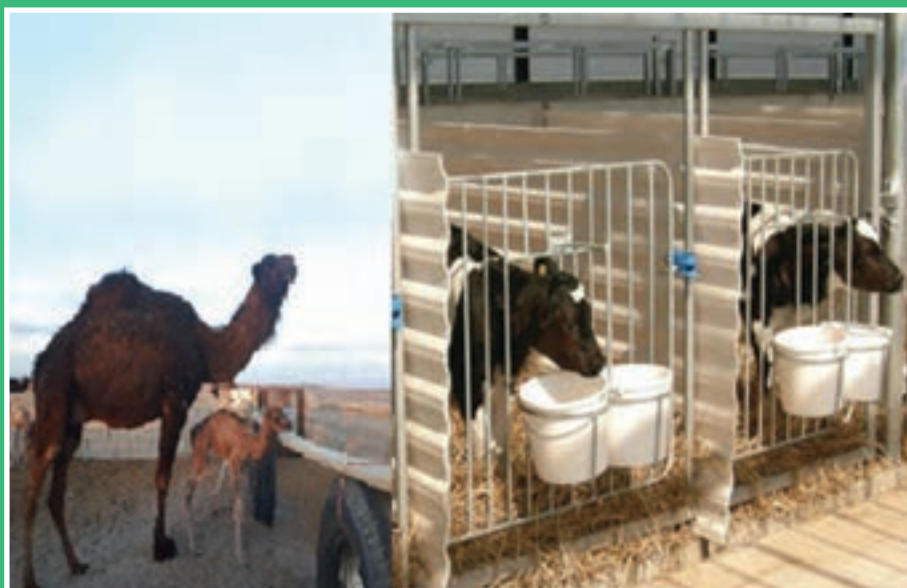




## پودمان ۴

### پرورش گوساله و حاشی



تولید و پرورش گوساله و حاشی، یکی از مراحل حساس پرورش دام است. کوچکترین کوتاهی در این مرحله باعث افزایش مرگ و میر گوساله‌ها و حاشی‌ها می‌شود و در نتیجه دام‌های موجود برای جایگزینی در گله کم شده و از طرفی باعث کاهش بازدهی اقتصادی گله می‌گردد.

## واحد یادگیری ۶

### پرورش گوساله

#### آیا تا به حال پی برده‌اید؟

- دوره آبستنی در گاو شامل چه مراحل است؟
- اقدامات اولیه بهداشتی پس از تولد چیست؟
- مواد خوراکی مورد استفاده در تغذیه گوساله کدام‌اند؟
- چه زمانی می‌توان گوساله را از شیر گرفت؟
- انتقال گوساله به جایگاه گروهی چه زمانی صورت می‌گیرد؟

دوره پس از تولد تا از شیرگیری، یک دوره مهم در پرورش گاو است. عدم توجه دقیق به مسائل پرورش در این دوره باعث تلفات و افت نرخ رشد در دوره‌های بعد، کاهش تولید و بسیاری از مسائل دیگر می‌شود. تغذیه باید به نحوی باشد که علاوه بر تأمین نیازهای گوساله در این دوره بتواند با نمو مناسب دستگاه گوارش، گوساله را برای رشد مناسب در دوره‌های بعد آماده کند، از طرف دیگر، این دوره از لحاظ حساسیت دام به بیماری‌های مختلف عفونی بسیار مهم است. عدم توجه به این موارد موجب زیان‌های اقتصادی شدیدی به گاودار می‌شود.

#### استاندارد عملکرد

پس از اتمام این واحد یادگیری هنرجویان قادر خواهند بود که ۱۰ رأس گوساله را نگهداری کنند.

فرایند زایش را در گاو به سه مرحله تقسیم می‌کنند: پیش از زایش، زمان زایش و پس از زایش.

## مراقبت از ماده گاوهای آبستن

نحوه مراقبت و تغذیه گاوهای خشک بر سلامت گوساله‌های به دنیا آمده تأثیر زیادی دارد. عوامل زیادی مانند اندازه جنین و ضریب سخت‌زایی، ژنتیک، تغذیه، سن، اندازه و شرایط بدنی در سلامت گوساله مؤثر هستند. مشکلات زایمان اغلب در مواقعی دیده می‌شود که گاوها از حد معمول ضعیف‌تر یا چاق‌تر باشند و یا امکانات کمکی زایش ضعیف باشد. این مسائل منجر به مرده‌زایی، آسیب دیدن گاو یا گوساله و مشکلات تولیدمثلی پس از زایش می‌شوند. گاوها حدود دو ماه قبل از زایش باید خشک شوند.

### سه ماه آخر آبستنی

در سه ماه آخر آبستنی، همانطور که گوساله در رحم گاو بزرگ‌تر می‌شود و در کف حفره شکمی قرار می‌گیرد، بخش پایین و راست شکم گاو منبسط و بزرگ می‌شود. فشاری که از رحم و محتویات آن بر دستگاه گوارش وارد می‌شود تا انتهای آبستنی به تدریج زیادتر می‌گردد و همین مسئله موجب محدود شدن ظرفیت دستگاه گوارش حیوان و کاهش مصرف خوراک خواهد شد. چند هفته قبل از زایمان، پستان‌های گاو نیز به‌طور قابل توجهی بزرگ و متورم می‌شود که اغلب منجر به ترشح شیر در گاو می‌شود. در هنگام زایمان آغوز غلیظ و شیری رنگ تولید می‌شود. انبساط شکم و تشکیل آغوز از علائم عمومی زایمان است. چند روز قبل از زایمان، رباط‌های اطراف دم و ناحیه لگن خاصره شل شده و فرو می‌روند.

از دو ماه مانده به انتهای آبستنی، گاوها جیره ویژه دوره خشکی را مصرف می‌کنند. اما حدود ۳ تا ۴ هفته پیش از زایش، جیره گاوها تغییر داده می‌شود و دام‌ها جیره خاصی (جیره انتقال زایش) را با مواد مغذی و ترکیبات ویژه دریافت خواهند کرد تا آماده زایش و شیردهی شوند. گاوها باید حدود یک هفته قبل از زایش به باکس‌های محصور زایشگاه منتقل شوند و تحت مراقبت‌های ویژه قرار گیرند، اندازه باکس‌های زایشگاه حدود ۴×۴ متر مربع است که باید خشک و تمیز باشند و نوردهی و تهویه مناسب داشته باشند.

در حال حاضر در پرورش صنعتی، گاوهای آبستن تقریباً ۳ هفته پیش از تاریخ زایمان از گروه گاوهای خشک به جایگاه انتظار زایمان منتقل می‌شوند و سپس تقریباً ۲ روز قبل از زایش به زایشگاه انتقال می‌یابند. حرکت زودتر گاوها به زایشگاه باعث انزوای رفتار طبیعی آنها می‌شود. توصیه می‌شود گاوهای آبستن ۲۴ ساعت قبل از زایمان و تلیسه‌ها زودتر از این زمان وارد زایشگاه شوند. اگر گاوها چند روز قبل از زایمان به زایشگاه انتقال یابند، غلظت کورتیزول خون در زمان زایمان به‌طور قابل توجهی کاهش می‌یابد و همچنین باعث کاهش استرس آنها می‌شود.

یکی از علل اصلی ورم پستان عفونی، بستر آلوده است. بسترهای آلوده، حاوی میکروارگانیسم‌هایی است که باعث عفونت رحم و پستان شده و علاوه بر آن، گوساله‌ها نیز آلوده می‌شوند. جایگاه اختصاصی تمیز و بدون استرس برای زایمان موجب محدود کردن انتقال بیماری‌هایی مانند تب مالت و کاهش ورم پستان، عفونت‌های رحمی و مرگ و میر احتمالی می‌شود.

برخی نکاتی که باید قبل از زایش رعایت شوند، عبارت‌اند از:

- ۱ در ۲ تا ۴ هفته پایانی آبستنی از نمک‌های آنیونی در جیره برای جلوگیری از تب شیر استفاده کنید.
- ۲ نسبت کلسیم به فسفر باید در سطح مناسب باشد.
- ۳ جیره دوره خشکی و به‌ویژه جیره دوره انتقال زایش باید تنظیم شود. همچنین خوراک‌دهی به دام‌های مذکور باید به بهترین نحو ممکن انجام شود.
- ۴ ماده خشک مصرفی در زمان خشکی نباید بیش از ۲ درصد وزن بدن باشد.
- ۵ به گاوها از یک ماه قبل از زایش مقداری کنسانتره بدهید و به تدریج آن را افزایش دهید.
- ۶ برای جلوگیری از سقط جنین، جفت ماندگی و سایر بیماری‌ها، یک ماه قبل از زایش از مکمل ویتامینی استفاده کنید.
- ۷ از حمل و نقل دام‌ها در این زمان بپرهیزید.

## مراحل زایمان در گاو



زایمان در گاو

زایمان به سه مرحله تقسیم می‌شود: مرحله مقدماتی، مرحله خروج جنین (زایمان) و مرحله خروج جفت. برای یک زایمان طبیعی، اطلاع از مراحل زایمان اهمیت دارد. **الف) مرحله مقدماتی:** این مرحله ۲ تا ۶ ساعت قبل از خروج جنین است. ترتیب طبیعی مراحل زایمان به شرح زیر است:

- ۱ قبل از پیدایش درد زایمان، گوساله طوری در داخل رحم چرخیده می‌شود که حداقل مقاومت را حین خروج از بدن مادر ایجاد کند.
- ۲ بیشتر گاوها چند ساعت قبل از زایمان عصبی و ناآرام شده و با افزایش انقباضات رحمی غالباً از بقیه گله جدا می‌شوند (در صورتی که در گله باشند).
- ۳ اندکی قبل از زایمان درد آغاز می‌شود. گردن رحم شروع به انبساط می‌کند و انقباضات منظم رحم آغاز می‌شود. در ابتدا فاصله بین انقباضات رحمی تقریباً ۱۵ دقیقه است. با افزایش درد این فاصله کاهش یافته و انقباضات پی‌درپی تکرار و تشدید می‌شوند.

هرگونه اختلال یا فشار غیرعادی در این مرحله مانند هیجان، مانع از ایجاد انقباضات رحمی می‌شود و زایمان را به تأخیر می‌اندازد. بنابراین در این مرحله باید گاو را تحت نظر قرار داد.

توجه



۴ در پایان مرحله مقدماتی، رحم منبسط می‌شود. بخشی از پرده جنینی (کیسه آب) با فشار به داخل مجرای گردن رحم و لگن خاصره رانده می‌شود. این فشار پرده‌های جنینی را پاره می‌کند و مایع به طور طبیعی خارج شده و مجرای زایمان را لیز می‌کند. این بخش به راحتی قابل رؤیت است. علائم زایمان در ۱۲ تا ۲۴ ساعت قبل از زایمان عبارت‌اند از:

- ۱ افزایش سر و صدا
- ۲ خوابیدن و ایستادن
- ۳ تغییر وزن
- ۴ نشست آغوز
- ۵ افزایش تورم فرج
- ۶ اتساع پستان
- ۷ شل شدن لیگامنت‌های لگنی



علائم زایمان در گاو



زایمان گاو

ب) مرحله زایمان: این مرحله با ورود جنین به مجرای زایمان آغاز می‌شود. گاو معمولاً قبل یا ضمن این مرحله روی زمین دراز می‌کشد. ۱ به محض آنکه کیسه آب پاره شد، انقباضات رحمی پی‌درپی تکرار می‌شود (با فاصله زمانی ۲ دقیقه).

۲ در یک زایمان طبیعی، سر و دستان گوساله که به وسیله پرده‌های جنینی محصور شده است، با فشار از فرج بیرون می‌آید. مراحل ۱ و ۲ در مدت ۱۵ تا ۳۰ دقیقه اتفاق می‌افتد. اگر زایمان طبیعی صورت نگیرد، باید به حیوان کمک کرد.



خروج گوساله از فرج گاو

۳ همین که سر گوساله بیرون آمد، گاو حداکثر زور را برای خروج کتفها و سینه گوساله از حلقه لگن خالصه می‌زند. پس از آنکه کتفهای گوساله از لگن خالصه عبور کرد، ماهیچه‌های شکمی گوساله شل شده، مفاصل ران و خالصه و پاهای عقبی به طرف عقب کشیده می‌شوند تا عبور ران و لگن آسان‌تر باشد.



کمک به زایمان گاو

۴ مرحله زایمان به‌طور طبیعی در کمتر از یک ساعت کامل می‌شود. اگر زایمان طبیعی باشد، مرحله سوم شروع می‌شود. اما اگر زایمان در مدت یک ساعت پس از پاره شدن کیسه آب رخ نداد و تلاش‌های گاو بی‌نتیجه ماند و یا اگر تمام قسمت‌های بدن گوساله، به‌غیر از دو دست و پوزه، دیده نشود، باید فرد مجربی به زایمان گاو کمک کند.

۵ گوساله به‌طور طبیعی بدون پرده‌های جنینی متولد می‌شود، اگر پرده‌های جنینی روی بینی گوساله را پوشانده باشد، باید آنها را فوراً برداشت و سوراخ‌های بینی را عاری از مخاط نمود. بندناف گوساله پس از آنکه از لگن خالصه و فرج عبور کرد، معمولاً پاره می‌شود و ریه‌های گوساله فعال می‌شوند.

بلافاصله پس از تولد باید تنفس گوساله را بررسی کرد. چنانچه تنفس ظرف ۱۰ تا ۶۰ ثانیه بعد از تولد شروع نشد، چندین راه برای تحریک تنفس وجود دارد:

- بینی و سوراخ‌های آن را با یک قطعه کاه تحریک کنید. این کار به شروع تنفس گوساله کمک می‌کند.
- می‌توان گوساله را با یک کیسه گونی یا دستمال زبر به شدت مالش داد. شاید لازم باشد با قسمت پهن دست بر پهلوهای گوساله ضربه وارد کرد.
- یک یا دو نفر می‌توانند پاهای عقبی گوساله را گرفته و گوساله را با شدت به بالا و پایین و اطراف تکان دهند تا تنفس آغاز شود.

■ برای تحریک تنفس در حین زایمان، تحریک گیرنده‌های بینی با استفاده از انگشت یا کاه مؤثر است. برای انجام آن بلافاصله بعد از تولد روش‌هایی مانند (۱) وارونه کردن گوساله برای مدت کوتاه، (۲) فشار دادن یا وارد کردن سوزن در شیار بینی، (۳) تخلیه روزه‌های تنفسی با استفاده از یک پمپ مکنده (۴) ریختن آب سرد روی گوساله توصیه شده است.

■ یک تکه لوله پلاستیکی به طول ۱۵/۲ و قطر ۱/۹ سانتی متر را می توان به اندازه ۵ سانتی متر در یکی از سوراخ های بینی گوساله فرو برد. دهان و سوراخ های بینی را ببندید تا هوا فقط از درون لوله داخل و خارج شود. به طور متناوب داخل لوله بدمید (فوت کنید) و بگذارید تا گوساله هوا را بیرون بدمد (بازدم کند). دمیدن را هر ۵ تا ۷ ثانیه تکرار کنید تا زمانی که گوساله تنفس را آغاز کند.

■ برای تنفس گوساله می توان از اکسیژن مکمل با استفاده از دستگاه های تنفس مصنوعی موجود در بازار بهره گرفت.



تحریک تنفسی گوساله

### ج) مرحله پس از زایمان

۱ این مرحله شامل خروج جفت می شود. جفت غشایی است که از طریق یک رگ خونی به جنین متصل است. ساختارهای دکمه مانند روی جفت (کوتیلدون ها) به کارانکل های رحم چسبیده اند. توسط این واحدها مواد غذایی از مادر به گوساله منتقل می شود. خروج جفت در اثر انقباضات پیوسته رحم انجام می شود. جفت معمولاً در اثر انقباضات مداوم رحم حدود ۲ تا ۱۲ ساعت پس از زایمان از رحم دفع می شود. اگر جفت بعد از زایمان دفع نشود، در گاو شرایطی به وجود می آید که جفت ماندگی<sup>۱</sup> نام دارد.

۲ گاو به طور طبیعی گوساله اش را پس از تولد می لیسد و غشاهای باقیمانده روی بدن گوساله را تمیز می کند. گاو با عمل لیسیدن نه تنها گوساله را ماساژ می دهد و خشک می کند، بلکه باعث بهبود جریان خون،

<sup>۱</sup>-Retained placenta



آرامش و تقویت سیستم ایمنی گوساله می‌شود.

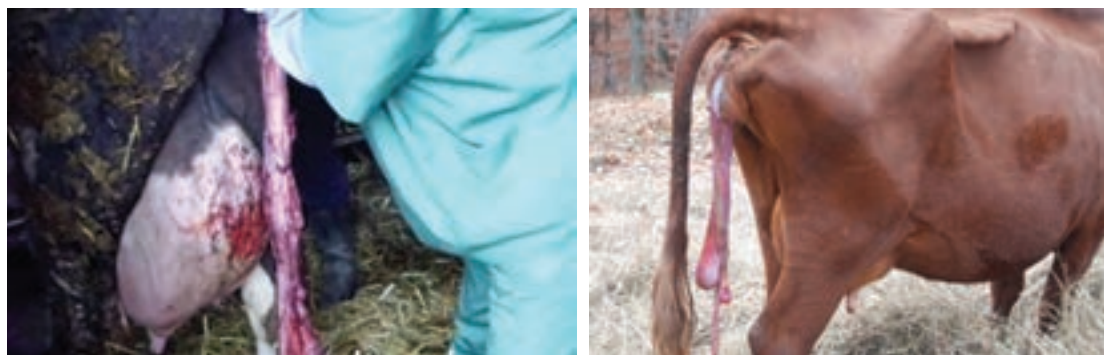
۳ عفونت بند ناف باعث کاهش رشد، بروز بیماری‌های مفاصل و سایر عوارض می‌شود. برای پیشگیری از عفونت بند ناف روش‌هایی مانند حفظ بهداشت زایشگاه، کاهش مدت زمان نگهداری گوساله‌ها در زایشگاه، خوراندن آغوز به میزان کافی و ضدعفونی کردن بند ناف توصیه شده است.

توجه

برای جلوگیری از عفونت ناف، بلافاصله بعد از تولد بند ناف گوساله را در تنتورید (محللول ۷ درصد) فرو ببرید. استفاده از محللول‌های یدی با غلظت کمتر برای جلوگیری از عفونت ناف نمی‌تواند مؤثر باشد.



۴ گوساله معمولاً در ۳۰ دقیقه اول پس از تولد تلاش می‌کند بایستد و جست‌وجوی پستان گاو را آغاز می‌کند. پاهای گوساله در ابتدا بسیار لرزان است، اما پس از چند ساعت، محکم و استوار می‌شود. اگر گوساله در این مدت نتواند بایستد باید موضوع به دامپزشک یا کارشناس مربوط گزارش شود.



جفت‌ماندگی در گاو

توجه

گاهی جفت از رحم جدا نمی‌شود و بعد از گذشت ۱۲ ساعت از زایمان همچنان در رحم باقی می‌ماند. این ناهنجاری جفت‌ماندگی نامیده می‌شود. جفت‌ماندگی در گاوهایی که دارای گوساله زودرس، دوقلو، سخت‌زایی، کمبود ویتامین A و E یا عفونت رحمی هستند، معمول‌تر است. همچنین، اگر از اسپرم گاوهای درشت‌جثه برای تلقیح گاوهای کوچک‌جثه‌تر یا گاوهای شکم‌اول استفاده شود؛ اندازه جنین با جثه مادر ناهماهنگ خواهد بود و احتمال جفت‌ماندگی افزایش می‌یابد. در صورت وجود هر یک از این شرایط با یک دامپزشک مشورت کنید. در صورت جفت‌ماندگی موضوع باید به دامپزشک یا کارشناس مربوط گزارش شود.



### مراقبت‌های زمان زایش

حدود ۲ تا ۵ درصد از گوساله‌ها در زمان زایش مرده متولد می‌شوند، اما تعداد زیادی از آنها را می‌توان با کمک‌های مناسب در زمان زایش زنده نگه داشت. در شرایط معمول، گاوداران تنها هنگامی به گاوها کمک

می‌کنند که شرایط گاو بحرانی باشد. تعقیب و مشاهده مداوم مراحل زایش، گاودار را مطمئن می‌سازد تا در موقع مناسب در محل حاضر شود.

نکات مدیریتی مهم در زمان زایش به شرح زیر می‌باشد:

- یک هفته قبل از زایش، گاو و تلیسه‌های آبستن را به زایشگاه منتقل کنید.
- قبل از ورود، سم‌ها را در پاشویه یا حوضچه ضدعفونی، ضدعفونی کنید (استفاده از ۵ درصد کات کبود یا فرمالین).
- ناحیه پشتی دام و اطراف واژن را با محلول مناسب و آب گرم ضدعفونی کنید (رقت ۱ به ۲۰۰).
- دام را تنها بگذارید، ولی از دور مراقب آن باشید.
- باید گاوها را هر چند وقت یک‌بار کنترل کنید تا نحوه پیشرفت زایش مشخص شود.
- در شروع زایمان بخش پشتی دام را مجدداً ضدعفونی کنید.
- در زمان زایش، از ظاهر شدن جنین در حفره لگنی تا تولد، بین ۳۰ دقیقه تا یک ساعت به طول می‌انجامد. ولی در تلیسه‌ها این زمان تا ۲ ساعت هم افزایش می‌یابد.
- اگر مراحل و طول زمان زایش مطابق اصول پیش نرفت، باید مراقبت‌ها را افزایش و آزمایش‌های مختلفی انجام داد تا وضعیت جنین در رحم و سایر مشکلات احتمالی مشخص شود.
- نکته قابل توجه این است که تا پیش از اتساع دهانه رحم (سرویکس) هیچ‌گونه کمکی نباید انجام داد.
- تا پایان مراحل زایش (خروج جفت) گاو را باید در زایشگاه مراقبت کرد.
- در صورت بروز مشکل در فرایند زایمان و طولانی شدن آن مراتب به کارشناسان مربوط گزارش شود.

توجه

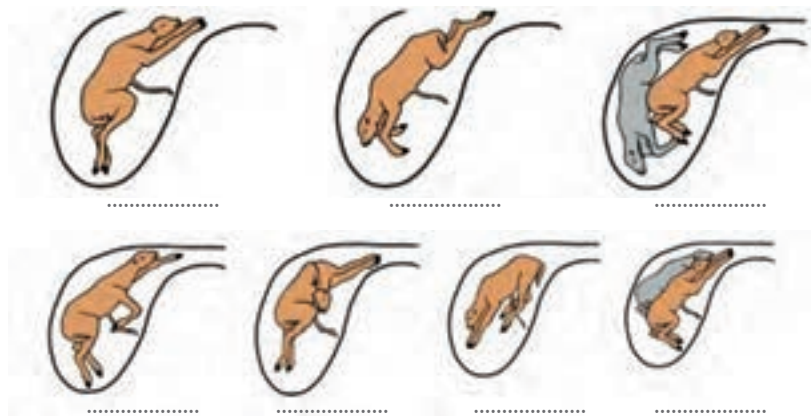


به ازای هر مورد سخت‌زایی خسارت زیادی به گاودار وارد می‌شود. این خسارت به علت مرگ و میر گوساله، کاهش تولید شیر، مشکلات تولیدمثلی پس از زایش و هزینه‌های اضافی خدمات درمانی است. مدیریت مناسب تلیسه‌ها، گاوهای خشک و استفاده از اسپرم گاوهایی که ضریب آسان‌زایی مناسبی دارند، باعث کاهش این مشکل می‌شود.

بحث  
کلاسی



حالت‌های طبیعی و غیرطبیعی جنین را در تصاویر زیر مشخص کنید و در مورد علت طبیعی نبودن هر کدام بحث کنید.





### کمک به زایمان

#### مواد، تجهیزات و شرایط مورد نیاز

- ۱ لباس کار
- ۲ زایشگاه تمیز
- ۳ زنجیر دستگیره‌دار مامایی
- ۴ ماده ضدعفونی کننده
- ۵ برس زبر و سطل
- ۶ ماده لیزکننده (صابون زایمان یا روغن معدنی)
- ۷ چراغ قوه
- ۸ طناب دهنه
- ۹ دستمال کاغذی
- ۱۰ جک زایمان گاو (جک گوساله کشی)

#### مراحل انجام کار

- ۱ لباس کار بپوشید.
- ۲ وسایل و مواد مورد نیاز را آماده کنید.
- ۳ فرج گاو را از فضولات تمیز کنید.
- ۴ مراقب باشید تا ماده گاو در هنگام زایمان دچار مشکل نشود.

- ۵ ماده گاو به صورت طبیعی زایمان را بدون کمک انجام می‌دهد.
- ۶ در صورت مشاهده دو دست گوساله می‌توان آنها را گرفت و همراه با زور زدن گاو به خروج گوساله کمک کرد.
- ۷ در صورت انجام ندادن عمل لیسیدن گوساله توسط ماده گاو باید با حوله خشک و نرم، اقدام به تمیز و خشک کردن گوساله کنید.
- ۸ لوازم و تجهیزات را شست‌وشو و ضدعفونی کنید و 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
۱	کمک به زایمان (تولد گوساله)	گاو در حال زایش، گوساله نوزاد، مواد ضدعفونی کننده، جک زایمان گاو	شایستگی کامل	انجام صحیح مراحل کمک به زایمان گاو	۳
			شایسته	انجام نسبی مراحل کمک به زایمان گاو	۲
			نیازمند آموزش	انجام ناقص مراحل کمک به زایمان گاو	۱

### اقدامات اولیه بهداشتی پس از تولد

مطمئن شوید که گاو پس از زایمان توانایی بلند شدن را دارد، گاهی اوقات گاو ضمن زایمان، به طور موقت یا دائم فلج می‌شود (مانند ناهنجاری تب شیر). اگر چنین اتفاقی افتاد، مراقبت‌های لازم را انجام دهید و در صورت لزوم دامپزشک را مطلع نمایید.

بحرانی‌ترین دوره زندگی یک حیوان، دوران ابتدایی بعد از تولد است. کم توجهی در این دوره، باعث می‌شود که گوساله‌های کمتری برای جایگزین شدن و فروش داشته باشیم. آمار نشان می‌دهد که حدود ۶ درصد از گوساله‌های متولد شده در هنگام تولد و یا مدت کوتاهی پس از آن می‌میرند. بخش عمده‌ای از این تلفات، نتیجه مستقیم عفونت‌های بند ناف و سیستم تنفسی و بیماری اسهال است.



گوساله تازه متولد شده

- در زیر نکات مهم در مراقبت از گوساله و مادر را یادآور می‌شویم:
- سوراخ بینی گوساله را از ترشحات و موکوس تمیز کنید تا راحت تنفس کند.
- گوساله باید بلافاصله پس از تولد از آغوز تغذیه کند، زیرا آغوز ملین است و همچنین حاوی پادتن‌هایی است که گوساله را در مقابل عفونت‌های تنفسی و روده‌ای محافظت می‌نماید.
- قبل از دوشیدن آغوز یا مکیدن آن توسط گوساله، باید ابتدا پستان‌ها را کاملاً ضدعفونی کرد. مایع ضدعفونی کننده باید حاوی کلر باشد.
- گوساله‌ها باید در محیطی گرم نگهداری شوند. در آب و هوای سرد باید از گرم کننده استفاده کرد.
- اندام‌های تناسلی مادر را از لحاظ پارگی کنترل نمایید و در صورت وجود مشکل آن را گزارش دهید.
- از خوراکی‌های پر انرژی و ملین استفاده کنید.
- برای جلوگیری از جفت‌ماندگی باید مکمل ویتامینی E، D، A، مکمل E - سلنیوم و در صورت لزوم اکسی‌توسین تزریق شود.
- در صورت سخت‌زایی موضوع به دامپزشک گزارش شود.
- گاوها را تا ۴۸ ساعت پس از زایش کنترل کنید و در صورت مشاهده هرگونه مشکلی آن را گزارش دهید.
- جیره گاو تازه‌زا را به‌طور ناگهانی تغییر ندهید.
- مشخصات هر گوساله قبل از جدا کردن از مادرش باید ثبت شود. این کار برای ثبت رکوردهای اصلاح نژاد

ضروری است.

■ تشخیص زودهنگام و دقیق اسهال گوساله فرصت لازم را برای درمان بیماری به وجود می آورد. اسهال خصوصیات فیزیکی بدنی گوساله‌ها را تغییر می‌دهد که این تغییرات به سن، جیره و عوامل بیماری‌زای موجود بستگی دارد.

توجه



اسهال غیرعفونی به واسطه شیر دادن بیش از حد گوساله‌ها و نامنظم بودن برنامه شیردهی یا استفاده از جایگزین شیر دارای لاکتوز زیاد و یا عدم گرم نمودن شیر بروز می‌کند. با رعایت شرایط مناسب در مصرف آغوز و شیر می‌توان تا حد زیادی از بروز اسهال جلوگیری کرد.

فعالیت  
کارگاهی



### اقدامات اولیه بهداشتی پس از تولد

#### مواد، تجهیزات و شرایط مورد نیاز

۱ لباس کار ۲ گوساله

۳ ماده ضدعفونی کننده

#### مراحل انجام کار

۱ لباس کار بپوشید.

۲ گوساله را مهار کنید.

۳ بلافاصله پس از تولد، ناف گوساله را ضدعفونی

کنید.

## آزمون ارزیابی عملکرد

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

**انتقال گوساله‌ها پس از زایمان:** باقی ماندن گوساله در کنار مادر ممکن است مفید باشد اما بهتر است آغوز از پستان گاو دوشیده شود و سپس توسط پستانک به گوساله خورانده شود. دریافت و جذب میزان کافی آغوز در ساعات اولیه، میزان جذب ایمونوگلوبولین‌ها را افزایش می‌دهد. انتقال گوساله از زایشگاه به گوساله‌دانی باید در اولین فرصت انجام شود، زیرا به دلیل پایین بودن سطح بهداشت زایشگاه امکان بروز بیماری‌هایی مثل التهاب بند ناف، اسهال و پنومونی افزایش می‌یابد و از سوی دیگر، انتقال گوساله به گوساله‌دانی فرصتی را برای بررسی وضعیت سلامت گوساله فراهم می‌کند.

**تغذیه اولیه گوساله:** تغذیه مناسب و علمی گوساله موجب می‌شود تا حیوانی قوی، سالم و با ارزش برای آینده گله ایجاد شود. در تغذیه گوساله باید حفظ و تقویت سیستم ایمنی، رشد مناسب اندام‌ها و دستگاه گوارش، تأمین نیازهای غذایی و عدم بروز بیماری‌های تغذیه‌ای مورد توجه باشد. از سوی دیگر، گوساله در بدو تولد با چالش‌های فیزیولوژیک بسیاری مواجه است. مهم‌ترین چالش رشد و توسعه شکمبه است. رشد مناسب شکمبه باعث می‌شود گوساله نوزاد در آینده به یک نشخوارکننده تبدیل شود. توسعه شکمبه در دو بخش بررسی شده و مورد توجه است: ۱- توسعه فیزیکی (افزایش در حجم و وزن شکمبه) و ۲- توسعه متابولیک (رشد پرزهای شکمبه). برای تسریع در رشد و توسعه شکمبه به صورت مناسب باید تغذیه صحیح گوساله با شیر، کنسانتره و علوفه صورت گیرد تا هم افزایش حجمی شکمبه مناسب باشد و هم پرزهای شکمبه از نظر طول و تراکم به خوبی شکل گیرند. عدم تغذیه مناسب گوساله موجب خواهد شد دامدار از داشتن نشخوارکننده‌ای کارآمد محروم شود. لذا در زیر به بررسی تغذیه گوساله‌ها در مراحل مختلف پرداخته می‌شود:

### تغذیه گوساله با آغوز

آغوز چیست؟

بحث  
کلاسی



گوساله‌ها در هنگام تولد هیچگونه سیستم دفاعی در مقابل بیماری‌های عفونی ندارند و ایمنی اکتسابی در مقابل عوامل عفونی را از طریق مصرف آغوز به دست می‌آورند. آغوز منبع غنی از مواد مغذی است که گوساله را بعد از تولد در مقابل انواعی از بیماری‌های عفونی حفظ می‌کند. جهت اطمینان از تأثیر آغوز (آنتی‌بادی‌های آغوز)، باید آن را سریع بعد از تولد به گوساله خوراند.

آغوز یا ماک یا کلستروم اولین شیری است که گاو ماده پس از زایمان تولید می‌کند و سرشار از مواد مغذی و آنتی‌بادی‌های ایمنی‌بخش برای گوساله است. میزان مواد مغذی و آنتی‌بادی‌های موجود در آغوز به تدریج پس از زایش کاهش می‌یابد. بیشترین میزان جذب آغوز در شش ساعت ابتدایی پس از تولد است.

هر گوساله باید در هر روز حداقل ۱۰ درصد وزن خود آغوز مصرف نماید. یعنی لازم است گوساله ۴۰ کیلوگرمی روزی ۴ کیلوگرم آغوز در سه وعده دریافت کند. گاو ماده پس از زایمان، به مدت سه روز آغوز ترشح کرده، از روز ۳ تا ۷ آغوز به شیر تبدیل شده و از روز ۱۱ به بعد شیر کامل تولید می‌کند.



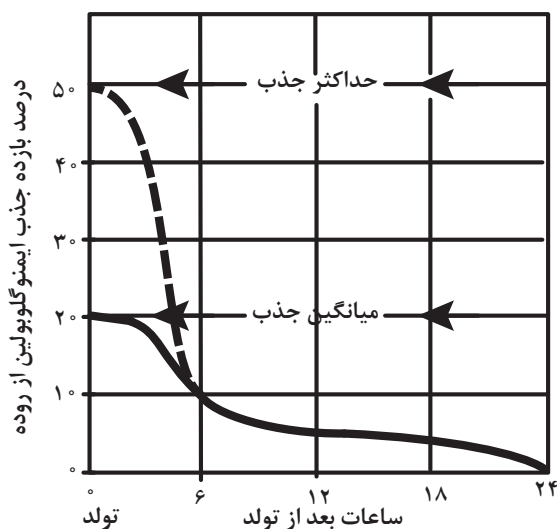
گاهی آغوز مازاد برای مصارف آتی در یخچال یا فریزر ذخیره می‌شود. انتخاب دمای صحیح برای گرم کردن آغوز ذخیره شده عامل تعیین کننده در میزان اثربخشی آنتی‌بادی‌های آغوز می‌باشد. گرم نمودن بیش از حد، آنتی‌بادی‌های موجود در آغوز را از بین خواهد برد. گرم کردن صحیح آغوز تا رسیدن به دمای بدن گوساله‌ها (۳۸ تا ۳۹ درجه سانتی‌گراد) یک عامل مهم در پرورش گوساله است. آغوز گرم باعث افزایش جذب آنتی‌بادی‌ها و موجب سلامت عمومی گوساله می‌شود.



تغذیه گوساله با آغوز

منحنی زیر را تحلیل کنید؟

بحث  
کلاسی



نمودار میزان جذب ایمنوگلوبولین‌های آغوز و بازده جذب آنها از روده گوساله تا ۲۴ ساعت پس از تولد

**تغذیه گوساله با شیر:** بعد از اتمام تغذیه با آغوز، شیر مرحله انتقالی (مرحله تبدیل آغوز به شیر کامل) به مدت ۳-۷ روز به گوساله خوراند می‌شود. آغوز و شیر مرحله انتقالی حاوی غلظت بالایی از مواد مغذی

نسبت به شیر کامل می‌باشد.

گوساله‌ها بعد از تغذیه با آغوز و شیر انتقالی در چند روز اول زندگی، با شیر یا جایگزین شیر تا زمان از شیرگیری تغذیه می‌شوند. عموماً گوساله‌ها برحسب اندازه بدن و میزان دمای محیط، روزانه دو بار و هر بار ۲ لیتر شیر مصرف می‌کنند. توصیه می‌شود زمانی که دمای محیط زیر ۱۰- درجه سانتی‌گراد است و یا زمانی که گوساله سنگین وزن باشد، دو بار در روز و هر بار ۳ لیتر شیر تغذیه شود.

در بعضی از حالات از جایگزین شیر به جای شیر استفاده می‌گردد. جایگزین شیر از نظر کیفیت و ترکیبات بسیار متفاوت می‌باشد. در کل، جایگزین شیر باید حاوی حداقل ۲۰ درصد پروتئین خام باشد. برای مثال، در هنگام استفاده از جایگزین‌های شیر، روزانه ۵۰۰ گرم شیر خشک در ۴ لیتر آب حل می‌شود و برای دو بار تغذیه گوساله مورد استفاده قرار می‌گیرد.

توجه

به علت چربی بالا در جایگزین شیر، احتمال اسهال غیرعفونی در گوساله‌ها وجود دارد. بنابراین توصیه می‌شود که جایگزین شیر به تدریج و در طی چندروز به‌طور کامل در جیره گوساله وارد شود.



برای شیر دادن به گوساله باید از ظروف پستانک‌دار مخصوص استفاده نمود تا گوساله شیر را بمکد و تا حد امکان باید از خوردن شیر در سطل معمولی بدون پستانک خودداری کرد. در تغذیه با بطری و سطل‌های پستانک‌دار برای حفظ سلامتی گوساله در هنگام شیر دادن، حتی‌الامکان جهت تشکیل صحیح ناودان مری، سر گوساله‌ها به سمت بالا باشد. در این صورت با مکیدن گوساله، شیر از طریق ناودان مری به‌طور مستقیم وارد شیردان می‌شود و هضم و جذب مناسب و بدون بروز اختلال گوارشی صورت خواهد گرفت.



تغذیه گوساله با شیر

**جیره شروع‌کننده یا آغازین گوساله (استارتر):** گوساله‌هایی که زودتر تغذیه با خوراک خشک را شروع می‌کنند، زودتر از شیر گرفته می‌شوند. استفاده از خوراک خشک محرک توسعه شکمبه می‌باشد. شروع استفاده از جیره آغازین خوش‌خوراک، با مواد مغذی بالا به‌همراه آب در سن ۷ روزگی توصیه می‌شود. زمانی می‌توان گوساله‌ها را از شیر گرفت که به‌طور متوسط روزانه یک کیلوگرم جیره غذایی مصرف کنند. بعد از شیرگیری، استفاده از جیره آغازین باید تا زمانی که مصرف ماده خشک گوساله به ۲ کیلوگرم در روز برسد ادامه داشته باشد.



معمولاً یک خوراک آغازین مناسب برای گوساله شامل دانه ذرت، جو و کنجاله سویا (با ۲۶ درصد پروتئین) می‌باشد. افزودن مقداری ملاس به مخلوط خوراک آغازین، آن را مطبوع‌تر می‌کند. دانه غلات را می‌توان غلتک زد، اما نباید آنها را کاملاً آسیاب نمود. گوساله‌ها را می‌توان در هفته اول تولد، فقط با اندکی آموزش به خوردن غلات عادت داد.



تغذیه گوساله با جیره آغازین

- کوتاه نمودن دوره شیرخوارگی گوساله مقرون به صرفه است، مگر آنکه قیمت شیر ارزان باشد. به منظور ترغیب گوساله به خوراک خشک باید به نکات زیر توجه نمود:
- تأمین آب تمیز و سالم از سن چهار روزگی.
- تهیه جیره آغازین با استفاده از مواد خوراکی با کیفیت و غلات فرآوری شده، خوش‌خوراک و حاوی مواد معدنی و ویتامینی مورد نیاز ضروری است.
- ظروف خوراک به صورت روزانه تمیز شود و خوراک تازه در دسترس گوساله قرار گیرد.
- در اختیار قرار دادن جیره آغازین از هفته اول به بعد (برخی از متخصصان تغذیه دام، خوراک آغازین را از روز سوم در اختیار گوساله قرار می‌دهند).
- استفاده از ترکیبات ضد کوکسیدیوز مانند مونسین و لازالوسید در جیره آغازین مانع کوکسیدیوز (اسهال خونی) شده و باعث افزایش وزن روزانه می‌شود.
- از ۲۰ روزگی به بعد، علوفه مرغوب در اختیار گوساله قرار گیرد و در سنین بالاتر تا قبل از شیرگیری درصد بیشتری علوفه در خوراک آغازین استفاده شود.
- خوراک آغازین دارای بافتی زبر و اندکی درشت باشد تا بتواند موجب تحریک شکمبه شود.

تغذیه گوساله تازه متولد شده با علوفه خشک چه مزایایی دارد؟ در رابطه با این موضوع تحقیق کرده و در کلاس درس گزارش دهید.

تحقیق کنید





### تغذیه گوساله‌های تازه متولد شده

#### مواد، تجهیزات و شرایط مورد نیاز

۱ لباس کار ۲ آغوز ۳ سطل‌های سرپستانک‌دار یا ساده

#### مراحل انجام کار

- ۱ لباس کار بپوشید.
- ۲ وسایل و مواد مورد نیاز را آماده کنید.
- ۳ حداقل ۲ لیتر آغوز بدوشید.
- ۴ در صورت سرد بودن آغوز، آن را قبل از تغذیه تا ۳۹ درجه سانتی‌گراد در حمام آب گرم حرارت دهید و در بطری دارای پستانک بریزید.
- ۵ گوساله را برای شیر خوردن از سطل یا بطری پستانک‌دار به راحتی آموزش دهید.
- ۶ سطل یا بطری را به دست گرفته و به گوساله‌دانی داخل شوید.
- ۷ سرپستانک را نزدیک دهان گوساله بگیرید. اگر گوساله از مکیدن آن امتناع کرد، با دست دیگر دهان آن را باز کنید. برای این کار، انگشتان خود را داخل کنار دهان گوساله برده و بین دندان‌های جلو و عقب قرار دهید و به سقف دهان فشار آورید تا گوساله دهان خود را باز کند. اگر گوساله شروع به مکیدن نکرد، سرپستانک را کمی فشار دهید تا مقداری شیر از آن به دهان گوساله وارد شود و گوساله را وادار به مکیدن کند.
- ۸ اگر گوساله به هیچ عنوان حاضر به شیر خوردن نیست، بهترین راه آن است که دو یا سه ساعت صبر کنید و منتظر شوید تا حیوان دوباره گرسنه شود. ملایمت و خونسردی خود را حفظ کنید و به تلاش خود ادامه دهید.
- ۹ سطل یا بطری سرپستانک‌دار و تمام وسایل تغذیه گوساله را کاملاً بشوید و پس از ضدعفونی خشک کنید.
- ۱۰ وسایل را در محل خود قرار دهید.

**تغذیه گوساله‌های ماده از ۷ تا ۷۵ روزگی:** به این دسته از گوساله‌ها دو وعده شیر در روز (براساس درصدی از وزن تولد) و کنسانتره بدون محدودیت و آزاد در داخل سطل می‌دهند. با توجه به اینکه این دسته از گوساله‌ها در آینده جایگزین گاوهای شیری خواهند بود، لذا توصیه می‌گردد به مدت ۱۵ الی ۲۰ روز بیشتر از گوساله‌های نر هم‌سن خود شیر مصرف کنند. به تجربه ثابت شده است که این دسته از گوساله‌ها در سن بلوغ، شیر بیشتر و بهتری تولید می‌کنند.

هرگز سر گوساله را با فشار زیاد به کنسانتره نزدیک نکنید، زیرا ممکن است ذرات کنسانتره وارد حلق گوساله شده و باعث خفگی حیوان شود.





استفاده از تغذیه کننده‌های خودکار شیر



تغذیه دسته جمعی گوساله‌ها با شیر

### تغذیه کننده‌های خودکار شیر

در سال‌های اخیر آگاهی در مورد اهمیت تغذیه گوساله با شیر روند رو به رشدی داشته و به همین دلیل روش‌های جدید تغذیه از جمله تغذیه کننده‌های خودکار افزایش یافته است. برنامه ریزی رایانه‌ای بسیاری از این دستگاه‌ها در زمینه اجرای هرگونه برنامه خوراک‌دهی قابل توجه می‌باشد.

بیشتر  
بدانیم



توجه



برای اینکه جایگاه نگهداری گوساله‌ها را تحت کنترل خود داشته باشید، نکات زیر را مورد توجه قرار دهید:

- ۱ وضعیت و شرایط مو و چشم گوساله‌ها را بررسی کنید (درخشندگی و شفافیت).
- ۲ میزان مصرف خوراک روزانه گوساله‌ها را در هنگام خوراک‌دهی بررسی کنید.
- ۳ انگل‌های داخلی و خارجی را در نظر بگیرید و گوساله را معاینه نمایید.
- ۴ مراقب سرفه‌های گوساله‌ها باشید، زیرا می‌تواند علائم یک بیماری تنفسی باشد.
- ۵ شما باید از دمای بدن گوساله آگاه باشید. دمای طبیعی بین  $38/6$  تا  $39/1$  درجه سانتی‌گراد است. دمای بدن برخی از گوساله‌ها ممکن است غیرطبیعی و در حد  $41/6$  باشد که در این موارد شما باید به وضعیت تنفس حیوان توجه کنید.
- ۶ شما باید بستر خشک و تمیز، علوفه، آب، نمک و مواد معدنی لازم را در اختیار گوساله قرار دهید.
- ۷ ظروف خوراک باید حتماً تمیز باشند.
- ۸ رشد طبیعی گوساله باید به وسیله نوارهای مخصوص از طریق بررسی دور سینه یا باسکول اندازه‌گیری شود.
- ۹ برای بررسی اندام‌های حرکتی گوساله، گوساله‌های مشکوک را از باکس‌های انفرادی خارج کنید و وضعیت حرکت حیوان را بررسی کنید.
- ۱۰ گوساله‌های بیمار باید ۴ بار در روز معاینه شوند و برای جلوگیری از انتشار بیماری باید از سایر دام‌ها جدا شوند.

۱۱ بررسی و کنترل مستمر گوساله‌ها کلید موفقیت شماسه است.  
۱۲ بدون نظر دامپزشک و کارشناس مزرعه اقدام به درمان حیوان نکنید.

## آزمون ارزیابی عملکرد

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

## شاخ‌سوزی گوساله

### آناتومی شاخ

در نشخوارکنندگان اهلی، شاخ توخالی، دائمی و از جنس کیتین بوده و پس از تولد، رشد دائمی دارد. درم به زائده شاخی چسبیده و به طرف نوک شاخ دارای رشد طولی و عرضی است. غلاف شاخی توسط اپی‌تلیوم پوشانده درم، تولید شده که در قاعده نرم و تا اندازه‌ای شفاف است. اندازه و شکل شاخ، تابع نژاد، سن و جنس می‌باشد.

### رشد شاخ

در حدود ۲ هفتگی، بافت نرمی، در محل رشد شاخ مشخص می‌شود. در یک ماهگی سخت شده، ولی به استخوان پیشانی نمی‌چسبند. در ۳ ماهگی، ۲ سانتی‌متر طول دارد و تا بلوغ جنسی ماهانه ۱ سانتی‌متر رشد می‌کند. دارای رشد دائمی بوده و تحت تأثیر استرس (تغذیه‌ای، زایمان و ...) قرار می‌گیرد و در اثر استرس حلقه‌های کوچک و بزرگ تولید می‌شود. حداکثر برجستگی حلقه در انحنای داخلی وجود دارد. حلقه اول معمولاً در اثر اولین زایمان (۲-۳ سالگی) ایجاد می‌شود. برای تخمین سن گاو می‌توان عدد ۱ یا ۲ را به تعداد حلقه‌های شمارش شده، اضافه کرد.

### صدمات وارده به شاخ

شاخ‌ها، در نشخوارکنندگان اهلی، نقش مفیدی ندارند، صدمات وارده به شاخ عبارت‌اند از:  
۱ جدا شدن غلاف شاخی: باعث خونریزی شده، خون‌بندی به صورت طبیعی انجام می‌گیرد و فقط نیاز به

اسپری آنتی‌بیوتیک وجود دارد.

۲ شکستگی قسمت استخوانی شاخ: احتمال بروز سینوزیت در دام وجود دارد.

### روش‌های حذف شاخ در گوساله

سن عامل مهمی در از بین بردن شاخ بوده و غالباً در تعیین روش حذف آن نقش دارد. چندین روش برای حذف شاخ گوساله در زیر بیان شده است.



استفاده از خمیر سوزاننده برای شاخ‌سوزی

#### ۱ استفاده از خمیر یا مواد شیمیایی

**سوزاننده شاخ:** از این روش برای از بین بردن شاخ گوساله‌های بسیار جوان که سن آنها بین ۴-۱ هفته (ترجیحاً یک تا دو هفته) و شاخ آنها بسیار کم رشد کرده است، استفاده می‌شود. در این روش مقداری خمیر سوزاننده به تکمه شاخ مالیده می‌شود. این عمل می‌تواند سوختگی شدیدی در پوست بدون محافظ ایجاد کند، بنابراین می‌توان با استفاده از وازلین در پیرامون تکمه شاخی مانع جاری شدن قطرات ماده شیمیایی سوزاننده به سر و چشمان گوساله شد.

حذف شاخ در هر فصلی از سال و در تمام مناطق قابل اجرا بوده، ضمن اینکه مشکلات بریدن شاخ، خونریزی و نیز تجمع مگس در اطراف زخم ناشی از شاخ‌بری وجود ندارد.

توجه



مواد مورد استفاده در حذف شاخ به روش خمیر سوزاننده:

#### ۱ قلم نیترات نقره

۲ **قلم سود یا پتاس:** یک قطره آب روی نوک قلم ریخته، با فشار روی موضع به صورت نیم دایره، شاخ از بین می‌رود.

۳ **خمیرهای شاخ‌سوز:** موی ناحیه شاخ را کوتاه نموده و همچنین وازلین در اطراف جوانه شاخ مالیده می‌شود تا از سرازیر شدن پماد شاخ‌سوز و ورود آن به داخل چشم گوساله جلوگیری شود. سپس خمیر به قطر ۲ سانتی‌متر و ضخامت ۲-۱ میلی‌متر، روی موضع مورد نظر مالیده می‌شود. محل کار باید، خنک و دور از باد و باران باشد. برای پیشگیری از تماس گوساله با گوساله‌های دیگر یا سرازیر شدن خمیر شاخ‌سوز، گوساله برای دو ساعت باید به شکل انفرادی، نگهداری شود. در صورت انتشار خمیر روی سر و صورت، استفاده از سرکه توصیه می‌شود.



## شاخ سوزی با استفاده از ماده شیمیایی سوزاننده

### مواد، تجهیزات و شرایط مورد نیاز

- ۱ لباس کار مناسب ۲ وازلین
- ۳ وسایل مهار گوساله
- ۴ گوساله با سن ۱ تا ۲ هفته
- ۵ خمیر یا پماد شاخ سوزی

### مراحل انجام کار:

- ۱ لباس کار مناسب بپوشید.
- ۲ وازلین، خمیر و محلول شاخ سوزی را تهیه کنید.
- ۳ گوساله مورد نظر را از گله و جایگاه خود خارج کنید.
- ۴ گوساله را مهار کنید.
- ۵ با یک قیچی موهای اطراف تکمه شاخ را بچینید.
- ۶ اطراف حلقه قاعده شاخ را با وازلین آغشته کنید.
- ۷ خمیر سوزاننده را طبق دستورالعمل آن استفاده کنید.
- ۸ ماده سوزاننده را با یک حرکت دورانی روی تکمه شاخ و مناطق اطراف آن آغشته کنید، مراقب باشید با پوست اطراف تماس پیدا نکند.
- ۹ حدود ۲۰ دقیقه پس از استفاده از خمیر، برای جلوگیری از پاک شدن آن، از تماس گوساله تحت درمان با سایر دامها جلوگیری کنید.
- ۱۰ گوساله را به جایگاه خود برگردانید.
- ۱۱ پسماندهای حاصل از کار را به صورت بهداشتی معدوم کنید.
- ۱۲ وسایل مورد استفاده را در محل خود قرار دهید.

فعالیت  
کارگاهی



ایمنی



از تماس خمیر یا مواد شیمیایی سوزاننده شاخ با پوست، چشم و مخاطات پرهیز شود. مصرف خوراکی فرآورده ممنوع می باشد.  
ظرف محتوی باقی مانده دارو را باید با استفاده از سرکه شست و شو داد و سپس معدوم کرد.

۲ استفاده از شاخ سوزهای برقی: بهترین روش برای از بین بردن شاخ گوساله در هر سنی که بلندی شاخ کمتر از ۱/۹ سانتی متر باشد، استفاده از میله داغ یا شاخ سوز برقی است. بهترین زمان برای این کار وقتی است که گوساله کمتر از چهار هفته سن دارد، زیرا در این سن، یک نفر می تواند گوساله را روی زمین مهار کند و شخص دوم شاخ گوساله را با شاخ سوز برقی یا میله داغ از بین ببرد. شاخ گوساله ها را می توان تا قبل از چهار ماهگی به وسیله شاخ سوز از بین برد.



استفاده از شاخ‌سوز برقی برای شاخ‌سوزی

در صورت طولانی شدن زمان شاخ‌سوزی با استفاده از شاخ‌سوزهای برقی ممکن است گوساله دچار شوک و یا بی‌هوش شود.

توجه



### شاخ‌سوزی با استفاده از شاخ‌سوزهای برقی مواد، تجهیزات و شرایط مورد نیاز

فعالیت  
کارگاهی



۱ لباس کار مناسب

۲ گوساله با سن کمتر از چهار هفته

۳ شاخ‌سوز برقی

۴ وسایل مهار گوساله

### مراحل انجام کار:

۱ لباس کار مناسب بپوشید.

۲ شاخ‌سوز برقی را آماده کنید.

۳ شاخ‌سوز را مطابق دستورالعمل داغ کنید.

۴ گوساله را مهار کنید.

۵ شاخ‌سوز داغ را روی تکمه شاخ و ته شاخ قرار دهید تا وقتی که یک حلقه پوست مسی‌رنگ اطراف انتهای شاخ نمایان شود (شاخ‌سوز را بسته به اندازه شاخ ۲۰-۱۰ ثانیه روی شاخ قرار دهید).

۶ برای سوزاندن شاخ دوم مراحل بالا را تکرار کنید.

۷ بعد از انجام کار، محل شاخ را ضدعفونی کنید.

۸ پس از اتمام شاخ‌سوزی، گوساله را به جایگاه خود برگردانید.

۹ وسایل مورد استفاده را در محل خود قرار دهید.

### مدیریت پس از شاخ‌سوزی

در روش استفاده از خمیر یا چسب سوزاننده، گوساله‌هایی که شاخ آنها به این روش می‌شود باید برای چند روز پس از درمان از باران یا آب دور نگه‌داشته شوند تا مواد شیمیایی سوزاننده در آب حل و جاری نشود و در چشم‌های حیوان وارد نگردد. چند روز پس از شاخ‌سوزی با مواد شیمیایی، روی هر تکمه شاخ زخمی ظاهر می‌شود. این زخم طی یک یا دو هفته برطرف می‌شود و به جای آن یک لکه صاف و بی‌مواز پوست به اندازه یک سکه یک ریالی باقی می‌ماند. این لکه‌ها به تدریج با رشد موهای اطراف پنهان می‌شوند. در هنگام استفاده از شاخ‌سوز برقی، اگر سوختگی شدید و عمیقی ایجاد نشود، گوساله‌هایی که شاخ آنها با این روش سوزانده می‌شوند، نیاز به مراقبت زیاد ندارند. شاخ یا تکمه معمولاً ظرف ۴ تا ۶ هفته خشک شده و می‌افتد و یک ناحیه صاف و بی‌مواز خود به جای می‌گذارد.

### آزمون ارزیابی عملکرد

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

### از شیرگیری گوساله

بسیاری از پرورش‌دهندگان، گوساله‌ها را در سن ۸ تا ۱۰ هفتگی از شیر می‌گیرند. این سن برای اکثر گوساله‌ها سن مطلوبی می‌باشد. معیارهای اصلی از شیر گرفتن شامل سن گوساله، وزن بدن و مقدار مصرف ماده خشک می‌باشد. مقدار مصرف ماده خشک بهترین معیار برای از شیرگیری گوساله می‌باشد. همچنین میزان ماده خشک مصرفی بهترین شاخص توسعه شکمبه در گوساله‌ها است. به‌طور معمول، گوساله‌های سالمی که روزانه یک کیلوگرم جیره آغازین (حداقل ۷۵۰ گرم ماده خشک) مصرف می‌کنند باید از شیر گرفته شوند.

مهم‌ترین مسئله در هنگام از شیرگیری گوساله‌ها، توسعه شکمبه آنها است. چگونه می‌توان این موضوع را متوجه شد؟ با توجه به تصاویر زیر توضیح دهید.

A: تغذیه با شیر

B: شیر و علوفه

C: شیر و مواد دانه‌ای

بحث  
کلاسی







اختلاف بین توسعه شکمبه در گوساله‌های ۶ هفته‌ای

زمان از شیرگیری یک دوره بحرانی و استرس‌زا در زندگی گوساله‌ها است. تغییراتی که در زمان از شیرگیری ایجاد می‌شود، ممکن است آثار زیادی را بر زندگی گوساله‌ها داشته باشد؛ بنابراین از شیرگیری باید به صورت تدریجی انجام شود تا از استرس پیشگیری شود. در زمان از شیرگیری، غذای حیوان از شیر، علوفه و کنسانتره به خوراک تمام علوفه و کنسانتره و احتمالاً سیلو تغییر می‌کند. علاوه بر این تغییر، مکان پرورش نیز تغییر می‌کند و گوساله‌ها از حالت نازپرورده خارج شده و به حال خود رها می‌شوند و باید برای به دست آوردن غذا رقابت کنند. سایر مسائل مدیریتی مانند شاخ‌سوزی، واکسیناسیون، حذف سر پستانک‌های اضافی، زدن شماره گوش نیز به این تغییرات اضافه شده و مشکلات عدیده‌ای را به وجود می‌آورد. معمولاً گوساله‌ها در چند روز بعد از شیرگیری کاهش وزن خواهند داشت. به هر حال، شرایط مدیریتی ما را مجبور می‌کند که تمام این تغییرات را در مدت کوتاهی اجرا کنیم.

برای از شیرگیری گوساله‌ها می‌توان در ابتدا به سه روش زیر اقدام نمود:

- ۱ کاهش وعده‌های شیردهی به یک‌بار در روز
  - ۲ رقیق نمودن شیر کامل با آب
  - ۳ گوساله را می‌توان به طور ناگهانی از شیر یا از جانشین شیر گرفت.
- با به کارگیری روش‌های زیر می‌توان استرس‌های دوره از شیرگیری را کاهش داد:
- مکان انتقال را تمیز، خشک و عاری از گرد و غبار نگه دارید.
  - گوساله‌های کمتر از ۳ ماه را از سایر گله جدا کنید.
  - از گوساله‌ها مراقبت دایمی به عمل آورید.
  - به تهویه جایگاه دقت کنید.



### از شیرگیری گوساله‌ها

#### مواد، تجهیزات و شرایط مورد نیاز

- ۱ لباس کار
- ۲ ترازو
- ۳ آب به میزان کافی
- ۴ کنسانتره و علوفه
- ۵ گوساله

#### مراحل انجام کار

- ۱ لباس کار بپوشید.
- ۲ برای از شیرگیری گوساله‌ها به یکی از سه روش زیر اقدام کنید:
  - الف) وعده‌های شیردهی را به یک بار در روز کاهش دهید. سپس بعد از چند روز اقدام به قطع شیر نمایید.

ب) شیر کامل را با آب رقیق کنید و در اختیار گوساله قرار دهید و به تدریج میزان شیر را کاهش دهید. با این کار استرس را کاهش می‌دهید.

ج) گوساله را به طور ناگهانی از شیر بگیرید.

۳ انتقال گوساله‌ها را از ۲ تا ۴ هفته پس از زمان از شیرگیری به تعویق بیندازید.

۴ از همان علوفه و کنسانتره که گوساله‌ها قبل از شیرگیری استفاده می‌کردند، بعد از شیرگیری نیز استفاده کنید.

۵ سعی کنید به گوساله‌ها علوفه دهید تا سیستم بدن آنها به علوفه خشک عادت نماید.

۶ برای بهبود مصرف خوراک، آب به میزان کافی در اختیار گوساله قرار دهید.

۷ نظارت دائم خود را از گوساله‌های تازه از شیر گرفته دریغ نکنید.

۸ در صورت بروز مشکل و بیماری سریع دامپزشک را مطلع کنید.

## آزمون ارزیابی عملکرد

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

## زمان و نحوه انتقال گوساله‌ها به جایگاه گروهی

در دوره یک ماهه بعد از شیرگیری، می‌توان از جایگاه‌های کوچک ۳ تا ۵ رأسی استفاده نمود و شرایط آن را مشابه با دوران شیرخواری طرح‌ریزی نمود. این مسئله باعث می‌شود گوساله‌های دو تا سه ماهه در یک گروه مجزا از گوساله‌های بزرگتر قرار گیرند و تغذیه آنها سالم باشد و مراقبت بهتری از آنها به‌عمل آید. این جایگاه‌ها را می‌توان در کنار جایگاه گوساله‌های شیرخوار طراحی نمود و یک منطقه باز جلوی آن در نظر گرفت تا گوساله‌ها در آن گردش کنند. برای جایگاه‌های نگهداری (پن‌ها) یک منبع دائمی آب در نظر بگیرید و از یخ زدن یا سرد شدن بیش از حد آب جلوگیری کنید. برای هر گوساله حداقل ۴۰ سانتی‌متر آخور پیش‌بینی کنید. در جلوی آخورها، زنجیرها و جداکننده‌هایی قرار دهید تا هر گوساله بتواند خوراک مورد نیاز خود را دریافت کند.



جایگاه گروهی گوساله



### انتقال گوساله‌ها به جایگاه گروهی

#### مواد، تجهیزات و شرایط مورد نیاز

۱ لباس کار

۲ آب کافی

۳ کنسانتره و علوفه

۴ گوساله

#### مراحل انجام کار

۱ لباس کار بپوشید.

۲ جایگاه را تمیز و ضدعفونی نمایید.

۳ در دوره یک ماهه بعد از شیرگیری، از جایگاه‌های

کوچک ۳ تا ۵ رأسی استفاده کنید.

۴ پس از یک ماه گوساله‌ها را به جایگاه بزرگتر انتقال دهید.

۵ متناسب با تعداد گوساله‌ها، آبخوری و آخور تعبیه نمایید.

۶ در چند هفته اول بعد از انتقال، توجه و مراقبت بیشتری به گوساله داشته باشید.

۷ وضعیت سلامتی و افزایش وزن گوساله‌ها را بررسی کنید.

فعالیت  
کارگاهی



## آزمون ارزیابی عملکرد

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

## ارزشیابی شایستگی پرورش گوساله

### شرح کار:

- ۱- کمک به زایمان (تولد گوساله)
- ۲- مراقبت از گوساله بعد از زایمان
- ۳- تغذیه مناسب گوساله
- ۴- شاخ‌سوزی گوساله
- ۵- از شیرگیری
- ۶- انتقال گوساله‌ها به جایگاه‌های گروهی

### استاندارد عملکرد:

نگهداری از ۱۰ رأس گوساله

### شاخص‌ها:

- ۱- سلامت گوساله‌ها
- ۲- گوساله‌های خشک شده و ضدعفونی بند ناف
- ۳- میزان مصرف آغوز، شیر، کنسانتره و علوفه
- ۴- گوساله شاخ‌سوزی شده
- ۵- تغذیه گوساله صرفاً با مواد علوفه‌ای و کنسانتره
- ۶- وجود گوساله در جایگاه‌های گروهی

### شرایط انجام کار:

باکس‌های انفرادی، گوساله‌های شیرخوار، جایگاه گروهی گوساله، مواد خوراکی لازم، مواد ضدعفونی کننده، باکس و بستر.

### ابزار و تجهیزات:

باسکول، دماسنج، مواد ضدعفونی کننده، قیچی، سطل شیر، طناب مقید، وسایل گرم‌کننده شیر، مواد علوفه‌ای و کنسانتره، پستانک، باکس انفرادی، پماد شاخ‌سوز و شاخ‌سوز برقی.

### معیار شایستگی:

ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی از ۳	نمره هنرجو
۱	کمک به زایمان (تولد گوساله)	۲	
۲	مراقبت بهداشتی در بدو تولد	۲	
۳	مراقبت‌های تغذیه‌ای در بدو تولد	۲	
۴	شاخ‌سوزی گوساله	۲	
۵	از شیرگیری گوساله	۲	
۶	انتقال گوساله‌ها به جایگاه گروهی	۱	
	شایستگی های غیرفنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش: رعایت بهداشت فردی، رعایت بهداشت در گوساله‌دانی در زایشگاه، ابزار و وسایل بهداشتی، ریزش مواد خوراکی یا شیر روی زمین، انتخاب فناوری مناسب، مدیریت زمان، داشتن درک درست از سیستم سازمانی، درست کاری و صرفه‌جویی.		۲
میانگین نمرات			*

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

## واحد یادگیری ۷

### پرورش حاشی

#### آیا تا به حال پی برده‌اید؟

- زایمان در شتر شامل چه مراحل است؟
- اقدامات اولیه بهداشتی پس از تولد چیست؟
- تغذیه اولیه حاشی چگونه صورت می‌گیرد؟
- در چه زمانی می‌توان حاشی را از شیر گرفت؟

از زمان‌های قدیم تاکنون، شتر به دلیل توانایی تولید شیر، گوشت و حمل و نقل در شرایط خشک و سخت، یک حیوان بسیار مهم در مناطق بیابانی تلقی می‌شده است. با این حال، با توجه به اینکه شترها بیشتر در مناطق کمتر توسعه یافته نگهداری و پرورش داده می‌شوند، تحقیقات کمتری درباره شناخت و توسعه باروری، تولیدمثل و پرورش حاشی صورت گرفته است.

با بررسی بازده تولیدمثل ۳۰ گله شتر در چند کشور دنیا، نرخ زایش شتر تقریباً ۴۰ تا ۵۰ درصد و نرخ مرگ‌ومیر آن تا یک سالگی ۱۰ تا ۱۷ درصد گزارش شده است که می‌تواند آمار ناامیدکننده‌ای در مقایسه با گله‌های صنعتی گاو (نرخ گوساله‌زایی ۸۰ درصد در هر سال) باشد. لذا برای افزایش بازده زایش در شتر و زنده ماندن حاشی‌ها تلاش بسیاری باید انجام شود. عدم توجه به این موارد موجب زیان‌های اقتصادی شدیدی به شتردار می‌شود.

#### استاندارد عملکرد

پس از اتمام این واحد یادگیری هنرجویان قادر خواهند بود، ۱۰ حاشی را تا مرحله از شیرگیری پرورش دهند.

سن بلوغ جنسی در نژادهای مختلف شتر بسته به شرایط بین ۱۲ تا ۳۶ ماه متغیر است. به هر حال، نباید شتر ماده را در سنین کم آبستن نمود، زیرا باعث فرسودگی دام می‌شود؛ یعنی از عمر مفید آن برای باروری کاسته می‌شود. برای هر گله ۳۰ تا ۴۰ نفری شتر ماده می‌توان از یک شتر نر استفاده کرد. دوره آبستنی شتر در ایران حدود یک سال می‌باشد (بین ۳۵۵ تا ۳۸۹ روز). طول دوره آبستنی رابطه مستقیمی با تغذیه خوب و کافی، نژاد، فصل، سن، زایش، جنسیت حاشی و روش‌های نگهداری صحیح و مناسب دارد. از هر شتر ماده می‌توان طی ۲/۵ تا ۳ سال دو حاشی به دست آورد که می‌تواند تا سن ۲۰ سالگی ادامه یابد. دو قلو یا سه قلو زایی در شترها به ندرت پیش می‌آید. از ماه ششم آبستنی به بعد، شیر شتر به تدریج کاهش یافته و در نهایت متوقف می‌گردد.



شتر بالغ دو کوهانه

شتر نر برخلاف شتر ماده دارای فصل جفت‌گیری است و این فصل جفت‌گیری متناسب با زمان آمادگی شتر ماده برای باروری است. فصل جفت‌گیری شتر در نیم‌کره شمالی در ماه‌های انتهایی فصل زمستان است و دوره یا فصل مستی شتر نامیده می‌شود. شتر در این موقع در حالت هیجان جنسی قرار دارد که نشانه‌های آشکاری دارد. در چنین حالتی کام نرم حیوان بزرگ می‌شود و از دهان بیرون می‌زند. چنانچه دو شتر نر هم‌زمان در حالت مستی باشند، آن دو جنگ و ستیز می‌کنند و شتر پیروز اقدام به جفت‌گیری با شتران ماده می‌کند و شتر مغلوب حالت مستی خود را از دست می‌دهد.

در صورتی که دام نر برای جفت‌گیری به یک شتر ماده آبستن نزدیک شود، ماده آبستن دم خود را به طریق مخصوصی جمع کرده و فرار می‌کند. برای تشخیص آبستنی در شتر روش‌های مختلفی وجود دارد.



تست رکتومی (روش لمس از طریق رکتوم)

قابل اعتمادترین راه برای تشخیص آبستنی تست رکتومی می‌باشد (روش لمس از طریق رکتوم) و روش دیگر لمس آن از خارج و در طرف راست شکم است. در ماه نهم و دهم بارداری شتر، می‌توان جنین را در قسمت راست شکم آن لمس کرد. استفاده از روش اولتراسونیک روش جدیدی در این زمینه است و در سال‌های اخیر از کاربرد روش اولتراسونیک روی شتر در ایران نتایج خوبی به دست آورده‌اند.



استفاده از اولتراسونیک برای تشخیص آبستنی شتر

نحوه تغذیه مادر اثر مهمی در رشد جنین دارد. عدم تغذیه کامل مادر در دوران جنینی احتمال سقط جنین را افزایش می‌دهد. میانگین طول مدت آبستنی شترهای دوکوهانه مغان ۱۲/۸ ماه گزارش شده است.



پرورش شتر در مرتع با پوشش گیاهی فقیر



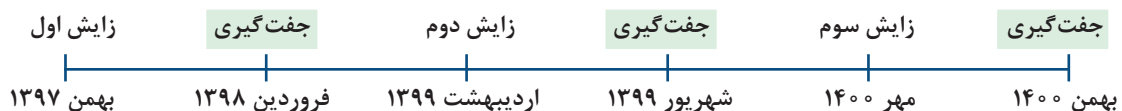
پرورش شتر در مرتع با پوشش گیاهی نسبتاً خوب

در مدیریت سنتی بعد از بلوغ دیررس هر دو سال یک بار معمولاً یک حاشی متولد می‌شود، اما با مدیریت تولیدمثلی مطلوب می‌توان سن بلوغ را کاهش و تعداد زایش را در ۳ سال به ۲ حاشی بهبود داد و از طرفی می‌توان فصل مناسب برای زایش را انتخاب کرد. در نتیجه، می‌توان تعداد زایش در طول عمر مفید دام را چند بار افزایش داد.

توجه



با توجه به برنامه زیر می‌توان در گله‌های داشتی به دو بار زایش در سه سال دست یافت.







### دلایل بازده پایین زایش در شتر

- تولید مثل فصلی و فصل جفت‌گیری نسبتاً کوتاه
- دوره پیش از بلوغ طولانی
- دوره آبستنی بلند مدت ۱۳ ماهه
- عدم فحلی (آنستروس) ناشی از شیردهی طولانی ۸-۱۰ ماهه
- تغذیه نامطلوب
- شرایط محیطی نامساعد
- عدم رعایت بهداشت و بیماری‌ها
- عدم شناخت و استفاده از تکنیک‌های تولیدمثلی

مانند روش‌های همزمانی فحلی، تلقیح مصنوعی، تولید و جمع‌آوری جنین

شتر مانند گوسفند و مادیان یک حیوان پلی استروس فصلی است. یعنی تولیدمثل تحت تأثیر عوامل مختلف فقط در برخی از فصول سال فعال است.

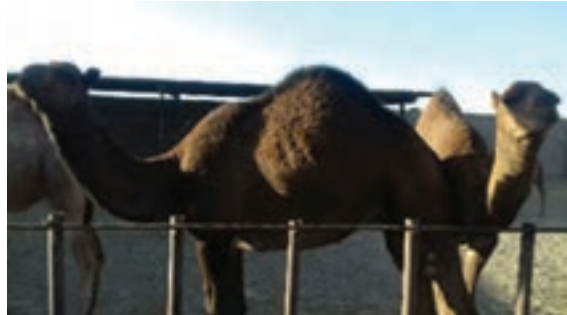
توجه



### مراحل زایمان در شتر

زایمان طبیعی شتر به سه مرحله تقسیم می‌شود: مرحله مقدماتی، مرحله خروج جنین (زایمان) و مرحله خروج جفت. برای یک زایمان صحیح، داشتن اطلاع از مراحل زایمان اهمیت دارد. پانزده روز پیش از زایمان، پستان شتر پر از شیر می‌شود. با نزدیک شدن زمان زایش، لیگمان‌ها و عضلات اندام‌های تناسلی شتر شل می‌شود و دو فرورفتگی در دو طرف دم حیوان ظاهر می‌گردد. دام حالت خستگی پیدا نموده و اطراف واژن خون جمع شده و آماس می‌کند. سه الی پنج ساعت قبل از زایمان حیوان ناآرام است و مرتباً روی زمین می‌خوابد و اصلاً خوراک نمی‌خورد.

**الف) مرحله مقدماتی:** اولین مرحله که مرحله دردهای زایمان است به مدت ۲۴ تا ۴۸ ساعت طول می‌کشد. انقباضات رحمی شروع می‌شود. گردن رحم باز می‌شود و با بی‌قراری متناوب مشخص می‌شود. در پایان مرحله ممکن است کیسه آب پاره شود.



شترهای آماده زایش

**ب) مرحله خروج جنین:** از زمان بروز نشانه‌های زایمان تا تولد کامل حاشی ۲ تا ۳ ساعت طول می‌کشد. بعد از شروع و ادامه دردهای زایمان، مرحله زایش شروع می‌شود که در شتر یک کوهانه حدود ۲۵ دقیقه و در شتر دوکوهانه حدود ۴۰ دقیقه به طول می‌انجامد. دلیل طولانی‌تر بودن مدت زایش در شترهای دوکوهانه، ممکن است بزرگتر بودن حاشی آنها باشد. زایمان شتر در حالت نشسته و گاهی اوقات نیز در حالت ایستاده اتفاق می‌افتد. میزان مایعات رحمی در موقع زایمان حدود ۹ لیتر می‌باشد و در اکثر موارد وضعیت جنین به صورت قدامی و طبیعی است. انقباضات رحمی و زورزدن‌های حیوان مادر به فاصله ۱ تا ۵ دقیقه رخ می‌دهد و کیسه آب (الانتوکوریون) قبل از اینکه به فرج برسد، پاره می‌شود.



مرحله خروج جنین



مرحله خروج جفت

**ج) خروج جفت:** سومین مرحله زایمان یا خروج جفت حدود ۱۵ دقیقه تا یک ساعت به طول می‌انجامد. ولی در بسیاری از اوقات ممکن است جفت نیز هم‌زمان با حاشی خارج شود. گاهی اوقات غشاهای جنینی ممکن است به صورت کامل و خیلی زود بعد از جنین خارج شود. غشاهای جنینی به وسیله مادر خورده نمی‌شوند. نوزاد پس از تلاش فراوان حدود نیم ساعت بعد از تولد می‌تواند روی پای خود بایستد.

میانگین درصد زایش در شترهای دوکوهانه مغانی حدود ۹۹ درصد بوده است. زایش‌ها از اوایل دی شروع و تا پایان فروردین ادامه دارد. در شترهای مغان حدود ۵۸ درصد از زایش‌ها در فصل زمستان و حدود ۴۲ درصد آن در بهار رخ می‌دهد، ولی در شترهای خراسان، حدود ۶۴ درصد زایش‌ها در بهمن، حدود ۳۴ درصد در اسفند و حدود ۲ درصد در فروردین ماه به دست آمده است. حدود ۷۳ درصد زایش‌ها در روز و حدود ۲۷ درصد آنها در شب انجام می‌گیرد. حدود ۵۰ درصد از شتران دوکوهانه ماده در شکم اول زایش دچار سخت‌زایی می‌شوند. درصد مرده‌زایی، سقط جنین، دوقلو زایی، ناباروری و قصر ماندن شترهای مغان بسیار پایین است، در حالی که در شترهای خراسان حدود ۹ درصد از حاشی‌ها بعد از زایش تلف می‌شوند.

به طور کلی برای کمک کردن به شتر در حال زایمان باید موارد زیر مورد توجه قرار گیرد:

- شتاب زده عمل نکنید.
- دست‌ها را تا بالای بازو شسته و پشت (عقب) شتر را کاملاً شسته و ضد عفونی کنید.
- دستکش مامایی بپوشید و دستکش را با مقدار زیادی صابون مایع، روغن یا پارافین کاملاً لیز کنید.
- وضعیت حاشی را مشخص کنید. اگر حالت‌های زیر مشاهده شود، شانس موفقیت زیاد است.
  - مچ حاشی از فرج خارج شود و سر وارد لگن شده باشد.
  - سم حاشی در زمان زور زدن از فرج خارج شود.
  - با ورود دست به فرج اطراف حاشی فضای کافی وجود داشته باشد.

شتر حاشی خود را نمی‌لیسد و از این رو لازم است نوزاد شتر را خشک نمود و تا چند روز رویش را پوشاند. شترهای ماده در دو ماه آخر آبستنی و حدود سه هفته پس از زایش باید تحت مراقبت بیشتری قرار گیرند و از تغذیه بهتری برخوردار باشند.

توجه



حاشی تازه متولد شده

وزن حاشی به هنگام تولد ۲۵ تا ۵۲ کیلوگرم است. به طور متوسط وزن نوزادها حدود ۳۸ کیلوگرم می‌باشد.

ممکن است شتر ماده به هنگام زایمان از ترس و ناراحتی به اطراف بدود و صدمات جبران‌ناپذیری به جنین و یا حاشی در حین تولد وارد آورد. بنابراین، توصیه می‌شود که شتر به جایی محکم بسته شود. همان‌طور که گفته شد، شترها در بیشتر موارد نوزاد خود را در حالت نشسته به دنیا می‌آورند و به ندرت به کمک انسان احتیاج دارند زیرا نوزاد اکثراً طبیعی (با وضعیت سر بین دو دست) به دنیا می‌آید.

توجه





به منظور جلوگیری از انتشار بیماری و آلودگی در فصل زایش شترها، پسماندهای حاصل از ترشحات زایمان و جفت را از بهار بند جمع‌آوری کرده و با آهک دفن کنید.



جفت شتر

### علل افزایش فاصله بین دو زایش در شتر

افزایش فاصله دو زایش در شتر دلایل مختلفی دارد که مهمترین آنها عبارت‌اند از کوتاه بودن فصل جفت‌گیری، عدم توانایی شتر نر برای جفت‌گیری با تمامی گله، طولانی بودن مدت آبستنی، سقط جنین و به تأخیر افتادن اولین فحلی پس از زایش. اگرچه بعضی از شترهای ماده، سه ماه پس از زایمان فحل می‌شوند، ولی اولین فحلی پس از زایش گاهی تا یک سال به تأخیر می‌افتد. تغذیه و کمبود مواد غذایی در این مسئله نقش مهمی دارد. نظر به اینکه زایش و جفت‌گیری شتر تقریباً همزمان است، این خود عامل محدودکننده‌ای برای جفت‌گیری تعدادی از شترهای ماده می‌باشد و حتی در مواقعی که دام سقط جنین می‌کند نیز جفت‌گیری دوباره دام ممکن است تا سال بعد به تأخیر بیفتد.

افزایش اطلاعات دامداران در مورد بهترین زمان جفت‌گیری دام در طول مدت فحلی (روز اول یا دوم) و جفت‌گیری دستی ممکن است بر افزایش درصد باروری اثر مستقیم داشته باشد. فاصله بین دو زایش در شترها معمولاً دو سال است. معمولاً درصد زایمان گله‌های شتر در هر سال ۴۰ تا ۸۰ درصد است، ولی در صورت مدیریت مطلوب و تغذیه خوب می‌توان فاصله بین دو زایش را کاهش داد. نگهداری نامناسب و بیماری ممکن است، باعث تلفات شدید بین ۳۰ تا ۶۰ درصد شود.



شتر تازه‌زا

### علل سقط جنین

روش‌های نادرست نگهداری و بیماری در تشدید سقط جنین و میزان باروری دام اثر می‌گذارد. در بعضی از موارد به‌ماده‌های باردار فرصت استراحت داده نشده و تا هنگام زایمان از آنها کار کشیده می‌شود که این عمل ممکن است باعث سقط جنین یا به دنیا آوردن حاشی‌های مرده و ایجاد مشکلاتی در تولیدمثل حیوان شود. هم‌خونی در گله نیز می‌تواند یکی از دلایل افزایش سقط جنین در شتر باشد.



حاشی سقط شده

### کمک به زایمان

#### مواد، تجهیزات و شرایط مورد نیاز

- ۱ لباس کار
- ۲ زایشگاه تمیز و روشن
- ۳ طناب برای بستن شتر
- ۴ سطل تمیز
- ۵ آب ولرم
- ۶ دستکش
- ۷ ماده لیز کننده (صابون زایمان یا روغن معدنی)

فعالیت  
کارگاهی



- ۸ ماده ضدعفونی کننده (بتادین) ۹ برس زیر و سطل ۱۰ چراغ قوه  
 ۱۱ طناب دهنه ۱۲ دستمال کاغذی ۱۳ زنجیر دستگیره دار مامایی

### مراحل انجام کار

- ۱ لباس کار بپوشید.
- ۲ وسایل و امکانات لازم را در دسترس قرار دهید.
- ۳ شتر را در زایشگاه حتماً مهار کنید و محکم به جایی ببندید (اکثر شترها در هنگام درد زیاد شروع به دویدن می کنند و ممکن است به جنین صدمه بزنند).
- ۴ قبل از زایش، بستری تمیز و نرم را آماده کنید.
- ۵ قسمت پشتی و اطراف فرج شتر را شست و شو و ضدعفونی نمایید.
- ۶ در هنگام زایمان حتماً نظارت داشته باشید تا در صورت نیاز کمک کنید.
- ۷ بعد از زایمان، وسایل را جمع آوری کنید.

اگر وضعیت جنین غیرطبیعی است و نمی توانید به شتر کمک کنید، فوراً دامپزشک را مطلع کنید، زیرا بدون کمک نیروی تخصصی، احتمال تلف شدن شتر و حاشی بسیار زیاد است.

توجه



## آزمون ارزیابی عملکرد

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

## نگهداری از حاشی

تولد حاشی های سالم، نشان دهنده میزان موفقیت در برنامه تولیدمثل اروانه (شتر ماده مولد یا Arvaneh) و مراقبت صحیح از آنها در هنگام بارداری و زایمان است. تقریباً حاشی ها در فصل زمستان و اوایل بهار در

شرایط آب و هوایی نسبتاً سرد به دنیا می‌آیند. حاشی‌ها در مقابل سرما بسیار حساس می‌باشند، زیرا از محیط گرم رحم و با بدنی مرطوب ناگهان وارد محیطی سرد می‌شوند، ضمناً حجم بدن آنها نیز کوچک بوده که باعث تسریع در سرماخوردگی و یخ‌زدگی حاشی‌ها می‌شود. شترداران برای جلوگیری از سرماخوردگی و یخ‌زدن حاشی‌های تازه متولد شده، بدن آنها را به وسیله نمدهایی که از کرک و موی شتر بافته‌اند، می‌پوشانند و سپس مادر را به همراه حاشی خود به طرف جایگاه نگهداری انتقال می‌دهند. گاهی اوقات نیز در صورت مساعد بودن شرایط آب و هوایی، حیوان ماده را به همراه حاشی خود رها کرده تا به گله بپیوندند. پس از زایش هنگامی که حاشی از مادر فاصله می‌گیرد یا زمانی که مادر خیلی زود بعد از زایمان بلند می‌شود بند ناف پاره می‌شود. سوراخ بینی حاشی را باید از موکوس تمیز کرد تا به آسانی تنفس کند. حاشی باید بلافاصله پس از تولد از آغوز تغذیه کند، زیرا آغوز ملین و دارای پادتن‌هایی است که حاشی را در مقابل عفونت‌های تنفسی و روده‌ای محافظت می‌نماید.



حاشی تازه متولد شده

پس از به دنیا آمدن حاشی‌ها، باید آنها را علامت‌گذاری نمود. پلاک کردن گوش راست حاشی‌های نر و گوش چپ حاشی‌های ماده می‌تواند در جدا کردن آنها بسیار مؤثر باشد. برای این منظور از پلاک‌های پلاستیکی یا فلزی استفاده می‌کنند و علاوه بر این در گله‌های بزرگتر ران و گردن یا صورت حیوان را با گذاشتن داغ سرد شماره‌گذاری می‌کنند. برای مشخص شدن بهتر شماره در شترهای مسابقه معمولاً از



پلاک زدن شتر

روش داغ نیتروژن برای عمل شماره زدن روی گردن استفاده می‌شود. شناسایی دام و نگهداری آن بسیار مهم است. در یک بررسی، بهترین زمان علامت‌گذاری با داغ سرد در گروه سنی بالای ۷ سال به مدت طولانی (بیش از ۳۰ ثانیه) با فلز آلومینیوم و سپس آلیاژ برنج گزارش شده است. برای رؤیت شماره‌ها، نواحی فاقد مو مانند روی پا توصیه شده است.



### اقدامات اولیه بهداشتی پس از تولد

#### مواد، تجهیزات و شرایط مورد نیاز

- ۱ لباس کار
- ۲ تنتورید قوی
- ۳ قیچی یا چاقوی جیبی
- ۴ کتابچه یادداشت

#### مراحل انجام کار

- ۱ لباس کار بپوشید.
- ۲ به حاشی نزدیک شوید، آن را محصور کنید و به پهلو بخوابانید. یا در کنار دیوار یا حصار میان دو پا قرار داده و مهار کنید.
- ۳ بلافاصله پس از تولد، ناف حاشی را با محلول تنتورید ۷ درصد ضدعفونی کنید. با یک چاقوی جیبی یا قیچی تمیز ناف را از ۵ تا ۱۰ سانتی متری شکم حاشی کوتاه کنید و نواحی اطراف آن را مجدداً با تنتورید آغشته کنید.
- ۴ حاشی باید ۱۵ تا ۳۰ دقیقه پس از تولد آغوز دریافت کند.
- ۵ همزمان با درمان ناف و تزریق ویتامین، می توانید سایر روش ها مانند خال کوبی، شماره زنی گوش، اخته کردن و غیره را نیز انجام دهید.
- ۶ تا چند روز پس از زایمان شتر تازه را کنترل کنید و در صورت بروز مشکل و بیماری سریعاً دامپزشک را مطلع نمایید.

## آزمون ارزیابی عملکرد

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری / نمره دهی)	نمره
۲	مراقبت های بهداشتی در بدو تولد	مواد ضدعفونی کننده لوازم کوتاه کردن بندناف کنسانتره	شایستگی کامل	انجام کامل عملیات بهداشتی در بدو تولد	۳
			شایسته	انجام نسبی عملیات بهداشتی در بدو تولد	۲
			نیازمند آموزش	انجام ناقص عملیات بهداشتی در بدو تولد	۱



## تغذیه شترهای نوزاد

شترهای تازه‌زا تا ۷ روز پس از زایمان ماک یا کلستروم تولید می‌کنند. حاشی‌ها مشابه نوزاد سایر حیوانات پستاندار، بعد از تولد حتماً باید از آغوز و شیر مادر به‌عنوان یک غذای کامل استفاده کنند، زیرا شکمبه آنها توسعه نیافته است و توانایی هضم مواد غذایی گیاهی را ندارند. مصرف آغوز برای حاشی‌ها با هدف تأمین آنتی‌بادی، موادمعدنی، پروتئین و انرژی ضروری است. هر حاشی باید در هر روز حدود ۱۰ درصد وزن زنده خود آغوز و سپس شیر مصرف کند.



تغذیه حاشی از پستان مادر



تغذیه حاشی با سر پستانک

### مقایسه ترکیب کلستروم و شیر شتر (درصد)

ماده غذایی	آب	ماده خشک	چربی	پروتئین	لاکتوز	خاکستر
کلستروم در روز اول	۷۵/۲	۲۴/۸	۰/۱۵	۱۷/۸	۶/۲	۲
شیر شتر بعد از ۸ روز	۸۶/۹	۱۳	۴/۱	۳/۴	۴/۵	۰/۷

خوردن بیش از حد شیر می‌تواند باعث به‌هم خوردگی تعادل دستگاه گوارش و اسهال و گاهی نیز مرگ حاشی‌ها شود. در زمانی که حاشی از پستان مادر شیر می‌خورد، پستانک‌ها را با کیسه یا تور سیمی سبکی شکل می‌بندند تا حاشی نتواند در هر زمان به پستانک دسترسی داشته باشد (در روش پرورش حاشی همراه مادر). در قزاقستان حاشی روزی سه بار و هر بار فقط از ۲ پستانک می‌تواند شیر دریافت کند. گاهی اوقات مادرها، نوزادان خود را قبول نمی‌کنند، این مورد بیشتر در مورد ماده‌هایی که برای اولین بار زایمان کرده‌اند پیش می‌آید. در این زمان شتردار باید شیر مادر را دوشیده و به‌طور دستی به مصرف حاشی برساند. البته در بعضی موارد ممکن است این حاشی‌ها توسط سایر شترهای ماده جهت شیر دادن پذیرش شوند.



### تغذیه اولیه حاشی ها

#### مواد، تجهیزات و شرایط مورد نیاز

- ۱ لباس کار
- ۲ آغوز
- ۳ شیر
- ۴ سطل های سرپستانک دار یا ساده
- ۵ کنسانتره

#### مراحل انجام کار

- ۱ لباس کار بپوشید.
- ۲ بلافاصله بعد از زایش اقدام به خوراندن آغوز به حاشی نمایید (با به طور مستقیم از پستان شتر مادر یا غیرمستقیم با استفاده از سرپستانک).
- ۳ هر حاشی باید در هر روز حداقل ۸ تا ۱۰ درصد وزن زنده خود آغوز مصرف کند.
- ۴ شترهای تازه‌زا تا ۷ روز پس از زایمان ماک یا کلستروم تولید می‌کنند.
- ۵ کمک کنید حاشی پس از تولد پستان مادرش را به راحتی پیدا کند. اول یک پستانک، سپس دو پستانک و به مرور بقیه پستانک‌ها را در اختیار حاشی قرار دهید.
- ۶ در صورت پرورش جداگانه حاشی‌ها، حداقل ۲ لیتر آغوز بدوشید و طی ۳۰ دقیقه اول حاشی را تغذیه کنید.
- ۷ حاشی را برای شیر خوردن از سطل یا بطری پستانک‌دار آموزش دهید.
- ۸ در صورت سرد بودن آغوز، آن را قبل از تغذیه تا ۳۹ درجه سانتی‌گراد به روش بن‌ماری (حمام آب گرم) گرم کنید.
- ۹ وعده دوم آغوز را طی ۶ تا ۹ ساعت پس از تولد تغذیه کنید. به‌طور متوسط در روز اول تولد ۳ تا ۴ وعده آغوز به حاشی بدهید.
- ۱۰ آب باید در همه اوقات در دسترس حیوان باشد.
- ۱۱ پس از تغذیه، سطل یا بطری سرپستانک‌دار و تمام وسایل تغذیه را کاملاً بشویید و ضدعفونی کنید.
- ۱۲ پس از یک هفته می‌توانید به حاشی‌ها دو وعده شیر در روز و کنسانتره را بدون محدودیت و آزاد در داخل سطل در اختیار آنها قرار دهید.
- ۱۳ حاشی را برای تغذیه با کنسانتره عادت دهید.

## آزمون ارزیابی عملکرد

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

## فرایند نگهداری تا زمان از شیرگیری

حساس ترین دوره نگهداری هر دام، از زمان تولد تا سه هفتگی است؛ زیرا در این زمان حاشی‌ها بسیار حساس هستند. بیشترین تعداد مرگ‌ومیر نیز مربوط به این دوره می‌باشد. رعایت نکات بهداشتی در هنگام زایمان و مصرف آغوز پس از تولد به میزان کافی ضرورت دارد. همچنین توجه به نوزاد برای مصرف شیر مادر در ماه‌های اول زندگی حائز اهمیت است. اگر این موارد رعایت نشوند، باعث کاهش رشد حاشی و حتی مرگ آن می‌شود. اگر حاشی به صورت آزاد با شیر تغذیه شود، دچار بیماری‌های گوارشی خواهد شد. به این ترتیب، اسهال و تلفات در بین حاشی‌ها افزایش می‌یابد. اگر شتر ماده شیر زیادی داشته باشد، ابتدا روزانه تا یک لیتر شیر به حاشی داده می‌شود. به تدریج با افزایش سن حاشی مقدار شیر مصرفی نیز افزایش می‌یابد. در روش نگهداری حاشی در مجاورت مادر برای کنترل مصرف شیر حاشی باید سرپستانک‌های مادر را با کیسه یا تور سیمی سبکی شکل که به آن مایه بند می‌گویند، محدود کرد. با این کار حاشی نمی‌تواند در هر زمان به پستان مادر دسترسی داشته باشد. در ابتدای تولد، یک سرپستانک سپس دو سرپستانک و به مرور زمان بقیه سرپستانک‌ها در اختیار حاشی قرار می‌گیرد. به طوری که در سن ۸ تا ۹ ماهگی، حاشی تمام سرپستانک‌های مادر را برای مصرف شیر در اختیار دارد. یک شتر ماده خوب می‌تواند تا ۱۰ لیتر شیر تولید کند. حاشی در سن یک هفتگی تا حدودی قوی‌تر شده و می‌تواند مادر خود را در مرتع دنبال کند. در سن ۴ تا ۵ هفتگی، شروع به خوردن علوفه می‌کند. در این زمان با کاهش مصرف شیر روزانه می‌توان حاشی را مجبور به مصرف علوفه کرد. وزن حاشی در سه ماهگی حدود ۷۵ تا ۸۵ کیلوگرم است. برای از شیر گرفتن حاشی‌ها باید میزان شیر مصرفی روزانه آنها را کاهش داد. از شیرگیری حاشی‌ها معمولاً در سن ۹ ماهگی انجام می‌شود، اما زمانی که وضعیت علوفه مناسب نباشد تا سن ۱۵ ماهگی نیز حاشی می‌تواند از شیر مادر تغذیه کند. پس از شیرگیری باید آنها را دور از مادر نگه‌داشت و به مرتع برد. اگر حاشی‌ها برای پرواز از مادر جدا نشوند تا سن ۱۲ ماهگی از شیر مادر تغذیه می‌کنند. از شیر گرفتن حاشی‌ها می‌تواند به تدریج یا یک باره صورت گیرد. در صورتی که کیفیت مرتع خوب باشد، می‌توان حاشی را زودتر از زمان معمول (در سن ۶ ماهگی) از شیر گرفت.



تغذیه حاشی با علوفه

وزن تولد حاشی به عوامل مختلفی مانند توارث، آمیخته‌گری، طول دوره آبستنی، خصوصیات مادری مانند وزن، سن و شرایط تغذیه مادر در زمان بارداری، دفعات زایمان (شکم زایش)، فصل زایش، جنس، وضعیت تغذیه، بهداشت و به‌طور کلی مدیریت دام بستگی دارد. متوسط وزن تولد حاشی‌های شتر یک کوهانه نژادهای مختلف مربوط به چند کشور بین ۵۰-۲۵ کیلوگرم (متوسط ۳۸ کیلوگرم) ذکر شده است. عمدتاً مدت زمان آبستنی و نیز سن و تعداد زایمان شتر مادر به‌طور معنی‌داری بر وزن تولد مؤثر است.

شترهای تازه به دنیا آمده در سن دو یا سه ماهگی به سرعت افزایش وزن پیدا می‌کنند، این افزایش وزن به‌طور متوسط ۲۵ - ۲۰ کیلوگرم در ماه بوده و تا سن یک سالگی میزان افزایش وزن آنها در ماه به ۱۰ - ۸ کیلوگرم می‌رسد. کاهش میزان افزایش وزن در سال‌های بعد نیز ادامه داشته و در سن ۸ سالگی شترها به وزن تقریباً ثابتی می‌رسند.

براساس تحقیقات به‌عمل آمده بهترین سن و وزن پرواربندی شترها کمتر از ۲ سال می‌باشد که دارای وزن زنده ۱۲۰ تا ۲۵۰ کیلوگرم هستند و بهتر است در وزن ۲۲۰ تا ۳۰۰ کیلوگرم به فروش برسند؛ زیرا در این سنین شترها از توانایی خوبی برای افزایش وزن و درصد لاشه (۵۴ درصد) برخوردار می‌باشند. همچنین بهترین زمان کشتار حاشی‌ها از نظر کیفیت گوشت و سرعت رشد در تشابه با گوشت گوساله، سن ۱ تا ۲ سالگی است.



پرورش حاشی در جایگاه

در کشور لیبی پس از ۱۲ هفته به‌طور متوسط وزن حاشی‌های نر به ۱۵۶ کیلوگرم و ماده‌ها به ۱۱۲ کیلوگرم می‌رسد، شترهای ماده در سال اول، دوم، سوم به ترتیب ۳۱۰، ۴۵۰، ۵۳۰ کیلوگرم افزایش وزن پیدا می‌کنند. وزن متوسط شترهای ماده بالغ ۶۸۷ کیلوگرم می‌باشد که از ۹۱۶ - ۵۶۰ کیلوگرم متغیر است. وزن متوسط شترهای نر بالغ ۸۳۰ کیلوگرم می‌باشد. وزن متوسط حاشی سه‌ماهه در روسیه، در شتر یک کوهانه ۷۹/۶ کیلوگرم (در آغاز تولد ۴۰ - ۳۵ کیلوگرم) شتر دو کوهانه ۸۷/۶ کیلوگرم و برای دورگه‌ها ۱۰۴ کیلوگرم است. در سن ۱۵ ماهگی شترهای یک کوهانه ۳۱۰ کیلوگرم، دو کوهانه ۳۹۰ کیلوگرم و دورگه‌ها ۴۱۰ کیلوگرم وزن دارند. در سال دوم تقریباً حدود ۱۷۰ کیلوگرم به وزن آنها اضافه می‌شود. در ۲/۵ سالگی به‌طور متوسط وزن شتر به حدود ۴۷۷ کیلوگرم می‌رسد. افزایش وزن از این زمان به بعد تا سن ۶/۵ سالگی قابل ذکر نمی‌باشد.

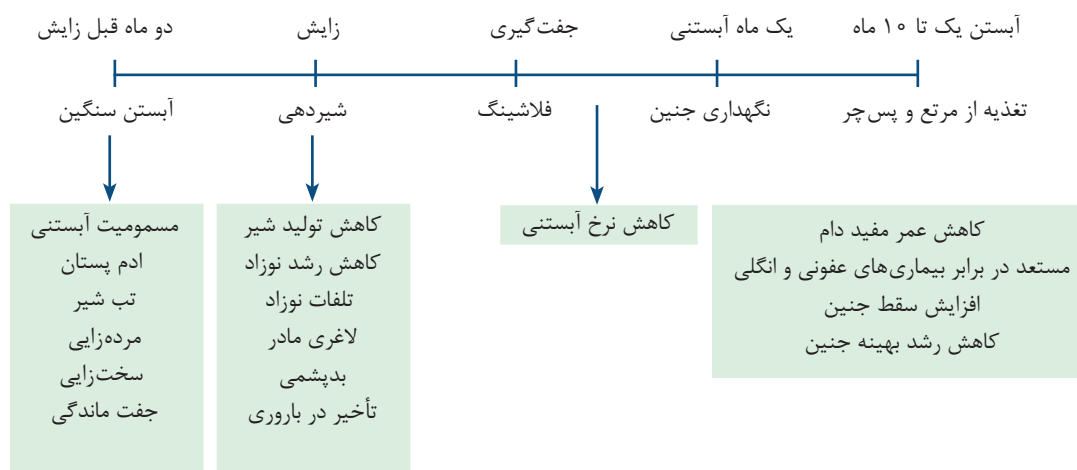
بیشتر  
بدانیم





مهمترین مسئله در رشد و بازدهی بالا، ضرورت توجه به تأمین مواد مغذی در دوره‌های پرورش است. با توجه به مطالب زیر، آن را تحلیل کنید.

### عوارض عدم توجه به تأمین ریزمغذی‌ها در دوره‌های مختلف پرورش شتر



### از شیرگیری حاشی‌ها مواد، تجهیزات و شرایط لازم

۱ حاشی ۲ جایگاه نگهداری حاشی‌ها ۳ علوفه و کنسانتره

#### مراحل انجام کار:

- برای از شیرگیری حاشی‌ها می‌توان در ابتدا به یکی از سه روش زیر اقدام کنید:
  - الف) وعده‌های شیردهی را به یک‌بار در روز کاهش دهید. سپس بعد از چند روز اقدام به قطع شیر نمایید.
  - ب) شیر کامل را با آب رقیق کنید و در اختیار حاشی‌ها قرار دهید و به تدریج میزان شیر را کاهش دهید. با این کار استرس را کاهش می‌دهید.
  - ج) حاشی را می‌توان به‌طور ناگهانی از شیر گرفت.
- حاشی‌ها را می‌توان از ۶ ماهگی به بعد با توجه به امکانات تغذیه‌ای و شرایط محیطی از شیر گرفت.
- انتقال حاشی‌ها را از ۲ تا ۴ هفته پس از زمان از شیرگیری به تعویق بیندازید. این کار استرس را کاهش می‌دهد.
- از تغییر بیش از حد دما در قبل و بعد از شیرگیری جلوگیری نمایید.
- در سن ۴ تا ۵ هفتگی حاشی‌ها را با علوفه تغذیه کنید.
- از همان علوفه و کنسانتره‌ای که قبل از شیرگیری حاشی‌ها دریافت می‌کردند، بعد از شیرگیری نیز استفاده کنید.

- ۶ سعی کنید به حاشی‌ها علوفه دهید تا دستگاه گوارش آنها به علوفه خشک عادت کند.
- ۷ برای بهبود مصرف علوفه، آب به میزان کافی در اختیار حاشی‌ها قرار دهید.
- ۸ نظارت دائم خود را از حاشی‌ها در زمان از شیرگیری دریغ نکنید.
- ۹ در صورت بروز مشکل و بیماری، دامپزشک را مطلع سازید.
- ۱۰ جیره حاشی‌ها را بعد از شیرگیری به تدریج تغییر دهید.
- ۱۱ جیره حاشی‌ها باید از لحاظ انرژی، پروتئین، ویتامین‌ها و مواد مغذی متعادل باشد.
- ۱۲ بیشتر حاشی‌های نر پروار شده، در سن یک تا دو سالگی به کشتارگاه فرستاده می‌شوند، بنابراین آنها را با جیره پرواری تغذیه کنید.
- ۱۳ حاشی‌های ماده در گله نیز به زودی جایگزین شترهای مادر می‌شوند.

## آزمون ارزیابی عملکرد

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

## ارزشیابی شایستگی پرورش حاشی

### شرح کار:

- ۱- کمک به زایمان (تولد حاشی)
- ۲- مراقبت‌های بهداشتی در بدو تولد
- ۳- مراقبت‌های تغذیه‌ای در بدو تولد
- ۴- از شیر گرفتن حاشی‌ها

### استاندارد عملکرد:

پرورش ۱۰ حاشی تا مرحله از شیرگیری

### شاخص‌ها:

- ۱- وضعیت سلامت حاشی
- ۲- حاشی‌های خشک شده و دارای بند ناف کوتاه
- ۳- میزان مصرف آغوز و شیر
- ۴- حاشی‌های تغذیه شده با علوفه و کنسانتره

### شرایط انجام کار:

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

### ابزار و تجهیزات:

مواد ضدعفونی کننده، وسایل کمک زایمان، علوفه نرم و کنسانتره.

### معیار شایستگی:

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

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