

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.

باسرتمالی

کلیه کادرین
پیشانیان و مسئولین عالی اداری
استانی شورای معاونان جهت استحضار
و اجرائی محری
استان - مدیرکل معاونت متوسطه / ریاست
ادارات فنی - سرمد ای واکارباشی
شهرستان - منطقه - ناحیه - مدیرکلان متوسطه
کارشناس - معاون فنی - سرمد ای واکارباشی
وادعای استانی - سرمدای فنی - سرمد ای
مسئولان کانون استانی کمیته 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 پیششماره 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 هنرستان ها 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 : ۲۹۱۴۸۲/۲۰۰

بسمه 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- زمانی هترجو 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.
- قبصو 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 نمونه 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 نمونه 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.

نمونه 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 هر گروه، 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 دامپروزی. 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										نتایج فردی از ۳ نمره		نتایج گروه از ۳ نمره	
		شایستگی های غیرفنی					شایستگی های فنی								
		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	غیر فنی
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 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										
		شایستگی های غیر فنی					شایستگی های 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 جمع آوری و تخلیه کود	۴. خارج کردن تجهیزات و برخی از وسایل	۵. شست و شوی تجهیزات و سالن	۶. تحویل وسایل کار	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
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، گلوترآلدئید	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		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

- ۱ 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.
- ۲ 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 میکسر ها، 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 میکسر ها و اجزاء آنها، معایب و مزایای هر کدام اشاره شده است.

انواع میکسر ها: اولین اقدام در تهیه یک جیره کاملاً مخلوط خرید یک فیدر میکسر است. چندین نوع میکسر در بازار موجود می باشد که از آن جمله می توان به مدل های 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 فراوری 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 اوگراها 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														
		شایستگی های غیرفنی					شایستگی های فنی									
		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، مخلوط کن (میکسر)، محلول پاش، شعله‌افکن، شیردوش و بالابر</p> <p>ابزار و تجهیزات:</p> <p>آسیاب، میکسر، تراکتور، شیردوش، محلول پاش، 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:</p> <p>رعایت ایمنی و بهداشت فردی، دفع مناسب بقایای مواد ضدعفونی کننده، 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، فرم های 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 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
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 شیرواری 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 در لگن

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 درحقیقت 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: هرچه 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 قرار گرفتن سر پستانک‌های جلو و عقب: هنگام بررسی این صفت باید به شکل قرار گرفتن 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 قرار گرفتن سر پستانک‌ها باید کل پستان گاو را به ۴ قسمت تقسیم کنیم. به طوری که نوک هر پستان باید در وسط هریک از این ۴ قسمت قرار گرفته 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										نتایج فردی از ۳ نمره		نتایج گروه از ۳ نمره	
		شایستگی‌های غیرفنی					شایستگی‌های فنی					غیرفنی	فنی	غیرفنی	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 اندام‌های ظاهری گاو	۳. شناسایی اندام‌های ظاهری شتر	۴. شجره نامه دام را بررسی کنید	۵. مرتب کردن وسایل کار	۶.				
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 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.

- هنجوین 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 هنجوین از بازدید عکس و فیلم تهیه کنند و در کلاس درس گزارش بدهند.
- هنجوین 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 هنجوین این بخش را آموزش دهید.
- از هنجوین 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.
- هنجوین 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.
- هنجوین 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 هنجوین 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 هنجوین 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												
۲	یزدانی												فنی
	محمدی												غیر فنی
	تقی زاده												۷.
۳												۶. تأمین هزینه
													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 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 ماشین	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.