

भाकृअनुप -केन्द्रीय पटसन एवं समवर्गीय रेशा अनुसंधान संस्थान

द्वारा जारी की गई
पटसन एवं समवर्गीय रेशा उगाने वाले किसानों को
कृषि-सलाह सेवाएं

मार्च 25 - अप्रैल 8, 2022 (निर्गत सं. : 6/2022)



भा.कृ.अ.प. -केन्द्रीय पटसन एवं समवर्गीय रेशा अनुसंधान संस्थान

ICAR-Central Research Institute for Jute and Allied Fibers

(एक आई.एस.ओ. 9001:2015 प्रमाणित संस्थान)

बैरकपुर, कोलकाता -700121, पश्चिम बंगाल

www.crijaf.org.in

पटसन एवं समवर्गीय रेशा उगाने वाले किसानों को कृषि-सलाह सेवाएं
(मार्च 25 – अप्रैल 8, 2022)

I. पटसन एवं समवर्गीय रेशा उगाने वाले राज्यों में अगले सप्ताह मौसम की संभावना

राज्य / कृषि जलवायु क्षेत्र / क्षेत्र	मौसम का पूर्वानुमान
पश्चिम बंगाल का गांगेय क्षेत्र (मुर्शिदाबाद, नदिया, हुगली, हावड़ा, उत्तर 24 परगना, पूर्व वर्धमान, पश्चिम वर्धमान, दक्षिण 24-परगना, बांकुरा, बीरभूम)	अगले चार दिनों (25-28 मार्च , 2022) तक बारिश की कोई संभावना नहीं है। अधिकतम तापमान 31-34°C और न्यूनतम तापमान लगभग 18-20°C रहने की संभावना है।
पश्चिम बंगाल के उप-हिमालयी क्षेत्र (कूचबिहार, अलीपुरद्वार, जलपाईगुडी, उत्तर दिनाजपुर, दक्षिण दिनाजपुर और मालदा)	अगले चार दिनों (25-28 मार्च , 2022) तक बारिश की कोई संभावना नहीं है। अधिकतम तापमान 30-33°C और न्यूनतम तापमान लगभग 13-17°C रहने की संभावना है।
असम : मध्य ब्रह्मपुत्र घाटी क्षेत्र (मोरीगाँव, नौगाँव)	अगले चार दिनों (25-28 मार्च , 2022) तक बारिश की कोई संभावना नहीं है। अधिकतम तापमान 33-36°C और न्यूनतम तापमान लगभग 20-21°C रहने की संभावना है।
असम : निचला ब्रह्मपुत्र घाटी क्षेत्र (गोआलपारा, धुबरी, कोकराझार, बंगाईगाँव, बारपेटा, नलबाडी, कामरूप, बक्सा, चिरांग)	अगले चार दिनों (25-28 मार्च , 2022) तक बारिश की कोई संभावना नहीं है। अधिकतम तापमान 30-32°C और न्यूनतम तापमान लगभग 15-16°C रहने की संभावना है।
बिहार : कृषि जलवायु क्षेत्र (उत्तरी पूर्व पूर्णिया, कोटिहार, सहरसा, सुपौल, मधेपुरा, खगड़िया , अररिया , किशनगंज)	अगले चार दिनों (25-28 मार्च , 2022) तक बारिश की कोई संभावना नहीं है। अधिकतम तापमान 31-34°C और न्यूनतम तापमान लगभग 17-18°C रहने की संभावना है।
ओडिशा : उत्तर पूर्वी तटीय मैदान (बालेश्वर, भद्रक, जाजपुर)	अगले चार दिनों (25-28 मार्च , 2022) तक बारिश की कोई संभावना नहीं है। अधिकतम तापमान 35-38°C और न्यूनतम तापमान लगभग 19-20°C रहने की संभावना है।
ओडिशा : उत्तर पूर्व और दक्षिण पूर्वी तटीय मैदान क्षेत्र (केंद्रपाड़ा, खुर्दा, जगतसिंघपुर, पुरी, नयागढ़, कटक और गंजम के हिस्से)	अगले चार दिनों (25-28 मार्च , 2022) तक बारिश की कोई संभावना नहीं है। अधिकतम तापमान 30-32°C और न्यूनतम तापमान लगभग 15-16°C रहने की संभावना है।

स्रोत : IMD (<https://mausam.imd.gov.in/>) और www.weather.com

II. पटसन फसल के लिए कृषि सलाह

1. समय से बुवाई वाली पटसन की फसल (मार्च 25 –अप्रैल 10)

- जमीन तैयारी के तुरंत बाद बीज बुवाई का कार्य पूरा कर लेना चाहिए। अधिक उपज एवं बेहतर रेशा प्राप्ति हेतु JRO (सुरेन) 204 प्रजाति बीज को बुवाई से 4 घंटा पहले कम से कम कार्बोण्डेजिम 50 WP द्वारा उपचारित (2 ग्रा./ कि. ग्रा.)। JRO 204 प्रजाति बीज की अनुपलब्धता पर नवीन, ईरा, तरुण एवं NJ 7010 प्रजाति के बीज का प्रयोग किया जा सकता है। प्रारम्भिक अवस्था में कटाई करने सब्जी के रूप में भी इसका उपयोग किया जा सकता है।
- बीज की बुवाई पंक्ति में आई सी ए आर –क्रिजैफ़ मल्टी रो सीड ड्रिल द्वारा करने से प्रति बीघा (0.133 है.) 350-400 ग्रा. बीज की आवश्यकता होती है। पंक्ति में बुवाई करने पर पंक्ति से पंक्ति की दूरी 20-25 से. मी. तथा बीज को करीब 3 से. मी. की गहराई पर बोना चाहिए।
- अत्यधिक आपात स्थिति तथा मल्टी रो सीड ड्रिल की अनुपलब्धता में छिटकवा विधि से 800 ग्रा. पटसन बीज प्रति बीघा (0.133 है.) की दर से बोने के बाद क्षेत्र धारिता के स्तर पर आई सी ए आर –क्रिजैफ़ नेल वीडर के प्रयोग से निराई तथा पौधों के बीच वांछित दूरी बनाए रखने की सुविधा होती है।
- क्रिजैफ़ नेल वीडर सिंचित और बारानी दोनों स्थितियों में बुवाई के 5-8 दिनों के बाद वीडर ऑपरेशन, रूट ज़ोन (0-15 सेमी) में 5-6 प्रतिशत अधिक नमी बनाए रखता है, मिट्टी (0-10 सेमी) को 1-30 C तक ठंडा रखता है, 30 दिनों तक बारिश न होने की स्थिति में भी युवा जूट की पौध द्वारा सूखे के शुरुआती तनाव से लड़ने में मदद करता है।
- बीज बुवाई के बाद पाटा लगाने से मृदा पलवार द्वारा मृदा नमी का संरक्षण होता है, जिससे बीज के अंकुरण में आसानी होती है।
- मध्यम से अधिक उर्वर भूमि के लिए N:P₂O₅:K₂O :: 60:30:30 कि. ग्रा./है. का प्रयोग करना चाहिए। कम या अल्प उर्वर भूमि के लिए N:P₂O₅:K₂O :: 80:40:40 कि. ग्रा./है. कि आवश्यकता होती है। नत्रजन की सम्पूर्ण मात्रा को 2-3 हिस्सों में देना चाहिए। जबकि फास्फोरस एवं पोटेश की पूरी मात्रा खेत तैयारी के समय डालना चाहिए। कृषक मृदा स्वस्थ कार्ड के निर्देशानुसार भी वास्तविक NPK उर्वरक प्रयोग कर सकते हैं।
- सिंचित अवस्था में खरपतवार प्रबंधन हेतु बुवाई के 48 घंटा के बाद प्रेटिलाक्लोर 50EC @ 3 मि. ली./ ली. जल का छिड़काव करें। इसी तरह बारानी दशा में खरपतवार प्रबंधन हेतु बुवाई के 48 घंटा के बाद ब्यूटाक्लोर 50 EC @ 4 मि. ली./ ली. जल का छिड़काव करें।
- बुवाई के 5-6 दिन के बाद अगर शुष्कवस्था बनी रहे तो स्प्रींकलर सिंचाई कि व्यवस्था करें। जिन जगहों पर मध्यम से अधिक वर्षा का अनुमान व्यक्त किया गया है, वहाँ पर फसल में सिंचाई करने से पहले वर्षा का इंतजार करें।



चरण 1: जमीन की तैयारी एवं आधारी उर्वरक एनपीके का का प्रयोग



चरण 2: बुवाई से 4 घंटा पहले कम से कम कार्बोण्डेजिम उपचारित बीज (2 ग्रा./ कि. ग्रा.)



चरण 3: कार्बोण्डेजिम उपचारित पटसन बीज की क्राइजैफ़ मल्टी रो सिड ड्रिल द्वारा पंक्ति में बुवाई



चरण 4: खरपतवार प्रबंधन हेतु सिंचित अवस्था में बुवाई के 48 घंटा के बाद प्रेटिलाक्लोर 50EC @ 3 मि. ली./ ली. जल का छिड़काव / बारानी दशा में, बुवाई के 48 घंटा के बाद ब्यूटाक्लोर 50 EC @ 4 मि. ली./ ली. जल का छिड़काव



चरण 5: बुवाई के 4-8 दिन बाद नेल सिंचाई

III. समवर्गीय रेशा फसल के लिए कृषि सलाह

अ) सीसल

परिचय : सीसल (*Agave sisalana*) एक मरुद्धिद (जेरोफाइटिक) अर्ध-बहुवर्षीय, रेशा (पत्ती रेशा) फसल है। सीसल रेशा का उपयोग आमतौर पर जहाजरानी (शिपिंग) उद्योग में छोटे शिल्प, लैशिंग और कार्गो को संभालने के लिए किया जाता है। वर्तमान में मुख्य सीसल उत्पादक और निर्यातक ब्राजील है और मुख्य आयातक चीन है। भारत में, सीसल मुख्य रूप से आंध्र प्रदेश, बिहार, उड़ीसा, कर्नाटक, महाराष्ट्र और पश्चिम बंगाल के शुष्क और अर्ध-शुष्क क्षेत्रों में उगाया जाता है। उचित प्रबंधन की कमी के कारण हमारे देश में सीसल की पैदावार बहुत कम है। सीसल की खेती 7770 हेक्टेयर क्षेत्रफल में होती है, जिसमें से 4816 हेक्टेयर को मिट्टी संरक्षण के उद्देश्य से उगाया जाता है। भारतीय जलवायु के लिए उपयुक्त सीसल है, जिसके लिए कम पानी और रखरखाव की जरूरत होती है, ग्रामीण भारत के सतत विकास के लिए एक उपयुक्त फसल है। सीसल एक सी.ए.एम. (CAM) फसल है जिसे 60-125 सेमी वर्षा के साथ 40-45°C में भी सफलतापूर्वक उगाया जा सकता है। सीसल और इसकी संबद्ध गतिविधियों की खेती से मानव दिवस सृजन (113 मानव-दिन / हेक्टेयर) और मूल्य संवर्धन से कुटीर उद्योगों द्वारा आदिवासी / स्थानीय किसानों के रोजगार के अवसरों और आजीविका में वृद्धि होगी। इसके अलावा, सीसल पानी के व्यर्थ बहाव (रनऑफ) को 34.6%, मिट्टी क्षरण को 61.9% तक कम करने और मिट्टी की नमी को संरक्षित करने में सक्षम है।

माध्यमिक नर्सरी का रख रखाव:

➤ नर्सरी को खरपतवार मुक्त रखने के साथ-साथ जल जमाव से बचाव हेतु समुचित जल निकासी व्यवस्था पर ध्यान देना चाहिए। फसल को रोग से बचाने हेतु मैकोजेब 72 % डब्लू. पी. (0.25%) + मेटाक्सिल 25 % का छिड़काव करना चाहिए। सीसल की खाद पोषक तत्वों की आपूर्ति के साथ-साथ खरपतवार के बढ़वार को रोकने में कारगर होती है। एक हेक्टेयर क्षेत्रफल वाले नर्सरी में 80 हजार बुलबिल्स उगाये जा सकते हैं, जिनमें से समान्यतः 72-76 हजार बुलबिल्स जीवित बच जाते हैं। अनुमान के तौर पर माध्यमिक नर्सरी में 5-10 % बुलबिल्स नष्ट हो जाते हैं। पौध की बेहतर वृद्धि के लिए शुरुआती अवस्था में ही नत्रजन की पूरी मात्रा टॉप ड्रेसिंग के रूप में डाल देनी चाहिए। हाइब्रिड सीसल के लिए भी यही प्रक्रिया अपनाई जानी चाहिए।

मुख्य भूमि से सकर संग्रहण और रख रखाव:

➤ प्राथमिक नर्सरी में बुलबिल्स लगाया जाता है, फिर उसे माध्यमिक नर्सरी में उगा कर रोपण सामग्री के रूप में सकर को तैयार किया जाता है। इस सकर को फिर मुख्य भूमि में लगाया जाता है। इसके अलावा पुराने प्लैटेशन से भी सीधे सकर प्राप्त होता है। प्रति वर्ष मुख्य प्लैटेशन से 2-3 सकर प्राप्त होता है, जिसे सीधे तौर पर मुख्य भूमि में लगाया जा सकता है। मानसून की शुरुआत के बाद स्वस्थ सकर वालों को उखाड़ा जाता है। के पुराने क्षतिग्रस्त पत्तियों एवं जड़ को छांट कर हटा दिया जाता है। छंटाई के समय ध्यान देना चाहिए कि सकर का शीर्ष वाला हिस्सा को कोई नुकसान न पहुँचे। सकर के पुराने क्षतिग्रस्त पत्तियों एवं जड़ को छांट कर हटा दिया जाता है। छंटाई के समय ध्यान देना चाहिए कि सकर का शीर्ष वाला हिस्सा को कोई नुकसान न पहुँचे।

नये सीसल प्लैटेशन का रख रखाव:

➤ एक से दो वर्ष पुराने सीसल के प्लैटेशन में निराई का उद्देश्य पानी और पोषक तत्वों का बेहतर सदुपयोग करना होता है। सीसल में जेब्रा या अलटेरनेरिया लीफ स्पॉट रोग प्रकट होने पर कौपर औक्सीक्लोराइड @ 3.0 ग्रा./ ली. या मैकोजेब 64 % + मेटाक्सिल 8 % @ 2.5 ग्रा. / ली. पानी के साथ छिड़काव करना चाहिए। बेहतर बढ़वार के लिए रोपाई के तुरंत बाद सीसल खाद @ 2 टन/ हे. और एन.पी.के 60:30:30 कि. ग्रा./हे. प्रयोग करना चाहिए। प्लैटेशन के पहले वर्ष में कम से कम उर्वरक को सीसल के पाधों के चारों तरफ गोलाई में डालना चाहिए।



गड्ढा बनाना एवं सकर की द्वि पंक्ति पद्धति में रोपाई

माध्यमिक नर्सरी में अंतःक्रिया

सीसल की पत्ती से रेशा का निष्कर्षण

सीसल रेशा को सुखाना

सीसल का मुख्य भूमि में रोपण:

माध्यमिक नर्सरी में उगाये गये सकर या मुख्य भूमि से प्राप्त सकर के पुराने पत्तियों को छाँटने एवं इसके जड़ को मेंकोजेब 64 % + मेटाक्सिल 8 % @ 2.5 ग्रा./ली. पानी में 20 मिनट तक उपचारित करने के बाद रोपना चाहिए। एक नुकीले लकड़ी से गड्ढे में छेद करके सकर को बीचों बीच रोपना चाहिए। सकर की रोपाई इस तरह होनी चाहिए, जिससे कि जड़ का ऊपरी भाग सतह पर रहे।

- सकर की लंबाई लगभग 30 से.मी., वजन 250 ग्राम और 5-6 पत्तियों वाला होना चाहिए। सकर स्वस्थ एवं रोगमुक्त होना चाहिए।
- सकर की बेहतर वृद्धि के लिए खेत तैयार करते वक्त सीसल खाद या सड़ा हुआ खाद @ 5 टन/ हे. और एन.पी. के. 60 : 30: 30 कि.ग्रा. /हे. प्रयोग करना चाहिए। नत्रजन का प्रयोग दो बराबर हिस्सों में करना चाहिए – पहला मौनसून से पहले और दूसरा मौनसून के बाद ।
- जिन किसानों ने अब तक मुख्य भूमि की तैयारी नहीं की है, उन्हें बिना विलम्ब के सीसल रोपण के लिए बेहतर जल निकास वाले भूमि का चयन करना चाहिए जिसमें कम से कम 15 से. मी. तक मिट्टी हो। जब सीसल का रोपण ढालुवा जमीन में करना हो तो पूरे जमीन की खुदाई आवश्यक नहीं है।
- मुख्य भूमि में क्षेत्र निर्धारण, झाड़ी एवं खरपतवार के सफाई के बाद एक घन फूट के गड्ढे को 3.5 मी.+ 1 मी. X 1 मी. की दूरी पर बनाना ताकि सीसल की रोपाई द्विपंकीय विधि से हो सके। जिसके लिए करीब 4,500 सकर/ हे. की आवश्यकता होती है । प्रतिकूल परिस्थिति में 3.0 मी. + 1 मी. X 1 मी. की दूरी पर रोपाई हेतु करीब 5,000 सकर/ हे. की आवश्यकता होती है ।
- गड्ढे को मिट्टी और सीसल खाद या खेत सड़ित खाद से भरना चाहिए ताकि मिट्टी छिद्रयुक्त हो जाय । अम्लीय मिट्टी में कली चूना @ 2.5 टन/ हे. प्रयोग करना चाहिए । गड्ढे में इतनी मिट्टी भरनी चाहिए की वह सतह से 1-2 इंच ऊपर रहे जिससे सकर को जमने में आसानी हो।
- मृदा संरक्षण हेतु सकर की रोपाई संग्रहण के 45 दिनों के अन्दर कंदूर के समानान्तर तथा ढलान के विपरीत करना चाहिए। सकर को ढेर में रखने के बजाय छाया के नीचे एक परत में रखना बेहतर होता है। वांछित पौध संख्या तथा पौधों के बीच अंतराल को भरने हेतु कम से कम 100 सकर/हे. सुरक्षित रखना चाहिए ।
- एक समान पौध संख्या के लिए मुख्य भूमि से प्राप्त सीसल सकर की तुलना में माध्यमिक नर्सरी वाले सीसल सकर को प्राथमिकता देना चाहिए ।

बुलबिल का संग्रहण

- सीसल पौधे की वृद्धि पुष्पण तना अर्थात पोल निकलने के बाद रुक जाती है । प्रत्येक पोल में अविकसित 4-5 छोटे पत्तियों वाले करीब 200-500 बुलबिल होते हैं । इसे संग्रहण के पश्चात प्राथमिक नर्सरी में पौध रोपण सामग्री के रूप में उगाया जाना चाहिए ।

सीसल पत्ते की कटाई :

- पत्तियों की कटाई को बिना किसी देरी के पूरा किया जाना चाहिए क्योंकि बढ़ते तापमान से सीसल रेशे की रिकवरी पर नकारात्मक असर होता है । पत्तियों की कटाई दोपहर के समय में की जानी चाहिए और निष्कर्षण भी उसी दिन पूरा किया जाना चाहिए। पत्तियों की कटाई के बाद रोग के संक्रमण से बचाव के लिए कॉपर ऑक्सीक्लोराइड @ 2-3 ग्रा. / ली. का छिड़काव किया जाना चाहिए ।

अतिरिक्त आमदनी के लिए सीसल प्लांटेशन में अंत: खेती:

- अधिक आमदनी एवं उत्पादन के लिए सीसल के पंक्तियों के बीच में लगे सपोटा (चीकू), अमरूद तथा काजू के पौधों में जीवन रक्षक सिंचाई, पलवार एवं पौध संरक्षण का प्रबन्धन करना चाहिए ।



अंत: खेती: 1. अमरूद 2. सपोटा (चीकू), 3. काजू

सीसल आधारित समेकित कृषि पद्धति

जनजाति एवं सूखा ग्रस्त क्षेत्रों में रोजगार सृजन, कृषि आय बढ़ाने तथा टिकाऊ खेती हेतु सीसल प्लैंटेशन में समेकित कृषि पद्धति को सफलतापूर्वक अपनाया जा सकता है। प्रक्षेत्र के विभिन्न उद्यमों के एकीकरण तथा फसल अवशेष के पुनर्चक्रण द्वारा उपलब्ध संसाधनों का दक्षतापूर्वक इस्तेमाल होने से पर्याप्त आमदनी की संभावना रहती है। सीसल आधारित फसल पद्धति में विभिन्न पशु एवं फसल घटकों का समाकलन मुख्य फसल सीसल के साथ किया जा सकता है। इसके निम्न लाभ हैं :

1. कुक्कुट पालन हेतु उन्नत प्रजाति वनराजा, रेड रोस्टर तथा कड़कनाथ के चयन (संख्या 100) द्वारा शुद्ध लाभ 8,000 -10,000 रु./वर्ष अर्जित की सकती है।
2. एक कृषक दो गाय से डेयरी का कार्य शुरुआत कर शुद्ध लाभ 25,000 रु./वर्ष प्राप्त कर सकता है। सीसल के द्विपंतीय स्थान के बीच उगाये गए भिन्न चारा फसलों के अलावा अन्य फसल अवशेष को गायों के खाद्य सामग्री के रूप में इस्तेमाल हो सकता है।
3. बकरी पालन (संख्या 100) द्वारा अतिरिक्त आमदनी 12,000 -15,000 रु./वर्ष प्राप्त की जा सकती है।
4. सीसल के निचले हिस्से का रेशा (toe fibre) तथा सीसल फसलों के बीच स्थान में उत्पादित अनोरोबिक धान के पुआल से मशरूम उत्पादन का कार्य 6 क्यारियों से शुरु कर शुद्ध लाभ 12,000 रुपया/वर्ष प्राप्त किया जा सकता है।
5. वर्मिकम्पोस्टिंग की शुरुआत सीसल अवशेष, सीसल फसलों के बीच स्थान में उत्पादित अन्य फसल तथा मशरूम के अवशेष के उपयोग द्वारा शुद्ध लाभ 14,000 रु./वर्ष के अलावा उर्वरक पर होने वाले खर्च में बचत के साथ मृदा स्वस्थ में सुधार होता है।
6. सीसल की खेती ढलाऊँ तथा ऊबड़- खाबड़ भूमि की जाती है जहाँ पर अक्सर सिंचाई की अनुपलब्धता रहती है। इस स्थिति में बेहतर प्रबंधन द्वारा कम तथा असमान वर्षा जल वितरण का संग्रहण किया जा सकता है। एक सीसल उत्पादक संचित वर्षा जल को विभिन्न कृषि कार्यों के लिए उपयोग में ला सकता है। जल संग्रहण संरचना के निर्माण हेतु भूमि के न्यूनतम बिन्दु वाले स्थान का चयन करना चाहिए। एक हेक्टेयर की क्षेत्रफल वाले भूमि के लिए इसके दसवें हिस्से (0.1 है.) में बनी संरचना (30 मी. X 30 मी. X 1.8 मी. तथा 1.5 मी. चौड़ी मेड़) पर्याप्त होती है। संग्रहित वर्षा जल को निम्न कार्यों हेतु प्रयोग में लाया जा सकता है:
 - ❖ अंतर्वर्ती फसलों के क्रांतिक अवस्था के अलावा मुख्य फसल सीसल में सिंचाई
 - ❖ निष्कर्षित सीसल रेशा के धुलाई हेतु
 - ❖ संरचना के मेड़ पर फलदार पौधों जैसे पपीता, नारियल,केला, सहजन, मौसमी सब्जी उत्पादन से 15,000-20,000 रु./वर्ष की अतिरिक्त आमदनी
 - ❖ मिश्रित मत्स्य पालन जैसे कतला, रोहू, मृगल द्वारा 10,000-12,000 रु./वर्ष की अतिरिक्त आमदनी
 - ❖ बत्तख पालन (100 संख्या) द्वारा 8,000 रु./वर्ष की अतिरिक्त आमदनी



बामड़ा, ओड़िशा में सीसल आधारित समेकित कृषि पद्धति

ब) रेमी



- इस समय कृषक नए प्लांटेशन का कार्य शुरू कर सकते हैं। पुरानी रोपण के लिए स्टेज बैक ऑपरेशन की सिफारिश की जाती है। एक समान बढवार एवं अधिक उपज के लिए उर्वरक एवं सिंचाई कार्य पूरा करना चाहिए।
- रेमी की प्रजाति आर 1411 (हजारिका) से अच्छी गुणवत्ता वाला राइजोम/ प्लांटलेट्स का चयन करें। राइजोम/ प्लांटलेट्स को सिस्टेमिक कवकनाशी से उपचरित करें।
- पंक्ति में बुवाई हेतु प्रति हैक्टेयर 6-8 कि. या 55,000-60,000 राइजोम प्लांटलेट्स/स्टेम कटिंग की आवश्यकता होती है।
- जमीन की तैयारी 3-4 आड़ी-चौड़ी जुताई तथा पाटा चला कर पूरा करना चाहिए। एक 4-5 सें. मी. वाली गहरी कुंड बनाए। इस कुंड में 10-12 सें. मी. लंबाई के कन्द / प्लांटलेट / स्टेम कटिंग के टुकड़ों को 30-40 सें. मी. की दूरी पर लगाया जाना चाहिए। इस तरह अधिकतम पौध संख्या तथा उत्पादकता हेतु एक पंक्ति से दूसरी पंक्ति की दूरी 60-75 सें.मी. रखनी चाहिए।
- रेमी के पंक्तियों के बीच स्थान के बेहतर उपयोग हेतु स्थानीय अनुकूल लघु अवधि वाली फसल लगाई जा सकती है। अधिक आमदनी के लिए अंतः फसल के रूप में अनानास,पपीता, नारियल, एरिकानट की संस्तुति की जाती है।
- पौधे के संतुलित पोषण तथा मृदा स्वस्थ हेतु जैविक (एफ वाई एम या रेमी कम्पोस्ट) तथा अजैविक स्रोत के उर्वरक तत्वों का समेकित प्रयोग करना चाहिए। नए प्लांटेशन में रोपाई के 40-50 दिनों के बाद प्रति हैक्टेयर NPK 20:10:10 का प्रयोग करना चाहिए। प्रत्येक कटाई के बाद NPK 30:15:15 प्रति हैक्टेयर का प्रयोग करना बेहतर होता है। उपलब्धता के हिसाब से रोपाई के 15-20 दिन पहले 10-12 टन/ है. एफ वाई एम डालना चाहिए।
- रेमी जल जमाव के प्रति संवेदनशील होती है, अतः खेत में जल निकासी की समुचित व्यवस्था होनी चाहिए।



रेमी प्लैन्टेशन



रेमी फसल की कटाई



रेशा निष्कर्षण



रेमी फसल की कटाई के बाद जंगल जिम द्वारा निराई



गैर चयनात्मक शाकनाशी यथा पाराक्वाट का छिड़काव



गोंदरहित रेमी रेशे की सुखाई

स) फ्लैक्स



परिचय : फ्लैक्स (लीनम उसीटाइटीसीमम एल.) एक पीला, सेलूलोजिक(70%), लक्युरियस, तापमान को रेगुलेट करने वाला, नान-एलेर्जेनिक, एंटीस्टैटिक एवं एंटी बैक्टैरियल रेशा है। इसके उत्पादन के लिए ज्यादा वर्षा एवं पाला विहीन शीतोष्ण जलवायु की जरूरत तथा 50⁰ F - 100⁰ F तापमान की आवश्यकता होती है। इसके लिए लोम मिट्टी बेहतर होती है। इस तरह की जलवायु एवं मिट्टी समान्य तौर पर हिमालय के तलहटी एवं मध्यवर्ती क्षेत्रों के जम्मू एवं कश्मीर, हिमाचल प्रदेश, उत्तराखंड, उत्तर प्रदेश का उत्तरी भाग, पश्चिम बंगाल तथा उत्तर-पूर्व के राज्यों में पाये जाते हैं। देश के विभिन्न क्षेत्रों में अनुकूल कृषि जलवायु के बावजूद इसकी खेती शैशवस्था में है। इसका कारण क्षेत्र विशेष के अनुकूल उन्नत प्रजाति तथा उन्नत उत्पादन तकनीक का अभाव है।

- ❖ रेशा फसल करीब 120-130 दिनों में परिपक्व होती है तथा इसकी कटाई फली के पकने से पहले करना चाहिए। फसल कटाई का उपयुक्त समय सम्पूर्ण पौधे के दो तिहाई हिस्सा पीला पड़ने तथा इसकी पट्टियों के झड़ने पर होता है।
- ❖ फसल कटाई का कार्य पौधों को जमीन की सतह से खींच कर अलग करने से होता है। सड़न हेतु पौधों को 15-20 से. मी. व्यास वाले छोटे बंडलों में बांध कर रखा जाता है। जल्द कटाई करने पर कोमल तथा महीन किस्म की रेशा के साथ कम उपज की प्राप्ति होती है। जबकि देर से कटाई करने पर अधिक उपज के साथ निम्न गुणवत्ता वाले रेशा की प्राप्ति होती है।
- ❖ परम्परागत सड़न हेतु कटे हुए पौधों के बंडलों को तालाब में भार वाले सामग्री से दबा कर रखा जाता है ताकि जल का अवशोषण हो सके। पौधों के बंडलों को क्षैतिज दशा में पास- पास जल के ऊपरी सतह से करीब 20-25 से. मी. नीचे बाँस, पत्थर या लकड़ी के लट्टों से दबा कर रखा जाता है। सड़न की प्रक्रिया तीन दिनों के अंदर (72 घंटा) में पूरी हो जाती है। फ्लैक्स रेशा की प्राप्ति फ्लैक्स पौधे के तना के छिलका या ऊपरी परत से होती है।
- ❖ सड़े हुये पौधे के ऊपरी कोमल हिस्सा को काट कर फली वाले हिस्से को अलग किया जाता है। इसके बाद फ्लैक्स रेशा थकचने के लिए तैयार हो जाता है, जिसमें रेशा तना से अलग हो जाता है। लकड़ी के लट्टे (मूंगरी) से फ्लैक्स के छोटे-छोटे बंडलों से पौधों को निकाल कर पीटने से पौधा का काष्ठीय हिस्सा अलग हो जाता है।
- ❖ यांत्रिक रूप से क्रिजैफ (आई सी ए आर) द्वारा विकसित स्काचिंग यंत्र से फ्लैक्स रेशा का निष्कर्षण किया जा सकता है। इस यंत्र का डिजाइन इस तरह से किया गया है कि मुट्टी भर फ्लैक्स तना फ्लुटेड रोलर से गुजरने के बाद पौधा का काष्ठीय हिस्सा टूट कर रेशा से अलग हो जाता है। इसके बाद कंधी से लंबे रेशा को छोटे रेशा से अलग किया जाता है। अलग किए गए रेशा को लपेट कर बंडल में रखा जाता है।



कटाई अवस्था



फ्लैक्स फसल की कटाई

सड़न प्रक्रिया

फ्लैक्स रेशा

इन-सीटू रेटिंग और सतत इको-फार्मिंग के लिए जल संचयन

- ❖ पटसन और मेस्ता उत्पादकों को अनियमित वर्षा वितरण, सड़न के लिए सामुदायिक तालाब की अनुपलब्धता, प्रति व्यक्ति जल संसाधन में ह्रास, बढ़ती मजदूरी, बढ़ती लागत, पटसन सड़ाने के समय नदी, तालाब, पोखर इत्यादि में जल कम होना या सूखा होना आदि इन सब कारणों से प्राप्त रेशा की गुणवत्ता अंतर्राष्ट्रीय स्तर की नहीं होती है।
- ❖ इन सारी समस्याओं से निजात पाने के लिए,, किसान खेती के मूल स्थान पर ही तालाब आधारित खेती प्रणाली को अपनाकर पटसन एवं मेस्ता खेती को लाभदायक बना सकते हैं। जैसा कि हम जानते हैं, पटसन उगाने वाले राज्यों में उच्च वार्षिक वर्षा (1200-2000 मि.मी.) होती है, परंतु इसका 30-40 % ऐसे ही बेकार बह जाता है। इस पानी को अगर खेत के निचले हिस्से के तरफ एक तालाब बनाकर जमा किया जाय तो इसका उपयोग पटसन / मेस्ता सड़ाने के लिए किया जा सकता है।

एक एकड़ पटसन खेत के लिए तालाब का डिजाईन और सड़न प्रक्रिया:

- ❖ तालाब का आकार 40 फीट x 30 फीट x 5 फीट होना चाहिए जो कि एक बार में आधे एकड़ के पटसन को सड़ाने के लिए पर्याप्त होता है। इस तालाब में एक एकड़ पटसन को दो बार में बारी- बारी सड़ाय़ा जा सकता है। इस तालाब के मेड़/ बाँध काफी चौड़ा (1.5 -1.8 मी.) होना चाहिए ताकि उस पर पपीता, केला, सब्जी इत्यादि भी लगाया जा सके। इस तरह कृषित क्षेत्र खुदे हुये एवं मेड़/ बाँध समेत 180 वर्ग मी. का होता है। अगर किसान के पास अधिक जमीन हो तो तालाब का आकार 50 फीट x 30 फीट x 5 फीट तक किया जा सकता है।
- ❖ तालाब को LDPE एग्री-फिल्म (150-300 माइक्रोन) से स्तर करना चाहिए ताकि रिसाव एवं बहाव द्वारा जल की हानि कम से कम हो।
- ❖ एक बार में तीन जाक बना कर रखना चाहिए और प्रत्येक जाक में तीन स्तर होने चाहिए। जमीन और जाक में कम से कम 20-30 सें.मी. का अन्तर होना चाहिए और जाक के ऊपर भी 20-30 सें.मी. पानी होना चाहिए।

खेती के मूल स्थान पर सड़न तालाब के लाभ:

- ❖ कटे हुए पटसन बंडलों को एक जगह से दूसरी जगह ले जाने में 4000-5,000 रुपया/एकड़ की बचत होती है।
- ❖ क्राईजैफ सोना (14 कि. ग्रा./ एकड़) के प्रयोग से 12-15 दिनों में ही पटसन सड़ जाता है जबकि पारंपरिक विधि में 18-21 दिन लगता है। दूसरी बार में पाउडर की आधी मात्रा की जरूरत होती है, अर्थात् यहाँ भी 400 रुपया की बचत।
- ❖ सड़न के समय, धीरे बहते हुए बरसाती पानी के कारण रेशा की गुणवत्ता में 1-2 ग्रेड की बढ़ोत्तरी होती है।

पटसन एवं मेस्ता सड़न के अलावा इस पानी का बहु-उपयोग :

1. इस तालाब के मेड़/ बाँध पर फलदार पौधों - पपीता, केला, सामयिक सब्जियों की खेती से 10,000-12,000 रुपया प्रति तालाब तक अर्जन किया जा सकता है।
2. इस तालाब में हवा में साँस लेने वाली मछली(तेलपिया, सिंधी, मागूर), का पालन कर 50-60 कि.ग्रा. प्रति तालाब तक मछली का उत्पादन संभव है।
3. इस प्रणाली में मधुमक्खी पालन (जिससे करीब 7,000 रुपया तक की अतिरिक्त आमदनी) भी किया जा सकता है; जिसके कारण परागण में भी बढ़ोत्तरी होती है।
4. इसके साथ मशरूम और वर्मिकोपोस्टिंग भी किया जा सकता है।
5. इस तालाब में 50 बतखों के पालन से 5,000 रुपया की अतिरिक्त आमदनी होगी।
6. पटसन सड़न के बाद बचे हुए पानी का उपयोग अन्य फसलों में अतिरिक्त सिंचाई के रूप में किया जा सकता है और ऐसा करके 4000 रुपया/ एकड़ की अतिरिक्त आय होगी।

इस तरह से पटसन खेत में एक स्थायी तालाब बनाकर करीब 1,000 -1,200 रुपया के पटसन का आर्थिक नुकसान कर मिश्रित खेती द्वारा 30,000 रुपया की अतिरिक्त आमदनी के अलावा कटे हुए पटसन बंडलों को एक जगह से दूसरी जगह ले जाने में होने वाले करीब 4,000-5,000 रुपया/ एकड़ की बचत भी होती है। इस तकनीक से प्रतिकूल मौसम की घटनाओं, जैसे कि सूखा, चक्रवात, बाढ़ इत्यादि के नकारात्मक प्रभाव को कम करने में मदद मिलती है।

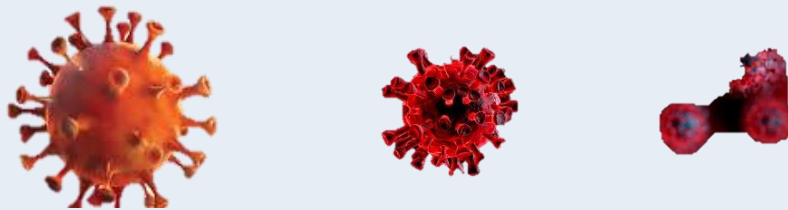


इन-सीटू पटसन सड़न टैंक आधारित आत्मनिर्भर ईको फ़ार्मिंग खेती

- ❖ पटसन सड़न
- ❖ मछली पालन
- ❖ मेड़ पर सब्जी उत्पादन
- ❖ वर्मिकोम्पोस्ट इकाई

- ❖ बत्तख पालन
- ❖ मौन पालन (Apiary)
- ❖ फल उत्पादन (पपीता एवं केला)

IV. कोविड -19 वायरस के प्रसार को रोकने के लिए सुरक्षा के उपाय एवं अन्य आवश्यक कदम



- 1) किसानों को क्षेत्र संचालन की पूरी प्रक्रिया जैसे कि भूमि तैयारी, बुवाई, निराई, सिंचाई आदि में हर कदम पर सामाजिक दूरी बनाना, साबुन से हाथ धोना, चेहरे पर नकाब पहनना, साफ सुथरे कपड़े पहनकर व्यक्तिगत स्वच्छता बनाए रखना, इन सभी सुरक्षा उपायों का पालन करना है।
- 2) पटसन कटाई और जाक को पानी में डालते समय उचित दूरी बनाए रखें एवं चेहरे पर मास्क लगाएँ। इस काम के लिए केवल पहचान वालों को ही काम पर रखें ताकि यथासंभव कोविड - 19 के किसी भी संदिग्ध या संभावित वाहक के प्रवेश से बचा जा सके।
- 3) यदि मशीनों को किसान समूहों द्वारा साझा और उपयोग किया जाता है तो सभी मशीनों जैसे कि सीड ड्रिल, नेल वीडर, सिंचाई पंप, खेत जुताई उपकरण, ट्रैक्टर आदि की उचित स्वच्छता और सफाई बनाए रखें।
- 4) विश्राम के दौरान 3-4 फीट की सुरक्षित दूरी एक दूसरे से बनाए रखें, घर पर ही बीज उपचार, खाद और उर्वरकों की लोडिंग / अनलोडिंग ये सभी काम करें।
- 5) किसी भी संदिग्ध या संभावित वाहक के प्रवेश से बचने के लिए ज्यादा से ज्यादा अपने जान- पहचान वालों से ही क्षेत्र की मोनिटरिंग इत्यादि का काम लें।
- 6) अपने जानने वाली दुकान से ही बीज, उर्वरक, कीटनाशक इत्यादि का खरीद करें और बाजार से लौटने के बाद तुरंत अपने हाथ और शरीर के खुले भागों को अच्छी तरह साबुन से धोयें। बीज खरीदने के लिए बाजार जाते समय हमेशा फेस मास्क का प्रयोग करें।
- 7) आरोग्य सेतु एप्य को इन्स्टाल करें ताकि आप कोविड-19 से संबन्धित आवश्यक सेवाओं की जानकारी प्राप्त हो सके।

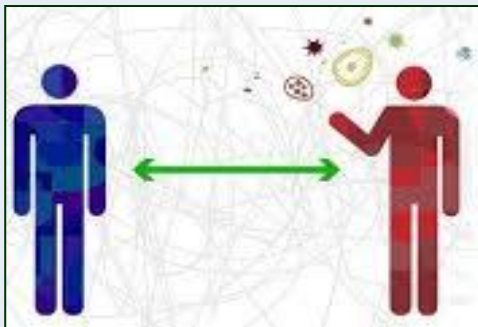


Aarogya Setu

में सुरक्षित | हम सुरक्षित | भारत सुरक्षित



V. जूट मिल श्रमिकों के लिए सलाह



- ❖ मिलों को चलाने के लिए, मिलों के भीतर रहने वाले श्रमिक में से ही छोटे-छोटे अवधि की कई शिफ्टों में लगाया जा सकता है।
- ❖ सामान्य रूप से मिलों के अंदर पर्याप्त संख्या में वाशिंग पॉइंट दिए जाने चाहिए ताकि श्रमिक बार-बार हाथ धो सकें। काम करने के दौरान कार्यकर्ता धूम्रपान न करें।
- ❖ वायरस के संक्रमण को रोकने के लिए अधिक से अधिक बार शौचालय को साफ करना चाहिए।
- ❖ श्रमिकों को यह भी सलाह दी जाती है कि वे मिल में काम करते समय दस्ताने, फेस मास्क, जूते, उचित सुरक्षात्मक कपड़ों का उपयोग करें।
- ❖ मिल के अंदर, कार्य करने वाले क्षेत्रों को बार-बार बदला जाना चाहिए ताकि कर्मियों के बीच सामाजिक दूरी आवश्यकता के अनुसार बनाए रखी जा सके एवं वायरस के संक्रमण को कम से कम जा सके।
- ❖ जो श्रमिक बार-बार काम करने वाली सतहों के संपर्क में आते हैं, वे ज्यादातर समय मशीनों के महत्वपूर्ण भागों को छूते और उन्हें संभालते हैं जैसे स्विच, लीवर आदि उन्हें अपने हाथ की सफाई और साबुन से हाथ धोने में अतिरिक्त सावधानी बरतनी चाहिए। इसके अलावा, इस तरह की सतहों और मशीन के भागों से संक्रमित वायरस को हटाने के लिए साबुन के पानी से साफ किया जाना चाहिए।
- ❖ उच्च जोखिम वाले वृद्ध श्रमिकों को मिल परिसर के अंदर पृथक स्थानों पर काम करने की अनुमति दी जानी चाहिए ताकि दूसरों के संपर्क में आने की संभावना काफी हद तक कम हो जाए।
- ❖ मिल श्रमिकों को टिफिन / दोपहर के भोजन के दौरान इकट्ठा होने से बचना चाहिए, दो व्यक्तियों के बीच कम से कम 6-8 फीट की दूरी बनाए रखनी चाहिए और भोजन लेने से पहले अपने हाथों को अच्छी तरह से धोना चाहिए।
- ❖ कोविड संक्रमण से संबंधित किसी भी प्रकार के लक्षणों के मामले में श्रमिकों को तुरंत डॉक्टर या मिल मालिकों को सूचित करना चाहिए।

आपके स्वस्थ और सुरक्षित होने की कामना करते हैं

डॉ. गौरांग कर
निदेशक

भा.कृ.अ.प. - सी.आर.आई.जे.ए.एफ. (क्रिजैफ)

नीलगंज, बैरकपुर

कोलकाता- 700121, पश्चिम बंगाल

द्वारा संकल्पित एवं प्रकाशित

अभिस्वीकृति: यह संस्थान कृषि परामर्श कमिटी के अध्यक्ष एवं सदस्यों का आभार प्रकट करते हैं। साथ-ही ये फसल उत्पादन, फसल सुधार, फसल संरक्षण के विभागाध्यक्षों एवं ए.आई.एन.पी.एन.एफ और कृषि प्रसार अनुभाग के प्रभारियों का आभार प्रकट करता है। इसके अतिरिक्त, यह संस्थान अपने सभी क्षेत्रीय स्टेशनों के प्रभारी व उनकी टीम, विभिन्न विभागों / अनुभागों के योगदानकर्ता, प्रभारी, ए.के.एम.यू और उनकी टीम का भी आभार प्रकट करता है जिन्होंने इस कृषि सलाह (निर्गत सं. 06 / 2022) को तैयार करने में अपना योगदान दिया है।