বর্ষ: ২ সংখ্যা: ১ ত্রৈমাসিক পত্রিকা জানুয়ারী ২০১৭

## উন্মুক্ত পলুপালন ঘর

পশ্চিমবঙ্গে মালদা জেলায় বহু প্রাচীন কাল থেকেই রেশমশিল্প অর্থনৈতিক দিক থেকে একটি গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে আসছে। রেশম পোকার প্রধান এবং একমাত্র খাদ্য হলো তুঁত পাতা। এই তুঁত পাতা রক্ষণাবেক্ষণ থেকে শুরু করে পলুপালন, রেশম সুতো তৈরি, কাপড় উৎপাদন ইত্যাদি রেশম শিল্পের অংশ। আদর্শ রেশম কীট পালনের জন্য যেমন উন্নত প্রজাতির তুঁত পাতার প্রয়োজন তেমন ভালো গুণমানের রেশম গুটি উৎপাদনের জন্য জরুরী আদর্শ এবং সমস্ত সুবিধাযুক্ত পৃথক পলুপালন ঘর।

বর্তমানে মালদা জেলাতে গ্রীষ্মকালে তাপমাত্রা ৪৪°-৪৫° সেলসিয়াস পর্যন্ত হয়ে থাকে এবং শীতকালে তাপমাত্রা ৪°-৫° সেলসিয়াস পর্যন্ত লক্ষ্য করা গেছে। এই রকম আবহাওয়ার পরিবর্তন রেশম চাষের পক্ষে অনুকূল নয়। আবহাওয়ার এই তারতম্যের বিষয়টি মাথায় রেখে চিন্তা করে দেখা গেছে যে, যদি পলুপালন ঘরটির চারপাশ উন্মুক্ত হয় এবং প্রয়োজন অনুসারে পলিথিন চাদর দিয়ে ঘিরে দেওয়া যায় (চিত্র-৪, ৫), তাহলে গুটির গুণগত মান অনেক বেশি হতে পারে। কারণ, ভাল গুণমানের রেশম গুটি পেতে গেলে পলু ঘরে যে রকম আবহাওয়া প্রয়োজন যেমন, সঠিক তাপমাত্রা, আর্দ্রতা, আলো-বাতাস ও পরিষ্কার পরিছন্নতা এগুলি সব উন্মুক্ত পলু পালন ঘরে বজায় রাখা সম্ভব। এই রকম পলু পালন ঘরে সঠিক আবহাওয়া বজায় থাকে বলে রেশম পোকার স্বাস্থ্য ভাল হয় এবং গুটির ফলন বেশী হয়। এর ফলে রেশম চাষী ভাইদের গুটি বিক্রি করে অনেক বেশী লাভ হতে পারে এবং বাজারেও ভাল মানের রেশম গুটি সহজলভ্য হয়।

মালদা জেলায় সবচেয়ে বেশী পরিমাণে রেশম উৎপাদন এবং রেশম এর ব্যবসা হয়ে থাকে তাই সেখানে উন্মুক্ত পলুপালন ঘরে পলু পালনের প্রচলন বাড়ছে। মালদা জেলার আলিনগর গ্রামের এক রেশম চাষী বন্ধু উন্মুক্ত পলুপালন ঘরে পলু পালন করে কী সুবিধা হয় সেই বিষয়ে আলোকপাত করেছেন:

ক) উন্মুক্ত পলুপালন ঘরে পলু পালন করলে বেশ কিছু সুবিধা এবং সাশ্রয় হয় যেমন এই উপায়ে পলু পালন করলে সময় এবং রেশম চাষে নিযুক্ত শ্রমিক সংখ্যা কম লাগে। পলু পোকা যখন চতুর্থ ও পঞ্চম দশায় আসে সেই সময় কাঁসার (বেড ক্লিনিং) করতে প্রচুর সময় এবং শ্রম প্রয়োজন হয় কিন্তু উন্মুক্ত পলু পালন পদ্ধতিতে সময় ও শ্রম অনেক কম লাগে। এর প্রধান কারণ এই ঘরে পলুর বিছানা (বেড) হিসেবে বাঁশ দিয়ে তাক বানানো হয় তার উপর নীল প্লাস্টিক দড়ির বড় ফাঁদওয়ালা নেট ও তার নিচে নীল পলিথিন চাদর ব্যবহার করা হয়। এতে পলুর মল জমা হয় এর ফলে পলুর বেড পরিষ্কার এবং শুকনো থাকে। তাই প্রতিদিন পোকার বেড পরিষ্কার করার প্রয়োজন হয় না ফলে সময় ও শ্রম কম লাগে, এক থেকে দুই দিন অন্তর এই পলিথিন চাদরকে ধুয়ে আবার ব্যবহার করা যেতে পারে।

খ) পর্যাপ্ত পরিমাণে আলো-বাতাস উপলব্ধ হওয়ার কারণে এই পদ্ধতিতে পলু পালন খুব সুবিধা হয়:

১০০ রোগমুক্ত ডিম পালন করার জন্য উন্মুক্ত পলু পালন ঘর তৈরী করতে (চিত্র-১) কেবল মাত্র ১০,৩০০ টাকা খরচ হয়, আর চাষী ভাই তার জমি থেকে বাঁশ, উলু ঘাস ঘর তৈরীতে কাজে লাগাতে পারে। মালদার আলীনগর গ্রামে এক চাষী ভাই বর্ষার সময় বৃষ্টির হাত থেকে বাঁচার জন্য পলিথিনের চাদর দিয়ে ঘেরা উন্মুক্ত পলু ঘরের বদলে পাকা উন্মুক্ত পলু পালন ঘর তৈরী করেছেন। গরমের সময় পাকা ছাদের উপর উলু ঘাস বিছিয়ে দেওয়া হয় যাতে ঘর গরম না হয়। উলু ঘাস, পলু পালন ঘরের তাপমাত্রা নিয়ন্ত্রণ করতে সাহায্য করে। এই পাকা উন্মুক্ত পলু পালন ঘর (মাপ: ২৫ ফুট X ১৮ ফুট – আনুমানিক খরচ কেবল ৭৫,০০০ টাকা) তিনি ৬ বছর ধরে প্রতি বন্দে ৫০০ রোগ মুক্ত ডিম পালন করে আসছেন, ঘরের এক অংশে, দুইপাশে চারটি করে মোট আটটি পলু পালন বেড (মাপ: ৫ ফুট X ১০ ফুট) করা হয় আরেক অংশে চারটি করে আটটি, মোট ১৬ টি পলুর বেড করা হয়।

*চিত্র ১: কম খরচে উন্মুক্ত পলুপালন ঘর।*

*চিত্র ২: মহ: মতিউর রহমানের পাকা পলু পালন ঘর।*

*চিত্র ৩: মহ: মতিউর রহমানের উন্মুক্ত পাকা পলু পালন ঘরের সামনের ছবি।*

*চিত্র ৪: মহ: মতিউর রহমানের উন্মুক্ত পাকা পলু পালন ঘরের সম্পুর্ন ছবি।*

*চিত্র ৫: পলিথিন চাদর দিয়ে ঘেরা উন্মুক্ত পলু পালন ঘর।*

*চিত্র ৬: পলু পালন তাকের উপর নীল নাইলন জাল (নেট)।*

মতিউর রহমানের মতে তিনি যখন উন্মুক্ত পলুপালন ঘর ব্যবহার এর আগে সাধারণ পলু ঘরে প্রতি বন্দে ৫০০ রোগমুক্ত ডিম পালন করতেন তখন পলুর পঞ্চম দশায় (রোজ) ৪-৫ জন শ্রমিক প্রায় ২০ ঘণ্টা পলু পালনের কাজে নিযুক্ত থাকতেন, এতে গড়ে ১০০ ডিমে ৩৫ থেকে ৪০ কেজি রেশম গুটি উৎপাদন হতো, এই পদ্ধতিতে পলু পালনে দুই বেডের মধ্যে ফাঁক থাকত ৪ ইঞ্চি এর ফলে পরিণত দশায় ডালসহ পাতা দিলে পলুর বেডে আলো-বাতাস চলাচল বাধাপ্রাপ্ত হতো (চিত্র-২)। এই রকম পলু

ঘরে পলু পালনে রসা রোগে ও বিভিন্ন রোগে পলু সংক্রমিত হয় এবং গুটির ফলন ক্ষতিগ্রস্থ হয়।

উন্মুক্ত পলু পালন ঘরে পলুর কাঁসার করে পরিষ্কার করতে ও পলুকে পাতা দিতে ২-৩ জন শ্রমিকের এক ঘণ্টা সময় লাগে। এই পদ্ধতিতে পলুর দুই বেডের মধ্যে ২০ থেকে ২৪ ইঞ্চি ফাঁক থাকে। এর ফলে পলুর বেডে আলো-বাতাস পর্যাপ্ত পরিমাণে চলাচল করতে পারে। ফলে উপযুক্ত পাতা দিতে কোনও রকম অসুবিধা হয় না (চিত্র-৬) আর রসা ও বিভিন্ন রোগে পলু সংক্রমিত হয় না এবং গুটির উৎপাদনও সন্তোষজনক হয় (১০০ রোগমুক্ত ডিমে প্রায় গড়ে ৪৫-৫০ কেজি গুটি)।

*চিত্র ৭: বেডে পলুর পঞ্চম দশার দৃশ্য।*

*চিত্র ৮: উন্মুক্ত পলু পালন ঘরে পলু পালন করা হচ্ছে।*

উন্মুক্ত পলু পালন ঘরে কম সময় ও কম পরিশ্রমের কারণে চাষী ভাইয়েরা এই পদ্ধতিতে পলু পালনে বেশি আগ্রহী। উন্মুক্ত পলু পালন ঘরে কম শ্রমিক ও অধিক গুটি উৎপাদনের জন্যে রেশম চাষী ভাইদের ধীরে ধীরে আর্থিক উন্নতি দেখা যাচ্ছে।

ক) এই পদ্ধতিতে রেশম কীট ঔষধ বা বেড শোধন পাউডার প্রয়োগ করা সুবিধা জনক ও কম সময় ব্যয় হয়, ফলে রোগ নিয়ন্ত্রণ করা বেশ সহজ।

খ) এই উন্মুক্ত পলু পালন ঘর তুঁত বাগানের পাশে থাকার ফলে জমি থেকে পাতা বয়ে নিয়ে আসতে কম সময় ও কম শ্রমিক লাগে, এছাড়া পাতার খাদ্যগুণ সঠিক ভাবে বজায় থাকে যা পলু পোকার স্বাস্থ্যের পক্ষে আবশ্যক।

গ) এই পলু পালন ঘর মাটি থেকে দুই ফুট উঁচুতে বাঁশ দিয়ে তৈরী করা হয়। শীতকালে এই পলু ঘরের চারপাশ মোটা পলিথিন দিয়ে ঘিরতে হবে এবং গ্রীষ্মকালে চারপাশ নাইলন নেট দিয়ে ঘিরে দিতে হবে। এতে অবহাওয়ার তারতম্য থেকে রক্ষা পাওয়া যাবে। পলু ঘরের ভিতরে দেওয়াল থেকে দেড় ফুট ফাঁক রেখে বাঁশ দিয়ে পলু বেড তৈরী করা হয়। উন্মুক্ত পলু ঘরের মাপ হবে কতটা পরিমাণ রোগ মুক্ত ডিম পালন করা হবে তার উপর। এটা মনে রাখতে হবে যে, ঘরের দুই ধারে পলু পালন তাক (স্ট্যান্ড) এর মাঝখানে ২ ফুট দূরত্ব থাকা প্রয়োজন।

ঘ) উন্মুক্ত পলু পালন ঘর তৈরী করার বিষয়ে বিশদ জানার জন্য আপনার নিকটবর্তী রাজ্য সরকারের রেশম দপ্তরের অফিসে অথবা নিকটবর্তী কেন্দ্রীয় রেশম দপ্তরের অফিসে সঙ্গে যোগাযোগ করতে পারেন।

### ১০০ রোগ মুক্ত ডিম পালন করার জন্য উন্মুক্ত পলু পালন ঘর তৈরীর আনুমানিক খরচ নিম্নরূপ:-

মাপ – ২২ ফুট x ১৬ ফুট = ৩৫২ বর্গ ফুট।

উচ্চতা – ৮ ফুট ।

পলুপালন বেডের মাপ – ১৭ ফুট (লম্বা) x ৪ ফুট (চওড়া ) = ৬৮ বর্গফুট

পলু পালন বেডের সংখ্যা (ঘরের মোট দুই দিকের বেড) – ৬ (দুই দিকে ৩ টি করে বেড)

পলুর বেডের মোট মাপ – ৬৮ x ৬ = ৪০৮ বর্গ ফুট

### উন্মুক্ত পলু পালন ঘর তৈরীর বিস্তারিত খরচ

| ক্র. সংখ্যা | জিনিষ পত্রের নাম | বৈশিষ্ট | পরিমাণ | দাম (টাকা) | মোটদাম (টাকা) |
|---|---|---|---|---|---|
| ১. | বাঁশ (সংখ্যা) | - | ১২ | ৩০০ টাকা প্রতি বাঁশ | ৩৬০০.০০ |
| ২. | বাঁশের তৈরী চাটাই (সংখ্যা) | ৩ফুট x ৭৬ ফুট | ২ | - | - |
| ৩. | উলু খড় (বাণ্ডিল) | - | ৩০০ | - | - |
| ৪. | পেরেক (গ্রাম) | ১ ইঞ্চি ১½ ইঞ্চি ০.৩ ইঞ্চি ০.৪ ইঞ্চি | ৩০০ | ৫০ টাকা প্রতি গ্রাম | ১৫০.০০ |
| ৫. | পলিথিন চাদর | ৩০ ফুট x ২৭ফুট | - | - | ২৮০০.০০ |
| ৬. | উজিমাছি আটকানোর জন্য নেট (সংখ্যা) | ১৭ ফুট x ৩ ফুট | ৬ | ১৫০ টাকা প্রতি নেট | ৯০০.০০ |
| ৭. | উজিমাছি আটকানোর জন্য নেট (সংখ্যা) | ৪ ফুট x ৭৬ ফুট | ১ | ৮০০ প্রতি নেট | ৮০০.০০ |
| ৮. | চট | ৪ফুট x ৭৬ফুট | ১ | ৪০ টাকা প্রতি মিটার | ১০৫০.০০ |
| ৯. | শ্রমিক | - | ৫ | ২০০টাকা প্রতি শ্রমিক | ১০০০.০০ |
| | | | মোট খরচ | | ১০,৩০০.০০ |

শুভ্রা চন্দ ও দিব্যেন্দু সরকার

## ভোজ্য কীট হিসেবে রেশমপোকার গুরুত্ব

বিভিন্ন ধরনের পোকামাকড় অনেক প্রজাতির মানুষের কাছে পরম্পরাগত আহার হিসেবে গ্রহণযোগ্য এবং মনুষ্যজাতির পুষ্টির ইতিহাসে, বিশেষ করে উন্নয়নশীল দেশে, খাদ্যের উৎস হিসেবে এই পোকামাকড়গুলি বিশেষ গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে আসছে (বোডেনহেইমার, ১৯৫১)। যদিও আধুনিক যুগে, পোকামাকড়ের প্রতি আসক্তি নিম্নমুখী এবং এটি অস্বাস্থ্যকর ও নোংরা খাদ্যাভ্যাস হিসেবে চিহ্নিত, কিন্তু এখনও বিশ্ব জুড়ে ছড়িয়ে ছিটিয়ে বিভিন্ন সংস্কৃতির মধ্যে কীটপতঙ্গ একটি অত্যাবশ্যক এবং পছন্দসই খাদ্য হিসেবে পরিগণিত ও প্রোটিন, চর্বি, খনিজ পদার্থ এবং ভিটামিনের একটি অপরিহার্য উৎস হিসেবে স্বীকৃত।

এশীয়ার কিছু দেশে, রেশমপোকা অতি সরস একটি সুখাদ্য হিসেবে প্রশংসিত। সব ধরণের খাবারের মধ্যে তাদের যোগ করা যেতে পারে। উদাহরণ হিসেবে বলা যায়, কোরিয়ান রন্ধনপ্রণালী মধ্যে "পিওনডেগী" যা সিদ্ধ এবং পাকা রেশমপোকা দ্বারা প্রস্তুত, খুবই জনপ্রিয় একটি ডিশ। একজন ব্যক্তির স্বাদ ও পছন্দের অগ্রাধিকার অনুযায়ী তাদের টেকুয়া বা পাকা অবস্থায় খাওয়া যেতে পারে। রেশমপোকার স্বাদ হ্যাজেল নাট বা বাদামের স্বাদের সঙ্গে তুলনীয় যদিও কেউ কেউ এর সাথে নরম বিস্কুট বা মধ্যে নরম অথচ কুড়মুড়ে খোলের আশ্চর্যজনক মিল খুঁজে পান।

প্রাচীনকালে মানুষের যখন কোনো খামার বা সরঞ্জাম ছিলনা, কীটপতঙ্গ তাদের খাদ্যতালিকার একটি গুরুত্বপূর্ণ অংশ ছিল। মার্কিন যুক্তরাষ্ট্র এবং মেক্সিকোর গুহা থেকে coprolites বিশ্লেষণ করে এর প্রমাণ পাওয়া গেছে। ওজার্ক পর্বতমালায় বিভিন্ন গুহার Coprolites পরীক্ষা করে রেশমপোকার লার্ভার সন্ধান পাওয়া গেছে। খ্রীষ্টপূর্ব ৩০০০০ – ৯০০০ সালে

উত্তর স্পেনের আলতামারিয়ায় বিভিন্ন গুহার বর্ণলেপনে ভক্ষণযোগ্য পোকামাকড় ও বন্য মৌমাছি সংগ্রহ করার প্রামাণ্য তথ্য পাওয়া যায় যা কীটাহারী সমাজেরই ইঙ্গিতবাহী।

খ্রীষ্টপূর্ব ২৫০০–২০০২ সালে চীনের শানজি প্রদেশে বিভিন্ন ভগ্নাবশেষ পরীক্ষা করে বন্য রেশমগুটির সন্ধান পাওয়া গেছে। গুটিগুলিতে বড় গর্ত লক্ষ্য করা যায়, যা সেইসময়ে পিউপা খাওয়ার প্রচলনের দিকে ইঙ্গিত করে।

খাদ্যের দামে সাম্প্রতিক উদ্বায়ীতা, ক্রমবর্ধমান খাদ্য নিরাপত্তাহীনতা এবং জলবায়ু পরিবর্তন ও কৃষি ক্ষেত্রে গ্রীন-হাউস গ্যাস নির্গমনের আসন্ন অমঙ্গলের সংকেত খাদ্য নিরাপত্তায় ভক্ষণযোগ্য পোকামাকড় ব্যবহারের সম্ভাবনার পুনর্মূল্যায়ন বিশেষজ্ঞদের বিশেষ চিন্তার কারণ হয়ে দাঁড়িয়েছে এবং খাদ্য হিসেবে পোকামাকড়ের বাণিজ্যিক পালনের সম্ভাবনা দেখা দিয়েছে।

লেপিডোপটেরা শ্রেণীর কীটের তালিকায় প্রায় ২৫৩ রকম প্রজাতির সন্ধান পাওয়া গেছে যা প্রজাপতি বা মথ সম্পর্কিত। পোকামাকড় মাংসের চেয়ে বেশী প্রোটিন এবং খনিজ পদার্থ ধারণ করে। ভোজ্য পোকামাকড়ের রন্ধন পদ্ধতি এবং তার উন্নতির বেশীরভাগটাই স্থানীয় জ্ঞান থেকে প্রাপ্ত।

বিভিন্ন পোকামাকড়ের মধ্যে তুঁতপাতা থেকে তৈরী রেশমপোকা একটি বিশেষ জায়গা করে নিয়েছে এবং সুখাদ্য হিসেবে এটি বিশ্বের সর্বত্র, বিশেষত: দক্ষিণ-পূর্ব এশিয়ায়, বিশেষভাবে সমাদৃত।

মানুষের খাদ্য হিসাবে চিহ্নিত সাধারণ পোকামাকড়ের মধ্যে রেশম পোকাই সবচেয়ে স্বাস্থ্যকর পোকা হিসেবে গৃহিত। অতিরিক্ত সুবিধার মধ্যে রেশমগুটি হল কম চর্বি-সম্পন্ন এবং পুষ্টিসম্পন্ন। রেশমপোকা ক্যালসিয়াম, প্রোটিন, আয়রন, ম্যাগনেসিয়াম, সোডিয়াম, এবং ভিটামিন B1, B2, এবং B3-র একটি শক্তিশালী উৎস।

**ভোজ্য পোকার পুষ্টিগুণের মান**

| কীটের প্রকার | চর্বি (% কিলো ক্যালরি) | ক্যালসিয়াম (মি:গ্রা/ কিলো ক্যালরি) | ফসফরাস (মি:গ্রা/ কিলো ক্যালরি) | প্রোটিন (% কিলো ক্যালরি) |
|---|---|---|---|---|
| সিল্কওয়ার্ম | ৪৩ | ০.৫ | ০.৬ | ৫৪ |
| মিলওয়ার্ম | ৬০ | ০.১ | ১.২ | ৩৭ |
| ওয়াক্সওয়ার্ম | ৭৩ | ০.১ | ০.৯ | ২৭ |
| বাটারওয়ার্ম | ৭৩ | সর্বাধিক | ০.৯ | ২৭ |
| ঝিঁঝিঁপোকা | ৪৪ | ০.২ | ২.৬ | ৫০ |

রেশমপোকা যদি খাদ্য হিসেবে গৃহিত না হোত তবে তারা একটি বর্জ্য পণ্য হিসেবে পরিগণিত হোত। তাছাড়া, কীটপতঙ্গে গরু, শূকর, এবং মুরগির মত বৃহৎ কার্বন-পদাঙ্ক পাওয়া যায়না।

রেশমপোকা কার্বোহাইড্রেট, প্রোটিন, চর্বি, খনিজ পদার্থ এবং ভিটামিনের একটি অপরিহার্য প্রাকৃতিক উৎস হিসেবে কাজ করে। এটি কেবল দরিদ্র ও ধনী দেশের মধ্যে প্রোটিন নি:শেষণ ক্ষমতার পার্থক্য মোচনে সহায়তা করেনা উপরন্তু পরিবেশগত পদাঙ্ক হ্রাস করার সুযোগ প্রদান করে থাকে। বহু মানুষ যাঁরা শষ্যের উপর খুব বেশী নির্ভরশীল, তাঁদের খাদ্যতালিকায় লাইসিন নামক একটি অ্যামিনো অ্যাসিডের ঘাটতি থাকে যার অনেকটাই বিভিন্ন পোকামাকড়ের মাধ্যমে পূরণ করা সম্ভব।

বর্তমানে চীন ও ভিয়েতনামে ভাজা রেশমপোকা খাদ্য হিসেবে ব্যবহৃত হয় কিন্তু কোরিয়াতে পাকা (সিজনড) এবং সেদ্ধ রেশমপোকার (পিওনডেগী) ব্যবহার বেশী। দক্ষিণ কোরিয়ার রাস্তায় ও বাজারে বড় বড় কড়াতে বাদামী পলুপোকা সেদ্ধ হওয়ার দৃশ্য এবং তার থেকে উদ্গত বিশেষ গন্ধ পাওয়ার ঘটনা খুবই সাধারণ। কাগজের তৈরী এক কাপ পিওনডেগী পিউপার দাম প্রায় এক ডলার যা সহজ, সস্তা ও পুষ্টিকর জলখাবার হিসেবে খুব জনপ্রিয়।

রেশমপোকার পিউপাতে অপরিহার্য অ্যামিনো অ্যাসিড যেমন ভ্যালাইন, মেথিওনাইন এবং ফিনাইলঅ্যালালাইন ইত্যাদি পর্যাপ্ত পরিমাণে থাকে যা সঠিক ঘুমের জন্য প্রয়োজন। রেশমকীটের অপরিহার্য অ্যামিনো অ্যাসিড খাদ্য ও কৃষি সংস্থা/ বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থা/ বিশ্ব জাতি সংস্থার দ্বারা নির্দেশিত মান (২০০৭) দ্বারা স্বীকৃত এবং সন্তোষজনক। উপরন্তু, রেশমকীটে এন-3 ফ্যাটি অ্যাসিড, বিশেষত: α-লিনোলেনিক অ্যাসিড (৩৬.৩%), একটি প্রধান উপাদান হিসাবে আবিষ্ট। রেশমকীটের ৫০% ইথানল নির্যাসে ১-ডেক্সিনোজাইরিমাইসিন (DNJ) থাকে, যা একটি শক্তিশালী সক্ষম α-গ্লুকোসিডেজ নিরোধক। এই পর্যালোচনা প্রমাণ করে যে রেশমগুটির পিউপা উচ্চগুণমানসম্পন্ন প্রোটিন, লিপিড এবং α-গ্লুকোসিডেজ প্রশমনকারী উপাদানের একটি শক্তিশালী নতুন উৎস।

*চীনের জিনান প্রদেশে রাস্তার ধারে বিক্রয়ের উদ্দেশ্যে ভাজা পলুপোকা*

দেবজিত দাস ও তপতী দত্ত বিশ্বাস

# চাকী পলুপালন বিষয়ক সাধারণ নির্দেশিকা ও সতর্কতা

চাকি পলুপালনের গুরুত্ব ও সুবিধার বিষয়ে সচেতনতা বৃদ্ধির উদ্দেশ্যে কেন্দ্রীয় রেশম বোর্ড ও রাজ্য সরকারের নিরলস প্রয়াস জারি রয়েছে. এই প্রচেষ্টার মাধ্যমেই চাকি পলুপালন সম্বন্ধে ক্রমশ: একটা যথার্থ ধারণার সৃস্টি হচ্ছে বলে আমাদের বিশ্বাস। এ বিষয়ে নিশ্চিতভাবে বলা যায় যে চাকি পলুপালনের গুরুত্ব বৃদ্ধির অন্যতম কারণ হল:

- সফল পলুপালন ও ভাল মানের গুটির নিশ্চয়তা
- পাতা ও শ্রমের সাশ্রয়
- উৎপাদন ব্যয় হ্রাস
- সুস্থ ও সবল পলুর প্রাপ্যতা

কিন্তু একটি নিশ্চিত এবং সফল ফসল পেতে গেলে সাধারণ নির্দেশিকা পালন করতে হবে এবং কিছু সতর্কতা অবলম্বন করতে হবে যা নিচে বর্ণনা করা হল:

**চাকী পলুঘর শোধন:**

প্রতিবার পলুপালনের আগে ও পরে পলুঘর এবং পলুপালনে ব্যবহৃত সরঞ্জাম ৫ শতাংশ ব্লিচিং পাউডার দ্রবণে ভালভাবে শোধন করতে হবে।

**জল ধারণ ক্ষমতা রক্ষার জন্য পাতা সংরক্ষণ:**

- জলে ভিজানো চটের কাপড় জড়ানো ঝুড়িতে পাতা সংগ্রহ করতে হবে।
- পাতা রাখার চেম্বারে বা বাঁশের টুকরিতে ভিজানো চট পেতে পাতা রেখে তার উপর আবার ভিজানো চট দিয়ে জড়িয়ে রাখতে হবে এবং মাঝে মাঝে চটটি জল দিয়ে ভিজাতে হবে।

### চাকি পলুপালন পদ্ধতি:

- পলুর ডিম ভালভাবে মুখানোর জন্য ইনক্যুবেশন বাক্সে রাখতে হবে এবং ঘরের তাপপমাত্রা ও আর্দ্রতা যথাক্রমে ২৫°-২৬° ও ৮০%-৮৫% এর মধ্যে নিয়ন্ত্রণ করতে হবে।
- ব্ল্যাক বক্সিং এর সাহায্যে সব ডিম এক সাথে মুখানোর ব্যবস্থা করতে হবে।
- আবহাওয়া অনুযায়ী দিনে ৩ থেকে ৪ বার পাতা দিতে হবে। পাতা দেওয়ার সঠিক সময়: সকাল ৬টা, ১১টা, বিকাল ৪টা ও রাত ৮টা।
- বায়ু চলাচল সঠিক রাখার জন্য ও পলুর বেড শুকনো রাখা নিশ্চিত করতে প্রতিদিন পালক দিয়ে পলুর বেড ঝাড়তে হবে।
- প্রথম রহার পর ও দ্বিতীয় রহার আগে প্লাস্টিকের নেট দিয়ে কাসার করতে হবে।
- প্রতি রহার পর ও পাতা দেবার আধঘন্টা আগে পলুর বেডে ল্যাবেক্স ছড়িয়ে দিতে হবে। বর্ষাকাল বাদে পলুর বেডের প্রয়োজনীয় তাপমাত্রা ও আর্দ্রতা বজায় রাখতে মোম কাগজ ও ফোম প্যাড ব্যবহার করতে হবে।
- পলুঘরের তাপমাত্রা ও আর্দ্রতা নিয়ন্ত্রণ করা একান্ত জরুরী।

### রহাতে এবং রহার পরে পলুর চেহারার বৈশিষ্ট:

- পলুর মাথা সাদা ও মোটা হয়ে যায়, চামড়া চকচক করে, মুখ সুচালো হয় এবং দেহের সামনের অংশ উপরের দিকে উঠে যায়।
- রহার পর মাথা, চামড়া ও মুখ স্বাভাবিক হয়ে যায় এবং উপরিভাগের ত্বক কুঁচকে যায়।

### চাকি পলুর সুস্থতা প্রমানীকরণ ও বিতরণ:

বিতরণের আগে পলুর স্বাস্থ্য ও বৃদ্ধি সম্পর্কিত শংসাপত্র দেবার জন্য নিম্নবর্ণিত বিষয়গুলির উপর লক্ষ্য রাখতে হবে:

- পলুর সমহারে বৃদ্ধির হার মাপার উপায় - পলুর সংখ্যা উপযুক্ত আকৃতির ১৫ শতাংশের নিচে থাকলে ধরে নিতে হবে যে সঠিক পলুপালনের অভাবে পলু দুর্বল অথবা রোগগ্রস্ত।
- হারানো পলুর সংখ্যা ৫ শতাংশের নিচে হওয়া উচিত্।
- দ্বিতীয় রহার সময় বহুচক্রী ও দ্বিচক্রী সংকর প্রজাতির ১০০ পলুর ওজন ২.২ - ২.৬ গ্রাম এবং দ্বিচক্রী ও দ্বিচক্রী সংকর প্রজাতির ১০০ পলুর ওজন ৩.৫ - ৩.৮ গ্রাম হওয়া উচিত।
- সুস্থ পলুর বৈশিষ্ট - রোগগ্রস্ত পলুর সংখ্যা ১০ শতাংশের নিচে হওয়া উচিত্।

### চাকি পলুর বিতরণ:

- দ্বিতীয় রহা থেকে ওঠার পর দিনের ঠান্ডা সময়ে চাকি পলু বিতরণ করতে হবে।
- পলু ট্রে-তে করে সতর্কতার সাথে চাষি ভাইদের বিতরণ করতে হবে।
- বিতরণের সময় চাকি পলুকে বাহ্যিক আঘাত থেকে বাঁচিয়ে রাখতে হবে।

সুখব্রত সরকার, জাকির হোসেন, শুভ্রা চন্দ্র ও চন্দনা মাঝি

## রেশম সম্পর্কে কিছু অজানা মজার তথ্য

### আপনি কি জানেন ?

- রেশম দিয়ে তৈরী দড়ি একই মাপের ধাতব দড়ির তুলনায় শক্তিশালী!
- একশ ডিমের পলু পোকা তাদের জীবদ্দশায় প্রায় ১২০০ কিলোগ্রাম তুঁতপাতা ভক্ষণ করে!
- রেশমকীট তার জন্মলগ্ন থেকে পিউপা হওয়া পর্যন্ত নিজের দেহের ওজনের প্রায় ৪০,০০০ গুণ তুঁতপাতা ভক্ষণ করে!
- রেশমতন্তুর ব্যাস প্রায় ২০ µ-মিটার (µ-মিটার = মাইক্রোমিটার = ১ মিটারের ১ মিলিয়ন অংশ)!
- এক কিলোগ্রাম রেশম সুতো তৈরী করতে ৬-১০ কিলোগ্রাম রেশম গুটির প্রয়োজন!
- রেশমকীটের জন্ম থেকে ৪ সপ্তাহের মধ্যে প্রায় ১২,০০০ গুণ ওজন বৃদ্ধি হয়!
- জন্ম থেকে ৪ সপ্তাহের মধ্যে রেশমকীটের আকার প্রায় ২৫ গুণ বৃদ্ধি পায়!
- রেশমের একটি বস্ত্র তৈরী করতে প্রায় ৫০-৭০ কেজি তুঁত পাতার প্রয়োজন হয়!

**রেশমের এই বৈশিষ্ট্যের জন্য একে বস্ত্রের রানি বলা হয়।**

নিহারেন্দু বিকাশ কর

*মাননীয় অধ্যক্ষ, কেন্দ্রীয় রেশম বোর্ড, শ্রী এইচ হনুমন্থারায়াপ্পা, ৪ঠা জানুয়ারী ২০১৭ তারিখে কেন্দ্রীয় রেশম গবেষণা ও প্রশিক্ষণ প্রতিষ্ঠান, বহরমপুর দ্বারা আয়োজিত 'রেশম কৃষি মেলার' উদ্বোধন করেন। উপস্থিত প্রায় ১২০০ চাষী ভাইদের উদ্দেশ্যে তিনি পশ্চিমবঙ্গে রেশম শিল্পের বর্তমান অবস্থান ব্যাখ্যা করেন এবং এই রাজ্যকে আরও এগিয়ে নিয়ে যাওয়ার সর্বাত্মক প্রচেষ্টার অনুরোধ করেন।*

পত্রিকার সকল শুভানুধ্যায়ী পাঠক-পাঠিকা, রেশম চাষীভাই ও বোনেদের কাছে আবেদন যে আপনারা রেশম কৃষি বার্তা'র সদস্য হোন এবং আপনাদের সুচিন্তিত মতামত জানান। আপনার রেশম চাষ সম্পর্কিত অভিজ্ঞতা প্রকাশনার জন্য এই ঠিকানায় লিখুন:

*নির্দেশক,*
*কেন্দ্রীয় রেশম গবেষণা ও প্রশিক্ষণ প্রতিষ্ঠান, কেন্দ্রীয় রেশম বোর্ড,*
*বহরমপুর – 742101, মুর্শিদাবাদ, পশ্চিমবঙ্গ।*
ইমেল আই.ডি.: reshamkrishibarta2016@gmail.com / csrtiber@gmail.com
ফ্যাক্স : +91 3482 224714 দূরাভাষ : (03482) 224716/ 17/ 18

সদস্য চাঁদার হার: প্রতি সংস্করণ ১০ টাকা / ত্রি-বার্ষিক সদস্যপদ ১০০ টাকা মাত্র।

প্রকাশক: ড: কণিকা ত্রিবেদী, নির্দেশক,
কেন্দ্রীয় রেশম গবেষণা ও প্রশিক্ষণ প্রতিষ্ঠান, বহরমপুর, মুর্শিদাবাদ, পশ্চিমবঙ্গ।
*সম্পাদক মণ্ডলী: এন বি কর, এস কে দত্ত, এ কে ভার্মা, এবং তাপস কুমার মৈত্র।*
*মুদ্রণ:* ইউনিমেজ, কলকাতা
*মূল্য ১০ টাকা মাত্র*