পাট ও সমবর্গীয় তন্তু ফসল চাষিদের জন্য কৃষি পরামর্শ

প্রকাশনা

ভা.কৃ.অনু.প- ক্রিজাফ, ব্যারাকপুর

৯-২৩ এপ্রিল, ২০২২ (সংস্করণ সংখ্যাঃ ০৭/২০২২)

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

ICAR-Central Research Institute for Jute and Allied Fibers

An ISO 9001: 2015 Certified Institute

Barrackpore, Kolkata-700120, West Bengal

www.icar.crijaf.gov.in

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

ICAR-Central Research Institute for Jute and Allied Fibers

পাট ও সহযোগী ফসল উৎপাদনকারী চাষিদের জন্য কৃষি-পরামর্শ
৯-২৩ এপ্রিল, ২০২২

I. পাট উৎপাদনকারী রাজ্যগুলির এই সময়ের সম্ভাব্য আবহাওয়ার পরিস্থিতি

রাজ্য/ কৃষি-জলবায়ু অঞ্চল/ জেলা	আবহাওয়ার পূর্বাভাস
গাঙ্গেয় পশ্চিমবঙ্গ মুর্শিদাবাদ, নদিয়া, হুগলী, হাওড়া, উত্তর ২৪ পরগনা, পূর্ব বর্ধমান, পশ্চিম বর্ধমান, দক্ষিণ ২৪ পরগনা, বাঁকুড়া, বীরভূম	আগামী ৯-১২ এপ্রিল বৃষ্টির সম্ভাবনা নেই। সর্বোচ্চ তাপমাত্রা ৩৫-৩৭ ডিগ্রি এবং সর্বনিম্ন তাপমাত্রা ২৫-২৭ ডিগ্রি সেন্টিগ্রেডের মতো থাকবে।
হিমালয় সন্নিহিত পশ্চিমবঙ্গ দার্জিলিং, কোচবিহার, আলিপুরদুয়ার, জলপাইগুড়ি, উত্তর দিনাজপুর, দক্ষিণ দিনাজপুর, মালদা	আগামী ৯-১২ এপ্রিল বৃষ্টির সম্ভাবনা আছে (মোট বৃষ্টির পরিমান ৭৫ মিলিমিটার পর্যন্ত)। এই অঞ্চলে সর্বোচ্চ তাপমাত্রা ২৬-২৯ ডিগ্রি এবং সর্বনিম্ন তাপমাত্রা ২০-২৩ ডিগ্রি সেন্টিগ্রেডের মতো থাকবে।
আসামঃ মধ্য ব্রহ্মপুত্র উপত্যকা ক্ষেত্র মরিগাঁও, নওগাঁও	আগামী ৯-১২ এপ্রিল বৃষ্টির সম্ভাবনা আছে (মোট বৃষ্টির পরিমান ৩৫ মিলিমিটার পর্যন্ত)। সর্বোচ্চ তাপমাত্রা ২৬-২৮ ডিগ্রি এবং সর্বনিম্ন তাপমাত্রা ২০-২২ ডিগ্রি সেন্টিগ্রেডের মতো থাকবে।
আসামঃ নিম্ন ব্রহ্মপুত্র উপত্যকা ক্ষেত্র গোয়ালপাড়া, ধুবড়ি, কোকড়াঝাড়, বঙ্গাইগাঁও, বরপেটা, নলবাড়ি, কামরূপ, বাক্সা, চিরাঙ্গ	আগামী ৯-১২ এপ্রিল বৃষ্টির সম্ভাবনা আছে (মোট বৃষ্টির পরিমান ৭০ মিলিমিটার পর্যন্ত)। সর্বোচ্চ তাপমাত্রা ২৬-২৮ ডিগ্রি এবং সর্বনিম্ন তাপমাত্রা ২০-২২ ডিগ্রি সেন্টিগ্রেডের মতো থাকবে।
বিহারঃ কৃষি-জলবায়ু অঞ্চল ২ (উত্তর-পূর্ব অঞ্চল) পূর্ণিয়া, কাটিহার, সহর্ষ, সুপৌল, মাধেপুরা, খাগারিয়া, আরারিয়া, কিষাণগঞ্জ	আগামী ৯-১২ এপ্রিল বৃষ্টির সম্ভাবনা আছে (মোট বৃষ্টির পরিমান ১০ মিলিমিটার পর্যন্ত)। সর্বোচ্চ তাপমাত্রা ৩৫-৩৭ ডিগ্রি এবং সর্বনিম্ন তাপমাত্রা ২২-২৩ ডিগ্রি সেন্টিগ্রেডের মতো থাকবে।
উড়িষ্যাঃ উত্তর-পূর্ব তটীয় সমভূমি বালেশ্বর, ভদ্রক, জাজপুর	আগামী ৯-১২ এপ্রিল বৃষ্টির সম্ভাবনা নেই। সর্বোচ্চ তাপমাত্রা ৩৬-৩৯ ডিগ্রি এবং সর্বনিম্ন তাপমাত্রা ২৪-২৬ ডিগ্রি সেন্টিগ্রেডের মতো থাকবে।
উড়িষ্যাঃ উত্তর-পূর্ব ও দক্ষিণ-পূর্ব সমতল অঞ্চল কেন্দ্রপাড়া, খুর্দা, জগৎসিংহপুর, পুরী, নয়াগড়, কটক (আংশিক) এবং গঞ্জাম (আংশিক)	আগামী ৯-১২ এপ্রিল বৃষ্টির সম্ভাবনা নেই । সর্বোচ্চ তাপমাত্রা ৩৫-৩৭ ডিগ্রি এবং সর্বনিম্ন তাপমাত্রা ২৫-২৭ ডিগ্রি সেন্টিগ্রেডের মতো থাকবে।

তথ্য সূত্রঃ ভারতীয় আবহাওয়া বিভাগ (http://mausam.imd.gov.in এবং www.weather.com)

Copyright © ICAR-CRIJAF, Barrackpore

II. পাট ফসলের জন্য কৃষি পরামর্শ

১। যে চাষিরা এখনো পাট লাগাননি

- জমি তৈরী সম্পূর্ণ করে, তাড়াতাড়ি পাট বীজ লাগাতে হবে। পাটের ভালো ফলন ও উন্নত গুনমানের তন্তু পাওয়ার জন্য জে.আর.ও ২০৪ (সুরেন) জাতের পাট বীজ ব্যবহার করতে হবে। পাট বীজ লাগানোর চার ঘন্টা আগে প্রতি কিলো বীজের জন্য ২ গ্রাম হিসাবে কার্বেন্ডাজিম (ব্যাভিস্টিন) ৫০ ডব্লু.পি দিয়ে বীজ শোধন করতে হবে। যদি জে.আর.ও ২০৪ (সুরেন) জাতের পাট বীজ না পাওয়া যায়, তবে জে.আর.ও ৫২৪, ইরা, তরুণ, এন.জে ৭০১০ জাতের বীজ লাগানো যেতে পারে। কচি অবস্থায় পাট শাক হিসাবে ব্যবহারের জন্যও এই জাতগুলি লাগানো যাবে।

- আই.সি.এ.আর-ক্রিজাফ পাট বীজ বপন যন্ত্র ব্যবহার করে সারিতে পাট বীজ লাগাতে হবে। এই মেশিনে পাট বীজ বুনতে বিঘা প্রতি (০.১৩৩ হেক্টর) মাত্র ৩৫০-৪০০ গ্রাম পাট বীজ লাগবে। সারি থেকে সারির দূরত্ব হবে ২০-২৫ সেমি এবং বীজ মাটির ৩ সেমি গভীরে লাগাতে হবে।

- যদি একান্তই পাট বীজ সারিতে বোনার সীডড্রিল যন্ত্র না পাওয়া যায়, তবে বিঘা প্রতি ৮০০ গ্রাম বীজ ব্যবহার করে ছিটিয়ে বোনা যাবে; এবং তার পর জমির জো অবস্থায় ক্রাইজাফ নেল উইডার চালিয়ে সারি তৈরী ও আগাছা নিয়ন্ত্রণ করা যাবে। বীজ বোনার ৫-৮ দিন পরে এই নেল উইডার চালালে, শিকড় অঞ্চলে (০-১৫ সেমি.) শতকরা ৫-৬ শতাংশ জল সংরক্ষণ হয়, মাটি (০-১০ সেমি.) ১-৩ ডিগ্রি সেন্টিগ্রেড ঠান্ডা রাখে এবং ফলে ৩০ দিন পর্যন্ত পাটের চারা খরা অবস্থা থেকে রক্ষা পায়।

- জমি তৈরীর সময় ভালোভাবে মই দিতে হবে, যাতে জমির মাটির উপর ধুলোর আস্তরণ তৈরী হয়, এতে মাটিতে জল সংরক্ষণ হবে ও সহজে পাট বীজের অঙ্কুরোদ্গম হবে।

- মাঝারি ও যথেষ্ট উর্বর জমির জন্য, নাইট্রোজেনঃ ফসফেটঃ পটাশের হেক্টর প্রতি সুপারিশ মাত্রা হল ৬০ঃ৩০ঃ৩০ কিলোগ্রাম। যদি জমি কম উর্বর হয়, তবে এই মাত্রা হবে ৮০ঃ৪০ঃ৪০ কিলোগ্রাম প্রতি হেক্টরে। নাইট্রোজেন ঘটিত সার ২ বারে চাপান হিসাবে প্রয়োগ করতে হবে। তবে ফসফেট ও পটাশ সারের সুপারিশ মাত্রার পুরোটাই জমি তৈরীর শেষের দিকে মাটিতে প্রয়োগ করতে হবে। চাষিদের যদি মাটি পরীক্ষার পর পাওয়া মাটির স্বাস্থ্য কার্ড থাকে, তবে সেই কার্ডে উল্লেখ করা হারে সার প্রয়োগ করতে হবে।

- সেচ সেবিত পাটের জমির আগাছা নিয়ন্ত্রণের জন্য পাট বোনার ৪৮ ঘন্টা পর, প্রেটিলাক্লোর (৫০ ইসি) ৩ মিলিলিটার প্রতি লিটার জলে মিশিয়ে মাটিতে স্প্রে করতে হবে। যদি সেচের সুবিধা না থাকে, তবে পাট বোনার ৪৮ ঘন্টা পরে, বুটাক্লোর (৫০ ইসি) ৪ মিলিলিটার প্রতি লিটার জলে মিশিয়ে প্রয়োগ করতে হবে।

- যদি পাট বোনার ৫-৬ দিন পর খরার মতো পরিস্থিতি হয়, তবে ছেঁটানো পদ্ধতিতে সেচ দিতে হবে। যদি বৃষ্টির সম্ভাবনা থাকে, তবে সেচ দেওয়ার আগে বৃষ্টির জন্য অপেক্ষা করা যেতে পারে।

ধাপ-১ঃ জমি তৈরী এবং প্রাথমিক সার প্রয়োগ

ধাপ-২ঃ বীজ লাগানোর চার ঘন্টা আগে প্রতি কিলো বীজে ২ গ্রাম কার্বেন্ডাজিম দিয়ে বীজ শোধন

ধাপ-৩ঃ ক্রাইজাফ পাট বীজ বপন যন্ত্র দিয়ে সারিতে শোধিত পাট বীজ লাগানো।

ধাপ-৪ঃ সেচ সুবিধা যুক্ত জমিতে আগাছা নিয়ন্ত্রণের জন্য প্রেটিলাক্লোর ৩ মিলি/ প্রতি লিটার জলে মিশিয়ে প্রয়োগ। সেচ হীন জমিতে আগাছা নিয়ন্ত্রণের জন্য বিউটাক্লোর ৪ মিলি/ প্রতি লিটারে দিয়ে প্রয়োগ।

ধাপ-৫ঃ পাট লাগানোর ৪-৭ দিন পরে ক্রাইজাফ নেল উইডার চালানো।

Copyright © ICAR-CRIJAF, Barrackpore

২। সময় মতো লাগানো পাট ফসলের জন্য (২৫ মার্চ থেকে ১০ এপ্রিল), ফসলের বয়স ঃ ১৫-২৫ দিন

- যারা মার্চের শেষ সপ্তাহ থেকে এপ্রিলের প্রথম সপ্তাহের মধ্যে পাট লাগিয়েছেন (ফসলের বয়স ৩ সপ্তাহ), তারা যান্ত্রিক পদ্ধতিতে ক্রিজাফ নেল উইডার বা এক চাকা পাট নিড়ানি যন্ত্র (সিঙ্গল হুইল জুট উইডার) ব্যবহার করে আগাছা নিয়ন্ত্রণ করবেন ও মাটিতে রসের অবস্থা বুঝে হালকা জলসেচ দেবেন। চারা পাতলা করে প্রতি বর্গমিটারে ৫০-৬০ টি পাটের চারা রাখতে হবে। আগাছা নিয়ন্ত্রণ ও চারা পাতলা করার পর (২১ দিন বয়সে), নাইট্রোজেন ঘটিত সার চাপান হিসাবে দিতে হবে। মাঝারি ও যথেষ্ট উর্বর জমির জন্য ২০ কিলো/প্রতি হেক্টরে এবং কম উর্বর জমির ক্ষেত্রে ২৭ কিলো/ প্রতি হেক্টরে সার প্রয়োগ করতে হবে।

- সরুপাতা আগাছা নিয়ন্ত্রণের জন্য, ঘাস গজানোর পর এবং পাট লাগানোর ৮-১০ দিন পর, কুইজালোফপ ইথাইল (৫ ইসি) ১ মিলি/ প্রতি লিটারে অথবা পাট লাগানোর ১৫ দিন পর, কুইজালোফপ ইথাইল (১০ ইসি) ০.৭৫ মিলি/ প্রতি লিটার জলে মিশিয়ে স্প্রে করতে হবে।

- পাটের চারার (অঙ্কুরোদ্গমের পর থেকে ছোটো চারা অবস্থায়) গোড়া কেটে দেওয়া নীল ল্যাদাপোকা বা ইন্ডিগো ক্যাটারপিলারের আক্রমণ বিষয়ে চাষিদের সতর্ক করা হচ্ছে। এই পোকার আক্রমণ বৃষ্টির পর বা জলসেচ দেবার পর বেশি দেখা যায়। এই ল্যাদা পোকাগুলি জমির মাটির ঢেলার নিচে, পাট গাছের গোড়ার কাছে লুকিয়ে থাকে। এদের নিয়ন্ত্রণের জন্য বিকেলের দিকে ক্লোরপাইরিফস্ (২০ ইসি) ২ মিলি/ প্রতি লিটার জলে মিশিয়ে স্প্রে করতে হবে। যদি পোকার আক্রমণ তার পরেও থাকে, তবে প্রয়োজনে, ৮-১০ দিন পর আবার ঐ কীটনাশক একই হারে প্রয়োগ করতে হবে।

পাট লাগানোর ২১ দিন পর, ক্রিজাফ নেল উইডার বা এক চাকা পাট নিড়ানি যন্ত্রের ফলা (স্ক্র্যাপার) যুক্ত অবস্থায় ব্যবহার।

নীল ল্যাদাপোকা বা ইন্ডিগো ক্যাটারপিলার নিয়ন্ত্রণের জন্য পাট লাগানোর ১৫ দিন পর ক্লোরপাইরিফস্ (২০ ইসি) ২ মিলি/প্রতি লিটার জলে মিশিয়ে বিকেলের দিকে স্প্রে। প্রয়োজনে ৮-১০ দিন পর আবার স্প্রে।

Copyright © ICAR-CRIJAF, Barrackpore

III. অন্যান্য সহযোগী তন্তু ফসলের কৃষি পরামর্শ

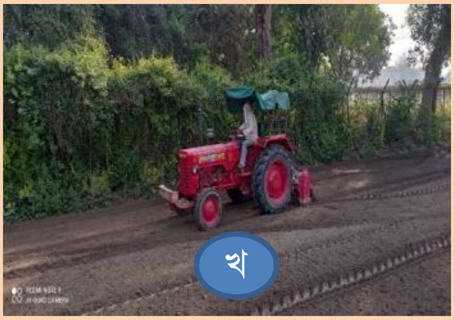
(ক) শণপাট বা সানহেম্প

১। সময়মতো লাগানো শণপাট ফসল (এপ্রিলের মাঝামাঝি)

- এই সময়ে সর্বোচ্চ ও সর্বনিম্ন তাপমাত্রা যথাক্রমে ৩৯-৪১ ডিগ্রি এবং ২৩-২৪ ডিগ্রি হবে বলে অনুমান করা হয়েছে এবং সেই সঙ্গে উত্তর প্রদেশের শণপাট অঞ্চলে আগামী সপ্তাহে অতি সামান্য বৃষ্টি হতে পারে।
- চাষিদের জমি তৈরী করে, বীজ লাগানোর আগে জলসেচ দিয়ে শণপাট বীজ লাগাতে পরামর্শ দেওয়া হচ্ছে।
- শণপাটের প্রাঙ্কুর (JRJ 610), অঙ্কুর (SUIN 037), শৈলেশ (SH-4 , স্বস্তিক (SUIN 053), এবং কে-১২ (হলুদ) জাতের শংসিত বীজ লাগাতে হবে
- বীজবাহিত রোগ থেকে এই ফসল বাঁচাতে কার্বেন্ডাজিম ২ গ্রাম/ প্রতি কিলো বীজে মিশিয়ে বীজ শোধন করতে হবে।
- সারি করে লাগাতে হেক্টর প্রতি ২৫ কিলো এবং ছিটিয়ে বুনলে হেক্টর প্রতি ৩৫ কিলো বীজ লাগবে। শণপাট লাইন করে লাগানোর সুপারিশ করা হয় - এক্ষেত্রে সারি থেকে সারির দূরত্ব হবে ২৫ সেমি. আর (একই সারিতে) চারা থেকে চারার দূরত্ব হবে ৫-৭ সেমি, বীজ ২-৩ সেমি গভীরে লাগাতে হবে।
- বীজ লাগানোর সময়, প্রাথমিক মূলসার হিসাবে নাইট্রোজেনঃ ফসফেটঃ পটাশ - ২০ঃ ৪০ঃ ৪০ কিলো/ প্রতি হেক্টরে ভালোভাবে মাটির সঙ্গে মিশিয়ে প্রয়োগ করতে হবে।
- যে জমিতে প্রথম বারের জন্য শণপাট লাগানো হবে, সেক্ষেত্রে বীজ নির্দিষ্ট রাইজোবিয়াম কালচার দিয়ে লাগানোর ৩০ মিনিট আগে ছায়ায় রেখে মিশিয়ে নিতে হবে।

শণপাট বীজ
(ক) কে-১২ হলুদ;
(খ) শৈলেশ

(ক) বীজ শোধন - কার্বেন্ডাজিম ২ গ্রাম/ প্রতি কেজি বীজে বা কার্বেন্ডাজিম (১২ শতাংশ) এবং ম্যানকোজেব (৬৩ শতাংশ) মিশ্রণ;
(খ) জমি তৈরী ও বীজ লাগানো।



Copyright © ICAR-CRIJAF, Barrackpore

III. অন্যান্য সহযোগী তন্তু ফসলের কৃষি পরামর্শ

খ) সিসাল

ভূমিকাঃ সিসাল (এ্যাগেভ সিসালানা) প্রায়-বহুবর্ষজীবী পাতা থেকে তন্তু উৎপাদনকারী মরুজাতীয় উদ্ভিদ। সিসালের তন্তু থেকে তৈরী দড়ি বিভিন্ন ধরনের জলযান (জাহাজ, লঞ্চ, বড় নৌকা ইত্যাদি) বাঁধার কাজে ব্যবহৃত হয়। ব্রাজিল সিসাল তন্তু উৎপাদনে ও রপ্তানিতে প্রথম স্থান অধিকার করে, আর চিন সব থেকে বেশি সিসাল আমদানি করে। ভারতের উড়িষ্যা, তেলেঙ্গানা, কর্ণাটক, মহারাষ্ট্র ও পশ্চিমবঙ্গের মরুপ্রায় অঞ্চলে সিসাল চাষ হয়ে থাকে। ভারতে সিসালের মোট জমির পরিমান প্রায় ৭৭৭০ হেক্টর, যার মধ্যে ৪৮১৬ হেক্টর সিসাল, মাটি ও জল সংরক্ষণের জন্য ব্যবহৃত হয় । ভারতে সিসালের হেক্টর প্রতি গড় উৎপাদন অনেকটাই কম (৬০০-৮০০ কেজি), তবে সঠিক পদ্ধতি অনুসরণ করে চাষ করতে পারলে হেক্টর প্রতি উৎপাদন অনেকটাই বাড়ানো সম্ভব (২০০০-২৫০০ কেজি)। এই ফসলে জলের প্রয়োজন অনেক কম এবং মধ্যভারতের মালভূমি অঞ্চলের মাটি ও আবহাওয়া (সর্বোচ্চ তাপমাত্রা ৪০-৪৫ ডিগ্রি, বৃষ্টিপাত ৬০-১০০ সেমি) সিসালের জন্য উপযোগী, ও গ্রামীন অঞ্চলের আর্থিক ও সামাজিক উন্নয়ণে বিশেষ সহায়ক হতে পারে। সিসাল চাষ এই অঞ্চলের উপজাতি মানুষদের জীবিকা সরাসরি ও কর্মসংস্থানের মাধ্যমে উন্নয়ণ করতে পারে। এছাড়াও সিসাল বৃষ্টির জলের বয়ে যাওয়া অপচয় ৩৫ শতাংশ ও ভূমিক্ষয় ৬২ শতাংশ কম করতে সক্ষম।

মাধ্যমিক নার্সারির পরিচর্যা

- নার্সারির জল নিকাশি ব্যবস্থা করবেন ও নার্সারি আগাছা মুক্ত রাখবেন। সুস্থ্য সাকার পাবার জন্য মেটালাক্সিল ২৫ শতাংশ এবং ম্যানকোজেব ৭২ শতাংশ মিশ্রণ ০.২৫ শতাংশ হারে স্প্রে করে অন্তরবর্তী পরিচর্যা করতে হবে। উদ্ভিদ খাদ্যোপাদান যোগান ও আগাছা দমনের জন্য সিসাল কম্পোষ্ট ব্যবহার করা যেতে পারে। যে সব চাষিদের মাধ্যমিক নার্সারি তৈরী বাকি আছে, তারা প্রাথমিক নার্সারিতে বড় করা বুলবিল, মাধ্যমিক নার্সারিতে ৫০-২৫ সেমি দূরত্বে লাগাবেন। বুলবিল লাগানোর আগে পুরানো পাতা ও শিকড় কেটে বাদ দিয়ে ২০ মিনিট ম্যানকোজেব (৬৪ শতাংশ) ও মেটালাক্সিল (৮ শতাংশ) মিশ্রণ ২.৫ গ্রাম প্রতি লিটার জলে মিশিয়ে প্রয়োগ করতে হবে। এক হেক্টর নার্সারিতে ৮০,০০০ সাকার লাগানো যায় তবে শেষ পর্যন্ত ৭২,০০০-৭৬,০০০ সাকার বাঁচে। ধরে নেওয়া হয় যে মাধ্যমিক নার্সারিতে ৫-১০ শতাংশ চারা মরতে পারে।

সিসালের মূল জমি থেকে সাকার সংগ্রহ

- প্রাথমিক ও মাধ্যমিক নার্সারির মাধ্যমে বুলবিল থেকে সাকার তৈরীর পাশাপাশি, আগে থেকে লাগানো সিসালের মূল পূরানো জমি থেকে সাকার সংগ্রহ করা যাবে। সাধারণত একটি সিসাল গাছ থেকে বছরে ২-৩ টি সাকার পাওয়া যায়। বর্ষার শুরুতে এইসব উপযুক্ত সাকার তুলে - সরাসরি নতুন মূল জমিতে লাগানো যাবে। সাকার লাগানোর আগে পুরানো শিকড় ছেঁটে ফেলতে হবে ও শুকিয়ে যাওয়া পাতা ফেলে দিতে হবে। তবে খেয়াল রাখতে হবে যে শিকড় ছেঁটে ফেলার সময়, সাকারের গোড়ার অঞ্চল যেন ক্ষতিগ্রস্ত না হয়।

নতুন সিসাল খেতের পরিচর্যা

- এক-দুই বছর বয়সের সিসাল ক্ষেতে আগাছা নিয়ন্ত্রণের ব্যবস্থা করতে হবে, যাতে সিসালের জল ও খাদ্যের জন্য আগাছার সঙ্গে প্রতিযোগিতা কমে যায়। জেব্রা রোগের প্রাথমিক লক্ষণ দেখা গেলে - কপার অক্সিক্লোরাইড ৩ গ্রাম প্রতি লিটারে বা ম্যানকোজেব ৬৪ শতাংশ ও মেটালাক্সিল ৮ শতাংশ মিশ্রণ ২.৫ গ্রাম প্রতি লিটার জলে মিশিয়ে প্রয়োগ করতে হবে। সঠিক বৃদ্ধি ও ফলনের জন্য হেক্টর প্রতি ২ টন সিসাল কম্পোষ্ট এবং ৬০:৩০:৬০ কিলো এন.পি.কে. সার প্রয়োগ করতে হবে। প্রথম বছর, সিসাল গাছের চারধারে গোল করে সামান্য গর্ত করে সার প্রয়োগ করতে হবে।

পিট তৈরী ও জোড়সারি পদ্ধতিতে সাকার লাগানো

মাধ্যমিক নার্সারিতে অন্তরবর্তী পরিচর্যা

সিসাল তন্তু ছাড়ানো ও ধোওয়া

সিসাল তন্তু রোদে শুকানো

সিসাল বুলবিল

Copyright © ICAR-CRIJAF, Barrackpore

মূল জমিতে সিসাল লাগানো

- পুরানো মূলজমির সিসাল থেকে সরাসরি তোলা সিসাল সাকার ও মাধ্যমিক নার্সারি থেকে পাওয়া সিসাল সাকার ব্যবহার করে সিসালের নতুন মূল জমিতে চারা লাগাতে পারলে ভালো হয়। মাধ্যমিক নার্সারিতে বড় করা সাকার, পুরানো পাতা ও শিকড় ছেঁটে মূল জমিতে লাগাতে হবে। লাগানোর আগে ম্যানকোজেব ৬৪ শতাংশ ও মেটালাক্সিল ৮ শতাংশ - ২.৫ গ্রাম প্রতি লিটার জলে মিশিয়ে ২০ মিনিটের জন্য সাকারের শিকড় অঞ্চল ধুয়ে নিতে হবে। সাকার পিটের গর্তের মাঝখানে সূচালো কাঠির সাহায্য নিয়ে লাগাতে হবে।

- সাকারের আকার (সাইজ) ৩০ সেমি লম্বা, ২৫০ গ্রাম ওজন ও ৫৬ টি পাতা বিশিষ্ট হতে হবে। যে সব সাকারে রোগ-পোকার বা অন্য কোনো প্রকার চাপের (খাদ্যের বা জলের অভাব যুক্ত) লক্ষণ আছে, সেগুলি বাদ দিতে হবে।

- সিসাল গাছের দ্রুত বৃদ্ধির জন্য হেক্টর প্রতি ৫ টন সিসাল কম্পোষ্ট, ৬০ কেজি নাইট্রোজেন, ৩০ কেজি ফসফেট, ৬০ কেজি পাটাশ দিতে হবে। নাইট্রোজেন সার ২ বারে দিতে হবে - মোট পরিমানের অর্ধেক বর্ষা শুরুর আগে, আর বাকি অর্ধেক বর্ষা চলে যাবার পর।

- যে সব চাষিরা এখনো জমি নির্বাচন করেননি, তাদের জল না দাঁড়ায় এমন জমি নির্বাচন করতে হবে যাতে কমপক্ষে ১৫ সেমি গভীর মাটি থাকতে হবে। ঢালু জমিতে সিসসাল চাষের ক্ষেত্রে, পুরো জমি চাষ দেবার দরকার নেই।

- আগাছা, ঝোপঝাড় পরিস্কার করে ১ ঘন ফুটের পিট ৩.৫ মিটার — ১ মিটার-১মিটার দূরে দূরে বানাতে হবে, এতে ৪,৫০০ টি পিট হবে যেখানে বর্ষার শুরুতে দুই সারি (ডবল্ রো) পদ্ধতিতে সিসাল লাগাতে হবে। তবে প্রতিকূলপরিস্থিতিতে ৩.০ মিটার — ১ মিটার-১মিটার দূরে দূরে পিট করে, প্রতি হেক্টরে ৫,০০০ টি সাকার লাগানো যাবে।

- সিসালের জন্য তৈরী করা পিট, মাটি ও সিসাল কম্পোষ্ট দিয়ে ভর্তি করতে হবে, যাতে মাটি ঝুরঝুরে থাকে। অম্ল মাটির জমিতে হেক্টর প্রতি ২.৫ টন হারে চুন প্রয়োগ করতে হবে। পিটের গর্তের মধ্যে এমন ভাবে মাটি পূর্ণ করতে হবে যাতে ১-২ ইঞ্চি উঁচু হয়ে থাকে, এতে সিসাল সাকার সহজে দাঁড়াতে পারবে।

- মাটির ক্ষয় রোধ করতে, সিসাল সাকার জমির স্বাভাবিক ঢালের আড়াআড়ি ও সমোন্নতি রেখা বরাবর লাগাতে হবে। সাকার সংগ্রহের ৪৫ দিনের মধ্যে জমিতে সাকার লাগানো সম্পূর্ণ করতে হবে। লাগানোর পরে হেক্টর প্রতি কমপক্ষে ১০০ টি অতিরিক্ত সাকার আলাদা করে রাখতে হবে, যাতে প্রয়োজনে কোনো কারণে খালি যয়ে যাওয়া জায়গায় আবার সিসাল চারা লাগিয়ে জমিতে সিসাল চারার আদর্শ সংখ্যা বজায় রাখা যায়।

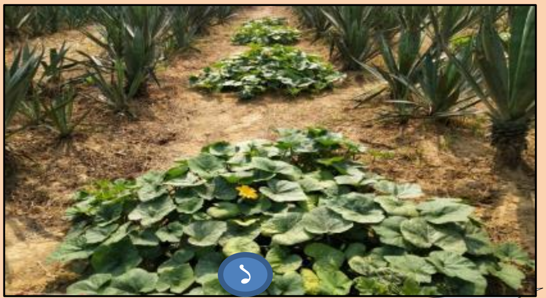
- পুরানো মূলজমির সিসাল থেকে সরাসরি তোলা সিসাল সাকারের পরিবর্তে, মাধ্যমিক নার্সারি থেকে পাওয়া সিসাল সাকার ব্যবহার করে সিসালের নতুন মূল জমিতে চারা লাগাতে পারলে ভালো হয়।

বুলবিল সংগ্রহ - সিসালের পুষ্পদন্ড (যাকে পোল বলা হয়) বের হলে, সিসালের পাতার বাড় বা বৃদ্ধি বন্ধ হয়ে যায়। এই প্রত্যেকটি পোলে প্রায় ২০০-৫০০ টি বুলবিল তৈরী হয়; বুলবিলে ৪-৭ টি ছোট ছোট পাতা থাকে। এই বুলবিলগুলি জমি থেকে সংগ্রহ করে প্রাথমিক নার্সারিতে সিসাল রোপন সামগ্রী হিসাবে লাগাতে হবে।

সিসাল পাতা কাটা - ক্রমশঃ বাতাসের তাপমাত্রা বেড়ে যাচ্ছে, তাই দেরি না করে অবিলম্বে সিসাল পাতা কাটা শেষ করতে হবে, তা না হলে সিসাল তন্তুর উৎপাদন কমে যাবে। বিকেলের দিকে সিসাল পাতা কাটতে হবে এবং চেষ্টা করতে হবে যাতে একই দিনে পাতা থেকে আঁশ ছাড়ানো হয়ে যায়। পাতা কাটার পরে, রোগের হাত থেকে সিসাল বাঁচাতে, কপার অক্সিক্লোরাইড ২-৩ গ্রাম/প্রতি লিটার জলে মিশিয়ে স্প্রে করতে হবে।

অতিরিক্ত আয়ের জন্য সিসালের সঙ্গে অন্তর্বর্তী ফসলের চাষ

- দুই সারি সিসালের মাঝখানের জমিতে অন্তর্বর্তী ফসল হিসাবে ঢেড়ষ ও কুমড়ো চাষ করে অতিরিক্ত আয় হতে পারে। এই সব ফসলে মাটির আচ্ছাদন দেওয়া ও জীবনদায়ী সেচ দিতে হবে এবং রোগ-পোকা থেকে সুরক্ষার জন্য ব্যবস্থা করতে হবে।



সিসালের জমিতে অন্তরবর্তী ফসল (১) কুমড়ো, (২) ঢেড়ষ

Copyright © ICAR-CRIJAF, Barrackpore

সিসাল ভিত্তিক সুসংহত খামার ব্যবস্থা

খরা প্রবন আদিবাসী অধ্যুষিত অঞ্চলে সিসাল ভিত্তিক সুসংহত খামার ব্যবস্থা লাভজনকভাবে করা যেতে পারে। এতে চাষির আয় বাড়বে, কর্মসংস্থান হবে ও দীর্ঘমেয়াদি কৃষি ব্যবস্থা পাওয়া যাবে। এই ব্যবস্থায় স্থানীয় ভাবে পাওয়া বিভিন্ন ধরনের উৎসকে কাজে লাগিয়ে ও ফসলের অবশিষ্টাংশ ব্যবহার করে - যথেষ্ট আয়ের সংস্থান হবে। এই সিসাল ভিত্তিক খামার ব্যবস্থায় ফসলের পাশাপাশি বিভিন্ন প্রাণী পালনের ব্যবস্থা রেখে এই সুসংহত খামার ব্যবস্থা অর্থনৈতিক ভাবে সফল ও সার্থক ভাবে রূপায়িত হতে পারে।

১। এই খামারে ১০০ টি বিভিন্ন জাতের মুরগি যেমন - বনরাজা, রেড রুস্টার, কড়কনাথ পালন করে ৮,০০০-১০,০০০ টাকা নিট লাভ হতে পারে।

২। চাষিরা এই খামার ব্যবস্থায় দু'টি গরু পালন করে প্রতি বছর ২৫,০০০ টাকা অতিরিক্ত লাভ করতে পারেন। সিসালের সঙ্গে অন্তরবর্তী ফসল হিসাবে গোখাদ্য চাষ, এই গরুর খাওয়ার জন্য যোগান দেওয়া যাবে।

৩। এই ব্যবস্থায় ১০ টি ছাগল পালন করে প্রতি বছর আরো ১২,০০০-১৫,০০০ টাকা অতি রিক্ত আয় হতে পারে।

৪। সিসালের সঙ্গে দুই সারির মাঝখানে যে উঁচু জমির ধান (কাদা না করে শুধু চাষ দিয়ে) ফলানো হবে, তার খড় ব্যবহার করে মাশরুম চাষের মাধ্যমে বছরে ১২,০০০ টাকা লাভ হতে পারে।

৫। সিসাল চাষের বর্জ ও মাশরুম তৈরীর বর্জ ব্যবহার করে ভার্মিকম্পোস্ট তৈরী করে ব্যবহার করা যাবে, এতে মাটির স্বাস্থ্য ভালো থাকবে ও বছরে ১৪,০০০ টাকা অতিরিক্ত লাভ হবে।

৬। সিসাল সাধারনত ঢালু ও উঁচু জমিতে লাগানো হয় - তাই এই অবস্থায় বৃষ্টির জল ধরে লাভজনকভাবে ব্যবহার করা যাবে। যেহেতু এই অঞ্চলে এমনিতেই অপেক্ষাকৃত কম বৃষ্টি হয়, তাই বৃষ্টির জল ধরার ব্যবস্থা করে - ঐ জল দিয়ে অন্যান্য ভাবেও আয় বৃদ্ধি হতে পারে। এক হেক্টর সিসালের জমির মাত্র এক দশমাংশ এই জল ধরার জন্য ব্যবহৃত হবে। এই জল ধরার পুকুরের মাপ হবে ৩০ মিটার-৩০ মিটার-১.৮ মিটার, আর ১.৮ মিটার চওড়া পাড় হবে। এই পুকুরে জল ধরে যে যে ভাবে ব্যবহার করে লাভবান হওয়া যাবে তা হলো -

- সিসালের সঙ্গে চাষ করা অন্তরবর্তী ফসলের সংকটকালীন সেচ এই পুকুরের জল ব্যবহার করে দেওয়া যাবে। এতে এই সব ফসলের উৎপাদন ও আয় বাড়বে।
- এই জল ব্যবহার করে সিসালের আঁশ ছাড়ানোর পরে ধোয়া যাবে।
- পুকুরের পাড়ে বিভিন্ন উচ্চতার ফসল যেমন - পেপে, কলা, নারকেল, সজনে এবং অন্যান্য সব্জি চাষ করে প্রতি বছর ১৫,০০০-২০,০০০ টাকা আয় হতে পারে।
- মিশ্র মাছ চাষ পদ্ধতিতে কাতলা, রুই, মৃগেল চাষ করে প্রতি বছর ১০,০০০-১২,০০০ টাকা আয় হতে পারে।
- এই জলে ১০০ টি হাঁস পালন করে প্রতি বছর প্রায় ৮০০০ টাকা আতিরিক্ত আয় হতে পারে।

উড়িষ্যার বামড়ায় সিসাল ভিত্তিক সুসংহত খামার ব্যবস্থা

Copyright © ICAR-CRIJAF, Barrackpore

গ) রেমি

- এই সময় চাষিরা রেমির নতুন খেত শুরু করতে পারেন। পুরানো রেমির জমিতে - অসমান ভাবে বেড়ে ওঠা রেমি কান্ডগুলি সমান ভাবে কেটে ফেলতে হবে (স্টেজ ব্যাক), তারপর সার প্রয়োগ ও জলসেচ দিতে হবে।
- হাজারিকা (আর ১৪১১) জাতের ভালো রেমি রাইজোম বা চারা ব্যবহার করতে হবে। এই রাইজোম বীজশোধনের ছত্রাকনাশক দিয়ে ভালোভাবে শোধন করে নিতে হবে। সারি করে লাগাতে হবে; রাইজোমের পরিমান হবে ৮-৯ কুইন্ট্যাল/ প্রতি হেক্টরে বা প্রতি হেক্টরে ৫৫-৬০ হাজার চারা বা কান্ড-কাটা লাগবে।
- তিন-চার বার আড়াআড়ি ভাবে চাষ দিয়ে ভালোভাবে জমি তৈরী করতে হবে। জমিতে ৪-৫ সেমি গভীর লম্বা নালি করতে হবে; এই নালিতে সারি করে ১০-১২ সেমি সাইজের রাইজোম ৩০-৪০ সেমি দূরে দূরে লাগাতে হবে। রেমির সঠিক বেড়ে ওঠার জন্য সারি থেকে সারির দূরত্ব হবে ৭৫-১০০ সেমি।
- দুই সারি রেমির মাঝখানের জায়গায় স্থানীয় চাষিদের পছন্দ অনুযায়ী অল্পদিনে ফলন দেয় এমন ফসল চাষ করা যেতে পারে। তবে অনেক ক্ষেত্রে রেমির সঙ্গে আনারস, পেঁপে ইত্যাদিও চাষ করা যায়।
- রেমি ফসলের সঠিক বৃদ্ধির জন্য ও মাটির স্বাস্থ্য বজায় রাখার জন্য অজৈব সারের সঙ্গে জৈব সার (খামার সার বা রেমি কম্পোষ্ট) প্রয়োগ করার সুপারিশ করা হয়। লাগানোর ৪০-৫০ দিন পর নাইট্রোজেনঃ ফসফেটঃ পটাশ ২০ঃ১০ঃ১০ কিলো/ প্রতি হেক্টরে প্রয়োগ করার সুপারিশ করা হয়। এর পর, প্রত্যেক বার রেমি কাটার পর, হেক্টর প্রতি ৩০ঃ১৫ঃ১৫ কিলো, এনঃপিঃকে সার দিতে হবে। রেমি লাগানোর ১৫-২০ দিন আগে হেক্টর প্রতি ১০-১২ টন হারে খামার সার প্রয়োগ করতে পারলে ভালো হয়।
- কীট-পতঙ্গ ও রোগের আক্রমণের মাত্রা বুঝে ক্লোরপাইরিফস্ ০.০৪ শতাংশ এবং ম্যানকোজেব ২.৫ গ্রাম/ প্রতি লিটার জলে মিশিয়ে স্প্রে করার পরামর্শ দেওয়া হয়।
- সময়মতো রেমি কাটা অতি গুরুত্বপূর্ণ, আগে লাগানো ফসলের জন্য, প্রতি ৪৫-৬০ দিন পর পর কাটতে হবে। রেমির বয়স বেশি হয়ে গেলে, আঁশের গুনমান খারাপ হয়ে যায় ও দাম কম পাওয়া যায়।
- যে সব আগাছানাশক সব আগাছা মারতে পারে (বাছাই ক্ষমতাহীন) ও মাটিতে বিশেষ দূষণের কারণ হয় না, তা দিয়ে আগাছা দমন করতে হবে।
- সরুপাতা ঘাসজাতীয় আগাছা নিয়ন্ত্রণের জন্য, রেমি কাটার ২০ দিন পর কুইজালোফপ্ ইথাইল (৫ ইসি) প্রতি হেক্টরে ৪০ গ্রাম প্রয়োগ করার সুপারিশ করা হয়।
- রেমি জল জমা সহ্য করতে পারে না। তাই জমি তৈরীর সময় জল নিকাশী নালা তৈরী করে রাখতে হবে এবং বেশি বৃষ্টির সময় অতিরিক্ত জল বের করে দিতে হবে।

নতুন রেমি লাগানোর জন্য - রাইজোম ও চারা

রেমি রাইজোম লাগানো

রেমি ফসল কাটা

রেমি কান্ড কাটার পরে পাতা ছাড়ানো

রেমির আঁশ ছাড়ানো

রেমি তন্তু (আঠা সহ) ছাড়ানোর পর রোদে শুকানো

Copyright © ICAR-CRIJAF, Barrackpore

(ঘ) ফ্লাক্স (তন্তু মসিনা)

ভূমিকাঃ ফ্লাক্স বা তন্তু মসিনার (*লিনাক্স উসিট্যাটিসিমাম* এল.) আঁশ হালকা হলদে রংয়ের, ৭০ শতাংশ সেলুলোজ সমৃদ্ধ, তাপ রোধী, অ্যালার্জি হয় না, শরীরে স্থির তড়িৎ উৎপাদন করে না ও ব্যাকটিরিয়ার বৃদ্ধিতে বাধা দেয়। এই তন্তু চাষের জন্য ৫০-১০০ ডিগ্রি ফারেনহাইট তাপমাত্রা, বেশি বৃষ্টি ও তুষারপাত না হওয়া দোয়াস মাটি অঞ্চল নির্বাচিত করা প্রয়োজন। এমন আদর্শ আবহাওয়া ও মাটি - হিমালয় সন্নিহিত অঞ্চলের জম্মু ও কাশ্মীর, হিমাচল প্রদেশ, উত্তরাখন্ড, উত্তর প্রদেশের উত্তরাঞ্চল, পশ্চিমবঙ্গের উত্তরাঞ্চল ও পূর্ব-ভারতের বেশ কয়েকটি রাজ্যে পাওয়া যায়। ভারতের এই সব অঞ্চলে ফ্লাক্স চাষের আদর্শ মাটি ও জলবায়ু থাকা স্বত্বেও, ফ্লাক্স চাষ বিশেষ প্রসার লাভ করেনি। এর প্রধান কারণগুলি হল - নির্দিষ্ট অঞ্চলের জন্য উচ্চ-ফলনশীল জাত ও বিজ্ঞানসম্মত উৎপাদন প্রযুক্তির অভাব।

- এই ফসল ১২০-১৩০ দিন বয়সে পেকে যায় এবং বীজ পাকার আগেই তন্তু ফসলের জন্য কাটা হয়। যখন জমির দুই-তৃতীয়াংশ গাছ হলদেটে হয় এবং গাছের প্রায় দুই-তৃতীয়াংশ পাতা ঝরে যায় তখন এই ফসল কাটার উপযুক্ত সময়।
- হাত দিয়ে টেনে টেনে মাটি থেকে তুলে এই ফসল সংগ্রহ করা হয়। তোলার পরে ১৫-২০ সেমি সাইজের ছোট ছোট বান্ডিল করা হয় ও পচাতে দেওয়া হয়। আগে ফসল কাটলে ফলন কম হবে তবে আঁশের মান ভালো হয়; আর কাটতে দেরি হলে, ফলন বেশি হয়, কিন্তু তন্তুর মান খারাপ হয়।
- পুকুরের জলে এই বান্ডিলগুলি ডুবিয়ে রাখা হয় যাতে জল শোষণ করতে পারে ও পচন প্রক্রিয়া হতে পারে। বান্ডিলগুলি পাশাপাশি রেখে ২০-২৫ সেমি জলের গভীরে বাঁশ বা কাঠ দিয়ে বেঁধে ডুবিয়ে রাখা হয়।
- পচন প্রক্রিয়া সম্পূর্ণ হতে তিন দিন বা ৭২ ঘন্টা সময় লাগে। তার পর কান্ড থেকে তন্তু ছাড়ানো হয়।
- পচনের পর কান্ডের উপরের নরম অংশ কিছুটা কেটে ফেলা হয়, যাতে গাছের বীজ অংশটা আলাদা হয়ে যায়। তার পরে ফ্লাক্স কান্ডগুলি স্কাচিং মেশিনের মাধ্যমে আঁশ ছাড়ানো হয়। তবে এই কাজ হাত দিয়েও মুগুরের মতো কাঠের অংশ দিয়ে পিটিয়ে করা হয়। এতে কান্ডের শক্ত কাষ্ঠল অংশ ভেঙে টুকরো টুকরো হয়ে যায় ও আঁশ বেরিয়ে আসে।
- ক্রিজাফের তৈরী ফ্লাক্স তন্তু নিষ্কাষণ যন্ত্র ব্যবহার করে আঁশ পাওয়া যায়। এই মেশিন স্বদেশী পদ্ধতিতে তৈরী এবং এর মধ্যে ফ্লাক্সের কান্ডগুলি ঢুকিয়ে দিলে, কান্ডের কাষ্ঠল অংশ ভেঙে যায় ও আঁশ বেরিয়ে আসে। তার পর এই ছাড়ানো তন্তু চিরুনি দিয়ে আচড়িয়ে পরিস্কার করা হয়, যাতে খুব ছোট আঁশ আলাদা হয়ে যায়। পরে লম্বা তন্তুগুলি একত্রিত করে বান্ডিল বাঁধা হয়।

ফসল কাটার অবস্থায়

ফ্লাক্স কাটা

পচানোর পদ্ধতি

ফ্লাক্স তন্তু

Copyright © ICAR-CRIJAF, Barrackpore

পাট ও মেস্তা চাষে জমির স্বাভাবিক স্থানে জলাধার ভিত্তিক পরিবেশবান্ধব স্বনির্ভর খামার ব্যবস্থা

- বৃষ্টির অনিয়মিত বিতরণ, পাট পাচানোর জন্য উপযুক্ত সর্বসাধারণের পুকুরের অভাব, মাথাপ্রতি কম জলের যোগান, চাষের খরচ ও কৃষি শ্রমিকের মজুরি বৃদ্ধি, পুকুর - নদী - নালা শুকিয়ে যাওয়া ইত্যাদি বিবেচনা করে দেখা যায়, চাষিরা পাট ও মেস্তা পচানোতে অসুবিধার সম্মুখীন হচ্ছেন। কম জলে এবং সর্বসাধারণের পুকুরের ময়লা জলে ক্রমাগত পাট পচানোর ফলে, পাটের আঁশের মান খারাপ হচ্ছে এবং আন্তর্জাতিক বাজারে প্রতিযোগিতায় টিকে থাকতে পারছে না।
- এই সব সমস্যার সমাধানের জন্য - বর্ষা শুরুর আগেই চাষিরা জমির স্বাভাবিক স্থানে জলাধার ভিত্তিক খামার ব্যবস্থা গ্রহন করে পাট ও মেস্তা চাষে লাভবান হতে পারেন। সাধারণত পাট চাষের অঞ্চলে বৃষ্টিপাতের পরিমান ভালো (বার্ষিক ১২০০-২০০০ মিলিমিটার) এবং এর প্রায় ৩০-৪০ শতাংশ বৃষ্টির জল বয়ে চলে গিয়ে নষ্ট হয়, যার কিছুটা অংশ জমির স্বাভাবিক নিচু দিকে পুকুর তৈরী করে ধরে রাখা যেতে পারে।

পুকুরের মাপ এবং এক একর জমির পাট পচানোর জন্য পচন পদ্ধতি

- পুকুরটির আকার হবে ৪০ ফুট লম্বা, ৩০ ফুট চওড়া ও ৫ ফুট গভীর। এক একর জমির পাট বা মেস্তা এই পুকুরে দু'বার জাগ দেওয়া যাবে। পুকুরের পাড় যথেষ্ট চওড়া (১.৫-১.৮ মিটার) হবে, যাতে পেঁপে, কলা ও সব্জি লাগানো যায়। এই খামার প্রণালি/ ব্যবস্থায় পুকুর ও তার পাড় নিয়ে মোট আয়তন ১৮০ বর্গ মিটার হবে। চাষিরা যদি এই খামার প্রনালিতে আরো বেশি পরিমানে জমি ব্যবহারে ইচ্ছুক, তাহলে পুকুরের মাপ ৫০ ফুট-৩০ ফুট-৫ ফুট হতে পারে।
- পুকুরের ভিতরের দিকে ১৫০-৩০০ মাইক্রনের কৃষিতে ব্যবহার যোগ্য পলিথিন দিয়ে ঢেকে দিতে হবে যাতে পুকুরের জল চুইয়ে বা নিচে চলে গিয়ে নষ্ট না হয়।
- একসঙ্গে তিনটি জাক তৈরী করতে হবে এবং এক একটি জাকে তিটি করে স্তর থাকবে। পুকুরের তলার মাটি থেকে জাক ২০-৩০ সেন্টিমিটার উপরে থাকবে এবং জাকের উপর ২০-৩০ সেন্টিমিটার জল থাকবে।

জমিতেই তৈরী পচন পুকুরের সুবিধা

- প্রচলিত পদ্ধতিতে পচানোর ক্ষেত্রে পাট কেটে পচানোর পুকুরে বয়ে নিয়ে যাওয়ার খরচ একর প্রতি ৪০০০-৫০০০ টাকা এই পদ্ধতিতে সাশ্রয় হবে।
- প্রচলিত পদ্ধতিতে ১৮-২১ দিনে পাট পচে; কিন্তু এই নতুন পদ্ধতিতে একরে ১৪ কেজি ক্রাইজাফ সোনা ব্যবহার করে ১২-১৫ দিনে পাট পচে যাবে। দ্বিতীয় বার পচানোর সময় ক্রাইজাফ সোনা অর্ধেক লাগবে এবং এতে ৪০০ টাকা খরচ বাঁচবে।
- পাট পচানোর জন্য বৃষ্টির নতুন ধরা জল ব্যবহার করলে বা ঐ সময় বৃষ্টি হলে - ধীরে বয়ে চলা জল পাওয়া যাবে এবং আঁশের গুনমান কমপক্ষে ১-২ গ্রেড উন্নত হবে।

তৈরী করা পুকুরে পাট ও মেস্তা পচানো ছাড়াও বৃষ্টির ধরা জল আরো বিভিন্ন উপায়ে ব্যবহার করা যাবে -

১। বিভিন্ন উচ্চতার বাগিচা ফসল ব্যবস্থার মাধ্যমে পেঁপে, কলা, অন্যান্য সব্জি চাষ করে প্রতি ট্যাঙ্কে প্রায় ১০,০০০-১২,০০০ টাকা লাভ হবে।

২। বায়ুতে শ্বাস নিতে পারে এমন মাছ যেমন - তিলাপিয়া, মাগুর, শিঙ্গি মাছ চাষ করে ৫০-৬০ কেজি মাছ পাওয়া যেতে পারে।

৩। এই ব্যবস্থায় মৌমাছি পালন করা যাবে (প্রতি ট্যাঙ্কে লাভ ৭,০০০ টাকা) এবং এতে বীজ উৎপাদনে পরাগমিলনে সুবিধা হবে।

৪। মাশরুম চাষ, ভার্মিকম্পোষ্ট তৈরী করে আয় হতে পারে।

৫। এই পুকুরে প্রায় ৫০ টি হাঁস পালন করে ৫,০০০ টাকা অতিরিক্ত আয় হতে পারে।

৬। পাট পচানো জল, পাটের সঙ্গে ফসলচক্রে লাগানো সব্জি ও অন্যান্য ফসলের সেচের জন্য ব্যবহার করা যাবে এবং প্রতি একরে ৪,০০০ টাকা অতিরিক্ত লাভ হতে পারে।

সুতরাং জমিতে এই পদ্ধতিতে পুকুর বানিয়ে, মাত্র ১,০০০-১,২০০ টাকার পাটের ক্ষতি করে, চাষিরা অনেক ধরনের ফসল ফলিয়ে, প্রাণী-মৎস-মৌমাছি পালন করে প্রায় ৩০,০০০ টাকা আয় করতে পারেন। এছাড়াও এই পদ্ধতিতে চাষের ফলে বহনের খরচ প্রায় ৪,০০০-৫,০০০ টাকা বাঁচবে। সেই সঙ্গে এই প্রযুক্তি, চাষবাসে চরম আবহাওয়ার - যেমন খরা, বন্যা, ঘূর্ণিঝড় ইত্যাদির ক্ষতিকর প্রভাব কম করতে সক্ষম।

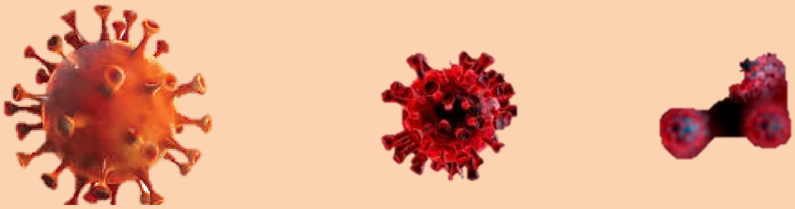
Copyright © ICAR-CRIJAF, Barrackpore

পাট ও মেস্তা চাষে জমির স্বাভাবিক স্থানে জলাধার ভিত্তিক পরিবেশবান্ধব স্বনির্ভর খামার ব্যবস্থা

- পাট/ মেস্তা পচানো
- মাছ চাষ
- পাড়ে সব্জি চাষ
- পুকুরের ধারে ভার্মিকম্পোষ্ট তৈরী
- হাঁস পালন
- মৌমাছি পালন
- ফল বাগিচা (পেঁপে ও কলা)

Copyright © ICAR-CRIJAF, Barrackpore

IV. করোনা (COVID-19) ভাইরাসের সংক্রমণ ছড়িয়ে পড়া ঠেকাতে যে যে নিরাপত্তামূলক ও প্রতিরোধ ব্যবস্থা গ্রহন করতে হবে এবং মেনে চলতে হবে



১। কৃষকদের চাষবাসের কাজের সময় নিরাপত্তা ব্যবস্থা হিসাবে এক জনের থেকে আরেক জনের সামাজিক দূরত্ব বজায় রাখতে হবে। চাষিরা জমি চাষ, বীজ বপন, আগাছা নিয়ন্ত্রণ, জলসেচ দেওয়া ইত্যাদি কাজের সময় ডাক্তারি পরামর্শ মতো মুখোস (মাস্ক) পরবেন, আর মাঝে মাঝে সাবান-জল দিয়ে হাত ধোবেন।

২। যখন একই কৃষি যন্ত্রপাতি যেমন - লাঙ্গল, ট্রাক্টর, পাওয়ার টিলার, বীজ বপন যন্ত্র, নিড়ানি যন্ত্র, জলসেচের পাম্প অনেকে মিলে পর পর ভাগাভাগি করে ব্যবহার করবেন, তখন খেয়াল রাখতে হবে এই যন্ত্রপাতিগুলি যেন সঠিকভাবে পরিস্কার করা হয়। কৃষি যন্ত্রপাতির যে যে অংশ বার বার হাত দিয়ে স্পর্শ করতে হয়, সেই অংশটা সাবান জল দিয়ে ধুয়ে নিতে হবে।

৩। চাষের কাজের ফাঁকে অবসরের সময়, খাবার খাওয়ার সময়, বীজ শোধনের সময় এবং সার নামানো বা তোলার সময় - পর্যাপ্ত সামাজিক দূরত্ব (কম পক্ষে ৩-৪ ফুট) বজায় রাখতে হবে।

৪। যতোটা সম্ভব, কৃষি কাজে পরিচিত লোকেদেরই কাজে লাগান। ভালোভাবে খোঁজ খবর নিয়েই সেই মজুর কাজে লাগাতে হবে, যাতে কোনো করোনা ভাইরাস বাহক কৃষিকাজে আপনার অঞ্চলে চলে আসতে না পারে।

৫। বীজ ও সার পরিচিত দোকান থেকে কিনবেন এবং দোকান থেকে ফিরে আসার পরেই সাবান জল দিয়ে ভালোভাবে হাত ধুয়ে নেবেন। বাজারে বীজ, সার ইত্যাদি কিনতে যাবার সময় অবশ্যই মুখোস (মাস্ক) পরবেন।

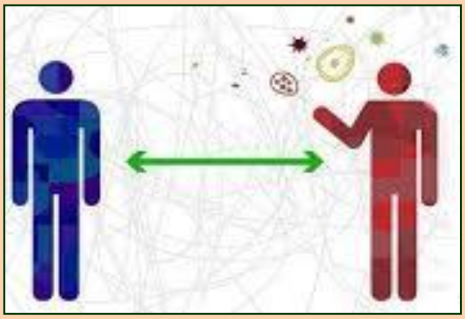
৬। কোভিড-১৯ ভাইরাস রোগ সংক্রান্ত জরুরি স্বাস্থ্য পরিসেবা বিষয়ে তথ্য জানার জন্য আপনার স্মার্ট মোবাইলে 'আরোগ্য সেতু' নামের এপ্লিকেশান সফট্ওয়ার ব্যবহার করুন।

আরোগ্য সেতু
Aarogya Setu
मैं सुरक्षित | हम सुरक्षित | भारत सुरक्षित

মাঝেমাঝে সাবান দিয়ে হাত ধোয়ার অভ্যাস করুন | হাঁচি বা কাশির সময় রুমাল বা টিস্যু কাগজ চাপা দিন | বার বার চোখ-মুখ হাত দিয়ে স্পর্শ করবেন না | বাইরে সব সময় মাস্ক বা মুখোস ব্যবহার করুন

Copyright © ICAR-CRIJAF, Barrackpore

V. পাট কলের (জুট মিল) কর্মচারিদের জন্য পরামর্শ



- পাট কল (জুট মিল) চালু রাখার জন্য, পাট কলের সীমানার মধ্যে থাকা কর্মচারিদের দিয়ে ছোটো ছোটো ব্যাচে, বারে বারে শিফ্‌ট করে কাজ চালাতে হবে।
- পাট কলের মধ্যে আনেক জায়গায় কলের (জল) ব্যবস্থা করতে হবে, যাতে কর্মচারিরা মাঝে মাঝে হাত ধুয়ে নিতে পারেন। কাজ চলাকালীন অবস্থায়, কর্মচারিরা ধূমপান করবেন না।
- মিলের শৌচাগার গুলি বার বার পরিস্কার করতে হবে, যাতে কর্মচারিরা রোগের আক্রমণে না পড়েন।
- কর্মচারিদের, গ্লাভস, জুতো, মুখ ঢাকার ব্যবস্থা এবং অন্যান্য সুরক্ষার জন্য পরামর্শ দিতে হবে।
- মিলের মধ্যেই, কাজের জায়গা বার বার বদল করা যেতে পারে, যাতে কর্মচারিদের মধ্যে পারামর্শ মতো সামাজিক দূরত্ব বজায় থাকে।
- যে সম কর্মচারিদের যন্ত্রপাতির (মেশিনের) অনের স্থানে বার বার হাত দিতে হয়, তাদের জন্য আলাদা ভাবে হাত ধোয়ার বা স্যানিটাইজ করার ব্যবস্থা রাখতে হবে। এছাড়াও মেশিনের ওই জায়গাগুলো বার বার সাবান জল দিয়ে পরিস্কার করতে হবে।
- বয়স্ক কর্মচারিদের অপেক্ষাকৃত ফাঁকা বা ভিড় কম জায়গায় কাজ দিতে হবে, যাতে তাদের ভাইরাসের সংক্রমণ না হয়।
- মিলের কর্মচারিরা টিফিনের সময় বা অবসরের সময় ভিড় করে এক জায়গায় আসবেন না এবং ৬-৮ ফুট দূরত্ব বজায় রেখেই হাত ধোবেন।
- যদি কোনো মিল কর্মচারির এই ধরনের শারীরিক সমস্যা দেখা যায়, তবে তিনি অবিলম্বে মিলের ডাক্তার বা মিল মালিকের সঙ্গে যোগাযোগ করবেন।

আপনাদের সবাইকে সুস্থ্য ও নিরাপদ থাকার জন্য শুভেচ্ছা জানাই

ধারণা ও প্রকাশনাঃ
ডঃ গৌরাঙ্গ কর,
নির্দেশক,
ভা.কৃ.অনু.প - ক্রিজাফ,
নীলগঞ্জ, ব্যারাকপুর,
কোলকাতা-৭০০১২১, পশ্চিমবঙ্গ

Acknowledgement: The Institute acknowledges the contribution of Chairman and Members of the Committee of Agro-advisory Services of ICAR-CRIJAF; Heads/ Incharges of Crop Production, Crop Improvement and Crop Protection division, In-charges of AINPNF and Extension section of ICAR-CRIJAF and other contributors of their division/section; In-charges of Regional Research Stations of ICAR-CRIJAF and their team; In-charge AKMU of ICAR-CRIJAF and his team for preparing this Agro-advisory.
[**Issue No: 07/2022** (9-23 April, 2022)]

Copyright © ICAR-CRIJAF, Barrackpore