

बेहतर कमाई की उम्मीद : लेमनघास की खेती

धन सिंह¹, नवदीप कुमार², मनीष कुमार सोनकर³ एवं अज्जद खान⁴

¹एम.एस.सी. बागवानी विभाग, एसएसएसआरडी, नागालैंड विश्वविद्यालय (केंद्रीय विश्वविद्यालय)

मेदजिफेमा कैपस-7971062

²विद्यावाचस्फीति शोधार्थी पुष्पविज्ञान एवं भूदृश्य निर्माण विभाग, महात्मा गांधी उद्यानिकी और वानिकी विश्वविद्यालय, दुर्ग, छत्तीसगढ़

³विद्यावाचस्फीति शोधार्थी फल विज्ञान विभाग, इंदिरा गांधी कृषि विश्वविद्यालय, रायपुर, छत्तीसगढ़ - 492012

⁴एम.एस. सी पादप रोग विज्ञान विभाग, कृषि महाविद्यालय, कृषि विश्वविद्यालय, जोधपुर-342026

सारांश: भारत, प्रतिवर्ष लगभग 700 टन लेमनघास के तेल का उत्पादन करता है। इसकी एक बड़ी मात्रा निर्यात की जाती है। देश का लेमनघास तेल 'सिट्रल' की उच्च गुणवत्ता के कारण हमेशा मांग में रहता है। एरोमा मिशन के तहत जिन औषधीय और सगंधीय पौधों की खेती का क्षेत्र बढ़ रहा है, उनमें एक लेमनघास भी है। एंटीऑक्सीडेंट के सबसे बेहतर स्रोत लेमनघास में विटामिन 'सी' भारी मात्रा में होता है। दुनिया की बड़ी आबादी इसकी चाय यानी लेमन टी पीने लगी है। इसके तेल का सबसे ज्यादा उपयोग इन्त्र और सौंदर्य प्रसाधन उद्योगों में होता है और जैसे-जैसे ये उद्योग बढ़ रहे हैं, लेमनघास की मांग भी बढ़ी है। किसानों के लिए यह फायदे की खेती बनती जा रही है। इसकी खूबी यह है कि इसे सूखा प्रभावित इलाकों में भी लगाया जा सकता है।



परिचय: लेमनघास एक सुगंधित बारहमासी घास है जिसे स्थानीय भाषा में नीबू घास, मालाबार घास और कोचीन घास के रूप में भी जाना जाता है। लेमनघास का वानस्पतिक नाम *सिम्बोपोगोन फ्लेक्सुओसस* है। भारत में इसकी व्यावसायिक खेती महाराष्ट्र, कर्नाटक, तमिलनाडु, अरुणाचल प्रदेश और सिक्किम में की जाती है। इसकी पत्तियों का प्रयोग लेमन टी, साबुन, डिटरजेंट, तेल, मच्छर लोशन,

सिरदर्द की दवा, इत्र एवं सौंदर्य प्रसाधनों जैसे उत्पाद बनाने में किया जाता है।

महत्व:

- ✓ बंजर भूमि पर भी लेमनग्रास उगाना संभव है।
- ✓ पारंपरिक खेती की तुलना में लेमनग्रास की खेती से अधिक लाभ होता है।
- ✓ जंगली सुअर और नीलगाय जैसे जानवरों से इसे नुकसान नहीं होता है।
- ✓ इसके उगने के बाद गाजर घास और लताना खरपतवार अपने आप नष्ट हो जाते हैं।
- ✓ सूखा सहिष्णु होने के कारण इसे पहाड़ी क्षेत्रों में भी उगाना संभव है।

लेमनघास की खेती

जलवायु

लेमनघास की खेती के लिए उष्ण एवं उपोष्ण दोनों प्रकार की जलवायु उपयुक्त रहती हैं। इसकी खेती शुष्क जलवायु एवं कम जल उपलब्धता वाले क्षेत्रों में सफलतापूर्वक की जा सकती है। इसकी खेती प्रमुख रूप से वर्षा आधारित असिंचित दशा में की जाती है। समान रूप से वितरित 250 से 300 मि.मी. वर्षा वाले क्षेत्र इसके लिए उपयुक्त माने जाते हैं।

मिट्टी

लेमन ग्रास की खेती कम उपजाऊ, बंजर और क्षारीय मिट्टी में सफलतापूर्वक की जा सकती है, जिसका पीएच मान 9.5 तक हो। इसके लिए रेतीली दोमट और अच्छी जल

निकासी वाली पहाड़ी मिट्टी को सबसे अच्छा माना जाता है।

खेत की तैयारी

लेमनघास की फसल से अधिक उपज प्राप्त करने के लिए एक से दो जुताईकल्टीवेटर या डिस्क हैरो की सहायता से करनी चाहिए। जुताई के बाद हल्का पाटा लगाकर खेत को समतल कर लेना चाहिए। प्रवर्धन

प्रवर्धन

लेमनघास का प्रवर्धन बीज एवं जड़ों द्वारा किया जा सकता है। बीज द्वारा पहले नर्सरी तैयार की जाती है, जबकि जड़ों की सीधे खेत में ही रोपाई कर दी जाती है। लेमनग्रास के लिए बीज दर खेती के तरीकों, मिट्टी के प्रकार और कल्टीवेटर पर निर्भर करती है। लेमनग्रास की खेती के लिए अनुशंसित बीज दर लगभग 1.6 - 2 किग्रा/एकड़ है।

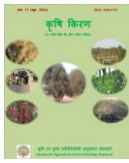


लेमनघास प्रवर्धन के लिए बीज एवं जड़

उन्नत किस्में

सुगंधी: यह किस्म विभिन्न प्रकार की मृदाओं एवं जलवायु के लिए उपयुक्त है। इस किस्म से प्रति हैक्टर 80-100 कि.ग्रा. तेल प्राप्त होता है।

प्रगति: यह किस्म औषधीय एवं संगंधीय संस्थान (सीमैप) लखनऊ द्वारा विकसित की



गई है। इस किस्म में 0.63 प्रतिशत तेल तथा 75-82 प्रतिशत सिट्रल पाया जाता है।

प्रमाण: यह किस्म सीमैप द्वारा क्लोनल चयन द्वारा विकसित की गई है। इस किस्म में तेल की मात्रा सबसे अधिक पाई जाती है। इसमें लगभग 82 प्रतिशत सिट्रल पाया जाता है।

जामा रोजा: इस किस्म की पत्तियों की उपज लगभग 30-35 टन प्रति हैक्टर होती है। इसमें 0.4 प्रतिशत तेल पाया जाता है।

आर. आर. एल. 16: इस किस्म की पत्तियों की उपज लगभग 15-20 टन प्रति हैक्टर होती है। इसमें 0.6-0.8 प्रतिशत तेल एवं लगभग 80 प्रतिशत सिट्रल पाया जाता है।

सी.के.पी. 25: यह उत्तरी भारत के समतल एवं सिंचित क्षेत्रों में बुआई के लिए अनुकूल है। इससे प्रति हैक्टर 60 टन पत्तियां प्राप्त की जा सकती हैं। इसमें लगभग 82-85 प्रतिशत सिट्रल पाया जाता है।

कावेरी: यह किस्म अधिक नमी वाले क्षेत्रों के लिए विकसित की गई है। इसे मुख्यतः नदियों के किनारे लगाया जाता है।

नर्सरी तैयार करना

लेमनग्रास की नर्सरी तैयार करने के लिए अप्रैल-मई सबसे अच्छा समय है। इसके लिए 1-1.5 मीटर चौड़ी और उठी हुई क्यारियां तैयार कर बीज बोए जाते हैं। एक हेक्टेयर क्षेत्र में रोपण के लिए 4 से 5 किलोग्राम बीज की आवश्यकता होती है। बीज बोने के

तुरंत बाद सिंचाई आवश्यक है। इस तरह, बीज 5-6 दिनों के बाद अंकुरित होते हैं।

रोपाई

नर्सरी में पौधे लगभग 60 दिनों बाद रोपाई के लिए तैयार हो जाते हैं। इसकी रोपाई के लिए जून-जुलाई का समय उपयुक्त रहता है। रोपाई 40×40 सें. मी. अथवा 40×30 सें.मी. की दूरी एवं 15 सें.मी. की गहराई पर करनी चाहिए।

खाद एवं उर्वरक

लेमन ग्रास की फसल से अधिक उत्पादन प्राप्त करने के लिए 5-10 टन अच्छी सड़ी हुई गोबर की खाद को जुताई के समय खेत में मिला देना चाहिए। इसके अलावा, नाइट्रोजन 120 किलोग्राम, फास्फोरस 50 किलोग्राम और पोटाश 30 किलोग्राम का उपयोग प्रति हेक्टेयर के हिसाब से किया जाना चाहिए। नाइट्रोजन को तीन बराबर भागों में विभाजित किया जाना चाहिए और एक भाग नाइट्रोजन, फास्फोरस एवं पोटाश की पूरी मात्रा अन्तिम जुताई के समय प्रयोग करना चाहिए। नाइट्रोजन की शेष मात्रा खड़ी फसल में उपयोग की जानी चाहिए।

सिंचाई प्रबंधन

जल पर्याप्त मात्रा में उपलब्ध होने पर गर्मियों में 10 दिनों एवं सर्दियों में 15 दिनों के अंतराल पर सिंचाई करनी चाहिए। सिंचाई हेतु जल उपलब्धता कम होने पर बूंद-बूंद पद्धति को अपनाकर अधिक उपज प्राप्त की जा सकती है।



खरपतवार नियंत्रण

लेमनघास की अवधि अधिक होने के कारण खरपतवार नियंत्रण करना आवश्यक होता है। इसके लिए समय-समय पर निराई-गुड़ाई करने से इनका प्रभावी नियंत्रण सम्भव है। खेत में खरपतवारों की समस्या अधिक होने की स्थिति में खरपतवारनाशी का प्रयोग करना चाहिए।

प्रमुख कीट एवं रोग

तनाछेदक (स्टेमबोरर): यह कीट तने में छेद करके नुकसान पहुंचाता है। इससे पत्तियां सूखने लग जाती हैं। इसके नियंत्रण के लिए फोरेट 10 जी या कार्बोफ्यूथ्रॉन 3 जी की 10 से 12 कि.ग्रा. मात्रा को मिट्टी में मिलाकर प्रति हैक्टर की दर से प्रयोग करना चाहिए।

दीमक: इसका प्रकोप होने पर प्रभावित पौधे सूखने लग जाते हैं। इसके नियंत्रण के लिए नीम एव करंज की खली का प्रयोग करना चाहिए। इससे बचाव के लिए स्लिपर्स को क्लोरोपाइरीफॉस (0.1 प्रतिशत) से उपचारित करके लगाना चाहिए।

सफेद मक्खी: यह मक्खी पादप के कोमल भागों से रस चूसकर नुकसान पहुंचाती है। इसके नियंत्रण के लिए मोनोक्रोटोफॉस को 0.05 प्रतिशत की दर से प्रयोग करना चाहिए।

लाल पत्ती धब्बा रोग: इस रोग का प्रकोप होने पर प्रभावित पौधों की पत्तियों की निचली सतह पर भूरे रंग के गोलाकार धब्बे बन जाते हैं। इसके नियंत्रण के लिए बाविस्टिन 0.1

प्रतिशत या डाईथेन एम-45 का 0.2 प्रतिशत की दर से लक्षण दिखने पर 15 दिनों के अंतराल पर छिड़काव करना चाहिए।

पत्ती झुलसा रोग: इसमें पत्तियों पर लाल-भूरे रंग के धब्बे बन जाते हैं। इससे धीरे-धीरे अपरिपक्व पत्तियां गिरने लग जाती हैं इसके नियंत्रण के लिए डाईथेन एम-78 के 0.2 प्रतिशत या कॉपर ऑक्सीक्लोराइड के 0.3 प्रतिशत घोल का 15 दिनों के अंतराल पर छिड़काव करना चाहिए।

कटाई

इसको एक बार लगाने के बाद पांच वर्षों तक इसकी निरंतर कटाई की जाती है। पहली कटाई रोपाई के 3 माह बाद, जबकि दूसरी कटाई पहली कटाई के 60 दिनों बाद करनी चाहिए। फसल को सतह से 10 से 15 सें.मी. ऊपर से काटना चाहिए। इसकी प्रतिवर्ष 4-5 कटाइयां की जाती हैं। मृदा के उपजाऊपन तथा उर्वरकों की मात्रा के आधार पर कटाइयों की संख्या घट-बढ़ सकती है

उपज

लेमनघास की प्रति हैक्टर फसल से लगभग 10 से 25 टन हरी पत्तियां प्रतिवर्ष प्राप्त होती हैं। इससे 60 से 80 कि.ग्रा. तेल प्राप्त होता है। पत्तियों में ताजे वजन के आधार पर 0.35 प्रतिशत तेल प्राप्त होता है। इससे पहले वर्ष से 25 किग्रा/हेक्टेयर उसके दूसरे वर्ष से 80 - 100 किग्रा/हेक्टेयर तेल प्राप्त होता है।

तेल निस्सारण

लेमनघास की हरी पत्तियों, तना एवं पुष्पक्रम से तेल प्राप्त होता है। इसको काटकर 24 घंटे तक सुखाने के बाद बाष्प



चित्र: आसवन विधि द्वारा लेमनघास से तेल प्राप्ति

आसवन या जल आसवन विधि द्वारा तेल निकाला जाता है। पत्तियों को छोटे टुकड़ों में काटकर आसवन टैंक में डाला जाता है। आसवन क्रिया प्रारंभ होने के साथ ही सेपरेटर में तेल एकत्रित होने लग जाता है। तेल पानी में अघुलनशील तथा हल्का होने के कारण

पानी की सतह पर तैरता रहता है। जिसे आसानी से अलग कर एकत्रित कर लिया जाता है।

निष्कर्ष

लेमनघास की खेती से किसान बेहतर कमाई की उम्मीद कर सकते हैं। साथ ही इसमें विटामिन 'सी' भारी मात्रा होने के कारण बीमारियों के उपचार में भी उपयोगी हो सकता है। इसकी वैज्ञानिक खेती के बारे में पूरी जानकारी प्राप्त कर किसान सालों तक लेमनघास की खेती कर तगड़ा मुनाफा कमा सकते हैं।

संदर्भ:

1. अश्विन कुमार मीना, आर.एन. मीना, कार्तिकेय चौधरी और कमलेश मीना (2024), लेमनघास से अधिक मुनाफा, फल फूल 45(2): 44-45.
2. वेबसाइट लिंक: <https://icar.org.in/> and <https://agritech.tnau.ac.in/>