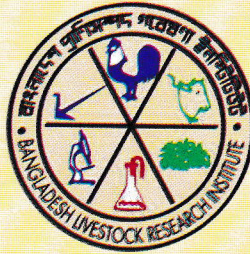


এমসিটিসি

বিএলআরআই উদ্ভাবিত দেশীয় আবহাওয়া
উপযোগী মাংস উৎপাদনকারী মুরগির জাত



পোল্ট্রি উৎপাদন গবেষণা বিভাগ

বাংলাদেশ প্রাণিসম্পদ গবেষণা ইনস্টিটিউট

সাভার, ঢাকা-১৩৪১

ভূমিকাঃ

সুস্থ-সবল, মেধাবী জাতি গঠনে প্রাণিজ আমিষের কোন বিকল্প নেই। সাম্প্রতিক সময়ে দেশের মানুষের জীবনমান উন্নত হওয়ায় ক্রয় ক্ষমতা বৃদ্ধির পাশাপাশি খাদ্যাভ্যাসেরও পরিবর্তন হয়েছে। তাই, প্রাণিজ আমিষের চাহিদা বৃদ্ধি পেয়েছে। বর্তমানে দেশে মোট মাংসের চাহিদার শতকরা ৪০-৪৫ শতাংশ আসে পোল্ট্রি থেকে। প্রাণিজ আমিষের চাহিদা পূরণে সরকারের ভিশন-২০২১ বাস্তবায়নের জন্য দৈনিক ৩৫-৪০ হাজার মেট্রিক টন মুরগির মাংস উৎপাদন করা প্রয়োজন। বর্তমানে মুরগির মাংসের অর্ধেকের বেশি আসে বাণিজ্যিক ব্রয়লার থেকে যার পুরোটাই আমদানি নির্ভর। কিন্তু বৈশিক আবহাওয়া ও জলবায়ুর ক্রমাগত পরিবর্তনের প্রত্যক্ষ প্রভাব পোল্ট্রি শিল্পের উপর দৃশ্যমান। ফলে, জলবায়ু পরিবর্তনের নেতিবাচক প্রভাব মোকাবিলায় দেশি আবহাওয়া উপযোগী অধিক মাংস উৎপাদনকারী মুরগির জাত উদ্ভাবন করা জরুরী। সেই বিবেচনায়, বাংলাদেশ প্রাণিসম্পদ গবেষণা ইনস্টিটিউট (বিএলআরআই)-এর পোল্ট্রি উৎপাদন গবেষণা বিভাগের বিজ্ঞানীবৃন্দ দেশীয় জার্মপ্লাজম ব্যবহার করে ধারাবাহিক সিলেকশন ও ব্রিডিং এর মাধ্যমে সম্প্রতি একটি অধিক মাংস উৎপাদনকারী মুরগির জাত উদ্ভাবন করেছে। দেশীয় পরিবর্তনশীল আবহাওয়া উপযোগী মুরগির এই জাতটির নামকরণ করা হয়েছে “মাল্টি কালার টেবিল চিকেন (এমসিটিসি)”।

প্রযুক্তির বিবরণঃ

বিএলআরআই-এর পোল্ট্রি উৎপাদন গবেষণা বিভাগের বিজ্ঞানীদের উদ্ভাবিত নতুন জাতের এ মুরগিগুলো একদিন বয়সে হালকা হলুদ থেকে হলুদাভ, কালো বা ধূসর রংয়ের পালক দেখা যায় যা পরবর্তীতে দেশি মুরগির মতো মিশ্র রংয়ের (Multi-colors) হয়ে থাকে। তবে, গাঢ় বাদামী, সোনালী, সাদা-কালো, সাদা-কালোর মিশ্রণ পালক বিশিষ্ট মুরগির উপস্থিতি লক্ষ্যণীয়। এগুলোর ঝুঁটির রং গাঢ় লাল এবং একক (Single comb) ধরনের। চামড়ার রং সাদাটে (Off white) এবং গলার পালক স্বাভাবিকভাবে বিন্যস্ত। নতুন এ জাতের মুরগিগুলোর পায়ের নলার রং হালকা হলুদ বা কালো রংয়ের হয়ে থাকে।

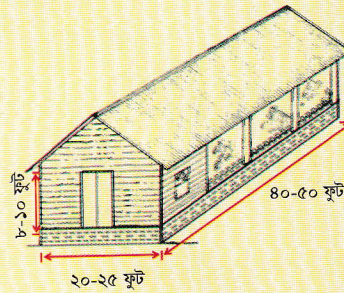


খাদ্য ব্যবস্থাপনা :

সাধারণত, মুরগি পালনে মোট ব্যয়ের শতকরা ৬০-৭০ ভাগই খরচ হয় খাদ্য বাবদ। তাই, খাদ্য অপচয় রোধে যথাসম্ভব সর্বোচ্চ ব্যবস্থা নিতে হবে। বাচ্চা উঠানোর কয়েক ঘন্টা পর্যন্ত লিটারের উপর পেপার বিছিয়ে খাদ্য ছিটিয়ে দিতে হবে। ৩-৪ সপ্তাহ বয়স পর্যন্ত চিক ফিডারের এক-তৃতীয়াংশ পূর্ণ করে দিনে ৩-৪ বার খাবার দিতে হবে। পরবর্তী সময়ে বড় খাবার পাত্রে দিনে ৩-৪ খাবার দেওয়া যেতে পারে। খাবার পাত্রের সংখ্যা, উচ্চতা অবশ্যই মুরগির সংখ্যা ও বয়সের সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ হতে হবে। এমসিটিসি জাতের মুরগি থেকে সর্বোত্তম ফলাফল পেতে সারণী-১ অনুযায়ী পুষ্টিসমৃদ্ধ ভালো মানের খাদ্য সরবরাহ নিশ্চিত করতে হবে।

ঘরের আকারঃ

এমসিটিসি জাতের ১০০০ টি মুরগি পালনের জন্য পর্যাপ্ত বায়ু চলাচল করতে পারে এমন জায়গায় উত্তর-দক্ষিণমুখী করে ৫০ ফুট দৈর্ঘ্য ও ২০ ফুট প্রস্থের দোচালা ঘর নির্মাণ করতে হবে।



ঘরের দরজা সংলগ্ন কিছু অংশ আলাদাভাবে বেঁটনি দিয়ে খাবার, জীবাণুনাশকসহ অন্যান্য উপকরণ রাখার জন্য ব্যবহার করতে হবে।

মেঝে থেকে ১০ফুট উচ্চতার ঘরের চালা ৩-৪ফুট বাড়তি রাখতে হবে যেন মুরগিকে বৃষ্টির পানির ঝাঁপটা না লাগে। ব্যবস্থাপনার সুবিধার্থে ঘরের পর্দা দুই অংশে ভাগ করতে হবে: উপরের অংশটি প্রাথমিক বায়ু চলাচলের জন্য ব্যবহার করতে হবে, ঠান্ডার সময় মুরগিকে সরাসরি বাতাসের হাত থেকে রক্ষা করতে নিচের অংশের অন্য পর্দাটি আবহাওয়া ও তাপমাত্রা ভেদে উঠা-নামা করতে হবে।

সারণী-১: বয়স অনুযায়ী এমসিটিসি মুরগির খাদ্যে পুষ্টি গুণাগুণঃ

পুষ্টি উপাদান	এমসিটিসি স্টার্টার (১-২১ দিন পর্যন্ত)	এমসিটিসি গ্রোয়ার (২২-৩৫ দিন পর্যন্ত)	এমসিটিসি ফিনিশার (৩৬ দিন বাজারজাতকরণ পর্যন্ত)
অর্দ্রতা, % (সর্বোচ্চ)	১১	১১	১১
ক্রুড প্রোটিন, % (সর্বনিম্ন)	২২	২১	১৯
বিপাকীয় শক্তি, কিলোক্যালরি/কেজি (সর্বনিম্ন)	৩০৫০	৩১০০	৩২০০
ক্রুড ফাইবার, % (সর্বোচ্চ)	৩.৫	৩.৫	৪
চর্বি, % (সর্বনিম্ন)	৪-৫	৫-৬	৬-৮
ক্যালসিয়াম, % (সর্বনিম্ন)	১.০৫	১	০.৯৫
ফসফরাস, % (সর্বনিম্ন)	০.৫০	০.৪৬	০.৪৩
লাইসিন, % (সর্বনিম্ন)	১.২৫	১.২০	১.০৭
মিথিওনিন, % (সর্বনিম্ন)	০.৫০	০.৪৬	০.৪৩
ভিটামিন, মিনারেল	সর্বোৎকৃষ্ট পরিমাণ	সর্বোৎকৃষ্ট পরিমাণ	সর্বোৎকৃষ্ট পরিমাণ

জায়গা, তাপমাত্রা, আলো ও বায়ু ব্যবস্থাপনাঃ

এমসিটিসি জাতের মুরগি পালনে জায়গার পরিমাণ, ব্রুডিং তাপমাত্রা, আলো ও বায়ু ব্যবস্থাপনা অন্যান্য মুরগির মতই। পারিপার্শ্বিক পরিবেশ ও ব্যবস্থাপনা ক্রটির কারণে ঘরের ভেতর আপেক্ষিক অর্দ্রতা ও দূষিত বাতাসের পরিমাণ বেড়ে গেলে বিভিন্ন রোগের প্রাদুর্ভাব দেখা দেয়। তাই, এমসিটিসি মুরগির জন্য ঘরের ভেতরে সর্বদা পর্যাপ্ত অক্সিজেন (>১৯.৬০%), নূন্যতম কার্বন-ডাই অক্সাইড (<৩০০০ পিপিএম), কার্বন-মনো অক্সাইড (<১০ পিপিএম), অ্যামোনিয়া (<১০ পিপিএম) এবং দূষিত পদার্থ (<৩.৪ মিলিগ্রাম/ঘনমিটার) নিয়ন্ত্রণে রাখতে হবে। এছাড়াও, ঘরের ভেতরের আপেক্ষিক অর্দ্রতা ৪৫-৬৫% এর মধ্যে রাখতে হবে। তদুপরি, ভালো ফল পেতে সারণী-২ অনুসরণ করা যেতে পারে।

সারণী-২: এমসিটিসি জাতের মুরগি পালনে প্রয়োজনীয় জায়গা, তাপমাত্রা, আলো ও বাতাসের বৈশিষ্ট্য ঃ

বয়স (সপ্তাহ)	জায়গার পরিমাণ (বর্গফুট/মুরগি)		তাপমাত্রা (°সে.)	অর্দ্রতা (%)	তাপমাত্রা- অর্দ্রতা সূচক	আলোক দৈর্ঘ্য (ঘন্টা)
	শীতকাল	গ্রীষ্মকাল				
১	০.১০	০.২০	৩৩	৬০-৬৫	৮০-৮৫	২৩
২	০.২০	০.৩০	৩০-৩১	৬০-৬৫	৮০-৮৫	২৩
৩	০.৪৫	০.৫৫	২৭-২৮	৬০-৬৫	৭৫-৮০	২২
৪	০.৫০	০.৬০	২৪-২৫	৬০-৬৫	৭০-৭৫	২২
৫	০.৬০	০.৭০	২২-২৩	৫৫-৬৫	৭০-৭৫	২২
৬	০.৭০	০.৮০	২০-২১	৫৫-৬৫	৬৫-৭০	২০
৭	০.৭০	০.৮০	২০-২১	৫৫-৬৫	৬৫-৭০	২০
৮	০.৮০	০.৯০	২০-২১	৫৫-৬৫	৬৫-৭০	২০

লিটার ব্যবস্থাপনাঃ

এমসিটিসি জাতের মুরগির স্বাভাবিকভাবে বেড়ে ওঠার জন্য লিটার বা বিছানা শুষ্ক ও দুর্গন্ধমুক্ত হতে হবে। মুরগির বয়স ও আবহাওয়া অনুযায়ী সঠিক উপাদানের লিটার ব্যবহার করতে হবে। গ্রীষ্মকালে ১-২ ইঞ্চি এবং শীতকালে ৩-৪ ইঞ্চি পুরু লিটার ব্যবহার করতে হবে। ব্রুডিং-এর সময় লিটারের উপর পেপার বিছিয়ে দিতে হবে এবং প্রতিদিন পরিবর্তন করতে হবে। এছাড়াও, কোন কারণে লিটার ভিজে গেলে বা আর্দ্র হয়ে গেলে সেগুলো সাথে সাথে সড়িয়ে ফেলতে হবে, প্রয়োজনে নতুন লিটার পুরাতন লিটারের সাথে মিশিয়ে ব্যবহার করতে হবে। লিটার নিয়মিত উলট-পালট করতে হবে।

এমসিটিসি মুরগির উৎপাদন দক্ষতাঃ

বিএলআরআই পরিচালিত গবেষণার প্রাপ্ত ফলাফলের ভিত্তিতে বিভিন্ন বয়সে এমসিটিসি মুরগির গড় ওজন, মোট খাদ্যগ্রহণ এবং খাদ্য রূপান্তর হার (FCR) সারণী-৩ এ উল্লেখ করা হলো।

সারণী-৩: বয়সভিত্তিক গড় ওজন, মোট খাদ্য গ্রহণ ও খাদ্য রূপান্তর হারঃ

বয়স (সপ্তাহ)	গড় সাপ্তাহিক ওজন (গ্রাম/মুরগি)	মোট খাদ্যগ্রহণ (গ্রাম/মুরগি/সপ্তাহ)	দৈনিক পানির গ্রহণের পরিমাণ (মিলি/মুরগি/দিন)	খাদ্য রূপান্তর হার
১	৮০-৮৫	৫০-৭০	২০-২৫	১.৩২-১.৩৫
২	১৩৫-১৫৫	৯৫-১১০	৩৫-৪৫	১.৬৭-১.৭৫
৩	২৪৬-২৬৫	২০০-২২০	৬৫-৭৫	১.৮০-২.০০
৪	৩৬২-৩৮২	২৫৫-২৭০	৭৫-৯৫	২.২০-২.৩০
৫	৪৯৫-৫১৫	৩২৫-৩৪০	৯৫-১২০	২.৪০-২.৫৫
৬	৬৩৫-৬৫২	৩৮৫-৪০০	১২০-১৪৫	২.৭৫-২.৮২
৭	৭৮০-৮১৫	৪০১-৪৭৫	১২৫-১৫০	২.৭৬-২.৯১
৮	৯৭৫-১০০০	৫৪৫-৫৫০	১৪০-১৭৫	২.৭৯-২.৯৭
০-৮ সপ্তাহ	৯৭৫ গ্রাম-১.০ কেজি	২.২০-২.৪০ কেজি		২.২২-২.৩৫

টিকাদান কর্মসূচীঃ

এমসিটিসি জাতের মুরগির গুলোর মৃত্যুর হার খুবই কম। বিএলআরআই পরিচালিত বিভিন্ন গবেষণায় সর্বোচ্চ ১.৫% মৃত্যুর হার পাওয়া গেছে। এই জাতের মুরগিগুলো অধিক রোগ প্রতিরোধক্ষম এবং দেশীয় আবহাওয়া উপযোগী হওয়ায় সঠিক বায়োসিকিউরিটি বা জীব-নিরাপত্তা এবং প্রতিপালন ব্যবস্থাপনা নিশ্চিত করতে পারলে রোগ-বালাই হয় না বললেই চলে। তথাপি, অধিক নিরাপত্তা নিশ্চিতের লক্ষ্যে প্রস্তুতকারকের নির্দেশনা মোতাবেক নিম্নোক্ত (সারণী-৪) টিকাদান কর্মসূচী পালন করা যেতে পারে।

সারণী-৪: এমসিটিসি মুরগির টিকাদান কর্মসূচী :

বয়স (দিন)	টিকার নাম	যে রোগের জন্য	মাত্রা	প্রয়োগ-স্থান
৫-৬	আইবি ও রানীক্ষেতের জীবন্ত টিকা [IB+ND (live)]	আইবি ও রানীক্ষেত	১ ফোঁটা	চোখে
৯-১২	গামবুরো রোগের জীবন্ত টিকা [IBD (live)]	গামবুরো	১ ফোঁটা	চোখে
১৬-১৮	গামবুরো রোগের জীবন্ত টিকা [IBD (live)]	গামবুরো	১ ফোঁটা	চোখে
২১-২৩	আইবি ও রানীক্ষেতের জীবন্ত টিকা [IB+ND (live)]	আইবি ও রানীক্ষেত	১ ফোঁটা	চোখে
৩২-৩৫	ফাউল পক্স জীবন্ত টিকা [AE+Pox (live)]	ফাউল পক্স	প্রদত্ত কাঁটা ১বার চুবিয়ে পালকের নিচে	
৪০-৪২	রানীক্ষেতের জীবন্ত টিকা [ND (live)]	রানীক্ষেত		খাবার পানিতে

আর্থ-সামাজিক প্রভাব/আয় ও ব্যয়ের হিসাবঃ

বিএলআরআই-এ পরিচালিত গবেষণার প্রাপ্ত ফলাফল বিশ্লেষণ করে দেখা গেছে যে, আট সপ্তাহ পর্যন্ত ১০০০ এমসিটিসি জাতের মুরগি একব্যাচ লালন-পালন করে বাজার মূল্যভেদে প্রায় ৪৫-৬০ হাজার টাকা তথা বছরে অন্তত ৪টি ব্যাচ পালন করলে ১ লক্ষ ৮০ হাজার থেকে ২ লক্ষ ৬০ হাজার টাকা পর্যন্ত আয় করা সম্ভব। এছাড়াও, এমসিটিসি জাতের মুরগিগুলো মাংসের স্বাদ ও দেখতে দেশি মুরগির ন্যায় বলে খামারীগণ এর বাজার মূল্যও সোনালী বা অন্যান্য ককরেল মুরগির তুলনায় বেশি পাবেন।



সারণী-৫: আট সপ্তাহ বয়স পর্যন্ত ১০০০ এমসিটিসি মুরগির এক ব্যাচের আয়-ব্যয়ের হিসাবঃ

নিয়ামক	খাত	টাকার পরিমাণ
ব্যয়	মোট স্থায়ী খরচ (Fixed cost)	৫৮০০-৭১০০
	মোট পরিবর্তনশীল খরচ (Variable cost)	১৩৯৫০০-১৭৫০০০
	মোট খরচ (Total cost)	১৪৫০০০-১৭৭১০০
আয়	স্থূল আয় (Gross return)	১৮৯০০০-২৩০০০০
	নেট আয় (Net return)	৪৪০০০-৫৩৫০০
	মোট পরিবর্তনশীল খরচের উপর নেট আয়	৪৯৫০০-৬০৫০০
আয় ও ব্যয়ের অনুপাত		১.১৭-১.৪৩

পরিবেশের উপর প্রভাবঃ

বৈশ্বিক তাপমাত্রা ক্রমাগতই বৃদ্ধির কারণে বিভিন্ন দিক বিবেচনায় সবচেয়ে ঝুঁকিপূর্ণ বিশ্বের বিভিন্ন দেশের মধ্যে বাংলাদেশের অবস্থান তালিকার প্রথম দিকে। প্রতিনিয়ত পরিবেশ বিপর্যয়ের প্রভাব কম-বেশি সব খাতের উপরই দৃশ্যমান। অন্যান্য প্রাণীর তুলনায় পোল্ট্রি পরিবেশের প্রতি বেশি সংবেদনশীল। অন্যদিকে, দেশের ব্রয়লার-লেয়ারের সব জাতই বিদেশ থেকে আমদানিকৃত হওয়ায় জলবায়ু পরিবর্তনের সাথে সাথে সেগুলোর কাজিত উৎপাদন ব্যাহত হচ্ছে। সেই দিক বিবেচনায় বিএলআরআই উদ্ভাবিত মাস উৎপাদনকারী জাতটি (এমসিটিসি) পরিবর্তনশীল আবহাওয়া উপযোগী এবং উৎপাদনের উপর কোন ক্ষতিকর প্রভাব নেই। তাছাড়া, খামারের বিষ্ঠা দিয়ে বায়োগ্যাস করা যেতে পারে এবং বায়োগ্যাসের উপজাত জৈব সার হিসেবে বিভিন্ন ফসল, খাদ্যশস্য ও ঘাস উৎপাদনে ব্যবহার করা যেতে পারে। ফলে, খামারিগণ অধিক লাভবান হবেন।

উপসংহারঃ

নতুন উদ্ভাবিত মাংসল জাতের মুরগি খামারি পর্যায়ে সম্প্রসারণ সঠিকভাবে করতে পারলে একদিকে স্বল্পমূল্যে প্রাপ্তিক খামারিগণ অধিক মাংস উৎপাদনকারী জাতের বাচ্চা পাবেন, অন্যদিকে আমদানি নির্ভরশীলতা অনেকাংশেই হ্রাস পাবে। এ প্রযুক্তিটি দেশের সাধারণ মানুষের প্রয়োজনীয় প্রাণিজ আমিষসহ অন্যান্য পুষ্টির চাহিদা পূরণে এবং ক্ষুধা ও দারিদ্রমুক্ত আত্মনির্ভরশীল দেশ গড়ার জন্য যথেষ্ট ভূমিকা রাখবে বলে আশা করা যায়।

গবেষণা তত্ত্বাবধানে

ড. নাথু রাম সরকার, মহাপরিচালক, বাংলাদেশ প্রাণিসম্পদ গবেষণা ইনস্টিটিউট

গবেষণা পরিচালনায়

ড. মোঃ রাকিবুল হাসান, উর্ধ্বতন বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা, পোল্ট্রি উৎপাদন গবেষণা বিভাগ

মোঃ আতাউল গনি রাব্বানী, বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা, পোল্ট্রি উৎপাদন গবেষণা বিভাগ

মোহাম্মদ আব্দুর রশিদ, উর্ধ্বতন বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা, পোল্ট্রি উৎপাদন গবেষণা বিভাগ,

ড. শাকিলা ফারুক, উর্ধ্বতন বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা, পোল্ট্রি উৎপাদন গবেষণা বিভাগ

মোঃ ওবায়দ আল রহমান, বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা, পোল্ট্রি উৎপাদন গবেষণা বিভাগ

ড. মোঃ সাজেদুল করিম সরকার, উর্ধ্বতন বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা, পোল্ট্রি উৎপাদন গবেষণা বিভাগ

হালিমা খাতুন, উর্ধ্বতন বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা, পোল্ট্রি উৎপাদন গবেষণা বিভাগ

ড. মোঃ গিয়াসউদ্দিন, প্রধান বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা ও বিভাগীয় প্রধান, প্রাণিস্বাস্থ্য গবেষণা বিভাগ



বিএলআরআই প্রকাশনা নং-২৯১

প্রকাশকাল : মার্চ, ২০১৯ খ্রিঃ

প্রথম সংস্করণ : ১০০০ (এক হাজার) কপি

প্রকাশনায়

বাংলাদেশ প্রাণিসম্পদ গবেষণা ইনস্টিটিউট

সাভার, ঢাকা-১৩৪১।

প্রয়োজনীয় ফোন নাম্বার : ০১৭১২-৫১১১৮৩, ০১৭২২-৩৬০৫৬৪

www.blri.gov.bd; [facebook/pprdblri](https://www.facebook.com/pprdblri)

©বিএলআরআই কর্তৃক সর্বস্বত্ব সংরক্ষিত