

# پودمان ۱

## راه‌اندازی محل پرورش دام



راه‌اندازی هر پروژه‌ای مستلزم داشتن برنامه و نقشه راه می‌باشد، از طرفی چگونگی شروع هر پروژه، داشتن نگاه همه جانبه و رعایت نکات فنی و علمی مربوط در موفقیت و بهره‌برداری پروژه بسیار مؤثر است. راه‌اندازی محل پرورش دام نیز از این قاعده مستثنی نیست، برای راه‌اندازی محل پرورش دام باید به شرایط اقلیمی منطقه مورد نظر توجه نموده و آنها را در ایجاد واحد پرورش دام لحاظ نمود. از طرفی در خصوص تأسیس یک دامداری، هر کشوری دارای ضوابط و مقررات است که رعایت آن ضرورت دارد. برای انتخاب محل و تأسیس یک واحد پرورش دام علاوه بر موارد ذکر شده باید نکات بهداشتی، اصول فنی مربوط، استانداردهای مورد نیاز برای ساخت دامداری با توجه به هدف و ظرفیت پرورش مورد توجه قرار گیرد.

# واحد یادگیری ۱

## آماده‌سازی محل پرورش دام

### آیا تا به حال پی برده‌اید؟

- نقش شرایط اقلیمی در پرورش دام‌های بزرگ چیست؟
- چه عواملی در انتخاب محل دامداری تأثیرگذار است؟
- جایگاه پرورش دام دارای چه قسمت‌هایی است؟
- محل پرورش دام چگونه ضد عفونی و شست‌وشو می‌شود؟
- برای پرورش دام چه تجهیزاتی مورد نیاز است؟

آماده‌سازی محل (جایگاه) پرورش در کمیت و کیفیت تولیدات دامی نقش بسیار مهمی دارد. رعایت نکات بهداشتی در آماده‌سازی جایگاه موجب کاهش بروز بیماری و در نتیجه افزایش کمیت و کیفیت محصول مورد نظر می‌گردد، تخلیهٔ کود، شست‌وشو و ضد عفونی تمامی قسمت‌های دامداری و نحوهٔ چیدمان آخور و آبشخور متحرک (در صورت متحرک بودن) نقش مهمی در سلامت دام در طول دورهٔ پرورش دارد.

### استاندارد عملکرد

پس از اتمام این واحد یادگیری هنرجویان قادر خواهند بود، محل پرورش دام را آماده نمایند.

## شرایط اقلیمی

اقلیم چیست؟ چه اطلاعاتی دربارهٔ انواع اقلیم در ایران دارید؟  
آگاهی از اقلیم چه کاربردی در پرورش دام دارد؟

بحث  
کلاسی



منظور از شرایط آب و هوایی و اقلیمی محل استقرار جایگاه شامل دما، رطوبت، جهت و سرعت باد، آلودگی هوا به ذرات معلق و گازهای مضر می‌باشد. در ضمن شرایط روشنایی و سر و صدا بخشی از شرایط محیطی جایگاه است. طراحی جایگاه با توجه به نوع دام، جثه، سن و نوع تولید دام (شیر یا گوشت) تعیین می‌شود.

### شرایط اقلیمی مرتبط با پرورش دام

دمای محیط

رطوبت هوا

جهت و  
سرعت باد

میزان بارندگی

گرد و غبار

نور

گازهای مضر



هر یک از عوامل فوق چه تأثیری بر پرورش دام دارند؟

بحث  
کلاسی



در هنگام تأسیس دامداری، باید به شرایط آب و هوایی منطقه موردنظر توجه شود. انتخاب محل جایگاه باید به نحوی باشد که در زمستان و تابستان دما، رطوبت و تهویه مطلوبی در محل پرورش دام فراهم شود و آلودگی‌ها در محیط دامداری به حداقل ممکن برسد. نوع جایگاه باید با توجه به شرایط آب و هوایی، نوع دام، هدف از پرورش و حساسیت‌های نژادی ساخته شود به گونه‌ای که شرایط جوی منطقه تأثیر منفی در پرورش دام نداشته باشد، در انتخاب مصالح ساختمان جایگاه نیز باید شرایط آب و هوا و اقتصادی بودن آن مورد توجه قرار گیرد.



خصوصیات منطقه اقلیمی محل هنرستان خود را مورد بررسی قرار دهید و در کلاس درس گزارش نمایید.

## انتخاب محل مناسب برای احداث گاوداری

تأمین آسایش و راحتی برای حفظ سلامت و تولید گاو ضروری است و این آسایش بدون طراحی صحیح جایگاه، تغذیه و امکانات مناسب جایگاهی غیر ممکن است. برای تأمین آسایش گاو، موقعیت زمین گاوداری و جهت احداث جایگاه اهمیت دارد. برای ساخت یک گاوداری، زمین‌های مرتفع یا نسبتاً بلند که در موقعیت بالاتری از زمین‌های اطراف قرار گرفته‌اند، نسبت به زمین‌های پست و کم ارتفاع برتری دارند، زیرا در صورت بارش باران و برف و جاری شدن سیلاب، محوطه دامداری و دام‌ها در امان خواهند بود. زمینی که برای ساخت گاوداری شیری انتخاب می‌شود باید نفوذپذیری و زه‌کشی مناسبی داشته باشد، تا علاوه بر جذب نزولات آسمانی، امکان انتقال و خارج نمودن فاضلاب روزانه از محیط داخلی دامداری نیز فراهم شود. در انتخاب محل دامداری توجه به قوانین نظام دامپروری کشور و رعایت فواصل قانونی، الزامی است.

جهت احداث جایگاه و ساختمان‌ها در گاوداری بسیار مهم است زیرا زاویه تابش خورشید در طی روز و فصول مختلف به‌طور ثابت تغییر می‌کند و این تغییر در هر منطقه‌ای قابل پیش‌بینی است. بنابراین می‌توان از الگوهای تابش خورشید برای استفاده از حرارت تابشی خورشید و سایه‌سازی استفاده نمود.

در مناطق سرد برای حداکثر استفاده از انرژی خورشید، جایگاه باید به‌صورت شمالی - جنوبی ساخته شود، اما در مناطق گرمسیر که دمای هوا در بیشتر مواقع سال بالاست جایگاه باید به‌صورت شرقی - غربی احداث شود، زیرا مناطق گرم، نور مستقیم خورشید در ظهر و بعدازظهر برای گاوها مضر است و باعث گرم شدن جایگاه و تنش گرمایی می‌شود. همچنین، نور خورشید مانع استفاده گاو از فضای استراحت در جایگاه باز می‌گردد. به‌طور کلی، پیش از انتخاب محل پرورش دام یا ایجاد آن باید شرایط محل، وضع آب، زمین، خاک، باد و درجه حرارت و درصد رطوبت را مورد بررسی قرار داد.



برخی از انواع جایگاه پرورش گاو

### هر جایگاه دام باید شرایط زیر را داشته باشد:

- 1 محل جایگاه باید از خانه‌های مسکونی فاصله مناسب داشته باشد.
- 2 زمینی که برای جایگاه دام انتخاب می‌شود باید از زمین‌های اطراف بلندتر و یا هم‌سطح آن باشد تا از ورود

آب‌های جاری به محل نگهداری دام‌ها جلوگیری شود.

۳ ساختمان جایگاه دام باید طوری ساخته شود که از نور خورشید به مقدار زیادی استفاده شود. تابیدن نور خورشید به بدن دام‌ها و جایگاه بسیار مفید است.

۴ ساختمان جایگاه باید طوری ساخته شود که از وزش بادهای فصلی به داخل جایگاه جلوگیری شود. همچنین، مسیر وزش باد همیشه از طرف خانه‌های مسکونی به سمت جایگاه باشد. در داخل جایگاه نیز خانه کارگری باید در محلی بنا شود که مسیر باد از محل نگهداری دام‌ها به سمت آن نباشد.

۵ دیوار، سقف و کف جایگاه در صورت امکان از موادی مانند سنگ، آجر و سیمان و بدون هرگونه خلل و فرج



جایگاه نیمه باز

ساخته شود تا امکان زندگی حشرات و میکروب‌ها در جایگاه کاهش یابد و تمیز و ضدعفونی کردن آن راحت‌تر باشد. پیشنهاد می‌شود جنس مصالح ساختمانی به گونه‌ای انتخاب شود که قابلیت شست‌وشو و شعله‌افکنی را دارا باشد.

۶ کف جایگاه باید محکم و بادوام، غیر قابل نفوذ و غیرلغزنده باشد. شیب کف جایگاه نیز باید مناسب باشد.

## جایگاه شتر

کشور ما با داشتن مناطق کویری و نیمه کویری وسیع، آب و هوای خشک و گونه‌های خاص گیاهی، یکی از نواحی مستعد زیست و پرورش شتر است. این دام با اختصاصات زیستی و صفات پرورشی و تولیدی مختص به خود یکی از دام‌های مناسب جهت نگهداری و تولید محصولات دامی با بازده اقتصادی مطلوب در شرایط اقلیمی و جغرافیایی کشور ما است.

به علت مقاومت شتر نسبت به تغییرات دما و زیستن در مناطق گرمسیر، این دام کمتر به جایگاه و تجهیزات نگهداری پرهزینه نیاز دارد و در بیشتر اوقات در محیط باز به سر می‌برد. و به همین دلیل در روش پرورش سنتی کمتر به فکر ساخت جایگاه برای آنها بوده‌اند و به دلیل کمبود منابع غذایی در مناطق کم آب و کویری امکان نگهداری تعداد زیادی شتر در یک محل وجود ندارد.

شتر در اغلب کشورهای جهان از جمله ایران در بیشتر روزهای سال به‌ویژه در مناطقی که تغییرات دمای کمی در طول سال دارند، در محیط آزاد و در فضای باز به سر می‌برد. اما در نقاطی که اختلاف دمای شبانه‌روز و یا در طول سال زیاد است یا در فصل زمستان و در شرایط نامساعد هوا، شترها در جایگاه‌های مخصوصی نگهداری می‌شوند. ضمناً باید توجه داشت که مراقبت از شترها به‌ویژه ماده‌های مولد در موقع زایش و مراقبت از دیلاق‌های تازه متولد شده الزامی می‌باشد.

با اینکه جایگاه بسته برای پروار کردن شتر گران‌تر تمام می‌شود میزان تولید شیر و گوشت شتر نسبت به پرورش در شرایط باز بیشتر است.

توجه







جایگاه بسته نگهداری شتر

### اصولی کلی در تأسیس جایگاه شتر

جایگاه باید از لحاظ فنی، بهداشتی و تهویه مناسب باشد. جایگاه باید کاملاً خشک و روشن بوده، هوای آزاد به خوبی در آن جریان داشته و از همه مهم‌تر آفتاب‌گیر باشد. به همین دلیل، جایگاه شتر نیز مانند جایگاه گاو باید رو به آفتاب (شرقی غربی یا شمالی جنوبی) و برخلاف جهت باد ساخته شود. اندازه جایگاه باید به حدی باشد تا شترها بتوانند در آن آزادانه حرکت کرده و بین بهارند و سایبان رفت و آمد کنند. لازم است جایگاه در سطح بالاتری نسبت به محیط اطراف خود بنا شود که آب باران در آن جمع نشود. حداقل مساحت مسقف و بهارند مورد نیاز برای نگهداری هر نفر شتر به ترتیب ۶ و ۱۸ مترمربع است. در تابستان و روزهای مساعد شترها را می‌توان در یک محوطه آزاد که سطح آن از شن و ماسه پوشیده شده، نگهداری نمود. به منظور پرورش متمرکز گله‌های بزرگ شتر (بیش از ۲۰ نفر شتر مادر و یا پرواری)، ضروری است که حداقل تأسیسات مورد نیاز ساخته شود. این جایگاه‌ها معمولاً از بخش‌های مختلفی مانند جایگاه مسقف، آبشخور، بهارند، آخور و انبار علوفه تشکیل شده‌اند.



محل نگهداری حاشی‌ها



محل زایشگاه

بچه شترها نسبت به سرمای شدید زمستان و کاهش دمای محیط حساس هستند.

توجه



## روش‌های پرورش شتر

**1** پرورش شتر به روش باز یا مرتعی: در این شیوه دام در مرتع چرا نموده و هیچ‌گونه تغذیه دستی در اختیار دام قرار نخواهد گرفت. در این روش، در سال‌های پر بارانی که وضعیت مراتع خوب است، شترهای نر جوان به همراه گله از مراتع استفاده نموده و با چرا کردن از علوفه‌های مرتعی پروار می‌شوند.



مراتع طبیعی غنی



مراتع با تراکم متوسط



مراتع فقیر





مراتع قرق شده برای چرا

۲ پرورش در شرایط مرتع مصنوعی با تغذیه دستی: بعضی از متقاضیان برای احداث مزارع پرورش شتر، اراضی کویری همراه با مجوز حفر چاه از دولت دریافت می کنند و خود اقدام به کاشت گیاهان مرتعی مانند گونه های مختلف آتریپلکس و گونه های مختلف تاغ (تاغ زرد و تاغ سیاه) نموده و سپس با خرید شتر اقدام به رهاسازی شتر و پروار آنها در آن مراتع می نمایند. اطراف آن مزارع را حصارکشی کرده تا شترها نتوانند از مزارع خارج شوند. البته مقداری خوراک به منظور تغذیه تکمیلی به علت عدم تنوع پوشش گیاهان این مزارع به شترها داده می شود.

۳ پرورش به روش نیمه بسته یا نیمه باز: در این روش، دام روزها در مرتع چرا می کند و شبها در جایگاه مقداری کنسانتره دریافت می کند.



پرورش شتر به صورت سنتی



پرورش شتر در جایگاه





پرورش شتر به روش بسته

**۴ پرورش به روش بسته:** در این روش دام در یک جایگاه بسته محصور و نگهداری می‌شود و تغذیه با روش کاملاً دستی صورت می‌گیرد. در این روش جایگاه دام از دو قسمت بهاربند و فضای سرپوشیده یا مسقف تشکیل گردیده و انبار ذخیره کنسانتره و علوفه نیز برای آن واحد در نظر می‌گیرند. معمولاً شترداران در سال‌های خشک‌سالی برای پرورش شترهای بومی از پرورش در روش بسته استفاده می‌نمایند.

#### شرایط عمومی جایگاه پرورش دام:

- ۱ تراکم دام باید مطلوب باشد، به نحوی که به هنگام توزیع خوراک همگی به آخور دسترسی داشته باشند.
- ۲ بهداشت جایگاه قابل کنترل باشد و به سادگی قابل شست‌وشو باشد.
- ۳ بهاربند خشک باشد.
- ۴ تهویه و نور سالن یا جایگاه‌های انفرادی مناسب باشد.
- ۵ آب‌شخور مناسب داشته باشد.

محل جایگاه پرورش دام را در هنرستان خود بازدید کنید، سپس شرایط عمومی آن را بررسی کرده و در کلاس درس گزارش دهید.

تحقیق کنید



## انواع روش‌های پرورش گاو

پرورش گاو به دو روش پرورش در مرتع و جایگاه انجام می‌شود، گاهی ممکن است تلفیقی از هر دو روش استفاده شود.



پرورش گاو در مرتع

**الف) پرورش گاو شیری در مرتع:**  
ساده‌ترین نوع روش پرورش گاوهای شیری است. در این روش گاوها در مراتع چرانیده می‌شوند و نیازی به امکانات و تأسیسات گران قیمت نیست و فقط ممکن است سایه‌بانی برای استراحت دام در نظر گرفته شود.

**ب) پرورش گاو شیری در جایگاه:**  
در این روش جایگاه ممکن است باز،

نیمه‌باز و بسته باشد که انتخاب آن با توجه به آب و هوای منطقه صورت می‌گیرد.

### ۱- پرورش گاو شیری در جایگاه باز:



جایگاه باز

این روش پرورش و نگهداری گاو شیری بیشتر در مناطقی با آب و هوای گرم و یا معتدل رایج است. در این روش از جایگاه‌های مسقف (یک طرف یا هر چهار طرف فاقد دیوار جانبی است) برای استراحت و یک محوطه باز برای گردش دام‌ها استفاده می‌شود. هدف از ساخت سقف برای محل استراحت گاوها، ایجاد یک سرپناه مناسب برای حفظ آنها از تابش مستقیم اشعه خورشید و حفاظت آنها از بارش نزولات آسمانی است.

### ۲- پرورش گاو شیری در جایگاه نیمه‌باز:



جایگاه نیمه‌باز

در این روش، جایگاه دام از قسمت مسقف و یک قسمت کاملاً باز (بهاربند) تشکیل می‌شود. قسمت مسقف از سه طرف دیوار و به سمت بهاربند باز است. در این جایگاه آخور و آبشخور معمولاً در قسمت باز ساخته می‌شود.

### ۳- پرورش گاو شیری در جایگاه بسته:

در این روش، محل استراحت گاوهای شیری شامل یک مکان مسقف است که چهار طرف آن با دیوار پوشیده شده است. مقدار جریان هوا به وسیله پنجره‌ها، هواکش‌ها و فن‌ها کاملاً تحت کنترل است. جایگاه بسته معمولاً به دو شکل زیر قابل طراحی است.



الف) پرورش گاو شیری در جایگاه بسته با محل استراحت گروهی: در این حالت، جایگاه را به چند بخش تقسیم کرده و در هر یک از این بخش‌ها چند راس گاو را به صورت گروهی نگهداری می‌کنند. بهتر است گاوهای هر گروه تا حد زیادی از نظر مراحل فیزیولوژیکی و تولیدی شبیه به هم باشند تا مدیریت کارآمدتر و آسان‌تر شده و تولید بهینه گردد.

ب) پرورش گاو شیری در جایگاه بسته با محل استراحت انفرادی: این سیستم به دو شکل جایگاه انفرادی بسته<sup>۱</sup> و جایگاه انفرادی آزاد<sup>۲</sup> قابل طراحی است. ابعاد جایگاه انفرادی، متناسب با ابعاد و جنه گاوها متفاوت بوده و جایگاه انفرادی به نحوی طراحی می‌شود که گاوها به راحتی در آن نشسته و یا می‌ایستند.



جایگاه انفرادی آزاد



جایگاه انفرادی بسته

تفاوت عمده بین دو سیستم جایگاه انفرادی بسته و جایگاه انفرادی آزاد در چیست؟

تحقیق کنید



۱. Tie-stall

۲. Free stall

## آزمون ارزیابی عملکرد

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	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

## تخلیه و جمع آوری کود جایگاه

در زمان پرورش دام در جایگاه فضولات و ادرار در جایگاه تجمع پیدا می کند. تماس با فضولات، باعث انتشار انگل ها و بیماری ها می شود. بی توجهی به روش صحیح جمع آوری و نگهداری کود، سبب تجمع مگس و حشرات، و رشد انگل ها و میکروب ها می شود. کود حیوانات سالم را می توان در مزارع پخش نمود.

مدیریت کود یکی از مهم ترین و پرهزینه ترین عملیات شبانه روزی یک دامداری صنعتی محسوب می شود. در سال های اخیر با احداث فری استال، لزوم جمع آوری و دفع به موقع کود در این سالن ها دو چندان شده است. لازم به ذکر است یکی از مهم ترین دلایل به کارگیری سیستم فری استال، لزوم نظافت به موقع راهروهای عبور و مرور گاو می باشد که منجر به افزایش سلامت گله، بهداشت شیر و کاهش مشکلات سم در گاو می شود. دام بالغ، در حدود ۷-۸ درصد وزن بدن در روز (معادل ۳۰ درصد خوراک مصرفی دام به اضافه کاه استفاده شده برای بستر)، کود تولید می کند. کود دام های بیمار را با افزودن کود سوپر فسفات و به دنبال از بین رفتن بوی بد، جهت تثبیت نیتروژن و افزایش حاصل خیزی خاک، به کار می برند. نحوه مدیریت کود در یک گاوداری در ارتباط مستقیم با نوع طراحی کف جایگاه و سیستم جایگاه است. به طور کلی برای جمع آوری کود سه روش دستی، نیمه مکانیزه و مکانیزه وجود دارد.

**۱ روش دستی:** در این روش که در جایگاه های کوچک و سنتی انجام می گیرد کارگر با ابزار ابتدایی مانند بیل، فرغون یا گاری کود را جمع آوری نموده و در محلی خارج از اصطبل انبار می کند. این روش دارای معایب زیادی بوده و بهداشتی نمی باشد.

**۲ روش نیمه مکانیزه:** در این روش کارگر با استفاده از تراکتور کود را جمع آوری نموده و آن را در محل پیش بینی شده ذخیره می کند.

برای جلوگیری از رشد و تکثیر انگل های خارجی و به ویژه مگس، سمپاشی به موقع و مرتب انبار کود، به ویژه در فصول گرم سال الزامی است.

نکات زیست محیطی





**۳ روش مکانیزه:** امروزه در دامداری‌های پیشرفته از این روش استفاده می‌شود. در این روش با توجه به نوع جایگاه از تجهیزاتی مانند تیغه جمع‌کننده کود و تراکتور استفاده می‌شود و در جایگاه‌هایی که از کف‌های مشبک استفاده می‌شود کود از طریق هدایت به کانال‌های مخصوص (منافذ) و از آنجا به وسیله تسمه نقاله به خارج هدایت می‌شود.

امروزه در جایگاه‌های تالی استال از کانال‌های فاضلاب و در جایگاه‌های فری استال، از کف مشبک استقبال بیشتری شده است. هر چند که هزینه راه‌اندازی، بهره‌برداری و نگهداری این سیستم‌ها نسبت به سیستم کف جامد بیشتر است اما مزایایی چون کاهش چشمگیر هزینه‌های کارگری، تسریع نظافت دامداری و داشتن دام‌های سالم‌تر از مزایای غیرقابل انکار روش‌های ذکر شده است.

بیشتر بدانیم



جمع‌آوری کود با دستگاه کودروب هیدرولیکی



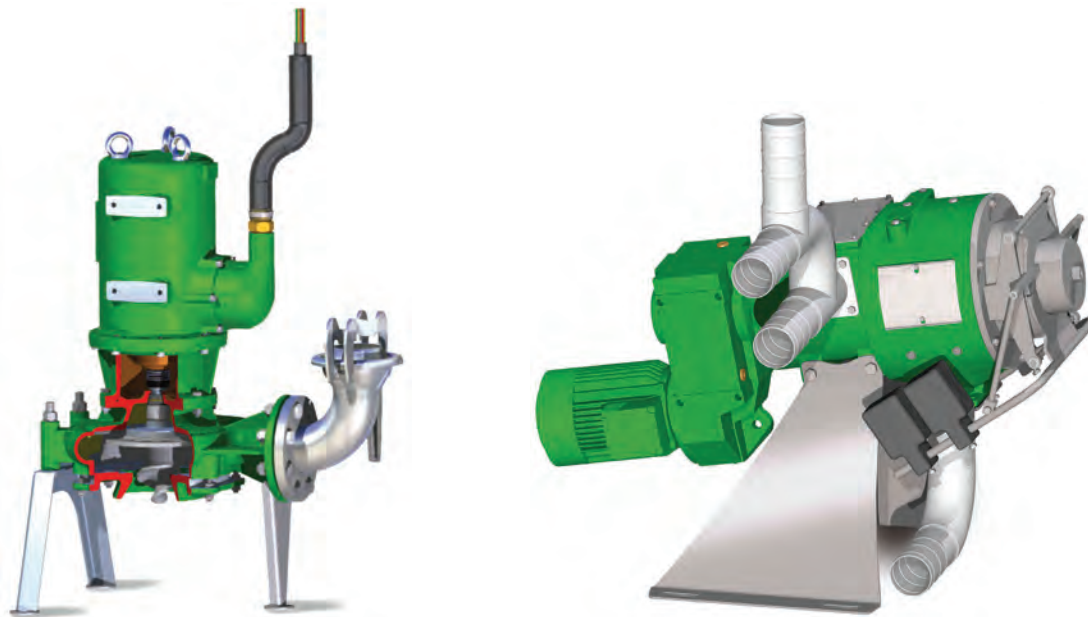
قبل از جمع‌آوری کود



استفاده از کف مشبک در جایگاه

جمع‌آوری دیر هنگام کود چه پیامدهایی دارد؟

بحث  
کلاسی



دستگاه سپراتور (جداکننده مخلوط آب و کود)

جدا کننده (سپراتور) دستگاهی است که کود را به صورت مخلوط آب و ماده خشک دریافت کرده و امکان جداسازی آنها را در شرایط مناسب محیطی فراهم می‌آورد. بخش مایع حاصل از جداسازی هم می‌تواند با توجه به کاهش میزان نیتروژن و فسفر در شبکه‌های آبیاری استفاده شود.

بیشتر  
بدانیم



تیغه جمع‌آوری کود

## جمع‌آوری کود در پرورش شتر

از آنجا که کف بهار بند و آغل شترها بیشتر از جنس خاک و یا ماسه است؛ لذا ادرار آنها معمولاً توسط خاک جذب می‌شود. جمع‌آوری کود به صورت مرطوب از کف جایگاه بسیار دشوار است. بنابراین، معمولاً پس از گذشت چند روز و خشک شدن کود، می‌توان آن را به صورت دستی جمع‌آوری کرد. این کار نیاز به صرف وقت و هزینه کارگری زیادی دارد و در بسیاری از مناطق شترداران این کار را به صورت سالانه انجام می‌دهند. توجه شود که کود خشک در برخی از فضاها و آغل‌های با تهویه مطلوب می‌تواند خود بستری مناسب برای دام باشد و به‌ویژه در فصول سرد مزایایی دارد.



### جمع‌آوری کود به روش دستی

#### مواد، تجهیزات و شرایط مورد نیاز

- ۱ لباس کار و چکمه
- ۲ دستکش، کلاه و ماسک مخصوص
- ۳ فرغون و بیل

#### مراحل انجام کار:

- ۱ لباس کار بپوشید.
- ۲ دام را از جایگاه به بهار بند هدایت کنید.
- ۳ کود داخل جایگاه را با بیل جمع‌آوری کرده و در داخل فرغون بریزید.
- ۴ با فرغون کود را به محل ذخیره انتقال دهید.
- ۵ پس از اتمام کار، وسایل کار را به صورت مرتب و منظم سر جای خود قرار دهید.
- ۶ دام را به جایگاه هدایت کنید.
- ۷ پس از انجام کار دوش بگیرید و لباس خود را تعویض کنید.

فعالیت  
کارگاهی



### جمع‌آوری کود به روش مکانیکی

#### مواد، تجهیزات و شرایط مورد نیاز

- ۱ لباس کار و چکمه
- ۲ دستکش، کلاه و ماسک مخصوص
- ۳ دستگاه کودروب
- ۴ تراکتور

#### مراحل انجام کار:

- ۱ لباس کار بپوشید.
- ۲ برای جمع کردن کود از دستگاه جمع‌آوری کود هیدرولیک، تیغه‌های جمع‌کننده و یا تیغه تراکتور استفاده کنید.
- ۳ دستگاه جمع‌آوری کود را به سمت جلو حرکت دهید.
- ۴ بعد از پر شدن مخزن، کود جمع‌آوری شده را به حوضچه‌های ذخیره کود منتقل کنید.
- ۵ تجهیزات مورد استفاده را در محل خود قرار دهید.
- ۶ پس از انجام کار دوش بگیرید و لباس کار خود را تعویض کنید.

فعالیت  
کارگاهی





در حین انجام کار از شوخی با یکدیگر بپرهیزید.

مراقب  
باشید



سرعت جمع‌آوری کود با سرعت ریختن خوراک گاو توسط دستگاه فیدر - میکسر در آخورها برابر است. به عبارت دیگر چنانچه تراکتور با سرعت معمول حرکت کند، دستگاه کود روب، کود موجود در سالن‌ها را جمع‌آوری می‌کند. در مورد ارتفاع کود محدودیتی وجود ندارد. شایان ذکر است چنانچه کود تولید شده در یک سالن هر شبانه روز یک بار جمع‌آوری شود، معمولاً ارتفاع آن بیش از ۱۰ سانتی‌متر نمی‌شود و ارتفاع پاروی دستگاه ۴۰ سانتی‌متر است.

بیشتر  
بدانیم



جمع‌آوری کود به وسیله کود روب



محل نگهداری و ذخیره کود



جمع‌آوری کود از کف‌های مشبک و انتقال آن به جایگاه نگهداری کود

## شست‌وشوی جایگاه دام

دلایل شست‌وشوی جایگاه دام را بیان کنید؟

بحث  
کلاسی





پاکیزه نگهداشتن و ضدعفونی کردن محل پرورش دام، احتمال پیدایش بیماری‌ها را کاهش می‌دهد. تمیز نمودن و شست‌وشو موجب کاهش میکروب‌ها در محیط می‌گردد. پس از تخلیه فضولات اگر امکان خروج برخی از تجهیزات وجود داشته باشد، بهتر است که این کار صورت گیرد تا هیچ نقطه‌ای از سطح زمین از شست‌وشو جا نماند. با شست‌وشوی سطوح محل پرورش درصد زیادی از آلودگی‌های موجود از بین می‌رود و یا از مقدار آن کاسته می‌شود. برای شست‌وشو از دستگاه محلول‌پاش یا سمپاش استفاده می‌شود. بدین منظور مواد شوینده با نسبت توصیه شده با آب ترکیب می‌شود. در شست‌وشوی جایگاه باید دقت نمود تمامی قسمت‌های قابل شست‌وشو (کف و دیواره‌ها) کاملاً شسته شود. برای از بین بردن کودهای چسبیده به کف می‌توان از کاردک استفاده کرد.

در صورت وجود سیم‌کشی و پریزهای برق قبل از شست‌وشو برق جایگاه را قطع کنید.

ایمنی



فعالیت  
کارگاهی



### شست‌وشوی محل پرورش دام مواد، تجهیزات و شرایط مورد نیاز

- ۱ لباس کار، چکمه، دستکش، کلاه و ماسک مخصوص
- ۲ دستگاه محلول‌پاش
- ۳ مواد شوینده مناسب
- ۴ آب

### مراحل انجام کار:

- ۱ لباس کار بپوشید.
- ۲ از چکمه، کلاه، دستکش و ماسک استفاده کنید.
- ۳ برق جایگاه را قطع کنید.
- ۴ کلیه تجهیزات و لوازم متحرک به محوطه خارج از جایگاه منتقل شوند.
- ۵ بقایای کود را تمیز کنید.
- ۶ برای شست‌وشوی سطوح بتنی (غیر خاکی گاوداری و شترداری) از دستگاه محلول‌پاش استفاده کنید.
- ۷ این سطوح را باید به گونه‌ای شست‌وشو دهید که هیچ اثری از خوراک، کود، علوفه و گرد و خاک باقی نماند و این امر به وسیله محلول‌پاش به راحتی امکان پذیر است، زیرا جریان آب فشار قوی آلودگی‌ها را از سطح زمین جدا کرده و از بین می‌برد.
- ۸ برای شست‌وشوی بهتر و افزایش بهداشت محیط می‌توان از مواد شوینده قلیایی استفاده نمود به طوری که این مواد شیمیایی باقیمانده میکروب‌ها را از بین می‌برد.
- ۹ سطوح مختلف جایگاه را بشوئید.
- ۱۰ حوضچه‌های آب ورودی جایگاه دام به دقت شست‌وشو شود.
- ۱۱ در صورت امکان سطوح خارجی جایگاه نیز مورد شست‌وشو قرار گیرد.

۱۲ شست‌وشوی کلیه وسایل خارج شده از جایگاه به وسیله مواد شوینده مناسب و نگهدای آنها در محلی مناسب انجام گیرد.

۱۳ راه‌های آسفالت داخل واحد پرورش دام را نیز بشوید.

۱۴ پس از اتمام کار، وسایل کار را به صورت مرتب و منظم در محل خود قرار دهید.

به دلیل وجود مشکلاتی همچون آلودگی منابع آب زیرزمینی، پساب حاصل از شست‌وشوی محل پرورش به آب‌های زیرزمینی و رودخانه‌ها نفوذ نکند.

نکات زیست  
محیطی



## آزمون ارزیابی عملکرد

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص‌ها/داوری / نمره‌دهی)	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

با توجه به دانسته‌های پیشین خود ضدعفونی را تعریف کنید و هدف از آن را بیان کنید؟

بحث  
کلاسی



## ضدعفونی کننده (Disinfectant)

هر عامل یا ترکیب شیمیایی را که باعث جلوگیری از عفونت و یا نابودی میکروب‌های بیماری‌زا و سایر میکروارگانیسم‌های مضر می‌گردد، ضدعفونی کننده می‌نامند. در استفاده از مواد ضدعفونی کننده سه عامل (۱- غلظت محلول، ۲- زمان تماس و ۳- روش استفاده) اثرگذار است. یک ضدعفونی کننده در غلظت‌های پایین ممکن است از رشد و نمو میکروب‌ها جلوگیری نماید، ولی در غلظت‌های بالا ممکن است همان ماده، عوامل بیماری‌زا را از بین ببرد. زمان تماس نیز برای این مواد دارای اهمیت خاصی است. در محل پرورش دام برای ارتقای بهداشت و سلامت حیوانات از آهک‌پاشی یا شعله دادن نیز استفاده می‌شود.

در هنگام استفاده از مواد ضدعفونی‌کننده به دستورالعمل کارخانه سازنده توجه شود.



### ماده ضدعفونی‌کننده مناسب باید دارای شرایط زیر باشد:

- ۱ در غلظت پایین دارای خاصیت میکروب‌کشی باشد.
- ۲ قابلیت حل در آب یا حلال‌های دیگر را داشته باشد.
- ۳ در طول زمان قدرت ضد میکروبی خود را حفظ کند.
- ۴ برای انسان و سایر حیوانات سمی نباشد.
- ۵ همگن باشد.
- ۶ با مواد ارگانیک ترکیب نشود؛ زیرا در این صورت مقداری از قدرت خود را از دست می‌دهد.
- ۷ قدرت نفوذ داشته باشد.
- ۸ فلزات و اجناس را خراب نکند و دارای اثر خوردگی نباشد.
- ۹ در دسترس بوده و گران نباشد.
- ۱۰ وسیع‌الطیف بوده و بر گروه وسیعی از میکروارگانیسم‌ها مؤثر باشد.
- ۱۱ میکروارگانیسم‌های مقاوم نسبت به آن ایجاد نشود.

### روش‌های ضدعفونی:

#### ۱ فیزیکی

الف) حرارت: یکی از روش‌های فیزیکی بوده که شامل حرارت خشک و مرطوب است. این روش به‌طور کامل و سریع باکتری‌ها را حذف می‌کند. مزیت آن علاوه بر سرعت عمل، این است که فاقد هر گونه بقایا در محل پرورش باشد.  
ب) استفاده از اشعه یون‌ساز: می‌توان از تشعشعات یون‌ساز شامل اشعه ماوراءبنفش با فرکانس پایین و اشعه ایکس و اشعه گاما با فرکانس بالا برای غیرفعال کردن میکروارگانیسم‌ها استفاده کرد.

#### ۲ روش‌های شیمیایی

عوامل و مواد ضد میکروبی شیمیایی عبارت‌اند از:

#### ۱ فنل و ترکیبات فنلی

#### ۲ الکل

#### ۳ هالوژن‌ها

#### ۴ فلزات سنگین و ترکیبات آنها

#### ۵ پاک‌کننده‌ها (دترجنت‌ها)

#### ۶ آلدئیدها

#### ۷ مواد گازی

در مصرف عوامل شیمیایی به منظور ضدعفونی نکات زیر را باید در نظر داشت:

- ۱ شرایط محیطی باید در نظر گرفته شوند؛ مثل حرارت، زمان، غلظت و حضور مواد آلی خارجی که همگی در نحوه عمل ماده ضدعفونی‌کننده مؤثر هستند.
- ۲ همه عوامل بیماری‌زا به‌طور مساوی نسبت به مواد ضدعفونی‌کننده حساس نیستند.



از رها کردن بقایای بسته‌بندی مواد ضدعفونی کننده در محیط زیست پرهیز شود.

اگر مواد ضدعفونی کننده را در غلظت‌های کم استفاده کنید، تنها وقت و هزینه هدر رفته و عملاً بر میکروب‌های بیماری‌زا بی‌اثر می‌باشد و اگر از غلظت‌های بالا استفاده کنید به جز صرف هزینه و ایجاد آلودگی‌های زیست محیطی باعث افزایش مقاومت میکروارگانیسم‌ها می‌شوید. بنابراین، دانستن غلظت‌های مناسب و اثرگذار بر روی میکروارگانیسم‌ها بسیار ضروری است.



ضدعفونی جایگاه دام



### ضدعفونی جایگاه با روش محلول پاشی

#### مواد، تجهیزات و شرایط مورد نیاز

- ۱ لباس کار، چکمه، دستکش، کلاه و ماسک مخصوص
- ۲ دستگاه محلول پاشی
- ۳ آب به میزان لازم
- ۴ مواد ضدعفونی کننده

#### مراحل انجام کار:

- ۱ لباس کار بپوشید.
- ۲ از چکمه، کلاه، دستکش و ماسک استفاده کنید.
- ۳ ماده ضدعفونی کننده مناسب را انتخاب کنید.
- ۴ دستورالعمل ماده ضدعفونی کننده را به دقت مطالعه کنید.
- ۵ با توجه به محل پرورش میزان آب موردنیاز برای ضدعفونی را محاسبه کنید و در داخل محلول پاش بریزید.
- ۶ با توجه به میزان آب محاسبه شده و دستورالعمل ماده ضدعفونی کننده، ماده ضدعفونی کننده را به میزان لازم از ظرف حاوی آن بردارید.
- ۷ ماده ضدعفونی کننده را در محلول پاش ریخته و به خوبی آن را به هم بزنید.



- ۸ با استفاده از دستگاه محلول پاش، کلیه سطوح (کف، سقف، دیوارها و محوطه جایگاه دام) را ضدعفونی کنید.
- ۹ سیستم فاضلاب را پس از لایروبی و شست‌وشو، ضدعفونی کنید.
- ۱۰ لوازم متحرک را پس از شست‌وشوی کامل ضدعفونی کنید.
- ۱۱ پس از اتمام کار، وسایل کار را به‌صورت مرتب و منظم در محل خود قرار دهید.
- ۱۲ دوش بگیرید.

از ورود مواد ضدعفونی‌کننده به دهان، چشم، گوش و دستگاه تنفسی باید جداً جلوگیری کرد.

ایمنی



فعالیت  
کارگاهی



### ضدعفونی جایگاه با روش شعله‌افکنی

#### مواد، تجهیزات و شرایط مورد نیاز

- ۱ لباس کار، چکمه، دستکش، کلاه و ماسک مخصوص
- ۲ دستگاه شعله افکن
- ۳ گازوئیل یا نفت

#### مراحل انجام کار:

- ۱ لباس کار بپوشید.
- ۲ از چکمه، کلاه، دستکش و ماسک استفاده کنید.
- ۳ وسایل و تجهیزات قابل اشتعال را از محل پرورش خارج کنید.
- ۴ دستگاه شعله‌افکن را با ماده سوختنی پر کنید.
- ۵ مشعل دستگاه را روشن کنید.
- ۶ با استفاده از شعله‌افکن کف جایگاه و دیوارها را تا ارتفاع ۱/۵ متر ضدعفونی کنید.
- ۷ پس از اتمام کار، وسایل کار را به‌صورت مرتب و منظم در محل خود قرار دهید.

## آزمون ارزیابی عملکرد

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

## ضمائم و تجهیزات محل پرورش دام

**الف) آخورها:** آخورها و آبشخورها یکی از مهم‌ترین اجزای موجود در یک دامداری می‌باشند. تولید، سلامت و بهره‌وری دام‌ها تا حد زیادی به کیفیت و کمیت خوراک مصرفی و آب مورد استفاده آنها بستگی دارد. خوراک‌دهی یکنواخت و یکسان برای دام‌ها در تولید مناسب آنها نقش به‌سزایی دارد. لذا طول آخور و آبشخور در نظر گرفته شده برای دام‌ها باید متناسب با نوع و تعداد دام موجود در یک گروه باشد. آخور ممکن است ثابت یا متحرک باشد.

### انواع آخورهای مورد استفاده در گاوداری

در پرورش گاو به‌صورت صنعتی از آخورهای ثابت استفاده می‌شود که انواع آن به شرح زیر است:



#### 1 آخورهای ساده لبه‌دار:

آخورهای ساده یک و یا دو طرفه یکی از رایج‌ترین انواع آخورهاست که به‌صورت گسترده در گاوداری‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد.

آخور یک طرفه گاو شیری

2 **آخور همسطح:** در این آخورها خوراک را تقریباً روی زمین جلوی گاوها می‌ریزند و برای جلوگیری از حرکت گاوها روی خوراک، یک سری نرده فلزی بین محل ایستادن گاو و محل ریختن خوراک نصب می‌شود.



آخور همسطح گاو شیری

**راهروی خوراک‌دهی:** این روش خوراک‌دهی در جایگاه‌های بسته گاو شیری متداول است. در این حالت بخشی از سالن استراحت را به‌طور مجزا به‌عنوان محل خوراک‌دهی برای گاوها در نظر می‌گیرند.



استفاده از راهروی خوراک‌دهی برای تغذیه گاو شیری

### آخور شتر



آخور دو طرفه متحرک برای تغذیه شترها

آخور شتر باید به گونه‌ای باشد تا خوراک‌دهی با مشکل کمتری مواجه شود. ارتفاع کف آخور باید اندکی بالاتر از سطح زمین باشد تا شتر برای مصرف خوراک مجبور به زانو زدن نشود. این ارتفاع از ۷۰-۵۰ سانتی‌متر با توجه به سن، نژاد و ارتفاع جدوگاه شتر تغییر می‌کند. عرض آخور با توجه به حجم سر شتر باید حداقل ۶۰ سانتی‌متر و لبه‌های آخور ۳۰ تا ۵۰ سانتی‌متر بلندتر از کف آخور باشد. آخورهای مورد استفاده در پرورش شتر نیز ممکن است به صورت ثابت و یا سیار طراحی شوند.

**ب) آبشخور:** وجود آب سالم و بهداشتی در

پرورش دام، اهمیتی برابر با کیفیت خوراک دارد. انواع آبشخورهای مورد استفاده در گاو‌داری‌های شیری شامل آبشخورهای ساده، نیمه اتوماتیک و اتوماتیک است. آبشخور ممکن است ثابت یا سیار باشد. ارتفاع آبشخور در گاو‌داری‌های شیری و محل نصب آن باید به گونه‌ای باشد که دام‌ها نتوانند با پا وارد آن شوند. جنس آبشخور نیز مهم است و باید با دوام و به آسانی قابل تمیز کردن باشد.

در رابطه با مزایا و معایب هر یک از آبشخورها تحقیق کنید؟

تحقیق کنید







آبشخور نیمه خودکار



آبشخور خودکار مخصوص دام بزرگ



آبشخور معمولی

### آبشخور شتر

یک شتر بالغ معمولاً به ازای هر کیلوگرم ماده خشک مصرفی، ۲ تا ۲/۵ لیتر آب می‌نوشد. در پرورش آزاد و نیمه آزاد، شترداران علاوه بر آبشخورهای متحرک از آبنگورها و چشمه‌های طبیعی برای سیراب کردن دام‌هایشان استفاده می‌کنند. در روش پرورش متمرکز (بسته)، باید برای تأمین آب موردنیاز، در محل پرورش آبشخور ساخته شود. آبشخورهای مورد استفاده معمولاً به صورت حوضچه در وسط بهارند ساخته می‌شود. ارتفاع کف آبشخور شترها را حداقل باید ۰/۶ متر بالاتر از سطح زمین در نظر گرفت تا شترها بتوانند به راحتی آب بنوشند.



آبشخورهای مورد استفاده در چراگاه‌ها برای شتر

**ج) دستگاه شیردوشی:** ماشین شیردوشی بیش از هر ماشین دیگری در گاوداری کاربرد دارد و نقش به‌سزایی در کسب درآمد گاوداری دارد. پایه و اساس ماشین‌های شیردوشی بر اساس شیر خوردن گوساله از پستان گاو ماده است. علاوه بر این، ماشین‌های شیردوشی می‌توانند در کنترل و یا ایجاد بیماری ورم پستان و همچنین کیفیت شیر نقش داشته باشند.

### انواع دستگاه شیردوشی

1 شیردوش سیار: در گاوداری‌های با تعداد دام کم یا برای دام‌های بیمار استفاده می‌گردد.



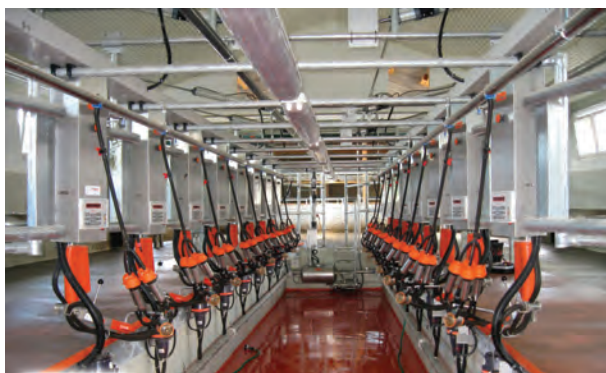
- ۲ شیردوش ثابت: در گاوداری‌های بزرگ مورد استفاده قرار می‌گیرد و انواع مختلفی دارد که در واحد یادگیری شیردوشی شرح داده می‌شود.
- د) وسیله توزین دام: برای توزین دام‌ها از باسکول‌های ثابت و سیار استفاده می‌شود. نوارهای دامپروری (نوار وزن) نیز وجود دارد که برای توزین گاو استفاده می‌شود.
- ه) علوفه خردکن: این دستگاه برای خرد کردن علوفه خشک و تر (یونجه، کاه و کلش) کاربرد دارد.
- و) آسیاب: دارای انواع چکشی و غلطکی بوده که برای خرد کردن غلات مورد استفاده در جیره به کار می‌رود.
- ز) میکسر: برای مخلوط کردن اجزای تشکیل دهنده کنسانتره (جو، ذرت، کنجاله‌ها، مکمل‌ها، نمک و غیره) استفاده می‌شود.
- ح) شیر سردکن: ظرفیت شیر سردکن با توجه به تعداد گاو شیری و تولید شیر یک روز، انتخاب می‌شود.
- ط) وسایل سم‌چینی: وسایل سم‌چینی شامل قیچی سم‌چین، سوهان اصلاح سم، چاقوی سم‌چینی، دیسک سم دام صحیح در دامداری بسیار ضروری است. ممکن است ۲۵ درصد گاوها در گله‌ها دچار لنگش باشند که نشان می‌دهد، لنگش به یک آفت و زیان متداول در دامداری‌ها تبدیل شده است.
- ی) فیدر میکسر: در این ماشین مکانیسم‌هایی جهت خرد کردن و مخلوط کردن مواد غذایی پیش‌بینی شده است. دستگاه فیدر میکسر ماشینی است که یک دامدار برای تهیه خوراک کاملاً مخلوط به آن نیاز خواهد داشت. این ماشین عموماً برای دامداری‌هایی که توانایی تأمین تراکتور و نیز فضای لازم برای حرکت تراکتور و دستگاه، در دامداری را دارند مورد استفاده قرار می‌گیرد.



فیدر میکسر



باسکول



شیردوش ثابت



شیر سردکن



بررسی تجهیزات و وسایل مورد نیاز  
ابزار، وسایل، مواد و تجهیزات مورد نیاز  
۱ لباس مناسب ۲ محل پرورش دام  
مراحل انجام کار:

- ۱ لباس کار بپوشید.
- ۲ به دامداری هنرستان مراجعه کنید.
- ۳ لیست تجهیزات موجود در واحد دامداری را تهیه نمایید.
- ۴ کمبود تجهیزات واحد دامداری خود را فهرست نمایید.
- ۵ کمبود تجهیزات را به هنرآموز خود گزارش دهید.

## آزمون ارزیابی عملکرد

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص‌ها/ داوری/نمره دهی)	نمره
۴	بررسی تجهیزات	آسیاب، میکسر، علوفه خردکن، شعله افکن، 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

### شرح کار:

- ۱- بررسی محل
- ۲- تخلیه بستر جایگاه
- ۳- شست‌وشوی جایگاه
- ۴- ضدعفونی جایگاه
- ۵- بررسی تجهیزات

### استاندارد عملکرد:

راه‌اندازی محل پرورش دام  
شاخص‌ها:

- ۱- انتخاب جایگاه مناسب
- ۲- تمیز بودن جایگاه
- ۳- وجود تجهیزات با کارکرد صحیح در جایگاه

### شرایط انجام کار:

جایگاه دام، وجود تأسیسات مورد نیاز (آب، برق و سیستم گرمایشی)، آسیاب، مخلوط‌کن (میکسر)، محلول پاش، شعله افکن، شیردوش و بالابر. ابزار و تجهیزات: آسیاب، میکسر، تراکتور، شیردوش، محلول پاش، بالابر، شعله‌افکن، فرغون، بیل و لباس کار.

### معیار شایستگی:

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	
	شایستگی‌های غیرفنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست‌محیطی و نگرش: رعایت ایمنی و بهداشت فردی، دفع مناسب بقایای مواد ضدعفونی‌کننده، درستکاری، صداقت، مسئولیت‌پذیری و مدیریت زمان.	۲	
	میانگین نمرات		*

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

## واحد یادگیری ۲

### تهیه دام

#### آیا تا به حال پی برده‌اید؟

- دام را بر چه اساسی انتخاب می‌کنند؟
- گاو و شتر را از چه محلی می‌توان خریداری نمود؟
- برای حمل و نقل گاو و شتر از چه تجهیزاتی استفاده می‌شود؟
- نکات ضروری قبل و حین حمل و نقل کدامند؟

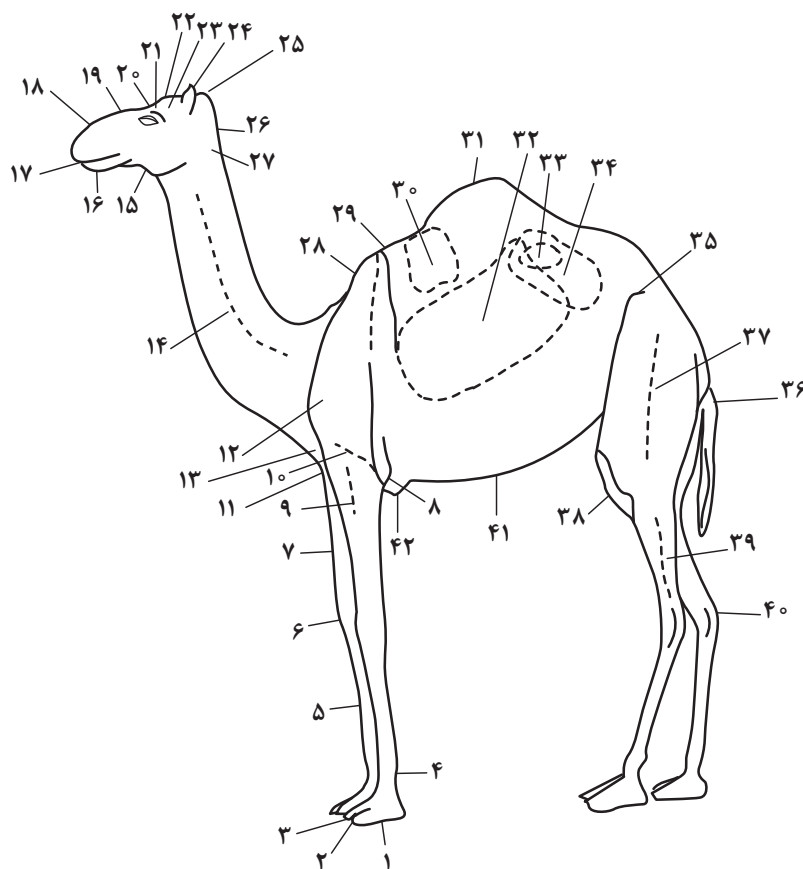
برای موفقیت در پرورش دام ابتدا باید با توجه به نوع تولید مورد نظر، دام مناسب را تهیه نماییم به‌عنوان مثال برای تولید شیر باید دام‌هایی تهیه کنیم که هم از ویژگی‌های ظاهری مناسب برخوردار بوده و هم جزو نژادهای با تولید شیر بالا باشند. بدین منظور باید ابتدا از سلامت دام اطمینان حاصل کرده و از نظر شکل ظاهری آن را مورد بررسی قرار داد و سپس با مراجعه به شناسنامه‌های بهداشتی و تولیدی دام و یا والدین آن از میزان تولید آن می‌توان اطلاع کسب کرد. همچنین برای دام گوشتی یا پرواری باید به خصوصیات تیپ بدن جهت افزایش بازده لاشه توجه نمود.

#### استاندارد عملکرد

پس از اتمام این واحد یادگیری هنرجویان قادر خواهند بود، دام سالم با خصوصیات مناسب را تهیه کنند.







اجزای مختلف بدن شتر

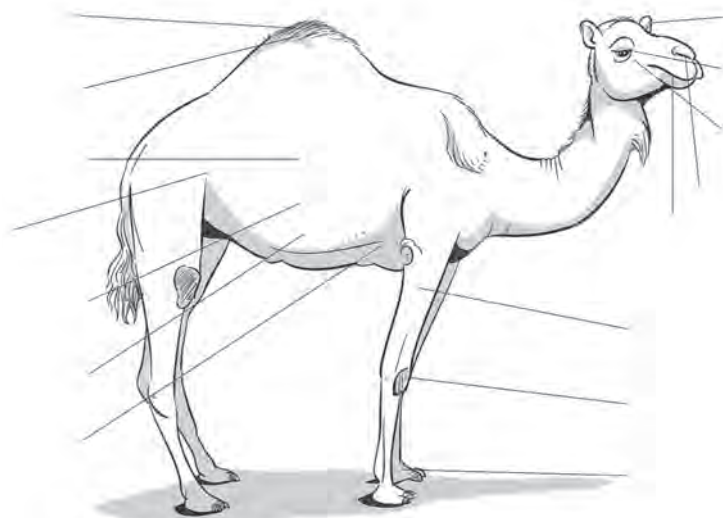
- ۱- پا ۲- سم ۳- شکاف بین انگشتان ۴- تیق یا مچ پا ۵- ساق و قلم پا ۶- زانو ۷- بازوی جلویی  
 ۸- بالشتک آرنج ۹- قسمتی از بازوی فوقانی ۱۰- عضلات بازویی جلویی ۱۱- سینه ۱۲- شانه ۱۳- محل اتصال  
 گردن به سینه ۱۴- گردن ۱۵- قسمت تحتانی فک ۱۶- فک پایین ۱۷- لبها ۱۸- منخرین ۱۹- پل بینی  
 (برجستگی بینی) ۲۰- ابرو ۲۱- فاصله ابروان ۲۲- پیشانی ۲۳- حفره چشمی ۲۴- گوش ۲۵- قسمت عقبی  
 کاسه سر ۲۶- غدد عرقی ۲۷- انتهای سر ۲۸- قسمت جلوی جدوگاه ۲۹- جدوگاه ۳۰- بالشتک عضلانی پشتی  
 ۳۱- کوهان ۳۲- دنده‌ها ۳۳- دنده‌های انتهایی ۳۴- عضلات بین دنده‌ای ۳۵- استخوان لگن  
 ۳۶- دم ۳۷- عضلات بدن ۳۸- بالشتک عقبی ۳۹- فاصله بالشتک عقبی و مفصل خرگوشی ۴۰- مفصل خرگوشی  
 ۴۱- شکم ۴۲- بالشتک سینه

دست و پای شتر مانند کل بدن تابعی از سن، جنس و نژاد شتر است. پاهای شتر در معرض آسیب‌های مختلف مانند تورم مچ، فرسودگی، ساییدگی، ترک خوردگی و شکستگی قرار دارد. در این شرایط راه رفتن برای شتر سخت و دشوار است، بنابراین توجه به سلامت پای شتر و مراقبت از آن ضرورت دارد. کوهان شتر محل ذخیره چربی بوده و فقط از چربی و عضلات تشکیل شده است و در آن استخوانی وجود ندارد. اندازه بزرگ کوهان علامت شادابی شتر است. وزن کوهان حدود ده درصد وزن بدن می‌باشد و حجم آن

برحسب سن، سلامت یا بیماری تغییر می‌کند. کوهان در شترهای یک کوهانه سالم با تغذیه مناسب بین ۱۵ الی ۲۰ کیلوگرم است، اما در حیوان ضعیف کوهان کوچک‌تر شده و در بعضی مواقع به کلی از بین می‌رود. وزن کوهان در شترهای دوکوهانه تقریباً ۲۵ کیلوگرم (۹ کیلوگرم پیشین و ۱۶ کیلوگرم پسین) می‌باشد. پینه (سفنه) در نواحی سینه، بازو، دست، زانو و پاشنه پا دیده می‌شود و در هنگام نشست و برخاست شتر مانند یک ضربه‌گیر و تکیه‌گاه و در هنگام استراحت شتر مثل یک عایق عمل می‌کند.

موارد مشخص شده در تصویر زیر را نام‌گذاری کنید.

پرسش



## رفتارشناسی شتر

شتر حیوانی آرام و صبور است، این حیوان دارای استقامت زیاد با هوشیاری محدود می‌باشد. شتر در شرایط سخت آب و هوایی، بی‌آبی و بی‌غذایی مقاوم است و به فعالیت خود ادامه می‌دهد. نسبت به بیماری‌ها معمولاً مقاوم‌تر از سایر دام‌ها است و در مقابل درد تحمل بیشتری از خود نشان می‌دهد. البته باید یادآوری شود که رفتار شتر تا حدودی به نحوه نگهداری و پرورش آنها بستگی دارد؛ لذا ممکن است در مقابل افراد کم تجربه رفتار متفاوتی از خود نشان دهند. شتر از حافظه بسیار قوی به‌ویژه در خصوص حوادث بد برخوردار است. از حافظه قوی شتر گاهی در جهت یابی استفاده می‌شود، به همین دلیل شتر مسیری را که قبلاً پیموده باشد گم نکرده و آن را به درستی طی می‌کند.



### بررسی شکل ظاهری گاو

مواد، تجهیزات و شرایط مورد نیاز

- ۱ لباس کار، چکمه، ماسک و دستکش
- ۲ گاو
- ۳ جایگاه انفرادی

مراحل انجام کار:

- ۱ لباس کار بپوشید.
- ۲ دام را با آرامش به محل مناسب هدایت کنید.
- ۳ با احتیاط در محل مناسب قرار بگیرید.
- ۴ قسمت‌های مختلف بدن گاو را نام ببرید.

فعالیت  
کارگاهی



### بررسی شکل ظاهری شتر

مواد، تجهیزات و شرایط مورد نیاز

- ۱ لباس کار، چکمه، ماسک و دستکش
- ۲ شتر
- ۳ جایگاه دام

مراحل انجام کار:

- ۱ لباس کار بپوشید.
- ۲ دام را با آرامش به محل مناسب هدایت کنید.
- ۳ با احتیاط در محل مناسب قرار بگیرید.
- ۴ قسمت‌های مختلف بدن شتر را نام ببرید.

فعالیت  
کارگاهی



منظور از نژاد چیست؟

بحث  
کلاسی



نژاد عبارت است از اعضای یک گونه حیوانی که در صفات ظاهری و ژنتیکی شبیه هم هستند و می‌توانند این صفات را به نسل بعد انتقال دهند.

## نژادهای گاو

گاو از خانواده بویده (Bovidae)، زیر رده نشخوارکنندگان و از گروه پستانداران جفت‌دار است. این خانواده در برگرنده چندین جنس است که جنس بس (Bos)، تمام گاوها و گاومیش‌ها را در برمی‌گیرد. کلیه گاوهای موجود در جهان را از نظر نژادی به سه دسته شیری، گوشتی و دو یا چند منظوره تقسیم‌بندی می‌کنند. این تقسیم‌بندی مرتبط با کارایی نژادها در زمینه تولید شیر یا گوشت و اهداف اقتصادی تولیدی صورت گرفته است.



### برخی از نژادهای مهم گاوهای شیری عبارت‌اند از:



نژاد هلشتاین

**هلشتاین:** هلشتاین - فریزین اسم رسمی این نژاد است اما در ایالات متحده به هلشتاین معروف است. گاوهای هلشتاین به بیشترین تولیدکننده شیر با کمترین درصد چربی شهرت یافته‌اند. رنگ هلشتاین اصیل باید به صورت واضح سیاه و سفید یا قرمز و سفید باشد. این گاو دارای سری ظریف، سینه‌ای فراخ و شاخی کوچک و پستان‌هایی حجیم می‌باشد. این نژاد هر چند بومی کشور هلند است، ولی در تمام کشورهای جهان به خوبی پرورش یافته و امروزه بیشترین تعداد گاو در جهان را شامل می‌شود.



نژاد جرسی

**جرسی:** یکی از قدیمی‌ترین نژادهای جهان است. پس از هلشتاین، نژاد جرسی رایج‌ترین نژاد دنیا می‌باشد. کوچک‌ترین نژاد گاوهای شیری بوده که به دلیل داشتن چربی زرد، برای تولید گوشت گوساله ارزش چندانی ندارد. شیر این نژاد به علت وجود کاروتن زیاد، زرد رنگ می‌باشد. جرسی نژادی باهوش ولی عصبی است. این نژاد دارای ظاهری با رنگ قهوه‌ای روشن و در برخی خاکستری تا سیاه نیز می‌باشد. نژاد مذکور دارای بینی سیاه و حلقه‌ای روشن در اطراف پوزه است. زیر بدن و شکم به رنگ روشن، سر و شانه‌ها و

نزدیک استخوان پین دارای رنگ تیره، سم‌های مشکی و مقاوم، پیشانی پهن و چشمانی درشت از خصوصیات این نژاد است. جرسی در حدود ۱۳ تا ۴۰ برابر وزن خود در یک دوره شیردهی تولید شیر دارد و بالا بودن میزان کلسیم، چربی (۴/۸۴) و پروتئین (۳/۹۵) شیر از ویژگی‌های این نژاد است.

**گرنزی:** گاوهای گرنزی اندکی بزرگ‌تر از گاوهای جرسی هستند، اما شکل ظاهری و ویژگی‌های شیر آنها



نژاد گرنزی

همانند جرسی است. درصد چربی شیر گرنزی، کمتر از نژاد جرسی است، اما رنگ شیر گرنزی زردتر است که ناشی از وجود کاروتن بیشتر در شیر می‌باشد. گاوهای گرنزی به دلیل کوچک بودن اندام برای تولید گوشت مناسب نیستند. رنگ بیشتر گاوهای گرنزی زرد آهویی است که گاهی لکه‌های سفیدی نیز دارند. گاوهای گرنزی در انگلستان نزدیک به ۳۶۰۰ کیلوگرم شیر با ۴/۶ درصد چربی تولید می‌کنند.



نژاد براون سوئیس

**براون سوئیس:** منشأ این نژاد کشور سوئیس بوده و احتمالاً یکی از قدیمی‌ترین نژادهای گاو شیری می‌باشد. از نظر وزن بدن بعد از هلشتاین در مقام دوم قرار دارد. رنگ قهوه‌ای براون سوئیس از خیلی روشن تا تیره متفاوت است. براون سوئیس نژادی آرام بوده که به لجوج بودن شهرت یافته است. امروزه از این نژاد بیشتر به عنوان نژاد دو منظوره (گوشت و شیر) استفاده می‌شود. تولید شیر این نژاد برای یک نژاد دو منظوره خوب است و به‌طور میانگین ۴۰۰۰ کیلوگرم شیر در یک دوره شیردهی با ۳/۸ درصد چربی تولید می‌کند.



نژاد ایرشایر

**ایرشایر:** نژاد ایرشایر بزرگ‌تر از نژادهای جرسی و گرنزی بوده و رنگ آنها از قرمز تا قهوه‌ای مایل به قرمز و سفید متغیر است. مقدار شیر تولیدی این گاوها نسبتاً خوب است و می‌توانند تا ۴۰۰۰ کیلوگرم شیر با ۴ درصد چربی تولید کنند. نژاد ایرشایر به لحاظ تیپ بدن و پستان متناسب شهرت دارد. وزن ماده گاوها نزدیک به ۶۰۰ کیلوگرم می‌باشد، اما وزن گاوهای نر ممکن است به ۹۰۰ کیلوگرم هم برسد.



نژاد شورت هورن شیری

**شورت هورن:** این نژاد به عنوان نژادی دو منظوره برای تولید شیر و گوشت معروف است. اندازه نسبتاً بزرگ آنها امتیاز مثبتی برای تولید گوشت و فروش گاوهای حذفی است. شیر آنها برای مصرف مستقیم و تهیه پنیر کاملاً مناسب است. رنگ حیوان از تقریباً سفید تا قرمز متغیر است ولی بیشتر دارای ترکیبی از دو رنگ می‌باشد که به رنگ سرخ تیره معروف است.

در مورد انواع دیگر از نژادهای گاو شیری و خصوصیات آنها تحقیق کنید و در کلاس درس گزارش دهید.

تحقیق کنید





### معرفی مهم‌ترین نژادهای گوشتی گاو در جهان



نژاد هرפורد

**نژاد هرפורد:** این نژاد گوشتی یکی از بهترین نژادهای گاو برای تولید گوشت است. که مرکز اصلی پرورش این نژاد در غرب کشور انگلستان است. گاو نژاد هرפורد بسیار مقاوم بوده و در زمینه چرا توانایی بالایی دارد. این نژاد مخصوص پرواربندی است و گوشتی لذیذ و پرچرب دارد. در هنگام بلوغ، وزن این گاوها به ۱۱۰۰ کیلوگرم و وزن نرهای آنها حتی به ۱۴۰۰ کیلوگرم نیز می‌رسد. این نژاد به صورت ابلق قرمز، انتهای دست و پای آن سفید و پوزه سفید روشن می‌باشد.



نژاد شاروله

**نژاد شاروله:** یکی از قدیمی‌ترین نژادهای گاوهای گوشتی فرانسوی است. این نژاد سفید متمایل به کرم بوده و پوستی صورتی رنگ دارد. نرها در ۴ سالگی بیش از ۱۲۰۰ کیلوگرم وزن دارند و سرعت رشد آنها زیاد است. وزن ماده‌ها بعد از بلوغ ۸۰۰-۶۰۰ کیلوگرم و بازده لاشه در این نژاد در حدود ۷۰ درصد می‌باشد. از مهم‌ترین علل محبوبیت این نژاد در بین دامداران می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

(الف) میزان ماربلینگ لاشه (چربی درون ماهیچه) این نژاد بسیار بالا بوده و می‌توان آن را جز پرگوشت‌ترین و کم‌چربی‌ترین گاوهای جهان دانست. (ب) راندمان بالا در وزن‌گیری نژاد گوشتی

(ج) بالا بودن وزن گوساله در زمان تولد



نژاد آنگوس

**نژاد آبردین آنگوس:** گاوهای این نژاد عموماً به آنگوس معروفند. موطن اصلی این نژاد اسکاتلند می‌باشد. گاوهای آنگوس به رنگ سیاه بوده و پوشش مویی بدن آنها نرم و بدون شاخ هستند. این نژاد دارای بدنی تنومند و از نظر پرواربندی مناسب می‌باشد. سازگاری بالایی در شرایط سخت زیست محیطی دارد. در بعضی مواقع گوساله قرمز رنگ از والدین سیاه رنگ به دنیا می‌آیند. معمولاً گاوهای ماده و نر به ترتیب ۵۵۰ و ۸۵۰ کیلوگرم وزن دارند.

**نژاد براهما:** یکی دیگر از نژادهای گاو گوشتی که خاستگاه آن کشور هندوستان است. در هندوستان این گاوهای کوهان دار به نام گاو زیبو شهرت داشتند. بعدها تعدادی از گاوهای این نژاد به آمریکا انتقال یافتند و پس از تلاقی با نژادهای دیگر به نژاد براهما مشهور شدند. گاوهای این نژاد اغلب خاکستری بوده و در شرایط گرم مقاومت بالایی دارند. در شرایط مدیریتی متوسط گاوهای نر معمولاً ۸۰۰-۱۱۰۰ کیلوگرم و گاوهای ماده از ۷۰۰-۵۰۰ کیلوگرم وزن دارند.



نژاد براهما

در مورد انواع دیگر از نژادهای گوشتی گاو و خصوصیات آنها تحقیق کنید و در کلاس درس گزارش دهید.

تحقیق کنید



### معرفی نژادهای مختلف گاوهای بومی ایران

گاوهای بومی ایران اغلب بر حسب منطقه‌ای که در آن پیدایش و پرورش یافته‌اند، نامگذاری شده‌اند. مانند نژاد سرابی، گلپایگانی، سیستانی و دشتیاری. بیشتر این گاوها جثه نسبتاً کوچک داشته و به خوبی با شرایط محیطی موجود سازگار بوده و نسبت به بیماری‌ها و انگل‌ها مقاوم هستند.

از نظر علم ژنتیک و اصلاح نژاد در دنیا، حیوانات اهلی که دارای ثبت مشخصات تولیدی و تولید مثلی مشخص در طی چندین نسل متوالی و ارائه شده به مجامع علمی دنیا و مراکز اصلاح نژادی می‌باشند، به‌عنوان نژاد به دنیا معرفی می‌شوند. در صورتی که تحقیقات کمی روی خصوصیات تولیدی و تولید مثلی حیوان انجام شده باشد و مراکز معین اصلاحی برای آن وجود نداشته باشد و تعداد این حیوان اندک باشد به‌عنوان توده ژنتیکی معرفی می‌گردد. بر این اساس توده‌های ژنتیکی گاو شیری و گوشتی در ایران وجود دارد که در اینجا اصطلاحاً به‌عنوان نژاد بیان شده است.

بیشتر بدانیم





**گاو سرابی:** این نژاد عمدتاً در منطقه سراب و نواحی اطراف آن (تبریز) پراکنده هستند. از نظر تولید نژاد شیری - گوشتی بوده و بهترین نژاد کوهستان است. دارای رنگ بدن متنوع از زرد روشن تا قهوه‌ای سوخته، اطراف چشم سفید تا قهوه‌ای و جثه بزرگ است. در حال حاضر، جمعیت آن حدود ۶۰ هزار رأس است. میانگین تولید شیر آن در یک دوره شیردهی ۱۴۷۰ کیلوگرم با ۴/۸ درصد چربی است. متوسط افزایش وزن روزانه ۹۰۰ گرم در روز گزارش شده است.



نژاد بومی سرابی

**گاو سیستانی:** این نژاد در منطقه سیستان، زابل و نواحی پیرامون آن پراکنده است. دارای قد بلند، دست و پای کشیده، کمر قوس‌دار و فرو رفته، سر نسبتاً کوچک، پیشانی پهن و برجسته، چشمان کوچک، پوست لطیف، کوهان نسبتاً بزرگ، غبغب پهن و آویزان، پستان‌های بزرگ، پوزه بلند و مرطوب، سینه فراخ، دم بلند، شاخ‌های کوتاه و کلفت هستند. رنگ بیشتر گاوهای این نژاد سیاه و گاهی ابلق است. این نژاد یکی از گاوهای بزرگ جثه ایران و جزء گاوهای گوشتی با میانگین تولید شیر در یک دوره شیردهی ۱۴۰۰ کیلوگرم، متوسط افزایش وزن روزانه ۱۳۰۰ گرم و ضریب تبدیل غذایی ۸ می‌باشد.



نژاد بومی سیستانی



نژاد بومی گلپایگانی

**گاو گلپایگانی:** این نژاد عمدتاً در اصفهان و در شهرهای گلپایگان، اردستان، فریدون شهر، نطنز و خوانسار دیده می‌شود. رنگ گاوها ممکن است خاکستری، زرد، قهوه‌ای، حنایی، قرمز و سیاه باشد. این نژاد دارای جثه کوچک، سرکشیده، گردن کوتاه، حدقه چشم‌ها برجسته، اندام‌های حرکتی نازک و بلند، پستان گرد، دم باریک و بلند، شاخ‌های کوتاه به رنگ سفید و خاکستری تا سیاه هستند. این نژاد شیری و گوشتی است. میانگین تولید شیر در یک دوره شیردهی ۵۸۰ کیلوگرم با ۴/۷ درصد چربی و متوسط افزایش وزن روزانه ۸۹۰ گرم می‌باشد.



نژاد بومی دشتیاری

**گاو دشتیاری:** گاوهای این نژاد عمدتاً در منطقه بلوچستان پراکنده‌اند. رنگ بدن این نژاد بسیار متغیر (اغلب قهوه‌ای سوخته، گاهی سیاه، حنایی، طوسی و ابلق) است. همه گاوهای این نژاد کوهان دارند و بیشتر گاوهای نر و ماده دارای شاخ هستند. گاوهای نر بالغ دارای غنغ بلند و پرچینی هستند که تا نزدیکی زمین ادامه دارد. گوش‌ها پهن و آویزان بوده، جثه کوچک و قد آنها کوتاه است. میانگین تولید شیر در یک دوره شیردهی ۹۶۰ کیلوگرم است.

## نژادهای شتر

شتر کوچک‌ترین خانواده سلسله جانوری است. همه شترسانان در راسته جفت سمان و زیر راسته بالشتکدارها قرار دارند. شترها به شترهای یک کوهانه، دو کوهانه و بدون کوهان تقسیم می‌شوند. **شترهای بدون کوهانه:** این نژادها فاقد کوهان هستند و موطن اصلی آنها، آمریکای جنوبی یعنی کشورهای پرو، شیلی و آرژانتین است. شترهای بدون کوهان دارای چهارگونه می‌باشند که دو گونه گواناگو و ویکونا وحشی بوده و دو گونه لاما و آلیپاکا اهلی هستند.



لاما



آلیاکا

**شترهای یک کوهانه:** شترهای یک کوهانه اغلب در نواحی کم باران که اختلاف دمای سالیانه در آنها زیاد است، زندگی می‌کنند. شترهای یک کوهانه از نظر محل پرورش به دو دسته کوهستانی و دشتی تقسیم می‌شوند. شتر نواحی کوهستانی دارای پاهای کوتاه و بدنی گرد و عضلانی است. در حالی که شترهای نواحی پست دارای پاهایی دراز و ضعیف و بدنی کشیده هستند.



نژاد عربی

پوست شترهای یک کوهانه اغلب به رنگ قهوه‌ای روشن، خاکستری و سیاه می‌باشد و به تعداد کم شتر سفید هم در انواع مختلف مشاهده می‌شود. در پوشش بدنی دارای الیاف زیرین بسیار نرم و کرکی بوده و در پشت گردن، زیر گلو و روی کوهان موها از سایر نقاط بدن بلندتر می‌باشد. وزن شتر یک کوهانه ۳۵۰-۷۰۰ کیلوگرم، بلندی سر و گردن آن بیش از ۳ متر و ارتفاع کوهان آن تا سطح زمین به ۲-۲/۵ متر می‌رسد.

**شترهای دوکوهانه:** شترهای دوکوهانه در مقایسه با شترهای تک کوهان دارای پاهایی کوتاه‌تر و پوشش پشمی ضخیم‌تر هستند. این شتر به دلیل پوشش ضخیم بدن و مقاوم بودن کف پا در مناطق کوهستانی و سنگلاخ نسبت به شتر یک کوهانه توانایی راهپیمایی بهتری دارند. شترهای دوکوهانه بیشتر در مناطقی که دارای تابستان گرم و خشک و زمستانی سرد هستند، زیست می‌کنند.

یکی از مناطق مهم نگهداری شترهای دوکوهانه آسیای میانه است. در کشورهای این منطقه (قزاقستان، ازبکستان، قرقیزستان و شهر استراخان) نژادهای معروفی همچون قزاقی، مغولی و سایر موارد پرورش می‌یابد. این شترها مناسب تولید گوشت و پشم هستند. نژاد کالمیک از همه بزرگ‌تر بوده و برای اصلاح نژاد شترهای قزاق از آن استفاده می‌شود.

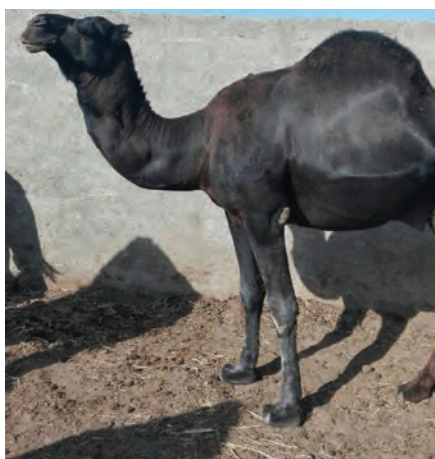




شتر دو کوهانه اردبیل

**نژادهای شتر بومی در ایران:** در ایران چندین نژاد مختلف شتر نگهداری و پرورش می‌یابند. اغلب این شترها هنوز به درستی شناسایی نشده‌اند. یکی از عوامل مؤثر در عدم شناسایی صحیح نژادهای مختلف شتر در کشور ما، روش رایج پرورش و رها بودن شترها در اغلب نقاط کشور است. شترهای ایران بر اساس شرایط اقلیم محل نگهداری و توانمندی تولید در چهار دسته اصلی انواع شیری، گوشتی، دو منظوره (شیری - گوشتی و کرکی - گوشتی)، سواری و کاری تقسیم می‌شوند.

**نژاد بلوچی:** این نژاد در بلوچستان ایران و پاکستان واقع در جنوب شرقی ایران، جنوب غربی پاکستان و افغانستان پرورش یافته و سازش زیادی با شرایط بیابانی دارد. منطقه پراکنش آنها حاشیه کویر لوت و جازموریان، ایرانشهر، خاش، بم‌پور، چابهار، سراوان، زابل و سرحدات خراسان است. شتر نژاد بلوچی دارای جثه نسبتاً کوچک، کوهان برجسته، گردن و پاهای کشیده و باریک می‌باشد. این شترها دارای پشم کمی هستند، رنگ این شتر از قهوه‌ای روشن تا قهوه‌ای تیره و حنائی و ندرتاً تا سفید متغیر است. به طور کلی، این شترها استعداد خوبی برای تولید گوشت دارند.



لوک نژاد بلوچی



نژاد بلوچی



**سرحدی:** یکی از گونه‌های نژاد بلوچی است که دارای جثه‌ای درشت‌تر و کرک متراکم‌تر است. این گونه قدرت بارکشی و تولید گوشت خوبی دارد.

**کلکویی:** این نژاد مخصوص مناطق خشک و نیمه خشک می‌باشد. منطقه اصلی زیست این شتر استان فارس می‌باشد. در حال حاضر، این شترها در شهرهای قم، گرمسار، ورامین، کاشان، نطنز، اردستان و مناطق کویر مرکزی ایران مشاهده و پراکنده هستند. شتر کلکویی دارای اندامی متوسط و ظریف، به رنگ شتری (قهوه‌ای روشن) و فاقد لکه‌های اختصاصی است. نژاد مذکور به منظور تولید گوشت و تولید شیر و کرک نگهداری می‌شود. وزن نر و ماده بالغ آن به ترتیب حدود ۸۰۰ و ۶۰۰ کیلوگرم است و ارتفاع نرها به ۲۰۰-۱۸۰ سانتی‌متر می‌رسد.

**جمازه:** شتر نژاد جماز دارای استعداد مناسب برای انجام مسابقات ورزشی است. محل پرورش این شتر استان‌های کرمان، سیستان و بلوچستان و هرمزگان می‌باشد. از انواع دیگر نژادهای شتر در ایران می‌توان به رودباری، مهابادی، عربی، یزدی و ترکمن اشاره کرد.



نژاد رودباری



نژاد جمازه

شترهای دوکوهانه دارای استخوان‌های بزرگ و قوی، کوهان گرد، لب‌های بزرگ، پوشش پشمی ضخیم، کف پاهای بزرگ و مسطح هستند. رنگ شترهای دوکوهانه متنوع، ولی اغلب قهوه‌ای تیره است. رنگ پشم این گونه شترها سرخ - خاکستری می‌باشد. ابعاد بدن شتر دو کوهانه با توجه به محل پرورش و نژاد متفاوت است. ارتفاع از سطح زمین تا بین دوکوهان در شتر ماده و نر به ترتیب حدود ۱۸۰ و ۱۸۵ سانتی‌متر و طول بدن در شتر ماده و نر به ترتیب حدود ۱۶۳ و ۱۶۸ سانتی‌متر می‌باشد.

**شترهای آمیخته:** بعضی از عشایر ایران شترهای نر دوکوهانه را با شترهای ماده تک کوهانه تلاقی می‌دهند که نسل اول آنها یک کوهانه بوده، در مجموع خوش اندام و دارای سری کوچک، گردن کلفت و کشیده، دم کوتاه و دارای ایاف بلند و مجعد روی پیشانی، قفا و زیرچانه می‌باشند و همیشه از والدین خود سنگین‌تر هستند. شترهای مذکور بیشتر در استان‌های اردبیل، آذربایجان شرقی، قم، البرز و تهران وجود دارند. در برخی از کشورهای دیگر نیز نژادهای مختلف را با هم تلاقی می‌دهند و نسل جدید ایجاد می‌کنند. فرزندان

حاصل از تلاقی شتر یک کوهانه و دو کوهانه بر خلاف اسب و الاغ (قاطر و استر) بارور هستند و توان تولیدمثل دارند. معمولاً آمیخته‌ها از نظر شکل ظاهری، اندازه و جثه، قدرت باربری و تحمل زندگی در شرایط سخت نسبت به شتر یک کوهانه و دو کوهانه از توان بیشتری برخوردارند.



آمیخته شتر یک کوهانه با شتر دو کوهانه

## آزمون ارزیابی عملکرد

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

روش‌های خرید و فروش گاو و شتر را توضیح دهید؟

بحث  
کلاسی



## روش‌های تهیه دام

دام‌های زنده به یکی از روش‌های زیر تهیه می‌شوند:

الف) مراکز خرید و فروش یا میادین دام

ب) در محل پرورش

ج) بررسی آگهی‌ها در سایت‌ها و روزنامه‌ها



بررسی آگهی‌ها در سایت‌ها و روزنامه‌ها



فروش دام در محل پرورش



مراکز خرید و فروش یا میادین دام

از طریق اینترنت و روزنامه مراکز خرید و فروش گاو و شتر را در منطقه خود شناسایی کنید.

تحقیق کنید



برای تهیه گاو چه نژادی را باید خرید؟

بحث کلاسی



### راهنمای خرید دام مناسب:

- ۱ مطمئن‌ترین و سریع‌ترین راه برای به‌دست آوردن گاوهای پر تولید، خرید گاوهایی است که دارای شجره بوده و رکورد شیر تولیدی خود، والدین و نتایج آنها مشخص باشد.
- ۲ هنگام خرید گاوهای شیری باید علاوه بر سن، به شکل ظاهری دام نیز دقت کرد.
- ۳ در موقع خرید گاو، توجه به سلامت دام، پیشینه آن و ارزیابی ظاهری آن ضروری است و باید در انتخاب گاوهای خالص و دورگ با ویژگی‌های خوب دقت نمود.
- ۴ خرید گوساله، ارزان‌ترین راه برای تأسیس گله گاو شیری است. اغلب می‌توان گوساله‌های خالص را با قیمت مناسب از دامداری‌های شناخته‌شده خریداری کرد. در این روش، تشکیل گله نیازمند زمان بیشتری است، زیرا دست کم ۲ سال طول می‌کشد تا گوساله‌ها به مرحله شیردهی برسند.

یکی از روش‌های معمول برای تهیه گاو خرید تلیسه‌های آبستن است. البته، باید توجه داشت که بسیاری از دامپروران حاضر به فروش تلیسه‌های خوب و ارزشمند خود نیستند. پس باید، از مراکز و افراد معتبر اقدام به خرید نمود.

بیشتر بدانیم





## تهیه گاو سالم برای پرورش

### ابزار، وسایل، مواد و تجهیزات مورد نیاز

۱ لباس کار، چکمه، ماسک و دستکش ۲ گاو

### مراحل انجام کار:

- ۱ لباس کار بپوشید.
- ۲ قبل از خرید گاو باید از سالم بودن آن اطمینان پیدا کنید.
- ۳ باید توجه کنید که گاو مورد نظر واکسینه شده و کارت بهداشت داشته باشد.
- ۴ گاو را از نظر سن، میزان تحرک کافی، چشمان شفاف، درشت و براق، موهای براق و تمیز، گوش برجسته، پوزه صاف و مرطوب و لب‌های گشاده بررسی کنید.
- ۵ گاو را حرکت دهید تا از مناسب بودن فاصله سم‌ها، راه رفتن منظم و عدم لنگش آن مطمئن شوید.
- ۶ ویژگی‌های اختصاصی گاوهای شیری را بر اساس موارد زیر بررسی کنید.
 

(الف) قد و قامت (اندازه قد)	(ب) عمق بدن	(ج) عرض و زاویه کپل
(د) پاها و شکل قرار گرفتن آنها	(ه) ارتفاع و عمق پستان	(و) شناسنامه‌دار بودن و بررسی اطلاعات شجره
- ۷ قبل از خرید گاو، آزمایش فنجان سیاه را انجام دهید (آزمایش فنجان سیاه، بهترین و آسان‌ترین روش برای بررسی آلودگی شیر به میکروب و عامل‌های خارجی است).
- ۸ اگر از توانایی خودتان برای انتخاب دام خوب مطمئن نیستید، از فردی با تجربه در این خصوص کمک بگیرید.
- ۹ با توجه به اطلاعات بالا دام مناسب را انتخاب کنید.

### انتخاب شتر مناسب

برای پرورش باید شتری که فاقد امراض پوستی، انگلی یا بیماری بوده و به عبارتی کاملاً سالم باشد را انتخاب نمود. شترهای خوب دارای اسکلت درشت و کشیده، سر بزرگ، گردن کوتاه، استخوان‌های تو پر و عضلات مناسب هستند. در شترهای گوشتی در صورت تغذیه از مرتع میانگین وزن در نرها به بیش از ۵۰۰ کیلوگرم خواهد رسید و اگر به آنها تغذیه دستی (تکمیلی) داده شود به وزن ۱۰۰۰ کیلوگرم با افزایش وزن روزانه ۸۰۰ گرم نیز می‌رسند.

برای ارزیابی شتر، به شش ناحیه بدن دام (کوهان، یک چهارم قسمت عقب پاها و جلوی پاها، قسمت وسط بدن، ظاهر عمومی بدن و ظرفیت عمومی بدن) نمره داده می‌شود و سپس شتر بر آن اساس انتخاب می‌شود.



امتیازبندی اجزای شتر مناسب پروراری

بیشتر  
بدانیم



امتیاز (درصد)	اجزای بدن
۵	کوهان
۲۰	یک چهارم قسمت عقب پاها
۱۵	یک چهارم قسمت جلو پاها
۱۰	قسمت وسط بدن
۲۰	ظاهر عمومی بدن
۳۰	ظرفیت عمومی (پر بودن) بدن

برخی کارشناسان خصوصیات را برای شترهای شیری تعیین کرده‌اند که در زمان ارزیابی و خرید باید به آنها توجه داشت:

- ۱ شکم شتر شیری بزرگ و برآمده است.
- ۲ بدن بزرگی دارند که عرض آن بین ۱۵۰ تا ۱۷۰ سانتی‌متر است.
- ۳ گردن آنها دراز است و سر کشیده‌ای دارند.
- ۴ دنده‌ها در قفسه سینه به شکلی منظم در کنار هم قرار گرفته است و فاصله بین آنها مشخص می‌باشد.
- ۵ پاهای شتر شیری بلند و کف پاها بزرگ است.
- ۶ کوهان دایره‌ای شکلی دارند که اندکی به سمت چپ متمایل است.
- ۷ لب پایینی شترهای شیری معمولاً تا حدودی به طرف پایین آویزان است.
- ۸ پستان آنها بزرگ، عمق پستان ۱۳/۵ تا ۱۶ سانتی‌متر، عرض پستان بین ۱۷ تا ۲۰ سانتی‌متر و طول سرپستان‌های جلو و عقب در زمان خشکی ۲ تا ۳ سانتی‌متر است. همچنین، طول سرپستانک‌ها در زمان شیردهی ۵ تا ۶ سانتی‌متر است. فاصله بین سرپستانک‌های جلو در زمان شیردهی ۱۵ تا ۱۸ سانتی‌متر و محیط سرپستان‌های عقب ۸ تا ۹ سانتی‌متر است. میزان شیردهی روزانه بین ۶ تا ۱۲ لیتر است.

**خصوصیات شترهای گوشتی نیز به شرح ذیل بیان شده است:**

- ۱ شترهای گوشتی دارای گردن بلند، ماهیچه‌های حجیم، کوهان بزرگ با نرخ رشد زیاد و سریع هستند. بهترین گوشت متعلق به شترهای نر جوان است و در زمان خرید باید به آن توجه داشت.
- ۲ بدن این شترها دایره‌ای و گرد است و به عرض ۱۲۰ تا ۱۴۰ سانتی‌متر می‌باشد.
- ۳ دنده‌ها منظم و به هم فشرده است.
- ۴ محیط بدن در ناحیه کوهان ۲۵۰ تا ۲۷۰ سانتی‌متر می‌باشد.

۵ گردن شترهای نژاد گوشتی کلفت و سر آنها مربعی شکل است.

۶ اندازه طول پا و کف آن متوسط است.

۷ پاهای عقب و ران پرگوشت، پستان‌ها کوچک و به بدن چسبیده است. بازده گوشت در شترهای گوشتی حدود ۵۰ تا ۶۵ درصد است.

شترهای آمیخته (تلاقی نر دوکوهانه با ماده یک کوهانه) در مدت پروار مشابه، عملکرد بهتری نسبت به شترهای یک کوهانه دارد.

توجه



### سن شتر

دندان‌ها در شتر هم وسیله دفاعی بوده و هم برای گوارش خوراک مصرفی به کار می‌رود. دندان در شتر با سایر نشخوارکنندگان متفاوت است. شتر برخلاف نشخوارکنندگان حقیقی در فک بالا دارای دندان‌های پیشین و در هر دو فک دارای دندان‌های نیش می‌باشد. دندان‌های شیری از هفته دوم تولد در فک پایین شروع به رشد کرده و در سن ۶ ماهگی کامل می‌شود. تعداد این دندان‌ها ۲۲ عدد است. دندان‌های دائمی در شتر با ظهور نخستین دندان آسیا در هر دو فک بالا و پایین در سن ۱۲ تا ۱۵ ماهگی آغاز شده و در سن ۷/۵ سالگی کامل می‌گردد. تعداد این دندان‌ها ۳۴ عدد است. با افزایش سن شتر به تدریج سطح دندان‌های ثنایای فک پایین ساییده شده و دندان‌ها از یکدیگر فاصله می‌گیرند.

### ردیف‌بندی دندان‌ها در شتر بالغ

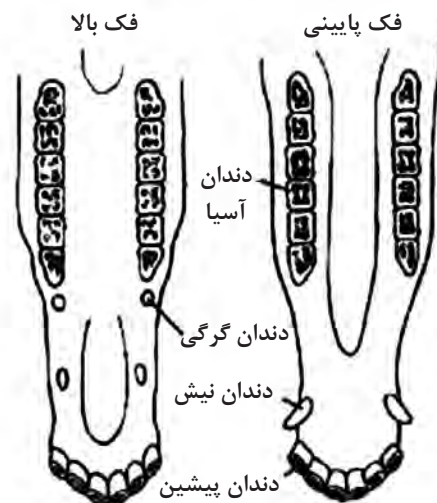
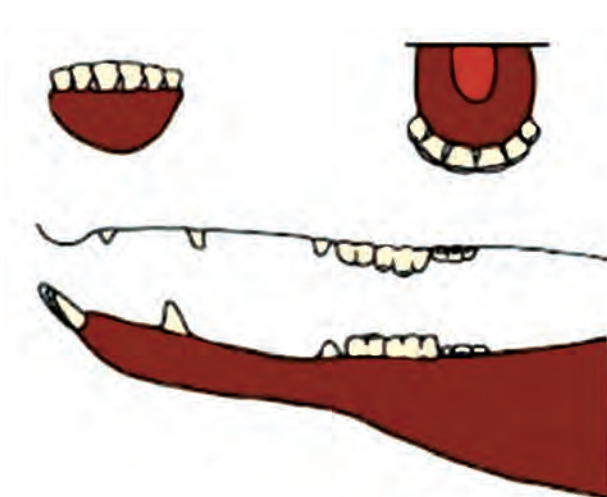
۲ ثنایا	۲ نیش	۶ پیش آسیا	۶ آسیا	فک بالا
۶ ثنایا	۲ نیش	۴ پیش آسیا	۶ آسیا	فک پایین

مانند سایر حیوانات اهلی با رویش و تعویض دندان‌ها در شتر می‌توان سن حیوان را تعیین نمود. دیلاق شتر در زمان تولد تا یک ماهگی دو دندان ثنایای مرکزی، در ۱ تا ۳ ماهگی دو دندان ثنایای میانی، در ۲ تا ۶ ماهگی دو دندان ثنایای گوشه‌ای دارد. این دندان‌ها به هم متصل شده و از یک سالگی شروع به فرسوده شدن می‌کنند و در سن ۲ سالگی دندان‌ها به حدی فرسوده می‌شوند که از هم جدا شده و بین آنها فاصله می‌افتد. در سن ۴ یا ۵ سالگی دندان شیری ثنایای مرکزی افتاده و به جای آن دندان ثنایای مرکزی دائمی به وجود می‌آید. همچنین در سن ۵ یا ۶ سالگی ثنایای شیری میانی و در طی ۶ یا ۷ سالگی دندان‌های گوشه‌ای تعویض می‌شوند. در سن ۸ سالگی کلیه دندان‌های شیری افتاده و دندان‌های دائمی جایگزین آنها شده و سائیدگی در دندان ثنایای مرکز مشاهده می‌شود.

در ۱۰ تا ۱۱ سالگی دندان‌های میانی بیضی شکل شده و سائیدگی در دندان‌های گوشه‌ای مشاهده می‌شود. در ۱۲ سالگی شکل دندان گرد و در ۱۶ تا ۱۸ سالگی مثلثی شکل می‌گردند. در ضمن موی شتر مخصوصاً دم آن سفید می‌شود. در سن ۲۵-۲۰ سالگی شکل دندان‌ها از حالت دندان برگشته به کلی سائیده و سه گوش می‌شوند.

رویش و تعویض دندان‌های شتر

نام دندان	زمان رویش	زمان تعویض
ثنايا مرکزی فک پایین	بدو تولد تا یک ماهگی	۴ یا ۵ سالگی
ثنايای میانی فک پایین	۱ تا ۳ ماهگی	۵ یا ۶ سالگی
ثناياي گوشه‌ای فک بالا و پایین	۲ یا ۶ ماهگی	۶ یا ۷ سالگی
انياب فک بالا و پایین	۱۰ ماهگی	۶ یا ۶/۵ سالگی
اولین پیش آسیا فک بالا و پایین	۳-۶ ماهگی	۶-۷ سالگی
دومین پیش آسیا فک بالا و پایین	۳-۶ ماهگی	۵ ماهگی
سومین پیش آسیا فک بالا	۳-۶ ماهگی	۵ ماهگی
اولین دندان آسیا دائمی فک بالا و پایین	۲-۳ سالگی	-
دومین دندان آسیا دائمی فک بالا و پایین	۳-۴ سالگی	-
سومین دندان آسیا دائمی فک بالا و پایین	۵-۶ سالگی	-





### اسامی مختلف شتر بر حسب سن

سن دام	اسم	سن دام	اسم
تازه متولد شده	دیلاق - حاشی	هشت سالگی	گردندان - گردنیش
تا یک سالگی	حاشی - جالک‌بند	نه سالگی	نیشکی - سرنیش
شتر تا دو سالگی	بلبان - بله‌بون - بلوان	ده سالگی	یک پای‌بند نیش
شتر تا سه سالگی	پارجمل - حق	یازده سالگی	دو پای‌بند نیش
چهار سالگی	جعد - جت	دوازده سالگی	سه پای‌بند نیش
پنج سالگی	کل	سیزده سالگی و بالاتر	پیره
شش سالگی	دو دندان	ماده مولد (به‌طور اعم)	اروانه
هفت سالگی	چهار دندان	شتر نر داشتی (به‌طور اعم)	لوک

در بعضی مناطق شتر از یک سالگی تا سه سالگی را در نرها لوکچه و در ماده‌ها مجی و از سه سالگی به بعد را در نرها لوک و در ماده‌ها اروانه می‌نامند.



### انتخاب شتر سالم برای پرورش

#### ابزار، وسایل، مواد و تجهیزات مورد نیاز

۱ لباس کار، چکمه، ماسک و دستکش ۲ شتر

#### مراحل انجام کار:

- ۱ لباس کار بپوشید.
- ۲ نژاد مناسب را با توجه به محل زندگی خود انتخاب کنید.
- ۳ قبل از خرید شتر باید از سالم بودن آن اطمینان حاصل کنید.
- ۴ توجه کنید که دام مورد نظر واکسینه و سالم باشد.
- ۵ دقت کنید شتر مورد نظر دارای اسکلت درشت و کشیده، سر بزرگ، گردن کوتاه، استخوان‌های تو پر و عضلات خوب باشد.
- ۶ شتر را حرکت دهید تا از مناسب بودن فاصله پاها و راه رفتن منظم آن مطمئن شوید.
- ۷ هنگام خرید به سن آنها توجه کنید.
- ۸ ویژگی‌های اختصاصی را بر اساس اجزای بدن (کوهان، یک چهارم قسمت عقب پاها و جلوی پاها، قسمت وسط بدن، ظاهر و ظرفیت عمومی بدن) بسنجید و امتیاز دهید.
- ۹ به‌طور کلی، در انتخاب یک شتر خوب بهتر است از یک فرد باتجربه بهره ببرید که هم علم انتخاب



از لحاظ خصوصیات ظاهری را داشته باشد و هم با توجه به قیمت، ارزیابی مناسبی را انجام دهد. ۱۵ با توجه به اطلاعات بیان شده شتر مناسب را انتخاب کنید.

خرید دام باید با توجه به نظر کارشناسان اداره دامپزشکی و دامپروری انجام شود. به این ترتیب از خرید دام‌های بیمار و کم بازده جلوگیری می‌شود. این کار برای حفظ بهداشت دام‌ها و جلوگیری از شیوع بیماری‌ها در منطقه حائز اهمیت است.

توجه



### 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 روزنامه - 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 (شاخص‌ها/داوری/ نمره دهی)	نمره
۳	انعقاد قرارداد	نمون برگ قرارداد	شایستگی کامل	عقد قرارداد مناسب	۳
			شایسته	عقد قرارداد قابل قبول	۲
			نیازمند آموزش	عقد قرارداد نامناسب	۱

### حمل و نقل دام

تحت بعضی شرایط باید دام‌ها را از محلی به محل دیگر جابه‌جا کرد. این جابه‌جایی می‌تواند از یک مزرعه به مرتع یا به مزرعه دیگر، محل نمایش دام، بازار دام یا محل حراج یا مزایده باشد.

حمل و نقل دام بسیار پر خرج و گران است و علاوه بر هزینه، هزینه‌های پنهان دیگری مانند افت وزن، آسیب دیدگی، لنگش، بیماری (به خصوص تب حمل و نقل) و حتی مرگ وجود دارد.

در زمان حمل و نقل دام ممکن است چه مشکلاتی برای حیوان به وجود آید؟

بحث  
کلاسی



اگر از مهارت‌ها و روش‌های درست برای آماده‌سازی، تربیت و حمل و نقل حیوان استفاده شود، بسیاری از خسارت‌ها و زیان‌ها قابل پیش‌بینی و پیشگیری است.

توجه



به دلیل رفتار ویژه شتر، باید از عصبی کردن آن اجتناب نمود، زیرا ممکن است حیوان دچار آشفتگی رفتاری - روانی گردد و حتی به اشخاص آسیب وارد نماید. شترها به طور کلی هوشی محدود، اما حافظه‌ای قوی دارند. حوادث همراه با درد و اذیت را هیچ‌وقت فراموش نمی‌کنند و از طرف دیگر محبت را نیز از خاطر نمی‌برند.

### گواهی بهداشت و سلامت دام

این نوع گواهینامه که برای خرید کالای خوراکی، دامی و پوست دام می‌باشد، معمولاً توسط خریدار درخواست می‌گردد و صحت آن باید توسط سازمان دامپزشکی منطقه تأیید شده باشد.

نقل و انتقال دام به منظور نگهداری و پرورش دام‌های اصیل و دو رگ مستلزم داشتن شرایط زیر می‌باشد:

۱ سلامت دام‌ها در زمان حمل باید توسط دامپزشک مجاز تأیید شود و دام فاقد هرگونه نشانه بالینی از نظر بیماری‌های مسری باشد.

۲ عاری از نظر بیماری سل و بروسلوز در دو تست متوالی بر اساس ضوابط و آخرین دستور العمل ابلاغی باشند.

۳ گواهی سلامت و واکسیناسیون دام خریداری شده مورد بررسی قرار گرفته و دام علیه کلیه بیماری‌های مسری برابر دستورالعمل‌های صادره از طرف سازمان دامپزشکی واکسیناسیون شده و عاری از آلودگی به انگل‌های خارجی باشند.

۴ شماره، مشخصات و سوابق بهداشتی دام‌ها در مجوز تردد و حمل و نقل درج گردد.

۵ واحدهای دامداری مبدأ و مقصد قبلاً از نظر بهداشتی به تأیید شبکه دامپزشکی محل رسیده باشد.

۶ حمل و نقل دام باید توسط وسایط نقلیه مجاز و مورد تأیید سازمان دامپزشکی انجام گیرد.

### شرایط قبل از انتقال دام

پیش از نقل و انتقال شتر نر، ماده، دیلاق و حاشی اصول زیر باید رعایت شود:

۱ شترها باید دارای شناسنامه و یا برگ تشخیص هویت باشند و شماره، مشخصات و سوابق بهداشتی آنها

در مجوز بهداشتی حمل و نقل درج گردد.

۲ شترها باید در زمان حمل توسط دامپزشک مجاز معاینه شوند و هیچ گونه علائمی از بروز بیماری‌های واگیر (از جمله آبله شتری، سورا) و همچنین آلودگی به انگل‌های خارجی (جرب و کنه و...) نداشته باشند. مشخصات آنها با مشخصات مندرج در شناسنامه دامی مطابقت داشته باشد.

۳ حمل دام از مناطق آلوده به بیماری شاربن منوط به مایه کوبی آن علیه بیماری شاربن، براساس دستورالعمل‌های صادره از طرف سازمان دامپزشکی می‌باشد.

۴ گواهی آزمایشگاه مجاز مبنی بر عدم آلودگی به بیماری سل و بروسلوز باید ضمیمه گواهی بهداشتی حمل و نقل باشد.



### حمل و نقل گاو و شتر

#### ابزار، وسایل، مواد و تجهیزات مورد نیاز

- ۱ لباس کار و چکمه
- ۲ ماشین حمل (تریلر یا کامیون حمل دام)
- ۳ ماده ضدعفونی کننده ماشین
- ۴ وسایل و تجهیزات مهار دام

#### مراحل انجام کار:

- ۱ لباس کار بپوشید.
- ۲ گواهی بهداشتی را در صورت ضرورت آماده کنید. حداقل یک ماه پیش از حمل دام‌ها، درباره آخرین اطلاعات با دامپزشک خود مشورت کنید تا از بروز شرایط بی‌مورد و پرهزینه پیشگیری شود.
- ۳ پیش‌بینی‌های هواشناسی را در نظر داشته باشید. در آب و هوای بسیار بد، سعی کنید دام‌ها را در بهترین وقت روز انتقال دهید.
- ۴ برای حمل و نقل روشی مناسب با شرایط موجود را انتخاب کنید. تریلرهای حمل دام نیازی به مهار جهت بارگیری ندارند، اما کامیون و واگن‌های خط آهن باید دارای مهار سوارکننده دام باشند.
- ۵ برای حمل دام‌های خود از شرکت‌های مطمئن ماشین تهیه کنید. کامیون‌ها و تریلرها باید تمیز و ضدعفونی شوند.
- ۶ وقتی قرار است دام‌ها را در مسافت‌های طولانی حمل کنید، آنها را از قبل به خوبی تغذیه نمایید.
- ۷ مهار سوار کردن را آماده کنید.
- ۸ اگر بین وسیله نقلیه و مهار، شکاف یا فاصله‌ای وجود داشته باشد، ممکن است پای حیوان در آن گیر کند و بشکند و اگر شکاف به قدر کافی بزرگ باشد، حیوان ممکن است از طریق آن بگریزد.
- ۹ از پاکیزگی و بستر مناسب وسیله نقلیه مطمئن شوید.
- ۱۰ دود لوله اگزوز وسیله نقلیه را بسنجید. اگر مقدار دوده سیاه رنگ بسیار زیاد باشد از سوار کردن دام‌ها خودداری کنید. تنفس دود توسط دام می‌تواند سبب بروز ناراحتی‌های تنفسی و تب حمل و نقل شود.

فعالیت  
کارگاهی



- ۱۱ در هنگام حمل و نقل، از زدن دام‌ها، استفاده از شوک الکتریکی و سروصدا بپرهیزید. دام‌های هیجان زده بیشتر مستعد بیماری و آسیب هستند.
- ۱۲ از ازدحام و یورش دام‌ها به سمت درب‌ها و مهارها جلوگیری کنید.
- ۱۳ از حمل دام‌هایی که تغذیه نشده و آب مصرف نکردند، خودداری کنید.
- ۱۴ با احتیاط و صبر، گاوها و شترها را سوار وسیله نقلیه نمایید.
- ۱۵ راننده وسیله نقلیه باید بداند که چگونه دام‌ها را به محض رسیدن به مقصد، تخلیه کند.
- ۱۶ وسیله نقلیه را به آرامی در پشت سکوی سوارکننده قرار داده و کاملاً تراز کنید.
- ۱۷ در هر بار فقط یک دسته از گاوها یا شترها را تخلیه کنید.
- ۱۸ دام‌ها را برای آب ریزش بینی، آویختگی گوش و سرفه‌های شدید بازدید کنید و در صورت مشاهده این علائم فوراً آنها را درمان نمایید.
- ۱۹ دام‌های شیرده را بلافاصله پس از خروج از کامیون، بدوشید. پستان‌های آنها را معاینه کنید.
- ۲۰ پس از پایان حمل و نقل کلیه وسایل باید شست‌وشو و ضدعفونی شود.
- ۲۱ دام‌ها را چند ساعت تحت نظر داشته باشید و رفتارهای غیرعادی را در نظر بگیرید.

در حمل و نقل طولانی، در دام‌های شیری حتماً طبق برنامه شیردوشی صورت گیرد و به دام‌های گوشتی باید استراحت داده شود.

توجه



از تغذیه دام‌ها با خوراک‌های متراکم و علوفه سبز آبدار طی ۱۲ ساعت پیش از حمل و نقل و از مصرف آب توسط آنها طی ۲ ساعت پیش از بارگیری ممانعت شود.

اخلاق  
حرفه‌ای



حمل و نقل گاو



هنگام پایین آوردن (تخلیه) دام‌ها از ماشین، حیوانات فلج، زخمی و بیمار مسئله‌ساز خواهند شد. اگر دام‌ها به سرعت درمان نشوند، شرایط آنها بدتر خواهد شد، لذا با دامپزشک مشورت کنید.



### روش‌های حمل و نقل دام

برای انتقال دام از محل خرید به محل پرورش بسته به مسافت، تعداد دام و شرایط دامدار، از روش‌های مختلف می‌توان استفاده کرد.

### روش‌های حمل و نقل دام

الف) حمل دام‌ها با شرایط پیاده‌روی که بستگی به مسافت آن، عدم اعمال ضربه و فشار بر بدن دام‌ها، مساعد بودن شرایط جوی و آب و هوای مسیر انتقال دارد.

ب) حمل دام به وسیله کامیون، تریلر و قطار

ج) حمل به وسیله کشتی و هواپیما



حمل دام به صورت پیاده



انتقال با تریلر

### استانداردهای وسایل نقلیه

۱ باید از وسیله نقلیه مناسب با توجه به مسافت و تعداد دام (قطار، کامیون، تریلر و یا وانت) استفاده کرد.  
۲ برای مسافت‌های بیش از ۷۵۰ کیلومتر بهتر است از قطار و یا تریلرهای مخصوص حمل و نقل استفاده نمود.

۳ کامیون و تریلر باید از لحاظ ارتفاع، طول و عرض بسته به نوع دام در شرایط مناسب و استاندارد قرار گیرد.

۴ دیوارها، کف و سقف کامیون و تریلر باید طبق شرایط و موازین بهداشتی باشد.

۵ به پوشش مناسب کامیون و تریلر برای جلوگیری از کوران در زمستان و تابش شدید آفتاب در تابستان توجه شود.

۶ وسایل نقلیه سر پوشیده باید مجهز به هواکش و تهویه مناسب باشد.

۷ سرعت حرکت وسیله نقلیه باید مناسب باشد (به نحوی که به دام فشار بیش از حد وارد نشود).

۸ کلیه خودروهای ویژه حمل دام باید گواهی بهداشتی حمل از دامپزشکی مبدأ (خارج شهرستان) و گواهی

حمل داخل شهرستانی صادره توسط دامپزشک مجاز را به همراه داشته و به پست قرنطینه تحویل دهند. **۹** خودرو حامل دام زنده پیش از خروج و ورود از دامداری باید شست‌وشو و ضدعفونی شود.

در موقع حمل و نقل از کامیون‌ها و تریلرهای جدید و رانندگان محتاط و با تجربه استفاده کنید. استفاده از رانندگان پرخطر احتمال تصادف را بیشتر می‌کند.

ایمنی



**مدیریت بعد از حمل و انتقال دام‌ها:** همه دام‌ها در هنگام حمل و نقل دچار افت وزنی می‌شوند. دو نوع افت وزنی وجود دارد **۱** دفعی **۲** بافتی.

زمان مورد نیاز برای جبران افت وزنی دام‌ها بسیار متفاوت است. زمان بهبود برای دام‌های بالغ و سنگین‌تر، کمتر از یک هفته است، حال آنکه این زمان برای دام‌های جوان و مسن به یک ماه می‌رسد، دام‌های شیری معمولاً پس از حمل و نقل افت تولید شیر پیدا می‌کنند.

پس از حمل و نقل، ابتدا امکان دسترسی آزادانه به خوراک مرغوب را برای دام‌ها فراهم آورید. دام‌ها را به طرف آخور هدایت کنید. پس از ۴ ساعت دسترسی به خوراک، آب در اختیار آنها قرار دهید.

دام‌ها را به مدت سه هفته پس از ورود، روزانه چندبار تحت نظر داشته باشید. ظاهر کلی دام را هنگام ورود به جایگاه به دقت مشاهده کنید و در صورت نیاز تحت درمان قرار دهید.

از آنجا که شتر حیوان مقاومی نسبت به کم آبی و کم غذایی است، در هنگام حمل و نقل خیلی کمتر دچار افت وزنی می‌شوند.

## آزمون ارزیابی عملکرد

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص‌ها/داوری/نمره‌دهی)	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

### شرح کار:

- ۱- بررسی نژاد دام
- ۲- انتخاب مراکز فروش معتبر
- ۳- انتخاب دام
- ۴- انعقاد قرارداد
- ۵- انتقال دام به محل پرورش

### استاندارد عملکرد: تهیه دام سالم

#### شاخص‌ها:

- ۱- انتخاب نژاد مناسب
- ۲- مراجعه به مراکز فروش معتبر
- ۳- تهیه گاو و شتر سالم
- ۴- عقد قرارداد
- ۵- انتقال دام بدون تلفات و خسارت

### شرایط انجام کار:

مراکز خرید و فروش، اینترنت، شناسنامه‌ها و نمون برگ‌های مربوط به آن، جایگاه پرورش گاو و شتر.

### ابزار و تجهیزات:

وسیله حمل و نقل مخصوص دام، رایانه و ماشین حساب.

### معیار شایستگی:

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 غیر فنی، 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.		
	میانگین نمرات		*

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