नींबूघास (सिंबोपोगोन सीटरेटस) की उन्नत कृषि तकनीक

सीएसआईआर-हिमालय जैवसंपदा प्रौद्योगिकी संस्थान
पालमपुर हिमाचल प्रदेश - 176 061 भारत

CSIR-Institute of Himalayan Bioresource Technology
Palampur Himachal Pradesh - 176 061 INDIA

साधारण नाम – नींबूघास, लेमनघास

नींबूघास और अन्य सिंबोपोगोन प्रजातियाँ एक लम्बी, मजबूत व बारहमासी फसल है। इस फसल की व्यापक रूप से उष्णकटिबंधीय और उप उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में खेती की जाती है। नींबूघास का उपयोग खांसी, मलेरिया, निमोनिया जैसी बीमारियों से बचने के लिए किया जाता है।

उत्पत्ति और वितरण–

नींबूघास की व्यापक रूप से उष्णकटिबंधीय और उपोष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में खेती की जाती है। यह पौधा समुद्र तल से 750 मीटर की ऊँचाई पर सबसे अच्छा बढ़ता है। विश्व में नींबूघास कांगो, अंगोला, मध्य अफ्रीकी गणराज्य, मेडागास्कर और कोमोरोस द्वीप में उगाया जाता है। भारत इसके तेल का लगभग 700 टन उत्पादन करता है और इस तेल का अधिकांश निर्यात किया जाता है।

आवश्यक भाग–

डंठल और पत्तियाँ इस पौधे के आवश्यक भाग है। सगंधित तेल ताजा काटी गई नींबूघास से निकाला जाता है।

उन्नत किस्में–

सिम–शिखर, CKP-25, CPK-F2-38, जोरलेब एल–8, कलाम, कावेरी, कृष्णा, चिरहरीत एवं सिम–स्वर्णा नींबूघास की कुछ उन्नत किस्में है।

प्रमुख रासायनिक घटक–

नींबूघास के तेल में सिट्रल (80–85%) प्रमुख रासायनिक घटक होता है।

पौध परिचय–

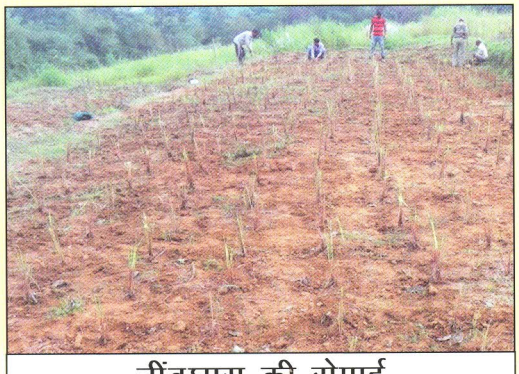
नींबूघास एक बहुवर्षीय पौधा है और इसकी कटाई वर्ष में चार से पाँच बार की जा सकती है। इसकी पत्तियों से सगंधित तेल प्राप्त होता है। अगर फसल काटने में देरी हो जाए तो फूल निकल आते है और फूलों में तेल नहीं होता है।

जलवायु–

नींबूघास की खेती के लिए गर्म एव नम जलवायु, पर्याप्त धूप और 100 से 300 से.मी॰ के बीच औसत वार्षिक वर्षा की आवश्यकता होती है। उत्तर भारत के मैदानी भागों की उष्ण जलवायु नींबूघास की फसल के लिए उपयुक्त है।

भूमि–

नींबूघास की खेती के लिए अच्छी तरह से सूखी, रेतीली व दोमट मिट्टी जिसकी पी.एच्. 7.0–8.5 के बीच हो वह सर्वोत्तम होती है। शुष्क एवं असिंचित मिट्टी में भी इस फसल की सफलतापूर्वक खेती की जा सकती है। भूमि को 3 से 4 बार जोतना अनिवार्य है व भूमि को रोपण के लिए समतल करने की आवश्यकता होती है।



नींबूघास की रोपाई

नींबूघास की कटाई

प्रवर्धन–

फसल का प्रचार उखाड़े हुए कल्लों द्वारा किया जाता है। सिंचित अवस्था में सलिप्स की जरुरत होती है तथा 45×45 से.मि. की दूरी पर लगाया जाता है। पौध रोपण एवं भूमि की तैयारी जून–जुलाई में मानसून आने के समय एवं सिंचित अवस्था में फरवरी–मार्च में भी की जाती है। सिंचित अवस्था में पंक्तियों से पंक्तियों की दूरी 60 से॰ मी॰, तथा पौधे से पौधे की दूरी 45 से॰ मी॰ रखनी चाहिए। रोपाई से पहले जमीन को 2 से 3 बार जुताई करके मिट्टी को बारीक कर लेना चाहिए। खराब मृदाओं में दूरी कम कर देनी चाहिए। एक बार बोई गई फसल 4 से 5 साल तक लाभदायक होती है।

खाद एवं उवर्रक–

फसल जैविक खादों के प्रति अच्छी प्रतिक्रिया देती है। खेत मे 15 से 20 टन गोबर खाद या फिर 5 से 6 टन केंचुआ खाद जुताई के समय देनी चाहिए। उसके बाद नाइट्रोजन, फास्फोरस एवं पोटाश (150:60:60 कि.ग्रा./है./वर्ष) देना चाहिए। नाइट्रोजन को 3 से 4 बार भूमि में पर्याप्त नमी की स्थिति में देना चाहिए। फास्फोरस एवं पोटाश प्रतिवर्ष कटाई के बाद जुलाई माह में गुड़ाई द्वारा भूमि में मिलाना चाहिए। असिंचित अवस्था में उपरोक्त खादों की मात्रा आधी कर देनी चाहिए।

सिंचाई–

सिंचाई मानसून के पूर्व और उसके बाद की अवधि वाले समय में की जानी चाहिए। इस फसल को आमतौर पर कम सिंचाई की आवश्यकता पड़ती है। सर्दियों में 2 से 3 एवं गर्मी के दिनों में 4 से 5 बार सिंचाई की जरूरत रहती है। प्रत्येक कटाई के बाद सिंचाई अत्यंत आवश्यक होती है। निम्बूघास को जलयुक्त वाले क्षेत्र की आवश्यकता होती है। जहां वर्षा अधिक होती है वहां सिंचाई की आवश्यकता नहीं होती है।

खरपतवार नियंत्रण–

उपज और तेल की गुणवत्ता के लिए हाथ से निराई बहुत महत्वपूर्ण है। आमतौर पर 2 से 3 निराई वर्ष में आवश्यक है। खेती ट्रैक्टर या कुदाल द्वारा की जा सकती है।

किटाणु नियंत्रण–

बीमारी का पहला लक्षण समझते ही उत्पादकों को रोगग्रस्त पौधों को हटा देना चाहिए, तथा लगातार रोगजनक पुनरावृत्ति या प्रसार के लक्षण के लिए क्षेत्रों की निगरानी रखनी चाहिए।

कटाई–

पहली कटाई रोपाई के 120–135 दिनों के बाद की जाती है। इसके बाद 45– 55 दिनों के अंतराल पर कटाई की जाती है। नींबूघास की कटाई के समय प्रत्येक कल्ले में 4 से 5 पूरी तरह से खुली हुई पत्तियां होनी चाहिए। कटाई हंसिया द्वारा जमीन की स्तह से 10 से 15 से०मी० ऊपर से करनी चाहिए। भारी बारिश के दौरान कटाई नही करनी चाहिए।

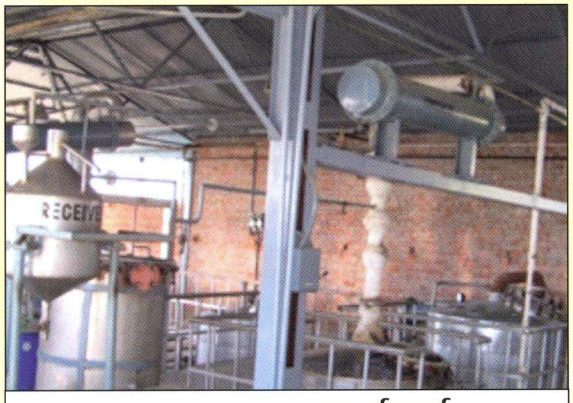
कटान के बाद
आसवन करने हेतु नींबूघास

माबाईल आसवन ईकाई

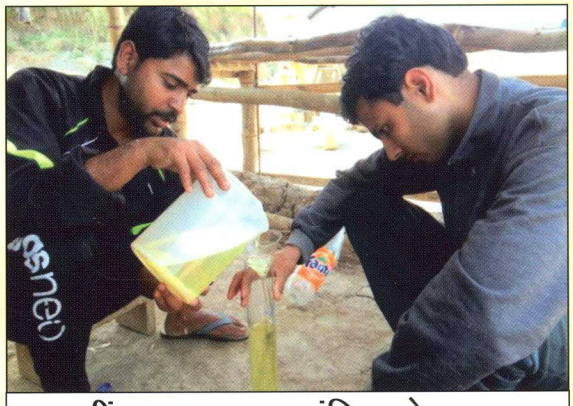
उपज–

नींबूघास की कृष्णा प्रजाति से 5 वर्ष की फसल के आधार पर सिंचित अवस्था में 200–250 क्रिगा.तेल प्रतिवर्ष/है०,जबकि असिंचित अवस्था में दो कटाई से 100–125 क्रिगा. सगंधित तेल प्रतिवर्ष/है० प्राप्त होता है।

नींबूघास तेल की औसत मात्रा 0.50 से 0.60% के बीच होती है नींबूघास की CPK-F2-38 किस्म फसल की पैदावार पहले वर्ष में 17–18 टन/है॰, व तेल की उपज 75–90 किग्रा/है॰ और दूसरे वर्ष से उपज बढ़कर 36–38 टन/है॰ व सगंधित तेल की उपज 170–190 किग्रा/है॰ तक पहुँच जाती है।



पायलट आसवन ईकाई



नींबूघास का सगंधित तेल

निंम्बूघास के फायदे–

प्रसाधन सामग्री

नींबूघास का प्रयोग सगंधित तेल, साबुन, डिटर्जेंट, और सौंदर्य प्रसाधनों में एक खुशबू घटक के रूप में प्रयोग किया जाता है। यह अरोमा चिकित्सा में किया जाता है, और यह परिसंचरण और मांसपेशियों को बेहतर बनाता है। अरोमा चिकित्सा में यह एक टोनर के रूप में प्रयोग किया जाता है।

औषधि और चिकित्सीय

निम्बू घास एक मूत्रवर्धक, टॉनिक, रोगानुरोधक और उत्तेजक माना जाता है। यह पसीना लाता है, शरीर ठंडा और बुखार कम कर देता है। यह दस्त, पेट दर्द, सिर दर्द व बुखार के इलाज के लिए प्रयोग किया जाता है। मांसपेशियों के दर्द को कम करने में भी इसका उपयोग किया जाता है।

उपज–	
तेल की मात्रा	0.5 %
तेल की उपज	200–250 कि.ग्रा./है॰(सिंचित अवस्था)
	100–125 कि.ग्रा./है॰(असिंचित अवस्था)
तेल की कीमत	1000–1200/– रुपये प्रति किलो

आय–व्यय (रूपये) –	
व्यय	रु 70,000/है॰ (सिंचित अवस्था)
	रु 40,000/है॰ (असिंचित अवस्था)
कुल आय	रु 2,00,000 है॰/वर्ष (सिंचित अवस्था)
	रु 1,00,000 है॰/वर्ष (असिंचित अवस्था)
शुद्ध लाभ	रु 1,30,000 है॰/वर्ष (सिंचित अवस्था)
	रु 60,000 है॰/वर्ष (असिंचित अवस्था)

संपर्क :

डा. संजय कुमार,

निदेशक,

सी एस आई आर – हिमालय जैव सम्पदा प्रौद्योगिकी संस्थान, पोस्ट बॉक्स नंबर 6, पालमपुर 176 061

हिमाचल प्रदेश, भारत

दूरभाष +91 1894 230411

फैक्स +91 1894 230433

ईमेलः **director@ihbt.res.in**

Website: http//@www.ihbt.res.in

संकलन :

डा. राकेश कुमार,

प्रधान वैज्ञानिक, औषध, सगंध, एवं व्यवसायिक महत्वपूर्ण पादप कृषि प्रौद्योगिकी विभाग