



# মৎস্য ও প্রাণী পালন

বাংলার মৎস্য ও প্রাণীপালক বন্ধুদেরকে উৎসাহিত করতে  
পশ্চিমবঙ্গ প্রাণী ও মৎস্যবিজ্ঞান বিশ্ববিদ্যালয়ের  
গবেষণা, সম্প্রসারণ ও খামার অধিকরণের গ্রামীণ পত্রিকা



প্রথম বর্ষ, প্রথম সংখ্যা

সেপ্টেম্বর, ২০১৬

আস্তিন, ১৪২৩

## উপাচার্যের বার্তা



আমি অত্যন্ত আনন্দিত যে পশ্চিমবঙ্গ প্রাণী ও মৎস্য বিজ্ঞান বিশ্ববিদ্যালয়ের গবেষণা, সম্প্রসারণ ও খামার অধিকরণ থেকে “মৎস্য ও প্রাণী পালন” নামক একটি ‘ফার্ম জার্নাল’ প্রকাশিত হতে চলেছে। পশ্চিমবঙ্গের খামারী বন্ধুদের কাছে এই পত্রিকা একটি নতুন দিগন্তের উম্মোচন করবে। গবেষণাগার থেকে উৎসুক আধুনিক প্রযুক্তি গ্রামের মানুষের কাছে পৌঁছে দেওয়ার ক্ষেত্রে এই পত্রিকা এক অর্থবহু ভূমিকা বহন করবে। সভ্যতার অগ্রগতির সাথে সাথে মৎস্য ও প্রাণী পালনের গুরুত্ব অপরিসীম। মৎস্য ও প্রাণীপালন আজ শিল্পে রপ্তানিত হয়েছে যা গ্রামীণ জীবনের অর্থনৈতিকে বলশালী করেছে। একদিকে ক্রমবর্ধমান জনসংখ্যার চাপ, বেকার সমস্যা ও কৃষক প্রতি চাষযোগ্য জমির অপ্রতুলতা, এই অবস্থায় মৎস্য ও প্রাণীপালন গ্রামীণ অর্থনৈতির সাথে সাথে রাজ্যের অর্থনৈতির বুনিয়াদকে শক্তিশালী করবে। আর এই কর্মকাণ্ডে আমাদের বিশ্ববিদ্যালয় তার ভূমিকা নিরলসভাবে করে চলেছে। আমাদের বিশ্ববিদ্যালয় একটি উল্লেখযোগ্য শিক্ষা প্রতিষ্ঠান যা রাজ্যের আর্থ সামাজিক উন্নয়নের লক্ষ্যে প্রাণীপালন, মৎস্য চাষ ও দৌহ বিজ্ঞানের উপর বৈজ্ঞানিক দৃষ্টিভঙ্গি মানুষের গ্রহণযোগ্য করতে অগ্রণী। বিশ্ববিদ্যালয় থেকে সৃষ্টি উন্নত মানব সম্পদ আজ রাজ্যের তথা দেশের বিভিন্ন প্রান্তে আর্থসামাজিক উন্নয়নের লক্ষ্যে সুনামের সাথে কাজ করে চলেছে। রাজ্যের মানুষের চাহিদা অনুযায়ী গবেষণা, আধুনিক শিক্ষা এবং সর্বোপরি বিজ্ঞানের সার্থক সম্প্রসারণ বিশ্ববিদ্যালয়ের মূল অগ্রাধিকার। এই পত্রিকার প্রকাশনা রাজ্যের ক্ষয়কের কাছে আমাদের দৃষ্টিভঙ্গি প্রকাশের দৃঢ় মাধ্যম।

নব্য প্রযুক্তির সম্প্রসারণে “মৎস্য ও প্রাণীপালন” তার যোগ্য ছাপ রাখতে পারবে বলে আমি আশা রাখি। এই পত্রিকা প্রকাশে যুক্ত বিশ্ববিদ্যালয় পরিবারের সকলকেই আমার আন্তরিক অভিনন্দন জানাই। “মৎস্য ও প্রাণীপালন” এর সার্বিক সাফল্য কামনা করি।

অধ্যাপক পূর্ণেন্দু বিশ্বাস

## দশম সমাবর্তন

শতাব্দী দাসঃ পশ্চিমবঙ্গ প্রাণী ও মৎস্য বিজ্ঞান বিশ্ববিদ্যালয়ের দশম সমাবর্তন উৎসব অনুষ্ঠিত হয়ে গেল গত ১৭ই মার্চ, ২০১৬ তারিখে বিশ্ববিদ্যালয়ের বেলগাছিয়া ক্যাম্পাসে। সমাবর্তনের উদ্বোধন ও সভাপতিত্ব করেন মাননীয় রাজ্যপাল ও বিশ্ববিদ্যালয়ের আচার্য শ্রী কেশরীনাথ ত্রিপাঠী। প্রধান অতিথির আসন অঙ্গুষ্ঠ করেন পদ্মবিভূষণ অধ্যাপক (ড.) রামবদন সিং, আচার্য ইম্ফল কেন্দ্রীয় বিশ্ববিদ্যালয়। এই সমাবর্তনে D.Sc (Honourary Causa) সম্মানে ভূষিত হন অধ্যাপক দীপেন্দ্র নাথ মৈত্র এবং অধ্যাপক অমলেন্দু চক্রবর্তী, প্রাণী চিকিৎসাবিজ্ঞানে তাঁদের অসামান্য অবদানের স্বীকৃতিস্বরূপ। এই সমাবর্তন অনুষ্ঠান থেকে স্নাতক ডিগ্রি পান ৯৭ জন, ৬৪ জন পান মাস্টার ডিগ্রি এবং ১৮জন পি.এইচ.ডি. ডিগ্রি পান।

মাননীয় আচার্য তাঁর ভাষণে ডিগ্রিপ্রাপকদের উদ্দেশ্যে বলেন যে উন্নত পশ্চিমবঙ্গ গড়ার ক্ষেত্রে তারা উল্লেখযোগ্য ভূমিকা নিতে পারেন।

প্রধান অতিথি তাঁর ভাষণে ডিগ্রিপ্রাপক ছাত্রছাত্রীদের উদ্দেশ্যে বলেন ১৯৬০ এর দশকে ভারতে ‘সবুজ বিপ্লব’ ঘটেছিল। এরপরে আসে সাদা, হলুদ ও নীল বিপ্লব। বর্তমানে খাদ্য উৎপাদনে ভারতবর্ষে খুবই উল্লেখযোগ্য স্থানে রয়েছে। খাদ্যশস্য ২৬৭ মিলিয়ন টন, ফল ও শাকসবজি ২৮১ মিলিয়ন টন, দুধ ১৪৬ মিলিয়ন টন এবং মাছ ১১ মিলিয়ন টন - এই হল বর্তমানে ভারতে উৎপাদিত খাদ্যের পরিমাণ। এই ‘রামধনু’ বিপ্লবের ফলে দারিদ্র ও ক্ষুধার পরিমাণ হ্রাস পেয়েছে। তা সত্ত্বেও পৃথিবীর ৪০% অপূর্ণ শিশু আমাদের দেশেরই সন্তান। সুতরাং দেশের শিশুদের পৃষ্ঠিসাধন আমাদের সামনে বড় চ্যালেঞ্জ।



দশম সমাবর্তনে ডি. এস. সি প্রদান করা হচ্ছে অধ্যাপক ডি. এন মৈত্রেকে।

বর্তমানে এই বিশ্ববিদ্যালয়ে যে প্রকল্পগুলি চলছে তার মধ্যে রান্তীয় কৃষি বিকাশ যোজনায় পশ্চিম মেদিনীপুরে আদিবাসী মানুষদের মধ্যে জীবিকা নির্বাহের ব্যবস্থা করা হচ্ছে। সুন্দরবন ও অন্যান্য প্রত্যন্ত অঞ্চলেও বিশ্ববিদ্যালয় তার গবেষণার ফসল পৌঁছে দিচ্ছে বলে জানান উপাচার্য অধ্যাপক পূর্ণেন্দু বিশ্বাস। মাননীয় উপাচার্য আরও জানান যে, মাছের অসুখ ও অন্যান্য ক্ষেত্রেও বিশ্ববিদ্যালয় উল্লেখযোগ্য গবেষণা করছে। এ বছরের ২১শে জানুয়ারি রাজ্যের মুখ্যমন্ত্রী এ রাজ্যের দ্বিতীয় ভেটেরিনারী ও ফিশারী কলেজের ভিত্তিপ্রস্তর স্থাপন করেছেন জলপাইগুড়ি জেলার রামশাহীর পানবাড়িতে। বর্তমানে মেক-ইন-ইন্ডিয়া, স্টার্ট-আপ-ইন্ডিয়া, ফিল ইন্ডিয়া ইত্যাদির ওপর জোর দেওয়ার সঙ্গে কৃষিবিদ্যা সংক্রান্ত শিক্ষাকে চাকরি ও স্বনিযুক্তির ক্ষেত্রে এগিয়ে নিয়ে যেতে হবে। স্থানীয় ও জাতীয় প্রয়োজনীয়তা ইত্যাদির ওপর ভিত্তি করে দেশের জ্ঞানভান্দার গড়ে তোলা দরকার। এবং সেক্ষেত্রে বিশ্ববিদ্যালয়গুলির গুরুত্ব অপরিসীম। ছাত্রছাত্রীদের আহান জানিয়ে তিনি বলেন তারাই পারবে নতুন নতুন প্রযুক্তির উন্নত করে প্রযুক্তির জগতে বিপ্লব ঘটাতে।

## রামশাহীতে নতুন প্রাণী ও মৎস্য বিজ্ঞান কলেজ

কেশব ধারা : পশ্চিমবঙ্গ প্রাণী ও মৎস্য বিজ্ঞান বিশ্ববিদ্যালয়ের অধীন একটি নতুন প্রাণী ও মৎস্য বিজ্ঞান কলেজ সত্ত্বে চালু হতে চলেছে। রাজ্যে ১২২ বছর আগে সৃষ্টি ভেটেরিনারী কলেজ “বেঙ্গল ভেটেরিনারী কলেজ” এর পর উত্তরবঙ্গে জলপাইগুড়ি জেলার পানবাড়ি মৌজায় আবার একটি ভেটেরিনারী কলেজ স্থাপন রাজ্যের উন্নয়নের এক যুগান্তকারী মাইল ফলক। রাজ্যের মাননীয়া মুখ্যমন্ত্রী মমতা বন্দ্যোপাধ্যায় ২১শে জানুয়ারী ২০১৬ তারিখে “কলেজ অফ অ্যানিমাল এন্ড ফিসারী সাইন্স” এর ভিত্তিপ্রস্তর স্থাপন করেন। ভিত্তিপ্রস্তর স্থাপন করে মাননীয়া মুখ্যমন্ত্রী বলেন এটি রাজ্যের মা-মাটি-মানুষের সরকারের উত্তরবঙ্গের মানুষের চাহিদা পূরণের একটি সাধু প্রচেষ্টা। স্বাধীন ভারতে রাজ্যে এই ধরনের কলেজ স্থাপন রাজ্য সরকারের উন্নয়নমূলক কর্মসূচীর একটি অংশ। এই কলেজ উত্তরবঙ্গের মানুষের প্রত্যাশা পূরণ করবে বলে তিনি আশা করেন। এই কলেজটির ভিত্তিপ্রস্তর স্থাপনের পরে প্রস্তাবিত ভেটেরিনারী ও ফিসারী কলেজের জায়গা পরিদর্শনে যান বিশ্ববিদ্যালয়ের মাননীয় উপাচার্য অধ্যাপক পূর্ণেন্দু বিশ্বাস, বিভাগীয় সচিব শ্রী রাজেশ সিন্হা, রাজ্যের প্রাণীসম্পদ ও প্রাণী চিকিৎসা অধিকর্তা, স্থানীয় বিধায়ক শ্রী অনন্তদেব অধিকারী সহ অন্যান্য বিশিষ্ট ব্যক্তিবর্গ। প্রস্তাবিত স্থান পরিদর্শন করে সকলেই তাঁদের সন্তোষ ব্যক্ত করেছেন। মাননীয় উপাচার্য অধ্যাপক পূর্ণেন্দু বিশ্বাস জানান যে ২০১৮ সালের মধ্যেই কলেজের পঠনপাঠন চালু করার ব্যাপারে বিশ্ববিদ্যালয় সচেষ্ট হবে। কলেজটি স্থাপনে তিনি সংশ্লিষ্ট সকলের সহযোগিতা চেয়েছেন।

ইতিমধ্যে রাজ্য সরকার এই কলেজটি স্থাপনের জন্য ২৫৩ কোটি টাকা রাজ্য সরকার অনুমোদন দিয়েছে এবং কলেজ তৈরীর জন্য উপযুক্ত পরিকাঠামো সত্ত্বে তৈরীর ব্যবস্থা নেওয়া হয়েছে বলে জানিয়েছেন বিশ্ববিদ্যালয় নিবন্ধক অধ্যাপক আশীর সামন্ত।



প্রস্তাবিত ভেটেরিনারী ও ফিসারী কলেজের স্থান পরিদর্শন করেছেন মাননীয় উপাচার্য, বিভাগীয় সচিব, স্থানীয় বিধায়কসহ অন্যান্য বিশিষ্ট ব্যক্তিবর্গ।

## সম্পাদকীয়

পশ্চিমবঙ্গ প্রাণী ও মৎস্য বিজ্ঞান বিশ্ববিদ্যালয়ের লক্ষ্যগুলির মধ্যে অন্যতম হল প্রাণীপালন ও মৎস্যচারী ভাইদের কাছে বিশ্ববিদ্যালয়ের গবেষণালক্ষ ফলগুলিকে পোঁছে দেওয়া। এ ব্যাপারে অগ্রণী ভূমিকা নেয় বিশ্ববিদ্যালয়ের গবেষণা, সম্প্রসারণ ও খামার অধিকরণ বিভাগ। এই বিভাগ থেকেই তাই প্রকাশিত হতে চলেছে এই ‘খামার পত্রিকা’ মৎস্য ও প্রাণীপালন যা খামারী ভাইদের অত্যন্ত প্রয়োজনীয় একটি পত্রিকা বলে পরিগণিত হবে বলে আশা রাখি। এতে থাকছে বিশ্ববিদ্যালয়ের বিভিন্ন বিস্তৃত কর্মকাণ্ডের কিছু সংক্ষিপ্ত বার্তা, ছাত্র-ছাত্রীদের বিভিন্ন কাজকর্ম ও সাফল্যের কথা, শিক্ষক ও গবেষকদের গবেষণালক্ষ ফলাফলের বিবরণ এবং ঐসব প্রযুক্তির ব্যবহারে কিভাবে স্বনির্ভর ও সফল হয়েছেন সাধারণ খামারী ভাই-বোনেরা, তার অত্যন্ত আকর্ষণীয় কিন্তু কাহিনী, যা কাহিনী হলেও সত্য। সঙ্গে থাকছে অতি মূল্যবান রঙিন ফোটোগ্রাফ।

আশাকরি, সারা বাংলার প্রাণীপালক ও মৎস্যচারী ভাই-বোনেদের কাছে এই পত্রিকা অত্যন্ত জনপ্রিয় ও গুরুত্বপূর্ণ হবে এবং তাদের সফলতার পিছনে এটি গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা নিতে সক্ষম হবে। গঠনমূলক সমালোচনা ও পরামর্শ কামনা করি।

## ভেটেরিনারী ফার্মাসিতে ডিপ্লোমা চালু হল বিশ্ববিদ্যালয়ে

নিজস্ব সংবাদদাতা : পশ্চিমবঙ্গ প্রাণী ও মৎস্য বিজ্ঞান বিশ্ববিদ্যালয়ে ২০১৬-১৭ শিক্ষাবর্ষে ভেটেরিনারী ফার্মাসি'র উপর ডিপ্লোমা কোর্স চালু হতে চলেছে মোহনগুরে। অতীতে এই কোস্টি রাজ্যসরকারের প্রাণীপালন ও প্রাণিকিংসা অধিকরণের অন্তর্গত ছিল, বর্তমানে বিশ্ববিদ্যালয় এই বিষয়টি পঠনপাঠনের ব্যবস্থা করে। এক্ষেত্রে বিশ্ববিদ্যালয় নির্দিষ্ট পাঠক্রম তৈরী করার সাথে সাথে উপযুক্ত পরিকাঠামোর ব্যবস্থা করেছে। উচ্চমাধ্যমিকে রসায়ন, ভৌতিকজ্ঞান ও জীব বিজ্ঞান বিষয়টি নিয়ে পাস করা ছাত্রছাত্রীরাই এই কোর্সে পঠন পাঠনের আবেদন করতে পারবেন এবং উচ্চমাধ্যমিকের প্রাপ্ত নম্বরের ভিত্তিতে তৈরী মেধা তালিকা অনুযায়ী ভর্তি হবে। বর্তমানে এই ডিপ্লোমা কোর্সে সীট সংখ্যা ৩০। সমগ্র ভর্তি প্রক্রিয়াটি 'অন্লাইন' পদ্ধতি মাধ্যমে করা হবে বলে বিশ্ববিদ্যালয়ের পরীক্ষা নিয়ন্ত্রক জানান।

## “দুঁফ শিল্পে খাদ্য সুরক্ষা আইন” শীর্ষক আলোচনা - অনুষ্ঠিত হল ডেয়ারী ফ্যাকাল্টিতে



অপরাজিতা বিশ্বাস : পশ্চিমবঙ্গ প্রাণী ও মৎস্যবিজ্ঞান বিশ্ববিদ্যালয়ের দুঁফ প্রযুক্তি অনুবദে গত ১৭ই অক্টোবর ২০১৫তে ‘দুঁফ শিল্পে খাদ্য সুরক্ষা আইন’ শীর্ষক একটি আলোচনা সভা আয়োজিত হয়। উক্ত অনুষ্ঠানে প্রধান অতিথির আসন অলঞ্চিত করেন মাননীয় বিধায়ক ও পশ্চিমবঙ্গ দুঁফ উৎপাদক সমবায় ফেডোরেশনের চেয়ারম্যান শ্রী পরশ দত্ত। প্রাক্তন উপাচার্য তথা IDA এর পূর্বাধারী শাখার চেয়ারম্যান অধ্যাপক অমল বন্দ্যোপাধ্যায়, বিধানচন্দ্র কৃষি বিশ্ববিদ্যালয়ের উপাচার্য অধ্যাপক অসিত চক্রবর্তী, দুঁফ প্রযুক্তি অনুবদের ডিন অধ্যাপক তরুণ মাইতি সহ অন্যান্য অনেক বিশিষ্ট ব্যক্তি উক্ত অনুষ্ঠানে উপস্থিত থাকে। পশ্চিমবঙ্গ প্রাণী ও মৎস্য বিজ্ঞান বিশ্ববিদ্যালয়ের মাননীয় উপাচার্য অধ্যাপক পূর্ণেন্দু বিশ্বাস অনুষ্ঠানের সভাপতিত্ব করেন। অনুষ্ঠান আয়োজন কর্মসূচির সভাপতি ডঃ অসিতভ সুর সকল অভ্যাগতদের স্বাগত জানান। দুঁফ শিল্পের সম্ভাবনায় বিশ্ববিদ্যালয়ের উল্লেখযোগ্য ভূমিকার কথা বক্তব্যের বক্তব্য থেকে উঠে আসে। চাহিদা থেকে যোগান কর থাকার কারণে অধিক দুধ উৎপাদন পশ্চিমবঙ্গ সরকারের প্রাধান্যের বিষয় বলে জানান শ্রী পরশ দত্ত। দুঁফ প্রক্রিয়াকরণ এবং বিভিন্ন ধরনের দুঁফ উপজাত দ্রব্য তৈরীতে গুরুত্ব দেওয়ার কথা জানান অধ্যাপক পূর্ণেন্দু বিশ্বাস। অনুষ্ঠানে প্রায় দুইশতাধিক প্রাক্তন ও বর্তমান ছাত্রছাত্রী উপস্থিত ছিলেন। এই আলোচনা চক্রে পাশাপাশি দুঁফপ্রযুক্তি অনুবদের প্রাক্তন ও বর্তমান ছাত্রছাত্রীদের ১৩তম পুনর্মিলন উৎসবও অনুষ্ঠিত হয়।

## রাজ্যে প্রথম সরকারী ইন্ডোর পেট ক্লিনিক চালু হল পশ্চিমবঙ্গ প্রাণী ও মৎস্য বিজ্ঞান বিশ্ববিদ্যালয়ে

বিকাশকান্তি বিশ্বাস : পোষ্য প্রাণীদের চিকিৎসার জন্য রাজ্যে প্রথম সরকারী ইন্ডোর চিকিৎসা কেন্দ্রের শুভসূচনা হল গত ১৯শে জুলাই ২০১৬ পশ্চিমবঙ্গ প্রাণী ও মৎস্য বিজ্ঞান বিশ্ববিদ্যালয়ের বেলগাছিয়া ক্যাম্পাসে। এই পেট ক্লিনিকটির আনুষ্ঠানিক উদ্বোধন করেন পশ্চিমবঙ্গ সরকারের প্রাণীসম্পদ বিকাশ দপ্তরের ভারপ্রাপ্ত রাষ্ট্রমন্ত্রী মাননীয় শ্রী স্বপন দেবনাথ। এই উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে উপস্থিত ছিলেন স্থানীয় বিধায়ক তথা বিশ্ববিদ্যালয় Executive Council সদস্য মাননীয়া শ্রীমতি মালা সাহা, প্রাণীসম্পদ বিকাশ দপ্তরের সচিব শ্রী রাজেশ সিন্ধা, কলকাতা পুরসভার ১নং বরোর চেয়ারম্যান শ্রী তরুণ সাহা ও অন্যান্য বিশিষ্ট অতিথিবৃন্দ। এই অনুষ্ঠানের সভাপতিত্ব করেন বিশ্ববিদ্যালয়ের সম্মানীয় উপাচার্য অধ্যাপকপূর্ণেন্দু বিশ্বাস। রাজ্যের মানুষ তাদের পোষ্য প্রাণীর চিকিৎসার পাশাপাশি তাদের চিকিৎসার কারণে ভর্তি করে এই ইন্ডোর ব্যবস্থার সুযোগ নিতে পারবেন। সরকারী উদ্যোগে এই ধরনের ব্যবস্থা রাজ্যে প্রথম যা রাজ্য সরকারের উন্নয়নমূলী কর্মসূচীর একটি অংশ। শতাব্দী প্রচীন ডগ ওয়ার্ডের এই সম্প্রসারণ বিশ্ববিদ্যালয়ের একটি উল্লেখযোগ্য মাইলফলক।

এই একই দিনে বিশ্ববিদ্যালয়ের বেলগাছিয়া ক্যাম্পাসে মৃত পোষ্য প্রাণীর সমাধিক্ষেত্রে (বারিয়াল গ্রাউন্ড) এর উদ্বোধন করেন মাননীয় মন্ত্রী। মৃত পোষ্য প্রাণীর এই ধরনের সমাধিক্ষেত্রে রাজ্যের প্রথম যা বিশ্ববিদ্যালয়ের উন্নয়নমূলী কর্মকাণ্ডের অংশ।



## মৎস্য হাসপাতাল

নিজস্ব সংবাদদাতা : ভারতবর্ষের প্রথম মৎস্য হাসপাতালটি প্রতিষ্ঠিত হয়েছে আমাদের কলকাতা শহরে, আগামী ২-৩ মাসের মধ্যেই কাজ শুরু হবে সেখানে। আমাদের রাজ্যের মৎস্যচারের সঙ্গে যুক্ত বহুসংখ্যক মানুষ উপকৃত হবেন এই হাসপাতালটি থেকে, কারণ মাছের রোগ নির্ধারণ ও নিরাময়ের ব্যবস্থা থাকবে এই হাসপাতালে। বিশেষজ্ঞরা মনে করেন, এর ফলে এ রাজ্যে মাছের উৎপাদন আরও বাঢ়বে। অধ্যাপক টি. জে. আব্রাহাম, যিনি এই প্রকল্পের প্রধান এবং অ্যাকোয়াটিক অ্যানিমিয়াল হেলথ বিভাগের অধ্যাপক, তাঁর কথায় “পরিকাঠামো নির্মাণের কাজ প্রায় সম্পূর্ণ, বৈদ্যুতিক সংযোগের কাজ চলছে। আমাদের উদ্দেশ্য এ রাজ্যের মাছের মধ্যে যেসব রোগের প্রাদুর্ভাব দেখা যায় সেগুলি চিহ্নিত করে নিরূপ করে মাছের উৎপাদন বাঢ়াতে মাছচারীদের সাহায্য করা। পশ্চিমবঙ্গ মাছ উৎপাদনে দেশের মধ্যে অত্যন্ত উল্লেখযোগ্য একটি রাজ্য, সুতরাং এই হাসপাতাল অত্যন্ত জরুরী।”

হাসপাতালটিতে বর্তমানে ৫০টি কাচের অ্যাকোয়ারিয়াম এবং ২৫টি গোলাকার জলের ট্যাঙ্ক রয়েছে মাছের চিকিৎসার জন্য। এর জন্য ১.৭৫ কোটি টাকা অনুদান পাওয়া গেছে ভারত সরকারের কৃষি বিভাগের অধীন ভারতীয় কৃষি অনুসন্ধান পরিষদ থেকে। ভারতের প্রাণী সর্বেক্ষণ সংস্থা (ZSI) একটি সমীক্ষায় দেখা গেছে মাছের শরীরে, তাদের অন্ত্রে বিভিন্নরকম পরজীবি বাস করে, যাদের দ্বারা এরা ক্ষতিগ্রস্ত হয়, ফলে ডিম পাড়ার ক্ষমতা কমে যায়। বিশ্ববিদ্যালয়ের বিজ্ঞানীদের মতে রাজ্যের উৎপাদিত মাছের ২০% কমে যায় ঠিকমত দেখাশোনার ব্যবস্থা না থাকায়।

বিশ্ববিদ্যালয়ের উপাচার্য অধ্যাপকপূর্ণেন্দু বিশ্বাস এই হাসপাতাল প্রতিষ্ঠায় অত্যন্ত সন্তোষ প্রকাশ করেছেন। তাঁর মতে, রাজ্যে মাছের উৎপাদন বৃদ্ধিতে এই হাসপাতালটি অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা নেবে।



## এই বইগুলির প্রাপ্তিষ্ঠান :

গবেষণা, সম্প্রসারণ ও খামার অধিকরণ,  
পশ্চিমবঙ্গ প্রাণী ও মৎস্য বিজ্ঞান বিশ্ববিদ্যালয়, ৩৭, ক্ষুদ্রিম বসু সরণী, কলকাতা - ৭০০০৩৭



## প্রাণীপালনে মহিলাদের গুরুত্ব ও ভূমিকা

### অর্থ্যাপক শুভাশীষ বিশ্বাস

প্রাণীজ প্রযুক্তি বিভাগ, পঃ বঃ প্রাণী ও মৎস্য বিজ্ঞান বিশ্ববিদ্যালয়

ভারত হল একটি কৃষিপ্রধান দেশ এবং প্রাণীসম্পদের ভাস্তুর, কৃষি ও পশুপালন দুটি প্রাচীনকাল থেকে সভ্যতার বিকাশ ঘটিয়েছে। সভ্যতার উমেলগঞ্চ থেকেই ভারতে কৃষি ও পশুপালন ও তপ্রোতভাবে জড়িত। ভারতের ৬৯ শতাংশ মানুষের এখনও গ্রামে বসবাস করেন। গ্রাম এবং মফঃস্বল এলাকায় কৃষি ও পশুপালন সাধারণ মানুষের বেঁচে থাকার সদৃশ যোগান দেয়। সর্বশেষ তথ্যানুযায়ী ভারতের সমগ্র জিডিপি (GDP) এর ১৩.৯ শতাংশ আসে কৃষি ও পশুপালন-এর কল্যাণে। এই ১৩.৯ শতাংশের প্রায় ৩০ শতাংশ আসে প্রাণীসম্পদ থেকে। তাই পশুপালন ও প্রাণীসম্পদ ভারতীয়দের জীবিকা নির্বাহের এক

উল্লেখযোগ্য দৃষ্টিকোণ।

ভারতের বর্তমান জনসংখ্যা ২০১১ সালের জনগণনা অনুযায়ী ১২১ কোটির কিছু বেশি। পশ্চিমবঙ্গের জনসংখ্যা ৯.১ কোটি। সুতরাং পশ্চিমবঙ্গের জনসংখ্যা ভারতের মোট জনসংখ্যার ৭.৫৫ শতাংশ। বর্তমান পশ্চিমবঙ্গের জনগঢ়ন ১০২৯/বর্গ কিমি। পশ্চিমবঙ্গের সমগ্র আয়তন ৮৮৭৫২ বর্গ কিমি। সর্বশেষ পাওয়া তথ্য অনুযায়ী নিঙ্গ অনুপাত ১৪৭ জন মহিলা প্রতি ১০০০ জন পুরুষ।

ভারতের প্রাণীসম্পদের বিকাশ ও পালন অনেকটাই মহিলাদের উপর নির্ভর। ৭০ শতাংশ কৃষকদের ৮০ শতাংশ মানুষ সাধারণতঃ খাদ্য উৎপাদনকারী ও ৫০ শতাংশ মানুষ খাদ্য উৎপাদনের জন্য কৃষি ও পশুপালন এই দুইয়ের উপরেই নির্ভরশীল। কিন্তু শুধুমাত্র মহিলাদের ক্ষেত্রে পশুপালনে অংশগ্রহণ করার হার শতকরা ৭০ শতাংশের কাছাকাছি। পশুপালনের সমূহ গুরুদায়িত্ব - যেমন পশুশাদ্য সংগ্রহ ও তৈরী, খাওয়ানো, স্বাস্থ্যের দিকে নজর, দুঃখারহণ অর্থাৎ একটি গোশালার যাবতীয় গুরুদায়িত্ব মহিলারাই নেন। বিভিন্ন প্রাণীজাত দ্রব্য দুধ, মাংস, ডিম ইত্যাদির চাহিদা জনবিপ্লবের সঙ্গে সঙ্গে বেড়েই চলেছে। এই সেক্ষেত্রে মহিলাদের ভূমিকাও বাড়ছে, মহিলাদের ক্ষমতায়ন তাই আগের থেকে অনেক পরিণত ও শক্ত ভিত্তের উপর দাঁড়িয়ে। প্রাণীপালন হোক বা পশুপালন শিক্ষা হোক সবেতেই এখন মহিলাদের অংশগ্রহণ একান্ত কাম।

ভারত পৃথিবীর মধ্যে দুর্ঘ উৎপাদনে প্রথম স্থান অধিকার করে। বিশ্বের সমগ্র উৎপাদিত দুর্ঘের ১৬ শতাংশ ভারত উৎপাদন করে, ২০১৩-১৪ অর্থনৈতিক সমীক্ষার সর্বশেষ তথ্যানুযায়ী ভারত ১৩২.৪ মিলিয়ন টন দুর্ঘ উৎপাদন করেছে। জন প্রতি দুর্ঘের চাহিদা বর্তমানে ১৬০ মিলি/প্রতিজন/দিন [ICMR - Indian Council of Medical Research] তথ্য-র মে জায়গায় ভারতের বর্তমান দুর্ঘ উৎপাদন প্রতিজন ৩১০ মিলি/প্রতিজন/দিন যা ভারতের দুর্ঘ উৎপাদনে স্বয়ংসম্পূর্ণতার প্রকাশ। প্রাণীসম্পদ বিকাশের সাথে সাথে এটি জীবিকা-দিশারী ও মহিলাদের ক্ষমতায়ন ও স্বনির্ভরতাকেও প্রতিষ্ঠান প্রদান করে। মানুষের আয় বাড়ায়, রোজগারের রাস্তা তৈরী হয় এবং মানুষের খাদ্যতালিকায় ভিটামিন ও প্রোটিন সমৃদ্ধ উৎপাদনের পরিমাণ বৃদ্ধি পায়। দিনের পর দিন ভারতের এই উৎপাদনশীলতা বেড়ে চলেছে। শতকরা ৬.৫ শতাংশ হারে দুর্ঘ ও অন্যান্য প্রাণী খাদ্যসমগ্রীর পরিমাণ বাড়ছে। বর্তমানে পোলার্টি ইন্ডাস্ট্রি'কে 'Growing Industry' বলা হয়। লাকিয়ে লাকিয়ে এর চাহিদা বাড়ছে এবং মহিলারা ভালো দাম পাচ্ছেন। প্রামাণ্যালয় দারিদ্র্য দূরীকরণে এর অবদান অনন্বীক্ষ্য, বর্তমানে বিশ্বায়নের যুগে Food Security বা খাদ্য নিরাপত্তার একটি অন্যতম স্তুত হল পশুপালন ও প্রাণীসম্পদ আহরণ। বিভিন্ন মহিলা স্বনির্ভর গ্রন্থের মাধ্যমে MGNREGA প্রকল্পের মাধ্যমে মহিলারা কিন্তু নীরবে মানুষের মুখে প্রোটিন সমৃদ্ধ খাবার তুলে দিচ্ছেন। তাঁদের নিজেদের পরিবারের খাদ্য নিরাপত্তার পাশাপাশি সমগ্র ভারতের মানুষের খাদ্য নিরাপত্তা সুনির্ভিত করছেন। নিম্নোক্ত যুক্তিগুলি আমরা বিবেচনা করতে পারি এ প্রসঙ্গে - (১) যখন পরিবারে খাদ্যের অভাব দেখা যায় গৃহকর্তা গৃহপালিত পশু বিক্রি করে চাল, ডাল, গম এসব কেনেন। (২) প্রাণীজাত দ্রব্য দুর্ঘ, মাংস, ডিম বিক্রি করে পরিবারের আয় বাড়ান এবং নিজের পরিবারেরও খাদ্য নিরাপত্তা সুনির্ভিত করেন। (৩) উক্ত প্রাণী ও তাদের উৎপাদিত দ্রব্যসমূহ বিপদসংকুল অবস্থায় বেঁচে থাকার সদৃশ হিসাবে কাজ করে।

বর্তমানে ভারত দুর্ঘ উৎপাদনে ভারত পথওম স্থান অধিকার করে। গো ও মোষ পালনে ভারত পথওম, ছাগল পালনে দ্বিতীয়, মেষপালনে তৃতীয়, হাঁস ও মূরগীপালনে চতুর্থ ও উটপালনে ষষ্ঠ স্থান অধিকার করে।

সর্বশেষ Livestock Census অনুযায়ী ভারত ৭৪.৭৫ বিলিয়ন ডিম, ৪৭.৯ মিলিয়ন কেজি উল, ৫.০৮ মিলিয়ন টন মাংস এবং ৯.৫৮ মিলিয়ন টন মৎস্য উৎপাদন করেছে। যার অধিকাংশ কৃতজ্ঞতাই গ্রামের মহিলাদের প্রাপ্তি। বর্তমান পঞ্চবাধ্যকী পরিকল্পনার (দ্বাদশ - ২০১২-২০১৭) থিম 'Sustainable Development' এবং 'More inclusive growth' সার্থক রূপায়ণকারী হল প্রাণীপালন ও প্রাণীসম্পদ বিকাশ।

মহিলাদের এই অংশগ্রহণ একজয়গা থেকে অন্যজয়গায় ভিন্ন, সামাজিক, অর্থনৈতিক ও রাজনৈতিক বৈচিত্রের সঙ্গে প্রাণীসম্পদের রঞ্জক বিশেষত মহিলারাও সাংস্কৃতিকভাবে একজয়গা থেকে অন্যজয়গায় ভিন্ন যে পশুপালনের প্রকৃতি ও মানসিকতাও ভিন্ন হয়। মহিলারা ছাগল পালন, তাদের দুঃখারহণ, স্বাস্থ্যের পরিচর্যা ও ছাগলছানাদের খাবার আমাদের প্রামাণ্যালয় বেশি করে থাকেন। এছাড়া, মহিলারা অনেক সময় গোচারণ বা ছাগলচারণেও ব্যস্ত থাকেন, বেশিরভাগ পশুপালন সংক্রান্ত আলোচনা ও সিদ্ধান্তগ্রহণ গ্রামের মহিলারাই পারিবারিকভাবে করে থাকেন। কোন পশু বিক্রি করা হবে, কত টাকা বিক্রি করা হবে, রোগগ্রস্ত পশুগুলিকে বিক্রি করা হবে কিনা এসব ব্যাপারে মহিলারা পারিবারিকভাবেও কথনও গুরুত্বপূর্ণ সিদ্ধান্ত নিতে গৃহকর্তার সাথেও আলোচনা করেন।

তবে সামাজিক দিক থেকে এখনও মহিলারা পিছিয়ে, সমাজের সর্বত্র মহিলাদের ক্ষমতায়ন এখনও দুরআস্ত। পুরুষতাত্ত্বিক সমাজ ও কুসংস্কার অনেক জায়গাতে মহিলাদের পর্দার আড়ালেই থেকে যেতে বাধ্য করেছে। এখনও বহু জায়গায় মহিলাদের রোজগারবৃত্তি, বাড়ির বাইরে পশুপালন ও গোচারণান ও নীচ চোখে দেখা হয়। পুরুষদের থেকে মহিলারা এখনও কোন কোন জায়গায় সংবিধান দ্বীকৃত সম্পত্তির অধিকার থেকে বাধিত। সিদ্ধান্ত নেওয়ার অধিকার থেকে তাঁদের দূরে সরিয়ে রাখা হয়। যেহেতু মহিলারা পারিবারিক কাজ সামলাতে ব্যস্ত থাকেন তাই পারিবারিক খাদ্যভ্যাসে পুষ্টির নির্ধারণও তাঁদের হাতে, শিশুদের পুষ্টির পরিমাণ কেমন হওয়া প্রয়োজন - মহিলাদের গুরুত্ব স্থানে পুরুষদের থেকেও বেশি। লিঙ্গবৈষম্য দেশের সামাজিক ব্যাধি। এই ব্যাধির জন্যই সমান পরিশ্রম করেও মহিলারা সমান রোজগার পান না। জুনোটিক রোগ উপেক্ষা করেও মহিলারা সমাজের উন্নতিকল্পের সাথী হচ্ছেন। কিন্তু মহিলারা পশুপালনের অন্যতম প্রধান স্তুত হওয়া সত্ত্বেও তাঁরা সঠিক সম্মান পাচ্ছেন না। আজকের বিশ্বায়নের যুগে এই ঘটনা যেমন লজ্জার তেমনি অপমানের বহুচর্চিত 'গরিবি হঠাত' পর্যাপ্ত হচ্ছে। এই দুইয়ের বিজয়পাতাক উত্তীর্ণ করে কিন্তু পশুপালন ও প্রাণীসম্পদ প্রাক্তন প্রধানমন্ত্রী ইন্দিরাগান্ধীর সময় থেকেই দুধ ও মাংস উৎপাদনে প্রভৃতি জোর দেওয়া হতে থাকে। যাতে মহিলাদের ভূমিকা যে কত গুরুত্বপূর্ণ তা শ্যাম বেনেগালের বিখ্যাত ছায়াছবি 'মহনে' দেখা গিয়েছে।

গ্রাম ও মফঃস্বল এলাকায় প্রাণীসম্পদ রক্ষার পাশাপাশি সরকারের বর্তমানে দুঃজ্ঞাত ও মাংসজাত 'Value added product' এর উপর জোর দিচ্ছেন, এতে যেমন মানুষের চাহিদা বাড়ছে তেমনি পশুপালনে মানুষের আয় বাড়ছে এবং মহিলাদের ক্ষমতায়ন হচ্ছে। মহিলারা প্রাণীপালন ও প্রাণীজাত দ্রব্যসমূহ বাজারীকরণের পথ প্রশস্ত করেছেন। মহিলাদের ক্ষমতায়নের প্রধান পথ হল - মহিলাদের পশুপালনকে সামাজিকভাবে প্রতিষ্ঠা করা, এই জীবিকাকে সম্মান করা, মহিলাদের সম্পত্তির অধিকারকে সুনির্ভিত করা এবং মহিলারা যাতে বিক্রীত দ্রব্যসমূহের সঠিক দাম পান অর্থাৎ তাঁদের জীবিকা ও আয়ের উৎসেকে পথ দেখানো - এই সমস্ত কাজ সরকার তথা প্রতিটি জনগণের কাছে সহযোগিতা কাম। দারিদ্র্য দূরীকরণে মহিলাদের প্রাণীপালনের মাধ্যম ছাড়া আর অন্য কোন জীবিকা এত ব্যাপক ও সুদূরপ্রসারী হতে পারে না। প্রাণীপালনে মহিলাদের অংশগ্রহণের ক্ষেত্রে প্রাণীপালন ও প্রাণীসম্পদ প্রতিষ্ঠান করে।

(২) গরু/ছাগল/মোষ কেনাবেচা করে পরিবারে সম্পত্তি বা আপত্কালীন ভিত্তিতে টাকার দরকার পড়লে তানিশিত করা যায়।

(৩) প্রাণীজাত খাদ্যদ্রব্য যেমন মাছ, মাংস বা ডিমের পাশাপাশি প্রাণীজ কঁচামাল যেমন চাম

## গ্রামীণ দুঃখ-অর্থনীতি উন্নয়নে মহিলাদের ভূমিকা

অধ্যাপক মলয় কুমার সান্ধ্যাল

দোহ প্রযুক্তি অনুবন্দ, পঃ বঃ প্রাণী ও মৎস্য বিজ্ঞান বিশ্ববিদ্যালয়



গ্রামীণ ভারতের অর্থনীতি ও সমাজ জীবনে গো প্রাণী ও দুঃখ শিল্পের গুরুত্ব অপরিসীম। স্বাধীনতার পর দেশে প্রথম পঞ্চবার্ষিকী পরিকল্পনা শুরু হবার পর ১৯৫১-৫২ সালে মোট দুধের উৎপাদন এবং জন প্রতি দৈনিক দুধের যোগান ছিল যথাক্রমে ১,৭৫,০০০ টন ও ১২৪ গ্রাম, যা ২০১৪-১৫ সালে বেড়ে দাঁড়ায় যথাক্রমে ১৪,৬৩,০০,০০০ টন ও ৩২২ গ্রাম। এই সময়কালে ভারতে দুধের উৎপাদন ৮.৪ গুণ বৃদ্ধি পেয়েছে, যা জনসংখ্যার বৃদ্ধির (৩.৪ গুণ) তুলনায় প্রায় আড়াইগুণ বেশী। ১৯৯৮ সাল থেকে আজ অবধি পৃথিবীতে সব থেকে বেশী দুধ আমাদের দেশেই উৎপন্ন হচ্ছে। ভারতীয় দুঃখ শিল্পের এই অভাবনীয় উন্নতির পিছনে সবথেকে বেশী অবদান রয়েছে অপারেশন ফ্লাউ কার্যক্রমের, যা ১৯৭০ সালে শুরু হয় এবং তিনটি ধাপে সম্পন্ন হয়ে ১৯৯৬ সালে শেষ হয়। দুঃখশিল্পে পশ্চিমবঙ্গ ভারতের প্রথম সারির রাজগুলির তুলনায় অনেকটাই পিছিয়ে রয়েছে। ২০১৪-১৫ সালে, পশ্চিমবঙ্গে দুধের উৎপাদন ছিল ৪৯,৬১,০০০ টন (জাতীয় উৎপাদনের মাত্র ৩.৪ শতাংশ) এবং জন প্রতি দৈনিক দুধের যোগান ছিল ১৫০ গ্রামেরও কম।

### গ্রামাঞ্চলে দুঃখশিল্পের উন্নতির পথে বাধা-বিপত্তির কারণসমূহ

আমাদের দেশে দুধ মূলতঃ গ্রামেই উৎপাদিত হয়। দুধ একটি সুব্যবস্থা পুষ্টিকারক প্রোটিন (দেহসার), ফ্যাট (মেহপদার্থ), কার্বোহাইড্রেট (শর্করা), মিনারেল (খনিজ পদার্থ) ও ভিটামিন যথেষ্ট পরিমাণে পাওয়া যায়। পুষ্টিগুনে ভরপুর বলে দুধ কিন্তু সহজে পচনশীল। তাই কোনো অবস্থাতেই দুধের অপচয় করা ঠিক নয়। আমাদের দেশে উৎপাদিত দুধের অনেকটা অংশই নষ্ট হয়ে যায়। এজন্য দায়ী কারণগুলি হোলো -

- ১) গ্রামাঞ্চলে দুঃখ সংরক্ষণ প্রক্রিয়ার অভাব।
- ২) দুধ থেকে সহজে দ্রব্য তৈরী করবার বিজ্ঞানসম্মত জ্ঞানের অভাব।
- ৩) দুঃখজাত দ্রব্যের যথাযথ বিপন্ন ব্যবস্থার অভাব।
- ৪) দুধের উৎপাদন, সংরক্ষণ, প্রক্রিয়াকরণ ও বিপন্ননের মধ্যে সমস্যার অভাব।

### অতিরিক্ত বা অবিক্রীত দুধের ব্যবহার

অতিরিক্ত বা অবিক্রীত দুধকে যথাযথভাবে ব্যবহার করতে পারলে শুধু যে অপচয় রোধ করা যাবে তাই নয়, গ্রামের অর্থনীতিও এর ফলে মজবুত হবে। এই ধরনের দুধ থেকে যে সব ঐতিহ্যবাহী ভারতীয় দুঃখজাত দ্রব্য তৈরী করে ব্যবসা করা যায়, সেগুলি হোলো - পনীর, ছানা ও ছানা থেকে তৈরী মিষ্টি দ্রব্য, ঘি, দই, খোয়া ও খোয়াজাত মিষ্টি দ্রব্য ইত্যাদি। তবে এই ব্যবসা সাফল্যের সঙ্গে করতে হলে নীচে উল্লিখিত বিষয়গুলির উপর নজর দিতে হবে -

- ১) দুঃখচারীদের কাছ থেকে অতিরিক্ত বা অবিক্রীত দুধ গ্রামে সুবিধামতো কোন এক স্থানে একত্রিত করা।
- ২) বাজারের চাহিদা মোতাবেক দুঃখজাত দ্রব্যগুলি বিজ্ঞানসম্মত ও পরিষ্কার-পরিচ্ছন্নভাবে তৈরী করা।
- ৩) দুঃখজাত দ্রব্যের গুনমান যথাসন্তুষ্ট ব্যবহার রাখা।
- ৪) প্রয়োজনীয় বাসনপত্র ও যন্ত্রপাতি জোগাড় করা।
- ৫) উৎপাদিত দ্রব্যের সঠিকভাবে বাজারীকরণ।
- ৬) সমস্ত কাজগুলির মধ্যে সমস্যার সাধান করা, যাতে আর্থিক লাভ ও গ্রামে কর্মসংস্থানের সুযোগ ঘটে।

### গ্রামীণ দুঃখশিল্পে মহিলাদের ভূমিকা

আমাদের দেশে চায়ীভাইয়েরা ক্ষেত্রে কৃষি কাজ যথা শস্য ও শাক-সজি উৎপাদনেই মূলতঃ ব্যস্ত থাকেন। গ্রামাঞ্চলে মা-বোনেরাই গো পালন ও ঘরে দুধের ব্যবহারের ক্ষেত্রে অগ্রণী ভূমিকা পালন করে থাকেন। দুঃখশিল্পে উন্নত কিছু রাজে নাকি বাবা-মায়েরা মেয়েদেরকে আগের তুলনায় বেশী ব্যবসে বিয়ে দিচ্ছেন, যাতে মেয়েরা বেশীদিন ঘরে থেকে দুঃখ শিল্প সংক্রান্ত কাজের মাধ্যমে অর্থ উপার্জন করতে পারে। জনসংখ্যা নিয়ন্ত্রণে অবশ্য এর প্রভাব যথেষ্ট ইতিবাচক। স্বনির্ভর গোষ্ঠী গঠন করে দুঃখজাত দ্রব্যের উৎপাদন ও বিপন্নন করলে গ্রামীণ অর্থনীতি যেমন শক্তিশালী হবে, তেমনই সমাজে মহিলাদের গুরুত্বও বাঢ়বে।

### দুঃখজাত দ্রব্যের উৎপাদনে সরকারী সংস্থার সহযোগীতা

বেশীর ভাগ ভারতীয় দুঃখজাত দ্রব্যই সহজে গ্রামে উৎপাদন করা যায়। এজন্য প্রয়োজনীয় বাসনপত্র, যন্ত্রপাতি ও প্রযুক্তি ও আমাদের রাজে উপলব্ধ আছে। অনেক সংস্থাই এ বিষয়ে সাহায্য করতে পারে, যার মধ্যে পশ্চিমবঙ্গ প্রাণী ও মৎস্য বিজ্ঞান বিশ্ববিদ্যালয়ের গবেষণা, সম্প্রসারণ ও খামার অধিকরণ বিশেষভাবে উল্লেখযোগ্য। এই সরকারী সংস্থা পরিকল্পনা থেকে শুরু করে দুঃখজাত দ্রব্যের উৎপাদন এবং সেগুলির বিপন্ননের ব্যাপারে সর্বতোভাবে সাহায্য করে থাকে। উৎপাদিত দ্রব্যের গুণমানও সরকারী ল্যাবরেটরিতে যাচাই করা যায়। বিশ্ববিদ্যালয়ের দ্বারা তৈরী নমুনা প্রকল্প অনুযায়ী দৈনিক ১০০ লিটার দুধ থেকে বিভিন্ন দুঃখজাত দ্রব্য তৈরী ও বিক্রী করে প্রতিমাসে নিম্নলিখিত হারে লাভ করা যেতে পারে -

দুঃখজাত দ্রব্য	মাসিক লাভের অঙ্ক (টাকা)
পনীর	৩৫,০০০
খোয়া	৩০,০০০
ছানা	২৮,০০০
দই	৪৫,০০০

### উপসংহার

অতিরিক্ত বা অবিক্রীত দুধ থেকে গ্রামাঞ্চলে কিছু বিশেষ ধরনের দুঃখজাত দ্রব্য যথা পনীর, খোয়া ও খোয়াজাত মিষ্টিদ্রব্য, ঘি, দই, ছানা ও ছানাজাত মিষ্টিদ্রব্য ইত্যাদি বিজ্ঞানসম্মত ও পরিষ্কার-পরিচ্ছন্নভাবে তৈরী করা সম্ভব। এর মাধ্যমে একদিকে যেমন কর্মসংস্থানের সুযোগ বৃদ্ধি পাবে, তেমনই অন্যদিকে সাধারণ মানুষকে কমদামে পুষ্টিকর খাদ্যবস্তু দেওয়া যাবে। এই সংক্রান্ত সমস্ত কাজই মহিলারা স্বনির্ভর গোষ্ঠীর মাধ্যমে সুষ্ঠুভাবে করতে পারবেন, যা গ্রামীণ অর্থনীতি ও সমাজ জীবনকে উন্নততর করবে। এ ব্যাপারে গ্রাম পঞ্চায়েত ও রাজ্য প্রাণীসম্পদ বিকাশ দফতরের অধীনে থাকা পশ্চিমবঙ্গ প্রাণী ও মৎস্য বিজ্ঞান বিশ্ববিদ্যালয়ের ভূমিকা খুবই গুরুত্বপূর্ণ।

### নারী ক্ষমতায়ন এবং স্বনির্ভরতায় মৎস্য চাষ

#### ডঃ সুপ্রতিম চৌধুরি

মৎস্য প্রক্রিয়াকরণ প্রযুক্তি বিভাগ, পঃ বঃ প্রাণী ও মৎস্য বিজ্ঞান বিশ্ববিদ্যালয়



মানব সভ্যতার উন্নয়নের স্বার্থে নারী পুরুষের সমত্বাধিকারের ভূমিকা অনঙ্গীকার্য। সেই প্রাচীনকাল থেকে আমাদের সমাজ নারীদের হাতে তুলে দিয়েছে মাতৃত্ব ও পারিবারিক মেলবন্ধনের গুরুদ্যায়িত্ব। ফলস্বরূপ তারা বহুমুখী প্রসার ও প্রগতির থেকে অনেকটাই পিছিয়ে পড়েছে। তাই নারী অগ্রগতির মূল লক্ষ্য হল বিভিন্ন প্রশিক্ষণ শিবিরের মাধ্যমে স্বাধীন মহিলা স্বনির্ভর গোষ্ঠীর প্রযুক্তিগত কর্মসূচিতা বৃদ্ধি করে আর্থ সামাজিক অধিকার ও সুরক্ষা প্রতিষ্ঠা।

ক্রমবর্ধমান ভারতীয় অর্থনীতিতে গড়ে জাতীয় উৎপাদনের ১৭.৯ শতাংশ আসে কৃষি ও সহযোগী অংশ থেকে। তারই মধ্যে মৎস্য চাষ থেকে আসে ০.৯২ শতাংশ। তাই ভারতীয় অর্থনীতিতে মৎস্য চাষের মাধ্যমে স্বনির্ভরতার এক উজ্জ্বল সম্ভাবনার দিক উন্মোচিত হয়েছে। সেক্ষেত্রে আমাদের রাজ্য পশ্চিমবঙ্গ মৎস্য চাষে প্রথম সারিতে রয়েছে। এই সুজলা সুফলা শস্যশ্যামল বাংলায় মৎস্য চাষ এর মাধ্যমে নারীদের স্বনির্ভরতা ও গ্রামীণ অর্থনীতির উন্নয়নের দিকটি প্রসারিত।

স্বনির্ভর গোষ্ঠী তৈরীর মাধ্যমে নারীর ক্ষমতায়নের বাংলার গ্রামীণ অর্থনীতি এখন অনেকবেশে অগ্রগতি পেয়েছে। বর্তমানে সরকারী ও বেসরকারী উদ্যোগে শুধুমাত্র মহিলাদের নিয়ে স্বনির্ভর গোষ্ঠী তৈরী হচ্ছে। তাতে কৃষিকাজ, পশুপালনের পাশাপাশি মৎস্যচাষের গোষ্ঠীও তৈরী হচ্ছে। মৎস্য চাষের মাধ্যমে মহিলা স্বনির্ভর গোষ্ঠীগুলি স্বনির্ভরতার পথে এগোতে পারে। মৎস্য চাষের মধ্যে যেসব চাষ পদ্ধতিগুলির সাহায্য নিতে পারে সেগুলি হল - (১) ডিমপোনার চাষ, (২) ধানীপোনার চাষ, (

## দেশী মুরগির রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা বেশী প্রমাণ করল রাজ্যের গবেষণা

নিজস্ব সংবাদদাতা ৪ ‘হরিণঘাটা ব্ল্যাক’ নামক পশ্চিমবঙ্গের একটি দেশী প্রজাতির মুরগি রোগ তৈরীতে প্টু ই. কোলাই জীবাশুর বিরুদ্ধে প্রতিরোধী ক্ষমতা প্রদর্শন করল। বিজ্ঞানীরা বহুদিন যাবদ বলে আসছেন যে দেশী প্রজাতির মুরগির রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা বেশী। কিন্তু হাতে কলমে প্রমাণের অভাব ছিল এতদিন। সাম্প্রতিক একটি গবেষণার ফল সেই ধারণাকেই প্রতিষ্ঠিত করল বলে মনে করছেন ওয়ার্কিংহল মহল।

পশ্চিমবঙ্গ প্রাণী ও মৎস্যবিজ্ঞান বিশ্ববিদ্যালয়, বেলগাছিয়া, কলকাতার একদল গবেষক ক্ষতিকর ই.কোলাই ব্যাকটেরিয়ার ওপর একটি গবেষণা প্রকল্প হাতে নিয়েছিলেন। মুরগির নানা প্রজাতির ওপর এই ধরণের জীবাশুর প্রভাব দেখাই ছিল উদ্দেশ্য। ব্যালার ও ডিম উৎপাদনকারী প্রজাতি ‘আর আই আর’-এর সঙ্গে তাঁরা বেছে নিয়েছিলেন হরিণঘাটা ব্ল্যাক নামক দেশী প্রজাতির মুরগিকে। এই গবেষণা প্রকল্পে আর্থিক সহায়তা প্রদান করে কেন্দ্রীয় সরকারের জৈব প্রযুক্তি বিভাগ।

ই.কোলাই একটি মানুষ তথা পশু-পাখির অন্তে বসবাসকারী জীবাশু। এই জীবাশুর নানা প্রজাতির মধ্যে কিছু ক্ষতিকর প্রজাতি বর্তমান। এই রোগসৃষ্টিকারী প্রজাতিগুলি মুরগিতে সাধারণ ডায়ারিয়া থেকে শুরু করে ‘হাজারে ডিজিজ’ নামক প্রাণঘাতী মড়ক সৃষ্টি করতে পারে। মানুষের দেহে এই ক্ষতিকর ই.কোলাই অন্ত্র, বৃক্ষ ও মুক্তনালীর সংক্রমণ ঘটায়। মহিলাদের মুক্তনালীর ই.কোলাই সংক্রমণে হামেশাই চোখে পড়ে।

হরিণঘাটা ব্ল্যাক মুরগি মূলতঃ উত্তর চবিশ পরগণা ও নদীয়া জেলার কিছু অঞ্চলে পাওয়া যায়। কালো রং-এর এই প্রজাতির মুরগি নদীয়ার হরিণঘাটা অঞ্চলে বেশী পাওয়া যাওয়ায় বিজ্ঞানীমহলে এটি হরিণঘাটা ব্ল্যাক নামে পরিচিত।



এই গবেষণা প্রকল্পে, ব্যালার, আর আই আর ও হরিণঘাটা ব্ল্যাক-এই তিনটি প্রজাতির মুরগিতে আলাদাভাবে ক্ষতিকর ই.কোলাই প্রবেশ করিয়ে রোগসৃষ্টির চেষ্টা করা হয় এবং এদের মধ্যে প্রতিরোধ ক্ষমতার পরিমাপ করা হয়। প্রথমতঃ দেখা যায় হরিণঘাটা ব্ল্যাকের সেলুলার ইমিউন রেস্পন্স ও অ্যান্টি ই.কোলাই অ্যান্টিবিড়ির পরিমাণ অন্য দুটি প্রজাতির তুলনায় গুরুত্বপূর্ণভাবে বেশী। দ্বিতীয়তঃ ডায়ারিয়া, পালক পড়ে যাওয়ার মত লক্ষণগুলি অন্য দুটি প্রজাতির মুরগিতে দেখা গেলেও হরিণঘাটা ব্ল্যাকে অনুরূপ কোনও লক্ষণ পাওয়া যায়নি।

এই গবেষণার ফলাফল ‘জার্নাল অফ এক্সপেরিমেন্টাল বায়োলজি এবং এগ্রিকালচারাল সায়েন্স’-এ সম্প্রতি প্রকাশিত হয়েছে বলে জানালেন ডা. সিদ্ধার্থ জোয়ারদার।

দেশী মুরগির পালন ও ব্যবসার প্রচারে এই গবেষণা যে ভবিষ্যতে গুরুত্বপূর্ণ হাতিয়ার হবে, তা আর বলার অপেক্ষা রাখেন।

### ‘আদিবাসী সম্প্রদায়ের জীবিকা নির্ধারণে প্রাণী পালনের ভূমিকা’ শীর্ষক কর্মশালা সম্পন্ন হল IVRI এর পূর্বাঞ্চলীয় শাখায় (কলকাতা)



বাবুলাল টুড়ু : গত ১৬ই আগস্ট ২০১৬ (মঙ্গলবার) IVRI এর পূর্বাঞ্চলীয় শাখা, কলকাতায় অনুষ্ঠিত হল “আদিবাসী সম্প্রদায়ের জীবিকা নিরাপত্তার স্বার্থে পূর্বাঞ্চল ও উত্তর পূর্বাঞ্চলে প্রাণী পালনের ভূমিকা” শীর্ষক একটি কর্মশালা।

উক্ত অনুষ্ঠানে প্রধান অতিথি হিসাবে উপস্থিত ছিলেন পশ্চিমবঙ্গ প্রাণী ও মৎস্য বিজ্ঞান বিশ্ববিদ্যালয়ের প্রাক্তন তথা প্রথম উপাচার্য অধ্যাপক বি.বি.মল্লিক মহাশয় সহ IVRI এর অধিকর্তা তথা উপাচার্য ডঃ আর.কে.সিং মহাশয়।

কর্মশালায় আলোচনা প্রসঙ্গে অধ্যাপক মল্লিক বলেন ‘আদিবাসীদের মধ্যে অনেকেরই জমির পরিমাণ কম থাকায় তাদের চায়ের অভ্যাস নেই বললেই চলে। তাই প্রাণী ও পক্ষী পালনই তাদের দৈনন্দিন অভ্যাস ও সংস্কৃতি। তিনি আরো বলেন, গরীব মানুষদের জীবন-জীবিকা নির্বাহে প্রাণী পালনের ভূমিকা অনন্বিকার্য এবং এই উদ্যোগকে জাতীয় আলোচনার শক্তি বলে মনে করেন। IVRI এর অধিকর্তা তথা উপাচার্য ডাঃ সিং গ্রাম্য সচেতনতার উপর জোর দেওয়ার কথা বিশেষ ব্যাখ্যা করেন। অনুষ্ঠানের সম্মানীয় অতিথি পশ্চিমবঙ্গ প্রাণী ও মৎস্য বিজ্ঞান বিশ্ববিদ্যালয়ের উপাচার্য অধ্যাপক পূর্ণেন্দু বিশ্বাস উক্ত কর্মশালার গুরুত্ব এবং প্রাসঙ্গিকতা ব্যাখ্যা করতে গিয়ে উদ্যোগক্ষেত্রে অভিনন্দন জানিয়ে উপদেশ দেন যে, আদিবাসী কৃষকদের মধ্যে এই ধরনের প্রশিক্ষণের উদ্যোগ এবং বাজারজাতকরণ করার প্রক্রিয়াকে আরও গুরুত্ব দিয়ে ভাবতে হবে তাহলেই এই ধরনের অনুষ্ঠানের সুফল পাওয়া যাবে বা সফলতা আসবে। বিশেষ অতিথি হিসাবে উপস্থিত থেকে প্রাণীসম্পদ ও প্রাণী চিকিৎসা অধিকরণের অধিকর্তা, পঃ বঃ সরকার, ডাঃ এ.জি.বন্দ্যোপাধ্যায় আদিবাসী সম্প্রদায়ের আর্থসামাজিক অবস্থার উন্নতি প্রকল্পে প্রজাতিগত উন্নয়নের কথা বিশেষভাবে ব্যাখ্যা করেন। অনুষ্ঠানে সারাদেশের বিশেষ করে উত্তর পূর্বাঞ্চলের বিভিন্ন গবেষণা প্রতিষ্ঠানের বিজ্ঞানীরা অংশগ্রহণ করে এই কর্মশালাকে সমৃদ্ধ করেন।

### বিকল্প সবুজ পশু খাদ্য হিসেবে অ্যাজোলা চায়ের ভূমিকা

বিপ্লব দাস : জলপাইগুড়ি কৃষি বিজ্ঞান কেন্দ্র উন্নত পদ্ধতিতে প্রাণীপালনের মাধ্যমে জেলার চায়ীদের আর্থসামাজিক ব্যবস্থার উন্নতি প্রকল্পে নিরলস কাজ করে চলেছে। বিকল্প সবুজ পশু খাদ্য হিসেবে অ্যাজোলা চায়ে করা এবং সেই অ্যাজোলা গবাদি পশু এবং মুরগীকে খাইয়ে তাদের উৎপাদন বৃদ্ধি করা এই উন্নত প্রযুক্তিটি জেলার চায়ীদের মধ্যে প্রচলিত করে তোলা জলপাইগুড়ি কৃষি বিজ্ঞান কেন্দ্রের একটি সফল প্রচেষ্টা।

জেলার বিভিন্ন ব্লক যেমন - ময়নাগুড়ি, ধূপগুড়ি, নাগরাকাটা এবং মালবাজার থেকে বিভিন্ন ফার্মার্স ক্লাব এবং তার সদস্য চায়ীরা এই কৃষি বিজ্ঞান কেন্দ্রের থেকে অ্যাজোলা চায়ের উপরে প্রশিক্ষণ লাভ করেছেন। প্রশিক্ষণ গ্রহণের পরে ময়নাগুড়ির দিশা ফার্মার্স ক্লাব (রথেরহাট, চূড়াভাবার গ্রাম), বাগজান প্রগতিশীল ফার্মার্স ক্লাব (বাগজান, ময়নাগুড়ি), কৃষকবন্ধু ফার্মার্স ক্লাব (ব্যাকান্দি, ময়নাগুড়ি), ফিডার ফার্মার্স ক্লাব (বোলুবাড়ি, ময়নাগুড়ি), অল্পপূর্ণ ফার্মার্স ক্লাব (ধূপগুড়ি) এর চায়ীরা তাদের নিজেদের অঞ্চলে ২০টি অ্যাজোলা প্রদর্শনী ক্ষেত্র তৈরী করে চায় করছেন। এছাড়াও ব্যক্তিগত ভাবে বিভিন্ন গ্রামের আরও ১৩ জন চায়ী নিজেদের খামারে এই অ্যাজোলা চায় করছেন। জলপাইগুড়ি কৃষি বিজ্ঞান কেন্দ্র এই সকল ফার্মার্স ক্লাব ও চায়ীদের নিজেদের প্রদর্শনী একক থেকে অ্যাজোলার বীজ এবং পলিথিন শীট প্রদান করেছে।

এই সকল প্রদর্শনী ক্ষেত্র দেখে ও তার সম্পর্কে অবহিত হয়ে বর্তমানে আরও চায়ীরা অ্যাজোলা চায়ে আগ্রহী হয়েছেন এবং প্রশিক্ষণের আবেদন করেছেন।

### প্রাণী স্বাস্থ্য সচেতনতা ও টীকাকরণ শিবির



সৌমিত্র পণ্ডিত : গত ৪ঠা এপ্রিল, ২০১৬ সালে সুন্দরবন এলাকার নামখানা ইনকের চন্দনপিড়ি গ্রামে - “পঃবঃ প্রাণী ও মৎস্য বিজ্ঞান বিশ্ববিদ্যালয়ে”র উদ্যোগে ও স্থানীয় বিবেক নন্দ ওয়েলফেরে সোসাইটির সহযোগিতায় প্রাণী স্বাস্থ্য সচেতনতা ও টীকাকরণ শিবির অনুষ্ঠিত হয়। উক্ত অনুষ্ঠানে মূলত গরুর FMD, ছাগলের -PPR ও মুরগির - R<sub>2</sub>B টীকাপ্রদান করা হয়। সেই সঙ্গে “ছাগলের কৃত্রিম প্রজনন” ও বিভিন্ন “প্রাণীর রোগ ও তার প্রতিকার” সম্বন্ধে আলোচনা করা হয় - যেখানে

### ‘টি সেল ভ্যাকসিন’

নিজস্ব সংবাদদাতা ৪ মানুষের গুটি বসন্তের টিকা আবিষ্কারের মধ্যে দিয়ে সমগ্র বিশ্বে টিকা আবিষ্কারের সূচনা হয়। সালটা ১৭৯৮। ব্রিটিশ চিকিৎসক এডওয়ার্ড জেনার সে সময় গরুর গুটি বসন্তের নির্যাস ব্যবহার করেছিলেন মানুষের বসন্তের প্রস্তরে প্রতিরোধে। সেই গবেষণার ফলক্ষে বোৱাতে ভ্যাকসিন ব্যক্তিগত শব্দটি ব্যবহার করেন বিশিষ্ট ফরাসী বিজ্ঞানী লুই পাস্টুর। ভ্যাকসিন শব্দটি এসেছে ল্যাটিন শব্দ ‘ভাক্স’ থেকে। আসলে ল্যাটিন পরিভাষায় ‘ভাক্স’ শব্দটির অর্থ গরু। গরুর গুটিবসন্তের নির্যাস প্রথম টিকাতে ব্যবহৃত হওয়ায় বিজ্ঞানী পাস্তুর ভাক্স শব্দটি সামনে আনেন। পরবর্তী একশো বছরে সংক্রামক রোগের বিরুদ্ধে বিভিন্ন ধরনের টিকা আবিষ্কৃত হয়েছে। সুধের কথা, বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থার আন্তরিক প্রচেষ্টায় ৭০ দশকের মাঝামাঝি মানুষের গুটি বসন্ত প্রথিবী থেকে নির্মূল করা গেছ

## পাট পচানো পুকুরে মাছ চাষ

অনিন্দ্য নায়ক : পাট পশ্চিমবঙ্গের একটি অন্যতম অর্থকরী ফসল। উত্তর ২৪ পরগনা জেলায় খুব ভালো পাট হয়। এই জেলার চাষীরা পাট পচানোর জন্য বদ্ব ও উন্মুক্ত বা ডোবা ব্যবহার করে থাকেন অনেক সময়ই পাট পচানোর পর এইসব জলা, ডোবাগুলি পতিত পড়ে থাকে এবং মশার বংশবৃদ্ধি করে রোগ ছড়ায়। এই জলা বা ডোবাগুলির সঠিক যত্ন নিলে মাছ চাষ করে যথেষ্ট লাভবান হওয়া সম্ভব, যেমন পশাপাশি মশার বংশবৃদ্ধির হাত থেকে রক্ষা পাওয়া যায়। এই ধরনের পুকুরে জৈব পদার্থের পরিমাণ ভালো মাত্রায় থাকে বলে পুকুরে যথেষ্ট খাদ্যকণা তৈরী হয়ে থাকে। ফলে মাছের বৃদ্ধি অল্প সময়েই বেশ ভালো হয়। সাধারণত দেখা যায় পাট পচানোর পর কমপক্ষে ৩ মাস কম বেশি এক কোমর (৩-৪ ফুট) জল থাকে। যেহেতু পাট পচানোর পর জলে অক্সিজেনের মাত্রা খুবই কমে যায় ও জলের ক্ষারত্ব বিচুটা বৃদ্ধি পায় তাই মাছ চাষের জন্য এইসব পুকুরে বিশেষ পরিচর্যা প্রয়োজন। তাই প্রথম অবস্থায় ভাসমান আবর্জনা ও আগচ্ছা পরিষ্কার করে ফেলে কাঠা প্রতি ১-১.৫ কেজি চুন প্রয়োগ করে নিতে হবে। দিন পনেরো পর যদি পুকুরের জল মাছ ছাড়ার উপযুক্ত না হয় তাহলে আরও ১৫দিন পর ১ কেজি কাঠা প্রতি চুন দিতে হবে। এবং পটাশিয়াম পারমাস্টেটে কাঠা প্রতি ১৫০ গ্রাম হিসাবে ছাড়ানো হবে। যদি পুকুরে খুব শ্যাওলা হয় তবে কাঠা প্রতি ২-৫ গ্রাম তুঁতে ৪-৫ ইঞ্চি জলের তলা পুর্ণিতে করে দেখে ঝুলিয়ে দিলে সুফল পাওয়া যায়। এরপরই মাছের চারা পুকুরে ছাড়া যেতে পারে। সেক্ষেত্রে মাছের চারা ৩-৪ ইঞ্চি সাইজের হওয়া প্রয়োজন। মিশ্র চাষের ক্ষেত্রে কাতলা, রই, রূপালী রই, ঘেঁসো রই, তেলাপিয়া, আমেরিকান রই চাষ করা যেতে পারে। সেক্ষেত্রে বিষ্ণু প্রতি পেনা মাছ ছাড়া যাবে কাতলা ১৫০টি, রই ১৫০টি, রূপালী রই ৩০০টি ঘেঁসো রই ২০০টি, আমেরিকান রই ২০০টি। এছাড়া জিওল মাছ যেমন শিঙি, মাণ্ডির ইত্যাদি এককভাবে বা মিশ্রভাবে চাষ করা যেতে পারে সেক্ষেত্রে মিশ্র চাষে শিঙি ও মাণ্ডির বিষ্ণু প্রতি ২০০টি করে ছাড়া যেতে পারে। শুধুমাত্র তিলাপিয়া এককভাবে বিষ্ণু প্রতি ২৬০০টি করে ছেড়ে চাষ করা যেতে পারে। এছাড়া এককভাবে পান্দাস বিষ্ণু প্রতি ২৬০০টি করে ছেড়ে চাষ করা যেতে পারে।



মাণ্ডির ইত্যাদি এককভাবে বা মিশ্রভাবে চাষ করা যেতে পারে সেক্ষেত্রে মিশ্র চাষে শিঙি ও মাণ্ডির বিষ্ণু প্রতি ২০০টি করে ছাড়া যেতে পারে। শুধুমাত্র তিলাপিয়া এককভাবে বিষ্ণু প্রতি ২৬০০টি করে ছেড়ে চাষ করা যেতে পারে। এছাড়া এককভাবে পান্দাস বিষ্ণু প্রতি ২৬০০টি করে ছেড়ে চাষ করা যেতে পারে।

## রাজ্য সরকারের নির্ধারিত গবাদি প্রাণীর প্রজনন নীতি

নিজস্ব প্রতিনিধি : পশ্চিমবঙ্গ সরকার এক বিজ্ঞপ্তির মাধ্যমে রাজ্যে গবাদি প্রাণীর উপযুক্ত প্রজনন নীতি নির্ধারণ করেছে। রাজ্যে অস্বীকৃত গরুকে দেশী উন্নত প্রজন্তির গরু শাহিওয়াল ও গির প্রজাতি দিয়ে প্রতিস্থাপিত বা গ্রেডিং আপ করা হবে। রাজ্যের দার্জিলিং, কোচবিহার, জলপাইগুড়ি, উত্তর দিনাজপুর, দক্ষিণ দিনাজপুর, মালদা, মুর্শিদাবাদ, নদীয়া ও হুগলী জেলাতে শাহিওয়াল প্রজন্তির গরুর বীজ ব্যবহার করা হবে দেশীয় গরুর গ্রেডিং আপ করাতে। অন্যদিকে উত্তর ২৪ পরগনা, দক্ষিণ ২৪ পরগনা, পূর্ব মেদিনীপুর, পশ্চিম মেদিনীপুর, বীরভূম, পুরুলিয়া, বাঁকুড়া, বর্ধমান ও হাওড়া জেলাতে গির প্রজন্তির গরুর বীজ ব্যবহার করা হবে কৃত্রিম প্রজন্তির জন্য। রাজ্য সরকার উক্ত বিজ্ঞপ্তির মাধ্যমে আরও জানিয়েছে যে এই প্রজাতি উন্নয়নের পদ্ধতি অঞ্চলের জলবায়ু ও আবহাওয়া নির্ভরশীল এবং শতকরা ৮০ শতাংশ অস্বীকৃত গরুকে এই নীতির আওতায় আনা হবে। বেশী দুধ উৎপাদনকারী বিদেশী প্রজন্তির গরু মূলতঃ জার্সি, কোন ক্ষেত্রে ‘হলস্ট্রিয়ান ফিসিয়ান’ বাঁড়ের শুক্রাণু দিয়ে বাকী ২০ শতাংশ অস্বীকৃত দেশীয় গরুকে সংকরায়ণ করা হবে কিন্তু এক্ষেত্রে অবশ্যই খোলাল রাখতে হবে যাতে কোনভাবেই বিদেশী প্রজন্তির গুণ ৫০ শতাংশের বেশী না হয়। পশ্চিমবঙ্গ দুর্ঘ উৎপাদক সমিতি, বিভিন্ন N.G.O বা প্রগতিশীল কৃষক যাদের সবুজ গোখাদ এর প্রায়জু আছে তাদের ক্ষেত্রেই এই সংকরায়ণের ব্যবহার করা হবে। হলস্ট্রিয়ান ফিসিয়ান প্রজন্তির শুক্রাণু দিয়ে সংকরায়ণ করার সময় প্রাণী পালকের চাহিদার কথা মাথায় রাখতে হবে। দেশীয় প্রজন্তির (শাহিওয়াল ও গির) বাঁড়ের শুক্রাণু দিয়ে কৃত্রিম প্রজন্তির মাধ্যমে অস্বীকৃত দেশী গরুর উত্তরসূরীকে উন্নত (প্রায় ১০০ শতাংশ) প্রতিস্থাপিত করা সম্ভব। এর ফলে



রাজ্যে দুর্ঘ উৎপাদন অনেক গুণ বাড়বে বলে প্রাণী বিজ্ঞানীদের ধারনা। বিশ্ববিদ্যালয় এবং রাজ্য সরকার নিয়মিতভাবে কৃত্রিম প্রজন্তি যুক্ত ব্যক্তিদের উপযুক্ত প্রশিক্ষণ দেওয়ার আয়োজন করেন।

## ং পরবর্তী সংখ্যায় থাকছেঃ

‘পাঠকের কলম’ — লেখা পাঠান  
প্রশ্ন পাঠান — “জানতে চাই কলমে”

## ঘরের লক্ষ্মী ছাগল



কৌশিক পাল : “আমি খুব খুশী, এ তো আমার ঘরের লক্ষ্মী - আমার ব্যাঙ্গ” - এ কথা আমার আপনার মতোই সাধারণ চাষী-বাসী ঘরের এক মহিলা মঞ্জু বিশ্বাস - এর উত্তর ২৪ পরগনা জেলার হাবড়া-১ নং রুকের কুমড়া কাশীপুর গ্রাম পঞ্চায়েতের অস্তর্গত মাকালতলা গ্রামের এই মহিলা বাড়ির অন্যান্য কাজের পাশাপাশি কিছু দেশী ছাগল পোষণেন। তাদের মধ্যেই একটি এই চমৎকারী ছাগল যে কিনা প্রতিবার পাঁচটি করে সুস্থ বাচ্চা প্রসব করে। প্রতিবার দুই বা তার বেশী বাচ্চা দেওয়া বাংলার কালো ছাগলের একটি বিশেষ গুণ, কিন্তু প্রত্যেকবার পাঁচটি করে বাচ্চা প্রসব করা সত্যিই বিরল ঘটনা। তিন বছর আগে প্রশিক্ষণ নেওয়ার স্বত্রে এই মহিলার যোগাযোগ হয় উত্তর ২৪ পরগনা কৃষি বিজ্ঞান কেন্দ্রের সাথে। তারপর থেকে এখনও পর্যন্ত অন্যান্য ছাগলের সাথে সাথে এই ছাগলটির বিশেষ যত্ন, খাওয়া-দাওয়া, পরিচর্যা ও চিকিৎসা সম্বন্ধে বিভিন্নভাবে সাহায্য ও পরামর্শ তিনি নিয়মিত পেয়ে এসেছেন এই কৃষি বিজ্ঞান কেন্দ্রের বিজ্ঞানীদের কাছ থেকে। বর্তমানে ছাগলটি গাভীন এবং বাচ্চা দেওয়ার মুখে। “চেহারা দেখে তো মনে হচ্ছে এবার ছটা হবে, দেখা যাব” - হাসিমুয়ে বললেন মঞ্জু দেবী। ঠাঁটের কোণে হাসি ফুটে উঠলো ওনার স্বামী সুশাস্ত বিশ্বাস-এর। হবে নাই বা কেন? সত্যি সত্যিই যে এ ছাগল ঘরের লক্ষ্মী।

## মাটি ছাড়া গোখাদ্য চাষের প্রকল্পের উদ্বোধন হল বিশ্ববিদ্যালয়ে



নিজস্ব প্রতিনিধি থমাটি ছাড়া সবুজ গোখাদ্য চাষের আধুনিক প্রযুক্তি “হাইড্রোফোনিক্স” ব্যবস্থা রাজ্যে প্রথম চালু হল পশ্চিমবঙ্গ প্রাণী ও মৎস্য বিজ্ঞান বিশ্ববিদ্যালয়ের মোহনপুর ক্যাম্পাসে। এই প্রকল্পটির আনুষ্ঠানিক উদ্বোধন করেন পশ্চিমবঙ্গ সরকারের প্রাণীসম্পদ বিকাশ দপ্তরের ভারপ্রাপ্ত রাষ্ট্রমন্ত্রী মাননীয় শ্রী স্বপন দেবনাথ মহাশয়, গত ২৮শে জুলাই, ২০১৬ এই উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে উপস্থিত ছিলেন স্থানীয় বিধায়িকা শ্রীমতি নীলিমা নাগ, প্রাণীসম্পদ বিকাশ দপ্তরের ভারপ্রাপ্ত সচিব শ্রী রাজেশ সিন্ধা, প্রাক্তন বিধায়ক শ্রী দেবপ্রসাদ রায় সহ অন্যান্য ব্যক্তিগতি। অন্যান্য ব্যক্তিগতি। অনুষ্ঠানের সভাপতিত্ব করেন পশ্চিমবঙ্গ প্রাণী ও মৎস্য বিজ্ঞান বিশ্ববিদ্যালয়ের মাননীয় উপচার্য অধ্যাপক পুর্ণেন্দু বিশ্বাস। সবুজ গোখাদ্য চাষের জমির অপ্রতুলতার কারণে এই ধরনের ব্যবস্থা প্রাণী ও মৎস্য বিশ্ববিদ্যালয়ের মোহনপুর ক্যাম্পাসে। এই প্রকল্পটির আনুষ্ঠানিক উদ্বোধন করেন পশ্চিমবঙ্গ সরকারের প্রাণীসম্পদ বিকাশ দপ্তরের ভারপ্রাপ্ত রাষ্ট্রমন্ত্রী মাননীয় শ্রী স্বপন দেবনাথ মহাশয়। এই উদ্বোধনী অনুষ্ঠানের পাশাপাশি মোহনপুর ক্যাম্পাসে বৃক্ষরোপণ কর্মসূচীও গ্রহণ করা হয়। বিশ্ববিদ্যালয় ছাত্র শিক্ষক প্রশিক্ষকদের সদর্থক অংশগ্রহণের মাধ্যমে অনুষ্ঠানের সার্থকতা পায়।

## ছাগল পালনে জ্যোৎস্নার সাফল্য

মানিকচন্দ্র পাখিরা : জ্যোৎস্না সবর একজন বি.পি.এল তালিকাভুক্ত ভূমিহীন রমণী। পশ্চিম মেদিনীপুর জেলার বাড়গ্রাম রুকের অস্তর্গত পাটাশিমূল গ্রাম পঞ্চায়েতের অধীন লোহামেলিয়া গ্রামের বাসিন্দা। তফসিলি উপজাতিভুক্ত এবং দিনমজুর খেটে জীবিকা নির্বাচিত ও সংসার চালান। এই রমণী ও তাঁর স্বামী শিক্ষার অঙ্গিনায় পোঁচতে পারেন নি। অ