पामरोजा

रोशा घास, जिसे पामरोजा के नाम से जाना जाता है, का वानस्पतिक नाम ''सिम्बोपोगॉन मारटिनी'' है। यह घास कुल की एक महत्वपूर्ण बहुवर्षीय संगन्धित तेल धारक फसल है। इसके तेल में 75 से 90 प्रतिशत तक जिरेनियॉल तत्व पाया जाता है। जिससे इसके महत्व का आभास होता है। इसकी उपलब्धता कम वर्षा वाले जंगली क्षेत्रों मुख्यतः मध्यप्रदेश, महाराष्ट्र, आन्ध्रप्रदेश, कर्नाटक व सामान्य से अधिक वर्षा वाले कुछ उत्तर प्रदेश के क्षेत्रों में होती है। ''पुराना बरार क्षेत्र'' इस फसल के लिये हमेशा उल्लेखनीय रहेगा। इस घास से प्राप्त तेल को बाजार में ''मेंहदी के तेल'' के नाम से भी जाना जाता है। इस तेल का उपयोग मुख्यतः अगरबत्ती, सुगन्धित साबुन सुगन्धित प्रसाधन सामग्री के निर्माण तथा तम्बाकू को सुगंधित करने में होता है। गर्म तासीर के कारण इसके तेल की मालिश घुटनों तथा शरीर के अन्य जोड़ो के दर्द में किया जाता है। इसके साथ–साथ यह मच्छर भगाने वाले रीपेलैन्टस में भी प्रयुक्त होता है। दवाइयों मे भी इसके कई उपयोग है। यद्यपि इसका अधिकांश भाग अभी भी जंगलो से ही प्राप्त होता है परन्तु इसकी नियमित तथा निरन्तर बढती जा रही मांग के कारण अब इसकी विधिवत खेती भी प्रारम्भ हो चुकी है तथा यह काफी सफल सिद्ध हो रही है। इस फसल पर यद्यपि भारतवर्ष का प्रमुख आधिपत्य है परन्तु यह फसल इण्डोनेशिया, ग्वाटेमाला, हांडुरस, पूर्वी अफ्रीका, क्यूबा, तथा ब्राजील में भी पैदा की जाती है।

पामारोजा की कृषि तकनीक :

जलवायु एवं भूमि : ऐसे क्षेत्र जहा वर्ष में तापक्रम 10 से 40 डिग्री सेल्सियस हो, तथा वर्षा लगभग 100 सेमी व धूप प्रचुर मात्रा मे उपलब्ध हो, पमारोजा की खेती के लिये उपयुक्त होते है। अधिक वर्षा, सर्दी तथा पाला व छांवदार क्षेत्र इसकी उत्तम काश्त हेतु उचित नही होते है। रेतीली दोमट, दोमट तथा मध्यम काली मिट्टी जिसमें उत्तम जल निकास व्यवस्था हो इसकी काश्त के लिये उत्तम है। यह घास पहाड़ी क्षेत्रों में जहां मिट्टी कम तथा मौरम अधिक हो, वहा भी पैदा की जा सकती है, जो भूमि सुधार में भी सहायक होती है।

बीज की मात्रा तथा पौधषाला की तैयारी :

एक एकड़ खेत में प्रत्यारोपण करने हेतु 1.5 किलोग्राम बीज पर्याप्त होता है। अधिक पैदावार हेतु गोतिया रोशा की उन्नत जाति आई0डब्ल्यू0 – 31245 तथा सी0आई0 80–68 का बीज उपयोग में लाया जाना लाभकारी होगा। मई के प्रथम अथवा द्वितीय सप्ताह के करीब 20 सेमी जमीन से ऊॅची उठी हुई क्यारियों में अकार 1 x 10 मीटर गोबर खाद की समुचित मात्रा मिलानी चाहिये। प्रत्येक क्यारी में 20–25 ग्राम बी0एच0सी0 10 प्रतिशत चूर्ण अच्छी तरह अवश्य मिलायें और 10 सेमी दूर कतारे में 1–2 सेमी गहराई पर बीज बोये। बीज को गोबर खाद युक्त बारीक मिट्टी से इस प्रकार ढके कि बीज दिखता रहे। प्रतिदिन क्यारियों की सिंचाई करें और पौधशाला को सीधी धूप से बचाये। लगभग 45–50 दिन के उपरान्त जब पौधे लगभग 15–20 सेमी ऊंचे हो जाएं तो उन्हे जड़ सहित निकालकर रोपाई के काम में लेना चाहिए।

भूमि की तैयारी :

वर्षा से पूर्व खेत की एक या दो बार हल से गहरी जुताई कर अन्तिम बखरनी से पूर्व 8–10 टन गोबर की खाद देना चाहिए। अन्त में पाटा चलाकर खेत ऐसे समतल करना चाहिए कि पानी खेत में रूके नही।

उर्वरक खाद एवं जैविक खाद का उपयोग :

अधिक उपज के लिए असिंचित अवस्था मे प्रति एकड़ 12 किलाग्राम नत्रजन (दो बराबर भाग में), इतना ही फासफोरस व 8 किलोग्राम पोटाश प्रत्यारोपण पूर्व नालियों या कतारों में दे। नत्रजन का बचा हुआ दूसरा भाग (6 किलो) प्रत्यारोपण के 30–40 दिन बाद पौधों की जड़ो के पास दें। सिंचित अवस्था में कुल 16–24 किलो नत्रजन (4 किलो प्रत्यारोपण पर) व 8 किलोग्राम फासफोरस तथा 4 किलोग्राम पोटाश प्रति एकड़ प्रत्यारोपण के समय नालियों (कतारो) में दें। बाकी नत्रजन की आधी मात्रा दो भागों में बांटकर प्रथम मात्रा प्रथम कटाई के बाद तथा दूसरी मात्रा द्वितीय कटाई के बाद दें।

विभिन्न क्षेत्रों में किये गये प्रयोगो से यह सिद्ध हो चुका है कि एजोटोवेक्टर कल्चर का उपयोग करने से रोशा घास तथा उसके तेल की उपज में आशातीत वृद्धि प्राप्त हुई है। प्रति एकड़ 1 किलोग्राम एजोटोवेक्टर को प्रत्यारोपण से पूर्व पौधशाला वाले पौधों की जड़ों या पुराने पौधों से बनाये गये जड़दार पौधो की जड़ो में लगाकर अथवा प्रत्यारोपण के बाद परन्तु एक माह की अवधि के अंदर अंदर 1 किलोग्राम कल्चर को 20 किलोग्राम बारीक गोबर की खाद में मिलाकर खड़ी फसल में भूमि पर विखेरकर देने से उपज में बृद्धि होती है। एजोटोबेक्टर देने से उपज में वृद्धि होती है। एजोटोबेक्टर कल्चर का उपयोग करने से नत्रजन उर्वरक की आधी मात्रा की बचत होती है।

रोपाई :

पौधशाला या पुराने पौधो से बनाये गये जड़दार कूचों को जड की तरफ से 10–20 मिनट तक 0.1 प्रतिशत बावस्टीन घोल में डुबाने के उपरान्त पौधो को 45 सेमी दूर बनी हुई 15–20 सेमी गहरी कतार में पौधे से पौधे की दूरी 15–20 सेमी रखते हुए प्रत्यारोपित करें। यद्यपि पौधशाला वाले पौधों को प्रत्येक स्थान पर एक स्वस्थ पौधा तथा पुराने पौधों के जड़दार कूचों के 2–3 कूचे प्रत्येक स्थान पर रोपित करना लाभकारी होता है। परन्तु नर्सरी पौध लगाने से प्रति इकाई सही पौध संख्या प्राप्त होती है। किसी कारणवश यदि कुछ पौधे जड़ न पकड़ पाये हों तो 15 दिन के अंदर नये पौधों से रिक्त स्थान भर दें। रोपाई का कार्य बरसात में 8–10 सेमी वर्षा हो जाने के बाद ही करना चाहिए।

पामारोजा के साथ ली जा सकने वाली अंर्तवर्तीय फसलें :

प्रयोगों से यह विदित हुआ है कि मध्यम अवधि (140–160 दिन) की अरहर/तुवर की एक पंक्ति, पामारोजा की 2 पंक्तियों के बीच में समानान्तर पौध दूरी पर बनाने से पामारोजा घास और उसके तेल की उपज पर कोई विपरीत असर नही होता है, अपितु अरहर की एक अच्छी फसल प्राप्त हो जाती है। और भूमि की उर्वरक शक्ति भी बढती है जिसका लाभ पमारोजा की आगे आने वाली फसल को होता है। पामारोजा के साथ सिर्फ प्रथम वर्ष में तुअर की अंतरवर्ती फसल सम्भावित है अन्य कटाईयों में यह संभव नही हो पाता।

पामरोजा की उन्नत किस्में :

परम्परागत रूप से पमारोजा की दो किस्में पाई पाती है– मोतिया तथा सोफिया। किन्तु इनके साथ–साथ पामरोजा की तीन उन्नत किस्में–'तृष्णा', 'तृप्ता', तथा पी0आर0सी0–1 भी विकसित की गई हैं जो किसानों में काफी लोकप्रिय हुई है।

सिंचाई :

वर्षा आधारित फसल में अकस्मात वर्षा बंद हो जाने पर सिंचाई अवश्य करें, अन्यथा नहीं। सिंचित अवस्था में 12 वर्ष में पामारोजा की 2 या 3 कटाइयां प्राप्त की जा सकती है। प्रथम कटाई (अक्टूबर–नवम्बर) के बाद सर्दियों में 20 दिन के अंतराल से तथा गर्मियों मे 12–15 दिन के अन्तराल से सिंचाई करना आवश्यक होता है।

निराई–गुड़ाई :

प्रतिवर्ष पामारोजा में 2–3 निराई गुड़ाई करके खेत को खरपतवार से मुक्त रखना चाहिए। प्रत्येक कटाई के बाद कतारों के बीच में हल चलाकर नत्रजन की बताई गई मात्रा दी जानी चाहिये।

पौध संरक्षण :

सामान्यतः पामारोजा पर कीट–पंतगों तथा बीमारियों का प्रकोप नही होता है, परन्तु अधिक वर्षा होने पर फफूंदी रोग के धब्बे पत्तियों तथा तनों पर दिखाई देने लगते है, जिनकी रोकथाम हेतु डायथेन जेड–78 या डायथेन एम–45 के 0.3 प्रतिशत घोल का पौधो के ऊपर 8–10 दिन के अन्तराल से 2–3 छिड़काव करना चाहिये।

फसल की कटाई व ढुलाई :

फसल में अधिकाधित तेल प्राप्ति हेतु पौधों में पूर्णरूप से पुष्पक्रम आने पर तथा बीज बनने की प्रक्रिया शुरू होते ही भूमि से 10–15 सेमी की ऊंचाई से फसल काटकर सम्पूर्ण फसल की छोटी –छोटी गंजीयां बनाकर छांयादार ठंडी जगह में एकत्रित कर लेनी चाहिये । एक बार रोपड़ के उपरान्त असिंचित अवस्था में पमारोजा की प्रतिवर्ष एक कटाई माह अक्टूबर – नवम्बर मे लगभग 8–9 वर्ष तक मिलती रहती है, जबकि सिंचित अवस्था में प्रति 2 या 3 कटाइयां 3–4 वर्ष तक प्राप्त होती है।

आसवन :

पामारोजा में सबसे अधिक मात्रा में तेल इसके पुष्पकुंजो व पत्तियों में पाया जाता है तथा इसकी कड़ियों में तेल नही के बराबर होता हैं इस प्रकार सम्पूर्ण पौधे के आधार पर तेल की उपलब्ध मात्रा लगभग 0.5 से 0.6 प्रतिशत होती है। प्रथम वर्ष की असिंचित एवं सिंचित फसल में पौधों जुट्टो का अपेक्षाकृत कम फैलाव होने से फसल कमजोर रहती है अतः तेल की औसतन मात्रा क्रमशः 12–16 किलोग्राम तथा 20–30 किलोग्राम प्रति एकड प्राप्त होती है। जो आने वाले वर्षो तथा भविष्य की कटाईयों में बढ़कर असिंचित एवं सिंचित अवस्थाओं में क्रमशः 20–25 किलोग्राम तथा 40–50 किलोग्राम प्रति एकड़ प्रति वर्ष प्राप्त होती है। इसके तेल का वर्तमान में औसत मूल्य 700 रू0 प्रति किलोग्राम है।

पामारोजा (रोशाघास) की इकाई की लागत विवरण

क्रं0 सं0	कार्य का विवरण	मात्रा	दर	लागत (एकड़ में)		योग
				श्रम	सामग्री	
1	भूमि की तैयारी/जुताई	10	174.00	1740.00	0	1740.00
2	नर्सरी पर व्यय श्रमिक–5	3	1500.00	870.00	4500.00	5370.00
3	नर्सरी हेतु आर्गेनिक मैन्योर/ न्यूट्रियन्ट्स	2	500.00	0	1000.00	1000.00
4	आर्गेनिक मैन्योर/न्यूट्रियन्ट्स (श्रमिक–2)	5	500.00	348.00	2500.00	2848.00
5	क्यारियॉ व नाली निर्माण–श्रमिक	5	174.00	870.00	0	870.00
6	पौध रोपण कार्य	20	174.00	3480.00	0	3480.00
7	सिंचाई का कार्य (5 ली0 डीजल 1 श्रमिक प्रति बार 6 बार) श्रमिक–6	30	60.00	1044.00	1800.00	2844.00
8	निराई गुड़ाई–श्रमिक	30	174.00	5220.00	0	5220.00
9	पौध कीट एवं व्याधि सुरक्षा (श्रमिक–1)	1	174.00	174.00	1000.00	1174.00
10	फसल कटाई पर श्रमिक–3	30	174.00	5220.00	0	5220.00
11	आसवन एवं फॉरवर्डिंग – श्रमिक	6	174.00	1044.00	0	1044.00
			कुल योग	**20010.00**	**10800.00**	**30810.00**

कुल उपज 50–70 कि.ग्रा. रू0 1000–1400 प्रति कि.ग्रा. 70000.00 प्रथम वर्ष
दूसरे वर्ष से पॉचवे वर्ष तक उपज 70–80 कि.ग्रा. रू0 1000–14000/कि.ग्रा. रू0 80000.00 प्रति वर्ष

नोट : उक्त लाभ की गणना वर्तमान बाजार के आधार पर की गयी है।

*****