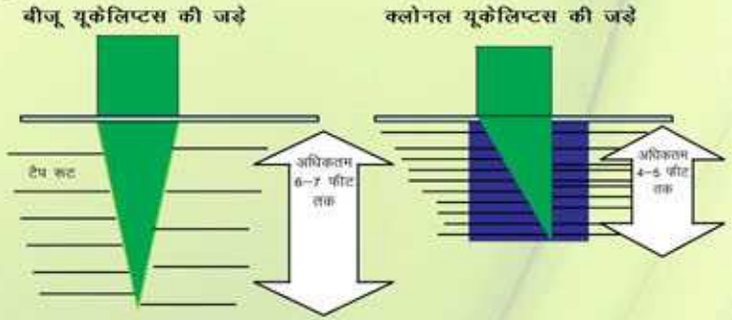
को छोड़कर शेष की कटाई कर देना चाहिए। इस प्रकार कृषक 10 वर्ष में तीन बार उपज प्राप्त कर सकता है।

उपयोग: शहरी क्षेत्रों में निर्माण कार्य में संलग्न कंपनी/ठेकेदार के द्वारा आधार के लिए एवं ग्रामीण क्षेत्रों में कच्चे मकान तैयार करने में क्लोनल यूकेलिप्टस की बल्ली की सर्वाधिक मांग है। इसके अतिरिक्त जलाऊ काष्ठ तथा फर्नीचर के लिए भी उपयोग की जाती है। कटाई के समय गिरने वाली पत्तियों से तेल निकालकर आय प्राप्त की जा सकती है। तेल की मांग आयुर्वेदिक दवा, कास्मेटिक्स एवं मच्छर आदि से बचाव के लिए दवा निर्माता इकाइयों में अच्छी खपत है।

यूकेलिप्टस तेल: प्रति एकड़ रोपण से प्रतिवर्ष लगभग 5 किलो एवं लगभग 3.5 वर्ष बाद कटाई के समय लगभग 35 किलो, इस प्रकार एक बार में कटाई तक कुल 40 किलो यूकेलिप्टस का तेल प्राप्त होने की संभावना रहती है, जो रु. 325/–प्रति किलो के दर से कुल रु. 13000/– की अतिरिक्त आय प्राप्त हो सकती है।

क्लोनल यूकेलिप्टस का जल स्तर पर प्रभाव: लगभग 145 से 200 एकड़ में क्लोनल यूकेलिप्टस का रोपण करने वाले कृषकों के रोपण स्थल में मौजूद जल स्त्रोतों पर कोई प्रतिकूल प्रभाव नही देखा गया एवं न ही किसी कृषक द्वारा इसकी जानकारी ही दी गई।



कृषि वानिकी के अंतर्गत (सिंचित भूमि में) क्लोनल यूकेलिप्टस रोपण के साथ गेंहूँ की खेती से प्रति एकड़ लागत एवं आय का ऑकलन ।

क्लोनल यूकेलिप्टस के साथ कृषि वानिकी पद्धति के अंतर्गत की गई खेती से प्राप्त औसत लागत एवं आय संबंधी ऑकड़ों के विश्लेषण से प्राप्त निष्कर्ष को तालिका के द्वारा स्पष्ट किया गया है।

तालिका 1: गेहूँ के साथ क्लोनल यूकेलिप्टस के रोपण की प्रति एकड़ औसत लागत

मद	औसत मात्रा	प्रति एकड़ औसतन कुल लागत (रूपये में)			
		प्रथम वर्ष	द्वितीय वर्ष	तृतीय वर्ष	चतुर्थ वर्ष
पौधा की कीमत	900	4500	–	–	–
जुताई	4 बार	1200	1200	1200	1200
पौधा की लगवाई		1000	–	–	–
खाद (रासायनिक)		1200	1200	1200	1200
खाद (गोबर खाद)	5 ट्रेक्टर ट्राली	3000	3000	3000	3000
दीमक नाशक (फोरेट 10 जी)	50 किलो	4500	–	–	–
गेंहूँ बीज	50 किलो	1500	1500	1500	1500
बुबाई (ट्रेक्टर द्वारा)		300	300	300	300
सिंचाई	4 बार	1200	1200	1200	1200
गेंहूँ की कटाई/गहाई /ढुलाई		1300	1300	1300	1300
कुल योग रु.		19,700	9,700	9,700	9,700

(स्त्रोत : प्राथमिक सर्वेक्षण 2010)

तालिका 2: क्लोनल यूकेलिप्टस रोपण के साथ गेंहूँ की खेती से प्रति एकड़ औसत आय

मद	प्रति एकड़ कुल उत्पादन एवं आय (रूपये में)							
	प्रथम वर्ष		द्वितीय वर्ष		तृतीय वर्ष		चतुर्थ वर्ष	
	उत्पादन	आय	उत्पादन	आय	उत्पादन	आय	उत्पादन	आय
प्रति एकड़ प्राप्त बल्ली	–	–	–	–	–	–	25 टन	1,00,000
प्रति एकड़ प्राप्त जलाऊ	–	–	–	–	–	–	5 टन	7,500
गेंहूँ	14 क्विं.	18,200	11 क्विं.	14,300	8.5 क्विं.	10,050	14 क्विं.	18,200
भूषा	12 क्विं.	6000	9 क्विं.	4500	8 क्विं.	4,000	12 क्विं.	6000
कुल आय		24,200		18,800		14,050		1,31,700

(स्त्रोत : प्राथमिक सर्वेक्षण 2010)

- केवल क्लोनल यूकेलिप्टस का रोपण किया जाता है तब द्वितीय एवं तृतीय वर्ष हेतु प्रति वर्ष रु.9300 की लागत आती है, अन्यथा गेंहूँ की फसल के साथ रोपण पर अलग से व्यय की आवश्यकता नही पड़ती।
- क्लोनल यूकेलिप्टस के पौधों की प्रथम कटाई (सिंचित क्षेत्र के) रोपण अवधि से 42 – 48 माह में करने पर शुद्ध आय 1.07 लाख प्राप्त होती है। इसके अतिरिक्त प्रत्येक 3 वर्ष पश्चात् 10 वर्ष तक कापिस से उक्त आय प्राप्त होती रहेगी।
- तालिका में आय की गणना तात्कालिक बाजार (जबलपुर) कीमत बल्ली रु. 4000/–टन, जलाऊ रु.1500/–टन, गेंहूँ, रु. 1300/–क्विं. एवं भूसा रु. 500/–क्विं. पर आधारित है।

मद	प्रति एकड़ औसतन कुल लागत एवं आय			
	प्रथम वर्ष	द्वितीय वर्ष	तृतीय वर्ष	चतुर्थ वर्ष
पौधा रोपण की लागत	16,600	–	–	–
गेंहूँ की खेती की लागत	3100	3,100	3,100	3,100
1. योग (लागत)	19,700	3,100	3,100	3,100
गेंहूँ की खेती से कुल आय	24,200	18,800	14,050	24,200
क्लो. यूकेलिप्टस से कुल आय	–	–	–	1,07,000
2. योग (आय)	24,200	18,800	14,050	1,31,200
शुद्ध आय	4,500	15,700	10,950	1,07,000

- यदि किसी कृषक ने आसवन विधि द्वारा यूकेलिप्टस की पत्तियों से तेल प्राप्त कर लेते है तो प्रति एकड़ एवं प्रति वर्ष औसतन 5 किलो तेल 3 वर्ष तक तथा कटाई के समय 35 किलो प्राप्त होता है जो रु. 325/–प्रति किलो के दर से कुल रु. 13000/– की अतिरिक्त आय प्राप्त हो सकती है।

(स्त्रोतः अपर प्रधान मुख्य वन संरक्षक (विकास), भोपाल द्वारा वित्त पोषित एवं राज्य वन अनुसंधान संस्थान, जबलपुर, मध्यप्रदेश द्वारा तैयार प्रतिवेदन 2010।)

संपर्क
डॉ. जी.एस. मिश्रा
वरिष्ठ अनुसंधान अधिकारी
कृषि वानिकी शाखा, राज्य वन अनुसंधान संस्थान
पोलीपाथर, जबलपुर (म.प्र.)
फोनः 0761–2666529 (कार्या.) मो.: 9425384810

कृषि वानिकी पद्धति के अंतर्गत गेहूँ के साथ क्लोनल यूकेलिप्टस रोपणः लागत एवं आय

कृषि वानिकी शाखा
राज्य वन अनुसंधान संस्थान
पोलीपाथर, जबलपुर (म.प्र.) 482008
www.mpsfri.org

वर्तमान समय में पर्यावरण, जलवायु परिवर्तन, घरेलू काष्ठ, जलाऊ की समस्या के निदान एवं सीमित भू–भाग तथा प्राकृतिक अनिश्चितता से किसानों को कम समय में सुनिश्चित आय किस प्रकार प्राप्त हो, इस लक्ष्य को ध्यान में रखकर किये गये अध्ययन के पश्चात् क्लोनल यूकेलिप्टस की कृषि वानिकी पद्धति को प्रस्तुत किया गया है। कृषि वानिकी पद्धति के अंतर्गत क्लोनल यूकेलिप्टस के रोपण से कम समय में जलाऊ काष्ठ एवं बल्ली की कमी को न केवल दूर किया जा सकता है अपितु अनुपयोगी गैर कृषि तथा कृषि भूमि में से एक निश्चित आय प्राप्त की जा सकती है।

क्लोनल यूकेलिप्टस रोपण की कृषि वानिकी पद्धतिः

स्थल चयनः

1. स्थल जहॉ जल निकासी ढलावदार हो, पानी नहीं भरे।
2. मिट्टी यदि 1 फिट गहरी है तो स्थल उपयुक्त है।
3. छायादार स्थल अनुपयुक्त है।
4. जहाँ पानी भरता हो वहॉ मेंड़ बनाकर सफलतापूर्वक रोपण किया जाना संभव है।
5. जो स्थल सोयाबीन, चना, अरहर/तुअर, मसूर, गेहूँ, सरसो के लिए उपयुक्त है वहॉ कृषि के साथ रोपण बहुत सफल है। कम सिंचाई वाली फसलों के साथ सबसे उपयुक्त है।
6. जल स्त्रोत का विशेष तौर से जुलाई से सितम्बर तक नजदीक रहना कम समय में अधिक आय प्राप्ति के लिए आवश्यक है। यदि अक्टूबर में वर्षा होने तक पानी नही है तो भी सफल रोपण संभव है।

भूमि की तैयारीः रोपण स्थल की तैयारी सबसे आवश्यक है। यदि भूमि पथरीली कठोर बर्रा किस्म की ऊबड़–खाबड़ है तो जे.सी.बी. मशीन की सहांयता से समतल कर प्लाऊ एवं कल्टीवेटर के द्वारा वर्षा पूर्व दो गहरी जुताई कर पौधा लगाने के लिए गड्ढे कर लेना चाहिए। पूरे खेत की जुताई आवश्यक है, इससे वर्षा का पूरा लाभ मिल जाता है। खेत में केवल गड्ढा करके रोपण करने से पौधों की बढ़त पर प्रभाव पड़ता है।

1. क्षेत्र की वर्षा या रोपण पूर्व दो बार आड़ी–खड़ी जुताई।
2. खरपतवार, झाड़ियों एवं लैंटाना आदि को रोपण स्थल से पूरी तरह से साफ कर देना चाहिए।
3. जोते हुए खेत में रोपण के लगभग 1 माह पूर्व 30X30X30 से.मी. आकर के गड्ढे को खोदकर दीमक नाशक पावडर अवश्य डाल देना चाहिए।
4. क्रोबार से पौधे नहीं लगाना चाहिए। जड़े मुड़ने के कारण क्लोनल यूकेलिप्टस में यह प्रयोग नहीं किया जाय।

पौधों का क्लोनः मिट्टी की संरचना के अनुसार राज्य वन अनुसंधान संस्थान, जबलपुर, आई.टी.सी. भद्राचलम एवं ओरियन्ट पेपर मिल अमलाई से प्राप्त किया जा सकता है।

रोपण का समयः सिंचित क्षेत्र में अप्रैल से जून तक। असिंचित क्षेत्र में जुलाई या वर्षा प्रारम्भ होने पर सितम्बर तक। यदि संभव हो तो 1 जुलाई से 1 अक्टूबर तक।

रोपण में सावधानीः

1. रोपण गड्ढे में ही करे। दीमक मार पावडर अवश्य देना है।
2. छाया वाले तथा जल भराव वाले स्थलों में रोपण नहीं करना चाहिए क्योकि यह पूर्णतः व्यर्थ होगा।

रोपण के साथ खेती के लिए उपयुक्त प्रजातिः असिंचित क्षेत्र में चना, मसूर, सोयाबीन, तुअर, सरसो तथा सिंचित क्षेत्र में गेंहूँ, मौसमी सब्जियॉ एवं फूल।

अंतरालः (अ) खेती के साथ रोपण का अंतराल : पौधे से पौधे की दूरी 2 मीटर दो लाईन। कतार से कतार की दूरी 6 मीटर। दिशा–पूर्व से पश्चिम

0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

यूकेलिप्टस के साथ चना की खेती
(श्री प्रदीप नेमा, कमटिया, जबलपुर जनवरी 2010 की स्थिति में)

पथरीली बंजर असिंचित भूमि में चना के साथ क्लोनल यूकेलिप्टस
(श्री नरेन्द्र सिंह का रोपण, वर्ष 2009 कोड़ारी, जिला – सिवनी, रोपण)

ब) बिना खेती के रोपण का अंतराल : पौधे से पौधे की दूरी 2 मीटर एवं कतार से कतार की दूरी 4 मीटर। दिशा–पूर्व से पश्चिम

0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

सिंचाईः रोपण के बाद वर्षा पूर्व रोपण स्थलों में वर्षा प्रारम्भ होने तक सिंचाई आवश्यक है किसान स्थल की उपयुक्तता के अनुसार सिचाई कर सकते हैं। ड्रिप पद्धति से खरपतवार कम होती है तथा पानी कम लगता है लेकिन प्रारम्भिक लागत अधिक लगती है। प्रारम्भिक वर्ष में प्रतिदिन एवं साप्ताहिक सिंचाई के बाद सिंचाई आवृत्ति धीरे – धीरे कम करते रहना चाहिए।

मृत पौधों को बदलनाः मृत पौधों के बदले लगाये गए पौधों की बढ़त एकदम कम पाई गई है अतः मृत पौधों को नहीं बदलना चाहिए यह पूर्णतः व्यर्थ होता है।

खादो का प्रयोगः निंदाई गुड़ाई के बाद खादों का प्रयोग करना चाहिए। उपलब्धता के आधार पर प्राकृतिक एवं गोबर खाद के प्रयोग को प्राथमिकता देनी चाहिए। रोपण से पूर्व प्रति एकड़ कम से कम 5 ट्राली गोबर की सड़ी खाद डालकर जुताई कराना चाहिए तथा रोपण के बाद 20 दिनों के अन्दर 15 ग्राम प्रति पौधा डी.ए.पी. देना उपयुक्त रहेगा। यदि कृषि वानिकी है तो कृषि फसल को दी गई खाद पौधों को भी मिल जाती है।

कीटनाशकः क्लोनल यूकेलिप्टस के पौधों में रोपण के समय दीमक से बचाव के लिए फोरेट 10 जी या दीमक मार पावडर का इस्तेमाल 10–15 ग्राम प्रति पौधा किया जाना उचित होगा। इसके अतिरिक्त क्लोनल यूकेलिप्टस के कुछ रोपण क्षेत्रों में गाल सूट का प्रकोप देखा गया है, अतः गाल सूट के प्रकोप से बचाव में फोरेट 10 जी का संपूर्ण खेत में 50 किग्रा. प्रति एकड़ के हिसाब से छिड़काव कर सिंचाई करना चाहिए। यह प्रयोग एक माह के अंतराल में करने से गाल सूट के प्रभाव को कम किया जा सकता है।

निंदाई-गुड़ाईः वर्षा पूर्व निंदाई–गुड़ाई टेक्टर से करवाना सस्ता और अच्छा है। वर्षा काल में जब भी जमीन सूखी हो जुताई करनी चाहिए। प्रथम वर्ष में कम से कम 2 बार जुताई आवश्यक है। वर्षा के बाद एक बार निंदाई–गुड़ाई आवश्यक है। जहॉ कृषि वानिकी है वहॉ कृषि फसल के लिए किए गये सभी निदाई–गुड़ाई का लाभ क्लोनल यूकेलिप्टस को मिलता रहता है। कभी कभी ठंड में या बेमौसम वर्षा हो जाती है, ऐसी स्थिति में रोपण क्षेत्र में जुताई रहने से इस वर्षा का पूरा लाभ क्लोनल यूकेलिप्टस को मिलता है।

शाखा छंटाईः शाखा छंटाई के फलस्वरूप तनों के गांठ में घाव बन जाने से कीट प्रकोप होता है अतः छंटाई बिल्कुल नही करे। 2 वर्षों में सभी पौधे सीधे हो जाते हैं, डालियां अपने आप खत्म हो जातीं हैं।

कटाईः किसान बाजार दर, उनकी आवश्यकता तथा क्लोनल यूकेलिप्टस की बढ़त, मोटाई को देखकर कटाई कर सकते हैं। कटाई वर्षाकाल के बाद कभी भी की जा सकती है। कटाई जमीन से नजदीक करनी चाहिए। 3 वर्ष से 4 वर्ष तक पहली कटाई कराना उचित है। कटाई के पश्चात् पौधे के ठूंठ में थायोयूरिया नामक रसायन के 5 मिलीग्राम घोल बनाकर पुताई कर दें। इससे नये पीके शीघ्र बिना किसी रोग के आते है। नये पीकों में से स्वस्थ तने