिंचाई करने पर पत्तियों में जैल का उत्पादन एवं गुणवत्ता दोनों पर अच्छा प्रभाव पड़ता है। इस प्रकार वर्ष भर में 3-4 सिंचाईओं की आवश्यकता होती है।

रोग एवं कीट नियन्त्रण

समय-समय पर खेत से खरपतवारों को निकालते रहें। खरपतवारों का प्रकोप ज्यादा बढने पर खरपतवारनाशी का भी प्रयोग कर सकते हैं। ऊँची उठी हुई क्यारियों की समय समय पर मिट्टी चढ़ाते रहें। जिससे पौधों की जड़ों के आस-पास पानी के रूकने की सम्भावना कम होती है एवं साथ ही पौधों को गिरने से भी बचाया जा सकता है। पौधों पर रोगों का प्रकोप कम ही होता है।

कभी-कभी पत्तियों एवं तनों के सडने एवं धब्बों वाली बीमारियों के प्रकोप को देखा गया है। जो कि फफूंदी जनित बीमारी है। इसकी नियंत्रण के लिए पानी में डालकर छिड़काव करने से किया जा सकता है। ग्वारपाठा के पौधों को अधिक पानी की आवश्यकता नहीं होती है, परंतु खेत में हल्की नमी बनी रहे व दरारें नहीं पड़ना चाहिए। इससे पत्तों का लुबाब सूख कर सिकुड़ जाते हैं। बरसात के मौसम में संभालना ज्यादा जरूरी होता है। खेत में पानी भर जाए तो निकालने का तत्काल प्रबंध करें। लगातार पानी भरा रहने पर इनके तने (पत्ते) और जड़ के मिलान स्थल पर काला चिकना पदार्थ जमकर गलना शुरू हो जाता है।

बेबी प्लांट/ छोटे पौधे निकालना

आलोएवेरा के खेती के दौरान मुख्य पौधे के आजू बाजू में हर साल छोटे पौधे या बेबी प्लांट उगते है उसे निकाल देना अच्छा होता है। इन पौधों को निकाल कर उसे आप दूसरे जमीन में लगा सकते है, उसका जैविक खाद बना सकते है, या किसी अन्य किसान को बेच सकते है।

फसल की कटाई एवं उपज

रोपाई के 10-15 महिनों में पत्तियाँ पूर्ण विकसित एवं कटाई के योग्य हो जाती हैं। कम से कम 500 ग्राम या ऊपर के वजन की पत्तिया ही काटे जिसमे पल्प की मात्रा अछि हो। पौधे की ऊपरी एवं नई पत्तियों की कटाई नहीं करें। निचली एवं पुरानी 3-4 पत्तियों को पहले काटना उचित है। इसके बाद लगभग 180 दिन बाद पुनः 3-4 निचली पुरानी पत्तियों की कटाई/तुड़ाई करें। इस प्रकार यह प्रक्रिया छह वर्ष तक दोहराई जा सकती है।

एक एकड़ क्षेत्रफल से लगभग प्रतिवर्ष 30 टन ताजी पत्तियों की प्राप्ति होती है। दूसरे एवं तीसरे वर्ष 15-20 प्रतिशत तक वृद्धि होती है।

प्रति एकर कुल खर्चे

क्र.	ब्योरे	कार्य	प्रथम वर्ष	द्वितीय वर्ष	तृतीय वर्ष	चतुर्थ वर्ष	पाँचवाँ वर्ष	छटवा वर्ष
1	जमीन तैयार करना	जुताई, समतल करना इ.	4000					--------
2	खाद	जैविक खाद	20,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
3	पौधे	9000 पौधे @ रु. 4 प्रति पौध	36,000					--------
4	बोवाई	पौधे लगाना	4,500					--------
5	टपकन सिंचाई	सिंचाई	30,000					--------
6	निंदाई-गुड़ाई	खरपतवार निकालना	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
7	बिजली का बिल	सिंचाई करने के लिए	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
8	बेबी प्लांट निकालना	छोटे पौधे निकालना	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
9	पत्तों की कटाई	500 ग्राम या ऊपर के वजन वाले पत्ते काटना		5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
10	ट्रैन्स्पर्टेशन	पत्तों को पहुँचना		10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
	संपूर्ण खर्च		**101,500/-**	**32,000/-**	**32,000/-**	**32,000/-**	**32,000/-**	**32,000/-**
11	रखरखाव	सामान्य देखभाल खेत और अन्य 10%	9,250/-	3,200/-	3,200/-	3,200/-	3,200/-	3,200/-
13	कुल योग		1,10,750/-	35,200/-	35,200/-	35,200/-	35,200/-	35,200/-
	कुल व्यय। (पांच साल)	RS. 2,86,750/-						

प्रति एकर कुल आय

उत्पादन	प्रथम वर्ष	द्वितीय वर्ष	तृतीय वर्ष	चतुर्थ वर्ष	पाँचवाँ वर्ष	छटवा वर्ष
कुल बेबी प्लांट	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
कुल राशि @ रु.4 प्रति बेबी प्लांट	रु.72,000/-	रु.72,000/-	रु.72,000/-	रु.72,000/-	रु.72,000/-	रु.72,000/-
कुल पत्ते की कटाई	----	15,000 किलो	30,000 किलो	30,000 किलो	30,000 किलो	30,000 किलो
कुल राशि @ रु.5 प्रति किलो बाइबैक रेट	-----	रु.75,000/-	रु.1,50,000/-	रु.1,50,000/-	रु.1,50,000/-	रु.1,50,000/-
कुल बिक्री कीमत (प्रति वर्ष)	रु.72,000/-	रु.1,47,000/-	रु.2,22,000/-	रु.2,22,000/-	रु.2,22,000/-	रु.2,22,000/-
कुल खर्च (प्रति वर्ष)	रु.1,10,750/-	रु.35,200/-	रु.35,200/-	रु.35,200/-	रु.35,200/-	रु.35,200/-
शुद्ध लाभ (प्रति वर्ष)	रु.-38,750/-	रु.1,11,800/-	रु.1,86,800/-	रु.1,86,800/-	रु.1,86,800/-	रु.1,86,800/-
6 वर्षों में शुद्ध लाभ	रु.8,20,250/-					
प्रति वर्ष शुद्ध लाभ	रु.1,36,708/-					

क्रमांक	ब्योरे	रुपये
1	कुल बिक्री कीमत (6 साल)	रु.11,07,000.00
2	कुल खर्चा (6 साल)	रु.2,86,275.00
3	कुल शुद्ध लाभ (6 साल)	रु.8,20,250.00
4	शुद्ध लाभ (प्रति वर्ष)	रु.1,36,708.00

अधिक जानकारी हेतु संपर्क करे

मोबाइल : 97850-15005, 98875-55005, 81073-79410, 83291-99541, 96100-02243, 78919-55005

ईमेल : • atul.hcms@gmail.com, • info@iiaasd.com, • organic.naturaljpr@gmail.com, • info@sunriseagriland.com, sunriseagrilandb2b@gmail.com

वेबसाइट : • www.hcms.org.in, • www.iiaasd.com, • www.sunriseagriland.com

महत्वपूर्ण लिंक्स : • https://www.hcms.org.in/ofpai.php, • https://www.hcms.org.in/sunrise-organic-park.php • https://www.hcms.org.in/mai-hu-kisan.php • https://www.hcms.org.in/organic-maures-and-pesticides.php

Organic SUNRISE Natural | OFPAI | (IIAASD) | हैनीमैन चेरीटेबल मिशन सोसायटी | JKM Organic & Herbs Pvt. Ltd. | मैं हूं किसान | Organic PARK