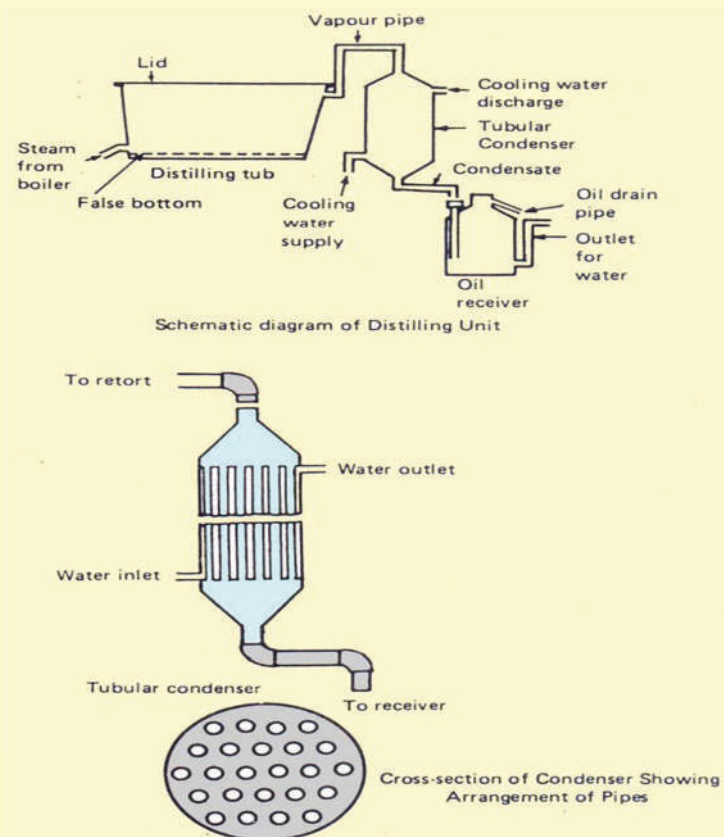


आसवन प्रक्रिया

या तो ताजे घास को डिस्टिल्ड किया जाता है या 24 घंटों के लिए विल्ट किया जाता है। विल्टिंग नमी की मात्रा को कम करती है और बड़ी मात्रा में घास को चेम्बर में भरा जा सकता है, इस प्रकार ईंधन का उपयोग कम होता है। केरल में अपनाए गए आसवन की वर्तमान पद्धति पुरानी व अप्रचलित है और यह खराब गुणवत्ता का तेल देता है, क्योंकि यह हाइड्रो-आसवन या सीधा गरम करने की प्रक्रिया है। अच्छी गुणवत्ता वाले तेल के लिए, भाप-आसवन को अपनाने की सलाह दी जाती है। आसवन के उपकरण में भाप पैदा करने के लिए एक बॉयलर, एक आसवन टब, एक कंडेनसर और एक से तीन विभाजक होते हैं। आसवन टब हल्के स्टील से बना है और एक छिद्रित तल है जिस पर घास टिकी हुई है। टब में नीचे स्टीम इनलेट पाइप होता है। एक हटाने योग्य ढक्कन शीर्ष पर लगाया जाता है। लोहे की जंजीरों के साथ छिद्रित पिंजरों में चार्जिंग और डिस्चार्जिंग की जा सकती है, जिसे चेन-पुली ब्लॉक की मदद से टब में उतारा जा सकता है। विभिन्न प्रकार के कंडेनसर उपलब्ध हैं, लेकिन ट्यूबलर कंडेनसर दूसरों की तुलना में बेहतर हैं। कंडेनसर एक इनलेट और आउटलेट के साथ प्रदान किया जाता है, जिसके माध्यम से डिस्टिलेट बहने वाली पाइप को ठंडा रखने के लिए चेंबर से ठंडा पानी डाला जाता है।



तेल की अधिकतम उपज प्राप्त करने और तेल छोड़ने की सुविधा के लिए, घास को छोटी लंबाई में काटा जाता है। घास को काटने के और भी फायदे हैं कि अधिक घास को अभी भी चार्ज किया जा सकता है और यहां तक कि पैकिंग की सुविधा भी है। घास को मजबूती से पैक किया जाना चाहिए क्योंकि यह भाप का तेजी से ऊपर उठना रोकता है। बॉयलर में 18 से 32 किलोग्राम तक भाप के दबाव के साथ भाप को अभी भी पारित करने की अनुमति है। पानी और पामारोसा तेल के वाष्प का मिश्रण कंडेनसर में गुजरता है। जैसे ही आसवन आगे बढ़ता है, आसुत विभाजक में एकत्रित हो जाता है। पानी से हल्का तेल और अघुलनशील विभाजक के ऊपर तैरता है। फिर तेल को छान लिया जाता है। छोटे काश्तकार प्रत्यक्ष-अग्नि चित्र का उपयोग कर सकते हैं, लेकिन ऐसे मामलों में, रूपान्त्रित चित्र का उपयोग किया जाना चाहिए। ये चित्र टब के तल पर एक बॉयलर के साथ प्रदान किए जाते हैं। यह शेष टब से एक झूठी तल द्वारा अलग किया जाता है। टब के तल पर पानी डाला जाता है और ऊपर के हिस्से में घास रखी जाती है। अभी भी, पानी घास के संपर्क में नहीं आता है। तेल कंटेनर में संग्रहीत किया जाता है, अधिमानतः कांच या अच्छी तरह से टिन किए गए लोहे के साथ। किसी भी हवा को बाहर करने और सूरज की रोशनी से बचाने के लिए कंटेनरों को पूरी तरह से भरा होना चाहिए क्योंकि वे तेल सामग्री को प्रभावित करते हैं।



अधिक जानकारी हेतु इस पते पर सम्पर्क करें:-

मुख्य परियोजना निदेशक

JICA सहायता प्राप्त

'हिमाचल प्रदेश वन पारिस्थितिकी तंत्र प्रबंधन
एवं आजीविका सुधार परियोजना'

पॉटरस हिल, समरहिल, शिमला-5 हिमाचल प्रदेश

दूरभाष: 0177-2832217

ई-मेल: cpdjica2018hpf@gmail.com, himjadibuticell@gmail.com



पामारोस मोतिया

(*Cymbopogon martini*)

पौधे का विवरण :

पामारोसा एक जंगली पौधा है जो लेमनग्रास से मिलता जुलता है। इसकी पत्तियां सुगंधित, लंबे पतले तने और टर्मिनल फूल वाले टॉप होते हैं। यह 2.5 से 3.0 मीटर ऊँची उगने वाली सूखी घास है जिसमें लंबे रैखिक लैसोलेट पत्तियों के साथ बालों और रेशेदार उथले जड़ प्रणाली होती है। यह बड़े पराली रंग के पुष्पक्रम का निर्माण करता है, जबकि बालों वाले स्टार जैसे नुकीले फूल।

उत्पत्ति का केंद्र: भारत

मिट्टी :

6.5–8.5 की मिट्टी के पी.एच. के साथ एक अच्छी तरह से सूखा रेतीली दोमट मिट्टी पामारोसा की खेती के लिए आदर्श है। लगभग 100 सेमी वार्षिक वर्षा पर्याप्त है। भूमि जल जमाव से मुक्त होनी चाहिए।

जलवायु :

तलहटी में 300 मीटर से लेकर 800 मीटर तक की ऊष्णकटिबंधीय जलवायु पामारोसा की खेती के लिए उपयुक्त है। 1000 मि.मी. वर्षा और पर्याप्त धूप के साथ 10 से 36°C तापमान इसकी वृद्धि के लिए उपयुक्त है। पूरे वर्ष नम और गर्म जलवायु इसके विकास में तेजी लाता है। क्षेत्र, जो गंभीर ठंड से प्रभावित हैं, इसके लिए उपयुक्त नहीं है क्योंकि ठंड घास को मारती है और तेलीय पदार्थ को कम करती है।

किस्म पात्र : सिम-हर्ष

फैलाव प्रवर्धन:

बीज द्वारा, रोपण विधि से एक हेक्टेयर के लिये 5 कि.ग्रा. बीज की आवश्यकता होती है। यदि छिटकवां विधि से करना है तो 12–45 कि.ग्रा. बीज पर्याप्त होता है। ध्यान रखने वाली बात यह है कि बीज की गहराई 1–1.5 से.मी. से अधिक नहीं होनी चाहिए जिससे उसके अंकुरण पर सीधा प्रभाव पड़ता है। तथा नर्सरी में गोबर या वर्मी खाद 1–1.5 कि.ग्रा. प्रति वर्ग मी. अवश्य मिला दें जिससे पौधे अच्छे व स्वस्थ होंगे।

पौध रोपण एवं भूमि की तैयारी :

2–3 जुताई करके भूमि को भुरभुरा बना लेना चाहिये। उसके बाद सामान्य दशाओं में 60x30 से.मी. की दूरी पर 30–40 दिन की नर्सरी द्वारा रोपाई कर दी जाती है। यदि बीजारोपण जंगल के क्षेत्र में किया जा रहा हो तो फिर 60 से.मी. की दूरी पर बनी हुई कुड़ों में बीज की बुवाई करके की जाती है। बीज की बुवाई द्वारा फसल शीघ्र तैयार होती है और उसमें पौधों की संख्या भी पर्याप्त होती है।

नर्सरी 500 वर्गमीटर भूमि में वर्षा से 25–30 दिन पूर्व डालते हैं। असिंचित अवस्था में 30x30 से.मी. की दूरी में लगाते हैं।

खाद एवं उर्वरक:

सिंचित अवस्था में पामारोजा में 150:50:50 कि.ग्रा. नाइट्रोजन, फास्फोरस व पोटाश की आवश्यकता प्रति हे./वर्ष पड़ती है। नत्रजन प्रत्येक कटाई के बाद 3–4 बार में देना चाहिये तथा फास्फोरस एवं पोटाश वर्ष में एक बार गुड़ाई करके मिला देना चाहिये। पहले साल अन्तिम जुताई के समय खेत में मिला देते हैं। असिंचित अवस्था में उपरोक्त की आधी मात्रा वर्षा ऋतु में डालते हैं।

सिंचाई:

पहली सिंचाई रोपण के तुरन्त बाद करते हैं। यदि वर्षा हो रही है तो सिंचाई की आवश्यकता नहीं होती है। पामारोजा कम पानी चाहने वाली फसल है, शरद ऋतु में दो तथा ग्रीष्म ऋतु में 3–4 सिंचाई पर्याप्त रहती है। सीमित पानी होने पर प्रत्येक कटाई के बाद सिंचाई करें।

कटाई :

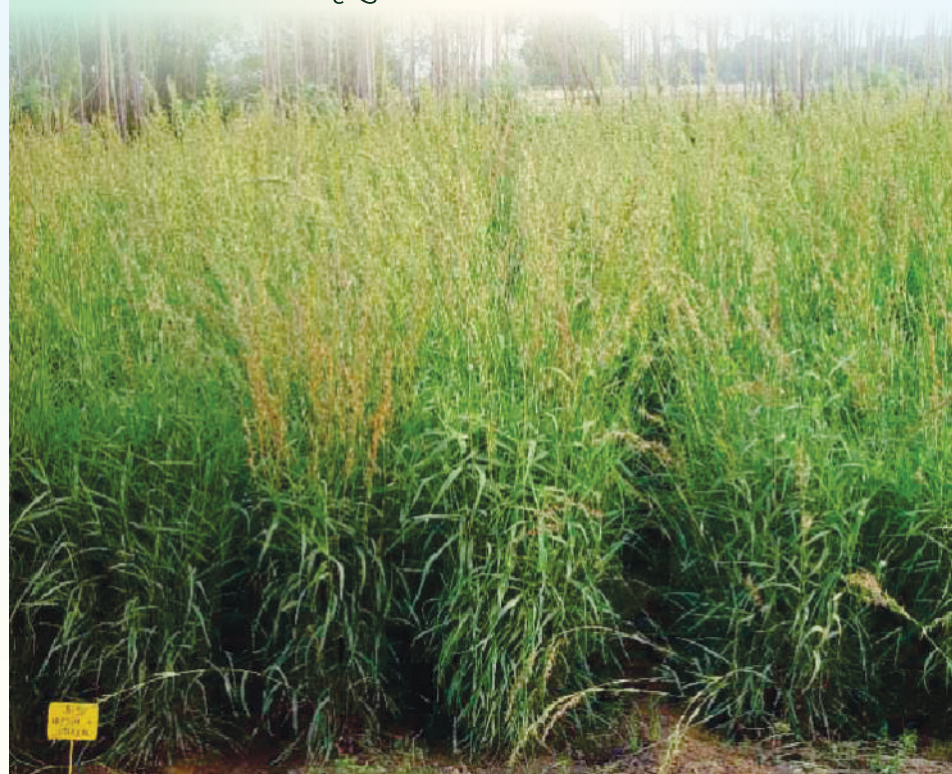
पामारोजा की कटाई जमीन से 10–45 से.मी. भाग छोड़कर 50 प्रतिशत पुष्प आने की अवस्था में दराँती द्वारा की जाती है। वर्षा ऋतु में फूल आने की प्रतीक्षा नहीं करनी चाहिये। इस बात का ध्यान रखें कि कटाई के बाद केवल हरे शाकीय भाग को काटकर शेष सूखे भाग को फेक दें। फसल की पूर्ण परिपक्वता से 15–20 दिन पहले काटने से फसल की मृत्युदर में अच्छी खासी कमी की जा सकती है।

प्राप्ति :

पामारोसा रोपण लगभग आठ वर्षों तक उत्पादक रहता है। हालांकि, चौथे वर्ष से घास और तेल की उपज कम होने लगती है। इसलिए, यह सिफारिश की जाती है कि रोपण केवल चार साल तक ही रखा जाए। आम तौर पर 300–350 क्विंटल प्रति हेक्टेयर ताजा कटाई प्राप्त होती है और दूसरी स्थितियों में 400–450q/ हेक्टेयर के बीच और बाद में तीन साल तक सिंचित स्थितियों में प्राप्त की जाती है। 15–16 महीनों की बढ़ती अवधि के दौरान औसतन 250 किलोग्राम तेल प्राप्त होता है।

पहले चार वर्षों के लिए तेल की उपज निम्नानुसार है:

सिंचित भूमि	असिंचित भूमि
1ला वर्ष :150 कि०ग्रा० / हेक्टेयर	80 कि०ग्रा० / हेक्टेयर
2रा वर्ष :250 कि०ग्रा० / हेक्टेयर	100 कि०ग्रा० / हेक्टेयर
3रा वर्ष :300 कि०ग्रा० / हेक्टेयर	125 कि०ग्रा० / हेक्टेयर
4वें वर्ष :300 कि०ग्रा० / हेक्टेयर	150 कि०ग्रा० / हेक्टेयर



उपयोग :

पामारोसा तेल इत्र में उपयोग किया जाता है। विशेष रूप से तंबाकू के स्वाद के लिए और साबुन में गुलाब की खुशबू के लिए इसका मिश्रण आवश्यक है। यह बहुत उच्च श्रेणी के जेरान्योल के लिए एक स्रोत के रूप में भी कार्य करता है। Geraniol अत्यधिक इत्र के रूप में और बड़े रसायनों के लिए एक शुरुआती सामग्री के रूप में मूल्यवान है, जैसेकि, हमतंदलस एस्टर जिसमें एक स्थायी गुलाब जैसी गंध होती है।