ISO 9001:2008 Certified

© Director, CSR&TI, Berhampore Booklet No. 06 Febuary, 2016

Printed by : u_nimage@yahoo.com

চাকী পলু পালনের নির্দেশিকা

কেন্দ্রীয় রেশম গবেষণা ও প্রশিক্ষণ প্রতিষ্ঠান
কেন্দ্রীয় রেশম বোর্ড, বস্ত্র মন্ত্রালয়, ভারত সরকার
বহরমপুর-৭৪২১০১, পশ্চিমবঙ্গ

চাকী পলু পালনের নির্দেশিকা

Guidelines for Chawki Rearing

স্বপন কুমার মুখোপাধ্যায়

ও

কণিকা ত্রিবেদী

কেন্দ্রীয় রেশম গবেষণা ও প্রশিক্ষণ প্রতিষ্ঠান

কেন্দ্রীয় রেশম বোর্ড, ভারত সরকার

বহরমপুর, পশ্চিমবঙ্গ

রেশম কৃষি মেলা
ফেব্রুয়ারী-২০১৬

প্রকাশক
অধিকর্তা
কেন্দ্রীয় রেশম গবেষণা ও প্রশিক্ষণ প্রতিষ্ঠান
কেন্দ্রীয় রেশম বোর্ড
বহরমপুর-৭৪২১০১, পশ্চিমবঙ্গ

সহযোগী সম্পাদক
ড: শুভ্রা চন্দ, বৈজ্ঞানিক-ডী
ড: সুখেন রায় চৌধুরী, বৈজ্ঞানিক-ডী

বর্ণ সংস্থাপন
অশোক সাহু

প্রচ্ছদ পরিকল্পনা
তাপস কুমার মৈত্র

মুদ্রক :
ইউনিমেজ
১০ রায় বাগান স্ট্রীট
কলকাতা-৭০০ ০০৬

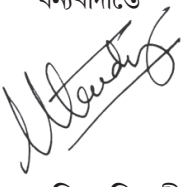
প্রাককথন

রেশম চাষের জন্য ভারতের অনুকূল আবহাওয়া একটি আশীর্বাদ স্বরূপ। গ্রীষ্মপ্রধান এলাকায় বছরে সবসময় এবং নাতিশীতোষ্ণ অঞ্চলে এই চাষ ঋতুভিত্তিক হিসাবে করা হয়ে থাকে। সমস্ত দক্ষিণ ভারতে সারা বছর ধরে রেশম চাষ হয়। কিন্তু উত্তর, পূর্ব এবং উত্তর-পূর্ব ভারতের রাজ্য গুলির কৃষি জলবায়ু দক্ষিণ ভারতের থেকে আলাদা এবং রেশম চাষ এখানে ঋতুভিত্তিক পেশা।

দক্ষিণ ভারতে বেশীর ভাগ চাষী চাকী রেশমকীট পালন করে। চাষীদের চাকী রেশমকীট সরবরাহ করা হয়। কিন্তু পূর্ব এবং উত্তর-পূর্ব ভারতের বিশেষ করে পশ্চিমবঙ্গে চাকী রেশমকীট পালন বিশেষ জনপ্রিয় নয়। কারণ এখানে বেশির ভাগ চাষী ছোট ও প্রান্তিক। কিন্তু দ্বিচক্রী (বাইভোলটিন) পলু পালনের চল হওয়ার ফলে ধীরে ধীরে এর প্রচলন বাড়ছে ও চাষীরা আগ্রহ প্রকাশ করছে।

রেশম চাষীদের উন্নতির স্বার্থে রাজ্য সরকারের মাধ্যমে ভারত সরকার রেশম চাষে উৎসাহ দান করে আসছে। কারিগরী ও অর্থনৈতিক সাহায্য দিয়ে চাষীদের প্রশিক্ষণ দেওয়ার ব্যাপারেও সহায়তা করে। ভারতবর্ষে রেশম শিল্পের উন্নতিতে বহু বেসরকারী সংস্থা, স্বয়ম্ভর গোষ্ঠী/স্বাবলম্বী সংস্থা এই কাজের সঙ্গে জড়িত, এদেরও প্রশিক্ষণ দেওয়ার ব্যবস্থা আছে। চাকী রেশমকীট পালন জনপ্রিয় করার লক্ষ্যে এই কার্যশালার আয়োজন করা হয়েছে। এই উদ্দেশ্যে একটি ছোট পুস্তিকা প্রকাশ করা হল। চাকী রেশমকীট পালক ও সংশ্লিষ্ট সকলে এর দ্বারা উপকৃত হলে এর প্রকাশনা সার্থক হবে।

ধন্যবাদান্তে



ড: কণিকা ত্রিবেদী
অধিকর্তা
কেন্দ্রীয় রেশম গবেষণা ও প্রশিক্ষণ প্রতিষ্ঠান
বহরমপুর, প: বঙ্গ

প্রস্তাবনা

ভারত একটি কৃষি ভিত্তিক দেশ। ভারতের গ্রামগুলিতে অধিক সংখ্যায় কৃষক বসবাস করায় দিনের পর দিন আয় বৃদ্ধির তাগিদে বিভিন্ন সহায়ক পেশার অনুসন্ধান চলছে। এই পরিপ্রেক্ষিতে রেশম চাষ একটি আদর্শ এবং গুরুত্বপূর্ণ সহায়ক পেশা হিসাবে নির্বাচিত হয়েছে, যেখানে পরিবারের সকলে প্রাত্যহিক কাজের সঙ্গে এই কাজও করতে পারে। রেশম চাষ গ্রামীন কর্মসংস্থান, দারিদ্র দূরীকরণ এবং বৈদেশিক মুদ্রা অর্জনে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে আসছে। স্বল্প পরিমাণ জমিতেও রেশম চাষ করা যেতে পারে। চার প্রকার রেশমের সবগুলিই ভারতে উৎপন্ন হয়। বেশ কিছু রাজ্যে রেশম চাষ একটি ঐতিহ্যবাহী পরম্পরা যা ঐ রাজ্যগুলির সংস্কৃতির সাথে নিবিড় ভাবে জড়িত।

রেশম চাষ একটি কৃষি ভিত্তিক উদ্যোগ। এর মধ্যে খাদ্য গাছের চাষ এবং রেশমকীট পালন অর্ন্তভুক্ত যা থেকে রেশম গুটি ও তা থেকে কাঁচা রেশম পাওয়া যায়। রেশম শিল্পের প্রধান দিক গুলি হল খাদ্য গাছের চাষ যা রেশমকীটকে খাইয়ে গুটি তৈরি করা হয় এবং ঐ গুটি থেকে কাটাই দ্বারা রেশম সূতো তৈরি করে বয়নের মাধ্যমে মূল্যবান রেশমজাত সামগ্রী তৈরি করা হয়।

গ্রীষ্মপ্রধান এলাকায় বছরে সবসময় এবং নাতিশীতোষ্ণ অঞ্চলে ঋতুভিত্তিক হিসাবে এই চাষ করা হয়ে থাকে। উত্তর, পূর্ব এবং উত্তর-পূর্ব ভারতের রাজ্য গুলির কৃষি জলবায়ু আলাদা এবং এখানে রেশম চাষ একটি ঋতুভিত্তিক পেশা।

দক্ষিন ভারতে চাকী রেশমকীট পালন বেশ জনপ্রিয়। কিন্তু পূর্ব এবং উত্তর-পূর্ব ভারতের বিশেষ করে পশ্চিমবঙ্গে চাকী রেশমকীট পালন বিশেষ জনপ্রিয় নয়। কারণ এখানে রেশমচাষ ঋতুভিত্তিক ও বেশিরভাগ চাষী ছোট ও প্রান্তিক। কিন্তু দ্বিচক্রী (বাইভোলটিন) পলু পালন শুরু হওয়ার ফলে ধীরে ধীরে এর চাহিদা বাড়ছে ও চাষীরাও আগ্রহ প্রকাশ করছে।

সিডিপি প্রকল্পের মাধ্যমে কৃষকদের উন্নতির স্বার্থে রাজ্য সরকার ও ভারত সরকার রেশম গুটির চাষের উৎসাহ দান করে আসছে। কারিগরী ও অর্থনৈতিক সাহায্য দিয়ে চাষীকে প্রশিক্ষিত করার কাজ চলছে। এছাড়া ভারতবর্ষে রেশম শিল্পের উন্নতিতে বহু বেসরকারী সংস্থা, স্বয়ম্ভরগোষ্ঠী/স্বাবলম্বী সংস্থা এই কাজের সঙ্গে জড়িত। তাদের এই ব্যাপারে প্রশিক্ষিত করার ব্যাপারেও সহায়তা করে আসছে। কারণ সফল দ্বিচক্রী (বাইভোলটিন) পলু পালনের পূর্ব শর্ত হল চাকী রেশমকীট পালন। এতে গুটি ফসল সুনিশ্চিত করা যায় এবং উৎপাদন বাড়ে।

আমরা সবাই জানি বাচ্চা বা শিশুরা কতখানি কমনীয় ও দুর্ব্বল সে যে কোনও প্রাণীই হোক না কেন, রেশমকীটও তাই। যেভাবে আমরা ছোট বাচ্চাদের যত্ন নিই সেই ভাবেই রেশমকীটের ছোট অবস্থায় বেশী যত্ন নিতে হবে যাতে সফল ভাবে রেশমগুটি উৎপাদন হবে।

চাকী পলুপালন কি ও কেন?

রেশম কীট পলুপালনের প্রথম দুটি দশা, প্রথম (মেটে কলপ) ও দ্বিতীয় (দোকলপ) এবং তৃতীয় দশার প্রথম দিন পর্য্যন্ত উপযুক্ত ও সঠিক ভাবে পালন ও পরিচর্যা করাকে চাকী বা গুঁড়া পলুপালন বলা হয়।

এটি রেশম চাষের একটি গুরুত্বপূর্ণ দিক। বর্তমানে অনেক চাকী রেশমকীট পালন কেন্দ্র থেকে চাষীদের চাকী রেশমকীট দেওয়া হয় এবং চাষীরা তা গুটি তৈরির জন্য শেষ পর্যন্ত পালন করে থাকেন। এর ফলে সুন্দর একটি ব্যবসার সুযোগ তৈরি হয়। চাকী রেশমকীট পালন কেন্দ্রের উপকারিতা হল:

- এর ফলে সমানভাবে ভ্রূণের বৃদ্ধি এবং আশানুরূপ ডিম ফোটা সুনিশ্চিত করে, ফলে রেশমকীট স্বাস্থ্যবান ও সবল হয়।
- শূককীটের সংখ্যা না কমার জন্য বেশি পরিমাণে রেশমকীট পাওয়া যায়।
- চাষীদের আট দিনের (চাকী রেশমকীট পালনের সময়) সময় বাঁচার ফলে পরিশোধন কার্যকারী ভাবে করা যায় এবং তাঁরা ঐ সময়ে অন্যান্য কাজে যুক্ত হতে পারেন।
- ফসলের সামঞ্জস্য রক্ষা করার ফলে পোকা এবং রোগের প্রার্দুভাব কম হয়।
- ফসলকে সহজ এবং কার্যকারী ভাবে নিরীক্ষণ করা সম্ভব।
- গুটি ফসলের এবং গুটির মানের উন্নতি এবং চাষীদের স্তরে উৎপাদন বৃদ্ধির স্থিতিশীলতা বজায় থাকে।

কেন্দ্রীয় রেশম গবেষণা ও প্রশিক্ষণ প্রতিষ্ঠান, বহরমপুর বাণিজ্যিকভাবে আদর্শ চাকী রেশমকীট পালনের পদ্ধতি উদ্ভাবন করেছে, যেখানে দু একর চাকী বাগানের রক্ষণাবেক্ষণ করে প্রতিবার পাঁচ হাজার রোগ মুক্ত ডিমের চাকী রেশমকীট পালন করা সম্ভব এবং প্রতি বন্দে ঐ জমি থেকে রেশমকীট পালন করা যেতে পারে। এই ধরণের একটি কেন্দ্রের মাধ্যমে ১০-১৫ একর তুঁত বাগানের ১০০ চাষীর জন্য চাকী রেশমকীট দেওয়া সম্ভব।

চাকী রেশমকীটের বৈশিষ্ট্যসমূহ

দ্বিতীয় দশার শেষ পর্যন্ত ছোট রেশমকীট গুলিকে চাকী রেশমকীট বা গুড়া রেশমকীট বলে। খালি চোখে এদের ছোট কালো পিঁপড়ের মত দেখতে লাগে। যেহেতু এগুলি খুবই ছোট, কমনীয় ও দুর্ব্বল তাই নাড়াচাড়া করার সময় এগুলির ক্ষতি হওয়ার সম্ভবনা থেকে যায়। এগুলির জন্য পুষ্টিকর ও সহজপাচ্য খাবার দরকার। বড় অবস্থায় থেকে এই অবস্থা এদের সামান্য বেশি তাপমাত্রা (২৭° - ২৮° সে:) ও ৮০% আপেক্ষিক আর্দ্রতা প্রয়োজন। এই সময় এদের বৃদ্ধির মাত্রা অনেক বেশি। চাকী পালনের সময় ছোট রেশমকীট গুলিকে উপযুক্ত পরিমাণে নরম রসালো পাতা ছোট ছোট করে কেটে দিতে হবে, পাতার জলীয়

অংশ রক্ষা করে টাটকা রাখতে হবে। খাওয়া ও নির্মোচনের/রহার (mounting) সময় প্রয়োজনীয় তাপমাত্রা ও আর্দ্রতা বজায় রাখতে হবে।

চাকী রেশমকীট:

চাকী রেশমকীট পালনের সময় মোট পাতার কেবল মাত্র ৬% লাগে কিন্তু এই সময় রেশমকীটের শরীরের ওজন ৪০০ গুণ, শরীরের আকার ৩০০ গুণ এবং রেশম গ্রন্থির ওজন ৫০০ গুণ বৃদ্ধি পায়। এই কারণে রেশমকীটের পুষ্টিকর খাদ্যের প্রয়োজন। নবজাত রেশমকীটের শরীরে খুব কম পরিমাণ জলীয় পদার্থ থাকে কিন্তু দ্বিতীয় দশা পর্যন্ত তা খুব তাড়াতাড়ি বৃদ্ধি পায়। তাই তুঁত পাতায় অধিক পরিমাণে জলীয় পদার্থ থাকা প্রয়োজন, তা অন্ততপক্ষে ৭৫% এর বেশি হওয়া উচিত।

এই অবস্থায় এরা :

- উচ্চ তাপমাত্রা, উচ্চ আর্দ্রতা এবং কম বায়ু চলাচল সহ্য করতে পারে না।
- খুবই রোগপ্রবণ।
- খাদ্য শোষণ ক্ষমতা কম কিন্তু হজম ক্ষমতা বেশি, বৃদ্ধির হারও বেশি।

চাকী রেশমকীট পালন কেন্দ্রের প্রয়োজনীয়তা:

ক) উপযুক্ত রক্ষণাবেক্ষণ এবং সেচযুক্ত চাকী তুঁত বাগান;

খ) চাকী (গুঁড়া) কীটপালনের প্রযুক্তি;

গ) প্রয়োজনীয় উপকরণ এবং ছোট যন্ত্রাদি সহ আদর্শ কীটপালন ঘর; এবং

ঘ) প্রশিক্ষিত শ্রমিক ও পরিচালক।

চাকী পালনের প্রস্তুতি

১) ডিমের সরবরাহের আগাম ব্যবস্থা নিতে হবে। সরকারী বীজাগার (Grainage) বা পঞ্জীকৃত ডিম উৎপাদনকারীকে অন্ততঃ দুমাস আগে বন্দ অনুযায়ী সংকর জাতের ডিম সরবরাহের জন্য জানাতে হবে।

২) সাধারনতঃ সরকারী বীজাগার থেকে ডিম নীল হলে সরবরাহ করা হয়। যদি তা না হয় তা হলে ডিম মুখানোর জন্য উপযুক্ত ব্যবস্থা করা দরকার। এই প্রতিষ্ঠানে ডিম মুখানোর ব্যবস্থা করা হয়েছে, মুর্শিদাবাদের চাষী ভাইয়েরা এর সুযোগ নিতে পারেন।

৩) ডিম সংগ্রহ করার উপযুক্ত সময় বিকাল বা সকালে।

৪) গ্রীষ্মে ডিম পরিবহনের সময় ব্যাগের মধ্যে আর্দ্রতা বজায় রাখার ব্যবস্থা করতে হবে।

৫) ডিম চাকী সেন্টারে আনার পর ২% ফরমালিন দ্রবণে (১৯ ভাগ জল ও ১ ভাগ ফরমালিন) ১০ মিনিট রেখে পরিশোধন করুন। ধোয়ার পর ছায়াতে রেখে শুকিয়ে নিন। পরে মুখানোর জন্য উপযুক্ত আর্দ্রতা ও তাপমাত্রা বজায় রাখুন। ২৫° ডিগ্রী সেন্টিগ্রেড তাপমাত্রা ও ৮০% আর্দ্রতা থাকা বাঞ্ছনীয়।

৬) ডিমে রঙ হলে এগুলি কালো কাপড় দিয়ে ২৪-৩৬ ঘন্টা অন্ধকারে রাখতে হবে।

৭) শীতের সময় হিটার বা ধোঁয়াহীন চুলা ব্যবহার করা যেতে পারে।

৮) মুখানোর দিন সকাল ৮-৯টার মধ্যে আলোতে খুলে দিলে সমস্ত ডিম একই সঙ্গে মুখাবে।

পরিশোধন:

যে কোনও বন্দে পলু পালনের আগে ও পরে পলু ঘর আর সরঞ্জাম অবশ্যই পরিশোধন করা প্রয়োজন। পরিশোধনের ফলে রোগ জীবাণুর বিনাশ ঘটে ও ফসল সুনিশ্চিত হয়।

- পলু পালনের আগে ও পরে পলু ঘর ও সরঞ্জাম ৫% ব্লিচিং পাউডার বা sanitech দ্রবণ দিয়ে পরিশোধন করুন।
- পরিশোধনের আগে মেঝে ও সরঞ্জামগুলি পরিষ্কার করে জলে ধুয়ে নিন।
- ১ লিটার জলে ৫০ গ্রাম ব্লিচিং পাউডার মিশিয়ে ৫% দ্রবণ তৈরি করুন।
- ঘরের মাপ অনুযায়ী পরিশোধকের পরিমান ঠিক করুন (১.৫ লিটার প্রতি বর্গ মিটারে)।
- ঘর শোধন করে জানালা দরজা বন্ধ রাখুন ও পলু পালনের দুদিন আগে খুলে দিন।
- পরিশোধনের সময় খেয়াল রাখতে হবে আপনার প্রতিবেশী বসনীও যেন পরিশোধন করেন, না হলে আপনার ফসল খারাপ হতে পারে।

ডিম সংগ্রহ:

পলু পালনে ডিম প্রধান ভূমিকা পালন করে। তাই;

- অবশ্যই সরকারী বীজাগার অথবা সরকার অনুমোদিত ডিম প্রস্তুতকারী সংস্থা থেকে ডিম সংগ্রহ করুন।
- ডিম পরিবহনের উপযুক্ত সময় হল সকাল বা সন্ধ্যা।
- ডিম পরিবহনের সময় ব্যাগের আর্দ্রতা বজায় রাখার জন্য ফোম প্যাড ব্যবহার করুন।
- বাক্সে প্যাক করা ডিম সংগ্রহ করলে সঠিক মাপের ডিম পাওয়া যায়।

চাকী তুঁত বাগান তৈরি এবং রক্ষণাবেক্ষণ

একটি বাচ্চাকে যদি সুষম খাবার খাওয়ানো হয় এবং ঠিকমত যত্ন নেওয়া হয় তাহলে ঐ বাচ্চা বলবান ও সুস্বাস্থ্যের অধিকারী হয়। রেশমকীটের ক্ষেত্রেও একই জিনিস পরিলক্ষিত হয়। যখন ডিম থেকে ছোট ছোট কীট ফুটে বের হয় তখন সেগুলি আকারে ছোট, নরম এবং পিঁপড়ের মত দেখতে হয় এবং ঐ সময় ঐ কীটকে খুব নরম, কচি পাতা

খাওয়ানো হয়। এইভাবে উন্নত মানের পাতা খাওয়ালে ধীরে ধীরে রেশমকীট বড় হয়। রেশমকীটের দ্বিতীয় দশার খোলস নির্মোচন করা পর্যন্ত রেশমকীটকে সবসময় কচি এবং নরম পাতা খাওয়ানো আবশ্যক। পরিণত (mature) পাতা খাওয়াল ঐ দশার রেশমকীট দুর্বল এবং রোগগ্রস্থ, হয়ে পড়ে। কেননা ঐ পাতায় জলীয় পদার্থ এবং পুষ্টিগুণ কম থাকে। ছোট রেশমকীটকে অত্যন্ত যত্নসহকারে যথোচিত গুণগত মানের পাতা খাওয়ালে পোকাগুলি পরবর্তী ক্ষেত্রে স্বাস্থ্যবান হয়, ফলে রেশম গুটির ফলন বৃদ্ধি পায় এবং ফসল সফল হয়। এই ধরণের পাতার জন্য চাকী তুঁত বাগান প্রয়োজন।

চাকী তুঁত বাগান বলতে কি বোঝায় এবং তার প্রয়োজনীয়তা কি?:

এটি একটি বিশেষ ধরনের তুঁতবাগান যা 'চাকী বাগান' নামে পরিচিত। চাকী বাগান রেশম শিল্পের একটি গুরুত্বপূর্ণ অঙ্গ। এই বাগানে চাকী রেশমকীট পালনের উপযোগী উন্নত মানের তুঁতপাতা পাওয়া যায়। রেশম শিল্পে স্বাস্থ্যবান রেশমকীট এবং কীটপালনে সফলতা পেতে গেলে চাকী কীটপালনের একটি বিশেষ অবদান আছে। উন্নত মানের চাকী পাতা বলতে যা বোঝায় তা হল, পাতা অবশ্যই কচি এবং নরম হতে হবে, জলীয় পদার্থ অন্ততপক্ষে ৮০-৮৫%, কার্বোহাইড্রেট বা শর্করা ১০-১২% এবং প্রোটিন ২৬-২৮% থাকতে হবে। এই উপযুক্ত মানের পাতা চাকী বা ছোট কীটপালনের জন্য একান্তভাবে আবশ্যক। এতে রেশমকীটের স্বাস্থ্য ভাল হয়, রোগ প্রতিরোধক শক্তি বাড়ে এবং অধিক পরিমানে রেশম গুটি উৎপাদন সম্ভব হয়।

চাকী তুঁত বাগান সম্বন্ধে ধারণা:

চাকী তুঁতবাগানের প্রধান উদ্দেশ্য এবং ধারণা হল এই যে এটি এমন একটি বাগান যা অন্য তুঁত বাগান থেকে আলাদা এবং এই বাগান থেকে চাকী কীটপালনের উপযোগী তুঁত পাতা পাওয়া সম্ভব যা সাধারণ তুঁত বাগান থেকে উৎপাদন করা সম্ভব নয়। কারণ সাধারণ তুঁত বাগানে পাতার জলীয় পদার্থ ৬৮-৭০%-এর বেশি হয় না এবং পৌষ্টিক গুণ অনেকাংশে কম হয়। সেই কারণে এই ধরনের চাকী বাগানের বিশেষ প্রয়োজনীয়তা উপলব্ধি করা গেছে এবং তা ব্যবহৃত হচ্ছে। চাকী বাগানের উপযুক্ত পাতায় রেশমকীটের স্বাস্থ্য ভাল হয়, গুটির ফলন বেশি হয় ফলে রেশমের উৎপাদন বৃদ্ধি পায়, রেশমকীটের রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা বৃদ্ধি পায় এবং গুটি তৈরি করার সময় পোকার স্বাস্থ্য ভাল হয়। যদি রেশমকীটের চাষই একমাত্র জীবিকা হয় তাহলে এই চাকী বাগান তৈরি অবশ্যই প্রয়োজন। এছাড়া যদি চাকী কীটপালন কেন্দ্র থেকে চাকী রেশমকীট নিয়ে এসে পরের দশা থেকে কীট পালন করেন তাহলে খরচ কম হয় এবং ঐ চাকী রেশমকীট বাড়িতে না আনা পর্যন্ত ঐ সময়ে বাড়ির অন্যান্য কাজ করতে পারেন।

তুঁত প্রজাতি:

চাকী রেশমকীট পালনের জন্য একটি চাকী তুঁত বাগান তৈরি করতে গেলে উন্নত মান ও অধিক পরিমাণ পাতার জন্য উচ্চ ফলনশীল তুঁত প্রজাতির প্রয়োজন। পূর্ব ভারতে এস-১৬৩৫ তুঁত প্রজাতি চাকী তুঁত বাগানের জন্য আদর্শ। এই তুঁত প্রজাতি থেকে উচ্চ গুণমানের পাতা যেমন, পাতায় অধিক জলীয় পদার্থ, শর্করা ও প্রোটিন, অন্যান্য প্রয়োজনীয় উপাদান এবং বেশি পরিমাণে পাতা পাওয়া সম্ভব। উক্ত তুঁত প্রজাতির বৈশিষ্ট্য নিম্নে দেওয়া হল।

তুঁত প্রজাতি—এস-১৬৩৫

- **শাখার ধরণ ঃ** ছড়ানো।
- **পাতা ঃ** বড়, গোটা, ঘন সবুজ, মসৃণ।
- **পরিণত রেশমকীট পালনের উপযোগী তুঁত বাগানে পাতার উৎপাদন ঃ**
  হেক্টর প্রতি বছরে ৩৫-৪০ মে: টন (নরম, মাঝারী এবং পরিণত পাতা)
- **চাকী বাগান থেকে পাতার উৎপাদন ঃ**
  হেক্টর প্রতি বছরে ২০-২৫ মে: টন (কেবলমাত্র নরম চাকী পাতা)

গাছ লাগানো:

এস-১৬৩৫ প্রজাতির গাছ ২ x ২ ফুট দুরত্বে লাগান। বেলে দোআঁশ মাটি তুঁত চাষের জন্য উপযোগী। গাছ লাগানোর পর গাছগুলিকে সঠিক ভাবে যত্ন নেবার বিষয়ে বিশেষ নজর দেওয়া আবশ্যক। যাতে সেগুলি ঠিকঠাক বেড়ে ওঠে।

সাধারণতঃ লাগানোর ৮-১০ মাস পর গাছগুলি মাটিতে সঠিক ভাবে নিজেকে প্রতিষ্ঠিত করে। এই সময় বিশেষ দৃষ্টি দেওয়া আবশ্যক, যাতে গাছগুলির সঠিক বৃদ্ধি হয়। এছাড়া প্রতি ৭-১০ দিন অন্তর নিয়মিত ভাবে মাটির অবস্থা অনুসারে সেচ দেওয়া আবশ্যক। গাছ লাগানোর ২ মাস পর থেকে নিড়ানি দিয়ে আগাছা মুক্ত করা দরকার। গাছের ৩ মাস বয়স হবার পর ১ম মাত্রা হিসাবে হেক্টর প্রতি ৫০ কেজি নাইট্রোজেন, ৫০ কেজি ফসফরাস এবং ৫০ কেজি পটাশ প্রয়োগ করে ৬ মাস পর্যন্ত ছাঁটাই বা পাতা না তুলে গাছকে বাড়তে দেওয়া আবশ্যক। গাছ লাগানোর ৪ মাস পর দ্বিতীয় বার নিড়ান দেওয়ার সাথে সাথে আর একটি মাত্রায় হেক্টর প্রতি ৫০ কেজি নাইট্রোজেন প্রয়োগ করা আবশ্যক। গাছের বয়স ৬-৮ মাস হলে ১ম গাছ ছাঁটাই করা যেতে পারে। এই ছাঁটাই মাটি থেকে ১৫-২০ সেমি: উপরে সিকেচার দ্বারা করা হয়। ফলে গাছের উপরিভাগ একটি মুকুটাকার রূপ নেয়। প্রতিটি গাছে ১০-১২টি স্বাস্থ্যবান ডাল রাখা উচিত এবং বাকি ডালগুলি কেটে ফেলা উচিত। যদি সঠিক পদ্ধতি মেনে চলেন তবে অল্প সময়ে (৬-৮ মাস) নতুন গাছগুলি জমিতে উৎপাদন শুরু করবে। এর পর চাকী বাগান রক্ষণাবেক্ষণের জন্য নিম্নোক্ত পরিচর্যা পদ্ধতিগুলি অবশ্যই পালন করতে হবে।

চাকী বাগনের রক্ষণাবেক্ষণ:

চাকী তুঁত বাগানের দ্বিতীয় বছর থেকে প্রয়োজনীয় পরিচর্যা পদ্ধতিগুলির মধ্যে ছাঁটাই, মাটি খোঁড়া, নিড়ান দেওয়া, সময়মত জৈব ও রাসায়নিক সার প্রয়োগ, সময় অনুসারে নির্দিষ্ট দিন অন্তর সেচ দেওয়া, এছাড়া প্রতি বছরে ৫ বার পাতা তোলা ও পাতা সমেত নরম ডাল কাটা ইত্যাদি পড়ে। যেহেতু প্রতি বছরে ৫ বার চাকী পাতা তোলা হয় সেই কারণে অবশ্যই নিম্নোক্ত অনুমোদিত পরিচর্যা পদ্ধতিগুলি অনুসরণ করা আবশ্যক যা একটি পূর্ণাঙ্গ এবং সফল চাকী বাগান গড়তে সাহায্য করে।

ক) ছাঁটাই:

তুঁতবাগান ঠিকমতো উপযোগী হওয়ার পর মাটি থেকে ১৫-২০ সেমি: উপরে ১ম ছাঁটাই করা হয়, এরপর ৩৫ দিন পর চাকী পাতা তোলা হয়ে তাকে এবং পরবর্তী ১০ দিন পর্যন্ত পাতা তোলা চলতে থাকে, অবশিষ্ট পাতা পরিণত কীট পালনে কাজে লাগে। গাছের সঠিক উচ্চতা পাওয়ার জন্য এবং গাছকে ক্ষতিগ্রস্ত না করে সবসময় ধারালো সিকেচার দিয়ে ছাঁটাই করা উচিত।

খ) মাটি খোঁড়া:

মাটির স্বাস্থ্য বজায় রাখার জন্য সময় মত খোঁড় দেওয়া অত্যন্ত প্রয়োজন। এর ফলে মাটির জল শোষণ ও ধারণ ক্ষমতা বাড়ে এবং সেচ কার্যকরী হয়। এছাড়া মাটির মধ্যে বাতাস চলাচল বৃদ্ধি পায় এবং শিকড় সমেত আগাছা মরে যায় যার ফলে গাছের বৃদ্ধি সুষম হয়। প্রত্যেকবার ছাঁটাই-এর পর আগাছা মুক্ত করার জন্য মাটি খোঁড়া হয়ে থাকে। ট্রাক্টর, পাওয়ার টিলার অথবা দেশী লাঙল দিয়েও মাটি খুঁড়তে পারেন। তুঁত জমির মাটি সাধারণভাবে দুটি সারি বরাবর লম্বালম্বি এবং আড়াআড়ি ভাবে খোঁড়া হয়। জোড়া সারির ক্ষেত্রে তুঁত গাছের চওড়া সারি (১৫০ সেমি: চওড়া) বরাবর লম্বালম্বি ভাবে ট্রাক্টর অথবা পাওয়ার টিলার দিয়ে খোঁড়া হয়ে থাকে। কিন্তু অল্প ফাঁকের ক্ষেত্রে (৬০ সেমি: x ৬০ সেমি:) এটা সম্ভব হয় না, এই অবস্থায় খোঁড়ার জন্য দেশী লাঙলের প্রয়োজন হয় ও তার দ্বারা আগাছা, বিশেষতঃ ঘাস বাছাই সম্ভব হয়। জমি খোঁড় দেওয়ার ৫-৬ দিন আগে একটি সেচ দিলে ভাল হয়।

গ) নিড়ান দেওয়া:

তুঁত জমিতে আগাছা বিশেষতঃ ঘাস, মাটি থেকে প্রচুর পরিমানে জলীয় পদার্থ এবং খাদ্য শোষণ করে। ফলে পাতার উৎপাদন ও গুণমান হ্রাস পায়। সেই জন্য তুঁত গাছের সুষম বৃদ্ধি এবং পাতার মান বজায় রাখতে হলে তুঁত জমিকে আগাছা মুক্ত রাখা অতি আবশ্যক। সাধারণভাবে মাটি তৈরির সময় ঘাস/আগাছাগুলিকে বেছে নেওয়া হয়। কারণ খোঁড় দ্বারা আগাছাগুলির শিকড় আলগা হয়ে যায় যা খুব সহজ ভাবে তুলে ফেলে দেওয়া সম্ভব। এই জন্য জমির মাটি খোঁড়া একান্ত আবশ্যক। এছাড়া আপনারা জমিতে ০.৭১% গ্লাইসেল (আগাছা নাশক) স্প্রে করে জমি আগাছা মুক্ত রাখতে পারেন। এই আগাছানাশক রাসায়নিক রৌদ্রোজ্জ্বল দিনে ছাঁটাই-এর ২-৩ দিন পর স্প্রে করা উচিত। স্প্রে করার আগে জমিতে পড়ে থাকা তুঁত পাতাগুলি তুলে নেওয়া আবশ্যক। এর ফলে হাত দিয়ে নিড়ান দেওয়ার শ্রম ও খরচ কমে।

ঘ) জৈব সার প্রয়োগ:

অনুমোদিত জৈব ও রাসায়নিক সার, সেচ এবং নিড়ান সময়মত দিলে চাকী বাগান তৈরির পর থেকে ১৫-২০ বছর পর্যন্ত ভাল পাতার উৎপাদন সম্ভব। যেহেতু গাছগুলিকে বছরে ৫ বার ছাঁটাই করা হয় এবং পাতা তোলা হয়, এর ফলে মাটি থেকে বহুল পরিমাণে পোষণ খাদ্য চলে যায়। তাই মাটির স্বাস্থ্য বজায় রাখার জন্য সময় সময় অনুমোদিত জৈব ও রাসায়নিক সার প্রয়োগ করে ঐ ঘাটতি মিটিয়ে দেওয়া আবশ্যক। এই জন্য গোবর জাতীয়

অথবা কম্পোস্ট সার হেক্টর প্রতি বছরে ৪০ মে: টন হিসাবে, ২টি সমান ভাগে (২০ মে: টন প্রতি ভাগে) প্রয়োগ করা আবশ্যক। এতে মাটির স্বাস্থ্য বজায় থাকে এবং পাতার ফলন ও মানের উন্নতি ঘটে। গোবরজাত জৈব সার প্রতিবার ছাঁটাই এবং নিড়ান দেওয়ার পরে প্রয়োগ করা উচিত এবং প্রয়োগের পর তা মাটিতে মিশিয়ে দিয়ে সেচের ব্যবস্থা করা প্রয়োজন।

ঙ) রাসায়নিক সারের প্রয়োগ:

যেহেতু রাসায়নিক সার হিসাবে তুঁত গাছের প্রধান খাদ্য নাইট্রোজেন, ফসফরাস এবং পটাশের প্রয়োগ খুবই জরুরী, সেইজন্য চাকী বাগানের ক্ষেত্রে অধিক পরিমাণে গুণগত মানের পাতা ফলনের জন্য এগুলির প্রয়োগ আবশ্যক। চাকী বাগানে হেক্টর প্রতি বছরে ১৪০ কেজি নাইট্রোজেন, ৯৪ কেজি ফসফরাস এবং ৯৪ কেজি পটাশ মোট ৫ টি ফসলের জন্য সমান ভাগে প্রয়োগের অনুমোদন করা হয়েছে এবং তা পাতা কাটার ১০-১৫ দিনের মধ্যে প্রয়োগ করা বাঞ্ছনীয়। রাসায়নিক সার প্রয়োগের আগে অবশ্যই তুঁত বাগানকে আগাছা মুক্ত করে সেচের ব্যবস্থা করতে হবে যার ফলে তুঁত গাছ সুষম পোষন দ্বারা দ্রুত বৃদ্ধি পাবে। রাসায়নিক সার ২টি তুঁত সারির মধ্যবর্তী জায়গায় মাটি তৈরির পর ৫-৮ সেমি: গভীর নালা বা খাঁজ বানিয়ে ঐ খাঁজে প্রয়োগের পর মাটি চাপা দিয়ে নালার মাধ্যমে সেচ ব্যবস্থা করতে হবে। এতে পোষনের অপচয় হয় না এবং সোজাসুজি রোদ ও বৃষ্টি পাতের ফলে অপচয়ও কম হয়।

চ) সেচ:

গাছের প্রধান খাদ্যগুলিকে জলে দ্রবীভূত করে মাটি থেকে গাছের ঠিকমত শেষণ করার জন্য তুঁত বাগানে সেচের একটি গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা আছে। চাকী বাগানের ক্ষেত্রে প্রতি ৫-৭ দিন অন্তর অবশ্যই সেচ দিতে হবে যার ফলে মাটি ভেজা থাকে এবং পাতায় প্রচুর পরিমাণে জলীয় পদার্থ থাকে। যেহেতু চাকী পাতায় ৮০% এরও বেশি জলীয় পদার্থ থাকা দরকার সেই কারণে সময় মত সেচ দেওয়া একান্ত প্রয়োজন। জমিতে দুটি সারি অন্তর সারি বরাবর ১৫ সেমি: গভীর নালা বা খাঁজ বানিয়ে ঐ খাঁজ ভরে সেচ দিলে ভালো হয়। এই ভাবে সেচ দিলে তুঁত পাতাকে ৪-৫ দিন পর্যন্ত সতেজ এবং সরস রাখা যায়। বর্ষাকালে বৃষ্টির জন্য প্রয়োজন মত সেচ কমানো যেতে পারে।

ছ) পাতা তোলা বা কাটা:

চাকী তুঁত বাগান তৈরি করার পর মাটি থেকে ২০ সেমি: উপরে ১ম ছাঁটাই করা হয়। এই ছাঁটাই সাধারণতঃ বর্ষাকালে (জুলাই-আগষ্ট) করা হয়ে থাকে। গোড়ায় ছাঁটাই-এর ৩৫ দিন পর ১ম চাকী কীট পালনের জন্য ১০ দিন পর্যন্ত পাতা তোলা হয়, যা ২য় দশার খোলস ছাড়া পর্যন্ত চলে। এই ভাবে ৫ বার পাতা তোলা হয়। (অন্যান্য পরিচর্যা পদ্ধতিগুলি যেমন খোঁড় দেওয়া, নিড়ান দেওয়া, রাসায়নিক সার প্রয়োগ এবং সেচ দেওয়া উপরে বর্ণিত পদ্ধতি অনুসারে অনুসরণ করা উচিত। তারপর গাছগুলিকে আবার মাটি থেকে ১০-১৫ সেমি: উপরে ছাঁটাই করা হয়।)

জ) চাকী পাতার ফলন এবং মান:

উপরোক্ত চাকী বাগান পরিচর্যা পদ্ধতি অনুসরণ করলে এস-১৬৩৫ প্রজাতি থেকে হেক্টর প্রতি বছরে ২০-২৫ মে: টন চাকী পাতা পাওয়া সম্ভব। এছাড়া ঐ চাকী

তুঁত পাতায় ৮০% জলীয় পদার্থ, ৩.৭৫% নাইট্রোজেন এবং ২৩.৪৩% অশোধিত প্রোটিন পাওয়া সম্ভব।

ঝ) চাকী রেশমকীট পালন ক্ষমতা:

হেক্টর প্রতি বছরে উপরোক্ত পরিমাণে এস ১৬৩৫ প্রজাতির চাকী পাতা অন্ততঃপক্ষে প্রতি ফসলে ২০,০০০-২৪,০০০ রোগমুক্ত ডিমের চাকী রেশমকীট পালনের জন্য যথেষ্ট।

ঞ) চাকী পাতা উৎপাদনের খরচ:

হিসাব করে দেখা গিয়েছে যে প্রতি কেজি চাকী পাতার মূল্য পড়ে ৬ টাকা।

চাকী কীট পালন

চাকী রেশম কীট পালনের জন্য পাতার প্রয়োজনীয় গুণমান:

চাকী রেশম কীট কেবলমাত্র পাতার উপরিভাগের অংশ খায়। যেহেতু তারা খুবই কমনীয় ও দুর্বল তাই এগুলির জন্য চাই কোমল কচি পাতা যাতে ৮০% জলীয় অংশ ও পুষ্টিগুণ অনেক বেশি থাকে। তুঁত পাতায় যদি ২৭% প্রোটিন (আমিষ জাতীয় পদার্থ), ১১% কার্বোহাইড্রেট (শর্করা জাতীয়) ও উপযুক্ত পরিমানে খনিজ পদার্থ ভিটামিন থাকে তবে এই পাতা চাকী রেশমকীটের পক্ষে উপযুক্ত। ডগার সবথেকে বড় চকচকে পাতাটি ও তলার চারটি প্রথম দশাও পরের চারটি দ্বিতীয় দশার জন্য ও উপযুক্ত এই কচি পাতাগুলি নির্মোচনের পর যখন খাওয়া শুরু করে তখন দেওয়া হয়।

পাতা তোলা, পরিবহন ও সংরক্ষণ:

রেশমকীট, বিশেষ করে ছোট বা চাকী অবস্থায় এদের টাটকা রসালো পাতা খাওয়ানো দরকার। চাকী অবস্থায় এগুলি পাতার উপরিভাগের অংশ খায় সেইজন্য যদি পাতা রসালো ও কচি না হয় তাহলে তাদের পক্ষে খাওয়া মুশকিল হয়। বেশি তাপমাত্রা ও শুষ্ক আবহাওয়ার কারণে পাতা তাড়াতাড়ি শুকিয়ে যায়। সেইজন্য সকালে অথবা বিকেলের দিকে ঠান্ডার সময় পাতা তোলা দরকার। তোলা পাতাগুলিকে ভেজা বস্তা দিয়ে ঢেকে নিয়ে আসতে হবে যাতে সেগুলি সতেজ থাকে। পাতাগুলি নিয়ে আসার পর সঙ্গে সঙ্গে সেগুলিকে উপযুক্ত জায়গা যেমন পাতা রাখার বাক্স, যার চারদিকে ভিজে বস্তা দিয়ে ঢাকা থাকে সেখানে রাখতে হবে যাতে তার জলীয় ভাগ বজায় থাকে।

চাকী পালন পদ্ধতি:

ইনকিউবেশন:-

- ডিম বাড়ি আনার পর ২% ফরমালিন দ্রবণে ১০ মিনিট ডুবিয়ে রেখে পরিশোধন করুন।
- জল দিয়ে ধুয়ে ফেলার পর ছায়াতে ডিমগুলি কিছুক্ষণ রাখুন।
- ডালাতে মোম কাগজ দিয়ে ডিমগুলি এক স্তরে রেখে ভিজে ফোম প্যাড দিয়ে ঘিরে আর একটি মোম কাগজ ঢাকা দিন যাতে সঠিক আর্দ্রতা বজায় থাকে।
- পলু ঘরে ২৫ ডিগ্রী সেন্টিগ্রেড তাপমাত্রা এবং ৮০% আর্দ্রতা থাকা বাঞ্ছনীয়।

- ডিম ইনকিউবেশনে সাধারণতঃ ৮ থেকে ৯ দিন সময় লাগে।
- বর্ষাকালে ফোম প্যাড দেবার প্রয়োজন নাই।
- শীতের সময় হিটার অথবা ধোঁয়াহীন উনুন/চুল্লা ব্যবহার করে ঘরে উপযুক্ত তাপমাত্রা বজায় রাখুন।

ব্ল্যাক বক্সিং:

- এক সাথে ভালো ভাবে ডিম মুখানোর জন্য নীলাভ অবস্থায় ডিমগুলিকে ৩৬ ঘন্টা কালো কাপড় দিয়ে ঢেকে রাখুন।
- ঘরের তাপমাত্রা আগের মতোই ২৫° ডিগ্রী সেন্টিগ্রেড এবং আর্দ্রতা ৮০% রাখুন।
- মুখানোর দিন সকাল ৭-৮টার মধ্যে ডিমগুলিকে আলোয় রাখলে (কখনই রৌদ্রে নয়) ১ থেকে ১.৫ ঘন্টার মধ্যে ৯৫% ডিম মুখিয়ে যাবে।

  ডিম ঝাড়াই করে ডালাতে নেওয়ার সময় থেকেই চাকী পালন শুরু হয়। ছোট রেশমকীট গুলি যেহেতু পাতার উপরিভাগ খায় তাই সেগুলি যাতে তাড়াতাড়ি পাতার উপরে পৌঁছায় সেটা দেখা দরকার। এরজন্য পাতাগুলি ছোট করে কেটে (০.৫-১.০ বর্গ সেমি: মাপের) দেওয়া দরকার। কাটা পাতা দিলে পাতাগুলি আলগা থাকে ও সহজে ছড়িয়ে দেওয়া যায়। ছড়ানো বেড সহজে শুকিয়ে নেওয়া যায় যাতে রোগ জীবাণুগুলি নষ্ট হয়। রেশমকীট যেমন যেমন বড় হবে তেমন তেমন কাটা পাতার মাপও বাড়াতে হবে ও বেডের ক্ষেত্রফল বড় হবে। আবহাওয়া অনুসারে রেশমকীট গুলিকে দিনে ৩ থেকে ৪ বার খাবার দেওয়া হয়। বর্ষার সময় যখন তাপমাত্রা অপেক্ষাকৃত কম থাকে ও আর্দ্রতা বেশি থাকে তখন দিনে ৩ বার খাবার দিলেও চলে কারণ ঐ সময় পাতা কম শুকায়। আবার গরম ও শুকনো আবহাওয়ার সময় বেশি বার খাবার দিতে হবে। তবে দেখতে হবে যেন পাতা কোনও রকমে শুকিয়ে না যায়। ১০০ ডিম পালন করার জন্য প্রথম দুটি দশার জন্য প্রায় ২০ কি.গ্রা. কোমল পাতার দরকার। এই পরিমান, মরশুম ভেদে, প্রজাতি ভেদে, ডিমের সংখ্যার ভেদে রকমফের হয়। প্রথম দশার জন্য তাপমান ২৮° সে: ও আর্দ্রতা ৮৫-৯০% ও দ্বিতীয় দশার জন্য ২৭° সে: তাপমাত্রা ও ৮৫% আর্দ্রতা আদর্শ। পাতাকে সতেজ রাখতে রেশমকীট গুলিকে ডালাতে মোম কাগজের উপর রাখা হয় ও উপরে আর একটি মোম কাগজ দিয়ে ঢেকে ধারগুলি মুড়ে দেওয়া হয়, এই পদ্ধতিকে Wrapping up বা মুড়ে দেওয়া বলে। মোম কাগজের বদলে ৪০০ মাত্রা পলিথিনও ব্যবহার করা যায়।

গুঁড়া পলুকে দিনে কতবার ও কিভাবে পাতা দেবেন?:

- অনুকূল ও প্রতিকূল সব বন্দেই গুঁড়া পলুকে ছয় ঘন্টা অন্তর দিনে চার বার পাতা দেওয়া উচিত।
- পাতা পলুর আকৃতি অনুযায়ী উপযুক্ত আকারে কেটে নিন:

মেটে কলপ	০.৫ থেকে ২.০ বর্গ সেমি.
দোকলপ	২.০ থেকে ৪.০ বর্গ সেমি.
তেকলপ	৪.০ থেকে পুরো কচি পাতা

চাকী পলু পালন করতে কত পাতা লাগে (১০০ ডিম)

কলপ	মাল্টি x মাল্টি (কেজি)	মাল্টি x বাই (কেজি)	বাই x বাই (কেজি)
মেটে কলপ	৩.০০	৩.০০	৫.০০
দোকলপ	১০.০০	১২.০০	১৫.০০
তেকলপ	৩৭.০০	৫০.০০	৭০.০০
মোট	৫০.০০	৬৫.০০	৯০.০০

প্রত্যেকবার খাবার দেওয়ার আগে মোম কাগজটা সরিয়ে পাতাগুলি হালকা নেড়ে দেওয়া হয় যাতে বেচে থাকা পাতাগুলি শুকিয়ে যায়। টাটকা পাতা কেটে দিয়ে আবার মোম কাগজ দিয়ে ঢেকে দেওয়া হয়। খাবার দেওয়ার পর ডালা বা ট্রে গুলি একটার উপর একটা চাপিয়ে একটা পাটাতনের উপর রাখা হয়; দেখতে প্রায় একটা বাক্সের মত হয় তাই এই পদ্ধতিকে 'বাক্স পদ্ধতিতে চাকী পালন' বলে।

পলু বেডে কতটা জায়গা দেবেন ?

পলুর স্বাভাবিক বৃদ্ধি এবং রোগ সংক্রমণ কমানোর জন্য বেডে উপযুক্ত জায়গা দিন।

যদি ট্রে বা ডালাগুলি কীটপালন তাকে পর পর সাজিয়ে রাখা হয় তাহলে একে তাক বা স্ট্যান্ড চাকী পালন বলে। সংকর জাতের ১০০ ডিম চাকী পালন করলে প্রথম দশার শেষে প্রায় ১৫-১৮ বর্গফুট ডালার ক্ষেত্রফল ও দ্বিতীয় দশার শেষে ৪৫-৫৪ বর্গফুট ডালার ক্ষেত্রফল প্রয়োজন হয়। দ্বিচক্রী রেশমকীট পালন করলে ক্ষেত্রফল যথাক্রমে ২১ বর্গফুট ও ৬৫ বর্গফুট দরকার।

১০০ ডিমের পলুর জন্য বেডের পরিসর (বর্গ ফুট)

দশা	মাল্টি x মাল্টি (কেজি)	মাল্টি x বাই (কেজি)	বাই x বাই (কেজি)
মেটে কলপ	৪-১৫ (১)	৬-১৮ (১)	৮-২১ (১)
দোকলপ	১৫-৪৫ (২)	১৮-৫৪ (৩)	২১-৬৫ (৩)
তেকলপ	৪৫-৯০ (৪)	৫৪-১০০ (৪)	৬৫-১৪০ (৬)

রেশমকীট ক্রমে আকারে ও আয়তনে বড় হয়, যেহেতু এদের শরীরের উপরিত্বক বাড়তে পারে না তাই প্রত্যেক দশার শেষে এরা উপরের খোলস ছেড়ে দেয় ও নতুন দেহ ত্বক তৈরি হয়; এই প্রক্রিয়াকে নির্মোচন বা রহা (moulting) বলা হয়। প্রত্যেক দশার শেষে রেশম কীট খাওয়া ও নড়াচড়া বন্ধ করে দেয় ও নির্দিষ্ট সময় পর পুরোনো খোলস ছেড়ে বেরিয়ে আসে। ফুটে বের হওয়ার ৩-৪ দিনের মাথায় প্রথমবার ও পরে ৩ দিনের মাথায়

দ্বিতীয়বার নির্মোচন বা রহা হয়। এই অবস্থায় এরা ২০-২৪ ঘন্টার মত থাকে। যখন রেশমকীটের নির্মোচনের সময় হয় তখন শরীরের উপরিত্বক চকচকে ও উজ্জ্বল হয়, মাথার অংশ ছোট ও ভোঁতা হয়ে যায় ও খাওয়া কমিয়ে দেয় পরে একেবারে বন্ধ করে দেয়।

যখন রেশমকীটের নির্মোচন বা রহার সময় আসে তখন পাতাগুলিকে অপেক্ষাকৃত ছোট মাপের কেটে অল্প করে ছড়িয়ে দেওয়া হয়। উপরের মোম কাগজ ও ফোম প্যাড সরিয়ে দেওয়া হয়। যখন প্রায় ৮৫% রেশমকীট নির্মোচন বা রহার অবস্থায় চলে যায় তখন পাতা দেওয়া একেবারে বন্ধ করতে হবে ও কলি চুনের গুঁড়ো হালকা করে পাতার উপরে ছড়িয়ে দিতে হবে যাতে অবশিষ্ট পাতা শুকিয়ে যায় ও রোগ জীবানু নষ্ট হয়। এই সময়ে ঘরের মধ্যে বাতাস চলাচলের ব্যবস্থা করতে হবে। যখন ৯৫% রেশম কীট নির্মোচন (চিয়ান) থেকে বেরিয়ে আসে, তখন পরিশোধক (যেমন ল্যাবেক্স, বিজেতা ইত্যাদি) নির্দিষ্ট মাত্রায় ছড়িয়ে ও আধঘন্টা পর জাল দিয়ে পাতা দিতে হবে। নির্মোচন (চিয়ান) থেকে বেরিয়ে আসার পর রেশমকীট গুলির ত্বক একটু ধূসর রঙের ও কোঁচকানো হয়, মুখটি ছুঁচালো হয়। এই সময় প্রচুর পরিমানে পাতা খায়।

ডালার মধ্যে পড়ে থাকা পাতা জমে আস্তরণ আস্তে আস্তে মোটা হয় তার মধ্যে মলও জমা হয়। এই অবস্থায় রোগ জীবানুর বংশ বৃদ্ধি তাড়াতাড়ি হয়। সুতরাং এই সময় রেশমকীট গুলিকে একটি পরিস্কার ও শুকনো ডালাতে তুলে নিতে হবে ও তলায় পড়ে থাকা পাতা, মল ইত্যাদি বাদ দিতে হবে। এই পদ্ধতিকে ডালা বা বেড পরিষ্কার বলে। ডালা পরিষ্কার করার জন্য ১ বর্গ সেমি: ফাঁক যুক্ত জাল ডালায় রেশমকীটের উপর বিছিয়ে দিতে হবে ও পরে পাতা দিতে হবে। জালের নীচের রেশমকীট উপরে দেওয়া নতুন পাতার মধ্যে চলে আসবে ও পরে জাল শুদ্ধ রেশমকীট গুলি অন্য ডালাতে নিতে হবে। চাকী অবস্থায় বেশি বার ডালা পরিষ্কার করলে আমাদের অজান্তে ময়লার সঙ্গে অনেক রেশমকীটও বাদ পড়ে যায় কারণ অনেক রেশমকীট জালের উপর ওঠে না। সাধারণতঃ চাকী অবস্থাতে প্রথম নির্মোচনে যাওয়ার আগে একবার ও নির্মোচনের পর একবার ডালা পরিষ্কার করাই যথেষ্ট।

বাণিজ্যিক চাকী পালন:

চাকী অবস্থায় রেশমকীট ভালোভাবে ও যথাযথ আবহাওয়াতে পালন না করলে পরে এগুলি দুর্বল হয়ে পড়ে ও সহজেই রোগাক্রান্ত হয় ও ফসলের ক্ষতি হয় এমন কি ফসল পুরোপুরি নষ্ট হয়ে যেতে পারে। চাকী অবস্থায় যথাযথ তাপমাত্রা ও আর্দ্রতা নিয়ন্ত্রণ, উপযুক্ত পাতার জোগান ও রেশমকীটের দেখাশুনার জন্য যথেষ্ট প্রযুক্তির জ্ঞান থাকা দরকার যা অনেক রেশম চাষীরই থাকে না। তাছাড়া ছোট বা প্রান্তিক রেশম চাষীদের চাকী পালনের জন্য প্রয়োজনীয় সরঞ্জাম কেনার ক্ষমতা থাকে না। এইসব সমস্যার সমাধানের জন্য বাণিজ্যিক ভিত্তিতে চাকী পালন ব্যবস্থা অবশ্যই প্রয়োজন। এখন রেশম চাষীরা চাকী রেশমকীট কিনে পালন করার গুরুত্ব উপলব্ধি করেছেন। সেই মত নির্দিষ্ট রেশম চাষের অঞ্চলে বাণিজ্যিক ভিত্তিতে শুধুমাত্র চাকী রেশমকীটের পালনকে একটি লাভজনক উদ্যোগে রূপায়িত করা যায়। এগুলিকে চাকী পালন কেন্দ্র বলা হয়।

চাকী পালন কেন্দ্রের জন্য উপযুক্ত জায়গা:

- এমন জায়গা নির্বাচন করুন যা সেই সব গ্রামের কাছে হয় যেখানে অনেক রেশম চাষী আছেন।
- জায়গা নির্বাচনের সময় কাছাকাছি রেশমকীট বীজ উৎপাদন কেন্দ্র যেখান থেকে উন্নত মানের ডিম পাওয়া যায়, তার কথাও ভাবতে হবে। প্রয়োজনে তাদের সঙ্গে সমঝোতা করে নেওয়া যেতে পারে।
- স্থানটি একটু আলাদা থাকা প্রয়োজন যা বাণিজ্যিক রেশমকীট পালনের জায়গা থেকে দূরে হলে ভাল।
- কোন শিল্প বা কারখানার কাছে হওয়া উচিত নয়।
- স্থান নির্বাচনের সময় তার যোগাযোগ ব্যবস্থা ও যে অঞ্চলে চাকী রেশম কীট বিতরণ করা হবে সেখানে যেন আসা যাওয়ার সুবন্দোবস্ত থাকে।

চাকী রেশম কীট পরিবহন:

যেখানে বাণিজ্যিক ভিত্তিতে অনেক ডিমের চাকী পালন করা হয় সেক্ষেত্রে চাকী রেশমকীটগুলি চাষীদের ঘরে পৌঁছে দেওয়ার জন্য পরিবহনের প্রয়োজন হয়। দ্বিতীয় দশায় নির্মোচনের পর এক-দুবার খাবার দেওয়ার পর পরিবহন করা হয়। অল্প দূরত্বের পরিবহনের ক্ষেত্রে ট্রে বা ডালাতে করে পরিবহন করা হয়। বেশি মাত্রায় রেশমকীট দূরে পরিবহনের ক্ষেত্রে মোম কাগজের উপর বেড়ে টাটকা পাতা দিয়ে পুরো মোম কাগজকে গোল করে গুটিয়ে নিয়ে যাওয়া হয়। ঠান্ডাতে, সকালে বা বিকালে চাকী রেশমকীট পরিবহন করা উচিত, এতে তাপমাত্রা ও গরম থেকে এদের বাঁচানো যায়।

চাকী পালন কেন্দ্রের গুরুত্ব:

- রেশম চাষে চাকী কীট পালন একটি গুরুত্বপূর্ণ অংশ ও ঠিকমতো চাকী পালন করলে সফল রেশম গুটি উৎপাদনের নিশ্চয়তা থাকে।
- বিভিন্ন চাকী পালন পদ্ধতি গুলির লক্ষ্য মূলতঃ যাতে পাতা না শুকিয়ে যায় ও তাপমাত্রা ও আর্দ্রতার সঠিক অবস্থা বজায় রাখা।
- তুঁত পাতাই রেশম কীটের একমাত্র খাদ্য সুতরাং পাতার গুণমান ও পরিমান সফল গুটি উৎপাদনের নিয়ামক।
- ছোট ছোট রেশম চাষীরা চাকী কীট পালনের জন্য প্রয়োজনীয় যন্ত্রপাতি, উপযুক্ত পাতা ও আদর্শ পরিবেশ দিতে পারে না। তাই চাকী পালন কেন্দ্র গুলি নিশ্চিত ফসলের জন্য জরুরী।