

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

راهنمای هنر آموز

تولید و پرورش دام‌های بزرگ

رشتهٔ امور دامی

گروه کشاورزی و غذا

شاخهٔ فنی و حرفه‌ای

پایهٔ دوازدهم دورهٔ دوم متوسطه



وزارت آموزش و پرورش سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی



راهنمای هنرآموز تولید و پرورش دام‌های بزرگ - ۲۱۲۸۴۲

سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی

دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش

سیدناصر خالقی‌میران، جهان‌شاه ایرانپور، عزت‌الله شجاعی، حسین عمرانی، اسماعیل

پناهی، فرهاد نصیری، هوشنگ سرداربنده و اسماعیل اخبار (اعضای شورای برنامه‌ریزی)

سیدناصر خالقی‌میران، جواد اسلامی، جواد رضایی، محمد سلمانی‌ایزدی و ایوب لکی

(اعضای گروه تألیف)

اداره کل نظارت بر نشر و توزیع مواد آموزشی

جواد صفری (مدیر هنری) - مریم وثوقی انباردان (صفحه‌آرا)

تهران: خیابان ایرانشهر شمالی - ساختمان شماره ۴ آموزش و پرورش (شهیدموسوی)

تلفن: ۸۸۸۳۱۱۶۱-۹، دورنگار: ۸۸۳۰۹۲۶۶، کد پستی: ۱۵۸۴۷۴۷۳۵۹

وب‌گاه: www.irtextbook.ir و www.chap.sch.ir

شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران: تهران - کیلومتر ۱۷ جاده مخصوص کرج -

خیابان ۶۱ (داروپخش) تلفن: ۴۴۹۸۵۱۶۱-۵، دورنگار: ۴۴۹۸۵۱۶۰، صندوق پستی:

۳۷۵۱۵-۱۳۹

شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران «سهامی خاص»

چاپ اول ۱۳۹۷

نام کتاب:

پدیدآورنده:

مدیریت برنامه‌ریزی درسی و تألیف:

شناسه افزوده برنامه‌ریزی و تألیف:

مدیریت آماده‌سازی هنری:

شناسه افزوده آماده‌سازی:

نشانی سازمان:

ناشر:

چاپخانه:

سال انتشار و نوبت چاپ:

کلیه حقوق مادی و معنوی این کتاب متعلق به سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی وزارت آموزش و پرورش است و هرگونه استفاده از کتاب و اجزای آن به صورت چاپی و الکترونیکی و ارائه در پایگاه‌های مجازی، نمایش، اقتباس، تلخیص، تبدیل، ترجمه، عکس‌برداری، نقاشی، تهیه فیلم و تکثیر به هر شکل و نوع بدون کسب مجوز از این سازمان ممنوع است و متخلفان تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.



دست توانای معلم است که چشم انداز آینده ما را ترسیم می کند.
امام خمینی (قدّس سرّه الشّریف)

کلیات.....	۱
فصل اول: راه اندازی محل پرورش دام.....	۹
■ واحد یادگیری ۱: آماده سازی محل پرورش دام.....	۱۰
■ ارزشیابی شایستگی آماده سازی محل پرورش دام.....	۲۷
■ واحد یادگیری ۲: تهیه دام.....	۲۸
■ ارزشیابی شایستگی تهیه دام.....	۴۴
فصل دوم: ثبت مشخصات و رکوردگیری دام.....	۴۵
■ واحد یادگیری ۳: ثبت مشخصات و رکوردگیری دام.....	۴۶
■ ارزشیابی شایستگی ثبت مشخصات و رکوردگیری دام.....	۶۷
فصل سوم: تغذیه دام.....	۶۹
■ واحد یادگیری ۴: آماده سازی خوراک.....	۷۰
■ ارزشیابی شایستگی آماده سازی خوراک.....	۹۴
■ واحد یادگیری ۵: خوراک دهی.....	۹۵
■ ارزشیابی شایستگی خوراک دهی.....	۱۱۴

■ فصل چهارم: پرورش گوساله و حاشی ۱۱۵

■ واحد یادگیری ۶: پرورش گوساله ۱۱۶

■ ارزشیابی شایستگی پرورش گوساله ۱۳۹

■ واحد یادگیری ۷: پرورش حاشی ۱۴۰

■ ارزشیابی شایستگی پرورش حاشی ۱۵۵

■ فصل پنجم: خدمات جنبی پرورش دام ۱۵۷

■ واحد یادگیری ۸: شیردوشی ۱۵۸

■ ارزشیابی شایستگی شیردوشی ۱۷۹

■ واحد یادگیری ۹: سم چینی ۱۸۰

■ ارزشیابی شایستگی سم چینی ۱۹۳

منابع ۱۹۴

از الزامات اجرای برنامه درسی، وجود محتوای آموزشی جهت تحقق نیازهای فردی و اجتماعی و اهداف نظام تعلیم و تربیت می‌باشد. با توجه به تغییرات نظام آموزشی که حول محور سند تحول بنیادین آموزش و پرورش انجام شد چرخش‌های جدیدی از وضع موجود به مطلوب صورت پذیرفت. از جمله به نقش معلم از آموزش‌دهنده صرف، به مربی، اسوه و تسهیل‌کننده یادگیری و نقش دانش‌آموز از یادگیرنده منفعل به فراگیرنده فعال، تربیت‌جو و مشارکت‌پذیر و نقش محتوا از کتاب درسی به عنوان تنها رسانه آموزشی به برنامه محوری و بسته یادگیری (آموزشی) نام برد. بسته یادگیری شامل رسانه‌های متنوعی از جمله کتاب درسی دانش‌آموز، کتاب همراه دانش‌آموز/ هنرجو، کتاب راهنمای تدریس معلم/ هنرآموز، نرم‌افزارهای آموزشی، فیلم آموزشی و پوستر و می‌باشد که با هم در تحقق اهداف یادگیری نقش ایفا می‌کنند. کتاب راهنمای هنرآموز جهت ایفای نقش تسهیل‌گری، انتقال‌دهنده و مرجعیت هنرآموز در نظام آموزشی برای هر کتاب درسی طراحی و تدوین شده است. در این رسانه سعی شده روش تدریس کلی و جلسه به جلسه به همراه تجهیزات، ابزارها و مواد مصرفی مورد نیاز هر جلسه، نکات مربوط به ایمنی و بهداشت فردی و محیطی آورده شود. همچنین نمونه طرح درس، تبیین پیچیدگی‌های یادگیری هنرجویان، هدایت و مدیریت کارگاه و کلاس در هنرستان، راهنمایی و پاسخ فعالیت‌های یادگیری و تمرین‌ها، بیان شاخص‌های اصلی جهت ارزشیابی شایستگی و ارائه بازخورد، اشاره به اشتباهات و مشکلات رایج در یادگیری هنرجویان و روش سنجش و نمره‌دهی، نکات آموزشی شایستگی‌های غیرفنی، ایمنی، بهداشت و ارگونومی، منابع مطالعاتی، نکات مهم در فرایند اجرا و آموزش در محیط یادگیری، بودجه‌بندی زمانی و صلاحیت‌های حرفه‌ای و تخصصی هنرآموزان و دیگر موارد آورده شده است. امید است شما هنرآموزان گرامی با دقت و سعه صبر در راستای تحقق اهداف بسته آموزشی که با کوشش و تلاش مؤلفین گرانقدر تدوین و تألیف شده موفق باشید.

دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش

خداوند متعال را سپاس می‌گوییم که در پی جهش به سوی تحول بنیادین و تغییر نگرش‌ها در قلمرو آموزش و پرورش و نیز توجه به چهارچوب برنامه درسی ملی توانسته‌ایم با تکیه بر مبانی تعلیم و تربیت اسلامی به نگارش کتاب تولید و پرورش دام‌های بزرگ بپردازیم. امید است آموزش این کتاب سبب شکوفایی استعدادها، رشد و بهبود توانمندی‌ها در جهت توسعه پایدار همه جانبه از جمله دامداران کشور عزیزمان ایران شود. کتاب درسی تولید و پرورش دام‌های بزرگ یکی از دروس زیر مجموعه رشته امور دامی می‌باشد.

محتوای این درس به گونه‌ای تدوین شده است که هنرجو بتواند علاوه بر کسب شایستگی‌های غیرفنی در زمینه‌های بهداشت فردی، بهداشت محیطی، ایمنی، محیط زیست، اخلاق حرفه‌ای و موارد مشابه آن، شایستگی‌های فنی متعدد و به هم پیوسته‌ای مانند آماده‌سازی محل پرورش دام، تهیه دام، ثبت مشخصات و رکوردگیری دام، آماده‌سازی خوراک، خوراک‌دهی، پرورش گوساله، پرورش حاشی، شیردوشی و سم‌چینی به‌دست آورند.

برنامه منتج به این درس بر اساس روش دیکوم که یکی از قوی‌ترین مدل‌های مورد استفاده در آموزش مبتنی بر شایستگی به شمار می‌رود، تدوین شده است. در این روش ابتدا کلیه مشاغل ابر حرفه کشاورزی موجود در بازار کار کشور شناسایی و طبقه‌بندی گردید. پس از شناسایی مشاغل، دامدار، پرورش‌دهنده شتر، گاودار، سم‌چین و شیردوش به عنوان مهم‌ترین مشاغل در تولید و پرورش دام‌های بزرگ توسط خبرگان و فعالان بخش دامپروری، کارشناسان برنامه‌ریزی، هنرآموزان رشته امور دامی و سایر کارشناسان دست‌اندرکار برنامه‌ریزی آموزشی و پرورشی و نیز برنامه‌ریزان درسی، تعیین گردید. در ادامه، کارها و وظایف اصلی و فرعی کارها، شایستگی‌های فنی و غیرفنی مورد انتظار این حرفه، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

برای تحقق هرچه بهتر و بیشتر مطالب کتاب تولید و پرورش دام‌های بزرگ، کتاب راهنمای هنرآموز (معلم) تهیه و تدوین گردید تا هنرآموزان با چارچوب کلی کتاب درسی از جمله رویکردهای برنامه‌ریزی آموزشی و درسی، مشخصات درس شامل استانداردهای شایستگی و ارزشیابی، محتوای کلی کتاب، فضاهای آموزشی، بودجه‌بندی (طرح درس)، روش‌های یاددهی - یادگیری، روش‌های ارزشیابی و مانند آن آشنا شوند.

به‌طور کلی می‌توان مطالب ارائه شده در این کتاب را در بخش‌های ذیل دسته‌بندی نمود:

جدول زمان‌بندی آموزش (طرح درس کلی پیشنهادی): این جدول شامل اطلاعاتی از قبیل روز و زمان ارائه جلسه، تعداد جلسات، موضوع و عنوان‌های هر جلسه، اهداف عملکردی مورد انتظار و

فعالیت‌های تکمیلی مرتبط با آنها می‌باشد. بدیهی است که هنرآموزان بر حسب شرایط مکانی از جمله ویژگی‌های اقلیمی و موقعیت زمانی، آن را تعدیل و قابل اجرا خواهند کرد. **دانش افزایی یا مروری بر دانسته‌ها:** این بخش به منظور افزایش و ارتقای سطح علمی هنرآموزان و مروری بر پیش آموخته‌های آنها می‌باشد. در صورت نیاز و صلاحدید هنرآموز در روند آموزش کتاب درسی قابل استفاده می‌باشد.

موارد پیشنهادی: بخش عمده کتاب مربوط به این عنوان می‌باشد. در این بخش راهکارهای عملی و اجرایی در فرایند یاددهی - یادگیری مبتنی بر اصول و تجربیات آمده است. کاربرست آنها تحقق اهداف را آسان‌تر و قطعی‌تر خواهد نمود.

فعالیت‌های تکمیلی: این گونه فعالیت‌ها که در واحدهای مختلف یادگیری آمده است برای تعمق بخشیدن به دانسته‌ها یا نهادینه کردن مهارت ارائه شده است. هنرآموزان انجام آنها و گزارش‌های مربوطه را بررسی خواهند نمود.

ارزشیابی نهایی: برای ارزیابی سطح یادگیری هنرجویان در انتهای هر کار ارائه شده است. در پایان نیز افزون بر معرفی منابع و مآخذ از قبیل سایت‌های تخصصی، کتاب‌های مرجع و غیره و پیوست‌های ضروری آمده است.

کلیات

کتاب درسی تولید و پرورش دام‌های بزرگ در یک نگاه

همان‌گونه که می‌دانید هدف از تغییر نظام آموزشی، تحقق آموزش مبتنی بر شایستگی است، بنابراین در این کتاب سعی شده است هنرجویان آماده‌سازی محل پرورش دام (تخلیه کود، شست‌وشو، ضدعفونی)، تهیه دام، نکات مرتبط با ثبت مشخصات و رکوردگیری دام، تغذیه و خدمات جنبی پرورش دام (شیردوشی و سم‌چینی) را فراگرفته و اقدام به تولید و پرورش دام‌های بزرگ نمایند. فعالیت‌های طراحی شده در این کتاب مراحل مختلفی از مهارت تولید و پرورش دام‌های بزرگ را در سطح کارگر ماهر بیان می‌کند. هنرآموزان محترم باید با توجه به شرایط منطقه و تجهیزات در دسترس فعالیت‌ها را انجام دهند.

قابل توجه اینک:

- تدوین برنامه هفتگی به ترتیبی باشد که هر جلسه درسی اعم از نظری و عملی به صورت ۸ ساعت پیوسته در یک روز باشد.
- ابعاد و مساحت محل پرورش دام و تعداد دام به گونه‌ای باشد که انجام فعالیت‌های کارگاهی امکانپذیر بوده و هر یک از هنرجویان کار را به‌طور مستقل، تجربه کنند.
- هماهنگی با مسئولان مرتبط با برنامه‌ریزی آموزشی در هنرستان برای انجام فعالیت‌های کارگاهی طراحی شده، ضروری می‌باشد.
- با توجه به مستقل بودن ارزشیابی پودمان‌ها، ترتیب آموزش پودمان‌ها را با توجه به شرایط و امکانات اجرایی تعیین کنید (ترتیب آموزش الزاماً همانند آنچه در کتاب درسی آمده است، نمی‌باشد).
- برای جلوگیری از تکرار مطالب، تعاریف، اصطلاحات و مفاهیم در این کتاب ذکر نشده است؛ لذا در صورت نیاز می‌توانید به کتب راهنمای هنرآموز سنوات قبل مراجعه کنید.

بودجه بندی سالانه

با توجه به شرایط محیطی، عوامل اجرایی و برنامه ریزی آموزشی، جدول زیر تنظیم شود:

تعداد جلسه (۸ ساعته)								
مهر	آبان	آذر	دی	بهمن	اسفند	فروردین	اردیبهشت	خرداد
								آماده سازی محل پرورش دام
								تهیه دام
								ثبت مشخصات و رکوردگیری دام
								آماده سازی خوراک
								خوراک دهی
								پرورش گوساله
								پرورش حاشی
								شیردوشی
								سم چینی

ارزشیابی

مطابق شیوه نامه ارزشیابی ابلاغ شده از سوی معاونت محترم آموزش متوسطه وزارت آموزش و پرورش اجرا می شود، ارزشیابی هر پودمان (فصل) به صورت مستقل بوده و شرط قبولی در این درس، کسب نمره حداقل ۱۲ در تمامی پودمان ها می باشد.

باسر تعالی

کلیه کادرین
پیشانیان و مسئولین عالی اداری
استانی شورای معاونان جهت استحضار
و اجرائی محری
استان - مدیر کل معاونت متوسطه / ریاست
ادارات فنی - سرمد ای واکارشن
شهرستان - منطقه - ناحیه - مدیر معاونت متوسطه
کارشناس - معاون فنی - سرمد ای واکارشن
وادعای آشنایی - سرمدیهای فنی - سرمد ای
مسئولان کشته استانی کشته مسئولین
کد : ۲۹۱۱۳۸۲/۲۰۰

اداره کل آموزش و پرورش استان....

با سلام و احترام،

بدین وسیله در اجرای تصوره سه ماده سی و هفت، آئین نامه آموزشی دوره دوم متوسطه، مصوبه نهصد و سی و دومین جلسه (۹۳۲) شورای عالی آموزش و پرورش پیشنامه شماره ۲۰۰/۱۳۳۲۲۵ مورخ ۱۳۹۵/۱۰/۰۳ و در راستای زمینه سازی اجرای رهنکار ۱۹/۲ سند تحول بنیادین، شیوه نامه نحوه ارزشیابی دروس شایستگی های فنی و غیر فنی شاخه های فنی و حرفه ای و کاردانش برای سال تحصیلی ۹۶-۱۳۹۵، برای اجرا در هنرستانها به شرح ذیل ابلاغ می گردد:

۱- مواد درسی موضوع این شیوه نامه عبارتند از:

شایستگی های فنی (شاخه های فنی و حرفه ای):

الف) درس های مشترک گروه های تحصیلی: نقشه کشی فنی، زبان های، عناصر و زبان بصری، آب، خاک و گیاه، ارتباط مؤثر؛

ب) دو کارگاه ۸ ساعته در هر رشته شاخه های فنی و حرفه ای؛

ج) درس دانش فنی پایه در شاخه های فنی و حرفه ای؛

شایستگی های غیر فنی (شاخه های فنی و حرفه ای و کاردانش): الزامات محیط کار؛

۲- هر یک از مواد درسی موضوع بند یک شامل پنج فصل مستقل می باشد و ضروری است برای هر فصل ارزشیابی مستقل از هترجم صورت گیرد و یک نمره مستقل برای آن ثبت گردد.



معاونت آموزش متوسطه

پیوست :

تاریخ : ۱۳۹۵/۱۱/۳۰

شماره : ۲۰۰ \ ۲۹۱۴۸۲

باسمه تعالی

- ۳- ارزشیابی از فصل‌ها مطابق با حداقل استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی، (نامه شماره ۲۰۳۰۵ مورخ ۹۵/۱۰/۱۷ دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی) صورت خواهد پذیرفت و در نهایت یک نمره بر اساس نظام نمره‌گذاری صفر تا بیست، برای هر فصل در سامانه ثبت می‌گردد.
- ۴- شرط قبولی در هر فصل کسب نمره حداقل دوازده می‌باشد.
- ۵- فرایند آموزش و ارزشیابی در دروس بند یک این شیوه‌نامه به صورت پیوسته و بدون وقفه از اول مهرماه هر سال شروع و تا پایان خرداد ماه ادامه می‌یابد لذا ارزشیابی هر فصل بعد از اتمام آن صورت خواهد گرفت و ارزشیابی فصل‌ها به خرداد ماه موقوف نخواهد شد.
- ۶- زمانی‌که در هر درس از درس‌های موضوع بند یک قبول اعلام می‌گردد که در هر پنج فصل درس مربوطه نمره حداقل دوازده کسب کند. در این صورت میانگین نمره‌های پنج فصل به عنوان نمره پایانی درس در کارنامه تحصیلی هترجو منظور خواهد شد.
- تبصره ۵ - ارزشیابی مجدد صرفاً در فصل یا فصل‌هایی که حداقل نمره مورد نظر در آن کسب نشده است با برنامه ریزی هر هنرستان، صورت خواهد پذیرفت و چنانچه هترجو به هر دلیلی تا پایان خرداد ماه شایستگی لازم را در یک یا چند فصل کسب ننماید، می‌تواند تا پایان سال تحصیلی برای ارزشیابی مجدد در آزمون شرکت نماید.
- ۷- کتاب همراه هترجو با هدف کاهش حافظه محوری، کاهش وابستگی به کتاب درسی در کارهای عملی، تسهیل سنجش و ارزشیابی اهداف اصلی، کمک به تحقق یادگیری مادام‌العمر، بهبود زمان یاددهی-یادگیری، کاربرد در دنیای واقعی کار تدوین شده است و لذا هترجویان می‌توانند در ارزشیابی فرایند مدار و نتیجه مدار درس‌های موضوع این شیوه‌نامه این کتاب را به همراه داشته باشند.
- ۸- تا زمان اعلام سامانه ثبت نمرات ارزشیابی، نمره‌های مستقل هر فصل در کاربرد مخصوص ثبت و نگهداری شود. آیین نامه و شیوه نامه مربوط به عناوین و نحوه ارزشیابی دروس نهایی پس از تصویب شورایعالی آموزش و پرورش متعاقباً ابلاغ می‌گردد.

علی زرافشان

معاون آموزش متوسطه

روش ارزشیابی

تهیه نمون برگ ارزشیابی برای هنرجو در یک مرحله کاری

در هر مرحله کاری اهداف عملکردی در شایستگی‌های غیرفنی و فنی را به‌طور دقیق مشخص کرده و در نمون برگ ارزشیابی، ثبت کنید. ضمن انجام کار یا شایستگی، درستی انجام آن را نیز بررسی و نظارت کرده و در محل مربوط نمره خود را درج کنید.

نمون برگ ارزشیابی مرحله‌ای توانمندسازی

شماره گروه	نام خانوادگی هنرجو/ان به تفکیک گروه	اهداف عملکردی												نتایج فردی از ۳ نمره		نتایج گروه از ۳ نمره	
		شایستگی‌های غیرفنی						شایستگی‌های فنی						فنی	غیرفنی	فنی	غیرفنی
		۱	۲	۳	۴	۵	۶	۱	۲	۳	۴	۵	۶				
۱	رفیعی																
	آهنگری																
	حسینی																
۲	یزدانی																
	محمدی																
	تقی‌زاده																
۳	.....															

■ ابتدا نمره شایستگی غیر فنی را مورد ارزیابی قرار داده در صورتی که هنرجو حداقل نمره ۲ را از ۳ کسب کند مجاز به ارزیابی شایستگی فنی هنرجو می‌باشید.

■ پس از کسب حداقل نمره شایستگی غیر فنی، نمره شایستگی فنی به‌صورت زیر تعیین می‌شود:

ردیف	مقیاس بندی شایستگی جزء	محدوده انتظارات - مقیاس بندی شایستگی جزء	مقیاس بندی شایستگی (کار)
۱	مقیاس های ۱، ۲، ۳	سطح مقیاس ۱: کسب نکردن حداقل ۶۰ درصد انتظارات در سطح شایستگی مورد نیاز سطح مقیاس ۲: کسب حداقل ۶۰ درصد و حداکثر ۸۵ درصد انتظارات در سطح شایستگی مورد نیاز سطح مقیاس ۳: کسب کردن حداقل ۸۵ درصد انتظارات در سطح شایستگی مورد نیاز	نیازمند آموزش: کسب نکردن حداقل ۶۰ درصد انتظارات در سطح شایستگی مورد نیاز شایسته: کسب حداقل ۶۰ درصد و حداکثر ۸۵ درصد انتظارات در سطح شایستگی مورد نیاز شایستگی کامل: کسب کردن حداقل ۸۵ درصد انتظارات در سطح شایستگی مورد نیاز

معیار شایستگی:

ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی از ۳	نمره هنرجو
۱	بررسی محل	۲	→ نمره کسب شده در هر مرحله
۲	نظافت جایگاه	۱	
۳	ضد عفونی جایگاه	۲	
۴	بررسی تجهیزات	۲	
۵			
۶			
	شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش: رعایت ایمنی و بهداشت فردی، دفع مناسب بقایای مواد ضد عفونی کننده، درستکاری، صداقت، مسئولیت پذیری و مدیریت زمان	۲	
	میانگین نمرات	*	

* حداقل میانگین نمرات هنرجو برای قبولی و کسب شایستگی، ۲ است.

■ میانگین نمره کسب شده در همه مراحل کاری نمره شایستگی فنی هنرجو در واحد یادگیری از ۳ نمره می باشد. با ضرب این نمره در ضریب ۵، نمره شایستگی فنی از ۱۵ نمره به دست می آید.

■ نمره مستمر هنرجو نیز از ۵ با در نظر گرفتن مجموعه فعالیت های کلاسی شامل: گزارش های کلاسی، تحقیق، مشارکت در بحث و گفتگوی کلاسی، حضور در کلاس و ... محاسبه می شود.

■ جمع نمره مستمر و نمره شایستگی فنی، نمره پایانی هنرجو را در واحد یادگیری تعیین می کند و میانگین نمره واحدهای یادگیری در یک پودمان (فصل)، نمره آن پودمان را تشکیل می دهد.

پس از مقدمات شروع کلاس هنرجویان را به چند گروه کاری (ترجیحاً ۵ نفری) تقسیم‌بندی کنید. برای تشکیل کار گروه، فرصتی قابل شویید تا هنرجویان، مشورت و تبادل نظر نمایند. از آنها بخواهید یک نفر را به عنوان سرگروه انتخاب و معرفی کنند. یادآور شویید که سرگروه با نظر اکثریت اعضای گروه، قابل تغییر یا ابقاء خواهد بود. گروه‌ها را ملزم کنید که علاوه بر ارزیابی فردی، مورد ارزیابی گروهی هم قرار خواهند گرفت و ارزیابی گروهی دارای امتیاز بیشتری است. بر این اساس داشتن دفتر گزارش فردی و گروهی ضروری می‌باشد.

در چارچوب طرح درس روزانه، مفهوم کلمه برجسته‌ای از درس روزانه مانند تغذیه گاو را به بحث گروهی بگذارید. گفتگو را مدیریت کرده و در نهایت واژه کلمه و مفاهیم مرتبط با آن را توضیح دهید. جذابیت و انگیزه در هنرجویان ایجاد کنید. هنگام تدریس، قبل از بیان مطلب، سؤالاتی را مطرح کرده و پاسخ هنرجویان را مورد بحث و گفتگو قرار دهید تا محتوی آموزشی برای هنرجویان جذاب شود. دفتر گزارش گروهی، نزد سرگروه بوده و تدوین آن با مشارکت تمامی اعضای گروه، انجام می‌شود.

اگر به هر گروه موضوع تحقیقی در مورد انواع دانخوری و آبخوری برای پرورش گاو و شتر واگذار شود به جذابیت درس افزوده و زمینه را برای فراگرفتن نحوه انتخاب دانخوری و آبخوری مناسب فراهم خواهد کرد. سعی شود هر موضوع تحقیق به طور واضح و مشخص باشد و فراگیر کاملاً توجیه شود.

■ عناوین تحقیق را روی تخته کلاسی بنویسید. اجازه دهید گروه‌ها با مشاوره و همفکری موضوع دلخواه خود را انتخاب کنند.

■ برای انجام تحقیق منابع و روش آن را توضیح دهید. در صورت امکان منابع را در اختیار هنرجویان قرار دهید یا به طور دقیق معرفی کنید. در حد این که بتواند خلاصه، ترکیب یا تلفیق کنند، برای این سطح کافی است.

■ یادآور شویید که در گزارش خود از تصاویر و جداول به تناسب استفاده نمایند.

■ تعداد صفحات تحقیق را مشخص کنید، برحسب نوع تحقیق در محدوده ۵-۳ صفحه کافی است.

■ روش ارائه تحقیق را مشخص کنید (روزنامه دیواری، گزارش مکتوب، گزارش شفاهی یا تلفیقی از آنها همراه یا بدون استفاده از امکانات تکنولوژی آموزشی).

■ فرصت یا طول مدت انجام تحقیق، زمان و مکان ارائه، مدت زمان آن برای هرگروه، به طور واضح و شفاف تعیین شود. به گفته‌های خود کاملاً پایبند باشید و رعایت دقیق آن را از افراد و گروه‌ها بخواهید. تقویت مهارت‌های غیر فنی هنرجویان همانند مهارت‌های فنی، بلکه مهم‌تر از آن، باید مورد توجه شما باشد. وقت‌شناسی، وفای به عهد و صداقت از مهارت‌های مهم غیرفنی است.

فصل ۱

راه‌اندازی محل پرورش دام

آماده سازی محل پرورش دام

مفاهیم کلیدی: شرایط اقلیمی، عوامل مؤثر در انتخاب محل دامداری، روش های جمع آوری کود، شست و شوی سالن پرورش، مواد ضد عفونی کننده، انواع مواد ضد عفونی کننده (ضد عفونی کننده های فیزیکی، شیمیایی)، ضد عفونی لوازم و تجهیزات و استقرار تجهیزات، در واقع این مفاهیم رئوس مطالب قابل بحث در کلاس درس است و فرایند تدریس را مشخص می کنند.

سؤالات انگیزشی

- ۱ نقش شرایط اقلیمی در پرورش دام های بزرگ چیست؟
- ۲ چه عواملی در انتخاب محل دامداری تأثیر گذار است؟
- ۳ محل پرورش دام دارای چه قسمت هایی است؟
- ۴ محل پرورش دام چگونه ضد عفونی و شست و شو می شود؟
- ۵ برای پرورش دام چه تجهیزاتی مورد نیاز است؟

مشخصات کلی کار

نوع درس: نظری - عملی

مدت زمان آموزش:

۱۲ ساعت نظری	۱۸ ساعت عملی	جمع: ۳۰ ساعت
--------------	--------------	--------------

در این واحد یادگیری هنرجویان با نحوه آماده کردن محل پرورش دام آشنا می شوند و قادر خواهند بود کود محل پرورش را تخلیه کرده و محل را پاکسازی و شست و شو کنند. مواد ضد عفونی کننده فیزیکی و شیمیایی مناسب برای ضد عفونی محل پرورش دام را شناسایی و انتخاب نمایند. سپس تجهیزات را با روش مناسب و صحیح ضد عفونی کرده و در محل استقرار دهند.

خلاصه
محتوا

فصل ۱: راه‌اندازی محل پرورش دام

مواد،
تجهیزات
و شرایط
مورد نیاز

لباس کار و چکمه، دستکش، کلاه و ماسک مخصوص، جایگاه دام، وجود تأسیسات مورد نیاز (آب، برق و سیستم گرمایشی) آسیاب، مخلوط‌کن (میکسر) و بالابر، محلول پاش، شعله افکن، شیردوش، تراکتور، فرغون و بیل.

اهداف
توانمندسازی

- ☐ محل پرورش دام را بررسی کند.
- ☐ کود جایگاه را تخلیه کند.
- ☐ جایگاه را شست‌وشو دهد.
- ☐ جایگاه را ضدعفونی کند.
- ☐ تجهیزات مورد نیاز را آماده کند.

بودجه‌بندی واحد یادگیری آماده‌سازی محل پرورش دام

پس از بررسی شرایط و امکانات اجرایی و آموزشی موجود در هنرستان، پودمان آماده‌سازی محل پرورش دام را در قالب نمون‌برگ زیر به ترتیبی تنظیم کنید که با توزیع مناسب زمانی قابل اجرا گردد.

واحد یادگیری	جلسه	موضوع و عنوان درس	اهداف توانمندسازی	فعالیت‌های تکمیلی
آماده‌سازی محل پرورش دام				

هدف توانمندسازی: محل پرورش دام را بررسی کند.

محل آموزش: کلاس درس با امکانات نمایشی یا واحد سمعی و بصری، محل پرورش دام.

□ درس را با نام و یاد خداوند شروع کنید.

پس از مقدمات شروع کلاس مطابق طرح درس روزانه، گفتگوی طرح شده در کتاب اهمیت شناخت اقلیم مناطق مختلف در انتخاب محل مناسب پرورش دام را عنوان کنید. جمع‌بندی نظرات را به عهده یک کارگروه قرار دهید، به این ترتیب ضمن رسیدن به هدف گفتگو، مدیریت آن را نیز به هنرجویان آموزش داده‌اید.

مروری بر آموخته‌های پیشین یا یافته‌های نوین:

□ تعریف اقلیم

□ انتخاب محل مناسب برای پرورش دام

اهمیت شناخت اقلیم مناطق مختلف در انتخاب محل مناسب پرورش دام

یکی از عوامل مؤثر در انتخاب محل پرورش دام، شرایط آب و هوایی (نور، حرارت، باد، رطوبت و بارندگی) می‌باشد.

اقلیم: به شرایط آب و هوایی یک منطقه مانند دما، رطوبت، فشار اتمسفر، باد، بارش و دیگر مشخصه‌های هواشناسی برای مدتی طولانی گفته می‌شود. شرایط اقلیمی عملکرد حیوانات و گیاهان را تحت تأثیر قرار می‌دهد و به همین دلیل در کشاورزی و دامداری توجه به اقلیم منطقه از اهمیت زیادی برخوردار است.

شرایط اقلیمی ایران

در مناطق مختلف ایران شرایط آب و هوایی متفاوت می‌باشد؛ زیرا محیط پرورش در بروز پتانسیل ژنتیکی دام مؤثر است. کشور ایران از نظر اقلیمی به چهار دسته شامل معتدل و مرطوب (سواحل جنوبی دریای خزر)، سرد (کوهستان‌های غربی)، گرم و خشک (قسمت مرکزی)، گرم و مرطوب (مناطق ساحلی جنوب) تقسیم می‌شود.

انتخاب محل مناسب برای پرورش دام

حیوانات برای نشان دادن توانایی‌های ژنتیکی خود به یکسری عوامل نیاز دارند این عوامل جزء محیط محسوب می‌شوند. از مهم‌ترین عوامل، محل پرورش مناسب است.

در بررسی محل پرورش دام مواردی مشابه نکات زیر در کلاس درس بیان شود:

۱ بررسی وضعیت اقتصادی منطقه و امکان فروش محصولات.

- ۲ نوع دام، روش و ظرفیت پرورش.
 - ۳ وجود راه مطلوب برای حمل و نقل نهاده‌های مورد نیاز و امکان ارسال محصول تولیدی به بازار مصرف.
 - ۴ امکان تأمین کارگر ماهر و افراد متخصص.
 - ۵ بررسی امکان مکانیزاسیون واحد پرورش دام.
 - ۶ رعایت فاصله مجاز بین واحدهای پرورشی با منطقه مسکونی، منابع آلودگی و سایر واحدهای دامپروری. در واقع حداقل فاصله محدوده تأسیسات دامداری‌ها و کارخانجات با واحدهای مشابه و غیر مشابه و همچنین با شهر، شهرک و روستا (مناطق مسکونی)، جنگل، رودخانه، دریا و سایر عوارض طبیعی، حریم فرودگاه، جاده، راه آهن، خطوط اصلی انتقال نفت و گاز، شبکه‌های فشار قوی برق و واحدهای صنعتی باید رعایت گردد.
 - ۷ استفاده از مصالح ساختمانی ارزان قیمت و با کیفیت و کارایی مطلوب و پیش‌بینی امکان گسترش واحد پرورش دام در آینده با در نظر گرفتن تمامی امکانات.
 - ۸ امکان گرفتن مجوزهای لازم از سازمان‌های مربوطه.
 - ۹ زمین ارزان قیمت و تا حد امکان نزدیک شهر و یا به بازارهای فروش باشد.
 - ۱۰ محل پرورش دور از مسیر سیل، طوفان، باد و... باشد.
 - ۱۱ جهت ساختمان باید در مناطق سردسیر جنوبی و یا غربی باشد و در مناطق گرمسیر شمالی و یا شرقی باشد.
 - ۱۲ در حد امکان، محل پرورش باید به گونه‌ای انتخاب شود که جهت وزش باد از سوی مناطق مسکونی به طرف دامداری باشد.
 - ۱۳ محل پرورش تا حد امکان نسبت به زمین‌های اطراف مرتفع‌تر باشد.
 - ۱۴ کیفیت آب مصرفی جهت پرورش دام.
 - ۱۵
- برای توضیح بیشتر نکات مربوط به محل پرورش دام به مطالب ذکر شده در کتاب دانش فنی تخصصی واحد یادگیری اول با عنوان تحلیل شرایط و ضوابط تأسیس واحدهای پرورش دام توجه کنید.

نمون برگ ارزشیابی مرحله‌ای توانمندسازی بررسی محل پرورش دام

شماره گروه	نام خانوادگی هنرجویان به تفکیک گروه	اهداف عملکردی												
		شایستگی های غیرفنی						شایستگی های فنی						
۱	رفیعی	۱. استفاده از لباس کار مناسب	۲. رعایت کردن نکات ایمنی	۳. اهمیت دادن به ابزار و وسایل کار	۴.	۱. بررسی شرایط محیطی منطقه	۲.	۳.	۴.	۵.	۶.	۷.	غیر فنی	فنی
	آهنگری												غیر فنی	فنی
	حسینی												غیر فنی	فنی
۲	یزدانی												غیر فنی	فنی
	محمدی												غیر فنی	فنی
	تقی زاده												غیر فنی	فنی
۳	.....												

توجه



نمون برگ‌های ارزشیابی مرحله‌ای توانمندسازی به صورت نمونه می‌باشد؛ لذا برحسب انواع عملیات، تعداد مراحل کاری و ماهیت آنها می‌توانید آن را طراحی و تدوین کنید. تعداد ردیف‌ها در شایستگی‌های فنی و غیرفنی محدودیت ندارد و هر چه تعداد بیشتر باشد، سنجش دقیق‌تر خواهد بود. میانگین سنجش‌های مرحله‌ای می‌تواند به عنوان سنجش پایانی در برخی از پودمان‌ها باشد.

ارزشیابی مرحله‌ای

در این مرحله فراگیران به صورت فردی یا گروهی مورد ارزشیابی قرار می‌گیرند. این ارزشیابی فرایند محور بوده یعنی در ضمن انجام عملیات در قالب نمون برگ‌های ارزشیابی و همچنین از روی نمونه کار انجام شده، قابل ارزیابی است. بررسی گزارش کارها می‌تواند به هنرآموز در قضاوت بهتر کمک کند. در نتیجه نیاز به یک زمان

مجزا و افزون بر زمان آموزش برای ارزشیابی نیست. در ارزشیابی، علاوه بر عملکرد فنی و مهارتی، سنجش شایستگی‌های غیرفنی نیز باید مورد توجه قرار گیرد؛ زیرا پیش‌نیاز سنجش مهارت فنی، کسب حداقل نمره قبولی در شایستگی‌های غیر فنی است. شاخص‌های ارزیابی و معیار نمره‌گذاری ارزشیابی در این مرحله کاری در جدول زیر آمده است.

آزمون ارزیابی عملکرد

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص‌ها/داوری/ نمره‌دهی)	نمره
۱	بررسی محل	محل پرورش، اطلاعات منطقه	شایستگی کامل	محل پرورش مناسب است	۳
			شایسته	محل پرورش نسبتاً مناسب است	۲
			نیازمند آموزش	محل پرورش مناسب نیست	۱

هدف توانمندسازی: نظافت جایگاه را انجام دهد.

محل آموزش: کلاس درس با امکانات نمایشی یا واحد سمعی و بصری، جایگاه پرورش دام.

موارد پیشنهادی

- ☐ درس را با نام و یاد خداوند شروع کنید.
- ☐ پس از مقدمات شروع کلاس مطابق طرح درس روزانه، گفت‌وگوی طرح شده در کتاب (دلایل اهمیت جمع‌آوری و تخلیه کود محل پرورش) را عنوان کنید.
- جمع‌بندی نظرات را به عهده یک کارگروه قرار دهید، به این ترتیب ضمن رسیدن به هدف گفتگو، مدیریت آن را نیز به هنرجویان آموزش داده‌اید.
- ☐ از هنرجویان سؤال کنید، از چه وسایلی (قدیمی و جدیدی) برای تخلیه کود سالن پرورش استفاده می‌شود. تصاویر یا فیلمی از انواع مختلف وسایل و روش‌های جمع‌آوری و تخلیه کود به سه روش دستی، نیمه مکانیزه و مکانیزه نمایش دهید.
- ☐ ضمن نظارت و هدایت کارگروه‌ها، انجام مراحل کاری مطابق با فعالیت پیش‌بینی شده در کتاب (جمع‌آوری کود به روش دستی یا جمع‌آوری کود به روش مکانیکی) را در نمونه برگ مربوط ارزیابی کنید.
- ☐ پس از تخلیه فضولات برخی از تجهیزات را خارج کنند، تا هیچ نقطه‌ای از سطح زمین از شست‌وشو جا نماند. با شست‌وشوی سطوح این محیط‌ها درصد زیادی

از آلودگی‌های را از بین می‌برید و یا مقدار آن را کاهش می‌دهید. برای شست‌وشو از دستگاه محلول‌پاش یا سمپاش استفاده کنید و مواد شوینده را با نسبت توصیه شده شرکت سازنده با آب مخلوط کنید. در شست‌وشوی جایگاه باید دقت کنید تمامی قسمت‌های کف و دیواره‌ها را کاملاً بشوید. برای از بین بردن کودهای چسبیده به کف از کاردک استفاده کنید.

مروری بر آموخته‌های پیشین یا یافته‌های نوین:

- ☐ روش‌های جمع‌آوری کود
- ☐ وسایل جمع‌آوری کود
- ☐ روش شست‌وشوی تجهیزات
- ☐ شست‌وشوی آبشخورها و آخورها
- ☐ شست‌وشوی سالن پرورش

نمون برگ ارزشیابی مرحله‌ای توانمندسازی نظافت جایگاه

شماره گروه	نام خانوادگی هنرجویان به تفکیک گروه	اهداف عملکردی										نتایج فردی از ۳ نمره		نتایج گروه از ۳ نمره	
		شایستگی‌های غیرفنی					شایستگی‌های فنی					غیر فنی	فنی	غیر فنی	فنی
		۱. استفاده از لباس کار مناسب	۲. رعایت کردن نکات ایمنی	۳. اهمیت دادن به ابزار و وسایل کار	۴. مخلوط مناسب مواد شوینده با آب	۱. بررسی سالن پرورش	۲. هدایت دام به خارج سالن	۳. کار کردن با وسایل جمع‌آوری و تخلیه کود	۴. خارج کردن تجهیزات و برخی از وسایل	۵. شست‌وشوی تجهیزات و سالن	۶. تحویل وسایل کار	۷.			
۱	رفیعی														
	آهنگری														
	حسینی														
۲	یزدانی														
	محمدی														
	تقی‌زاده														
۳	.....													

آزمون ارزیابی عملکرد

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص‌ها/دآوری / نمره دهی)	نمره
۲	نظافت جایگاه	فرغون، بیل، تراکتور، کاردک، محلول پاش	شایستگی کامل	انجام همه مراحل پاکسازی جایگاه	۳
			شایسته	انجام برخی از مراحل پاکسازی جایگاه	۲
			نیازمند آموزش	انجام ناقص مراحل پاکسازی جایگاه	۱

هدف توانمندسازی: جایگاه را ضدعفونی کند.

محل آموزش: کلاس درس با امکانات نمایشی یا واحد سمعی و بصری، جایگاه پرورش گاو و شتر.

موارد پیشنهادی

- ☐ درس را با نام و یاد خداوند شروع کنید.
- ☐ پس از مقدمات شروع کلاس مطابق طرح درس روزانه، هنرجویان را با سؤال (ضدعفونی نکردن محل پرورش چه پیامدهایی را می‌تواند به دنبال داشته باشد؟) درگیر بحث کلاسی کنید. نظرات هر یک را روی تخته کلاسی لیست کنید. دربارهٔ درستی هر یک از نظرات با هنرجویان بحث و گفت‌وگو کنید.
- ☐ ضرورت استفاده از مواد ضدعفونی‌کننده را برای هنرجویان یادآور شوید. از هنرجویان بخواهید تا ضدعفونی را تعریف کنند.
- ☐ معیارهای تقسیم‌بندی مواد ضدعفونی‌کننده را روی تخته، فهرست کنید. در مورد هریک از ردیف‌ها، بحث گروهی را مدیریت کنید. ویژگی‌های یک ضدعفونی‌کننده ایده‌آل را با کمک هنرجویان روی تخته کلاسی یادداشت کنید.
- ☐ به‌منظور بررسی و تحقیق، دو نمونه از مواد ضدعفونی‌کننده را برای کارگروه‌ها تعیین کنید.
- ☐ در مورد اثرات و تأثیرگذاری برخی از مواد ضدعفونی‌کننده، مختصری توضیح دهید.
- ☐ توضیح کلی در مورد تجهیزات و وسایل مورد نیاز برای ضدعفونی بدهید، در مورد نحوهٔ تهیهٔ محلول ضدعفونی، توضیح داده و چند نمونه تمرین عملی داشته باشید.
- ☐ برای توضیح بیشتر می‌توانید از مطالب صفحه بعد استفاده کنید.

عمل ضدعفونی نباید تا قبل از تکمیل فرایند پاکسازی و تعمیرات سالن پرورش انجام گیرد، مواد ضدعفونی کننده در حضور ضایعات و مواد آلی بی تأثیر خواهند بود. برای ضدعفونی باید از ترکیبات مجاز که دارای بیشترین تأثیر بر علیه عوامل بیماریزا است، استفاده شود (وسیع الطیف). در زمان تهیه محلول ضدعفونی به دستورالعمل آن توجه شود.

❑ ضدعفونی باید به کمک دستگاه محلول پاش انجام شود. مواد ضدعفونی کننده کفزا زمان تماس را افزایش داده و اثر بخشی ماده ضدعفونی کننده را بیشتر می کنند. افزایش دمای سالن ها بعد از درزگیری، کارایی مواد ضدعفونی کننده را افزایش می دهد.

❑ اکثر مواد ضدعفونی کننده بر اووسیست های کوکسیدیز تأثیری ندارند بنابراین استفاده از ترکیبات تولید کننده آمونیاک توسط افرادی که به خوبی آموزش دیده اند، توصیه می شود. البته این مواد را باید زمانی به کاربرد که تمام سطوح داخلی به خوبی تمیز شده و بعد از یک دوره تماس کوتاه مدت تأثیر خود را اعمال خواهند کرد.

مواد ضدعفونی کننده و حشره کش که عمدتاً در جایگاه برای ضدعفونی تجهیزات و سالن پرورش استفاده می شوند، به شرح جدول زیر است:

نوع ماده ضدعفونی کننده	خواص	ملاحظات
ترکیبات فنلی / ترکیبات فنلی سنتز شده	باکتری کش در بعضی موارد ویروس کش ضعیف مقاومت کم نسبت به مواد آلی	برای صنایع غذایی مناسب نمی باشد. مضر برای محیط زیست
ترکیبات کلره	باکتری کش / ویروس کش	دارای اثر خورندگی اقتصادی و مقرون به صرفه مضر برای محیط زیست
ترکیبات کلردار آلی به عنوان مثال: کلرامین و دی کلر و ایزوسیانات سدیم	کر آزاد در آب ایجاد می کند می تواند به شکل پودر نیز عرضه شود. در حضور مواد آلی فعالیت خود را از دست می دهد.	دارای اثر خورندگی کمتری نسبت به هیپوکلریت می باشد. برای ضدعفونی به زمان تماس طولانی تری نیاز دارد
یدوفورها	در آب ید آزاد تولید می کنند دارای عملکرد سریعی بر علیه باکتری ها می باشند. اثر ویروس کشی دارند.	دارای اثر خورندگی نمی باشند. سمی نیستند. باعث رنگ گرفتن اجسام می شوند.

فصل ۱: راه اندازی محل پرورش دام

پروکسی ژن ها	دارای طیف وسیع فعالیت ضد میکروبی می باشند در شکل غلیظ شده اکسیدکننده قوی هستند استفاده از آنها نیاز به دقت دارد.	بی ضرر برای محیط زیست شکل رقیق شده آن بی خطر است.
آلدئیدها به عنوان مثال: فرم آلدئید، گلو تر آلدئید	دارای طیف وسیع عملکرد بر علیه باکتری ها می باشند به اشکال مایع یا گاز مصرف می شوند.	بسیار سمی برای انسان
ترکیبات چهارتایی آمونیوم	خاص بعضی از پاک کننده ها را دارند. باکتری کش	تنها باکتری کش هستند و همراه با ضد عفونی کننده های دیگر خیلی مؤثر می باشند. غیر خورنده ایجاد کف می کنند.
ترکیبات پلیمری بی گوانید	باکتری کش وسیع الطیف / کم کننده کشش سطحی به شکل یک لایه بسیار نازک در واحدهای خنک کننده پخش می گردد.	این لایه در روند میعان حل شده به طور آهسته ماده ضد عفونی کننده خود را آزاد می کند اثر خورندگی ندارد.
اسیدهای آلی	اسیدها معمولاً ترکیبی از اسید فرمیک و اسید پروپیونیک در آب می باشند. خاصیت ضد میکروبی آنها به دلیلی کاهش اسیدیته به زیر ۴/۵ می باشد.	اثر خورندگی ندارند یک ضد عفونی کننده مؤثر بر آب می باشند.
از بین برنده اوو سیست های کوکسیدیا	اکثر ترکیبات به کار رفته، نمک های آمونیوم به همراه کم کننده کشش سطحی می باشند با فعال شدن آنها گاز آمونیاک تولید می شود که برای اوو سیست سمی می باشد.	خطر آلودگی خطرناک برای انسان
حشره کش ها	معمولاً از فسفات های آلی و مشتقات آنها استفاده می گردد.	بی نهایت سمی برای حیوانات آبی آموزش کارکنان برای کاربرد آنها ضروری است.

- ☐ اقدامات اجرایی برای عملیات تهیه محلول ضد عفونی و روش ضد عفونی سالن و تجهیزات را فهرست کنید.
- ☐ سعی کنید این فهرست شامل عناوین اصلی و جزئی باشد تا هنرجویان درک درست و کاملی از نقشه کار، داشته باشند.
- ☐ خود را پایبند و متعهد به انجام دقیق مراحل کار بدانید.

- به هنرجویان تذکر دهید که مراقب خود باشند و از ورود مواد ضدعفونی کننده به دهان، چشم، گوش و دستگاه تنفسی جدا باید جلوگیری کنند و حتماً از ماسک و دستکش استفاده کنند.
 - روش شعله افکنی را شرح دهید. ضمن توضیح، تصاویر، انیمیشن یا فیلم مناسب را نمایش دهید.
 - پس از توجیه موضوع و ضرورت انجام کار، ارائه توضیح بیشتر را به زمان انجام کار موکول کنید.
 - هنرجویان را به پوشیدن لباس کار، کفش مناسب و همراه داشتن تجهیزات ایمنی فردی مانند دستکش، کلاه و ماسک دهانی، توصیه کنید. ثبت گزارش عملیات همراه با عکس و فیلم را بار دیگر یادآوری کنید.
 - عملیات های ضدعفونی جایگاه با روش محلول پاشی و ضدعفونی جایگاه با روش شعله افکنی را به ترتیبی که در کتاب درسی آمده است اجرا کنید. هنرجویان را با دلیل انتخاب آن آشنا کنید.
 - در صورت فراهم بودن فضا و امکانات برای هر گروه می توانید یک جایگاه ضدعفونی در نظر بگیرید. در غیر این صورت، کارگروه ها را حداقل در ۲ گروه ساماندهی کرده و دو جایگاه مجزا ایجاد کنید.
 - تجهیزات (شعله افکن)، مواد اولیه (مواد ضدعفونی کننده)، وسایل (دستکش، ماسک و لباس کار) در دسترس هنرجویان قرار دهید یا محل تأمین آن را مشخص کنید.
 - در ضمن راهنمایی هنرجویان به انجام فعالیت کارگاهی، شایستگی های فنی و غیر فنی را ارزشیابی کنید.
 - در نهایت می توانید نتایج کار گروه ها را بپذیرید یا رد کنید. در هر صورت دلیل رد و قبول خود را به طور دقیق برای هنرجویان شرح دهید.
 - به کارگروه هایی که کار آنها رد شده است، فرصت دهید تا نسبت به بازنگری و اصلاح کار خود اقدام کنند.
- مروری بر آموخته های پیشین یا یافته های نوین:**
- روش های ضدعفونی
 - انواع مواد ضدعفونی کننده

نمون برگ ارزشیابی مرحله‌ای توانمندسازی ضد عفونی جایگاه

شماره گروه	نام خانوادگی هرجویان به تفکیک گروه	اهداف عملکردی										نتایج فردی از ۳ نمره		نتایج گروه از ۳ نمره	
		شایستگی های غیر فنی					شایستگی های فنی								
		۱. استفاده از لباس کار مناسب	۲. رعایت کردن نکات ایمنی	۳. امانتداری و دقت	۴. تخلیه پساب‌ها در فاضلاب	۱. انتخاب ماده ضد عفونی کننده مناسب	۲. تهیه ماده ضد عفونی کننده	۳. ضد عفونی جایگاه با محلول	۴. ضد عفونی تجهیزات	۵. ضد عفونی با محلول پاش	۶. ضد عفونی با شعله افکن	۷. مرتب کردن وسایل کار	غیر فنی	فنی	
۱	رفیعی														
	آهنگری														
	حسینی														
۲	یزدانی														
	محمدی														
	تقی زاده														
۳	.....													

آزمون ارزیابی عملکرد

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص‌ها / داوری / نمره دهی)	نمره
۳	ضد عفونی جایگاه	محلول پاش شعله افکن مواد ضد عفونی کننده	شایستگی کامل	انجام مراحل کامل ضد عفونی	۳
			شایسته	انجام نسبی مراحل ضد عفونی	۲
			نیازمند آموزش	انجام ناقص مراحل ضد عفونی	۱

هدف توانمندسازی: تجهیزات را بررسی کند.

محل آموزش: کلاس درس با امکانات نمایشی یا واحد سمعی و بصری، جایگاه پرورش دام.

- درس را با نام و یاد خداوند شروع کنید.
- پس از مقدمات شروع کلاس مطابق طرح درس روزانه، در رابطه با ضمائم و تجهیزات محل پرورش دام توضیح دهید.
- تجهیزاتی مانند انواع آخورها (آخورهای ساده لبه‌دار، آخور همسطح، آخورهای متحرک)، آبشخور (آبشخور معمولی، آبشخور خودکار، آبشخور نیمه خودکار)، دستگاه شیردوشی، وسیله توزین دام، علوفه خردکن، آسیاب و میکسر، شیرسردکن، وسایل سم‌چینی و فیدر میکسر و مانند آن را حتماً باید مورد بازبینی قرار گیرند و در صورت نیاز تعمیر شوند.
- بیان کنید که قبل از شروع پرورش باید کلیه وسایل از قبیل هیتز، مه‌پاش‌ها، لامپ‌ها و غیره با دقت کامل در سالن نصب شوند.
- در رابطه با انواع آبشخور و آخور مورد استفاده و مرسوم در پرورش گاو و شتر کاملاً توضیح دهید. سپس از هنرجویان بخواهید مطالب را برای هم‌کلاسی‌های خود توضیح دهند.
- در رابطه با وسایل مورد نیاز در دامداری و شترداری هنرجویان را به فعالیت تشویق کنید. سعی کنید هنرجویان در رابطه با ظرفیت وسایل و تجهیزات نیز اطلاعات کسب کنند.
- اجازه دهید هنرجویان تفکر کنند، شما بیشتر نقش مدیر جلسه را داشته باشید.
- اطلاعات هنرجویان را در این مورد ارزیابی کنید.
- پس از بحث کلاسی از هنرجویان بخواهید نظرات را جمع‌بندی و نتیجه‌گیری نمایند.
- سعی کنید کار به صورت گروهی انجام شود.
- هنرجویان را به انجام پروژه (نصب و تعمیر تجهیزات) تشویق کنید.
- برای انجام فعالیت بررسی تجهیزات و وسایل مورد نیاز به همراه هنرجویان برای نصب تجهیزات به سالن پرورش مراجعه کنید.
- هنرجویان با کمک شما و با توجه به نوع دام و دستورالعمل پرورش هر کدام، تعداد و اندازه آبشخور، آخور متحرک در صورت نیاز و لامپ مورد نیاز جایگاه را تعیین کنند.
- سپس تجهیزات مورد نیاز را در محل مناسب نصب کنند.
- مروری بر آموخته‌های پیشین یا یافته‌های نوین:
- روش نصب تجهیزات

برای اطلاعات بیشتر از متن زیر استفاده کنید:

انواع شیردوش

- **شیردوش سیار:** این نوع شیردوش گاو یا همان شیردوش سیار تولید شده به صورت کاملاً بهداشتی و بهترین گزینه برای استفاده در دامداری‌های صنعتی و سنتی می‌باشد. شیردوش گاو سیار در گاوداری‌های ریزجثه و بیشتر برای دام‌هایی که به جهت تولید زیاد و یا آسیب‌دیدگی، نمی‌توانند نقل مکان کنند، مورد استفاده قرار می‌گیرد.
- **شیردوش گاو ثابت:** شیر دوش ثابت در گاوداری‌های بزرگ مورد استفاده قرار می‌گیرد.

اجزای شیردوش گاو

- پمپ تولید کننده خلأ
- پولستار (تنظیم کننده ضریان)
- خرچنگی
- تعداد ۴ عدد فنجانک پستانی که هر کدام جدا شامل یک لاینر قابل انعطاف، یک لوله کوتاه ضربان و یک لوله کوتاه شیر می‌باشد.
- لوله بلند شیر
- لوله بلند ضربان

انواع فیدر میکسرها، معایب و مزایای آنها

استفاده از فیدر میکسر برای تهیه TMR در اغلب دامداری‌های صنعتی ایران به امری ضروری بدل گشته است. در متن ذیل به برخی مشخصات کلی انواع فیدر میکسرها و اجزاء آنها، معایب و مزایای هر کدام اشاره شده است.

انواع میکسرها: اولین اقدام در تهیه یک جیره کاملاً مخلوط خرید یک فیدر میکسر است. چندین نوع میکسر در بازار موجود می‌باشد که از آن جمله می‌توان به مدل‌های زیر اشاره کرد:

- افقی
- عمودی
- غلتکی
- طبلیکی / زنجیره‌ای و پارویی

عوامل مؤثر در هنگام انتخاب فیدر میکسر

- آیا میکسر ثابت نیاز دارید یا متحرک؟
- آیا می‌خواهید که به جیره گاو‌تان علوفه خشک ساقه بلند اضافه کنید؟
- به میکسر با چه نوع ظرفیتی نیاز دارید تا علاوه بر تغذیه گاوهای شیرده تلیسه‌ها و گاوهای خشک هم را تغذیه کند؟
- چه نوع سیستم توزین و آهنربایی روی دستگاه استفاده کنید؟
- آیا نیاز به استفاده از درب ازدحام در محوطه انتظار برای آسان‌تر کردن حرکت گاو‌ها در اتاق شیردوشی، دارید؟

میکسرهای ثابت و متحرک

میکسرهای ثابت به صورت ثابت هستند یا متحرک. به طور کلی میکسرهای ثابت در انبار خوراک مسقف قرار داده می‌شوند و خوراک از طریق تسمه نقاله از انبارهای مختلف مانند سیلوها و آخورهای عمودی و یا بدون استفاده از سیستم تغذیه‌ای مکانیکی مستقیم به مخزن میکسر ریخته می‌شود. میکسرهای متحرک می‌توانند توسط تراکتور کشیده شوند یا روی آن یا کامیون سوار شوند. این نوع میکسر قابلیت جابه‌جایی دارد که به گاو‌ها امکان تغذیه در نقاط مختلف را می‌دهد.

استفاده از علوفه خشک ساقه بلند در جیره کاملاً مخلوط

استفاده از علوفه خشک در جیره نیاز به سیستم‌های مخصوص دارد. ممکن است که علوفه به دور اوگر بپیچد و با دیگر اقلام جیره مخلوط نشود. بسته به نوع میکسر مقدار یونجه خشکی که به جیره اضافه می‌شود می‌تواند محدود شود. بعضی مدل‌ها می‌توانند یونجه خشک ساقه بلند را وقتی که اندازه آن ۲۰-۱۰ درصد کمتر از کل جیره را باشد تحمل کنند. بسیاری از میکسرهای تنها در صورتی می‌توانند یونجه خشک را خرد کنند که قبل از اضافه شدن به میکسر خرد شده باشند. بنابراین بعضی از انواع دستگاه‌های فرآوری علوفه خشک یا آسیاب نیاز است.

اندازه فیدر میکسر

فیدر میکسرهای براساس حجم و معمولاً مترمکعب دسته‌بندی می‌شوند و سازندگان میکسر معمولاً دو نوع ظرفیت را در فیدر میکسرهای در نظر می‌گیرند.

۱ ظرفیت مفید استوانه: حجمی از میکسر که خوراک هم سطح با لبه‌های مخزن آن قرار گیرد.

۲ ظرفیت اختلاط: حجمی از میکسر که خوراک نزدیک یا بالاتر قطعات میکسر مثل اوگرها و تیغه‌ها و... قرار می‌گیرد و معمولاً ۸۰-۷۰ درصد ظرفیت مفید استوانه است. پر کردن مخزن بیشتر از ظرفیت باعث اختلاط افزایش زمان مخلوط کردن، کاهش یکنواختی مخلوط و حتی باعث افزایش ضایعات خوراک شود. در سیستم تغذیه‌ای مخلوط گاوها به‌صورت گروهی تغذیه و مدیریت می‌شوند. گاوها را می‌توان بر اساس مرحله شیردهی (گروه گاوه‌های تازه‌زا) سن (گروه تلیسه‌های شکم اول) میزان تولید شیر یا وضعیت بدنی (گروه پر تولید یا کم تولید) یا وضعیت تولید مثلی (آبستن یا دوره باز) گروه‌بندی کرد. گروه‌بندی گاوها باعث می‌شود تا بتوان آنها را آسان‌تر کنترل کرد، فضای خواب کافی داشته باشند و شیردوشی هر یک از گاوها کمتر از ۲ ساعت زمان ببرد. اندازه میکسر علاوه بر اینکه باید متناسب با بزرگ‌ترین گروه گاوها باشد در عین حال باید قادر به مخلوط کردن مقادیر کمتر خوراک که مورد مصرف گاوه‌های خشک، انتظار زایمان، تلیسه‌ها می‌باشد هم باشد. استفاده از میکسرهای با ظرفیت کمتر به صرفه‌تر از خرید فیدر با ظرفیت بالا است. البته در هنگام خرید فیدر باید به امکان افزایش مقدار خوراک در فصول خاصی و تعداد گاوه‌های گله توجه داشت.

نگهداری از دستگاه فیدر میکسر

حفظ و نگهداری منظم دستگاه‌های میکسر بسیار مهم است. میکسری که بد عمل کند بر یکنواختی جیره و نهایتاً بر عملکرد گاوها تأثیر بسزایی می‌گذارد. یک برنامه نگهداری خوب باید شامل تعویض یا تیز کردن مداوم تیغه‌ها و چک کردن گریس خور، سطح روغن، دقت سیستم توزین باشد. به‌صورت متناوب قطعات را تعویض کنید یا تیغه‌ها را تیز کنید تا از تغییرات اساسی در اندازه قطعات علوفه که به یکباره تعویض و تیز کردن رخ می‌دهد جلوگیری کنید.

میکسر را باید طبق یک برنامه منظم و روتین تمیز کرد. باقیمانده‌های اقلام خوراکی‌تر می‌تواند به میکسر صدمه بزند و مانع از توزیع و مخلوط شدن یکنواخت اقلام و در نتیجه دریافت مواد مغذی مورد نیاز گاو می‌شود. کالیبره کردن منظم سیستم توزین و صفحه دیجیتالی باعث حفظ دقت خوراک مخلوط می‌شود. دقت سیستم توزین باید توسط افزودن یک کیسه ماده معدنی با وزن مشخص (مثلاً ۲۵ کیلوگرم) در ابتدا، اواسط و اواخر بارگیری هفتگی چک شود.

نمون برگ ارزشیابی مرحله‌ای توانمندسازی نصب تجهیزات

شماره گروه	نام خانوادگی هنرجویان به تفکیک گروه	اهداف عملکردی										نتایج فردی از ۳ نمره		نتایج گروه از ۳ نمره	
		شایستگی های غیرفنی					شایستگی های فنی					فنی	غیرفنی	فنی	غیرفنی
		۱. استفاده از لباس کار مناسب	۲. رعایت کردن نکات ایمنی	۳. اهمیت دادن به ابزار و وسایل کار	۴. محاسبه و ریاضی	۱. آماده کردن وسایل نصب تجهیزات	۲. تعیین تعداد وسایل مورد نیاز و ظرفیت آنها	۳. نصب و تعمیر تجهیزات	۴. بررسی تجهیزات نصب شده	۵.	۶. ....					۷. ....
۱	رفیعی														
	آهنگری														
	حسینی														
۲	یزدانی														
	محمدی														
	تقی زاده														
۳	.....													

آزمون ارزیابی عملکرد

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص‌ها/ داوری/نمره‌دهی)	نمره
۴	بررسی تجهیزات	آسیاب، میکسر، علوفه خردکن، شعله‌افکن، شیردوش، محلول پاش، بیل، فرغون و ...	شایستگی کامل	بررسی کامل تجهیزات	۳
			شایسته	بررسی نسبی تجهیزات	۲
			نیازمند آموزش	بررسی ناقص تجهیزات	۱

ارزشیابی شایستگی آماده‌سازی محل پرورش دام

<p>شرح کار:</p> <p>۱- بررسی محل</p> <p>۲- تخلیه بستر جایگاه</p> <p>۳- شست‌وشوی جایگاه</p> <p>۴- ضدعفونی جایگاه</p> <p>۵- بررسی تجهیزات</p>			
<p>استاندارد عملکرد:</p> <p>راه‌اندازی محل پرورش دام</p> <p>شاخص‌ها:</p> <p>۱- انتخاب جایگاه مناسب</p> <p>۲- تمیز بودن جایگاه</p> <p>۳- وجود تجهیزات با کارکرد صحیح در جایگاه</p>			
<p>شرایط انجام کار:</p> <p>جایگاه دام، وجود تأسیسات موردنیاز (آب، برق و سیستم گرمایشی)، آسیاب، مخلوط‌کن (میکسر)، محلول‌پاش، شعله‌افکن، شیردوش و بالابر</p> <p>ابزار و تجهیزات:</p> <p>آسیاب، میکسر، تراکتور، شیردوش، محلول‌پاش، بالابر، شعله‌افکن، فرغون، بیل و لباس کار</p>			
<p>معیار شایستگی:</p>			
ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی از ۳	نمره هنرجو
۱	بررسی محل	۲	
۲	نظافت جایگاه	۱	
۳	ضدعفونی جایگاه	۲	
۴	بررسی تجهیزات	۲	
<p>شایستگی‌های غیرفنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست‌محیطی و نگرش: رعایت ایمنی و بهداشت فردی، دفع مناسب بقایای مواد ضدعفونی‌کننده، درستکاری، صداقت، مسئولیت‌پذیری و مدیریت زمان</p>		۲	
<p>میانگین نمرات</p>			*

* حداقل میانگین نمرات هنرجو برای قبولی و کسب شایستگی، ۲ است.

تهیه دام

مفاهیم کلیدی: شکل ظاهری گاو، رفتارشناسی گاو، شکل ظاهری شتر، رفتارشناسی شتر، نژاد، نژادهای گاو، مهم‌ترین نژادهای شیری و گوشتی گاو در جهان، نژادهای مختلف گاو ایرانی، نژادهای شتر، نژادهای شتر در ایران، روش‌های تهیه گاو و شتر، خرید دام مناسب، انتخاب شتر مناسب، حمل و نقل دام، گواهی بهداشت و سلامت دام، شرایط قبل از انتقال دام، مدیریت بعد از حمل و انتقال، روش‌های حمل و نقل گاو، استانداردهای وسایل نقلیه، در واقع این مفاهیم رؤس مطالب قابل بحث در کلاس درس است و فرایند تدریس را مشخص می‌کنند.

سؤالات انگیزشی

- ۱ منظور از نژاد چیست و چرا باید آن را شناخت؟
- ۲ مهم‌ترین نژادهای گاو و شتر در ایران کدامند؟
- ۳ دام را بر چه معیار و اساسی انتخاب می‌کنند؟
- ۴ گاو و شتر را از چه محل‌هایی می‌توان خریداری نمود؟
- ۵ برای حمل و نقل گاو و شتر رعایت چه نکاتی ضروری است؟
- ۶ از چه وسایلی می‌توان برای حمل و نقل استفاده کرد؟
- ۷ نکات ضروری قبل و حین حمل و نقل کدامند؟

مشخصات کلی کار

نوع درس: نظری - عملی

مدت زمان آموزش:

۱۲ ساعت نظری

۱۸ ساعت عملی

جمع: ۳۰ ساعت

فصل ۱: راه‌اندازی محل پرورش دام

خلاصه محتوا

در این واحد یادگیری هنرجویان با انواع نژادهای پرورشی گاو و شتر، بهترین نژادهای مختلف گاو و شتر برای پرورش، قسمت‌های مختلف گاو و شتر، کیفیت دام، نحوه انتخاب دام مناسب برای پرورش، قیمت، شرایط قبل و حین حمل و نقل، مدیریت بعد حمل و نقل دام، آشنا خواهند شد و قادر خواهند بود که با توجه به در نظر گرفتن نژاد، سلامت، سن، قیمت، حمل و نقل مناسب و پرورش مناسب و ایده‌آلی داشته باشند.

مواد، تجهیزات و شرایط مورد نیاز

جایگاه پرورش، لباس کار (دستکش، ماسک و کلاه)، اطلاعات نژادهای مختلف گاو و شتر، وسیله نقلیه، وسیله حمل و نقل گاو و شتر، فرم‌های رایانه، ماشین حساب، ماده ضد عفونی کننده ماشین، مهارکار و مهار سوار کردن، گاو و شتر، جایگاه انفرادی دام.

اهداف توانمندسازی

- ☐ دام مناسب را انتخاب کند.
- ☐ به مراکز خرید و فروش دام مراجعه کند.
- ☐ قرارداد انعقاد کند.
- ☐ دام را به محل پرورش انتقال دهد.

بودجه‌بندی واحد یادگیری تهیه دام

پس از بررسی شرایط و امکانات اجرایی و آموزشی موجود در هنرستان، پودمان تهیه دام را در قالب نمون‌برگ زیر به ترتیبی تنظیم کنید که با توزیع مناسب زمانی قابل اجرا گردد.

واحد یادگیری	جلسه	موضوع و عنوان درس	اهداف توانمندسازی	فعالیت‌های تکمیلی
۱				

هدف توانمندسازی: دام مناسب را انتخاب کند.

محل آموزش: کلاس درس با امکانات نمایشی یا واحد سمعی و بصری، واحد پرورش دام هنرستان

- ☐ پس از مرحله آغازین کلاس طبق الگوی طرح درس روزانه، نژاد گاو شیری و گوستی در جهان و ایران و نژاد شترها را توضیح دهید.
- ☐ مشخصات ظاهری گاو و شتر را بیان کنید.
- ☐ با نمایش تصویر و فیلم قسمت‌های مختلف اندام گاو و شتر را به هنرجویان آموزش دهید.
- ☐ ویژگی‌های رفتاری گاو و شتر را توضیح دهید.
- ☐ خصوصیات ظاهری گاو و شتر را به بحث گروهی بگذارید.
- ☐ نتایج را روی تخته کلاسی یادداشت کنید.
- ☐ در مورد هر یک از نتایج به دست آمده توسط هنرجویان چالش ایجاد کرده به این ترتیب قدرت تحلیل فراگیران را افزایش دهید.
- ☐ گفتگو را مدیریت کرده و در نهایت خصوصیات مرتبط با آن را توضیح دهید.
- ☐ از مطالب زیر برای شرح برخی موارد استفاده کنید.

ویژگی‌های اختصاصی گاوهای شیری

۱ ☐ قد و قامت (اندازه قد): خوب است بدانید که قد حیوان اثری در شیردهی آن ندارد. ولی گاو کوچک و ضعیف به علت این که نمی‌تواند غذای بیشتری بخورد و در تلقیح مصنوعی به اسپرم‌های خوب، جواب نمی‌دهد، برای نگهداری مناسب نیست. در هر صورت گاوها را به سه دسته تقسیم می‌کنند:

- ☐ قد بلند به ارتفاع ۱۵۰ تا ۱۴۷/۵ سانتی‌متر
- ☐ قد متوسط به ارتفاع ۱۴۰ تا ۱۳۷/۵ سانتی‌متر
- ☐ کوتاه قد به ارتفاع ۱۳۰ تا ۱۲۷/۵ سانتی‌متر

۲ ☐ عمق بدن: عمق بدن گاو شیری را با خط کش‌های مخصوص (کولیس) اندازه‌گیری می‌کنند. ولی با دیدن ظاهر گاو نیز می‌توان به عمق بدن آن پی برد. به‌طوری که هر چه فاصله چاله شیر تا آخرین دنده از قسمت عقبی حیوان بیشتر باشد، آن حیوان غذای بیشتری می‌تواند بخورد و قدرت تولید بالاتری دارد. البته این صفت رابطه مستقیمی با میزان تولید شیر ندارد ولی در عمر اقتصادی و توانایی گاو برای تولید بیشتر اثر دارد.

۳ ☐ زاویه‌دار بودن بدن در منظر پستی: این صفت به‌طور مستقیم با شیروراری گاو رابطه دارد. زاویه‌دار بودن یعنی هر وقت از عقب حیوان به سمت سرش نگاه

کنیم، یک زاویه تیز که در سمت پایانی گردن باریکتر می‌شود، ببینیم. هر چه این زاویه تیزتر باشد، دام از نظر خصوصیت‌های شیرواری، وضعیت بهتری دارد. البته باید توجه داشته باشید که نباید این صفت را با لاغری گاو اشتباه گرفت. زاویه‌دار بودن گاو در منظر پشتی نشان می‌دهد که این گاو سر و گردن کشیده، دنده‌های برجسته و ظریف و بدنی کشیده و موزون دارد. درحقیقت کمر صاف، محکم و قوی، گردن نازک و کشیده، نداشتن غبغب و زاویه‌دار بودن گلو موجب به وجود آمدن چنین زاویه‌ای شده است.

۴ عرض و زاویه کپل: عرض کپل رابطه مستقیمی با زایمان آسان و به دنیا آمدن گوساله سالم و درشت دارد. هر چه عرض کپل گاو شیری بیشتر باشد، بهتر است. برای دانستن عرض کپل، کافی است که فاصله دو استخوان مفصل خاصه راست و چپ گاو را اندازه‌گیری کنیم. فاصله این دو، نشان دهنده عرض کپل گاو است. **نکته مهم:** نکته مهم دیگر این است که زاویه کپل گاو باید یک شیب ملایم از سمت برجستگی مفصل ران به استخوان ورکی پایین گاو داشته باشد. برای اندازه‌گیری این زاویه باید به استخوان مفصل ران گاو توجه کنید و شیب آن را نسبت به محل پین گاو بررسی کنید. شیب بالاتر و شیب پایین‌تر برای گاو شیری مناسب نیست و موجب ناراحتی‌هایی در تولید مثل و خروج ناقص ترشح‌های رحمی گاو می‌شود. همچنین ظریف بودن و یک‌نواختی دم از محل اتصال تا انتها، نشان دهنده شیرواری گاو است.

۵ پاهای و شکل قرار گرفتن آنها

□ **پاهای جلو:** پاهای جلو باید مستقیم و بدون خمیدگی به بدن وصل شده باشند و بیش از حد بلند یا کوتاه نباشند. همچنین فاصله دو پا، نشان دهنده عرض سینه است. عرض سینه متوسط و یا بیش از حد متوسط در عمر اقتصادی حیوان و شیرواری گاو اثر دارد.

□ **پاهای عقب:** خوب است بدانید که وضعیت دو مفصل خرگوشی گاو در شیرواری آن اثر دارد. به‌طوری که هرچه مفصل پاهای عقب گاو ظریف‌تر باشد، گاو شیروارتر است. به‌علاوه پاهای عقب گاو در منظر پشتی باید مستقیم و بدون انحراف به داخل بدن وصل باشند. به‌طوری که بتوان مستطیلی را بین دو پای عقب گاو رسم کرد. اگر دو مفصل پاهای عقب گاو به هم نزدیک و پاها و سم‌ها به بیرون منحرف باشند، کمترین ارزش را به آن گاو می‌دهند. حال آنکه پاها باید بدون انحراف و مفصل‌های خرگوشی باید با ران، پاها و سم‌ها، موازی باشند.

اگر پاهای گاو را از پهلو نگاه کنید باید مفصل‌های خرگوشی پاهای عقب داسی شکل باشند. البته باید توجه کنید که گاهی ممکن است گاو به دلیل اشکال درلگن

و یا عفونت، سم‌ها و پاهای خود را به داخل کج کند. بنابراین نباید این موضوع را با خمیدگی داسی شکل پاهای عقب اشتباه گرفت.

۶ ارتفاع پستان عقبی: این ارتفاع نشان‌دهنده ظرفیت تولید شیر در گاو است. برای بررسی این صفت کافی است فاصله زیر فرج دام را تا محل اتصال پستان به بدن گاو اندازه بگیرید. هر چه این فاصله کمتر باشد، بهتر است.

۷ عمق پستان: عمق پستان یعنی بررسی وضعیت کف پستان (به غیر از نوک آن) با مفصل خرگوشی پاهای عقب. البته درست است که هر چه پستان بزرگتر باشد، شیر بیشتری را در خود جای می‌دهد، ولی یک پستان با عمق بیشتر (حجیم‌تر) زودتر به زخم و ورم پستان آلوده می‌شود.

بنابراین در بررسی این صفت باید به سن دام توجه کرد. به طوری که هر چه سن دام بالاتر رود، عمق پستان بیشتر می‌شود. در تلیسه‌ها باید کف پستان نسبت به مفصل خرگوشی، حدود ۳ انگشت (۵ سانتی‌متر) بالاتر قرار گرفته باشد.

۸ نگه‌دارنده پستان‌ها (لیگامان‌ها): نگه‌دارنده‌ها در حقیقت رباط‌های وسطی محفظه پستان هستند. این رباط‌ها چنان در منظره پشتی قرار گرفته‌اند که به نظر می‌آید محفظه پستان به دو قسمت تقسیم شده است. رباط‌ها در حقیقت نگه‌دارنده‌های اصلی و اولیه پستان هستند. همچنین عامل مهمی در نگه داشتن پستان در محل اصلی خود هستند. اگر نگه‌دارنده پستان ضعیف باشد، پستان به حالت شل و پاندولی در می‌آید. در نتیجه طول عمر اقتصادی گاو کم می‌شود. بنابراین هنگام خرید یک گاو شیری باید توجه داشت که در منظره پشتی در حالی که پستان پر از شیر است، وسط پستان گاو، خط وجود داشته باشد. همچنین این خط و شکاف بین پستانی، عمیق و سراسر پستان را فراگیر باشد.

۹ عرض پستان: هر چه عرض پستان گاو بیشتر باشد، دام قدرت شیرواری بهتری دارد. همچنین طول عمر اقتصادی آن نیز زیاد است. برای بررسی این صفت، در محل اتصال پستان به بدن و برگشتگی موهای دو طرف پستان، فاصله دو طرف پاهای آن را اندازه‌گیری می‌کنند. توجه کنید که هنگام بررسی این صفت نباید گاو بد شکل ایستاده باشد و پاهای عقب آن از هم باز باشد.

۱۰ اندازه سرپستانک‌ها: یکی از مواردی که باید هنگام خرید گاو شیری بسیار به آن توجه شود، اندازه سرپستانک‌های گاو است. برای بررسی آنها باید طول سرپستانک و وضعیت آنها را از جلو و عقب و پهلو حیوان اندازه‌گیری کرد. چند حالت غیرطبیعی در پستانک وجود دارد که باید به آنها توجه کرد. این حالت‌ها عبارتند از:

الف) پستانک‌ها نباید به شکل پستانک‌های بز باشند و به اصطلاح بزی نباشند.

ب) پستانک‌های خیلی قطور به درد شیردوشی نمی‌خورند.

ج) سوراخ پستانک‌ها نباید بیش از حد ریز و یا گشاد باشند.

اندازه مناسب برای سر پستانک‌های جلو حدود ۵ تا ۶ سانتی‌متر و برای سر پستانک‌های عقب ۴ تا ۵ سانتی‌متر است. یعنی باید سر پستانک‌های جلو کمی بلندتر از سر پستانک‌های عقب باشد. علاوه بر اندازه پستان، باید توجه داشت که پستان‌های گاو شیری ورم کرده و گرم‌تر از حد معمول نباشد. همچنین رنگ آن غیرعادی و زخمی نباشد. اگر به گاو مشکوک هستید، کمی از شیر آن را در یک فنجان، ظرف یا پارچه سیاه بدوشید و بررسی کنید تا مواد ریز خارجی و غیرطبیعی در آن دیده نشود. به این روش، آزمایش فنجان سیاه گفته می‌شود. زیرا در پارچه یا ظرف سیاه، عامل‌های ریز حاصل از فعالیت باکتری‌ها و میکروب‌ها به سادگی دیده می‌شوند.

۱۱) محل قرارگرفتن سر پستانک‌های جلو و عقب: هنگام بررسی این صفت باید به شکل قرارگرفتن نوک پستانک‌ها و محل آنها نسبت به محفظه پستان دقت کرد. اگر سر و نوک پستان‌ها بیش از حد به هم نزدیک و یا از هم دور باشند، غیرطبیعی است.

برای بررسی محل قرارگرفتن سر پستانک‌ها باید کل پستان گاو را به ۴ قسمت تقسیم کنیم. به‌طوری که نوک هر پستان باید در وسط هریک از این ۴ قسمت قرارگرفته باشد. همچنین فاصله نوک پستان‌ها نسبت به هم مساوی و متناسب باشد.

چند نکته مفید:

□ قبل از خرید گاو شیری، از سالم بودن گاو مطمئن شوید. توجه کنید که گاو مورد نظر به طور مرتب واکسینه شده و کارت بهداشت داشته باشد.

□ در زمان خرید گاو شیری باید به ویژگی‌های اختصاصی حیوان توجه کافی کرد.

□ عرض کپل گاو رابطه مستقیمی با زایمان آسان و به دنیا آمدن گوساله سالم و درشت دارد.

□ هر چه مفصل پاهای عقب گاو ظریف‌تر باشد، گاو شیروارتر است.

□ هر چه ارتفاع پستان عقبی گاو کمتر باشد بهتر است.

□ اگر نگه دارنده پستان‌ها (رباط‌ها) ضعیف باشند، پستان‌ها شل شده و طول عمر اقتصادی گاو کم می‌شود.

□ اندازه مناسب برای سر پستانک‌های جلو حدود ۵ تا ۶ سانتی‌متر و برای سر پستانک‌های عقب ۴ تا ۵ سانتی‌متر است.

□ در زمان خرید گاو، آزمایش فنجان سیاه را انجام دهید تا از سلامت پستان و شیر مطمئن شوید.

- پس از اتمام نمایش اسلاید و توضیح در کلاس، ادامه فرایند تدریس را به صورت بازدید از مزرعه پیگیری کنید.
- قبل از خروج از کلاس، نکات ضروری از جمله مناسب بودن لباس و کفش کار عملی، سازماندهی گروه‌ها، همراه داشتن تجهیزات نوشتاری و تصویربرداری، یادآوری و نظارت گردد.
- هنرآموزان با هماهنگی قبلی به واحد پرورش گاو و شتر وارد شوند.
- اندام‌های ظاهری گاو و شتر را بررسی کنند و در شکل صفحه‌های مربوطه یادداشت نمایند.
- در ادامه مهم‌ترین نژادهای تجاری و پرورشی گاو (نژادهایی مانند: هلشتاین، جرسی، گرنزی، براون سوئیس، ایرشایر، شورت هورن، نژاد هرफورد، شاروله، آبردین آنگوس، براهما)، نژادهای مختلف گاو ایرانی (مانند، سرابی، گاو سیستانی، گاو گلپایگانی، گاو دشتیاری) و نژادهای شتر یک کوهانه و دوکوهانه و بدون کوهان را توضیح دهید. در ادامه خصوصیات نژادهای شتر در ایران بلوچی، سرحدی، کلکویی، جمازه، شترهای آمیخته را توضیح دهید.
- با نمایش تصویر و فیلم قسمت‌های مختلف گاوها و شترها را به هنرجویان آموزش دهید.
- برای درک و شناسایی بهتر نژادها از اسلاید و فیلم استفاده کنید.
- **مروری بر آموخته‌های پیشین یا یافته‌های نوین:**
- مفاهیم نژاد
- خصوصیات ظاهری گاو و شتر

نمون برگ ارزشیابی مرحله‌ای توانمندسازی انتخاب دام

شماره گروه	نام خانوادگی هنرجویان به تفکیک گروه	اهداف عملکردی										
		شایستگی های غیرفنی					شایستگی های فنی					
		۱. استفاده از لباس کار مناسب	۲. درستکاری در انجام کار	۳. مدیریت وقت	۴.	۱. شناسایی انواع مختلف نژادهای گاو و شتر	۲. شناسایی اندام های ظاهری گاو	۳. شناسایی اندام های ظاهری شتر	۴. شجره نامه دام را بررسی کنید	۶. مرتب کردن وسایل کار	۷.	۸.
۱	رفیعی											
	آهنگری											
	حسینی											
۲	یزدانی											
	محمدی											
	تقی زاده											
۳	.....										

توجه



نمون برگ‌های ارزشیابی مرحله‌ای توانمندسازی به صورت نمونه می‌باشد؛ لذا برحسب انواع عملیات، تعداد مراحل کاری و ماهیت آنها می‌توانید آن را طراحی و تدوین کنید. تعداد ردیف‌ها در شایستگی‌های فنی و غیرفنی محدودیت ندارد و هرچه تعداد بیشتر باشد، سنجش دقیق‌تر خواهد بود. میانگین سنجش‌های مرحله‌ای می‌تواند به عنوان سنجش پایانی در برخی از پودمان‌ها باشد.

ارزشیابی مرحله‌ای

در این مرحله فراگیران به صورت فردی یا گروهی مورد ارزشیابی قرار می‌گیرند. این ارزشیابی فرایند محور بوده یعنی در ضمن انجام عملیات در قالب نمون برگ‌های ارزشیابی و همچنین از روی نمونه کار انجام شده، قابل ارزیابی است. بررسی گزارش

کارها می‌تواند به هنرآموز در قضاوت بهتر کمک کند. در نتیجه نیاز به یک زمان مجزا و افزون بر زمان آموزش برای ارزشیابی نیست. در ارزشیابی، علاوه بر عملکرد فنی و مهارتی، سنجش شایستگی‌های غیر فنی نیز باید مورد توجه قرار گیرد؛ زیرا پیش‌نیاز سنجش مهارت فنی، کسب حداقل نمره قبولی در شایستگی‌های غیر فنی است. شاخص‌های ارزیابی و معیار نمره‌گذاری ارزشیابی در این مرحله کاری در جدول زیر آمده است.

آزمون ارزیابی عملکرد

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص‌ها/ داوری/نمره‌دهی)	نمره
۱	انتخاب دام	شناسنامه‌ها شجره نامه گاو و شتر	شایستگی کامل	انتخاب مناسب	۳
			شایسته	انتخاب قابل قبول	۲
			نیازمند آموزش	انتخاب نامناسب	۱

هدف توانمندسازی: به مراکز خرید و فروش مراجعه کند.

محل آموزش: کلاس درس با امکانات نمایشی یا واحد سمعی و بصری، مراکز خرید و فروش گاو و شتر.

موارد
پیشنهادی

- ☐ درس را با نام و یاد خداوند شروع کنید.
- ☐ پس از مراحل آغازین درس بر حسب طرح درس، از هنرجویان بخواهید با توجه به دانسته‌های پیشین خود روش‌های تهیه دام را بیان کنند در هنگام خرید بهتر است چه نژادی را خریداری کنند.
- ☐ هنرجویان با یکدیگر در رابطه با خرید نژاد مناسب بحث و گفت‌وگو کنند.
- ☐ گفت‌وگوها را به نحوی مدیریت و هدایت کنید که فراگیران جنبه‌های مختلف (خرید موفق، فروشنده مناسب، دام ایده‌آل) را مورد توجه قرار دهند.
- ☐ موارد مرتبط با راهنمای خرید دام مناسب (گاو و شتر) را شرح دهید.
- ☐ توجه به محل خرید، سلامت و کیفیت دام، قیمت خرید دام از موارد مهمی است که باید هنرجویان به آن توجه کنند.
- ☐ هنرجویان را برای انجام فعالیت کارگاهی تهیه گاو سالم برای پرورش همراهی کنید.

- هنرجویان لباس مناسب و تمیز بپوشند. تمامی موارد بیان شده برای خرید را رعایت کنند.
- در زمان اجرای عملیات فراگیران را هدایت و نظارت کرده و عملکرد آنها را در قالب نمون برگ فهرست مورد سنجش و ارزیابی قرار دهید.
- بهتر است هنرجویان از بازدید عکس و فیلم تهیه کنند و در کلاس درس گزارش بدهند.
- هنرجویان را برای دیدار نزدیک با فروشندگان دام و صحبت بر سر خرید، همراهی کنید و آنها را برای انتخاب یک فروشنده معتبر و مناسب راهنمایی کنید.
- در صورت عدم امکان فرایند فوق می‌توانید به صورت نمایشی و با استفاده از هنرجویان این بخش را آموزش دهید.
- از هنرجویان بخواهید به نکات زیر توجه کافی داشته باشند.
- انتخاب و خرید گاو و شتر، مراکز معتبر برای خرید، قیمت، کیفیت و شرایط فروش دام، ویژگی‌های یک فروشنده خوب، بهترین زمان خرید و تنظیم قرارداد.
- هنرجویان با یکدیگر در رابطه با خرید مناسب بحث و گفت‌وگو کنند.
- گفت‌وگوها را به نحوی مدیریت و هدایت کنید که فراگیران جنبه‌های مختلف (خرید موفق، فروشنده مناسب، دام خوب و مناسب) را مورد توجه قرار دهند.
- هنرجویان می‌توانند نمون برگ قراردادهای خرید و فروش را از طریق اینترنت و مراکز خرید و فروش در منطقه استخراج کنند.
- نحوه پرداخت مبلغ قرارداد نکته مهمی است که هنرجویان باید به آن دقت کافی داشته باشند.
- در رابطه با امتیازبندی اجزای شتر مناسب پرواری، روش کار با هر یک از آنها و هر چه که لازم می‌دانید، در کلاس درس بحث و گفت‌وگو کنند.
- در رابطه با ویژگی‌های شترهای شیری مناسب و ایده‌آل توضیح دهید. در ادامه از هنرجویان بخواهید علاوه بر مطالب شما، سایر ویژگی‌های یک شتر شیری خوب را بیان کرده و توضیح کامل دهند.
- نحوه تشخیص سن شتر را شرح دهید. در ادامه اسامی مختلف شتر بر حسب سن را بیان نمایید.

اسامی مختلف شتر بر حسب سن

سن دام	اسم	سن دام	اسم
تازه متولد شده	دیلانق - حاشی	هشت سالگی	گردندان - گردنیش
تا یک سالگی	حاشی - جالک بند	نه سالگی	نیشکی - سرنیش
شتر تا دو سالگی	بلبان - بله بون - بلوان	ده سالگی	یک پای بند نیش
شتر تا سه سالگی	پار جمل - حق	یازده سالگی	دوپای بند نیش
چهار سالگی	جعد - جت	دوازده سالگی	سه پای بند نیش
پنج سالگی	کل	سیزده سالگی و بالاتر	پیره
شش سالگی	دو دندان	ماده مولد (به طور اعم)	اروانه
هفت سالگی	چهار دندان	شتر نر داشتی (به طور اعم)	لوک
در بعضی مناطق شتر از یک سالگی تا سه سالگی را در نرها لوکچه و در ماده ها مچی و از سه سالگی به بعد را در نرها لوک و در ماده ها اروانه می نامند.			

☐ یادآور شوید که در گزارش خود قیمت دام را نیز ذکر کنند.

مروری بر آموخته های پیشین یا یافته های نوین:

☐ مراکز خرید دام

☐ مشخصات مورد توجه در خرید دام

نمون برگ ارزشیابی مرحله‌ای مراجعه به مراکز خرید و فروش

شماره گروه	نام خانوادگی هنرجویان به تفکیک گروه	اهداف عملکردی										نتایج فردی از ۳ نمره	نتایج گروه از ۳ نمره
		شایستگی های غیر فنی					شایستگی های فنی						
۱	رفیعی												فنی
	آهنگری												غیر فنی
	حسینی												فنی
	یزدانی												غیر فنی
۲	محمدی												۷.
	تقی زاده												۶. تأمین هزینه
۳	.....												۵. تنظیم صحیح قرارداد
													۴. تهیه نمون برگ قرارداد
													۳. بررسی کیفیت گاو و شتر و شرایط فروش
													۲. استعلام قیمت از مراکز فروش معتبر
													۱. شناسایی مراکز فروش معتبر گاو و شتر
													۴. محاسبه و ریاضی
													۳. مدیریت مواد و تجهیزات
													۲. صداقت در انجام کار
													۱. استفاده از لباس کار مناسب

توجه



نمون برگ‌های ارزشیابی مرحله‌ای توانمندسازی به صورت نمونه می‌باشد؛ لذا برحسب انواع عملیات، تعداد مراحل کاری و ماهیت آنها می‌توانید آن را طراحی و تدوین کنید. تعداد ردیف‌ها در شایستگی‌های فنی و غیر فنی محدودیت ندارد و هرچه تعداد بیشتر باشد، سنجش دقیق‌تر خواهد بود. میانگین سنجش‌های مرحله‌ای می‌تواند به عنوان سنجش پایانی در برخی از پودمان‌ها باشد.

آزمون ارزیابی عملکرد

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص‌ها/داوری/نمره دهی)	نمره
۲	مراجعه به مراکز خرید و فروش	مراکز خرید و فروش وسیله نقلیه آگهی - اینترنت	شایستگی کامل	مراجعه به مراکز معتبر	۳
			شایسته	مراجعه به مراکز نیمه معتبر	۲
			نیازمند آموزش	مراجعه به مراکز نامعتبر	۱

آزمون ارزیابی عملکرد

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نمره
۳	انعقاد قرارداد	فرم قرارداد تأمین هزینه	شایستگی کامل	عقد قرارداد مناسب	۳
			شایسته	عقد قرارداد قابل قبول	۲
			نیازمند آموزش	عقد قرارداد نامناسب	۱

هدف توانمندسازی: دام را به محل پرورش انتقال دهد.

محل آموزش: کلاس درس با امکانات نمایشی یا واحد سمعی و بصری، محل پرورش دام.

موارد
پیشنهادهای

- ☐ کلاس را با یاد و نام خدا آغاز کنید.
- ☐ از هنرجویان بخواهید با توجه به دانسته‌های پیشین خود روش‌های حمل و نقل دام را توضیح دهند.
- ☐ در ادامه شرح مختصری درباره مشکلات حمل و نقل برای حیوان ارائه دهید.
- ☐ در ضمن ارائه توضیح، شرایط عملیات قبل از انتقال دام را روی تخته کلاسی نوشته شود.
- ☐ اجازه دهید در رابطه با رعایت مسائل ایمنی فراگیران بحث و گفت‌وگو کنند.
- ☐ روش صحیح حمل و نقل گاو و شتر را توضیح دهید.
- ☐ راهنمایی کنید که ترتیب کار عملی به همان ترتیبی باشد که در کتاب آمده است.
- ☐ نظارت دقیق بر کار هنرجویان داشته باشید.
- ☐ هنرجویان هنگام محلول‌پاشی ماده ضدعفونی‌کننده از ماسک، کلاه و لباس کار ضد آب استفاده کنند.
- ☐ استاندارد ماشین حمل دام توسط هنرجویان مورد بحث قرار گیرد.
- ☐ در این خصوص ضروری است که ماشین‌های حمل دام در شرایط لزوم به سیستم گرمایش و یا سرمایش مجهز باشند و نشانگر درجه حرارت باید در آن تعبیه شود.
- ☐ یادآوری کنید که کارواش و ضدعفونی ماشین‌های حمل، قرار دادن مناسب دام‌ها در داخل ماشین و رعایت کلیه استانداردهای حمل سبب افزایش کیفیت حمل‌ونقل خواهد شد.
- ☐ انواع وسایل نقلیه را به نمایش گذاشته و شرایط استفاده از هر یک را شرح دهید.
- ☐ استانداردهای وسایل نقلیه را به هنرجویان آموزش دهید.

□ توضیح دهید که در زمان حمل و نقل چه نکات بهداشتی باید رعایت شود.

ضوابط بهداشتی حمل گاو و شتر طبق اعلام اداره کل دامپزشکی

تعداد دام‌ها با ماشین حمل مناسب باشد.

قبل از بارگیری باید داخل و خارج از اتاق حمل، چرخ‌ها و کابین راننده کاملاً شست‌وشو و ضدعفونی شود.

کامیون حمل باید دارای سیستم گردش جریان هوا باشد.

رانندگان ماشین حمل باید تعلیم دیده باشند، لباس و کفش تمیز و بهداشتی و مخصوص بر تن داشته باشند.

رانندگان هنگام تخلیه دام نباید عجله کنند.

در زمان بارگیری و یا تخلیه جوجه الزامی است، موتور کامیون خاموش شده زیرا تجمع گازهای خروجی اگزوز می‌تواند باعث عوارض تنفسی دام‌ها شود.

□ با عنایت به مروری که بر ویژگی‌های ماشین‌های حمل داشته‌اند و نکات فنی و

اقتصادی که شما شرح داده‌اید. از هنجاریان بخواهید یک ماشین مناسب برای

حمل گاو و شتر انتخاب کنند و دلایل انتخاب خود را بیان کنند.

□ راهنمایی کنید که ترتیب کار عملی به همان ترتیبی باشد که در کتاب آمده است.

تا گاو و شتر حین حمل و نقل آسیبی نبینند.

□ زمان و روش ارائه گزارش را به هنجاریان اطلاع‌رسانی کنید. تأکید شود که

گزارش‌های دارای عکس، فیلم، مصاحبه با خبرگان دنیای کار، ارائه آمار و

اطلاعات دقیق، از امتیاز بالاتری برخوردار خواهند بود.

مروری بر آموخته‌های پیشین یا یافته‌های نوین:

□ انواع وسایل حمل دام

□ روش‌های حمل و نقل دام

□ استانداردهای وسایل نقلیه

برای توضیحات بیشتر می‌توانید از متن زیر استفاده کنید.

حمل و نقل حیوانات همیشه یکی از دغدغه‌های دامداران است. زیرا این عمل ممکن است صدمات جبران‌ناپذیری به دام وارد آورده، یا حتی باعث تلفات شود. فرقی نمی‌کند این دام راهی کشتارگاه باشد یا مزارع دیگر. وجود استرس در دام‌ها هنگام حمل و نقل، بدون شک آسیب‌هایی به آنها می‌زند. از دست دادن مقداری از وزن، علائم کبودی در بدن دام، صدماتی که در نهایت منجر به رد شدن لاشه در کشتارگاه می‌شود و یا حتی مرگ دام قبل از رسیدن به مقصد از جمله عواملی هستند که برای دامدار نیز نگران‌کننده است. همچنین این عوامل بر کیفیت نهایی گوشت هم تأثیر منفی گذاشته

و نتیجه‌ای جز کاهش سود برای دامدار به همراه نخواهد داشت. به هر حال، دام‌ها در طول سفر، مقدار ناچیزی از وزن خود را از دست می‌دهند، زیرا نمی‌توان حین انتقال، آنها را تغذیه کرد. بنابراین بیش از هر چیز باید از این نکته مطمئن شد که کاهش وزن دام‌ها به دلیل کمبود آب نباشد. البته بر اساس سن و شرایط حیوان، میزان کاهش وزن تغییر می‌کند. اما به هر ترتیب، این موضوع به اثبات رسیده که دام‌های سنگین شش تا هشت ماهه در طول نخستین ۱۰۰ کیلومتر، بالای سه درصد وزن خود را از دست می‌دهند. این عدد برای ۱۰۰ کیلومترهای بعدی، هرکدام یک درصد است. کاهش وزن اولیه‌ای که در هنگام حمل و نقل دام رخ می‌دهد، ناشی از کارکرد دستگاه گوارش و ادراری است. بنابراین با در نظر گرفتن شرایط گاو هنگام سفر و همچنین سن آن، بین هشت تا ۱۰ درصد از وزن بدن آنها در مسافت‌های متوسط، کاهش یافته و عمده مشکلات این چینی، به دلیل کاهش آب بین سلولی اتفاق می‌افتد.

حمل حیوانات در مسافت‌های بسیار طولانی، مثلاً در انتقال گاو یا گوسفند کنش‌های متفاوت تری را می‌طلبد. به این ترتیب که در فواصل بسیار زیاد، بعد از طی ۱۸ ساعت، باید حداقل با دو روز استراحت، به دام مهلت داد تا خود را بازیابی کند. بعد از آن می‌توان سفر را از نو آغاز کرد. بلافاصله بعد از رسیدن به مقصد نهایی باید به دام اجازه داد تا خوراک و آب به مقدار کافی مصرف کند. همچنین وجود مکانی با فضای کافی برای استراحت آنها ضروری است. تجهیزات بارگیری باید به اندازه کافی جادار بوده تا امکان بارگیری بدون استرس برای دام را فراهم کند. باید تراکم در فضایی که برای حمل و نقل در نظر گرفته شده، رعایت شود. در این مورد، ۱-۴ متر مربع به ازای هر رأس گاو بالغ، ۰/۳ متر مربع برای گوساله کوچک، لازم است. ضمن اینکه بهتر است حیوانات با گونه‌های مختلف، جنسیت‌های متفاوت و سنین گوناگون در یک بارگیری با هم مخلوط نشوند. تفکیک دام‌ها، ایده خوبی برای جلوگیری از اضافه بار در کامیون‌هایی است که قصد دارند دام‌ها را از نقطه‌ای به نقطه دیگر ببرند. زیرا چنین اقدامی دام‌ها را از هم جدا کرده و مانع از بار اضافه در کامیون می‌شود.

بهره‌برداران باید قبل از هر اقدامی برای نقل و انتقال، تمام محاسبات مربوط به وزن و تعداد دام را اندازه‌گیری کرده و سپس برای حمل آن تصمیم‌گیری کنند. البته احتساب هزینه‌ها هم برای دامدار، ضروری به نظر می‌رسد؛ کاری که باید براساس تعداد و وزن دام‌ها صورت گرفته و تریلر یا کامیون انتخاب شده با آن مطابقت داشته باشد.

راننده باید این توانایی را داشته باشد که بدون لیز خوردن، افتادن و یا صدمه دیدن دام در کامیون یا بارکش، از پستی‌ها و بلندی‌های مسیر گذشته و آن را سالم و مطابق با برنامه زمان‌بندی شده به مقصد برساند. او باید بداند تأثیرگذاری سرعت ماشین بر ورزش باد بر دام‌ها چگونه است و از این طریق میزان خشکی یا رطوبت هوا را بسنجد. زیرا خطر ابتلا به پنومونی و مرگ دام‌ها در شرایطی که از آنها در هوای مرطوب، محافظت نشود، بسیار بالاست.

نمون برگ ارزشیابی مرحله‌ای توانمندسازی انتقال دام به محل پرورش

شماره گروه	نام خانوادگی هنرجویان به تفکیک گروه	اهداف عملکردی										نتایج فردی از ۳ نمره		نتایج گروه از ۳ نمره	
		شایستگی‌های غیر فنی					شایستگی‌های فنی								
		۱. استفاده از لباس کار مناسب	۲. امانتداری و دقت	۳. حفظ ایمنی دام‌ها حین حمل و نقل	۴. مدیریت زمان	۱. آماده نمودن ماشین حمل	۲. رعایت شرایط قبل از انتقال دام	۳. انتقال دام‌ها به ماشین	۴. تخلیه دام‌ها از حمل و انتقال	۵. مدیریت بعد از حمل و انتقال	۶.	۷.	غیر فنی	فنی	
۱	رفیعی														
	آهنگری														
	حسینی														
۲	یزدانی														
	محمدی														
	تقی‌زاده														
۳	.....													

آزمون ارزیابی عملکرد

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص‌ها/داوری/نمره دهی)	نمره
۴	انتقال دام به محل پرورش	وسیله نقلیه	شایستگی کامل	انتقال مناسب	۳
			شایسته	انتقال نسبتاً مناسب	۲
			نیازمند آموزش	انتقال نامناسب	۱

ارزشیابی شایستگی تهیه دام

<p>شرح کار:</p> <p>۱- بررسی نژاد دام</p> <p>۲- انتخاب مراکز فروش معتبر</p> <p>۳- انتخاب دام</p> <p>۴- انعقاد قرارداد</p> <p>۵- انتقال دام به محل پرورش</p>			
<p>استاندارد عملکرد:</p> <p>تهیه دام سالم</p> <p>شاخص‌ها:</p> <p>۱- انتخاب نژاد مناسب</p> <p>۲- مراجعه به مراکز فروش معتبر</p> <p>۳- تهیه گاو و شتر سالم</p> <p>۴- عقد قرارداد</p> <p>۵- انتقال دام بدون تلفات و خسارت</p>			
<p>شرایط انجام کار:</p> <p>مراکز خرید و فروش، اینترنت، شناسنامه‌ها، و نمون برگ‌های مربوط به آن، جایگاه پرورش گاو و شتر</p> <p>ابزار و تجهیزات:</p> <p>وسیله حمل و نقل مخصوص دام، رایانه و ماشین حساب</p>			
<p>معیار شایستگی:</p>			
ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی از ۳	نمره هنرجو
۱	انتخاب دام	۱	
۲	مراجعه به مراکز خرید و فروش دام	۲	
۳	انعقاد قرارداد	۲	
۴	انتقال دام به محل پرورش	۲	
	شایستگی‌های غیرفنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست‌محیطی و نگرش: گله گاو و شتر، ایمنی خودرو، ایمنی افراد دخیل در کار، صداقت، جلوگیری از انتشار بیماری‌ها و احراز از سلامت گله از نظر بیماری‌ها به‌ویژه بیماری‌های مشترک	۲	
میانگین نمرات			*

* حداقل میانگین نمرات هنرجو برای قبولی و کسب شایستگی، ۲ است.

فصل ۲

ثبت مشخصات و رکوردگیری دام

ثبت مشخصات و رکوردگیری دام

مفاهیم کلیدی: اهداف ثبت مشخصات، مراحل ثبت مشخصات، شناسایی و تعیین هویت، انواع روش‌های تعیین هویت دام (خالکوبی، بریدن لبه‌های گوش، علامت‌گذاری، ابزار تعیین هویت الکترونیک، اسکن یا لکه‌برداری، تعیین گروه‌های خونی، پلاک گوش، پلاک گردن، ساق‌بند، علامت‌گذاری با رنگ، اسکن چشمی)، انواع شناسنامه، شناسنامه رسمی، شناسنامه تولیدی، تولید مثلی و بهداشتی درمانی، رکوردگیری، اهداف رکوردگیری، اهمیت و مزایای رکوردگیری، رکوردگیری وزن دام، روش‌های اندازه‌گیری وزن، تعیین وزن بدن شتر، روش‌های تخمین وزن بدن شتر از شش ماه تا شش سال، رکوردگیری شیر، فواصل رکوردگیری، محاسبه فاصله زایش تا اولین رکوردگیری، دفعات دوشش و چگونگی محاسبه تولید شیر، ثبت اطلاعات و روش‌های ثبت اطلاعات دام، در واقع این مفاهیم رئوس مطالب قابل بحث در کلاس درس هستند و فرایند تدریس را مشخص می‌کنند.

سؤالات انگیزشی

- ۱ از چه روش‌هایی می‌توان برای شناسایی دام‌ها استفاده نمود؟
- ۲ دام برای ثبت مشخصات باید دارای چه شرایطی باشد؟
- ۳ اهداف ثبت مشخصات چیست؟
- ۴ نقش شماره‌زنی در شناسایی دام‌ها چیست؟
- ۵ رکوردگیری را تعریف کند.
- ۶ چه محصولاتی را می‌توان رکوردگیری نمود؟
- ۷ وسایلی را که برای شماره‌زنی ثبت مشخصات استفاده می‌شود را نام ببرد.
- ۸ نحوه ثبت اطلاعات در گاو و شتر چگونه است؟

مشخصات کلی کار

نوع درس: نظری - عملی

مدت زمان آموزش:

۲۴ ساعت نظری

۳۶ ساعت عملی

جمع: ۶۰ ساعت

خلاصه
محتوا

در این واحد یادگیری هنرجویان با اهداف ثبت مشخصات، مراحل ثبت مشخصات، شناسایی و تعیین هویت، انواع روش‌های تعیین هویت دام (خالکوبی، بریدن لبه‌های گوش، علامت‌گذاری، ابزار تعیین هویت الکترونیک، اسکنج یا لکه‌برداری، تعیین گروه‌های خونی، پلاک گوش، پلاک گردن، ساق‌بند، علامت‌گذاری با رنگ، اسکن چشمی)، رکوردگیری، اهداف رکوردگیری، اهمیت و مزایای رکوردگیری، رکوردگیری وزن دام، روش‌های اندازه‌گیری وزن، تعیین وزن بدن شتر، روش‌های تخمین وزن بدن شتر از شش ماه تا شش سال، رکوردگیری شیر، فواصل رکوردگیری، محاسبه فاصله زایش تا اولین رکوردگیری، دفعات دوشش و چگونگی محاسبه تولید شیر، ثبت اطلاعات و روش‌های ثبت اطلاعات دام، آشنا خواهند شد. رکوردگیری نقش مهمی در سودآوری واحد پرورش خواهد داشت. هنرجویان باید بتوانند ثبت مشخصات دام را به نحو احسن انجام دهند و اطلاعات مربوطه را به‌طور مناسب ثبت و ذخیره نمایند.

مواد،
تجهیزات
و شرایط
مورد نیاز

لباس کار (چکمه، دستکش) - شماره گوش فلزی و پلاستیکی - شماره‌زن مخصوص شماره گوش پلاستیکی - شماره‌زن مخصوص شماره گوش فلزی - میله‌های مخصوص شماره‌گذاری - ماده ضد عفونی کننده (پنبه و الکل ۹۵ درصد) - تجهیزات لازم برای مهار دام - یخ خشک یا ازت مایع - برس - وسایل لازم برای تراشیدن موهای ناحیه مورد نظر - یخدان یونولیتی برای نگهداری محلول یخ خشک و الکل - کانتینر ازت مایع - میله‌های مخصوص شماره‌زنی - کرنومتر

اهداف
توانمندسازی

- ☐ هویت دام‌ها را تعیین کند.
- ☐ اطلاعات دام را در نمونه برگ‌های ثبت مشخصات ثبت کند.
- ☐ رکوردگیری وزن را در سنین مختلف انجام دهد.
- ☐ رکوردگیری شیر در مراحل تولید را انجام دهد.
- ☐ اطلاعات دام را ثبت کند.

بودجه‌بندی واحد یادگیری ثبت مشخصات و رکوردگیری دام

پس از بررسی شرایط و امکانات اجرایی و آموزشی موجود در هنرستان، پودمان ثبت مشخصات و رکوردگیری دام را در قالب نمون برگ صفحه بعد به‌ترتیبی تنظیم کنید که با توزیع مناسب زمانی قابل اجرا گردد.

واحد یادگیری	جلسه	موضوع و عنوان درس	اهداف توانمند سازی	فعالیت های تکمیلی
ثبت مشخصات و رکوردگیری دام				

هدف توانمندسازی: تعیین هویت دام ها را انجام دهد.

محل آموزش: کلاس درس با امکانات نمایشی یا واحد سمعی و بصری، سالن پرورش دام ها.

موارد
پیشنهادی

□ برای درک بهتر این واحد یادگیری لازم است درخصوص اهمیت ثبت مشخصات و رکوردگیری در صنعت پرورش دام برای هنرجویان صحبت کنید و توضیح دهید که امروزه در دامداری های مدرن و صنعتی برای اصلاح نژاد و بهبود تولیدات دامی ثبت اطلاعات شجره ای و تولیدات دام از اهمیت بالایی برخوردار است. از طرف دیگر وجود اطلاعات مربوط به دام نر منجر به کنترل آمیزش های خویشاوندی و در نتیجه کاهش همخونی و به کارگیری آمیزش های برنامه ریزی شده در گله خواهد شد.

□ در ادامه از هنرجویان بخواهید که درباره نقش ثبت مشخصات در تولید، بهداشت و تولید مثل و همچنین در مورد روش های شناسایی و تعیین هویت دام بحث و گفت و گو کنند.

□ پاسخ ها را بشنوید، دسته بندی کنید و پس از ویرایش فنی در یکی از گروه های اصلی تأثیرگذار قرار دهید.

□ به این ترتیب فهرستی از عوامل مؤثر روی تخته کلاس نمایش داده می شود.
□ اجازه دهید هر یک از ردیف های لیست مورد نقد و بررسی کلاسی قرار گیرد.
به این ترتیب ردیف های لیست را حذف یا اضافه کنید. بدیهی است که در این مباحث چگونگی تأثیرگذاری عامل مورد بررسی نیز شرح داده می شود. در این

فرایند شما به گونه‌ای مباحث را مدیریت کنید تا به اهداف مورد نظر خود دست پیدا کنید.

■ بیان کنید که نوع روشی که برای شناسایی دام‌ها استفاده می‌شود، بستگی به تعداد گله، شرایط محیطی، اهداف شناسایی، قوانین و مقررات دامپروری کشور، وسایل و امکانات موجود دارد.

■ پیشنهاد می‌شود در ابتدا هنرآموز انواع روش‌های شناسایی دام (دائم و موقت) را به‌طور کامل با نمایش تصویر و فیلم توضیح دهد. در هنگام تدریس معایب و مزایای هر یک از روش‌ها را به‌صورت مختصر بیان کنید.

■ در ادامه از فراگیران بخواهید در مورد روش‌های نوین تعیین هویت دام تحقیق کنند و در کلاس درس گزارش دهند. پاسخ هر یک مورد نقد و بررسی جمعی قرار داده شود و افراد برتر تشویق شوند.

■ انواع روش‌های جدید شناسایی دام را با نمایش اسلاید و فیلم آموزش دهید. بیان کنید برخی از این روش‌ها مانند ریزتراشه (میکروچیپ)، اثر بینی و اسکن قرینه چشم، پرهزینه هستند و بیشتر در دامداری‌های صنعتی مورد استفاده قرار می‌گیرند. ممکن است به‌علت نبود این دستگاه‌ها در واحد آموزشی انجام کار عملی برای این قسمت امکان‌پذیر نباشد. پیشنهاد می‌شود هنرآموز با نمایش فیلم و اسلاید آموزشی این مطالب را به‌طور کامل برای هنرجویان بیان کند تا موضوع کاملاً قابل فهم باشد.

■ از هنرجویان بخواهید در مورد مزایا و معایب هر یک از روش‌های شماره‌زنی تحقیق کنند و در کلاس درس ارائه دهند.

■ یادآور شوید که در گزارش علاوه بر روش شماره‌زنی، پاسخ به پژوهش پیش‌بینی شده در کتاب نیز آورده شود. بدیهی است که هنرجویان باید بتوانند از مطالب موجود در پژوهش خود، در هر موضوعی، به‌صورت گروهی دفاع کنند.

■ با توجه به امکانات دامداری نوع روش شماره‌زنی، نوع شماره دام را تعیین و وسایل مربوط به آن را انتخاب کنید از هنرجویان بخواهید در آماده کردن وسایل شماره‌زنی با شما همکاری کنند.

■ شناخت تمامی وسایل را با دقت تمام به هنرجویان آموزش دهید. در کتاب درسی به‌عنوان تکلیف، تصاویری از وسایل شماره‌زنی آورده شده و از هنرجو بخواهید که با توجه به تصویر نام هر یک از آنها را یادداشت کند. پیشنهاد می‌شود صحت و درستی این پاسخ‌ها به‌صورت گروهی کنترل شود.

■ قبل از خروج از کلاس، موارد ضروری از جمله مناسب بودن لباس و کفش کار عملی، سازماندهی گروه‌ها، همراه داشتن تجهیزات نوشتاری و تصویربرداری،

یادآوری و نظارت گردد.

با هماهنگی قبلی به واحد گاو‌داری یا شترداری وارد شوید. هر یک از وسایل مورد نیاز برای شماره‌زنی گاو و شتر را بررسی کنید. در این مرحله اجازه دهید هر یک از وسایل را یکی از کارگروه بررسی کند. هیچ نیازی نیست که آن کارگروه قبلاً این وسایل را دیده یا با آن کار کرده باشد، بلکه لازم است با مشاهدهٔ وسایل و تطابق آن با توضیحات کلاسی، عکس‌ها و فیلم‌ها، آنها را شناسایی کنند.

مکان مناسبی را برای شماره‌زنی دام انتخاب کنید. وسایل را بیاورید و نوع مهار دام را برای شماره‌زنی کاملاً آموزش دهید. وسیله مهار با توجه به امکانات دامداری تعیین گردد. اگر دام کوچک است برای مهار، آن را به راحتی میان بازوان خود بگیرید و سر حیوان را مهار کنید. برای مهار دام‌های بزرگ‌تر از باکس، طناب یا کمک فرد دیگر استفاده کنید. سپس از هنرجویان بخواهید تا همانند شما دام را مهار کنند. برای یادگیری بیشتر هنرجویان این عمل چند بار تکرار شود.

پس از مهار دام، هنرجویان محل شماره‌زنی را به وسیلهٔ پنبهٔ آغشته به الکل، تمیز و ضدعفونی کنند. مطابق ترتیب فعالیت کارگاهی شماره‌زنی گاو و شتر در کتاب درسی مراحل را انجام دهند. هنرآموز، هنرجویان را به مشارکت در عملیات شماره‌زنی گاو و شتر به صورت عملی تشویق کند. البته هر یک از روش‌های شماره‌زنی، روش کار منحصر به خود را دارد.

با توجه به معایب و مزایای هر یک از روش‌ها در جلسات قبل، نوع روش شماره‌زنی با مشارکت هنرجویان انتخاب شود.

کار به نحو صحیح و با دقت انجام شود. مراقب باشید که در حین کار به دام‌ها تنش کمتری وارد شود.

هنگامی که هریک از کارگروه‌ها مشغول کار عملی هستند، شما ضمن نظارت و هدایت، به ارزشیابی کارگروه در قالب نمونه‌برگ‌های فهرست ارزشیابی مرحله‌ای اقدام نمایید. در ردیف‌های نمونه‌برگ عناوینی چون: تقسیم کار، رعایت نظم، رعایت ادب برای پرسش‌گری، توجه به تمام موارد گفته شده، نوع شماره‌زنی و مانند آن می‌تواند طرح شود.

زمان و روش ارائهٔ گزارش را تعیین و به هنرجویان اطلاع‌رسانی کنید.

در پایان کار ساماندهی وسایل، مواد و ملزومات را خواستار شوید. پاکسازی محیط زیست و انجام نظافت شخصی را نظارت نمایید.

مروری بر آموخته‌های پیشین یا یافته‌های نوین:

روش‌های شماره‌زنی

وسایل شماره‌زنی

نمون برگ ارزشیابی مرحله‌ای توانمندسازی تعیین هویت دام‌ها

شماره گروه	نام خانوادگی هنرجویان به تفکیک گروه	اهداف عملکردی													
		شایستگی های غیر فنی						شایستگی های فنی							
		۱. استفاده از لباس کار مناسب	۲. درستکاری، امنیت ابزار کار، دقت	۳. رعایت کردن نکات ایمنی	۴. حفظ سلامت دام	۱. انتخاب مکان مناسب	۲. مهار مناسب دام	۳. انتخاب روش مناسب شماره زنی	۴. ضد عفونی محل شماره زنی	۵. استفاده مناسب از وسایل برای شماره زنی	۶. شماره زنی دام	۷. مرتب کردن وسایل و تجهیزات			
۱	رفیعی														
	آهنگری														
	حسینی														
۲	یزدانی														
	محمدی														
	تقی زاده														
۳	.....													

توجه



نمون برگ‌های ارزشیابی مرحله‌ای توانمندسازی به صورت نمونه می‌باشد؛ لذا برحسب انواع عملیات، تعداد مراحل کاری و ماهیت آنها می‌توانید آن را طراحی و تدوین کنید. تعداد ردیف‌ها در شایستگی‌های فنی و غیر فنی محدودیت ندارد و هرچه تعداد بیشتر باشد، سنجش دقیق‌تر خواهد بود. میانگین سنجش‌های مرحله‌ای می‌تواند به عنوان سنجش پایانی در برخی از پودمان‌ها باشد.

ارزشیابی مرحله‌ای

در این مرحله هنرجویان به صورت فردی یا گروهی مورد ارزشیابی قرار می‌گیرند. این ارزشیابی فرایند محور بوده یعنی در ضمن انجام عملیات در قالب نمون برگ‌های ارزشیابی و همچنین از روی نمونه کار انجام شده، قابل ارزیابی است. بررسی گزارش کارها می‌تواند به هنرآموز در قضاوت بهتر کمک کند. در نتیجه نیاز به یک زمان مجزا و افزون بر زمان آموزش برای ارزشیابی نیست. در ارزشیابی، علاوه بر عملکرد فنی و مهارتی، سنجش شایستگی‌های غیر فنی نیز باید مورد توجه قرار گیرد؛ زیرا پیش‌نیاز سنجش مهارت فنی، کسب حداقل نمره قبولی در شایستگی‌های غیر فنی است. شاخص‌های ارزیابی و معیار نمره‌گذاری ارزشیابی در این مرحله کاری در جدول زیر آمده است.

آزمون ارزیابی عملکرد

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص‌ها/ داوری/نمره‌دهی)	نمره
۱	تعیین هویت دام‌ها	دام، پلاک گوش، شماره کیل و نیتروژن مایع زمان: هنگام تولد- یک سالگی	شایستگی کامل	شماره زنی مناسب	۳
			شایسته	شماره زنی قابل قبول	۲
			نیازمند آموزش	شماره زنی معیوب	۱

هدف توانمندسازی: اطلاعات دام را در نمونه برگ‌های ثبت مشخصات ثبت کند.
محل آموزش: کلاس درس با امکانات نمایشی یا واحد سمعی و بصری، واحد پرورش دام.

موارد
پیشنهادی

- ☐ درس را با نام و یاد خداوند شروع کنید.
- ☐ روش‌های ثبت و ذخیره اطلاعات دام که شامل ثبت دفتری، ثبت مشخصات به روش نمون برگ (کارت) که از روش‌های نوین ثبت مشخصات است را برای هنرجویان توضیح دهید.
- ☐ پس از مقدمات آغازین مطابق طرح درس روزانه، تصویری از یک شناسنامه گاو و شتر را به نمایش بگذارید. شناسنامه‌ای که دارای کلیه اطلاعات حیوان اعم از

تولد، جفت‌گیری، اطلاعات پدر و مادر، نژاد، وزن تولد، مشخصات ظاهری، وزن مقدار تولید شیر و گوشت، تاریخ واکسیناسیون و بسیاری از مشخصات دیگر باشد. به هنرجویان اجازه دهید شناسنامه را تجزیه و تحلیل کنند.

■ شناسنامه تولیدی، تولید مثلی و بهداشتی درمانی را با نمایش تصویر به هنرجویان آموزش دهید.

■ پس از جمع بندی مباحث نظری، ادامه کلاس را در واحد دامداری برگزار کنید.

■ به هنرجویان آموزش داده شود که نمون برگ‌های مخصوص ثبت اطلاعات را با دقت تکمیل کنند. ابتدا مشخصات ظاهری دام را با توجه به شکل ظاهری دام کامل کنند. برای ادامه کار از کارشناس مربوط بخواهید دفاتر ثبت را در اختیار شما قرار دهد تا هنرجویان با توجه به دفاتر اطلاعات دیگری مانند آمار زایش، اطلاعات فردی را نظیر نژاد، جنس، رنگ، تاریخ تولد، وزن تولد، شماره پدر، شماره مادر، وزن دام در دوران مختلف، تاریخ وزن‌کشی، واکسیناسیون و... را کامل کنند. پس از پایان کار از هنرجویان بخواهید تا نمون برگ‌ها را داخل زونکن و کمد بایگانی کنند.

■ یادآور شوید که کامل کردن نمون برگ‌ها مهم‌ترین فعالیتی است که اطلاعات ارزشمندی را برای برنامه‌ریزی و مدیریت دامداری فراهم می‌کند، بنابراین هنرجویان در تکمیل اطلاعات نهایت دقت را داشته باشند.

■ بدیهی است که قبل از خروج از کلاس، موارد ایمنی، زیست‌محیطی، سازماندهی گروهی و تدوین گزارش به هنرجویان را یادآوری و بر صحت و دقت آنها در انجام کار نظارت کنید.

■ ضمن انجام فعالیت، اقدام به ارزیابی مرحله‌ای فراگیران در قالب نمون برگ ارزشیابی مرحله‌ای نمایید. بدیهی است که نقش نظارتی و هدایتی شما محفوظ بوده و از انحراف فراگیران یا بدآموزی آن ضمن توجه به نوآوری و بروز خلاقیت‌ها، ممانعت می‌شود. مواردی چون توجه به تکمیل کردن دقیق و صحیح نمون برگ‌ها، سرعت کار مناسب، همفکری، همکاری (کار گروهی) از عوامل مورد ارزیابی می‌باشد.

مروری بر آموخته‌های پیشین یا یافته‌های نوین:

■ نحوه تهیه شناسنامه گوسفند و بز

نمون برگ ارزشیابی مرحله‌ای توانمندسازی ثبت اطلاعات دام در نمونه برگ‌های ثبت مشخصات

شماره گروه	نام خانوادگی هنرجویان به تفکیک گروه	اهداف عملکردی											
		شایستگی های غیرفنی						شایستگی های فنی					
		۱. درستکاری، صداقت، دقت	۲. رعایت کردن نکات ایمنی	مستند سازی	۳. جمع آوری اطلاعات، محاسبه، در مکان مناسب	۴. امحا نمون برگ های باطل شده	۱. تهیه شناسنامه برای گاو و شتر	۲. ثبت آمار و اطلاعات	۳. بایگانی در روزنک	۴.	۵.	۶.	۷.
۱	رفیعی												
	آهنگری												
	حسینی												
۲	یزدانی												
	محمدی												
	تقی زاده												
۳												

آزمون ارزیابی عملکرد

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص‌ها/ داوری/نمره دهی)	نمره
۲	ثبت اطلاعات دام در نمونه برگ‌های ثبت مشخصات	نمون برگ ثبت مشخصات دام، قلم و کاغذ، رایانه و نرم افزار	شایستگی کامل	فرم کامل و بی نقص	۳
			شایسته	فرم کامل دارای نقص جزئی	۲
			نیازمند آموزش	فرم دارای نواقص زیاد	۱

هدف توانمندسازی: رکوردگیری وزن در سنین مختلف را انجام کند.

محل آموزش: کلاس درس با امکانات نمایشی یا واحد سمعی و بصری، واحد پرورش دام.

- برای درک بهتر این واحد یادگیری لازم است درخصوص اهمیت و مزایای رکوردگیری در صنعت پرورش دام برای هنرجویان صحبت کنید نحوه رکوردگیری و اهداف رکوردگیری را روی تخته کلاسی، فهرست کنید.
- در مورد هریک از ردیف‌های فهرست، بحث گروهی را مدیریت کنید.
- براساس نتایج بحث‌ها ردیفی به فهرست اضافه یا از آن حذف کنید.
- سپس در رابطه با رکوردگیری وزن دام‌ها (گوساله‌های نوزاد و حاشی‌ها، گاو‌ها و شترهای بالغ) توضیح دهید.
- روش‌های اندازه‌گیری وزن را با نمایش اسلاید و فیلم آموزش دهید.
- از هنرجویان بخواهید درباره روش‌های تخمین وزن بدن شتر با استفاده از مطالب متن کتاب بحث و گفت‌وگو کنند.
- هنرآموز از طریق تصویر و فیلم روش‌های تخمین وزن بدن شتر را به هنرجویان نشان دهد.
- برای انجام فعالیت رکوردگیری وزن گوساله یا حاشی به واحد پرورش دام مراجعه کنید.
- تأکید کنید که ترتیب فعالیت کارگاهی به همان ترتیبی باشد که در کتاب آمده است.
- هنرجویان ابتدا لوازم مورد نیاز را آماده کنند.
- سپس گوساله یا حاشی را پس از تولد توزین کنند و وزن آن را یادداشت کنند.
- هنرجویان رکوردگیری وزن شتر را با استفاده از اندازه‌گیری ابعاد بدن به‌دست آورند و آن را ثبت کنند.
- همچنین رکوردگیری با استفاده از نوار وزن در گاو را به هنرجویان آموزش دهید.
- در زمان فعالیت کارگروه‌ها، نقش هدایت و نظارت را داشته باشید و همچنین ارزشیابی را انجام دهید.
- در نهایت می‌توانید فعالیت کارگاهی گروه‌ها را بپذیرید یا رد کنید.
- در هرصورت دلیل رد و قبول خود را به‌طور دقیق برای هنرجویان شرح دهید.
- به کارگروه‌هایی که کار آنها رد شده است، فرصت دهید تا نسبت به بازنگری و اصلاح کار خود اقدام کنند.
- نکات ایمنی و بهداشت محیط زیست را رعایت کنید:
- در زمان انجام کار، پوشیدن لباس کار الزامی است.
- در هنگام اندازه‌گیری وزن نکات ایمنی را رعایت کنید.
- مروری بر آموخته‌های پیشین یا یافته‌های نوین:
- اهمیت ثبت داده‌های دامداری

نمون برگ ارزشیابی مرحله‌ای توانمندسازی رکوردگیری وزن در سنین مختلف

شماره گروه	نام خانوادگی هنرجویان به تفکیک گروه	اهداف عملکردی												نتایج فردی		نتایج گروه	
		شایستگی‌های غیرفنی						شایستگی‌های فنی						از ۳ نمره		از ۳ نمره	
		۱. استفاده از لباس کار مناسب	۲. درستکاری، صداقت، دقت	۳. رعایت کردن نکات ایمنی	۴. جمع آوری اطلاعات و محاسبه بدن	۱. آماده کردن دام برای وزن کشی و اندازه بدن	۲. رکوردبرداری وزن	۳. ثبت آمار و اطلاعات دام در نمون برگ‌ها	۴. بایگانی و نگهداری نمون برگ‌ها	۵.	۶.	۷.	غیر فنی	فنی	غیر فنی	فنی	
۱	رفیعی																
	آهنگری																
	حسینی																
۲	یزدانی																
	محمدی																
	تقی‌زاده																
۳	.....															

آزمون ارزیابی عملکرد

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص‌ها/داوری/نمره‌دهی)	نمره
۳	رکوردگیری وزن در سنین مختلف	نمونه برگ های ثبت رکورد، گاو، شتر	شایستگی کامل	ثبت کامل رکوردهای مربوط به وزن	۳
			شایسته	ثبت نسبتاً کامل رکوردهای مربوط به وزن	۲
			نیازمند آموزش	ثبت ناقص رکوردهای مربوط به وزن	۱

هدف توانمندسازی: رکوردگیری شیر را در مراحل تولید انجام دهد.

محل آموزش: کلاس درس با امکانات نمایشی یا واحد سمعی و بصری، واحد پرورش دام.

- ☐ درس را با نام و یاد خداوند شروع کنید.
- ☐ هنرجویان درباره رکوردگیری شیر بحث و گفت‌وگو کنند در ادامه رکوردگیری رسمی و غیررسمی را توضیح دهید.
- ☐ قوانین و مقررات مربوط به رکوردگیری را بیان کنید.
- ☐ در ادامه روش‌های مختلف انجام رکوردگیری شیر (روش دستی، روش رکوردگیری با شیردوش‌های سیار، روش رکوردگیری با شیردوش‌های ثابت، روش شیرسنج، روش متاترون) را توضیح دهید.
- ☐ اقدامات اجرایی برای عملیات رکوردگیری شیر را فهرست کنید.
- ☐ سعی کنید فهرست شما شامل عناوین اصلی، فرعی و جزئی باشد تا هنرجویان درک درست و جامعی از شمای کلی کار، داشته باشند.
- ☐ خود را متعهد به انجام دقیق مراحل فعالیت کارگاهی بدانید.
- ☐ فیلم رکوردگیری شیر را نمایش دهید.
- ☐ گروه‌های کاری را به وسیله سرگروه‌ها، سازماندهی کنید.
- ☐ هدف از عملیات را به طور دقیق توضیح دهید.
- ☐ در زمان انجام کار، پوشیدن لباس کار الزامی است.
- ☐ هنرجویان را به مشارکت در رکوردگیری شیر آموزش دهید.
- ☐ ضمن انجام فعالیت، اقدام به ارزیابی مرحله‌ای هنرجویان در قالب نمون برگ ارزیابی مرحله‌ای کنید.
- ☐ بدیهی است که نقش نظارتی و هدایتی شما محفوظ بوده و از انحراف هنرجویان یا بدآموزی آنها ضمن توجه به نوآوری و بروز خلاقیت‌ها، ممانعت می‌شود.
- ☐ مواردی چون سرعت کار مناسب، همفکری، همکاری (کار گروهی) از عوامل مورد ارزیابی می‌باشد.
- ☐ **مروری بر آموخته‌های پیشین یا یافته‌های نوین:**
- ☐ رکوردگیری وزن
- ☐ اهمیت رکوردگیری

متن برای مطالعه بیشتر

راه‌های افزایش تولید شیر استفاده صحیح از اصول عملی دامپروری شامل تغذیه، مدیریت، بهداشت و اصلاح نژاد می‌باشد. ناگفته نماند که اصلاح نژاد بدون بهبود وضع تغذیه، مدیریت و بهداشت نتیجه مطلوب خود را نمی‌تواند بروز دهد، بنابراین افزایش تولید میزان شیر از طریق رکوردگیری و اصلاح نژاد و رساندن تولید به مرز خودکفایی یکی از ضروری‌ترین مسائل دامی کشور می‌باشد که مرکز اصلاح نژاد با استفاده از

سیستم‌های رکوردگیری در جهت رفع نیاز کشور به فراورده‌های دامی و با استفاده از دستاوردهای جدید علمی و تکنیک‌های پیشرفته و نیز با کمک گرفتن از صاحب‌نظران مربوطه و همکاری دامداران جهت رسیدن به خودکفایی محصولات دامی حرکت می‌نماید.

به‌منظور رسیدن به این امر مهم هر یک از صفات اقتصادی موردنظر باید دقیقاً رکوردگیری شده در پرونده گاو ثبت گردد. با توجه به آمار و ارقام به‌دست آمده از رکوردگیری می‌توان گاو را حذف یا انتخاب نمود یعنی از روی رکوردگیری افرادی، گاوهای کم تولید شناسایی می‌شوند و آنهایی که اقتصادی نیستند حذف می‌گردند. با توجه به اینکه گاوها برحسب تولید تقسیم‌بندی می‌شوند و جیره هر گروه متناسب با تولید آنها تنظیم می‌گردد، گله‌های تحت پوشش ماهی یک بار به‌طور مرتب رکوردگیری افرادی شده و نمونه شیر هر گاو از نظر درصد چربی آزمایش می‌گردد و همچنین از روی رکوردهای به دست آمده می‌توان اسپرم‌ها یا گاوهای نر مناسب را انتخاب و به گاو ماده تلقیح نمود.

بنابراین آنچه در مورد صفات کمی مانند: تولید شیر، چربی، پروتئین، تولیدمثل، تیپ و... باید به صورت جدی مورد توجه قرارگیرد اندازه‌گیری دقیق و مرتب این صفات در زمان‌های تعیین شده، جمع‌آوری اطلاعات لازم و تجزیه و تحلیل این داده‌ها برحسب نتایج آنها و اعمال روش‌های اصلاح صفات مورد نظر و بهبود روش‌های تغذیه، مدیریت، تولیدمثل و... می‌باشد.

اهمیت رکوردگیری و نقش آن در مدیریت گاوهای شیری و اقتصاد گله را می‌توان به‌شرح زیر مورد بررسی قرار داد.

۱ کنترل تغذیه دام‌ها: اطلاعات حاصل از رکوردگیری منظم، تغییرات تولیدی هر گله و گاو را نشان داده و این اطلاعات به مرکز رکوردگیری منعکس می‌گردد. بدیهی است که متخصصین تغذیه براساس آن، گاوها را دسته‌بندی و برای هر گروه متناسب با تولید و با توجه به مواد خوراکی موجود و همچنین قیمت نهاده‌ها، جیره مطلوب و اقتصادی را به گاودار توصیه می‌نمایند.

۲ نقش رکورد در حذف گاوهای کم بهره و انتخاب گاوهای پربهره: براساس اطلاعات جمع‌آوری شده و تجزیه و تحلیل داده‌ها در هر زمان گاوهای کم‌بهره و پربهره شناسایی شده و دامدار را در بالا بردن میانگین تولید گله و در نهایت میانگین کلی کشور یاری می‌کند.

همچنین به‌موازات پیشرفت میانگین تولید گله، گاودار در هر نسل برای جایگزینی گاوهای گله، بهترین تلیسه‌ها را براساس نتایج حاصل از آمار و اطلاعات رکوردگیری، انتخاب و جایگزینی می‌نماید به‌طوری‌که با ادامه و پیگیری رکوردگیری و کوشش در جهت مرتفع نمودن مشکلات و پیاده نمودن اصول صحیح، نژاد، تغذیه و مدیریت و... سیر صعودی میانگین گله و میانگین گله کلی کشور ادامه خواهد یافت و به

موازات بالارفتن میانگین تولید در واحد دام به منظور رفع بخشی از مشکلات کمبود غذایی، تعداد دام را به تدریج می توان کاهش داد بدون اینکه تولید کاهش یابد.

۳ نقش رکوردگیری در برنامه های اصلاح نژادی کشور: باتوجه به اینکه در اصلاح نژاد گاوهای شیری گاو نر به علت توانایی بیشتر، از اهمیت زیادی برخوردار است لذا انتخاب گاو نر با ظرفیت ژنتیکی بالا به اطلاعات وسیع، دقیق، و قابل اطمینان از نظر علمی نیاز دارد زیرا دقیق ترین و عملی ترین روش انتخاب گاو نر بر اساس آزمون نتاج استوار است یعنی دختران گاوهای نر باید از نظر تولید مورد بررسی قرار گیرند نظر به اینکه آزمون نتاج براساس اطلاعات حاصل از رکورد تعداد زیادی از دختران گاوهای نر صورت می گیرد گسترش امر رکوردگیری نیز در اینجا روشن می گردد. تا زمانی که رکوردگیری به روش صحیح و علمی و در سطح گسترده انجام نگیرد پیاده کردن طرح آزمون نتایج امکان پذیر نبوده و باطبع واردات اسپرم از خارج نیز ادامه خواهد داشت که خود مبلغ قابل ملاحظه ای ارز از کشور را خارج می نماید، به ویژه اینکه در سال های آینده افزایش تقاضا برای اسپرم ممتاز فزونی خواهد یافت. بنابراین در ارتباط با طرح آزمون نتاج به منظور به دست آوردن گاوهای نر مولد اسپرم ممتاز نیاز مبرم به گسترش طرح رکوردگیری شیر می باشد.

۴ نقش رکوردگیری در بهبود تولید مثل و کاهش فاصله گوساله زایی: یکی از عوامل لازم برای تولید شیر زایش می باشد زیرا که هر دوره شیرواری هم زمان با یک عمل زایمان شروع می شود و در واقع با زیاد شدن تعداد زایمان های یک گاو، تعداد دوره های شیرواری بالطبع تولید کل شیر نیز افزایش می یابد از طرف دیگر نیز با هر زایمان یک رأس گوساله تولید می گردد که یکی دیگر از منابع درآمد گاودار است، با کنترل مدیریت تولید مثل و راهنمایی و ارشاد دامدار می توان دو زایش را به حد طبیعی رسانده و به این ترتیب مقدار شیر و چربی و تعداد گوساله بیشتری از هر گاو در طول دوران زندگی آن به دست آورد.

در رکوردگیری علاوه بر رکوردگیری شیر اطلاعات مربوط به تولیدمثل انفرادی گاوها (زایش، فحلی، تاریخ، باروری و نوع اسپرم، کنترل آبستنی، خشکی، فاصله دو زایش) جمع آوری گردیده و براساس اطلاعات حاصله زمان هریک از مراحل فوق پیش بینی شده و جهت کنترل و مراقبت در هر دوره توصیه های لازم برای هر کدام از گاوها به گاودار داده می شود و نیز ضعف و اشکالات تولید مثلی به گاودار گوشزد و وی را در جهت بهبود بخشی تولیدمثل و کاهش فاصله گوساله زایی راهنمایی و ارشاد می نمایند.

۵ کنترل ورم پستان: از آنجایی که اندام تولید شیر پستان گاو می باشد لذا مراقبت از پستان از نظر آلودگی و ورم پستان از مهم ترین کارهای یک گاودار می باشد برای کنترل ورم پستان و آلودگی ها، نمونه شیر گاو (که برای تعیین درصد چربی به آزمایشگاه رکورد ارسال می گردد) از نظر باکتریولوژی آزمایش و در صورت بروز هرگونه علائم غیرطبیعی توصیه های لازم به گاودار داده می شود.

۶ استفاده دستگاه‌های تحقیقاتی از اطلاعات رکورد: رکوردگیری شیر مقیاس وسیعی از اطلاعات مربوط به گاوهای شیری در زمینه‌های تغذیه، تولیدمثل، مدیریت و... را به صورت منظم و دقیق و علمی قابل اطمینان در اختیار مراجع تحقیقاتی اعم از دانشگاه یا سایر دستگاه‌های تحقیقاتی می‌تواند قرار دهد.

۷ استفاده، آموزش و ترویج از اطلاعات رکورد: یافته‌های جدید علمی از مطالعه مستمر اطلاعات در اختیار دستگاه‌های ترویجی قرار می‌گیرد و از طریق آنها در سطح وسیع به گاوداران منتقل می‌گردد و از طرف دیگر نیازها و مشکلات گاوداران از طریق این دستگاه‌ها به مرکز رکوردگیری و مراکز تحقیقاتی ذی‌ربط منعکس می‌گردد، که این مشکلات مجدداً مورد بررسی قرار گرفته و توصیه‌های لازم به گاوداران برمی‌گردد.

به‌طور خلاصه با اجرای رکوردگیری در زمینه‌های زیر بهبود حاصل خواهد شد.

- ۱ کاهش فاصله گوساله‌زایی و رسیدن به حد استاندارد و مطلوب
 - ۲ صرفه‌جویی در مصرف مواد خوراکی و بهبود مدیریت
 - ۳ افزایش تولید شیر و چربی و مواد جامد شیر
 - ۴ کنترل و کاهش ورم پستانی
 - ۵ افزایش آگاهی دامداران و آشنا شدن با روش‌های جدید پرورش و نگهداری گاو
 - ۶ تأمین بخشی از منابع اطلاعاتی دستگاه‌های تحقیقاتی و ترویجی
 - ۷ تأمین اطلاعات مورد نیاز در برنامه‌های اصلاح نژاد گاو
 - ۸ به‌منظور برآورد تولید دام‌ها مقدار تولید روزانه (شیر و محتویات آن) را اندازه‌گیری می‌کنند و نهایتاً مجموع تولید هر دوره شیردهی مشخص می‌گردد. بدیهی است که در طی سالیان متوالی و با استفاده از رکورد دوره‌های مختلف شیردهی توان تولید در طول عمر اقتصادی دام مورد بررسی و ارزیابی قرار می‌گیرد.
- مدت رکوردگیری ۲۴ ساعت بوده و در دو روز متوالی از وعده بعد از ظهر شروع و تا صبح روز بعد ادامه می‌یابد.

اطلاعات مورد نیاز برای شروع رکوردگیری:

برای انجام عملیات رکوردگیری در هر واحد دامداری نیاز به اطلاعات زیر است:

- نام گاو
- شماره گاو (شماره فلزی یا پلاستیکی گوش یا کپل)
- شماره ثبت گاو
- تاریخ تولد
- نام پدر و شماره ثبت آن
- نام مادر و شماره ثبت آن
- نژاد

فصل ۲: ثبت مشخصات و رکوردگیری دام

- نام دامداری و کد آن
- دوره شیردهی
- سن گاو
- تاریخ زایش
- تاریخ خشکی
- دفعات تلقیح یا جفتگیری
- تاریخ تلقیح منجر به آبستنی و شماره اسپرم (گاو نر) در تلقیح اخیر
- شماره گوساله، تک قلو یا دوقلو بودن آن، جنس گوساله، نقص ژنتیکی (اگر داشته باشد) تلفات
- لازم به ذکر است که تمام اطلاعات مربوطه در فرم‌های مخصوص رکوردگیری شامل فرم‌های مزرعه و انفرادی وارد شده و پس از تکمیل به واحد کامپیوتر ارسال می‌گردد (فرم شماره یک، دو، سه)

نمون برگ ارزشیابی مرحله‌ای توانمندسازی رکوردگیری شیر در مراحل تولید

شماره گروه	نام خانوادگی هنرجویان به تفکیک گروه	اهداف عملکردی										نتایج فردی		نتایج گروه	
		شایستگی‌های غیرفنی					شایستگی‌های فنی					از ۳ نمره	از ۳ نمره	از ۳ نمره	از ۳ نمره
		۱. استفاده از لباس کار مناسب	۲. درستکاری، صداقت، دقت	۳. رعایت کردن نکات ایمنی	۴. جمع‌آوری اطلاعات و محاسبه	۱. آماده کردن دام برای شیردوشی	۲. رکوردبرداری شیر	۳. ثبت آمار و اطلاعات دام در نمون‌برگ‌ها	۴. بایگانی و نگهداری نمون‌برگ‌ها	۵.	۶.	۷.	غیر فنی	فنی	غیر فنی
۱	رفیعی														
	آهنگری														
	حسینی														
۲	بیزدانی														
	محمدی														
	تقی‌زاده														
۳	.....													

آزمون ارزیابی عملکرد

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص‌ها / داوری /نمره دهی)	نمره
۴	رکوردگیری شیر در مراحل تولید	نمون برگ‌های ثبت رکورد، گاو، شتر	شایستگی کامل	ثبت کامل رکوردهای مربوط به شیر	۳
			شایسته	ثبت نسبتاً کامل رکوردهای مربوط به شیر	۲
			نیازمند آموزش	ثبت ناقص رکوردهای مربوط به شیر	۱

هدف توانمندسازی: اطلاعات دام را ثبت کند.

محل آموزش: کلاس درس با امکانات نمایشی یا واحد سمعی و بصری، واحد پرورش دام.

موارد
پیشنهادی

- ☐ درس را با نام و یاد خداوند شروع کنید.
- ☐ روش‌های ثبت و ذخیره اطلاعات دام که شامل استفاده از نرم‌افزارهای کامپیوتری برای ثبت رکوردهای گله، ثبت دفتری است را برای هنرجویان توضیح دهید.
- ☐ پس از جمع‌بندی مباحث نظری، ادامه کلاس را در واحد دامداری برگزار کنید.
- ☐ به هنرجویان آموزش داده شود که نمون برگ‌های مخصوص ثبت اطلاعات را با دقت تکمیل کنند. ابتدا مشخصات ظاهری دام را با توجه به شکل دام کامل کنند.
- برای ادامه کار از کارشناس مربوط بخواهید دفاتر ثبت را در اختیار شما قرار دهد تا هنرجویان با توجه به دفاتر اطلاعات دیگر را کامل کنند. پس از پایان کار از هنرجویان بخواهید تا نمون برگ‌ها را داخل زونکن و کمد بایگانی کنند.

نمون برگ‌های مربوط به رکوردگیری شیر

فرم شماره ۱													
<p>نام گاوداری کد ساعت دوشش ۱- ... ۲- ... ۳- ... تاریخ رکورد شماره جعبه نام مأمور رکوردگیری</p>										<p>مرکز اصلاح نژاد و بهبود شیر کمپته رکورد</p>			
شماره	شماره گاو	شماره ثبت	شیر برحسب کیلوگرم				درصد چربی	درصد پروتئین	دوره شیرواری	تغییرات گله			
			ظهر	شب	صبح	جمع				افزایش	کاهش	علت	ملاحظات
۱													
۲													
۳													
۴													
۵													
۶													
۷													
۸													
۹													
۱۰													
۱۱													
۱۲													
۱۳													
۱۴													
۱۵													
۱۶													
۱۷													
۱۸													
۱۹													
۲۰													
جمع													
میانگین													
مدیر گاوداری			مأمور رکورد				مسئول آزمایشگاه				سرپرست رکورد		

فرم شماره ۲																
مرکز اصلاح نژاد و بهبود شیر										کمیتہ رکورد						
رکورد انفرادی گاو در یک دورہ شیرواری										نام گاو						
										مادر						
										شمارہ ثبت						
										شمارہ ثبت						
										پدر						
										شمارہ ثبت						
										تاریخ تولد						
										رکورد تولید محصول						
ملاحظات	مقدار تولید در فاصلہ دو تست				میانگین دو تست			فاصلہ دو تست	نتیجہ تست					دفعات دوشش	تاریخ ثبت	شمارہ ثبت
	پروتئین کیلوگرم	چربی کیلوگرم	شیر کیلوگرم	مقدار پروتئین	مقدار چربی	مقدار شیر	پروتئین کیلوگرم		چربی کیلوگرم	شیر کیلوگرم	% چربی					
																۱
																۲
																۳
																۴
																۵
																۶
																۷
																۸
																۹
																۱۰
																۱۱
																۱۲

تولید محصول خام						
ایام شیردہی	روزہای ۳ بار	شیر کیلوگرم	چربی کیلوگرم	چربی %	پروتئین کیلوگرم	پروتئین %

محصول در ۲× و ۳۰۵ روز					محصول برحسب ۲× و ۳۰۵ ME دوبار دوشش				
شیر کیلوگرم	چربی کیلوگرم	چربی %	پروتئین کیلوگرم	پروتئین %	شیر کیلوگرم	چربی کیلوگرم	چربی %	پروتئین کیلوگرم	پروتئین %

فصل ۲: ثبت مشخصات و رکوردگیری دام

- یادآور شوید که کامل کردن نمون برگ‌ها مهم‌ترین فعالیتی است که اطلاعات ارزشمندی را برای برنامه‌ریزی و مدیریت دامداری فراهم می‌کند، بنابراین هنرجویان در تکمیل اطلاعات نهایت دقت را داشته باشند.
- ضمن انجام فعالیت، اقدام به ارزیابی مرحله‌ای فراگیران در قالب نمون برگ ارزشیابی مرحله‌ای نمایید. بدیهی است که نقش نظارتی و هدایتی شما محفوظ بوده و از انحراف فراگیران یا بدآموزی آن ضمن توجه به نوآوری و بروز خلاقیت‌ها، ممانعت می‌شود. مواردی چون توجه به تکمیل کردن دقیق و صحیح، سرعت کار مناسب، همفکری، همکاری (کار گروهی) از عوامل مورد ارزیابی می‌باشد.
- در هر صورت دلیل رد و قبول خود را به‌طور دقیق برای هنرجویان شرح دهید.
- به کارگروه‌هایی که کار آنها رد شده است، فرصت دهید تا نسبت به بازنگری و اصلاح کار خود اقدام کنند.

مروری بر آموخته‌های پیشین یا یافته‌های نوین:

اهمیت ثبت اطلاعات

نحوه ثبت اطلاعات و ذخیره آنها

نمون برگ ارزشیابی مرحله‌ای توانمندسازی ثبت اطلاعات دام

شماره گروه	نام خانوادگی هنرجویان به تفکیک گروه	اهداف عملکردی							
		شایستگی های فنی				شایستگی های غیر فنی			
۱	رفیعی	۱. آشنایی با دام و تجهیزات	۲. آشنایی با تجهیزات	۳. آشنایی با تجهیزات	۴. آشنایی با تجهیزات	۵. آشنایی با تجهیزات	۶. آشنایی با تجهیزات	۷. آشنایی با تجهیزات	۸. آشنایی با تجهیزات
	آهنگری								
	حسینی								
۲	یزدانی	۱. آشنایی با دام و تجهیزات	۲. آشنایی با تجهیزات	۳. آشنایی با تجهیزات	۴. آشنایی با تجهیزات	۵. آشنایی با تجهیزات	۶. آشنایی با تجهیزات	۷. آشنایی با تجهیزات	۸. آشنایی با تجهیزات
	محمدی								
	تقی زاده								
۳	.....	۱. آشنایی با دام و تجهیزات	۲. آشنایی با تجهیزات	۳. آشنایی با تجهیزات	۴. آشنایی با تجهیزات	۵. آشنایی با تجهیزات	۶. آشنایی با تجهیزات	۷. آشنایی با تجهیزات	۸. آشنایی با تجهیزات

آزمون ارزیابی عملکرد

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص‌ها/داوری/نمره دهی)	نمره
۵	ثبت اطلاعات دام	نمون برگ ثبت مشخصات رایانه و نرم افزار، گاو و شتر زمان: روزانه	شایستگی کامل	ثبت کامل نمون برگ‌ها	۳
			شایسته	ثبت نسبتاً کامل نمون برگ‌ها	۲
			نیازمند آموزش	ثبت ناقص نمون برگ‌ها	۱

ارزشیابی شایستگی ثبت مشخصات و رکوردگیری دام

شرح کار:

- تهیه نمون برگ‌های ثبت مشخصات
- تعیین هویت دام
- رکوردگیری وزن در گوساله و حاشی
- رکوردگیری شیر در مراحل مختلف تولید
- ثبت آمار و اطلاعات

استاندارد عملکرد:

توانایی تکمیل نمون برگ‌های ثبت مشخصات با توجه به ظاهر دام و ثبت آمار و اطلاعات دام‌ها

شاخص‌ها:

- وجود نمون برگ‌ها و شناسنامه‌ها
- دام‌های شماره‌زنی شده
- ثبت رکورد برای گوساله و حاشی در نمون برگ‌های مربوطه
- ثبت رکورد برای سنین مختلف در نمون برگ‌های مربوطه
- نمون برگ‌های تکمیل شده

شرایط انجام کار:

نمون برگ‌ها و شناسنامه‌های مورد نیاز، گاو و شتر

ابزار و تجهیزات:

وسایل شماره‌زنی، وسایل نمونه‌برداری رایانه، نرم‌افزار و میکروچیپ

معیار شایستگی:

ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی از ۳	نمره هنجار
۱	تهیه نمون برگ‌های ثبت مشخصات	۱	
۲	تعیین هویت دام‌ها	۲	
۳	رکوردگیری وزن در سنین مختلف	۲	
۴	رکوردگیری شیر در مراحل تولید	۲	
۵	ثبت اطلاعات دام	۲	
شایستگی‌های غیرفنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست‌محیطی و نگرش: درستکاری، صداقت، وقت‌شناسی، عدم انتقال بیماری به فرد یا افراد، دفع صحیح نمونه‌های گرفته شده، مسئولیت‌پذیری و درستکاری		۲	
میانگین نمرات			*

* حداقل میانگین نمرات هنجار برای قبولی و کسب شایستگی، ۲ است.



فصل ۳

تغذیه دام

آماده سازی خوراک

مفاهیم کلیدی: ماده غذایی، ماده مغذی، منابع تأمین کننده کربوهیدرات، منابع تأمین کننده پروتئین، منابع تأمین کننده مواد معدنی، منابع تأمین کننده ویتامین ها، اهمیت و نقش آب، احتیاجات شتر به آب، احتیاجات گاو به آب، اقلام خوراکی مورد استفاده در تغذیه دام، مواد خوراکی با منشأ گیاهی و حیوانی، علوفه های لگومینه (یونجه، علف باغ، شبدر، اسپرس)، علوفه های گرامینه (کاه، سیلاژ، ریشه ها و غده ها)، کنسانتره یا مواد متراکم، خوراک های متراکم انرژی زا (دانه جو، دانه ذرت، دانه یولاف، دانه چاودار، دانه گندم)، منابع چربی در خوراک دام (چربی های خنثی در شکمبه، چربی های فعال در شکمبه، چربی های محافظت شده)، فرآورده های فرعی، تفاله چغندر قند، ملاس، خوراک های متراکم پروتئین زا (کنجاله سویا، کنجاله دانه آفتابگردان، کنجاله کلزا، کنجاله تخم پنبه، پودر خون، پودر ماهی)، مکمل های معدنی، مکمل های ویتامینی، اقلام خوراکی مورد استفاده در جیره غذایی شتر، نگهداری مواد خوراکی، ذخیره سازی مواد خوراکی، تجهیزات مخلوط کننده خوراک (فیدر میکسر، جیره های کاملاً مخلوط)، انتخاب فیدر میکسر مناسب برای دامداری در واقع این مفاهیم رئوس مطالب قابل بحث در کلاس درس بوده و فرایند تدریس را مشخص می کنند.

سؤالات انگیزشی

- ۱ از چه اقلام خوراکی می توان در جیره گاو و شتر استفاده نمود؟
- ۲ انبار نگهداری خوراک دام ها باید دارای چه شرایطی باشد؟
- ۳ چه آفاتی می توانند باعث کاهش کیفیت خوراک موجود در انبار نگهداری شوند؟
- ۴ چه روش هایی برای مبارزه با آفات انباری می تواند مورد استفاده قرار گیرد؟
- ۵ روش های نگهداری مواد خوراکی مورد استفاده در گاو و شتر را توضیح دهید؟
- ۶ در مورد تغذیه شتر و گاو چه اطلاعاتی را باید در نمودن برگ های مربوطه ثبت کرد؟

مشخصات کلی کار

نوع درس: نظری - عملی

مدت زمان آموزش:

۱۲ ساعت نظری

۱۸ ساعت عملی

جمع: ۳۰ ساعت

خلاصه
محتوا

در این واحد یادگیری هنرجویان با دسته‌بندی مواد خوراکی مورد استفاده در جیره غذایی گاو و شتر، شرایط انبار برای نگهداری خوراک دام‌ها، روش‌های مبارزه با آفات انباری و چگونگی ثبت اطلاعات در نمودارهای مربوط به ثبت مصرف خوراک آشنا خواهند شد. مدیریت تغذیه و تهیه جیره غذایی مناسب نقش مهمی در سودآوری واحد پرورش خواهد داشت. هنرجویان باید بتوانند مواد خوراکی مناسب تهیه کنند و برنامه خوراک‌دهی را برای یک دام‌ها اجرا نمایند.

مواد،
تجهیزات
و شرایط
مورد نیاز

دستورالعمل جیره غذایی، مراکز عرضه مواد خوراکی، ماشین حساب، لباس کار، جارو، ماسک، مواد ضدعفونی‌کننده، حفاظ رطوبتی (پالت‌های چوبی)، اقلام خوراکی مورد نیاز جیره گاو و شتر، کیسه، آسیاب، مخلوط‌کن (میکسر)، بالابر، تجهیزات ایمنی فردی (دستکش، ماسک)، خوراک آماده، سرتاس، فرغون یا گاری حمل خوراک، رایانه، لباس کار، زونکن، کمد بایگانی.

اهداف
توانمندسازی

- ☐ نیازهای دام را بررسی کند.
- ☐ خوراک را تهیه کند.
- ☐ مواد را نگهداری کند.
- ☐ خوراک را آماده کند.

بودجه‌بندی واحد یادگیری آماده‌سازی خوراک

پس از تهیه و آماده کردن، اجرایی و آموزشی، پودمان آماده‌سازی خوراک را در قالب نمودار زیر به ترتیبی تنظیم کنید که با توزیع مناسب زمانی قابل اجرا گردد.

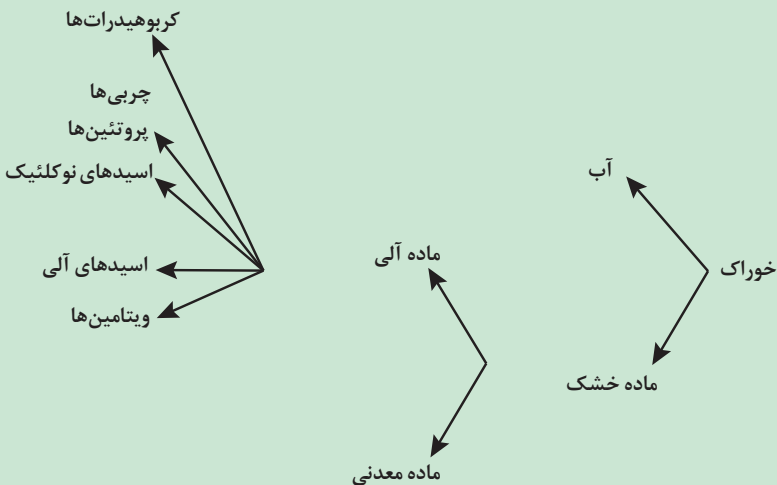
واحد یادگیری	جلسه	موضوع و عنوان درس	اهداف توانمندسازی	فعالیت‌های تکمیلی
آماده‌سازی خوراک				

هدف توانمندسازی: نیازهای دام را بررسی کند.

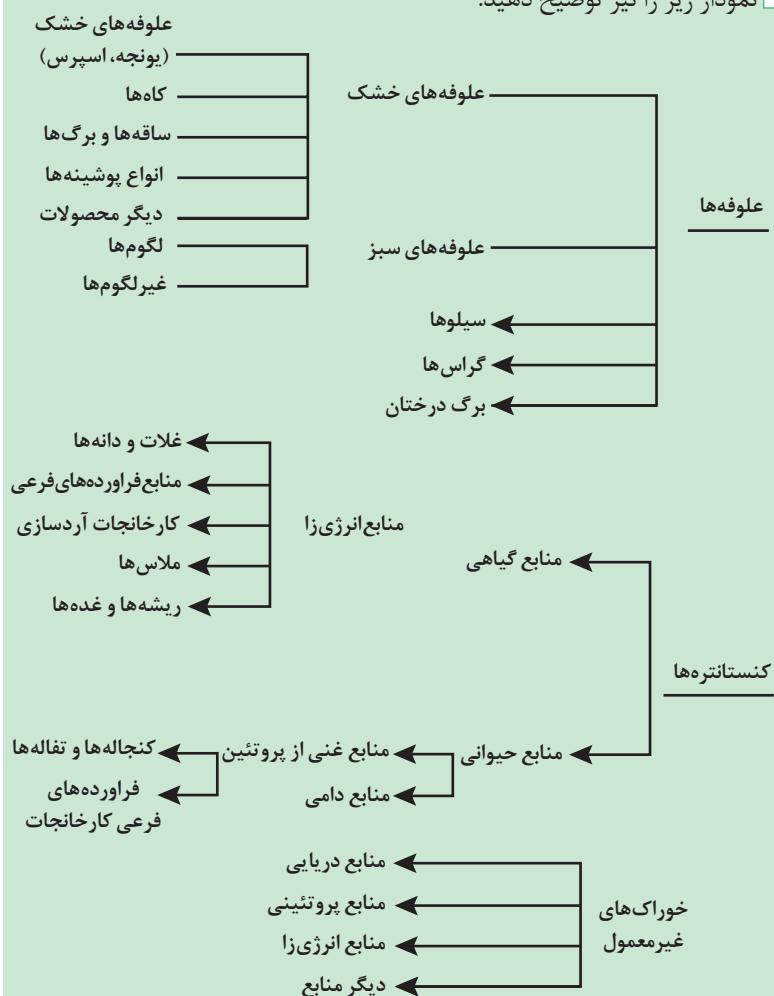
محل آموزش: کلاس درس با امکانات نمایشی یا واحد سمعی و بصری، واحد پرورش دام.

موارد
پیشنهادهای

- پس از مرحله آغازین کلاس طبق الگوی طرح درس روزانه، پرسش صفحه ۹۳ کتاب را به بحث بگذارید.
- مفهوم مواد مغذی و دسته بندی آنها در تغذیه گاو و شتر را شرح دهید.
- اهمیت تغذیه صحیح و درست دامها را به طور کامل برای هنجرویان شرح دهید.
- ذکر مختصری از ضرورت این مواد در جیره غذایی با توجیه علمی، زیست محیطی و اقتصادی می تواند انگیزه هنجرویان را در پی داشته باشد.
- برخی از اقلام خوراکی مورد استفاده در جیره غذایی گاو و شتر مانند ذرت، جو، سبوس گندم، تفالۀ چغندر قند، ملاس چغندر قند، کنجاله تخم پنبه، تخم پنبه، کنجاله سویا، نمک، اوره و مکمل های دامی را با نشان دادن نمونه خوراک معرفی کنید.
- در صورت امکان، بخش معرفی اقلام خوراکی را در انبار برگزار کنید تا هنجرویان از نزدیک با استفاده از حواس خود با مواد خوراکی مورد نظر آشنا شوند.
- برای جذاب تر شدن کلاس درس پیشنهاد می شود از نمودار طبقه بندی مواد خوراکی مورد استفاده در تغذیه گاو و شتر برای درک بیشتر هنجرویان استفاده کنید:



□ نمودار زیر را نیز توضیح دهید.



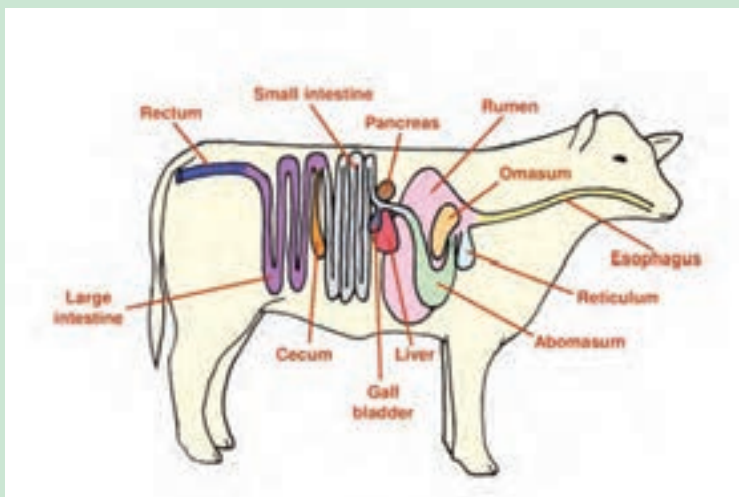
□ برای آشنایی بهتر، هنجرویان را تشویق به فعالیت کارگاهی شناسایی مواد خوراکی کنید.

□ با توجه به ترکیب گله، اقلام خوراکی مورد استفاده در تغذیه گاو و شتر را به هنجرویان معرفی کنید. پیشنهاد می‌شود این کار با نشان دادن نمونه خوراک صورت پذیرد تا هنجرو ضمن دیدن، بوئیدن و لمس مواد خوراکی از نزدیک با این اقلام آشنا شوند. در این خصوص از هنجرویان به عنوان کار عملی بخواهید تا نمونه خوراک‌ها را به صورت یک مجموعه با ذکر خصوصیات تهیه کنند.

- ❑ بعد از شناسایی مواد خوراکی، از هنجریان بخواهید که تمام نمونه خوراک‌ها را در جدولی فهرست کنند و مشخص کنند که هر کدام از این مواد برای تأمین کدام مادهٔ مغذی در جیرهٔ غذایی استفاده می‌شود.
- ❑ زمان و روش ارائهٔ گزارش کار و تحقیقات را به‌طور دقیق برای هنجریان مشخص کنید.
- ❑ اهمیت و نقش آب را در تغذیه دام با هنجریان بررسی کنید. در رابطه با کیفیت آب شرب دام‌ها برای هنجریان نکات مهم را بیان کنید.
- ❑ هنجریان را تشویق به تحقیق دربارهٔ منبع آبی موجود در هنرستان خود کنید.
- ❑ دربارهٔ احتیاجات شتر و گاو به آب در کلاس درس بحث کنید.
- ❑ بهتر است در بین درس هنرآموز مطالب زیر را برای هنجریان بیان کند:
- ❑ جیره باید به مقدار کافی دارای انرژی بوده و از نظر مقدار پروتئین فقط میزان احتیاج بدن را تأمین کند. همچنین جیره باید دارای کلیهٔ عناصر معدنی و ویتامین‌های مورد نیاز باشد.
- ❑ جیره باید دارای اجزای غذایی با قابلیت هضم بالا باشد، خوش‌خوراک بوده و از نظر ارزش غذایی متنوع باشد.
- ❑ مواد خوراکی مورد استفاده در تغذیه دام از دو منشأ گیاهی و حیوانی تأمین می‌شود.
- ❑ **مواد خوراکی با منشأ گیاهی:** از انواع آن می‌توان علوفه مرتع، علوفه غلات، مواد سیلویی، ریشه‌ها و غده‌ها را نام برد.
- ❑ **مواد خوراکی با منشأ حیوانی:** از انواع آن می‌توان پودر گوشت، شیر و فرآورده‌های آن، پودر خون، پودر ماهی و سایر موارد مشابه را نام برد.
- ❑ هنرآموزان عزیز برای بالا رفتن سطح یادگیری هنجریان به توصیه‌ها و پیشنهاد زیر توجه نمایند:

فصل ۳: تغذیه دام

❑ بعد از بیان اهمیت تغذیه، دستگاه گوارش آنها را توضیح دهید و با ترسیم تصویری از مسیر دستگاه گوارش گاو و شتر، مراحل دریافت خوراک تا هضم و جذب را برای هنرجویان شرح دهید.



❑ زمان و روش ارائه گزارش کار و تحقیقات را به طور دقیق برای هنرجویان مشخص کنید.

مروری بر آموخته‌های پیشین یا یافته‌های نوین:

❑ تغذیه

❑ مواد غذایی

نمون برگ ارزشیابی مرحله‌ای توانمندسازی بررسی دستورالعمل‌های مربوط به شرایط محیطی

شماره گروه	نام خانوادگی هنرجویان به تفکیک گروه	اهداف عملکردی												نتایج فردی		نتایج گروه	
		شایستگی‌های غیرفنی						شایستگی‌های فنی						از ۳ نمره		از ۳ نمره	
		۱. استفاده از لباس کار مناسب	۲. مسئولیت پذیری	کاهش آلودگی هوا	۳. استفاده از سوخت استاندارد جهت کاهش آلودگی هوا	۴. به کارگیری فناوری‌های مناسب	۱. آماده کردن وسایل کار	۲. بررسی وضعیت رفتاری پرندگان	۳. بررسی دما	۴. بررسی رطوبت	۵. بررسی نور	۶. بررسی تهویه	۷.	فنی	غیرفنی	فنی	غیرفنی
۱	رفیعی																
	آهنگری																
	حسینی																
۲	بزدانی																
	محمدی																
	تقی‌زاده																
۳	.....															

روش صحیح مصرف کاه در تغذیه دام

یکی از مهم‌ترین مسائل یک واحد دامداری، چگونگی تأمین خوراک دام‌هاست. چون خوراک یک ماده حیاتی است که باید به‌صورت دایمی (روزانه و به‌موقع) در اختیار دام باشد. بنابراین، تأمین غذای دام به عنوان یک اصل مهم اهمیت زیادی دارد. کاه، ساقه و برگ و پوسته خشک شده گیاهان غلات و حبوبات است که هنگام خرمن‌کوبی و جداسازی دانه از گیاه به‌دست می‌آید. کاه در حقیقت از نظر ارزش غذایی خیلی فقیر است، زیرا موقعی به‌دست می‌آید که گیاه نمو خود را به پایان برده، پس یکی از محصولات جانبی کشاورزی به‌شمار می‌رود.

فواید مصرف کاه:

■ تعدیل سرعت حرکت مواد غذایی در شکمبه دام و در نتیجه فرصت بهتر تخمیر و تجزیه مواد مؤثر در فعال نگه داشتن شکمبه در دام‌های انتظار زایمان

■ مؤثر بر کاهش عارضه برگشتگی شیردان پس از زایمان دام
■ نزدیک‌سازی اسکور بدنی تلیسه‌ها به نمره مطلوب و جلوگیری از چاقی مفرط آنها
■ تولید بزاق بیشتر که بر هضم غذا مؤثر است (بزاق حاوی بی‌کربنات بوده که تولید استات را افزایش و سبب جلوگیری از نفخ شده و برهضم بیشتر مواد کنسانتره‌ای مؤثر است).

■ کاهش اسیدوز شکمبه
■ تأمین مواد مغذی میکروب‌های مفید شکمبه

برای یک گاو بالغ روزانه حداکثر پنج کیلوگرم کاه در جیره پیشنهاد می‌شود. کاه حبوبات هم خوش‌خوراک‌تر از کاه غلات است و چون مواد ازته آن بیشتر است ارزش غذایی بالاتری دارد.

همچنین کاه حاصل از نخود و لوبیا حاوی پروتئین، کلسیم و منیزیم بیشتری نسبت به کاه غلات است. البته کاه حبوبات نسبت به کاه غلات دارای ساقه‌های ضخیم‌تر و خشبی‌تری بوده و لذا خشک کردن آنها مشکل‌تر است و به همین خاطر به آسانی کپک می‌زند. رنگ کاه غلات به رنگ زرد کم‌رنگ و کاه لگوم‌ها سبز هستند. کاه جو و یولاف تقریباً از نظر غذایی شبیه به هم هستند اما اگر کاه یولاف در شرایط مناسب برداشت شود از سایر کاه غلات ارزش غذایی بالاتری دارد.

از آنجایی که سطح مواد معدنی کاه پایین است نیاز به مکمل دارد و درصد سلولز، همی سلولز، لیگنین آن (الیاف چوبی) بالاست (کاه از ۴۵-۴۰٪ سلولز، ۵۰-۳۰٪ همی سلولز، ۱۲-۸٪ لیگنین تشکیل شده است).

با غنی‌سازی (فرایند عمل‌آوری) کاه می‌توان به بهبود کیفیت و ارزش غذایی آن کمک شایانی نمود.

با این روش قابلیت هضم این ماده غذایی افزایش می‌یابد. غنی‌سازی کاه به‌روش‌های مختلف امکان‌پذیر است که غنی‌سازی با کود اوره بیشتر توصیه می‌گردد به‌شرطی که به‌روش صحیح و دقیق صورت پذیرد.

مراحل غنی‌سازی کاه

۱ ساخت سیلو: سیلو به محلی گفته می‌شود که در آن مواد غذایی را برای سالم ماندن، انبار و ذخیره می‌کنند. سیلو را به دو روش می‌سازند:

الف) کندن گودال در زمین و پوشاندن سطح آن با پلاستیک ضخیم یا لایه سیمانی
ب) ساختن یک چهار دیواری بر روی زمین و پوشاندن سطح آن با پلاستیک ضخیم یا لایه سیمانی

۲ آماده کردن کاه: ابتدا کاه را وزن کرده و در صورت درشت بودن آنها را به قطعه‌های در حدود ۵ تا ۱۰ سانتی‌متر خرد می‌کنیم.

۳ آماده کردن محلول: مثلاً به ازای هر ۱۰۰ کیلوگرم کاه ۵ کیلوگرم کود اوره لازم است که آن را در ۱۰۰ لیتر آب به خوبی حل کنیم. (برای حل بهتر کود در آب ابتدا آن را در ظرف پلاستیکی کوچک حاوی مقدار کمی آب حل نموده و به صورت مایع غلیظ درآورده و سپس به ظرف بزرگ آب اضافه نموده و هم می‌زنیم تا یکنواخت گردد) برای خوش خوراکی سیلو می‌توان ۲ کیلوگرم نمک به محلول اضافه کرد.

۴ تهیه سیلو: برای پر کردن سیلو یک لایه از کاه را در سیلو پخش نموده و به وسیله آبپاش یا آفتابه تمیز محلول را روی آن می‌ریزیم و همین‌طور یک لایه کاه و بعد به وسیله آبپاش محلول پاشی نموده و فشرده می‌کنیم. به طوری که هم کاه خیس و فشرده شود و هم هوای بین آنها خارج شود این کار را تا پر شدن سیلو ادامه می‌دهیم.

۵ پوشش سیلو: به وسیله پوشش پلاستیکی، سیلوی پر شده و فشرده را به خوبی می‌پوشانیم به طوری که هوا و آب به درون آن نفوذ نکنند، سپس اطراف پلاستیک را برای پوشش بهتر با کاه گل یا گچ می‌چسبانیم تا اطمینان بیشتر حاصل شود. تهیه سیلو به هر مقداری که ساخته شود اشکالی نداشته و ذکر مقدار ۱۰۰ کیلو در بالا به عنوان مثال بوده ولی بدانید که: رعایت مصرف پنج درصد کود اوره الزامی است.

۶ برداشت سیلو: مدت زمان لازم برای آماده شدن سیلو بستگی به درجه حرارت محیط دارد. اگر هوا گرم باشد سیلو ظرف مدت ۱۰ روز آماده است و اگر هوا معتدل باشد این مدت دو هفته و در صورت سرد بودن هوا تا سه هفته به طول می‌انجامد. توجه داشته باشید در این مدت هرگز به سیلو دست نزنید. بعد از این مدت می‌توان از گوشه پلاستیک به اندازه مورد نیاز کنار زده و سیلو را برداشت کرد. استشمام بوی گاز آمونیاک علامت غنی شدن کاه است.

۷ مصرف کاه غنی شده: قبل از خوراندن کاه غنی شده به دام‌ها سیلو را چند ساعت در هوای آزاد پهن کنید تا بوی گاز آن از بین برود و سپس به صورت تدریجی به مصرف دام‌ها برسانید.

برای شروع مصرف هر نوع علوفه‌ای بهتر است در اول از مقدار کم شروع نموده و سپس ظرف چند روز مقدارش به حد مجاز مصرف آن برسد. برای جلوگیری از نفخ دام باید کاه غنی شده را همراه با علوفه‌های خشک دیگر استفاده کرد. مقدار کاه غنی شده را برای گوسفند از دویست گرم و برای گاو از سیصد گرم در روز شروع می‌کنند.

فواید غنی‌سازی کاه

■ پانزده درصد به ارزش غذایی کاه اضافه می‌شود. (در واقع سهم بیشتری از آن در دستگاه گوارش دام هضم و جذب می‌گردد).

■ پروتئین کاه بیشتر می‌شود.

■ کاه خوش خوراک‌تر می‌شود.

■ کاه یک منبع خوب الیاف محسوب می‌شود. غالباً عقیده بر این است که کاه یولاف خوش خوراک‌ترین کاه است.

درمورد گیاه یولاف هنگامی که ساقه‌ها و برگ یولاف هنوز سبز بوده می‌توان آنها را درو نموده و برای علوفه خشک استفاده نمود. در این موقعیت با توجه به بالا بودن پروتئین آن یولاف دارای ارزش غذایی بالاتری می‌باشد، در زمان بالغ شدن میزان انرژی قابل ملاحظه‌ای در آن ذخیره شده، اما در صورت تأخیر در برداشت مقدار ریزش و افت آن افزایش می‌یابد.

در زیر به چند نمونه از گیاهان و درختچه‌های مرتعی مورد استفاده در تغذیه شتر اشاره می‌کنیم.

خارشتر یا آدور

گیاهی است پایا از خانواده پروانه آسها و از بقولات (لگومینوز) می‌باشد. نام دیگر آن علف ترنجبین است. به نام‌های دیگری مانند خارشتر، خاربز و علف ترنجبین که در گناباد به آن خرنگبین (خارنگبین) نیز خوانده می‌شود. گیاهی است چندین ساله که در تمام خاک‌ها و معمولاً در بیابان‌ها و مناطق کویری می‌روید. بهترین زمان مناسب تولید و برداشت علوفه خارشتر در زمان گلدهی و بذردهی می‌باشد. میوه آن را ترنجبین (ترانگبین) می‌نامند که به معنی عسل تر است.

گور گیاه

گیاهی است انبوه، گسترده، خشبی و خوش خوراک که با چندین مرتبه رشد مجدد در سال نسبت به چرای مفرط مقاوم می‌باشد. اگر این گیاه بیش از حد رشد نماید خشبی شده از کیفیت علوفه‌ای آن به میزان فراوانی کاسته می‌گردد. این گیاه از غرب اروپا تا مرکز آسیا پراکنده می‌باشد و در ایران نیز وجود دارد. روغن آن خواص درمانی دارد.

مزج

گیاهی از تیره گندمیان با ساقه‌های پرپشت، ریشه قوی و ساقه کوتاه است. برگ این گیاه باریک بوده و نسبتاً خوش خوراک است. در برابر سرما مقاوم تر از گرما و به تعداد زیاد در مناطق نیمه خشک ایران از خوزستان تا خراسان و از بلوچستان تا قسمت‌های خشک آذربایجان وجود دارد. این گیاه برای مناطق خشک و شنی به شرط اینکه شن زیاد متحرک نباشد، بسیار مناسب است و در برابر چرای زیاد مقاوم بوده و به راحتی بذر می‌دهد.

سلمکی یا اتریپلکس

گیاهی است که همیشه سرسبز است و چنانچه بدان توجه کافی شود می‌تواند به‌ویژه

در تابستان و پاییز که اکثر گیاهان از بین می‌روند، پروتئین زیاد و علوفه آبداری تولید نماید.

علف پشمکی

گیاهی با برگ‌های باریک، آویزان و ریشه نسبتاً عمیقی است و نسبت به خشکی و گرما مقاوم می‌باشد و به همین جهت نیز قادر است در تابستان گرم به رشد و نمو خود ادامه دهد. کشت مخلوط آن با یونجه به علت خوش خوراکی برای تغذیه شتر، مناسب است.

خورنال یا چمن تَشی

گیاهی علفی چندساله به حالت چمنی انبوه و دارای ساقه‌های زیرزمینی چوبی ضخیم می‌باشد. ساقه‌های ماشوره‌ای آن خمیده و برافراشته با گره‌های قاعده‌ای مولد ریشه است. که تا ارتفاع ۱۰۰ سانتی‌متر می‌رسد. گل آذین‌ها بنفش متمایل به حنایی هستند. از گندمیان علوفه‌ای مرغوب با شکل رویشی چمنی پرپشت، مخصوص مناطق گرمسیری و نیمه‌گرمسیری است. پراکندگی جغرافیایی آن زیاد می‌باشد.

چبر

چبر دارای گونه‌های متعددی است. این نبات علوفه‌ای به علت غنی بودن مواد غذایی اهمیت ویژه‌ای دارد که به عنوان علوفه سبز جهت چراگاه مورد استفاده قرار می‌گیرد. برخی از گونه‌های علوفه‌ای چبر دارای خوش خوراکی خاص و ارزش تغذیه‌ای مناسبی می‌باشد. این گیاه در اکثر مناطق کشور پراکنده است. دو گونه از این گیاه که در منطقه مدیترانه می‌رویند مورد استفاده شتر قرار می‌گیرند.

علف شور

گیاهی است خوش‌خوراک که همیشه مورد چرای مفرط قرار می‌گیرد و به علت نرسیدن به مرحله دانه دهی ازدیاد طبیعی آن به سختی امکان پذیر است. در سال‌های خشک مزاحمت بیشتری برای محصولات زراعی ایجاد می‌کند و می‌توان آن را بیشتر در زمین‌های بایر، حاشیه جاده‌ها و در میان لگوم‌های دانه‌ای بهاره مشاهده کرد. این گیاه حاوی ۵ درصد اسید اگزالیک بوده، بنابراین نباید زیاد استفاده شود.

برشنگ

یکی از انواع ارزن است که برای چرا و سیلو مورد استفاده قرار می‌گیرد. این نباتات برای رشد و نمو کافی احتیاج به خاک‌های غنی و حاصلخیز دارند. در شرایط مناسب علوفه

سبز فراوانی تولید می‌کنند و در یک فصل می‌توان از آن چندین مرحله برداشت نمود.

خیو

گیاهی است یک‌ساله یا دائمی با سنبله‌های منفرد و ساقه‌های خشبی و سفت و مغزدار. ساقه‌های بذردهنده راست، صاف و خشبی است که طول آنها تا یک متر نیز می‌رسد.

علف چمنی (چچم)

این گیاه دارای کیفیت علوفه‌ای مناسبی است و در برابر چرای مفرط و برداشت مکرر مقاوم است و تولید بذر می‌کند و اگر رطوبت و مواد غذائی کافی در دسترس آن باشد، می‌توان در یک فصل چندین مرتبه از آن محصول برداشت نمود. چچم را می‌توان در پاییز و بهار کشت نمود.

جوج (گیاه مسواک)

جوج، درخت ارک، درخت مسواک و با نام جهانی سالوادورا پرسیکا، درخت تاریخی منطقه هرمزگان که اطلاعات کمی درباره آن هست. زادگاهش در مناطق خشک و در جنوب ایران و نیز در کشورهای عربی، پاکستان، اندونزی و مالزی است. درختی کوچک یا بوته مانند با تنه ناصاف یا کج است.

گاورس

گونه‌های زیادی از گاورس در مناطق مختلف دنیا به‌خصوص در نواحی گرمسیر پراکنده است. این گیاه از انواع ارزن بوده و دارای سنبله‌هایی کم و بیش به هم فشرده می‌باشد. گیاهی است خوش خوراک که مورد تعلیف اکثر دام‌ها قرار می‌گیرد. شتر نیز از این گیاه به خوبی تغذیه می‌نماید. برگ‌های آنان پهن و غلاف برگ‌های بی‌کرک و برهنه جهت تثبیت شن‌های روان به کار می‌رود. دوگونه از این گیاه برای تغذیه شتر بیشتر به کار می‌رود.

درخت سدر (کنار)

کنار یا سدر از درخت‌ها و درختچه‌های تیغ‌دار از تیره عنابیان است. حدود ۴۰ گونه کنار وجود دارد که در مناطق گرمسیری و نیمه‌گرمسیری پراکندگی دارند.

نمون برگ ارزشیابی مرحله‌ای توانمندسازی بررسی نیازهای دام

شماره گروه	نام خانوادگی هنرجویان به تفکیک گروه	اهداف عملکردی														
		شایستگی های غیرفنی					شایستگی های فنی									
		۱. استفاده از لباس کار مناسب	۲. مسئولیت پذیری متوازن	۳. استفاده از دستورالعمل های غذایی	۴.	۱. مراجعه به متخصص تغذیه	۲. اقلام خوراکی موجودی	۳. دادن اطلاعات راجع به وضعیت دام و در تغذیه دام	۴. شناخت مواد خوراکی مورد استفاده	۵.	۶.	۷.				
۱	رفیعی															
	آهنگری															
	حسینی															
۲	یزدانی															
	محمدی															
	تقی زاده															
۳	.....														

توجه



نمون برگ‌های ارزشیابی مرحله‌ای توانمندسازی به صورت نمونه می‌باشد؛ لذا برحسب نوع فعالیت کارگاهی، تعداد مراحل کاری و ماهیت آنها می‌توانید آن را طراحی و تدوین کنید. تعداد ردیف‌ها در شایستگی‌های فنی و غیرفنی محدودیت ندارد و هرچه تعداد بیشتر باشد، سنجش دقیق‌تر خواهد بود.

ارزشیابی مرحله‌ای

در این مرحله فراگیران به صورت فردی یا گروهی مورد ارزشیابی قرار می‌گیرند. این ارزشیابی فرایند محور بوده یعنی در ضمن انجام عملیات در قالب نمون برگ‌های ارزشیابی و همچنین از روی نمونه کار انجام شده، قابل ارزیابی است. بررسی گزارش کارها می‌تواند به هنرآموز در قضاوت بهتر کمک کند. در نتیجه نیاز به یک زمان مجزا

و افزون بر زمان آموزش برای ارزشیابی نیست. در ارزشیابی، علاوه بر عملکرد فنی و مهارتی، سنجش شایستگی‌های غیرفنی نیز باید مورد توجه قرار گیرد؛ زیرا پیش نیاز سنجش مهارت فنی، کسب حداقل نمره قبولی در شایستگی‌های غیرفنی است. شاخص‌های ارزیابی و معیار نمره‌گذاری ارزشیابی در این مرحله کاری در جدول زیر آمده است.

آزمون ارزیابی عملکرد

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص‌ها/داوری/نمره دهی)	نمره
۱	بررسی نیازهای دام	اقلام خوراکی، جدول احتیاجات غذایی دام (NRC)	شایستگی کامل	بررسی کامل نیازهای دام	۳
			شایسته	بررسی نسبی نیازهای دام	۲
			نیازمند آموزش	بررسی نامناسب نیازهای دام	۱

هدف توانمندسازی: خوراک را تهیه کند.

محل آموزش: کلاس درس با امکانات نمایشی یا واحد سمعی و بصری، کارخانه روغن کشی، کارخانه قند، کشتارگاه.

موارد پیشنهادی

- ☐ درس را با نام و یاد خداوند شروع کنید.
- ☐ دربارهٔ مواد فرعی مورد استفاده در تغذیه دام با هنجرویان به بحث و گفت‌وگو بپردازید و مزایای و معایب استفاده از آنها را به‌طور واضح بیان کنید. برای آشنایی بهتر، هنجرویان را تشویق به تحقیق در این زمینه کنید.
- ☐ با توجه به موجود بودن هر یک از این موارد و نزدیک بودن به محل هنرستان، کارخانه خوراک دام، کارخانه روغن کشی، کارخانه قند و کشتارگاه را به هنجرویان معرفی کنید. پیشنهاد می‌شود در این خصوص از هنجرویان به عنوان کار عملی بخواهید تا از این محل‌ها بازدید کنند.
- ☐ زمان و روش ارائه گزارش کار و تحقیقات را به‌طور دقیق برای هنجرویان مشخص کنید.
- ☐ از هنجرویان بخواهید در ضمن بازدید عکس و فیلم تهیه کنند.
- مروری بر آموخته‌های پیشین یا یافته‌های نوین:**
- ☐ مواد فرعی مورد استفاده در تغذیه گاو و شتر

نمون برگ ارزشیابی مرحله‌ای توانمندسازی تهیه خوراک

شماره گروه	نام خانوادگی هنرجویان به تفکیک گروه	اهداف عملکردی												نتایج فردی		نتایج گروه	
		شایستگی‌های غیرفنی						شایستگی‌های فنی						از ۳ نمره		از ۳ نمره	
		۱. استفاده از لباس کار مناسب	۲. رعایت کردن نکات ایمنی	۳. کارخانه قند و ...	۴. جمع‌آوری اطلاعات در رابطه با	۵. رعایت کردن ادب	۶. هماهنگ کردن با محل بازدید	۱. دام، کارخانه روغن‌کشی و...	۲. بازدید از یک کارخانه خوراک	۳. تهیه گزارش، فیلم و عکس	۴.	۵.	۶.	فنی	فنی	فنی	فنی
۱	رفیعی																
	آهنگری																
	حسینی																
۲	یزدانی																
	محمدی																
	تقی‌زاده																
۳	.....															

آزمون ارزیابی عملکرد

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص‌ها/داوری/نمره دهی)	نمره
۲	تهیه خوراک	- تجهیزات لازم - زمان تهیه مواد - انتقال مواد	شایستگی کامل	تهیه مواد خوراکی مناسب	۳
			شایسته	تهیه مواد خوراکی نسبتاً مناسب	۲
			نیازمند آموزش	تهیه مواد خوراکی نامناسب	۱

هدف توانمندسازی: مواد خوراکی را نگهداری کند.

محل آموزش: کلاس درس با امکانات نمایشی یا واحد سمعی و بصری، واحد پرورش دام.

- ❑ خصوصیات ساختمانی انبارها برای نگهداری خوراک (محل و موقعیت انبار مواد خوراکی، درهای ورودی و پنجره‌ها، پالت‌های چوبی) را روی تخته کلاسی، فهرست کنید.
- ❑ در مورد هر یک از ردیف‌های فهرست، بحث گروهی را مدیریت کنید.
- ❑ براساس نتایج بحث‌ها ردیفی به فهرست اضافه یا از آن حذف کنید.
- ❑ سپس در رابطه با نکات ضروری برای نگهداری خوراک در انبار توضیح دهید.
- ❑ نحوه چیدمان اقلام خوراکی در انبار را با نمایش اسلاید و فیلم آموزش دهید.
- ❑ از هنجریان بخواهید درباره رعایت نکات ضروری در زمان چیدن مواد خوراکی در انبار بحث و گفت‌وگو کنند.
- ❑ نکات ذخیره سازی مواد خوراکی را روی تخته کلاسی لیست کنید و از هنجریان بخواهید دربارهٔ درستی و نادرستی هر یک از موارد نظر دهند.
- ❑ در هنگام ذخیره مناسب اقلام خوراکی در انبار دما، رطوبت و تهویه حتماً کنترل و بررسی شود.
- ❑ هنرآموز از طریق تصویر، فیلم و بازدید از انبار خوراک، چیدمان و روش ذخیره صحیح مواد خوراکی را به هنجریان نشان دهد.
- ❑ در رابطه با ذخیره‌سازی علوفه خشک، ذخیره‌سازی مواد سیلو شده توضیحات کاملی را همراه با فیلم و اسلاید ارائه دهید.
- ❑ برای انجام تحقیق (انتخاب نوع سیلو برای دامداری) هنجریان را راهنمایی بفرمایید.
- ❑ نکات ایمنی و بهداشت محیط زیست را رعایت کنید:
- مروری بر آموخته‌های پیشین یا یافته‌های نوین:
- ❑ انبار مواد خوراکی
- ❑ آفات انباری

راهکارهای مدیریتی برای بالا بردن کیفیت سیلو در دامداری‌ها در هنگام سیلو کردن

- ❶ برداشت ذرت علوفه‌ای با ماده خشک مناسب کل گیاه (۳۰ تا ۳۵٪) که معمولاً تحت کنترل دامدار نمی‌باشد. بنابراین در ماده خشک پایین برداشت می‌شود که منجر به خروج شیرابه (منبع قند قابل تخمیر) می‌شود. اندازه قطعات ذرت علوفه‌ای هنگام

چاپر کردن مهم است (باید متناسب با ماده خشک علوفه برداشت شده باشد تا ضمن تخمیر مناسب باعث خروج شیرابه نگردد).

۲ رعایت ارتفاع برداشت جهت جلوگیری از آلودگی به خاک (تخمیر کلسترییدی) و استفاده از بخش قابل هضم تر گیاه

۳ پرکردن سریع سیلو و کوبیدن و فشردن هم‌زمان آن (که معمولاً پر کردن سیلو مخصوصاً در دامداری‌های بزرگ با سیلوهای با ظرفیت بیش از ۵ هزار تن بعضی وقت‌ها بیش از ۲ هفته طول می‌کشد).

۴ پوشاندن سریع پس از اتمام کوبیدن نهایی. از همه مهم‌تر سنگین کردن روی سیلو با لاستیک یا کیسه شن و آجر و..... می‌باشد که معمولاً نادیده گرفته می‌شود.

۵ استفاده از یک افزودنی سیلو (Inoculant) که بهترین اثر را بر روی تخمیر زمانی دارد که در زمان برداشت و جلوی چاپر بر روی علوفه اسپری شود ولی معمولاً هنگام سیلو کردن و به‌طور یکنواخت پاشیده می‌شود.

۶ رعایت ظرفیت سیلو با برداشت در زمان feed out جهت حفظ کیفیت سیلوی برداشت شده.

به‌طور کلی تجربه ثابت کرده برای داشتن سیلوی خوب باید سه اصل مهم را در نظر گرفت:

۱ کیفیت خوب سیلوی اولیه (دانه‌دار بودن، زمان مناسب برداشت، ماده خشک مناسب که حداقل کمتر از ۲۰ درصد نباشد و حدود ۲۵ درصد به بالا باشد)

۲ سرعت عمل در پر کردن سیلو و پشت سر هم و بدون وقفه بودن فرایند پر کردن سیلو. این نیازمند برنامه‌ریزی و در نظر گرفتن ظرفیت سیلو است. مثلاً برای یک سیلوی ۴۰۰۰ تنی پر کردن سیلو بیش از یک هفته طول نکشد (هر ۱۰۰۰ تن ۲ روز).

۳ کوبیدن مناسب و پوشاندن سیلو. یک فرمول کاربردی برای محاسبه وزن مناسب وسیله کوبنده سیلو:

یک چهارم حجم ورودی به سیلو در ساعت = وزن وسیله کوبنده
به عنوان مثال اگر ۶۰ تن در ساعت ورودی سیلوی شما باشد وزن وسیله کوبنده حدود ۱۵ تن خواهد بود.

پوشاندن مناسب سیلو نیز امری غیر قابل انکار است.

خرید سیلوی مناسب اولیه و پر کردن از اهمیت بالایی در دامداری‌ها برخوردار است. قبل از پرکردن سیلو دیوارها و کف سیلو را شعله زده شد و تمام خلل و فرج به‌طور کامل با آتش ضدعفونی گردید. سپس فرمالین روی سطوح اسپری شد. این عمل موجب می‌شود تا هیچ کپکی در سیلو مشاهده نشود و همین امر موجب افزایش و ثبات رکورد شیر می‌گردد.

■ دقت در ماده خشک سیلو.

■ شیری بودن دانه‌ها در هنگام خرید و دانه‌دار بودن.

■ ضد عفونی کردن جایگاه سیلو (شعله زدن و استفاده از ضد عفونی کننده ها)
■ استفاده از نایلون هایی در جهت پوشاندن دیواره برای در امان ماندن از رشد کپک ها.
■ در آخرین مرحله کوبیدن اجازه دهیم قسمت های بالایی برای ۲۴ ساعت در معرض هوا قرار بگیرند تا بیشتر خشک شوند.

در ایران به علت برداشت دو محصول در سال، سیلوی ذرت دارای ماده خشک پایینی (حدود ۲۲ تا ۲۵ درصد) می باشد. کیفیت سیلو به عوامل ذیل بستگی دارد:

■ **مقدار رطوبت:** خرید سیلو با رطوبت مناسب. چون ذرت علوفه ای به عنوان کشت دوم بعد از جو یا گندم کشت می شود در موقع برداشت میزان ماده خشک پایین می باشد. که با پژمرده کردن قبل از سیلو کردن می توان درصد ماده خشک را افزایش داد. در سیلو با رطوبت بالا از طریق پس آب، اتلاف مواد مغذی افزایش می یابد. در این حالت به علت وسیع بودن تخمیر مقدار اسیدهای آلی تولید شده بالا است که از لحاظ تغذیه ای مطلوب نیست. همچنین سیلو با ماده خشک بالا با سرعت کمتری نسبت به سیلو با ماده خشک پایین تخمیر می شود. زیرا رطوبت پایین باعث کاهش رشد میکروبی می شود. براساس گزارشات علمی بهترین درصد ماده خشک برای سیلو ۳۵ درصد است.

■ **مدیریت تهیه سیلو:** فشرده سازی مناسب، محققان اروپایی چگالی توده فشرده شده سیلو را ۸۰۰ کیلوگرم بر متر مکعب برای تهیه و نگهداری سیلو توصیه می کنند. فشرده سازی متأثر از عواملی چون، اندازه سیلو، میزان پرکردن سیلو، وزن و تعداد تراکتورهای فشرده سازی و مقدار ماده خشک می باشد. همچنین زمان کافی برای آماده شدن سیلو قبل از تغذیه دام را باید در نظر گرفت. استانداردهای اروپایی سپری شدن ۴ تا ۶ هفته را توصیه می کنند.

■ **افزودنی های سیلو:** برای جلوگیری از فساد در سیلو، افزودن باکتری های تولید کننده اسیدلاکتیک به سیلو با کاهش pH از رشد باکتری های نامطلوب جلوگیری می کند. در نتیجه مانع مصرف مواد غذایی سیلو شده و ارزش غذایی سیلو را حفظ می کند. فعالیت باکتری های استفاده شده در افزودنی های سیلو به رطوبت سیلو وابسته است. در سیلو با رطوبت بالا فعالیت باکتری های تولید کننده اسیدلاکتیک باعث کاهش سریع pH شده و رشد باکتری های مضر را متوقف می کند. اما به علت رطوبت بالا فعالیت باکتری های تولید کننده اسیدلاکتیک ادامه دارد و باعث مصرف کربوهیدرات های محلول در آب شده که موجب کاهش ارزش غذای سیلو می گردد.

ساختمان سیلو - شیب و زه کشی مناسب ساختمان سیلو برای خروج پس آب

۱ ■ ماده اولیه با کیفیت اصلی غیر قابل انکار است که در شرایط کنونی کشور دستیابی به آن ماده خشک و کیفیت عملاً غیر ممکن است.

۲ پر کردن سریع از مهم‌ترین عوامل است. قطعات ۵/۹ تا ۱-۳ سانتی‌متری به ذخیره‌سازی بهتر کمک می‌کند.

۳ از آنجایی که قسمت‌های کناری نسبت به مرکز سیلو کمتر فشرده می‌شوند و امکان کپک‌زدگی و فساد بیشتر است می‌توان در آنجا از پلاستیک برای عایق دیواره‌ها استفاده کرد. در هنگام فشردن از تراکتورهای بیشتری استفاده کنیم و زمان بیشتری را صرف کوبیدن کنیم. پژوهش‌های پنسیلوانیا تمرکز ویژه‌ای روی عملیات فشردن سیلو کرده‌اند و به عنوان یکی از مهم‌ترین بخش‌های فرایند سیلو کردن نام برده‌اند. همواره به این نکته دقت کنید که اکسیژن تا ۷ سانتی‌متر و در سیلوهای با فشردگی کم تا ۱۵ سانتی‌متر می‌تواند نفوذ کند و موجب کاهش کیفیت سیلو و تولید شیر گردد.

۴ حتی الامکان از دولایه پلاستیک برای پوشش سیلو استفاده کنید.

۵ در مواردی که کیفیت و پروتئین سیلو پایین است از اوره به میزان ۵ کیلو در تن استفاده کنید.

۶ از افزودنی‌های میکروبی سیلو نیز می‌توان به عنوان کمک‌کننده‌های بهبود سیلو نام برد ولی همه آنها وقتی مؤثرند که عملیات سیلو کردن درست انجام شده باشد.

نمون برگ ارزشیابی مرحله‌ای توانمندسازی نگهداری مواد خوراکی

شماره گروه	نام خانوادگی هنر جو یان به تفکیک گروه	اهداف عملکردی									
		شایستگی های غیر فنی					شایستگی های فنی				
		۱. استفاده از لباس کار مناسب	۲. اهمیت دادن به ابزار و وسایل کار	۳. رعایت کردن نکات ایمنی	۴. دفع مناسب بقایای حاصل از تمیز کردن	۱. تمیز کردن ابزار مواد خوراکی	۲. ضد عفونی ابزار مواد خوراکی	۳. چیندن مواد خوراکی روی پالت های چوبی	۴. ثبت تاریخ و میزان ورود و خروج اقلام خوراکی	۵. نگهداری و ذخیره مناسب علوفه ها	۶. نگهداری و ذخیره مناسب سیلو ها	۷. نگهداری و ذخیره مناسب کنسانتره ها
۱	رفیعی										
	آهنگری										
	حسینی										
۲	یزدانی										
	محمدی										
	تقی زاده										
۳										

آزمون ارزیابی عملکرد

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص‌ها/ داوری/نمره‌دهی)	نمره
۳	نگهداری مواد خوراکی	مکان مناسب مدت لازم مواد خوراکی تجهیزات لازم	شایستگی کامل	نگهداری مناسب مواد خوراکی	۳
			شایسته	نگهداری نسبتاً مناسب مواد خوراکی	۲
			نیازمند آموزش	نگهداری نامناسب مواد خوراکی	۱

هدف توانمندسازی: خوراک را آماده کند.

محل آموزش: کلاس درس با امکانات نمایشی یا واحد سمعی و بصری، واحد پرورش دام.

□ از هنرجویان بخواهید نام هر یک از دستگاه‌های صفحه ۱۲۶-۱۲۷ را با توجه به دانسته‌های پیشین خود در قسمت نقطه چین بنویسند.

□ روش کار با آسیاب، مخلوط‌کن (میکسر) و بالابر را با نمایش اسلاید و فیلم آموزش دهید. از اطلاعات زیر برای راهنمایی هنرجویان می‌توانید استفاده کنید.

مخلوط‌کن (میکسر) عمودی

این نوع مخلوط‌کن، دارای مارپیچ عمودی است که در وسط مخزن اصلی آن قرار دارد. مواد خوراکی از قسمت پایین وارد مخزن شده و با استفاده از مارپیچ به بالا انتقال می‌یابند. در بالای مخلوط‌کن این مواد به پایین (بر اساس نیروی جاذبه زمین) و روی مواد قبلی ریخته می‌شوند. این امر باعث چرخش مواد و مخلوط شدن تدریجی آنها می‌شود. مخلوط‌کن عمودی در مقایسه با نوع افقی آن از قابلیت کمتری برای تولید خوراک‌های طيور و آبزیان برخوردار است. مدت زمان مورد نیاز برای ایجاد یک مخلوط یکنواخت، ۵ برابر بیشتر از میکسرهای افقی است. مخلوط‌کن‌های عمودی عمدتاً در واحدهای پرورشی استفاده می‌شوند. ظرفیت این دستگاه‌ها ۱ تا ۳ تن است و از یک مخزن مخروطی، شاسی مارپیچ (یک یا چند مارپیچ بسته به نوع دستگاه) الکتروموتور و لوله مرکزی ساخته شده‌اند. زمان مخلوط کردن در مخلوط‌کن‌های عمودی به تعداد محور و دور آن و تعداد گردش مارپیچ در واحد طول بستگی دارد. اما نکته‌ای که باید مورد توجه قرار داد این است که کل حجم مخلوط‌کن در هر دقیقه باید یک مرتبه گردش نماید ضمن اینکه باید مواد خرد شده بین ۲۰-۱۵ بار مخلوط و زیر و رو شوند.

انواع مخلوط‌کن افقی

الف) مخلوط‌کن پدالی

ب) مخلوط‌کن‌های ریونی (نوار حلزونی)

در تقسیم‌بندی دیگر، میکسرهای افقی را بر اساس تعداد محور چرخش به دو گروه تقسیم می‌کنند:

الف) تک محوره

ب) دو محوره

به نظر می‌رسد نوع دو محوره راندمان بیشتری داشته باشد.

مخلوط‌کن افقی

این مخلوط‌کن شامل یک محور افقی است که روی این محور (روتور) تعدادی پدال یا نوار مارپیچ تعبیه شده است. در اثر چرخش این محور و حرکت پدال‌ها یا

مارپیچ، مواد در مخلوط کن از یک طرف به طرف دیگر به صورت رفت و برگشتی منتقل و مخلوط می شوند. مخلوط کن افقی از یک مخزن نیمه استوانه‌ای، دو یا چند مارپیچ، محور، الکتروموتور و انتقال قدرت، شاسی، دریچه‌های هیدرولیک یا پنوماتیک تشکیل شده است. کیفیت و سرعت اختلاط بالا در این دستگاه‌ها موجب شده است که در کارخانجات تولید خوراک دام و طیور استفاده شوند، زمان اختلاط مواد خوراکی در این دستگاه‌ها بسته به نوع دستگاه و ظرفیت آن و نوع مارپیچ‌ها از ۵-۱ دقیقه متغیر است.

الف) مخلوط کن پدالی: در این نوع مخلوط کن روی محور چرخشی (روتور) بازو یا صفحاتی در فواصل معین تعبیه شده است که به حالت زاویه‌دار به محور چرخشی متصل است. در نوک این بازوها پدال‌های فلزی متصل است که با حرکت محور چرخشی بازوها و پدال‌ها به حرکت درآمده و مواد را به صورت چرخشی با یکدیگر مخلوط می کنند.

ب) مخلوط کن‌های افقی ریبونی: در این نوع مخلوط کن روی محور چرخشی (روتور) دو یا چند نوار مارپیچ (ریبون) متصل است. با حرکت محور چرخشی، نوارهای مارپیچ، مواد را از یک طرف به طرف دیگر آن منتقل و می چرخاند و بدین صورت اجزای خوراک مخلوط می شوند.

پدال صفحاتی است که توسط محورهای ثانویه، عمود بر محور مرکزی قرار گرفته‌اند. پدال اجزای خوراک را به طرف بالا حرکت داده و شرایط اختلاط را فراهم می کند. در عوض ریبون‌ها به شکل مارپیچ و پشت سرهم قرار گرفته و به محور مرکزی متصل شده‌اند. ریبون اجزای خوراکی را با کشیدن و هل دادن در طول مخلوط کن با هم مخلوط می کند.

نقاط مرده در مخلوط کن نقاطی هستند که اختلاطی در آنجا اتفاق نمی افتد. با افزایش تعداد نقاط مرده باید تغییراتی در روش مخلوط کردن ایجاد کرد، در غیر این صورت راندمان دستگاه به شدت افت می کند.

□ اقدامات اجرایی برای عملیات آماده کردن خوراک با استفاده از آسیاب و مخلوط کن رافهرست کنید.

□ سعی کنید فهرست شما شامل عناوین اصلی، فرعی و جزئی باشد تا هنرجویان درک درست و جامعی از شمای کلی کار، داشته باشند.

□ خود را متعهد به انجام دقیق مراحل فعالیت کارگاهی بدانید.

□ شرح کلی در مورد روش کار با آسیاب و مخلوط کن بدهید. اجزای خوراک مورد نیاز جیره را با دقت وزن کنید، در مورد نحوه کار با آسیاب و مخلوط کن، نحوه مخلوط کردن مکمل‌ها و مواد کم‌مصرف (نمک، مکمل‌های معدنی و ویتامینه) و در نهایت بسته‌بندی در کیسه‌ها توضیح دهید.

- روش کار با فیدر میکسر را نیز شرح دهید.
- مواد خوراکی مورد نیاز جیره غذایی را با دقت وزن کنید.
- قبل از روشن کردن دستگاه، خروجی و اطراف آن را کاملاً تمیز کنید.
- مواد اولیه خوراک در هاپرهای ورودی ریخته شود.
- دستگاه را روشن کنید.
- این مواد در آسیاب خرد شده و سپس مخلوط می گردند.
- میکسر را طبق یک برنامه منظم تمیز کنید.
- فیلم تهیه خوراک را نمایش دهید.
- گروه های کاری را به وسیله سرگروه ها، سازماندهی کنید.
- هدف از عملیات را به طور دقیق توضیح دهید.
- در زمان انجام کار، پوشیدن لباس کار الزامی است.
- هنرجویان را به مشارکت در تهیه خوراک آموزش دهید.
- هنرجویان مواد خوراکی را نحوه صحیح توزین کنند.
- ضمن انجام فعالیت، اقدام به ارزیابی مرحله ای هنرجویان در قالب نمون برگ ارزشیابی مرحله ای کنید.
- بدیهی است که نقش نظارتی و هدایتی شما محفوظ بوده و از انحراف هنرجویان یا بدآموزی آنها ضمن توجه به نوآوری و بروز خلاقیت ها، ممانعت می شود.
- مواردی چون سرعت کار مناسب، همفکری، همکاری (کار گروهی) از عوامل مورد ارزیابی می باشد.
- نکات ایمنی و بهداشت محیط زیست را رعایت کنید:
- **مروری بر آموخته های پیشین یا یافته های نوین:**
- انبار مواد خوراکی
- آفات انباری

نمون برگ ارزشیابی مرحله‌ای توانمندسازی آماده سازی خوراک

شماره گروه	نام خانوادگی هنرجویان به تفکیک گروه	اهداف عملکردی												نتایج فردی		نتایج گروه	
		شایستگی های غیرفنی						شایستگی های فنی						از ۳ نمره		از ۳ نمره	
		۱. درستکاری، صداقت، دقت	۲. رعایت کردن نکات ایمنی	۳. بهداشت خوراک	۴. جمع آوری اطلاعات، محاسبه،	۵. امحا پسماندها در مکان مناسب	۱. تهیه و توزین مواد خوراکی	۲. کار با آسیاب و میکسر	۳. کار با قیدر میکسر	۴. بسته بندی در کیسه ها	۵. نگهداری صحیح تا زمان مصرف	۶.	۷.	غیر فنی	فنی	غیر فنی	فنی
۱	رفیعی																
	آهنگری																
	حسینی																
۲	یزدانی																
	محمدی																
	تقی زاده																
۳	.....															

آزمون ارزیابی عملکرد

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری نمره دهی)	نمره
۴	آماده سازی خوراک	تجهیزات لازم (آسیاب، میکسر، بالابر، باسکول)، انبار، مواد خوراکی	شایستگی کامل	خوراک مناسب	۳
			شایسته	خوراک نسبتاً مناسب	۲
			نیازمند آموزش	خوراک نامناسب	۱

ارزشیابی شایستگی آماده‌سازی خوراک

<p>شرح کار:</p> <p>۱- بررسی نیازهای دام ۲- تهیه مواد خوراکی ۳- نگهداری مواد خوراکی ۴- آماده کردن خوراک</p>			
<p>استاندارد عملکرد:</p> <p>تهیه اقلام خوراکی، آماده کردن خوراک روزانه برای ۲۰ رأس گاو یا ۲۰ نفر شتر</p> <p>شاخص‌ها:</p> <p>۱- تعیین مواد خوراکی موردنیاز دام ۲- وضعیت مواد خوراکی ۳- کیفیت مواد خوراکی ذخیره شده ۴- خوراک تهیه شده مطابق دستورالعمل جیره غذایی</p>			
<p>شرایط انجام کار:</p> <p>اقلام خوراکی، تجهیزات ضروری و فضای کارگاهی (جایگاه دام، انبار، سیلو، نیروی انسانی و ...) جداول احتیاجات غذایی دام و نمون برگ‌های ثبت اطلاعات</p> <p>ابزار و تجهیزات:</p> <p>آسیاب، میکسر و بالابر</p>			
<p>معیار شایستگی:</p>			
ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی از ۳	نمره هنرجو
۱	بررسی نیازهای دام	۲	
۲	تهیه خوراک	۲	
۳	نگهداری مواد خوراکی	۱	
۴	آماده‌سازی خوراک	۲	
<p>شایستگی‌های غیرفنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست‌محیطی و نگرش: درستکاری، صداقت، وقت‌شناسی، ایمنی فرد، عدم انتقال بیماری به فرد یا افراد، دفع صحیح پسماندها، مسئولیت‌پذیری و درستکاری</p>		۲	
<p>میانگین نمرات</p>		*	

* حداقل میانگین نمرات هنرجو برای قبولی و کسب شایستگی، ۲ است.

خوراک‌دهی

مفاهیم کلیدی: انواع جیره غذایی، نیازهای غذایی دام (نیاز نگهداری، نیاز تولید، نیاز رشد)، تغذیه گاوهای شیرده، تغذیه گوساله، تغذیه گوساله‌ها بعد از شیرگرفتن، تغذیه تلیسه، تغذیه گاوهای خشک، تغذیه نرهای پرواری، تغذیه شترها، احتیاجات شتر به مواد مغذی مختلف، ماده خشک مصرفی، احتیاجات شترهای ماده در دوره آبستنی، احتیاجات شترهای ماده در دوره شیردهی، تغذیه شترهای نوزاد (ناقه - حاشی)، احتیاجات غذایی شترهای در حال رشد، نیاز شتر به پروتئین، روش سنتی تأمین احتیاجات شتر، روش‌های استفاده از علوفه، روش خشک کردن علوفه، سیلاژها، مزایا و معایب سیلو کردن علوفه، اشکال کنسانتره (آردی، پلت)، انواع پلت، تغذیه کنسانتره، دفعات خوراک‌دهی در واقع این مفاهیم رئوس مطالب قابل بحث در کلاس درس است و فرایند تدریس را مشخص می‌کنند.

سؤالات انگیزشی

- انواع جیره غذایی برای گاو و شتر چگونه است؟
- نیازهای غذایی دام به چند دسته تقسیم می‌شود؟
- تغذیه گاوهای شیرده، گوساله‌های شیری و پرواری چگونه صورت می‌گیرد؟
- روش سنتی تأمین احتیاجات شتر چگونه صورت می‌گیرد؟
- مزایا و معایب سیلو کردن علوفه چیست؟
- خوراک‌دهی در گاو و شتر چند رتبه در روز صورت می‌گیرد؟
- در نمون برگ‌های خوراک مصرفی چه مواردی را باید ثبت کرد؟

مشخصات کلی کار

نوع درس: نظری - عملی

مدت زمان آموزش:

۱۲ ساعت نظری

۱۸ ساعت عملی

جمع: ۳۰ ساعت

در این واحد یادگیری هنرجویان با انواع جیره غذایی، نیازهای غذایی دام (نیاز نگهداری، نیاز تولید، نیاز رشد)، تغذیه گاوهای شیرده، تغذیه گوساله، تغذیه گوساله‌ها بعد از شیرگرفتن، تغذیه تلیسه، تغذیه گاوهای خشک، تغذیه نرهای پروراری، تغذیه شترها، احتیاجات شتر به مواد مغذی مختلف، ماده خشک مصرفی، احتیاجات شترهای ماده در دوره آبستنی، احتیاجات شترهای ماده در دوره شیردهی، تغذیه شترهای نوزاد، احتیاجات غذایی شترهای در حال رشد، نیاز شتر به پروتئین، روش سنتی تأمین احتیاجات شتر، روش‌های استفاده از علوفه، روش خشک کردن علوفه، سیلاژها، مزایا و معایب سیلو کردن علوفه، اشکال کنسانتره (آردی، پلت)، انواع پلت، تغذیه کنسانتره، دفعات خوراک‌دهی، چگونگی ثبت اطلاعات در نمون برگ‌های مربوط به ثبت مصرف خوراک آشنا خواهند شد. مدیریت تغذیه و تهیه جیره غذایی مناسب نقش مهمی در سودآوری واحد پرورش خواهد داشت. هنرجویان باید بتوانند مواد خوراکی مناسب تهیه کنند و برنامه خوراک‌دهی را برای یک واحد پرورش گاو و شتر اجرا نمایند.

جداول غذایی، وجود خوراک مناسب، جدول جیره مورد نیاز گاوها، جدول جیره مورد نیاز گاوها، بیل، فرغون، تراکتور، مواد متراکم، علوفه، چهارشاخ، فیدر، آسیاب و میکسر، باسکول و ماشین حساب.

- ☐ از جیره‌های مناسب برای هر گروه دام استفاده کند.
- ☐ دام را با علوفه و کنسانتره تغذیه کند.
- ☐ دام را با جیره مخلوط تغذیه کند.

بودجه‌بندی واحد یادگیری خوراک‌دهی

پس از بررسی شرایط و امکانات اجرایی و آموزشی موجود در هنرستان، پودمان خوراک‌دهی را در قالب نمون برگ زیر به ترتیبی تنظیم کنید که با توزیع مناسب زمانی قابل اجرا گردد.

واحد یادگیری	جلسه	موضوع و عنوان درس	اهداف توانمند سازی	فعالیت های تکمیلی
جوارا				

هدف توانمندسازی: از جیره های مناسب برای هر گروه دام استفاده کند.
محل آموزش: کلاس درس با امکانات نمایشی یا واحد سمعی و بصری، واحد پرورش دام.

موارد
پیشنهادی

- ☐ درس را با نام و یاد خداوند شروع کنید.
 - ☐ انواع جیره غذایی را به طور کامل توضیح دهید.
 - ☐ برای تنظیم جیره مناسب به چه اطلاعاتی نیاز است. به طور کامل شرح دهید.
 - ☐ نیاز نگهداری، نیاز تولید و نیاز رشد را تعریف کنید و برای هنجریان تفهیم نمایید.
 - ☐ در ادامه بیان کنید که تغذیه گاوهای شیرده به چه عواملی بستگی دارد. موفقیت در پرورش دام به چهار عامل تغذیه، بهداشت، تولید مثل و اصلاح نژاد بستگی دارد که تحت مدیریت علمی و فنی می توان انتظار تولید مناسب را در دام داشت.
 - ☐ تغذیه گوساله در دوره شیردهی و بعد آن را توضیح دهید. آغوز را توضیح دهید. می توانید از متن زیر برای توضیحات بیشتر استفاده نمایید.
- تغذیه گوساله ها**

الف) تازه متولد شده: در روز اول درست بعد از زایش باید توسط سطل اقدام به خوراندن آغوز به گوساله نمایید. هر گوساله باید در هر روز حداقل ۱۰ درصد وزن زنده خود آغوز مصرف کنند. یعنی گوساله ۴۰ کیلو گرمی روزی ۴ کیلو گرم آغوز در سه وعده مصرف کنند.

مصرف آغوز به دلیل دارای بودن ترکیبات آلی ارزنده برای گوساله بسیار ضروری است.

نکته: از آنجایی که گوساله ها در آغاز تولد عادت به مکیدن شیر ندارند، آغوز را داخل

یک سطل تمیز بدوشید، سپس پوزه گوساله را داخل سطل کنید با دست دیگر خود، که داخل سطل شیر است، انگشت وسط دست خود که داخل دهان گوساله کرده زیر زبان قرار دهید. گوساله اقدام به مکیدن انگشت شما نموده و همزمان آغوز را نیز مصرف می کند.

ب) گوساله های ۷-۵ روزگی (هفته اول)

□ در هر روز در طی سه وعده غذایی آغوز و شیر مادر مصرف می کنند.

□ نکته اینکه در طی سه روز اول آبی مصرف ندارد.

ج) گوساله های ۷ روزه تا ۷۵ روزگی (ماده)

جیره این دسته از گوساله ها را ۲ وعده شیردر روز و کنسانتره (بدون محدودیت - آزاد در داخل سطل در اختیار گوساله قرار دارد.

□ با توجه به اینکه این دسته از گوساله ها در آینده جایگزین گاوهای مولد شیر خواهند بود لذا توصیه می گردد تا به مدت ۱۵ الی ۲۰ روز بیشتر از گوساله های نر همسن خود شیر مصرف کنند. به تجربه ثابت شده است که این دسته از گوساله ها در سن بلوغ شیر بیشتر و بهتری تولید می کنند.

□ توصیه می گردد به منظور سازگاری جمعیت میکروارگانیسم شکمبه و افزایش رشد پرزهای شکمبه و نگاری گوساله، به همراه کنسانتره مقادیر اندکی برگ یونجه و در مراحل بعد یونجه آسیاب شده در اختیار گوساله ها قرار دهید.

گوساله های ۷ روزه تا ۶۰ روزگی (نر)

□ گوساله های نر نیز مشابه گوساله های ماده عمل شده تنها با این تفاوت که این گوساله تنها ۶۰ روز شیر و در هر روز ۲ وعده دریافت می کنند.

ترکیب کنسانتره مصرفی گوساله های شیرخوار نر و ماده

ردیف	ماده خوراکی	مقدار در تَن	ردیف	ماده خوراکی	مقدار در تَن
۱	ذرت زرد	۳۵۰	۶	جوش شیرین	۸
۲	سپوس گندم	۲۴۰	۷	کربنات کلسیم	۱۰
۳	سویا	۳۳۰	۸	مکمل معدنی	۱۰
۴	کلزا	۴۰	۹	توکوفرول (ویتامین E)	۱
۵	نمک	۱۰	۱۰	مونتسین	۱۵۰ گرم

پروتئین: ۸-۱۶٪، انرژی متابولیسمی: ۳/۵۷ مگا کالری، چربی: ۲٪، الیاف خام: ۵٪، کلسیم: ۰/۷٪، فسفر: ۱/۵٪، ویتامین D، A و E

نیاز روزانه گوساله‌های جوان به انرژی متابولیسمی، پروتئین و ماده خشک

ردیف	وزن زنده کیلوگرم	اضافه وزن گرم/روز	انرژی مگاکالری	پروتئین قابل هضم گرم/روز	ماده خشک گرم/روز	As fed براساس ۱۰ درصد رطوبت گرم/روز
۱	۵۰	۵۰۰	۳/۵۷	۱۸۲	۷۶۰	۸۳۶
۲	۵۰	۷۵۰	۴/۴۱	۲۲۵	۹۴۰	۱۰۳۴
۳	۵۰	۹۰۰	۴/۹۲	۲۵۱	۱۰۴۵	۱۱۹۰
۴	۷۵	۸۰۰	۵/۲۵	۲۶۷	۱۱۱۵	۱۲۲۷
۵	۷۵	۱۰۰۰	۶/۲۷	۳۲۰	۱۳۳۵	۱۴۶۹
۶	۷۵	۱۲۰۰	۷/۰۴	۳۵۹	۱۵۰۰	۱۶۵۰
۷	۱۰۰	۱۰۰۰	۷/۲۱	۳۳۳	۱۵۱۰	۱۶۵۱
۸	۱۰۰	۱۲۰۰	۸/۲۷	۳۸۱	۱۷۳۵	۱۹۰۹
۹	۱۰۰	۱۴۰۰	۹/۲۹	۴۳۵	۱۹۷۵	۲۱۷۲
۱۰	۱۵۰	۱۰۰۰	۹/۱۴	۳۷۸	۱۸۹۰	۲۰۷۵
۱۱	۱۵۰	۱۲۰۰	۱۰/۴۹	۴۳۳	۲۱۶۵	۲۳۸۱
۱۲	۱۵۰	۱۴۰۰	۱۱/۹۷	۴۹۵	۲۴۷۵	۲۷۲۲
۱۳	۲۰۰	۱۱۰۰	۱۱/۰۷	۵۰۸	۲۵۴۰	۲۷۹۴
۱۴	۲۰۰	۱۳۰۰	۱۲/۵۷	۵۷۷	۲۸۸۵	۳۱۷۳
۱۵	۲۰۰	۱۵۰۰	۱۴/۲۲	۶۵۲	۳۳۲۶	۳۶۶۰
۱۶	۲۵۰	۱۱۰۰	۱۲/۸۰	۵۲۸	۲۹۳۵	۳۲۳۰
۱۷	۲۵۰	۱۳۰۰	۱۴/۵۳	۶۰۰	۳۳۳۰	۳۶۷۰
۱۸	۲۵۰	۱۵۰۰	۱۶/۴۵	۶۷۹	۳۷۷۵	۴۱۵۳

نکته مهم: میزان غذای مورد نیاز دام بر اساس وزن دام محاسبه می‌گردد (البته شاخص تولید و... هم باید در نظر گرفته شود). ولی بر اساس یک حساب انگشتی هر گاو یا گوساله باید در هر روز حداقل، چهار (۴٪) درصد وزن زنده خود ماده خشک دریافت کند. پس ضرورت دارد میانگین وزن گله گوساله‌ها را محاسبه نموده و بر اساس آن نیاز روزانه آنها را حساب و با استفاده از ترکیب جدول صفحه بعد، نیاز آنها را محاسبه کنید.

ترکیب کنسانتره مصرفی گوساله‌های ۲ ماه تا ۱۴ ماهه

ردیف	ماده خوراکی	مقدار در ۱۰۰۰ کیلوگرم
۱	جو	۱۵۰
۲	سبوس گندم	۶۵۰
۳	کلزا	۱۷۰
۴	نمک	۱۰
۵	کربنات کلسیم	۱۰
۶	مکمل معدنی - ویتامینه	۱۰

- گوساله‌های ۱۵-۱۴ ماهه (ماده‌های پای کل یا قبل از جفت‌گیری):
- در این سن گوساله‌های ماده را باردار می‌کنند. لذا ضروری است که از ترکیب جیره مناسب بهره ببرند.
- جیره غذایی ۴ وعده در روز
- سرانه مصرف آنها را بر اساس وزن زنده دام محاسبه و میزان ماده خشک مصرفی آنها در هر روز باید حداقل ۴ درصد وزن بدن آنها باشد. در سیستم گله‌ای باید میانگین وزن گله محاسبه گردد.
- سرانه مصرف روزانه آنها به شرح جدول است.

سرانه مصرفی گوساله‌های ۱۵-۱۴ ماهه (ماده‌های پای کل = قبل از جفت‌گیری)

ردیف	ماده خوراکی	رأس / روز / کیلوگرم
۱	یونجه	۳
۲	کلش	۱-۱/۵
۳	سیلوزرت	۸
۴	کنسانتره	۴
	جمع کل	۱۵

- گوساله‌های ۱۵-۱۴ ماهگی تا ۲۳-۱۴ ماهگی (تلیسه‌ها)
- این دسته از گوساله‌ها در سن ۱۵-۱۴ ماهگی باردار می‌گردند تا ۹ ماه بعد یعنی در سن ۲۴-۲۳ ماهگی اولین گوساله خود را به دنیا آورند.

اصلی‌ترین شاخص برای باردار شدن این گوساله‌ها وزن زنده آنها است. حتماً باید این شاخص را رعایت نمود.
 گوساله باید حداقل ۶۰ درصد وزن بلوغ مادر خود را داشته باشد.
 □ در هر روز ۳ سه وعده غذایی صبح، ظهر و عصر را دریافت می‌کنند.
 □ جیره آنها فاقد سیلو است.
 از ماه ۶ آبستنی (۳ ماه آخر آبستنی) باید به گله گاوهای خشک منتقل گردند.
 دلیل محدودیت غذایی این دسته جلوگیری از چاق شدن و خطر بروز سخت زایی و... است.
 ترکیب جیره روزانه آنها یونجه، کلش و کنسانتره است.

سرانه مصرفی گوساله‌های ۱۵-۱۴ ماهگی تا ۲۴-۲۳ ماهگی (ماده‌ها = تلیسه‌ها)

ردیف	ماده خوراکی	رأس / روز / کیلوگرم
۱	یونجه	۳
۲	کلش	۱-۱/۵
۳	سیلودرت	-
۴	کنسانتره	۵-۶
	جمع کل	۱۰/۵-۱۱

ترکیب کنسانتره مصرفی گوساله‌های ۱۵-۱۴ ماهگی تا ۲۴-۲۳ ماهگی
 (ماده‌ها = تلیسه‌ها)

ردیف	ماده خوراکی	مقدار در ۱۰۰۰ کیلوگرم
۱	جو	۱۵۰
۲	سبوس گندم	۶۵۰
۳	کلزا	۱۷۰
۴	نمک	۱۰
۵	کربنات کلسیم	۱۰
۶	مکمل معدنی - ویتامینه	۱۰

گوساله‌های ۱۵-۱۴ ماهگی تا ۲۴-۲۳ ماهگی (نرهای پرواری)

- مدت پروار نمودن گوساله‌های ماده معمولاً ۹ ماه (۲۷۰ روز) است.
- سن شروع پروار در گوساله‌های نر می‌تواند از ۳ ماهگی باشد. یعنی ۳ ماهگی شروع و در ۱۲ ماهگی روانه بازار شود.
- اینکه گوساله را در چه سنی شروع به پروار کنید بستگی به بازار ۹ با بعد دارد. در هر هفته میانگین وزن گله و افزایش وزن روزانه را کنترل نموده و بر اساس میانگین وزن گله در هر روز به صورت بدون محدودیت هر گوساله باید حداقل به میزان ۴ درصد وزن زنده خود به ماده خشک مصرفی دسترسی داشته باشد.
- بعد از اینکه نیاز گوساله‌ها را محاسبه کردید، این میزان را در ۴ وعده روزانه در اختیار گوساله‌ها قرار دهید.
- میزان مناسب پروتئین جیره مصرفی ۱۵ درصد است.
- میزان پروتئین روزانه مورد نیاز گوساله‌های خود را بر اساس فرمول زیر می‌توانید محاسبه کنید.

$$DP = 2/79 \times W^{0/75} (1 + 1/905 G)$$

که:

DP = پروتئین قابل هضم

$W^{0/75}$ = وزن زنده دام به توان $0/75$ (وزن متابولیکی)

G = افزایش وزن روزانه دام بر حسب کیلوگرم

حد مجاز مصرف برخی خوراک‌ها در تغذیه گوساله‌های پرواری

ردیف	ماده خوراکی	حد مجاز و سایر توضیحات
۱	یونجه	تا ۳۰ درصد جیره - مصرف آزاد هم محدودیتی ندارد.
۲	کاه	تا ۵ درصد کل علوفه گوساله جوان، تا ۱۰ درصد کل علوفه گوساله بالغ.
۳	دانه جو	تا ۵۰ درصد کل کنسانتره - بهتر است بلغور (دانه‌های خرد شده) باشد.
۴	دانه ذرت	تا ۳۵ درصد کل کنسانتره
۵	دانه گندم	تا ۲۵ درصد کنسانتره گوساله جوان و تا ۴۰ درصد کل کنسانتره گوساله بالغ
۶	سبوس برنج	تا ۵ درصد کنسانتره گوساله جوان و تا ۲۰ درصد کل کنسانتره گوساله بالغ
۷	سبوس گندم	بهتر است تا ۳۳ درصد کل کنسانتره گوساله از سبوس باشد.
۸	سیب زمینی	
۹	تفاله چغندر قند	تا ۴۰ درصد کنسانتره
۱۰	تفاله انگور	تا ۱۰ درصد کنسانتره
۱۱	چغندر علوفه‌ای	۳/۵ کیلوگرم به ازای هر ۱۰۰ کیلوگرم وزن زنده گوساله بالغ گوشتی

۱۲	تفاله مرکبات	تا ۲۰ درصد کل کنسانتره
۱۳	تفاله سیب	تا ۲۰ درصد کل کنسانتره
۱۴	تفاله زیتون	تا ۲۰ درصد کل کنسانتره
۱۵	سیلو ذرت	<p>گوساله‌های ۵۵۰ - ۳۰۰ کیلوگرمی</p> <p>۱- در ابتدای دوره پروراری: به ازای هر ۱۰۰ کیلو وزن بدن ۱/۷۵-۱/۶ کیلوگرم سیلو بر حسب ماده خشک (۴/۸-۵/۳۳) کیلو سیلو ذرت (Asfed).</p> <p>۲- در انتهای دوره پروراری: ۱/۴۵-۱/۶ کیلوگرم سیلو بر حسب ماده خشک (۴/۳۳-۴/۸) کیلوگرم سیلو ذرت (Asfed).</p> <p>هرچه به انتهای دوره نزدیک‌تر می‌شوم سیلوی کمتر باید بخورد.</p> <p>گوساله‌های ۵۰۰ کیلوگرمی:</p> <p>به ازای هر ۱۰۰ کیلو وزن زنده، ۱/۴ کیلوگرم ماده خشک سیلو ذرت $\text{Asfed} = (1/4 \times 100) \div 33 = 4/24$ مورد نیاز</p> <p>سیلوی ذرت را حتماً همراه با سایر مواد غذایی به صورت TMR در اختیار دام قرار دهید.</p>
۱۶	ملاس چغندر	هر ۱۰۰ کیلوگرم وزن زنده بدن، ۴-۶ کیلوگرم در روز
۱۷	ملاس نیشکر	۱/۸ کیلوگرم در هر روز.
۱۸	پودر ماهی	تا میزان ۵٪ کنسانتره (بیش از اندازه سیب بروز بوی ماهی در گوشت، ۲ تا ۳ هفته قبل از کشتار از جیره حذف شود)
۱۹	پودر گوشت	تا ۲/۵٪ کنسانتره، مصرف بیش از این به هیچ‌وجه توصیه نمی‌گردد.
۲۰	کنجاله تخم پنبه	تا ۵۵٪ کنسانتره
۲۱	کنجاله سویا	تا ۲۰٪ کنسانتره
۲۲	کنجاله آفتابگردان	تا ۱/۵-۱ کیلوگرم در هر روز - یا تا ۲۵٪ کنسانتره
۲۳	نمک	حد مجاز ۵/۲۵-۰٪ ماده خشک جیره (در هر تن ماده خشک ۵-۲ کیلوگرم)
۲۴	اوره (کود شیمیایی سفید)	حد مجاز ۵/۰٪ کنسانتره
۲۵	کربنات کلسیم	تا ۵/۰٪ کنسانتره
۲۶	مکمل چرب	تا ۲/۵ درصد کنسانتره
۲۷	بی‌کربنات سدیم (جوش شیرین)	تا ۱٪ کنسانتره
۲۸	نان خشک	در اواخر دوره به هیچ‌وجه نباید وارد جیره گردد - چون سبب چربی‌دار شدن گوشت و کاهش قند لاشه می‌گردد. باید بدون کپک باشد.

سراانه مصرفی گوساله‌های ۱۵-۱۴ ماهگی تا ۲۴-۲۳ ماهگی (نرها = پرواری)

ردیف	ماده خوراکی	رأس / روز / کیلوگرم
۱	یونجه	۳
۲	کلش	۱-۱/۵
۳	سیلوذرت	-
۴	کنسانتره	۵-۶
	جمع کل	۱۰/۵-۱۱

ب) **گاوهای شیرده:** آنچه که مسلم است تقسیم‌بندی گاوهای شیرده بر اساس وزن و میزان تولید شیر آنهاست. اما چون نیازمند احداث جایگاه‌های متعددی بر اساس همین شاخص است لذا مرسوم است که در گاوداری‌ها بر اساس میزان شیر تولیدی گله گاوهای خود را تقسیم‌بندی می‌کنند.

ج) **گله گاوهای خشک (۸ هفته یا دو ماه) (دوره خشکی):** گاوهای آبستن را در طی ۲ ماه آخر آبستنی با روشی خاص شیر تولیدی آنها را خشک می‌کنند تا بافت‌های تولید شیر و در کل خود دام برای مدت دو ماه فرصت استراحت داشته باشد از سوی دیگر چون بخش عمده رشد جنین در ۳ ماه آخر بارداری مادر اتفاق می‌افتد لذا در این شرایط نیاز به تأمین مایحتاج گوساله در رحم دارد.

گاوهای خشک دوره انتقال (۴ هفته)

هشت هفته پایانی دوره آبستنی را دوره خشک گویند. گاوهای خشک را در یک گله جداگانه در مزرعه نگهداری می‌کنند.

گاوهایی را که در ۲۰۰ روزگی آبستنی قرار دارند برای خشک کردن به گله گاوهای خشک منتقل می‌کنند و گاوهای پر تولید را نهایتاً در طی ۲۰ روز و گاوهای کم تولید را در طی ۱ هفته خشک می‌کنند.

چگونگی خشک کردن:

- ☐ آغاز مصرف جیره دوره خشک
- ☐ سه روز اول: دوشیدن شیر به صورت تک وعده‌ای انجام گیرد تا تولید تا حدودی افت کند.
- ☐ سه روز دوم: دوشیدن شیر به صورت یک روز در میان می‌شود.
- ☐ چهار روز سوم: دوشیدن شیر به صورت دو روز در میان انجام می‌گیرد.
- ☐ سپس به صورت سه روز در میان گاو دوشیده می‌شود.

- زمانی که میزان تولید شیر هر گاوی به ۶ تا ۸ کیلوگرم رسید گاو را دیگر نمی‌دوشند و خشک می‌کنند.
- در پایان باید از پمادهای پستانی جلوگیری از ورم پستان جهت تزریق به داخل پستان استفاده کرد.
- در هر روز در ۴ وعده غذایی.
- از قرار دادن سنگ نمک در آخور گاوها به جهت کنترل تفاوت کاتیون و آنیون، خودداری کنید.
- این گاوها معمولاً دچار کمبود املاح می‌شوند و مشاهده می‌گردد که اقدام به مصرف و لیسیدن اجسام و بستر می‌کنند.
- **گاوهای خشک انتظار زایمان:** گاوها به گله دیگر به عنوان گاوهای خشک انتظار زایمان منتقل می‌گردند.
- کلیه دام‌های مزرعه باید جیره TMR دریافت کنند. چون گاوها توانایی مصرفی انتخابی جیره دارند. لذا اگر جیره TMR نباشد. ابتدا سیلو و سپس کنسانتره را مصرف می‌کنند و کلش یا یونجه‌ای که در ابعاد کاه نیستند را در مراحل پایانی مصرف می‌کنند. که هم‌زمان با مرحله بعدی غذا می‌گردد. همین امر سبب می‌گردد. که بستر گاوها بسیار مرطوب بوده و آلودگی پستان و بدن گاو مشکلات جدی را ایجاد خواهد کرد.
- شکل کود دفعی از گوارش گاو در حالتی که جیره مناسب به شکل کاملاً مخلوط و با درصد مناسب فیبر مصرف می‌کند نه شل است نه خیلی سفت.
- مدفوع پر رطوبت ناشی از مصرف نامناسب مواد غذایی (به شکل غیر از TMR) مشکلات زیر را به دنبال دارد:
 - ✓ افزایش سرعت عبور مواد غذایی از دستگاه گوارش.
 - ✓ کاهش قابلیت هضم مواد غذایی.
 - ✓ کاهش تولید.
 - ✓ کثیف شدن بدن دام و افزایش آلودگی‌های انگلی در فصول گرما.
 - ✓ کثیف شدن پستان و افزایش ورم پستان.
 - ✓ افزایش حجم کار نظافت پستان و بدن دام به هنگام حضور دام در شیردوشی.
 - ✓ افزایش میزان مشکلات سم دام و اندام‌های حرکتی.
 - ✓ افزایش حجم کار کارگران برای نظافت محوطه بهار بند و جمع آوری کود دامی.
 - ✓ افزایش میزان تخمیر کود و افزایش میزان گاز متان و افزایش آلودگی محیط زیست.
 - ✓ افزایش هزینه‌ها.
- برای انجام فعالیت کارگاهی گوساله‌های تازه متولد شده با آغوز همراه هنرجویان به واحد پرورش دام مراجعه کنید.

- ❑ راهنمایی کنید که ترتیب فعالیت کارگاهی به همان ترتیبی باشد که در کتاب آمده است.
- ❑ هنرجویان لباس کار و تمیز بپوشند.
- ❑ میزان آغوز مورد نیاز را محاسبه کنند و آغوز را با آرامش به گوساله بدهند.
- ❑ فراگیران در هنگام آغوز دادن نکات ایمنی کار را رعایت کنند.
- ❑ پس از خوردن آغوز توسط گوساله، ظرف را شسته و ضدعفونی کنند و سر جای خود قرار دهند.
- ❑ ضمن انجام فعالیت، اقدام به ارزیابی مرحله‌ای هنرجویان در قالب نمودار ارزشیابی مرحله‌ای کنید.
- ❑ در نهایت می‌توانید کار عملی گروه‌ها را بپذیرید یا رد کنید.
- ❑ در هر صورت دلیل رد و قبول خود را به‌طور دقیق برای هنرجویان شرح دهید.
- ❑ به کارگروه‌هایی که کار آنها رد شده است، فرصت دهید تا نسبت به بازنگری و اصلاح کار خود اقدام کنند.
- ❑ در ادامه در رابطه با تغذیه شتر صحبت کنند. در مورد تغذیه و عادت غذایی شتر توضیحات کافی ارائه دهند. نیازهای غذایی شترها در حالت نگهداری (داشتی) را با توجه به جدول برای هنرجویان آموزش دهید.
- ❑ روش سنتی تأمین احتیاجات شتر را بیان کنید.
- ❑ برای انجام فعالیت کارگاهی تغذیه شتر همانند فعالیت کارگاهی قبل همراه هنرجویان به شترداری مراجعه کنید.
- ❑ راهنمایی کنید که ترتیب فعالیت کارگاهی به همان ترتیبی باشد که در کتاب آمده است.
- ❑ هنرجویان لباس کار بپوشند.
- ❑ شترهای نوزاد تازه متولد شده را با آغوز شتر با استفاده از سطل‌های سرپستانک‌دار یا سطل معمولی تغذیه کنند.
- ❑ پس از یک هفته، دو وعده شیر در روز و کنسانتره بدون محدودیت و آزاد در داخل سطل به دیلاق‌ها بدهند.
- ❑ به شترهای پرواری و در حال رشد (حاشی)، روزانه ۳ درصد وزن زنده خود جیره غذایی بدهند (روزانه ۴ بار در روز).
- ❑ شترهای بالغ روزانه حدود ۲/۵ درصد وزن بدن خود ماده خشک مصرف می‌کنند. حتماً این موضوع را در نظر داشته باشند.
- ❑ خوراک آماده را به وسیله فرغون یا گاری حمل دان وارد پرورش کنند و سپس داخل آخورها بریزند.
- ❑ فراگیران در هنگام جابه‌جایی خوراک‌ها نکات ایمنی کار را رعایت کنند.

- ☐ ضمن انجام فعالیت، اقدام به ارزیابی مرحله‌ای هنرجویان در قالب نمون برگ ارزشیابی مرحله‌ای کنید.
- ☐ در نهایت می‌توانید کار عملی گروه‌ها را بپذیرید یا رد کنید.
- ☐ در هر صورت دلیل رد و قبول خود را به‌طور دقیق برای هنرجویان شرح دهید.
- ☐ به کارگروه‌هایی که کار آنها رد شده است، فرصت دهید تا نسبت به بازنگری و اصلاح کار خود اقدام کنند.
- ☐ مروری بر آموخته‌های پیشین یا یافته‌های نوین:
- ☐ خوراک‌دهی

نمون برگ ارزشیابی مرحله‌ای توانمندسازی استفاده از جیره‌های مناسب برای هر گروه دام

شماره گروه	نام خانوادگی هنرجویان به تفکیک گروه	اهداف عملکردی												
		شایستگی های غیر فنی						شایستگی های فنی						
۱	رفیعی	۱. استفاده از لباس کار مناسب	۲. اهمیت دادن به ابزار و وسایل کار	۳. رعایت کردن نکات ایمنی	۴. مدیریت مواد و تجهیزات	۱. تعیین جیره غذایی مناسب با دام	۲. آماده کردن جیره های غذایی	۳. تعیین میزان خوراک مصرفی بر اساس وزن و سن	۴. خوراک دهی	۵. مرتب کردن وسایل پس از کار	۶.	۷.	نتایج فردی	نتایج گروه
	از ۳ نمره												از ۳ نمره	
۲	یزدانی													
	محمدی													
۳	تقی زاده													
													



نمون برگ‌های ارزشیابی مرحله‌ای توانمندسازی به صورت نمونه می‌باشد؛ لذا برحسب نوع فعالیت کارگاهی، تعداد مراحل کاری و ماهیت آنها می‌توانید آن را طراحی و تدوین کنید. تعداد ردیف‌ها در شایستگی‌های فنی و غیرفنی محدودیت ندارد و هرچه تعداد بیشتر باشد، سنجش دقیق‌تر خواهد بود. میانگین سنجش‌های مرحله‌ای می‌تواند به عنوان سنجش پایانی در برخی از پودمان‌ها باشد.

ارزشیابی مرحله‌ای

در این مرحله فراگیران به صورت فردی یا گروهی مورد ارزشیابی قرار می‌گیرند. این ارزشیابی فرایند محور بوده یعنی در ضمن انجام عملیات در قالب نمون برگ‌های ارزشیابی و همچنین از روی نمونه کار انجام شده، قابل ارزیابی است. بررسی گزارش کارها می‌تواند به هنرآموز در قضاوت بهتر کمک کند. در نتیجه نیاز به یک زمان مجزا و افزون بر زمان آموزش برای ارزشیابی نیست. در ارزشیابی، علاوه بر عملکرد فنی و مهارتی، سنجش شایستگی‌های غیرفنی نیز باید مورد توجه قرار گیرد؛ زیرا پیش نیاز سنجش مهارت فنی، کسب حداقل نمره قبولی در شایستگی‌های غیرفنی است. شاخص‌های ارزیابی و معیار نمره‌گذاری ارزشیابی در این مرحله کاری در جدول زیر آمده است.

آزمون ارزیابی عملکرد

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص‌ها / داوری /نمره دهی)	نمره
۱	استفاده از جیره‌های مناسب برای هر گروه دام	جداول غذایی، وجود خوراک مناسب، جدول جیره مورد نیاز گاوها	شایستگی کامل	تغذیه دام‌ها با جیره مناسب	۳
			شایسته	تغذیه دام‌ها با جیره نسبتاً مناسب	۲
			نیازمند آموزش	تغذیه دام‌ها با جیره‌های نا مناسب	۱

هدف توانمندسازی: دام را با علوفه و کنسانتره تغذیه کند.

- ❑ درس را با نام و یاد خداوند آغاز کنید.
- ❑ روش‌های استفاده از علوفه را در گاو شتر شرح دهید.
- ❑ فاکتورهای مؤثر بر کیفیت علوفه را برای هنجریان بیان کنید.
- ❑ در درس‌های قبل آسیاب کردن مواد خوراکی را هنجریان یاد گرفته‌اند، سعی کنید در این قسمت درس هنجریان را به مشارکت در درس تشویق کنید.
- ❑ هنجریان معایب و مزایای آسیاب کردن را شرح دهند.
- ❑ روش خشک کردن علوفه (خشک کردن طبیعی، خشک کردن مصنوعی علوفه) را با نمایش اسلاید و فیلم آموزش دهید.
- ❑ روش سیلو کردن علوفه را نیز با نمایش فیلم و عکس به هنجریان فرا دهید.
- ❑ سپس طبق الگوی طرح درس روزانه، درباره پرسش صفحه ۱۵۰ کتاب درسی بحث کنید. هنجریان نکات مورد توجه در تهیه علوفه سیلو شده را نام ببرند و جدول را کامل کنند.
- ❑ گروه‌های کاری را به وسیله سرگروه‌ها، سازماندهی کنید. هدف از عملیات را به‌طور دقیق توضیح دهید. توضیح برای تمام اعضای گروه باشد نه فقط سرگروه‌ها، یعنی به‌طور مشخص توضیح دهید تغذیه دام با علوفه چه اهمیتی دارد. هر چند برخی از مطالب قبلاً در سر کلاس بیان شده باشد.
- ❑ در حالی که خودتان لباس و کفش مناسب کار پوشیده‌اید و از تجهیزات ایمنی فردی استفاده کرده‌اید، بررسی نمایید که تمام هنجریان دارای لباس و کفش مناسب کار، تجهیزات ایمنی فردی به ویژه کلاه، دستکش و در صورت لزوم عینک و ماسک دهانی باشند. استفاده از کرم ضد آفتاب را توصیه اکید نموده و مشخصات یک کرم ضد آفتاب با ضریب ایمنی قابل قبول را یادآور شوید. توجه نمایید که حفظ حرمت و سلامتی هنجریان بسیار مهم و ضروری است.
- ❑ تجهیزات و لوازم کار (بیل، چهارشاخ، فرغون، تراکتور و ...) آماده کنند.
- ❑ هنجریان علوفه را در ساعت تعیین شده و به میزان مورد نیاز (با توجه به دستورالعمل مربوط) در آخر قرار دهند.
- ❑ محدوده و وسعت عمل هر گروه را مشخص کنید.
- ❑ در تقسیم بندی مساحت‌ها، توزیع ابزار و وسایل، انعطاف‌پذیری و رعایت عدالت فردی ضروری می‌باشد اما گروهی که به دلیل یا دلایل قابل قبول برای هنجریان، مورد تشویق قرار گرفته باشد، می‌تواند محل تغذیه را، خود انتخاب کند. در غیر این صورت قرعه‌کشی کنید. طوری رفتار کنید که شائبه تبعیض مطرح نشود. تهیه گزارش و رعایت اصول بهداشتی و ایمنی را یادآور شوید.
- ❑ شروع به کار گروه‌ها را اعلام کنید. ضمن نظارت بر حسن انجام کار گروه‌ها، آنها را هدایت کنید.

- ❑ وسایل کار را جمع‌آوری سپس در محل خود قرار دهند.
 - ❑ ضمن نظارت بر فرایند عملیات، درستی انجام کار گروه‌ها را در قالب نمون‌برگ فهرست ارزیابی و ثبت کنید.
 - ❑ آخورهایی که توسط کارگروه‌ها علوفه داده شده است را به‌عنوان نمونه کار مورد بررسی و سنجش قرار داده و در ارزشیابی کارگروه‌ها ثبت کنید.
 - ❑ در صورت لزوم تکرار عملیات را خواستار شوید.
 - ❑ همکاری و انجام کار به معنی واقعی «گروهی» را در نظر داشته باشید. دقت داشته باشید که افراد تنها نباشند بلکه با یکدیگر تشکیل یک مجموعه متشکل و منسجمی به نام گروه را داده باشند.
 - ❑ سر و صدا و برخی از بازیگوشی‌ها را تحمل کنید و اجازه دهید جو شادی و نشاط حاکم باشد و حد آن را اصول ایمنی، فنی و اخلاقی قرار دهید.
 - ❑ به‌چگونگی استفاده از ابزار و وسایل دقت داشته باشید. مسئولیت سهل‌انگاری در آسیب رساندن به ابزار را متوجه گروه نموده و جبران آن را خواستار شوید. به این ترتیب مهارت مسئولیت‌پذیری و امانتداری را تقویت کنید.
 - ❑ زمان و روش ارائه گزارش و تحقیق را به‌طور دقیق به کارگروه‌ها اعلام کنید.
- مروری بر آموخته‌های پیشین یا یافته‌های نوین:**
- ❑ خوراک‌دهی
 - ❑ تمیز کردن و مرتب کردن آخورها

نمون برگ ارزشیابی مرحله‌ای توانمندسازی تغذیه دام با علوفه و کنسانتره

شماره گروه	نام خانوادگی هنرجویان به تفکیک گروه	اهداف عملکردی										
		شایستگی های غیرفنی					شایستگی های فنی					
		۱. استفاده از لباس کار و تجهیزات مناسب	۲. رعایت نکات ایمنی	۳. مدیریت مواد و تجهیزات	۴. محاسبه و ریاضی	۱. آماده کردن علوفه	۲. خارج کردن اجسام خارجی از علوفه‌ها	۳. علوفه‌دهی در زمان مشخص	۴. تغذیه صحیح مواد علوفه‌ای	۵. جمع کردن وسایل کار	۶.	۷.
۱	رفیعی											
	آهنگری											
	حسینی											
۲	یزدانی											
	محمدی											
	تقی‌زاده											
۳	.....										

آزمون ارزیابی عملکرد

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص‌ها/ داوری/نمره‌دهی)	نمره
۲	تغذیه دام با علوفه و کنسانتره	بیل، فرغون، تراکتور، مواد متراکم، علوفه، چهارشاخ، باسکول	شایستگی کامل	تغذیه صحیح دام با مواد علوفه‌ای	۳
			شایسته	تغذیه نسبتاً صحیح مواد علوفه‌ای	۲
			نیازمند آموزش	تغذیه ناقص دام مواد علوفه‌ای	۱

هدف توانمندسازی: دام را با جیره مخلوط تغذیه کند.

محل آموزش: کلاس درس با امکانات نمایشی یا واحد سمعی و بصری، واحد پرورش دام.

- ☐ درس را با نام و یاد خدا شروع کنید.
 - ☐ به هنرجویان توضیح دهید، تغذیه دام به صورت جیره کامل مخلوط بسیار سودمند برای گاودار و شتردار خواهد بود.
 - ☐ برای درک بهتر تغذیه دام به صورت جیره کامل مخلوط می توانید فیلم نمایش دهید.
 - ☐ ضمن تشویق هنرجویان برای انجام فعالیت عملی توضیح دهید که هدف از تغذیه دام به صورت جیره کامل مخلوط، چیست.
 - ☐ انجام فعالیت کارگاهی تغذیه دام به صورت جیره کامل مخلوط، را آن گونه که در کتاب درسی آمده است، در صورت امکان و وجود شرایط اجرا کنید.
 - ☐ گروه های کاری را به وسیله سرگروه ها، سازماندهی کنید.
 - ☐ قبل از شروع کار هنرجویان حتما از لباس مناسب، دستکش و ماسک استفاده نمایند.
 - ☐ هنرجویان قبل از شروع مقدار علوفه و کنسانتره مورد نیاز را بر اساس احتیاجات دام تهیه کنند و ترکیب TMR یا علوفه و کنسانتره را به اندازه کافی باید مخلوط کنند. می توانید در این رابطه از فیدر استفاده کنید. هنرجویان خوراک تهیه شده را به صورت آزاد در اکثر ساعات روز در اختیار حیوان قرار دهند.
 - ☐ برای انجام این مرحله کاری حتما به هنرجویان کمک کنید.
 - ☐ توجه داشته باشید که هنرجویان در هنگام کار با وسایل، موارد احتیاط و ایمنی را رعایت کنند تا آسیبی به خود و دیگران وارد نسازند.
 - ☐ در ضمن فعالیت کارگاهی هنرجویان، عکس و فیلم تهیه کنید.
 - ☐ پس از پایان کار، هنرجویان گزارش کاملی از مشاهدات خود تهیه کرده و با استفاده از عکس و فیلم در کلاس درس ارائه دهند.
 - ☐ ضمن انجام فعالیت کارگاهی توسط هنرجویان، اقدام به ارزیابی مرحله ای آنها در قالب نمون برگ ارزشیابی مرحله ای کنید. مواردی چون سرعت کار مناسب، همفکری، همکاری (کار گروهی) از عوامل مورد ارزیابی می باشد.
- مروری بر آموخته های پیشین یا یافته های نوین:
- ☐ خوراک دهی
 - ☐ علوفه، کنسانتره، فیدر

نمون برگ ارزشیابی توانمندسازی تغذیه دام به صورت جیره کامل مخلوط (TMR)

شماره گروه	نام خانوادگی هنرجویان به تفکیک گروه	اهداف عملکردی											
		شایستگی های غیر فنی						شایستگی های فنی					
		۱. استفاده از لباس کار و تجهیزات مناسب	۲. رعایت نکات ایمنی	۳. مدیریت مواد و تجهیزات	۴. محاسبه و ریاضی	۱. آماده کردن لوازم و تجهیزات	۲. تعیین مقدار علوفه و کنسانتره براساس احتیاجات دام	۳. مخلوط علوفه و کنسانتره	۴. خوراک دهی به دام ها	۵. جمع کردن وسایل کار	۶.	۷.	
۱	رفیعی												
	آهنگری												
	حسینی												
۲	یزدانی												
	محمدی												
	تقی زاده												
۳												

آزمون ارزیابی عملکرد

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/ داوری /نمره دهی)	نمره
۳	تغذیه دام با جیره مخلوط	بیل، فرغون، تراکتور، مواد متراکم، علوفه، چهارشاخ، باسکول	شایستگی کامل	تغذیه صحیح جیره مخلوط	۳
			شایسته	تغذیه نسبتاً صحیح جیره مخلوط	۲
			نیازمند آموزش	تغذیه نامناسب جیره مخلوط	۱

ارزشیابی شایستگی خوراک دهی

<p>شرح کار:</p> <p>۱- استفاده از جیره غذایی مناسب برای هر گروه دامی</p> <p>۲- علوفه دادن و چرای دام</p> <p>۳- دادن جیره مخلوط به دام</p>			
<p>استاندارد عملکرد:</p> <p>تغذیه دام در روز</p> <p>شاخص ها:</p> <p>۱- تفکیک جیره غذایی بر اساس گروه های دامی</p> <p>۲- میزان علوفه مصرفی در هر وعده غذایی</p> <p>۳- میزان کنسانتره مصرفی در هر وعده غذایی</p>			
<p>شرایط انجام کار:</p> <p>جداول غذایی، وجود خوراک مناسب، جدول جیره مورد نیاز دام، مواد متراکم، علوفه و ماشین حساب</p> <p>ابزار و تجهیزات:</p> <p>بیل، تراکتور، فرغون، باسکول، چهار شاخ، فیدر، مواد سیلویی، گونی و سطل</p>			
<p>معیار شایستگی:</p>			
ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی از ۳	نمره هنجار
۱	استفاده از جیره های مناسب برای هر گروه دام	۲	
۲	علوفه دادن به دام	۱	
۳	تغذیه دام با جیره مخلوط	۲	
	شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش: رعایت ایمنی و بهداشت دام، اهمیت به کیفیت محصولات و سلامت جامعه، مسئولیت پذیری، داشتن درک درست از سیستم سازمانی، گردآوری، اطلاعات، یادگیری، مستندسازی، تفکر خلاق و مدیریت زمان	۲	
	میانگین نمرات		※

※ حداقل میانگین نمرات هنجار برای قبولی و کسب شایستگی، ۲ می باشد.

فصل ۴

پرورش گوساله و حاشی

پرورش گوساله

مفاهیم کلیدی: مراقبت از ماده گاوهای آبستن، سه ماه آخر آبستنی، مراحل زایمان در گاو، مراقبت‌های زمان زایش، اقدامات اولیه بهداشتی پس از تولد، انتقال گوساله‌ها پس از زایمان، تغذیه اولیه گوساله، تغذیه گوساله با آغوز، تغذیه گوساله با شیر، استارتر (جیره شروع‌کننده یا آغازین) گوساله، تغذیه گوساله‌های ماده از ۷ تا ۷۵ روزگی، شاخ‌سوزی گوساله، روش‌های حذف شاخ در گوساله، مدیریت پس از شاخ‌سوزی، از شیرگیری گوساله، زمان و نحوه انتقال گوساله‌ها به جایگاه گروهی، در واقع این مفاهیم رئوس مطالب قابل بحث در کلاس درس بوده و فرایند تدریس را مشخص می‌کنند.

سؤالات انگیزشی

۱. زایمان در گاو در چند مرحله صورت می‌گیرد؟
۲. گوساله بعد از زایمان به چه مراقبت‌هایی نیاز دارد؟
۳. تغذیه مناسب گوساله چه نقشی در آینده دامداری خواهد داشت؟
۴. تغذیه با آغوز و شیر چگونه صورت می‌گیرد؟
۵. برای شاخ‌سوزی گوساله چه شرایطی را باید رعایت نمود؟
۶. از چه روش‌هایی برای شاخ‌سوزی استفاده می‌شود؟
۷. برای از شیرگیری گوساله چه عواملی را باید در نظر گرفت؟
۸. انتقال گوساله‌ها به جایگاه‌های گروهی چگونه انجام می‌شود؟

مشخصات کلی کار

نوع درس: نظری - عملی

مدت زمان آموزش:

۱۲ ساعت نظری	۱۸ ساعت عملی	جمع: ۳۰ ساعت
--------------	--------------	--------------

خلاصه
محتوا

در این واحد یادگیری هنرجویان با مراقبت از ماده‌گاوهای آبستن، سه ماه آخر آبستنی، مراحل زایمان در گاو، مراقبت‌های زمان زایش، اقدامات اولیه بهداشتی پس از تولد، انتقال گوساله‌ها پس از زایمان، تغذیه اولیه گوساله، تغذیه گوساله با آغوز، تغذیه گوساله با شیر، استارتر (جیره شروع‌کننده یا آغازین) گوساله، تغذیه گوساله‌های ماده از ۷ تا ۷۵ روزگی، شاخ‌سوزی گوساله، روش‌های حذف شاخ در گوساله، مدیریت پس از شاخ‌سوزی، از شیرگیری گوساله، زمان و نحوه انتقال گوساله‌ها به جایگاه گروهی آشنا خواهند شد. از عوامل مؤثر در پرورش گوساله با کیفیت بالا، سالم به دنیا آمدن گوساله و تغذیه صحیح و درست می‌باشد که بسیار حائز اهمیت است. دوره پس از تولد تا از شیرگیری یک دوره مهم در پرورش گاو است. عدم توجه دقیق به مسائل پرورش در این دوره باعث مرگ و میر و کاهش شدید رشد در دوره‌های بعد، کاهش تولید و بسیاری مسائل دیگر می‌شود.

مواد،
تجهیزات
و شرایط
مورد نیاز

لباس کار و تجهیزات ایمنی فردی، باسکول، دماسنج، مواد ضد عفونی‌کننده، قیچی، سطل شیر، طناب مقید، وسایل گرم‌کننده شیر، مواد علوفه‌ای و کنسانتره، پستانک، باکس انفرادی، پماد شاخ‌سوز، شاخ‌سوز برقی.

اهداف
توانمندسازی

- ☐ به زایمان (تولد گوساله) کمک کند.
- ☐ مراقبت بهداشتی در بدو تولد را انجام دهد.
- ☐ مراقبت‌های تغذیه‌ای در بدو تولد را انجام دهد.
- ☐ گوساله را شاخ‌سوزی کند.
- ☐ از شیرگیری گوساله را انجام دهد.
- ☐ گوساله‌ها را به جایگاه‌های گروهی انتقال دهد.

بودجه‌بندی واحد یادگیری پرورش گوساله

پس از بررسی شرایط و امکانات اجرایی و آموزشی موجود در هنرستان، پودمان پرورش گوساله را در قالب نمون برگ زیر به ترتیبی تنظیم کنید که با توزیع مناسب زمانی قابل اجرا گردد.

واحد یادگیری	جلسه	موضوع و عنوان درس	اهداف توانمند سازی	فعالیت‌های تکمیلی
پرورش گوساله				

هدف توانمندسازی: به زایمان (تولد گوساله) کمک کند.

محل آموزش: کلاس درس با امکانات نمایشی یا واحد سمعی و بصری، واحد پرورش دام.

موارد
پیشنهادهای

- ☐ درس را با نام و یاد خدا شروع کنید.
 - ☐ توضیح دهید که یکی از مهم‌ترین ابزار موفقیت در امر پرورش دام، شناخت کافی از فرایند زایمان آنها است.
 - ☐ سپس مراقبت از ماده‌گاوهای آبستن را بیان کنید. در سه ماه آخر آبستنی، همان‌طور که گوساله در رحم گاو بزرگ‌تر می‌شود و در کف حفره شکمی قرار می‌گیرد. در ادامه نکاتی که باید قبل از زایش رعایت شوند را بازگو نمایید.
- مدیریت تغذیه‌ای گاوهای خشک**

به منظور آماده‌سازی گاو برای شیردهی بعدی باید یک دوره خشک در نظر گرفته شود. با در نظر گرفتن یک دوره خشک ۶۰ روزه تولید شیردهی بعد برای بیشتر ماده‌گاوها بهینه خواهد بود. اگر دوره خشک کمتر از ۴۰ روز باشد بافت پستان زمان کافی برای بازسازی نداشته و در نتیجه تولید شیر در شیردهی ایدئال نخواهد بود. اگر دوره خشک بیش از ۷۰ روز باشد گاو بیش از اندازه چاق می‌شود درحالی‌که تولید شیر در شیردهی بعد بیشتر نبوده و دشواری چاقی نیز در پی خواهد آمد. گفته می‌شود که بازدهی مصرف انرژی برای بافت‌سازی به هنگام شیردهی بیشتر از

دوره خشک است از این رو باید کوشش کرد که کاهش وزن گاو در هفته‌های پایانی شیردهی جبران گردد. بدین ترتیب افزایش وزن ماده گاو در دوره خشک بیشتر مربوط به رشد جنین خواهد بود.

مواردی که در این مرحله در زمینه تغذیه گاوها در نظر می‌باشند عبارت‌اند از: مصرف کلسیم باید به کمتر از ۱۰۰ گرم در روز محدود شود و هم‌زمان فسفر کافی در اختیار گاوها قرار گیرد (۳۵ تا ۴۰ گرم فسفر در روز برای نژادهای بزرگ) کلسیم بیشتر به‌ویژه اگر جیره از نظر فسفر کمبود داشته باشد احتمال بروز تب شیر را افزایش خواهد داد.

اگر علوفه کمبود سلیوم دارد باید روزانه ۳ تا ۵ میلی‌گرم سلیوم به علوفه اضافه کرد. اگر مصرف ویتامین E در خوراک زیاد نباشد موجب جفت ماندگی می‌شود. از تغذیه زیاد مواد معدنی باید خودداری کرد (به ویژه مخلوط بافرهای نمک‌های سدیم) و مصرف نمک طعام را باید به حداکثر ۲۸ گرم در روز محدود نمود. مصرف زیاد نمک موجب نگهداری آب در بدن و ایجاد خیز یا ادم در برخی گاوها به‌ویژه تلیسه‌های شکم اول می‌شود.

□ جایگاه پرورش گوساله در کیفیت و کمیت گوساله‌ها از اهمیت خاصی برخوردار است.

□ در ادامه مراحل زایمان در گاو را شرح دهید که زایمان به سه مرحله تقسیم می‌شود: مرحله مقدماتی، مرحله خروج جنین (زایمان) و مرحله خروج جفت. برای یک زایمان طبیعی، داشتن آگاهی‌های عمومی از مراحل زایمان اهمیت دارد. □ به هنجاریان یادآوری کنید که در هنگام زایمان گاو تا حد امکان مداخله ننمایند، زیرا ممکن است باعث صدمه به گوساله و رحم گاو گردند. برای توضیحات تکمیلی‌تر از مطالب زیر استفاده نمایید:

خطرهای مداخله پیش از موعد در زایمان گاو

توجه به این نکته مهم است که در حین زایمان به‌خصوص در خلال مرحله اول و هنگامی که گردن رحم با فشار متناوب کیسه آب باز می‌شود هرگونه مداخله باعث تأخیر در پیشرفت طبیعی زایمان خواهد شد و گاه منجر به آسیب‌های جدی به دام می‌شود. هرگونه دست‌کاری در این مرحله از زایمان منجر به پارگی پیش از موعد کیسه آب گردیده و این پارگی باعث کاهش فشار داخل رحمی می‌شود، که به دنبال آن عدم اتساع گردن رحم و در نتیجه تأخیر روند زایمان رخ می‌دهد.

توجه داشته باشید هنگامی که گوساله در وضعیت خود قرار دارد و انتهای دست‌های گوساله در داخل کانال زایمان و یا حتی بینی آن نمایان می‌باشد به ندرت گردن رحم بیش از ۳/۴ اتساع یافته است و کشش نابه‌هنگام گوساله با پاره کردن زود هنگام کیسه آب باعث گیر افتادن گوساله در گردن رحم می‌شود. لازم به ذکر است که

گردن رحم از یک سری عضلات حلقوی تشکیل شده و قرار گرفتن گوساله در گردن رحم انقباض مداوم این عضلات را به دنبال دارد و دیگری اتساع گردن رحم که مداوم آن تا حد بسیار زیادی به فشار متناوب سر گوساله به قسمت فوقانی گردن رحم بستگی دارد. در این هنگام کشش بیش از حد باعث پارگی گردن رحم و در نتیجه مرگ حیوان شده، حتی الامکان باید از دست کاری دام در مرحله عبور سر گوساله از گردن رحم خودداری نمود. گاهی اوقات عدم تولد گوساله و مرگ آن در داخل کانال تولد منجر به امبریوتومی جنین (قطعه قطعه کردن جنین در داخل رحم) و بعضی اوقات سزارین دام می گردد. توجه داشته باشید در موارد بسیار نادری، از جمله بزرگی بیش از حد جنین و یا پیچ خوردگی غیرقابل اصلاح گوساله، دام مورد سزارین قرار می گیرد.

دقت کنید که حتی زمانی که انتهای دستهای گوساله از لبه فرج نمایان می شود نیز هرگونه اقدام عجولانه خطرآفرین است چرا که گردن رحم هنوز کاملاً باز نشده و هرگونه کشش توأم با زور یا فشار در این مرحله باعث پارگی گردن رحم و فرج و مهبل گردیده که خطراتی مانند خونریزی کشنده و یا عفونت ثانویه را به همراه خواهد داشت.

سعی شود تا زمانی که گوساله در وضعیت صحیح خود قرار دارد از دست کاری بی مورد پرهیز شود. همان طور که می دانید تا لحظه ای که گوساله در رحم مادر قرار دارد اکسیژن و غذای خود را از طریق بند ناف تأمین می نماید، پاره شدن زود هنگام بند ناف باعث می شود تا گوساله از ریه های خود برای اکسیژن گیری استفاده نماید. حال چنانچه با یک اقدام نابجا باعث پاره شدن زود هنگام بند ناف شویم به دلیل اینکه بند ناف جهت تأمین اکسیژن نخواهد بود مرگ گوساله روی می دهد. رعایت نکات فوق در صورتی که گوساله در حالت خلفی قرار دارد، نیز ضروری می باشد و زمانی که انتهای پاهای گوساله از فرج نمایان است گردن رحم تنها کمی بیشتر از نیمه باز بوده و کشش بیش از حد پاها باعث پارگی رحم و برخی موارد مرگ حیوان می گردد.

چنانچه در مرحله دوم زایمان با گذشت دوره انقباضات شدید که حدوداً در گاو ۲ ساعت و در تلیسه ۴ ساعت به طول می انجامد، اعضای جنین مشاهده نگردید نحوه قرارگیری گوساله را در رحم مادر بررسی نمایید. برای این کار در ابتدا دستها و بازوهای خود را کاملاً شسته و با یک ماده ضدعفونی کننده قوی و غیرمحرک ضدعفونی نمایید، سپس ناحیه فرج و پرنیه دام را شسته و آن را نیز ضدعفونی کرده بعد به آرامی دست را وارد واژن کرده به نحوی که ضربه ای به کیسه آب وارد نگردد. چنانچه در لمس، انتهای دستها و سر حس نگردید از دکتر دام پزشک کمک خواسته و اگر سر و دستهای گوساله در کانال زایمان قرار دارد خونسردی خود

را حفظ نمایید و به دام فرصت کافی دهید. حتماً برای دام یک جایگاه انفرادی در نظر داشته و یا آن را از سایر دام‌های گله جدا کرده تا در هنگام دراز کشیدن از لگد شدن توسط سایر دام‌ها و مزاحمت آنها در امان باشد. توجه داشته باشید که تنها ریختن کاه و کلش برای بستر کافی نمی‌باشد. بهتر است کف جایگاه را در ابتدا با لایه‌ای از ماسه یا شن پوشانده و سپس بستر را روی آن ریخته تا آسیب یا شکستگی لگن یا دررفتگی مفصل لگنی رانی که در اثر لیز خوردن دام به هنگام زایمان ممکن است ایجاد شود را نداشته باشیم. ذکر این نکته ضروری است که لیز خوردن بیش از حد پاها که اغلب در جهت جلو و زیر شکم گاو یا تلیسه حادث شده، در اثر وجود بستر نامناسب یا وارد کردن استرس به دام بوده و باعث آسیب‌های جدی به اعصاب سدادی و رکیبی شده و درجات مختلفی از آسیب این اعضا را در بردارد و اغلب با یک دوره طولانی بیماری دام و یا پایان حیات اقتصادی آن همراه می‌باشد.

در پاره‌ای از موارد، تأخیر در مرحله دوم زایمان ناشی از کمبود کلسیم می‌باشد؛ آگاهی از این امر بسیار مهم است چرا که هرگونه تلاش جهت بیرون کشیدن گوساله می‌تواند منجر به بیرون زدگی رحم و مرگ گاو یا تلیسه شود. در ابتدا از قرارگیری صحیح گوساله مطمئن شوید؛ چنانچه گوساله در وضعیت صحیح خود قرار داشت زایمان روند طبیعی خود را طی خواهد نمود و در این حالت تزریق حدود ۴۵۰ گرم بوروگلوکونات کلسیم در زیر پوست تقریباً یک وجب پشت لبه مرکزی استخوان کتف و مالش دادن محل تزریق به منظور جذب سریع آن امری ضروری و اساسی است. تقریباً ۲ دقیقه بعد از تزریق، گاو یا تلیسه با قدرت طبیعی وارد مرحله دوم زایمان شده و اغلب بدون کمک زایمان می‌کند. کمبود کلسیم باعث عدم کنترل عضلانی در گردن رحم شده و در نتیجه مداخله غیرمنطقی برای خروج گوساله می‌تواند باعث پرولاپس یا بیرون زدگی رحم و عواقب بعد از آن شود.

یاری دادن به دام و مداخله در امر زایمان در موارد زیر امری ضروری می‌باشد:

- ۱ زمانی که بینی گوساله مدتی است نمایان شده و سر و زبان آن کاملاً متورم و کبود شده
- ۲ ظاهراً لگن گوساله در لگن مادر گیر افتاده
- ۳ ابتدا بخش‌های انتهایی پاهای گوساله خارج شده
- ۴ در موارد امبریوتومی، در مواردی که گوساله بیش از حد بزرگ باشد که بایستی توسط دام‌پزشک سزارین انجام شود.
- ۵ در صورت مرگ گوساله در داخل کانال تولد که بایستی توسط دام‌پزشک امبریوتومی شود.
- ۶ ناهنجاری‌های ساده در وضعیت قرارگیری جنین که شامل برگشتی که سر به عقب برمی‌گردد، خروج سر و برگشت دست به عقب یا خروج سر به تنهایی،

برگشتن مستقیم سر به عقب، خم شدن سر به داخل رحم که در نتیجه آن بالاترین قسمت سر گوساله در گردن آن به داخل بدنه رحم فرورفته و در نهایت حالت کپلی که انتهای دمی جنین از گردن رحم نمایان یا در داخل آن است. در اغلب موارد تنها یک نفر برای کشش گوساله در صورت بستن طناب کافی می‌باشد و هرگز نباید فشار بیش از حد به دام وارد شود. توجه داشته باشید که کشیدن گوساله جهت خروج آن بایستی هم‌زمان با زور زدن دام باشد. از طرفی تنها زمانی که با مرگ داخل رحمی گوساله یا فساد آن در رحم مواجه هستید مجاز به کشش بیش از حد می‌باشید چرا که گوساله فاسد در رحم مادر باد کرده و باعث فشار به رحم و پاره شدن رحم، مهبل و فرج خواهد شد. در تمام حالات فوق آگاهی از چگونگی یاری رساندن به دام امری ضروری به شمار می‌آید.

به این نکته توجه داشته باشید که چنانچه گوساله با پا متولد شود گاو و یا تلیسه برای خارج کردن بخش انتهایی پاها نسبت به حالت عادی به زمان بیشتری نیاز دارد و به نظر می‌رسد که شدت زورهای زایمانی به هیچ وجه به اندازه زمانی نبوده که گوساله در وضعیت صحیح خود قرار دارد و هرگز اقدام به کشش زودهنگام گوساله نکرده چرا که این امر منجر به قطع زودهنگام بند ناف، قطع ارتباط خونی گوساله و مادر و در نتیجه خفگی گوساله در کانال زایمانی به دلیل عدم رسیدن اکسیژن به گوساله شده پس به دام فرصت دهید تا به‌طور عادی مراحل زایمانی خود را سپری نماید.

■ به هنرجویان تصاویر حالت‌های طبیعی و غیرطبیعی جنین صفحه ۱۶۵ را نشان دهید و از آنها بخواهید علت طبیعی نبودن هر کدام از حالت‌ها را در کلاس بحث کنند و در زیر تصاویر یادداشت نمایند. همچنین هنرجویان می‌توانند برای یافتن علت از اینترنت و کتاب‌های موجود در کتابخانه استفاده نمایند.

■ ادامه کلاس را در واحد پرورش دام در زایشگاه برای فعالیت عملی صفحه ۱۶۶ پیگیری کنید.

- بار دیگر روش صحیح کمک به زایمان را به هنرجویان آموزش دهید.
- شما بر صحت و درستی کار نظارت داشته باشید. فراگیران را موظف به یادداشت نکات کاربردی و گرفتن عکس و فیلم و درج آنها در گزارش خود کنید.
- توجه کنید که هنرجویان با احتیاط و ایمنی کامل به گاو نزدیک شوند.
- پس از پایان کار هنرجویان دست‌های خود را با آب و صابون بشویند و ضدعفونی کنند.

مروری بر آموخته‌های پیشین یا یافته‌های نوین:

- مراقبت از گاو در دوران آبستنی
- تغذیه

نمون برگ ارزشیابی مرحله‌ای توانمندسازی کمک به زایمان (تولد گوساله)

نام خانوادگی هرجویان به تفکیک گروه	شماره گروه	اهداف عملکردی									
		شایستگی‌های غیرفنی					شایستگی‌های فنی				
		۱. استفاده از لباس کار مناسب	۲. رعایت کردن نکات ایمنی	۳. جلوگیری از کارهای بی مورد	۴. دقت در انجام کار	۱. آماده کردن وسایل کار	۲. ضدعفونی دست‌ها قبل از شروع فعالیت	۳. کمک به زایمان گاو در صورت لزوم	۴. شست‌وشو و ضدعفونی لوازم و تجهیزات	۵. ضدعفونی دست‌ها پس از انجام کار	۶.
۱	رفیعی										
	آهنگری										
	حسینی										
۲	یزدانی										
	محمدی										
	تقی‌زاده										
۳	.....									
نتایج فردی		از ۳ نمره									
نتایج گروه		از ۳ نمره									

توجه



نمون برگ‌های ارزشیابی مرحله‌ای توانمندسازی به صورت نمونه می‌باشد؛ لذا برحسب انواع فعالیت کارگاهی، تعداد مراحل کاری و ماهیت آنها می‌توانید آن را طراحی و تدوین کنید. تعداد ردیف‌ها در شایستگی‌های فنی و غیرفنی محدودیت ندارد و هرچه تعداد بیشتر باشد، سنجش دقیق‌تر خواهد بود. میانگین سنجش‌های مرحله‌ای می‌تواند به عنوان سنجش پایانی در برخی از پودمان‌ها باشد.

ارزشیابی مرحله‌ای

در این مرحله فراگیران به صورت فردی یا گروهی مورد ارزشیابی قرار می‌گیرند. این ارزشیابی فرایندمحور بوده یعنی در ضمن انجام فعالیت در قالب نمون برگ‌های ارزشیابی و همچنین از روی نمونه کار انجام شده، قابل ارزیابی است. بررسی گزارش کارها می‌تواند به هنرآموز در قضاوت بهتر کمک کند. در نتیجه نیاز به یک زمان مجزا و افزون

بر زمان آموزش برای ارزشیابی نیست. در ارزشیابی، علاوه بر عملکرد فنی و مهارتی، سنجش شایستگی‌های غیرفنی نیز باید مورد توجه قرار گیرد؛ زیرا پیش‌نیاز سنجش مهارت فنی، کسب حداقل نمره قبولی در شایستگی‌های غیرفنی است. شاخص‌های ارزیابی و معیار نمره‌گذاری ارزشیابی در این مرحله کاری در جدول زیر آمده است.

آزمون ارزیابی عملکرد

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص‌ها / داوری / نمره دهی)	نمره
۱	کمک به زایمان (تولد گوساله)	گاو در حال زایش، گوساله نوزاد، مواد ضد عفونی کننده، جک زایمان گاو	شایستگی کامل	انجام صحیح مراحل کمک به زایمان گاو	۳
			شایسته	انجام نسبی مراحل کمک به زایمان گاو	۲
			نیازمند آموزش	انجام ناقص مراحل کمک به زایمان گاو	۱

هدف توانمندسازی: مراقبت بهداشتی در بدو تولد را انجام دهد.

محل آموزش: کلاس درس با امکانات نمایشی یا واحد سمعی و بصری، واحد پرورش دام.

موارد
پیشنهادی

- ☐ درس را با نام و یاد خداوند شروع کنید.
- ☐ پس از مقدمات شروع کلاس مطابق طرح درس روزانه، برای هنجرویان اقدامات اولیه بهداشتی پس از تولد را شرح دهید.
- ☐ از طریق تصاویر و فیلم درباره اقدامات اولیه بهداشتی پس از تولد را شرح دهید.
- ☐ نکات مهم در مدیریت مراقبت از گوساله و مادر را بیان کنید.
- از مطالب زیر برای اطلاعات بیشتر به هنجرویان استفاده نمایید:
- به راحتی می‌توان با رعایت اصول بهداشتی سلامت و عملکرد گوساله‌ها را بهبود داد.
- بهترین راه برای آغاز ارزیابی از برنامه‌های پرورشی این است که از موارد کوچک شروع کنید و از ابتدای کار شروع به ارزیابی کنید. هر از چندگاهی وقت بگذارید و کارگران یا هنجروییانی را که کار روزمره مراقبت از گوساله‌های تازه به دنیا آمده را

انجام می‌دهند، زیر نظر بگیرید. در هنگام تمیز کردن وسائل و نحوه شست‌وشوی آنها توجه کنید. هر چیزی که در تماس مستقیم با گوساله قرار دارد باید داخل و بیرونش شسته شود، اول با آب سرد، سپس با آب گرم و اسید. پس از آن اجازه دهید خشک شوند و در نهایت پیش از استفاده دوباره آنها را ضدعفونی نمایید. اگر مورد اشتباهی در پروتوکل شست‌وشو پیدا کردید آموزش مجدد کارگران یا هنرجویان را در نظر بگیرید یا از وسایل و ظروف یک‌بار مصرف استفاده کنید.

بهداشت گوساله تازه متولد شده:

وقتی گوساله متولد می‌شود، نیاز است تا به سرعت به یک جایگاه خشک و تمیز برده شده و با یک حوله تمیز خشک گردد. همان‌طور که رعایت می‌کنید، به خاطر داشته باشید که عفونت از ۳ راه می‌تواند وارد بدن گوساله گردد:

☐ از طریق دهان

☐ از طریق بینی

☐ از طریق ناف

☐ مطمئن شوید که هر ۳ ناحیه را در کارهای خود مدنظر قرار داده‌اید.

☐ بررسی کنید ببینید برنامه غوطه‌ورسازی ناف چگونه انجام می‌شود. مطمئن شوید که فنجان غوطه‌ورسازی مورد استفاده، دارای حفاظ خروج - پشتی باشد تا از آن شوینده برای چندین گوساله استفاده نشود؛ بهترین کار این است که از فنجان‌های یک‌بار مصرف و محلول جدید در هر بار استفاده کنیم تا خطر شیوع بیماری را کم کنیم.

☐ تأکید کنید که حتماً ناف ضدعفونی شود و نه قسمت‌های دیگر شکم. استفاده نادرست این روش می‌تواند منجر به دردهای ناخواسته و خطر احتمالی عفونت گردد.

پس از توجیه ضرورت انجام کار، برای انجام فعالیت کارگاهی اقدامات اولیه بهداشتی پس از تولد به زایشگاه مراجعه کنید.

☐ بدیهی است که قبل از خروج از کلاس، موارد ایمنی، زیست محیطی، سازمان‌دهی گروهی و تدوین گزارش را به هنرجویان یادآوری کنید و بر صحت و دقت آنها در انجام کار نظارت کنید.

☐ هنرجویان حتماً از لباس کار مناسب و تمیز و دستکش استفاده کنند.

☐ هنرجویان گوساله را مهار کنند و بلافاصله پس از تولد، طبق مطالب بیان شده، ناف گوساله را ضدعفونی کنند.

مروری بر آموخته‌های پیشین یا یافته‌های نوین:

☐ زایمان گاو

نمون برگ ارزشیابی مرحله‌ای توانمندسازی مراقبت بهداشتی در بدو تولد

شماره گروه	نام خانوادگی هنرجویان به تفکیک گروه	اهداف عملکردی										
		شایستگی های غیرفنی					شایستگی های فنی					
۱	رفیعی	۱. استفاده از لباس کار مناسب	۲. رعایت کردن نکات ایمنی	۳. رعایت کردن نکات بهداشتی	۴. دقت در کار	۱. آماده کردن وسایل کار	۲. ضدعفونی دست ها	۳. مهار گوساله	۴. ضدعفونی ناف گوساله	۵.	۶.	۷.
	آهنگری											
	حسینی											
۲	یزدانی											
	محمدی											
	تقی زاده											
۳	.....										

آزمون ارزیابی عملکرد

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص‌ها / داوری / نمره دهی)	نمره
۲	مراقبت بهداشتی در بدو تولد	باکس انفرادی دارای گوساله، بستر، مواد ضد عفونی کننده زمان: روزانه	شایستگی کامل	انجام کامل عملیات بهداشتی در بدو تولد	۳
			شایسته	انجام نسبی عملیات بهداشتی در بدو تولد	۲
			نیازمند آموزش	عدم انجام عملیات بهداشتی در بدو تولد	۱

هدف توانمندسازی: مراقبت‌های تغذیه‌ای در بدو تولد را انجام دهد.

محل آموزش: کلاس درس با امکانات نمایشی یا واحد سمعی و بصری، واحد پرورش دام.

□ درس را با نام و یاد خداوند شروع کنید.

□ پس از مقدمات آغازین کلاس مبتنی بر طرح درس روزانه، آموخته‌های قبلی

هنرجویان را با طرح سؤالات زیر ارزیابی کنید:

□ اهمیت رسیدگی به گوساله‌های به دنیا آمده را توضیح دهید.

□ اهمیت ضدعفونی بند ناف و جایگاه

□ آغوز چیست؟

□ بیان کنید که انتقال گوساله از زایشگاه به گوساله‌دانی باید در اولین فرصت انجام

شود زیرا به دلیل پایین بودن سطح بهداشت زایشگاه امکان بروز بیماری‌هایی

مثل التهاب بند ناف، اسهال

و پنومونی افزایش می‌یابد و

از سوی دیگر، انتقال گوساله

به گوساله‌دانی فرصتی را

برای بررسی وضعیت سلامت

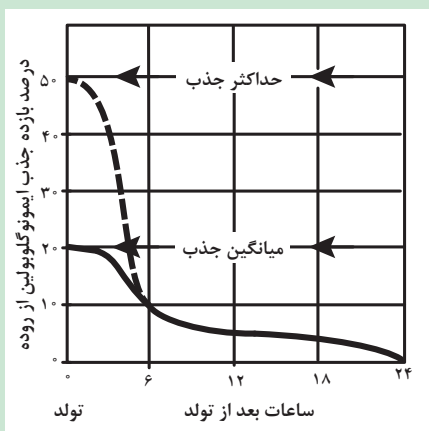
گوساله فراهم می‌آورد.

□ با توجه به توضیح مطالب

فوق هنرجویان باید بتوانند به

سؤال صفحه ۱۷۰ پاسخ دهند

و منحنی را تحلیل کنند.



□ هنرجویان باید به موارد زیر اشاره کنند:

□ میزان جذب ایمونوگلوبولین‌های آغوز در اوایل تولد بسیار بالاست (به‌خصوص

شش ساعت اول) و بازده جذب آنها از روده گوساله تا ۲۴ ساعت پس از تولد

به‌طور تدریجی کاهش می‌یابد. بنابراین گوساله بلافاصله پس از تولد بهتر است از

آغوز استفاده نماید تا جذب بیشتر و بهتری صورت پذیرد.

□ بعد از اتمام تغذیه با آغوز، تغذیه با شیر را به هنرجویان آموزش دهید. برای ارائه

توضیحات در مورد بهداشت آغوز و شیر از مطالب زیر استفاده کنید.

بهداشت آغوز

خورانیدن آغوز آخرین عمل انتقال ایمنی به گوساله است که گوساله را به مدت

۱۰-۲۰ روز بیمه می‌کند تا خود او سیستم ایمنی فعالش را بسازد. آغوز باید در نیم

ساعت اول پس از تولد خورانیده شود و حاوی بیش از ۲۰۰ گرم ایمونوگلوبولین

باشد که در ۴ لیتر ماک داده شده در یک وعده فراهم شود.

آغوز هم درست مثل شیر حاوی باکتری است. در واقع مقدار باکتری موجود در آغوز

است که تعیین می‌کند خوراندن آغوز مؤثر خواهد بود یا خیر. به همین خاطر این به ما مربوط می‌شود که از رشد باکتریایی جلوگیری کنیم. در حالی که ممکن است کار ترسناکی به نظر برسد، کاهش تعداد باکتری‌ها در آغوز از ۳ طریق امکان‌پذیر است:

۱ باکتری جدید وارد آغوز نکنید.

۲ اجازه ندهید باکتری‌های کنونی رشد کنند.

۳ اگر می‌دانید که آلودگی باکتریایی دارید، آغوز را پاستوریزه کنید.

دور نگه داشتن باکتری‌های جدید از آغوز با «نحوه جمع‌آوری آغوز» شروع می‌شود. پستان را به خوبی بشویید و بعد گاو را بدوشید. آغوز را در یک ظرف استیل و بهداشتی که درپوش هم دارد، نگهداری کنید. تصمیم بگیرید از اینجا آغوز به کجا خواهد رفت.

جلوگیری از چندین برابر شدن باکتری‌های کنونی به زمان و دما بستگی دارد. در دمای اتاق باکتری‌ها هر ۲۰ دقیقه دو برابر می‌شوند. به منظور جلوگیری از رشد، ما باید مدت زمانی که آغوز در دمای اتاق می‌ماند را محدود کنیم. حتی نگهداری آغوز در یخچال نباید بیشتر از ۲۴ ساعت به طول بینجامد چرا که باکتری‌ها رشد خواهند کرد.

آغوز یا باید استفاده شود یا به سرعت پس از دوشش ذخیره شود. به‌ویژه در فصول گرم، قرار دادن آغوز روی سطح زمین در شیردوشی بسیار خطرناک است. روش ذخیره ترجیحی آغوز ریختن آن در ظرف‌های باریکی است که به سرعت در فریزر سرد می‌شود.

به‌خاطر داشته باشید پاستوریزه کردن آغوز بر خلاف پاستوریزه کردن شیر گوساله، به مدت ۶۰ دقیقه در ۶۰ درجه سانتی‌گراد رخ می‌دهد.

توجه کنید، تلیسه‌ای که در دوران گوسالگی بیمار می‌شود، به ابتلا به پنومونی حساس‌تر می‌شود و نیازمند درمان خواهد بود و در آینده هم به حداکثر توان تولیدی نمی‌رسد. در دنیای امروز که دامداری بسیار پیچیده شده است و همه چیز بر مبنای تولید شیر استوار است، ما نمی‌توانیم که از کنار مسائلی مثل بهداشت گوساله به راحتی بگذریم در حالی که می‌دانیم سهل‌انگاری در این امر موجب می‌شود گوساله به حداکثر توان تولیدی در آینده نرسد.

□ تغذیه گوساله با شیر و استارتر را به هنجاریان توضیح دهید. اهمیت استفاده از جیره استارتر را در اوایل تولد ذکر نمائید. می‌توان اهمیت این موضوع را نمایش فیلم و اسلاید از پره‌های شکمبه بیشتر نشان دهید و از مطالب زیر نیز استفاده نمایید:

اصول تغذیه گوساله‌های تازه متولد شده:

در یک‌روزگی و بلافاصله بعد از تولد به گوساله آغوز خورانیده می‌شود و آب کافی در اختیار آن قرار می‌گیرد. معمولاً بین سه تا چهار لیتر آغوز را ظرف یک ساعت

بعد از تولد به گوساله می‌خورانند و در تعداد زیادی از گاوداری‌ها ۱۲ ساعت بعد آن را تکرار می‌کنند. گوساله‌ها باید به‌طور آزاد به آب دسترسی داشته باشند. نشان داده شده است آن دسته از گوساله‌ها که دسترسی به آب داشته‌اند روزانه ۳۱۰ گرم و آنهایی که از آب محروم بوده‌اند ۱۸۰ گرم اضافه وزن داشته‌اند. همچنین آن دسته از گوساله‌ها که از بدو تولد به آب کافی دسترسی داشته‌اند در طول دوره شیرخوارگی حدود ۱۲۰۰ گرم استارتر و آنهایی که محروم از آب بوده‌اند ۸۰۰ گرم استارتر مصرف نموده‌اند. به‌طور کلی گوساله‌ها تا یک ماهگی روزانه به ۱/۳ تا ۲ گالن آب احتیاج دارند (هر گالن ۳/۸۵ لیتر است) در سن دو ماهگی ۱/۵ تا ۲/۴ سه ماهگی ۲/۱ تا ۲/۸ و در چهارماهگی ۳ تا ۳/۵ گالن در روز آب احتیاج است. آب در شکمبه گوساله‌های تازه متولد شده محیط را برای رشد سریع باکتری‌ها فراهم می‌نماید. روز دوم و سوم بعد از تولد اگر آغوز در دسترس باشد می‌توان گوساله را با آن تغذیه نمود. ضمناً آب نیز باید به میزان کافی در اختیار گوساله قرار گیرد. تغذیه گوساله از روز چهارم تا یک ماهگی شامل شیر و یا جانشین‌شونده آن و آب می‌باشد. از روز چهارم بعد از تولد استارتر وارد غذای گوساله می‌شود. میزان استارتی که در روز اول در اختیار حیوان قرار می‌گیرد به اندازه یک مشت می‌باشد. استارتر باید همواره تازه باشد. همه روزه به میزان استارتر افزوده می‌شود به طوری که در روز ۲۸ (هفته چهارم) بعد از تولد میزان آن در روز به ۷۰۰ الی ۱۰۰۰ گرم در روز می‌رسد. علاوه بر استارتر باید روزانه براساس وزن بدن، شیر در اختیار حیوان قرار گیرد. تحت شرایط طبیعی آب و هوایی، گوساله باید حدود ۱۰ درصد وزن بدن خود شیر دریافت نماید. با کاهش درجه حرارت هوا نیاز گوساله‌های تازه متولد شده به ماده خشک جهت افزایش انرژی فزونی می‌یابد. از دو طریق می‌توان بر میزان ماده خشک مورد نیاز گوساله‌ها افزود:

یکی از راه اضافه نمودن شیر مصرفی و دیگری، افزودن بر مقدار جانشین شونده شیر با ثابت نگهداشتن آبی که جانشین شونده شیر با آن مخلوط می‌شود.

توجه: هر گوساله باید با یک جفت دستکش تمیز و سرپستانک ضد عفونی شده تغذیه شود!

□ سپس از هنرجویان بخواهید تا در رابطه با مزایای تغذیه گوساله تازه متولد شده با علوفه خشک تحقیق کنند. منابع تحقیق را مشخص کنید.

□ انجام فعالیت کارگاهی «تغذیه گوساله‌های تازه متولد شده» را آن گونه که در کتاب درسی آمده است، در صورت وجود شرایط و امکانات اجرا کنید.

□ اجرای این فعالیت توسط هر یک از کارگروه‌ها به‌صورت مستقل از سایر گروه‌ها خواهد بود.

□ قبل از انجام این فعالیت کارگاهی، از هنرجویان بخواهید مطالب کتاب درسی را

مطالعه و بررسی کنند.

☐ دقت کنید که در حین انجام کار آسیبی به گوساله‌ها وارد نشود.

☐ ضمن انجام فعالیت کارگاهی توسط هنرجویان، اقدام به ارزیابی مرحله‌ای آنها در قالب نمون برگ ارزشیابی مرحله‌ای کنید. مواردی چون سرعت کار مناسب، همفکری، مشارکت در کار گروهی و رعایت نکات ایمنی و زیست محیطی از عوامل مورد ارزیابی می‌باشد.

مروری بر آموخته‌های پیشین یا یافته‌های نوین:

☐ تغذیه

☐ آغوز

نمون برگ ارزشیابی مرحله‌ای توانمندسازی مراقبت‌های تغذیه‌ای در بدو تولد

شماره گروه	نام خانوادگی هنرجویان به تفکیک گروه	اهداف عملکردی										
		شایستگی های غیر فنی					شایستگی های فنی					
		۱. استفاده از لباس کار مناسب	۲. رعایت کردن نکات ایمنی و بهداشتی	۳. مسئولیت پذیری	۴. وقت شناس بودن	۱. تهیه وسایل مورد نیاز	۲. گرم کردن آغوز یا شیر	۳. شستن و ضدعفونی کردن سطل	۴. دادن شیر یا آغوز به گوساله در زمان مشخص	۵. شستن و تمیز کردن سطل	۶.	۷.
۱	رفیعی											
	آهنگری											
	حسینی											
۲	یزدانی											
	محمدی											
	تقی زاده											
۳	.....										

آزمون ارزیابی عملکرد

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص‌ها / داوری / نمره دهی)	نمره
۳	مراقبت‌های تغذیه‌ای در بدو تولد	گوساله شیرخوار شیرخشک، شیر، کنسانتره گوساله	شایستگی کامل	تأمین کامل نیازهای غذایی گوساله	۳
			شایسته	تأمین نسبتاً کامل نیازهای غذایی گوساله	۲
			نیازمند آموزش	عدم تأمین کامل نیازهای غذایی گوساله	۱

هدف توانمندسازی: گوساله را شاخ‌سوزی کند.

محل آموزش: کلاس درس با امکانات نمایشی یا واحد سمعی و بصری، واحد پرورش دام (گوساله‌دانی).

موارد پیشنهادی

- درس را با نام و یاد خداوند شروع کنید.
- دربارهٔ آناتومی شاخ و رشد شاخ توضیح دهید. در حدود ۲ هفتگی، بافت جوانه‌ای نرم، در محل رشد شاخ مشخص می‌شود که بهتر است در همان اوایل سوزانده شود.
- هنرآموز توضیح دهد که سن عامل مهمی در از بین بردن شاخ است و غالباً روش از بین بردن شاخ را تعیین می‌کند. چندین روش برای حذف شاخ گوساله وجود دارد که باید به آن اشاره کرد.
- پماد شاخ‌سوزی، داغ کردن (روش حرارتی)، سیم‌بری، اره، کش شاخ بری، چاقو
- توضیح دهید که هر کدام از این روش‌ها، طرفداران خودش را دارد و به نظر می‌رسد دلیل اصلی این تنوع ترجیح‌ها به مهارت هر دامدار در روش مورد نظرش، مربوط باشد. اما در هر صورت به صورت اجمالی، فرایند شاخ‌سوزی را این‌طور عنوان کنید:
- شاخ، چند روز پس از تولد در دو سوی سر دام، شروع به رشد می‌کند. بافت شاخ از جنس کراتین است؛ نرم و غضروفی. به همین دلیل در مراحل ابتدایی شکل‌گیری، گردش خون و رشته‌های عصبی کمتری دارد. اما هر چه زمان بیشتری سپری می‌گردد، این بافت هم استخوانی‌تر شده و گردش خون بیشتری به خودش می‌گیرد. توصیه عموم تکنسین‌ها و کارشناسان، حذف شاخ در دو و سه هفته

ابتدایی تولد است. بنابراین اگر حذف شاخ را به سنین بالاتر موکول کنیم، عملاً با استرس و درد بیشتری در گوساله مواجه خواهیم بود. علاوه بر آن به دلیل حساسیت بیشتر، کار شاخ‌بری هم نیازمند مهارت و شکیبایی بیشتر می‌شود. اما در مورد روش‌های فوق‌الذکر:

برای حذف شاخ در در روزهای ابتدایی از پماد و داغ کردن استفاده کنید و اگر می‌خواهید در سنین بالاتر، شاخ را حذف کنید از اره، سیم، چاقو و حرارت استفاده کنید.

پس از حذف شاخ، مراقبت‌های درمانی و بهداشتی توسط هنرجویان صورت گیرد.

□ پس از مقدمات آغازین کلاس مبتنی بر طرح درس روزانه، انجام فعالیت کارگاهی «شاخ‌سوزی با استفاده از ماده شیمیایی سوزاننده» را آن گونه که در کتاب درسی آمده است، اجرا کنید.

□ از هنرجویان بخواهید در طول کار عملی همهٔ موارد ایمنی را رعایت کنند.

□ گروه‌های کاری را به وسیلهٔ سرگروه‌ها، سازماندهی کنید.

□ سپس در صورت نیاز انجام فعالیت کارگاهی «شاخ‌سوزی با استفاده از شاخ‌سوزهای برقی» را آن گونه که در کتاب درسی آمده است، اجرا کنید.

هنرجویان ملزم باشند تا موارد زیر را با دقت بیشتری مدنظر قرار دهند:

□ در هر روش، عملیات باید با دقت و مهارت و شکیبایی همراه باشد.

□ عملیات باید به صورت کامل و مطمئن و رشد ناپذیر انجام گیرد.

□ سعی شود در روزهای گرم و پر تنش شاخ‌سوزی انجام نشود.

□ مواد ضد عفونی، در دسترس باشد.

□ بعد از شاخ‌سوزی، گوساله نیاز به آرامش دارد و بهتر است مولتی ویتامین داده شود.

□ در ضمن فعالیت کارگروه‌ها، شما نقش هدایت و نظارت را داشته باشید و ضمن آن ارزشیابی را انجام دهید.

□ در نهایت می‌توانید کار عملی گروه‌ها را بپذیرید یا رد کنید. در هر صورت دلیل رد و قبول خود را به طور دقیق برای هنرجویان شرح دهید. به گروه‌هایی که کار آنها رد شده است، فرصت دهید تا نسبت به بازنگری و اصلاح کار خود اقدام کنند.

مروری بر آموخته‌های پیشین یا یافته‌های نوین:

□ معایب و مزایای شاخ

نمون برگ ارزشیابی مرحله‌ای توانمندسازی شاخ‌سوزی گوساله

شماره گروه	نام خانوادگی هنرجویان به تفکیک گروه	اهداف عملکردی			
		شایستگی های غیر فنی		شایستگی های فنی	
		۱. استفاده از لباس کار مناسب	۲. اهمیت دادن به ابزار و وسایل کار	۳. رعایت کردن نکات ایمنی و بهداشتی	۴. مدیریت مواد و تجهیزات
۱	رفیعی				
	آهنگری				
	حسینی				
	یزدانی				
۲	محمدی				
	تقی زاده				
۳	.....			

نتایج فردی از ۳ نمره	نتایج گروه از ۳ نمره	اهداف عملکردی			
		شایستگی های غیر فنی		شایستگی های فنی	
		۱. استفاده از لباس کار مناسب	۲. اهمیت دادن به ابزار و وسایل کار	۳. رعایت کردن نکات ایمنی و بهداشتی	۴. مدیریت مواد و تجهیزات
۱	فنی				
	غیر فنی				
	فنی				
	غیر فنی				
۲	.....			
۳	معموم کردن اصولی پسماندهای حاصل از کار				
				
۴	استفاده از شاخ سوز برقی				
۵	استفاده از خمیر سوز آئنده طبق دستور العمل				
۶	.....			
۷	.....			

آزمون ارزیابی عملکرد

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/ داوری/ نمره دهی)	نمره
۴	شاخ سوزی گوساله	گوساله، شاخ سوز برقی یا پماد شاخ سوز، وسایل مهار	شایستگی کامل	انجام کامل مراحل شاخ سوزی	۳
			شایسته	انجام نسبی مراحل شاخ سوزی	۲
			نیازمند آموزش	انجام ناقص مراحل شاخ سوزی	۱

هدف توانمندسازی: از شیرگیری گوساله را انجام دهد.

محل آموزش: کلاس درس با امکانات نمایشی یا واحد سمعی و بصری، واحد پرورش دام.

- پس از مقدمات آغازین کلاس مبتنی بر طرح درس روزانه، از شیرگیری گوساله را توضیح دهید.
 - هنرجویان را با سؤال (مهم‌ترین مسئله برای از شیرگیری چیست؟) درگیر بحث کلاسی کنید. پاسخ هر یک را روی تخته کلاسی فهرست کنید. افراد دارای نظرات ارزنده را مورد تشویق قرار دهید.
 - اجازه دهید هنرجویان فعال تر باشند. شما بیشتر نقش مدیر جلسه و هماهنگی را داشته باشید.
 - در پایان هر موضوع، جمع‌بندی و اصلاح نظرات را بر عهده داشته باشید.
 - انجام فعالیت عملی «از شیرگیری گوساله‌ها» را آن‌گونه که در کتاب درسی آمده است، اجرا کنید.
 - هنرجویان با توجه به مدیریت گاوداری ابتدا وعده‌های شیردهی را به یک بار در روز کاهش دهند یا گوساله را به‌طور ناگهانی از شیر بگیرند.
 - پس از شیرگیری برای بهبود نتیجه، آب و خوراک به میزان کافی در اختیار گوساله قرار دهند.
 - ضمن انجام فعالیت، اقدام به ارزیابی مرحله‌ای فراگیران در قالب نمون برگ ارزشیابی مرحله‌ای نمایید. بدیهی است که نقش نظارتی و هدایتی شما محفوظ بوده و از انحراف فراگیران یا بدآموزی آن ضمن توجه به نوآوری و بروز خلاقیت‌ها، ممانعت می‌شود. مواردی چون توجه به تکمیل کردن دقیق و صحیح نمون برگ‌ها، سرعت کار مناسب، همفکری، همکاری (کار گروهی) از عوامل مورد ارزیابی می‌باشد.
- مروری بر آموخته‌های پیشین یا یافته‌های نوین:
- انتقال دام
 - تغذیه گوساله‌ها

نمون برگ ارزشیابی مرحله‌ای توانمندسازی از شیرگیری گوساله

شماره گروه	نام خانوادگی هنرجویان به تفکیک گروه	اهداف عملکردی												نتایج فردی		نتایج گروه	
		شایستگی‌های غیرفنی						شایستگی‌های فنی						از ۳ نمره		از ۳ نمره	
		۱. استفاده از لباس کار مناسب	۲. اهمیت دادن به ابزار و وسایل کار	۳. رعایت کردن نکات ایمنی و بهداشتی	۴. مدیریت مواد و تجهیزات	۱. آماده کردن وسایل مورد نیاز	۲. کاهش وعده‌های شیردهی	۱. رقیق کردن شیر با آب	۲. رقیق ناگهانی شیر	۴. قطع ناگهانی شیر	۵. تغذیه با علوفه و کنسانتره کافی	۶. نظارت دائم بر گوساله	۷.	غیر فنی	فنی	غیر فنی	فنی
۱	رفیعی																
	آهنگری																
	حسینی																
۲	یزدانی																
	محمدی																
	تقی‌زاده																
۳	.....															

آزمون ارزیابی عملکرد

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص‌ها/داوری / نمره‌دهی)	نمره
۵	از شیرگیری گوساله	گوساله، باکس گروهی زمان: ۲-۳ ماهگی	شایستگی کامل	از شیرگیری در زمان مناسب	۳
			شایسته	از شیرگیری در زمان نسبتاً مناسب	۲
			نیازمند آموزش	از شیرگیری در زمان نامناسب	۱

هدف توانمندسازی: انتقال گوساله‌ها به جایگاه گروهی

محل آموزش: کلاس درس با امکانات نمایشی یا واحد سمعی و بصری، واحد پرورش دام.

- پس از مقدمات آغازین کلاس مبتنی بر طرح درس روزانه، درباره زمان و نحوه انتقال گوساله‌ها به جایگاه گروهی توضیح دهید.
 - بهتر است ۲ تا ۴ هفته پس از زمان از شیرگیری عمل انتقال توسط هنرجویان صورت گیرد. میزان آخور و آبشخور باید متناسب با تعداد گوساله‌ها باشد تا گوساله‌ها راندمان بهتری را داشته باشند.
 - از هنرجویان عواقب کمبود آخور و آبشخور را سؤال کنید.
 - بعد از شیرگیری، کار انتقال گوساله‌ها را هنرجویان باید انجام دهند.
 - جایگاه را کاملاً شسته و ضدعفونی کنند، سپس بعد از خشک شدن جایگاه گوساله‌ها را انتقال دهند.
 - در حین انتقال نکات ایمنی را رعایت کنند.
 - سلامتی و افزایش وزن گوساله‌ها را به صورت دوره‌ای بررسی کنند و در صورت مشکل، اقدام لازم را انجام دهند.
- علاوه بر مطالب موجود در متن درس، می‌توانید مطالب زیر را برای هنرجویان بیان کنید.
- دامپروران باید تا آنجا که ممکن است، فرایند نقل و انتقال گوساله‌ها را آسان‌تر کنند. اگر گوساله‌ها در این مرحله مریض شوند، هرگز از نظر عملکرد یا کیفیت لاشه، شیهه به هم‌سن و سالان خود نخواهند شد.
- زمانی که گوساله به محل جدید می‌رسد، باید آب و علفی با کیفیت متوسط جهت مصرف در دسترس داشته باشد. در صورتی که علوفه همراه با آب جاری در دسترس گوساله‌ها باشد، این کار باعث می‌شود که گوساله‌ها علاوه بر شنیدن صدای آب، خود آن را نیز ببینند.
- قرار دادن رول‌های علوفه در وسط آغل، فکر خوبی نیست. گوساله‌هایی که به تازگی از شیر گرفته شده‌اند، بیشتر تمایل دارند تا در اطراف حصارها حرکت کنند و در نتیجه برای غذا خوردن، به وسط آغل نمی‌روند.
- گوساله‌ها عموماً قبل از آنکه غذا خوردن را در آخور آغاز نمایند، به ۲۱ روز زمان احتیاج دارند.
- گوساله‌هایی که به تازگی وارد آخور شده‌اند، با طیف وسیعی از مواد غذایی روبه‌رو می‌شوند؛ در نتیجه دامپروران باید از این سه هفته ابتدایی، نهایت استفاده را ببرند تا گوساله‌ها قوی‌تر شوند.
- دامپروران، ابتدا باید میزان خوراک مصرفی را محدود سازند. اگر گوساله‌ها بتوانند هر زمانی که نیاز دارند به آخور دسترسی داشته باشند، عادت‌های غذایی نادرستی در آنها پرورش می‌یابد.

زمانی که گاودار وارد آخور می‌شود، گوساله‌ها باید کمی گرسنه باشند. گوساله‌ها باید یک جیره غذایی بر پایه دانه‌ها داشته باشند. مدتی طول می‌کشد تا میکروب‌های معده نشخوارکنندگان، به غذای جدید عادت کنند. میزان درصد کنسانتره در رژیم‌های غذایی، می‌تواند هر پنج تا هفت روز و بر اساس عملکرد گوساله‌ها افزایش یابد. بهتر است که این روند، به آرامی پیش رود تا بعدها با مشکلی مواجه نشوید. استفاده از بعضی علوفه‌ها در جیره غذایی، می‌تواند عملکرد را بهبود بخشد،

مروری بر آموخته‌های پیشین یا یافته‌های نوین:

☐ علوفه

☐ کنسانتره

☐ عادات جیره غذایی

نمون برگ ارزشیابی مرحله‌ای توانمندسازی انتقال گوساله‌ها به جایگاه گروهی

شماره گروه	نام خانوادگی هنرجویان به تفکیک گروه	اهداف عملکردی									
		شایستگی های غیرفنی					شایستگی های فنی				
		۱. استفاده از لباس کار مناسب	۲. اهمیت دادن به ابزار و وسایل کار	۳. دقت و صداقت در امور	۴. محاسبه و ریاضی	۱. تمیز کردن جایگاه	۲. محاسبه آبخوری و آخور مورد نیاز	۳. انتقال به جایگاه های گروهی	۴. بررسی سلامتی و افزایش وزن گوساله ها	۵.	۶. ....	۷. ....
۱	رفیعی										
	آهنگری										
	حسینی										
۲	یزدانی										
	محمدی										
	تقی زاده										
۳	.....									

آزمون ارزیابی عملکرد

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص‌ها/دآوری/ نمره دهی)	نمره
۶	انتقال گوساله‌ها به جایگاه گروهی	گوساله‌های از شیر گرفته شده، باکس گروهی زمان: ۲-۳ ماهگی	شایستگی کامل	انتقال صحیح و به موقع گوساله به جایگاه گروهی	۳
			شایسته	انتقال نسبتاً صحیح گوساله به جایگاه گروهی	۲
			نیازمند آموزش	عدم انتقال گوساله به جایگاه گروهی در زمان مناسب	۱

ارزشیابی شایستگی پرورش گوساله

<p>شرح کار:</p> <p>۱- کمک به زایمان (تولد گوساله)</p> <p>۲- مراقبت از گوساله بعد از زایمان</p> <p>۳- تغذیه مناسب گوساله</p> <p>۴- شاخ‌سوزی گوساله</p> <p>۵- از شیرگیری</p> <p>۶- انتقال گوساله به جایگاه‌های گروهی</p>			
<p>استاندارد عملکرد:</p> <p>نگهداری از ۱۰ رأس گوساله</p> <p>شاخص‌ها:</p> <p>۱- سلامت گوساله‌ها</p> <p>۲- گوساله‌های خشک شده و ضدعفونی بند ناف</p> <p>۳- میزان مصرف آغوز، شیر، کنسانتره و علوفه</p> <p>۴- گوساله شاخ‌سوزی شده</p> <p>۵- تغذیه گوساله صرفاً با مواد علوفه‌ای و کنسانتره</p> <p>۶- وجود گوساله در جایگاه‌های گروهی</p>			
<p>شرایط انجام کار:</p> <p>باکس‌های انفرادی گوساله‌های شیرخوار، جایگاه گروهی گوساله، مواد خوراکی لازم، مواد ضدعفونی‌کننده، باکس و بستر</p> <p>ابزار و تجهیزات:</p> <p>باسکول، دماسنج، مواد ضدعفونی‌کننده، قیچی، سطل شیر، طناب مفید، وسایل گرم‌کننده شیر، مواد علوفه‌ای و کنسانتره، پستانک، باکس انفرادی، پماد شاخ‌سوز و شاخ‌سوز برقی</p>			
<p>معیار شایستگی:</p>			
ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی از ۳	نمره هنرجو
۱	کمک به زایمان گوساله (تولد گوساله)	۲	
۲	مراقبت بهداشتی در بدو تولد	۲	
۳	مراقبت‌های تغذیه‌ای در بدو تولد	۲	
۴	شاخ‌سوزی گوساله	۲	
۵	از شیرگیری گوساله	۲	
۶	انتقال گوساله‌ها به جایگاه گروهی	۱	
	شایستگی‌های غیرفنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست‌محیطی و نگرش: رعایت بهداشت فردی، رعایت بهداشت در گوساله‌دانی در زایشگاه، ابزار و وسایل بهداشتی، ریزش مواد خوراکی یا شیر روی زمین، انتخاب فناوری مناسب، مدیریت زمان، داشتن درک درست از سیستم سازمانی، درست‌کاری و صرفه‌جویی	۲	
میانگین نمرات			*

* حداقل میانگین نمرات هنرجو برای قبولی و کسب شایستگی، ۲ است.

پرورش حاشی

مفاهیم کلیدی: آبستنی شتر، دلایل بازده پایین زایش در شتر، مراحل زایمان در شتر، علل افزایش فاصله بین دو زایش در شتر، علل سقط جنین، نگهداری از حاشی، تغذیه شترهای نوزاد، فرایند نگهداری تا زمان از شیرگیری، در واقع این مفاهیم رئوس مطالب قابل بحث در کلاس درس بوده و فرایند تدریس را مشخص می‌کنند.

سؤالات انگیزشی

- ۱ زایمان در شتر در چند مرحله صورت می‌گیرد؟
- ۲ حاشی‌ها بعد از زایمان به چه مراقبت‌هایی نیاز دارند؟
- ۳ تغذیه مناسب حاشی چه نقشی در آینده دامداری خواهد داشت؟
- ۴ تغذیه با آغوز و شیر چگونه صورت می‌گیرد؟
- ۵ در از شیرگیری حاشی‌ها چه عواملی را باید در نظر گرفت؟
- ۶ انتقال حاشی‌ها به جایگاه‌های گروهی چگونه انجام می‌شود؟

مشخصات کلی کار

نوع درس: نظری - عملی

مدت زمان آموزش:

۱۲ ساعت نظری	۱۸ ساعت عملی	جمع: ۳۰ ساعت
--------------	--------------	--------------

در این واحد یادگیری هنرجویان با مراقبت از ماده شترهای آبستن، دلایل بازده پایین زایش در شتر، مراحل زایمان در شتر، علل افزایش فاصله بین دو زایش در شتر، علل سقط جنین، نگهداری از حاشی، تغذیه شترهای نوزاد و فرایند نگهداری تا زمان از شیرگیری آشنا خواهند شد. دوره پس از تولد تا از شیرگیری یک دوره مهم در پرورش شتر است. عدم توجه دقیق به مسائل پرورش در این دوره باعث مرگ و میر و کاهش شدید رشد در دوره‌های بعد، کاهش تولید و بسیاری مسائل دیگر می‌شود.

خلاصه
محتوا

فصل ۴: پرورش گوساله و حاشی

مواد،
تجهیزات
و شرایط
مورد نیاز

لباس کار و تجهیزات ایمنی فردی، باسکول، دماسنج، مواد ضد عفونی کننده، قیچی، وسایل کمک زایمان، سطل شیر، طناب مقید، وسایل گرم کننده شیر، مواد علوفه‌ای و کنسانتره، پستانک، باکس انفرادی.

اهداف
توانمندسازی

- ☐ به زایمان شتر کمک کند.
- ☐ مراقبت بهداشتی در بدو تولد را انجام دهد.
- ☐ مراقبت‌های تغذیه‌ای در بدو تولد را انجام دهد.
- ☐ از شیرگیری حاشی‌ها را انجام دهد.

بودجه‌بندی واحد یادگیری پرورش حاشی

پس از بررسی شرایط و امکانات اجرایی و آموزشی موجود در هنرستان، پودمان پرورش حاشی را در قالب نمون برگ زیر به ترتیبی تنظیم کنید که با توزیع مناسب زمانی قابل اجرا گردد.

واحد یادگیری	جلسه	موضوع و عنوان درس	اهداف توانمندسازی	فعالیت‌های تکمیلی
پرورش حاشی				

هدف توانمندسازی: به زایمان شتر کمک کند.

محل آموزش: کلاس درس با امکانات نمایشی یا واحد سمعی و بصری، واحد پرورش شتر.

- درس را با نام و یاد خدا شروع کنید.
- توضیح دهید که یکی از مهم‌ترین ابزار موفقیت در امر پرورش شتر، شناخت کافی از فرایند زایمان آنها است.
- هنرآموز نکات مهم در مراقبت از شتر آبستن را بیان کنید. توضیح دهید که دوره آبستنی شتر در ایران حدود یک سال می‌باشد. هنرآموز فراگیران را راهنمایی کند که رابطه بین تغذیه خوب و کافی، نژاد، فصل، سن، زایش، جنسیت حاشی با طول مدت آبستنی را بیان کنند.
- فرصت دهید تا این موضوع را از جنبه‌های مختلف بررسی کنند. درضمن پرسش و پاسخ، بهترین پاسخ را از بین گفت‌وگوها استخراج و فهرست کنید. همچنین مباحث به سمت مراقبت صحیح از شترها در دوران آبستنی هدایت شود. در رابطه با دلایل بازده پایین زایش در شترها توضیحات کاملی ارائه دهید.
- برای درک بهتر این واحد یادگیری لازم است در خصوص اهمیت زایش شتر توضیحات کاملی ارائه دهید. توضیح دهید که تولید مثل فصلی و فصل جفت‌گیری نسبتاً کوتاه، دوره پیش از بلوغ طولانی، دوره آبستنی بلند مدت ۱۳ ماهه، عدم فحلی (آنستروس) ناشی از شیردهی طولانی ۸-۱۰ ماهه، تغذیه نامطلوب، شرایط محیطی نامساعد، عدم رعایت بهداشت و بیماری‌ها، عدم شناخت و استفاده از تکنیک‌های تولیدمثلی مانند روش‌های هم‌زمانی فحلی، تلقیح مصنوعی، تولید و جمع‌آوری جنین موجب کاهش بازده پایین زایش می‌گردد.
- نکات مورد توجه در مدیریت شترهای آبستن
- حتماً از نمک پودری در کنار خوراک استفاده کنید تا شتر بتواند آزادانه نمک مورد نیاز خود را بخورد.
- از مکمل‌های ویتامینه و مینرال در خوراک کنسانتره شترهای آبستن استفاده کنید.
- حتماً در طول روز مسافتی پیاده‌روی برای شترها در نظر بگیرید.
- نکته: ترکیب کنسانتره شتر را حتماً مشابه ترکیب جیره گاوهای شیرده خشک آبستن در نظر بگیرید به‌علاوه نمک آزاد.
- توجه داشته باشید که شتر در جیره غذایی باید نمک به‌صورت آزاد داشته باشد؛ آن‌هم نمک پودری در داخل آخور و نه به صورت سنگ نمک که معمولاً در گاو برای لیس زدن گذاشته می‌شود. یک سوم انتهای زبان شتر به‌طور طبیعی فلج است و توانایی لیسیدن ندارد.

در شترهای آبستن به تدریج علائم آبستنی به شکل زیر ظاهر می‌شود:

ماه	علائم آبستنی
ماه اول:	علائم آبستنی به صورت واضح مشاهده نمی‌شود. ولی به هر حال رحم شل بوده و در هنگام ملامسه شاخ حاوی جنین کمی پهن تر از شاخ خالی به نظر می‌رسد و دارای برجستگی‌های خفیفی است و معمولاً تشخیص آبستنی در شترهای مسن قبل از گذشت ۴۵ روز مشکل است و به هر حال باید توجه داشت که ملامسه خشن و غیراصولی شتر آبستن در ماه اول که به سقط جنین حیوان منجر شود.
ماه دوم:	حجم رحم افزایش می‌یابد ولی رحم هنوز داخل حفره لگنی است و در این دوره شاخ رحم آبستن متموج بوده و ضخامت آن دو برابر شاخ رحم غیرآبستن می‌گردد و تخمدان در همان طرف شاخ حاوی جنین به علت رشد جسم زرد بزرگ می‌شود و جسم زرد به شکل برجستگی‌ای با پستی بلندی‌های فراوان ظاهر شده و قابل لمس می‌گردد.
ماه سوم:	رحم به شکل واضحی بزرگ و نرم احساس می‌شود و در ملامسه موج‌دار احساس می‌شود. شاخ رحم حاوی جنین به صورت استوانه بزرگ احساس می‌شود که تا حفره بطنی ادامه یافته است در حالی که شاخ رحم غیرآبستن دور از دسترس است. در هیستولوژی بافت واژن، تنها سلول‌های اپی‌تلیال دیده می‌شود.
ماه چهارم:	شاخ رحم دارای جنین از لبه لگن به داخل حفره بطنی به صورت بادکنکی گلابی شکل و به حجم سر انسان آویزان احساس می‌گردد. سرویکس ضخیم شده و در لبه لگن قابل لمس است. تخمدان طرف شاخ آبستن دور از دسترس است. در هیستولوژی بافت واژن، تنها سلول‌های اپی‌تلیال دیده می‌شود.
ماه پنجم:	رحم در حفره بطنی است. حالت مواج رحم تا حدی قابل لمس است. جنین گاهی اوقات قابل تشخیص است و بخشی از سرویکس نیز به داخل حفره بطنی کشیده شده است.
ماه ششم:	رحم در حفره بطنی است. حدود رحم را به علت حجم بزرگ آن نمی‌توان تعیین کرد اگرچه سطح پشتی آن هنوز قابل لمس است. ضربان شریان رحمی نیز در این مرحله به بعد قابل لمس و مشخص است.
ماه هفتم:	رحم در حفره بطنی است. به تدریج سرویکس به‌طور کامل به داخل حفره رحمی کشیده می‌شود. سر و دست‌های جنین را می‌توان تشخیص داد.
ماه هشتم:	سر و گردن و دست‌های جنین را می‌توان لمس کرد.

حرکات جنین محسوس می‌گردد و با دست به آرامی و به نرمی می‌توان به صورت پاندولی حرکاتی به رحم داد و حرکت جنین را حس کرد. در این مرحله پستان‌های حیوان کمی بزرگ می‌شود.	ماه نهم:
حرکات جنین محسوس و وضعیت آن را می‌توان تعیین کرد پستان‌ها نیز بزرگ‌تر شده است.	ماه دهم:
پستان حیوان خوب رشد کرده اما شیر ندارد.	ماه یازدهم:
تقریباً جنین کامل شده و تغییرات تشریحی مهم پیش از زایش به تدریج دیده می‌شود.	ماه دوازدهم:
علائم طبیعی پیش از زایمان مانند شل شدن کامل رباط سارکوم - سیاتیک دیده می‌شود. در شتر ترشحات موکوسی ناشی از شکستن مهره سرویکس وجود ندارد.	ماه سیزدهم:

- در ادامه، مراحل زایمان در شتر را شرح دهید؛ زایمان شتر همانند زایمان گاو به سه مرحله تقسیم می‌شود: مرحله مقدماتی، مرحله خروج جنین (زایمان) و مرحله خروج جفت. برای یک زایمان طبیعی، داشتن آگاهی‌های عمومی از مراحل زایمان اهمیت دارد.
- به هنرجویان یادآوری کنید که در هنگام زایمان تا حد امکان مداخله ننمایند، زیرا ممکن است باعث صدمه به حاشی و رحم حیوان گردند.
- تمامی مواردی که در زایمان گاو مورد توجه قرار می‌گیرد باید در زایمان شتر نیز مورد توجه قرار گیرد.
- به هنرجویان تصاویر حالت‌های طبیعی و غیرطبیعی جنین شتر را نشان دهید.
- ادامه کلاس را در واحد پرورش دام در زایشگاه برای فعالیت عملی صفحه ۱۹۲ پیگیری کنید.
- روش صحیح کمک به زایمان را به هنرجویان مطابق مطالب زیر آموزش دهید.
- هنرجویان لباس کار بپوشند.
- قبل از زایش بستری تمیز و نرم را آماده کنند (پیشنهاد می‌شود جایگاه زایش پس از هر زایمان تمیز، ضدعفونی و شعله‌افکنی شود).
- قسمت عقب شتر را شست‌وشو و ضدعفونی نمایند.
- وسایل و امکانات لازم را در دسترس قرار دهند.
- شخص کمک‌دهنده باید با اصول زایمان طبیعی و وضعیت قرار گرفتن جنین در رحم آشنا باشند.

- ❑ شتر را در زایشگاه حتماً مهار کنند و محکم به جایی ببندند (اکثر شترها در هنگام درد زیاد شروع به دویدن می کنند و ممکن است به جنین صدمه بزنند).
- ❑ در مرحله اول زایمان، انقباضات رحمی شروع می شود. گردن رحم باز می شود. در مرحله دوم زایمان انقباضات رحمی افزایش می یابد، جنین به کانال زایمان وارد می شود و کیسه آب پاره شده و دیلاق خارج می شود. در مرحله سوم پرده های جنینی و جفت خارج می شود.
- ❑ در شترهای شکم اول پیشرفت زایش هر ۶۰ دقیقه و در شکم های بعدی هر سی دقیقه اتفاق می افتد. هدایت دیلاق به سمت کانال زایمان توسط انقباضات رحم ادامه می یابد و معمولاً دست های دیلاق حدود چند ساعت پس از پاره شدن کیسه آب دیده می شود.
- ❑ حداقل یک ساعت یک بار باید به شترها در زایشگاه سرکشی کنند.
- ❑ در زایمان طبیعی، با زور زدن های شتر یک دست و سپس دست دیگر همراه با سر ظاهر می شود و زور زدن های بعدی منجر به خروج کامل سر و تقریباً هم زمان با آن بقیه بدن خارج می شود. به نظر می رسد که زایمان در شتر راحت تر از گاو و مادیان انجام می شود؛ چرا که بدن جنین به خوبی لغزنده است و به طور طبیعی تری خارج می شود و مادر لازم نیست زور اضافی بزند. هنگامی که جنین از مادر فاصله می گیرد یا زمانی که مادر خیلی زود بعد از زایمان بلند می شود بند ناف پاره می شود.
- ❑ در شتر اگر تا شصت دقیقه پس از دیده شدن دست ها یا پرده های جنینی پیشرفتی در زایش اتفاق نیفتاد باید مشکل را بررسی کرد (در شترهای شکم اول این زمان را می توان تا دو برابر در نظر گرفت).
- ❑ اگر دست ها یا سر دیلاق دیده شده، اما پس از دو ساعت و یا بیشتر هنوز زایمان اتفاق نیفتاد یا هر چیز غیرطبیعی مشاهده نمودید، می توانید به شتر کمک نمایید.
- ❑ در کل برای کمک کردن به شتر در حال زایمان ابتدا موارد زیر را رعایت کنند.
- ❑ شتاب زده عمل نکنند،
- ❑ دست ها را تا بالای بازو شسته و پشت (عقب) شتر را کاملاً شسته و ضد عفونی کنند.
- ❑ دستکش مامایی بپوشند، با مقدار زیادی صابون مایع و روغن معدنی دستکش را کاملاً لیز کنند.
- ❑ وضعیت دیلاق را مشخص کنند. اگر حالت های زیر دیده شود شانس موفقیت زیاد است.
- ❑ مچ دیلاق از فرج خارج شود و سر وارد لگن شده باشد.
- ❑ سم دیلاق در زمان زور زدن از فرج خارج و داخل شود.

- با ورود دست به فرج، اطراف دیلاق فضا داشته باشد.
 - در صورت سخت‌زایی، وضعیت مشکل‌زا را اصلاح کنند و سپس کشش را هم‌زمان با زورزدن‌های شتر انجام دهند. دیلاق به وضعیت طبیعی خود برگردانده شده و سپس خارج گردد.
 - در صورت خروج دست‌های دیلاق می‌توانید با زنجیر مچ دست‌ها را بسته و هم‌زمان با زور زدن شتر، دیلاق را با کشش خارج کنید (کشش هماهنگ با زورزدن شتر).
 - از جک زمانی استفاده کنند که فضای کافی در کانال زایمان وجود دارد، دیلاق در وضعیت صحیح قرار دارد و کانال لیز است.
 - اگر دیلاق با دو پای عقب قصد خارج شدن را داشته باشد (حالت خلفی)، در این حالت باید کمک به زایمان را سریع‌تر از حالت قدامی انجام دهید (به علت پاره شدن بند ناف قبل از زایمان که سبب افزایش مرده‌زایی می‌شود).
 - در این حالت پاهای دیلاق را با زنجیر بسته و کشش را به حالت مستقیم شروع کنند.
 - در حالت خم شدگی از مفصل ران، با دست خود مفصل خرگوشی را به سمت بالا و عقب فشار دهند تا خم شدگی دست تصحیح گردد.
 - شما بر صحت و درستی کار نظارت داشته باشید و در صورت نیاز آنها را کمک کنید. فراگیران را موظف به یادداشت نکات کاربردی و گرفتن عکس و فیلم و درج آنها در گزارش خود کنید.
 - توجه کنید که هنرجویان با احتیاط و ایمنی کامل به شتر در حال زایمان نزدیک شوند.
 - پس از پایان کار، هنرجویان دست‌های خود را با آب و صابون بشویند و ضدعفونی کنند.
- مروری بر آموخته‌های پیشین یا یافته‌های نوین:**
- مراقبت در دوران آبستنی
 - تغذیه

نمون برگ ارزشیابی مرحله‌ای توانمندسازی کمک به زایمان شتر

نام خانوادگی هنرجویان به تفکیک گروه	اهداف عملکردی				نتایج فردی از ۳ نمره	نتایج گروه از ۳ نمره
	شایستگی های غیر فنی		شایستگی های فنی			
۱	رفیعی				۱. آماده کردن وسایل کار	
	آهنگری				۲. ضد عفونی دست ها قبل از شروع فعالیت	
	حسینی				۳. کمک به زایمان در صورت لزوم	
	یزدانی				۴. شست و شو ضد عفونی لازم و تجهیزات	
۲	محمدی				۵. ضد عفونی دست ها پس از انجام کار	
	تقی زاده				۶.	
					۷.	
۳	.....				

توجه



نمون‌برگ‌های ارزشیابی مرحله‌ای توانمندسازی به‌صورت نمونه می‌باشد؛ لذا برحسب انواع فعالیت کارگاهی، تعداد مراحل کاری و ماهیت آنها می‌توانید آن را طراحی و تدوین کنید. تعداد ردیف‌ها در شایستگی‌های فنی و غیر فنی محدودیت ندارد و هرچه تعداد بیشتر باشد، سنجش دقیق‌تر خواهد بود. میانگین سنجش‌های مرحله‌ای می‌تواند به‌عنوان سنجش پایانی در برخی از یودمان‌ها باشد.

ارزشیابی مرحله‌ای

در این مرحله فراگیران به صورت فردی یا گروهی مورد ارزشیابی قرار می گیرند. این ارزشیابی فرایندمحور بوده یعنی در ضمن انجام فعالیت در قالب نمون برگ های ارزشیابی و همچنین از روی نمونه کار انجام شده، قابل ارزیابی است. بررسی گزارش کارها می تواند به هنرآموز در قضاوت بهتر کمک کند. در نتیجه نیاز به یک زمان مجزا و افزون بر زمان آموزش برای ارزشیابی نیست. در ارزشیابی، علاوه بر عملکرد فنی و مهارتی،

سنجش شایستگی‌های غیرفنی نیز باید مورد توجه قرار گیرد؛ زیرا پیش‌نیاز سنجش مهارت فنی، کسب حداقل نمره قبولی در شایستگی‌های غیر فنی است. شاخص‌های ارزیابی و معیار نمره‌گذاری ارزشیابی در این مرحله کاری در جدول زیر آمده است.

آزمون ارزیابی عملکرد

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص‌ها/داوری/ نمره‌دهی)	نمره
۱	کمک به زایمان شتر	شتر نزدیک به زایش، مواد ضدعفونی‌کننده، طناب، زایشگاه	شایستگی کامل	انجام صحیح مراحل کمک به زایمان شتر	۳
			شایسته	انجام نسبتاً صحیح مراحل کمک به زایمان شتر	۲
			نیازمند آموزش	انجام ناقص مراحل کمک به زایمان شتر	۱

هدف توانمندسازی: مراقبت بهداشتی در بدو تولد را انجام دهد.

محل آموزش: کلاس درس با امکانات نمایشی یا واحد سمعی و بصری، واحد پرورش شتر.

موارد
پیشنهادهی

- ☐ درس را با نام و یاد خداوند شروع کنید.
- ☐ پس از مقدمات شروع کلاس مطابق طرح درس روزانه، برای هنرجویان اقدامات اولیه بهداشتی پس از تولد حاشی را شرح دهید.
- ☐ از طریق تصاویر و فیلم درباره اقدامات اولیه بهداشتی پس از تولد را شرح دهید.
- ☐ نکات مهم در مدیریت مراقبت از حاشی و شتر را یادآور شوید.
- ☐ بیان کنید که وقتی حاشی متولد می‌شود، نیاز است تا به سرعت به یک جایگاه خشک و تمیز برده شده و با یک حوله تمیز خشک گردد زیرا شتر مادر نوزاد خود را لیس نمی‌زند و خشک نمی‌کند. اگر حاشی را خشک نکنید احتمال عفونت و بیماری وجود خواهد داشت.
- ☐ پس از توجیه ضرورت انجام کار، برای انجام فعالیت کارگاهی اقدامات اولیه بهداشتی پس از تولد به زایشگاه مراجعه کنید.
- ☐ بدیهی است که قبل از خروج از کلاس، موارد ایمنی، زیست محیطی، سازماندهی

گروهی و تدوین گزارش را به هنرجویان یادآوری کنید و بر صحت و دقت آنها در انجام کار نظارت کنید.

■ بررسی کنید ببینید برنامه غوطه ورسازی ناف چگونه انجام می شود. مطمئن شوید که هنرجویان از فنجان های یک بار مصرف و محلول جدید در هر بار استفاده کنند تا خطر شیوع بیماری را کم کنند.

■ تأکید کنید که به خاطر جلوگیری از عفونت حتماً ناف ضدعفونی شود.

■ هنرجویان حتما از لباس کار مناسب و تمیز و دستکش استفاده کنند.

■ هنرجویان حاشی را مهار کنند و بلافاصله ناف را با محلول تنتورید ۷ درصد ضدعفونی کنند.

■ در ادامه هنرجویان شماره زنی گوش، خالکوبی یا... را طبق آموزش های قبلی انجام دهند.

مروری بر آموخته های پیشین یا یافته های نوین:

■ ضدعفونی ناف

■ شماره زنی

نمون برگ ارزشیابی مرحله ای توانمندسازی مراقبت بهداشتی در بدو تولد

شماره گروه	نام خانوادگی هنرجویان به تفکیک گروه	اهداف عملکردی										نتایج فردی		نتایج گروه	
		شایستگی های غیر فنی					شایستگی های فنی					از ۳ نمره		از ۳ نمره	
		۱. استفاده از لباس کار مناسب	۲. رعایت کردن نکات ایمنی	۳. رعایت کردن نکات بهداشتی	۴. دقت در کار	۱. آماده کردن وسایل کار	۲. ضدعفونی دست ها	۳. مهار حاشی	۴. ضدعفونی ناف حاشی	۵. شماره زنی و غیره	۶.	۷.	غیر فنی	فنی	غیر فنی	فنی
۱	رفیعی														
	آهنگری														
	حسینی														
۲	یزدانی														
	محمدی														
	تقی زاده														
۳	.....													

آزمون ارزیابی عملکرد

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص‌ها/داوری/نمره‌دهی)	نمره
۲	مراقبت‌های بهداشتی در بدو تولد	مواد ضدعفونی کنند، لوازم کوتاه کردن بند ناف، کنسانتره	شایستگی کامل	انجام کامل عملیات بهداشتی در بدو تولد	۳
			شایسته	انجام نسبی عملیات بهداشتی در بدو تولد	۲
			نیازمند آموزش	انجام ناقص عملیات بهداشتی در بدو تولد	۱

هدف توانمندسازی: مراقبت‌های تغذیه‌ای در بدو تولد را انجام دهد.

محل آموزش: کلاس درس با امکانات نمایشی یا واحد سمعی و بصری، واحد پرورش شتر.

موارد
پیشنهادهای

- ☐ درس را با نام و یاد خداوند شروع کنید.
- ☐ پس از مقدمات آغازین کلاس مبتنی بر طرح درس روزانه، آموخته‌های قبلی هنرجویان را با طرح سؤالات زیر ارزیابی کنید:
- ☐ آغوز چیست؟
- ☐ دلایل رسیدگی زیاد به حاشی‌های به دنیا آمده چیست؟
- ☐ ضدعفونی بندناف گونه صورت می‌گیرد؟
- ☐ تغذیه شترهای نوزاد گونه صورت می‌گیرد؟
- ☐ حاشی چند درصد وزن بدن خود آغوز مصرف می‌کند؟
- ☐ پاسخ هر یک مورد نقد و بررسی جمعی قرار داده شود و افراد برتر تشویق شوند. هنرجویان باید به میزان اهمیت تغذیه آغوز در مراحل رشد و جلوگیری از بیماری‌ها و اهمیت ضدعفونی بند ناف اشاره کنند.
- ☐ فعالیت کارگاهی «تغذیه اولیه حاشی‌ها» را آن گونه که در کتاب درسی آمده است، در صورت وجود شرایط و امکانات اجرا کنید.
- ☐ اجرای این فعالیت توسط هر یک از کارگروه‌ها به صورت مستقل از سایر گروه‌ها خواهد بود.
- ☐ قبل از انجام این فعالیت کارگاهی، از هنرجویان بخواهید مطالب کتاب درسی را مطالعه و بررسی کنند.

☐ دقت کنید که در حین انجام کار آسیبی به حاشی ها وارد نشود.

☐ ضمن انجام فعالیت کارگاهی توسط هنرجویان، اقدام به ارزیابی مرحله‌ای آنها در قالب نمون برگ ارزشیابی مرحله‌ای کنید. مواردی چون سرعت کار مناسب، همفکری، مشارکت در کار گروهی و رعایت نکات ایمنی و زیست محیطی از عوامل مورد ارزیابی می باشد.

مروری بر آموخته‌های پیشین یا یافته‌های نوین:

☐ تغذیه

☐ آغوز

☐ کنسانتره

نمون برگ ارزشیابی مرحله‌ای توانمندسازی مراقبت‌های تغذیه‌ای در بدو تولد

شماره گروه	نام خانوادگی هنرجویان به تفکیک گروه	اهداف عملکردی			
		شایستگی های غیر فنی		شایستگی های فنی	
۱	رفیعی	۱. استفاده از لباس کار مناسب	۲. رعایت کردن نکات ایمنی و بهداشتی	۳. مسئولیت پذیری	۴. وقت شناس بودن
	آهنگری				
	حسینی				
۲	یزدانی				
	محمدی				
	تقی زاده				
۳	.....			

آزمون ارزیابی عملکرد

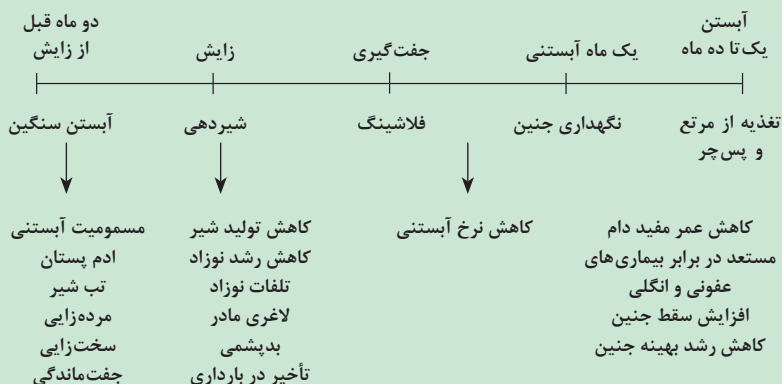
ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/ داوری /نمره دهی)	نمره
۳	مراقبت های تغذیه ای در بدو تولد	شیر، پستانک، سطل مخصوص شیردهی، آغوز	شایستگی کامل	تغذیه صحیح	۳
			شایسته	تغذیه قابل قبول	۲
			نیازمند آموزش	تغذیه غیر قابل قبول	۱

هدف توانمندسازی: از شیرگیری گوساله را انجام دهد.

محل آموزش: کلاس درس با امکانات نمایشی یا واحد سمعی و بصری، واحد پرورش شتر.

موارد
پیشنهادی

- ☐ پس از مقدمات آغازین کلاس مبتنی بر طرح درس روزانه، از شیرگیری حاشی را توضیح دهید.
- ☐ هنرجویان را با سؤال (مهم ترین مسئله برای از شیرگیری چیست؟) درگیر بحث کلاسی کنید. پاسخ هر یک را روی تخته کلاسی فهرست کنید. افراد دارای نظرات ارزنده را مورد تشویق قرار دهید.
- ☐ نمودار زیر را با کمک هنرجویان تجزیه و تحلیل کنید:



□ اجازه دهید هنجویمان فعال تر باشند. شما بیشتر نقش مدیر جلسه و هماهنگی را داشته باشید.

□ در پایان هر موضوع، جمع‌بندی و اصلاح نظرات را برعهده داشته باشید.

□ انجام فعالیت عملی «از شیرگیری حاشی‌ها» را آن گونه که در کتاب درسی آمده است، اجرا کنید.

□ هنجویمان با توجه به مدیریت شترداری ابتدا وعده‌های شیردهی را به یک بار در روز کاهش دهند یا حاشی را به‌طور ناگهانی از شیر بگیرند.

□ پس از شیرگیری برای بهبود نتیجه، آب و خوراک به میزان کافی در اختیار حاشی قرار دهند.

□ ضمن انجام فعالیت، اقدام به ارزیابی مرحله‌ای فراگیران در قالب نمون برگ ارزشیابی مرحله‌ای نمایید. بدیهی است که نقش نظارتی و هدایتی شما محفوظ بوده و از انحراف فراگیران یا بدآموزی آن ضمن توجه به نوآوری و بروز خلاقیت‌ها، ممانعت می‌شود. مواردی چون توجه به تکمیل کردن دقیق و صحیح نمون برگ‌ها، سرعت کار مناسب، همفکری، همکاری (کار گروهی) از عوامل مورد ارزیابی می‌باشد.

مروری بر آموخته‌های پیشین یا یافته‌های نوین:

□ انتقال دام

□ تغذیه حاشی‌ها

نمون برگ ارزشیابی مرحله‌ای توانمندسازی از شیرگیری حاشی‌ها

شماره گروه	نام خانوادگی هنرجویان به تفکیک گروه	اهداف عملکردی									
		شایستگی های غیر فنی					شایستگی های فنی				
		۱. استفاده از لباس کار مناسب	۲. اهمیت دادن به ابزار و وسایل کار	۳. رعایت کردن نکات ایمنی و بهداشتی	۴. مدیریت مواد و تجهیزات	۱. آماده کردن وسایل مورد نیاز	۲. کاهش وعده‌های شیردهی	۳. رقیق کردن آب با شیر	۴. قطع ناگهانی شیر	۵. تغذیه با علوفه و کسسانتره کافی	۶. نظارت دائم بر حاشی‌ها	۷. ....
۱	رفیعی										
	آهنگری										
	حسینی										
۲	یزدانی										
	محمدی										
	تقی‌زاده										
۳	.....									

آزمون ارزیابی عملکرد

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص‌ها/داوری/نمره دهی)	نمره
۴	از شیر گرفتن حاشی‌ها	محل استقرار غذای کمکی زمان از شیرگیری	شایستگی کامل	از شیرگیری در زمان مناسب	۳
			شایسته	از شیرگیری در زمان نسبتاً مناسب	۲
			نیازمند آموزش	از شیرگیری در زمان نامناسب	۱

ارزشیابی شایستگی پرورش حاشی

شرح کار:

۱- کمک به زایمان (تولد حاشی)

۲- مراقبت‌های بهداشتی در بدو تولد

۳- مراقبت‌های تغذیه‌ای در بدو تولد

۴- از شیر گرفتن حاشی‌ها

استاندارد عملکرد:

نگهداری از ۱۰ حاشی تا مرحله از شیرگیری

شاخص‌ها:

۱- وضعیت سلامت حاشی

۲- حاشی‌های خشک شده و دارای بند ناف کوتاه

۳- میزان مصرف آغوز و شیر

۴- حاشی‌های تغذیه شده با علوفه و کنسانتره

شرایط انجام کار:

مواد ضدعفونی‌کننده، شتر مولد، شیر، آغوز، وسایل کوتاه کردن بند ناف، طناب، جک و غذاهای کمکی

ابزار و تجهیزات:

مواد ضدعفونی‌کننده، وسایل کمک زایمان، علوفه نرم و کنسانتره

معیار شایستگی:

ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی از ۳	نمره هنرجو
۱	کمک به زایمان شتر	۲	
۲	مراقبت‌های بهداشتی در بدو تولد	۲	
۳	مراقبت‌های تغذیه‌ای در بدو تولد	۲	
۴	از شیر گرفتن حاشی‌ها	۲	
شایستگی‌های غیرفنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست‌محیطی و نگرش:		۲	
رعایت ایمنی توسط فرد هنگام کمک به زایمان، دقت، سرعت عمل، دفع بهداشتی پسماندهای زایمان، مسئولیت‌پذیری و آموزش دیگران			
میانگین نمرات			*

* حداقل میانگین نمرات هنرجو برای قبولی و کسب شایستگی، ۲ است.



فصل ۵

خدمات جنبی پرورش دام

شیردوشی

مفاهیم کلیدی: سالن شیردوشی، انواع سالن‌های شیردوشی (سالن‌های با درب کناری یا تاندومی، سالن‌های هرینگ بون، سالن‌های لوزی شکل یا چند ضلعی، سالن‌های سه ضلعی یا مثلثی، سالن‌های شیردوشی موازی، سالن‌های شیردوشی چرخشی یا دوار یا گردان)، انتخاب یک سالن شیردوشی، ماشین‌های شیردوشی سیار، ماشین‌های شیردوشی ثابت، اجزای اصلی ماشین‌های شیردوشی، شست و شو و ضدعفونی دستگاه شیردوش، روش‌های ضدعفونی قبل از دوشش (غوطه‌ورسازی و یا اسپری)، هدایت دام به جایگاه شیردوشی، برنامه شیردوشی، آناتومی غده پستانی، ترشح شیر و رفلکس آزاد شدن شیر، اقدامات قبل از دوشش دام، روش‌های دوشش دام، اقدامات پس از دوشش دام، شست و شو و ضدعفونی لوله‌های انتقال شیر، شست و شو و ضدعفونی لایه‌های لاستیکی، مواد شیمیایی مورد استفاده برای ضدعفونی قبل و بعد از دوشش، شیردوشی شتر، مشکلات تولید شیر شتر، عوامل مؤثر بر مقدار تولید و کیفیت شیر در شتر، هدایت شتر به محل شیردوشی، بهداشت شیر، نگهداری و انتقال شیر، پاستوریزه کردن شیر، مصرف شیر شتر، در واقع این مفاهیم رئوس مطالب قابل بحث در کلاس درس است و فرایند تدریس را مشخص می‌کنند.

سؤالات انگیزشی

- ۱ شیردوشی در گاو و شتر چگونه انجام می‌گیرد؟
- ۲ انواع سالن شیردوشی را نام ببرید؟
- ۳ دوشش دام به صورت دستی و مکانیکی چگونه انجام می‌گیرد؟
- ۴ نکات ضروری قبل از دوشش چیست؟
- ۵ نکات ضروری بعد از دوشش چیست؟
- ۶ شیردوش از چه اجزایی تشکیل شده است؟

مشخصات کلی کار

نوع درس: نظری - عملی

مدت زمان آموزش:

۱۲ ساعت نظری

۱۸ ساعت عملی

جمع: ۳۰ ساعت

خلاصه
محتوا

در این واحد یادگیری هنرجویان با انواع سالن‌های شیردوشی (سالن‌های با درب کناری یا تاندومی، سالن‌های هرینگ بون، سالن‌های لوزی شکل یا چند ضلعی، سالن‌های سه ضلعی یا مثلثی، سالن‌های شیردوشی موازی، سالن‌های شیردوشی چرخشی یا دوار یا گردان)، انتخاب یک سالن شیردوشی، ماشین‌های شیردوشی سیار، ماشین‌های شیردوشی ثابت، اجزای اصلی ماشین‌های شیردوشی، شست‌وشو و ضدعفونی دستگاه شیردوش، روش‌های ضدعفونی قبل از دوشش (غوطه‌ورسازی و یا اسپری)، هدایت دام به جایگاه شیردوشی، برنامه شیردوشی، آناتومی غده پستانی، ترشح شیر و رفلکس آزاد شدن شیر، اقدامات قبل از دوشش دام، روش‌های دوشش دام، اقدامات پس از دوشش دام، شست‌وشو و ضدعفونی لوله‌های انتقال شیر، شست‌وشو و ضدعفونی لایه‌های لاستیکی، مواد شیمیایی مورد استفاده برای ضدعفونی قبل و بعد از دوشش، شیردوشی شتر، مشکلات تولید شیر شتر، عوامل مؤثر بر مقدار تولید و کیفیت شیر در شتر، هدایت شتر به محل شیردوشی، بهداشت شیر، نگهداری و انتقال شیر، پاستوریزه کردن شیر، مصرف شیر شتر، آشنا خواهند شد و قادر خواهند بود شیردوشی خوبی داشته باشند. شیردوشی یکی از فعالیت‌های اصلی در پرورش دام مولد می‌باشد.

مواد،
تجهیزات
و شرایط
مورد نیاز

جایگاه پرورش، لباس کار (دستکش، ماسک و کلاه)، شیردوش، سطل، دستمال، مواد ضدعفونی کننده، موتور برق، لباس کار، وسایل شست‌وشو، دستگاه شیردوش، وسایل برودتی، نمون برگ‌ها، شناسنامه تولید

اهداف
توانمندسازی

- ☐ دستگاه شیردوشی را آماده کند.
- ☐ دام را برای دوشش هدایت کند.
- ☐ اقدامات قبل از دوشش را انجام دهد.
- ☐ دوشش دام را انجام دهد.
- ☐ اقدامات بعد از دوشش را انجام دهد.

بودجه بندی واحد یادگیری شیردوشی

پس از بررسی شرایط و امکانات اجرایی و آموزشی موجود در هنرستان، پودمان شیردوشی را در قالب نمون برگ زیر به ترتیبی تنظیم کنید که با توزیع مناسب زمانی قابل اجرا گردد.

واحد یادگیری	جلسه	موضوع و عنوان درس	اهداف توانمندسازی	فعالیت های تکمیلی
شیردوشی				

* انجام فعالیت کارگاهی و ارزشیابی بر اساس دام بزرگ موجود در هنرستان در دامداری هنرستان (گاو یا شتر) صورت گیرد.

هدف توانمندسازی: دستگاه شیردوشی را آماده کند.

محل آموزش: کلاس درس با امکانات نمایشی یا واحد سمعی و بصری، واحد پرورش دام هنرستان

موارد
پیشنهادی

- ☐ پس از مرحله آغازین کلاس طبق الگوی طرح درس روزانه، هدف از شیردوشی را توضیح دهید.
- ☐ شرایط انتخاب یک سالن شیردوشی را به بحث گروهی بگذارید.
- ☐ نتایج را روی تخته کلاسی یادداشت کنید.
- ☐ در مورد هر یک از نتایج به دست آمده توسط هنرجویان چالش ایجاد کرده به این ترتیب قدرت تحلیل فراگیران را افزایش دهید.
- ☐ گفت و گو را مدیریت کرده و در نهایت خصوصیات مرتبط با آن را توضیح دهید.
- ☐ انواع سالن های شیردوش را به طور خلاصه برای هنرجویان بیان کنید. سالن با درب کناری یا تاندومی، سالن های هرینگ بون، سالن های لوزی شکل یا چند

ضلعی، سالن‌های سه ضلعی یا مثلثی، سالن‌های شیردوشی موازی، سالن‌های شیردوشی چرخشی یا دوار یا گردان را با نمایش شکل و فیلم به هنرجویان آموزش دهید.

□ توصیه‌هایی که در احداث هر نوع سالن و ماشین شیردوشی باید رعایت شود را برای فراگیران تفهیم نمایید.

□ توصیه کنید که طراحی سالن‌های شیردوشی باید به گونه‌ای باشد که هیچ‌گونه تنش و استرسی را در دام ایجاد نکند. برای همین پارامترهایی از قبیل: درب ورود، درب خروج، تهویه مناسب، نورگیری مناسب، جدایی محوطه دوشش از اتاق شیر و تجهیزات، نقطه یابی درست سالن در محوطه دامداری، تعبیه سیستم گرمایشی یا سرمایشی، مقدار بادگیر بودن سالن.

□ انواع ماشین‌های شیردوشی (نوع ثابت و سیار تقسیم‌بندی) را توضیح دهید. به هنرجویان طرز استفاده هریک را توضیح دهید. ماشین‌های شیردوشی سیار بیشتر در دامداری‌های کوچک در مناطقی که دام در مراتع یا چراگاه‌ها به حالت آزاد نگهداری می‌شوند، استفاده می‌گردد. اما ماشین‌های شیردوشی ثابت در دامپروری‌های متمرکز که تعداد زیادی دام دارند استفاده می‌شود.

□ نحوه دوشش دام‌ها به دو صورت است:

الف) دستی: در طی دوشش دام (خصوصاً با روش سنتی) تمیز نبودن دست شیردوش حائز اهمیت بوده و می‌تواند ناقل میکروب‌های بیماری‌زا و غیربیماری‌زا به شیر خام باشد. طبق بررسی‌های انجام شده از طریق دست شیردوش تا ۴۵ میلیون باکتری می‌تواند به شیر وارد شود.

ب) ماشین شیر دوشی: کم یا زیاد بودن سرعت مکش دستگاه می‌تواند باعث ایجاد ورم پستان در دام شود. توجه به این نکته لازم است که پس از هر دوشش گاو و قبل از اتصال مکنده‌ها به گاو دیگر مکنده (خرچنگی) باید با آب ولرم فاقد مواد ضدعفونی کننده شست‌وشو یابد.

□ در ادامه اجزای اصلی یک ماشین شیردوشی که شامل منبع خلأ یا وکیوم، پولساتور یا نبض‌ساز، کلاهک و لایه لاستیکی داخلی یا لاینر، مخزن جمع‌آوری شیر، لوله‌های رابط است را توضیح دهید. بهتر است از فیلم و اسلاید استفاده نمایید.

□ روش ضدعفونی و پاکیزه کردن ماشین و ابزار شیردوشی را شرح دهید.

مروری بر آموخته‌های پیشین یا یافته‌های نوین:

□ دستگاه شیردوش

□ شیردوشی

نمون برگ ارزشیابی مرحله‌ای توانمندسازی آماده کردن دستگاه شیردوش

شماره گروه	نام خانوادگی هنرجویان به تفکیک گروه	اهداف عملکردی										نتایج فردی		نتایج گروه	
		شایستگی‌های غیرفنی					شایستگی‌های فنی					از ۳ نمره		از ۳ نمره	
		۱. استفاده از لباس کار مناسب					۱. آماده کردن وسایل و تجهیزات شیردوشی								
		۲. اهمیت دادن به ابزار و وسایل کار					۲. شست و شو و ضدعفونی قبل از دوشش								
		۳. رعایت کردن نکات ایمنی و بهداشتی					۲. شست و شو و ضدعفونی بعد از دوشش								
		۴. مدیریت مواد و تجهیزات					۴. شناخت اجزای اصلی ماشین شیردوشی								
							۵. مرتب کردن وسایل کار								
							۶.								
							۷.								
۱	رفیعی														
	آهنگری														
	حسینی														
۲	یزدانی														
	محمدی														
	تقی‌زاده														
۳	.....													

توجه



نمون برگ‌های ارزشیابی مرحله‌ای توانمندسازی به صورت نمونه می‌باشد؛ لذا برحسب انواع عملیات، تعداد مراحل کاری و ماهیت آنها می‌توانید آن را طراحی و تدوین کنید. تعداد ردیف‌ها در شایستگی‌های فنی و غیرفنی محدودیت ندارد و هرچه تعداد بیشتر باشد، سنجش دقیق‌تر خواهد بود. میانگین سنجش‌های مرحله‌ای می‌تواند به عنوان سنجش پایانی در برخی از پودمان‌ها باشد.

ارزشیابی مرحله‌ای

در این مرحله فراگیران به صورت فردی یا گروهی مورد ارزشیابی قرار می‌گیرند. این ارزشیابی فرایند محور بوده یعنی در ضمن انجام عملیات در قالب نمون برگ‌های ارزشیابی و همچنین از روی نمونه کار انجام شده، قابل ارزیابی است. بررسی گزارش کارها می‌تواند به هنرآموز در قضاوت بهتر کمک کند. در نتیجه نیاز به یک زمان مجزا و

فصل ۵: خدمات جنبی پرورش دام

افزون بر زمان آموزش برای ارزشیابی نیست. در ارزشیابی، علاوه بر عملکرد فنی و مهارتی، سنجش شایستگی‌های غیرفنی نیز باید مورد توجه قرار گیرد؛ زیرا پیش‌نیاز سنجش مهارت فنی، کسب حداقل نمره قبولی در شایستگی‌های غیرفنی است. شاخص‌های ارزیابی و معیار نمره‌گذاری ارزشیابی در این مرحله کاری در جدول زیر آمده است.

آزمون ارزیابی عملکرد

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص‌ها / داوری / نمره دهی)	نمره
۱	آماده کردن دستگاه شیردوش	دستگاه شیردوشی، مواد ضد عفونی کننده، محل شیردوشی، سالن انتظار	شایستگی کامل	آماده کردن کامل دستگاه شیردوش	۳
			شایسته	آماده کردن نسبی دستگاه شیردوش	۲
			نیازمند آموزش	آماده کردن ناقص دستگاه شیردوش	۱

هدف توانمندسازی: دام را برای دوشش هدایت کند.

محل آموزش: کلاس درس با امکانات نمایشی یا واحد سمعی و بصری، واحد پرورش دام، شیردوشی.

موارد پیشنهادی

- ☐ درس را با نام و یاد خداوند شروع کنید.
- ☐ پس از مراحل آغازین درس بر حسب طرح درس، از هنرجویان بخواهید با توجه به دانسته‌های پیشین خود روش‌های هدایت دام را شرح دهند.
- ☐ هنرجویان با یکدیگر در ترتیب هدایت و دوشش دام‌ها به شیردوشی به‌منظور پیشگیری از ورم پستان بحث و گفت‌وگو کنند.
- ☐ گفت‌وگوها را به‌نحوی مدیریت و هدایت کنید که فراگیران جنبه‌های مختلف آن را مورد توجه قرار دهند.
- ☐ موارد مرتبط با انتقال دام‌ها به جایگاه شیردوشی را شرح دهید.
- ☐ حرکتی آرام و بدون استرس از موارد مهمی است که باید هنرجویان برای افزایش تولید شیر به آن توجه کنند.

مروری بر آموخته‌های پیشین یا یافته‌های نوین:

☐ هدایت دام

نمون برگ ارزشیابی مرحله‌ای توانمندسازی هدایت دام برای دوشش

شماره گروه	نام خانوادگی هنرجویان به تفکیک گروه	اهداف عملکردی												
		شایستگی های غیرفنی						شایستگی های فنی						
۱	رفیعی	۱. استفاده از لباس کار مناسب	۲. اهمیت دادن به ابزار و وسایل کار	۳. رعایت کردن نکات ایمنی و بهداشتی	۴. وقت شناسی	۱. آماده کردن وسایل و تجهیزات	۲. هدایت دام به جایگاه شیردوشی	۳. رعایت ترتیب هدایت دام ها برای جلوگیری از ورم پستان	۴. هدایت دام ها با آرامش و نرمی	۵.	۶.	۷.	غیر فنی	فنی
	آهنگری												غیر فنی	فنی
	حسینی													غیر فنی
۲	یزدانی													
	محمدی													
۳	تقی زاده													
													

توجه



نمون برگ‌های ارزشیابی مرحله‌ای توانمندسازی به صورت نمونه می‌باشد؛ لذا برحسب انواع عملیات، تعداد مراحل کاری و ماهیت آنها می‌توانید آن را طراحی و تدوین کنید. تعداد ردیف‌ها در شایستگی‌های فنی و غیرفنی محدودیت ندارد و هرچه تعداد بیشتر باشد، سنجش دقیق‌تر خواهد بود. میانگین سنجش‌های مرحله‌ای می‌تواند به عنوان سنجش پایانی در برخی از پودمان‌ها باشد.

آزمون ارزیابی عملکرد

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها / داوری / نمره دهی)	نمره
۲	هدایت دام برای دوشش	دام، سالن انتظار، سالن شیردوشی	شایستگی کامل	هدایت صحیح دام برای دوشش	۳
			شایسته	هدایت نسبتاً صحیح دام برای دوشش	۲
			نیازمند آموزش	عدم هدایت صحیح دام برای دوشش	۱

هدف توانمندسازی: اقدامات قبل از دوشش را انجام دهد.

محل آموزش: کلاس درس با امکانات نمایشی یا واحد سمعی و بصری، محل پرورش دام.

موارد پیشنهادی

□ کلاس را با یاد و نام خدا آغاز کنید.

□ وظایف مدیر دامداری را شرح دهید. درضمن ارائه توضیح، برنامه روزانه دامداری را روی تخته کلاسی نوشته شود. یکی از برنامه‌های مهم هر دامداری مولد، شیردوشی می‌باشد که باید در مکان و زمان مناسب صورت پذیرد.

□ اجازه دهید در رابطه با رعایت مسائل بهداشتی و ایمنی شیردوشی فراگیران بحث و گفت‌وگو کنند.

□ در ادامه در مورد دفعات دوشش هر دام در روز و فاصله زمانی بین دوشش به‌طور مفصل صحبت کنید، برای توضیحات بیشتر می‌توانید از مطالب زیر استفاده نمایید.

تأثیر دفعات دوشش در میزان تولید شیر

دو تفسیر فیزیولوژیکی در مورد اثرات دفعات دوشش روی تولید شیر وجود دارد. اول اینکه فشار داخل سلول‌های پستانی کاهش یافته و سرعت سنتز شیر توسط سلول‌های پستانی افزایش می‌یابد. نظریه فشار داخلی پستانی پیشنهاد می‌کند که نیروهای فیزیکی حاصل تجمع شیر و نیروهای ممانعت‌کننده ترکیبات موجود در شیر در داخل آلئول‌ها سبب می‌شود که سلول‌های ترشحی داخل پستان به‌هم چسبیده و در نتیجه متابولیسم این سلول‌ها کاهش یافته و سنتز ترکیبات شیر کاهش می‌یابد. سرعت سنتز شیر بعد از شیردوشی روند سریعی داشته و تا ۲۶ ساعت بعد از آن کاهش یافته تا زمانی که واقعاً ترشح شیر متوقف می‌شود. در ادامه

تجمع شیر در پستان فاکتورهای هورمون مانند، توسط سلول‌های اپیتلیالی پستان ترشح می‌شوند که اثر ممانعت‌کننده‌ای بر سنتز شیر دارند. این اثر مهارکنندگی یک روش خود محدودکنندگی جهت سنتز شیر می‌باشد و در بین دو شیردوشی که شیر در غده پستانی جمع می‌شود، اثرات خود محدودکنندگی تجمع شیر از تولید بیشتر شیر و ترکیبات آن توسط سلول‌هایی که باعث سنتز آنها می‌شود جلوگیری می‌کند. هم اثر فشار داخل پستانی و هم اثر خود محدودکنندگی (به علت فاکتورهای هورمون مانند) در هنگامی که دفعات دوشش افزایش می‌یابد، کاهش می‌یابد و باعث افزایش تولید شیر می‌شود. پاسخ‌های معمول (پاسخ فیزیولوژیک دوم) بیشتر به دفعات دوشش، عبارت است از تأثیر آن روی ترشح پرولاکتین می‌باشد. غلظت خونی پرولاکتین درست بعد از هر بار دوشش افزایش می‌یابد. پیشنهاد شده است که با افزایش پرولاکتین در اوایل دوره شیردهی در همان دوره شیردهی، باعث افزایش تعداد سلول‌های ترشحی در داخل غده پستان می‌شود. واضح است که رشد سلول‌های پستانی جهت تولید شیر در انتهای آبستنی شروع می‌شود و در چندین هفته اول شیردهی ادامه می‌یابد. در واقع تولید شیر به خاطر عملکرد صحیح سلول‌های ترشحی می‌باشد. شروع شیردهی همراه با افزایش سلول‌های ترشحی پستان باعث افزایش تولید شیر می‌شود.

اثرات فاصله دوشش‌ها

رفلکس خروج شیر جهت کارآمدی بالای برداشت شیر و ترشح شیر از پستان ضروری می‌باشد. فاصله بین دوشش‌ها هم روی عملکرد شیردهی مؤثر می‌باشد. به هر حال گاوهای شیرده روزانه دو بار و به فاصله زمانی ۱۲:۱۲ یا ۸:۱۶ دوشیده می‌شوند. اکثر تحقیقات در این زمینه روی زمان دقیق فاصله بین دوشش‌ها جهت به حداکثر رساندن تولید و کاهش صرف وقت و هزینه می‌باشد. در گاوهای شیرده با فاصله دوشش ۱۲:۱۲ در مقایسه با گاوهای با فاصله دوشش ۱۴:۱۰ حدود ۵-۳ درصد افزایش در تولید نشان داده می‌شود. پیشنهاد شده است زمانی که فاصله دوشش‌ها زیاد شود اثر مهارکنندگی روی تولید زیاد می‌شود. توانایی هر دام جهت سازگاری با افزایش فاصله بین دوشش‌ها به میزان حجم و ظرفیت تولید هر گاو بستگی دارد. این گاوها هم تولید بیشتر و هم تداوم شیر بیشتری دارند. شیر عصر در مقایسه با شیر صبح چربی و پروتئین بیشتری دارد. شاید یکی از دلایل آن نامنظم بودن فاصله بین دوشش‌ها می‌باشد. شیر صبح از شیری که به مدت طولانی تری جمع شده، دوشیده می‌شود. گلبول‌های چربی که در داخل آلوئول‌های به دام افتاده‌اند، هنوز به طور کامل از داخل مجرای پستانی عبور نکرده است و تا شیردوشی عصر به تعویق می‌افتد.

مدت زمان فاصله شیردوشی

فاصله بین دوشش‌ها نباید بیشتر از ۱۸ ساعت شود، زیرا در غیراین صورت اثرات زیان‌آوری روی تولید یا کیفیت شیر خواهد داشت. افزایش فاصله بین دوشش‌ها به ۲۴ ساعت باعث کاهش تولید شیر از ۱۰ تا ۵۰ درصد خواهد شد.

چنانچه فاصله دوشش بیشتر از ۱۶ ساعت در اوایل شیردهی شود، محتوای ترکیبات شیر از جمله چربی شیر تغییر خواهد نمود. ولی تأخیر ۱۶ ساعته تأثیر روی ترکیبات شیر در اواخر دوره شیردهی ندارد. کاهش دفعات دوشش از دو بار در روز به یک بار در روز باعث افزایش محتوای چربی، پروتئین، سدیم، کلر و شمار سلول‌های بدنی و کاهش لاکتوز و پتاسیم می‌شود.

افزایش دفعات دوشش از ۲ بار به ۳ بار باعث افزایش تولید شیر به میزان حدود ۱۰٪ می‌شود. با این حال در شرایط اقتصادی این مقدار به نحو و کیفیت مدیریت بستگی دارد. سه بار دوشش در روز، لزوماً حداکثر پاسخ را به همراه ندارد.

نتیجه‌گیری

کاهش دفعات دوشش به یک بار در روز باعث کاهش بالانس منفی انرژی در اوایل دوره شیردهی می‌شود. همچنین کاهش دفعات دوشش در برخی دام‌ها باعث کاهش فاصله تخمک‌گذاری می‌شود.

پیشنهاد مدیریتی

افزایش دفعات دوشش در اوایل دوره شیردهی جهت اجرا ساده می‌باشد. بهتر است گاوهای تازه‌زا ۲ بار یا ۳ بار دوشیده شوند، گاوهای تازه‌زا باید بعد از اولین و آخرین شیردوشی دوباره دوشیده شوند، ولی افزایش دفعات دوشش به بیشتر از ۳ یا ۴ بار در روز توصیه نمی‌شود.

□ در ادامه شرح مختصری از آناتومی غده پستانی با نمایش فیلم و اسلاید ارائه دهید.

□ ترشح شیر و رفلکس آزاد شدن شیر از غده پستانی را کامل برای هنرجویان شرح دهید. و بیان کنید که چرا استرس و ناراحتی مانع آزاد شدن شیر از پستان می‌شود.

□ اهمیت اقدامات قبل از دوشش دام (شست‌وشو و ضدعفونی پستان و دستگاه شیردوش) را به‌طور کامل برای فراگیران شرح و آموزش دهید. این قسمت، تأثیر بسیار بسزای در اقتصادی بودن دامداری‌ها خواهد داشت.

□ در ادامه از آنها بخواهید که در رابطه با دلایل اساسی برای توجیه شست‌وشو و خشک کردن پستان تحقیق کنند. به هنرجویان بگویید که از اینترنت و کتاب‌های موجود در کتابخانه استفاده کنند.

□ زمان و روش ارائه گزارش و تحقیق مطرح شده در کتاب درسی را تعیین کرده و به هنرجویان اطلاع دهید.

□ در ضمن ارائه توضیح، شرایط عملیات اقدامات قبل از دوشش دام را روی تخته کلاسی نوشته شود.

□ اجازه دهید در رابطه با رعایت مسائل ایمنی فراگیران بحث و گفت‌وگو کنند.

□ روش صحیح اقدامات قبل از دوشش دام را توضیح دهید.

□ راهنمایی کنید که ترتیب کار عملی به همان ترتیبی باشد که در کتاب آمده است.

□ نظارت دقیق بر کار هنرجویان داشته باشید.

□ هنرجویان هنگام کار از ماسک، کلاه و لباس کار ضد آب استفاده کنند.

□ هنرجویان گاوها را از سالن انتظار به آرامی وارد سالن شیردوشی کنند، پستان‌ها را کاملاً شست‌وشو دهند. سپس پستان‌ها را ضدعفونی نمایند. پستان‌ها را با یک دستمال برای هر گاو کاملاً ماساژ داده و خشک کنند. از طبیعی بودن شیر اطمینان حاصل کنند، شیر اول هر کاریته را روی استریپ کاپ بدوشند و دور بریزند. در صورت سالم بودن شیر ادامه کار را داشته باشند.

استفاده از دستمال‌های یک‌بار مصرف یا حوله‌های قابل شست‌وشو برای خشک کردن سرپستانک پس از ضدعفونی و قبل از اتصال خرچنگی توصیه می‌شود. فقط ۷۰ تا ۷۵ درصد دامداران از این روش استفاده می‌کنند. حدود ۵ تا ۸ درصد همچنان از اسفنج یا حوله‌های چند بار مصرف استفاده می‌کنند که همگی عاملی برای انتشار عوامل مسری مثل استاف اورئوس، استرپتوکوکوس آگالاکتیه و مایکوپلاسما می‌باشند.

□ زمان و روش ارائه گزارش را به هنرجویان اطلاع‌رسانی کنید. تأکید شود که گزارش‌هایی دارای عکس، فیلم، مصاحبه با خبرگان دنیای کار، ارائه آمار و اطلاعات دقیق، از امتیاز بالاتری برخوردار خواهند بود.

مروری بر آموخته‌های پیشین یا یافته‌های نوین:

□ ماشین شیردوشی

□ انتقال دام به شیردوشی

□ شست‌وشو و ضدعفونی پستان

نمون برگ ارزشیابی مرحله‌ای توانمندسازی اقدامات قبل از دوشش

شماره گروه	نام خانوادگی هنرجویان به تفکیک گروه	اهداف عملکردی													نتایج فردی		نتایج گروه	
		شایستگی‌های غیر فنی											شایستگی‌های فنی		از ۳ نمره		از ۳ نمره	
		۱. استفاده از لباس کار مناسب	۲. اهمیت دادن به ابزار و وسایل کار	۳. رعایت کردن نکات ایمنی و بهداشتی	۴. وقت شناسی	۱. آماده کردن وسایل و تجهیزات	۲. هدایت دام به جایگاه شیردوشی	۳. شست و شو و ضدعفونی پستان‌ها	۴. خشک کردن پستان‌ها	۵. آزمایش سلامتی شیر	۶.	۷.	غیر فنی	فنی	غیر فنی	فنی	غیر فنی	فنی
۱	رفیعی																	
	آهنگری																	
	حسینی																	
۲	یزدانی																	
	محمدی																	
	تقی‌زاده																	
۳	.....																

آزمون ارزیابی عملکرد

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص‌ها / داوری / نمره دهی)	نمره
۳	اقدامات قبل از دوشش	دستمال، مواد ضدعفونی‌کننده، آب گرم و سرد	شایستگی کامل	شست‌وشو و ضدعفونی کامل پستان	۳
			شایسته	شست‌وشو و ضدعفونی نسبتاً کامل پستان	۲
			نیازمند آموزش	شست‌وشو و ضدعفونی ناقص پستان	۱

هدف توانمندسازی: دوشش دام را انجام دهد.

محل آموزش: کلاس درس با امکانات نمایشی یا واحد سمعی و بصری، واحد پرورش دام، شیردوشی.

- درس را با نام و یاد خداوند شروع کنید.
- پس از مراحل آغازین درس برحسب طرح درس، از هنرجویان بخواهید با توجه به دانسته‌های پیشین خود روش‌های دوشش دام را شرح دهند.
- گفت‌وگوها را به‌نحوی مدیریت و هدایت کنید که فراگیران روش‌های مختلف (به دو روش دستی و ماشینی) آن را مورد توجه قرار دهند.
- از هنرجویان بخواهید به سؤال، مدت زمان شیردوشی در گاو و شتر به چه عواملی بستگی دارد؟ خوب فکر کنند و پاسخ دهند.
- پاسخ‌ها را لیست کنید: تعداد دام‌ها، میزان تولید شیر و
- ایجاد چالش کنید: بهترین پاسخ‌ها را برای هنرجویان روی تخته کلاسی فهرست کنید.
- روش‌های شیردوشی و نحوه شیردوشی با دست و ماشین را با نمایش اسلاید و فیلم آموزش دهید.
- برای توضیحات بیشتر از مطالب زیر استفاده نمایید.

ضوابط بهداشتی شیر دوشی

در این قسمت هدف آشنایی با ضوابط و روش‌های صحیح دوشش شیر از نقطه نظر بهداشتی است.

الف) مراحل مقدماتی دوشش

- ۱ آماده کردن دام و انتقال آنها به جایگاه انتظار و سالن شیردوشی.
 - ۲ کنترل پستان از لحاظ سلامتی و ورم پستان.
 - ۳ ترتیب دوشش ابتدا باید تلیسه‌های تازه‌زا، سپس گاوهای تازه‌زا و در مرحله بعد گاوهای پرشیر و در نهایت دام‌های بیمار و دارای ورم پستان دوشیده شوند.
 - ۴ شست‌وشو و تمیز کردن پستان دام با آب نسبتاً گرم حدود ۴۰ درجه سانتی‌گراد، با ماده ضدعفونی‌کننده رقیق (مخصوص شست‌وشوی پستان) به‌نحوی که ضمن پاک کردن مواد خارجی و چربی‌های اطراف پستان دام، صدمه‌ای به اعضای پوست پستان وارد ننماید.
- برای شست‌وشوی پستان قبل از دوشش فقط کافی است سرپستانک‌ها و سه‌الی پنج سانتی‌متر بالای آن را با آب ولرم شست‌وشو نماییم.
- خشک کردن پستان پس از شست‌وشو و تمیز کردن با حوله یا دستمال کاغذی بهتر است جهت خشک کردن پستان قبل از شروع دوشش از دستمال‌های یک‌بارمصرف

که مخصوص این عمل در بازار وجود دارد استفاده گردد. زیرا استفاده از این دستمال‌ها مزایای زیادی دارد از آن جمله:

- مانع از شیوع بیماری ورم پستان می‌شود.
- مانع از انتقال بیماری از یک گاو به گاو دیگر می‌گردد.
- باعث کاهش بار میکروبی شیر شده و افزایش طول عمر نگهداری شیر را تضمین می‌کند.

نکته مهم: دستمال کاغذی‌های مورد استفاده برای خشک کردن پستان دام باید تنها برای یک گاو و بعد از استفاده، در داخل یک نایلون مناسب قرار گیرد و پس از اتمام شیردوشی به مکان دوری منتقل شود. از ریختن دستمال‌ها در اتاق انبار خودداری شود.

یادآوری: شست‌وشو و ضدعفونی پستان باید در زمان کوتاه انجام گیرد. تمیز نگه داشتن بستر دام شیرری بهترین راه کاهش زمان شست‌وشوی پستان می‌باشد. ۶ ضدعفونی کردن سرپستانک‌ها و غوطه‌ور کردن آنها حداقل به مدت ۳۰ ثانیه در ماده ضدعفونی مناسب مانند ترکیبات یددار.

۷ خارج کردن قطرات اولیه شیر از پستان به داخل یک ظرف صاف یا بر روی صفحه مشبک و یا صفحه سیاه به منظور کنترل آلودگی مقدماتی پستان‌ها و وجود موادی از قبیل خون، رنگ غیرعادی و لخته در شیر حیوان انجام شود.

یادآوری: دوشش اولیه چند قطره شیر به صورت دستی موجب حصول اطمینان از باز کردن منافذ پستان و خروج شیر اولیه است که شاید حاوی مقدار زیادی باکتری باشد. بنابراین از ریختن این شیر آزمایشی بر روی زمین شیردوشی باید اجتناب شود.

یادآوری: از هرگونه تغذیه دام در حین شیردوشی به منظور جلوگیری از ایجاد گردوخاک باید خودداری نمود.

۸ کنترل سیستم شیردوشی از لحاظ فشار و مکش باید قبل و در حین دوشش میزان مکش و فشار دستگاه را مورد بررسی قرار داد.

۹ اتصال خرچنگی‌ها در کوتاه‌ترین زمان ممکن به پستان گاو: بلافاصله بعد از شست‌وشوی پستان باید کلیه خرچنگی‌ها به سرپستانک‌ها متصل تا دوشش آغاز شود. باید دقت نمود تا خرچنگی‌ها به صورت صحیح و مرتب و بدون پیچ‌خوردگی به پستان دام متصل شده باشد. همچنین لاستیک داخلی آنها باید به طور مرتب مورد بررسی قرار گیرد تا از سالم بودن آنها اطمینان حاصل شود. لاستیک‌های فاسد و معیوب باعث انتقال آلودگی از بدن دام به داخل شیر تولیدی و افزایش بار میکروبی آن خواهد شد.

۱۰ بلافاصله بعد از اتمام دوشش باید اقدام به جدا کردن خرچنگی‌ها از پستان شود

تا مشکلی برای بافت پستان دام به وجود نیاید.

۱۱ بعد از اتمام دوشش هر گاو و قبل از اتصال خرچنگی‌ها به گاو بعدی اقدام به شست‌وشوی خرچنگی‌ها در محلول ضدعفونی و سپس با آب خالص شست‌وشو نمود.

۱۲ بعد از جدا کردن خرچنگی‌ها از پستان گاو، اقدام به ضدعفونی کردن سرپستانک‌ها نمود. انجام این کار با توجه به اینکه مجرای خروج شیر مدتی پس از اتمام دوشش هنوز باز است و می‌تواند باعث انتقال آلودگی به داخل پستان شود بسیار ضروری می‌باشد.

می‌توان از اسپری و یا غوطه‌ور کردن کارتیه‌ها در داخل ماده ضدعفونی استفاده کرد.

ب) ضوابط بهداشتی کارگران شیردوش

۱ شخص شیردوش باید سالم و دارای ناخن کوتاه و عاری از هرگونه ابتلا به بیماری‌های عفونی مزمن و مشترک بین انسان و دام باشد.

۲ شخص شیردوش در زمان شیردوشی باید لباس کار مناسب شامل روپوش، کلاه، دستکش و چکمه را بپوشد.

۳ از ورود افراد متفرقه به سالن شیردوشی باید ممانعت به عمل آید.

۴ در واحدهای گاوداری حتی الامکان باید از پرسنل جداگانه‌ای برای بخش شیردوشی استفاده نمود و از ورود این افراد به قسمت‌های دیگر گاوداری جلوگیری کرد.

۵ شخص شیردوش باید آرام و پرحوصله باشد و از ابراز عصبانیت خود بروی گاو خودداری کند. شیردوشی گاوها مرحله بسیار حساس بوده و در صورت بد رفتاری با گاو به سرعت روی سیستم هورمونی آن تأثیر گذاشته و صدمات زیادی را به بار می‌آورد.

هنرجویان را برای انجام فعالیت کارگاهی شیردوشی دام با دستگاه شیردوش و شیردوشی دام با دست (صفحه ۲۲۷-۲۲۶) همراهی کنید.

هنرجویان لباس مناسب و تمیز بپوشند. تمامی موارد بیان شده برای شیردوشی را به ترتیب رعایت کنند.

در زمان اجرای عملیات فراگیران را هدایت و نظارت کرده و عملکرد آنها را در قالب نمودار برگ فهرست مورد سنجش و ارزیابی قرار دهید.

بهرتر است هنرجویان از شیردوشی عکس و فیلم تهیه کنند و در کلاس درس گزارش دهند.

مروری بر آموخته‌های پیشین یا یافته‌های نوین:

شیردوشی

بهداشت شیردوشی

نمون برگ ارزشیابی مرحله‌ای توانمندسازی دوشش دام

اهداف عملکردی	شایستگی‌های غیرفنی		شایستگی‌های فنی		نتایج فردی از ۳ نمره	نتایج گروه از ۳ نمره
نام خانوادگی هنرجویان به تفکیک گروه	۱. استفاده از لباس کار مناسب			۷. عملیات بعد از شیردوشی		فنی
	۲. اهمیت دادن به ابزار و وسایل کار			۶. شیردوشی			غیر فنی
	۳. رعایت کردن نکات ایمنی و بهداشتی			۵. تشخیص سلامتی شیر		فنی
	۴. وقت شناسی			۴. خشک کردن سرپستانک‌ها با دستمال یکبار مصرف			غیر فنی
				۳. شست‌وشو و ضدعفونی سرپستانک‌ها		
				۲. هدایت دام به جایگاه شیردوشی		
				۱. آماده کردن وسایل و تجهیزات		
۱	رفیعی					
	آهنگری					
	حسینی					
۲	یزدانی					
	محمدی					
	تقی‌زاده					
۳	.....				

توجه



نمون برگ‌های ارزشیابی مرحله‌ای توانمندسازی به صورت نمونه می‌باشد؛ لذا برحسب انواع عملیات، تعداد مراحل کاری و ماهیت آنها می‌توانید آن را طراحی و تدوین کنید. تعداد ردیف‌ها در شایستگی‌های فنی و غیر فنی محدودیت ندارد و هر چه تعداد بیشتر باشد، سنجش دقیق‌تر خواهد بود. میانگین سنجش‌های مرحله‌ای می‌تواند به عنوان سنجش پایانی در برخی از پودمان‌ها باشد.

آزمون ارزیابی عملکرد

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص‌ها / داوری / نمره دهی)	نمره
۴	دوشش دام	دستگاه شیردوش، دام، محل دوشش	شایستگی کامل	انجام کامل مراحل دوشش	۳
			شایسته	انجام نسبتاً کامل مراحل دوشش	۲
			نیازمند آموزش	انجام ناقص مراحل دوشش	۱

هدف توانمندسازی: اقدامات پس از دوشش را انجام دهد.

محل آموزش: کلاس درس با امکانات نمایشی یا واحد سمعی و بصری، واحد پرورش دام، شیردوشی.

موارد
پیشنهادهای

- ☐ درس را با نام و یاد خداوند شروع کنید.
- ☐ پس از مراحل آغازین درس بر حسب طرح درس، از هنرجویان بخواهید با توجه به دانسته‌های پیشین دلایل مهم ضدعفونی بعد از دوشش را شرح دهند.
- ☐ هنرجویان با یکدیگر در رابطه با ضدعفونی سرپرستانک‌ها بعد از دوشش بحث و گفت‌وگو کنند.
- ☐ گفت‌وگوها را به‌نحوی مدیریت و هدایت کنید که فراگیران جنبه‌های مختلف آن را مورد توجه قرار دهند.
- ☐ موارد مرتبط با شست‌وشو و ضدعفونی لوله‌های انتقال شیر، شست‌وشو و ضدعفونی لایه‌های لاستیکی، شست‌وشو و ضدعفونی لوله‌های خلأ، شست‌وشو و ضدعفونی تانک شیر، شست‌وشو و ضدعفونی کف و دیواره‌های سالن شیردوشی را شرح دهید.
- ☐ همچنین مواد شیمیایی مورد استفاده برای ضدعفونی قبل و بعد از دوشش را نیز به‌طور کامل نام ببرید. مزایا و معایب استفاده از یدوفورها، کلرهگزیدین، ترکیبات چهارتایی آمونیوم، اسید دودسیل بنزن سولفونیک، هیپوکلریت، کلریت سدیم اسیدی شده، فوم‌ها و مواد ضدعفونی کننده سطحی (باریر) را بیان کنید. برای

ارائه توضیحات بیشتر از مطالب زیر استفاده نمایید.

ضدعفونی نهایی پس از دوشش بهترین و ساده‌ترین روش کنترل عفونت‌های جدید است.

تا زمانی که ضدعفونی به‌درستی روی سرپستانک انجام شود، روش‌های غوطه‌وری، اسپری کردن یا استفاده از کف همگی مؤثرند. در روش ضدعفونی پس از دوشش نیز مانند ضدعفونی اولیه باید ضدعفونی کردن سرپستانک به‌خوبی انجام شود.

طی شیردوشی، باکتری‌های مسری از گاوهای آلوده وارد قسمت‌های خرچنگی و لاینر می‌گردند. پس از شیردوشی اگر خرچنگی ضدعفونی نشود، باکتری‌ها وارد پستان گاو دیگر می‌شوند و طی شیردوشی، عوامل عفونی روی سطح سرپستانک و نوک آن قرار می‌گیرند. وقتی خرچنگی برداشته می‌شود باکتری می‌تواند در یک لایه شیر باقیمانده روی سرپستانک‌ها رشد کند چون محیط مناسبی برای رشد آنها در انتهای سرپستانک فراهم می‌باشد.

از آنجایی که تا یک ساعت پس از شیردوشی مجرای سرپستانک باز می‌ماند، این باکتری‌ها در موقعیت مناسبی برای دسترسی به داخل پستان قرار می‌گیرند. با این حال با ضدعفونی، باکتری‌ها قبل از اینکه فرصتی برای تکثیر و ایجاد عفونتی داشته باشند از بین می‌روند. ۵ تا ۱۰ درصد دامداران به‌طور تعجب‌برانگیزی ضدعفونی انجام نمی‌دهند و آنهايي که ضدعفونی انجام می‌دهند حدود ۷۸ درصد به روش غوطه‌وری (بهترین روش) و ۱۳ درصد به روش اسپری انجام می‌دهند.

دستکش، التهاب، جداسازی خرچنگی

چون باکتری می‌تواند به‌راحتی به انگشتان دست و شیردوش‌ها بچسبد و دست‌ها برای آماده‌سازی سرپستانک در تماس هستند، احتمال انتشار عوامل مسری از سرپستانک‌ها و گاوها به همدیگر وجود دارد.

به شدت توصیه می‌شود که دستکش لاتکس یا نیتریل طی شیردوشی پوشیده شود، زیرا باکتری‌های کمتری قادرند به دستکش‌ها بچسبند و در صورت لزوم راحت‌تر شست و شو می‌شوند.

بررسی‌ها نشان دادند که فقط ۵۵ درصد شیردوش‌ها دستکش می‌پوشند. برای کاهش انتشار عوامل مسری ورم پستان طی شیردوشی کارهای بسیاری می‌توان انجام داد.

ورم پستان در گاو شیری

اگر گله با مشکل ورم پستان یا افزایش شمار سلول‌های بدنی روبه‌رو است، روی چهار نکته تمرکز کنید:

۱ محیط: آیا جایگاه راحت و تمیز هستند؟ آیا گاوها تمیز هستند؟ با دامپزشک خود

یا فروشنده تجهیزات شیردوشی راجع به روش نمره‌دهی بهداشتی برای کمک به درک میزان تمیزی گاوهایتان مشورت کنید.

۲ **روند دوشش:** آیا واقعاً سرپستانک‌ها تمیز و بهداشتی هستند؟ آیا جریان ثابت شیر برقرار است؟ آیا خرچنگی‌ها با حداقل سرخوردن لاینرها تنظیم شده‌اند؟ آیا ضدعفونی پس از دوشش بلافاصله بعد از جدا شدن خرچنگی انجام می‌شود؟ آیا سالن شیردوشی آرام و بی‌صدا است؟

۳ **تجهیزات شیردوشی:** آیا دستگاه شیردوشی شما به‌طور کامل حداقل دو بار در سال مورد ارزیابی قرار می‌گیرد؟ آیا نگهداری شیردوش‌ها به‌طور منظم انجام می‌گیرد؟

۴ **دستگاه ایمنی گاو:** برای کاهش تنش گاو چه می‌توان کرد؟ آیا کلیه جیره‌ها در گله شما براساس انرژی، پروتئین، ویتامین و ترکیبات معدنی مناسب طراحی شده‌اند؟ این نکته به‌ویژه برای گاوهای دوره انتقال حائز اهمیت بسیاری است. ☐ هنرجویان را برای انجام فعالیت کارگاهی اقدامات پس از دوشش دام همراهی کنید.

☐ هنرجویان لباس مناسب و تمیز بپوشند. تمامی موارد بیان شده را رعایت کنند. ☐ حتماً کار عملی را به ترتیبی که در درس آمده اجرا کنند. پس از هر شیردوشی لوله‌ها و دستگاه‌های شیردوشی و همچنین کف و دیواره‌های سالن شیردوشی را شست‌وشو دهند و ضدعفونی کنند.

☐ در زمان اجرای عملیات فراگیران را هدایت و نظارت کرده و عملکرد آنها را در قالب نمونه برگ فهرست مورد سنجش و ارزیابی قرار دهید.

☐ هنرجویان از کار عملی عکس و فیلم تهیه کنند و در کلاس درس گزارش دهند.

مروری بر آموخته‌های پیشین یا یافته‌های نوین:

☐ هدایت دام

نمون برگ ارزشیابی مرحله‌ای توانمندسازی اقدامات پس از دوشش

شماره گروه	نام خانوادگی هنرجویان به تفکیک گروه	اهداف عملکردی			
		شایستگی های غیر فنی		شایستگی های فنی	
		۱. استفاده از لباس کار مناسب	۲. اهمیت دادن به ابزار و وسایل کار	۳. رعایت کردن نکات ایمنی و بهداشتی	
۱	رفیعی				۴. وقت شناسی
	آهنگری				۱. آماده کردن وسایل و تجهیزات
	حسینی				۲. شست و شو و ضد عفونی سرپستانک ها
۲	یزدانی				۳. شست و شو و ضد عفونی وسایل کار
	محمدی				۴. شست و شو و ضد عفونی لوله ها و دستگاه های شیردوشی
	تقی زاده				۵. شست و شو و ضد عفونی کف و دیوارهای سالن شیردوشی
۳	.....				۶.
					۷.

توجه



نمون برگ‌های ارزشیابی مرحله‌ای توانمندسازی به صورت نمونه می‌باشد؛ لذا برحسب انواع عملیات، تعداد مراحل کاری و ماهیت آنها می‌توانید آن را طراحی و تدوین کنید. تعداد ردیف‌ها در شایستگی‌های فنی و غیرفنی محدودیت ندارد و هر چه تعداد بیشتر باشد، سنجش دقیق‌تر خواهد بود. میانگین سنجش‌های مرحله‌ای می‌تواند به عنوان سنجش پایانی در برخی از پودمان‌ها باشد.

آزمون ارزیابی عملکرد

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص‌ها / داوری / نمره دهی)	نمره
۵	اقدامات پس از دوشش	مواد ضد عفونی کننده دستگاه شیردوش آب گرم و سرد	شایستگی کامل	انجام کامل اقدامات پس از دوشش	۳
			شایسته	انجام نسبتاً کامل اقدامات پس از دوشش	۲
			نیازمند آموزش	انجام ناقص اقدامات پس از دوشش	۱

* انجام فعالیت کارگاهی و ارزشیابی بر اساس دام بزرگ موجود در هنرستان
در دامداری هنرستان صورت گیرد.

ارزشیابی شایستگی شیردوشی

<p>شرح کار:</p> <p>۱- تعیین زمان و دفعات شیردوشی</p> <p>۲- راه اندازی دستگاه شیردوشی</p> <p>۳- هدایت دام برای دوشش</p> <p>۴- اقدامات قبل از دوشش</p> <p>۵- دوشش دام</p> <p>۶- اقدامات پس از دوشش</p>			
<p>استاندارد عملکرد:</p> <p>شیردوشی ۱۰ رأس گاو یا ۱۰ نفر شتر با ماشین شیردوشی یا به روش دستی</p> <p>شاخص ها:</p> <p>۱- انجام شیردوشی در زمان مناسب</p> <p>۲- دستگاه شیردوشی در حال کار</p> <p>۳- استقرار دام در محل دوشش</p> <p>۴- شست و شو و ضدعفونی پستان دام</p> <p>۵- تخلیه کامل شیر از پستان</p> <p>۶- شست و شوی پستان و ضدعفونی دستگاه شیردوشی</p>			
<p>شرایط انجام کار:</p> <p>شیردوش، مواد ضد عفونی کننده برق، لباس کار، محل شیردوشی، آب سرد و گرم گاو شیری و سالن انتظار شیردوشی</p> <p>ابزار و تجهیزات:</p> <p>سطل، دستمال، مواد ضد عفونی کننده موتور برق اضطراری، لباس کار، وسایل شست و شو، دستگاه شیردوشی، وسایل پرودتی، نمون برگ ها و شناسنامه تولید</p>			
<p>معیار شایستگی:</p>			
ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی از ۳	نمره هنجرو
۱	آماده کردن دستگاه شیردوشی	۲	
۲	هدایت دام برای دوشش	۱	
۳	اقدامات قبل از دوشش	۲	
۴	دوشش دام	۲	
۵	اقدامات پس از دوشش	۲	
	شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش: رعایت بهداشت فردی، رعایت مسائل بهداشتی برای گاو، وقت شناسی، دفع مناسب پسماندهای حاصل از دوشش، درستکاری و مدیریت زمان	۲	
میانگین نمرات			*

* حداقل میانگین نمرات هنجرو برای قبولی و کسب شایستگی، ۲ است.

سم چینی

مفاهیم کلیدی: فواید سم چینی، ساختمان سم، استحکام سم، رشد و سایش سم، سم طبیعی و غیرطبیعی، مراحل ارزیابی سم، ابزار و مواد مورد نیاز سم چینی، روش‌های مقید کردن دام، مقید کردن دام برای سم چینی، مراحل سم چینی، مشخصات حمام سم، مواد مورد استفاده در ضدعفونی سم، در واقع این مفاهیم رؤس مطالب قابل بحث در کلاس درس هستند و فرایند تدریس را مشخص می‌کنند.

سؤالات انگیزشی

- ۱ چگونه می‌توان سم طبیعی از غیر طبیعی را تشخیص داد؟
- ۲ وسایل که برای سم چینی استفاده می‌شود را نام ببرید؟
- ۳ نحوه تراشیدن سم چگونه است؟
- ۴ اقدامات پس از سم چینی چیست؟

مشخصات کلی کار

نوع درس: نظری - عملی

مدت زمان آموزش:

۱۲ ساعت نظری	۱۸ ساعت عملی	جمع: ۳۰ ساعت
--------------	--------------	--------------

در این واحد یادگیری هنرجویان با فواید سم چینی، ساختمان سم، استحکام سم، رشد و سایش سم، سم طبیعی و غیر طبیعی، مراحل ارزیابی سم، روش‌های مقید کردن دام، مقید کردن دام برای سم چینی، مراحل سم چینی، مشخصات حمام سم، مواد مورد استفاده در ضدعفونی سم آشنا خواهند شد. لنگش که ناشی بیماری پوسیدگی سم یا پا است، یکی از دلایل افت شدید تولیدات دام، متضرر شدن دامدار، ضعیف شدن دام و انتقال بیماری به گله در صورت گسترش آن می‌باشد. هنرجویان باید بتوانند سم چینی را به نحو احسن انجام دهند.

خلاصه
محتوا

فصل ۵: خدمات جنبی پرورش دام

مواد،
تجهیزات
و شرایط
مورد نیاز

لباس کار (چکمه، دستکش، لباس کار) - انبر سم چینی - چاقوی سم - سوهان
مخصوص - مواد ضد عفونی کننده - داروهای آنتی بیوتیک - کفشک - کات کبود -
طناب - زنجیر، تراوا.

اهداف
توانمندسازی

- ☐ سم دام را بررسی کند.
- ☐ وسایل کار را آماده کند.
- ☐ دام را مقید کند.
- ☐ سم را بتراشد.
- ☐ اقدامات بهداشتی را انجام دهد.

بودجه بندی واحد یادگیری سم چینی

پس از بررسی شرایط و امکانات اجرایی و آموزشی موجود در هنرستان، پودمان سم چینی را در قالب نمون برگ زیر به ترتیبی تنظیم کنید که با توزیع مناسب زمانی قابل اجرا گردد.

واحد یادگیری	جلسه	موضوع و عنوان درس	اهداف توانمند سازی	فعالیت های تکمیلی
سم چینی				

هدف توانمندسازی: سم دام را بررسی کند.

محل آموزش: کلاس درس با امکانات نمایشی یا واحد سمعی و بصری، واحد پرورش دام ها.

- در ادامه از هنرجویان بخواهید که درباره: فواید سم چینی بحث و گفت و گو کنند.
- پاسخ‌ها را بشنوید، دسته‌بندی کنید و پس از ویرایش فنی در یکی از گروه‌های اصلی تأثیرگذار قرار دهید.
- به این ترتیب فهرستی از عوامل مؤثر روی تختهٔ کلاس نمایش داده می‌شود.
- اجازه دهید هر یک از ردیف‌های لیست مورد نقد و بررسی کلاسی قرار گیرد.
- به این ترتیب ردیف‌های لیست را حذف یا اضافه کنید. بدیهی است که در این مباحث چگونگی تأثیرگذاری عامل مورد بررسی نیز شرح داده می‌شود. در این فرایند شما به گونه‌ای مباحث را مدیریت کنید تا به اهداف موردنظر خود دست پیدا کنید.
- برای درک بهتر این واحد یادگیری لازم است درخصوص اهمیت سم چینی در صنعت پرورش دام برای هنرجویان صحبت کنید و در ادامه ساختمان سم را توضیح دهید عکس و اسلاید از ساختمان سم را به هنرجویان نشان دهید و روی همان شکل بحث کنید. بیان کنید که سم از دیواره، کف و پیاز سم تشکیل شده است. هر سه قسمت را روی شکل به هنرجویان آموزش دهید.
- در ادامه از فراگیران بخواهید درباره، اثرات سن، مرحله شیرواری، نژاد، فصل، غذا و شکل بستر را روی میزان رشد و سایش سم تحقیق کنند و در کلاس درس گزارش دهند؟ پاسخ هریک مورد نقد و بررسی جمعی قرار داده شود و افراد برتر تشویق شوند.
- پیشنهاد می‌شود هنرآموز سم طبیعی و غیرطبیعی را به‌طور کامل با نمایش تصویر و فیلم توضیح دهد. در هنگام تدریس مشخصات هریک را به‌صورت مختصر بیان کنید.
- در ادامه از فراگیران بخواهید در مورد، روش‌های نوین تعیین هویت دام تحقیق کنند و در کلاس درس گزارش دهند؟ پاسخ هریک مورد نقد و بررسی جمعی قرار داده شود و افراد برتر تشویق شوند.
- مراحل ارزیابی سم را با نمایش اسلاید و فیلم آموزش دهید. نحوه بررسی: شیب قدمی سم (لبه پشتی با کف سم)، دیواره غیر محوری، پاها، دست‌ها، دیواره‌های داخلی و خارجی را توجه داشته باشند.
- برای ارزیابی سم مراحل هنرجویان باید اقدامات زیر را انجام دهند.
- سم را از کود و کثافات، پاک کنند. طول سم بر اساس نژاد و سن، مشخص کنند که به‌طور متوسط اندازه آن، حدود ۷ سانتی‌متر باشد. ضخامت کف سم باید حدود ۵-۷ میلی‌متر باشد. برای بررسی ارتفاع سم، هر دو سم را در یک دست گرفته و بالا آورده و از بالا به پایین (به سمت پنجه)، مشاهده کنند.

□ قبل از خروج از کلاس، موارد ضروری از جمله مناسب بودن لباس و کفش کار عملی، سازماندهی گروه‌ها، همراه داشتن تجهیزات نوشتاری و تصویربرداری، یادآوری و نظارت گردد.

□ با هماهنگی قبلی به واحد گاوداری وارد شوید. هنرجویان سم دام‌ها را هنگام راه رفتن در سطح صاف و مسطح بررسی کنند. در این مرحله اجازه دهید هر یک از گاوها را یکی از کارگروه‌ها بررسی کنند. شماره دام‌های مشکل دار را یادداشت کنند و به شما گزارش دهند.

□ بهتر است در بین درس هنرآموز مطالب زیر را برای هنرجویان بیان کند.

لنگش (Founder)

لنگش پس از ورم پستان دومین بیماری پرهزینه در گاوداری‌ها است که به شدت عملکرد اقتصادی واحد را تحت تأثیر قرار می‌دهد. هر مورد لنگش می‌تواند درصد بالایی از حذف‌های اجباری گله را به خود اختصاص دهد. پوشش کف بستر، طراحی بهار بند و مدیریت تغذیه نقش بسزایی در لنگش ایفا می‌کند. هزینه‌های لنگش شامل درمان، کاهش تولید شیر، کاهش عملکرد تولید مثلی و افزایش حذف می‌باشد.

علائم:

۱ تغییر شکل سم (ترک خوردگی، آبرسه و عفونت سم)

۲ خونریزی و زخم شدن پاشنه

۳ لنگیدن حیوان

۴ کاهش فعالیت و تحرک حیوان

۵ کاهش علائم فحلی

درمان

۱ سم چینی و مراقبت از سم (حداقل سالی دو مرتبه)

۲ حوضچه‌های حمام پا

۳ تغذیه کافی و مناسب فیبر

۴ استفاده از بافرها

مهم‌ترین دلایل مهم پوسیدگی سم یا پا که منجر به بروز لنگش می‌شوند:

۱ تغذیه ناکافی به‌ویژه در مبحث ویتامین‌ها و مواد معدنی

۲ عدم اصلاح و کوتاهی سم یا سم چینی غیر اصولی

۳ مواد غیرمجاز در کف بستر (تیغ، میخ، شن و...)

۴ عدم ضدعفونی سم در زمان‌های دوره‌ای

- برای بررسی سم: سم دام باید از کود و تمام کثیفی‌ها پاک گردد. طول سم با توجه به سن و نوع نژاد متغیر بوده و به‌طور میانگین ۷ سانتی‌متر است. برای سم‌چینی از روی سم داخلی شروع می‌کنند.
- همچنین میزان ضخامت کف سم حدوداً ۵-۷ میلی‌متر بوده و برای اندازه‌گیری ارتفاع آن نیز باید دو سم را در دست گرفته و بالا برده و از قسمت بالا به پایین (به سمت پنجه) اندازه‌گیری شود.

نمون برگ ارزشیابی مرحله‌ای توانمندسازی بررسی سم دام

شماره گروه	نام خانوادگی هنرجویان به تفکیک گروه	اهداف عملکردی										نتایج فردی از ۳ نمره	نتایج گروه از ۳ نمره	
		شایستگی های غیرفنی					شایستگی های فنی							
۱	رفیعی	۱. استفاده از لباس کار مناسب	۲. درستکاری، امنیت ابزار کار، دقت	۳. رعایت کردن نکات ایمنی	۴. حفظ سلامت دام	۱. انتخاب مکان مناسب	۲. بررسی سم دام ها	۳. مشخص کردن دام های دارای سم غیرطبیعی	۴. اصلاح سم	۵. ارائه گزارش	۶.	۷.	غیر فنی	فنی
	آهنگری											غیر فنی	غیر فنی	
	حسینی												غیر فنی	غیر فنی
۲	یزدانی												غیر فنی	غیر فنی
	محمدی												غیر فنی	غیر فنی
	تقی زاده												غیر فنی	غیر فنی
۳	.....												

توجه



نمون برگ‌های ارزشیابی مرحله‌ای توانمندسازی به صورت نمونه می‌باشد؛ لذا برحسب انواع عملیات، تعداد مراحل کاری و ماهیت آنها می‌توانید آن را طراحی و تدوین کنید. تعداد ردیف‌ها در شایستگی‌های فنی و غیر فنی محدودیت ندارد و هرچه تعداد بیشتر باشد، سنجش دقیق‌تر خواهد بود. میانگین سنجش‌های مرحله‌ای می‌تواند به عنوان سنجش پایانی در برخی از پودمان‌ها باشد.

ارزشیابی مرحله‌ای

در این مرحله هنرجویان به صورت فردی یا گروهی مورد ارزشیابی قرار می‌گیرند. این ارزشیابی فرایند محور بوده یعنی درضمن انجام عملیات در قالب نمون برگ‌های ارزشیابی و همچنین از روی نمونه کار انجام شده، قابل ارزیابی است. بررسی گزارش کارها می‌تواند به هنرآموز در قضاوت بهتر کمک کند. در نتیجه نیاز به یک زمان مجزا و افزون بر زمان آموزش برای ارزشیابی نیست. در ارزشیابی، علاوه بر عملکرد فنی و مهارتی، سنجش شایستگی‌های غیرفنی نیز باید مورد توجه قرارگیرد؛ زیرا پیش‌نیاز سنجش مهارت فنی، کسب حداقل نمره قبولی در شایستگی‌های غیرفنی است. شاخص‌های ارزیابی و معیار نمره‌گذاری ارزشیابی در این مرحله کاری در جدول زیر آمده است.

آزمون ارزیابی عملکرد

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص‌ها / داوری / نمره دهی)	نمره
۱	بررسی سم دام	دام	شایستگی کامل	تفکیک صحیح دام‌ها از نظر وضعیت سم	۳
			شایسته	تفکیک نسبتاً صحیح دام‌ها از نظر وضعیت سم	۲
			نیازمند آموزش	عدم تفکیک صحیح دام‌ها از نظر وضعیت سم	۱

هدف توانمندسازی: وسایل کار را آماده کند.

محل آموزش: کلاس درس با امکانات نمایشی یا واحد سمعی و بصری، واحد پرورش دام.

□ درس را با نام و یاد خداوند شروع کنید.

□ ابزار و مواد مورد نیاز سم چینی را برای هنرجویان با نمایش اسلاید، عکس و فیلم توضیح دهید مهار سم چینی، میز کج شونده، طناب دهنه و ابزار سم چین، اسکنه چوب‌بری، قیچی سم چینی، چاقوی معاینه یا نعل‌بندی، چاقوی سم چینی (رنت)، چکش، سوهان، ماشین سمباده برقی، تخته یا جعبه در ابعاد ۴۰×۶۰ سانتی‌متر، طناب، محلول ید ۷٪ یا سایر محلول‌های ضد عفونی‌کننده، قیچی سم چینی.

□ همچنین در رابطه با نحوه کار کردن با هریک از وسایل توضیحات کامل داده شود. بدیهی است که قبل از خروج از کلاس، موارد ایمنی، زیست محیطی، سازماندهی گروهی و تدوین گزارش به هنرجویان را یادآوری و برصحت و دقت آنها در انجام کار نظارت کنید.

□ به هنرجویان آموزش داده شود که قبل از سم چینی وسایل مورد نیاز سم چینی را کامل بشناسند و آماده کنند.

□ ضمن انجام فعالیت، اقدام به ارزیابی مرحله‌ای فراگیران در قالب نمون برگ ارزشیابی مرحله‌ای نمایید. بدیهی است که نقش نظارتی و هدایتی شما محفوظ بوده و از انحراف فراگیران یا بدآموزی آن ضمن توجه به نوآوری و بروز خلاقیت‌ها، ممانعت می‌شود. مواردی چون توجه به تکمیل کردن دقیق و صحیح نمون برگ‌ها، سرعت کار مناسب، همفکری، همکاری (کار گروهی) از عوامل مورد ارزیابی می‌باشد.

مروری بر آموخته‌های پیشین یا یافته‌های نوین:

□ سم چینی

□ مزایا و معایب سم چینی

نمون برگ ارزشیابی مرحله‌ای توانمندسازی آماده کردن وسایل کار

شماره گروه	نام خانوادگی هنرجویان به تفکیک گروه	اهداف عملکردی												نتایج فردی		نتایج گروه									
		شایستگی های غیر فنی												شایستگی های فنی											
		۱. استفاده از لباس کار مناسب	۲. اهمیت دادن به ابزار و وسایل کار	۳. رعایت کردن نکات ایمنی و بهداشتی	۴. مدیریت مواد و تجهیزات	۱. لیست کردن وسایل مورد نیاز	۲. خرید تجهیزات و وسایل در صورت نیاز	۳. آماده کردن وسایل مورد نیاز	۴.	۵.	۶.	۷.	غیر فنی	فنی	غیر فنی	فنی									
۱	رفیعی																								
	آهنگری																								
	حسینی																								
۲	یزدانی																								
	محمدی																								
	تقی زاده																								
۳	.....																							

آزمون ارزیابی عملکرد

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص‌ها / داوری / نمره دهی)	نمره
۲	آماده کردن وسایل کار	سری سم چین، تراوا، دام مواد ضد عفونی کننده، وسایل مهار دام	شایستگی کامل	آماده کردن کامل وسایل کار	۳
			شایسته	آماده کردن ناقص وسایل کار	۲
			نیازمند آموزش	آماده نکردن وسایل کار	۱

هدف توانمندسازی: دام را مقید کند.

محل آموزش: کلاس درس با امکانات نمایشی یا واحد سمعی و بصری، واحد پرورش دام.

- برای درک بهتر این واحد یادگیری لازم است در خصوص اهمیت و مزایای مقید کردن مناسب دام برای انجام سم چینی صحبت کنید نحوه مهار کردن دام را روی تخته کلاسی، فهرست کنید (بلند کردن پای حیوان با دست، استفاده از مهار سم چینی، استفاده از میزهای کج شونده).
- در مورد هر یک از ردیف‌های فهرست، بحث گروهی را مدیریت کنید.
- بر اساس نتایج بحث‌ها ردیفی به فهرست اضافه یا از آن حذف کنید.
- در رابطه با انواع روش‌های مهار، بلند کردن پای حیوان با دست، استفاده از مهار سم چینی، استفاده از میزهای کج شونده اسلاید و فیلم نمایش دهید.
- هنرآموز از طریق تصویر و فیلم مهار را به هنرجویان آموزش دهد.
- قبل از خروج از کلاس، موارد ضروری از جمله مناسب بودن لباس و کفش کار عملی، سازماندهی گروه‌ها، همراه داشتن تجهیزات نوشتاری و تصویربرداری، یادآوری و نظارت گردد.
- با هماهنگی قبلی به واحد گاوداری وارد شوید. هر یک از وسایل مورد نیاز برای مهار دام را بررسی کنید. در این مرحله اجازه دهید هر یک از وسایل را یکی از کارگروه بررسی کند. هیچ نیازی نیست که آن کارگروه قبلاً این وسایل را دیده یا با آن کار کرده باشد، بلکه لازم است با مشاهده وسایل و تطابق آن با توضیحات کلاسی، عکس‌ها و فیلم‌ها، آنها را شناسایی کنند.
- وسایل را بیاورید و نوع مهار دام را برای سم چینی کاملاً آموزش دهید. وسیله مهار با توجه به امکانات دامداری تعیین گردد. اگر دام کوچک است برای مهار، آن را به راحتی میان بازوان خود بگیرید و سر حیوان را مهار کنید. برای مهار دام‌های بزرگتر از باکس، طناب یا کمک فرد دیگر استفاده کنید. سپس از هنرجویان بخواهید تا همانند شما دام را مهار کنند. برای یادگیری بیشتر هنرجویان این عمل چند بار تکرار شود.
- کار به نحو صحیح و با دقت انجام شود. مراقب باشید که در حین کار به دام‌ها تنش و آسیب کمتری وارد شود.
- در نهایت می‌توانید فعالیت کارگاهی گروه‌ها را بپذیرید یا رد کنید.
- در هر صورت دلیل رد و قبول خود را به‌طور دقیق برای هنرجویان شرح دهید.
- به کارگروه‌هایی که کار آنها رد شده است، فرصت دهید تا نسبت به بازنگری و اصلاح کار خود اقدام کنند.
- نکات ایمنی و بهداشت محیط زیست را رعایت کنید:

در زمان انجام کار، پوشیدن لباس کار الزامی است.

☐ در هنگام اندازه‌گیری وزن نکات ایمنی را رعایت کنید.

☐ هنگامی که هر یک از کارگروه‌ها مشغول کار عملی هستند، شما ضمن نظارت و هدایت، به ارزشیابی کارگروه در قالب نمون برگ‌های فهرست ارزشیابی مرحله‌ای اقدام نمایید.

☐ زمان و روش ارائه گزارش را تعیین و به هنرجویان اطلاع‌رسانی کنید.

☐ در پایان کار ساماندهی وسایل، مواد و ملزومات را خواستار شوید. پاک‌سازی محیط زیست و انجام نظافت شخصی را نظارت نمایید.

مروری بر آموخته‌های پیشین یا یافته‌های نوین:

☐ مهارت‌گوسفند

نمون برگ ارزشیابی مرحله‌ای توانمندسازی مقید کردن دام

شماره گروه	نام خانوادگی هنرچویان به تفکیک گروه	اهداف عملکردی										نتایج فردی		نتایج گروه	
		شایستگی های غیرفنی					شایستگی های فنی					از ۳ نمره		از ۳ نمره	
۱	رفیعی	۱. استفاده از لباس کار مناسب	۲. حفظ سلامتی دام	۳. رعایت کردن نکات ایمنی	۴. اهمیت دادن به ابزار و وسایل کار	۱. آماده کردن وسایل مورد نیاز	۲. انتخاب روش مناسب	۳. مهار دام	۴.	۵.	۶.	۷.	غیر فنی	فنی	
	آهنگری														
	حسینی														
۲	یزدانی														
	محمدی														
	تقی‌زاده														
۳	.....													

آزمون ارزیابی عملکرد

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها / داوری / نمره دهی)	نمره
۳	مقید کردن دام	تراوا، طناب، دام	شایستگی کامل	مقید کردن صحیح دام	۳
			شایسته	مقید کردن نسبتاً صحیح دام	۲
			نیازمند آموزش	مقید کردن ناقص دام	۱

هدف توانمندسازی: اقدامات بهداشتی را انجام دهد.

موارد
پیشنهادی

- ☐ درس را با نام و یاد خداوند شروع کنید.
- ☐ اقدامات اجرایی برای عملیات سم چینی را فهرست کنید. مانند زیر:
- ۱ بیرون آوردن خاک و آلودگی از انگشتان پا ۲ تمام ناخن های اضافی را به موازات خط رویش مو اصلاح و تمیز کنید. ۳ پاشنه و پنجه سم گاو را با هم، هم سطح کنید.
- ۴ زائده کوچکی را که بین انگشتان رشد می کند را جدا کنید. ۵ بافت نرم سم گاو را بتراشید تا آنجایی که سطح سم تخت و هموار باشد. ۶ سم چینی تمام شد.
- ☐ سعی کنید فهرست شما شامل عناوین اصلی، فرعی و جزئی باشد تا هنرجویان درک درست و جامعی از شمای کلی کار، داشته باشند.
- ☐ خود را متعهد به انجام دقیق مراحل فعالیت کارگاهی بدانید.
- ☐ فیلم سم چینی را نمایش دهید.
- ☐ گروه های کاری را به وسیله سرگروه ها، سازماندهی کنید.
- ☐ هدف از عملیات را به طور دقیق توضیح دهید.
- ☐ در زمان انجام کار، پوشیدن لباس کار و رعایت ایمنی فردی الزامی است.
- ☐ هنرجویان را به مشارکت در سم چینی آموزش دهید.
- ☐ ضمن انجام فعالیت، اقدام به ارزیابی مرحله ای هنرجویان در قالب نمون برگ ارزشیابی مرحله ای کنید.
- ☐ بدیهی است که نقش نظارتی و هدایتی شما محفوظ بوده و از انحراف هنرجویان یا بدآموزی آنها ضمن توجه به نوآوری و بروز خلاقیت ها، ممانعت می شود.

- مواردی چون سرعت کار مناسب، هم‌فکری، همکاری (کار گروهی) از عوامل مورد ارزیابی می‌باشد.
 - هنرجویان درباره مدیریت پس از سم‌چینی بحث و گفت‌وگو کنند در ادامه حمام سم یا حوضچه پاشور را توضیح دهید.
 - در ادامه مواد مورد استفاده در ضدعفونی سم (فرمالین ۵-۳ درصد، سولفات مس ۵درصد، آنتی‌بیوتیک‌ها) را توضیح دهید.
 - با هماهنگی قبلی به واحد گاوداری وارد شوید. هریک از وسایل مورد نیاز برای اقدامات بهداشتی و درمانی را بررسی کنید. و آماده کنید.
 - مکان مناسبی را برای رسیدگی به دام انتخاب کنید. وسایل را بیاورید و محل زخم را تمیز کنید. سپس با تنتورید قوی (محلول ۷٪) یا هر داروی مناسب دیگر ضدعفونی کنید. حیوانات صدمه دیده را روزی دو بار به دقت تحت نظر بگیرد و به درمان ادامه دهید تا حیوان درمان گردد.
 - کار به نحو صحیح و با دقت انجام شود. مراقب باشید که در حین کار به دام‌ها استرس کمتری وارد شود.
 - هنگامی که هریک از کارگروه‌ها مشغول کار عملی هستند، شما ضمن نظارت و هدایت، به ارزشیابی کارگروه در قالب نمون‌برگ‌های فهرست ارزشیابی مرحله‌ای اقدام نمایید. در ردیف‌های نمون‌برگ عناوینی چون: تقسیم کار، رعایت نظم، رعایت ادب برای پرسشگری، توجه به تمام موارد گفته شده، نوع شماره‌زنی و مانند آن می‌تواند طرح شود.
 - زمان و روش ارائه گزارش را تعیین و به هنرجویان اطلاع‌رسانی کنید.
 - در پایان کار ساماندهی وسایل، مواد و ملزومات را خواستار شوید. پاک‌سازی محیط‌زیست و انجام نظافت شخصی را نظارت نمایید.
- مروری بر آموخته‌های پیشین یا یافته‌های نوین:
- بهداشت و سلامتی دام

نمون برگ ارزشیابی مرحله‌ای توانمندسازی اقدامات بهداشتی

شماره گروه	نام خانوادگی هنرجویان به تفکیک گروه‌های آماده	اهداف عملکردی												نتایج فردی		نتایج گروه	
		شایستگی‌های غیرفنی						شایستگی‌های فنی						از ۳ نمره		از ۳ نمره	
۱	رفیعی	۱. استفاده از لباس کار مناسب	۲. درستکاری، صداقت، دقت	۳. رعایت کردن نکات ایمنی	۴. اهمیت دادن به ابزار و وسایل کار	۱. آماده کردن وسایل مورد نیاز	۲. مهار دام	۳. سم چینی	۴. ضدعفونی سم دام‌ها	۵. جمع آوری وسایل پس از کار	۶.	۷.	غیر فنی	فنی	۳ نمره	۳ نمره	
	آهنگری											غیر فنی	فنی				
	حسینی												غیر فنی	فنی			
۲	یزدانی														۳ نمره	۳ نمره	
	محمدی																
۳	تقی‌زاده														۳ نمره	۳ نمره	
																

آزمون ارزیابی عملکرد

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص‌ها / داوری / نمره دهی)	نمره
۵	اقدامات بهداشتی	مواد ضد عفونی کننده، اسپری، آنتی بیوتیک، کفشک	شایستگی کامل	انجام کلیه اقدامات بهداشتی	۳
			شایسته	انجام نسبتاً کامل اقدامات بهداشتی	۲
			نیازمند آموزش	انجام ناقص کامل اقدامات بهداشتی	۱

ارزشیابی شایستگی سم چینی

<p>شرح کار:</p> <p>۱- بررسی وضعیت سم دام</p> <p>۲- آماده کردن وسایل مربوط به سم چینی</p> <p>۳- مقید کردن دام</p> <p>۴- تراشیدن سم</p> <p>۵- ضدعفونی سم</p>			
<p>استاندارد عملکرد:</p> <p>سم چینی گاوهای گله در طول سال</p> <p>شاخص ها:</p> <p>۱- تفکیک دام های دارای مشکل از نظر سم</p> <p>۲- آماده بودن وسایل سم چینی</p> <p>۳- دام مقید شده</p> <p>۴- شکل سم پس از سم چینی</p> <p>۵- انجام ضدعفونی پس از سم چینی</p>			
<p>شرایط انجام کار:</p> <p>دام، یک سری وسایل سم چین، وسایل مهار دام و مواد ضدعفونی کننده</p> <p>ابزار و تجهیزات:</p> <p>انبر سم چینی، چاقوی سم، سوهان مخصوص مواد ضدعفونی کننده، داروهای آنتی بیوتیک، کفشک، کات کبود، فرمالین، طناب، زنجیر و تراوا</p>			
<p>معیار شایستگی:</p>			
ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی از ۳	نمره هنجار
۱	بررسی سم دام	۲	
۲	آماده کردن وسایل کار	۲	
۳	مقید کردن دام	۲	
۴	تراشیدن سم	۲	
۵	اقدامات بهداشتی	۱	
	<p>شایستگی های غیرفنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش: ایمنی و سلامت گاو، فرد، دقت سرعت عمل جمع آوری پسماندهای حاصل از تراش سم و دفن یا امحای آن، تصمیم گیری، درستکاری و تفکر انتقادی</p>		۲
	میانگین نمرات		*

* حداقل میانگین نمرات هنجار برای قبولی و کسب شایستگی، ۲ است.

- ۱ برنامه درسی رشته امور دامی. سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی، دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش. ۱۳۹۴.
- ۲ استاندارد شایستگی حرفه رشته امور دامی. سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی، دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش. ۱۳۹۳.
- ۳ استاندارد ارزشیابی حرفه رشته امور دامی. سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی، دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش. ۱۳۹۳.
- ۴ راهنمای عمل طراحی و تألیف بسته تربیت و یادگیری رشته‌های فنی و حرفه‌ای. سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی، دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش. ۱۳۹۳.
- ۵ شیوه‌نامه ارزشیابی شایستگی‌های فنی و غیرفنی شاخه فنی و حرفه‌ای، معاونت آموزش متوسطه وزارت آموزش و پرورش، ۹۵/۱۱/۳۰.
- ۶ امیدی میرزایی حسین و سمیعی عبدالله (مترجمین)، از گوساله تا تلیسه: یک راهنمای کاربردی برای پرورش گوساله، ناشر رنگینه، ۱۳۹۵.
- ۷ پیشکار جمشید و حسنی بافرانی علیرضا، ثبت مشخصات، رکوردگیری و ارزیابی تیپ گاو شیری، ناشر مؤسسه آموزش عالی علمی کاربردی جهاد کشاورزی، ۱۳۸۸.
- ۸ جعفری خورشیدی کاوه، تغذیه گاوهای شیری، انتشارات پژوهش‌های فرهنگی، ۱۳۸۲.
- ۹ خسروی نیا حشمت‌الله و قربانی غلامرضا (مترجمین)، اصول پرورش گاوهای شیرده، انتشارات دانشگاه صنعتی اصفهان، چاپ هفتم ۱۳۹۱.
- ۱۰ خواجه علیرضا، مجموعه قوانین نگهداری، پرورش و بهداشت دام، انتشارات البرز فردانش، ۱۳۹۱.
- ۱۱ دهقان بنادکی مهدی و علی میرزایی نظام‌آباد مسعود، اصول کاربردی پرورش گوساله، انتشارات جهاد دانشگاهی واحد تهران، چاپ اول ۱۳۹۶.
- ۱۲ دهقان بنادکی مهدی، بهرامی یکدانگی حشمت‌الله و فاتحی فرهنگ، مفاهیم اصول کاربردی پرورش گاوهای شیری، انتشارات جهاد دانشگاهی واحد تهران، چاپ اول ۱۳۸۸.
- ۱۳ صالحی مهناز، نوبهاری حسن، امامی میبدی محمدعلی، زیبایی سعید، صیدی داوود و خدایی سیدعباس، راهنمای پرورش شتر، نشر آموزش کشاورزی، چاپ اول ۱۳۹۵.
- ۱۴ کمانی اعظم و شعبانی خسرو (مترجمین)، تولید و مدیریت شتر، ناشر کتاب ارشد، ۱۳۹۶.

- ۱۵ کوچک‌خانی شاهین، روش‌های کاربردی پرورش گوساله، ناشر هوپر، ۱۳۹۶.
- ۱۶ مقصودی شهرام، پرورش شتر، ناشر آقای کتاب، ۱۳۹۴.
- ۱۷ میرزاده خلیل، بهداشت کاربردی در پرورش گاو، ناشر دانش نگار، چاپ چهارم ۱۳۸۹.
- ۱۸ نوبخت علی و مهمان‌نواز یوسف، نکات کاربردی در مدیریت پرورش گاو و گوساله، ناشر اختر، ۱۳۹۰.
- ۱۹ نظام دامپروری کشور (جلد اول)، وزارت جهاد کشاورزی معاونت امور دام، ۱۳۸۶.



بهنرآموزان محترم، می‌توانند نظرهای اصلاحی خود را درباره مطالب این کتاب از طریق نامه به نشانی تهران -

صندوق پستی ۴۸۷۴ / ۱۵۸۷۵ - گروه درسی مربوط و یا پیام‌نگار tvoccd@roshd.ir ارسال نمایند.

وب‌گاه: tvoccd.oerp.ir

دخترتالیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کار دانش