ইউনিট ৮
পশু ব্যবস্থাপনা

ইউনিট ৮ পশু ব্যবস্থাপনা

পশু ব্যবস্থাপনা এমন একটি বিষয় যা পশুর খাদ্য, যত্ন ও প্রজননের সমুদয় কর্মকে বোঝায়। ইতোপূর্বে এসব বিষয় সংক্ষেপে পৃথক পৃথকভাবে উল্লেখ করা হয়েছে। জন্মবৃত্তান্ত, জন্মের পর থেকে বাড়ন্ত পশুর জৈবিক পরিবর্তনের ক্রম, যৌন পরিপক্কতা, শারীরিক উপযুক্ততা অর্জন ও এরপর প্রজনন কাজের মধ্য দিয়ে পশুর জীবনচক্র অতিবাহিত হয়। এজন্য জন্মের পর থেকে বয়ঃসন্ধিক্ষণ পর্যন্ত পশুর জীবনে যে পরিবর্তন ও লক্ষণগুলো দেখা যায় তা অত্যন্ত গুরুত্ব বহন করে। পশুর শারীরিক ওজন, দাঁত ওঠা, বয়স বৃদ্ধির সাথে সাথে দাঁতের গঠন বা অন্যান্য শারীরিক পরিবর্তন সম্পর্কে জ্ঞান লাভ করা অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ বিষয়। একই সাথে বিভিন্ন পশুকে ঘরের ভেতর ধরা বা আটকানোর পদ্ধতিগুলো পশু ব্যবস্থাপনার গুরুত্বপূর্ণ অংশ।

এই ইউনিটের বিভিন্ন পাঠে পশু ব্যবস্থাপনার বিভিন্ন বিষয়, যেমন- গরুমহিষকে বিভিন্নভাবে আটকানো পদ্ধতি, দাঁত দেখে গরু, মহিষ, ছাগল ও ভেড়ার বয়স নির্ণয়, গবাদিপশুর শরীরিক ওজন নির্ণয় প্রভৃতি তাত্ত্বিক ও ব্যবহারিকসহ সংক্ষেপে আলোচনা করা হয়েছে।

পাঠ ৮.১ গরুমহিষকে বিভিন্নভাবে আটকানো পদ্ধতি

এই পাঠ শেষে আপনি-

- গরুমহিষকে কেন আটকানো হয় তা বলতে পারবেন।
- গরুমহিষকে আটকানোর আড়পাতা পদ্ধতিটি বর্ণনা করতে পারবেন।
- গরুমহিষকে মাটিতে শোয়ানোর পদ্ধতিগুলো লিখতে পারবেন।

গৃহে লালনপালন করার জন্য গরুমহিষকে ধরা, কাছে যাওয়া বা চিকিৎসাসহ বিভিন্ন সেবা প্রদান করার জন্য খামারে বিভিন্ন পদ্ধতিতে এদেরকে আটকানো হয়।

গরু ও মহিষ আমাদের দেশে ভারবাহী পশু হিসেবে পরিচিত। প্রাচীনকালে পশুরা বনেজঙ্গলে চরে বেড়াতো। সমাজবদ্ধ জীব হিসেবে আবির্ভাবের পর থেকেই মানুষ নিজের প্রয়োজনে গরুমহিষকে গৃহে লালনপালন করার পদ্ধতি উদ্ভাবন করেছে। কিন্তু তারপরেও পশুদের মধ্যে পুরনো জংলী অভ্যাস ও আচরণগুলো বিদ্যামান। এসব আচরণকে আমরা পশুদের বদঅভ্যাস বা ভাইস (vice) বলে থাকি। তা সত্ত্বেও গৃহে লালনপালন করার জন্যই পশুকে ধরতে হয়, তার কাছে যেতে হয় এবং চিকিৎসাসহ বিভিন্ন সেবা প্রদান করতে হয়। মানুষের বিভিন্ন কাজে পশুকে ব্যবহার করা হয়। এসব কারণেই পশুকে নিয়ন্ত্রণ করা বা আটকানোর বিভিন্ন পদ্ধতিগুলো বেশ গুরুত্বপূর্ণ। পশু আটকানোর কতকগুলো পদ্ধতি বা কলাকৌশল এখানে আলোচনা করা হয়েছে।

আড়পাতা পদ্ধতি (Stanchion/Chute method)

আড়পাতা বা শূট পদ্ধতিতে গরুমহিষকে সহজেই নিয়ন্ত্রণ করা যায়।

পশুপালনকারী বা চিকিৎসকের জন্য এ পদ্ধতিতে গরুমহিষকে আড়পাতা বা ধরা সম্পর্ণ নিরাপদ।

চিত্র ৭৮ ঃ শূট পদ্ধতিতে গরুকে আটকানো (এফ.এ.ও.-এর সৌজন্যে)

বিভিন্ন প্রয়োজনে আমাদের দেশে গরুমহিষের খামারগুলোতে এই পদ্ধতিতে এদেরকে আটকানো হয়। একটি নির্দিষ্ট সুবিধাজনক স্থানে আড়পাতা হয়। এই আড় লোহা, কাঠ বা বাঁশের তৈরি হতে পারে। প্রধানত পায়ুপথ ও যোনিপথ পরীক্ষা করার সুবিধার জন্য শূটের শেষ প্রান্ত বা পেছন দিকে যথেষ্ট জায়গা থাকে।

রুগ্ন পশুর পরীক্ষা বা অস্ত্রোপচার সুষ্ঠুভাবে করার জন্য মাটিতে শুইয়ে নিয়ন্ত্রণ করা উত্তম পদ্ধতি। সাধারণত দঁড়ির সাহায্যে গরুমহিষকে বেঁধে মাটিতে শোয়ানো হয়।

পশুকে শোয়ানো

রুগ্ন পশুর পরীক্ষা বা অস্ত্রোপচার সুষ্ঠুভাবে করা এবং জবাইয়ের জন্য পশুকে মাটিতে শুইয়ে নিয়ন্ত্রণ করা উত্তম পদ্ধতি। তবে, গবাদিপশুকে মাটিতে ফেলার পূর্বে অবশ্যই স্থানটি দেখে নিতে হবে যাতে পশু মারাত্নক কোনো আঘাত না পায়। পশুদেহের যে কোনো পার্শ্ব মাটির দিকে ফেলা যায়। তবে, সাধারণত বাম দিকে ফেলা শ্রেয়। সাধারণত দঁড়ির সাহায্যে গরুমহিষকে বেঁধে মাটিতে শোয়ানো হয়। দঁড়ির সাহায্যে বেঁধে শোয়ানোর বেশ ক'টি পদ্ধতি রয়েছে। একটি পদ্ধতিতে একটি শক্ত লম্বা রশির এক প্রান্ত পশুর শিংয়ের গোড়ায় বেঁধে তিনবার গেরো দিয়ে শরীরে বেষ্টনি পড়ানো হয় এবং রশির অপর প্রান্ত পেছন থেকে দৃঢ়ভাবে টেনে ধরলে পশু আপনা আপনি পেছনের দিকে নুয়ে পড়ে। রশির গেরো গরুমহিষকে মেরুদন্ড বরাবর দিতে হয়। এতে পশুর কিছু ক্ষতি হওয়ার সম্ভাবনা থাকে। সে কারণে যত্নসহকারে এটি করতে হয়। অন্য একটি পদ্ধতিতে গরুর পেটের মাঝামাঝি মেরুদন্ড বরাবর একটি শক্ত রশি পরানো হয়। রশির এক প্রান্ত সামনের পায়ের চারদিকে এবং অপর প্রান্ত পেছনের পায়ের চারদিকে ঘিরে ধরতে হয়। অতঃপর দু'দিক থেকে পিঠ বরাবর রশি টেনে ধরলে পশু হঠাৎ করে একপাশে শুয়ে পড়ে। এতে গরুমহিষের ক্ষতি হতে পারে। অতএব এদিকে সতর্ক দৃষ্টি রাখা প্রয়োজন। এছাড়াও কম ওজনের পশুকে পেছনের দু'পায়ে বেঁধে হ্যাচকা টানে মাটিতে ফেলা যায়।

ক- শিং ও শরীরে গেরো দেয়ার মাধ্যমে গরুকে শোয়ানো

খ– পেছনের পায়ে রশি বেঁধে গরুকে শোয়ানো

চিত্র ৭৯ (ক ও খ) ঃ গরুকে শোয়ানোর দু'টো পদ্ধতি (ক্যাসেল লিঃ-এর সৌজন্যে)

তবে, এক্ষেত্রে যে স্থানে পশুকে ফেলা হবে তা যেন নরম হয়। গাভী অন্ত ঃসত্ত্বা হলে তাকে প্রথম পদ্ধতিতে শোয়ানো যায়। তবে, এই অবস্থায় গাভীকে সব সময় বাম দিকে শুইয়ে দিতে হয়।

গোশালায় যে জায়গায় গরু বা মহিষটির অবস্থান সেখানেই আড়পাতা পন্থায় তাকে সব সময় থাকতে হয়।

গোশালায় সার্বক্ষনিক বেঁধে রেখে গরুমহিষ লালনপালন করার যে কৌশল অবলম্বন করা হয় তাতে এদেরকে উপরোক্ত কোনো পদ্ধতিতেই আটকানো হয় না। যে জায়গায় গরু বা মহিষটির অবস্থান সেখানেই আড়পাতা পন্থায় তাকে সব সময় থাকতে হয়। অসুস্থ হলে বা অন্য কোনো প্রয়োজনে যে শিকল পশুর গলায় সব সময় লাগানো থাকে তার একাংশ টেনে নিয়ে পশুর নাকে লাগানো আংটার (nose ring) সঙ্গে একটি প্যাঁচ দিয়ে উপরে টেনে শিংয়ের সঙ্গে আরেকটি প্যাঁচ দিয়ে আটকে দিলেই পশু আর তেমন নড়াচড়া করতে পারে না। এই পদ্ধতি ইউরোপের বড় খামারগুলোতে চালু আছে। এই কৌশল কিছুটা অসহায়ত্বের কথা স্মরণ করিয়ে দিলেও এভাবেই ওসব দেশে পশু আটকানো হয়। চিকিৎসক ও সেবা প্রদানকারী ব্যক্তি একজন সাহায্যকারীর সাহায্যে একাজ করে থাকেন।

চিত্র ৮০ ঃ নাকের আংটা ও শিংয়ে শিকল প্যাঁচিয়ে গরু নিয়ন্ত্রণ (ক্যাসেল লিঃ-এর সৌজন্যে)

অনুশীলন (Activity) ঃ *গরুমহিষকে আটকানো বা নিয়ন্ত্রণ করার জন্য আড়পাতা ও শোয়ানোর মধ্যে কোন্‌টি বেশি সুবিধাজনক পদ্ধতি বলে আপনি মনে করেন? আপনার মতামতের স্বপক্ষে যুক্তি দিন।*

সারমর্ম ঃ গৃহে লালনপালন করার জন্য পশুকে ধরতে হয়, তার কাছে যেতে হয় এবং চিকিৎসাসহ বিভিন্ন সেবা প্রদান করতে হয়। তাই আমাদের দেশে গরুমহিষের খামারগুলোতে বিভিন্ন পদ্ধতিতে পশুকে আটকানোর প্রয়োজন পড়ে।এর মধ্যে আড়পাতা বা শূট পদ্ধতিতে গরুমহিষকে সহজেই নিয়ন্ত্রণ করা যায়। রুগ্ন পশুর পরীক্ষা বা অস্ত্রোপচার সুষ্ঠুভাবে করার জন্য পশুকে মাটিতে শুইয়ে নিয়ন্ত্রণ করা উত্তম পদ্ধতি। সাধারণত দঁড়ির সাহায্যে গরুমহিষকে বেঁধে মাটিতে শোয়ানো হয়। গাভী অন্তঃসত্তা হলে তাকে বাম দিকে শোয়াতে হবে।

পাঠোত্তর মূল্যায়ন ৮.১

সঠিক উত্তরের পাশে টিক চিহ্ন (√) দিন।

১। পশুর বদঅভ্যাসগুলোকে ইংরেজিতে কী বলে?
- ক) ভাইস
- খ) দোষত্রুটি
- গ) বদ স্বভাব
- ঘ) বাজে অভ্যাস

২। গরুমহিষকে আটকানো দরকার হয় কেন?
- ক) সেবাযত্ন করার জন্য
- খ) এদেরকে ধরা বা চিকিৎসা সেবা প্রদান করার জন্য
- গ) অস্ত্রোপচার করার জন্য
- ঘ) খাওয়ানোর জন্য

৩। আড়পাতা পদ্ধতিতে পশুকে কীসের মধ্যে আটকানো হয়?
- ক) ঘরের মধ্যে
- খ) খাঁচার মধ্যে
- গ) শূটের মধ্যে
- ঘ) খোয়াড়ের মধ্যে

৪। গাভী অন্তঃসত্ত্বা হলে তাকে কোন্ দিকে শোয়াতে হবে?
- ক) ডান দিকে
- খ) বাম দিকে
- গ) ডান বা বাম দিকে
- ঘ) উপর দিকে

পাঠ ৮.২ দাঁত দেখে গরুমহিষের বয়স নির্ণয় করা

এই পাঠ শেষে আপনি–

- পশুর বয়স জানার প্রয়োজনীয়তা বলতে পারবেন।
- গরুমহিষের অস্থায়ী ও স্থায়ী দাঁতের সংখ্যা ও দন্ত সূত্র লিখতে পারবেন।
- গরুমহিষের অস্থায়ী দাঁত ওঠা, সেগুলো পড়ে গিয়ে স্থায়ী দাঁত গজানো ও স্থায়ী দাঁত ক্ষয় হওয়ার বয়স উল্লেখ করতে পারবেন।

গরুমহিষ লালনপালন করার জন্য এদের বয়স নির্ণয় করা একান্ত প্রয়োজন। কারণ বয়স বৃদ্ধির সঙ্গে পশুর দৈহিক বৃদ্ধি, উৎপাদন ও কর্মক্ষমতার যোগসূত্র রয়েছে। যেমন- গাভী তৃতীয় বিয়ানে (প্রায় ৫-৬ বছর) সর্বোচ্চ পরিমাণ দুধ উৎপাদন করে। কাজেই পশুপালনকারী, প্রজননকারী, বিক্রেতা ও ক্রেতার জন্য পশুর বয়স জানা একান্ত প্রয়োজন।এছাড়াও বয়সের তারতম্যের কারণে পশুর রোগব্যাধির প্রাদুর্ভাব ও তীব্রতার তারতম্য ঘটে। তাছাড়া পশুর রোগ নির্ণয়, চিকিৎসা, দেহে সঠিকমাত্রায় ওষুধ প্রয়োগ প্রভৃতির জন্যও বয়স জানা প্রয়োজন। বয়স নির্ণয়ের নির্ভরযোগ্য উপায় হচ্ছে সকল পশুর জন্মতালিকা প্রস্তুত করা ও তাতে জন্ম ও জন্ম পরবর্তী সকল তথ্য সন্নিবেশ করা। কিন্তু আমাদের দেশে পশুপালনে এখনও আধুনিকতার তেমন ছোঁয়া লাগে নি বলে গবাদিপশুর বয়স নির্ণয়ে আধুনিক কোনো পদ্ধতির প্রয়োগই হয় না। বর্তমানে এদেশের গ্রামেগঞ্জে, এমনকী খামার পর্যায়েও দাঁত দেখার মাধ্যমে গবাদিপশুর বয়স নির্ণয় করা হয়। দাঁত দেখার মাধ্যমে সব সময় সঠিকভাবে পশুর বয়স নির্ণয় করা সম্ভব হয় না। এই পদ্ধতিতে পশুর বয়স সম্বন্ধে অনুমান করা যায় মাত্র। কিন্তু এদেশে গবাদিপশুর বয়স নির্ণয়ে এই পদ্ধতিটিই বহুল প্রচলিত।

গরুমহিষ লালনপালন করার জন্য এদের বয়স নির্ণয় করা একান্ত প্রয়োজন। কারণ, বয়স বৃদ্ধির সঙ্গে পশুর দৈহিক বৃদ্ধি, উৎপাদন ও কর্মক্ষমতার যোগসূত্র রয়েছে।

দাঁত দেখে সব সময় সঠিকভাবে পশুর বয়স নির্ণয় করা সম্ভব হয় না। কিন্তু এদেশে গবাদিপশুর বয়স নির্ণয়ে এই পদ্ধতিটিই বহুল প্রচলিত।

গরু, মহিষ, ছাগল, ভেড়া প্রভৃতি রোমান্থনকারী পশুর দাঁতের সাহায্যে বয়স অনুমান করার জন্য এদের দাঁত সম্বন্ধে কিছু জ্ঞান থাকা প্রয়োজন। রোমন্থনকারী পশুর দুধরনের দাঁত থাকে। যথা- অস্থায়ী ও স্থায়ী দাঁত।

রোমন্থনকারী পশুর দুধরনের দাঁত থাকে। যথা- অস্থায়ী ও স্থায়ী দাঁত।

অস্থায়ী দাঁত (Deciduous teeth) ঃ পশুর প্রথম সেট দাঁতকে অস্থায়ী দাঁত বলে। জন্মের পর থেকেই এই দাঁত গজানো শুরু হয়। এমনকী রোমান্থনকারী পশু জন্মের সময় বেশ ক'টি দাঁত নিয়ে জন্মায়। নির্দিষ্ট সময় ও নিয়মে ক্রমান্বয়ে প্রথম সেটের দাঁত পড়ে যায় ও দ্বিতীয় সেটের দাঁত গজায়। একারণে অস্থায়ী দাঁতকে দুধে দাঁত (milk teeth) বা পতনশীল দাঁত (deciduous teeth) বলে। গরুমহিষের অস্থায়ী দাঁতের সংখ্যা ২০। দেড় থেকে দু'বছর বয়সের পরে অস্থায়ী দাঁত পড়া শুরু করে ও নতুন স্থায়ী দাঁত (permanent teeth) গজায়।

অস্থায়ী দাঁতকে দুধে দাঁত বা পতনশীল দাঁত বলে। গরুমহিষের অস্থায়ী দাঁতের সংখ্যা ২০।

স্থায়ী দাঁত (Permanent teeth) ঃ পশুর বয়স বাড়ার সঙ্গে সঙ্গে অস্থায়ী দাঁত পড়ে যে নতুন দাঁত গজায় তাদের স্থায়ী দাঁত বলে। স্থায়ী দাঁতের সংখ্যা অস্থায়ী দাঁতের থেকে বেশি। গরুমহিষের স্থায়ী দাঁতের সংখ্যা ৩২।

গরুমহিষের স্থায়ী দাঁতের সংখ্যা ৩২।

গরু, মহিষ, ছাগল, ভেড়া প্রভৃতি গবাদিপশুর উপরের চোয়ালের সামনের দিকে কোনো দাঁত নেই। বরং সেখানে একটি শক্ত প্যাড (pad) থাকে। সামনের দিক থেকে পেছনের দিকে মোট তিন ধরনের, যথা- কর্তন (incisor), চর্বন বা প্রাক-পেষণ (premolar) এবং পেষণ (molar) দাঁত থাকে। এদের কোনো ছেদন দাঁত বা শ্বদন্ত (canine) থাকে না।

গরু, মহিষ, ছাগল, ভেড়া প্রভৃতি গবাদিপশুর উপরের চোয়ালের সামনের দিকে কোনো দাঁত নেই। বরং সেখানে একটি শক্ত প্যাড থাকে।

গরু, মহিষ, ছাগল ও ভেড়ার অস্থায়ী ও স্থায়ী দাঁতের সংখ্যা নিম্নলিখিত দন্ত সুত্র দিয়ে প্রকাশ করা যেতে পারে।

$$\text{অস্থায়ী দাঁত (deciduous teeth)} = 2 \times \left[\text{DI}\,\frac{0}{4}\ \text{DC}\,\frac{0}{0}\ \text{DP}\,\frac{3}{3}\ \text{DM} \right] = 20$$

$$\text{স্থায়ী দাঁত (permanent teeth)} = 2 \times \left[\text{I}\,\frac{0}{4}\ \text{C}\ \frac{0}{0}\ \text{P}\,\frac{3}{3}\ \text{M}\,\frac{3}{3} \right] = 32$$

[এখানে, D = deciduous teeth বা অস্থায়ী দাঁত, ও = incisor teeth বা কর্তন দাঁত, C = canine teeth বা ছেদন দাঁত, P = premolar teeth বা প্রাক-পেষণ দাঁত, M = molar teeth বা পেষণ দাঁত]

কর্তন দাঁত চারভাগে ভাগে বিভক্ত। যথা- কেন্দ্রিক, প্রথম মধ্যক, দ্বিতীয় মধ্যক ও কৌণিক। প্রাক-পেষণ ও পেষণ দাঁতকে একসঙ্গে চোয়ালের দাঁত বলে।

কর্তন দাঁতের মোট সংখ্যা ৮ এবং এগুলোকে মোট চারভাগে ভাগ করা যায়। যথা- কেন্দ্রিক (central), প্রথম মধ্যক (first intermediate), দ্বিতীয় মধ্যক (second intermediate) এবং কৌণিক (corner)। প্রাক-পেষণ এবং পেষণ দাঁতকে একসঙ্গে চোয়ালের দাঁত (cheek teeth) বলে এবং এদের মোট সংখ্যা ২৪। প্রত্যেক চোয়ালে যথাক্রমে ৩টি করে প্রাক-পেষণ ও পেষণ দাঁত থাকে।

গরুমহিষের বয়স বৃদ্ধির সাথে সাথে যেভাবে অস্থায়ী দাঁত ওঠে, সেগুলো পড়ে গিয়ে সেখানে স্থায়ী দাঁত গজায় বা স্থায়ী দাঁত ক্ষয় হয় তা সারণি ৩৮ ও ৩৯-এ দেখানো হয়েছে।

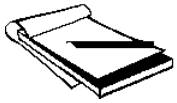
সারণি ৩৮ ঃ গরুমহিষের অস্থায়ী দাঁত ওঠা এবং সেগুলো পড়ে গিয়ে স্থায়ী দাঁত গজানোর বয়স

অস্থায়ী দাঁতের নাম	দাঁত ওঠার বয়স	স্থায়ী দাঁতের নাম	স্থায়ী দাঁত গজানোর বয়স
অস্থায়ী কর্তন দাঁত (৮টি)-		**স্থায়ী কর্তন দাঁত (৮টি)-**	
কেন্দ্রিক কর্তন দাঁত	জন্মের পূর্বে	কেন্দ্রিক কর্তন দাঁত	১৪-২৫ মাস
প্রথম মধ্যক কর্তন দাঁত	জন্মের পূর্বে	প্রথম মধ্যক কর্তন দাঁত	১৭-৩৩ মাস
দ্বিতীয় মধ্যক কর্তন দাঁত	জন্মের পূর্ব থেকে ২-৬ দিনের মধ্যে	দ্বিতীয় মধ্যক কর্তন দাঁত	২২-৪০ মাস
কৌণিক কর্তন দাঁত	জন্মের পূর্ব থেকে ২-১৪ দিনের মধ্যে	কৌণিক কর্তন দাঁত	৩২-৪২ মাস
অস্থায়ী প্রাক-পেষণ দাঁত (১২টি)-		**স্থায়ী প্রাক-পেষণ দাঁত (১২টি)-**	
প্রথম প্রাক-পেষণ দাঁত	জন্মের পূর্ব থেকে ১৪-২১ দিনের মধ্যে	প্রথম প্রাক-পেষণ দাঁত	২৪-২৮ মাস
দ্বিতীয় প্রাক-পেষণ দাঁত	জন্মে পূর্ব থেকে ১৪-২১ দিনের মধ্যে	দ্বিতীয় প্রাক-পেষণ দাঁত	২৪-৩০ মাস
তৃতীয় প্রাক-পেষণ দাঁত	জন্মের পূর্ব থেকে ১৪-২১ দিনের মধ্যে	তৃতীয় প্রাক-পেষণ দাঁত	২৮-৩৪ মাস
		স্থায়ী পেষণ দাঁত (১২টি)-	
		প্রথম পেষণ দাঁত	৫-৬ মাস
		দ্বিতীয় পেষণ দাঁত	১৫-১৮ মাস
		তৃতীয় পেষণ দাঁত	২৪-২৮ মাস

সারণি ৩৯ ঃ গরুমহিষের স্থায়ী কর্তন দাঁত ক্ষয় হওয়ার বয়স

দাঁতের নাম	গরুমহিষের বয়স (বছর)
কেন্দ্রিক কর্তন দাঁত	৬-৭
প্রথম মধ্যক কর্তন দাঁত	৭-৮
দ্বিতীয় মধ্যক কর্তন দাঁত	৮-৯.৫
কৌণিক কর্তন দাঁত	১১ বছরের মধ্যে

বিশেষ দ্রষ্টব্য ঃ বার বছরের পর দাঁত ক্ষয়ে যাওয়ার কারণে গরুমহিষের দাঁতের প্রকারভেদ বোঝা সম্ভব হয় না।



অনুশীলন (Activity) ঃ *গরুমহিষের বিভিন্ন ধরনের অস্থায়ী কর্তন দাঁত ওঠা ও তা পড়ে গিয়ে স্থায়ী দাঁত গজানো এবং ক্ষয় হওয়ার বয়সের একটি ছক তৈরি করুন।*

চিত্র ৮১ (ক-চ)-এ বিভিন্ন বয়সে গরুর দাঁতের অবস্থা দেখানো হয়েছে।

ক- এক বছর

খ- দেড় থেকে দু'বছর

গ- দুই থেকে আড়াই বছর

ঘ- তিন থেকে সাড়ে তিন বছর

ঙ- চার বছর

চ- বৃদ্ধ গরু

চিত্র ৮১ (ক-চ) ঃ বিভিন্ন বয়সে গরুর দাঁতের অবস্থা

সারমর্ম ঃ গরুমহিষ লালনপালন করার জন্য এদের বয়স নির্ণয় করা একান্ত প্রয়োজন। কারণ, বয়স বৃদ্ধির সঙ্গে পশুর দৈহিক বৃদ্ধি, উৎপাদন ও কর্মক্ষমতার যোগসূত্র রয়েছে। দাঁত দেখে সব সময় সঠিকভাবে পশুর বয়স নির্ণয় করা সম্ভব হয় না। কিন্তু এদেশে গবাদিপশুর বয়স নির্ণয়ে এই পদ্ধতিটিই বহুল প্রচলিত। রোমন্থনকারী পশুর দুধরনের দাঁত থাকে। যথা- অস্থায়ী ও স্থায়ী দাঁত। অস্থায়ী দাঁতকে দুধে দাঁত বা পতনশীল দাঁত বলে। গরুমহিষের অস্থায়ী ও স্থায়ী দাঁতের সংখ্যা যথাক্রমে ২০ ও ৩২টি। গরু, মহিষ, ছাগল, ভেড়া প্রভৃতি গবাদিপশুর উপরের চোয়ালের সামনের দিকে কোনো দাঁত নেই। বরং সেখানে একটি শক্ত প্যাড থাকে। কর্তন দাঁত চারভাগে বিভক্ত। যথা- কেন্দ্রিক, প্রথম মধ্যক, দ্বিতীয় মধ্যক ও কৌণিক। প্রাক-পেষণ ও পেষণ দাঁতকে একসঙ্গে চোয়ালের দাঁত বলে।

পাঠোত্তর মূল্যায়ন ৮.২

সঠিক উত্তরের পাশে টিক চিহ্ন (√) দিন।

১। দাঁত ওঠার ধরন অনুযায়ী রোমন্থক পশুর দাঁতকে কয় ভাগে ভাগ করা হয়েছে?
- ক) তিন ভাগে
- খ) দুই ভাগে
- গ) ছয় ভাগে
- ঘ) চার ভাগে

২। গরুমহিষের চোয়ালের দাঁতের (cheeck teeth) সংখ্যা কত?
- ক) ১০টি
- খ) ১২টি
- গ) ১৮টি
- ঘ) ২৪টি

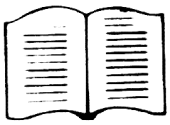
৩। গরুমহিষের অস্থায়ী ও স্থায়ী দ্বিতীয় প্রাক-পেশন দাঁত যথাক্রমে কত বয়সে ওঠে?
- ক) জন্মের পূর্ব থেকে ১৪-২১ দিনের মধ্যে ও ২৪-৩০ মাসে
- খ) জন্মের পূর্ব থেকে ১৪-২১ দিনের মধ্যে ও ১২-১৮ মাসে
- গ) জন্মের পর থেকে ১৫-২০ দিনের মধ্যে ও ২০-২৪ মাসে
- ঘ) জন্মের পর থেকে ১৪-২১ দিনের মধ্যে ও ২০-২৪ মাসে

৪। গরুমহিষের কেন্দ্রিক কর্তন দাঁত কত বয়সে ক্ষয় হয়?
- ক) ৭-৮ বছর বয়সে
- খ) ১০-১২ বছর বয়সে
- গ) ৬-৭ বছর বয়সে
- ঘ) ৪-৫ বছর বয়সে

পাঠ ৮.৩ ঃ দাঁত দেখে ছাগল ও ভেড়ার বয়স নির্ণয় করা

এই পাঠ শেষে আপনি–

- ভেড়া ও ছাগলের অস্থায়ী ও স্থায়ী দাঁতের সংখ্যা ও দন্ত সূত্র লিখতে পারবেন।
- ভেড়া ও ছাগলের বিভিন্ন ধরনের কর্তন দাঁত ওঠা ও তা পড়ে গিয়ে স্থায়ী দাঁত গজানোর বয়স উল্লেখ করতে পারবেন।

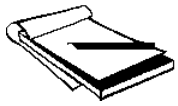


গরু ও মহিষের ন্যায় ছাগল ও ভেড়ার দন্ত সূত্র একই। ছাগল ও ভেড়ার অস্থায়ী প্রাক-পেষণ ও পেষণ দাঁত পড়ে গিয়ে গরু ও মহিষের নিয়মেই স্থায়ীভাবে গজায়।

গরু ও মহিষের ন্যায় ছাগল ও ভেড়ার দন্ত সূত্র একই। ছাগল ও ভেড়ার অস্থায়ী এবং স্থায়ী দাঁতের সংখ্যা যথাক্রমে ২০ ও ৩২টি। অস্থায়ী দাঁতের মধ্যে কর্তন দাঁতের সংখ্যা ৮টি ও প্রাক-পেষণ দাঁতের সংখ্যা ১২টি। ছাগল ও ভেড়ার অস্থায়ী প্রাক-পেষণ ও পেষণ দাঁত পড়ে গিয়ে মোটামুটি গরু ও মহিষের নিয়মেই স্থায়ীভাবে গজায়। স্থায়ী কর্তন দাঁতও মোটামুটি একই নিয়মে গজায়। ছাগল ও ভেড়ার দন্ত সূত্র নিম্নরূপ-

$$\text{অস্থায়ী দাঁত (deciduous teeth)} = 2 \times \left[\text{DI}\,\frac{0}{4}\ \text{DC}\,\frac{0}{0}\ \text{DP}\,\frac{3}{3}\ \text{DM}\,\frac{0}{0} \right] = 20$$

$$\text{স্থায়ী দাঁত (permanent teeth)} = 2 \times \left[\text{I}\,\frac{0}{4}\ \text{C}\ \frac{0}{0}\ \text{P}\,\frac{3}{3}\ \text{M}\,\frac{3}{3} \right] = 32$$



অনুশীলন (Activity) ঃ *ছাগলের দন্ত সূত্র লিখে এর বিভিন্ন সংকেতগুলো ব্যাখ্যা করুন ও সে সূত্র থেকে উপর ও নিচের চোয়ালের বিভিন্ন ধরনের দাঁতের সংখ্যা লিখুন।*

ছাগল ও ভেড়ার কর্তন দাঁত ওঠা ও তা পড়ে গিয়ে স্থায়ীভাবে গজানোর বয়স সারণি ৪০-এ দেয়া হয়েছে।

সারণি ৪০ ঃ ছাগল ও ভেড়ার কর্তন দাঁত ওঠা ও তা পড়ে গিয়ে স্থায়ীভাবে গজানোর বয়স

পশুর নাম	অস্থায়ী দাঁতের নাম	দাঁত ওঠার বয়স	স্থায়ী দাঁতের নাম	স্থায়ী দাঁত গজানোর বয়স
ছাগল	**অস্থায়ী কর্তন দাঁত (৮টি)-**		**স্থায়ী কর্তন দাঁত (৮টি)-**	
	কেন্দ্রিক কর্তন দাঁত	জন্মের পূর্বে	কেন্দ্রিক কর্তন দাঁত	১৫-১৮ মাস
	প্রথম মধ্যক কর্তন দাঁত	জন্মের পূর্বে	প্রথম মধ্যক কর্তন দাঁত	২১-২৪ মাস
	দ্বিতীয় মধ্যক কর্তন দাঁত	জন্মের পূর্বে	দ্বিতীয় মধ্যক কর্তন দাঁত	২৫-২৮ মাস
	কৌণিক কর্তন দাঁত	১-৪ মাস	কৌণিক কর্তন দাঁত	২৯-৩৬ মাস
ভেড়া	**অস্থায়ী প্রাক-পেষণ দাঁত (১২টি)-**		**স্থায়ী প্রাক-পেষণ দাঁত (১২টি)-**	
	কেন্দ্রিক কর্তন দাঁত	১-২ সপ্তাহ	কেন্দ্রিক কর্তন দাঁত	১০-১৪ মাস
	প্রথম মধ্যক কর্তন দাঁত	১-২ সপ্তাহ	প্রথম মধ্যক কর্তন দাঁত	২৪ মাস
	দ্বিতীয় মধ্যক কর্তন দাঁত	২-৩ সপ্তাহ	দ্বিতীয় মধ্যক কর্তন দাঁত	৩৬ মাস
	কৌণিক কর্তন দাঁত	৩-৪ সপ্তাহ	কৌণিক কর্তন দাঁত	৪৮ মাস

চিত্র ৮২-এ বিভিন্ন বয়সে ছাগলের দাঁতের অবস্থা দেখানো হয়েছে।

ক- পৌনে এক বছর

খ- এক থেকে দু'বছর

গ- দুই থেকে আড়াই বছর

ঘ- তিন বছর

ঙ- চার বছর

চ- বৃদ্ধ ভেড়া

চিত্র ৮২ (ক-চ) ঃ বিভিন্ন বয়সে ভেড়ার দাঁতের অবস্থা

সারমর্ম ঃ গরু ও মহিষের ন্যায় ছাগল ও ভেড়ার দন্ত সূত্র ও সংখ্যা একই। ছাগল ও ভেড়ার অস্থায়ী এবং স্থায়ী দাঁতের সংখ্যা যথাক্রমে ২০ ও ৩২টি। ছাগল ও ভেড়ার অস্থায়ী প্রাক-পেষণ ও পেষণ দাঁত পড়ে গিয়ে মোটামুটি গরু ও মহিষের নিয়মেই স্থায়ীভাবে গজায়।

পাঠোত্তর মূল্যায়ন ৮.৩

সঠিক উত্তরের পাশে টিক চিহ্ন (√) দিন।

১। ছাগল ও ভেড়ার দুধে দাঁত ও স্থায়ী দাঁতের সংখ্যা যথাক্রমে কত?
- ক) ১২ ও ২৪টি
- খ) ২০ ও ৩০টি
- গ) ২৪ ও ৩২টি
- ঘ) ২০ ও ৩২টি

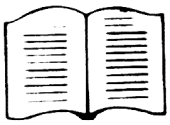
২। ছাগলের কর্তন দাঁতগুলোর নাম কী?
- ক) কেন্দ্রিক, প্রথম মধ্যক, দ্বিতীয় মধ্যক ও কৌণিক
- খ) কেন্দ্রিক, মধ্যক ও কৌণিক
- গ) কেন্দ্রিক ও কৌণিক
- ঘ) কেন্দ্রিক, মধ্যক, প্রথম কৌণিক ও দ্বিতীয় কৌণিক

৩। ছাগল ও ভেড়ার অস্থায়ী কেন্দ্রিক কর্তন দাঁত যথাক্রমে কোন্ বয়সে ওঠে?
- ক) জন্মের পরে ও ২-৩ সপ্তাহ
- খ) জন্মের পূর্বে ও ১-২ সপ্তাহ
- গ) ১-২ সপ্তাহ ও ২-৩ সপ্তাহ
- ঘ) জন্মের পূর্বে ও ২-৩ সপ্তাহ

পাঠ ৮.৪ গবাদিপশুর শারীরিক ওজন নির্ণয় করা

এই পাঠ শেষে আপনি–

- গবাদিপশুর শারীরিক ওজন নির্ণয়ের প্রয়োজনীয়তা লিখতে পারবেন।
- গবাদিপশুর শারীরিক ওজন নির্ণয়ের বিভিন্ন পদ্ধতি বর্ণনা করতে পারবেন।



বিভিন্ন সময়ে গরুমহিষের দৈহিক ওজন পরিমাপ করতে হয়। যেমন- জন্ম, বয়ঃবৃদ্ধি, গরম হওয়া, যৌন পরিপক্কতা, অন্ত ঃসত্ত্বা হওয়া প্রভৃতির সময়। দু'ভাবে ওজন নির্ণয় করা যায়। যথা- ১. তুলাদন্ডের সাহায্যে এবং ২. দৈর্ঘ্য ও বুকের বেড় পরিমাপের মাধ্যমে।

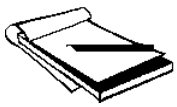
জন্মের পর থেকে প্রতিদিনই গবাদিপশুর শরীর বৃদ্ধি পেতে থাকে। ফলে দৈহিক ওজন বাড়তে থাকে। গবাদিপশুকে যে খাদ্য খাওয়ানো হয় তার একটি অংশ মলমূত্র হয়ে শরীর থেকে বের হয়ে যায় এবং অপর অংশ শরীর গঠনে ব্যয় হয়। যে অংশ পশুর শরীর গঠনে ব্যবহৃত হয় তা পশুর দৈহিক বৃদ্ধি ঘটায়। যে পশু দিন দিন খাবার খেয়ে বড় হয়ে ওঠে তার শারীরতত্ত্ব স্বাভাবিক চলে। গবাদিপশুর দৈহিক ওজন প্রায় সময়ই পরিমাপ করতে হয়। যেমন- জন্ম, বয়ঃবৃদ্ধি, গরম হওয়া, যৌন পরিপক্কতা, অন্তঃসত্ত্বা হওয়া প্রভৃতির সময়। গরুমহিষের ওজন দুভাবে নির্ণয় করা যায়। যথা– ১. ওজন মাপার যন্ত বা তুলাদন্ডের (balance) সাহায্যে এবং ২. দৈর্ঘ্য ও বুকের বেড় পরিমাপের মাধ্যমে। গরুমহিষের ওজন তুলাদন্ডের সাহায্যে পরিমাপ করলে একেবারে নির্ভুল তথ্য পাওয়া যায়। যেখানে গরুমহিষ পালন করা হয় সেখানে একটি নিরাপদ স্থানে তুলাদন্ডটি মাটিতে স্থাপন করা যেতে পারে। গরুমহিষকে তুলাদন্ডের উপরে উঠিয়ে ওজন নিতে হয়। তুলাদন্ডের ব্যবস্থা না থাকলে দৈর্ঘ্য ও বুকের বেড় পরিমাপের মাধ্যমেও গরুমহিষের ওজন নির্ণয় করা যায়। তবে এক্ষেত্রে তুলাদন্ডের মতো নির্ভুল ওজন পাওয়া যাবে না। এ পদ্ধতিতে প্রাপ্ত ওজন প্রকৃত ওজনের চেয়ে ±৫% কমবেশি হতে পারে। এ পদ্ধতিতে ব্যবহৃত সূত্রটি নিম্নরূপ–

দৈর্ঘ্য ও বুকের বেড় পরিমাপের মাধ্যমে প্রাপ্ত ওজন প্রকৃত ওজনের চেয়ে ±৫% কমবেশি হতে পারে।

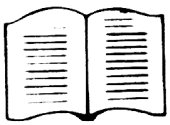
$$\frac{L \times G^2}{10400} = \text{দৈহিক ওজন (কেজি)}$$

[এখানে, খ = দৈঘ্য (সে.মি.), এ = বুকের বেড় (সে.মি.)]

দৈর্ঘ্য মাপতে হলে পশুকে শান্ত ভাবে সমতলে দাঁড় করাতে হবে। পশুর ঘাড় থেকে লেজের গোড়া পর্যন্ত দূরত্বটুকু দৈর্ঘ্য মাপার ফিতা বা ট্যাপের সাহায্যে সে.মি.-এ মাপতে হবে। এরপর বুকের বেড় সে.মি.-এ মেপে উপরোক্ত সূত্র অনুযায়ী হিসাব করে ওজন নির্ণয় করতে হবে।



অনুশীলন (Activity) ঃ *ধরুন একটি গরুর দৈর্ঘ্য ও বুকের বেড় যথাক্রমে ১২০ ও ১১০ সে.মি.। গরুটির ওজন কত কেজি হবে?*



সারমর্ম ঃ বিভিন্ন সময়ে গরুমহিষের দৈহিক ওজন পরিমাপ করতে হয়। যেমন– জন্ম, বয়ঃবৃদ্ধি, গরম হওয়া, যৌন পরিপক্কতা, অন্ত ঃসত্ত্বা হওয়া প্রভৃতির সময়। দু'ভাবে ওজন নির্ণয় করা যায়। যথা– ১. তুলাদন্ডের সাহায্যে এবং ২. দৈর্ঘ্য ও বুকের বেড় পরিমাপের মাধ্যমে। দৈর্ঘ্য ও বুকের বেড় পরিমাপের মাধ্যমে প্রাপ্ত ওজন প্রকৃত ওজনের চেয়ে ±৫% কমবেশি হতে পারে।

পাঠোত্তর মূল্যায়ন ৮.৪

সঠিক উত্তরের পাশে টিক চিহ্ন (√) দিন।

১। কোন্ কোন্ সময়ে গবাদিপশুর দৈহিক ওজন পরিমাপ করতে হয়?

ক) জন্ম, বয়ঃবৃদ্ধি, গরম হওয়া, যৌন পরিপক্কতা, অন্ত ঃসত্ত্বা হওয়া প্রভৃতি সময়ে
খ) জন্ম ও বয়ঃবৃদ্ধির সময়ে
গ) যৌন পরিপক্কতা ও অন্ত ঃসত্ত্বা হওয়া
ঘ) জন্ম, বয়ঃবৃদ্ধি, অন্ত ঃসত্ত্বা হওয়া

২। কয়টি পদ্ধতিতে গবাদিপশুর ওজন মাপা যায়?

ক) একটি
খ) দুইটি
গ) তিনটি
ঘ) চারটি

৩। ফিতার সাহায্যে গরুর ওজন নির্ণয় করতে হলে কোন্ কোন্ অংশের মাপ নিতে হয়?

ক) উচ্চতা ও বুকের বেড়
খ) উচ্চতা, দৈর্ঘ্য ও বুকের বেড়
গ) দৈর্ঘ্য ও উচ্চতা
ঘ) দৈর্ঘ্য ও বুকের বেড়

পাঠ ৮.৫ নিজ হাতে গরুমহিষকে শোয়ানো

এই পাঠ শেষে আপনি–

- গরু বা মহিষকে নিজ হাতে শোয়াতে পারবেন।

প্রাসঙ্গিক তথ্য

রুগ্ন গরুমহিষের পরীক্ষা বা অস্ত্রোপচার সুষ্ঠুভাবে করা এবং জবাইয়ের জন্য এদেরকে মাটিতে শোয়ানোর দরকার হয়। পশুদেহের যে কোনো পার্শ্ব মাটির দিকে ফেলা যায়। তবে বাম দিকে ফেলাই শ্রেয়।

রুগ্ন গরুমহিষের পরীক্ষা বা অস্ত্রোপচার সুষ্ঠুভাবে করার জন্য এদেরকে মাটিতে শোয়ানোর দরকার হয়।

প্রয়োজনীয় উপকরণ

একটি গরু বা মহিষ, দড়ি, কলম, পেন্সিল, ব্যবহারিক খাতা ইত্যাদি।

কাজের ধাপ

গরু বা মহিষকে সাহায্যকারীর মাধ্যমে নিয়ন্ত্রণ করে দড়ি দিয়ে বেঁধে সাবধানে বাম পাশে শোয়ান।

- প্রথমে গরু বা মহিষটিকে একজন সাহায্যকারীর মাধ্যমে নিয়ন্ত্রণ করুন।
- এরপর তাত্ত্বিক পাঠে (পাঠ ৮.১) প্রদর্শিত নিয়মে একে দড়ি দিয়ে বাঁধুন।
- বাঁধা শেষ হলে দড়ির একপ্রান্তে টান দিয়ে সাবধানে বাম দিকে গরু বা মহিষকে শুইয়ে দিন।
- গরুকে দড়ি দিয়ে বাঁধা ও শোয়ানোর পদ্ধতির চিত্র ব্যবহারিক খাতায় আঁকুন।
- গরুমহিষকে শোয়ানোর পুরো প্রক্রিয়াটি ধারাবাহিকভাবে ব্যবহারিক খাতায় লিখুন ও শিক্ষককে দেখান।

চিত্র ৮৩ ঃ একটি গাভীকে শোয়ানো হচ্ছে (এফ.এ.ও.-এর সৌজন্যে)

মাটিতে ফেলার সময় লক্ষ্য রাখতে হবে যেন গরু বা মহিষ কোনো আঘাত না পায়।

সাবধানতা

- গরু বা মহিষকে এমন শক্তভাবে বাঁধবেন না যাতে তার শরীরে চাপজনিত ক্ষত সৃষ্টি হয়।
- গরু বা মহিষকে শোয়ানোর স্থানটি যেন উঁচুনিচু এবং কঙ্কর বা কন্টকযুক্ত না হয়।
- মাটিতে ফেলার সময় লক্ষ্য রাখতে হবে যেন গরু বা মহিষ কোনো আঘাত না পায়।

সারমর্ম ঃ রুগ্ন গরুমহিষের পরীক্ষা বা অস্ত্রোপচার সুষ্ঠুভাবে করার জন্য এদেরকে মাটিতে শোয়ানোর দরকার হয়। গরু বা মহিষকে সাহায্যকারীর মাধ্যমে নিয়ন্ত্রণ করে দড়ি দিয়ে বেঁধে সাবধানে বাম পাশে শোয়ান। মাটিতে ফেলার সময় লক্ষ্য রাখতে হবে যেন গরুকে কোনো আঘাত না পায়।

পাঠোত্তর মূল্যায়ন ৮.৫

সঠিক উত্তরের পাশে টিক চিহ্ন (√) দিন।

১। গরু বা মহিষকে শোয়ানোর দরকার হয় কেন?
- ক) পরীক্ষা বা অস্ত্রোপচারের জন্য
- খ) পোষ মানানোর জন্য
- গ) বদঅভ্যাস দূর করার জন্য
- ঘ) পরীক্ষা করার জন্য

২। গরু বা মহিষকে দড়ি দিয়ে শক্তভাবে বাঁধলে কী ক্ষতি হতে পারে?
- ক) উৎপাদন হ্রাস
- খ) শক্তি কমে যাওয়া
- গ) আকস্মিক আঘাত
- ঘ) চাপজনিত ক্ষত

ব্যবহারিক

পাঠ ৮.৬ নিজ হাতে বিভিন্ন বয়সের গরুর দাঁত দেখে বয়স নির্ণয় করা ও খাতায় লেখা

এই পাঠ শেষে আপনি–

- নিজ হাতে দাঁত দেখে গরুর বয়স নির্ণয় করতে পারবেন।

গরুর স্থায়ী ও অস্থায়ী দাঁত যথাক্রমে ২০ ও ৩২টি।

প্রাসঙ্গিক তথ্য

দাঁত দেখার মাধ্যমে যদিও সঠিকভাবে গরুর বয়স নির্ণয় করা যায় না। তথাপি এথেকে বয়স সম্পর্কে অনুমান করা যায়। দাঁত দেখার মাধ্যমে গরুর বয়স নির্ণয় করা এদেশে বহুকাল আগে থেকে চলে এসেছে। গরুর স্থায়ী ও অস্থায়ী দাঁত যথাক্রমে ২০ ও ৩২টি।

প্রয়োজনীয় উপকরণ

একটি গরু, কলম, পেন্সিল, ব্যবহারিক খাতা ইত্যাদি।

প্রথমে গরুটিকে খঁটিতে বেঁধে নিচের চোয়ালটি শক্ত করে ধরে কর্তন দাঁতগুলো গণনা করুন। এরপর তা সারণি ৩৮ ও ৩৯-এর সাথে মিলিয়ে বয়স নির্ণয় করুন।

কাজের ধাপ

- প্রথমে গরুটিকে একটা খঁটিতে শক্ত করে বেঁধে নিন।
- এরপর চিত্র ৮৪ অনুযায়ী নিচের চোয়ালটি বাম হাত দিয়ে শক্ত করে ধরুন।
- এবার গরুটির কর্তন দাঁতগুলো একে একে গণনা করুন ও এদের ক্ষয়প্রাপ্তির বিবরণ খাতায় লিখুন।
- অতঃপর তাত্ত্বিক পাঠের (পাঠ ৮.২) সারণি ৩৮ ও ৩৯-এর সাথে আপনার লেখা তথ্য মিলিয়ে গরুটির বয়স নির্ণয় করুন।
- বয়স নির্ণয়ের পুরো প্রক্রিয়াটি ধারাবাহিকভাবে ব্যবহারিক খাতায় লিখুন ও শিক্ষককে দেখান।

চিত্র ৮৪ ঃ দাঁত দেখে গরুর বয়স নির্ণয় করা (এফ.এ.ও.-এর সৌজন্যে)

চোয়াল বা মাড়িতে অত্যধিক চাপ দেবেন না।

সাবধানতা

- গরুকে সঠিকভাবে নিয়ন্ত্রণ করুন।
- চোয়াল বা মাড়িতে অত্যধিক চাপ দেবেন না।

সারমর্ম ঃ দাঁত দেখার মাধ্যমে সঠিকভাবে গরুর বয়স নির্ণয় করা যায় না। গরুর স্থায়ী ও অস্থায়ী দাঁত যথাক্রমে ২০ ও ৩২টি। প্রথমে গরুটিকে খুঁটিতে বেঁধে নিচের চোয়ালটি শক্ত করে ধরে কর্তন দাঁতগুলো গণনা করুন। এরপর তা সারণি ৩৮ ও ৩৯-এর সাথে মিলিয়ে বয়স নির্ণয় করুন। চোয়াল বা মাড়িতে অত্যধিক চাপ দেবেন না।

পাঠোত্তর মূল্যায়ন ৮.৬

সঠিক উত্তরের পাশে টিক চিহ্ন (√) দিন।

১। দাঁত গণনা করার জন্য গরুর কোন্ অঙ্গটি শক্ত করে ধরতে হবে?
- ক) উপরের চোয়াল
- খ) নিচের চোয়াল
- গ) মাড়ি
- ঘ) উপর ও নিচের চোয়াল

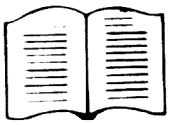
২। কোন্ দাঁতের ক্ষয়প্রাপ্তির বিবরণ লিখতে হবে?
- ক) প্রাক-পেশন দাঁত
- খ) পেশন দাঁত
- গ) ছেদন দাঁত
- ঘ) কর্তন দাঁত

ব্যবহারিক

পাঠ ৮.৭ নিজ হাতে বিভিন্ন বয়সের ছাগলের দাঁত দেখে বয়স নির্ণয় করা ও খাতায় লেখা

এই পাঠ শেষে আপনি–

- নিজ হাতে দাঁত দেখে ছাগলের বয়স নির্ণয় করতে পারবেন।



ছাগলের স্থায়ী ও অস্থায়ী দাঁত যথাক্রমে ২০ ও ৩২টি।

প্রাসঙ্গিক তথ্য

দাঁত দেখার মাধ্যমে যদিও সঠিকভাবে ছাগলের বয়স নির্ণয় করা যায় না। তথাপি এথেকে বয়স সম্পর্কে অনুমান করা যায়। দাঁত দেখার মাধ্যমে ছাগলের বয়স নির্ণয় করা এদেশে বহুকাল আগে থেকে চলে এসেছে। ছাগলের স্থায়ী ও অস্থায়ী দাঁত যথাক্রমে ২০ ও ৩২টি।

প্রয়োজনীয় উপকরণ

একটি ছাগল, কলম, পেন্সিল, ব্যবহারিক খাতা ইত্যাদি।

কাজের ধাপ

প্রথমে ছাগলটিকে দুপায়ের মাঝখানে আঁটকিয়ে নিয়ন্ত্রণ করে নিচের চোয়ালটি শক্ত করে ধরে কর্তন দাঁতগুলো গণনা করুন। এরপর তা সারণি ৪০-এর সাথে মিলিয়ে বয়স নির্ণয় করুন।

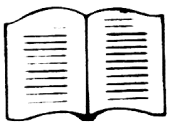
- প্রথমে ছাগলটিকে দুপায়ের মাঝখানে আঁটকিয়ে নিয়ন্ত্রণ করুন।
- অতপর চোয়ালে হাত দিয়ে মাড়ি ফাঁক করুন।
- এরপর চিত্র ৮৫ অনুযায়ী নিচের চোয়ালটি বাম হাত দিয়ে শক্ত করে করুন।
- এবার ছাগলটির কর্তন দাঁতগুলো একে একে গণনা করুনও এর বিবরণ খাতায় লিখুন।
- অতঃপর তাত্ত্বিক পাঠের (পাঠ ৮.৩) সারণি ৪০-এর সাথে আপনার লেখা তথ্য মিলিয়ে ছাগলটির বয়স নির্ণয় করুন।
- বয়স নির্ণয়ের পুরো প্রক্রিয়াটি ধারাবাহিকভাবে ব্যবহারিক খাতায় লিখুন ও শিক্ষককে দেখান।

চিত্র ৮৫ ঃ দাঁত দেখে ছাগলের বয়স নির্ণয় করা (এফ.এ.ও.-এর সৌজন্যে)

চোয়াল বা মাড়িতে অত্যধিক চাপ দেবেন না।

সাবধানতা

- ছাগলটিকে সঠিকভাবে নিয়ন্ত্রণ করুন ।
- চোয়াল বা মাড়িতে অত্যধিক চাপ দেবেন না।



সারমর্ম ঃ দাঁত দেখার মাধ্যমে যদিও সঠিকভাবে ছাগলের বয়স নির্ণয় করা যায় না। ছাগলের স্থায়ী ও অস্থায়ী দাঁত যথাক্রমে ২০ ও ৩২টি। প্রথমে ছাগলটিকে দুপায়ের মাঝখানে আঁটকিয়ে নিয়ন্ত্রণ করুন । অতপর নিচের চোয়ালটি শক্ত করে ধরে কর্তন দাঁতগুলো গণনা করুন । এরপর তা সারণি ৪০-এর সাথে মিলিয়ে বয়স নির্ণয় করুন । চোয়াল বা মাড়িতে অত্যাধিক চাপ দিবেন না।

পাঠোত্তর মূল্যায়ন ৮.৭

সঠিক উত্তরের পাশে টিক চিহ্ন (√) দিন।

১। ছাগল কীভাবে নিয়ন্ত্রণ করবেন?
- ক) দুপায়ের মাঝখানে আঁটকিয়ে
- খ) হাত দিয়ে ধরে
- গ) খুঁটিতে বেঁধে
- ঘ) খাঁচায় আঁটকিয়ে

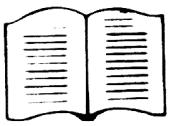
২। ছাগলের স্থায়ী কর্তন দাঁত কয়টি?
- ক) চারটি
- খ) ছয়টি
- গ) আটটি
- ঘ) বারটি

ব্যবহারিক

পাঠ ৮.৮ নিজ হাতে একটি গরুর ওজন নির্ণয় করা ও খাতায় লেখা

এই পাঠ শেষে আপনি–

- নিজ হাতে গরুর ওজন নিতে পারবেন।



দৈর্ঘ্য ও বুকের বেড় মেপে সূত্রের সাহায্যে ওজন নির্ণয় করলে তা প্রকৃত ওজনের চেয়ে ±৫% কমবেশি হতে পারে।

প্রাসঙ্গিক তথ্য

গরুর ওজন মাপার দু'টো পদ্ধতি রয়েছে। যথা– ১. তুলাদন্ডের সাহায্যে ও ২. দৈর্ঘ্য ও বুকে বেড় পরিমাপ করে সূত্রের সাহায্যে। তুলাদন্ডের সাহায্যে ১০০% সঠিক ওজন নির্ণয় করা যায়। কিন্তু দৈর্ঘ্য ও বুকের বেড় মেপে সূত্রের সাহায্যে ওজন নির্ণয় করলে তা প্রকৃত ওজনের চেয়ে ±৫% কমবেশি হতে পারে। এখানে সূত্রের সাহায্যে গরুর ওজন নির্ণয় করে দেখানো হয়েছে।

প্রয়োজনীয় উপকরণ

একটি গরু, ফিতা বা ট্যাপ, কলম, পেন্সিল, ব্যবহারিক খাতা ইত্যাদি।

চিত্র ৮৬ অনুযায়ী গরুটির বুকের বেড় ও দৈর্ঘ্য সে.মি.-এ পরিমাপ করে তা খাতায় লিখুন ও সূত্র অনুযায়ী ওজন নির্ণয় করুন।

কাজের ধাপ

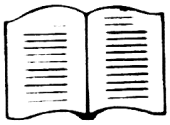
- প্রথমে গরুটিকে সমতলভূমিতে শান্ত ভাবে দাঁড় করান।
- অতঃপর চিত্র ৮৬ অনুযায়ী গরুটির বুকের বেড় (এ) ও দৈর্ঘ্য (খ)পরিমাপ করে তা খাতায় লিখুন। বুকের বেড় ও দৈর্ঘ্য সে.মি.-এ নেবেন।
- এবার তাত্ত্বিক পাঠে (পাঠ ৮.৪) দেয়া স ত্র অনুযায়ী গরুর ওজন কেজিতে নির্ণয় করুন।
- ওজন নির্ণয়ের পুরো প্রক্রিয়াটি ধারাবাহিকভাবে ব্যবহারিক খাতায় লিখুন ও শিক্ষককে দেখান।

চিত্র ৮৬ ঃ বুকের বেড় ও দৈর্ঘ্য মেপে সূত্রের সাহায্যে গরুর ওজন নির্ণয় করা (ক্যাসেল লিঃ-এর সৌজন্যে)

মাপ অবশ্যই সে.মি.-এ নেবেন। তবে, ইঞ্চিতে নেয়া হলে তা সে.মি.-এ পরিবর্তন করে হিসাব করতে হবে।

সাবধানতা

- গরুটিকে সমতলভূমিতে দাঁড় করান।
- মাপ অবশ্যই সে.মি.-এ নেবেন। যদি ইঞ্চিতে নেয়া হয় তবে তা সে.মি.-এ পরিবর্তন করে হিসাব করতে হবে।



সারমর্ম ঃ গরুর ওজন তুলাদন্ড এবং সূত্রের সাহায্যে নির্ণয় করা যায়। দৈর্ঘ্য ও বুকের বেড় মেপে সূত্রের সাহায্যে ওজন নির্ণয় করলে তা প্রকৃত ওজনের চেয়ে ±৫% কমবেশি হতে পারে। চিত্র অনুযায়ী গরুটির বুকের বেড় ও দৈর্ঘ্য সে.মি.-এ পরিমাপ করে তা খাতায় লিখুন ও সূত্র অনুযায়ী ওজন নির্ণয় করুন। মাপ ইঞ্চিতে নেয়া হলে তা সে.মি.-এ পরিবর্তন করে হিসাব করতে হবে।

পাঠোত্তর মূল্যায়ন ৮.৮

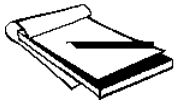
সঠিক উত্তরের পাশে টিক চিহ্ন (√) দিন।

১। কোন্ পদ্ধতিতে সঠিকভাবে গবাদিপশুর ওজন মাপা যায়?

ক) তুলাদন্ড এবং দৈর্ঘ্য ও বুকের বেড় মাপার মাধ্যমে
খ) তুলাদন্ডের সাহায্যে
গ) দৈর্ঘ্য ও উচ্চতা মাপার মাধ্যমে
ঘ) দৈর্ঘ্য ও বুকের বেড় মাপার মাধ্যমে

২। সূত্রের সাহায্যে ওজন নির্ণয় করলে তা পশুর প্রকৃত ওজন থেকে কতটুকু কমবেশি হতে পারে?

ক) ±৫%
খ) ±৭%
গ) ±৩%
ঘ) ±২%



চূড়ান্ত মূল্যায়ন - ইউনিট ৮

সংক্ষিপ্ত ও রচনামূলক প্রশ্ন

১। গরুমহিষকে আটকানোর জন্য কী কী পদ্ধতি রয়েছে? সংক্ষেপে বর্ণনা করুন।

২। পশুকে কী উদ্দেশ্যে এবং কীভাবে শোয়ানো হয়?

৩। গবাদিপশুর বয়স নির্ণয়ের প্রয়োজনীয়তা লিখুন।

৪। গরু বা ছাগলের অস্থায়ী ও স্থায়ী দন্ত সূত্র লিখুন।

৫। কাজ অনুযায়ী গবাদিপশুর দাঁতগুলোকে কয়ভাগে ভাগ করা হয়েছে? ভাগগুলোর নাম লিখুন?

৬। দুধে দাঁত ও স্থায়ী দাঁতের মধ্যে পার্থক্য লিখুন।

৭। গরুমহিষের বিভিন্ন ধরনের কর্তন দাঁত ক্ষয় হওয়ার বয়স উল্লেখ করুন।

৮। ভেড়া ও ছাগলের মধ্যে কোন্ প্রাণীর অস্থায়ী দাঁত আগে ওঠে?

৯। ছাগল ও ভেড়ার মধ্যে বিভিন্ন ধরনের কর্তন দাঁত ওঠার বয়স উল্লেখকরুন।

১০। ওজন মাপার যন্ত্র ছাড়া কীভাবে গবাদিপশুর ওজন নির্ণয় করবেন? পদ্ধতিটি বর্ণনা করুন।

উত্তরমালা - ইউনিট ৮

পাঠ ৮.১

১। ক ২। খ ৩। গ ৪। খ

পাঠ ৮.২

১। খ ২। ঘ ৩। ক ৪। গ

পাঠ ৮.৩

১। ঘ ২। ক ৩। খ

পাঠ ৮.৪

১। ক ২। খ ৩। ঘ

পাঠ ৮.৫

১। ক ২। ঘ

পাঠ ৮.৬

১। খ ২। ঘ

পাঠ ৮.৭

১। ক ২। গ

পাঠ ৮.৮

১। খ ২। ক