ইউনিট
৩

পারিবারিক খামার

আমাদের দেশে দিন দিন কৃষি জমির পরিমান কমে যাচ্ছে। তাই বসতবাড়ীর আঙ্গিনার সুষ্ঠু ব্যবহার করে পারিবারিক খামার করা প্রয়োজন। এর ফলে পারিবারিক শ্রমের সুষ্ঠু ব্যবহার নিশ্চিত করা যায়। একই সাথে পরিবারের চাহিদা পূরণ করে বাড়তি কৃষি পন্য বিক্রি করে পরিবারের জন্য বাড়তি আয়ের সংস্থানও নিশ্চিত করা যায়। বিভিন্ন পারিবারিক খামার যেমন: পারিবারিক কৃষি খামার, পারিবারিক মৎস্য খামার, পারিবারিক পোল্ট্রি খামার, পারিবারিক দুগ্ধ খামার, পারিবারিক ছাগল-ভেড়ার খামার ইত্যাদি কৃষক পরিবারের সার্বিক উন্নয়ন সাধন করে জাতীয় অর্থনীতিতে অবদান রাখতে পারে।

ইউনিট সমাপ্তির সময়	**ইউনিট সমাপ্তির সর্বোচ্চ সময় ০২ সপ্তাহ**

এই ইউনিটের পাঠসমূহ

পাঠ - ৩.১ : পারিবারিক খামারের ধারণা ও গুরুত্ব
পাঠ - ৩.২ : পারিবারিক খামারের প্রকারভেদ
পাঠ - ৩.৩ : পারিবারিক দুগ্ধ খামার স্থাপন
পাঠ - ৩.৪ : ব্যবহারিক: নিকটবর্তী একটি পারিবারিক দুগ্ধ খামার পরিদর্শন ও প্রতিবেদন প্রণয়ন

পাঠ-৩.১ পারিবারিক খামারের ধারণা ও গুরুত্ব

উদ্দেশ্য

এ পাঠ শেষে আপনি-

- পারিবারিক খামার কি তা বলতে পারবেন।
- পারিবারিক খামার এর গুরুত্ব সম্পর্কে ধারণা লাভ করতে পারবেন।

প্রতি বছর দেশের জনসংখ্যা বৃদ্ধির সাথে সাথে আবাদযোগ্য কৃষি জমির পরিমাণ কমে যাচ্ছে। বর্ধিত জনসংখ্যার জন্য নতুন নতুন ঘরবাড়ি নির্মান এবং কর্মসংস্থানের জন্য নতুন নতুন শিল্প স্থাপনায় কৃষি জমি ব্যবহৃত হচ্ছে। বাংলাদেশের মোট জনসংখ্যার ৭০% এর বেশি মানুষ গ্রামে বাস করে এবং মোট আবাদি জমির প্রায় ৫% বসতবাড়ির আওতায় রয়েছে। এসকল বসতবাড়ির আঙ্গিনা সুষ্ঠু ব্যবহার করে পারিবারিক খামার তৈরি করা যেতে পারে। বসতবাড়িতে সবজি ও ফল চাষের মাধ্যমে পরিবারের সব সদস্যকে উৎপাদন কাজে লাগিয়ে পারিবারিক শ্রমের সুষ্ঠু ব্যবহার নিশ্চিত করা যায়। একই সাথে পরিবারের চাহিদা পূরণ করে বাড়তি সবজি বিক্রি করে পরিবারের জন্য বাড়তি আয়ের সংস্থানও করা যায়। পারিবারিক খামারের উদাহরণগুলো হলো: পারিবারিক কৃষি খামার, পারিবারিক মাৎস্য খামার, পারিবারিক পোল্ট্রি খামার, পারিবারিক দুগ্ধ খামার, পারিবারিক ছাগল-ভেড়ার খামার ইত্যাদি।

পারিবারিক খামারের গুরুত্ব

পারিবারিক খামার পরিবারের চাহিদা পূরণ করে এবং পরিবারের আর্থ-সামাজিক উন্নয়নে সহায়তা করে। পারিবারিক খামারের গুরুত্বগুলো হচ্ছে:

১) পরিবারের সদস্যদের পুষ্টি চাহিদা এবং ক্ষেত্র বিশেষে অর্থনৈতিক চাহিদা পূরণ করে।
২) বেকার সদস্যদের কর্মসংস্থান তৈরীতে সহায়তা করে।
৩) পরিবারের তুলনামূলক বয়স্ক সদস্যদের অবসর সময় আনন্দে কাটানোর কর্মক্ষেত্র তৈরী করে।
৪) কীটনাশক ও বিষমুক্ত শাকসবজি, ফলমূল যোগানের উৎকৃষ্ট সুযোগ তৈরী করে।
৫) ঋতু বর্হিভূত (অফ সিজন) ফল/সবজি ফলানোর মাধ্যমে অতিথি আপ্যায়নে বৈচিত্র্য আনয়ন করে।
৬) গবাদি প্রাণি লালন-পালন করে প্রাণিজ আমিষের চাহিদা পুরন পূর্বক পশু উপজাত (যেমন, গোবর, পোল্ট্রি লিটার) উত্তম জৈবসার এবং মাছের খাদ্য হিসেবে ব্যবহার করা যায়।
৭) গবাদি প্রাণির মলমূত্র থেকে বায়োগ্যাস উৎপন্ন করে জীবন যাত্রার মান বৃদ্ধি করে গৃহিনীদের কষ্ট লাঘব করা যায়।
৮) সর্বোপরি কৃষক পরিবারের সার্বিক উন্নয়ন সাধন করে জাতীয় অর্থনীতিতে অবদান রাখতে পারে।

শিক্ষার্থীর কাজ	শিক্ষার্থীরা দলগতভাবে বিভিন্ন ধরণের পারিবারিক খামার পরিদর্শন শেষে এর উপর প্রতিবেদন লিখবেন।

সারসংক্ষেপ

দেশের জনসংখ্যা ক্রমবর্ধমান হারে বাড়ছে। অধিক জনসংখ্যার প্রয়োজনীয় বাসস্থান তৈরীর নিমিত্তে কৃষি জমি ব্যবহৃত হয়ে আবাদযোগ্য জমির পরিমাণ দিন দিন কমে যাচ্ছে। অপরদিকে বর্ধিত ঐ জনসংখ্যার খাদ্য চাহিদা মেটানোর জন্য প্রয়োজন অধিক উৎপাদন। পারিবারিক খামারকে কিছু ক্ষেত্রে ঐ বর্ধিত খাদ্য উৎপাদনের জন্য এক চমৎকার অনুসঙ্গ হিসেবে বিবেচনা করা যায়। পারিবারিক খামারে উৎপাদিত পণ্য একদিকে যেমন পরিবারের সকল পুষ্টি চাহিদা পূরণ করে এবং অন্যদিকে বর্ধিত খাদ্যশস্য বিক্রি করে কৃষক অতিরিক্ত মুনাফা অর্জন করতে পারে।

পাঠোত্তর মূল্যায়ন- ৩.১

বহুনির্বাচনি প্রশ্ন

১। পারিবারিক কৃষি খামারের মূলধনের পরিমাণ কিরকম হয়?

ক) বেশি খ) কম

গ) মাঝারী ঘ) মোটেই খরচ হয়না

২। মোট আবাদী জমির কত অংশ বসতবাড়ীর আওতায় রয়েছে?

ক) ১০% খ) ৫%

গ) ৭.৫% ঘ) ৪%

পাঠ-৩.২ পারিবারিক খামারের প্রকারভেদ

উদ্দেশ্য

এ পাঠ শেষে আপনি-

- পারিবারিক খামার এর প্রকারভেদ সম্পর্কে বলতে পারবেন।

পারিবারিক খামারের বেশ কয়েকটি প্রকার রয়েছে। এগুলো হচ্ছে:-

১. পারিবারিক কৃষি খামারঃ

দেশের বেশীরভাগ কৃষকের বসতভিটার আশে পাশে ফাঁকা জায়গা রয়েছে যা বাণিজ্যিক চাষের অনুপোযোগী। ফলে প্রায়শই এই জমিগুলো অনাবাদী থাকে। বাড়ীর আশে পাশের এ ধরনের খালি জায়গা যা উঁচু, নীচু, মাঝারি বা উভয় হতে পারে যা চাষের আওতায় এনে পরিবারের সদস্যদের পুষ্টি চাহিদা মেটানো যায়। এই খামারের জমির বৈশিষ্ট্য অনুযায়ী ঋতুভিত্তিক ফসল নির্ধারন করতে পারলে কৃষকেরা সারা বছরই পারিবারিক চাহিদা পূরণ করতে পারবে এবং একই সাথে বাড়তি উৎপাদিত কৃষিজ পণ্য বাজারে বিক্রি করে পারিবারিক আয় বাড়ানোর ক্ষেত্রে তাৎপর্যপূর্ণ ভূমিকা রাখতে পারবে। তাছাড়া এ পারিবারিক কৃষি খামারে উৎপাদিত পণ্য বেশিরভাগ ক্ষেত্রে রাসায়নিক সার ও কীটনাশক মুক্ত হওয়ায় বাজারে চাহিদাও বেশি থাকে এবং উচ্চমূল্যও পাওয়া যায়।

চিত্র ৩.২.১ : পারিবারিক কৃষি খামার

২. পারিবারিক মৎস্য খামারঃ

বাংলাদেশের কৃষকের অনেকের বাড়িতেই ছোট বড় পুকুর আছে। বেশিরভাগ ক্ষেত্রে এসকল পুকুর গৃহস্থালির কাজে ব্যবহারের পানির উৎস হিসেবে ব্যবহৃত হয়। এসব পুকুরে প্রাকৃতিকভাবেই কিছু মাছ জন্মে আবার ক্ষেত্র বিশেষ কিছু মাছের চাষও করা হয়। এ চাষের ফলে উৎপাদিত মাছ পারিবারিক পুষ্টির চাহিদা পূরণ করে বাজারে বিক্রি করা যায়। এসব পুকুরে পরিকল্পনামাফিক উন্নত প্রযুক্তি ব্যবহার করে মাছ চাষের আওতায় আনতে পারলে মাছের উৎপাদন বহুলাংশে বৃদ্ধি করা সম্ভব। সেই সাথে পারিবারিক মৎস্য খামার প্রতিষ্ঠার মাধ্যমে বেকার সদস্যদের কর্মসংস্থানের সুযোগও সৃষ্টি হতে পারে।

চিত্র ৩.২.২ : পারিবারিক মৎস্য খামার

৩. পারিবারিক পোল্ট্রি খামারঃ

বর্তমানে পোল্ট্রি খামার একটি লাভজনক শিল্প। পোল্ট্রি বলতে গৃহপালিত পাখি যেমন- হাঁস, মুরগী, রাজহাঁস, কবুতর, কোয়েল, গিনি ফাউল, টার্কি ইত্যাদিকে বুঝায়। আবহমানকাল থেকে এদেশের গ্রামীন কৃষক পারিবারিক খামারে হাঁস, মুরগী, কবুতর ও অন্যান্য সৌখিন পাখি যেমন, কোয়েল, গিনি ফাউল, টার্কি পালন করে আসছে এবং পরিবারের ডিম ও মাংসের চাহিদা মিটিয়ে ক্ষেত্র বিশেষে উদ্বৃত্ত অংশ বাজারজাত করে বাড়তি আয়েরও পথ তৈরি করছে। বর্তমানে পারিবারিকভিত্তিতে শুধুমাত্র গ্রামে নয়, শহরের বাসাবাড়ির আঙ্গিনা, ছাদ এবং বারান্দাতেও ক্ষুদ্র থেকে ছোট আকারের

চিত্র ৩.২.৩ : পারিবারিক পোল্ট্রি খামার

পোল্ট্রি খামার গড়ে তোলা হচ্ছে। এখন পারিবারিক খামারে কৃষকরা উন্নত জাতের হাঁস ও মুরগি পালনে আগ্রহী হয়ে উঠছে। অধিক ডিম উৎপাদনে সক্ষম লেয়ার এমনকি ক্ষেত্র বিশেষে পারিবারিক খামারে অধিক মাংস উৎপাদনশীল ব্রয়লার মুরগিও পালন করে আসছে। পারিবারিক পোল্ট্রি খামার থেকে পর্যাপ্ত উৎপাদন পেতে হলে প্রতিটি খামারিকে অবশ্যই খামার ব্যবস্থাপনার খুঁটিনাটি বিষয়গুলোর দিকে সঠিকভাবে নজর দিতে হবে।

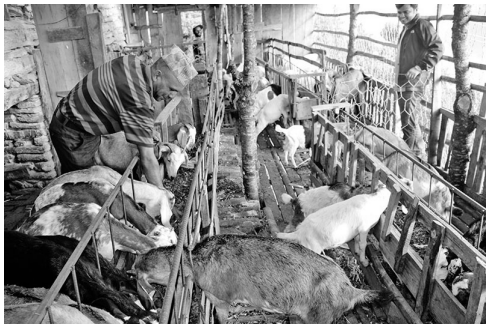
৪. পারিবারিক দুগ্ধ খামারঃ

বর্তমানে দুগ্ধ খামার একটি লাভজনক শিল্প। পারিবারিক দুগ্ধ খামার বেকারত্ব দূরীকরণ, দারিদ্র বিমোচন, আত্মকর্মসংস্থান সৃষ্টি ও দেশে দুধের চাহিদা পূরণে বিশাল ভূমিকা রাখছে পারিবারিক দুগ্ধ খামার। বিগত বছর গুলোতে গ্রামীন অর্থনীতিতে এক নতুন মাত্রা এনে দিয়েছে। প্রধানত গ্রামের নারীরা ঘরের কাজের পাশাপাশি উন্নত জাতের গাভী পালনে হাসি ফুটিয়েছেন পরিবারের মুখে। পরিসংখ্যানে দেখা গেছে দেশের বিভিন্ন গ্রামে দু-একটি গাভী দিয়ে শুরু করে এখন ছোট বড় খামার গড়ে তুলেছে কয়েক হাজার পরিবার। তারা এ খামারের মাধ্যমে যেমন হয়েছেন স্বাবলম্বী তেমনি দেশের অর্থনীতিতেও রাখছেন বিশাল অবদান। ব্র্যাক আড়ং, প্রাণ, আকিজের মতো বড় ব্র্যান্ডের প্যাকেটজাত দুধের বড় যোগান আসছে এসব পারিবারিক দুগ্ধ খামার থেকে।

চিত্র ৩.২.৪ : পারিবারিক দুগ্ধ খামার

৫. পারিবারিক ছাগল-ভেড়ার খামারঃ

ভূমিহীন কৃষক, বেকার যুবক ও গরীব লোকদের জন্য ছাগল ও ভেড়া পালন করা বেশ সহজ ও লাভজনক। একটি ছাগল থেকে বছরে অন্তত ৪টি বাচ্চা পাওয়া যায়। এতে সহজেই পুঁজি উঠে আসে। তাইতো ছাগলকে গরীবের গাভী বলা হয়। ছাগলের মাংস অত্যন্ত পুষ্টিকর ও সুস্বাদু। তাই বেশি দামে বিক্রি হয়। পুরুষ বাচ্চা ছাগল ও ভেড়া মাত্র ৮ মাস বয়সে প্রজনন উপযোগী হয়ে ওঠে। কাজেই মাংসের জন্য বাজারজাত করতে গরুর তুলনায় কম সময় লাগে। এতে খামারির পুঁজি উঠে আসতে সময় কম লাগে। তবে পারিবারিকভাবে ছাগল বা ভেড়ার খামার গড়তে হলে ৫-১৫টির বেশি পালন করা উচিত হবে না। কারণ এতে বাড়তি লোকের প্রয়োজন পড়বে। ফলে খামার লাভজনক হবে না।



চিত্র ৩.২.৫ : পারিবারিক ছাগল-ভেড়ার খামার

শিক্ষার্থীর কাজ	শিক্ষার্থীরা দলগতভাবে যে কোন একটি পারিবারিক পোল্ট্রি বা গবাদি প্রাণির খামার পরিদর্শন করবে ও খামারের ব্যবস্থাপনা সম্পর্কে প্রতিবেদন লিখবে।

সারসংক্ষেপ

কৃষকের বসতভিটার আশে পাশের ফাঁকা জায়গাতে ঋতুভিত্তিক ফসল উৎপাদন করে পরিবারের সদস্যদের পুষ্টি চাহিদা পূরণ করে বাড়তি কৃষিজ পণ্য বাজারে বিক্রি করে পারিবারিক আয় বাড়ানো যায়। কৃষকের বাড়ীর পুকুরে উৎপাদিত মাছ পারিবারিক পুষ্টির চাহিদা পূরণ করে বাজারে বিক্রি করা যায়। অর্থনৈতিক উদ্দেশ্যে, প্রধানত ডিম ও মাংস উৎপাদনের লক্ষ্যে, পারিবারিকভিত্তিতে গৃহপালিত পোল্ট্রি যেমনঃ- মুরগি, হাঁস, রাজহাঁস, কবুতর, কোয়েল, তিতির, টারকি ইত্যাদি পালন করে পরিবারের ডিম ও মাংসের চাহিদা মিটিয়ে ক্ষেত্র বিশেষে উদ্বৃত্ত অংশ বাজারজাত করে বাড়তি আয়ের পথ তৈরী করছে। পারিবারিক দুগ্ধ খামার বেকারত্ব দূরীকরণ, দারিদ্র বিমোচন, আত্মকর্মসংস্থান সৃষ্টি ও দেশে দুধের চাহিদা পূরনে বিশাল ভূমিকা রাখছে।

পাঠোত্তর মূল্যায়ন- ৩.২

বহুনির্বাচনি প্রশ্ন

১। পারিবারিক খামারে উৎপাদিত পন্যের বাজার চাহিদা বেশী এবং উচ্চ মূল্য পাওয়া যায় কেন?

ক) রাসায়নিক সার ও কীটনাশক মুক্ত
খ) পোকা ও রোগমুক্ত
গ) আকার বড় ও লম্বা
ঘ) কোনটিই নয়

২। নিচের কোনটি গৃহপালিত পাখি নয়?

ক) কবুতর
খ) কোয়েল
গ) গিনি ফাউল
ঘ) ঘুঘু

পাঠ-৩.৩ পারিবারিক দুগ্ধ খামার স্থাপন

উদ্দেশ্য

এ পাঠ শেষে আপনি-

- পারিবারিক দুগ্ধ খামার ও এর গুরুত্ব লিখতে পারবেন।
- পারিবারিক দুগ্ধ খামারের প্রয়োজনীয় উপকরণের তালিকা তৈরি করতে পারবেন।
- দুধ দোহনের পদ্ধতি ও ধাপগুলো উল্লেখ করতে পারবেন।

পারিবারিক দুগ্ধ খামার

মানুষের দৈহিক বৃদ্ধি ও মানসিক বিকাশের জন্য দুধ একটি অপরিহার্য খাদ্যোপাদান। দেশের জনসংখ্যা বৃদ্ধির সঙ্গে সঙ্গে দুধের চাহিদাও বৃদ্ধি পাচ্ছে। গাভীর খামার বা দুগ্ধ খামার বর্তমানে একটি লাভজনক শিল্প। ধনী ব্যক্তি ছাড়া অন্য সবার পক্ষে বড় আকারের গাভীর খামার অর্থাৎ দুগ্ধ খামার গড়ে তোলা সম্ভব নয়। কিন্তু ছোট ছোট পারিবারিক দুগ্ধ খামার স্থাপন করা সেই তুলনায় অনেক সহজ। পারিবারিক দুগ্ধ খামার স্থাপনের মাধ্যমে নিজেদের পুষ্টি চাহিদা মেটানোর পাশাপাশি কিছুটা বাড়তি আয়েরও ব্যবস্থা হয়। আবার ছোট ছোট খামার গড়ার মাধ্যমে বেকারত্ব দূরীকরণ, দারিদ্র বিমোচন ও আত্মকর্মসংস্থানের পাশাপাশি দেশের বিশাল দুধের চাহিদা পূরণে অবদান রাখা যায়। সুতরাং গ্রাম, শহরতলী বা শহর যেখানেই হোক, যাদের বাড়িতে কিছুটা বাড়তি জায়গা রয়েছে তারা ২-৫টি গাভীর পারিবারিক খামার গড়ে তুলতে পারেন। এ ধরনের খামার গড়তে খুব বেশি জায়গার প্রয়োজন হয় না। বাড়ির ভেতরে একটি আধাপাকা শেড তৈরি করেই গাভী পোষা যায়। পারিবারিক গাভীর খামার স্থাপনে তেমন একটা ঝুঁকি নেই। অল্প পুঁজি দিয়ে খামার শুরু করা যেতে পারে। খামার দেখাশোনা করার জন্য আলাদা শ্রমিকের প্রয়োজন হয় না।

পারিবারিক দুগ্ধ খামার স্থাপনের গুরুত্ব

পারিবারিক দুগ্ধ খামার স্থাপনের গুরুত্বসমূহ হচ্ছে:-

- ✓ এতে পরিবারের দুধের চাহিদা মেটানো যায়।
- ✓ প্রয়োজনের অতিরিক্ত দুধ বিক্রি করে মুনাফা অর্জন করা যায়।
- ✓ দুগ্ধজাত দ্রব্য যেমন: ঘি, দই, মিষ্টি ইত্যাদি উৎপাদন করা যায়।
- ✓ গাভীর গোবর ও চুনা জৈব সার ও বায়োগ্যাস হিসেবে ব্যবহার করা যায়।
- ✓ খামরের ষাঁড় বাছুরগুলো মোটাতাজা করে মাংসের জন্য বিক্রি করা যায়।

পারিবারিক দুগ্ধ খামারের জন্য প্রয়োজনীয় উপকরণ

পারিবারিক দুগ্ধ খামারের জন্য জমি ও মূলধন ছাড়াও নানা রকমের উপকরণের প্রয়োজন হয়। যেমন:- গাভীর বাসস্থান বা গোশালা, গোশালা নির্মাণ সামগ্রী, উন্নত জাতের গাভী, খাদ্য ও পানির পাত্র, ঘাসের জমি, পানির লাইন, ঘাস বা খড় কাটার চপিং মেশিন, খাবারের ট্রলি, দুধ দোহন ও বিতরণ সামগ্রী, দুধ ও দুগ্ধজাত দ্রব্য বাজারজাতকরণ, দুধ ও অন্যান্য সামগ্রী পরিবহনের জন্য পিকআপ, মটর ভ্যান বা রিকসা ভ্যান, গাভীর প্রাথমিক চিকিৎসার যন্ত্রপাতি, খাদ্য, প্রয়োজনীয় ওষধু ও টিকা, বালতি ও অন্যান্য প্রয়োজনীয় সামগ্রী।

গাভীর বাসস্থান বা গোশালা তৈরি করার সময় বিবেচ্য বিষয়গুলো হলো-

- ➢ গাভীর ঘর পূর্ব পশ্চিমে লম্বা হবে।
- ➢ ঘরগুলো দক্ষিণমুখী হওয়া আবশ্যক।
- ➢ পর্যাপ্ত পরিমাণ আলো বাতাস চলাচলের ব্যবস্থা থাকতে হবে।
- ➢ ঘরের মেঝে পাকা এবং খসখসে হবে। এতে গাভী পা পিছলে পড়ে যাবার সম্ভাবনা কম থাকে।
- ➢ ঘরের মেঝে ঢালু হবে এবং নিষ্কাশন ব্যবস্থা রাখতে হবে যাতে করে গোবর, চুনা ইত্যাদি সহজে পরিষ্কার করা যায়।

- ঘরের চালা এসবেস্ট, ছন বা বাঁশ দিয়ে তৈরি করা যেতে পারে। তবে টিন ব্যবহার করলে গরমের দিনে ঘর যাতে উত্তপ্ত না হয় সেজন্য টিনের নিচে চাটাই এর ব্যবস্থা করতে হবে।
- প্রতিটি গাভীর জন্য মেঝেতে ৩.৭৫-৪.৭৫ বর্গমিটার জায়গা রাখা উচিত।

উন্নত জাতের গাভী নির্বাচনের সময় যে বিষয়গুলোর প্রতি দৃষ্টি দেওয়া উচিত সেগুলো হলো-

- ✓ বংশগত বৈশিষ্ট্য
- ✓ উৎপাদন বৈশিষ্ট্য
- ✓ বাহ্যিক বৈশিষ্ট্য
- ✓ স্বাস্থ্য

গাভীর খাদ্য

দুগ্ধবতী গাভীর শরীর রক্ষা, দুধ উৎপাদন ও গর্ভকালীন সময়ে ভ্রুণের সঠিক বৃদ্ধির জন্য সুষম খাদ্য সরবরাহ করা প্রয়োজন। পশুপাখির খামারে খাদ্য খরচ রিকারিং খরচের প্রায় ৭০ শতাংশ। খাদ্য খরচ কমানোর পাশাপাশি উৎপাদন বাড়ানো এক ধরনের দুঃসাহসিক দায়িত্ব। এ দায়িত্ব পালনের জন্য স্বল্পমূল্যে প্রাপ্ত খাদ্য সামগ্রীর পুষ্টিমান, এদের সমন্বয়ে রশদ গঠন ও রশদ খাওয়ানোর পদ্ধতি সম্বন্ধে সম্যক জ্ঞান অর্জন প্রয়োজন। গাভীর দৈনিক দুধ উৎপাদনের ভিত্তিতে রশদে শতকরা ৫০ থেকে ৭০ শতাংশ আঁশজাতীয় খাদ্য থাকা আবশ্যক। এ ধরনের আঁশজাতীয় খাদ্যের প্রতি কেজি শুষ্ক পদার্থে ৭.০ থেকে ৮.০ কিলো মেগাজুল শক্তি থাকা প্রয়োজন। শুকনো খড়ে এর মাত্রা কম থাকায় খড় প্রক্রিয়াজাত করে গাভীকে খাওয়ালে ভাল হয়। আমাদের দেশী অনেক সবুজ ঘাসেই এ মাত্রায় পুষ্টিমান থাকে না। তবে প্রাপ্ত সবুজ ঘাস গাভীকে খাওয়াতে হবে এবং উদ্বৃত্ত ঘাস সংরক্ষণ করে রাখতে হবে যাতে অভাবের সময় ব্যবহার করে খাদ্য খরচ হ্রাস করা সম্ভব হয়। গাভীর জন্য ব্যবহৃত দানাদার মিশ্রণের প্রতি কেজি শুষ্ক পদার্থে ১০.৫ থেকে ১১.০ মেগাজুল শক্তি এবং ১৭০-১৮০ গ্রাম আমিষ থাকা প্রয়োজন। তাই খামার স্থাপনের পূর্বে কাঁচা ঘাস উৎপাদনের জন্য জমির প্রাপ্যতার কথা মাথায় রাখা উচিত। এছাড়াও গাভীর জন্য অন্যান্য দানাদার খাদ্য মিশ্রণ সস্তায় ও সহজে পাওয়া যাবে কি না তা মনে রাখতে হবে। খামারে সাইলেজ তৈরির ব্যবস্থা থাকতে হবে। অধিক দুধ উৎপাদনের পূর্বশর্তই হলো নিয়মিত সুষম খাদ্য সরবরাহ করা।

দুধ ও দুগ্ধজাত দ্রব্য বাজারজাতকরণ

খামারের প্রধান উৎপাদিত দ্রব্য হচ্ছে দুধ। দুধ হলো একটি পচনশীল দ্রব্য। সুতরাং খামার স্থাপনের সময় প্রথমেই বিবেচনায় আনতে হবে দুধ নিয়মিতভাবে কাংখিত মূল্যে বিক্রয় করা যাবে কি না? এছাড়াও খামারে উৎপাদিত অন্যান্য উপজাত সমূহও সময়মতো সঠিক মূল্যে বিক্রয়ের ব্যবস্থা থাকতে হবে। সুষ্ঠু বাজারজাতকরণ ব্যতিত খামার লাভজনক করা সম্ভব নয়।

দুধ দোহন

গাভীর ওলান থেকে দুধ সংগ্রহের প্রক্রিয়াকে দুধ দোহন করা বলে। একই গোয়ালার সাহায্যে নির্দিষ্ট সময় ও স্থানে দুধ দোহন করলে গাভী স্থিরতাবোধ করে ও উৎপাদনের ধারাবাহিকতা বজায় থাকে। দু'টি পদ্ধতিতে গাভীর দুধ দোহন করা যায়। যেমন:-

১) **সনাতন পদ্ধতি:** সনাতন পদ্ধতিতে হাত দিয়ে দুধ দোহন করা হয়। পারিবারিক খামারে এই পদ্ধতিতেই দুধ দোহন করা হয়ে থাকে। দুধ দোহনের সময় ওলানের বাটের গোড়া বন্ধ রেখে বাটের উপর চাপ প্রয়োগ করতে হয়। এর ফলে বাটের মধ্যে জমা হওয়া দুধ বের হয়ে আসে। আবার চাপ সরিয়ে নেওয়ার সঙ্গে সঙ্গে ওলান থেকে দুধ বাটে এসে জমা হয়। সঠিকভাবে দুধ দোহনের জন্য এভাবেই প্রক্রিয়াটি বার বার চালাতে হয়। হাত দিয়ে দোহনের সময় গাভীর বামপাশ থেকে দোহন করতে হয়। দুধ দোহনের সময় প্রথমে সামনের দুই বাট একসঙ্গে ও পরে পিছনের দুই বাট একসঙ্গে দোহন করা হয়। আবার কোন কোন গোয়ালা গুণন বা পূরণ চিহ্নের মতো করে সামনের একটি ও পিছনের একটি বাট একসঙ্গে অথবা যে বাটে দুধ বেশি আছে বলে মনে হয় সেগুলো আগে দোহন করে থাকে।

২) **আধুনিক পদ্ধতি:** বড় বাণিজ্যিক খামারে যেখানে গাভীর সংখ্যা অনেক বেশি থাকে সেখানে একসঙ্গে অনেক গাভীর দুধ দোহনের জন্য আধুনিক পদ্ধতিতে দোহন যন্ত্রের সাহায্যে দোহন করা হয়। দোহনের সময় গাভীর বাটে টিট কাপ লাগিয়ে দোহন যন্ত্র চালু করা হয়। এতে সহজে ও স্বাস্থ্যসম্মতভাবে দুধ দোহন করা যায়।

দুধ দোহনের ধাপ

দুধ দোহনের কয়েকটি ধাপ রয়েছে। এই ধাপগুলো সঠিকভাবে অনুসরণ করলে দুধ উৎপাদন বেশি হয়। ধাপগুলো হচ্ছে:-

দুধ দোহনের সময়: নির্দিষ্ট সময়সূচি মেনে দুধ দোহন করলে দুধ উৎপাদন বৃদ্ধি পায়। প্রতিদিন ২-৩ বার দুধ দোহন করা যায়।

গাভী প্রস্তুত করা: দুধ দোহনের পূর্বে কখনোই গাভীকে উত্তেজিত বা বিরক্ত করা যাবে না। কোন অবস্থাতেই গাভীকে মারধর করা যাবে না। দুধ দোহনের পূর্বে গাভীর ওলান ও বাট কুসুম গরম পানি দিয়ে ধুয়ে পরিষ্কার করে নিতে হবে। অতঃপর পরিষ্কার তোয়ালে দিয়ে গাভীর ওলান ও বাট মুছে নিতে হবে।

গোয়ালার প্রস্তুতি: দুধ দোহনের পূর্বে গোয়ালাকে পরিষ্কার কাপড় পড়তে হবে। গামছা বা অন্য কোন কাপড় দিয়ে মাথার চুল ঢেকে নিতে হবে। নিয়মিত দোহনকারীকে নখ কাটতে হবে। দোহনের সময় দোহনকারীর বিভিন্ন বদঅভ্যাস, যেমন:- থুতু ফেলা, নাক ঝাড়া এমনকি কথা বলা বন্ধ রাখতে হবে।

দোহনের জন্য পরিষ্কার পাত্র ব্যবহার: ওলান থেকে দুধ দোহনের সময় বালতির পরিবর্তে গম্বুজ আকৃতির ঢাকনাসহ স্বাস্থ্যসম্মত হাতলওয়ালা বালতি ব্যবহার করা উচিত। দুধ দোহনের পর দুধের পাত্র প্রথমে গরম পানি দিয়ে ও পরে ব্রাশ দিয়ে ঘষে পরিষ্কার ঠান্ডা পানি দিয়ে ধুয়ে ফেলতে হবে। পরবর্তী দোহনের পূর্ব পর্যন্ত পাত্রগুলো খামারের র‍্যাক বা তাকে উপুড় করে রাখতে হবে।

গাভীকে মশা-মাছিমুক্ত রাখা: দুধ দোহনের সময় মশা-মাছি যেন গাভীকে বিরক্ত না করে সেদিকে খেয়াল রাখতে হবে।

গাভীকে দুধ দোহনে উদ্দীপ্ত করা: বাছুরের সাহায্যে গাভীকে বাট চুষিয়ে বা গোয়ালার মাধ্যমে ওলান মর্দন বা ম্যাসাজ করে গাভীকে দুধ দোহনের জন্য উদ্দীপ্ত করতে হবে।

দোহনের সময় গাভীকে খাওয়ানো: দুধ দোহনের সময় গাভীকে ব্যস্ত রাখতে স্বল্প পরিমাণে সবুজ ঘাস বা দানাদার খাদ্য গাভীর সামনে দিলে গাভী খাওয়াতে ব্যস্ত থাকবে। এতে দুধ দোহন সহজ হয়।

শিক্ষার্থীর কাজ	শিক্ষার্থীরা ক্লাশে দুধ দোহনের ধাপগুলো লিপিবদ্ধ করবেন।

সারসংক্ষেপ

দৈহিক বৃদ্ধি ও মানসিক বিকাশের জন্য দুধ অপরিহার্য খাদ্যোপাদান। প্রতিদিন প্রাপ্তবয়স্ক ব্যক্তির ২৫০ মিলিলিটার দুধের প্রয়োজন হলেও আমরা তা পাচ্ছি না। এ ঘাটতি পূরণের জন্য বৃহৎ আকারের খামারের পাশাপাশি পারিবারিক দুগ্ধ খামার গড়ার বিকল্প নেই। পারিবারিক দুগ্ধ খামারের জন্য বিবেচ্য বিষয়গুলো হলো- উন্নত জাতের গাভী, গাভীর বাসস্থান বা গোশালা, প্রয়োজনীয় খাদ্য, দুধ দোহন ও বাজারজাতকরণ ইত্যাদি।

পাঠোত্তর মূল্যায়ন- ৩.৩

বহুনির্বাচনি প্রশ্ন

১। একজন প্রাপ্তবয়স্ক ব্যক্তির প্রতিদিন কত মিলিলিটার দুধের প্রয়োজন হয়?

ক) ১০০ মিলিলিটার খ) ১৫০ মিলিলিটার
গ) ২০০ মিলিলিটার ঘ) ২৫০ মিলিলিটার

২। নিচের কোনটি দুধ দোহনের ধাপ নয়?

ক) গাভীকে প্রস্তুত করা খ) গাভীকে দুধ দোহনে উদ্দীপ্ত করা
গ) গাভীকে গোসল করানো ঘ) গাভীকে খাওয়ানো

পাঠ-৩.৪ ব্যবহারিক: নিকটবর্তী একটি পারিবারিক দুগ্ধ খামার পরিদর্শন ও প্রতিবেদন প্রণয়ন

মূলতত্ত্ব: প্রোটিনের চাহিদা পূরণে দুধের কোন বিকল্প নেই। আর তার জন্য প্রয়োজন পর্যাপ্ত পরিমাণে উন্নত জাতের দুধাল গাভী লালন-পালন। ব্যবহারিক পাঠের এ অংশে একটি পারিবারিক দুগ্ধ খামার পরিদর্শন ও পর্যবেক্ষণের মাধ্যমে উন্নত জাতের গাভী লালন-পালনের জ্ঞান অর্জন করে অর্থনৈতিকভাবে লাভবান হওয়ার বিষয়গুলো জানা যাবে।

প্রয়োজনীয় উপকরণ

১. একটি পারিবারিক দুগ্ধ খামার
২. খাতা, কলম ইত্যাদি

কাজের ধারা

১. প্রথমে শ্রেণীশিক্ষকের সাথে কয়েকজন ছাত্র মিলে একটা দল গঠন করে কলেজের নিকটবর্তী কোন পারিবারিক দুগ্ধ খামার পরিদর্শনে বের হও।
২. খামারের বিভিন্ন জাতের গাভী এবং তাদের ঘর পরিদর্শন ও পর্যবেক্ষণ করে খাতায় নোট কর।
৩. খামারের গাভীর খাদ্য প্রদান ও অন্যান্য লালন পালন ব্যবস্থা পর্যবেক্ষণ করে খাতায় লেখ।
৪. গাভীর রোগ-ব্যাধির চিকিৎসা ও টিকা প্রদান সম্বন্ধে খামার তত্ত্বাবধায়কের নিকট থেকে জেনে নাও।
৫. খামারের দৈনিক কার্যক্রম, উৎপাদন, আয় ও খরচের হিসাব রেজিস্টার খাতা দেখে বুঝে নাও এবং নোট কর।
৬. খামারের দুধ দোহন পদ্ধতি ও পরিমাণ জেনে নাও।
৭. খামারের অন্যান্য স্বাস্থ্যসম্মত পালন ব্যবস্থা খাতায় নোট কর।

সাবধানতা

১. খামার তত্ত্বাবধায়কের অনুমতি ছাড়া খামারের কোন জিনিসপত্রে হাত না দেওয়া বা ব্যবহার না করা।
২. গবাদি প্রাণিগুলোকে অযথা বিরক্ত না করা।
৩. খামারের সমস্ত কার্যক্রম দক্ষতার সাথে পর্যবেক্ষণ করা।

চূড়ান্ত মূল্যায়ন

সৃজনশীল প্রশ্ন

১। গোবিন্দদাসের বাড়ির পাশে একটি অনাবাদী পতিত পুকুর আছে। সেখানে কোনো প্রকার মাছ চাষ করা হয় না। তার পরিবার তেমন সচ্ছলও নয় এবং দুই তিন জন সদস্য বেকারও আছে। তাই তারা পারিবারিক অসচ্ছলতা, বেকারত্ব ও পুষ্টি চাহিদার কথা বিবেচনা করে ঐ পরিত্যক্ত পুকুরটিতে মৎস্য খামার স্থাপনের সিদ্ধান্ত নেয়।
ক) পারিবারিক খামার কাকে বলে?
খ) পারিবারিক মৎস্য খামারের মূল উদ্দেশ্য কী?
গ) গোবিন্দ দাস তার খামারটি পরিচালনার জন্য যে ধাপগুলো অনুসরণ করবে তার বর্ণনা দিন।
ঘ) গোবিন্দ দাস উল্লেখিত খামার স্থাপনের সিদ্ধান্তটি মূল্যায়ন করুন।

উত্তরমালা

পাঠোত্তর মূল্যায়ন- ৩.১ ঃ ১। খ ২। খ
পাঠোত্তর মূল্যায়ন- ৩.২ ঃ ১। ক ২। ঘ
পাঠোত্তর মূল্যায়ন- ৩.৩ ঃ ১। ঘ ২। গ