

تکنیک‌ها و اصول عملی گاو‌داری

تألیف :

تونی سیکورا

ترجمه :

دکتر غلامرضا قربانی

مهندس رسول کوثر

پیشگفتار مترجمان :

صنعت گاو‌داری در کشور ما بسیار نوپا و جدید می‌باشد. بنابراین با پیشرفت صنعت گاو‌داری، همان‌قدر که توجه به مدیریت تغذیه‌ای مهم است، آگاهی داشتن و آشنا بودن به تکنیک‌های روزمره گاو‌داری نیز اهمیت خاصی دارد. آگاهی داشتن از این تکنیک‌ها سبب تسریع در کارهای روزمره، کاهش هزینه‌ها و دلپذیر شدن کار گاو‌داری می‌شود. در این کتاب سعی گردیده تعداد زیادی از این روش‌های کاربردی که می‌بایست یک گاو‌دار یا کارشناس از آنها آگاه باشد و به خوبی قادر به انجام دادن آنها نیز باشد، به طور کامل شرح داده شود. همچنین، یکی از مزایای این کتاب ارایه تصاویر متعدد است که یادگیری این تکنیک‌ها را بسیار آسان‌تر می‌کند.

فصل اول کتاب تأکید بر نحوه مهار و مقید کردن گاو داشته و با آموزش نحوه زدن انواع گره و ارایه کاربرد آنها، نحوه درست کردن افسار و بررسی انواع جایگاه‌های مهار دام، پیش‌مقدمه‌ای برای فصول بعدی به شمار می‌رود.

فصل دوم کتاب به سلامت و بهداشت گاو پرداخته و با توضیح انواع تزریقات و دیگر دستورالعمل‌های مربوطه، به شرح و نحوه درمان و مقابله با عوارضی مثل اسهال، ورم ملتحمه چشم، جرب و گری، انسداد مری و درمان آبسه‌ها می‌پردازد. در ادامه این فصل مباحث مهمی در زمینه مراقبت از اندام‌های حرکتی گاو و درمان ورم پستان مورد بررسی قرار می‌گیرد.

در فصول سوم، چهارم و پنجم به ترتیب به عملیات ویژه گوساله‌ها (مدیریت زایش، شاخ‌زنی، قطع دم و...)، گاوهای نر (اخته‌سازی، ایمپلانت‌گذاری، نحوه مه‌ار گاوهای نر) و تلیسه‌ها (نحوه انتخاب و آماده‌سازی تلیسه‌ها برای نمایش دادن، نحوه کار با تلیسه‌های شکم اول) پرداخته می‌شود.

در فصل ششم، مدیریت تولید مثل در گاوداری مورد بحث قرار می‌گیرد. تشخیص علائم فحلی، همزمان‌سازی فحلی تلیسه‌ها و تلقیح مصنوعی گاوها در این فصل به تفصیل شرح داده شده است. در فصل هفتم مطالبی در مورد تولید شیر با کیفیت مناسب و در فصل هشتم به طور کوتاه و خلاصه نحوه نمونه‌برداری از علوفه‌ها برای آنالیز و در نهایت تنظیم جیره ذکر می‌گردد.

در پایان با توجه به این که مشابه چنین کتابی که به طور مدون و مفصل اصول علمی و کاربردی گاوداری را شرح داده باشد در حوزه نشر کتب دامپروری موجود نیست و یا کتبی از این دست بسیار کم است، مطالعه این کتاب را به عنوان مرجعی در سطح کارشناسی به دانشجویان علوم دامی و همچنین به دانشجویان دامپزشکی و تمامی علاقه‌مندان به پرورش گاو توصیه می‌کنیم.

پیشگفتار نویسنده :

در این کتاب به روش‌ها و تکنیک‌هایی پرداخته شده که غالباً در یک گاودرایی به طور روزمره نیاز به انجام آنها است. این تکنیک‌ها با کار در گاوداری‌ها و مشاهده گاوداران موفق تدوین شده است و هم‌اکنون در ایالات متحده به دانشجویان دامپروری تدریس می‌شود. باعث امیدواری است که این کتاب و عکس‌های متعدد آن، راه‌کارهایی مفید و اطلاعاتی کاربردی در اختیار گاوداران در طی انجام وظایف روزمره گاوداری قرار دهد.

همچنین، می‌بایست طی انجام هر یک از این روش‌ها جوانب احتیاط را رعایت نمایید تا به خودتان و یا به حیوان صدمه‌ای وارد نشود، مگر این که از روال صحیح کار مطمئن باشید. در غیر این صورت، با دامپزشک و یا با افراد خبره مشورت کنید.

در این کتاب به بعضی از محصولات تجاری اشاره گردیده است که البته این امر جنبه تبلیغی نداشته و به معنی رد و قبول دیگر محصولات مشابه نمی‌باشد. در هر حال، همیشه از دستورالعمل‌های روی برچسب داروها پیروی کنید و در صورتی که دُز زیادی از دارو توصیه شده، حتماً زیر نظر دامپزشک صورت گیرد.

بالاخره این که انجام بسیاری از تکنیک‌ها همیشگی است و به دفعات نیاز به انجام آنها می‌باشد؛ اما با ارایه تکنولوژی‌های جدیدتر روش‌ها تغییر می‌یابند. بنابراین، برای آگاهی یافتن از آخرین اطلاعات با دامپزشک یا مشاوران صنعت دامپروری مشورت کنید. برای دریافت آخرین اطلاعات در این زمینه به وبسایت دانشگاه مینه‌سوتا رجوع کنید.

<http://www.ansci.umn.edu>

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱	فصل ۱) مهار و مقید کردن گاو
۱	۱-۱) زدن گره در دامداری
۲	۱-۱-۱) گره آورهند (دست به بالا)
۲	۱-۱-۲) گره چهارگوش
۳	۱-۱-۳) گره خفت
۴	۱-۱-۴) گره بادبانی (ملوانی)
۴	۱-۱-۵) گره جراحی
۵	۱-۱-۶) گره هوندا
۶	۱-۱-۷) گره پایونی
۶	۱-۱-۸) گره حلقه‌ای
۷	۱-۱-۹) گره خمیده دولایه
۸	۱-۱-۱۰) گره سریع بازشو
۸	۱-۱-۱۱) گره دو نیمه قلاب
۹	۱-۲) طریقه درست کردن افسار با استفاده از طناب
۹	۱-۲-۱) پردازش انتهای طناب افسار
۱۲	۱-۲-۲) ساختن افسار
۱۳	۱-۲-۳) تکمیل بخش پوزه‌بند افسار (روش ۱)
۱۴	۱-۲-۴) تکمیل بخش پوزه‌بند افسار (روش ۲)
۱۵	۱-۳) نحوه مهار و مقید کردن گاو
۱۶	۱-۳-۱) نحوه مهار کردن گوساله‌ها
۲۱	۱-۳-۲) نحوه زمین زدن یک حیوان
۲۲	۱-۳-۳) نحوه بالا آوردن اندام حرکتی یک حیوان
۲۴	۱-۳-۴) نحوه استفاده کردن از دماغ‌گیر
۲۵	۱-۳-۵) نحوه استفاده کردن از گردن‌گیرها (یوغ‌ها) و جایگاه‌های فشاری مهار ..
۲۶	۱-۴) جایگاه‌های تاشو یا کج‌شونده
۲۷	۱-۵) جایگاه‌های سم‌زنی

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۲۹	فصل ۲) سلامتی و بهداشت گاو.....
۲۹	۲-۱) اندازه‌گیری دمای بدن حیوان.....
۳۱	۲-۲) رهنمون‌هایی برای تزریقات.....
۳۳	۲-۲-۱) تزریق درون‌ماهیچه‌ای.....
۳۵	۲-۲-۲) تزریق زیرپوستی.....
۳۶	۲-۲-۳) تزریق درون‌رگی.....
۴۰	۲-۳) به حداقل رساندن اسهال در گوساله.....
۴۲	۲-۳-۱) پیشگیری.....
۴۵	۲-۳-۲) درمان.....
۴۸	۲-۴) درمان ورم ملتحمه چشم* (چشم صورتی).....
۵۴	۲-۵) درمان کچلی قارچی.....
۵۹	۲-۶) نحوه مقابله با آلودگی شپش‌ها و جرب (گری).....
۶۵	۲-۷) خفگی (گرفتگی مری، انسداد مری).....
۷۰	۲-۸) درمان آبسه‌ها.....
۷۴	۲-۹) مراقبت از اندام‌های حرکت گاو.....
۷۴	۲-۹-۱) نحوه سم‌چینی.....
۷۹	۲-۹-۲) درمان آبسه‌های کف سم.....
۸۳	۲-۹-۳) استفاده از حوضچه‌های ضد عفونی سم (حمام‌های سم).....
۸۸	۲-۱۰) تشخیص و درمان ورم پستان.....
۹۷	۲-۱۱) نگهداری و ذخیره‌سازی صحیح داروهای تزریقی.....

فهرست مطالب

صفحه

عنوان

۱۰۵	فصل ۳) مدیریت عملی گوساله‌ها.....
۱۰۵	۳-۱) مدیریت زایش گوساله :
۱۱۴	۳-۲) زنده نگهداشتن گوساله تازه به دنیا آمده
۱۲۰	۳-۳) عبور دادن لوله مری
۱۲۴	۳-۴) نحوه شناسایی و تعیین هویت دام‌های شیری
۱۲۹	۳-۴-۱) استفاده از داغ سرد برای شناسایی دایمی دام
۱۳۴	۳-۵) مدیریت باکس‌های انفرادی گوساله در زمستان.....
۱۴۰	۳-۶) قطع کردن پنجه‌های پیوست
۱۴۵	۳-۷) قطع کردن سر پستانک‌های اضافی
۱۴۹	۳-۸) بریدن دم
۱۵۳	۳-۹) شاخ‌زنی گوساله‌ها و حیوانات بزرگتر.....
۱۵۳	۳-۹-۱) استفاده از خمیر سود سوزآور
۱۵۴	۳-۹-۲) استفاده از لوله‌های شاخ‌زنی
۱۵۷	۳-۹-۳) استفاده از شاخ‌زن برقی
۱۶۳	۳-۹-۴) استفاده از شاخ‌کش‌ها، قیچی‌ها، اره‌ها
۱۶۶	۳-۹-۵) استفاده از مواد بی‌حس‌کننده طی شاخ‌زنی
۱۶۹	فصل ۴) مدیریت گاوهای نر.....
۱۶۹	۴-۱) اخته کردن از طریق جراحی (باز)
۱۷۲	۴-۲) اخته کردن به روش غیرجراحی (بدون خون‌ریزی، بسته).....
۱۷۹	۴-۳) ایمپلانت‌گذاری گوساله‌های نر اخته شده
۱۸۵	۴-۴) نحوه مهار و مقید کردن گاوهای نر اخته نشده

فهرست مطالب

صفحه

عنوان

۱۹۱	فصل ۵) مدیریت عملی تلیسه‌ها
۱۹۱	۵-۱) تربیت کردن یک تلیسه برای نمایش
۱۹۱	۵-۱-۱) انتخاب تلیسه
۱۹۲	۵-۱-۲) نحوه عادت‌دهی تلیسه به افسار
۱۹۴	۵-۱-۳) آموزش تلیسه برای هدایت کردن آن
۱۹۷	۵-۱-۴) نحوه تغذیه تلیسه برای نمایش
۱۹۸	۵-۲) نحوه اصلاح و شانه زدن تلیسه برای نمایش
۱۹۹	۵-۲-۱) سه هفته قبل از روز نمایش
۲۰۰	۵-۲-۲) در محدوده چند روز مانده به روز نمایش
۲۰۶	۵-۲-۳) روز نمایش
۲۰۷	۵-۳) نحوه نمایش دادن تلیسه در میدان نمایش
۲۱۴	۵-۴) مدیریت تلیسه‌های شکم اول
۲۲۱	فصل ۶) مدیریت تولید در گاوداری
۲۲۱	۶-۱) تشخیص علایم فحلی در تلیسه‌ها
۲۲۶	۶-۲) استفاده از وسایل کمکی در تشخیص فحلی
۲۳۲	۶-۳) همزمان‌سازی فحلی در تلیسه‌ها
۲۳۲	۶-۳-۱) برنامه سینکرومت - ب
۲۳۶	۶-۳-۲) استفاده از پروستاگلاندین‌ها
۲۳۷	۶-۳-۳) استفاده از پروستاگلاندین به همراه ام. جی. آ
۲۳۷	۶-۳-۴) برنامه همزمان‌سازی تخمدانی
۲۳۸	۶-۴) تلقیح مصنوعی گاوها
۲۴۳	۶-۵) نگهداری و ذخیره‌سازی صحیح اسپرم یخ‌زده (فریز شده)

فهرست مطالب

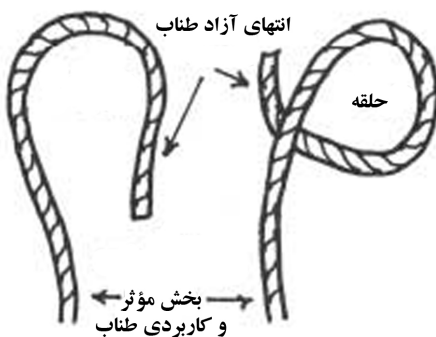
صفحه	عنوان
۲۴۹	فصل ۷) تولید شیر با کیفیت.....
۲۴۹	۷-۱) مدیریت صحیح شیردوشی.....
۲۵۵	۷-۲) نقش زدن موی گاوها در کیفیت شیر.....
۲۵۹	۷-۲-۱) سوزاندن موهای پستان.....
۲۶۱	۷-۳) نگهداری از تجهیزات شیردوشی.....
۲۶۶	۷-۳-۱) استفاده صحیح از لاینرها و مراقبت از آنها.....
۲۷۳	فصل ۸) نمونه برداری از علوفه.....
۲۷۹	واژه نامه.....
۲۹۳	کلیدواژه.....

فصل ۱

مهار و مقید کردن گاو

۱-۱) زدن گره در دامداری^۱

طناب، یکی از رایج‌ترین وسایلی است که برای مهار حیوانات استفاده می‌شود. متأسفانه، بسیاری از دامداران هرگز یاد نمی‌گیرند که نوع گره برای هر شرایطی متفاوت است. همان‌طور که دستور کار زیر را می‌خوانید، بستن گره‌هایی که در اینجا ارایه شده است را تمرین کنید. ابتدا بخش‌های مختلف طناب را مشخص کنید.



۱-۱-۱) گره آورهند^۱ (دست به بالا)

گره آورهند از همه گره‌ها آسان‌تر است. به طور کلی، این گره به خودی خود استفاده نمی‌شود؛ ولی اولین قدم در زدن گره‌های بسیار پیچیده است. از این نوع گره می‌توان برای جلوگیری از ریش‌ریش شدن طناب و یا برای ایجاد یک دستگیره یا جادستی در انتهای طناب استفاده کرد.

**۱-۱-۲) گره چهارگوش^۲**

این گره، دو گره ساده آورهند است که یکی پس از دیگری زده می‌شود. ترتیب باید به طور صحیح رعایت شود. به خاطر بسپارید: همان طوری که گره‌های آورهند را می‌زنید، راست روی چپ، سپس، چپ روی راست قرار گیرد و یا برعکس، چپ روی راست، سپس، راست روی چپ. گره باید ظاهری چهارگوش داشته باشد. گره چهارگوش، یک گره کوچک و قوی است که برای بستن انتهای دو طناب به همدیگر استفاده می‌شود. موقع به هم پیچیدن دو سر طناب در یک دستگاه بیلر (بسته‌ساز)، یک گره چهارگوش استفاده می‌شود. یعنی بر روی طنابی که تحت کشش است، یک گره چهارگوش به طور محکم زده می‌شود که باز کردن آن می‌تواند مشکل باشد.

1- Overhand knot
2- Square knot



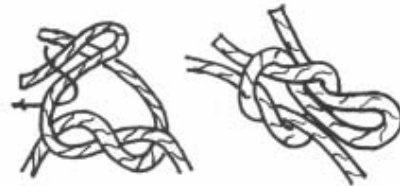
۳-۱-۱) گره خفت'

گره خفت، یک گره نامطلوب است که در اینجا به تصویر کشیده شده تا با آن آشنا شوید. این گره مفید نیست. در واقع، موقعی که دامداران می‌خواهند یک گره چهارگوش بزنند، به اشتباه این گره را می‌زنند. این گره، دو گروه اورهند همانند گره چهارگوش است ولی بزرگتر بوده و به محکمی آن نیست. این گره با رفتن طناب به چپ یا راست و سپس چپ روی راست بسته می‌شود و یا با قرار گرفتن راست روی چپ شروع شده و راست از روی چپ به گره دوم اورهند می‌رود.



۴-۱-۱) گره بادبانی^۱ (ملوانی)

این گره، فقط یک گره چهارگوش با یک گره تزیینی در آن است که به راحتی می‌تواند باز شود. یکی از استفاده‌های رایج این نوع گره این است که برای بستن یا باز کردن یک درب می‌تواند استفاده شود. مشابه این گره، گره پایونی^۲ است که برای بستن بندهای کفش به کار می‌رود.

**۵-۱-۱) گره جراحی^۳**

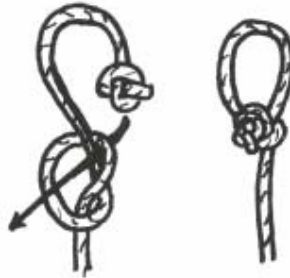
نوع دیگر گره چهارگوش، گره جراحی است. این گره در حالی که دومین گره زده می‌شود، مزیت اولین گره اصلی اورهند را دارد. موقع زدن اولین گره اورهند، دو طناب را ۲ تا ۳ بار به دور هم بپیچید. این عمل، اصطکاک اضافی میان طناب ایجاد کرده که گرفتن طناب را آسان‌تر می‌کند. این گره زمانی استفاده می‌شود که شما می‌خواهید بر روی طنابی گره بزنید که تحت کشش است. همچنین، موقع دوباره بستن یک پرس (بسته) علوفه، بستن یک بسته بزرگ و یا در طی بخیه‌زنی^۴ استفاده می‌شود.

-
- 1- Reefers knot
 - 2- Bow knot
 - 3- Surgeon's knot
 - 4- Suturing



۱-۱-۶) گره هوندا^۱

گره هوندا صرفاً یک گره اورهند است که وارد گره دیگر می‌شود. این گره همانند گره پایونی، یک گره با ثبات و بدون لغزش ایجاد می‌کند. این گره، برای ایجاد یک حلقه کوچک به منظور عبور انتهای یک خفت از میان آن استفاده می‌شود و به علت خصوصیت بازنشدنی آن، می‌تواند برای بستن یک طناب به دور گردن حیوان استفاده شود.



۷-۱-۱) گره پایبونی^۱

این گره به علت این که نمی‌لغزد و سُر نمی‌خورد و به دور حیوان محکم و تنگ می‌شود، موقع بستن یک طناب به دور هر یک از قسمت‌های بدن حیوان ترجیح داده می‌شود. همچنین، این گره نسبتاً آسان باز می‌شود. ابتدا یک حلقه روی طناب و در جایی که می‌خواهید گره زده شود، درست کنید. حلقه می‌بایست در انتهای آزاد طناب قرار گیرد و قسمت کاربردی و مؤثر طناب، در پشت حلقه باشد. سپس، انتهای آزاد طناب را از پشت و از داخل حلقه عبور دهید؛ آنگاه آن را دور بخش کاربردی طناب بتابانید و از میان حلقه عبور داده و محکم کنید. برای کمک به این که این نوع گره زدن را به خاطر بسپارید یک قصه در مورد این نوع گره زدن وجود دارد: «خرگوشی به بیرون از چاله‌ای می‌پرد، عقب و جلوی درختی می‌دود و دوباره به درون چاله می‌پرد». با کمی تمرین این گره به سرعت زده می‌شود.

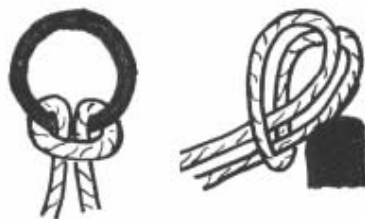


۸-۱-۱) گره حلقه‌ای^۲

این گره، برای وصل کردن یک حلقه به یک طناب استفاده می‌شود و یا برای انداختن و یا بستن به دور لوله‌ای زده می‌شود. برای زدن این گره، یک خمیدگی در طناب ایجاد کنید. با یک دست هر دو رشته را بگیرید [و حلقه را روی دست دیگرتان بگذارید، سپس، دو رشته طناب را از زیر دستی که حلقه روی آن قرار گرفته به بالا

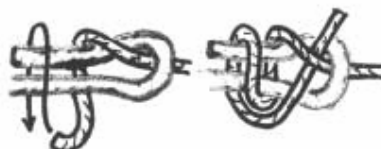
1- Bowline knot
2- Ring knot

آورده و از درون حلقه عبور دهید]. در نتیجه حلقه‌ای دو رشته‌ای می‌تواند بر روی لوله‌ای انداخته شود.



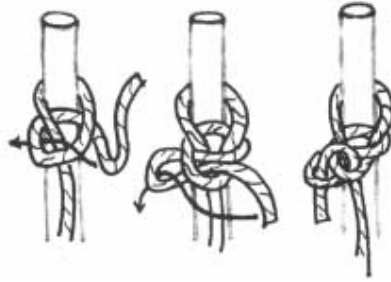
۹-۱-۱) گره خمیده دولایه

این گره، برای بستن دو طناب با اندازه یا استحکام نابرابر به یکدیگر استفاده می‌شود. اگر طناب‌ها مثل هم هستند، باید از گره چهارضلعی ساده‌تری استفاده شود. برای زدن گره، یک خمیدگی در طناب سفت‌تر یا بلندتر ایجاد کنید. سپس، طناب نازک‌تر را از داخل خمیدگی بگذرانید و آن را به دور طناب کلفت‌تر بپیچید و سپس همان‌طور که نشان داده شده، آن را از بین خودش و رشته‌های تشکیل‌دهنده خمیدگی بکشید و سفت کنید.



۱-۱-۱۰ گره سریع بازشو^۱

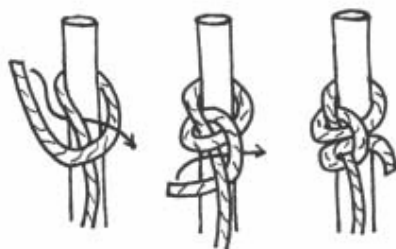
این گره، اغلب موقع بستن یک حیوان افسار شده به یک ستون یا حفاظ استفاده می‌شود و در صورت نیاز، می‌تواند بسیار سریع باز شود، هرچند که ممکن است در نقطه‌ای که گره سفت و کشیده شده، محکم شده باشد. برای جلوگیری از این که حیوان خودش را آزاد کند، انتهای آزاد طناب را بعد از زدن گره از میان حلقه آن عبور دهید.



۱-۱-۱۱ گره دو نیمه قلاب^۲

در صورتی که لازم است سر یک حیوان افسار شده، مثلاً برای شاخ‌زنی و دیگر عملیات‌ها، محکم به محلی و به سمت بالا بسته شود، این گره پذیرفته‌تر می‌باشد. این گره نمی‌تواند به سرعت گره سریع باز شو، باز شود ولی علیرغم محکم بستن طناب، برای زدن آسان‌تر بوده و بسیار مطمئن‌تر است. این گره روی خودش محکم نمی‌شود و به راحتی باز می‌شود.

1- Quick release knot
2- Double half hitch



۲-۱) طریقه درست کردن افسار با استفاده از طناب^۱

در همه گاوداری‌ها اغلب انواعی از افسارها لازم می‌شوند. آن‌ها را می‌توان ارزان خرید؛ ولی به هر حال ارزش این را دارد که وقت صرف آن شود و نحوه درست کردن آن را یاد بگیرید؛ چرا که بعضی وقت‌ها به آن‌ها نیاز است و رفتن به فروشگاه و خرید یکی از آن‌ها امکان‌پذیر نیست. به علاوه، اگر شما چگونگی درست کردن افسارها را بدانید و چنانچه نیازی به وجود آید، جور کردن و ساختن یکی از آن‌ها آسان‌تر خواهد بود.

برای ساختن یک افسار، با یک طناب سه رشته‌ای به طول ۳۰ تا ۴۰ سانتی‌متر شروع کنید. یک طناب با کلفتی ۰/۹ سانتی‌متر (۹ میلی‌متری) برای گوساله‌ها مناسب است. به منظور درست کردن افسار برای گوساله‌های ۱ تا ۲ ساله و یا گاوها از طناب‌هایی با کلفتی ۱/۱ سانتی‌متر یا ۱/۲ سانتی‌متر استفاده می‌شود.

۱-۲-۱) پردازش انتهای طناب افسار^۲

اولین مرحله برای جلوگیری از ریش‌ریش شدن رشته‌های انتهایی طناب، پردازش آن‌ها می‌باشد. در صورتی که دو رشته از سه رشته طناب برای تکمیل بخش پوزه‌ای

1- Making a rope halter
2- Finishing the rope ends

افسار استفاده می‌شود، تنها یک رشته نیاز به پردازش دارد. در ادامه چندین روش برای پردازش انتهای طناب آمده است :

۱- زدن یک گره اورهند در انتهای طناب، سریع‌ترین راه برای پردازش طناب می‌باشد ولی بهترین راه نیست. معمولاً، گره هشتی شکل (هشت لاتین) یک گره مطمئن است.



۲- فرو بردن ۲ تا ۵ سانتی‌متر از طناب به درون یک رنگ روغنی یا روغن جلا (لاک الکل) به جز در مورد طناب‌های پلی‌پروپیلن، نیز به خوبی عمل می‌کند. طناب باید ۲۴ ساعت قبل از استفاده خشک شود.

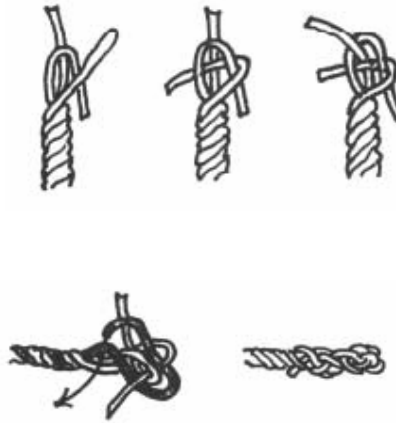
۳- برای چسباندن رشته‌های پایانی طناب‌های نایلونی، داکرونی و پلی‌پروپیلنی به همدیگر، می‌توان از حرارت استفاده کرد. در صورت استفاده از شعله، انتهای طناب را طوری در برابر شعله با فاصله بگیرید که تمام قسمت‌های موردنظر طناب کاملاً گرم شوند، نه این که فقط سطوح بیرونی طناب گرم شود. الیاف باید نرم و به همدیگر بچسبند. برای درست کردن انتهای داغ طناب در صورت ایجاد شدن یک برآمدگی بزرگ یا لبه تیز، یک دستکش چرمی مستعمل بپوشید.

۴- کشیدن پوشش‌های فلزی، حلقه‌های اخته‌سازی خوک^۱ یا سیم محکم یا سوزن‌های فلزی خمیده شده به دور طناب، در صورتی که به درستی استفاده شوند از ریش‌ریش شدن طناب جلوگیری می‌کند.

۵- شما می‌توانید طناب را با استفاده از گره دیهیم^۲ (تاجی) و به هم پیچاندن رشته‌ها به سمت عقب، به صورت گل دیهیم (تاج) درآورید. این کار را با ریش‌ریش کردن

1- Hog rings
2- Crown knot

حدود ۱۰ سانتی‌متر از طناب شروع کنید. برای جلوگیری از ریش‌ریش شدن بیشتر، طناب را در یک دست بگیرید. رشته‌ای که بالاتر از همه است را گرفته و آن را بین دو تار دیگر خم کنید به طوری که یک حلقه ایجاد شود، رشته دیگر را به سمت پایین و دور حلقه بپیچید. آخرین رشته را به داخل حلقه ایجاد شده وارد کنید. به دقت، برای محکم شدن گره دیهیم، هر یک از رشته‌ها را بکشید. گره باید بسیار متقارن باشد. اکنون برای کامل شدن «تاج» یا به صورت گل دیهیم درآوردن انتهای طناب، گره را در یک دست نگه دارید و طناب را بچرخانید تا رشته‌ها از هم باز شوند. گره را در یک دست گرفته و برای آزاد شدن رشته‌ها، طناب را بتابید. با هر یک از رشته‌ها که می‌توانید شروع کنید و آن را بر روی رشته مجاور و همچنین از زیر رشته دیگر که باید خودش باشد، خم کنید. مشابه این کار (یعنی خم کردن رشته‌ها از روی یکی به سمت پایین و از زیر خود آن‌ها) را نیز با دو رشته دیگر انجام دهید. بستن رشته‌ها را به سمت پایین طناب (از روی یکی و از زیر یکی دیگر) ادامه دهید، به طوری که هر رشته دست کم سه بار توزه شود. انتهای رشته‌ها را بچینید.



۱-۲-۲) ساختن افسار^۱

۱- برای بخش پوزه‌بند افسار گوساله، از انتهای یک طناب حدود ۳۰ سانتی‌متر اندازه‌گیری کرده و نشانه‌گذاری کنید. برای باز شدن رشته‌ها (در این محل) طناب را بپیچانید. انتهای کوتاه طناب (۳۰ سانتی‌متر) را از زیر یکی از رشته‌ها عبور داده و حلقه‌ای دو برابر قطر طناب ایجاد کنید.

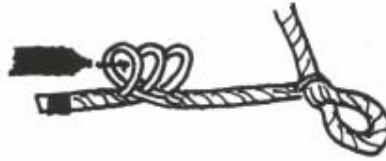


۲- برای محکم کردن این حلقه، رشته‌های بخش پوزه‌ای افسار (که نزدیک به حلقه هستند) را باز کنید. انتهای بلند طناب را از زیر دو رشته باز شده عبور داده و آن را تا وقتی که محکم شود بکشید.



۳-۲-۱) تکمیل بخش پوزه بند افسار (روش ۱)

۳- بخش پوزه ای طناب را، نزدیک انتهای طناب، با یک دست گرفته و با دست دیگر ۵-۸ سانتی متر از پایین طناب را محکم بگیرد. برای باز کردن رشته‌ها، طناب حد فاصل دو دست خود را بتابید، سپس دستهایتان را به سمت همدیگر فشار دهید. رشته‌ها باید بر اثر فشار خم شده و دولا شوند، یعنی سه حلقه کوچک ایجاد کنید. حلقه‌ها را به صورت ردیف درآورده و برای حفظ آن‌ها در محلشان، یک تکه چوب هم‌قطر با طناب از میان آن‌ها بگذرانید تا آن‌ها را در جای خودشان نگه دارد.

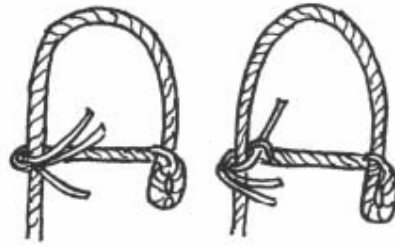


۴- انتهای بلند طناب را از بین حلقه‌ها عبور دهید، البته از حلقه‌ای شروع کنید که از انتهای کوتاه طناب دورتر است. همان طور که طناب را وارد می‌کنید، تکه چوب را بردارید. بعد از اتمام این کار، برای تکمیل افسار، انتهای بلند طناب را از چشم حلقه‌ای که ابتدا درست کرده‌اید، عبور دهید.



۴-۲-۱) تکمیل بخش پوزه‌بند افسار (روش ۲)

۵- با این روش، انتهای کوتاه طناب نباید پردازش شده باشد، به طوری که نشان داده شده، حدود ۱۲ سانتی‌متر از بخش مربوط به سر افسار را خم کنید. انتهای طناب را ریش‌ریش کرده و از پشت، ریشه‌ها را به بخش پوزه‌ای افسار همان‌طور که قبلاً توضیح داده شده به هم وصل کنید. ابتدا رشته وسطی را گرفته و آن را از زیر اولین رشته بخش پوزه‌ای افسار رد کنید. این کار را با دومین رشته تکرار کنید. حلقه دور طناب مربوط به بخش سر را محکم بگیرید.



۶- با رشته‌ها کار کنید، به طوری که با بستن رشته‌ها از روی یکی و از زیر دیگری، هر رشته دست کم سه بار توزه شده باشد. انتهای رشته‌ها را بچینید. بعد از اتمام این کار، برای تکمیل افسار، انتهای بلند طناب را از میان چشم حلقه اولیه عبور دهید.



موقع گذاشتن افسار بر روی حیوان، طنابی را که برای کشاندن حیوان است باید در سمت چپ سر حیوان باشد (شکل ۲۱) و بخشی از افسار که از میان حلقه، محکم و تنگ می شود باید زیر چانه حیوان قرار گیرد. طول قسمت پوزه‌ای افسار، مشخص خواهد نمود که چقدر بالای صورت یک حیوان قرار می گیرد. اگر قسمت پوزه‌ای کوتاه باشد، افسار بر روی پوزه پایین تر قرار می گیرد و موقع کشاندن حیوان، کنترل بیشتری در مهار حیوان خواهید داشت. بخش پوزه‌ای تکمیل شده برای گوساله‌ها حدود ۱۸ و برای گاوها حداکثر تا ۳۵ سانتی متر باید باشد.



شکل ۱

۳-۱) نحوه مهار و مقید کردن گاو

روشی که برای مقید کردن یک حیوان استفاده می شود به مواردی چون در دسترس بودن تجهیزات، نیروی انسانی و کاری که می بایست انجام شود بستگی دارد. در هر نوع روشی باید راحتی و سلامتی حیوان مدنظر قرار گرفته شود.

۱-۳-۱) نحوه مهار کردن گوساله‌ها^۱

گرفتن سر حیوان قبل از مهار هر حیوانی ضروری است. برای گوساله‌ها و حیوانات بزرگتر آسان‌ترین راه مهار، به دست آوردن کنترل سر می‌باشد. سر را می‌توان با چرخاندن آن برخلاف جهت بدن و به سمت عقب و یا با محکم گرفتن آرواره پایینی^۲ کنترل کرد (شکل ۲۲).



شکل ۲

در بسیاری از مواقع، استفاده از یک افسار برای کنترل حیوان در حین اخته‌سازی، شاخ‌زنی، واکسیناسیون و... لازم می‌باشد. در شکل ۲۳، یک روش کارآمد افسار کردن نشان داده شده است. طبق این روش، ابتدا یک حلقه در انتهای یک طناب با استفاده از یک گره روبانی ایجاد کنید (اندازه حلقه بستگی به اندازه حیوان دارد)، سپس، حلقه را بالای گوش‌های حیوان و به سمت پایین و دور صورت قرار دهید. آنگاه، با رد کردن طناب از زیر حلقه ثابت، یک حلقه قابل تنظیم درست کنید و آن را زیر فک حیوان قرار دهید. این افسار بدون هیچ گونه خطر خفگی، حیوان را به خوبی مهار می‌کند.

1- Restraining calves
2- Mandible



شکل ۳

نوع دیگر افسارهای موقتی در شکل ۲۴، نشان داده شده است. برای درست کردن این گونه از افسارها، در انتهای یک طناب با استفاده از گره روبانی، یک حلقه گشاد ایجاد کرده و آن را دور گردن حیوان بیندازید. قسمت آزاد طناب را از پشت و از میان حلقه و سپس از زیر گردن عبور دهید. با این عمل، حلقه‌ای ایجاد می‌شود که از روی بینی تلیسه عبور می‌کند.



شکل ۴

گوساله‌هایی تا وزن ۱۳۵ کیلوگرم را می‌توان با گرفتن پهلو^۱، روی زمین خواباند. این روش مهار، برای تیمار ناف با محلول آیودین یا جداسازی سر پستانک‌های اضافی به خوبی عمل می‌کند. بعد از گرفتن گوساله، پهلو^۱ (کنار کشاله ران) حیوان را با یک دست محکم بگیرید و با دست دیگر، گوساله را به سمت بدن بچرخانید و پای خودتان را در حالی که زانو را خم کرده‌اید، زیر بدن گوساله قرار دهید (شکل ۲۵). حیوان را بلند کرده و به سمت خود بکشید؛ به نحوی که وزن گوساله را به پای خودتان انتقال می‌دهید. اکنون، گوساله را از روی پایتان آهسته به روی زمین رها کنید. گوساله‌های کوچک را می‌توان با گذاشتن یک زانو روی گردن و زانوی دیگر روی پهلوهایشان مهار کرد، در این حالت دست‌هایتان آزاد می‌باشد.



شکل ۵

معمولاً، برای مهار گوساله‌های بزرگتر و یا تلیسه‌هایی که می‌خواهید سر پستانک‌های اضافی آن‌ها را قطع کنید، به دو نفر نیاز دارید. یک نفر زانویش را روی گردن گوساله گذاشته و دست گوساله را به سمت عقب می‌کشد و نفر دوم، یک پای خود را درست بالای مفصل خرگوشی^{۲*} پای زیرین حیوان گذاشته و با دست، پای

1- Flank

* توضیح مترجمان : مفصل فوزک پای چهارپایان برابر با Hock : Tarsus

بالایی را نزدیک به بخولق^۱ (پاسترن، بین پنجه‌های پیوست و سم) محکم می‌گیرد و آن را به طرف بالا و به عقب می‌کشد (شکل ۲۶).



شکل ۶

روش دیگر خواباندن گوساله روی زمین، استفاده از افسار می‌باشد. به طوری که با قرار دادن طناب افسار به دور ران (میان زانو و لگن) و داخل پای عقبی، سر حیوان به یک طرف کشیده می‌شود. با کشیدن طناب، پای عقبی نیز به جلو کشیده می‌شود (شکل ۲۷). با کشیدن طناب و بلند کردن گردن گوساله، می‌توانید مثل روش قبلی، گوساله را از روی پاهایتان آهسته روی زمین رها کنید. در این حالت برای مهار پای گوساله می‌توان از طناب استفاده کرد (شکل ۲۸).



شکل ۷



شکل ۸

گردن گیرها (یوغها) و روش های بی حرکت کردن سر، باعث سریع تر شدن اعمالی مثل شاخ زنی می گردد، ولی زمانی که گوساله ها داخل باکس های انفرادی هستند، این وسایل همیشه در دسترس نمی باشند. شکل های ۹ و ۱۰، یک جایگاه انفرادی قابل حمل که نسبتاً ارزان ساخته شده را نشان می دهد. جایگاه را می توان بعد از استفاده تا کرد.



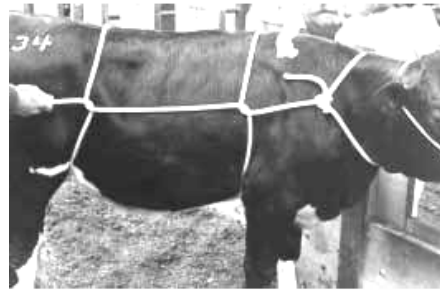
شکل ۹



شکل ۱۰

۲-۳-۱) نحوه زمین زدن یک حیوان^۱

در زمان نیاز به عدم تحرک کامل، یک حیوان را می‌توان به زمین زد. ابتدا حیوان را افسار کرده و با استفاده از یک گره سریع بازشو، به محلی محکم ببندید. سپس، انتهای یک طناب ۱۰ متری را با استفاده از یک گره روبانی، دور گردن به صورت شل ببندید. یک نیم‌گره در پشت شانه‌ها و یکی دیگر از روی قلوه‌گاه (کمر)^۲ و زیر پهلوها بزنید (شکل ۱۱). با کشیدن طناب به طور مستقیم از عقب، حیوان را به زمین بزنید.



شکل ۱۱

1- Casting an animal
2- Loin

کشیدن طناب بر اعصاب و رگ‌های خونی که به پاها خون‌رسانی می‌کنند فشار وارد کرده و در نتیجه باعث می‌شود که حیوان روی زمین بنخوابد (شکل ۱۲). مدت زمانی که روی حیوان کار می‌شود، کشیدن مستقیم طناب باید ادامه داشته باشد.



شکل ۱۲

برای جلوگیری از کوفته شدن غیرضروری یا جراحی، می‌بایست حیوانات را بر یک بستر عالی یا بر روی علف و چمن به زمین زد. از زمین زدن حیواناتی که پا به ماه (آبستن) هستند، خودداری کنید. همچنین، یک حیوان را برای مدتی طولانی بر روی پهلویش نگه ندارید؛ چرا که ممکن است نفخ^۱ یا ذات‌الریه^۲ کند.

۳-۳-۱) نحوه بالا آوردن اندام حرکتی یک حیوان^۳

روش‌های بسیاری برای بالا آوردن دست و پا به صورت دستی وجود دارد که هیچ کدام از آن‌ها راحت و دلپذیر نیست. یک تلیسه کوچک یا یک گاو آرام ممکن است اجازه دهد که فردی با ستون فقراتی قوی، یک پای آن را به صورت دستی بالا آورده و آن را روی زانو یا ران خودش قرار دهد. هل دادن وزن حیوان به سمت پای

1- Bloat
2- Pneumonia
3- Raising the feet

دیگر، بالا آوردن پا را آسان‌تر خواهد کرد. استفاده از یک دماغ‌گیر یا طناب محکم شده به دور پهلو می‌تواند با منحرف کردن توجه حیوان، تقلا و حرکات او را کاهش دهد. موقع استفاده از طناب‌ها و برای جلوگیری از جراحت، همیشه حیوان باید به قدر کافی مهار شده باشد. دست جلویی را می‌توان با اتصال یک طناب به دور مفصل بخولق (بین پنجه‌های پیوست و سم) و بالا آوردن آن به پشت، بالا آورد (شکل ۱۳).



شکل ۱۳

پای عقب را می‌توان با بستن یک طناب درست بالای مفصل خرگوشی و انداختن طناب متصل به پا به بالای یک تیرک، بالا کشید. یک روش دیگر با کمی تفاوت این است که، طنابی را بالای مفصل بخولق ببندید؛ سپس، آن را از روی یک تیرک عبور داده و ادامه طناب را به دور پا، درست بالای مفصل خرگوشی ببندید (شکل ۱۴). پا را بیش از حد ضرورت بالا نکشید و برای جلوگیری از خطر جراحت، گاو را به طور صحیح مهار شده داشته باشید.



شکل ۱۴

۴-۳-۱) نحوه استفاده کردن از دماغ‌گیر^۱

دماغ‌گیرها در مواقعی مثل تزریقات درون رگی و زدن موهای سر یک حیوان سرکش، مهار بیشتری ایجاد می‌کنند. گذاشتن دماغ‌گیر کمی دشوار بوده و تنها باید موقعی که مورد نیاز است، به طور صحیح استفاده شود.

برای گذاشتن یک دماغ‌گیر درون بینی حیوان، در کنار حیوان ایستاده و با گرفتن لب حیوان در گوشه دهان و کشیدن سر او به سمت خود، او را محکم بگیرید. دماغ‌گیر را ابتدا در یک سوراخ و سپس در سوراخ دیگر بینی وارد کنید و آنگاه آن را محکم ببندید (شکل ۱۵).



شکل ۱۵

1- Nose grip, Nose lead, Nose tonge

همان طور که سر حیوان را رها می‌کنید، دماغ‌گیر را محکم بگیریید. معمولاً، حیوان سرش را از یک سمت به سمت دیگر تکان می‌دهد تا از وجود دماغ‌گیر رها شود. طناب دماغ‌گیر باید گرفته شده یا به دور یک لوله یا تیرک، محکم پیچیده شود. بستن طناب می‌تواند باعث شود که حیوان بینی خودش را پاره کند.

۵-۳-۱) نحوه استفاده کردن از گردن‌گیرها^۱ (یوغ‌ها) و جایگاه‌های فشاری^۲ مهاری

یک گردن‌گیر، جایگاه مهاری و وسایل مهاری کردن، می‌توانند باعث مهاری حیوانات اهلی با تنش بسیار کمتری و راندمان بیشتری گردند. به طور کلی، این موارد به عنوان آن دسته از روش‌های مدیریتی در نظر گرفته می‌شوند که با حوصله انجام شده و با استفاده از آن‌ها حیوانات مریض بسیار فوری تحت درمان قرار می‌گیرند. انواع مختلفی از گردن‌گیرها در بازار وجود دارد. نمونه‌ای را انتخاب کنید که با گاو و کاری که می‌خواهید با آن انجام دهید متناسب باشد. یک گردن‌گیر با میله‌های گردنی عمود به احتمال کمتری باعث خفگی در حیوان می‌شود، ولی نمی‌تواند به خوبی گردن‌گیرهایی با میله‌های انحنایی، کنترل سر را فراهم سازد. این عیب میله‌های عمود را می‌توان با گذاشتن ساده و سریع یک افسار بر روی حیوان، به محض قرار گرفتن در گردن‌گیر، رفع کرد.

طرح صحیح یک جایگاه فشاری مهاری، شامل یک در عقب، کناره‌های قابل جابجایی در ۶۵ سانتی‌متری پایین جایگاه و کناره‌های قابل جابجایی در بخش‌های بالایی برای دسترسی آسان به حیوان می‌باشد. برای جلوگیری از خوابیدن حیوان موقعی که درون جایگاه قرار می‌گیرد، بهتر است که پایین جایگاه فشاری (راهرو مهاری) قابل تنظیم باشد، یعنی این که بتوان بخش پایینی جایگاه را باریک‌تر کرد. عرض داخلی کف جایگاه برای حیوانات ۲۰۰ کیلوگی حدود ۱۵ سانتی‌متر، برای حیوانات ۳۰۰ کیلوگی حدود ۲۰ سانتی‌متر و برای حیوانات بزرگتر ۳۵ سانتی‌متر می‌باشد.

1- Head gates

2- Squeeze chutes

گاهی اوقات، گاو در یک جایگاه یا گردن‌گیر از بلند شدن امتناع می‌ورزد. شکل ۱۶، روشی را نشان می‌دهد که بلند شدن حیوانات را بدون این که باعث تحریک و جراحت بیش از حد شود، ترغیب می‌کند. خیلی ساده، دستتان را روی سوراخ بینی حیوان بگذارید. همین که حیوان نفس کم آورد، به ناچار قبل از هر گونه خطر خفگی، بلند می‌شود. گاهی اوقات، حیوان می‌تواند به زیرکی از طریق دهانش نفس بکشد. این مشکل را با بسته نگهداشتن دهان با دست دیگر خود برطرف کنید.



شکل ۱۶

۴-۱) جایگاه‌های تاشو یا کج‌شونده^۱

معمولاً، برای سم‌زنی یا بررسی دست و پا، جایگاه‌های کج‌شونده بیش از هر روش دیگر مهار ترجیح داده می‌شوند. بدین ترتیب که حیوان را درون جایگاه بسته و به آهستگی جایگاه را کج کنید. اجازه دهید که حیوان قبل از بستن پاهایش، در جایگاه خوب مستقر شود.

1- Tilt tables

۵-۱) جایگاه‌های سم‌زنی^۱

جایگاه‌های سم‌زنی به گونه‌ای طراحی شده‌اند که حیوانات در آن‌ها ایستاده و برای مهار کردن، مجهز به تسمه‌هایی می‌باشند که در زیر شکم حیوان قرار می‌گیرند. این جایگاه‌ها، در سال‌های اخیر به طور فزاینده‌ای گسترش یافته و جایگاه ارجح می‌باشند. موقع استفاده کردن از مدل‌های قدیمی‌تر یا دست‌ساز، برای حیوانات سرکش، موارد احتیاطی را در نظر بگیرید. برای جلوگیری از گیر کردن پای آن‌ها، به غیر از زمانی که روی آن‌ها کار می‌شود، دست و پای حیوان باید به قسمت پایینی جایگاه بسته شود. شرایط باید به گونه‌ای باشد که بتوان از طناب برای بلند کردن و گرفتن دست و پا استفاده کرد.

1- Hoof trimming chutes

فصل ۲

سلامتی و بهداشت گاو

۱-۲) اندازه‌گیری دمای بدن حیوان^۱

یکی از اولین نشانه‌های عفونت، افزایش دمای بدن^۲ حیوان می‌باشد. به همین دلیل، باید برای هر حیوانی که دچار کسالت است، دمای بدن اندازه‌گیری شود. در بسیاری از گاو‌داری‌ها، گرفتن روزانه دمای بدن گوساله‌ها تا ۵ روز بعد از تولد متداول گردیده است.

یک دماسنج معمولی مخزن‌دار^۳ و یا دیجیتالی^۴ برای اندازه‌گیری دما می‌تواند استفاده شود. دماسنج معمولی را می‌بایست قبل از استفاده تکان داد تا دمای آن به زیر ۳۵/۵ درجه برسد. دماسنج و یا پروب دماسنج دیجیتالی باید قبل از وارد شدن به مقعد گاو به ماده لیزکننده‌ای آغشته شده باشد. بسیاری از گاو‌داران از بزاق خودشان به عنوان ماده لیزکننده استفاده می‌کنند، ولی وازلین و دیگر لیزکننده‌های مناسب نیز استفاده می‌شوند. دماسنج معمولی باید برای ۲-۳ دقیقه درون رکتوم^۵ (راست روده) قرار گیرد. وصل کردن یک نخ به سوراخ بالای دماسنج ایده‌ای خوب می‌باشد (شکل ۱). بعد از مدت زمان لازم، دماسنج را بیرون کشیده و با پارچه‌ای آن را تمیز کرده و دما را بخوانید.

-
- 1- Taking an animals temperature
 - 2- Hyperthermia
 - 3- Bulb type thermometer
 - 4- Digital thermometer
 - 5- Rectum



شکل ۱



شکل ۲

حُسن دماسنج‌های دیجیتالی، سرعت زیاد آن‌ها در تعیین درجه حرارت می‌باشد. به محض ثابت شدن اعداد روی صفحه دیجیتالی، دما خوانده می‌شود (شکل ۲). در ادامه، دامنه طبیعی دما، ضربان قلب^۱ و تعداد تنفس^۲ برای سنین مختلف گاوی که در حال استراحت می‌باشد، آمده است (جدول ۱-۲). ضربان قلب را می‌توان در سرخرگ زیرین دم، سرخرگ درون پای عقبی و سینه گوساله حس کرد و یا با یک گوشی^۳ پزشکی بر روی سینه گاو شنید.

-
- 1- Heart rate
 - 2- Respiration rate
 - 3- Stethoscope

جدول ۱-۲

	دما (درجه سانتی‌گراد)	تعداد ضربان قلب (در دقیقه)	تعداد تنفس (در دقیقه)
تازه متولد شده	۳۸/۵-۴۰	۱۳۰	۵۶
۱ ماهگی	۳۸/۵-۳۹/۷	۱۰۵	۵۰
۳ ماهگی	۳۸/۵-۳۹/۷	۹۹	۴۰
۶ ماهگی	۳۸/۳-۳۹/۷	۹۶	۳۰
۱ سالگی	۳۷/۵-۳۹/۷	۸۰	۱۸
گاوها	۳۷/۲-۳۹/۴	۸۰	۱۴

۲-۲) رهنمون‌هایی برای تزریقات^۱

تزریقات گوناگونی شامل تزریق آنتی‌بیوتیک‌ها، ویتامین‌ها، هورمون‌ها، واکسن‌ها و ضدانگل‌ها در گاوداری‌ها عادی شده است. استفاده کردن از روش‌های صحیح، ناکامی‌ها را کاهش داده و عملکرد تزریق را بهبود می‌بخشد.

چندین سوزن با طول و قطر مختلف در دسترس داشته باشید. میزان قطر سوزن و اندازه سوزن به طور معکوس با هم مرتبطند. برای مثال، یک سوزن ۲۰ کوچکتر از سوزن ۱۸ است. یک گاودار باید سوزن‌های ۱۶، ۱۸ و ۲۰ را در طول‌های ۲ تا ۵ سانتی‌متری در دسترس داشته باشد. همیشه از کوچک‌ترین سوزن‌های موجود استفاده کنید که کار را با کمترین صدمه به انجام می‌رسانند. معمولاً، برای تزریقات درون ماهیچه‌ای از سوزن‌های ۱۶ و ۱۸ با طول ۲/۵ تا ۵ سانتی‌متر استفاده می‌شود. تزریق زیرپوستی باید با یک سوزن ۱۶ و طول ۱/۲ سانتی‌متر انجام شود. یک سوزن ۱۶ با طول ۵ سانتی‌متر برای تزریقات درون‌رگی (وریدی) استفاده می‌شود. با توجه به تناسب، باید از سوزن‌های کوچک‌تر برای گوساله‌ها استفاده کرد. سرنگ‌ها و سوزن‌ها با جوشیدن در آب به مدت ۱۰ دقیقه به بهترین نحو استریل می‌شوند. دست‌کم،

1- Tips on giving injection

سرنگ‌ها و سوزن‌ها باید با آب و صابون تمیز شده و کاملاً در آب فرو برده شوند و اجازه داده شود که با هوا خشک شوند. سرنگ‌ها و سوزن‌های یکبار مصرف، ارزان و قابل انتخاب می‌باشند.

بسیاری از بطری‌های حاوی مواد تزریقی^۱، قبل از استفاده نیاز به تکان دادن دارند. بعد از تکان دادن، به همان میزان مایعی که می‌خواهید با سرنگ بیرون بکشید، هوا به داخل بطری تزریق کنید (شکل ۳). این کار از ایجاد خلاء در بطری، موقع کشیدن مایع با سرنگ، جلوگیری می‌کند. در صورت سفت و غلیظ بودن مایع درون بطری، از سوزن ۱۸ یا ۱۶ استفاده کنید که به خوبی و به سرعت پر می‌شود. بعد از پر کردن سرنگ، برای فرستادن حباب‌های هوا به بالای مایع و بیرون راندن آن‌ها به لوله سرنگ چند ضربه آهسته بزنید.



شکل ۳

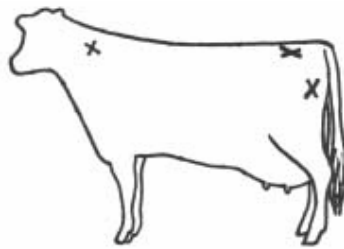
برای تشخیص نوع تزریق، حتماً برچسب روی بطری را بخوانید. تزریق نادرست، باعث کم شدن اثر دارو، وارد شدن جراحی به حیوان و افزایش زمان موردنیاز برای قطع مصرف دارو^۲ پیش از شیردوشی می‌گردد. علاوه بر این، برای کاهش دادن خطر

1- Injectable
2- Withdrawal time

عفونت، محل تزریق باید تمیز و خشک شده باشد. به کار بردن ضدعفونی‌کننده (الکل) برای محل تزریق ضروری نمی‌باشد.

۱-۲-۲) تزریق درون‌ماهیچه‌ای^۱

رایج‌ترین تزریق، تزریق درون‌ماهیچه‌ای می‌باشد. برای مثال، آنتی‌بیوتیک‌ها در بیشتر موارد به صورت درون‌ماهیچه‌ای تزریق می‌شوند. بخش محکم و کلفت ماهیچه‌ای گردن و یا کپل^۲ (ناحیه مسطح بین استخوان نشیمنگاه و برآمدگی لگن) محل‌های بسیار مناسبی برای تزریق درون‌ماهیچه‌ای می‌باشند (شکل ۴).



شکل ۴

معمولاً، ناحیه کپل راحت‌ترین مکان برای تزریق است ولی به دلیل جریان کم خون، جذب آهسته‌تر صورت می‌گیرد. برای گوساله‌ها از یک سوزن ۱۸ یا ۲۰ با طول ۲/۵ سانتی‌متر استفاده کنید. به منظور اثرگذاری سریع‌تر، برای گوساله‌های بزرگ‌تر از سوزن ۱۸ یا ۱۶ و اندازه ۲/۵ تا ۳ سانتی‌متر استفاده کنید. به محض این که حیوان به طور صحیح مهار گردید و محل تزریق نیز انتخاب شد، برای انجام صحیح تزریق از این راه‌کارها استفاده کنید. حدود ۵ سانتی‌متر از محل تزریق را به بیرون بکشید (شکل

1- Intramuscular injection (IM)

2- Rump

۵) یا برای منحرف کردن حواس حیوان به ناحیه تزریق ۲ تا ۳ بار به طور محکم مشت بزنید. سوزن را سریع و تقریباً مستقیم به ناحیه تزریق وارد کنید. با قرار گرفتن صحیح سوزن و سرنگ، پیستون سرنگ را به سمت عقب بکشید (شکل ۶). در صورت پدیدار شدن خون در سرنگ، احتمالاً سوزن در رگ خونی فرو رفته و باید قبل از تزریق، سوزن کمی عقب‌تر کشیده شود. چنانچه محلول تزریقی به طور مستقیم به خون وارد شود، ممکن است به مغز رفته و موقتاً بر اعمال حرکتی حیوان اثر بگذارد. در حیوانات بالغ بیشتر از ۱۵ سی‌سی مایع در یک محل تزریق نکنید. در گوساله‌های نابالغ باید مقادیر کمتری یعنی کمتر از ۵ سی‌سی تزریق شود. بیشتر از این مقدار می‌تواند باعث نکروز^۱ و سفتی^۲ ماهیچه شود. بعد از تزریق دُز زیادی از یک محلول، برای کمک به پخش شدن دارو، ماساژ دادن محل تزریق توصیه می‌شود.



شکل ۵

1- Necrosis
2- Stiffness



شکل ۶

۲-۲-۲) تزریق زیرپوستی^۱

این گونه تزریقات، برای جذب آهسته‌تر، به زیر پوست صورت می‌گیرد. معمولاً، واکسن‌ها از این طریق تزریق می‌شوند. چنانچه دُز کوچکی تزریق می‌شود، از یک سوزن ۱۶ با طول ۱/۲ سانتی‌متر استفاده شود.

تزریقات زیرپوستی در گردن، نزدیک شانه، انجام می‌شود؛ چرا که در نزدیکی آن یک گره لنفاوی بزرگ قرار دارد که به جذب کمک می‌کند. شکل ۷، گرفتن و بالا آوردن یک چین از پوست و فرو کردن سوزن به فضای باز حاصل از آن را نشان می‌دهد. دوباره برای وجود خون در سرنگ، آن را کنترل کنید. اگر چیزی نیست، محلول را تزریق کنید. بیشترین مقدار تزریق زیرپوستی در گوساله‌های بالغ ۲۰-۳۰ سی‌سی و برای یک گوساله حداکثر ۱۰-۷ سی‌سی است. برای کاهش تورم، محل تزریق را کمی ماساژ دهید.

1- Subcutaneous injection



شکل ۷

۳-۲-۳ تزریق درون‌رگی^۱

وقتی که حجم زیادی محلول (مثل کلسیم دکستروز^۲ یا CMPK^۳ برای تب شیر) قرار است که داده شود، از یک تزریق درون‌رگی استفاده می‌شود که به طور مستقیم به درون سیاهرگ گردن صورت می‌گیرد. سیاهرگ‌های گردن، خون را از سر به قلب انتقال می‌دهند و از پشت فک (آرواره) به شانه می‌روند. برای انجام یک تزریق درون‌رگی، معمولاً حیوان به وسیله یک دماغ‌گیر و با قرار دادن سرش به روی پهلو مهار می‌شود. برای تشخیص بهتر سیاهرگ گردن^۴، در زیر محل فرضی تزریق، یک طناب یا رگ‌بند^۵ (تورنیکه) لاستیکی قرار دهید. همچنین، فشار انگشت خودتان یا فردی دیگر، برخلاف جریان خون در سیاهرگ، می‌تواند به جای رگ‌بند استفاده شود. با فشاری مناسب، سیاهرگ برجسته و برآمده شده و فرو کردن سوزن را آسان‌تر می‌کند.

-
- 1- Intravenous injection (IV)
 - 2- Calcium dextrose
 - 3- Calcium-Magnesium-Phosphorus-Potassium-Dextrose
 - 4- Jugular vein
 - 5- Tourniquet

سوزن را موازی با سیاهرگ بگیرید و همان‌طور که سوزن را برای عبور از میان پوست فشار می‌دهید، سوراخ و نمای مورب نوک سوزن به سوی شما باشد. بعد از عبور سوزن از میان پوست، همان‌طور که آن را برای عبور از میان دیواره رگ فشار می‌دهید، کمی نسبت به گردن عمود بگیرید (شکل ۸). به محض رسیدن سوزن به وسط سیاهرگ، نوک سوزن را پایین آورده تا با سیاهرگ موازی گردد. سپس، آن را به طور کامل فرو کنید. برای حفظ سوزن در وسط سیاهرگ دقت کنید.



شکل ۸

خون باید در سوزن فرو شده جریان پیدا کند، در غیر این صورت، سوزن را کمی بیرون کشیده، سپس، آن را ۴۵ درجه بچرخانید و به پشت سوزن فشار وارد سازید. این فرآیند باعث می‌شود که سر سوزن اریب‌تر وارد سیاهرگ شود. به محض قرارگیری صحیح سوزن، رگ‌بند یا فشار وارد از دست بر قسمت پایین سیاهرگ باید قطع شود. در این لحظه، خون به سمت قلب (و نه از سوزن) جریان پیدا می‌کند و یا به مقدار بسیار ناچیزی از سوزن به بیرون پاشیده خواهد شد. اگر خون زیادی از سوزن بیاید، ممکن است سوزن به جای سیاهرگ گردن داخل سرخرگ کاروتید^۱ قرار گرفته باشد که از قلب به مغز جریان دارد. تزریقات را به داخل سرخرگ

1- Carotid artery

انجام ندهید. چنانچه از محل قرارگیری سوزن شک دارید، سوزن را بیرون آورده و فرآیند بالا را دوباره انجام دهید. سرخرگ کاروتید در گردن نسبت به سیاهرگ جاگولار گردن عمیق‌تر می‌باشد و بعید است که سوزن به آن وارد شود؛ ولی این اتفاق رخ داده است.

موقع اتصال لوله لاستیکی و یا سرنگ به سوزن، برای اطمینان از وارد نشدن هوا به داخل رگ، اجازه دهید که چند قطره از محلول به بیرون بریزد. بعد از اتصال لوله لاستیکی یا سرنگ، رگ‌بند و یا فشار حاصل از دست را قطع کنید. اجازه دهید که محلول با سرعتی آهسته (از سرعت توصیه شده توسط کارخانه به عنوان بالاترین سرعت، استفاده کنید) به درون سیاهرگ جریان پیدا کند. در صورت استفاده کردن از یک لوله برای اتصال به سوزن، سرعت جریان با توجه به ارتفاعی که بطری قرار گرفته مشخص می‌شود. باید تزریق ۳۰۰ میلی‌لیتر محلول، ۱۰ تا ۲۰ دقیقه طول بکشد.

اگر سرعت جریان بیش از حد سریع باشد، ممکن است حیوان ایست قلبی^۱ کند. با اولین نشانه‌های کوتاه بودن تنفس، ضربان سریع قلب و یا کف کردن دهان، تزریق را قطع کرده تا حیوان به حالت طبیعی بازگردد. سپس، تزریق را در یک سرعت کمتر، از سر بگیرید.

در صورتی که غیر از بطری اولی، بطری دیگری نیز قرار است که تزریق شود باید نسبت به اولین بطری با سرعت کمتری تزریق گردد. در صورت امکان، قلب را با یک گوشی پزشکی کنترل کنید. چنانچه ضربان قلب نامنظم شود، بی‌درنگ تزریق درون‌رگی را متوقف کنید. اگر تب شیر^۲ درمان می‌شود، برای یک گاو غیر معمول نیست که بلرزد و یا بعد از مداوا (تزریق) آروغ^۳ بزند. یک حجم کم تزریق درون‌رگی (کمتر از ۵ سی‌سی) می‌تواند در سیاهرگ دم انجام شود. همچنین، می‌توان از این سیاهرگ برای گرفتن نمونه‌های خون، استفاده کرد. هم در موقع گرفتن نمونه خون و هم در موقع تزریق کردن، ابتدا باید زیر دم با یک ضد عفونی‌کننده، تمیز شده باشد (شکل ۹). سیاهرگ، در کمر زیرین دم به سمت پایین می‌رود. شما می‌بایست سوزن را

1- Cardiac arrest

2- Milk fever

3- Belch or Eructation

با زاویه در فرو رفتگی حاصل از برآمدگی استخوانی دم فرو کنید (شکل ۱۰). بعد از وارد شدن سوزن به داخل سیاهرگ، پیستون سرنگ را عقب بکشید. در صورتی که سرنگ داخل سیاهرگ باشد، به آسانی از خون پر می‌شود (شکل ۱۱). در غیر این صورت، سوزن را درآورده و دوباره تلاش کنید. به علت نزدیکی زیاد سیاهرگ به استخوان دم، ممکن است همان‌طور که برای پیدا کردن سیاهرگ تلاش می‌کنید، به استخوان برخورد کنید. اگر این اتفاق رخ داد، سوزن را کمی عقب بکشید.



شکل ۹



شکل ۱۰



شکل ۱۱

همیشه با دامپزشک در مورد داروهای ویژه و اطلاعات درمانی مشورت کنید و قبل از هر تزریقی برچسب آن را بخوانید. میزان تجویز دارو، محل تزریق و تاریخ مصرف^۱ را کنترل کنید. داروها را به طور صحیح (بسیاری از داروها را درون یخچال) و دور از نور خورشید نگهداری کنید. مخلوط کردن محلول‌های مختلف و یا اعمال تزریقات چندگانه^۲، تنها با دستور دامپزشک باشد. بسیاری از داروها با هم جور نیستند و مخلوط کردن آنها، تأثیر هر یک را کاهش می‌دهد.

۲-۳) به حداقل رساندن اسهال در گوساله^۳

اسهال، یکی از رایج‌ترین بیماری‌هایی است که گوساله‌های کوچک را تحت‌تأثیر قرار می‌دهد. اسهال می‌تواند به وسیله موجودات عفونت‌زا، استرس‌های غذایی و محیطی ایجاد شود. بیشتر اوقات، چندین عامل در ایجاد اسهال دخیل می‌باشد. میزان فعالیت موردنیاز برای کنترل اسهال از یک گاوداری تا گاوداری دیگر متفاوت است. در جدول ۲-۲، عوامل عفونی اسهال گوساله ارایه شده است. به طور سنتی، ای. کولای، کورونوویروس و روتاویروس به عنوان عامل اسهال گزارش شده‌اند، ولی یک افزایش

1- Expiration date
2- Multiple injection
3- Minimizing calf scours

در شیوع گسترده اسهال به علت کریپتوسپوردیا وجود دارد. مثل بسیاری از بیماری‌ها، پیشگیری خیلی کم‌خرج‌تر از درمان است.

جدول ۲-۲

عوامل عفونی اسهال

عوامل باکتریایی :

ای. کولای روده‌ای^۱ : رایج‌ترین عامل اسهال آبکی با دفع زیاد آب
 سالمونلا^۲ : متداول نبوده اما شیوع آن در بعضی از گاو‌داری‌ها
 می‌تواند شدید باشد.

عوامل ویروسی :

کورونا و روتاویروس^۳ : در بسیاری از گله‌ها وجود دارند. اغلب با عفونت‌های
 باکتریایی ترکیب می‌شوند.
 ویروس BVD^{۴*} : باعث اسهال طولانی و ایجاد ضایعات در زبان و لب
 شده. IBR^{۵**} باعث بی‌حالی، اسهال و مرگ می‌شود.

عوامل پروتوزوایی :

کریپتوسپوردیوم^۶ : علایم : معمولاً دفع شدید آب، اسهال آبکی، بی‌اشتهایی،
 حیوان کسالت داشته، بین سن ۵ روزگی تا ۳ هفته‌گی رخ می‌دهد.
 کوکسیدوز^۷ : گوساله‌هایی با سن ۳-۴ هفته را تحت تأثیر گذاشته،
 خون در مدفوع دیده می‌شود.

- 1- Entero Toxigenic E. Coli (ETEC)
- 2- Salmonella
- 3- Coronavirus and Rotavirus
- 4- Bovine viral diarrhea
- 5- Infections bovine rhinotracheitis
- 6- Cryptosporidium
- 7- Coccidiosis

* اسهال ویروسی گاوها

** تورم عفونی بینی و نای گاوها

۱-۳-۲) پیشگیری^۱

۱- وقتی که آب و هوا مناسب باشد، یک قطعه مرتع تمیز، مکانی ایده‌آل برای گوساله‌های تازه متولد شده می‌باشد (شکل ۱۲). در صورت استفاده از باکس‌های انفرادی، می‌بایست از یک گوساله تا گوساله دیگر تمیز و ضدعفونی شوند.



شکل ۱۲

۲- بدون توجه به جایی که گوساله متولد شده، باید در کمتر از ۳۰ دقیقه بعد از تولد، دست‌کم ۲ لیتر آغوز تغذیه شود. آغوز را که به طور دستی از مادر شیردوشی شده، با یک بطری تغذیه کنید. گوساله‌های ضعیف باید به طور اجباری تغذیه شوند. دومین وعده آغوز (۲ لیتر) را می‌توان در محدوده‌ی ۴-۶ ساعت بعد تغذیه کرد. تعدادی از گاوداران مشکلات سلامتی گوساله را با تغذیه ۴ لیتر آغوز، بلافاصله بعد از تولد، حل کرده‌اند. گوساله‌ها ممکن است اولین وعده آغوز را مصرف کنند ولی دومین وعده نیاز به لوله دارد. در صورتی که گوساله‌ها گرسنه نباشند، دومین وعده را تا ۱۲ ساعت نمی‌خورند، ولی معمولاً اشتهاشان را تا ۲۴ ساعت دوباره به دست می‌آورند. آغوز خوب قوام زیادی دارد و گاوهای ۴-۵ ساله نسبت به گاوهای ۲ ساله ۴۰٪ آنتی‌بادی بیشتری در آغوز خود دارند. آغوز

یخزده یک گاو مسن را برای زمانی که ممکن است گاوی زایش کند و آغوز کافی نداشته باشد، در دسترس نگهدارید. ریختن یک لیتر آغوز در یک کیسه زیپ‌دار چهار لیتری و ذخیره کردن آن داخل یخچال، روشی بسیار عالی برای منجمد کردن آغوز است. اگر درجه یخچال ۲۰- درجه یا کمتر باشد، آغوز را می‌توان برای بیشتر از یک سال سالم نگه داشت. آغوز را می‌توان در آب گرم (۴۵ درجه) و یا در یک ماکروویو^۱ یخ‌گشایی^۲ کرد. ماکروویو باید برای مدت زمان کوتاهی روی درجه پایین قرار داده شود و برای جلوگیری از گرم شدن بیش از حد، آغوز یخ‌گشایی شده می‌بایست از کیسه‌ها خالی شود. آغوز یخ‌گشایی شده، باید موقع تغذیه، هم‌دمای بدن (۳۸ درجه) باشد.

- ۳- گوساله‌ها باید برای سه روز با آغوز تغذیه شوند. آنتی‌بادی‌ها به ایجاد ایمنی در دستگاه گوارش ادامه می‌دهند، هرچند که به طور کامل در خون جذب نمی‌شوند.
- ۴- جایگزین‌های شیر باید کمتر از ۰/۵ درصد فیبر داشته و از ترکیبات شیر مثل آب پنیر^۳، شیرخشک پس‌چرخ^۴ و کازئین^۵ درست شده باشند. بهتر است که در گله‌های مشکل‌دار از شیر کامل و آغوز استفاده گردد.
- ۵- ظروف تغذیه گوساله را مثل وسایل دستگاه شیردوشی با استفاده از آب گرم، شوینده‌های قوی و اسید تمیز کنید و اجازه دهید که خشک شوند. ظروف را قبل از استفاده با محلول حاوی ۱۰۰ ppm کلرین^۶ ضدعفونی کنید.
- ۶- با جلوگیری از ورود دام جدید به گله از ورود باکتری‌های خطرناک جلوگیری کنید.
- ۷- گوساله‌های مریض را جدا کرده و آن‌ها را آخر از همه تغذیه کنید.

1- Microwave
 2- Thawing
 3- Whey
 4- Dried skim milk
 5- Casein
 6- Chlorine

۸- محیطی تمیز، خشک و با تهویه خوب برای پرورش گوساله مهیا کنید. باکس‌های انفرادی از انتقال عوامل عفونت‌زا، از گوساله‌ای به گوساله دیگر جلوگیری می‌کنند (شکل ۱۳).



شکل ۱۳

۹- به طور مداوم، به هر گوساله میزان مناسبی شیر تغذیه کنید. یک گوساله باید روزانه ۱۰٪ وزن تولد خودش شیر دریافت کند. یک گوساله ۴۰ کیلویی، ۴ کیلو در هر روز (در هر وعده ۲ کیلو) بایستی آغوز دریافت کند. تغذیه زیادتر و یا غیریکنواخت می‌تواند باعث اسهال شود. از طرف دیگر، تعدادی از گاوداران مشکلات اسهال گوساله‌ها را با دوبار تغذیه گروهی، با یک بشکه حاوی مقداری شیر و چندین سر پستانک، حل کرده‌اند.

۱۰- اگر ای. کولای عامل اسهال گله است، واکسیناسیون گاوهای خشک با یک واکسن K-۹۹ که باکترین ای. کولای را در بر دارد از طریق آغوز به گوساله‌ها ایمنی خواهد داد. آغوز گاوهای واکسن‌زده شده باید دست‌کم سه روز و ترجیحاً برای مدت طولانی‌تری، تغذیه شوند.

۱۱- واکسن‌هایی علیه روتا و کورونا ویروس وجود دارد؛ بنابراین، گاو باید قبل از زایمان برای تولید آنتی‌بادی در آغوز، واکسینه شود. در صورت استفاده از واکسن‌های دهانی برای گوساله‌های تازه به دنیا آمده، باید قبل از تغذیه آغوز

مصرف شوند. اگر اسهال به علت روتا یا کورونا ویروس‌ها هنوز اتفاق می‌افتد، تغذیه حدود ۳۰ گرم مکمل‌های آغوزی (مثل طناب نجات گامولین^۱) در هر وعده و برای چند روز اول و سپس کم کردن مقدار آن به نصف (۱۵ گرم در هر وعده) تا برطرف شدن خطر اسهال، می‌تواند مؤثر باشد.

۲-۳-۲ درمان^۲

گوساله‌ها باید روزانه دوبار از لحاظ اسهال کنترل شوند. نحوه درمان در یک گله تحت تأثیر تجربیات گذشته قرار دارد. موارد بسیار خفیف اسهال نیازی به درمان ندارد؛ ولی تزریق یک محلول الکترولیتی به گوساله‌ها، بعد از تغذیه شیر، می‌تواند سودمند باشد. اما با بروز نشانه‌هایی مثل از دست دادن آب بدن^۳ (گودرفتگی چشم‌ها^۴، کاهش کشسانی پوست که پوست بعد از نیش‌گون گرفتن با دو انگشت به حالت اولیه برنمی‌گردد) و اسهال شدید به یک درمان جدی نیاز می‌باشد. اسهال با کاهش آب بدن، کاهش الکترولیت‌ها و با کاهش جذب مواد غذایی باعث مرگ گوساله می‌شود. همزمان با اجازه دادن به سیستم ایمنی گوساله، برای مقابله با عوامل ایجادکننده اسهال، در طول درمان می‌بایست به سه نکته ذیل توجه نمود:

- ۱- تغذیه گوساله را با شیر مثل گذشته ادامه دهید. تقسیم کردن میزان مصرف شیر روزانه به ۳ یا ۴ وعده مفید می‌باشد. اگر چهار وعده در روز تغذیه می‌شود، یک گوساله ۴۰ کیلوپی در هر وعده باید یک کیلو شیر و اگر سه بار در روز تغذیه می‌شود، باید ۱/۳ کیلوگرم شیر دریافت کند.
- ۲- در دو روز اول درمان به میزان مصرف شیر، یک محلول الکترولیتی تجاری را تغذیه کنید و سپس، میزان آن را به ۳ لیتر در روزهای ۳ و ۴ و به دو لیتر در روزهای ۵ و ۶

- 1- Gammulin
- 2- Treatment
- 3- Dehydration
- 4- Sunken eyes

* توضیح مترجمان: ترکیب فرکتو - الیگوساکاریدها با سرم گاو و ویتامین‌ها که به شیر کامل یا جایگزین افزوده می‌شوند، این ترکیب قبل و در طی وقوع استرس به گوساله‌ها خورانده می‌شود (به میزان ۶۰-۳۰ گرم گامولین در ۴ لیتر شیر)

کاهش دهید. در موارد بسیار خفیف اسهال و یا همان‌طور که شدت اسهال کاهش می‌یابد، از الکترولیت کمتری و برای مدت زمان کوتاه‌تری استفاده کنید. محلول‌های الکترولیتی را با شیر مخلوط نکنید. محلول‌های الکترولیتی ممکن است اسیدی یا قلیایی باشند. اگر یک محلول اسیدی مصرف می‌شود، محلول باید ۱۵ دقیقه بعد از تغذیه شیر مصرف شود. در مورد محلول‌های قلیایی، در بهترین حالت، محلول‌ها باید حداقل چهار ساعت قبل از تغذیه با شیر، مصرف شوند. محلول قلیایی، pH دستگاه گوارش را برای چهار ساعت افزایش می‌دهند که می‌تواند جلوی هضم پروتئین شیر را بگیرد و در نتیجه مدفوع آبکی می‌شود. چنانچه یک محلول الکترولیتی در دسترس ندارید، با استفاده از ترکیبات زیر می‌توانید یک محلول قلیایی تهیه کنید (جدول ۲-۳).

جدول ۲-۳

محلول الکترولیتی

منابع انرژی : ۵۰ سی سی محلول دکستروز ۵۰٪ یا $\frac{1}{4}$ بسته پکتین^۱، از شکر استفاده نکنید.

الکترولیت‌ها : نصف قاشق چایخوری نمک کم‌سدیم (اگر در دسترس نیست از نمک معمولی استفاده کنید)، نصف قاشق غذاخوری جوش شیرین با آب گرم به حجم ۲ لیتر.

۳- اگر گوساله به طور اختیاری شیر یا محلول الکترولیتی را مصرف نمی‌کند، مری گوساله را با یک تغذیه‌کننده مری^۲ یا لوله معده^۳، لوله‌گذاری کنید (شکل ۱۶). گوساله‌ای که به شدت آب بدنش را از دست داده، ممکن است نیاز به یک تزریق درون‌رگی الکترولیت‌ها داشته باشد.

- 1- Pectin
- 2- Esophageal feeder
- 3- Stomach tube



شکل ۱۴

- ۴- مطمئن شوید که همیشه آب تازه برای گوساله‌ها، در دسترس باشد.
- ۵- گوساله‌هایی که آب بدن را از دست داده‌اند، اغلب از پایین بودن درجه حرارت بدن رنج می‌برند. اگر نیاز شد، گرمای اضافی مهیا سازید.
- ۶- در مورد فواید داروهای ضد میکروبی در درمان اسهال گوساله اختلاف نظر وجود دارد.
- الف) اگر اسهال به وسیله یک عامل باکتریایی که به دارو حساسیت دارد ایجاد شده باشد، داروهای ضد میکروبی می‌تواند مؤثر باشد. آنتی بیوتیک‌ها، ویروس‌ها و پروتوزوآها را از بین نمی‌برند.
- ب) اگر داروها برای اسهال ای. کولایی مصرف می‌شوند، باید به صورت دهانی^۱ داده شوند. برای اسهال‌های حاصل از سالمونلا، تزریق ارجحیت دارد.
- ج) بکارگیری نادرست داروها ممکن است باعث ایجاد و یا بدتر شدن اسهال گردد.

1- Oral

د) گاهی اوقات مدفوع آبکی در گوساله‌های سالم عادی است. عمل دادن تعدادی قرص اسهال به هر گوساله که مدفوع آبکی دارد به این تفکر که آنتی‌بیوتیک‌ها موردنیازند، تداوم می‌بخشد.

توجه به جزئیات و نظافت، بسیاری از مشکلات اسهال را حل می‌کند. به علت دامنه گسترده علل به وجود آورنده اسهال، برای هماهنگی دقیق‌تر برنامه‌های پیشگیری و درمان، با دامپزشک کار کنید.

۴-۲) درمان ورم ملتحمه چشم^{۱*} (چشم صورتی)

با گرم شدن آب و هوا، یک افزایش در بروز ورم ملتحمه چشم مشاهده می‌کنیم (IBK)^۲. نور خورشید، گرد و غبار، باد، گرده‌های گیاهان و حشرات، حساسیت چشم را برای عفونی شدن افزایش می‌دهند. همچنین، پلاک‌هایی که در محل‌های بیرون‌تر گوش کار گذاشته شده‌اند، موقعی که گوساله گوش خودش را تکان می‌دهد، باعث ایجاد خراش در چشم می‌شوند که در گسترش ورم ملتحمه چشم نقش دارد. معمولاً، ورم ملتحمه در تابستان رخ می‌دهد ولی ممکن است در هر زمانی از سال اتفاق افتد. برداشت مرتع، کنترل حشرات، کاهش گرد و غبار به پایین‌ترین میزان خود و ایجاد سایه به کاهش احتمال عفونت کمک می‌کند. حتی، با وجود بهترین شرایط مدیریتی، ممکن است که این بیماری شیوع پیدا کند. معمولاً، حیوانات جوان نسبت به حیوانات مسن‌تر مستعدتر هستند. ضررهای اقتصادی را می‌توان در کاهش رشد، صدمات واقعی به چشم، افت احتمالی تولید شیر و هزینه درمان گاو دید.

بسیاری از موارد ملتحمه به وسیله یک باکتری ایجاد می‌گردد که موراکسلای گاوی^۳ نامیده می‌شود و بعد از تحریک چشم به آن حمله می‌کند. این باکتری، سمی تولید می‌کند که باعث ایجاد خراش در پوشش‌های چشم می‌شود. علائم اولیه شامل آبریزش چشم، پلک زدن و بسته نگه داشتن چشم‌ها می‌باشد (شکل ۱۵).

1- Treating pinkeye

* توضیح مترجمان: تورم قرینه و ملتحمه چشم عفونی گاو، چشم صورتی، بیماری نیوفروست

2- Infectious bovine keratoconjunctivitis

3- Moraxella bovis

حیوان دنبال سایه گشته و با چشم آلوده، دور از آفتاب می‌ایستد. چشم، قرمز و متورم می‌گردد و با گسترش بیماری، یک لکه نسبتاً سفید و کدر در مرکز چشم پدیدار می‌شود (شکل ۱۶). در موارد حاد، این لکه کدر گسترش یافته و با پاره کردن بافت چشم باعث کوری می‌شود.



شکل ۱۵



شکل ۱۶

برای جلوگیری از درد و رساندن ضررهای اقتصادی به پایین‌ترین میزان خود، به محض تشخیص بیماری، درمان را شروع کنید. برای درمان، سر حیوان را محکم گرفته و چشم را به دقت معاینه کنید. در صورت وجود ورم ملتحمه، باید یک لکه سفید کدر در مرکز چشم مشاهده شود.

اگر تحریک چشم با یک شیء خارجی ایجاد شده باشد، لکه سفید در کنار قرنیه خواهد بود. در صورتی که جسم خارجی وجود داشته باشد، ممکن است که بتوانید با بالا گرفتن پلک، جسم خارجی را با یک گوش پاک‌کن خارج کنید. اگر شیء خارجی به طور عمیق فرو رفته، می‌بایست توسط دامپزشک و با استفاده از بی‌حس‌کننده، پنس و چاقوی جراحی بیرون آورده شود. همچنین، بیماری بینی قرمز (IBR)^۱ باعث قرمزی و درد در یک چشم می‌شود؛ ولی معمولاً هر دو چشم تحت تأثیر قرار می‌گیرند. در این حالت، ممکن است لکه سفید کدر وجود نداشته باشد و ترشحات به جای این که شفاف باشند، بیشتر به چرکی سفید رنگ و کرم مانند شبیه می‌باشند.

آنتی‌بادی‌های گوناگون زیادی و انواع روش‌های تزریقی برای درمان ورم ملتحمه به کار گرفته شده است. معمولاً، عفونت ورم ملتحمه بعد از درمان رفع می‌شود، ولی در بسیاری از موارد، حیواناتی که مورد درمان نیز قرار نگرفته‌اند با استفاده از سیستم ایمنی بهبود می‌یابند. مطالعات اخیر در مورد مقایسه درمان‌های مختلف در دانشگاه کالیفرنیا^۲ اجرا شده است که نتایج در ذیل آمده است:

۱- تزریق درون‌ماهیچه‌ای ۲ تا ۳ بار اکسی‌تتراسایکلین^۳ (LA-۲۰۰) بلند اثر در هر روز و یا در فاصله‌ای کم از یکدیگر به میزان ۲۰ میلی‌گرم به ازای هر کیلوگرم وزن زنده (حدود ۵ میلی‌لیتر به ازای هر ۵۰ کیلو وزن زنده)، مؤثرترین درمان برای ورم ملتحمه بود.

۲- آن‌ها دریافتند که در تمام طول تابستان و در گله‌هایی با شیوع زیاد این بیماری، تزریق روزانه دوبار LA-۲۰۰ تا ده روز و تغذیه ۲ گرم اکسی‌تتراسایکلین بعد از دومین تزریق طی این ده روز، میزان بروز ملتحمه را کاهش می‌دهد.

1- Infectious bovine rhinotracheitis

2- University of California

3- Oxytetracycline

- ۳- تزریق درون ماهیچه‌ای فلورفنیکول (نوفلور)^۱ برای دوبار در روز و به میزان ۳ میلی‌لیتر به ازای هر ۵۰ کیلو وزن بدن انجام شد، که با یک تزریق زیر پوستی^۲ ۶ میلی‌لیتر به ازای وزن بدن مقایسه شد. هر دو روش در تسریع بهبود زخم نسبت به حیواناتی که درمان نشده بودند، مؤثر بودند.
- ۴- در درمان موارد حاد بیماری، تزریق پروکائین پنی‌سیلین جی^۲ تا درمان شدن بیماری در زیر لایه نازک سطح هر دو کره چشم با استفاده از یک سوزن ظریف همانند تزریق درون ماهیچه‌ای LA-۲۰۰ مؤثر می‌باشد؛ ولی در جلوگیری و عود موارد جدید بیماری به مانند تزریق درون ماهیچه‌ای LA-۲۰۰ مؤثر نبود و به علت سختی انجام این نوع تزریق، به نظر نمی‌رسد که نسبت به تزریق درون ماهیچه‌ای LA-۲۰۰ گزینه‌ای عملی باشد.
- ۵- روش دیگر درمان، تزریق ۱ میلی‌لیتر پروکائین پنی‌سیلین جی با یک سوزن ظریف، زیر بافت پلک درونی می‌باشد، به طوری که یک بلیپ^۳ کوچک زیر بافت درونی پلک پدیدار شود. مشابه چنین روشی با ترکیب ۱ میلی‌لیتر پنی‌سیلین جی و ۱ میلی‌لیتر دگزامتازون^۴ انجام شد. در این آزمایش‌ها، تزریق پنی‌سیلین به پلک بالایی با دگزامتازون و یا بدون آن در سرعت درمان تأثیری نداشت. در تعدادی از گاوداری‌ها، تزریق نصفی از ترکیب ۳ میلی‌لیتر پروکائین پنی‌سیلین جی و ۳ میلی‌لیتر دگزامتازون به پلک بالایی و نصف دیگر به پلک پایینی موفقیت‌هایی داشته است.
- ۶- بکارگیری اسپری فورازولیدون^۵، به طور موضعی برای سه روز، درمان را تسریع می‌کند ولی مثل تزریق درون ماهیچه‌ای آنتی‌بیوتیک مؤثر نیست.
- پمادهای موضعی^۶ که ممکن است در بهبود سریع زخم مؤثر باشند حاوی آنتی‌بیوتیک‌هایی مثل: اکسی‌تتراسایکلین، جنتامایسین^۷، ترامایسین^۸ و یک ترکیب

1- Florfenicol (Nuflor)
 2- Procaine penicillin G
 3- Blip
 4- Dexamethasone
 5- Furazolidone
 6- Topical ointment
 7- Gentamicin
 8- Terramycin

نئومایسین - پلی میکسین - بی - باسی تراسین^۱ هستند. معمولاً، این پمادها روزانه ۱ تا ۲ بار و تا چند روز به کار گرفته می‌شوند. چنانچه مشکلی وجود نداشته باشد، استعمال پماد تا ۴ بار در روز شاید مؤثرتر باشد. در صورت در دسترس نبودن پماد موردنظر، برخی گاوداران از آنتی بیوتیک ورم پستانی استفاده می‌کنند. برای بکارگیری پماد چشم، تیوب پماد را موازی با چشم گرفته و دست خود را روی صورت حیوان بگذارید و همان‌طور که ماده درون تیوب را روی چشم می‌ریزید، تیوب را در عرض چشم به سمت عقب حرکت دهید (شکل ۱۷).



شکل ۱۷

علاوه بر آنتی بیوتیک‌ها، آتروپین^۲ نیز می‌تواند به طور موضعی برای تسکین درد، روزانه ۱ تا ۳ بار به کار گرفته شود. همچنین، کورتیکواستروئیدها^۳ هم برای کاهش بقایای زخم‌های قرنیه‌ای^۴ به زیر پلک تزریق می‌شود. کورتیکواستروئیدها را به حیوانات آبستن، به این علت که می‌توانند باعث سقط^۵ شوند، تزریق نکنید.

-
- 1- Neomycin - Polymixin - B - Bacitracin
 - 2- Atropine
 - 3- Corticosteroid
 - 4- Corneal scarring
 - 5- Abortion

به کار بردن یک چشم‌بند^۱ (محافظ چشم) بعد از درمان برای جلوگیری از تحریک بیشتر چشم توسط نور خورشید، گرد و غبار، باد و همچنین برای جلوگیری از انتقال به دیگر حیوانات قابل توصیه است. احتمالاً، چشم‌بندها بر سرعت بهبود بیماری اثری ندارند. آن‌ها را می‌توان خریداری کرد و یا از یک شلوار جین کهنه آبی‌رنگ درست کرد (شکل ۱۸). در موقع استفاده از چسب بر روی محافظ چشم، یک فضای ۵-۸ سانتی‌متری در قسمت پایین محافظ، برای خروج چرک چشم، بدون چسب باقی بگذارید. بکارگیری محافظ چشم در حدود ۱۴ روز است و چشم هم باید در این مدت بهبود یافته باشد. در غیر این صورت، بعد از مشورت با دامپزشک محافظ‌گذاری را تکرار کنید.



شکل ۱۸

روش‌های جالب دیگری نیز برای درمان ورم ملتحمه استفاده می‌شود. برخی از دامپزشکان، برای محافظت از چشم بعد از آنتی‌بیوتیک درمانی، به جای استفاده از محافظ، با یک نخ بخیه‌زنی که قابلیت از بین رفتن داشته باشد، پلک سوم^۲ را بخیه می‌زنند. همچنین، استفاده از لنزهایی که روی آن‌ها آنتی‌بیوتیک ریخته شده و باعث چسبیدن لنز بر روی پلک بالایی می‌شود، گسترش یافته و نشان داده که بسیار مؤثر

1- Patch
2- Third eyelid

است. بعد از این که آنتی‌بیوتیک مصرف شد، لنز هم خود به خود در چشم حل می‌شود.

چندین نوع واکسن هم برای کمک به ایجاد ایمنی علیه باکتری‌های ایجادکننده ورم ملتحمه وجود دارد. احتمالاً، این واکسن‌ها به علت وجود سویه‌های^۱ بسیار مختلف مورکسلا، در تأثیر متنوع می‌باشند. واکسن‌های جدیدتر در حال آرایه شدن به بازار هستند. برای استفاده از واکسن‌ها با دامپزشک مشورت کنید. تعدادی از گاوها ناقل باکتری‌ها هستند و هرگز نشانه‌های بیماری را نشان نمی‌دهند. باکتری‌ها از طریق حشرات و یا تماس مستقیم حیوان به حیوان، به دیگر حیوانات سرایت کنند. بهداشت خوب و کنترل حشرات از گسترش باکتری‌ها جلوگیری می‌کند.

بعضی از تحقیقات از مفید بودن تغذیه ویتامین آ^۲ در کنترل ورم ملتحمه در گاوهای تحت درمان خبر داده‌اند. بنابراین، جیره و مکمل ویتامین آ را کنترل کنید.

۵-۲) درمان کچلی قارچی^۳

کچلی، عارضه‌ای است که معمولاً در طی ماه‌های سرد سال در حیواناتی که در ساختمان‌های سرپوشیده نگهداری می‌شوند، بروز می‌کند. این بیماری به وسیله قارچ «تریکوفیتون ویرکوزیوم»^۴ ایجاد شده که زخم‌هایی حلقه‌مانند، پوسته پوسته و خاکستری ایجاد می‌کند؛ بنابراین، «کچلی قارچی» نامیده می‌شود. گرچه، گاوها در هر سنی ممکن است به این بیماری مبتلا شوند، اما این بیماری در گوساله‌ها و گوساله‌های ۱ تا ۲ ساله^۵ متداول‌تر است. گرچه این بیماری ناراحتی بسیار کمی برای حیوان ایجاد می‌کند اما یک بیماری بدمنظر بوده که از ارزش حیوان مبتلا می‌کاهد و از آنجایی که قابل انتقال به انسان نیز است، از بروز آن ممانعت کنید.

-
- 1- Strain
 - 2- Vitamin A
 - 3- Treating ringworm
 - 4- Trichophyton Verrucosum
 - 5- Yearling

حیوانات به دلیل تماس با ابزارآلات و حیوانات آلوده در معرض آلودگی با قارچ‌ها هستند. فرض بر این است که شپش‌ها^۱ در گسترش بیماری نقش دارند. بعد از آلوده شدن حیوان، قارچ درون فولیکول‌های مو رشد کرده و باعث شکسته شدن مو یا ریختن آن‌ها می‌شود. پوسته‌ها و یا لکه‌های خاکستری ۱ تا ۳ ماه بعد از آلودگی به قارچ دیده می‌شوند. کچلی، معمولاً، اطراف چشم‌ها، گوش‌ها، پوزه و گردن دیده می‌شود ولی می‌تواند در دیگر نواحی نیز دیده شود (شکل ۱۹). چنانچه حیوان درمان نشود، حیوان خودش نسبت به قارچ یک ایمنی بوجود آورده که آن را از بدنش خارج می‌کند؛ هرچند که بعضی از عفونت‌ها ممکن است کاملاً ماندگار باشند. قارچ‌ها به وسیله اشعه ماورای بنفش از بین می‌روند و به نظر می‌رسد که دزهای زیاد ویتامین آ به مقاومت حیوان و التیام زخم‌ها کمک می‌کند. این موضوع توضیح می‌دهد که چرا زمانی که گوساله‌ها در فصل بهار به مرتع برده می‌شوند، معمولاً به طور خود به خود علاج می‌یابند.



شکل ۱۹

درمان‌های بسیار متفاوت و مؤثری برای درمان کچلی استفاده می‌شود. ممکن است فقط محل کچلی درمان شده، یا این که تمام بدن اسپری شود و یا به طور عمومی

1- Louse (Lice)

(سیستمیک) دارو داده شود. تعداد کمی از این داروها برای استفاده بر روی تلیسه‌ها دارای مجوز قانونی می‌باشند، بنابراین، قبل از شروع درمان با دامپزشک مشورت کنید. اگر زخم‌های کمی برای درمان وجود دارد، ابتدا با آب و صابونی ملایم و یک برس محکم، پوسته‌ها را آب‌ساز کنید (شکل ۲۰) یا از یک قشوی^۱ فلزی استفاده کنید. معمولاً، خون‌ریزی کمی رخ می‌دهد. ریختن محلول یددار یا دیگر محلول‌ها بر روی محل آلودگی، بدون جدا کردن لکه‌های قارچی، نتایج مایوس‌کننده‌ای خواهد داشت؛ چرا که قارچ‌ها درون پوست هستند. بعد از جدا کردن لکه‌های قارچی، رایج‌ترین درمان به کار بردن تئور آیودین^۲ (ید) می‌باشد. زخم‌های کچلی را می‌بایست در هر استعمال کاملاً با دارو خیس کنید (شکل ۲۱). از ورود محلول به چشم‌های حیوان جلوگیری کنید. برای درمان کچلی محلول یددار را روزانه یا هر دو روز یک بار استفاده کنید. از آن جایی که قارچ کچلی برای انسان بسیار واگیردار است، دستکش پلاستیکی بپوشید و بعد از کار با گاو آلوده، آن‌ها را شستشو دهید. دیگر درمان‌هایی که به طور مسلم مؤثرند شامل: مقدار یکسانی از تئورید و گلیسرین^۳، سولفات مس^۴، محلول سدیم کاپریلات^۵ ۰.۲٪، سفیدکننده‌های رایج خانگی و حتی روغن موتور کار کرده می‌باشد. تیابندازول^۶ با این که بیشتر به عنوان یک ضدانگل شناخته شده، یک ضدقارچ قوی نیز می‌باشد و زمانی که خمیر آن به طور مستقیم بر روی زخم‌ها استفاده شود، علیه کچلی مؤثر است.

-
- 1- Curry comb
 - 2- Tincture of iodine
 - 3- Glycerin
 - 4- Copper sulfate
 - 5- Sodium caprylate
 - 6- Thiabendazole



شکل ۲۰



شکل ۲۱

به هر حال می‌توانید داروی ضدانگل را به صورت دهانی بخورانید. یک داروی مشابه دیگر، دیکلوروفن^۱ می‌باشد که در غلظت ۲٪ به شکل پماد و یا محلول‌های الکلی استفاده می‌شود. دیکلوروفن، معمولاً، تنها بعد از چند بار استفاده، کرم‌ها را از بین خواهد برد. کاپتان^۲، ضدقارچ دیگری است که با آب ترکیب شده و به صورت خمیری غلیظ بر روی زخم‌ها مالیده می‌شود. گرچه، استفاده از آن برای حیواناتی که تولیدکننده

1- Dichlorophen

2- Captan

فرآورده‌های غذایی هستند، مورد تأیید نیست. در صورت گسترده بودن عفونت در سطح بدن، برای حذف لکه‌ها باید همه بدن حیوان هر هفته با استفاده از یک اسپری پرفشار اسپری شده و سپس از دارو استفاده کنید. بدن باید کاملاً به دارو آغشته شود و همه حیوانات گروهی درمان شوند. محلول‌های مؤثر شامل: ناتامایسین^۱ (یک آنتی‌بیوتیک)، محلول ۲ تا ۵ درصد اکسید کلسیم (آهک) - سولفور^۲، محلول ۵ درصد هیپوکلریت سدیم^۳ (نوعی سفیدکننده) و محلول ۳ درصد کاپتان می‌باشد.

داروهای سیستمیک (عمومی) نیز مؤثرند. مطالعات تحقیقی که سال‌ها پیش انجام شده، نشان داده که تزریق ۱ میلیون واحد بین‌المللی ویتامین آ و در ادامه آن دومین تزریق در دو هفته بعد مؤثر بوده است. دو تزریق درون‌رگی از ترکیب ۳۰ میلی‌گرم یدید سدیم^۴ در ۲۵۰ میلی‌لیتر آب به فاصله یک هفته از یکدیگر از ویتامین آ مؤثرتر می‌باشد. مصرف دهانی گریسئوفولرین^۵ مؤثر و سریع است، ولی بسیار گران و برای حیواناتی که تولیدکننده فرآورده‌های غذایی هستند مورد تأیید نیست (شکل ۲۲).



شکل ۲۲

-
- 1- Natamycin
 - 2- Lime - sulfur solution
 - 3- Sodium hypochlorite
 - 4- Sodium iodide
 - 5- Griseofulrin

قارچی که باعث کچلی می‌شود برگشت‌پذیر بوده و ممکن است تا ۴ سال در موهای ریخته شده از حیوان زنده بماند. همین که قارچ‌ها در محیط قرار گرفتند، حفاظت از حیوانات در برابر مواجه شدن با آن‌ها بسیار مشکل می‌باشد. ضدعفونی کردن و تمیز کردن کامل دیوارها، کف‌ها، سقف‌ها، آخورها و ابزارآلات با کلرین^۱ (سفیدکننده کلروکسی) می‌تواند قارچ‌ها را از بین ببرد. همچنین، می‌توان از یک قارچ‌کش مثل کاپتان استفاده نمود.

گوساله‌ها از لحاظ حساسیت به بیماری متفاوت می‌باشند. ممکن است بعضی از گوساله‌ها زخم‌های شدیدی داشته، در حالی که دیگر گوساله‌ها در همان بهار بند علایم بیماری را نشان ندهند. گوساله‌ها اغلب در شرایط نامناسب به بدترین شکل تحت تأثیر قرار می‌گیرند. حفظ تغذیه و بهداشت عمومی در سطح بالای استاندارد، به کاهش اثرات کچلی کمک می‌کند. تزریق ویتامین آ یا افزودن آن به جیره، استحکام پوست را برای مقاومت به عفونت بهبود می‌بخشد.

با یک مدیریت مناسب، شیوع و شدت کچلی در پایین‌ترین میزان خود نگه داشته می‌شود. حیوانات مبتلا را درمان کنید. برای گوساله‌ها بهاربندهایی تمیز با تهویه و نور عالی فراهم سازید و آن‌ها را با جیره‌ای که به طور صحیح بالانس شده تغذیه کنید. واکسن‌های مؤثری نیز در بسیاری از کشورها موجود است ولی در ایالات متحده که این مطالب منتشر شده مورد تأیید نمی‌باشد.

۶-۲) نحوهٔ مقابله با آلودگی شپش‌ها و جرب^۲ (گری)

شپش‌ها و گری (جرب) برای قرن‌ها و در همه جای جهان، حشرات مشترک گاوها بوده‌اند. شپش‌ها نسبت به جرب خیلی متداول‌تر بوده و به دو دسته مکیدنی‌ها^۳ و گزیدنی‌ها^۴ تقسیم می‌شوند. شپش‌های گزیدنی بر روی قسمت‌هایی از پوست و ذرات مو تغذیه می‌کنند، در حالی که، شپش‌های مکیدنی خون را از میزبان می‌مکند. شپش‌ها

1- Chlorine (Chlorox bleach)

2- Lice and mange infestations

3- Sucking

4- Biting

باعث خارش در حیوانات شده و راندمان و مصرف خوراک را کم کرده و کاهش تولید شیر و عصبی بودن را افزایش می‌دهند. بعضی مواقع، شپش‌های مکنده باعث کم‌خونی^۱ و در موارد بسیار شدید باعث مرگ می‌شوند.

تشخیص بیماری مشکل نبوده، ولی در بسیاری از مواقع بدون این که شپش‌ها مشاهده شوند، باعث ضررهای اقتصادی می‌شوند. اولین شاخصه بیماری این است که گاو خود را به آخور و یا نرده‌های حفاظ می‌مالد (شکل ۲۳). آلودگی و هجوم بیش از حد، ممکن است باعث لخت شدن بخش‌هایی از پوست شود (شکل ۲۴). موهای گاو را کنار زده و به دقت در نور مناسب نگاه کنید، چنانچه شپش‌ها را روی پوست و یا تخم‌های آن‌ها (که ریشک^۲ نامیده می‌شوند) را چسبیده به مو ببینید، می‌توانید از تشخیص بیماری اطمینان حاصل کنید.



شکل ۲۳

1- Anemia
2- Nits



شکل ۲۴

سه گونه بسیار متداول شپش‌ها شامل :

(۱) شپش گاوی پوزه‌بلند^۱

- مکنده خون

- سرها مخروطی و یا نوک تیز

- لوله دهانی قابل تو کشیدن و جمع شدن برای مکیدن خون

- رنگ تخم‌ها آبی تیره یا نسبتاً سیاه می‌باشد.

- محل قرار گرفتن: غبغب^۲، شانها، گردن، کپل، پهلوها، خط میانی کمر^۳، پستان و زیردم

(۲) شپش گاوی آبی کوچک^۴

- مکنده خون

- سر کوتاه و پهن، یک بدن کوچک ولی پهن (خپل مانند)

- لوله دهانی قابل جمع شدن برای مکیدن خون

- تخم‌ها زرد کم‌رنگ می‌باشند و در جایی که می‌چسبند موها را خم می‌کنند.

- محل قرار گرفتن : صورت، گردن، اطراف مقعد^۱

1- *Linognathus vituli* (long-nosed cattle louse)

2- Dewlap

3- Topline

4- *Solenopotes capillatus* (Little blue cattle louse)

۳) شپش گاوی گزنده^۲

- رایج‌ترین گونه شپش‌ها در گاو
- قهوه‌ای‌رنگ، متمایل به قرمز، سرها عریض با آرواره‌هایی قابل مشاهده برای جویدن
- بسیار خارش‌دهنده برای گاو
- تخم‌ها کم‌رنگ و نیمه‌شفاف هستند.
- محل قرار گرفتن: گردن، شانه‌ها، پشت، کپل و دم

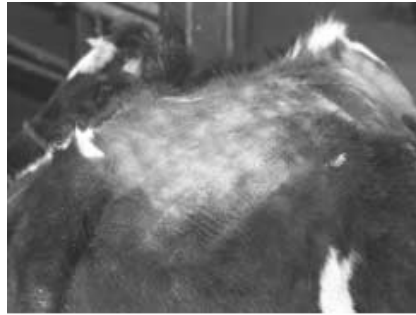
خصوصیات عمومی:

- چرخه زندگی ۳-۴ هفته
- فقط بر روی گاو زندگی می‌کنند.
- بدون بال، طول بدن ۱ تا ۲ میلی‌متر
- شناخت از چرخه زندگی شپش‌ها در طراحی یک برنامه کنترلی کمک می‌کند.
- شپش‌های گاوی تمام چرخه زندگی خودشان را به عنوان یک انگل^۳ بر روی گاو می‌گذرانند. تخم‌ها به مو چسبیده و در عرض ۷-۸ روز از تخم بیرون می‌آیند. شپش‌ها سه مرحله شفیرگی^۴ را طی کرده و در عرض ۱۵-۲۱ روز به بلوغ می‌رسند. آن‌ها بعد از سه روز شروع به تولید تخم می‌کنند. بالغ‌ها ممکن است برای ۹-۱۰ هفته زنده بمانند. معمولاً، اگر شپش‌ها از حیوان جدا شوند، در کمتر از چند ساعت می‌میرند؛ گرچه آن‌ها می‌توانند در کاه و پوشال‌های گرم تا دو روز زنده بمانند. معمولاً، شپش‌ها به وسیله تماس حیوان به حیوان انتقال می‌یابند.
- بیشترین مشکلات با آلودگی شپش‌ها در طول زمستان و ابتدای بهار مشاهده می‌شود. پوشش‌های بلند مو یک زیستگاه ایده‌آل برای آن‌ها می‌باشد. همچنین، گاوها در طول این فصول، به احتمال زیاد در جایگاه بسته قرار داشته و قادر نیستند خودشان را تمیز و قشو کنند و کمتر در معرض نور خورشید قرار دارند.

1- Anus
2- Bovicola bovis (Cattle biting louse)
3- Parasite
4- Nymph stage

آلودگی شپش‌ها با حشره‌کش‌هایی^۱ که در بازار موجود است، می‌تواند کاملاً مهار شود. در صورت درمان گاوهای شیری با حشره‌کش‌ها، مطمئن شوید که برای گاوهای شیری مورد تأیید باشند. همیشه از توصیه‌های روی برچسب برای میزان صحیح تجویز، روش استفاده و احتیاط‌های ایمنی پیروی کنید. به طور کلی، به علت این که حشره‌کش‌ها بر تخم‌ها اثرگذار نیستند، برای کشتن شپش‌هایی که به تازگی از تخم درآمده‌اند، می‌بایست که دو هفته بعد از اولین بکارگیری، استفاده از حشره‌کش دوباره تکرار شود. برای جلوگیری از مورد هجوم قرار گرفتن دوباره حیوانات درمان شده به وسیله آن گروه از حیواناتی که درمان نشده‌اند، می‌بایست همهٔ حیوانات درون یک گروه، در یک زمان درمان شوند. اگر شپش‌ها بعد از دوبار درمان هنوز از بین نرفته‌اند، با دامپزشک مشورت کنید تا یک حشره‌کش بسیار قوی توصیه کند.

چنانچه وقت کافی دارید، به اندازه ۲۰ تا ۲۵ سانتی‌متر از موهای خط پشتی کمر را بچینید تا قبل از استعمال حشره‌کش، شپش‌ها را در معرض محیطی نامطلوب قرار دهید (شکل ۲۵). این روش می‌تواند به نتایج مطلوب‌تری منجر شود.



شکل ۲۵

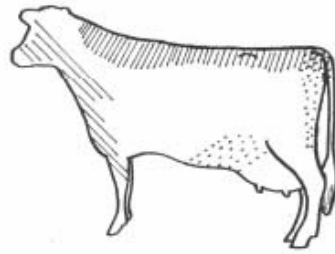
اگر به دلیل وجود شپش‌ها در گاوداری دچار مشکل هستید، تمام گاوها را در اواخر پاییز درمان کنید.

معمولاً، حیوانی که در حال خاراندن بدنش است، نشانگر وجود شپش یا جرب (به علت کرم‌های ریز) می‌باشد، حتی اگر شپش یا جرب تشخیص داده نشود. معمولاً، شپش‌ها در طول خط میانی کمر پیدا می‌شوند (شکل ۲۶).

جرب‌های کوریوپتیک^۱ از اطراف سردم به سمت پایین، داخل پاهای عقبی و به سمت شکم گسترش می‌یابند. کرم‌های سارکوپتیک^۲ نواحی اطراف چشم، صورت، گردن و سینه^۳ را و کرم‌های پسرورپتیک^۴ عمدتاً خط میانی کمر را ترجیح می‌دهند. از این رهنمودها استفاده کنید. آلودگی و هجوم بیش از حد، باعث گسترده شدن شپش‌ها و کرم‌ها در تمام سطح بدن می‌شود. کرم‌ها بسته به نوع، بر روی پوست و یا با سوراخ کردن، درون پوست زندگی می‌کنند. محل‌های آلوده ممکن است ظاهری کاملاً پوسته پوسته داشته باشند. کرم‌ها را می‌توان با گرفتن یک تکه از پوست و بررسی کردن در زیر میکروسکوپ تعیین سویه کرد.

داروهای تزریقی حاوی آیورمکتین^۵ یا دورامکتین^۶ هر دو گروه شپش‌ها و کرم‌ها را مهار می‌کند. داروهای پاشیدنی که هر دو گروه شپش‌ها و جرب‌ها را کنترل می‌کند، ترکیبات فعالی چون فوسمت^۷، پرمترین^۸، ماکسی دکتین^۹، دورامکتین، آیورمکتین و اپرینومکتین^{۱۰} را دارند. فنتیون^{۱۱} و فامفور^{۱۲} علیه شپش‌ها و نه کرم‌ها مؤثر می‌باشند.

-
- 1- Chorioptic mang
 - 2- Sarcoptic mite
 - 3- Brisket
 - 4- Psoroptic mite
 - 5- Ivermectin
 - 6- Doramectin
 - 7- Phosmet
 - 8- Permethrin
 - 9- Moxidectin
 - 10- Eprinomectin
 - 11- Fenthion
 - 12- Famphur



شکل ۲۶

/// محل‌های مورد علاقه برای شپش‌های گزنده و کرم‌های پسرورپتیک
 /// محل‌های مورد علاقه برای کرم‌های سارکوپتیک
 ... محل‌های مورد علاقه برای کرم‌های کوریوپتیک

۲-۷) خفگی^۱ (گرفتگی مری، انسداد مری)

خفگی در گاو ممکن است با تلاش حیوان برای بلعیدن یک شیء بزرگ و سفت مثل سیب درختی، سیب‌زمینی، چغندر قند یا بلال ایجاد شود. خفگی بیشتر زمانی اتفاق می‌افتد که مواد غذایی درشت از آخورهای مرتفع یا سیبی که از درخت افتاده، بلعیده شود. معمولاً حیوانات اگر خوراکی را از روی زمین بردارند، قبل از بلعیدن، آن را با عمل جویدن به قطعات کوچک‌تر تبدیل می‌کنند.

نفخ و تراوش بزاق^۲ دو نشانه اصلی خفگی در گاو است. نفخ به علت گیر افتادن بیش از حد گاز در شکمبه پیش می‌آید. تراوش بزاق یا کف کردن دهان^۳ به این دلیل ایجاد می‌شود که گاو نمی‌تواند بزاق خودش را بلعد. گاو با سر و گردن کشیده شده می‌ایستد یا سرش را تکان داده و آن را به بالا و پایین حرکت می‌دهد. سرفه کردن شدید معمول می‌باشد. چنانچه انسداد مری کامل نباشد و بزاق هنوز بتواند پایین رود و

1- Choke
 2- Salivation
 3- Frothing

گاز خارج شود، تنها علائم قابل مشاهده می‌تواند این‌ها باشد: ایستادن تک و تنهای حیوان، کشیدن سر به سمت جلو و باز بودن اندک دهان.

برای کمک بیشتر به تشخیص آن، بررسی کنید که آیا گاو به اجسامی که ممکن است در گلویش گیر کند، دسترسی داشته است؟ سپس، گرفتگی درون مری را با دست کنترل کنید. شکل ۲۷، رایج‌ترین محل گرفتگی مری را نشان می‌دهد. حنجره^۱ (سیب آدمز) را با یک گرفتگی اشتباه نگیرید. اگر انسداد حس شد، انگشت شست یا انگشتان خود را در شیار گردنی در زیر جسم خارجی و در دو طرف گردن قرار دهید. به آهستگی با اعمال نیروی مداوم و یکنواخت جسم را به سمت بالا حرکت دهید (شکل ۲۸). ماهیچه‌های مری یک در میان تمایل به منقبض و منبسط شدن (حرکت دودی^۲) دارند که به شما اجازه می‌دهد که جسم را به سمت بالا حرکت دهید. زمانی که جسم به بالای گلو آورده شد، در حالی که هنوز فشار بر روی گلو به سمت بالا اعمال می‌گردد، فرد دیگری برای کشیدن جسم خارجی به بیرون دست خود را به درون دهان ببرد.



شکل ۲۷

1- Larynx (Adam's apple)
2- Peristalsis



شکل ۲۸

چنانچه ماساژ دادن برای حرکت جسم خارجی مؤثر واقع نشود، بهتر است که حیوان را رها کنید تا حیوان خودش بهبود یابد. اگر جسم خارجی پر نشاسته باشد، مثل سیبزمینی، چغندر قند یا سیب درختی، آمیلاز^۱ بزاق به اندازه کافی از آن را هضم خواهد نمود به طوری که سرانجام به درون شکمبه پایین کشیده خواهد شد یا این که شما می‌توانید بعد از چند ساعت یا چند روز آن را دوباره به سمت بالا ماساژ دهید. در عین واحد، می‌توان از یک تروکار^۲ و کانولا^۳ یا سوزنی بزرگ و کلفت برای سوراخ کردن شکمبه و کاهش هر نفخی که ممکن است وجود داشته باشد، استفاده کرد.

روشی دیگر که خیلی جالب نیست، فرو بردن دست به درون مری برای رفع انسداد می‌باشد. با یک دست بینی گاو را بگیرید و دست دیگر را برای فرو کردن به داخل گلو به صورت پیاله درآورید (شکل ۲۹). دست را به طرف بالا فرو ببرید تا به جای مری وارد نای نشود (شکل ۳۰). این روش باید فقط با دهان بند^۴ و یا با گذاشتن یک قالب درون دهان انجام گیرد تا از گازگرفتگی جلوگیری شود. دندان آسیاب^۵ می‌تواند به راحتی یک انگشت را خرد یا قطع کند. بعد از پیدا کردن شیء، آن را محکم بین انگشت شست و اشاره بگیرید و آهسته آن را به سمت بیرون بکشید. چنانچه

-
- 1- Amylase
 - 2- Trocar
 - 3- Cannula
 - 4- Mouth gag
 - 5- Molar teeth

نمی‌توانید شیء را بگیرید، یک سیم ۳ متری را دولا کرده تا بتوانید آن را دور جسم خارجی قرار دهید. حلقه به درون مری و بالای جسم موردنظر فرستاده می‌شود و سپس به آهستگی به عقب کشیده می‌شود.



شکل ۲۹



شکل ۳۰

به عنوان آخرین راه‌کار و برای حفظ زندگی یک دام، از یک لوله معده یا شلنگ برای فشار دادن جسم خارجی به سمت پایین حلق و به درون شکمبه^۱ استفاده کنید (شکل ۳۱). با استفاده از این روش، ممکن است به مری یا اندام‌های دیگر صدمه بزنید یا باعث شوید که جسم خارجی در قسمت‌های پایین‌تر مری گیر کند.

1- Rumen



شکل ۳۱

اگر جاری شدن آب از دهان^۱ تنها علامت مشاهده شده باشد، هاری^۲ می‌تواند عامل آن باشد. خودتان را با وارد کردن دست به درون دهان حیوان، بی‌جهت در معرض ویروس هاری قرار ندهید. کف کردن دهان و جاری شدن آب از آن، تنها علامت مشترکی است که هاری و انسداد مری دارند. برونشیت و عفونت‌های گلو ممکن است گاهی اوقات علائمی مشابه با انسداد مری ایجاد کنند.

اگر نفخ بسیار شدید بوده و گاو نزدیک به خطر مرگ است و یا به علت ناراحتی، حیوان قابل مهار و کنترل نمی‌باشد، ابتدا می‌بایست نفخ مورد درمان قرار گیرد. معمولاً، بهترین راه برای درمان نفخ فرستادن لوله معده به درون شکمبه برای کم کردن گاز است. چنانچه مری مسدود شده باشد، برای کاهش نفخی که به این علت ایجاد شده روش ترجیحی، سوراخ کردن شکمبه با یک سوزن ۱۲ و طول ۱۵ سانتی‌متر است. استفاده از یک تروکار یا چاقو بیشتر مورد قبول می‌باشد؛ چرا که احتمال آلوده شدن شکم به مایع شکمبه‌ای کمتر است. کاملاً روشن است که، در این شرایط باید از هر چیزی که در دسترس دارید، استفاده کنید. می‌توان با دور نگه داشتن گاو از اجسامی مثل سیب و سیب‌زمینی از خفگی جلوگیری کرد. مواد غذایی باید به اندازه و شکلی خرد شوند که باعث خفگی نشوند.

1- Drooling
2- Rabies

۸-۲) درمان آبسه‌ها^۱

آبسه یک ورم یا آماس پر شده از چرک بر روی بدن حیوان است (شکل ۳۲)، که معمولاً به وسیله یک عفونت باکتریایی ایجاد می‌شود. آبسه‌ها به عللی چون زخم‌های سر باز کرده، تزریق کردن با سوزن یا سرنگ آلوده و زخم‌های باز حاصل از اعمال رایجی مثل اخته کردن ایجاد می‌شوند. به محض ورود باکتری‌ها به درون زخم، باکتری‌ها تکثیر یافته و چرک^۲ تشکیل می‌شود. بدن برای احاطه این عفونت و جلوگیری از گسترش آن تلاش می‌کند. معمولاً، همان طور که باکتری‌ها به تکثیر ادامه می‌دهند، یک لکه و پیسه کوچک بر روی پوست رشد خواهد نمود و سرانجام می‌ترکد.



شکل ۳۲

آبسه‌ها می‌بایست از باد فتق^۳ (هرنیاس) و هماتوم‌ها^۴ (تجمع موضعی خون در فضای محدود بین بافت‌ها و بافت‌های زیرپوستی) تمایز داده شوند. باد فتق در دیواره شکم اتفاق می‌افتد؛ جایی که یک ورودی در بافت ماهیچه‌ای وجود دارد و لذا اجازه

1- Treating abscesses

2- Pus

3- Hernia

4- Hematoma

می‌دهد که از میان آن بخشی از روده^۱ بیرون بزند. معمولاً، سوراخ دیواره شکمی^۲ را می‌توان با دست حس کرد. رایج‌ترین محل برای باد فتق، کنار ناف^۳ است و در بیشتر مواقع به دلیل عفونت ناف ایجاد می‌شود. معمولاً، باد فتق‌های کوچک، با رشد گوساله، خود به خود برطرف می‌شوند؛ چرا که سوراخ دیواره شکمی در همان اندازه قبلی باقی مانده در حالی که اندازه روده افزایش می‌یابد؛ به طوری که دیگر از میان سوراخ دیواره شکم نمی‌توانند عبور کنند. اما برای فتق‌های بزرگ، بهتر است که از دامپزشک استفاده کرد؛ خصوصاً برای ترمیم دیواره شکمی به صورت جراحی و یا برای استفاده از یک گیره پلاستیکی یا فلزی که بتواند به لایه‌های آزاد پوست (که روده را در خود جای داده) زده شود. گیره هرچند روز یک بار باید محکم شود. در طول دو هفته گیره با پوست می‌افتد. در صورت وجود فتق‌های بسیار بزرگ شاید نیاز باشد که حیوان حذف شود.

هماتوم‌ها معمولاً موقعی که یک رگ خونی سطحی به علت یک جراحت قطع می‌شود، اتفاق می‌افتند. آماس‌ها که با خون پر شده بهتر است که درمان نشوند، چون خودشان التیام می‌یابند. باز کردن یک هماتوم می‌تواند باعث خون‌ریزی بیش از حد یا یک عفونت باکتریایی شود.

برای تعیین وضعیت آبسه، آن را با یک سوزن سرنگ که استریل شده سوراخ کنید. سعی شود که نوک سوزن در وسط توخالی آماس باشد. مقداری از محتویات آبسه را به درون سرنگ بکشید؛ اگر حاوی چرک باشد، آبسه است و می‌تواند باز شود (شکل ۳۳). اگر حاوی خون باشد، آن یک هماتوم است و باید رها شود. در صورتی که حاوی چرک و تهرنگی از خون باشد و یا هنوز فضای توخالی رشد نکرده، احتمالاً آبسه‌ای هست که هنوز «نرسیده» است. باز کردن یک آبسه خیلی زودتر از موقع، ممکن است باعث شود که باکتری‌ها به خون وارد شده و در بخش‌های دیگر بدن پخش شوند و یا باعث شود که تمام چرک خارج نشده و یک آبسه جدید در کنار اولین آبسه ایجاد شود. چنانچه در این مسأله شک دارید، بهتر است که آن‌ها را رها کرده و یا با دامپزشک مشورت کنید.

1- Intestine
2- Abdomen wall
3- Navel
4- Ripe



شکل ۳۳

قبل از باز کردن آبسه، آن ناحیه را با یک ضد عفونی کننده شستشو دهید. در صورت بلند بودن مو، ابتدا می‌بایست موها زده شوند. با یک تیغ جراحی خمیده یا قلاب‌دار، ناحیه نزدیک به پایین آبسه را برای تخلیه بهتر چرک ببرید (شکل ۳۴). با ملایمت چرک را به درون یک ظرف فشار دهید. از آن جایی که چرک می‌تواند حاوی تعدادی هاگ^۱ باکتری‌های عفونی باشد باید به طور صحیح دور ریخته شود.



شکل ۳۴

1- Hüge

بعد از بریدن اولیه، برای اطمینان از تخلیه خوب آبسه، برش را با جدا کردن بخشی از پوست نزدیک به پایین آبسه گسترده تر کنید (شکل ۳۵). یک شکاف عریض این اطمینان را خواهد داد که آبسه از داخل خودش، بدون این که از رو بسته شود، بهبود یابد. اگر محل تخلیه قبل از درمان عفونت بسته شود، آبسه ممکن است دوباره اتفاق افتد.



شکل ۳۵

اکنون آبسه باید با یک تکه گاز پانسمان که به محلول ضد عفونی کننده آغشته شده، پاک شود (شکل ۳۶). این فرآیند را دوباره تکرار کنید. نکته دیگر این که چنانچه شکاف بزرگ است، زخم را با آب سرد شستشو دهید. در پایان، زخم را با یک ضد عفونی کننده ضعیف به وسیله یک بطری فشاری یا اسپری (مثل پیست آزمایشگاهی) شستشو دهید. شستشو دادن روزانه می تواند تا بهبود زخم ادامه پیدا کند؛ هر چند که معمولاً ضروری نیست. برای بهبود زخم، زخم را باز نگه داشته و بدون پانسمان رها کنید. اگر حشرات مشکل ساز هستند، از یک مرهم که حاوی دفع کننده حشرات باشد، استفاده کنید. تزریق درون ماهیچه ای یک آنتی بیوتیک وسیع الطیف^۱ در حیوانات غیر شیرده، می تواند به بهبود زخم و جلوگیری از گسترش باکتری ها به دیگر بخش های بدن کمک کند.

1- Broad Spectrum



شکل ۳۶

تخلیه به موقع آبسه‌ها، به بهبود سریع‌تر حیوان با کمترین میزان تنش وارده به آن، منجر خواهد شد. چنانچه اجازه داده شود که آماس خودش دهان باز کند و به صورت طبیعی تخلیه شود، می‌تواند باعث آلودگی جایگاه گردد.

۹-۲) مراقبت از اندام‌های حرکت گاو

وضعیت اندام‌های حرکتی در گاوهای شیری نباید دستخوش بی‌توجهی گردد. یک گاو لنگشی، افت تولید شیر و کاهش راندمان تولیدمثلی را تجربه کرده و در موارد لنگش^۱ شدید، ارزش فروش حیوان نیز کم می‌شود. با افزایش تعداد گاوها در یک بهاریند، کوتاه نمودن مرتب سم گاوها برای رسیدن به استعداد کامل ژنتیکی تولید شیر ضروری می‌باشد.

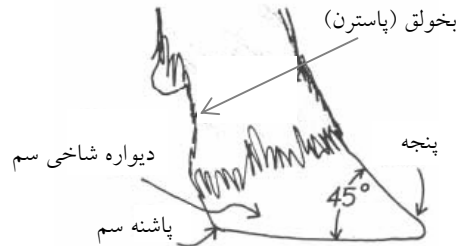
۱-۹-۲) نحوه سم‌چینی^۲

سم‌چینی به کارگر بیشتری نیاز داشته و به همین دلیل بسیاری از مواقع مورد توجه قرار نمی‌گیرد. قبل از این که بتوان سم‌چینی را شروع کرد، می‌بایست با شکل صحیح سم آشنا بود. شکل ۳۷، طرح صحیحی از سم را نشان می‌دهد؛ به زاویه ۴۵ درجه سم

1- Lameness

2- Trimming hooves

توجه کنید که بیشترین میزان جذب ضربه و شوک را به بخولق (پاسترن) می‌دهد و با این حال، عمق زیاد پاشنه سم^۱ را موجب می‌شود. یک روش دیگر برای درک ساختار صحیح سم این است که به سم یک گوساله^۱ تا ۲ ماهه نگاه کنید. پنجه‌های^۲ هر سم باید از لحاظ طول حدوداً مساوی و پنجه‌های هر چهار اندام حرکتی می‌بایست تقریباً هم‌شکل باشند. به احتمال زیاد، پنجه‌های پاهای عقبی نسبت به پنجه‌های پاهای جلویی زودتر بلند می‌شوند و بیشتر به سم‌چینی نیاز دارند.



شکل ۳۷

گاوهایی که رشد بیش از حد سم و علایم لنگش را نشان می‌دهند، می‌بایست سم‌چینی شوند. بهتر است که سم‌ها را در زمانی کوتاه کنید که گاوها در مرحله پایانی شیردهی باشند، در نتیجه در تولید شیر اختلال ایجاد نمی‌کنید. یکی از روش‌های معمول مهار یک گاو، استفاده از یک میز کج شونده^۳ می‌باشد (شکل ۳۸). این نوع میزها، مهار کامل گاو را ممکن می‌سازند ولی عیبی که دارند این است که، بررسی درستی یا نادرستی زاویه پا را سخت‌تر می‌کنند.

-
- 1- Heel
 - 2- Toe
 - 3- Tilt table



شکل ۳۸

ابزارآلات مناسب را فراهم آورید (شکل ۳۹). از یک جفت چاقوی سم‌تراشی، یک سوهان (بعضی از گاوداران سنباده‌زن برقی را ترجیح می‌دهند)، یک گازانبر سم‌چینی و یک دستکش برای حفاظت از دست‌هایتان استفاده کنید. حتماً، چاقوهای سم‌تراشی تیز باشند. چاقوی تیز نیروی موردنیاز برای استفاده از آنها را کاهش می‌دهد و آنها را مطمئن‌تر می‌سازد.



شکل ۳۹

سم‌چینی باید توسط یک دامپزشک یا یک فرد حرفه‌ای نظارت یا تعلیم داده شود، تا این که ماهر شوید. وقتی که گاو به طور صحیح مهار شد، با چاقوی سم‌تراشی شروع

کنید. شکل ۴۰، برداشتن سم‌های سفت قدیمی را از پاشنه به سمت پنجه‌ها، نشان می‌دهد. باید خیلی کم از بافت پاشنه بردارید، ولی همزمان با بریدن کف سم به سمت پنجه‌ها، بیشتر از بافت سم جدا کنید. هدف این است که طول سم به تناسبی مناسب برسد تا اندام حرکتی شکل مطلوبی به خود گیرد. از بریدن خیلی عمیق دوری کنید. معمولاً سم‌چینی کمتر، بهتر از سم‌چینی بیش از حد است. اگر هر گونه بافت سرخ‌رنگ مشاهده کردید، قبل از این که باعث خون‌ریزی شوید از ادامه بریدن خودداری کنید. در صورت وجود آبسه یا دیگر مشکلات پا، استثناهایی وجود دارد.



شکل ۴۰

بعد از این که سم به اندازه کافی تراشیده شد و قسمت‌های آسیب دیده دیگری مشاهده نگردید، برای کوتاه کردن پنجه و شکل دادن به سم از گازانبر استفاده کنید (شکل ۴۱). از سمت زیرین سم بچینید. همچنین، در هر مرحله، قسمت‌های کمی را بردارید تا از آسیب رسیدن به سم جلوگیری کنید. در پایان کار، سم باید کمی مقعر (توگود) باشد تا بیشترین وزن به وسیله دیواره شاخی^۱ بیرونی تحمل شود. سم باید صاف و بدون پستی و بلندی روی زمین قرار گیرد. این کار را می‌توان با گذاشتن یک تخته کوچک در کف پا بررسی کرد؛ البته، در حالی که گاو هنوز بر روی میز است.

1- Horny wall

کوتاه کردن بیش از اندازه پنجه، مشکل رایجی است که سبب مدور شدن کف سم می‌گردد.



شکل ۴۱

سم را با سوهان زدن یا سنباده زدن ناهمواری‌ها پردازش کنید تا مکانی برای رشد باکتری‌ها باقی نماند. اگر از سنباده‌زن برقی استفاده می‌کنید، مواظب باشید که سم داغ نشود. گرمای بیش از حد می‌تواند باعث صدمهٔ درونی و رشد غیرطبیعی سم شود. بعضی از گاوداران برای کمک به خشک شدن سم و به عنوان یک باکتری‌کش^۱، موقعی که سم چینی تکمیل شده، سم را با محلول آیودین ضدعفونی می‌کنند.

در ادامه چندین نکته دیگر برای تکمیل سم چینی ارائه می‌شود:

۱- محل نگهداری گاو خشک باشد. محل یا کف‌های مرطوب باعث نرم شدن سم می‌شود، به طوری که سم را در معرض جراحت‌های مکانیکی بیشتر و گندیدگی سم قرار می‌دهد.

۲- از یک حمام سولفات مس برای کمک به مهار گندیدگی سم^۲ استفاده کنید.

۳- برای گاوها فضای کافی به منظور حرکت کردن ایجاد کنید تا بتوانند پای خود را بسایند.

1- Bactericide

2- Foot rot

- ۴- گاوهایی که به تازگی سم‌چینی شده‌اند را بر روی زمین یخ زده و ناهموار نبرید.
- ۵- از یک جیره خوب متوازن و بالانس شده با میزان کافی فیبر استفاده کنید.
- ۶- در صورت نیاز از تجربه افراد دیگر استفاده کنید.
- امید است که تعدادی از این روش‌ها سلامتی سم را در گله‌تان بهبود بخشد.

۲-۹-۲) درمان آبسه‌های کف سم^۱

لنگش به علت آبسه‌های کف سم در هر گله‌ای می‌تواند ایجاد شود. به طور کلی، آبسه‌های کف سم در پاهای عقبی و بیشتر مواقع در نیمه اول دوره شیردهی رخ می‌دهند. بیشتر مشکلات دست و پا در ماه‌های زمستان مشاهده می‌شود؛ چرا که کف‌های مرطوب، کف سم را نرم کرده و آن‌ها را به آبسه‌ها و دیگر جراحات‌ها مستعدتر می‌سازند.

معمولاً، آبسه‌های کف سم نتیجه یک زخم باز شده در اثر یک میخ یا شیء تیز می‌باشند. همچنین، آبسه‌ها با راه رفتن گاوها بر روی سم‌هایی که بیش از حد رشد کرده‌اند ایجاد می‌شود. این موضوع باعث ایجاد زخم و سرانجام سبب تشکیل آبسه می‌شود.

برای جلوگیری از گسترش عفونت^۲ به مفصل پنجه و ایجاد صدمات دائمی، آبسه‌های کف سم می‌بایست به طور صحیحی درمان شوند. یک فرد مبتدی باید از یک فرد حرفه‌ای یا دامپزشک کمک بخواهد. پای عفونی را بالا آورده و آن را با یک محلول ضد عفونی کننده شستشو دهید (شکل ۴۲). این کار، معاینه بهتر پا را ممکن می‌سازد. معمولاً، آبسه باعث تورم کف پا نمی‌شود ولی اگر با دسته چاقوی سم‌تراشی به کف سم ضربه وارد کنید، گاو از خود درد نشان می‌دهد.

1- Treating Sole Abscesses
2- Infection



شکل ۴۲

مرحله بعدی این است که همچون سم‌زنی معمولی، بافت اضافی را از کف سم بردارید. فراموش نکنید که از پنجه‌های سم بیشتر از پاشنه پا بردارید. همین که کف سم به سمت پایین تراشیده شد، برای پیدا کردن یک لکه تلاش کنید؛ یعنی محلی که یک نقطه یا خطی سیاه در طول کف سم تمیز شده ظاهر می‌شود. معمولاً، این نقطه سیاه در اثر آلودگی‌هایی می‌باشد که به دلیل باز شدن آبه به درون زخم وارد شده است و یا این نقطه سیاه در جایی دیده می‌شود که مقداری چرک خارج شده و باعث شده که این منفذ با کود یا گرد و خاک آلوده شده باشد. کف سم را در پی خط سیاه و به سمت آبه‌ها بکنید. معمولاً، چرک^۱ به بیرون از آبه‌ها فوران می‌کند و یک سوراخ در کف سم باقی می‌گذارد. ناحیه بیرونی زخم و بافت‌های مرده را برای خروج چرک بکنید، همان‌طور که آبه پاشنه پا در شکل ۴۳ و آبه‌های پنجه‌ها در شکل ۴۴ نشان داده شده است.

1- Pus



شکل ۴۳



شکل ۴۴

بعد از تخلیه مناسب چرک آبسه‌ها، مهم است که برای تسریع بهبود زخم از چند نمونه آنتی‌بیوتیک موضعی یا داروهای سولفا^۱ استفاده کنید. در شکل ۴۵، استفاده از یک سرنگ تزریق ورم پستانی^۲ به منظور استعمال مستقیم آنتی‌بیوتیک به درون زخم و جلوگیری از عفونت نشان داده شده است. حتماً، موقع استفاده از آنتی‌بیوتیک، در مورد عدم فروش شیر به خاطر آلودگی با آنتی‌بیوتیک با دامپزشک مشورت کنید. دقیقاً از دستورالعمل‌های روی برچسب آنتی‌بیوتیک‌ها پیروی کنید. همین که آنتی‌بیوتیک اعمال شد، سولفات مس نیز به عنوان یک پانسمان زخم می‌تواند استفاده شود. این کار از

1- Sulfa drug
2- Mastitis infusion tube

تبدیل شدن یک زخم باز به گندیدگی سم جلوگیری می‌کند. بعد از به کار بردن داروها، برای کمک به حفاظت از زخم، سرپنجه آسیب دیده را با پنبه‌های کتانی بپوشانید و ببندید (شکل ۴۶). روکش‌های لاستیکی یورتان (تیوب لاستیکی چرخ ماشین) که قابلیت استفاده مجدد دارند، هم برای این هدف مناسب می‌باشند. پانسمان طی دو هفته کم‌کم از بین می‌رود. اگر میزان زیادی بافت از سرپنجه برداشته شده، پیشنهاد می‌شود که به کف سمی که آسیب ندیده است یک کفشک چوبی بچسبانید. این کار باعث کاهش فشار وارده به پنجه می‌شود و از جراحات‌های مکانیکی بیشتر جلوگیری می‌کند.



شکل ۴۵



شکل ۴۶

یک وظیفه مهم گاو دار این است که با مدیریتی مناسب، بروز آبسه‌های سم را کاهش دهد. یک برنامه منظم برای سم‌چینی داشته باشید. بهترین حالت این است که گاوها را در اواخر دوره شیردهی یا در موقعی که خشک می‌شوند، سم‌چینی کنید. گاوها را با جیره‌هایی بالانس و با میزان کافی فیبر تغذیه کنید. جیره‌های پرانرژی (پرکنسانتره) منجر به مشکلات بیشتری در اندام حرکتی می‌شوند. همچنین، گاوهایی را انتخاب کنید که اندام‌های حرکتی بهتری دارند. برای برطرف کردن مشکلات مربوط به آبسه، پیشگیری و تشخیص زودهنگام، کلید کار می‌باشد.

۳-۹-۲) استفاده از حوضچه‌های ضد عفونی سم (حمام‌های سم)

گندیدگی و پوسیدگی سم، دو عارضه رایج اندام‌های حرکتی گاو هستند که به لنگش و کاهش تولید منتهی می‌شوند. هر دو عارضه به وسیله عفونت‌های باکتریایی ایجاد می‌شوند. همچنین، زگیل‌های پر موی پاشنه پا یکی از علل رایج لنگش در گاو می‌باشند. هر سه مورد را می‌توان با بهداشت مناسب و استفاده مدبرانه از یک حمام سم مهار یا کم کرد. این بیماری‌ها اغلب اشتباه تشخیص داده می‌شوند. گندیدگی سم به یک بوی متعفن^۱ نیز معروف است. نام‌های رایج برای پوسیدگی پاشنه سم، گندیدگی اصطبل^۲ یا گندیدگی جایگاه^۳ می‌باشد. نام‌های دیگر برای زگیل‌های پر موی پاشنه سم شامل درماتیت بین‌انگشتی^۴ (تورم پوست بین انگشتان) و گندیدگی توت‌فرنگی شکل^۵ سم (تورم پوست پشت بخولق که قابلیت تکثیر داشته) می‌باشد.

گاوهای دارای گندیدگی سم به طور ناگهانی و به طور محسوسی دچار لنگش می‌شوند. به طور کلی، فقط یکی از پاها مبتلا می‌شود و معمولاً با یک عفونت باکتریایی بین پنجه‌ها شروع می‌گردد و چنانچه بدون مراقبت رها شود، با گسترش به نقاط دیگر اندام حرکتی، باعث صدمات دائمی می‌گردد. ناحیه بخولق (پاسترن) به طور بسیار محسوسی ورم می‌کند (شکل ۴۷). اگر عقب گاو بایستید، می‌بینید که تورم باعث شده

-
- 1- Using footbaths
 - 2- Foul – in – the – foot
 - 3- Stable rot
 - 4- Stall rot
 - 5- Interdigital dermatitis
 - 6- Strawberry heel

که پنجه‌ها از هم جدا قرار بگیرند. گاو ممکن است که تب و یک افت در تولید شیر داشته باشد. مشخصه‌ای که وجود دارد، به مشام رسیدن بوی متعفن از بین پنجه‌ها می‌باشد. بعد از این که گندیدگی سم تشخیص داده شد، برای درمان از آنتی‌بیوتیک‌ها یا سولفانامیدها استفاده کنید و از میزان تجویز و مدت زمان مصرف نکردن شیر اطلاع داشته باشید. ناحیه بین پنجه‌ها را با یک ضدعفونی‌کننده ضعیف شستشو دهید و هرگونه بافت رها و فاسد شده را بردارید. همچنین، هرگونه بافت گندیده سم را نیز بردارید.



شکل ۴۷

پوسیدگی یا ساییدگی پاشنه سم طی مراحل مختلف و با علایمی گوناگون اتفاق می‌افتد. نشانه اولیه، یک التهاب مرطوب، شفاف یا خاکستری رنگ بر روی پوست بین پنجه‌ها می‌باشد. معمولاً، مرحله اول این عارضه باعث لنگش، تب یا افت قابل ملاحظه‌ای در تولید شیر نمی‌شود و آنتی‌بیوتیک‌ها هم اثر ندارند. در مرحله بعدی عفونت، باکتری‌ها می‌توانند پاشنه سم اندام حرکتی را آلوده کنند و باعث پوسیدگی سم شوند (شکل ۴۸)، که این موضوع می‌تواند به فساد، رشد غیرطبیعی، صدمات دائمی و آبسه‌های کف سم منتهی شود. پوسیدگی سم در اصطبل‌های بسته بسیار شایع است.



شکل ۴۸

معمولاً، زگیل‌های پُر مو ابتدا بر روی برآمدگی‌های پاشنه سم پاها (اندام حرکتی عقبی) دیده می‌شوند. آن‌ها خیلی به ندرت در دست‌ها (اندام حرکت جلویی) اتفاق می‌افتند. همچنین، آن‌ها می‌توانند در بین پنجه‌ها و در نزدیکی بخش جلویی اندام حرکتی بروز کنند. زگیل‌ها، ممکن است بیرون‌زدگی‌هایی شبیه مو داشته باشند. با استفاده صحیح از حوضچه‌های ضد عفونی سُم (حمام‌های سُم)، مشکلات مربوط به عفونت اندام‌های حرکتی گاو به شدت کاهش می‌یابد. حوضچه‌های ضد عفونی را می‌توان خریداری کرد یا با استفاده از تخته‌ای چندلایه به عنوان زیرساخت و تخته‌هایی با ابعاد ۵×۱۵ سانتیمتر ساخت. برای محکم شدن اتصالات، قبل از سوار کردن تخته‌ها بر روی هم، از مقداری درزگیر (بتونه) سیلیکونی در بین تخته‌ها استفاده کنید. محلول حمام سم مثل یک نگهدارنده برای خود چوب عمل می‌کند.

طول حوضچه ضد عفونی باید دست‌کم ۲/۴ متر و نسبتاً عریض باشد، البته، به طوری که گاو نتواند در داخل آن دور بزند. معمولاً، حوضچه ضد عفونی در مسیر خروجی سالن شیردوشی قرار می‌گیرد، بنابراین، گاوها در روز دست‌کم دوبار از آن مسیر عبور می‌کنند (شکل ۴۹). در بهاربندهای بسته، این حوضچه می‌بایست در سمت بیرونی درب خروجی قرار گیرد. بنابراین، گاوها هر بار که از درب وارد یا خارج می‌شوند از حوضچه ضد عفونی سم عبور می‌کنند.



شکل ۴۹

ثابت شده که محلول‌های ۵٪ سولفات مس و سولفات روی برای برطرف نمودن مشکلات مربوط به اندام‌های حرکتی مؤثر می‌باشند. برای محاسبه ظرفیت حوضچه ضد عفونی از این فرمول استفاده کنید: (طول × عرض × ارتفاع × ۷/۴۶) که عدد ۷/۴۶ یعنی در هر ۰/۳ مترمکعب، ۷/۴۶ گالن (۳۰ لیتر) محلول وجود دارد (یک گالن ۳/۶ کیلوگرم وزن یا ۴ لیتر حجم دارد). برای تهیه حمام ۵٪ سولفات مس، به ۱۰ گالن آب (۳۶ کیلو آب یا ۴۰ لیتر آب) حدود ۱/۸ کیلوگرم سولفات مس بیفزایید (شکل ۵۰).



شکل ۵۰

مشخص شده که تتراسایکلین و اکسی‌تتراسایکلین با غلظت ۰/۱ درصد یا لینکومایسین در غلظت ۰/۰۱ درصد، علیه زگیل‌های پاشنه سم مؤثر است. همین که مشکلات کاهش پیدا کردند، کم کردن غلظت سولفات مس به میزان ۲/۵ درصد کافی است. اگر حوضچه ضدعفونی با کود گاوی آلوده شد، می‌بایست تخلیه و دوباره پر شود. این کار ممکن است چندین بار در روز برای گاوداری‌های بزرگ یا به طور هفتگی برای گاوداری‌های کوچک صورت پذیرد. یک روش این است که حوضچه را پر کنید و اجازه دهید که گاوها برای ۴ روز در آن راه بروند. سپس، آن را تخلیه و برای ۳ روز خالی بگذارید. در هشتمین روز، حوضچه حمام را دوباره پر کرده و این چرخه را ادامه دهید. کار دیگر این است که از سولفات مس برای ۵ روز و از لینکومایسین برای ۲ روز استفاده کنید. با کسب تجربه و براساس وضعیت گاوداری خود، بهترین برنامه ممکن را اجرا کنید.

دیگر ملاحظات شامل :

- ۱- برای فرو رفتن اندام‌های حرکتی تا بالای خط رویش مو در حمام سم، حوضچه حمام باید عمیق باشد.
- ۲- اگر از حوضچه ضدعفونی برای اولین بار استفاده می‌شود، باید برای روز اول با آب زلال پر شود تا گاوها برای ایستادن در آن عادت کنند.
- ۳- برای کاهش آلودگی حمام سم، می‌توان از یک حوضچه آب برای پاک کردن سم‌های حیوان، قبل از حوضچه ضدعفونی استفاده کرد. بهتر است که پای گاوهای مشکوک به هرگونه عارضه و جراحی را در سالن شیردوشی تمیز کرد تا تماس بهتری با مواد شیمیایی درون حوضچه ضدعفونی داشته باشند.
- ۴- حوضچه‌ها را در محل‌هایی که به آسانی تمیز و نگهداری شوند، قرار دهید.
- ۵- اگر چندین گروه گاو از میان یک حوضچه عبور می‌کنند، محلول حمام را برای هر گروه تعویض کنید (هر گروه از محلول تازه‌ای عبور کند).
- ۶- محلول‌هایی که بیش از حد قوی هستند، می‌توانند به پوست اندام حرکتی گاو آسیب برسانند و یا به سمت بالا و بر روی سر پستانک‌های یک گاو پاشیده شوند. از غلظت‌های بیشتر از ۰/۵٪ استفاده نکنید.

- ۷- در صورت ایجاد حساسیت در پوست اندام‌های حرکتی گاوها، به علت محلول‌های شیمیایی درون حوضچه، به مدت دو هفته از حمام سم استفاده نکنید. اگر این شرایط ادامه یافت با دامپزشک مشورت کنید.
- ۸- بعد از این که گاوها از میان حوضچه ضدعفونی عبور کردند، برای آن‌ها محیطی نسبتاً تمیز و خشک فراهم سازید. در صورتی که، گاوها بعد از حمام سم، بر روی مدفوع و بر روی محیطی آلوده راه بروند، حمام سم اثر کمی خواهد داشت.
- ۹- وقتی که حوضچه‌های ضدعفونی را تخلیه می‌کنید، محتویات آن را به نحوی دور بریزید که باعث آلودگی بهار بند نشود.
- ۱۰- تعدادی از گاوداران با استفاده از سولفات مس و خمیر آهک، در پیشگیری از زگیل‌ها، موفقیت‌هایی داشته‌اند. بدین منظور، درون حوضچه ضدعفونی، مقدار ۲/۳ کیلو سولفات مس و ۱۰۰ لیتر آب را با هم مخلوط کنید. بعد از حل شدن سولفات مس در آب، حدود ۱۱/۵ کیلو آهک آبدار به آن افزوده و ترکیب کنید تا محلولی غلیظ ایجاد شود.
- چنانچه ضعف‌های دیگری در مدیریت گاوداری وجود داشته باشد، حمام سم به تنهایی مشکلات لنگش را حل نمی‌کند؛ به ویژه از لحاظ سطح فیبر، جیره می‌بایست متوازن باشد. همچنین، سم‌ها باید به طور صحیح کوتاه شوند؛ سم‌زنی نامناسب به جای مفید بودن می‌تواند باعث صدمه بیشتر شده و با برجا گذاشتن ناهمواری، تنش بیشتری بر حیوان وارد می‌کند. اندام‌های حرکتی گاو باید در حد امکان خشک نگهداری شوند. دسترسی روزانه گاوها به محیطی خشک یا یک مرتع می‌تواند مشکلات اندام‌های حرکتی را کاهش دهد.

۱۰-۲) تشخیص و درمان ورم پستان^۱

برای به حداقل رساندن ورم پستان، برنامه‌ای کامل برای مهار آن ضروری است. اگرچه، حتی در گاوداری‌هایی با بهترین مدیریت، گاهی اوقات ورم پستان نیز دیده

1- Detecting and treating mastitis

می‌شود. تشخیص به موقع ورم پستان بالینی و تحت بالینی^۱ و درمان صحیح، دو عامل کلیدی در مبارزه بر ضد این بیماری می‌باشند. برای تشخیص ورم پستان بالینی، پستان را با دست معاینه کنید. کارتی (کوارتر)های^۲ گرم یا متورم، مشکوک می‌باشند و آزمایش شیر، ممکن است وجود ورم پستان بالینی را تأیید کند (شکل ۵۱). دلمه و لخته در شیر حاصل از کوارتر مبتلا به ورم پستان بالینی مشاهده می‌شود. این نوع گاوها را به طور صحیحی درمان کنید.



شکل ۵۱

به ازای هر مورد ورم پستان بالینی، ۴۰-۱۵ مورد ورم پستان تحت بالینی در یک گله وجود دارد. با وجود آن که شیر حاصل از ورم پستان تحت بالینی، طبیعی به نظر می‌رسد اما میزان شیر به طور قابل ملاحظه‌ای کاهش می‌یابد. در بسیاری از موارد، ورم پستان‌های بالینی از موارد تحت بالینی به وجود می‌آیند و گاوهای مبتلا به ورم پستان تحت بالینی در انتقال بیماری به دیگر گاوها به عنوان منبع باکتریایی عمل می‌کنند. عفونت‌های تحت بالینی با یک افزایش در شمارش سلول‌های سوماتیک شیر، می‌تواند تشخیص داده شود.

شمارش سلول‌های سوماتیک شیر باید از طریق مرکز بهبود شیر یا تعاونی‌ها مشخص شود. به علاوه، آزمون ورم پستان کالیفرنیا^۳ (CMT)، آزمونی سریع و پربازده

1- Clinical and subclinical mastitis

2- Quarter

3- The California Mastitis Test (CMT)

برای هر کارتیه می‌باشد. ۱ تا ۲ باریکه شیر از هر کارتیه را با میزان یکسانی از ماده معرف^۱، درون یک ظرف چهار قسمتی ترکیب کنید (شکل ۵۲). ماده معرف باعث می‌شود که، غشای سلول‌های سوماتیک پاره شده و یک ژل^۲ ایجاد شود. ژل بیشتر، نمایان‌گر شمارش سلولی بیشتری می‌باشد.



شکل ۵۲

به طور کلی، درمان گاوهای شیری با شمارش سلولی زیاد خیلی مؤثر نیست، مگر این که علایم بالینی ورم پستان را نشان دهند. هرچند اطلاع داشتن از شمارش سلولی هر گاو، به تشخیص بروز ورم پستان کمک خواهد کرد و در برنامه کنترل ورم پستان مهم می‌باشد.

کشت دادن یک نمونه شیر، نوع میکروارگانیزم را مشخص نموده و به درمان صحیح بیماری کمک می‌کند (جدول ۴-۲ را ببینید). برای به دست آوردن نمونه‌ای مفید، حفظ شرایط بهداشتی از اهمیت زیادی برخوردار است. قبل از نمونه‌گیری، دست‌هایتان را شسته و مراقب باشید که ظرف نمونه‌گیری یا درب آن آلوده نشود. برای به دست آوردن نمونه، پستان و سر پستانک‌ها را همچون آماده کردن گاو برای شیردوشی شستشو داده و خشک کنید. سه باریکه شیر از هر سر پستانک بدوشید. یک

1- Reagent
2- Gel

تکه پنبه تمیز را در الکل ۷۰٪ خیس کرده و سر پستانک را تمیز کنید. چنانچه چندین کارتیه همزمان نمونه‌گیری می‌شوند، از سر پستانک دورتر شروع کنید؛ به طوری که، سر پستانک‌های تمیز با دستتان آلوده نشود. لوله آزمایش نمونه‌گیری را در زاویه ۴۵ درجه گرفته و شیر را به درون لوله بدوشید. لوله آزمایش را از نمونه شیر پر کنید (شکل ۵۳). نمونه‌ها را بلافاصله در دمایی حدود ۴/۵-۱ درجه سرد نگهدارید و در کمتر از ۲۴ ساعت آن را کشت کنید؛ یا این که تا رساندن به آزمایشگاه، آن را منجمد سازید.



شکل ۵۳

جدول ۴-۲: موجودات زنده‌ای که باعث ورم پستان می‌شوند

اقدامات کنترلی**	درمان موارد تحت بالینی*	حالت بیماری از لحاظ تداوم	منبع	باکتری‌ها
درمان‌های آنتی‌بیوتیکی	درمان توسط آنتی‌بیوتیک	مزمن ^۱	پستان‌های آلوده	استریتوکوکوس آگالکتیه
حذف یا جداسازی گاوهای آلوده - کنترل تجهیزات شیردوشی	درمان توصیه نمی‌شود	مزمن	پستان‌های آلوده بستر آلوده مفذ سر پستانک	استافیلوکوکوس اُوروس
بهداشت جایگاه، بهار بند و آخور را بهبود بخشید. تجهیزات شیردوشی را بررسی کرده و از لغزیدن لاینرها جلوگیری کنید	درمان توصیه نمی‌شود	خودمهاری، بعضاً مزمن	محیط	استریتوکوکوس محیطی (استریتوکوکوس یوپروس، دیسکالاکتیا، پوویسی)
به علت بیماری‌زایی کم نیاز به درمان نیست	درمان نکید	خودمهاری - پراکنده و کوتاه‌مدت	پوست	استافیلوکوکوس اپیدرمیتیس
ضدعفونی جایگاه، آخور به ویژه طی فصول گرم و مرطوب، از لغزیدن لاینر جلوگیری کنید، از خوابیدن گاوها بعد از شیردوشی روی بستر آلوده جلوگیری کنید.	به ندرت تحت بالینی، برای بالینی درمانی نیست	گاو یا می‌میرد یا این که عفونت رفع می‌شود	محیط، مدفوع گاو، آب آلوده	ای - کولای (کلی‌فرم)
پوشال‌ها (خاکاره) را تازه و خشک نگه دارید (مشابه ای - کولای)	موارد مزمن به سختی درمان می‌شوند	متنوع	محیط (اغلب در بسترهای خاکاره‌ای)	کلبسیلا (کلی‌فرم)
استفاده از تجهیزات استریل برای درمان درون پستانی، از ترکیبات خودساز خودداری کنید	درمان ندارد	خودمهاری	سرنگ یا آنتی‌بیوتیک آلوده که برای تزریق به پستان استفاده شود	مخمر
جداسازی و حذف گاوهای مبتلا	درمان ندارد	مزمن می‌شود	پستان‌های آلوده	مایکوپلاسما

* موارد بالینی باید طبق معیارهای درمانی هر گاوداری درمان شوند.

** ضدعفونی سرپستانک بعد از شیردوشی و درمان گاوهای خشک برای همه گاوداری‌ها توصیه می‌شود. ممکن است که موجودات زنده بیماری‌زا، توسط خرچنگی شیردوش‌های آلوده یا دست متصدی شیردوشی، از یک کارتیه آلوده به یک کارتیه سالم دیگر انتقال یابند. سر پستانک‌های صدمه دیده، حساسیت گاوها را به ورم پستان به طور گسترده‌ای افزایش می‌دهند.

- 1- Chronic
- 2- Self-limiting

موقع تزریق آنتی‌بیوتیک به یک گاو، از این قوانین ساده پیروی کنید. سر پستانک‌ها را در یک محلول ضدعفونی‌کننده فرو کنید. سپس، سر پستانک‌ها را پس از گذشت ۳۰ تا ۶۰ ثانیه با یک حوله یا دستمال کاغذی تمیز خشک نمایید. سر پستانک را با یک تکه پنبه که با الکل کاملاً اشباع شده پاک کنید یا از نواری که حاوی آنتی‌بیوتیک است، استفاده کنید. همان طور که سرنگ را به درون مجرای سر پستانک فرو می‌کنید، مراقب باشید که سرنگ آلوده نگردد (شکل ۵۴). لوله سرنگ می‌بایست تنها در حدود ۰/۳ میلی‌متر یا فقط به اندازه‌ای که آنتی‌بیوتیک را به درون سر پستانک رها سازد، به درون مجرای سر پستانک فرو رود. پیستون سرنگ را به آهستگی فشار داده و سرنگ را خارج کنید. کارتیبه را، به منظور پخش کردن آنتی‌بیوتیک، ماساژ دهید و دوباره سر پستانک را با غوطه‌ورسازی در محلول ضدعفونی‌کننده، ضدعفونی کنید. از سرنگ‌هایی استفاده کنید که تک دژی بوده (هر سرنگ یک دژ درمانی به شمار می‌رود) و برای تزریق به پستان طراحی شده‌اند. اگرچه، با استفاده کردن از بطری‌هایی که حاوی چندین دژ درمانی دارو هستند و یا ترکیباتی که دست‌ساز می‌باشند، کمی در هزینه‌ها صرفه‌جویی می‌شود، ولی با توجه به خطر وارد کردن موجودات بیماری‌زا به درون پستان، ارزش استفاده کردن ندارند.



شکل ۵۴

این کار را با علامت‌گذاری گاو و با ثبت کردن درمان، به صورت استاندارد در بیاورید. روش‌های علامت‌زنی شامل: رنگ زدن با برس یا گچ‌های شمع‌ی، اسپری کردن رنگ بر روی پاهای عقبی یا بستن یک پابند می‌باشد (شکل ۵۵). ریسک نکنید و هر دو سمت بدن گاوها را در سالن شیردوشی، جایی که از چپ یا راست شیردوشی می‌شوند، علامت بزنید. سیستمی به وجود آورید که با هر کسی که شیردوشی می‌کند، درک و به کار گرفته شود تا شیر آلوده به مخزن شیر سردکن وارد نگردد.



شکل ۵۵

اگر تنها یک کارتیه درمان شده، شیر هر چهار کارتیه می‌بایست براساس مدت زمان دستور داده شده روی برجسب دارو دور ریخته شود. اگر شیر حاوی آنتی‌بیوتیک به گوساله‌ها تغذیه شود، می‌بایست از عرضه گوساله‌ها به بازار تا زمانی که آنتی‌بیوتیک از بدنشان دفع شود، خودداری کنید. همچنین، این موضوع برای گوساله‌های تغذیه شده با آغوز گاوهایی که در دوره خشکی با آنتی‌بیوتیک درمان شده‌اند هم صدق می‌کند. با توجه به افزایش درخواست‌ها برای جلوگیری از مصرف آنتی‌بیوتیک و مشکلات برجا مانده، روش‌های دیگری نیز برای درمان ورم پستان ضروری به نظر می‌رسد. برای موارد خفیف ورم پستان، تزریق اکسی‌توسین در طول شیردهی و

شیردوشی‌های متناوب در طی روز، این امکان را می‌دهد که گاوها خودشان درمان شوند. به منظور تهیه یک برنامه درمانی و یک سیستم رکوردبرداری برای گاو‌داری خود، با دامپزشک مشورت کنید. یک برنامه به عنوان الگو در صفحه بعد ذکر شده است (جدول ۲-۵).

تشخیص و درمان صحیح ورم پستان و جلوگیری از باقی ماندن آنتی‌بیوتیک‌ها در فرآورده‌های غذایی انسان، مستلزم مدیریتی مناسب می‌باشد. همچنین، در یک برنامه کامل مهار ورم پستان، رکوردبرداری و ارتباط با دامپزشک ضروری است. بالاخره این که، با انتخاب خردمندان اسپرم، می‌توان به طور قابل ملاحظه‌ای، ورم پستان بالینی را در آینده کاهش داد. گاوهای نر با توانایی انتقال ژنی (PTA) پایین برای شمارش سلول‌های سوماتیک، به طور قابل ملاحظه‌ای، دخترهایی با ورم پستان کمتر تولید می‌کنند.

جدول ۵-۲

مزرعه :
 تاریخ :
 دامپزشک :

دستورالعمل‌های درمان ورم پستان بالینی

شدت	علائم	طرح کلی درمان	میزان تجویز / داروهای ویژه
خفیف	شیر غیر طبیعی	تزریق اگسی‌توسین (۳-۱ سی‌سی)، شیردوشی کامل	
ملایم	شیر غیر طبیعی، کارته‌های متورم	تزریق ۳-۱ سی‌سی اگسی‌توسین، شیردوشی کامل، آنتی‌بیوتیک اغلب مؤثر نمی‌باشد.	
شدید	۳۸/۸ > دما، شیر غیر طبیعی، کارته‌های متورم، حیوان به شدت مریض، کسل، از غذا افتاده ^۵ و آب از دست داده	تزریق ۳-۱ سی‌سی اگسی‌توسین، شیردوشی کامل، داروی تسکین (آسپرین ^۱ ، بانامین ^۲ و...) و داروی ضدالتهاب ^۴ . تزریق درون ماهیچه‌ای آنتی‌بیوتیک و یا در صورت نیاز تزریق سیستیمیک درون‌رگی	
داروی استفاده شده	دز	زمان عرضه کردن محصول	
		قبل از شیردوشی (ساعت)	گوشت (روز)
دستورالعمل‌های بعدی :			
-۱			
-۲			
-۳			

- 1- Antipyretic
- 2- Aspirin
- 3- Banamine
- 4- Anti inflammatory
- 5- off-feed

۲-۱۱) نگهداری و ذخیره‌سازی صحیح داروهای تزریقی^۱

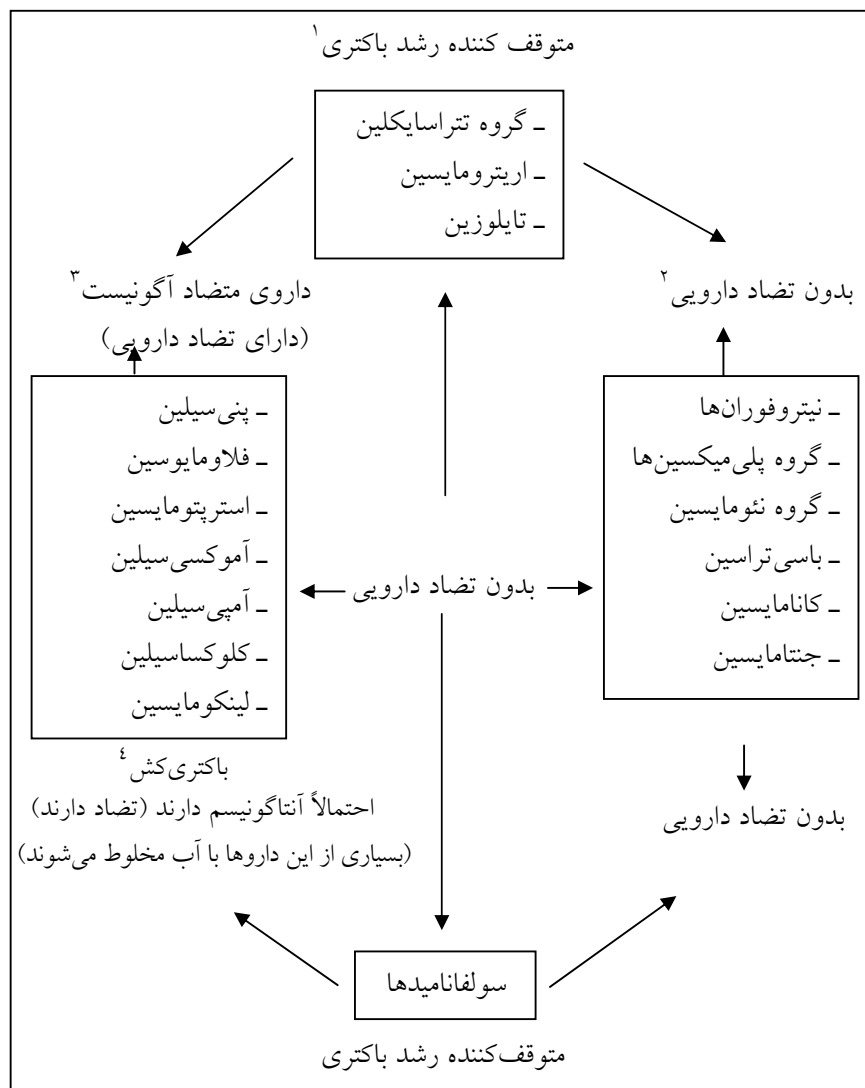
محلول‌های تزریقی گوناگون شامل داروها، واکسن‌ها، هورمون‌ها و ترکیبات ویتامینی اگر به طور صحیح استفاده شوند، به سلامتی بهتر گله کمک می‌کنند. نگهداری و یا استفاده نادرست، هزینه‌بر و خطرناک است. به طور کلی، داروهای اختصاصی تنها علیه بیماری‌های باکتریایی معدودی مؤثر می‌باشند. قبل از درمان حیوانات بیمار، از تشخیص بیماری و انتخاب بهترین دارو مطمئن شوید. از سرنگ‌های بزرگی^۲ که با آن‌ها می‌توان چندین دام را پشت سر هم تزریق کرد، استفاده نکنید.

از ترکیب واکسن‌ها، داروها و آنتی‌بیوتیک‌ها استفاده نکنید، مگر این که دامپزشک تجویز کرده باشد. ترکیب بسیاری از داروها و واکسن‌ها مشکل ایجاد می‌کند. برای مثال، واکسن‌های زنده [که حاصل از ویروس‌های ضعیف شده‌اند] نباید با واکسن‌های کشته شده [که از ویروس‌های کشته شده تولید شده‌اند] ترکیب شوند. دارو و ناقل‌های واکسنی نباید ترکیب شوند. جدول ۶-۲، داروهایی را نشان می‌دهد که به علت روش‌های گوناگون فعالیت علیه موجودات بیماری‌زا، نباید با هم ترکیب شوند. برای مثال، تتراسایکلین متابولیسیم باکتری‌ها را کُند می‌کند و از طرف دیگر، پنی‌سیلین علیه باکتری‌هایی که سرعت متابولیسیم زیادی دارند به خوبی عمل می‌کند؛ پس در حضور تتراسایکلین، اثر پنی‌سیلین کمتر می‌باشد. این دو آنتی‌بیوتیک نباید با هم ترکیب شوند.

1- Proper handling and storage of injectable

2- Shotgun

جدول ۶-۲



- 1- Bacteriostatic
- 2- No Antagonism
- 3- Antagonism
- 4- Bacteriocidal

داروهای مربوط به گاوهای شیرده و غیرشیرده باید در قفسه‌های جداگانه‌ای نگهداری شوند. قفسه‌های محل ذخیره باید به وضوح برچسب «شیرده» و «غیرشیرده» داشته باشند (شکل ۵۶). بر روی برچسب دارو علاوه بر زمان موردنیاز قطع دارو قبل از مصرف شیر یا ارایه آن به بازار، مشخص شده که این دارو برای گاوهای شیری است. در غیر این صورت، برای گاوهای شیرده مورد تأیید نیست.



شکل ۵۶

داروها و واکسن‌ها باید به طور صحیحی ذخیره شوند (شکل ۵۷) چنانچه در جای گرم و یا در معرض نور خورشید قرار بگیرند، اثرشان را از دست می‌دهند. در دمای صفر درجه، اثرات بیولوژیک برای مدتی طولانی باقی می‌ماند. مواد بیولوژیک چند درجه زیر دمای انجماد آب، یخ زده و در صورت منجمد شدن، ممکن است اثر خود را از دست بدهند. به طور کلی، دمای $1/5$ تا $4/5$ درجه مناسب‌ترین دامنه دما برای نگهداری داروها می‌باشد. نگهداری محلول‌ها اغلب مثل شکل ۵۸ و بصورت نامطلوب انجام می‌گیرد. واکسن‌ها و آنتی‌بیوتیک‌ها را از یک منبع معتبر خریداری کنید و از نگهداری صحیح داروها در یک درجه حرارت مناسب، قبل از این که آن‌ها را خریداری کنید، اطمینان حاصل کنید تا مؤثر واقع شوند.



شکل ۵۷



شکل ۵۸

واکسن‌ها نباید در یک سرنگ ترکیب شوند، مگر این که در دستورالعمل آمده باشد. در صورت تزریق کردن چندین نوع واکسن، برای جلوگیری از ترکیب واکسن‌ها در بدن حیوان، از محل‌های تزریقی جداگانه‌ای استفاده کنید. یک واکسن زنده ضعیف شده، باید قبل از تزریق آماده و ترکیب شود و در جای خشک و دور از نور خورشید نگهداری و در طی ۲ ساعت استفاده گردد.

- مزایای واکسن‌های زنده ضعیف شده در مقایسه با واکسن‌های کشته شده شامل :
- ۱- احتمال بروز دادن واکنش‌های نامطلوب کمتری دارند.
 - ۲- واکنش ایمنی آنها سریع‌تر و قوی‌تر است.
 - ۳- تنها یک دز موردنیاز بوده و ارزان‌تر می‌باشند.
- مزایای واکسن‌های تهیه شده از ویروس‌های کشته شده شامل :
- ۱- برای ذخیره کردن بسیار بادوام هستند.
 - ۲- به منظور استفاده روی حیوانات آبستن ایمن‌تر می‌باشند.
 - ۳- احتمال برگشتن به شکل کُشنده وجود ندارد [چون ویروس کشته شده است و نه ضعیف].
 - ۴- نیاز به ترکیب کردن ندارند.
 - ۵- به احتمال زیاد، کمتر باعث سرکوب ایمنی می‌شوند.
- از تزریق واکسن‌ها در مواقعی که حیوانات دچار تنش هستند خودداری کنید. بیست و چهار ساعت قبل و بعد از حمل و نقل حیوانات واکسن نزنید. از واکسیناسیون در روزهای گرم خودداری کرده و در روزهای گرم صبح زود واکسن بزنید. از ۲ روز قبل از زایمان تا ۵ روز بعد آن به گاوها واکسن نزنید. تغذیه نامناسب و انگل‌ها پاسخ‌های ایمنی را سرکوب می‌کنند.
- همیشه تاریخ مصرف^۱ روی شیشه را کنترل کنید و برای استفاده از محلول در قبل از این تاریخ دقت کنید (شکل ۵۹). به طور کلی، در صورت ذخیره شدن صحیح آنتی‌بیوتیک‌ها، برای مدت کوتاهی بعد از سپری شدن تاریخ مصرف، هنوز قابل استفاده خواهند بود. اگر در این مورد شک دارید، با دامپزشک مشورت کنید. چنانچه تاریخ مصرف واکسن‌ها گذشته باشد، معمولاً دور انداختن آن‌ها توصیه می‌شود.
- وقتی که یک سرنگ از یک شیشه دارو پر شد، برای جلوگیری از آلوده شدن محتوای باقیمانده بطری دقت کنید. تنها سوزن‌های تمیز را به درون درپوش لاستیکی بطری فرو کنید. به محض برداشته شدن محلول، نباید به درون بطری برگردانده شود و

1- Expiration date

محلول استعمال نشده درون سرنگ را، به جای خطر آلوده کردن محتوای بطری، دور بریزید. حتی تحت بهترین شرایط، معمولاً، عمر بیولوژیک بطری‌هایی که بخشی از آن‌ها استفاده شده، خصوصاً در مورد واکسن‌های زنده، کاهش می‌یابد. به همین دلیل، بطری‌های تزریقی کوچک بخرید که به سرعت استفاده شوند و واکسیناسیون را طوری برنامه‌ریزی کنید که تمام بطری در یک روز استفاده شود.



شکل ۵۹

سرنگ‌ها و سوزن‌ها به وسیله جوشاندن در آب به مدت ۱۰ دقیقه به خوبی استریل و ضدعفونی می‌شوند (شکل ۶۰). بعد از جوشاندن، اجازه دهید که آن‌ها قبل از ذخیره‌سازی کاملاً خشک شوند. دقت کنید تا قبل از استفاده مجدد، از آلودگی حفظ شوند. آن‌ها را در جعبه‌های استریل شده اصلی یا کیسه‌های پلاستیکی ساندویچی نگهداری کنید (شکل ۶۱). سوزن‌ها را بررسی کنید و آن‌هایی را که دارای خمیدگی و یا پلیسه (خار فلز) بر روی نوک سوزن هستند، دور بریزید. اگر جوشاندن وسایل مقدور نیست، از اقلام یکبار مصرف استفاده کنید و یا با فرو بردن وسایل در یک محلول الکل ۷۰٪، آن‌ها را ضدعفونی کنید.



شکل ۶۰



شکل ۶۱

مطمئن شوید که بعد از ضدعفونی، تمام الکل از وسایل خارج شده باشد. باقی ماندن میزان کمی الکل در سرنگ می‌تواند اثر بیولوژیکی را کاهش داده و برای بافت حیوان باعث حساسیت شود. بهتر است که بعد از هر بار ضدعفونی کردن، وسایل را دوبار با آب شستشو دهید. بعد از تمیز شدن وسایل، با دقت از آلودگی آن‌ها قبل از استفاده مجدد جلوگیری کنید.

بالاخره این که، برچسب بطری را بخوانید و براساس وزن حیوان دز صحیح را بدهید. چنانچه دز تزریقی بیش از حد کم باشد، احتمالاً بی‌اثر خواهد بود. تزریق بیش

از حد فقط تحت دستورالعمل‌های دامپزشک انجام شود. دزهای بیش از حد می‌تواند دام را مجروح یا بکشد و یا زمان عرضه نکردن گوشت و یا شیر را افزایش دهد. یک برنامه واکسیناسیون بی‌نقص به عنوان بخشی از یک برنامه کامل سلامتی گله که شامل بهداشت، کنترل حشرات و انگل‌ها، جیره‌های بالانس شده و آسایش حیوان است، تهیه کنید.

فصل ۳

مدیریت عملی گوساله‌ها

۳-۱) مدیریت زایش گوساله^۱:

به طور طبیعی بسیاری از گاوها و تلیسه‌ها هنگام زایش نیازی به کمک ندارند. برای درک شناخت اتفاقات غیرطبیعی و نحوه صحیح کمک‌رسانی، اطلاع از فرآیند طبیعی زایمان ضروری است. زایش طی سه گامه رخ می‌دهد. شروع آن با انقباض رحم و اتساع گردن رحم (سرویکس)^۲ بوده که ممکن است در گاوها خیلی آشکار باشد و در تلیسه‌ها، به صورت درد شکم در حدود ۱۲-۲۴ ساعت قبل از زایش مشاهده گردد. اتساع گردن رحم وابسته به فشار وارده به آن از ناحیه مایع درون رحم^۳ یا کیسه آب است. این مایع برای خروج گوساله مثل یک ضربه‌گیر عمل کرده و باعث لغزندگی مجاری زایش می‌شود. پاره شدن زود هنگام این کیسه توسط گاودار، باعث اتساع تدریجی و یا ناکافی گردن رحم می‌شود.

دومین گام زایش مصادف با خروج گوساله است که معمولاً با مشاهده کیسه آب شروع می‌شود. با ورود گوساله به محوطه لگن، حالت زور زدن و به خود پیچیدن در گاو ایجاد می‌شود. البته، مشاهده این پیچش تا مدتی برای گاو به ویژه برای تلیسه‌ها غیرطبیعی نیست. سپس، حیوان ایستاده و قبل از این که دراز بکشد و دوباره به خود

1- Calving assistance

2- Cervix

3- Amniotic fluid

بپیچد، دور خود راه می‌رود. به طور طبیعی این گامه از زایش برای گاوها حدود ۳۰ دقیقه تا ۳ ساعت و برای تلیسه‌ها ۴ تا ۸ ساعت طول می‌کشد. سومین گامه زایش، خروج جفت است که معمولاً ۸ ساعت بعد از زایش گوساله رخ می‌دهد. متأسفانه، سخت‌زایی در اکثر گله‌ها رایج بوده و ضرورت کمک به گاو در زمان زایش اجتناب‌ناپذیر است.

جدول ۱-۳: احتمال سخت‌زایی

سن گاو	جنس گوساله	سخت‌زایی
۲	نر	۱ از ۳
	ماده	۱ از ۴
۳	نر	۱ از ۵
	ماده	۱ از ۲۰
+۴	نر	۱ از ۱۰
	ماده	۱ از ۲۰

علاوه بر جنس گوساله و سن گاو، عواملی همچون گاو نر استفاده شده در تلقیح، شرایط محیطی، سلامتی و تغذیه گاو پیش از زایمان نیز بر سخت‌زایی تأثیرگذار می‌باشند. در آزمایشی مشخص شد که تلیسه‌هایی که در چراگاه نگهداری شده و آن‌چنان تحت مراقبت نبوده‌اند نسبت به آن دسته از تلیسه‌هایی که مرتب زیر نظر قرار گرفته بوده‌اند سخت‌زایی و مرده‌زایی کمتری از خود بروز دادند. یکی از بزرگ‌ترین عوامل مطرح در این زمینه «اثر مزرعه» است که توضیحی روشن برای آن وجود ندارد، به طوری که نحوه زایمان در یک گاوداری ممکن است سخت‌زایی محسوب شده و در گله‌ای دیگر این‌گونه زایش، طبیعی به شمار آید.

مواد و وسایلی که برای کمک کردن به گاو طی زایش لازم است (شکل ۱) شامل:

- ۱- صابون یا یک ماده ضد عفونی کننده برای شستشوی ناحیه تناسلی گاو (باید توجه داشت که این مواد تحریک کننده نباشند و باعث ایجاد خارش و سوزش نگردند).
- ۲- دستکش پلاستیکی بلند (دستکش مامایی) که بازو و دستان را بپوشاند.
- ۳- ماده لیزکننده برای لغزنده کردن کانال زایش و دستکش پلاستیکی
- ۴- طناب نایلونی بهداشتی و یا دو عدد زنجیر مامایی که دستگیره داشته باشند.
- ۵- یک جک یا کشنده مکانیکی برای موارد اضطراری.



شکل ۱

سخت‌ترین سئوالی که مطرح می‌شود این است که تا چه مدت باید به گاو اجازه داد که زور بزند و سپس به او کمک کرد. با یک معاینه صحیح روی گاو به طور بارزی این موضوع برای شما روشن می‌شود. البته، بعید است که این معاینه صحیح صدمه‌ای به گاو بزند. ابتدا یک نفر دم گاو را گرفته و یا با یک نخ دم را ببندید. محوطه تناسلی گاو را با آب گرم و صابون شستشو داده، سپس دستکش را پوشیده و آن را به ماده لیزکننده آغشته کنید. در صورتی که دستکش در دسترس نباشد، دست‌ها و بازوان را شسته تا از لحاظ بهداشتی مطمئن باشند و با یک ماده لیزکننده آن را آغشته کنید. اگر گوساله به طور صحیح قرار گرفته باشد، یعنی دست‌ها در جلو و سر در بین آنها باشد، زایش طبیعی چند ساعت دیگر رخ خواهد داد. در صورتی که کانال زایش مرطوب نباشد، از ماده لیزکننده استفاده کنید. تا هنگامی که گاو زور می‌زند و همه چیز خوب

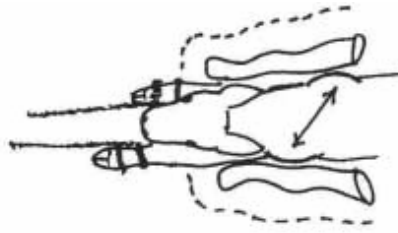
پیش می‌رود، کمک کردن به گاو مناسب نیست. استفاده از نیروی بسیار شدید و زود هنگام، اشتباه رایجی است که موقع زایش رخ می‌دهد، که هم برای گاو و هم برای گوساله خطرناک می‌باشد. از طرف دیگر، چنانچه دست‌ها و پوزه گوساله در واژن گاو مشاهده شوند و سرویکس هم به خوبی متسع شده است، در این شرایط نباید گاو بیشتر از یک ساعت به حال خود رها شود و می‌بایست که کمک آغاز گردد. اگر پوزه گوساله قابل رؤیت بود و زبان متورم و دراز شده، کمک به گاو باید شروع گردد. اگر گوساله در حالتی غیرطبیعی قرار دارد، با استفاده از تجربه، وضعیت را تشخیص داده و در صورت امکان آن را در حالت درست قرار دهید و یا این که از دامپزشک کمک بگیرید. اگر معاینات شما نشان دهد که گوساله نسبت به کانال زایش بیش از حد بزرگ است، به دامپزشک مراجعه کنید. در صورتی که سر و دست‌ها در کانال تولد بدون حرکت قرار گرفته باشند، عمل سزارین می‌تواند موفقیت‌آمیز باشد.

اگر گاو دچار درد زایمان شد و در این حال پیشرفتی در روند زایمان حاصل نگردید، در این زمان می‌بایست کمک‌رسانی به گاو را شروع کرد. آنقدر صبر نکنید تا گاو کاملاً انرژی خود را از دست بدهد. بهترین حالت این است که حلقه زنجیر یا طناب را به دور دست گوساله انداخته و یک نیم‌گره، بین دو پنجه پیوسته^۱ و سم بزیند (شکل ۲). نیم‌گره، در زمان کشیده شدن زنجیر یا طناب، فشار وارده بر استخوان را پخش می‌کند. بهتر است که نیم‌گره را طوری قرار دهید که طناب یا زنجیر از کف یا پایین دست‌ها کشیده شود. قبل از شروع به کشیدن طناب یا زنجیرها، بین بالای سر گوساله و دیواره بالایی واژن را با ماده‌ای لیزکننده به شدت آغشته نمایید. رایج‌ترین راه استفاده از مواد لیزکننده، پر کردن مشت از مواد لیزکننده و فشار دادن آن به داخل واژن است (البته، در زمانی که گاو در حال پیچش نباشد) یا این که مواد لغزنده را در یک دستکش پلاستیکی که انگشت‌های آن بریده شده باشد، بریزید و آن را در پشت جمجمه گوساله قرار داده و فشار دهید تا ماده لغزنده، داخل واژن بریزد. همچنین، یک لوله پلاستیکی در حدود ۱۵-۱۲ سانتی‌متر که بر سر یک سرنگ بزرگ قرار گرفته به

خوبی عمل می‌کند که بهتر است پیش از موعد استفاده آماده شده باشد. دست‌های گوساله باید به صورت یکی در میان کشیده شوند (شکل ۳). بنابراین، بر هر دو شانه حیوان به طور همزمان در کانال زایش نیرو وارد نمی‌شود. برای این کار به دو زنجیر یا طناب نیاز است و نباید یک زنجیر را به تنهایی به دو دست حیوان قلاب کرد. با کشیده شدن هر یک از زنجیرها توسط یک نفر می‌توان فشاری یکسان و ثابت ایجاد نمود. اعمال نیروی کششی باید همراه با زور زدن گاو افزایش یابد. چنانچه اتساع سرویکس کامل نشده است، با کم کردن نیروی کششی و بدون پارگی رحم، اتساع سرویکس تحریک می‌شود. کشیدن شدید و مداوم می‌تواند باعث گرفتگی عضلات گردن رحم، پارگی رحم و انقباض بند ناف (که اکسیژن را به گوساله می‌رساند) گردد. در شرایطی که واژن بسیار تنگ است، اتساع دستی آن سودمند می‌باشد. پیش از کشیدن گوساله، می‌توان با وارد کردن هر دو دست، در دیواره اتساع ایجاد کرد. بدین صورت که، وقتی دو دست را به طور کامل وارد واژن کردید، سعی کنید آرنج‌ها را از هم دور کنید تا فشار لازم برای اتساع دیواره ایجاد شود. همان‌طور که گوساله کشیده می‌شود، فرصت برای اتساع واژن با دست‌ها به دست می‌آید.



شکل ۲



شکل ۳

اگر گوساله در کانال زایش گیر بیفتد و به جلو کشیده نشود، با انداختن طناب یا زنجیر به پشت سر گوساله و قرار دادن آن در امتداد دهان گوساله، کشیدن را ادامه دهید (شکل ۴). وارد کردن یک فشار ملایم بر سر گوساله، به آزادسازی آن از کانال کمک خواهد کرد و باعث کاهش ابعاد ناحیه شانه می‌شود.

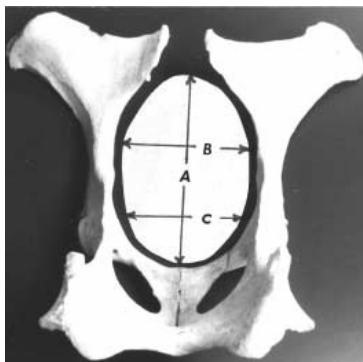


شکل ۴

با بیرون آمدن شانه‌ها، به مقدار ناچیزی شانه‌ها را پیچانده و سر را نیز نیم دور بچرخانید. به طوری که مفاصل لگن^۱ گوساله از پهلو، از کانال زایش عبور کند. در شکل ۵، ساختمان لگن^۲ ماده گاو نشان داده شده است. همان‌طور که ملاحظه می‌کنید، لگن در امتداد خط A بلندتر از B است و ناحیه B عریض‌تر از ناحیه C می‌باشد. با

1- Hip
2- Pelvic

چرخاندن گوساله، قسمت‌های عریض‌تر لگن گوساله از قسمت عریض‌تر کانال زایش گاو عبور کرده و از گیر کردن لگن جلوگیری می‌کند. روش دیگر این است که به جای چرخاندن گوساله، با خروج شانه‌های گوساله، گوساله را به سمت پایین بکشید. این موضوع، باعث بالا کشیده شدن لگن گوساله به قسمت بالایی کانال زایش که عریض‌تر از قسمت پایینی کانال است، می‌شود. هرچند که این روش برای جلوگیری از گیر افتادن لگن، به خوبی روش چرخاندن گوساله نمی‌باشد. ولی قطعاً برای بسیاری از گاوداران آسان‌تر است.



شکل ۵

در صورتی که لگن گوساله در داخل لگن ماده گاو گیر افتاده، چرخاندن گوساله نسبت به زمانی که لگن گیر نیفتاده بسیار سخت‌تر می‌باشد. اگر این اتفاق رخ دهد، کشیدن گوساله باید متوقف گردد. در این حال، ناحیه لگن ماده گاو را با ماده لیزکننده آغشته کرده و سپس برای کشیدن مجدد تلاش کنید.

شما می‌توانید با قرار دادن سر گوساله در میان دست‌ها و پیش کشیدن آن به طرف بیرون، آن را به حالت قبلی برگردانید و یا این که می‌توانید با قطع فشار وارده بر دست‌های گوساله و عقب کشیدن آنها به سمت بدن گاو، در جهت عقربه‌های ساعت، این وضعیت را اصلاح کنید. در صورتی که هنوز گوساله آزاد نشده، در خلاف جهت

عقربه‌های ساعت این کار را تکرار کنید. همچنین، در صورت وجود اتاقی بزرگ و نیروی انسانی کافی، روش دیگری نیز قابل اجرا می‌باشد؛ به نحوی که گاو را به پشت خوابانده و به این طرف و آن طرف بغلتانید. باید مطمئن شوید که گوساله به طور طبیعی کاملاً شروع به نفس کشیدن کرده است؛ چرا که این احتمال وجود دارد که بند ناف پاره شود. گاو را چند دقیقه رها کرده و در صورت زور زدن گاو، دوباره به او کمک کنید. در صورت گیر کردن لگن، باید از اعمال نیروی بیش از حد خودداری کنید؛ چرا که باعث ایجاد صدمه و فلجی^۱ در گاو می‌شود. البته، رها شدن خود به خودی لگن گوساله در برخی موارد غیرمعمول نیست.

اگر در معاینه اولیه مشخص شود که گوساله وارونه^۲ قرار گرفته، ضروری است که بعد از وارد شدن لگن گوساله به کانال زایش، سریعاً بیرون کشیده شود؛ چرا که بند ناف مستعد پاره شدن بوده و در نتیجه اکسیژن‌رسانی به گوساله قطع می‌گردد. این چنین تولدی بسیار مشکل‌تر از وضعیت عادی^۳ است و باید به گاو در زایش کمک نمود. کنترل کنید که دم بین پاهای عقبی قرار گرفته باشد؛ در غیر این صورت، دست را به درون رحم برده و دم را به سمت خود بکشید، به طوری که فشار زیادی بر دیواره و سقف کانال واژن وارد نشود. کانال تولد را لغزنده نموده و به طور صحیحی زنجیرها را وصل کنید و به پاها نیروی کششی متناوبی، برای کمک به لغزش لگن گوساله در میان کانال زایش، وارد کنید. چرخاندن گوساله به اندازه ۴۵ درجه (یک ربع از یک دور کامل) باعث می‌شود که از قسمت عریض‌تر کانال زایش استفاده بهتری شود.

برای موارد اضطراری، یک وسیله مکانیکی برای کشیدن گوساله باید در دسترس باشد. یک کشنده که در پشت گاو قرار می‌گیرد، از یک کشنده که به یک جای ثابت وصل شده باشد بهتر است؛ چرا که قادر است با گاو حرکت کند و کشش را در جهت مناسب اعمال نماید. همچنین، بر بخش پایین لگن که در حال تغییر زاویه است، فشار وارد می‌کند که این امر، در باز شدن کانال زایش مؤثر است. کشنده‌های گوساله باید به

1- Paralysis

2- Breech توضیح مترجمان: زایمانی که در آن ابتدا بخش عقبی جنین (پاها) نمایان می‌شود؛

3- Normal presentation

دقت استفاده شوند. نیروی بیش از حد می‌تواند به راحتی به گاو و گوساله صدمه بزند. به طور کلی توصیه می‌شود که نیروی وارده بیشتر از ۴۰۰ پوند نباشد (در حدود نیروی دو مرد قوی باشد که برای کشیدن یک طناب اعمال می‌شود). نیروی بیشتر از ۲۰۰۰ پوند می‌تواند با استفاده از جک اعمال شود. از نیروی بیش از حد به عنوان یک جایگزین برای لیز کردن و زمان لازم برای اتساع استفاده نکنید. اعم از این که، زایش سخت بوده یا نه، به محض تولد گوساله، باید آب ولرم به وسیله تشت و سطل در اختیار گاو قرار گیرد. یک گاو حدود ۳۲-۴۸ لیتر آب در این زمان می‌نوشد که باعث کمتر شدن مشکلات پس از زایش می‌شود. اگر گاو آب مصرف نمی‌کند، دستکش پوشیده و دست خود را برای تشخیص گوساله دوم به درون رکتوم ببرید. پس از این که گاو آب نوشید، اجازه دهید که گوساله‌اش را بلیسد. لیسیدن، گردش خون را در گوساله تحریک می‌کند و باعث می‌شود که گوساله زودتر بایستد. براساس مطالعه‌ای، گوساله‌هایی که به وسیله مادرانشان لیسیده می‌شوند، آنتی‌بادی بیشتری از آغوز^۱ جذب می‌کنند. این اعتقاد وجود دارد که مایع آمینوتیک روی بدن گوساله یک اثر بی‌حس‌کنندگی درد برای گاو داشته و باعث می‌شود که بعد از یک زایمان دردآور، گاو احساس آرامش کند. این فرآیند، حتی اگر گوساله مرده به دنیا آمده باشد، سودمند است. در مجموع تا زمانی که سرویکس کاملاً اتساع نیافته، امدادسانی به گاو را انجام ندهید. رعایت بهداشت حین انجام امداد بیشترین اهمیت را دارد. ضرر فشارهای بیش از حد بیشتر از سود آنها خواهد بود. در صورتی که از وضعیت قرار گرفتن گوساله و یا از نحوه کمک‌رسانی مناسب مطمئن نمی‌باشید به دامپزشک رجوع کنید. در پایان، کنترل گاو و سرپا ایستادن در طول شب می‌تواند خسته‌کننده باشد. مطالعات نشان داده که، اگر گاوهای نزدیک به زایمان روزانه یک وعده تغذیه شوند، بیشتر آنها در حدود ۱۲ ساعت بعد از مصرف جیره، زایمان خواهند نمود. بنابراین با تغذیه گاوهای نزدیک به زایمان در حدود ساعت ۶-۷ عصر، حدود ۸۵-۸۰ درصد گوساله‌زایی در ساعات روشن روز اتفاق خواهد افتاد.

۲-۳) زنده نگهداشتن^۱ گوساله تازه به دنیا آمده

براساس اطلاعات جمع‌آوری شده از سال ۱۹۸۵ تا ۱۹۹۶ در آمریکا، مشخص شده که در گاوهای هولشتاین^۲ حدود ۷٪ گوساله‌ها مرده به دنیا می‌آیند. در دومین و سومین زایش، میزان مرده‌زایی، حدود ۵/۷٪ بوده و این میزان در اولین گوساله‌زایی تلیسه‌ها حدود ۱۱٪ می‌باشد. گوساله‌هایی که طی یک زایش سخت به دنیا می‌آیند، بیشتر مستعد مردن هستند و تلیسه‌هایی که در هنگام زایمان سخت‌زایی داشته‌اند، ۷/۲۷٪ گوساله مرده به دنیا آورده‌اند. کمک‌رسانی در زمان زایش می‌تواند بسیاری از این گوساله‌ها را از خطر مرگ حفظ کند.

به محض تولد گوساله، دهان^۳ و بینی^۴ گوساله باید از موکوس و مواد مخاطی پاک و تخلیه شود. برای جلوگیری از مسدود شدن مسیر هوا، گردن گوساله را راست بگیرید. وضعیت گوساله باید به سرعت ارزیابی گردد. اگر چشم‌های گوساله کمی گود رفته و رنگ آن نیلی باشد، این رنگ تیره نشان‌دهنده این است که گوساله چند ساعت قبل مرده است و چنانچه پشت گوساله به مدفوع آلوده شده باشد، احتمالاً گوساله در طول فرآیند زایش و در تلاش برای تنفس کردن مرده است. دست‌های خود را بر روی سینه گوساله (بین دست‌ها) گذاشته و فشار دهید، اگر بتوان ضربان قلب را احساس کرد، این احتمال وجود دارد که بتوانید گوساله را از خطر مرگ حفظ کنید.

ساده‌ترین روشی که می‌تواند تنفس را القا کند، وارد کردن یک تکه کاه به اندازه ۲ تا ۵ سانتی‌متر به درون سوراخ بینی گوساله است (شکل ۶). کاه را به داخل بینی گوساله وارد کرده و بیرون بیاورید. در عرض ۵ تا ۱۰ ثانیه گوساله سرش را تکان داده و با عطسه کردن تنفس را شروع می‌کند. همچنین، این روش برای پاک‌سازی ریه‌های گوساله‌های سالم نیز توصیه می‌شود.

1- Resuscitating

2- Holstein

3- Mouth

4- Nostril



شکل ۶

در صورتی که این روش عمل نکند، روش «بوسه حیات»^۱ را انجام دهید (شکل ۷). دهان گوساله را باز نگهدارید، به طوری که زبان گوساله در کف دهان قرار بگیرد و به داخل گلوی گوساله هوا بدمید. هوای بازدم حاوی ۵-۴٪ دی‌اکسیدکربن است؛ از آنجایی که هوای معمولی خیلی کمتر از هوای بازدم دی‌اکسیدکربن دارد؛ دمیدن دی‌اکسیدکربن به درون دستگاه تنفسی گوساله، به عنوان یک محرک برای شروع تنفس عمل می‌کند. موقع انجام این کار، دهان شما نباید با گوساله تماس پیدا کند. به ویژه موقع کار با گوساله‌های ضعیف و مریض باید از خطر مواجه شدن انسان با بیماری‌های مسری آگاه بود. بروسلوز^۲، کامپیلو باکتریوز^۳، لپتوسپیروز^۴، لیستریوز^۵، کلامیدوز^۶ و سالمونلوز^۷ از آن دسته بیماری‌هایی هستند که در طی شرایط نامناسب به انسان‌ها انتقال می‌یابند. بسیاری از این باکتری‌ها از گوساله‌های ضعیف و مرده جداسازی شده‌اند.

-
- 1- Kiss of life
 - 2- Brucellosis
 - 3- Campylobacteriosis
 - 4- Leptospirosis
 - 5- Listeriosis
 - 6- Chlamydiosis
 - 7- Salmonellosis



شکل ۷

سومین روش تحریک تنفس در گوساله این است که، پاهای عقب گوساله را بالا آورده به نحوی که سرش پایین باشد (شکل ۸). در این حالت ممکن است مایعاتی از دهان گوساله جاری شود که بیشتر از معده^۱ گوساله و نه از شش‌ها^۲ ناشی می‌شود. در حالی که گوساله به صورت معلق و آویزان است، فرد دیگری مقداری آب سرد بر روی سینه و ناحیه سر گوساله بریزد. در صورتی که دو روش قبلی مؤثر نباشند، این شوک سرمایی می‌تواند باعث تحریک تنفس شود.

1- Stomach
2- Lung



شکل ۸

روش دیگر این است که یک سطل آب خیلی سرد را بر روی سر گوساله، در حالی که روی زمین دراز کشیده، بریزید. ریختن آب سرد به درون گوش گوساله، روش دیگری است که پیشنهاد می‌شود. در هر حال، اگر گوساله هنوز شروع به تنفس نکرده است، در این زمان می‌بایست از تنفس مصنوعی^۱ استفاده کرد. روش‌های مختلفی برای وارد کردن هوا به ریه‌های گوساله وجود دارد.

همان‌طور که در شکل ۹ دیده می‌شود، گوساله به پهلو بر روی زمین قرار گرفته و فشارهای متناوبی بر دنده‌های^۲ آن وارد می‌گردد. در صورتی که گوساله به روی سینه قرار داده شود، می‌توان بر هر دو طرف بدن گوساله، بر روی دنده‌ها، فشار وارد نمود. اعمال فشار به دنده‌ها باعث می‌شود که هوا از ریه‌ها خارج شده و در ادامه با قطع کردن فشار، هوا به صورت ناگهانی به ریه‌ها وارد می‌شود. در صورتی که فرد کمکی

1- Artificial respiration

2- Rib cage

وجود داشته باشد، هر ۱۵-۱۰ ثانیه، هوا را به درون گلوی گوساله بدمید. تنفس مصنوعی می‌تواند ۱۰-۵ دقیقه ادامه یابد. همچنین، می‌توان از وسایل تجاری استفاده نمود که حُسن این وسایل، حفظ فرد امدادگر از آلودگی‌های احتمالی گوساله می‌باشد (شکل ۱۰).



شکل ۹



شکل ۱۰

با دمیدن در ریه گوساله باید بتوان انبساط قفسه سینه را مشاهده کرد. اگر این گونه به نظر آید که بیشتر هوا وارد معده می‌شود، باید با انگشتان خود در ناحیه گردن، مری^۱ را فشار داده تا بسته شود؛ این کار باعث وارد شدن هوا به نای می‌شود.

بسیاری از گاوداران می‌دانند که استفاده از کپسول‌های اکسیژن، بسیار بی‌زحمت و راحت‌تر می‌باشد. این سیستم شامل یک کپسول کوچک اکسیژن مجهز به یک رگلاتور بوده که می‌توان آن را به همراه ۱/۵ متر لوله از فروشگاه خریداری کرد. یک لوله نرم لاستیکی به طول ۱۲ سانتی‌متر را به انتهای آن لوله ۱/۵ متری وصل کنید. زمانی که یک گوساله نیاز به کمک دارد، جریان اکسیژن را باز کرده، به طوری که شما احساس یک نسیم ملایم بکنید. برای حدود ۳۰ ثانیه، لوله ۱۲ سانتی‌متری را به درون بینی گوساله وارد کنید تا نفس کشیدن را شروع کند. در انتها باید یادآوری کرد که تحریک قلب و تنفس باید زیر نظر دامپزشک صورت گیرد.

اگر قلب گوساله ضریبان نداشته باشد، در این شرایط حدس و پیشگویی صحیح نیست. در این شرایط می‌توان از ماساژ قلب استفاده نمود. گوساله را به روی پهلو قرار داده و هر یک ثانیه یک بار با دست‌های خود ناحیه سینه (بین دست‌ها) را فشار دهید و در همین زمان باید توسط فرد دیگری به گوساله تنفس مصنوعی داده شود.

ممکن است که بعد از ایجاد تنفس طبیعی، گوساله ضعیف شده باشد. بنابراین، گوساله باید هرچه سریع‌تر آغوز دریافت کند. اگر گوساله سردش باشد، ایجاد محیطی گرم بسیار مهم است. برای گوساله‌های ضعیف، می‌توان از قهوه‌ای که کافئین دار باشد، استفاده نمود. یک قاشق چایخوری قهوه را با ۵۶ گرم آغوز (۹ قاشق چایخوری در ۰/۵ لیتر آغوز) ترکیب نموده و هر یک ساعت حدود نیم کیلو از این ترکیب را به وسیله لوله به گوساله بخورانید. امیدواریم که بعضی از این ایده‌ها بتواند باعث حفظ تعدادی از گوساله‌های نیازمند به کمک شما شود.

۳-۳ عبور دادن لوله مری^۱

تغذیه اجباری^۲ آغوز از طریق مری و یا دهان، کمکی بسیار حیاتی به گوساله‌های ضعیف، تازه به دنیا آمده و مبتلا به اسهال می‌باشد. لوله مری نسبتاً ارزان است که می‌تواند گوساله‌های ضعیف و مریض را از خطر مرگ حفظ کند و به دلیل ارزان بودن می‌توان آن را به راحتی خریداری کرد و هیچ‌گونه توجیهی برای نداشتن یکی دو تا از آن در گاوداری وجود ندارد. همیشه این خطر وجود دارد که لوله به جای ورود به مری به درون شش‌های گوساله وارد شود و باعث ذات‌الریه و یا برونشیت^۳ گردد. در صورت اجرای صحیح این کار، احتمال وقوع این اشتباه بسیار ناچیز است. مهار مناسب گوساله باعث می‌شود که این کار راحت صورت پذیرد. بدین ترتیب که، پشت گوساله را به گوشه‌ای تکیه داده، در حالی که سر آن را کنترل می‌کنید. ایستادن گوساله، عبور لوله مری را آسان‌تر می‌کند. چنانچه گوساله برای ایستادن بسیار ضعیف است، این کار را می‌توان با قرار دادن گوساله بر روی زمین انجام داد. برای ممانعت از رشد باکتری‌ها، لوله‌های مری می‌بایست تمیز شوند؛ به ویژه پس از این که برای تغذیه آغوز و شیر مورد استفاده قرار می‌گیرند. به توپک‌های انتهایی لوله توجه کنید (شکل ۱۱)، که از ورود لوله به شش‌های گوساله جلوگیری می‌کند.



شکل ۱۱

- 1- Passing an esophagus tube
- 2- Forced feeding
- 3- Bronchitis



شکل ۱۲



شکل ۱۳

برای باز کردن دهان گوساله، می‌توانید به کناره دهان فشار وارد کنید (شکل ۱۲) و یا این که پل بینی^۱ گوساله را بگیرید و بر روی قسمت بالایی فشار وارد سازید (شکل

1- Nose bridge

۱۳). همین که دهان باز شد، به آهستگی لوله را از کنار زبان به پشت زبان بفرستید (شکل ۱۴). متوجه خواهید شد که گوساله با قرار گرفتن لوله در پشت زبانش، شروع به جویدن لوله و بلعیدن آن می‌کند. از این موضوع برای وارد شدن لوله به مری استفاده کنید. همچنین، از این روش برای دفع نفخ و وارد کردن پیستون‌های قرص‌دهی^۱ استفاده می‌شود.

اگر لوله به طور صحیح به درون مری فرستاده شده باشد، باید بتوان آن را با دست درون مری حس کرد (شکل ۱۵). توپک^۲ انتهایی لوله (سوند، پروب) می‌تواند به آسانی احساس شود.



شکل ۱۴

1- Balling gun or Balling iron
2- Probe



شکل ۱۵

توصیه می‌شود که تمام بخش سفت و سخت لوله وارد مری شود؛ بنابراین مایع در قسمت‌های پایین مری ریخته خواهد شد. بعد از وارد شدن لوله، بست لوله را باز کنید تا مایع از کیسه به درون مری ریخته شود. کیسه را می‌توان بالای سر گوساله قرار داد و یا آن که به میخی آویزان کرد. خروج مایع دو دقیقه طول می‌کشد. برای جلوگیری از وقوع شوک حرارتی به گوساله‌ای که ضعیف هم شده، دمای مایع باید هم‌درجه با دمای بدن باشد. تهیه این لوله را برای افزایش کارایی تغذیه آغوز به گوساله‌های ضعیف و گوساله‌های اسهال‌دار که الکترولیت‌های خود را از دست داده‌اند، توصیه می‌کنیم. پروب‌ها ممکن است از جنس استیل یا پلاستیک باشند. نمونه‌های استیلی از لحاظ قیمت گران‌تر هستند، ولی با دوام‌تر بوده و احتمال شکستن آن‌ها حین استفاده کمتر است.

نمونه‌های پلاستیکی، در صورت جویده شدن توسط گوساله‌ها، خراش برمی‌دارند که این امر می‌تواند باعث ایجاد جراحت در مری شود. البته، با کاغذ سنباده‌ای ظریف می‌توان این ناهمواری‌ها را صاف نمود. به علت ارزانی پروب‌های پلاستیکی، باید قبل از این که بیش از حد فرسوده شوند، جایگزین گردند. در صورتی که گوساله ضعیفی

دارید که احتیاج به تغذیه اجباری دارد و لوله مری هم در دسترس ندارید، می‌توانید آن را به طور دستی بسازید. ممکن است لوله‌های دستگاه پل‌ساتور^۱ (ضربان‌ساز) ماشین شیردوشی، درست در اندازه‌های مناسب برای عبور از گلوی گوساله باشد که باید حدود ۳۵-۴۰ سانتی‌متر آن به داخل مری وارد شود. یک کیف آشپزخانه را در دهانه لوله قرار دهید؛ اکنون می‌توانید مایع را به درون معده گوساله بریزید. این روش هرگز به خوبی روش استفاده از لوله مری نیست، هرچند که کار را به انجام می‌رساند.

۴-۳) نحوه شناسایی و تعیین هویت دام‌های شیری^۲

شناسایی دام‌ها در گاوداری‌ها باید براساس روش‌های استاندارد باشد که برای کارهای اصلاحی، ثبت مشخصات، خرید و فروش، رکوردهای سلامتی و تولیدمثلی و طرح‌های مدیریتی معمول لازم است. سیستم‌های تعیین هویت باید قابل اعتماد، واضح و دارای هزینه معقولی باشند. یک وسیله دائمی برای شناسایی دام‌هایی با زمینه‌های رنگی متفاوت، عکس گرفتن یا اسکیچ^۳ طرح بدن حیوان می‌باشد (شکل ۱۶). مشکل این روش، سختی در حمل و نقل و سختی در استفاده روزانه از آنها می‌باشد.



شکل ۱۶

-
- 1- Pulsator
 - 2- Identify dairy animals
 - 3- Sketch

یکی از معمول‌ترین روش‌های شناسایی دام‌ها، استفاده از پلاک‌هایی پلاستیکی^۱ است که به گوش نصب می‌شوند. ابتدا، نوع پلاک‌های مورد استفاده را مشخص کنید. پلاک‌های بزرگ‌تر به راحتی از فاصله دورتر خوانده شده و نسبت به پلاک‌های کوچک‌تر، کمتر کنده می‌شوند. می‌توانید پلاک‌هایی را که دارای شماره هستند خریداری کرده و یا خودتان بر روی آنها شماره‌ها را بنویسید (شکل ۱۷). نکته مثبت شماره‌گذاری پلاک‌های پلاستیکی توسط خودتان این است که می‌توانید اطلاعاتی همچون تاریخ تولد، نام پدر و مادر را حک نمایید. سیستم شماره‌گذاری می‌تواند اطلاعاتی در مورد گوساله به شما بدهد. برای مثال، عدد ۹۳۰۹ نشان‌دهنده این است که این حیوان نهمین گوساله‌ای می‌باشد که در سال ۱۹۹۳ به دنیا آمده است.



شکل ۱۷

شما ممکن است علاقه‌مند باشید که از پلاک‌های رنگی استفاده کنید. مثلاً گاوهای دورگ^۲، پلاک قرمز و گاوهای اصیل، پلاک زرد داشته باشند. هر یک از این پلاک‌ها ماژیک مخصوص خود را می‌طلبند که بعضی از آنها خاصیت شیمیایی داشته و به داخل پلاک‌ها نفوذ می‌کنند، پس به این راحتی رنگ‌ها از بین نمی‌روند و علیرغم اندکی هزینه بیشتر، نسبت به ماژیک‌های معمولی، ارزش استفاده کردن را دارند. نوک این ماژیک‌ها

1- Plastic eartag

2- Grade cattle : گاوهای زینه، حاصل از آمیزش گاوهای ماده بومی با نرهای خالص؛

هم به صورت نازک و هم به صورت کلفت موجود می‌باشد. ماژیک یک شرکت ممکن است برای پلاک شرکت دیگری، خوب کار نکند.

برای پلاک زدن، حیوان را مهار کرده و پلاک را داخل انبردست پلاک‌زنی^۱ بگذارید. محل پلاک بر روی گوش به نوع پلاک مورد استفاده بستگی دارد. به طور کلی، پلاک‌ها باید در میانه گوش (بین غضروف‌ها^۲) و در فاصله بین ریشه و نرمه گوش قرار گیرند (شکل ۱۸). انبردست‌های پلاک‌زنی به نحوی کالیبره و مدرج شده‌اند که پلاک‌ها را بیش از حد، محکم نصب نمی‌کنند. بعد از نصب پلاک و برداشتن انبردست، از فشار دادن مجدد دکمه پلاک به منظور محکم‌تر شدن خودداری کنید؛ چرا که این عمل از جریان خون به محل زخم ایجاد شده، جلوگیری کرده و در نتیجه در محل پلاک، پوست‌اندازی رخ می‌دهد. باید سعی شود که گوساله‌ها تا قبل از جدا شدن از مادرانشان شماره‌گذاری شوند، تا از به هم درآمیختگی بعدی آنها جلوگیری شود. محل زخم‌ها را می‌بایست ضدعفونی کرد تا هم از عفونت و هم از تجمع مگس‌ها جلوگیری شود. بعد از زدن شماره به یک حیوان، دستگاه شماره‌زن را به علت آغشته شدن با خون آلوده بعضی از دام‌ها ضدعفونی نمایید. اگر گم شدن پلاک‌ها در گاوداری شما امری متداول است، هر دو گوش را پلاک‌گذاری کنید.



شکل ۱۸

- 1- Tagger plier
- 2- Cartilage

خالکوبی^۱، وسیله‌ای برای شناسایی دائمی حیوانات محسوب می‌شود، گرچه برای خواندن شماره پلاک‌ها، دام‌ها باید مهار شوند. روش توصیه شده به صورت ذیل می‌باشد:

- ۱- شماره‌ها را در انبردست‌های خالکوبی قرار دهید. چنانچه از ترتیب شماره‌ها شک دارید، شماره‌ها را روی یک تخته قرار دهید تا از ترتیب صحیح آنها اطمینان حاصل کنید.
 - ۲- در صورت تمایل به خالکوبی، باید ناحیه بالای غضروف گوش را ضدعفونی و سپس اقدام به خالکوبی کنید. اغلب از فاصله بین دو غضروف، برای پلاک‌زنی استفاده می‌شود (شکل ۱۹).
 - ۳- با استفاده از یک دستکش پلاستیکی، یک لایه از خمیر رنگی بر روی گوش بکشید.
 - ۴- مدت فشار دادن دستگاه بر روی گوش حدود ۳۰ ثانیه توصیه می‌گردد.
 - ۵- دستگاه پلاک‌زنی را بردارید و خمیر رنگی را برای مدت ۳۰ ثانیه بر روی تاتو (دستگاه خالکوبی) بمالید.
 - ۶- دستگاه خالکوبی را حتماً بین دفعات مختلف ضدعفونی کنید.
- برای خواندن شماره‌ها در تاریکی، چراغ قوه را از پشت بگیرید و از جلو، شماره را بخوانید (شکل ۲۰).



شکل ۱۹



شکل ۲۰

روش دیگر شماره‌زنی دام‌ها، استفاده از نوارهای میچ^۱ یا (میچ‌بندها) می‌باشد (شکل ۲۰)، که معمولاً در گاوداری‌هایی استفاده می‌شود که از سیستم شیردوشی هرینگ‌بون^۲ بهره می‌گیرند. این نوار به دور میچ پای تلیسه‌هایی بسته می‌شود که برای اولین بار وارد سالن شیردوشی می‌شوند. این نوارها هم باید به اندازه کافی محکم باشند که نیفتند و هم باید به اندازه‌ای گشاد باشند که از جریان خون جلوگیری نکنند. مهم‌ترین عیب این نوارها، کثیف شدن سریع آنها می‌باشد که خواندن شماره‌ها را مشکل می‌سازد.



شکل ۲۱

-
- 1- Leg band
 - 2- Herringbone parlors

دو وسیله رایج دیگر برای شناسایی دام‌ها زنجیرهای گردنی^۱ و داغ سرد^۲ می‌باشد. زنجیرهای گردنی به آسانی به کار برده می‌شوند و به خوبی قابل مشاهده‌اند، ولی اگر به دور گردن گوساله‌ها انداخته شوند، باید آنها را متناسب با رشد گوساله‌ها تعویض نمود. داغ سرد، از موارد دائمی شناسایی دام بوده و در صورتی که به طور مطلوب شماره‌ها زده شده باشند، به آسانی قابل خواندن هستند. عیب این روش این است که بعضی از شماره‌ها به خوبی آشکار نمی‌شوند و زمان و نیروی انسانی بیشتری نسبت به دیگر روش‌ها نیاز دارد.

۱-۳-۴ استفاده از داغ سرد برای شناسایی دائمی دام

داغ سرد عمدتاً برای شناسایی گاوهای شیری به کار می‌رود. داغ سرد برخلاف پلاک گوش و زنجیر گردن مشکل گم شدن نداشته و از فاصله دور و در سالن شیردوشی به آسانی قابل خواندن است (شکل ۲۲) و از سوی دیگر مثل داغ گرم به حیوان صدمه نمی‌زند.



شکل ۲۲

- 1- Neck chain
- 2- Freeze branding

رایج‌ترین روش برای سرد کردن شماره‌های آهنی، استفاده از ازت مایع است. مقداری ازت مایع را با رعایت احتیاط که به صورت شما پاشیده نشود، درون یک یخدان بریزید (شکل ۲۳). بهتر است که ارتفاع ازت درون یخدان حدود ۱۰-۱۲ سانتی‌متر باشد. ازت مایع با وارد کردن آهن نسبتاً گرم به داخل آن به جوش خواهد آمد. بعد از ۵-۱۰ دقیقه، آهن‌ها تا دمای ازت مایع (-197°C) سرد خواهند شد و جوشیدن ازت متوقف می‌شود. در این حالت، شماره‌های آهنی برای استفاده آماده می‌باشند. بسیاری از گاوداران ترجیح می‌دهند که موقع زدن داغ سرد دستکش بپوشند.



شکل ۲۳

داغ سرد، به ویژه در مورد موهای سیاه، بهترین کارایی را دارد. این کار سلول‌های رنگیزه‌ای پوست را در محل داغ‌ها از بین برده و در نتیجه موهای سفید به جای موهای سیاه جایگزین می‌شوند. در صورتی که داغ سرد برای موهای سفید به کار می‌رود، باید برای مدت طولانی‌تری شماره‌های آهنی روی پوست نگه داشته شوند تا فولیکول‌های مو از بین بروند. معمولاً، داغ زدن بر روی موهای سیاه، بهترین نتیجه را در بر دارد. بهترین قسمت‌های بدن برای داغ زدن، کپل و بالای کمر (قلوه‌گاه) است؛ چرا که این نواحی

محکم‌تر بوده و بیشترین تماس آهن را با پوست ایجاد می‌کنند. گاودارانی که از سیستم شیردوشی هرینگ‌بون استفاده می‌کنند، تمایل دارند که هر دو طرف گاو را داغ بزنند. پس از انتخاب جایگاهی مناسب برای مقید کردن گاو، با یک تیغ یا دستگاه مو تراش، موها را برخلاف جهت خواب آنها تا حد ممکن بتراشید (شکل ۲۴). برای افزایش تماس آهن با پوست، قبل از داغ زدن مقداری الکل ایزوپروپیل ۹۹٪ بر روی قسمتهایی که موهایش زده شده بریزید (شکل ۲۵). الکل معمولی فقط ۷۰٪ الکل دارد. به اندازه‌ای الکل به کار برید که پوست کاملاً با آن پوشیده شود.

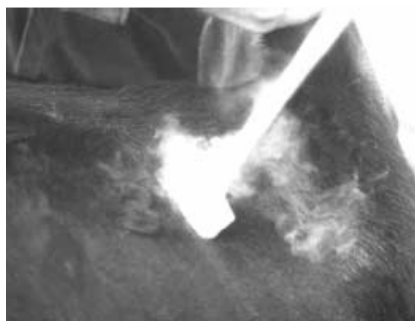


شکل ۲۴



شکل ۲۵

حیوان را به طور مناسب در یک جایگاه فشاری مهار مقید کنید و یا در صورتی که از یوغ میله‌ای^۱ استفاده می‌کنید، دم حیوان را بگیرید. شماره‌های آهنی را از ازت مایع خارج نموده و بلافاصله آن را محکم بر روی پوست قرار دهید (شکل ۲۶). مطمئن شوید که تمام قسمت‌های داغ بر روی پوست قرار بگیرد. اعمال فشار کم و غیریکنواخت باعث ایجاد داغ‌های نامناسب می‌شود. ممکن است حیوان برای ۱۰ ثانیه ابتدایی به اطراف بپرد، اما بعد از این که ناحیه داغ زده بی‌حس گردید، معمولاً، حیوان آرام و ساکت می‌شود. برای داغ زدن موهای سیاه حدود ۲۰ ثانیه و برای موهای سفید حدود ۲-۲/۵ دقیقه زمان لازم است (تحت بهترین شرایط، داغ زدن روی موهای سفید کم اثر است). پس از اتمام این مدت، باید شماره‌های آهنی را به ازت مایع برگرداند تا دوباره بعد از این که جوشش ازت به اتمام رسید، برای داغ بعدی استفاده گردند.



شکل ۲۶

مهم‌ترین دلیل برای ناموفق بودن عمل داغ زدن، مربوط به ناکافی بودن مدت زمان تماس شماره‌های آهنی با پوست است. خودتان زمان را حساب کنید و حدس نزنید. پس از آن که شماره‌های آهنی از روی پوست برداشته شدند، باید اثر شماره‌ها به صورت یخ‌زده بر روی پوست ظاهر شود. در غیر این صورت، شما یا فشار لازم و یا

1- Stanchion

مدت زمان کافی به کار نبرده‌اید. بعد از مدتی، آثار شماره‌ها به صورت ورم کرده و برآمده پدیدار خواهند شد و در ادامه با رشد موها، موهای سفید جایگزین موهای سیاه می‌شوند. این فرآیند ممکن است تا ۲ ماه طول بکشد. مراحل بالا برای گاوهای هولشتاین از سن ۳ ماه تا ۱۰ سال نتایج خوبی دربر داشته است. البته، روش‌های دیگری از لحاظ زمان تماس آهن با پوست وجود دارد، مثلاً برای گوساله‌های ۱ ماهه، ۲-۳ ماهه، ۴-۸ ماهه، ۹-۱۸ ماهه و بیشتر از ۱۸ ماه باید به ترتیب ۵، ۸، ۱۰، ۱۳ و ۱۵ ثانیه زمان صرف نمود. هرچند در این زمینه بهترین راه‌کار، کسب تجربه است. گاوهای گوستی^۱ دارای پوست کلفت‌تری می‌باشند، بنابراین زمان بیشتری باید صرف تماس شماره‌های آهنی با پوست آنها کرد. گاوهای نژاد جرسی^۲ زمان کمتری از این لحاظ نیاز دارند.

اندازه شماره‌های داغ سرد بین ۵-۱۵ سانتی‌متر می‌باشد. غالباً، برای گوساله‌های ۴-۶ ماهه از نوع ۵ سانتی‌متری استفاده می‌شود و با رشد گوساله، شماره‌ها هم بزرگ‌تر می‌شوند. اندازه ۱۰ سانتی‌متری اغلب برای گاوها استفاده می‌گردد. البته، اندازه این داغ‌ها بستگی به اولویت و علاقه افراد و همچنین بستگی به فاصله‌ای دارد که خواندن شماره‌ها صورت می‌گیرد. چنانچه ازت مایع در دسترس نباشد، می‌توان از الکل و یخ خشک^۳، توأماً برای سرد کردن آهن‌ها استفاده نمود. این ترکیبات به مانند ازت مایع، آهن را سرد نمی‌کنند، بنابراین باید ۱۵ ثانیه به زمان شماره‌زنی اضافه کرد. بیشترین هزینه داغ سرد به هزینه خرید شماره‌ها برمی‌گردد. هزینه آن برای یک سری کامل ۱۰۰ تا ۲۰۰ دلار است ولی می‌توان این شماره‌ها را از مراکز تلقیح مصنوعی قرض کرد. چهار لیتر ازت مایع برای هر ۲۵-۲۰ حیوان نیاز می‌باشد. در صورت اجرای مناسب، داغ سرد بهترین روش شناسایی می‌باشد.

1- Beef cattle

2- Jersey

3- Dry ice

۳-۵) مدیریت باکس‌های انفرادی^۱ گوساله در زمستان

سرما و هوای مرطوب، تنش‌های بیشتری بر گوساله تازه متولد شده وارد می‌کند. طی بسیاری از این شرایط بد آب و هوایی، وجود یک جایگاه انفرادی برای گوساله می‌تواند سیستم مناسبی برای پرورش گوساله ایجاد کند؛ البته در صورتی که گوساله دارای جایگاهی خشک و محلی تمیز برای خوابیدن باشد و انرژی کافی در اختیار او قرار گیرد. باکس را در زمستان به سمت جنوب و جنوب غرب قرار دهید تا باعث حفاظت گوساله از بادهای سرد غرب و شمال غرب شود و در تابستان هم باعث تهویه باکس‌ها گردد. هرگز، باکس‌ها را نزدیک خروجی تهویه بهاربندها قرار ندهید؛ چرا که با این کار گوساله‌ها در معرض عوامل بیماری‌زای^۲ طویل^۳ قرار می‌گیرند. مهم است که باکس‌ها دارای بستر مناسبی باشند تا سریع خیس نشوند و گوساله را از سرمای سطح زمین حفظ نمایند. کاه یا ساقه‌های خرد شده ذرت به علت خصوصیت جذب رطوبت، بستری بسیار عالی ایجاد می‌کنند. گذاشتن بستری با ضخامت ۲۰-۱۰ سانتی‌متر از چوب ذرت، بستری بسیار عالی ایجاد می‌کند.

به طور کلی، توصیه می‌شود که باکس‌ها، بین گوساله‌های مختلف که در آن قرار می‌گیرند، به خوبی تمیز و ضدعفونی شوند. بسیاری از گاوداران نتایج رضایت‌بخشی را با تمیز نمودن باکس‌ها بعد از هر دو گوساله در فصل زمستان گزارش نموده‌اند. هر روشی که برای شما خوب جواب می‌دهد، همان را استفاده کنید.

پس از تولد گوساله برای جلوگیری از عفونت، ناف^۴ گوساله باید با محلول آیودین^۵ (ید) ضدعفونی شده و سپس گره زده شود. بررسی‌ها نشان داده که حدود ۱۵-۱۰٪ گوساله‌هایی که ضدعفونی نشده بودند دچار عفونت ناف^۶ شده و در نتیجه عملکرد کاهش یافته بود. اجازه دهید که مادر، گوساله را بلیسد و گوساله را طی

1- Managing hutches in the winter

2- Pathogen

3- Barn

4- Navel

5- Iodine

6- Navel ill

۳۰-۴۵ دقیقه پس از زایش در حالی که هنوز با مادر است با آغوز تغذیه کنید. میزان تغذیه با آغوز باید دست کم ۵٪ وزن بدن گوساله باشد.

بسیاری از کارشناسان توصیه می‌کنند که در هوای سرد، به محض این که به گوساله‌ها آغوز خورانده شد و خشک شدند به درون باکس‌ها برده شوند (شکل ۲۷). برخی دیگر، از نگهداری گوساله طی چند روز اول در داخل سالن تا مناسب شدن آب و هوا نتایج خوبی به دست آورده‌اند. با انتقال فوری گوساله به باکس، گوساله با عوامل بیماری‌زای کمتری مواجه می‌شود. یک گوساله تازه به دنیا آمده نسبت به یک گوساله ۲-۳ روزه چربی بدنی بیشتری دارد، بنابراین زودتر به آب و هوای سرد سازگار می‌شود. البته، یک گوساله ضعیف و سرمازده را سریع به بیرون منتقل نکنید. در سرمای شدید و بارش برف و کوران، بستن جلوی لانه با دو پرس کاه یا دیگر موانع سودمند است (شکل ۲۸). باید توجه داشت که این موانع برای یک یا دو روز استفاده گردد، در غیر این صورت تحت هیچ شرایطی نباید مسیر هوا بسته شود. این مانع می‌تواند گوساله را از باد و کوران برف حفظ کند. به طور کلی، گوساله‌ها باید در حدود ۱۰٪ وزن بدنشان در روز با شیر تغذیه شوند.



شکل ۲۷



شکل ۲۸

زمانی که دما برای دوره‌ای طولانی‌تر در زیر نقطه انجماد باقی مانده، گوساله‌ها به انرژی بیشتری برای حفظ دمای بدن و رشدی قابل قبول نیاز دارند. به طوری که اگر میانگین دمای روزانه (در زمستان) در حدود ۴- درجه سانتی‌گراد در نظر گرفته شود، روزانه نیم‌لیتر شیر یا حدود ۵۰ گرم پودر جایگزین شیر^۱ به جیره گوساله بیفزایید. در دمای ۱۰- درجه سانتی‌گراد، باید یک لیتر شیر یا حدود ۱۰۰ گرم پودر جایگزین بیشتری تغذیه کرد و یا در دمای ۱۵- درجه سانتی‌گراد روزانه ۱/۵ لیتر شیر یا ۱۵۰ گرم پودر بیشتری به صورت وعده سوم به مصرف گوساله برسانید. با عادی شدن دو تا سه روزه دمای هوا، جیره را عوض نکنید و سعی کنید که کارتان تداوم داشته باشد. باید مطمئن شوید که درجه حرارت شیر موقع تغذیه ۴۰ درجه سانتی‌گراد باشد. شیر سرد باعث خواهد شد که گوساله مقداری از انرژی خود را صرف گرم کردن آن کند. برای تغذیه گوساله‌ها، شیر را درون ظرفهای عایق‌دار حمل کنید تا گرمای آن حفظ شود. در صورتی که جایگزین‌های شیر استفاده می‌شوند، باید کیفیت بالایی داشته و حاوی ۲۰٪ چربی، ۲۰٪ پروتئین و کمتر از ۵٪ درصد فیبر باشند. هرچه سریع‌تر گوساله را تشویق به خوردن استارتر^۲ (جیره آغازین) کنید.

1- Milk replacer powder

2- Starter



شکل ۲۹

گوساله‌ها را مرتب از لحاظ هوشیاری و شرایط عمومی معاینه نمایید. به علت پوشش موهای بلند زمستانی، مشاهده چشمی (بصری) گوساله‌ها به سختی می‌تواند اطلاعاتی در مورد شرایط گوساله ارایه دهد. عادت کنید تا در زمان غذا دادن دستتان را بر پشت گوساله بکشید (شکل ۲۹). اگر متوجه شدید که گوساله وزن بدن خود را از دست داده، سعی کنید انرژی مصرفی را بیشتر کنید. گوساله‌هایی که در زمستان مریض می‌شوند باید به درون محیطی گرم انتقال داده شوند؛ چرا که بهبود گوساله مریض در باکس‌هایی با دمایی حدود ۰ تا ۲۰- درجه بسیار سخت است. اگر گوساله دچار تنش سرمایی شده است، می‌بایست اقدامات درمانی فوراً شروع گردد (جدول ۲-۳).

جدول ۲-۳

استرس سرمایی (کاهش درجه حرارت بدن)^۱**علائم:**

کاهش دمای بدن (۳-۱/۵ درجه زیر دمای طبیعی).
 سرد شدن گوش‌ها و اندام‌های حرکتی.
 کاهش توان و اشتها.^۲
 لرزیدن، سیخ شدن موها.
 کندی حرکت حیوان، پایین افتادن سر گوساله و جمع کردن دست و پا.
 حیوان بیشتر اوقات روی زمین دراز کشیده.
 مرگ ناگهانی گوساله.

درمان:

انتقال گوساله از محیط سرد به محیطی گرم.
 رساندن دمای بدن گوساله را به حد طبیعی (۳۳ درجه).
 الف) گوساله را درون آب گرم (۴۰/۵ درجه) قرار دهید و یا
 ب) ماساژ دادن گوساله با یک حوله گرم و خشک.
 ج) محیطی گرم و بدون کوران هوا فراهم سازید (با استفاده از چراغ نفتی یا
 بستری گرم) دو لیتر شیر گرم به گوساله بخورانید. در صورت ضعیف بودن
 گوساله از لوله استفاده کنید.

پیشگیری:

رساندن میزان کافی انرژی به گوساله‌ها.
 ایجاد محیطی خشک و بدون کوران هوا، گوساله‌ها در جایگاه‌های مرطوب و در
 معرض جریان هوا دچار تنش سرمایی می‌شوند (همچنین، در باکس‌های انفرادی).

1- Hypothermia
 2- Appetite

در صورتی که طول باکس حدود ۲/۵ متر باشد و در قسمت پشتی آن سوراخ و ورودی وجود نداشته باشد، در مقایسه با لانه‌هایی که طول کمتری دارند، برف کمتری به داخل آنها نفوذ می‌کند. برف را فوراً به بیرون پارو کنید تا گوساله آن را بر روی بستر خشک باکس پخش نکند. در صورت مرطوب شدن بستر باکس، بستر را افزایش دهید. در محل خوابیدن گوساله بنشینید و چنانچه شلوارتان خیس شد، بستر را افزایش دهید. بسیاری از گاوداران موفقیت‌های خوبی در زمینه پرورش گوساله در باکس‌های گنبدی شکل در زمستان داشته‌اند (شکل ۳۰). گوساله برف را بر روی بستر خشک باکس پخش نمی‌کند و از باد نیز محافظت می‌شود. دستگاه تهویه در سقف باید طوری تنظیم شود که تهویه به اندازه کافی صورت گیرد و از تراکم هوا درون باکس جلوگیری کند.



شکل ۳۰

استفاده از پتو برای گوساله‌ها در طول زمستان انتخاب مناسبی است. این پوشش‌ها به طور تجاری موجود می‌باشند و موقعی که گوساله‌ها در باکس هستند روی آنها انداخته می‌شود و زمانی که هوا مناسب‌تر شده و یا بعد از این که گوساله‌ها از شیر گرفته شدند و توانستند به خوبی غذا بخورند، پتوها را برمی‌دارند. در این شرایط، گوساله‌ها انرژی کمتری به منظور حفظ وزن بدن صرف می‌کنند. بنابراین، سرعت رشد

گوساله‌ها بیشتر شده و در ماه‌های سرد سال کمتر دچار تنش سرمایی می‌شوند. لازم است که این پوشش‌ها از گوساله‌ای تا گوساله دیگر تمیز شده و کمربند پتوها تنظیم گردد. این در حالی است که باکس‌ها هنوز باید حاوی بستری کافی باشند. روش دیگر در طی ماه‌های سرد سال، قرار دادن باکس‌ها زیر یک سایه‌بان است. این پیشنهاد ما حفاظت بیشتری را برای گوساله‌ها فراهم می‌کند و زندگی را برای گوساله‌ها کمی بهتر می‌کند. بسیاری از این توصیه‌ها به بهبود سلامتی و رشد گوساله‌ها در ماه‌های سرد سال به خوبی ماه‌های مناسب سال کمک خواهد نمود.

۶-۳) قطع کردن پنجه‌های پیوست^۱

جداسازی پنجه‌های پیوست، عملی فراگیر نیست. هنوز گاوداران و دامپزشکانی هستند که عقیده دارند این کار، جراحات مکانیکی به پستان^۲ و سر پستانک^۳ را کاهش می‌دهد. آنها سالهاست که این پنجه‌ها را قطع می‌کنند. این عمل به ویژه اگر در سنین پایین صورت گیرد، نسبتاً بی‌خطر و راحت می‌باشد. شکل ۳۱، گاوی را نشان می‌دهد که پنجه‌های پیوست آن قطع شده است.



شکل ۳۱

-
- 1- Removing dewclaws
 - 2- Udder
 - 3- Teat

مثل بسیاری از روشهای جراحی، بهتر است که پنجه‌های پیوست در سنین پایین‌تر جدا شوند. بسیاری از گاوداران این عمل را بلافاصله بعد از جداسازی گوساله از گاو انجام می‌دهند. در این زمان، گوساله به راحتی قابل کنترل بوده و یک نفر برای این کار کافی است. همچنین، خون‌ریزی^۱ بسیار ناچیز می‌باشد. با قرار دادن گوساله بر روی پهلویش آن را مهار کرده و با استفاده از یک قیچی باغبانی، پنجه‌های پیوست را قطع کنید (شکل ۳۲). اگر این کار به خوبی انجام پذیرد، همه موهای روی پنجه‌های پیوست هم باید جدا شده باشند (شکل ۳۳) وگرنه باید دوباره قیچی شوند. اگر پنجه‌ها به طور کامل جدا نشوند، ممکن است آنها به طور غیرطبیعی رشد نموده و صدمات بیشتری نسبت به یک پنجه طبیعی ایجاد کنند.



شکل ۳۲



شکل ۳۳

برای کاهش عفونت، موارد احتیاطی را رعایت کنید. باید مطمئن شوید که چاقو قبل از استفاده تمیز و بهداشتی باشد. یک اسپری ضدعفونی کننده و یا باند پانسمان به منظور ضدعفونی زخم به کار برده می شود (شکل ۳۴). همچنین، در تابستان‌ها باید از اسپری دفع کننده حشرات^۱ استفاده گردد و بسیار مهم است که گوساله در جایگاه و بستری تمیز قرار گیرد.



شکل ۳۴

اگر عمل قطع کردن در سنین پایین صورت گیرد، خونریزی بسیار ناچیز خواهد بود؛ هرچند که گوساله‌ها باید تحت مراقبت باشند تا مطمئن شد که بیش از حد خونریزی ندارند. تعداد کمی از گوساله‌ها نیاز به پانسمان زخم دارند (شکل ۳۵). در این صورت پنبه را روی زخم گذاشته و آن را با چندین گاز بپوشانید و سپس با چسب نواری آن را ببندید. البته، چسب را آنچنان محکم نبندید که باعث قطع خون‌رسانی به پا شود. پانسمان را می توان ۲-۳ روز بعد باز کرد. همچنین، شما می توانید از شاخ‌زن برای قطع پنجه‌های پیوست، خصوصاً در مورد گوساله‌های بزرگتر، استفاده کنید. شکل ۳۶، نشان می‌دهد که مغار شاخ‌زنی^۲ دور پنجه پیوست قرار گرفته است. مهم است که مغار کاملاً پنجه را احاطه کند. برای جلوگیری از برش عمیق و احتمالاً ایجاد جراحت در

1- Fly repellent spray
2- Gouge dehorner

تاندون‌های^۱ زیرین، مغار را دور پنجه پیوست قرار داده و تیغه‌های آن را در حالتی قرار دهید که به اندازه کافی پنجه را به طور محکم دربر گیرد. سپس با کشیدن سریع دستگیره‌های مغار به سمت پایین، تیغه‌های مغار بسته شده و در نتیجه، پنجه پیوست قطع می‌گردد.



شکل ۳۵



شکل ۳۶

1- Tendon

استفاده کردن از شاخ بُر، برای قطع پنجه‌ها نسبت به قیچی باغبانی به مهارت بیشتری نیاز دارد. گوساله‌های بزرگتر، نیازمند مهار بیشتری می‌باشند و خون‌ریزی در این گوساله‌ها بیشتر و جراحی گسترده‌تر است. در گله‌هایی که دچار مشکلاتی چون جراحی‌های سر پستانک و خون‌ریزی زیرپوستی^۱ پستان هستند ممکن است با قطع کردن پنجه‌های پیوست، این مشکل کاهش یابد؛ ولی هنوز روشن نیست که چند درصد از این مشکلات و جراحی‌های پستان به علت وجود پنجه‌های پیوست می‌باشد. قطع پنجه‌های پیوست می‌تواند به طور معنی‌داری سلامت پستان را در تعدادی از گله‌ها بهبود بخشد ولی در عین حال ممکن است برای دیگر گله‌ها مفید نباشد. میزان سودمندی این عمل تحت تأثیر نحوه نگهداری دام‌ها و عمق و بزرگی پستان قرار دارد. اگر در این مورد شک دارید، یک در میان هر گوساله ماده‌ای که به دنیا می‌آید پنجه‌های پیوست آن را قطع کنید. وقتی که این تلیسه‌ها زایمان کردند، تفاوت آنها را از لحاظ میزان بروز جراحی سر پستانک، بروز ورم پستان^۲ و شمارش سلولهای سوماتیک شیر^۳، با هم مقایسه کنید.

به طور کلی، فقط پنجه‌های پیوست داخلی پاهای عقبی حذف می‌شوند. بدیهی است که در جراحی‌های پستان، فقط پنجه‌های داخلی مشکل‌ساز بوده، هرچند که بعضی از گاوداران، برای ظاهری بهتر، هر دو پنجه را قطع می‌کنند.

اگر این عمل را پذیرفته‌اید، پنجه‌ها را زمانی قطع کنید که گوساله‌ها هنوز کوچک هستند. این کار را به طور صحیح، تحت شرایط بهداشتی انجام دهید. اگر این کار را به طور صحیح انجام ندهید و یا عفونت ایجاد شود، همه جنبه‌های مفید این کار، منفی از کار درآمده و باعث رنج و درد گوساله می‌گردد. بنابراین، مشورت کردن با دامپزشک قبل از هر عملی بهترین کار است.

1- Bruise

2- Mastitis

3- Somatic Cell Count (SCC)

۷-۳) قطع کردن سر پستانک‌های اضافی^۱

غالباً تلیسه‌های ماده نسبت به حالت طبیعی، سر پستانک‌های بیشتری دارند. در صورتی که موقع حذف سر پستانک‌های اضافی^۲ سن حیوان ۱ یا ۲ ماه باشد، این عمل مشکل‌ساز نیست و چنانچه حیوان سن بیشتری داشته باشد، ممکن است نیاز به عمل جراحی و بی‌حسی^۳ باشد. در صورت حذف نشدن سر پستانک‌های اضافی، این پستانک‌ها مانع قرار گرفتن کلاهدک ماشین شیردوشی^۴ بر روی پستان شده و باعث افزایش فعالیت غدد پستانی و عفونی شدن آنها و به هر حال باعث بدشکل شدن پستان می‌شوند.

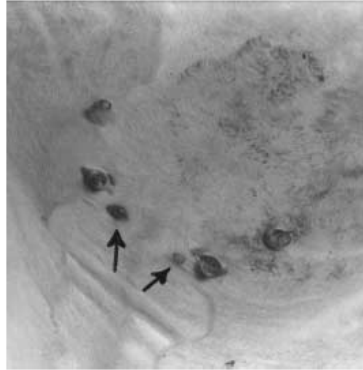
حذف سر پستانک‌های اضافی عملی آسان می‌باشد، اما برای رسیدن به نتایج مطلوب باید به طور صحیح انجام شود. در یک محیط مناسب و روشن یک نفر گوساله را در حالی که به پهلو خوابیده، محکم گرفته و پاهای عقبی را باز و جدا از هم نگه دارد. سر پستانک‌های طبیعی به طور صحیح قرار گرفته و معمولاً بزرگتر از سر پستانک‌های اضافی می‌باشند. ممکن است یک تا چهار سر پستانک اضافی وجود داشته باشد. در شکل ۳۷، تلیسه‌ای با دو سر پستانک اضافی در پشت و چهار سر پستانک طبیعی نشان داده می‌شود. البته، ممکن است سر پستانک‌های اضافی بین سر پستانک‌های طبیعی مشاهده شوند. در این صورت اگر شک دارید که کدام سر پستانک را حذف کنید، این کار را تا بزرگ‌تر شدن سر پستانک‌ها به تعویق بیندازید و یا آنها را رها کنید.

1- Removing extra teats

2- Supernumerary teat

3- Anesthetic

4- Teat cup

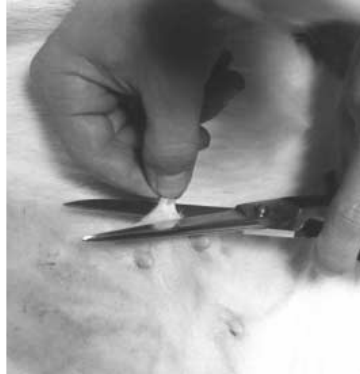


شکل ۳۷

همچنین، از قیچی معمولی و یا چاقوی جراحی^۱ نیز می‌توان استفاده کرد. استفاده از قیچی بهتر است؛ چرا که موقع حرکت و تکان خوردن گوساله خطر کمتری برای گاودار و خود گوساله ایجاد می‌کند. چاقوهای جراحی از قیچی‌ها تیزترند و این عمل به آسانی می‌تواند انجام شود، ولی قیچی‌ها نیازی به تیز کردن تیغه‌هایشان به حد خطرناکی ندارند. در حقیقت، وقتی قیچی کمی گُند باشد باعث له شدن رگ‌های خونی^۲ و نه پارگی آنها می‌شود. بدین ترتیب خون‌ریزی به پایین‌ترین میزان خود می‌رسد؛ هرچند که در این گونه عمل‌ها خون‌ریزی مشکل‌بزرگی نیست.

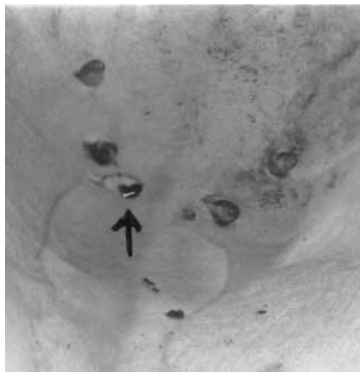
سر پستانک را محکم بین انگشتان شست و اشاره گرفته و مطمئن شوید که قبل از شروع عمل، گوساله به خوبی مهار شده باشد؛ چرا که اعصاب سر پستانک‌های گوساله به خوبی رشد یافته‌اند. سر پستانک را به سمت بیرون کشیده و قسمت بزرگی از آن را در بین تیغه‌های قیچی قرار دهید (شکل ۳۸).

1- Scalpel
2- Blood vessel



شکل ۳۸

رایج‌ترین مشکلی که در عمل حذف سر پستانک‌های اضافی وجود دارد، قطع ناکافی آنها می‌باشد. بارها پیش آمده که سر پستانک با پوست اطراف و یا کمتر از میزان لازم بریده شده باشد، که این موضوع می‌تواند باعث ایجاد برآمدگی و زخم گردد. اندازه این زخم‌ها و برآمدگی‌ها با رشد گوساله افزایش می‌یابد. بریدن میزان زیادی از پوست اطراف سر پستانک، قطع رشد غده شیری را حتمی می‌کند. شکل ۳۹، یک زخم بیضی شکل را به اندازه یک سکه دو ریالی نشان می‌دهد. روش دیگر حذف سر پستانک‌ها بدین گونه است که سر پستانک را به سمت بیرون کشیده و با انبرک بالای محلی که می‌بایست قطع شود یک گیره به دور سر پستانک بیندازید. سپس، با چاقو سر پستانک را از زیر گیره ببرید. برای مدتی گیره را متصل به پوست پستان باقی بگذارید. در نتیجه، موقع برداشتن گیره، خون‌ریزی بسیار ناچیز خواهد بود. زخم را با تتورید (شکل ۴۰) و یا با آنتی‌بیوتیک به خوبی پانسمان کنید. برای جلوگیری از عفونت، جایگاه و بستر گوساله‌ها باید تمیز و مناسب باشند.



شکل ۳۹



شکل ۴۰

۸-۳) بریدن دم^۱

بریدن دم، هم در سیستم‌هایی با جایگاه انفرادی آزاد^۲ و هم در سیستم‌های بسته^۳ به طور گسترده‌ای مورد توجه گاوداران قرار گرفته است (شکل ۴۱). دلایلی برای قطع دم وجود دارد، که از آن جمله می‌توان افزایش پاکیزگی گاو، اتصال آسان کلاهک‌ها در سیستم‌های موازی^۴ و کاهش احتمال برخورد دم گاو به صورت شیردوش نام برد. نتایج تحقیقات در مورد مقایسه گاوهایی که دم آنها قطع شده و گاوهایی که این عمل بر روی آنها صورت نگرفته بسیار متفاوت بوده است.



شکل ۴۱

در یک مطالعه و در شرایط مرتع، تلیسه‌هایی با دم قطع شده، حشرات بیشتری بر پشت خود داشته‌اند. در مطالعه‌ای دیگر، گاوهایی که دم آنها قطع شده بود پیشرفتی در سلامتی پستان و پاکیزگی آنها نشان داده نشد. اما تجربیات عملی نشان داده که در بسیاری از سیستم‌های بسته، گاوهایی که دم آنها قطع گردیده، به طور بارزی تمیزتر خواهند بود. تحقیقی که بیان‌کننده اثر قطع دم بر تولید و عملکرد دام باشد وجود ندارد. بعضی‌ها قطع کردن دم را به علل اخلاقی و انسانی قبول ندارند. در واقع، عمل قطع دم

-
- 1- Tail docking
 - 2- Free stall
 - 3- Stall barn
 - 4- Parallel parlor

در انگلستان ممنوع است. البته، بعضی دیگر بین قطع دم گاو و قطع دم خوک‌ها و گوسفندان و یا شاخزنی گاوها تفاوتی نمی‌بینند.

قطع دم به طور نسبی عملی آسان بوده و چندین روش متفاوت برای انجام آن وجود دارد. گاوداران این عمل را در سن کمتر از یک هفتگی، در زمان شاخزنی، در زمان اولین آمیزش و یا در زمان ورود تلیسه‌های آبستن به گله انجام می‌دهند. تعدادی از گاوداران بریدن دم را فقط در مورد گاوهای مشکل‌دار انجام می‌دهند. به نظر می‌رسد که این عمل، تنش بسیار ناچیزی بر حیوان وارد سازد. رایج‌ترین روش قطع دم استفاده از حلقه‌های لاستیکی اخته‌سازی^۱ می‌باشد. در مورد گوساله‌های کوچک، حلقه لاستیکی را در حدود فاصله سه انگشتی از قسمت پایین واژن دور دم قرار دهید (شکل ۴۲). در مورد گاو این حلقه باید در حدود دو کف دست پایین‌تر از لبه پایین واژن و یا بالای اتصالات پستان‌های عقبی قرار گیرد (شکل‌های ۴۱ و ۴۳). اگر دم بیش از حد کوتاه گردد ممکن است گاو، دم را در واژن خود فرو کند و در نتیجه عفونت‌های واژنی افزایش می‌یابند. دمی که بیش از حد بلند باشد، می‌تواند به صورت یک اسلحه خطرناک و بدون ماشه و کنترل عمل کند. حلقه لاستیکی می‌بایست بین مهره‌های دمی قرار گرفته باشد که در این حالت دم بین ۲ تا ۴ هفته خواهد افتاد. روش‌های متنوع دیگری به منظور قطع نمودن دم در ادامه ارائه می‌شود:



شکل ۴۲



شکل ۴۳

- ۱- بعضی از گاوداران علاقه‌دارند که دو حلقه لاستیکی بر روی دم قرار دهند.
- ۲- یک روش این است که بعد از گذشت ۴ تا ۵ روز از نصب حلقه بر روی دم، با استفاده از سم‌چین^۱ و یا چاقو، دم را در قسمت منتهی به حلقه ببرید.
- ۳- روش دیگر این است که حلقه را صبحگاه بر روی دم قرار دهید و شبانگاه یک مهره پایین‌تر از محل حلقه، دم را ببرید. سپس، حلقه لاستیکی را سه روز بعد جدا کنید.
- ۴- برای نصب راحت‌تر حلقه بر روی دم، آن را بر روی یک لوله PVC به طول ۳-۴ سانتی‌متر قرار دهید، سپس لوله را به سمت بالای دم کشیده، آنگاه حلقه را از روی لوله به روی دم بکشید (شکل ۴۴).



شکل ۴۴

۵- در صورتی که در مورد کزاز^۱ نگرانی وجود دارد، واکسیناسیون علیه کزاز، می‌تواند در دو نوبت صورت پذیرد. اولین واکسن دو هفته قبل و دومین واکسن در روزی که حلقه بر روی دم قرار می‌گیرد زده می‌شود. البته، کزاز برای بسیاری از دامداری‌ها نگران‌کننده نیست. روش دیگر برای گوساله‌هایی با سن کمتر از یک هفته، قطع دم با فشار دادن یک گاز انبر اخته‌سازی «بوردیزو»^۲ در حدود چند انگشت پایین‌تر از واژن می‌باشد (شکل ۴۵).



شکل ۴۵

بعد از فشردن گازانبر، با یک چاقوی تیز یا چاقوی جراحی دم را زیر گازانبر ببرید و حدود ۳۰ ثانیه بعد گازانبر را از دم جدا کنید. در این حالت خون‌ریزی بسیار ناچیز است. یک دامپزشک کانادایی برای قطع دم گاو روش ذیل را توصیه می‌کند:

- ۱- به منظور بی‌حس کردن دم، میزان ۱۸ میلی‌گرم زایلازین^۳ با ۶ میلی‌لیتر محلول نمک به سر دم تزریق شود.
- ۲- شستشوی محل بریدگی با صابون کلروهگزیدین^۴.
- ۳- استفاده از چاقوی جراحی برای بریدن پوست و رسیدن به مفصل دنده‌های دمی.

1- Tetanus
2- Burdizzo
3- Xylazine
4- Chlorohexidine soap

۴- استفاده از قیچی باغبانی یا قیچی معمولی برای جدا کردن دم در محل مفصل دنده‌های دمی. این مراحل باید توسط یک دامپزشک انجام شود.

۳-۹) شاخ‌زنی گوساله‌ها و حیوانات بزرگتر^۱

متأسفانه، شاخ‌زنی گوساله از کارهایی است که پشت گوش انداخته می‌شود تا این که حیوان نسبت به آنچه که می‌بایست باشد، بسیار بزرگتر و مسن‌تر می‌گردد. شاخ‌زنی حیوانات در سنین بالاتر بسیار خطرناک است، نیروی انسانی بیشتری نیاز داشته و میزان درد و تنش وارده بر حیوان را به طور قابل توجهی افزایش می‌دهد. در حقیقت، بسیاری از کشورهای اروپایی به دلایل اخلاقی، قوانینی دارند که شاخ‌زنی را در سنین پایین‌تر تشویق می‌کند.

روش شاخ‌زنی به طور نسبی به اندازه گوساله بستگی خواهد داشت. در مورد شاخ‌زنی گوساله‌های کوچک، فقط لازم است که سلول‌های تولیدکننده کراتین جوانه^۲ شاخ^۲ را از بین برده و یا جدا کرد. در صورتی که اقدامی نشود، این سلول‌ها، غلاف بیرونی شاخ را ایجاد می‌کنند. سپس، استخوان جمجمه رشد کرده تا بخش مرکزی شاخ را ایجاد کند. خمیرهای شیمیایی (سود سوزآور)، لوله‌های شاخ‌زنی یا یک شاخ‌زن برقی، می‌تواند برای جلوگیری از رشد شاخ استفاده شود. شاخ‌زن‌های لوله‌ای و برقی عمدتاً تا سن ۴ ماهگی استفاده می‌شوند. شاخ‌کش‌ها، قیچی‌های شاخ‌زنی و اره‌ها برای کندن و بریدن شاخ‌های حیوانات بزرگ‌تر استفاده می‌شود.

۳-۹-۱) استفاده از خمیر سود سوزآور^۳

استفاده از خمیر سود سوزآور برای گوساله‌هایی با سن کمتر از ۲ هفته، بهترین روش می‌باشد. ابتدا موهای اطراف ریشه جوانه شاخ را از ته قیچی کنید. بعد از چیدن موها، انتهای دکمه شاخ یا بافت آغازین بالای جوانه شاخ را با یک چاقو و یا سنباده خراش دهید. این عمل اجازه می‌دهد که ماده شیمیایی شاخ‌زنی به آسانی به بافت تولیدکننده شاخ نفوذ کند.

1- Dehorning calves and older animals

2- Horn bud

3- Caustic stick or paste

برای جلوگیری از حرکت ماده شیمیایی اضافی به درون چشم و به درون پوست‌های بدون محافظ، دور تا دور ریشه شاخ را به وازلین^۱ آغشته کنید. در صورت الکلی بودن ماده شیمیایی مورد استفاده برای شاخ‌زنی، استفاده از وازلین ضروری نیست. خمیر سود سوزآور را مطابق دستورالعمل‌های روی برچسب آنها به کار برید. ناحیه موردنظر را به اندازه یک سکه پنج سنتی (پنج ریالی) با ماده شیمیایی شاخ‌زنی بپوشانید (شکل ۴۶). اگر گوساله‌ها در بهاربندهای گروهی^۲ قرار دارند، برای جلوگیری از مالیدن خمیر به دیگر گوساله‌ها و در نتیجه ایجاد زخم و سوزش، آنها را برای چند ساعت مهار کنید. اثر زخم^۳ (دلمه) باید در عرض ۸-۶ ساعت ایجاد شود. با استفاده از این روش، نتایج بسیار عالی به دست آمده، ولی برای بعضی از گاوداران نتایج گوناگون و مایوس‌کننده‌ای داشته است.



شکل ۴۶

۲-۹-۳) استفاده از لوله‌های شاخ‌زنی^۴

یکی از آسان‌ترین و مطمئن‌ترین روش‌های شاخ‌زنی برای گوساله‌هایی با سن ۴-۱ هفته، استفاده از لوله شاخ‌زنی می‌باشد. گوساله را با گردن‌گیر (یوغ) مهار کنید و یا به

-
- 1- Vaseline
 - 2- Group pen
 - 3- Scab
 - 4- Tube dehorning

آسانی آن را به روی پهلو، روی زمین قرار دهید. در صورتی که به اندازه کافی تجربه ندارید، ممکن است در تعیین مکان جوانه شاخ در گوساله‌های کوچک مشکل پیدا کنید. چیدن موهای بالای جوانه شاخ باعث خواهد شد که جوانه شاخ به راحتی قابل دیدن شود. با افزایش تجربه، چیدن مو ضروری نخواهد بود. لوله‌های شاخ‌زنی در مجموعه‌هایی با چهار اندازه موجود هستند (شکل ۴۷). اندازه لوله را به طور صحیح انتخاب کنید، به طوری که در حدود ۰/۳ سانتی‌متر (۳ میلی‌متر) از پوست دور تا دور جوانه شاخ جدا شود.



شکل ۴۷

لوله را بالای جوانه شاخ قرار دهید (شکل ۴۸) و با فشاری ملایم برای بریدن پوست، لوله را بچرخانید. وقتی که از میان پوست به استخوان رسیدید و در حالی که دسته لوله شاخ‌زنی به سمت پوزه گوساله است، شاخ‌زن را با زاویه ۴۵ درجه اریب بگیرید؛ در این حال، فشار لازم را اعمال کرده و لوله را چرخانده و جوانه شاخ را از جا بکنید. گاهی اوقات ممکن است که جوانه شاخ به یک تکه پوست متصل باقی مانده باشد؛ بنابراین، با یک چاقوی تیز آن را بریده تا جداسازی جوانه شاخ کامل شود (شکل ۴۹).



شکل ۴۸



شکل ۴۹

پاشیدن مقدار کمی از یک ماده انقباض آور^۱ بر روی زخم، در کاهش خونریزی به پایین‌ترین میزان خود کمک خواهد نمود. معمولاً اگر گوساله‌ها پیش از ۴ هفتگی شاخ‌زنی شوند، خونریزی بسیار کم خواهد بود و رگ‌های خونی ممکن نیست که کشیده شوند. کنترل کنید که سرخرگی بیرون زده نشده باشد و در صورت بیرون‌زدگی سرخرگ‌ها، آنها را بکشید تا خونریزی به حداقل برسد. موقع استفاده از لوله‌های شاخ‌زنی بزرگ برای گوساله‌های بزرگتر، زاویه برش طوری است که شناسایی و کشیدن سرخرگ کار ساده‌ای نیست. در چنین مواردی، بهتر است که از یک شاخ‌کش یا مغار استفاده کنید؛ چرا که رگ‌های خونی را برای کشیدن، بهتر در دسترس قرار می‌دهد. گوساله‌ها را برای چند ساعت زیر نظر بگیرید و در صورت مشاهده خونریزی شدید، رگ خونی را بکشید.

اگر شاخ‌زنی در فصلی که حشرات هستند صورت می‌گیرد، از دفع‌کننده حشرات استفاده کنید. گوساله‌ها را برای چند هفته زیر نظر گرفته و در صورت مشاهده کرم‌زدگی، زخم را تمیز کرده و از یک دفع‌کننده حشرات استفاده کنید.

۳-۹-۳ استفاده از شاخ‌زن برقی^۲

شاخ‌زن‌های برقی، به ویژه برای استفاده در تابستان‌ها، محبوبیت زیادی به دست آورده‌اند؛ چرا که خونریزی نداشته و مشکلات مربوط به حشرات را برطرف می‌کنند. گوساله‌هایی با یک هفته تا چهار ماه سن می‌توانند با این روش شاخ‌زنی شوند. عیب شاخ‌زنی برقی، وجود دود و بو در طی فرآیند شاخ‌زدن است که می‌تواند ناخوشایند باشد. روئیدن دوباره دکمه شاخ^۳ در بافت شاخی، نتیجه‌ای است که شاخ‌زنی ناقص در پی دارد.

چند توصیه که به حذف تعدادی از مشکلات مربوط به بوی بد حین شاخ‌زنی کمک می‌کند در ذیل آمده است :

-
- 1- Astringent
 - 2- Electric dehorning
 - 3- Horn button

- ۱- از شاخ‌زن برقی در مکانی با تهویه بسیار خوب استفاده کنید.
- ۲- موهای اطراف دکمه شاخ را بچینید تا به حذف بوی حاصل از سوختن موها کمک کند.
- ۳- گوساله‌ها را در سنین پایین، شاخ‌زنی کرده و از شاخ‌زن‌های برقی، متناسب با اندازه دکمه شاخ استفاده کنید. شکل ۵۰، دو شاخ‌زن برقی متداول را نشان می‌دهد. میزان دود و بوی حاصل از شاخ‌زن‌هایی با نوک کوچک در مقایسه با شاخ‌زن‌هایی با نوک بزرگ، بسیار ناچیز بوده و جراحت نیز خیلی کمتر است.



شکل ۵۰

شاخ‌زنی صحیح، رشد دکمه شاخ را متوقف خواهد نمود. اگر رشد دکمه شاخ ادامه یابد، حرارت حاصل از شاخ‌زن برای قطع خون‌رسانی به بافت شاخ به عمق کافی نفوذ نکرده است. به جای استفاده از زمان مشخص یا ثانیه‌شمار، برای اتمام کار شاخ‌زنی، از نمایان شدن دکمه شاخ به عنوان راهنما استفاده کنید تا از بروز این مشکل جلوگیری شود. مدت زمان موردنیاز تحت تأثیر مواردی چون حرارت دستگاه شاخ‌زنی، میزان نیروی اعمال شده به شاخ‌زن و متناسب بودن نوک شاخ‌زن با دکمه شاخ قرار دارد.

معمولاً، به علت حرارت شاخ‌زن، حلقه‌ای مسی‌رنگ به دور شاخ ایجاد می‌شود که به عنوان شاخصی برای کامل شدن شاخ‌زنی استفاده می‌گردد. اما اگر شاخ‌زن بدون

نیروی کافی به کار گرفته شود، این حلقه مسی رنگ می‌تواند بدون نفوذ حرارت کافی برای قطع خون‌رسانی به دکمه شاخ، پدیدار شود و بدین ترتیب رشد شاخ یا جوانه شاخ همچنان ادامه خواهد داشت. گروهی از گاوداران ترجیح می‌دهند که شاخ‌زن را فقط کمی طولانی‌تر به کار گیرند تا این که حرارت از بین پوست به استخوان نفوذ کند. در شکل ۵۱، به حلقه سفید داخل حلقه مسی رنگ توجه کنید. در این حالت، شما می‌توانید مطمئن باشید که شاخ دوباره رشد نخواهد کرد.



شکل ۵۱

از نکات ذیل برای اثربخش بودن شاخ‌زنی پیروی کنید :

۱- گوساله را مهار کنید، به طوری که سر آن نتواند حرکت کند. سر گوساله را می‌توان درون یک آخور^۱ یا یوغ قرار داده و پوزه گوساله را نیز می‌توان با یک افسار یا دماغ‌گیر در جهت عکس شاخ‌زنی قرار داد (شکل ۵۲). روش دیگر مهار کردن، قرار دادن گوساله به روی پهلو و گذاشتن زانوی خود بر روی گردن آن است. در این روش مواظب دست و پاهای گوساله باشید. توصیه می‌شود که فردی در ثابت نگه داشتن گوساله به شما کمک کند.

1- Feed bunk



شکل ۵۲

۲- شاخ‌زن برقی را ۱۵-۱۰ دقیقه قبل از شاخ‌زنی به پریز برق وصل کنید؛ به طوری که از پیش داغ باشد. به محض این که آهن شاخ‌زن بتواند یک تکه کاه یا کاغذ را زغال کند، به اندازه کافی داغ شده است.

۳- با دست آزادتان، گوش گوساله را برای شاخ‌زنی کنار بگیرید. شاخ‌زن را با فشاری خوب دور دکمه شاخ قرار دهید و سپس آن را برای کمک به توزیع یکنواخت حرارت به آرامی و به طور متناوب در جهت و خلاف جهت عقربه‌های ساعت بچرخانید.

۴- تقریباً برای ۲۰-۱۵ ثانیه، شاخ‌زن را روی دکمه شاخ باقی بگذارید. اگرچه این زمان کوتاه به دلیل بوی نامطبوع سوختن مو و تقلا کردن گوساله طولانی‌تر به نظر خواهد رسید. اگر دکمه شاخ به خوبی، یک حلقه مسی رنگ [حاصل از حرارت] و یا جدایی بین پوست و دکمه شاخ را نشان ندهد، شاخ‌زن را برای ۱۰-۵ ثانیه دیگر دوباره به کار برید. دکمه شاخ را کنترل کنید تا این که یک حلقه مسی رنگ، آن را احاطه کند. شاخصه دیگری که می‌تواند نشان‌دهنده تکمیل شاخ‌زنی باشد این است که همان‌طور که شاخ‌زن را می‌چرخانید، یک صدای جیک‌جیک بشنوید؛ که این صدا، صدای مالیده شدن نوک شاخ‌زن بر استخوان جمجمه است. شکل ۵۳، محلی که شاخ‌زن از میان پوست به جمجمه گوساله نفوذ کرده و جوانه شاخ جدا شده است را نشان می‌دهد. معمولاً، این کار باعث ایجاد مشکل نمی‌شود. در صورتی که

شاخ‌زن به طور ناخواسته کمی طولانی‌تر از میزان لازم به کار گرفته شود، گوساله خیلی مجروح نخواهد شد. مجموعه گوساله‌های کوچک در قسمت دکمه‌های شاخ تا اندازه‌ای ضخیم بوده و زیر آن فضای سینوسی^۱ قرار گرفته است.



شکل ۵۳

۵- بعد از شاخ‌زنی، یک دلمه و پوست‌زخم (دکمه‌مانند) در این ناحیه ایجاد می‌شود. همچنین، دکمه و جوانه شاخ در طول ۴-۶ هفته خواهند افتاد. با آن که این شاخ‌زنی بدون خون‌ریزی است، اگر گوساله پوست‌زخم را بکند، ممکن است مقدار کمی خون‌ریزی رخ دهد که می‌تواند در فصول گرم حشرات را به خود جذب کند. اگرچه این امر به ندرت مشکل‌ساز است ولی گوساله‌ها باید تحت‌نظر باشند و اگر تخم حشرات بر روی زخم مشاهده شد، زخم باید تمیز شده و دفع‌کننده حشرات به کار گرفته شود.

۶- همیشه از یک آهن از جنس زغال استفاده کنید. همچنین، از یک برس سیمی یا تیغه برای تمیز کردن نوک شاخ‌زن استفاده کنید. جنس زغالی به عنوان یک عایق بین نوک داغ شاخ‌زن و دکمه شاخ عمل می‌کند.

۷- هرچه گوساله‌ها در زمان شاخ‌زنی برقی، کوچک‌تر باشند، این عمل تنش کمتری بر گوساله و فرد شاخ‌زن وارد می‌کند. برای گوساله‌های کوچک‌تر باید از شاخ‌زن‌هایی

1- Sinus cavity

با نوک کوچک و برای گوساله‌های بزرگتر، که دکمه‌های شاخ آنها دیگر برای شاخ‌زنی‌های کوچکتر بیش از حد بزرگ شده‌اند، باید از شاخ‌زنی با نوک بزرگ استفاده شود.

۸- برای اطمینان از وجود ولتاژ کافی در شاخ‌زن، از سیم رابط قطورتر نسبت به سیم‌های ۱۸ که معمولاً خرید و فروش می‌شوند، استفاده کنید. اگر سیم برق کمتر از ۱۵ متر طول دارد، سیمی با قطر ۱۶ توصیه می‌شود و در صورتی که بلندتر باشد با سیمی به قطر ۱۴ کار کنید. در صورت استفاده از سیم‌های خیلی نازک و یا بیش از حد بلند، ولتاژ افت کرده و باعث می‌شود که المنت (عنصر) حرارتی شاخ‌زن برای حرارت دادن، دمای پایینی داشته باشد و در نتیجه ممکن است که شاخ‌زن قبل از موقع و زودتر خراب شود.

با پرورش بیشتر گوساله‌ها در باکس‌های انفرادی که یک منبع مطمئن برق در نزدیکی ندارند، باطری‌ها به کار گرفته می‌شوند. شاخ‌زن‌هایی با سوخت بوتان یا پروپان بیش از پیش رواج یافته‌اند (شکل ۵۴). با وجود گران بودن، این نمونه از شاخ‌زن‌ها بسیار مطمئن بوده و به خوبی کار می‌کنند.



شکل ۵۴

۴-۹-۳) استفاده از شاخ‌کش‌ها*، قیچی‌ها^۱، ارّه‌ها^۲

شاخ‌کش‌ها، قیچی‌ها و ارّه‌ها برای گوساله‌هایی از سن ۲ ماهگی تا بلوغ استفاده می‌شوند. موقع شاخ زدن گاوهای بزرگ‌تر احتیاط را رعایت کنید. خون‌ریزی بعد از شاخ‌زنی و سینوس‌های بیرون زده در فصول گرم، حشرات را به خود جذب می‌کنند. در آب و هوای سرد سینوس‌های بیرون زده می‌توانند مشکلات تنفسی ایجاد کنند. بنابراین، شاخ‌زنی حیوانات بزرگ در طول تابستان و زمستان، معمولاً مناسب نیست. از شاخ‌کش‌ها می‌توان برای گوساله‌هایی از سن ۶ هفتهگی تا ۱۲ ماهگی استفاده کرد.

- ۱- وسایل موردنیاز را فراهم آورید: شاخ‌کش، ضدعفونی‌کننده برای ضدعفونی کردن شاخ‌کش بین شاخ‌زنی گوساله‌های مختلف، انبرک ۴ یا انبردست ۵، پارچه کتانی و پودر بندآور خون^۶ (لخته‌ساز).
- ۲- حیوان را به طور صحیح مهار کنید. یک جایگاه مهار با یک افسار مناسب است. افسار کردن و محکم گرفتن سر گوساله در میان لوله‌های حفاظ‌آخور، روشی مناسب برای مهار کردن می‌باشد.
- ۳- شاخ‌کش را بالای شاخ یا دکمه شاخ قرار دهید. تیغه‌های شاخ‌زن باید طوری قرار گیرند که حدود نیم سانتی‌متر از پوست همه اطراف دکمه شاخ در بر گرفته شود. قرار دادن مناسب شاخ‌زن در مورد گوساله‌هایی با شاخ‌های بزرگ‌تر، به علت شکل دراز شاخ بسیار مهم است. شکل ۵۵، نحوه قرار گرفتن انبردست را نشان می‌دهد که شاخ‌زنی را به طور صحیح، آسان می‌کند.

1- Barnes - type ehorner

* مخصوص شاخ‌زنی گوساله‌های ۲-۳ ماهه

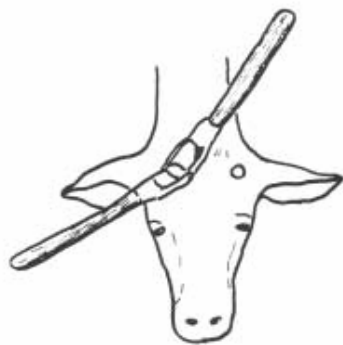
2- Clipper

3- Saw

4- Forcep

5- Plier

6- Styptic powder, Blood clotting powder



شکل ۵۵

۴- دستگیره‌های انبردست را با فشار دادن به سمت داخل و پایین به سرعت از هم باز کنید؛ سپس، آن را چرخانده و به سمت بالا بکشید. یک حلقه کامل مو باید با شاخ جدا شود (شکل ۵۶). در صورتی که همه بافت شاخی جدا نشده باشد، برای مهار رشد دوباره دکمه شاخ، دومین و سومین بار چیدن ضروری می‌باشد. قرار گرفتن صحیح شاخ‌زن‌ها در بار اول باعث خواهد شد که تکرار این کار ضروری نباشد.



شکل ۵۶

۵- با سوزاندن و یا کشیدن سرخرگ‌های آن ناحیه، خون‌ریزی بیش از حد را متوقف کنید. سرخرگ‌های اصلی در زیر زخم، بین ریشه گوش و چشم قرار گرفته‌اند.

همچنین، در حیوانات مسن‌تر ممکن است که یک سرخرگ برخلاف جای اصلی خودش در بالای زخم گسترش یافته باشد. برای کشیدن و فشردن سرخرگ به منظور بند آمدن خون، انبرک، پنس ۱ و یا انبردست می‌تواند استفاده شود. معمولاً، بسیاری از گاوداران در کشیدن رگ‌ها با استفاده از یک سری انبردست‌های معمولی که در بسیاری از گاو‌داری‌ها یافت می‌شوند و به علت این که تیغه‌های آن‌ها سطح گسترده‌ای را در بر می‌گیرند، بسیار ماهر هستند. سرخرگ شکسته و له شده به بافتی نرم تبدیل خواهد شد و خون‌ریزی قطع می‌گردد. کشیدن و فشردن سرخرگ باعث خون‌ریزی داخلی ۲ نمی‌شود (شکل ۵۷).



شکل ۵۷

همچنین، می‌توان رگ‌ها را با استفاده از یک آهن داغ سوزاند. گذاشتن یک هویه لحیم نیز در محل خون‌ریزی به خوبی عمل می‌کند. از یک شاخ‌زن برقی بزرگ برای این کار استفاده نکنید؛ چرا که نتیجه‌اش تخریب بیشتر بافت نسبت به میزان لازم خواهد بود و ممکن است که به عمق کافی برای جلوگیری از خون‌ریزی، نفوذ نکند. یک پودر لخته‌ساز، در صورتی که حفره سینوس‌ها در معرض نباشند، می‌تواند به کار رود. در صورتی که سینوس‌ها پیدا باشند (شکل ۵۸)، بعد از کشیدن سرخرگ‌های اصلی، سینوس‌ها را با یک پارچه کتان نازک بپوشانید. این کار به تسهیل لخته‌شدن

1- Hemostat
2- Internal bleeding

خون و جلوگیری از ورود مواد خارجی به سینوس کمک می‌کند. سینوس‌های مغز باید برای ۳ تا ۴ روز بسته باشند. برای تشخیص خون‌ریزی‌های شدید، باید برای ۲۴ ساعت، گوساله‌ها مرتب زیر نظر باشند. گوساله‌هایی که خون‌ریزی‌اشان ادامه دارد، لازم است که مهار شده و رگ آنها سوزانده یا کشیده شود.



شکل ۵۸

همان‌طور که گوساله‌ها بزرگ‌تر می‌شوند، میزان خون‌ریزی، تنش وارده به آنها و نیروی انسانی موردنیاز بیشتر می‌گردد. گاوهایی با بیش از یک سال سن ممکن است برای شاخ‌کش‌ها بیش از حد بزرگ باشند. آنها با یک قیچی شاخ‌زنی و یا یک اره، شاخ‌زنی خواهند شد. برای حیوانات بالغ به منظور جلوگیری از امکان شکستن استخوانی که اصل شاخ را ایجاد می‌کند، به جای قیچی از اره استفاده کنید. شما دست‌کم ۰/۵ سانتی‌متر از همه پوست و یا موهای اطراف شاخ را لازم دارید؛ پس موقع استفاده از اره دستی، از یک زاویه بیش از حد عمیق شروع نکنید. رگ‌ها را بکشید.

۳-۹-۵) استفاده از مواد بی‌حس‌کننده طی شاخ‌زنی^۱

با افزایش توجه به حقوق حیوانات، برای کاهش درد گوساله‌ها قوانینی وجود دارد. در حقیقت، در تعدادی از کشورها، گوساله‌ها باید قبل از شاخ‌زنی یک ماده

1- Anesthetic during dehorning

بی‌حس‌کننده دریافت کنند. عصب ناحیه شاخ از نزدیکی چشم گسترش یافته و از زیر مجموعه به شاخ می‌رسد. با استفاده از یک سوزن ۱ تا ۲/۵ سانتی‌متری، ماده بی‌حس‌کننده را از زیر این ناحیه تزریق کنید (شکل ۵۹). ماده بی‌حس‌کننده را می‌توانید از دامپزشک تهیه کنید (میزان تجویز^۱ دارو را از دامپزشک بپرسید). در صورتی که ماده بی‌حس‌کننده به درون عصب تزریق شود، تقریباً بلافاصله عمل می‌کند. هرچند که باید دست‌کم ۵ دقیقه قبل از شاخ زدن صبر کنید، چون در صورت انجام تزریق در فاصله‌ای دورتر، این زمان برای انتشار ماده بی‌حس‌کننده از بافت به عصب نیاز است. یک سیاهرگ و سرخرگ از کنار عصب می‌گذرد و چنانچه ماده بی‌حس‌کننده مستقیماً به درون خون تزریق شود، می‌تواند باعث شود که حیوان به طور موقت بر روی زمین بیفتد. معمولاً، این اتفاق مشکل‌ساز نیست، ولی توصیه می‌شود که پیستون سرنگ، قبل از تزریق ماده بی‌حس‌کننده کمی به عقب کشیده شود. چنانچه خون به درون سرنگ وارد شود، سوزن سرنگ در رگ خونی است. در این صورت محل سوزن را عوض کنید.



شکل ۵۹

اخیراً، به وسیله محققان دستورالعملی برای به حداقل رساندن رفتارهای مرتبط با درد در گوساله‌هایی با سن ۸-۴ هفته که با شاخ‌زن برقی، شاخ‌زنی شده‌اند گزارش شده است. بدین گونه که گوساله‌ها ۷-۲ ساعت قبل از شاخ‌زنی یک داروی غیراستروئیدی و

1- Dosage

ضد التهاب (کتوپروفن)^۱ و چند دقیقه قبل از شاخ‌زنی یک آرام‌بخش (زایلازین)^۲ و یک بی‌حس‌کننده موضعی (لیدوکائین)^۳ دریافت کنند. در صورتی که شما خواستار هماهنگ بودن این فرایندها با گاو‌داری خود هستید، با دامپزشک مشورت کنید.

-
- 1- Non - steroidal , anti - inflammatory drug (ketoprofen)
 - 2- Sedative (xylazine)
 - 3- Local anesthetic (lidocaine)

فصل ۴

مدیریت گاوهای نر

۱-۴) اخته کردن از طریق جراحی^۱ (باز)

اخته کردن در مواقعی که گوساله‌های نر و تلیسه‌ها با هم نگهداری می‌شوند، وقوع آبستنی‌های ناخواسته را مهار می‌کند. اگر اخته کردن به روش جراحی به خوبی انجام شود، در درازمدت نسبت به دیگر روش‌ها درد کمتری ایجاد می‌کند. در روش جراحی، درد برای مدت کوتاهی ادامه دارد ولی در روش‌های غیرجراحی، حیوان برای چندین روز درد و ناراحتی می‌کشد. برای کاهش درد و تنش وارده بر حیوان، گوساله‌ها باید در سن ۲ تا ۳ ماهگی اخته شوند.

یکی از روش‌های مطلوب اخته کردن، قطع یک سوم پایینی کیسه بیضه^۲ می‌باشد؛ به طوری که بتوان بیضه‌ها^۳ را جدا کرد. ابزار موردنیاز شامل: چاقوی تیز جراحی و مقداری آب گرم با یک ماده ضدعفونی‌کننده می‌باشد. دست‌ها و چاقوی جراحی را بعد از اخته کردن هر گوساله ضدعفونی کنید. در صورت آلوده شدن محلول و یا بعد از اخته کردن هر ۱۰ تا ۱۵ گوساله، محلول را عوض کنید.

معمولاً، برای مهار گوساله‌های کوچک، گرفتن دم و قرار دادن سر گوساله در آخور کافی می‌باشد. مهار صحیح دم، گرفتن آن به سمت بالا و جلو می‌باشد. این عمل

1- Surgical castration
2- Scrotum/ Scrotal sac
3- Testis

باعث کشیدگی تاندون‌های پا شده و احتمال لگد زدن را کاهش می‌دهد. در مورد گوساله‌های بزرگتر این عمل را در داخل جایگاه‌های فشاری مهار گوساله انجام دهید. به محض این که گوساله مهار شد، هر دو بیضه را برای اطمینان از عدم وجود ناهنجاری‌هایی مثل پارگی و کریپتورکیدیزم^۱ [عدم وجود بیضه‌ها در کیسه بیضه] معاینه کنید. گوساله‌هایی که دچار پارگی بیضه هستند، می‌بایست توسط دامپزشک اخته شوند.

چنانچه معاینه نشان دهد که ناهنجاری خاصی وجود ندارد، با انگشتان شست و اشاره، قسمت پایینی کیسه بیضه را بگیرید (شکل ۱). با چاقوی جراحی یک سوم پایینی کیسه بیضه را ببرید تا بیضه‌ها آشکار شوند (شکل ۲).



شکل ۱

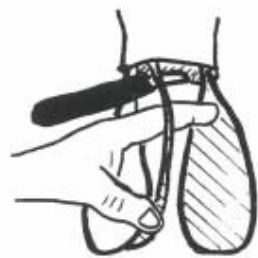


شکل ۲

بیضه‌ها را گرفته و اجازه ندهید که به عقب و به درون بدن بلغزند؛ در غیر این صورت، احتمال عفونت افزایش خواهد یافت. بیضه‌ها از یک طرف گرد و از طرف دیگر پهن هستند. غشا را در محلی از بیضه ببرید که بیشترین انحنا را دارد، سپس، با چاقوی جراحی بریدن غشای بیضه را ادامه داده (شکل ۳) تا این که بتوانید بیضه را به سمت بیرون خارج کنید، در این حال غشا را از بیضه جدا کنید. غشا باید به بخش پایینی بیضه متصل باقی بماند، سپس غشای بالای بیضه را ببرید (شکل ۴). با بریدن غشا تا جایی که ممکن است از التهاب و ورم بیش از حد جلوگیری کنید.



شکل ۳



شکل ۴

اکنون بیضه فقط با بند بیضه^{۱*} نگه داشته شده است. بیضه را گرفته و آن را با یک نیروی یکنواخت و آهسته بکشید. کشیدن بند بیضه بدین صورت، رگ‌های خونی را به نحوی کشیده و پاره می‌کند که خونریزی را به کمترین حد خود می‌رساند. هر آنچه را که از بند بیضه باقی مانده و یا آویزان است با چاقوی جراحی ببرید.

مشابه چنین روشی را برای بیضه دیگر تکرار کنید. بعد از این که دومین بیضه را نیز به طور کامل قطع کردید، زخم را با یک اسپری (افشانه) ضد عفونی کنید. استفاده از گازانبر اخته‌سازی^۲، این عمل را آسان‌تر می‌کند و قطعاً برای کمک به کاهش خونریزی موقع اخته کردن گوساله‌های بزرگتر (۶-۵ ماهه) توصیه می‌شود. بعد از بریدن قسمت پایینی کیسه بیضه، هر دو بیضه را محکم گرفته و به سمت پایین بکشید. انبر اخته‌سازی را بر روی بند بیضه هر چه می‌توانید بالا قرار داده و بند بیضه را قطع کنید. لبه بُرنده انبر اخته‌سازی باید به سمت بدن گوساله باشد.

چند نکته احتیاطی وجود دارد که باید مدنظر داشته باشید. یک رگ خونی بزرگ و اصلی در پاهای عقبی گوساله وجود دارد. به شدت مراقب باشید که این رگ را به طور تصادفی نبرید. کنترل خونریزی ممکن است بسیار سخت باشد. محیطی بسیار تمیز برای گوساله‌ها فراهم کنید و از لحاظ عفونت‌های کیسه بیضه، آنها را زیر نظر بگیرید. عفونت‌ها ممکن است بین ۱ تا ۲ هفته بعد از اخته کردن رخ دهند و باید با ضد عفونی کردن و تزریق آنتی‌بیوتیک‌ها مداوا شوند.

روش‌های دیگری نیز برای اخته کردن وجود دارد. روشی که اینجا توضیح داده شده است با توجه به پایین بودن میزان خونریزی و تنش به طور موفقیت‌آمیزی در حال انجام است.

۲-۴) اخته کردن به روش غیر جراحی^۳ (بدون خونریزی، بسته)

اخته کردن به روش بسته در گوساله‌ها مورد توجه بسیاری از گاوداران می‌باشد؛ چرا که این روش خطر انگلی و عفونی شدن زخم‌های باز را کاهش می‌دهد. سه روش

* توضیح مترجمان: بخش بالایی کیسه بیضه که آن را به دیواره شکم متصل می‌کند
1- Spermatic cord
2- Emasculator
3- Bloodless castration

اصلی برای این گونه اخته کردن وجود دارد: حلقه‌های لاستیکی برای گوساله‌های کوچک، باندرها^۱ برای گوساله‌های بزرگتر و گازانبر اخته‌سازی بوردیزو. موقع بکارگیری این روش‌ها، چندین مرحله برای تضمین انجام درست این روش‌ها وجود دارد که باید آنها را به کار گیرید.

اخته‌سازی با حلقه‌های لاستیکی که با قرار دادن یک حلقه بالاتر از بیضه‌ها به دور کیسه بیضه انجام می‌شود. این کار به طور مؤثری جریان خون را به کیسه بیضه قطع می‌کند و باعث می‌شود که کیسه بیضه و بیضه‌ها در طول ۳-۴ هفته بیفتند. استفاده از این روش برای گوساله‌هایی با سن کمتر از ۲ هفته، بهترین کارایی را دارد. در تعدادی از کشورهای اروپایی قانون اجبار کرده است که گوساله‌ها تا قبل از ۱ هفتگی اخته شوند. برای افزایش میزان موفقیت این روش، موارد ذیل را مدنظر داشته باشید:

- ۱- کشسانی و الاستیسیته حلقه‌ها را با نگهداری آنها درون ظرفی در بسته، داخل یخچال حفظ کنید.

۲- گوساله را در یک جایگاه انفرادی و یا با قرار دادن به روی پهلو مهار کنید.

۳- حلقه لاستیکی را درون گاز انبر اخته‌سازی^۲ قرار دهید (شکل ۵).



شکل ۵

1- Bander
2- Elastrator

۴- دستگیره‌های دستگاه اخته‌سازی را برای جا انداختن حلقه (بر روی محل موردنظر) فشار داده و به هم نزدیک کنید. کف دست دیگر خود را طوری روی حلقه لاستیکی قرار دهید تا در صورت پاره شدن حلقه از چشم‌هایتان محافظت کند. زدن عینک‌های آزمایشگاهی مناسب، توصیه می‌شود. در موقع به کار بردن حلقه لاستیکی با دستگاه اخته‌ساز مطمئن شوید که هر دو بیضه داخل کیسه بیضه قرار دارند (شکل ۶).



شکل ۶

۵- بعد از این که دستگاه را از روی بیضه برداشتید، برای اطمینان از قرار گرفتن هر دو بیضه در زیر حلقه، کیسه بیضه را معاینه کنید. در غیر این صورت، حلقه را برداشته و این کار را دوباره تکرار کنید.

۶- در صورت استفاده از حلقه‌های لاستیکی، ممکن است گوساله‌ها در معرض بیماری کزاز قرار گیرند. چنانچه در گاوداری مشکل کزاز دارید، در زمان نصب حلقه‌ها واکسن کزاز تزریق کنید.

استفاده از باندرها روش نسبتاً جدیدی در صنعت گاوهای گوشتی می‌باشد. این روش از لحاظ اصول کلی آن شبیه به روش قبلی است. بدین ترتیب که یک حلقه لاستیکی سنگین به دور گردن کیسه بیضه قرار گرفته و با یک گیره فلزی محکم می‌گردد. کیسه بیضه در طی ۲ تا ۳ هفته چروکیده شده و می‌افتد. موقع بروز تمایلات

جنسی^۱ (وزن ۳۶۰-۳۲۰ کیلوگرم) و استفاده از قرص‌های کاشتنی^۲ محرک رشد از این حلقه‌ها استفاده می‌شود. گاوهای نر^۳ با وزن بیش از ۵۴۰ کیلو به طور موفقیت‌آمیزی با این روش اخته شده‌اند. طرفداران روش حلقه‌گذاری گاوهای نر ادعا می‌کنند که سرعت رشد افزایش پیدا کرده و لاشه‌ها سنگین‌تر می‌شوند، که علت آن را به حداقل رسیدن تولید تستوسترون^۴ و تنش وارده بر حیوان می‌دانند. در مورد بسیاری از گاوهای نر بزرگ برای مدت ۴ تا ۵ روز بعد از به کار بردن حلقه لاستیکی، بویی بسیار تند از بافت بیضه که در حال فاسد شدن است به مشام می‌رسد. البته، این دسته از گاوها به مصرف خوراک و رشد ادامه می‌دهند.

معمولاً، گازانبر اخته‌سازی بوردیزو در مورد گوساله‌هایی با وزن ۳۰۰-۱۰۰ کیلو به کار می‌رود. این وسیله در اندازه‌های مختلف وجود دارد؛ بنابراین اندازه گازانبراخته‌سازی را با اندازه بیضه گوساله متناسب کنید. برای تشخیص این که آیا گازانبر بوردیزوی شما به خوبی عمل می‌کند، آن را بر روی یک صفحه کاغذ فشار دهید. گازانبر باید ورقه کاغذ را بدون پاره کردن فقط له کرده و آن را چروک کند.

خوب مقید نمودن حیوان در به حداقل رساندن مدت زمان موردنیاز برای اخته‌سازی و در به حداقل رساندن تنش وارده بر حیوان و کاهش احتمال آسیب رسیدن به فردی که این کار را انجام می‌دهد، مؤثر است. همان طور که از یک جایگاه مهارکننده استفاده می‌کنید یا فقط سر گوساله را به درون یک آخور فشار می‌دهید، گرفتن مناسب دم احتمال لگد زدن را کاهش می‌دهد. در شکل ۷، توجه کنید که دست در قسمت بالای دم قرار گرفته و دم را به سمت بالا و جلو می‌کشد.

1- Libido
2- Implant
3-Bull
4- Testosterone



شکل ۷

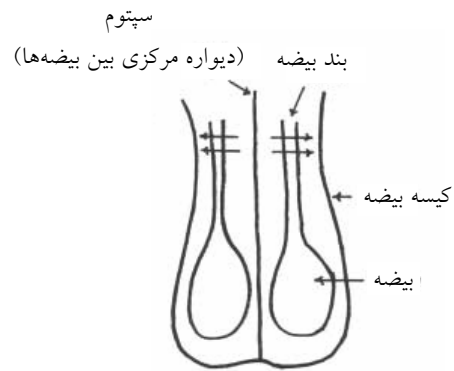
به محض این که گوساله مهار شد، برای اطمینان از این که هر دو بیضه به طور طبیعی در کیسه بیضه حضور دارند (فتق^۱ نداشته باشند) بیضه‌ها را با دست معاینه کنید. بکشید تا بیضه‌ها به سمت پایین و درون کیسه بیایند. انگشتان شست و اشاره خود را تقریباً در قسمت وسط کیسه بیضه و در سپتوم^۲ مرکزی (دیواره مرکزی) آن قرار دهید (شکل‌های ۸ و ۹). بند بیضه را به سمت بیرونی کیسه بیضه حرکت دهید. موقعی که انبردست بردیزو را روی بند بیضه قرار دادید، دقت کنید که انبردست از قسمت میانی (سپتوم) عبور نکند یا به طرفین منحرف نشود.

1- Scrotal hernia

۲- توضیح مترجمان: غشای فیبری که به صورت دیواره‌ای، بافت بیضه را به چند بخش تقسیم می‌کند (Septum).



شکل ۸



شکل ۹

له کردن دیواره میانی می‌تواند خون‌رسانی را به کیسه بیضه دچار وقفه کند و باعث شود که بخش پایینی کیسه بیضه جدا شود.

انبردست بوردیزو را هرچه می‌توانید بالاتر قرار دهید، ولی به گونه‌ای که همچنان بر روی کیسه بیضه قرار گیرد. برای گوساله‌های کوچک‌تر سعی کنید که این ارتفاع دست کم ۲ تا ۳ سانتی‌متر و برای گوساله‌های بزرگتر حدود ۵ سانتی‌متر بالاتر از سطح

بالایی بیضه‌ها باشد. انبردست را ببندید و زبانه‌های آن را به آرامی به هم نزدیک کنید، به طوری که وقتی بند بیضه را قطع می‌کند صدای تَرَقُّ آن را بشنوید. در مدتی که زبانه‌های انبردست هنوز بسته‌اند، برای اطمینان از این که بند بیضه پاره شده، بیضه را گرفته و آن را محکم به سمت پایین بکشید. دست کم برای مدت ۱۰ ثانیه زبانه‌های انبردست را بسته باقی بگذارید. این عمل، تورم و تنش وارده بر گوساله را کاهش می‌دهد. انبردست را حدود ۱ سانتی‌متر پایین‌تر و نزدیک به بیضه آورده و مشابه این روش را دوباره تکرار کنید (شکل ۱۰). این کار تضمین می‌کند که گوساله اخته شده و به شما اطمینان بیشتری می‌دهد.



شکل ۱۰

ممکن است شما در این روش با دو مشکل مواجه شوید. به طوری که چندین روز بعد از اخته‌سازی با انبردست بوردیزو احتمال دارد گوساله‌هایی را ببینید که در راه رفتن دچار مشکل بوده و کیسه بیضه آنها بسیار متورم باشد که موجب تنش شده و رشد را کاهش می‌دهد. مشکل دیگر اخته کردن با انبردست بوردیزو، به ویژه برای افراد بی‌تجربه و غیرماهر، قطع نشدن کامل بند بیضه می‌باشد؛ بنابراین، گوساله به صورت اخته نشده باقی می‌ماند. پیروی از مراحلی که در بالا توضیح داده شده به برطرف شدن هر دو مشکل کمک می‌کند.

۳-۴) ایمپلانت گذاری گوساله‌های نر اخته شده^۱

پروراندن برای سال‌ها از قرص‌های کاشتنی محرک رشد^۲ به منظور بهبود میزان رشد و افزایش راندمان تبدیل غذایی استفاده می‌کنند. با استفاده از این قرص‌های کاشتنی، به طور متوسط ۱۰ تا ۱۵ درصد پیشرفت در میزان رشد و تقریباً ۷ درصد بهبود در راندمان تغذیه تحقق یافته است. علاوه بر این، گوساله‌های اخته شده^۳ پروراری، ماهیچه بیشتر و چربی کمتری خواهند داشت. نکته منفی این قرص‌های کاشتنی، میزان کمتر چربی درون‌گوشتی^۴ می‌باشد.

زمان مطلوب کاشتن این قرص‌ها با توجه به جیره، وزن کشتار^۵ و تیپ بدن مشخص می‌شود. گاوهای نر اخته هولشتاین که جیره پرانرژی داشته و در روز ۴۰۰ پرورار، کشتار می‌شوند احتمالاً باید در سه نوبت ایمپلانت شده باشند. اولین قرص کاشتنی در وزن ۱۵۰-۱۰۰ کیلوگرم با یک قدرت پایین که در جدول ۴-۱ ذکر شده، کاشته می‌شود. در وزن ۳۰۰-۲۰۰ کیلوگرم یک ایمپلانت متوسط از لحاظ قدرت و حدود ۹۵ روز قبل از رسیدن به وزن فروش یک ایمپلانت قوی استفاده می‌شود. اگر گوساله‌های نر اخته شده جیره‌ای کمتر از ۸۰٪ کنسانتره داشته و یا به خوبی پرورار نشده‌اند، نباید از ایمپلانت قوی استفاده شود؛ چرا که این گوساله‌ها به اندازه کافی برای درجه‌بندی کردن، پرورار و چاق نخواهند شد. استفاده از وسایلی مناسب برای مقید کردن حیوان، عمل کاشتن قرص‌ها را آسان و سریع می‌کند. یک جایگاه مهار که به طور صحیح طراحی شده با یک گردن گیر (یوغ) ضروری می‌باشد. گاوهای نر بزرگتر به مهار بیشتری مثل استفاده از دماغ‌گیر نیاز دارند. یک فرد باتجربه می‌تواند یک حیوان را به سرعت و با تنش و مهار کمتری ایمپلانت گذاری کند.

1- Implanting dairy steers
2- Growth promotant implant
3- Marbling
4- Slaughter weight

جدول ۴-۱: ترتیب قرص‌های کاشتنی براساس قدرت (توصیه شده برای گاوهای نر اخته)

قرص کاشتنی (ایمپلانت)	قدرت	محل ایمپلانت زیر پوست در یک سوم میانی پشت گوش می‌باشد (شکل ۱۱). اگر بخشی از گوش به علت سرمازدگی کنده شده باشد، ایمپلانت باید در یک سوم آخر گوش قرار گیرد.
Calf – oid	ضعیف	
Implus – C	ضعیف	
Ralgro	ضعیف	
Synovex – C	ضعیف	
Compudose	متوسط	
Implus – S	متوسط	
Steer – oid	متوسط	
Synovex – S	متوسط	
Finaplix-S + (Synovex or Implus or Ralgro)	زیاد	
Revalor – S	زیاد	



شکل ۱۱

ایمپلانت‌گذاری به طور نسبی فرآیندی آسان است که می‌تواند به راحتی در پی مراحل ذیل انجام شود:

۱- وسایل و ابزار ضروری را فراهم کنید. باید مطمئن شوید که سوزن سرنگ ایمپلانت^۱ (سرنگ کاشت) تمیز و تیز باشد. چند سوزن جایگزین در اختیار داشته باشید. قرص‌های ایمپلانت را برای جلوگیری از خرد شدن به طور صحیح درون سرنگ کاشت قرار دهید. هرگونه تنظیم ضروری را انجام داده تا همان‌طور که سوزن موازی با گوش قرار می‌گیرد به زیر پوست فرو برده شود. یک ضدعفونی‌کننده مثل نول‌واسان^۲ در یک رقت مناسب در دسترس داشته باشید.

۲- گوساله‌اخته‌شده را مهار کنید.

۳- به منظور مهار باکتری‌های ایجادکننده آبسه و چرک در محل ایمپلانت، رعایت بهداشت بسیار مهم است. چنانچه گوش تمیز و خشک است، ایمپلانت می‌تواند زیر پوست کاشته شود. در صورت مرطوب بودن گوش می‌بایست قبل از ایمپلانت‌گذاری، با یک محلول ضدعفونی‌کننده، ضدعفونی شود و در صورت کثیف بودن، باید قبل از ضدعفونی کردن، آلودگی آن با یک چاقوی کُند، تراشیده شود.

۴- سرنگ کاشت را با یک دست برداشته و با دست دیگر گوش را محکم بگیرید و نوک سوزن را در محل کاشت قرار دهید. این محل باید بین تیغه‌های غضروفی و دورتر از رگ‌های اصلی خون باشد (شکل ۱۲). سوزن می‌بایست تقریباً موازی با گوش به گونه‌ای که لبه‌اُریب آن به سمت گوش نباشد قرار گیرد. پوست گوش را کمی بالا بگیرید و سوزن را به زیر پوست فرو کنید. اگر در برابر فرو کردن سوزن احساس مقاومت کردید، شاید به علت زاویه و شیب بیش از حد سوزن باشد و شما در حال فرو کردن سر سوزن به داخل غضروف‌های گوش هستید. این حالت ممکن است با چرخاندن سوزن تصحیح شود، به نحوی که سر سوزن به سمت پوست بالا بیاید. در صورتی که سوزن به طور صحیح قرار گرفته باشد، باید به راحتی زیر پوست فرو برده شود و باید بتوانید که از سطح بیرونی پوست، برون‌نمای سوزن را ببینید.

1- Implanting gun
2- Nolvasan



شکل ۱۲

۵- بعد از این که سوزن به طور کامل زیر پوست فرو برده شد، ابتدا، سوزن را حدود یک سانتی‌متر عقب بکشید، سپس، فشردن پیستون سرنگ را در حالی که سوزن را عقب می‌کشید، شروع کنید (شکل ۱۳). با دست خودتان جای ایمپلانت را برای اطمینان از قرار گرفتن قرص‌های کاشته شده در یک خط مستقیم و همچنین، قرار گرفتن آخرین قرص ایمپلانت در حدود یک سانتی‌متر دورتر از سوراخ ایجاد شده توسط سوزن معاینه کنید. سوراخ سر سوزن باید با فشار دادن پیستون روی آن بسته شود. به جای قرص‌ها، کامپودوز^۱ نیز استفاده می‌شود که یک ایمپلانت سیلیکونی بوده و با یک محرک رشد پر شده است. به علت بزرگ‌تر بودن اندازه کامپودوزها، قرار دادن صحیح سوزن در زیر پوست می‌تواند کمی مشکل‌تر باشد (شکل ۱۴). ولی، با کمی تجربه میزان موفقیت ایمپلانت‌گذاری برای کامپودوز نیز می‌تواند به اندازه دیگر قرص‌های کاشتنی باشد.

1- Compudose



شکل ۱۳



شکل ۱۴

۶- سوزن می‌بایست موقع استفاده بین حیوانات مختلف با یک محلول ضدعفونی‌کننده تمیز شود. ترکیب حدود ۲۸ گرم کلروهگزیدین^۱ (ضدعفونی‌کننده آبی‌رنگ) در یک گالن آب (۴ لیتر آب) به خوبی عمل می‌کند. در چنین شرایطی، الکل خوب عمل نمی‌کند. سوزن ایمپلانت تمیز شده را می‌توان موقع استفاده بین حیوانات مختلف در یک آنتی‌بیوتیک تأیید شده که حساسیت‌زا نباشد فرو برد تا از آلوده نبودن سر سوزن اطمینان بیشتری حاصل کرد. سوزن‌های جایگزین را در دسترس نگه دارید تا در صورت کُند شدن یا آسیب دیدن سوزن‌ها از آنها استفاده شود. سوزن‌های کُند

1- Chlorohexidine

- را می‌توان دوباره با یک سنگ چاقوتیزکنی تیز کرد. باید مطمئن شوید که در سطح داخلی سوزن، پلیسه‌ای وجود نداشته باشد.
- ۷- اگر بعداً گوساله‌های نر اخته دوباره ایمپلانت‌گذاری می‌شوند، استفاده از گوش دیگر توصیه می‌شود. برای مثال، همه گوساله‌ها را در گوش چپ ایمپلانت‌گذاری کرده و در نوبت بعدی از گوش راست استفاده کنید. در صورت استفاده از دو نوع ایمپلانت، در هر گوش یک ایمپلانت قرار دهید.
- ایمپلانت‌گذاری، عملی نسبتاً آسان بوده و می‌تواند با کمی تجربه انجام شود. اشتباهاتی که تأثیر آن را کاهش می‌دهد شامل:
- ۱- کاشته شدن قرص‌ها در درون غضروف باعث خواهد شد که جذب، بیش از حد آهسته صورت گیرد.
 - ۲- سوزن‌های آلوده می‌توانند باعث عفونت و آبسه شوند که این چرک و آبسه، قرص‌های کاشته شده را محصور کرده و از جذب آن‌ها جلوگیری می‌کند.
 - ۳- بریدن رگ‌های خونی گوش باعث می‌شود که، قرص کاشته شده سریع‌تر جذب شود.
 - ۴- عقب نکشیدن سوزن موقع کاشتن قرص‌ها، می‌تواند باعث خرد شدن این قرص‌ها شود و در این صورت جذب بیش از حد سریع خواهد بود و حیوان مثل یک گاو نر که اخته نشده رفتار می‌کند.
- با ایمپلانت‌گذاری گوساله‌های نر اخته شده از وزن ۱۰۰ کیلوگرم، شما می‌توانید به ازای هر رأس حدود ۴۰ دلار یا بیشتر صرفه‌جویی کنید. با تمرین کردن، کاشتن این قرص‌ها آسان بوده و فقط چند ثانیه وقت می‌گیرد. از توصیه‌های کارخانه تولیدکننده در مورد کاشتن صحیح قرص و این که چند روز قبل از کشتار این قرص‌ها باید کاشته شوند^۱، پیروی کنید.

1- Withdrawal time

۴-۴) نحوه مهار و مقید کردن گاوهای نر اخته نشده^۱

حتی با وجود مزایای فراوان تلقیح مصنوعی^۲، بسیاری از گاوداران برای جفتگیری تلیسه‌ها یا برای گاوهایی که آبستن نمی‌شوند^۳، هنوز یک گاو نر در گاوداری نگهداری می‌کنند. بزرگترین نکته منفی نگهداری گاو نر، خطری است که متوجه کارگران گاوداری و بازدیدکنندگان می‌باشد. بسیاری از گاوداران به وسیله یک گاو نر «دوست‌داشتنی» یا «رام»^۴ مجروح شده‌اند. هرگز قدرت یک گاو نر را کم تخمین نزنید و امکان تغییر ناگهانی خلق و خوی آن را در نظر بگیرید. یک گاو نر نباید بعد از سن ۲ تا ۲/۵ سالگی، به منظور جفتگیری در گله نگهداری شود و قبل از این که رفتارهای تهاجمی از خود نشان دهد، آن را بفروشید. یک مطالعه تحقیقی نشان داد، گوساله‌های نری که به صورت گروهی پرورش یافته‌اند نسبت به آنهایی که در بهاربندهای انفرادی پرورش یافته بودند، کمتر به انسان‌ها حمله می‌کنند. یک نظریه این است که اگر گاوهای نر با دیگر گاوها پرورش بیابند، کمتر در پی حمله به آدم‌ها به عنوان بخشی از گاوداری بوده و کمتر نیاز به بروز غلبه نسبت به یک انسان را احساس می‌کنند.

نرهای آینده گله باید در سنین پایین به افسار عادت کنند و قبل از یک سالگی، یک دماغ‌گیر در بینی آن‌ها قرار گیرد. شکل ۱۵، دو اندازه از دماغ‌گیرهای گاو نر را نشان می‌دهد که خود سوراخ‌کن^۵ هستند. دماغ‌گیرهای کوچکتر به خوبی بر روی گوساله‌های جوان با سنی کمتر از ۶ ماه عمل می‌کنند. از دماغ‌گیرهای بزرگ برای بینی گوساله‌های کوچک استفاده نکنید؛ چرا که ممکن است در خوردن غذا اختلال ایجاد کند. وقتی که گوساله بزرگتر شد، دماغ‌گیر کوچک را برداشته و یک نمونه بزرگتر را جایگزین آن کنید.

-
- 1- Handling bulls
 - 2- Artificial insemination
 - 3- Clean up
 - 4- Tame
 - 5- Self - piercing



شکل ۱۵

روش کار گذاشتن یک دماغ‌گیر نسبتاً آسان می‌باشد. سر گوساله را، به طور صحیح، درون یک گردن گیر (یوغ) قرار داده و با افسار مهار کنید. دماغ‌گیر را با یک محلول ضد عفونی کننده تمیز کرده و شستشو دهید. دماغ‌گیر را در بافتی نرم، در یک سانتی متری پشت سوراخ بینی (شکل ۱۶)، قدری جلوتر از دیواره غضروفی بینی قرار دهید. با انگشت هایتان می‌توانید به آسانی غضروف را حس کنید. سوراخ کردن غضروف می‌تواند باعث نکروز^۱ (بافت مردگی) بافت بینی شود. برای عبور دادن حلقه از میان بافت بینی، از یک فشار ملایم و یکنواخت استفاده کنید (شکل ۱۷). پوشیدن دستکش‌های چرمی، باعث بهتر گرفتن دماغ‌گیر در دست شده و از ایجاد جراحات بر روی دستتان در اثر لبه‌های تیز دماغ‌گیر جلوگیری می‌کند. در موقع زدن دماغ‌گیر، برای بار اول به بینی یک گاو نر، می‌توانید این کار را با سوراخ کردن اولیه بینی به وسیله یک تروکار یا کانولا (مثل همانی که برای نفخ استفاده می‌شود) آسان‌تر کنید و یا از یک وسیله سوراخ‌کن تیز استفاده کنید. آنگاه، می‌توان حلقه را از میان سوراخی که ایجاد شده است، عبور داد.

1- Necrosis



شکل ۱۶



شکل ۱۷

به محض این که حلقه از میان بینی گذشت، حلقه را بسته و پیچ قفل آن را سر جای خود بگذارید. توصیه می‌شود که فردی یک سطل در زیر حلقه بگیرد تا در صورت افتادن پیچ، به درون سطل بیفتد؛ یا دست کم قبل از زدن دماغ‌گیر، زمینی را که در آنجا در حال کار کردن می‌باشید، جارو کنید. پیدا کردن یک پیچ کوچک در توده‌ای از سیلاژ، کار جالبی نمی‌باشد. برای جلوگیری از وارد شدن جراحت شدید به بافت بینی، با یک سوهان هرگونه لبه ناهموار بست یا سربیس را بگیرید. معمولاً، بهبود این جراحات‌ها حدود ۲ هفته زمان می‌برد. بنابراین، قبل از این مدت تا موقع بهبود بینی، از دماغ‌گیر استفاده نکنید.

گاو نر را زیر نظر بگیرید، تا مطمئن شوید که بعد از زدن دماغ‌گیر، به خوردن ادامه می‌دهد. چیزهایی از بهار بند که می‌توانند به دماغ‌گیر، گیر کنند (مثل پیچ‌ها یا میخ‌های بیرون‌زده طویله) را بردارید.

در صورتی که می‌خواهید گاوهای نر را مقید کنید، این کار را از سنین پایین شروع کنید. مهم است که سر گاو نر را بالا نگه دارید و در جلوی او راه نروید. هرگز، پشت خود را به گاو نکنید و بدون کمک دیگران، گاوهای نر بالغ را مهار یا از پی خود نکشید. کشیدن طناب افسار توسط یک نفر در یک سمت و کشیدن طناب درون دماغ‌گیر توسط فردی دیگر و در سمت دیگر، برای حفاظت از یکدیگر، یکی از روش‌های کشاندن گاو نر است. شکل ۱۸، استفاده از یک چوب دستی که به دماغ‌گیر قلاب شده است را نشان می‌دهد که به همراه یک طناب محکم در سمت دیگر، مهار بیشتر سر را در پی دارد. همچنین، بعضی از گاوداران از سیم پرس علوفه یا از یک زنجیر متصل به دماغ‌گیر برای کمک به کشاندن گاو نر در میدان نمایش استفاده می‌کنند و بعد از این که گاو نمایش داده شد، سیم یا زنجیر را جدا می‌کنند.



شکل ۱۸

هرگز یک گاو نر را در میدان نمایش، تنها با یک طناب به دماغ‌گیر نبندید. چنانچه او وحشت‌زده شود، ممکن است دماغ‌گیر را شکسته و یا آن را از بینی‌اش بکند. به منظور صحیح بستن گاو نر برای مدت زمانی کوتاه، طناب افسار را به یک طرف

جایگاه بسته و طناب حلقه دماغ‌گیر را در حالی که کمی شل باشد به سمت دیگر ببندید (شکل ۱۹).



شکل ۱۹

حتماً، طناب‌ها را نسبتاً پایین ببندید، به گونه‌ای که گاو نر بتواند به راحتی بخوابد یا بایستد. چنانچه گاو نری دماغ‌گیر خودش را بکند و جلوی بینی‌اش پاره شود، دماغ‌گیر را می‌توان به جای افقی به صورت عمودی در بافت بینی کار گذاشت.

اگر گاوهای نر برای سال‌های زیادی، مثل محل‌های تهیه اسپرم تلقیح مصنوعی، در محلی بتونی نگهداری می‌شوند، بتون باعث ساییدگی حلقه بینی می‌گردد و سرانجام باعث شکسته شدن و تعویض آن می‌شود. در زمانی که به گاو دماغ‌گیر زده می‌شود، یک تکه لوله لاستیکی به طول ۲/۵ سانتی‌متر بر روی حلقه دماغ‌گیر قرار دهید تا عمر آن را به طور قابل ملاحظه‌ای افزایش دهد.

بعضی از گاوداران، یک زنجیر کوتاه به حلقه دماغ‌گیر آویزان می‌کنند (شکل ۲۰)، که می‌تواند در گرفتن گاو نر کمک کند و باعث شود که گاو کمتر عصبی شده و به احتمال کمتری حمله کند. همچنین این زنجیر، برای جلوگیری از یک گاو در چسباندن سرش به یک حفاظ برق به عنوان یک نقطه تماسی عمل می‌کند. یک زنجیر بلند می‌تواند به وسایل، درخت‌ها و نرده‌ها گیر کند، به همین دلیل از زنجیر استفاده نکنید مگر این که مرتب با گاو کار داشته باشید. ایجاد یک بُرش در حلقه‌های زنجیری که به دماغ‌گیر متصل است، ایده خوبی است تا اگر زنجیر به یک شیء گیر کرد، بتوان حلقه

را از هم باز کرده و از پاره شدن بینی جلوگیری نمود. زنجیر باید نسبتاً سبک باشد تا فشار زیادی بر بینی وارد نکند.



شکل ۲۰

اگر لازم است که گاوهای نر تخمی^۱ با گاوهای شیری نگهداری شوند، کارگرها می‌بایست آموزش داده شوند و از حالت‌های تهاجمی گاو آگاهی داشته باشند. یک حالت تهاجمی قبل از یک حمله، آن چیزی است که یک تهدید خیلی شدید نامیده می‌شود؛ که در این حالت، گاو نر از پهلو ایستاده و نشان می‌دهد که چقدر بزرگ و پر قدرت است. اگر شخصی رو در رو با حیوان قرار گیرد، ممکن است که گاو نر عقب بکشد. ولی اگر فردی احساس تهدید شدن کند، بهتر است که برای در امان ماندن از گاو نر، به جای چرخیدن و دویدن، خیلی آهسته عقب برود.

1- Breeding bull

فصل ۵

مدیریت عملی تلیسه‌ها

۵-۱) تربیت کردن یک تلیسه برای نمایش^۱

به منظور داشتن یک تلیسه که بتوان آن را در روز نمایش به بهترین نحو نمایش داد، از ماه‌ها قبل برنامه کاری خود را زمان‌بندی کنید. نکاتی که باید به آن‌ها توجه کرد شامل: انتخاب اولیه، عادت دادن تلیسه به هدایت شدن و تغذیه مناسب می‌باشد.

۱-۱-۵) انتخاب^۲ تلیسه

انتخاب تلیسه مرحله‌ای مهم می‌باشد. باید خط کمر تلیسه مستقیم و دست و پای خوبی داشته باشد و در عین حال شیری بودن، خوش‌اندام و به خوبی رشد کرده باشد. اگر از توانایی خودتان برای انتخاب حیوانات با ساختاری خوب مطمئن نمی‌باشید، از فردی باتجربه مثل کارمند ترویج یا گاوداران باتجربه در منطقه خودتان درخواست کمک کنید.

موقع انتخاب یک تلیسه، از سنین لازم برای کلاس‌های مختلف اطلاع داشته باشید. در یک کلاس، تلیسه‌های مسن‌تر نسبت به جوان‌ترها مزیت دارند. نکته دیگر این که، اندازه تلیسه باید با اندازه فردی که آن را نمایش می‌دهد متناسب باشد. یک نمایش‌دهنده جوان و کم‌تجربه، در عوض نمایش دادن یک گوساله ۱ تا ۲ ساله^۳، مناسب نمایش دادن یک گوساله کوچک می‌باشد. زمان انتخاب تلیسه برای این دسته از

1- Training a heifer for show

2- Selection

3- Yearling

نمایش دهنده‌های جوان، می‌توان طبع و خوی تلیسه را نیز مورد توجه قرار داد. بالاخره این که، نگهداشتن تعدادی تلیسه در بهار بند گاوداری و انتخاب کردن از بین آن‌ها، معمولاً در عوض خریدن یک تلیسه، از لحاظ اقتصادی معقول‌تر است.

انتخاب خوب اسپرم برای تلقیح مصنوعی و یک برنامه مناسب پرورش گوساله می‌تواند تضمین‌کننده وجود تعداد کافی از گوساله‌های خوب برای انتخاب باشد.

مطمئن شوید که تلیسه‌ها همه واکسن‌های مناسب را دریافت کرده باشند. یک برنامه واکسیناسیون بدین صورت توصیه شده است که واکسن‌های تب مالت^۱، تورم عفونی بینی و نای گاوی (IBR)^۲، اسهال ویروسی گاوی (BVD)^۳، پارا-آنفلوآنزای نوع سوم (PI₃)^۴، ویروس همه‌گیر تنفسی گاوها (BRSV)^۵ و یک لپتو پنچ‌گانه^۶ در سن چهارماهگی و واکسن‌های کلستریدیوم هشت‌گانه^۷ و زگیل^۸ یک هفته بعد زده شود. یک تا دو ماه بعد، می‌بایست تزریقات یادآوری^۹ (تقویت‌کننده) برای BRSV, PI₃, BVD, IBR و لپتو زده شود. پس از یک هفته، واکسن‌های یادآوری کلستریدیوم و زگیل را بزنید.

تحت توجه قرار دادن دست و پای تلیسه‌ها موقع تعیین این که چه میزان سم‌چینی نیاز دارند، ایده‌ای مناسب می‌باشد. دست و پای بیشتر تلیسه‌ها باید دست کم یک بار قبل از نمایش سم‌چینی شود. یک سم‌چین ماهر می‌تواند یک سم نامناسب را به میزان زیادی اصلاح کرده و طرز ایستادن تلیسه را بهبود بخشد.

۲-۱-۵) نحوه عادت‌دهی تلیسه به افسار^{۱۰}

زمان مورد نیاز برای تربیت تلیسه به منظور هدایت کردن، به طبع تلیسه و روش‌های مورد استفاده بستگی دارد. دست کم ۶ هفته قبل از نمایش شروع کنید. اولین

- 1- Brucellosis
- 2- Infectious Bovine Rhinotracheitis
- 3- Bovine Viral Diarrhea
- 4- Para - Influenza
- 5- Bovine Respiratory Syncytial Virus
- 6- 5-way leptos
- 7- 8-way clostridium
- 8- Wart
- 9- Booster injection
- 10- Halter breaking

مرحله، عادت دادن تلیسه به افسار می‌باشد. برای این کار تلیسه را افسار کرده و افسار آن را به حفاظ بهاربند گره بزنید. بهتر است که از افسارهای کمربندی^۱ استفاده کنید که زیر فک تلیسه محکم نشود (شکل ۱). در صورت استفاده از افسارهای طنابی^۲ و در صورت مقاومت تلیسه به این نمونه از افسارها، فشار زیادی بر آرواره تلیسه وارد می‌شود که باعث ورم و درد می‌گردد. این وضعیت می‌تواند جلوی آموزش تلیسه را برای هدایت آتی آن بگیرد. تلیسه نباید با یک افسار نمایشی بسته شود. به منظور آرام کردن تلیسه در طی این مدت با تلیسه صحبت کرده و بر روی گردن و شانه او دست بکشید. توجه کنید که برای آرام کردن تلیسه بر روی سر یا پیشانی او دست نکشید، چرا که حیوان این عمل را عملی تهاجمی دیده و تحریک می‌شود.



شکل ۱

معمولاً، برای عادت‌دهی یک تلیسه به افسار، کافی است که حیوان را روزی دوبار و هر بار ۱-۲ ساعت افسار کنید. چنانچه تلیسه را برای ساعات طولانی‌تر افسار می‌کنید، آب و غذا و بستری مناسب برای دراز کشیدن در دسترس او قرار دهید. محل و روشی که تلیسه افسار می‌شود باید به گونه‌ای باشد که هرگونه احتمال جراحت را به پایین‌ترین میزان ممکن برساند.

1- Stable halter
2- Rope halter

۳-۱-۵) آموزش تلیسه برای هدایت کردن آن^۱

موقع آموزش تلیسه‌ها به منظور هدایت کردن، بسیاری از گاوداران استفاده از افسارهای طنابی را ترجیح می‌دهند. افسار باید به گونه‌ای قرار گیرد که، قسمتی از آن که تنگ می‌شود در زیر آرواره قرار گیرد و طناب کشاندن حیوان هم در سمت چپ افسار باشد (شکل ۲). افسار را طوری تنظیم کنید که نوار پوزه‌ای افسار خیلی بالای بینی قرار نگیرد؛ در این حالت، نسبت به وضعیت قرارگیری افسار در بالای صورت، کنترل بیشتری در مهار حیوان دارید. در اولین دفعه‌ای که تلیسه از بهار بند بیرون آورده می‌شود، بهتر است که برای کنترل تلیسه از فردی باتجربه و قوی‌هیکل استفاده شود. نمایش‌دهنده‌های جوان بعداً وقت بسیاری برای کسب تجربه خواهند داشت.

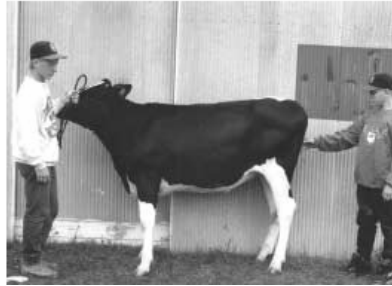


شکل ۲

برای وادار کردن تلیسه به راه رفتن، کنار او قرار بگیرید. در صورت لزوم به جای کشیدن افسار از جلو، فردی برای ترغیب حیوان از پشت به او فشار وارد کند یا این که دم او را بیچاند (شکل ۳). طناب افسار تلیسه را کمی شل بگیرید و سعی کنید بار اول، سرعت راه رفتن خودتان را با او تنظیم کنید. برای گُند کردن سرعت او در جلسات بعدی وقت کافی خواهید داشت. تلاش کنید که این کار برای حیوان تجربه خوشایندی

1- Training to lead

باشد. اگر تلیسه حرکت نکرد، قبل از حرکت او را نوازش کرده و با او کمی صحبت کنید. بعد از ۲۰-۱۵ دقیقه، تلیسه را به بهاریند برگردانید. دوره‌های آموزشی طولانی‌تر از ۲۰ دقیقه می‌تواند اثرات معکوسی داشته باشد؛ به ویژه اگر صبر شما و گوساله از بین برود.



شکل ۳

تا حد امکان، از کارهای کمکی مثبت استفاده کنید. حوصله، مهربانی و مصمم بودن همراه با کمی روان‌شناسی گاو، بسیار سریع تلیسه‌ها را تربیت خواهد کرد. با زور و اجبار همان طور که در شکل ۴ صورت گرفته، تلیسه را نکشید. اگر تلیسه‌ها تجربه بدی در آموزش داشته باشند، همکاری نخواهند کرد.



شکل ۴

برای آموزش یک تلیسه، ضربه زدن به ندرت ضروری بوده و همچنین به ندرت ثمربخش می‌باشد. به طور کلی، ضربه وارد کردن به یک گوساله، نه تنها خلق و خوی او را بدتر کرده، بلکه او را نیز گیج می‌کند. بسیار کم اتفاق می‌افتد که روش‌های معمول تربیت کردن مؤثر واقع نگردد؛ در چنین شرایطی می‌توانید به منظور تسریع در آموزش، تلیسه را به پشت یک تریلی (واگن) یدک شده به تراکتور ببندید. این روش هرچند عملی است ولی می‌تواند باعث آسیب رساندن به حیوان شود. به هر حال از یک افسار محکم استفاده کرده و به آهستگی رانندگی کنید و برای جلوگیری از وارد شدن جراحت به تلیسه احتیاط کنید. برای ترغیب تلیسه به راه رفتن و اطمینان از این که تلیسه در حال راه رفتن است و پاهای او به زمین کشیده نمی‌شود، یک نفر پشت سر حیوان راه برود. اگر صبور باشید، تلیسه به سرعت یاد می‌گیرد که بهتر است به جای مقابله با افسار با تمرین کنار بیاید.

دو روش دیگر نیز وجود دارد که گاوداران برای آموزش تلیسه‌ها در زمانی کوتاه استفاده می‌کنند. یکی از این روش‌ها این است که، تلیسه را بدون آب و غذا و با یک افسار کمربندی در یک بهار بند ببندید، بعد از ۱۲ ساعت، حیوان را باز کرده و به سمت سطل آبی که در حدود ۱ متر دورتر و پشت سر تلیسه گذاشته‌اید ببرید و اجازه دهید که آب بنوشد. در ادامه، مقداری غذا در محل بستن تلیسه بگذارید و حیوان را به عقب برگردانده و برای ۱۲ ساعت دیگر ببندید. ۱۲ ساعت بعد، این کار را با گذاشتن آب ۲ تا ۳ متر دورتر تکرار کنید. این روال را با گذاشتن آب در فاصله‌ای دورتر تکرار کنید. تلیسه به شما وابسته خواهد شد و با یک خاطره مثبت طی دو روز رام می‌شود.

روش دیگر، بستن افسار تلیسه به یک الاغ با حدود ۶۰ سانتی‌متر فاصله بین آن‌ها و فرستادن آن‌ها به مرتع می‌باشد. وقتی که تلیسه عصبی و چموش می‌شود، الاغ بدون حرکت خواهد ایستاد تا این که تلیسه آرام می‌گیرد. طی ۲ تا ۳ روز تلیسه به هدایت عادت می‌کند.

بعد از عادت کردن تلیسه به افسار، در تمرین‌هایتان، افسار را با یک افسار نمایشی عوض کنید. به تلیسه آهسته راه رفتن و قرار دادن صحیح پاهایش را بیاموزید تا برای

روز نمایش در آمادگی بماند (شکل ۵). عقب عقب رفتن را فقط با فشار به افسار تمرین کنید. هنگامی که تلیسه رام شد، اجازه دهید که با اشخاص دیگر نیز خوب بگردد.



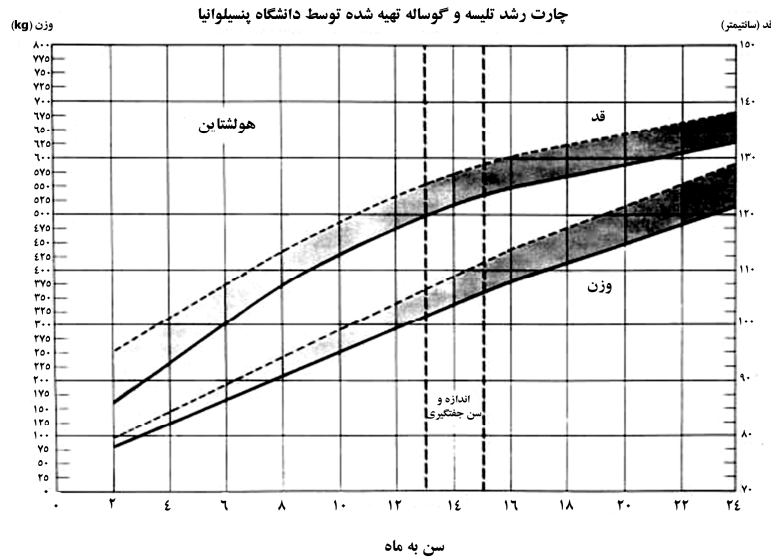
شکل ۵

۴-۱-۵) نحوه تغذیه^۱ تلیسه برای نمایش

برنامه‌های تغذیه‌ای برای تلیسه‌های نمایشی یا جشنواره‌ای، نباید تفاوت زیادی نسبت به جیره تلیسه‌های معمولی داشته باشد. برای اطمینان از این که تلیسه‌ها با سرعتی مناسب در حال رشد کردن هستند، از نمودارهای رشد استفاده کنید (شکل ۶). اگر تلیسه‌ها بسیار چاق باشند، با کاهش انرژی جیره قبل از جشنواره، وزن تلیسه را کاهش دهید. معمولاً، این کار با کاهش غلات یا حذف کردن آیونوفرها (رومنسین یا بوواتک)^۲ از جیره انجام می‌شود.

در صورت کاهش دادن میزان غلات در جیره، باید مطمئن شوید که تلیسه هنوز میزانی کافی از پروتئین، از طریق افزودن یک مکمل پروتئینی به جیره دریافت می‌کند. شما باید چاقی تلیسه را بدون توقف رشد کم کنید.

1- Feeding
2- Ionophore (Rumensin or Bovatec)



شکل ۶

۲-۵) نحوه اصلاح و شانه زدن تلیسه برای نمایش^۱

چیدن و شانه زدن خوب موها، شانس بعضی از تلیسه‌ها را بدین گونه افزایش می‌دهد که یک تلیسه کوتاه، بلندتر یا یک تلیسه پهن، کشیده‌تر و یک حیوان بدقیافه، بسیار خوش‌اندام‌تر به نظر می‌رسد. برای خیره شدن سال‌ها تمرین، حوصله، مشاهده تکنیک‌های دیگران و بعضی توانایی‌های هنری نیاز می‌باشد.

جعبه مخصوص نمایش یک فرد باتجربه به اندازه یک آرایشگاه زنانه تجهیز می‌باشد (شکل ۷). وسایل و تجهیزات شامل: بُرس‌های نرم و خشن، قشوی دم^۲، صابون، اسپری حشرات، اسپری مو، الکل^۳، بطری اسپری کردن، پودر تالک^۴ (پودر سر و صورت)، روغن مو، انواع افسارها و ماشین‌های مو تراشی^۵ می‌باشد.

1- Clipping and grooming for show

2- Tail comb

3- Alcohol

4- Talcum powder

5- Hair clipper



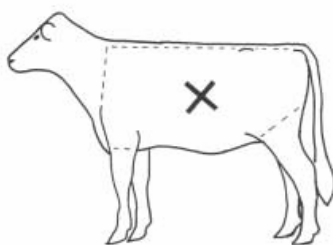
شکل ۷

۱-۲-۵) سه هفته قبل از روز نمایش

به طور کلی، زدن موی تلیسه‌ها با یک ماشین مو تراش در حدود ۲ تا ۳ هفته قبل از روز نمایش شروع می‌شود. معمولاً، موی بدن گاوها زده نمی‌شود، مگر این که بیش از حد بلند یا ژولیده باشند.

با یک ماشین مو تراشی به غیر از موهای خط پشتی کمر (که در شکل ۸، نشان داده شده است)، همه موهایی که باید قبل از نمایش کوتاه شوند را کوتاه کنید. برخلاف جهت خواب موها، آن‌ها را بزنید. موهای بالاتر از خط پشتی کمر (بالای نقطه چین‌ها در شکل ۸) را نزنید. شما می‌بایست سه هفته قبل از نمایش، موهای پایین‌تر از خط پشتی کمر بسیاری از تلیسه‌ها را بزنید. در مورد تلیسه‌هایی با بدنی کم‌عمق، باید موهای زیر نقطه چین (خط پشتی کمر) را در حدود یک ماه زودتر ماشین کنید تا رشد اضافی این موها قبل از نمایش، به تلیسه عمق بیشتری بدهد. بعد از این که موهای بدن زده شد، تا اندازه‌ای که برای نمایش ترجیح می‌دهید، روی خط پشتی کمر کار کنید. موها را طوری برس بزنید که سیخ شوند، سپس آن‌ها را کوتاه کنید؛ به طوری که موهای روی خط پشتی کمر یکنواخت به نظر رسند (شکل ۹). به جای زودتر زدن موهای بدن، روش دیگر این است که، یک تیغه برای ماشین مو تراشی خود بخرید. از آنجایی که این تیغه ضخیم‌تر است، موهایی در حدود طول ۰/۷ سانتی‌متر باقی می‌گذارد و به شما اجازه می‌دهد که موهای بدن یک تلیسه را درست پیش از نمایش کوتاه کنید. از

یک تیغه معمولی نیز می‌توان بر روی حیوان استفاده کرد. تیغه‌های ضخیم نسبت به تیغه‌های معمولی گران‌تر هستند.



شکل ۸



شکل ۹

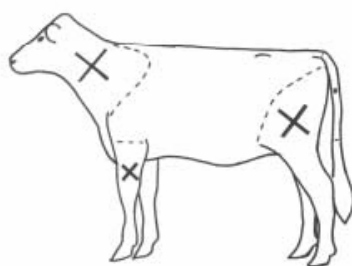
۲-۲-۵) در محدوده چند روز مانده به روز نمایش

تمام موهای سر به جز ابروها^۱، مژه‌ها^۲ و موهای پوزه^۳ را بزینید (موها را تا اندازه‌ای که ممکن است از ته بزینید). موهای داخل و بیرون گوش‌ها را کوتاه کنید. اگر تلیسه پلاک گوش فلزی دارد، مواظب آن باشید؛ چرا که برخورد تیغه با آن می‌تواند به

-
- 1- Eyebrow
 - 2- Eyelashes
 - 3- Muzzle

راحتی تیغه‌های ماشین را بشکنند. به طور کلی، حیوانات به کوتاه شدن موهای ناحیه سرشان حساس هستند. جسور، باراده و شکبیا بوده و سعی کنید که عصبانی نشوید. استفاده از یک یوغ یا دماغ‌گیر، می‌تواند زدن موها را آسان کند.

موهای گردن را از سر تا نوک شانه‌ها (تا بالای تیغه شانه‌ها^۱) کوتاه کنید (شکل ۱۰). موهای آن طرف تیغه‌های شانه را زنید. موهای بالای جدوگاه^۲ (ویدرز، برجستگی شانه) و موهای گردن (مجاور جدوگاه) را کوتاه نکنید؛ بر روی این قسمت نیز در زمان کوتاه کردن خط پشتی کمر کار می‌شود. موهای سینه را بزینید. موی دست‌های جلو می‌تواند از سم به سمت بالا تا مفصل بازو^۳ زده شود. این کار، به ویژه برای حذف موهای تغییر رنگ داده بر روی زانو^۴ و نزدیک سم مفید می‌باشد.

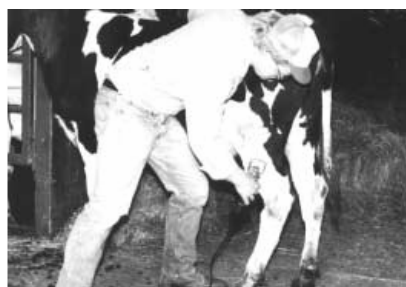


شکل ۱۰

موی داخل و بیرون پاهای عقبی را از سم به سمت بالا تا میانه ران^۵ بزینید و همان طور که موها را می‌زنید یا با حیوان کار می‌کنید، برای کاهش احتمال لگد خوردن در نزدیکی و در تماس با حیوان بایستید. شکل ۱۱، وضعیتی را نشان می‌دهد که برای زدن

-
- 1- Shoulder blade
 - 2- Withers
 - 3- Elbow
 - 4- Knee
 - 5- Thigh

موی پاهای عقبی صحیح است. ولی در شکل ۱۲، فرد در تماس با تلیسه نبوده و در وضعیتی مناسب برای لگد خوردن می‌باشد.



شکل ۱۱



شکل ۱۲

زدن موی دم را برخلاف جهت خواب و از حدود یک کف دست بالاتر از جایی که کاکل دم^۱ آغاز می‌شود، شروع کنید (شکل ۱۳). موهای دم را تا محل استخوان نشیمنگاه^۲ کوتاه کنید. هرگونه موی بلند واژن را بزنید. چنانچه می‌خواهید که یک گاو

1- Switch
2- Pin

شیری به نمایش بگذارید، باید تمام موهای پستان و چشمه شیر^۱ (دهانه سیاهرگ شیری) از ته کوتاه شوند تا رگ‌های پستان به خوبی دیده شوند.



شکل ۱۳

همان طور که موی خط پشتی کمر را می‌زنید برای تحقق دو موضوع تلاش کنید. یکی این که خط پشتی تلیسه‌ها از بغل صاف به نظر آید و دیگری این که قسمت جدوگاه، اگر از پشت نگاه شود، زاویه‌دار به نظر رسد. ابتدا موها را با برس زدن برخلاف جهت خواب و با استفاده از یک اسپری مو یا یک ماده ضدعرق^۲ خشک که حاوی هیدرات کلر آلومینیوم^۳ می‌باشد، سیخ نگه دارید (شکل ۱۴). موهای تمیز آسان‌تر از موهای کثیف و روغنی خواهند ایستاد. شما می‌توانید قبل از انجام کار، خط پشتی کمر را شستشو دهید. روش‌های مختلفی برای زدن موهای خط پشتی بدن استفاده می‌شود. شکل ۱۵، زدن موها را برخلاف جهت خواب مو، با گرفتن یک انگشت زیر تیغه برای جلوگیری از ته زدن بیش از حد، نشان می‌دهد. عده‌ای زدن موها را در جهت خواب مو ترجیح می‌دهند. برخی دیگر، ماشین مو تراش را وارونه می‌گیرند و آن را بر روی کمر قرار می‌دهند تا از گاز گرفتن بدن تلیسه نیز جلوگیری شود (درست مثل شکل ۱۶).

1- Milk well
2- Antiperspirant
3- Aluminum chlorhydrate



شکل ۱۴



شکل ۱۵



شکل ۱۶

هر نوع روشی را که انتخاب می‌کنید، آن را به آرامی انجام دهید. موها را کمی از یک طرف و سپس از طرف دیگر زده و به سمت بالا شانه بزنید. اصلاح را تا رسیدن به شرایط موردنظر، ادامه دهید. از ته زدن بیش از حد موی برآمدگی‌های کیل، اشتباه رایجی است که رخ می‌دهد. این موضوع به جای پوشاندن معایب، توجه را بیشتر به آن جلب می‌کند. هدف این است که تلیسه تا حد امکان بی‌نقص ولی به صورت طبیعی به نظر رسد. شکل‌های ۱۷ و ۱۸، یک گوساله را قبل و بعد از زدن موها نشان می‌دهد.



شکل ۱۷



شکل ۱۸

۳-۲-۵) روز نمایش^۱

در وقت مناسب تلیسه را بشوید، به طوری که قبل از زمان برنامه‌ریزی شده برای شما به منظور بردن تلیسه به داخل میدان، حیوان به خوبی خشک شده باشد. دوبار او را صابون زده و شستشو دهید. دقت کنید که آب وارد گوش حیوان نشود که این موضوع باعث می‌شود که گوش پایین افتاده و همان طور که در حال نمایش دادن تلیسه هستید، سرش را به پهلو بگیرد. از یک تکه پارچه لطیف و نرم‌دار برای تمیز کردن چرک و موم بیرون گوش استفاده کنید. پنجه‌های پیوست را با یک برس پلاستیکی و سم‌ها را با یک برس سیمی تمیز کنید.

بعد از شستن، موها را با یک برس نرم به سمت پایین و وقتی که موها خشک شدند، آن‌ها را به سمت بالا و به سمت خط پشتی کمر، شانه بزنید. همان طور که شانه می‌زنید و اسپری مو به کار می‌برید، فرد دیگری مو خشک‌کن (سشوار) را نگه دارد. بعد از این که موها به سمت بالا قرار گرفتند، می‌توانید برای آخرین بار آن‌ها را کوتاه کنید. خط پشتی کمر را تا حد امکان مرتب و مشخص کنید.

منگوله (کاکل) دم را با یک برس و با اسپری مو بخوابانید. برای هر قسمتی که مثل زانوها، لکه‌دار یا ساییده شده است، از پودر تالک (پودر دست و صورت) استفاده کنید. یک لایه از این پودر می‌تواند برای افزایش درخشندگی مو به کار گرفته شود و باید دانست که تنها مقدار کمی از این پودر این کار را می‌کند. سعی کنید دام خیس به نظر نیاید. یک روش استفاده شده، ترکیب یک سوم روغن (روغن‌های ملین) به دو سوم الکل جلا^۲ در یک بطری اسپری است. این ترکیب را به مقدار کم بر روی پوست حیوان به کار برید. در صورت نیاز، برای پاهای حیوان از اسپری حشرات استفاده کنید. در این حال، برای ورود به صحنه نمایش آماده می‌باشید. نمایش دادن یک حیوان یک تنوع در کارهای روزانه گاوداری فراهم می‌سازد. اصلاح و آرایش صحیح احتمال برنده شدن را افزایش داده و به میزان زیادی لذت و نشاط فراهم می‌سازد.

1- Show day
2- Rubbing alcohol

۳-۵) نحوه نمایش دادن تلیسه در میدان نمایش^۱

توانایی به نمایش گذاشتن یعنی نمایش دادن حیوان به نحوی است که از همه مواقع بهتر به نظر برسد. پس از نحوه اصلاح حیوان، همیشه روش‌ها و طرز رفتارشان در میدان نمایش می‌تواند به جایگاه نهایی شما و همچنین به میزان زیادی بر رضایت شما، اثر بگذارد.

ظاهر شما بخشی از نمایش‌پردازی می‌باشد. بهتر است که خوش‌اندام، تمیز و بانشاط به نظر برسید. لباس‌های تمیز و مرتب یک ضرورت می‌باشد. بسیاری از افراد نمایش‌دهنده، پوشش‌های سفید می‌پوشند و این‌گونه پوشش‌ها ترجیح داده می‌شود. گرچه شلوار سفید با یک پیراهن یکدست تیره در بعضی از نمایش‌ها رونق یافته است. بسیاری از داورها یک کفش چرمی سنگین یا چکمه را به جای کفش‌های ورزشی ترجیح می‌دهند. موی شما باید به خوبی آراسته شده باشد و لبخند بر چهره داشته باشید.

چند دقیقه قبل از این که کلاس مسابقه‌ای شما شروع شود، در کنار میدان حضور داشته باشید. اگر طولانی‌تر از این مدت حضور یابید، ممکن است تلیسه خسته و قبل از شروع مسابقه بی‌حوصله‌گی کند.

فرق نمی‌کند که شما اولین یا آخرین فرد در میدان باشید ولی سر وقت حضور داشته باشید. برای کنترل بیشتر، تلیسه را با دست راست خود که درون افسار قرار گرفته بگیرید (شکل ۱۹). از هر نوع روشی که کارآمد و راحت است استفاده کنید ولی اجازه دهید که در صورت نیاز افسار به آسانی باز شود. تسمه کشاندن حیوان را در حلقه‌های ۲۵ سانتی‌متری دولا کنید و آن را در حالتی راحت در یکی از دو دست چپ یا راست قرار دهید. تسمه کشاندن حیوان را به صورت یک کلاف نیچانید؛ بلکه آن را به دور دستتان پیچیده و یا روی شانه خود بیندازید.

1- In the show ring



شکل ۱۹

در جهت عقربه‌های ساعت به میدان وارد شوید. وقتی که داور در حال دیدن تلیسه می‌باشد، به سمت عقب حرکت کنید و در غیر این صورت، به سمت جلو قدم بردارید. نسبت به شرایط موجود حرکت کرده و بین خود و حیوان یک فاصله مناسب حفظ کنید. در میدان، اگر نمایش‌دهنده جلویی شما در حرکت دادن حیوان مشکل دارد، با ضربه زدن به حیوان یا پیچاندن ملایم دم به او کمک کنید.

در صورت قوس داشتن و خمیدگی کمر تلیسه، می‌توان با نیشگون گرفتن خط کمری، آن را تصحیح کرد (شکل ۲۰). ولی چنانچه خط پشتی کمر ضعیف است، با مشت، یک ضربه به دنده‌ها وارد کنید. اگر به دلیل پوست اضافی در قسمت گردن چین و چروک وجود دارد، دست آزادتان را روی گردن گذاشته و به طرف بالا دست بکشید تا گردن بدون چین و چروک به نظر رسد (شکل ۲۱).



شکل ۲۰



شکل ۲۱

وقتی که داور از شما می‌خواهد که توقف کنید، تلیسه را به گونه‌ای سازمان دهید که دست و پای او درست زیر بدنش قرار گیرد. با توجه به این که پاهای عقبی تلیسه به داور نزدیک‌تر می‌باشند، می‌بایست چند سانتی‌متر عقب‌تر قرار گیرند. این کار ظاهری کشیده‌تر به تلیسه شما خواهد داد. سر باید به سمت بالا گرفته شود تا حیوان بلندقدتر و بسیار سرحال‌تر به نظر رسد، ولی نه به اندازه‌ای بالا که حیوان غیرطبیعی به

نظر آید. در شکل ۲۲، یک تلیسه به طور صحیح و در شکل ۲۳، همان تلیسه با پاهایی خیلی باز و با سری بیش از حد پایین قرار گرفته است. همان طور که داور به سمت مخالف تلیسه حرکت می‌کند، یک قدم بردارید تا پاهای عقبی درست قرار گیرند. به محض این که گاو در وضعیت جدید قرار گرفت، پای نزدیک به داور به طرف جلو حرکت می‌کند. این وضعیت به داور اجازه می‌دهد که پستان‌های جلو و عقب را ببیند.



شکل ۲۲



شکل ۲۳

چنانچه حیوانی خیلی عالی نمی‌ایستد، به حد متوسط راضی باشید. حساسیت بیش از حد شما، باعث عصبانیت دام می‌شود. برای این که پاهای حیوان در موقعیتی مناسب قرار گیرند، هرگز روی سم او پا نگذارید. اگر داور نگاه نمی‌کند، تنها دست‌های او را با کمک پای خود مرتب کنید. بهتر این است که بتوانید حیوان را فقط با اعمال فشار بر افسار در وضعیتی مناسب قرار دهید. تمرین قبل از نمایش به شما امکان انجام این کار را می‌دهد.

برای پاسخ دادن به سئوالاتی که ممکن است داور در مورد حیوان از شما بپرسد، آماده باشید. این سئوالات شامل تاریخ تولد، تاریخ احتمالی تلقیح، تاریخ زایش و یا این که چه زمانی زایمان خواهد کرد، می‌باشد. در یک رده پیشرفته، ممکن است که داورها سئوالاتی در مورد والد نر، والد ماده، گاو نر ویژه جفتگیری، سطوح تولید، جیره‌ها، محل گاو و دیگر موضوعاتی که برای سنجش اطلاعات مربوط به پرورش حیوان است، بپرسند.

حاضر جواب و هوشیار باشید و به داور چشم ندوزید. سعی کنید که چشم‌هایتان مرتب به داور و گاو نظر بیندازد. متوجه علایمی باشید که از شما می‌خواهد حرکت یا توقف کنید. کاری نکنید که داور برای انجام کاری از شما دوبار درخواست کند. زیاده از حد نمایشی کار نکنید. ایده‌آل این است که، حیوان را بدون سعی و تلاش زیاده از حد آن گونه که هست نمایش دهید و گرنه به جای حیوان نگاه‌ها متوجه خود شما می‌شود. نمایش اضافی (همان طور که در شکل ۲۴ نشان داده می‌شود) شما و حیوان را خسته خواهد کرد و باعث پرت شدن حواس داور می‌شود.



شکل ۲۴

وقتی که داور به شما اشاره کرد، که داخل صف قرار گیرید، دست روی افسار را عوض کرده و به سرعت به سمت جلو حرکت کنید (شکل ۲۵). تلیسه را نسبتاً نزدیک به حیوان مجاور خود قرار دهید، به طوری که جای کافی برای قرار گرفتن حیوانی دیگر در مقابل شما نباشد. مطمئن شوید که حیوان شما، در یک خط با دیگران قرار گرفته و مواظب باشید که به همراه حیوانتان در داخل صف چرت نزنید. دست و پای حیوان را به طور صحیح قرار دهید. در حالتی که داور به سمت مخالف می‌رود، دست و پای تلیسه را مرتب کنید.

اگر داور از شما بخواهد که به عقب بروید، با کشیدن افسار به سمت عقب و یا با فشار دادن دست راستتان به روی شانه تلیسه، او را به عقب بکشید (شکل ۲۶).



شکل ۲۵



شکل ۲۶

چنانچه در انتهای صف قرار دارید و تلیسه به عقب نمی‌رود، او را به سمت جلو بکشید و دور بزنید. اما در مورد دور زدن یا چرخاندن یک تلیسه، معمولاً توصیه شده که با تلیسه به سمت راست بچرخید، زیرا احتمال این که تلیسه بر روی انگشت پای شما پا بگذارد، کمتر خواهد بود. گاهی اوقات گردش به چپ راحت‌تر است و این کار جایز است. همان‌طور که شروع به چرخیدن می‌کنید، پای خود را از سم‌های تلیسه دور نگه دارید. در طول زمانی که نتایج و دلایل ارایه می‌شود و همان‌طور که از میدان خارج می‌شوید، نمایش دادن را ادامه دهید. به دلایل داورها گوش کنید و از آن‌ها درس بگیرید؛ چرا که ممکن است در سال‌های دیگر در انتخاب تلیسه به شما کمک کند.

جوانمردی^۱ و کمک کردن به دیگران، بخش بزرگی از اخلاق میدان نمایش می‌باشد. چنانچه متوجه شدید که، فردی دیگر در زمینه آراستن موها و یا نمایش دادن نیاز به کمک دارد، به‌طور خصوصی به او پیشنهاد کمک بدهید. چنانچه متوجه شوید که به خاطر کمک‌های شما یک نفر سال بعد عملکرد بهتری ارایه می‌کند، بسیار خوشحال خواهید شد. ممکن است قضاوت داورها بعضاً ناامیدکننده بوده و با آن مخالف باشید؛ در حقیقت، داوری یک علم واقعی نبوده و ممکن است دو داور بسیار ماهر، یک کلاس را کاملاً به‌طور متفاوت رتبه‌بندی کنند. مثل بسیاری از مسایل

1- Sportmanship

زندگی، مقداری خوش‌شانسی لازم است. همان اندازه که با پیروزی متواضع خواهید بود در باخت نیز باگذشت باشید و برای تشویق کردن آنهایی که در انتهای کلاس رتبه‌بندی شده‌اند، آماده باشید.

جدول ذیل نمونه‌ای از نحوه امتیازدهی به تلیسه‌های شیری را که به وسیله انجمن گاو شیری اصیل تدوین شده ارائه می‌دهد:

جدول ۱-۵

امتیاز	
۳۰	ظاهر حیوان
۱۰	نظافت
۱۰	آراستگی
۵	اصلاح مو
۵	سرحال بودن و وضعیت بدنی
۱۰	ظاهر فرد نمایش‌دهنده
۶۰	نمایش حیوان در میدان
۱۵	نحوه سازمان گرفتن حیوان
۲۵	طرز هدایت دام
۱۰	نمایش حیوان در بهترین حالت
۱۰	خلق و خوی، هوشیاری و رفتار
۱۰۰	

۴-۵) مدیریت تلیسه‌های شکم اول^۱

گاوداران پیوسته و از نزدیک با گاو کار می‌کنند و نقش زیادی در تعیین نمودن این که آیا این ارتباط خوشایند است یا باعث ناراحتی برای هر دوی آنها می‌شود،

1- Working with first - calf heifers

دارند. معمولاً، گاوها مطیع و آرام بوده و به رفتار ملایم و صداهای آرام‌بخش به بهترین نحو پاسخ می‌دهند. گاهی اوقات، برای انجام کاری به مهارت‌های بیشتری نیاز است و اهمیت آرامش، ملایمت و اطمینان به توانایی‌های شما، نمی‌تواند بیش از این مورد تأکید قرار گیرد.

در بسیاری از مواقع بهتر است که، تلیسه‌ها به شیردوشی روزانه و همچنین به استفاده از جایگاه قبل از زایش عادت داده شوند. در مورد سالن شیردوشی^۱، می‌توان تلیسه‌ها را با گاوهای شیرده نگهداری کرد و آنها را قبل از رفتن به زایشگاه، چندین بار از سالن شیردوشی عبور داد. در یک سیستم جایگاه انفرادی^۲، تلیسه‌ها دست کم دو هفته قبل از زایش باید فرصت استفاده و نشست و برخاست در جایگاه‌های انفرادی را داشته باشند.

مطمئن شوید که پس از زایش، تلیسه‌ها روی بستری کاملاً تمیز قرار می‌گیرند. این کار به جلوگیری از کوفته شدن و بدتر شدن وضعیت دست و پا و سر پستانک‌ها کمک می‌کند.

بعضی از تلیسه‌ها ممکن است که اجازه خروج شیر و شیردوشی را ندهند. چنانچه آنها سرکش یا خیلی عصبی هستند، ۱ سی‌سی مسکن تلیسه (اکسی‌توسین^۳ یا رومپن^۴) آنها را آرام خواهد کرد و باعث می‌شود که شیر از پستان خارج شود. اگر تلیسه عصبی نیست، فقط از اکسی‌توسین استفاده کنید. دزهای تزریقی در شیردوشی‌های بعدی کاهش می‌یابد و نزدیک روز سوم تلیسه‌ها به طور طبیعی شیر می‌دهند. یک درمان قدیمی‌تر، تحریک لبه‌های واژن با دست می‌باشد. این کار باعث می‌شود که گاو اکسی‌توسین به جریان خون خود ترشح کند.

برای جلوگیری از لگد زدن تلیسه‌ها به دستگاه شیردوشی و فرد شیردوش، موقعی که تلیسه‌ها برای اولین بار به سالن شیردوشی وارد می‌شوند، ممکن است که نیاز به مهار داشته باشند. اگر فرد شیردوش آرام یا خونسرد باشد، معمولاً، تلیسه‌ها هم با

1- Milking parlor

2- Stall barn

3- Oxytocin

4- Rompen

آرامش جواب می‌دهند. معمولاً، گذاشتن یک دست روی کپل، برای آرام کردن یک تلیسه کافی می‌باشد. گرچه بعضی از تلیسه‌ها ممکن است نیاز به مهار اضافی مثل Kow-Kant-Kick (وسیله‌ای که نمی‌گذارد گاو لگد بزند)، طناب یا گرفتن دم داشته باشند. موقع گرفتن دم، آن را به سمت بالا و به سمت جلو فشار دهید و تنها به اندازه مورد نیاز نیرو وارد کنید (شکل ۲۷). Kow-Kant-Kick، در جلو استخوان لگن (استخوان هوک^۱) به کار رفته و محکم بسته می‌شود (شکل ۲۸). این وسیله به ناحیه مفصل ران^۲ فشار اعمال کرده و از هرگونه لگد زدن جلوگیری می‌کند.



شکل ۲۷



شکل ۲۸

-
- 1- Hook
 - 2- Stifle

مهار دیگری هم که به همان طریق انجام می‌گیرد، در شکل ۲۹ نشان داده شده است. یک طناب در جلوی استخوان لگن انداخته و از جلوی پستان عبور دهید. طناب را خیلی محکم بسته و با یک گره آسان بازشو، گره بزنید. پس از اتمام شیردوشی و ضدعفونی سر پستانک‌ها، طناب را جدا کنید. از طناب فقط در صورت لزوم و تنها به مدت زمان موردنیاز استفاده کنید.



شکل ۲۹

یک روش ساده برای مهار کردن یک حیوان دوساله در یک جایگاه انفرادی تسمه‌دار^۱ این است که، سر حیوان را با استفاده از طناب افسار به کناره جایگاه ببندید. همان طور که در کنار تلیسه ایستاده‌اید، افسار را از پشت بر روی حیوان بیندازید. معمولاً، تلیسه درون جایگاه انفرادی به سمت جلو حرکت خواهد کرد و شما باید با حداقل مقاومت، قادر به بستن سر حیوان به کناره جایگاه باشید. برای شیردوشی از سمت راست، سر حیوان را به کناره سمت راست و برای شیردوشی از سمت چپ، سر حیوان را به کناره سمت چپ ببندید. به طور طبیعی، این کار باعث خواهد شد که تلیسه در سمت دیگر جایگاه و در وضعیتی صحیح برای شیردوشی بایستد. گاهی اوقات، ممکن است شما مایل باشید که دو پای تلیسه یا گاو را به هم ببندید. این کار از لگد زدن و همچنین از این که گاو خودش را با رها کردن بر روی

1- Tie stall

یک کف لغزنده مجروح کند، جلوگیری می‌کند. برای بستن دو پای یک تلیسه، ابتدا دو تکه طناب کوتاه برداشته و اولین تکه را بالای پنجه‌های پیوست ببندید (شکل ۳۰). مشابه چنین روشی، طناب دیگر را به پای مخالف بسته و سپس طناب‌ها را در میان دو پا با گرهی محکم به هم وصل کنید (شکل ۳۱). انتهای اضافی طناب‌ها را با یک چاقو ببرید.



شکل ۳۰



شکل ۳۱

اگر دو پای حیوان به هم بسته می‌شوند، اجازه دهید که بین دو پا ۳۸-۴۵ سانتی‌متر فاصله باشد، تا در بلند شدن و یا راه رفتن حیوان مشکل ایجاد نکند و در صورت نیاز، می‌تواند برای دوره‌های طولانی‌تر باقی بماند. استفاده از یک طناب کتانی نرم، بر روی پای حیوان، کمترین بریدگی را ایجاد می‌کند. اگر پاها در محلی که طناب‌ها متصل شده‌اند زخم شوند، بی‌درنگ پابندها^۱ را جدا کنید. پابندهای گاو را می‌توان در حدود ۲۰ دلار خریداری کرد. پابندهای نایلونی نسبت به طناب‌ها، برای استفاده راحت‌تر می‌باشند و به عنوان یک وسیله پیشگیری برای حفظ گاوهای ضعیف از مصدوم شدن و باز شدن زیادی پاها که می‌تواند باعث صدمه جدی گردد، یک سرمایه‌گذاری بسیار عالی می‌باشند.

فصل ۶

مدیریت تولید مثل در گاوداری

۶-۱) تشخیص علایم فحلی در تلیسه‌ها^۱

تشخیص نادرست فحلی در تلیسه‌ها، آبستنی را به تأخیر انداخته و گاودار را خسته می‌کند و گاودار به جایی می‌رسد که به جای تلقیح مصنوعی، بعضاً از یک گاو نر استفاده می‌کند. این موضوع عمده‌ترین دلیلی است که باعث شده درصد کمی از تلیسه‌ها در مقایسه با گاوهای مسن با تلقیح مصنوعی آبستن شوند؛ علیرغم این که تلیسه‌ها، معمولاً، بازدهی آبستنی^۲ بالاتری دارند. راندمان تشخیص فحلی را می‌توان با زیر نظر گرفتن تلیسه‌ها در یک برنامه زمان‌بندی مرتب و تشخیص همه علایم فحلی به طور قابل ملاحظه‌ای بهبود داد.

با وجود آن که بیشترین میزان سواری دادن، احتمالاً بین نیمه شب تا ۶ صبح اتفاق می‌افتد، مقید شدن به مشاهده تلیسه‌ها در هر ۱۵ دقیقه، به جای مشاهده آن‌ها در اوایل صبح و اواخر روز، باعث می‌شود که بیشتر تلیسه‌ها را در حال بروز علایم فحلی مشاهده کنید. همچنین، هر زمانی که در اطراف گاو مشغول کار کردن هستید، مراقب نشانه‌های فحلی باشید.

ایستادن و سواری دادن، اولین و مطمئن‌ترین نشانه فحلی و رایج‌ترین شاخصه‌ای است که مورد استفاده قرار می‌گیرد (شکل ۱). به طور متوسط، یک تلیسه برای مدت

1- Recognizing heat signs in heifers

2- Conception rate

۱۴-۱۶ ساعت در حالت ایستافحلی^۱ باقی مانده و ۱۰ ساعت بعد از پایان ایستافحلی تخمک‌ریزی می‌کند. گرچه برای تشخیص ایستافحلی، تلیسه می‌بایست به دیگر حیوانات سواری دهد، اما ایستافحلی همیشه اتفاق نمی‌افتد و یا در طی زمانی که تلیسه تحت نظر است رخ نمی‌دهد.



شکل ۱

برای تشخیص فحلی و برای این که در طول دوره مشاهده، میزان رفتار فحلی به بیشترین میزان خود برسد، یک عمل مدیریتی بسیار عالی این است که، تلیسه‌ها را دورتر از آخورهای تغذیه در جایگاهی خاکی ببرید. اثرات جابجایی و محل استقرار خوب، بروز فحلی را افزایش می‌دهند. اگر تلیسه‌ای فحل باشد، ممکن است در چند دقیقه اول چندین سواری در محل جدید مشاهده کنید. بعد از مشاهده، تلیسه‌ها را به جایگاه همیشگی‌شان بازگردانید. سعی کنید که تلیسه‌های غیرآبستن^۲ را با یکدیگر نگهداری کنید؛ چرا که اگر یک گروه حیوان فحل با هم باشند، فعالیت فحلی بیشتر خواهد بود. اگر تنها تعداد کمی تلیسه غیرآبستن در یک گروه باقی مانده، آن‌ها را به بهاریند تلیسه‌های غیرآبستن انتقال دهید. چنانچه گاوها به طور مستمر زیر نظر قرار نگیرند، پرش‌ها مشاهده نخواهند شد. بعضاً، تلیسه‌ها می‌ایستند تا سواری دهند، با آن که فحل نیستند و یا حتی ممکن است که آبستن هم باشند. بنابراین، برای به حداکثر

1- Standing heat (standing estrus)

2- Open heifer

رساندن کارایی جفتگیری، بسیاری از علائم ثانویه فحلی را هم بشناسید. نشانه‌های ثانویه، از نظر طول مدت متفاوت بوده و ممکن است که یک روز قبل از ایستا فحلی شروع شده و برای یک روز بعد از آن ادامه یابند.

تلیسه‌هایی که در حال فحل شدن هستند یا این که فحل می‌باشند، معمولاً، فعال‌تر هستند. آن‌ها در مسیر دیواره‌های حفاظ حرکت کرده و یا در عرض بهاربندها عقب و جلو حرکت می‌کنند (شکل ۲). این تلیسه‌ها ممکن است به شدت نفس زده و پی در پی ادرار کنند. تلیسه‌هایی که فحل یا نزدیک به فحلی می‌باشند، ممکن است با سر به دیگر حیوانات ضربه بزنند و همچنین برای پرش کردن بر روی دیگر حیوانات تلاش کنند که ممکن است این حیوانات فحل بوده و یا این که فحل نباشند. تلیسه‌ای که از جلو سوار تلیسه دیگر می‌شود، معمولاً فحل است.



شکل ۲

در ادامه مواردی از تغییرات رفتاری یک تلیسه فحل ارایه می‌شود. بدین ترتیب که، تلیسه با گذاشتن چانه بر روی کپل یا کمر دیگر تلیسه‌ها، آن‌ها را بررسی می‌کند. ممکن است که تلیسه فحل به دیگر تلیسه‌ها نزدیک شده و واژن^۱ آن‌ها را لیس بزند یا این که بو کند، سپس حیوان بینی خود را چین انداخته و پشت لب‌های بالایی را به بالا می‌برد (شبهه به یک گاو نر اخته نشده در پدیده Flehmen). مخاطی شفاف و شیشه‌ای

1- Vulva

رنگ از واژن یک تلیسه فحل ترشح می‌شود. ممکن است که مخاط در حال ریختن از واژن مشاهده شود، یا به صورت رشته‌های مخاطی روی دم یا روی ران پاشیده شده باشد (شکل ۳). مخاط در نور خورشید و نور مصنوعی برق خواهد زد.



شکل ۳

در حقیقت، بررسی کردن پشت گاوها قبل از شیردوشی صبحگاهی، از لحاظ وجود این مخاط شفاف با یک چراغ قوه و در حالی که چراغ‌های بهاربنند خاموش هستند، یک روش خوب برای تشخیص فحلی می‌باشد. مخاط چسبناک بوده و باید موقعی که به وسیله دو جسم تماس پیدا می‌کنند، از هم کشیده شوند و بیشتر از ۱۰ سانتی‌متر کش بیابند. در مقایسه با ترشحات مخاطی واژن حیوانات غیرفحل که چسبناکی کمی دارند و از لحاظ مقدار بسیار کم و به جای شفاف بودن کدر هستند، ترشح مخاط روشن یک شاخص خوب فحلی می‌باشد. در بعضی از تلیسه‌ها تغییرات قابل توجهی بروز می‌کند، به طوری که واژن با ظاهری پف‌مانند، متورم و قرمز شده و به جای چین‌خوردگی‌های بسیار کوچک و فراوان، تعداد کمی چین‌خوردگی عمیق خواهد داشت (شکل ۴). مخاط‌های ترشح شده ممکن است که موها را بپوشاند و به

لبه‌های واژن ظاهری خیس بدهد. همچنین، ممکن است که لگن^۱ بچرخد و باعث ایجاد یک فرورفتگی ناچیز در کمر و برافراشتگی دم یا سر دم شود.



شکل ۴

چنانچه تلیسه‌ای سواری داده باشد، موهای روی سر دم به هم ریخته و کنده شده‌اند (شکل ۵). در شرایط گل‌آلود، گل و لای روی کپل و پهلوهای حیوان وجود خواهد داشت. چنانچه ایستافحلی مستقیماً دیده نشود، این علائم نشان می‌دهد که تلیسه اخیراً فحل بوده و این احتمال وجود دارد که حیوان در این مرحله از یک تلقیح آبستن گردد. تقریباً ۹۰ درصد تلیسه‌ها، ۱ تا ۲ روز بعد از فحلی، کمی خون‌ریزی خواهند داشت. این خون‌ریزی ممکن است که به صورت ترشح واژن یا به صورت رشته و لکه خون بر روی دم یا پهلو دیده شود. این خون‌ریزی، حاصل قطع شدن مویرگ‌های کوچک خونی سطح رحم بوده که به علت تغییر کردن سطوح هورمونی در طی فحلی و پس از آن ایجاد می‌شود. این خون‌ریزی ربطی به این که تلیسه آبستن است یا نه ندارد. معمولاً، موقعی که این خون را می‌بینید، برای تلقیح یک تلیسه، دیگر خیلی دیر شده است.



شکل ۵

فحلی را در یک چارت فحلی^۱ یادداشت کنید، به طوری که شما بتوانید دوره فحلی بعدی را پیش‌بینی کنید. روش دیگری نیز وجود دارد که می‌توانید با آن گاو را زودتر تلقیح کنید. بدین ترتیب که باید تا ۱۰ روز صبر کرده، سپس، پروستاگلاندین^۲ تزریق کنید، موقع فحل شدن گاو یا ۸۰ ساعت بعد از تزریق، حیوان را تلقیح کنید. همه روش‌های مرتبط با تشخیص فحلی در تلیسه‌ها، برای گاوها نیز کاربرد دارد. همچنین، ممکن است که گاوهای فحل یک کاهش در تولید شیر داشته باشند.

۲-۶) استفاده از وسایل کمکی در تشخیص فحلی^۳

فحلی در گاو می‌تواند به دلایل مختلفی دیده نشود؛ حتی زمانی که گاوها روزانه ۲ تا ۳ بار از این لحاظ زیر نظر گرفته می‌شوند. حدود ۲۵ درصد از گاوها کمتر از ۸ ساعت در ایستا فحلی می‌باشند. به علاوه، ممکن است که حیوانات در دوره فحلی‌اشان تنها ۵ تا ۶ بار سواری بدهند. به همین دلایل، وسایل کمکی تشخیص فحلی می‌تواند در بین دفعات مشاهده به تشخیص حیواناتی که برای سواری دادن ایستاده‌اند، کمک

1- Expectancy chart

2- Prostaglandin

3- Using a heat detection aid

کند. استفاده کردن از برچسب‌های تشخیص فحلی^۱ به همراه رنگ زدن، می‌تواند خیلی مؤثرتر از استفاده هر یک از این روش‌ها به تنهایی باشد.

موقع استفاده از برچسب تشخیص فحلی، مهم این است که آن را در موقعیتی صحیح و به طور صحیح به کار ببرید. برچسب باید در یک سوم اول استخوان لگن خاصره (استخوان هوک) و به سمت استخوان پین^۲ (ناحیه کپل) قرار گیرد (شکل ۶). برای حیواناتی که سر دم برآمده‌ای دارند، برچسب را نزدیک‌تر به سر دم قرار دهید. از تجربه خود برای تعیین بهترین موقعیت برچسب استفاده کنید، به طوری که موقع سواری دادن به بهترین نحو تماس حاصل شود.



شکل ۶

برای آماده کردن محلی برای برچسب زدن، ابتدا با یک قشو آلودگی و موهای کنده شده را بردارید. اگر موها زیادی بلند هستند، خصوصاً در طول زمستان، آن‌ها را تا اندازه یک سانتی‌متری قیچی کنید. مقداری چسب به اندازه یک سکه ۲۵ سنتی (۵ تومانی) به کار برید (شکل ۷). از یک شیء برای پخش چسب استفاده کنید و برای اطمینان از نفوذ خوب چسب، آن شیء را به طور محکم فشار دهید. سپس، مقدار کمی چسب بر روی برچسب بریزید. از یک شیء برای پهن کردن چسب روی تمام

1- Heat detection patch

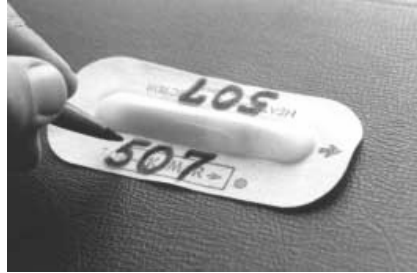
2- Pin

حاشیه‌های برچسب استفاده کنید. در حالی که پیکان روی برچسب به طرف جلو قرار گرفته، برچسب را روی محل آماده شده فشار دهید.



شکل ۷

- در ذیل چند راهنمایی دیگر برای به کار بردن فحل‌یاب‌ها آمده است :
- ۱- از مقدار زیادی چسب استفاده نکنید. چنانچه میزان زیادی چسب استفاده شود، وسایل فحل‌یابی در جایشان قرار نمی‌گیرند.
 - ۲- وسایل فحل‌یاب را در یک محل خشک و خنک ذخیره کنید و از آن‌ها تا قبل از اتمام تاریخ مصرف استفاده کنید.
 - ۳- اجازه ندهید که چسب در داخل تیوب یخ بزند.
 - ۴- شماره شناسایی فردی (ID) را بر روی وسایل فحل‌یاب یادداشت کنید (شکل ۸)؛ تا اگر وسیله فحل‌یابی مثلاً در طی سواری دادن گم شد، بتوان آن را دوباره بر روی حیوان موردنظر قرار داد.



شکل ۸

۵- اگر قرار است که فحل‌یاب جدیدی بر روی حیوان قرار گیرد و نمونه قدیمی هنوز محکم چسبیده، محفظهٔ پلاستیکی فحل‌یاب قبلی را بریده و فحل‌یاب جدید را روی نمونه قدیمی تر بچسبانید.

۶- اجسامی را که ممکن است گاو خود را به آنها بساید، از دسترس حیوان دور کنید؛ چرا که به اشتباه می‌توانند موجب فعال شدن فحل‌یاب گردند.

بعد از این که فحل‌یاب در محل خود قرار گرفت، می‌توان از رنگ بر روی خط میانی کپل، از برجستگی ران (هوک) به سمت سر دم، استفاده نمود (شکل ۹). با استفاده از یک بُرس، رنگ را پشت دام بکشید. مطمئن شوید که رنگ به خوبی به پوست نفوذ می‌کند. برای ایجاد یک خط رنگی با طول ۲۰ سانتی‌متر و ۵-۸ سانتی‌متر پهنا، دفعهٔ آخر، با بُرس به سمت عقب روی رنگ بمالید. لانتکس^۱ محلول در آب و رنگ‌های روغنی، هر دو مناسب هستند، یا این که از دفتر خدمات تلقیح مصنوعی، رنگ مخصوص تشخیص فحلی را خریداری کنید.

1- Latex



شکل ۹

رنگ زدن می‌تواند در تشخیص فحلی کمک کند، زیرا موقعی که حیوان سواری می‌دهد رنگ پاک می‌شود. رنگ‌های مختلفی می‌تواند استفاده شود که بستگی به وضعیت جفتگیری دارد. برای مثال، به همه حیواناتی که تلقیح نشده‌اند رنگ زرد زده می‌شود و همین که تلقیح شدند، سر دم‌های آن‌ها رنگ آبی زده می‌شود. با یک نظر اجمالی، شما می‌توانید ببینید که کدامیک از حیوانات تلقیح شده یا این که کدامیک از آن‌ها تلقیح نشده است. بعد از این که حیوانات تلقیح شدند، شما می‌توانید بدون استفاده از فحل‌یاب دیگری، فقط از رنگ زدن استفاده کنید.

از مداد شمعی نیز می‌توان به جای رنگ زدن استفاده کرد. ممکن است که مداد شمعی در به کارگیری و استفاده بسیار راحت باشد، ولی تحت شرایط آب و هوایی مرطوب به استعمال روزانه آن‌ها نیاز می‌باشد. در حالی که رنگ هر ۳-۱ هفته نیاز به تکرار یا جایگزینی دارد.

همهٔ گاوها می‌بایست برای علایم قابل دیدن فحلی و بررسی وسایل کمکی تشخیص فحلی، دست کم روزانه دوبار زیر نظر قرار بگیرند. در صورتی که فحل‌یاب فعال یا گم شده و همچنین اگر رنگ پاک شده است، احتمالاً حیوان فحل می‌باشد (شکل ۱۰). سعی کنید که این موضوع را قبل از تلقیح حیوان، با دیگر نشانه‌های قابل

دیدن فحلی و یا تغییرات رفتاری تأیید کنید. گاهی اوقات مثبت کاذب^۱ (که حیوان فحل تشخیص داده می‌شود ولی فحل نیست) اتفاق می‌افتد، ولی موقعی که فحل‌یاب‌ها و رنگ با هم استفاده می‌شوند، احتمال وقوع این مشکل کمتر می‌باشد. اگر فحل‌یاب‌ها فعال یا گم شدند و در این حالت رنگ پاک نشده، فحل بودن حیوان سؤال‌برانگیز است.



شکل ۱۰

یک روش دیگر برای کمک به تشخیص حیوانات فحل این است که از یک تلیسه^۲ فری‌مارتین^۳ (گوساله ماده دوقلو با گوساله نر که نابارور است) که قرص‌های هورمونی در آن کاشته شده یا این که از یک گاو سالم و کوچک حذفی استفاده کنید. چهار قرص کاشتنی سینووکس - اچ^۳ در هر گوش و در محل‌هایی متفاوت قرار داده می‌شود. ۸۰ درصد تلیسه‌ها در عرض ۱ تا ۲ هفته عکس‌العمل نشان می‌دهند و تا ۶-۴ ماه فعال باقی می‌مانند.

1- False - positive
2- Free-martin heifer
3- Synovex - H

۶-۳ همزمان‌سازی فحلی^۱ در تلیسه‌ها

همزمان‌سازی فحلی زمان موردنیاز برای فحل شدن را کاهش داده و به آبهستن شدن تلیسه‌ها در سنین پایین‌تر و همچنین به آبهستن شدن مجدد گاوها با تعداد روزهای باز (فاصله بین زایش و آبهستنی مجدد) کمتر، کمک می‌کند. محصولات مورد استفاده و برنامه‌های همزمان‌سازی فحلی در گاو در حال دگرگون شدن و برنامه‌های جدیدتر در حال گسترش می‌باشند. سینکرومت - ب که اخیراً از بازار ایالات متحده جمع‌آوری شده (دست کم به طور موقتی) و تزریق پروستاگلاندین‌ها به تنهایی یا به همراه GnRH در یک برنامه همزمان‌سازی تخمدانی برای گاوهای شیری معمول می‌باشد. اخیراً، استفاده از شیاف‌های داخل واژنی^۲ برای تلیسه‌ها در حال گسترش می‌باشد.

۶-۳-۱ برنامه سینکرومت - ب^۳

وسایلی که برای استفاده در سینکرومت - ب موردنیاز است شامل: باکس‌های مهاری، یک میز کوچک یا میز کار، ماده ضد عفونی‌کننده، تشت کم عمق، بُرس کوچک، سرنگ کاشت قرص، سرنگی کوچک با سوزن ۱۶ و طول ۲/۵ سانتی‌متر ویژه تزریق زیرپوستی، پنس نازک و بلند جراحی و ماشین موتراش می‌باشد (شکل ۱۱).



شکل ۱۱

-
- 1- Heat synchronization
 - 2- Intravaginal devise
 - 3- Synchromate - B

تلیسه را مقید کرده و حرکت سر آن را هر قدر که ممکن است مهار کنید. گوش را با زدن موهای وسط آن، بین ریشه و نوک گوش، برای کاشت قرص آماده کنید (شکل ۱۲). زدن موها باعث می‌شود که کاشت قرص سریع‌تر و بسیار بهداشتی‌تر گردد.



شکل ۱۲

ناحیه کاشت قرص را با بُرس و ماده ضد عفونی‌کننده شستشو دهید. به سرنگ مخصوص کاشت قرص، یک سوزن استریل وصل کنید. برای جلوگیری از عفونت و جلوگیری از انتقال خون آلوده از یک تلیسه به تلیسه دیگر، استفاده از سوزن‌های استریل ضروری است. قرص بسته‌بندی شده را از تلق جدا کنید و آن را درون سرنگ مخصوص کاشت بگذارید. اجازه دهید که پیستون پشت قرص قرار گیرد و قرص را حدود ۱/۵ میلی‌متر از غلاف سرنگ به بیرون فشار دهید. در حالی که بخش اُریب سوزن از گوش دورتر است (سوراخ سوزن به سمت شما باشد)، سوزن را به زیر پوست فرو کنید. از آسیب رساندن به هرگونه رگ خونی و یا سوراخ کردن غضروف دوری کنید. سوزن را بین پوست و غضروف فشار دهید (شکل ۱۳). وقتی که همه طول سوزن به زیر پوست وارد شد، پیستون سرنگ را برای قرار دادن قرص به زیر

پوست فشار دهید (تزریق زیرپوستی). شکل قرص باید از روی پوست قابل دیدن باشد. قرص حاوی نورجستومت^۱ می‌باشد که شبیه به پروژسترون^۲ عمل می‌کند.



شکل ۱۳

یک تزریق حاوی نورجستومت و استرادیول والرات^۳ (استروژن^۴ فعال) به عنوان قرص کاشتنی، همزمان تزریق می‌شوند. این ترکیبات نسبتاً بی‌خطر می‌باشند و باعث سقط جنین نخواهند شد و در هر مرحله‌ای از چرخه فحلی^۵ عمل می‌کنند. این تزریق به صورت درون‌ماهیچه‌ای در گردن یا ران، زیر کپل (استخوان پین)، زده می‌شود. برای جلوگیری از عفونت و جلوگیری از آلودگی آن مقدار مایع درون بطری که مصرف نشده، برای هر حیوان باید از یک سوزن استریل استفاده کنید (شکل ۱۴).

-
- 1- Norgestomet
 - 2- Progesteron
 - 3- Estradiol valerate
 - 4- Estrogen
 - 5- Estrus cycle



شکل ۱۴

بعد از ۹ روز برای برداشتن قرص کاشته شده، دوباره تلیسه را مهار کنید. پشت گوش را ضدعفونی کرده و با نوک ضدعفونی شده پینس، سوراخ اصلی ایجاد شده توسط سوزن را، که اکنون مقداری التیام یافته است، تا محل قرص باز کنید (شکل ۱۵). به محض باز شدن مجدد سوراخ، می‌توانید قرص را با فشار ناخن انگشت شست بردارید.



شکل ۱۵

می‌بایست ۴۸-۵۴ ساعت بعد از برداشتن قرص از گوش، تلقیح انجام گیرد. در این روش، نیروی انسانی مورد نیاز برای تشخیص فحلی حذف می‌گردد. با این همه،

چنانچه یک تلیسه فحل مشاهده شد، بهتر است که ۱۲ ساعت بعد از شروع فحلی تلقیح شود.

۲-۳-۶ استفاده از پروستاگلاندین‌ها^۱

تزریق پروستاگلاندین (با نام‌های تجاری: لوتالایز^۲، استرومت (یا کلوپروستنول)^۳، بوویلین^۴) فحلی را با تحلیل جسم زرد^۵ همزمان‌سازی می‌کند. راه‌های بسیار متنوعی برای مشارکت دادن پروستاگلاندین‌ها در برنامه‌های تولیدمثلی وجود دارد.

روش اول: برای ۵ روز فحلی را کنترل کرده و حیواناتی که فحل می‌شوند را تلقیح کنید. در روز ۶ به حیوانات باقی مانده (فحل نشده)، پروستاگلاندین تزریق کنید. پس از این تزریق، حیواناتی که فحل می‌شوند باید تلقیح گردند. ۹۶ ساعت پس از تزریق، همه حیواناتی که هنوز تلقیح نشده‌اند باید تلقیح شوند.

روش دوم: همه حیوانات را به فاصله ۱۱ روز تزریق کنید. تشخیص فحلی را از دومین تزریق آغاز نموده و هر کدام را که فحل شد، تلقیح کنید. ۹۶ ساعت پس از تزریق، همه حیواناتی که هنوز تلقیح نشده‌اند را تلقیح کنید.

روش سوم: همه حیوانات را تزریق کنید و برای ۶ روز، فحلی آن‌ها را کنترل کنید. در صورت مشاهده فحلی، تلقیح کنید. روز ۱۱، همه حیواناتی که هنوز تلقیح نشده‌اند می‌بایست دوباره تزریق شوند و از این به بعد مثل روش دوم تلقیح کنید. اگر حیوانات موقع بروز نشانه‌های فحلی تلقیح شوند، بازدهی آبستنی را مشابه حیواناتی که همزمان‌سازی فحلی نشده‌اند، پیش‌بینی کنید. اگر حیوانات بدون مشاهده فحلی همزمان تلقیح شوند، معمولاً بازدهی آبستنی پایین‌تر است.

-
- 1- Prostaglandin
 - 2- Lutalyse
 - 3- Estrumate (Cloprostenol)
 - 4- Bovilene
 - 5- Corpus luteum

۳-۳-۶) استفاده از پروستاگلاندین به همراه ام. جی. آ^۱

ام. جی. آ (نوعی پروژسترون سنتتیک) برای گاوهای شیرده تأیید شده نیست ولی می‌تواند برای همزمان‌سازی فحلی تلیسه‌ها خوراندن شود. ام. جی. آ برای ۱۴ روز و به میزان ۰/۵ میلی‌گرم به ازای هر رأس تغذیه می‌شود، سپس ام. جی. آ از برنامه تغذیه حذف شده و ۱۹ روز بعد یک پروستاگلاندین تزریق می‌شود. همه تلیسه‌ها ۷۲ ساعت پس از تزریق یا وقتی که فحل شدند، تلقیح می‌گردند.

۴-۳-۶) برنامه همزمان‌سازی تخمدانی^۲

این برنامه از حدود ۱۰ سال قبل برای گاوهای شیرده شروع شده و در بسیاری از گاو‌داری‌ها به طور موفقیت‌آمیزی استفاده شده است. برنامه همزمان‌سازی تخمدانی، تخمک‌ریزی را بیشتر از فحلی همزمان‌سازی می‌کند. در حقیقت، گاوهای بسیاری در طول این برنامه علائم فحلی را نشان نخواهند داد. اساس این برنامه بر سه تزریق استوار می‌باشد. مطالعات اخیر یک افزایش خوب در بازدهی آبستنی با استفاده کردن از ۵ تزریق نشان می‌دهد. اساس برنامه سه تزریقی این است که ۲ سی‌سی GnRH^۳ در روز صفر، ۵ سی‌سی پروستاگلاندین در روز ۷ و سپس ۲ سی‌سی GnRH در روز ۹ تزریق می‌شود و گاوها ۱۶ ساعت بعد تلقیح می‌شوند. با برنامه‌های ۵ تزریقی، دو تزریق اضافی پروستاگلاندین، ۲۶ و ۱۲ روز قبل از اولین تزریق GnRH زده می‌شوند. برخی از گاو‌داران با کاهش دادن دز GnRH از ۲ به ۱ سی‌سی موفقیت داشته‌اند. اگر از دز کمتر استفاده می‌شود، برای جلوگیری از برگشت به عقب هورمون، تزریق باید با یک سوزن ۲۰ و طول ۳/۷ سانتی‌متری در عمق ماهیچه اعمال شود. روش دیگری که بازدهی آبستنی را افزایش می‌دهد، تزریق bst^۴ در هنگام اولین تزریق GnRH است.

با در پیش گرفتن هر یک از برنامه‌های همزمان‌سازی فحلی، مهم این است که پس از تلقیح دام‌ها از برنامه پیروی کنید. به طور مثال، سر دم‌ها را ۱۸ روز بعد از تلقیح علامت بزئید و دام را از لحاظ فحلی زیر نظر بگیرید. حیوانات فحل شده را تلقیح

1- Melangestrol acetate (M.G.A)

2- Ovsynch program

3- Gonadotropin Releasing Hormone

4- Bovine Somatotropin (Growth Hormone)

کنید. همه حیواناتی را که به فحلی برنمی‌گردند باید بین روزهای ۳۸ تا ۴۵ از لحاظ آبستنی معاینه گردند.

جدول ۱-۶

	سینکرومت - ب	پروستاگلاندین	پروستاگلاندین + ام. جی. آ	همزمان‌سازی تخم‌دانی
هزینه (دلار)	۶-۸	۱/۵-۲	۳-۶	۵-۹
نیاز به ایمپلانت‌گذاری	بله	نه	نه	نه
ایجاد سقط	نه	بله	بله	بله
مؤثر در تمام روزهای چرخه فحلی	بله	فقط روزهای ۵-۱۸	بله	بله
توانایی همزمان‌سازی فحلی	عالی	خوب	عالی	عالی
ضرورت نظارت دامپزشک	نه	بله	نه	بله
دارای مجوز برای گاوه‌های شیرده	نه	بله	نه	بله

۴-۶) تلقیح مصنوعی گاوها^۱

برای دانستن چگونگی تلقیح مصنوعی گاو، یک آموزش صحیح مقدماتی و مناسب از طریق افراد حرفه‌ای نیاز است. بسیار مهم است که برای دوری از عادت کردن به روشی نامناسب که بازدهی آبستنی را کاهش می‌دهد، مرتباً فنون را مرور کنید.

1- Artificially inseminating cows

اگر سرنگ‌های تلقیح در محلی سرد نگهداری می‌شوند، قبل از گذاشتن منی^۱ به درون سرنگ، آن‌ها را گرم کنید. به محض این که سرنگ تلقیح پر شد، برای جلوگیری از مواجهه با سرما یا نور خورشید که هر دو برای حیات اسپرم^۲ مضر است، آن را زیر روپوش یا لباس خود قرار دهید (شکل ۱۶). افت و خیز دما بعد از یخ‌گشایی به اسپرم صدمه می‌زند. برای نظافت و حفاظت در برابر بیماری‌ها، از یک دستکش آستین‌دار یکبار مصرف استفاده کنید. لغزنده کردن دستکش، وارد شدن آن را به راست روده آسان‌تر خواهد کرد و تحریک وارده بر حیوان را کاهش می‌دهد. لیزکننده‌ها در دفاتر تلقیح مصنوعی موجود است. همچنین، می‌توان از یک لیزکننده خفیف مثل ژل ک. وای^۳ یا روغن‌های ملین استفاده کرد. از شوینده‌ها یا صابون استفاده نکنید که برای راست روده تحریک‌کننده است و اگر تماس ناخواسته با منی پیدا کنند، برای اسپرم مضر می‌باشند.



شکل ۱۶

پس از وارد شدن دست به درون راست روده و تخلیه مواد، گردن رحم را پیدا کنید. برای مشخص نمودن این که آیا همه چیز طبیعی است و گاو برای تلقیح آماده

-
- 1- Semen
 - 2- Sperm
 - 3- K. Y. Jelly

می‌باشد، شاخ‌های رحم^۱ را به ملایمت با دست لمس کنید (شکل ۱۷). شکل ۱۸، یک رحم غیرآبستن و طبیعی را در سمت راست و یک رحم آبستن را در سمت چپ نشان می‌دهد. در این شکل، جنین در شاخ چپ بوده و در حدود روز ۵۰ آبستنی می‌باشد. اگر شاخ‌ها طبیعی به نظر نمی‌رسند، بهتر است که در نوبت بعدی یک دامپزشک، گاو را معاینه کند. قبل از وارد کردن سرنگ تلقیح، با دست آزادتان ناحیه پیرامون واژن را به طور کامل با یک حوله کاغذی پاک کنید. با وارد کردن دست به انتهای راست روده و با اعمال کمی فشار با مچ دست به سمت عقب و پایین، می‌توان لبه‌های واژن را باز کرده و وارد شدن سرنگ تلقیح را آسان‌تر و بهداشتی‌تر نمود. معمولاً، سرنگ به راحتی به سمت گردن رحم لغزیده می‌شود.



شکل ۱۷

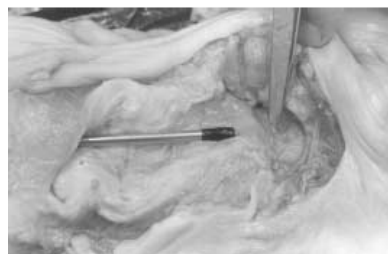


شکل ۱۸

1- Uterine horn (uterine cornu)

برای حرکت دادن سرنگ به درون گردن رحم، انتهای گردن رحم را، از نزدیک‌ترین محل به دست شما، با دست بگیرید و آن را از روی نوک سرنگ دستکاری کنید. در صورت لزوم، برای آزاد شدن سرنگ تلقیح از چین‌خوردگی‌های درون واژن، گردن رحم را به سمت جلو فشار دهید. پس از این که نوک سرنگ به داخل گردن رحم حرکت کرد، برای عبور آسان سرنگ از میان حلقه‌ها به درون بدنه رحم، گردن رحم را در جایی که سرنگ می‌تواند حس شود دستکاری کنید. هرگز لوله تلقیح را به زور داخل نکنید. سرنگ را به آن طرف بدنه رحم وارد نکنید؛ چرا که دیواره رحم نازک بوده و می‌تواند صدمه ببیند.

انتهای گردن رحم و سرنگ تلقیح را بین انگشت شست (در بالا) و انگشت اشاره (در زیر) با دست لمس کنید. برای تخلیه اسپرم، سرنگ را حدود ۶ میلی‌متر به درون گردن رحم عقب بکشید. شکل ۱۹، قرارگیری صحیح سرنگ را، برای تخلیه اسپرم، در یک برش عرضی از دستگاه تولیدمثل نشان می‌دهد. نوک سرنگ تلقیح باید به سومین حلقه ختم شود، به طوری که اسپرم بدون مانع به درون بدنه رحم جریان پیدا کند. همان طور که برای تخلیه اسپرم آماده می‌شوید، گردن رحم را با دست نگه دارید تا موقعیت نسبی آن برای سرنگ تلقیح تغییر نکند (شکل ۲۰). مواظب باشید که انگشت اشاره شما، جریان اسپرم را قطع نکند. برای تخلیه اسپرم، پیستون فلزی را در طی ۸ تا ۱۰ ثانیه فشار دهید. همان طور که تخلیه صورت می‌گیرد، پیستون را به سمت عقب نکشید یا این که موقعیت نوک سرنگ تلقیح را تغییر ندهید. اگر تمام اسپرم، برای اطمینان از انتقال اسپرم به درون هر دو شاخ رحم، در محل مناسبی تخلیه شود، بیشترین بازدهی آبستنی به دست می‌آید.



شکل ۱۹



شکل ۲۰

پس از این که سرنگ تلقیح عقب کشیده شد، برای این که مطمئن شوید تمام اسپرم تخلیه شده و تراوشی غیرطبیعی از دستگاه تولیدمثل بر روی غلاف سرنگ وجود ندارد، سرنگ را بررسی کنید. دستکش را از دستتان وارونه درآورید، به طوری که لایه سطحی استفاده شده و مدفوع گاو در درون دستکش قرار گیرند. دستکش را به طور صحیح دور بیندازید. در صورت تلقیح کردن چند گاو، باید برای هر گاو یک دستکش یکبار مصرف جدید استفاده شود. مشابه این توصیه موقع انجام دادن معاینات آبستنی یا معاینات تولیدمثلی نیز مهم می‌باشد. استفاده کردن از یک دستکش برای چند گاو خطر انتقال بیماری‌های ذاتی خون مثل لوکوز^۱ (نوعی سرطان خون) را از یک گاو به گاو دیگری، به طور گسترده‌ای افزایش می‌دهد.

1- Leukosis

روش‌هایی که در اینجا خلاصه شده، برای تخلیه اسپرم به درون بدنه رحم می‌باشد. بعضی از گاوداران از تلقیح به درون شاخ رحم طرفداری می‌کنند، ولی این روش کاملاً پذیرفته شده نیست. انتخاب روش به خواست افراد مربوط می‌باشد، ولی هر دوی این روش‌ها نتایج قابل قبولی داشته‌اند.

۶-۵) نگهداری و ذخیره‌سازی صحیح اسپرم یخ‌زده^۱ (فریز شده)

اگر اسپرم فریز شده به طور صحیح ذخیره و نگهداری شود، برای سال‌ها قابلیت زنده ماندن را دارد. نگهداری نامناسب می‌تواند منی را در طی چند ثانیه بلااستفاده کند. بنابراین، مهم است که برای حفاظت از سرمایه‌های خودتان، از روش‌های صحیح استفاده کنید.

اسپرم در ۱۹۵/۵- درجه و در یک فلاسک کریوژنیک^۲ که با ازت مایع پر شده ذخیره می‌شود، تا زمانی که نیتروژن مایع در فلاسک وجود دارد، اسپرم صحیح و سالم می‌باشد. ولی اگر فلاسک خشک شود، در طی چند دقیقه خراب می‌شود. برای جلوگیری از وارد شدن صدمه به تانک که ممکن است باعث از بین رفتن خلاء موجود در تانک شود، می‌بایست که فلاسک‌های اسپرم با دقت نگهداری شوند. اگر لازم است که فلاسک جابجا شود، همیشه آن را با دو دستگیره بلند کنید و آن را به ملایمت روی زمین بگذارید. برای جلوگیری از زنگ‌زدگی، فلاسک را روی یک محفظه چوبی یا یک تشک کاهی نگهداری کنید. نگهداری فلاسک روی یک محفظه بتونی باعث زنگ‌زدگی آن می‌شود. برای کنترل کردن میزان نیتروژن، از یک شاخص درجه‌بندی شده که می‌توان آن را از مراکز تلقیح مصنوعی تهیه کرد، استفاده کنید. بدین گونه که، شاخص را درون فلاسک و تا کف آن پایین بیاورید. بعد از ۱۰ ثانیه، شاخص را برداشته و آن را در هوا تکان دهید. عمق یخ‌زدگی روی شاخص، سطح نیتروژن را نشان می‌دهد (شکل ۲۱). آن را یادداشت کنید.

1- Storing and handling frozen semen

2- Cryogenic tank



شکل ۲۱

بازبینی‌های هفتگی هرگونه کاهش غیرطبیعی نیتروژن را نشان خواهد داد. چارت ذیل به تعیین میزان مناسب نیتروژن در هر بازبینی کمک خواهد کرد. اگر کاهش سریع نیتروژن، برفک و تعریق مشاهده کردید، بی‌درنگ اسپرم را به فلاسک دیگر منتقل کنید.

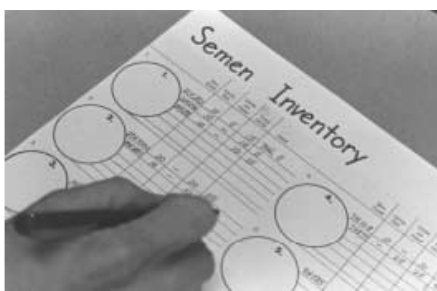
جدول ۲-۶: سطح مناسب نیتروژن در فلاسک تلقیح مصنوعی

هفته	نوع و ظرفیت فلاسک			
	نوع ۴ هفته‌ای	نوع ۸ هفته‌ای	نوع ۱۶ هفته‌ای	نوع ۲۰-۲۴ هفته‌ای
	سطح مناسب نیتروژن به سانتی‌متر			
۱	۲۳			
۲	۱۸	۲۳		
۳	۱۰-۱۳			
۴	۳-۵	۱۸	۲۳	
۶		۱۰-۱۳		۲۳
۸		۳-۵	۱۸	
۱۲			۱۰-۱۳	۱۸
۱۶			۳-۵	۱۰-۱۳
۲۴				۳-۵

ABS Global, Inc. A.I. Manual, 1996.

مأخذ:

برگه موجودی اسپرم را در نزدیکی فلاسک نگهدارید (شکل ۲۲). فهرست موجودی شامل: مشخصات و نام اسپرم، میزان باقی مانده اسپرم و تخصیص درست قوطی (که درون فلاسک بوده و استراها^۱ در آن جای می‌گیرند) است. وقتی که به دنبال یک استرای ویژه می‌گردید، این برگه به پیدا کردن سریع اسپرم، بدون مواجه شدن غیرضروری اسپرم با هوای گرم، کمک می‌کند. هیچ دلیلی وجود ندارد که بیش از ۶ ماه ذخیره اسپرم داشته باشید؛ چرا که گاوهای نر جدید و بهتر به طور پیوسته در دسترس قرار می‌گیرند و اسپرم از لحاظ ژنتیکی قدیمی می‌شود. اسپرم‌هایی که از لحاظ ژنتیکی نامرغوب هستند، می‌بایست دور ریخته شوند.



شکل ۲۲

رایج‌ترین بسته‌بندی اسپرم در استراهای نیم سی سی می‌باشد. موقع برداشتن اسپرم، هرگز قوطی نگهداری استراها در داخل فلاسک را به بالاتر از خط یخ‌زدگی بلند نکنید. معمولاً، خط یخ‌زدگی حدود ۵-۸ سانتی‌متر بالاتر از گردن استوانه‌ای فلاسک می‌باشد (شکل ۲۳). اگر اسپرم با دمای بالاتر از ۸۰- درجه مواجه شود، می‌تواند آسیب ببیند. این دما نزدیک به خط یخ‌زدگی درون فلاسک می‌باشد. دما در ۲/۵ سانتی‌متری بالای گردن فلاسک به ۱۷/۷- درجه و در بالای گردن فلاسک به ۲/۲-۱۲/۲ درجه افزایش پیدا می‌کند که این افزایش، به دمای اتاق و سطح نیتروژن داخل فلاسک بستگی دارد.

1- Straw

آسیب وارده به اسپرم در اثر افزایش دما تجمعی است. متبلور شدن دوباره یخ در مواجهه با دمایی بالاتر از ۸۰- درجه شروع می‌شود که کیفیت اسپرم را کاهش می‌دهد، حتی اگر این مواجهه فقط برای چند ثانیه باشد.



شکل ۲۳

برای برداشتن اسپرم، قوطی را فقط تا نزدیکی بالای دسته فلاسک بلند کنید که نوع اسپرم مشخص شود (شکل ۲۴). بعد از مدت کمی، قوطی را برای یکدست کردن دما پایین برده و دوباره آن را بالا بیاورید و به سرعت استرای موردنظر خود را بردارید. اگر استرا در کمتر از ۷ ثانیه برداشته نشود، قوطی را در حدود ۳۰ ثانیه به داخل فلاسک پایین ببرید تا دمای اسپرم به حدود ۱۹۵/۵- درجه برسد. سپس، قوطی را دوباره بالا بیاورید و استرا را از انتهای بسته آن، از تانک ازت بردارید؛ در غیر این صورت، در جایی که انگشتان شما استرا را لمس کرده، یخ‌گشایی به صورت غیریکنواخت انجام خواهد شد. برای جدا کردن نیتروژن از توپی، استرا را به شدت تکان دهید و بر طبق توصیه‌های تولیدکننده اسپرم، یخ‌گشایی کنید. به طور کلی، توصیه می‌شود که بعد از برداشتن استرا از قوطی، آن را بلافاصله به درون آب گرم (۳۲-۳۵ درجه) فرو ببرید. اسپرم را دست کم به مدت ۴۰ ثانیه یخ‌گشایی کنید. این روش برای استراهای ۰/۵ سی سی نتایج رضایت‌بخشی خواهد داشت.



شکل ۲۴

دمای آب را حدس نزنید و از یک دماسنج استفاده کنید. برای اطمینان از دقیق بودن دماسنج، هر چند وقت یک بار، آن را در برابر دماسنج دیگری کنترل کنید. یک فلاسک مجهز به دماسنج بسیار مطلوب است (شکل ۲۵). این وسایل را می‌توان از دفاتر تلقیح مصنوعی به ازای ۱۵-۱۰ دلار خریداری کرد. همچنین، انواع یخ‌گشاهای الکتریکی نیز موجود می‌باشند. مطمئن‌ترین روش یخ‌گشایی، یخ‌گشایی یک استرا در هر زمان می‌باشد و به شدت نیز توصیه می‌شود. بلافاصله بعد از یخ‌گشایی، اسپرم را به گاو تلقیح کنید. با این حال، در صورت استفاده از روش‌های صحیح، نتایج رضایت‌بخشی از یخ‌گشایی حداکثر ۱۵-۱۰ استرا در همان زمان بدست آمده است. استراها باید در طول فرآیند یخ‌گشایی آهسته تکان داده شوند تا در اثر سرما به یکدیگر نچسبند. دماسنج می‌بایست تا زمان برداشته شدن استرا در آب باشد.



شکل ۲۵

همین که یک استرا از یک تانک نیتروژن برداشته شد، می‌بایست بی‌درنگ استفاده گردد یا این که دور انداخته شود. در هوای ۲۶/۶ درجه، یک عدد استرا فقط در طی سه ثانیه تا ۸۰- درجه گرم می‌شود، حتی اگر هنوز هم یخزده به نظر رسد. استرا نباید به تانک بازگردانیده شود.

با امید به این که بعضی از این نکات به برنامه تلقیح مصنوعی شما کمک بکنند.

تولید شیر با کیفیت

۷-۱) مدیریت صحیح شیردوشی^۱

روش صحیح شیردوشی، همراه با به دست آوردن شیر موجود، از نیروی انسانی به طور کارآمدی استفاده کرده و سلامت پستان را حفظ می‌کند. استفاده از یک قاعده قدیمی، آماده کردن یک گاو دست‌کم به مدت ۳۰-۲۰ ثانیه و به کار بردن خرچنگی^۲ (کلاهک) دستگاه شیردوشی در کمتر از یک دقیقه بعد از شروع آماده‌سازی، هنوز روش مناسبی می‌باشد. هرچند انحراف از این دستورالعمل در صورتی که باعث کاهش در شیردوشی از گاوهای پرتولید امروزی نشود، می‌تواند انجام گیرد، البته تا زمانی که دستورالعمل نسبتاً یکنواخت و مستمر باشد.

اولین مرحله در مدیریت مناسب شیردوشی، فراهم آوردن محیطی برای گاوها است که پستان‌ها و سر پستانک‌های آنها در تمام مدت نسبتاً تمیز باقی بماند. جایگاه‌ها و راهروها می‌بایست تمیز نگهداری شوند. موی پستان باید طبق یک برنامه منظم، کوتاه یا سوزانده شود. اگر گاوها تمیز نگهداری شوند، می‌توان آب را از برنامه روزانه آماده‌سازی گاو حذف کرد.

برنامه آماده‌سازی که در دانشگاه مینه‌سوتا^۳ تدوین شده، نشان داده که شمارش باکتری‌ها و زمان شیردوشی در مقایسه با روش‌های قدیمی‌تر کاهش یافته است :

1- Good milking management

2- Teat cup

3- University of minnesota

۱- سر پستانک‌ها را قبل از شیردوشی به روش غوطه‌ورسازی ضدعفونی یا اسپری کنید. با دست، سه حرکت عمودی به بالا و پایین بر روی سر پستانک و دو حرکت عرضی در انتهای سر پستانک انجام دهید (شکل ۱). این کار آلودگی را برداشته، ماده ضدعفونی را به سوراخ سر پستانک وارد کرده و تخلیه شیر را تحریک می‌کند. به دلایل بهداشتی، بهتر است که خود شیردوش دستکش پلاستیکی بپوشد.



شکل ۱

۲- چند قطره شیر از هر کارتیه (کوارتر)^۱ (هر یک از چهار غده پستان) تخلیه شود. این مرحله به تشخیص ورم پستان بالینی، به خارج کردن باکتری‌ها از کانال سر پستانک، به تحریک جاری شدن شیر به مجاری و افزایش خروج شیر و سرعت شیردوشی کمک می‌کند.

در سالن شیردوشی، قطرات شیر را می‌توان مستقیماً به روی یک سنگ یا محلی تیره در کف سالن ریخت یا چکاند و بعداً آنجا را شست. در اصطبل‌های بسته می‌بایست از فنجان استریپ^۲ (فنجان فلزی با توری ریز برای تشخیص ورم پستان که پیش از شیردوشی، اندکی شیر روی آن دوشیده می‌شود) استفاده شود (شکل ۲). حتماً، فنجان استریپ تمیز نگهداری شود؛ چرا که یک فنجان آلوده بهترین محل برای رشد

1- Quarter
2- Strip cup

باکتری می‌باشد. عیب عمل استریپ کردن (تخلیه مایع درون سر پستانک با فشار دست قبل از شیردوشی)، افزایش کارگر مورد نیاز و گسترش بیماری‌های مفصلی می‌باشد.



شکل ۲

۳- سر پستانک را دوباره در ماده ضدعفونی فرو برده یا اسپری کنید. اجازه دهید که دست کم ۳۰ ثانیه از زمان تماس، قبل از مرحله ۴ باشد.

۴- سر پستانک ضدعفونی شده را با یک حوله یا کاغذ یکبار مصرف و یا با پارچه تمیز کنید (شکل ۳). خرچنگی^۱ را به سر پستانک وصل کنید و برای جلوگیری از لیز خوردن لاینر^۲، خرچنگی را به طور صحیحی قرار دهید. مراحل بالا وضعیت آرمانی ارایه می‌دهد و اگر با دقت بیشتری انجام شوند، نتایج بهتری در پی خواهند داشت. انحراف از این دستورالعمل‌ها چنانچه با منطق و دلیل همراه باشد می‌تواند به کار گرفته شود و همچنان نتایج رضایتبخشی به دنبال خواهند داشت، که البته بستگی به شرایط موجود در گاوداری دارد. هر چند که، غوطه‌ورسازی سر پستانک‌های بسیار کثیف در ماده ضدعفونی‌کننده و سپس پاک کردن آن‌ها قبل از اتصال به ماشین شیردوشی کافی نمی‌باشد. استفاده از یک تکه پارچه یا اسفنج مشترک برای شستن گاوها یا متصل کردن خرچنگی به سر پستانک‌های کثیف و مرطوب نیز مورد قبول نمی‌باشد.

1- Claw
2- Liner



شکل ۳

چنانچه از جداساز خودکار^۱ استفاده نمی‌شود، موقعی که جریان شیر متوقف شد، خرچنگی را از روی پستان بردارید. توقف جریان شیر با توجه به جریان شیر در قسمت شفاف و شیشه‌ای خرچنگی یا با توجه به ظاهر پستان و لمس کردن آن مشخص می‌شود. برای تشخیص جریان شیر، لوله شیر را با انگشتان فشار ندهید. فشار وارده بر لوله می‌تواند موجودات زنده ایجادکننده ورم پستان را به زور وارد پستانک کند. ماشین را با قطع کردن خلاء بردارید و سپس در حالی که خرچنگی پایین می‌افتد، آن را بگیرید.

پس‌دوشی^۲ ماشین (پایین کشیدن خرچنگی و ماساژ دادن پستان پس از پایان شیردوشی برای برداشت تمام شیر موجود در پستان) ضروری نمی‌باشد (شکل ۴).

1- Automatic detacher
2- Stripping



شکل ۴

لاینرهای باریک و طرح‌های پیشرفته امروزی، لغزیدن کلاهک یا تیت‌کاپ (بخشی از دستگاه شیردوشی که موقع شیردوشی، سر پستانک‌ها درون آن قرار می‌گیرند) را به پایین‌ترین میزان خود رسانده و به طور کلی لزوم پس‌دوشی را برطرف می‌سازد. از پس‌دوشی پستان تنها بر روی گاوهایی استفاده کنید که مشکلاتی به علت جراحی، شکل پستان، ورم پستان و خیز (ادم) داشته باشند. پس‌دوشی دایم، نیروی کارگری و زمان شیردوشی را، بدون افزایش معنی‌دار میزان شیر، افزایش می‌دهد.

در جدول ذیل دستورالعمل‌هایی برای مدت زمانی که واحد شیردوش باید بر روی گاو باشد آمده است :

جدول ۷-۱

(روز / کیلوگرم) تولید	(شیردوشی / دقیقه)	
	دو بار دوشش	سه بار دوشش
۲۲/۵	۶/۵	۵/۶
۳۴	۸/۰	۶/۵
۴۵	۹/۴	۷/۵

چنانچه مدت زمان شیردوشی از زمان‌های توصیه شده در جدول بالا طولانی‌تر می‌باشد، روال کامل شیردوشی باید برای تعیین علت مجدداً ارزیابی گردد. کامل بودن شیردوشی می‌تواند با پس‌دوشی تصادفی ۱۰ رأس گاو، به طور دستی به درون یک سطل مشخص شود. چنانچه میانگین پس‌دوشی بیشتر از ۰/۵ کیلوگرم به ازای هر رأس گاو باشد، شیردوشی ناقص صورت گرفته است. معمولاً، میزان پس‌دوشی باید کمتر از ۰/۵ کیلو به ازای هر رأس گاو باشد. شیردوشی ناقص می‌تواند به وسیله مسایل بسیار متفاوتی ایجاد شود. علل رایج شیردوشی ناقص، شامل مواردی مثل: سطوح نادرست خلاء دستگاه، لاینرهای بی‌کیفیت و یا در شرایط نامطلوب، خرچنگی‌های شیردوشی (کلاستر) خیلی سبک یا به طور نامیزان قرار گرفته، تحریک ضعیف اکسی‌توسین و بسته شدن ناقص لوله‌های شیری کوتاه به دلیل اندازه بیش از حد بزرگ ورودی خرچنگی در مقایسه با اندازه لوله می‌باشد.

در کمتر از چند دقیقه پس از برداشتن دستگاه شیردوشی، دست‌کم ۵۰ درصد سر پستانک را به درون یک ماده ضدعفونی‌کننده مورد تأیید فرو ببرید (عمل تیت دیپینگ^۱) (شکل ۵). محلول می‌بایست تمیز باشد تا مؤثر واقع شود. محلولی که با کود یا ادرار آلوده شده است را دور بریزید و فنجان را قبل از ضدعفونی کردن گاو بعدی شستشو دهید. هر مقدار محلول باقی مانده در فنجان را در انتهای شیردوشی دور بریزید و مرتباً وسایل را شستشو دهید.



شکل ۵

بالاخره این که، اطراف گاوها، به ویژه در طول شیردوشی، تا حد امکان ساکت و آرام باشد. وقتی که گاوها با خشونت تحریک و درمان می‌شوند، ترشح آدرنالین از غده آدرنال آثار اکسی‌توسین را سرکوب می‌کند و خروج یا تخلیه شیر به خوبی صورت نمی‌گیرد.

۲-۷) نقش زدن موی گاوها^۱ در کیفیت شیر

زدن موی اضافی بدن گاوها در اواخر پائیز و زمستان چندین هدف در بر دارد. گاوهای موجینی شده، تمیزتر باقی می‌مانند و بدین ترتیب، مدت زمان موردنیاز برای آماده کردن گاو برای شیردوشی کاهش می‌یابد. رسوب و شمارش باکتری‌های مخزن شیر تا ۵۰٪ کاهش یافته و بیماری ورم پستان نیز به علت کاهش تماس با عوامل بیماری‌زا کاهش می‌یابد. همچنین، زدن موها یک اقدام مناسب برای کنترل شپش‌ها می‌باشد.

ابزارآلات موردنیاز برای زدن موی یک گاو شامل ماشین مو تراشی، یک یا دو دست تیغه‌های یدکی، یک پیچ‌گوشتی برای تنظیم ماشین مو تراشی، گازوئیل (نفت گاز) یا لغزنده‌کننده‌ای مشابه، قشو و بُرس می‌باشد (شکل ۶). همچنین، ممکن است که به یک افسار یا دیگر وسایل مهار کردن نیز نیاز داشته باشید.

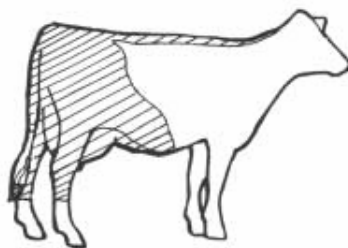


شکل ۶

ناحیه‌ای که می‌بایست موهایش زده شود، بین گاوهای مختلف و محیط نگهداری گاوها متفاوت می‌باشد. قسمت‌هایی که دست کم باید موهایش زده شود شامل پستان‌های گاو (شکل ۷)، در امتداد پاها و ران از مفصل خرگوشی به سمت بالا تا حدود ۳۰ سانتی‌متر از ریشه دم می‌باشد. در بسیاری از موارد اگر وقت اجازه می‌دهد بهتر است که موهای منطقه‌ای وسیع‌تر زده شود؛ همان‌طور که در شکل ۸، نشان داده شده است.



شکل ۷



شکل ۸

چنانچه همزمان تعدادی گاو موزنی می‌شوند، بهتر است که یک پروتکل داشته باشید. برای مثال :

- از پهلو به گاو نزدیک شوید به طوری که شما را ببیند و شروع به زدن موی دم کنید.
- کاکل دم را در ۱۰ سانتی متری استخوان دم یا ۳۰ سانتی متری از کف زمین بچینید.
- موهای پستان را برخلاف جهت خواب بزنید. از دست آزادتان برای کشیدن چین خوردگی های پوست پستان استفاده کنید (شکل ۹).



شکل ۹

- موی پاها و رانها را بزنید و به سمت بالا، روی کپل ادامه دهید. موی قسمت شکمی^۱ حیوان باید از طرف سیاهرگ های شیری به طرف عقب گاو زده شود.
 - به اندازه چهار انگشت از خط کمر تا پشت سر را بزنید که به مهار شپش ها کمک می کند.
- موقع انتقال دادن تلیسه هایی با موهای بلند به داخل جایگاه های بسته، اگر موهای بدنشان کاملاً چیده شود، سریعتر به این تغییر درجه حرارت عادت خواهند کرد.
- گوساله ها نیز از یک اصلاح جزئی موها سود خواهند برد. موی دم را از کاکل تا ریشه دم و بخش کوچکی از موی زیر دم را کوتاه کنید (شکل ۱۰)، این کار از تجمع کود بر روی دم که باعث محدود شدن جریان خون می شود، جلوگیری می کند. چنانچه این کودها برداشته نشوند، به صورت گلوله درآمدی که می توانند باعث قطع دم شوند.

1- Belly



شکل ۱۰

- ماشین‌های موتراشی و تیغه‌های آن‌ها نسبتاً گران هستند، بنابراین با نگهداری و مراقبت مناسب، عمر آن‌ها را طولانی‌تر کنید.
- ۱- تیغه‌ها را تیز نگهدارید. تیغه‌های کُند، گاو را تحریک کرده و به موتور ماشین موتراشی فشار زیادی وارد می‌کنند و زدن مو را عملی ناخوشایند می‌سازند.
 - ۲- قبل از زدن مو، گاوهایی که زیادی کثیف هستند می‌بایست تمیز شوند. زدن موهای بسیار کثیف، تیغه‌ها را کُند می‌کند. تیغه‌های کُند را تیز کنید.
 - ۳- سر ماشین را در حالی که کار می‌کند، برای لغزنده کردن تیغه‌ها و خارج کردن مو و آلودگی، به درون گازوئیل فرو ببرید. همان‌طور که در حال زدن مو می‌گاو هستید، این کار را مرتب انجام دهید. ماشین موتراشی نباید داغ شود. فرو بردن سر ماشین در گازوئیل، از اسپری روغن بهتر می‌باشد.
 - ۴- همان‌طور که اصلاح می‌کنید، موهای روی تیغه متحرک ماشین را پاک کنید.
 - ۵- پیچ فشار دستگاه را آنقدر بپیچانید تا تیغه‌ها بهتر مو را کوتاه کنند. نزدیکی بیش از حد تیغه‌ها، تیغه‌ها را فرسوده خواهد کرد و موتور زیادی گرم می‌شود. همان‌طور که موها را می‌زنید، ممکن است که تیغه‌ها به هم نزدیک شوند؛ آن‌ها را مرتب کنترل کنید تا مطمئن شوید که تیغه‌ها خیلی به هم نزدیک نشده‌اند.

۶- اگر تیغه ماشین به یک سطح سخت برخورد کند، دندان‌های تیغه می‌تواند شکسته شود. به جای اصرار بر استفاده از تیغه‌ها، آن‌ها را دور انداخته و جایگزین کنید.

۷- ماشین‌های موتراشی را با توجه به میزان استفاده، به طور صحیحی، نگهداری کنید. بلبرنگ‌ها را از سوراخ‌های روی محفظه ماشین روغن‌کاری کنید. بلبرنگ‌ها، فتیله تغذیه می‌باشند. فتیله‌ها را برنارید. مرتباً، میزان کمی روغن (گریس) به دنده‌های داخلی ماشین اضافه کنید. دنده‌های خشک صدای تلق تلق و جرنج جرنج ایجاد می‌کنند.

۸- ماشین‌های موتراشی را در بهار بند یا دیگر مکان‌های نمناک نگهداری نکنید و بعد از اتمام کار، آن‌ها را تمیز و روغن‌کاری کنید. برای جلوگیری از نشت کردن روغن، به سمت عقب و به داخل موتور، موتور ماشین موزنی را نسبت به سر ماشین، بالاتر قرار دهید و آن را در مکانی خشک و بدون گرد و غبار نگهداری کنید.

۱-۲-۷) سوزاندن موهای پستان'

یک راه آسان و سریع برای از بین بردن موهای پستان این است که، موها را با استفاده از یک مشعل ملایم پروپان بسوزانید. خروجی‌های هوا می‌بایست بسته باشند و برای پخش کردن شعله، می‌توان یک کلاهک بر روی دهانه مشعل قرار داد (شکل ۱۱). شعله، موقع روشن شدن باید نارنجی و نه آبی باشد.



شکل ۱۱

یک نمونه مشعل خمیده (عضامانند) می‌تواند از ۹۰ سانتی‌متر سیم ترمز محکم، تعدادی لوله‌های سوخت‌رسانی و یک پیچ توپی شکل (شیر و فلکه) برای بستن گاز ساخته شود. این اقلام در فروشگاه‌های ابزار و اتومبیل پیدا می‌شوند. یک سر سیم ترمز را فشار داده تا بسته شود و با مته، ۶ تا ۸ سوراخ $0/15$ میلی‌متری با فاصله $1/25$ سانتی‌متر از هم بر روی انتهای چین‌دار سیم ترمز بزنید. انتهای دیگر به پیچ گاز متصل است، که این به یک لوله لاستیکی و برای ایجاد مشعلی ملایم به درون یک سیلندر پروپان ۴۰۰ گرمی متصل می‌باشد. سیلندر را می‌توان به کمربندتان آویزان کنید. سیم ترمز را می‌توان به هر شکلی خم کرد، که بشود با آن به راحتی موهای پستان را سوزاند. مطمئن شوید که تمام اتصالات بدون نشت باشند. گاوداری‌های بزرگتر، بهتر است که از یک تانک پروپان بزرگتر به جای یک سیلندر کوچک پروپان استفاده کنند. موی اطراف سر پستانک‌ها و کف پستان را با چرخاندن شعله زیر پستان بسوزانید. بسته به تراکم مو، ممکن است که شعله چندین بار چرخانده شود. دهانه داغ مشعل را از سر پستانک‌ها دور نگه دارید و مرتب شعله در حال حرکت باشد. همیشه، دستتان یا بُرسی را نزدیک پستان نگه دارید تا در صورتی که موها آتش گرفتند، آن را خاموش کنید. از آنجایی که این کار برای تعدادی از گاوها ناخوشایند است، ممکن است که ناآرامی نشان دهند؛ برای ایمنی و کارایی بیشتر، بهتر است که یک نفر گاو را با گرفتن دم مهار کند. مکان این کار باید دارای تهویه باشد، ولی کوران باد شعله را خاموش می‌کند.

بهترین مزیت سوزاندن موها، سرعت انجام این کار است. در کمتر از یک ساعت می‌توان این کار را بر روی یکصد گاو انجام داد. با این کارایی، این کار را می‌توان هر ۲-۳ ماه تکرار کرد. اگر گاوها چندین بار تحت سوزاندن موهای پستان قرار گیرند، این کار آسان‌تر می‌شود؛ به طوری که آتش گرفتن موهای پستان کمتر اتفاق می‌افتد. این کار باید به یک فرد ماهر و خوب آموزش دیده واگذار شود؛ به طوری که، به دلیل استفاده نادرست از این روش، مواردی از سوختگی شدید سر پستانک گاوها گزارش شده است.

۳-۷) نگهداری از تجهیزات شیردوشی^۱

حتی بهترین تجهیزات شیردوشی نیاز به نگهداری برنامه‌ریزی شده دارند. سیستم شیردوشی باید دست‌کم هر ۶ ماه یک بار توسط یک کارشناس خبره سرویس شود. علاوه بر این، متصدی دستگاه شیردوشی می‌بایست برای جلوگیری از بروز تعمیرات پرهزینه یا وارد شدن آسیب به بافت پستانی، هر روز دستگاه را بررسی کند.



شکل ۱۲

در طی هر شیردوشی برای اطمینان از سطح مناسب خلاء، درجه خلاء را کنترل کنید (شکل ۱۲). معمولاً، خلاء در خط لوله‌های پایینی ۳۲۵-۳۰۰ میلی‌متر جیوه و در لوله‌های بالایی ۳۷۵-۳۵۰ میلی‌متر جیوه می‌باشد. سطح خلاء نباید در طول شیردوشی بیشتر از ۱۲/۵ میلی‌متر نوسان داشته باشد. نوسان بیش از حد، وجود مشکلاتی را در رگلاتور^۲ (تنظیم‌کننده) و یا وجود نواقص دیگری را نشان می‌دهد. درجه‌سنج^۳ دستگاه را تمیز نگه‌داری و هر بار که تجهیزات سرویس می‌شوند، از لحاظ دقت، آن را کنترل کنید. بعد از چند سال، درجه‌سنج‌ها به علت زنگ‌زدگی دقتشان را از دست می‌دهند و می‌بایست تعویض شوند. بدون بررسی دقت درجه‌سنج، سطوح خلاء را تنظیم نکنید.

1- Milking equipment maintenance

2- Regulator

3- Gauge

کنترل‌کننده یا رگلاتور را دست‌کم هر ماه یا طبق دستورالعمل کارخانه سازنده، تمیز کنید. شکل ۱۳، رگلاتوری را که به طور نامناسب نگهداری شده، نشان می‌دهد. دفعات تمیز کردن به میزان گرد و غبار و اجرام موجود بستگی دارد. برای بررسی این که آیا رگلاتور گیردار یا معیوب است یا نه؟ ورودی شیر^۱ را نیم دور باز کنید. خلاء باید در حدود ۱۲/۵ میلی‌متر سطح اصلی حفظ گردد. سپس، ورودی شیر را کامل باز کرده و آنگاه آن را ببندید. همان طور که سطح خلاء به حالت طبیعی برمی‌گردد، نباید از سطح اصلی تعیین شده، آن طرف‌تر برود. کنترل‌کننده‌های دیافراگمی^۲ جدید نسبت به رگلاتورهای قدیمی‌تر در حفظ خلأی پایدار بهتر می‌باشند. رگلاتورهای قدیمی می‌بایست تعویض شوند.



شکل ۱۳

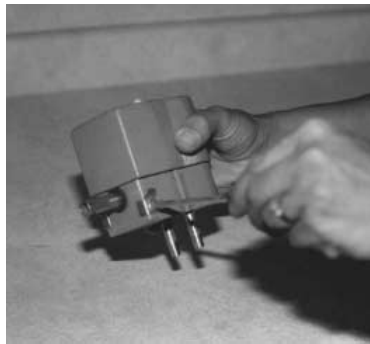
پمپ را همان طور که راهنمای سرویس دستور داده، سرویس کنید. هر دو هفته یک بار، سطح یا میزان مصرف روغن، کشیدگی و بالانس یا تنظیم بودن تسمه را کنترل کنید (شکل ۱۴). همیشه از روغنی برای پمپ خلاء استفاده کنید که به وسیله کارخانه توصیه شده باشد. استفاده از روغن‌های دیگر، باعث خرابی پمپ شده و ضمانت‌نامه (گارانتی) پمپ را باطل می‌کند. برای تشخیص حرکت غیرطبیعی و شلی فلکه تسمه (پولی) یا سفتی غلتک‌ها، پمپ را با دست کمی بچرخانید.

1- Milk inlet
2- Diaphragm controller



شکل ۱۴

معمولاً، تعداد ۵۰-۶۰ پالس (ضربان) در دقیقه توصیه می‌شود. این تعداد ممکن است توسط کارخانه‌های مختلف، کمی فرق بکند. برای تضمین درست کار کردن دستگاه شيردوش، می‌بایست که پل ساتور^۱ (یا خلاءساز که بخشی از دستگاه شيردوشی است و مکش لازم را برای شيردوشی تأمین می‌کند) مرتباً بررسی شود (شکل ۱۵). پل ساتوری که کُند یا غیرطبیعی به نظر می‌رسد، باید فوراً تعمیر یا تعویض گردد. داشتن یک پل ساتور یدکی، برای مواقع ضروری بسیار مفید می‌باشد.



شکل ۱۵

1- Pulsator

برای تعیین وجود کافی خلاء در سیستم، دو روش سریع و آسان وجود دارد. سیستم شیردوشی را همانند موقع شیردوشی راه‌اندازی یا روشن کنید. در یک سیستم چهار واحدی، اجازه دهید که هوا به وسیله برگرداندن یکی از واحدها وارد سیستم شود؛ شبیه به آنچه که یک واحد در طول شیردوشی از روی پستان می‌افتد. سطح خلاء باید در حدود ۱۲/۵ میلی‌متر جیوه باقی بماند. البته به جای برگرداندن یکی از واحدها، روش دیگر این است که یکی از ورودی‌های شیر را برای ۵ ثانیه باز کنید و سپس آن را ببندید. خلاء در لوله افت می‌کند ولی باید در طی ۳ ثانیه یا کمتر جبران گردد. مشاهده زمانی طولانی‌تر از این، ممکن است به علت مشکلاتی در پمپ یا رگلاتور، کوتاهی لوله‌ها یا نشت در سیستم باشد. برای تشخیص دادن نشت، زیر ناحیه مشکوک، نایلونی پلاستیکی بپیچید. اگر نشت وجود داشته باشد، پلاستیک به درون سوراخ کشیده می‌شود.

خطوط لوله‌های شیر باید دارای اندازه، شیب و طرح مناسب باشد. جدولی که در ادامه می‌آید، دستورالعمل‌هایی برای جلوگیری از ورود بیش از حد شیر ارایه می‌کند (جدول ۲-۷). این دستورالعمل‌ها، همچنین تحت تأثیر سرعت اتصال واحدها به پستان و میزان جریان شیر به ازای هر گاو می‌باشد. اگر در جایی از خطوط لوله مانعی وجود داشته باشد، اندازه مؤثر خط لوله کم می‌شود. در بیشتر مواقع به علت طراحی نامناسب، موانعی در دریافت‌کننده‌های شیشه‌ای شیر دیده می‌شود (شکل ۱۶). در این تصویر، درپوش سیاه‌رنگ اندازه مؤثر خط لوله را به نصف کاهش می‌دهد و باید با طرحی که راندمان بیشتری دارد تعویض شود.



شکل ۱۶

جدول ۲-۷: سالن شیردوشی با خط لوله خمیده، تعداد واحدها به ازای درصد شیب ۱

اندازه لوله (سانتی متر)	شیب (درصد)					
	۰/۵	۰/۸	۱/۰	۱/۲۵	۱/۵	۲/۰
۵	۲	۳	۳	۴	۴	۵
۶/۵	۴	۵	۶	۷	۸	۱۰
۷/۵	۶	۹	۱۰	۱۳	۱۶	۲۴
۱۰	۲۱	۲۸	۳۲	۳۵	۳۸	۴۳

ورودی‌های هوای خرچنگی که در طول شیردوشی کثیف می‌شوند می‌بایست تمیز گردند. چنانچه از دریچه‌های تهویه بادی استفاده می‌شود، دریچه‌های هوا باید مسدود شوند. تجهیزات تهویه‌ای باید شیر را از گاوها سریع‌تر دور کنند، ولی به جریان بیشتر هوا نیاز دارند. مطمئن شوید که قبل از تعویض وسایل دریچه‌های بادی، ذخیره کافی خلاء وجود داشته باشد.

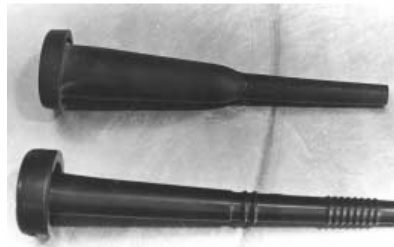
مرتباً، شلنگ‌ها و لوله‌ها را از لحاظ فرسودگی، پیچ‌خوردگی، داشتن ترک و بادکردگی بررسی کنید. این کار، به ویژه برای شلنگ‌های دستگاه پل‌ساتور و لوله‌های کوتاه شیر مهم است. شلنگ‌ها را قبل از این که باعث ایجاد مشکل شوند، براساس برنامه‌ای منظم تعویض کنید.

توجه دقیق به نگهداری ماشین، راندمان شیردوشی را به بیشترین میزان خود می‌رساند. متصدی شیردوشی می‌بایست از اهمیت بازرسی منظم آگاه باشد. از توصیه‌های کارخانه پیروی کرده و در صورت به وجود آمدن هر مشکلی، با فردی خبره مشورت کنید.

۱-۳-۷) استفاده صحیح از لاینرها و مراقبت از آنها^۱

تیوب‌های لاستیکی یا لاینرهای کلاهِک، با وارد کردن هوا به داخل لاینرها باعث کاهش میزان خلاء وارده به سر پستانک شده و بدین وسیله باعث ماساژ دادن سر پستانک می‌شوند. سوزش سر پستانک و شمارش زیاد سلول‌های سوماتیک (بدنی) می‌تواند ناشی از لاینرهایی باشند که کهنه شده و به طرز نادرستی برای سیستم شیردوشی انتخاب و به کار گرفته شده‌اند. علاوه بر این، ۶ برابر تفاوت در میزان شیر حاصل از شیردوشی دستی بعد از اتمام شیردوشی با ماشین، ۸ برابر تفاوت در بروز لغزیدن کلاهِک و ۳۳ درصد تفاوت در زمان شیردوشی، بین انواع لاینرها گزارش شده است.

انواع زیادی از لاینرها در بازار موجود است. لاینرهای باریک، کمتر به سر پستانک‌ها و بافت پستان صدمه وارد می‌کنند و نسبت به لاینرهایی با قطر داخلی بیشتر از ۲/۲ سانتی‌متر بهتر می‌باشند (شکل ۱۷). معمولاً، اندازه داخلی یک لاینر از حدود ۷/۵ سانتی‌متری قسمت بالای کلاهِک اندازه‌گیری می‌شود. در بهترین شرایط، قطر داخلی لاینرها در حدود ۱-۲ میلی‌متر کمتر از میانگین اندازه سر پستانک‌ها بعد از اتمام شیردوشی می‌باشد.



شکل ۱۷

لاینها باید آنقدر بلند باشند که بخش زیرین سر پستانکها به داخل آن جمع شود. اگر لاینرها به علت کوتاه بودن نتوانند جمع شوند و تمام طول سر پستانک را بپوشانند، سر پستانک در معرض خلاء مداوم قرار گرفته و صدمه می‌بینند. کمترین طول برای بخش برآمده لاینرها باید این گونه باشد: ۱۲/۷ سانتی‌متر طول برای لاینری با قطر داخلی ۲ سانتی‌متر، ۱۳/۲ سانتی‌متر برای لاینری به قطر داخلی ۲ تا ۲/۲ سانتی‌متر و ۱۳/۷ سانتی‌متر برای لاینری با بیش از ۲/۲ تا ۲/۳ سانتی‌متر قطر داخلی. به طور کلی، لاینرها در دو طرح می‌باشند: نمونه‌های یک تکه و نمونه‌هایی که از چندین قطعه تشکیل شده‌اند. برای هر یک از این نمونه‌ها، محاسن و معایبی وجود دارد. حُسن لاینرهای یک تکه این است که، زحمت تمیز کردن و تعویض را کم می‌کنند. نمونه‌های چند تکه، یک ورودی هوا در بالای لوله‌های کوتاه انتقال‌دهنده شیر دارند که از ورود یا تجمع بیش از حد شیر جلوگیری می‌کند. لاینرها ممکن است از لاستیک‌های طبیعی^۱، لاستیک‌های مصنوعی^۲ یا ترکیبی از هر دو و یا سیلیکون^۳ ساخته شده باشند.

لاینری به عنوان بهترین نمونه وجود ندارد. در حقیقت، اکثر فروشگاه‌ها انواع لاینرها را ارائه می‌کنند. لاینری که در یک شرایطی خیلی خوب کار می‌کند ممکن است به نوع طرح سیستم شیردوشی، میزان خلاء، شکل پستان و علایق افراد بستگی داشته باشد. به علت تفاوت در سیستم‌های شیردوشی، لاینرهای متفاوتی از لحاظ سرعت شیردوشی، تخلیه کامل شیر، میزان لغزیدن و افتادن دستگاه وجود دارند. چنانچه کلیه قسمت‌های دیگر ماشین شیردوشی بررسی شود و مشکل همچنان ادامه داشته باشد، تعویض نوع لاینر می‌تواند مفید باشد. هرچند که، تعویض نوع لاینر نواقص همه جای سیستم شیردوشی را جبران نمی‌کند و به ندرت مشکل ورم پستان را برطرف می‌سازد. احتمالاً، بزرگترین اشتباه در استفاده از لاینرها این است که برای مدتی طولانی استفاده شوند. از توصیه‌های کارخانه سازنده پیروی کنید. معمولاً، لاینرهای لاستیکی برای ۶۰۰ بار دوشش، لاینرهای تولید شده از لاستیک‌های مصنوعی برای ۱۲۰۰ بار

1- Natural rubber
2- Synthetic rubber
3- Silicon

دوشش و لاینرهای سیلیکونی برای حدود ۵۰۰۰ بار دوشش می‌تواند استفاده شود. برای مثال، یک گله ۶۰ رأسی که با یک شیردوشی ۴ واحدی شیردوشی می‌شود را در نظر بگیرید. هر واحد، در هر شیردوشی ۱۵ گاو یا در هر روز ۳۰ گاو را شیردوشی می‌کند (در صورتی که روزانه فقط دوبار شیردوشی انجام گیرد). در این مثال، لاینرهای ساخته شده از لاستیک مصنوعی هر ۴۰ روز تعویض می‌شوند.

مرتباً، لاینرها را بررسی کنید و هر کدام که نشانه‌های فرسودگی یا ناصافی نشان می‌دهد را دور بیندازید. همهٔ چهار لاینر هر واحد را در یک زمان تعویض کنید؛ چرا که ترکیب لاینرهای قدیمی و جدید می‌تواند به خروج غیر یکنواخت شیر منتهی گردد. لاینرها باید روزانه کنترل شوند تا مطمئن شوید که پیچ نخورده‌اند. بسیاری از لاینرها برای صحیح قرار گرفتن دارای نشانه‌گذاری‌هایی هستند (شکل ۱۸). لاینر پیچ‌خورده، باعث شیردوشی ناقص شده و افتادن خرچنگی را افزایش می‌دهد.



شکل ۱۸

آب نباید بین لاینر و دیواره فلزی کلاهک وارد شود. این موضوع می‌تواند به شیردوشی ناقص و کُند منجر شود. توصیه می‌شود که قبل از هر شیردوشی، از لحاظ وجود آب بین لاینر و دیواره فلزی کلاهک، کلاهک را بررسی کنید. فقط چند قطره آب می‌تواند باعث شود که لاینر درست کار نکند.

برای جلوگیری از تجمع مواد آلی مثل چربی، پروتئین و قند شیر، هرگز اجازه ندهید که شیر درون لاینرها خشک شود. بلافاصله بعد از شیردوشی، لاینرها را با آب

سرد بشوید، سپس آن‌ها را ضدعفونی کرده و دوباره با آب شستشو دهید. لاینرها با لاستیک‌های طبیعی نفوذپذیرتر بوده و مواد جامد شیر را آسان‌تر جذب می‌کنند. برای افزایش کارایی، آن‌ها را هر هفته در محلولی قلیایی به مدت یک ساعت جوشانده و برای یک شب بخیسانید (شکل ۱۹). اگر از لاینرهای انعطاف‌پذیر استفاده می‌شود، این ارزش را دارد که دو دست از آن‌ها را داشته باشید. هر ۷ تا ۱۰ روز، با استفاده یک در میان از آن‌ها (یک دست در حال استفاده و دیگری درون محلول خیسانده می‌شود)، می‌توانید عمر مفید آن‌ها را طولانی‌تر و به حفظ انعطاف‌پذیری آن‌ها کمک کنید.



شکل ۱۹

دیگر ملاحظات :

۱- مطمئن شوید که لاینر خیلی خوب در دیواره فلزی^۱ کلاهک جا افتاده باشد. وقتی که لاینرها خراب و جمع می‌شوند، هنوز باید آزادانه درون دیواره فلزی کلاهک حرکت کنند. همان طور که در شکل ۲۰ مشاهده می‌شود، اندازه لاینر وقتی که گشاد می‌شود نباید از اندازه دیواره فلزی کلاهک تجاوز کند. دهانه لاینر نباید به علت اندازه بیش از حد قطر دیواره فلزی کشیده شود، ولی دیواره فلزی می‌بایست برای گرفتن محکم دهانه لاینر، نسبتاً بزرگ باشد تا از پیچیدن لاینر جلوگیری کند.

1- Shell



شکل ۲۰

۲- لاینرها را در محلی دورتر از موتورهای برقی و نور خورشید نگهدارید. آزن حاصل از موتورهای برقی، می‌تواند باعث ترک‌خوردگی لاستیک شود. نور خورشید عمر لاینر را کوتاه می‌کند.

۳- تعدادی از کارخانه‌ها توصیه می‌کنند که برای تمیز کردن دستی لاینرها، آن‌ها را از کلاhek فلزی بیرون بیاورید و یا دست‌کم هفته‌ای یک بار، به منظور استراحت دادن، برداشته شوند. لاینرها باید به جای کشیده شدن به سمت بیرون، به طرف بیرون فشار داده شوند. لوله انتقال‌دهنده شیر را در جهت عقربه‌های ساعت بچکانده، سپس برای برداشتن صحیح، لاینر را به طرف بیرون فشار دهید.

۴- پمادها یا محلول‌های ضد عفونی‌کننده سر پستانک‌ها، ممکن است باعث خوردگی لاینرها شوند. بنابراین، همیشه لاینرها را کنترل کنید. در صورت مشاهده خرابی سریع، می‌بایست پماد یا محلول ضد عفونی‌کننده را عوض کرد.

۵- با در نظر گرفتن چگونگی نگهداری، استفاده و تمیز شدن لاینرها، عمر آن‌ها فرق می‌کند. تعویض لاینرها را براساس توصیه کارخانه سازنده تنظیم یا انجام دهید. چنانچه موقعی که لاینرها تعویض شدند، تغییری قابل ملاحظه در قدرت شیردوشی مشاهده شود، لاینرها زیادی استفاده شده‌اند.

۶- موقع تعویض یک لاینر سفت با یک لاینر انعطاف‌پذیر مثل سیلیکون، ممکن است زمان شیردوشی افزایش یابد. این موضوع به این علت است که، چرخه پول‌ساتور (خلأسازی) این نوع لاینرها زودتر بسته شده و با تأخیر باز می‌شود. اگر سرعت

شیردوشی بعد از دو هفته دوره سازگاری، به شدت پایین باقی مانده، پس می‌بایست نسبت پول‌ساتور تغییر کند؛ تا به سرعتی مشابه به سرعت لاینرهای سفت برسد. معمولاً، لاینرهای نرم‌تر و انعطاف‌پذیر برای سلامت پستان ترجیح داده می‌شوند. برای بهبود سلامت پستان و تولید یک محصول با کیفیت، می‌بایست هر آنچه را که امکان دارد انجام دهید. انتخاب، مراقبت و استفاده صحیح از لاینرها در کاهش تحریک سر پستانک‌ها و شمارش سلول‌های سوماتیک شیر مهم می‌باشد.

فصل ۸

نمونه برداری از علوفه^۱

معمولاً، جیره گاوهای شیری با افزودن کنسانتره‌ها به منظور تکمیل کردن مواد مغذی که از علوفه تأمین می‌شود، از لحاظ تغذیه‌ای متعادل می‌گردد. مطمئن‌ترین راه برای تعیین دقیق مواد تغذیه‌ای علوفه، استفاده از یک برنامه آنالیز خوراک می‌باشد که به خوبی طرح‌ریزی شده باشد. نمونه برداری صحیح و مداوم مهم می‌باشد. نمونه‌گیری از خوراک همان قدر مهم است که آنالیز خوراک مهم است. موقع نمونه‌گیری از علوفه، از مزارع مختلف و چین‌های مختلف به طور جداگانه نمونه بردارید. برای برداشتن نمونه‌ای خوب از یک پرس علوفه، وجود یک نمونه‌بردار^۲ لازم می‌باشد (شکل ۱). اگر نمونه‌بردار با زاویه به انتهای پرس علوفه فرو برده شود، بهترین نمونه به دست می‌آید. وسیله نمونه برداری از علوفه در بسیاری از فروشگاه‌های لوازم کشاورزی موجود می‌باشد. آن‌ها را می‌توان به طور دستی به درون پرس علوفه چرخاند یا بر روی یک مت‌برقی نصب کرد.

1- Sampling forage
2- Bale corer



شکل ۱

دست‌کم از ۱۲-۱۵ پرس علوفه یک انبار^۱، نمونه بگیرید. برای تخمین کیفیت علوفه به بهترین نحو، پرس‌های علوفه را به طور تصادفی انتخاب کنید و برای نمونه‌گیری، پرس‌هایی را انتخاب نکنید که ظاهر بهتری دارند. برای به دست آوردن یک نمونه مرکب، ۱۲ تا ۱۵ نمونه را با هم ترکیب کنید. معمولاً، آزمایشگاه‌ها برای آنالیز کردن به حدود ۰/۵ کیلوگرم (یک ظرف ۱-۲ لیتری) علوفه (نمونه) نیاز دارند. برای تهیه نمونه‌های مرکب، بیشتر از ساقه‌ها یا بیشتر از خرده‌ها بردارید. با ترکیب کردن نمونه‌ها بر روی میز و سپس ریختن بخشی از آن به درون یک کیسه، باید مقدار کافی از یک نمونه بدست آید (شکل ۲).



شکل ۲

شکل ۳، یک کیسه پلاستیکی گدگذاری شده را با یک برچسب کاغذی درون آن برای شناسایی، نشان می دهد. برچسبها باید شامل: اسم شما، آدرس، شماره نمونه، ترکیب علوفه، مرحله بلوغ و تاریخ برداشت علوفه باشد. اگر نمونه بلافاصله به آزمایشگاه فرستاده نمی شود، آن را در یخچال نگه دارید.



شکل ۳

از هیلاژ^۱ (علوفه سیلو شده کم رطوبت) و سیلاژ^۲، موقع پر کردن سیلو نمونه برداری کنید. برای تهیه نمونه ای مرکب از یک مزرعه، ۴ تا ۵ مشت نمونه از اولین محموله و از محموله های دوم و سوم و بعد از آن از هر زمین به داخل یک سطل بریزید. دوباره، یک مخلوط خوب از نمونه های تهیه شده به داخل یک کیسه پلاستیکی ۱-۲ لیتری و بدون منفذ بریزید و برای جلوگیری از فساد، آن را داخل یخچال بگذارید. نمونه را در اول هفته به آزمایشگاه بفرستید تا این که قبل از پایان هفته، آنالیز نمونه انجام شود. برچسب باید مشخص کند که نمونه قبل از تخمیر برداشته شده است. با نمونه گیری از خوراک (همان طوری که به سیلو ریخته می شود) و با گرفتن نتایج آنالیز از آزمایشگاه، می توانید جیره را قبل از تغذیه بالانس کنید. موقع تغییر دادن نوع خوراک یا استفاده از محصول یک مزرعه دیگر، مرز بین دو نوع خوراک را و یا

1- Haylage
2- Silage

خوراک حاصل از دو مزرعه را با گذاشتن قطعاتی از یک پلاستیک سیاه یا رنگی علامت‌گذاری کنید. شکل ۴، تکه‌های پلاستیک را نشان می‌دهد که از سیلو خارج می‌شوند.



شکل ۴

اگر علوفه خیلی خشک سیلو شود، صدمات حرارتی اتفاق می‌افتد. وجود موادی با مزه شیرین و رنگ قهوه‌ای سوخته برای گاوها بسیار خوشخوراک است ولی بخش زیادی از پروتئین آن، غیرقابل هضم است. این خوراک می‌بایست از لحاظ میزان پروتئین خام قابل دسترس، آزمایش شود و جیره‌ها متناسب با آن تنظیم شوند. چنانچه در موقع سیلو کردن به سیلو اوره^۱ یا آمونیوم خشک^۲ اضافه گردیده، سیلوی ذرت را بعد از تخمیر، از لحاظ میزان پروتئین خام آنالیز کنید. بر روی برجسب نمونه‌ها، مواد افزودنی که استفاده شده است را مشخص کنید.

میزان رطوبت نمونه در گزارش آزمایشگاه درج خواهد شد. با این همه، میزان رطوبت می‌تواند در عمق‌های مختلف سیلو مقداری نوسان داشته باشد و باید دوباره سنجیده شود و جیره متناسب با آن تنظیم گردد. شکل ۵، تجهیزاتی را نشان می‌دهد که

1- Urea
2- Anhydrous ammonia

برای سنجیدن میزان رطوبت لازم می‌باشد. این تجهیزات شامل: یک ترازوی کوچک و ماکروویو می‌باشد.



شکل ۵

یک روش ساده این است که، ۱۰۰ گرم از نمونه را بر روی یک بشقاب مخصوص ماکروویو بریزید. حتماً، وزن بشقاب را کسر کنید. نمونه را بر روی بشقاب به نحوی قرار دهید که گودالی کوچک در وسط آن ایجاد شود. نمونه هیلاژ یا سیلاژ را ۶ دقیقه و نمونه علوفه را ۲ دقیقه در وسط آون قرار دهید. برای یکنواخت خشک شدن، نمونه‌های هیلاژ و سیلاژ را هر دو دقیقه به هم بزنید. نمونه را از داخل آون برداشته و دوباره وزن کنید. برای دو دقیقه دیگر، نمونه را داخل آون بگذارید و سپس دوباره وزن کنید. اگر وزن نمونه نسبت به توزین قبلی خیلی کم تغییر کرده، نمونه خشک می‌باشد. اگر سوختن رخ دهد، نمونه زیادی حرارت دیده است؛ بنابراین، برای محاسبه میزان رطوبت از وزن قبلی استفاده کنید.

اگر با وزن اولیه ۱۰۰ گرم شروع به آنالیز کرده‌اید و وزن نمونه خشک شده ۴۰ گرم باشد، بنابراین، درصد ماده خشک ۴۰٪ و درصد رطوبت ۶۰٪ می‌باشد. تعیین میزان رطوبت، علاوه بر کمک به تنظیم جیره، به تعیین زمان مناسب پرس کردن علوفه و یا تعیین زمان مناسب سیلو کردن کمک می‌کند.

معمولاً، روش ماکروویو طی ۱۰ تا ۲۰ دقیقه تکمیل می‌شود، ولی برای خوراک‌های بسیار مرطوب می‌تواند ۳۰ تا ۴۰ دقیقه طول بکشد. رطوبت‌سنج‌های برقی

که حدود ۴ دقیقه به ازای هر نمونه زمان نیاز دارند، موجود می‌باشند. رطوبت‌سنج کوستر^۱ به ۴۰-۱۵ دقیقه زمان نیاز دارد، و در طی زمانی که آزمایش انجام می‌شود، نیازی به حضور متصدی دستگاه نمی‌باشد.

یک آزمون سریع برای تعیین رطوبت علوفه در مزرعه بدین گونه است که: بعد از قطعه قطعه کردن علوفه، میزان کمی از علوفه را روی تکه‌ای دستمال کاغذی ریخته و فشار دهید. اگر آب زیادی وجود داشته باشد، علوفه بیش از حد رطوبت دارد و اگر تنها چند لکه ایجاد شد، علوفه زیادی خشک می‌باشد. میزان لکه بستگی به نوع محصول، میزان اعمال فشار و اندازه علوفه دارد. با مقایسه میزان رطوبت ایجاد شده با میزان رطوبت مشخص شده با دیگر روش‌ها، می‌توانید این آزمون را برای شرایط خود مبنای قرار دهید.

1- Koster tester

واژه‌نامه

A

Abortion	سقط جنین
Abscess	آبسه، تجمع موضعی چرک در بافت‌ها
Amniotic fluid	مایع درون رحم (مشیمیه‌ای)
Anemia	کم‌خونی
Anesthetic	بی‌حس‌کننده، بی‌هوش‌کننده
Antagonism	دارای تضاد دارویی
Antibiotic	آنتی‌بیوتیک
Anti-inflammatory drug	داروی ضدالتهاب
Antiperspirant	ماده ضد عرق (ضد عرق)
Antisepticize	ضد عفونی کردن
Antipyretic	داروی تب‌بر
Anus	مقعد
Appetite	اشتها

B

Bactericide	باکتری‌کش
Bacteriocidal	دارای توان باکتری‌کشی
Bacteriostatic	متوقف‌کننده رشد باکتری
Bale corer	نمونه‌بردار
Balling gun (Balling iron)	پیستول قرص‌دهی، تفنگ قرص‌دهی
Barn	جایگاه دام، اصطبل، طویله
Barnes dehorner	شاخ‌کش، مخصوص بی‌شاخ کردن گوساله‌های ۲-۳ ماهه
Beef cattle	گاو گوشتی
Belch	آروغ زدن

Belly	شکم قسمت شکمی حیوان
Bloat	نفخ
Blood clotting powder	پودر لخته‌ساز (لخته‌ساز)
Booster injection	تزریق یادآوری
Bovicola bovis (cattle biting louse)	شپش گاوی گزنده
Bovine respiratory syncytial virus (BRSV)	ویروس همه‌گیر تنفسی گاوها
Bovine somatotropin (BST)	هورمون رشد گاوی
Bovine viral diarrhea (BVD)	اسهال ویروسی گاوها
Bow knot	گره پاپیونی
Bowline knot	گره پاپیونی
Breech	زایمانی که در آن ابتدا بخش عقبی جنین (پاها) نمایان می‌شود.
Brisket	سینه
Brucellosis	تب مالت، سقط جنین واگیردار، بروسلوز، بیماری بنگ
Bruise	خونمردگی زیرپوستی
Bull	گاو نر اخته نشده
Burdizzo	انبر اخته‌سازی بوردیزو
C	
Calve	گوساله
Calving	زایش
Campylobacteriosis	کامپیلو باکتریوز، ویبریوز (بیماری دام و طیور)
Cannula	ماسوری، لوله
Cardiac arrest	ایست قلبی
Carotid artery	سرخرگ کاروتید
Casein	کازئین
Casting	زمین انداختن حیوان با طناب یا یراق

Castration	اخته کردن
Cattle	گاو : نام عمومی تمام گونه‌های بوس تاروس (اهلی اروپا) و بوس ایندیکوس (گاوهای کوهان‌دار هندوستان یا زیبو)
Cervix	گردن رحم
Chlamydiosis	کلامیدوز، پسیٹاکوز (بیماری طیور و پرندگان زیتتی)
Choke	خفگی، انسداد مری
Chronic	مزمن
Claw	کلاھک، خرچنگی دستگاه شیردوشی
Clean up animal	حیوانی که آبستن نمی‌شود.
Coccidiosis	کوکسیدوز، اسهال قرمز
Colostrum	آغوز
Conception	آبستنی
Corpus luteum (CL)	جسم زرد
Crown knot	گره دیهیم (تاجی)
Cryptorchidism	کریپتورکیدیسیم، عدم وجود بیضه‌ها در کیسه بیضه
Curry comb	قشو

D

Dewclaw	پنجه پیوست (ناخن پیوست)
Dewlap	غبغب
Dosage	تعیین و تنظیم مقدار، بسامد مصرف و مقدار دوز دارو
Double half hitch	گره دو نیمه قلاب
Double sheet knot	گره خمیده دو لایه
Dried skim milk	شیر خشک پس چرخ
Drooling	جاری شدن آب از دهان
Dry ice	یخ خشک

E

Elastrator band (ring)	حلقه لاستیکی ویژه اخته‌سازی
Elbow	مفصل بازو
Electric dehorning	شاخ‌سوزی برقی
Emasculator	گازانبر اخته‌سازی (در روش باز)
Eruption	آروغ
Eructation	آروغ، آروغ زدن
Esophageal feeder	تغذیه‌کننده مری
Esophagus	مری
Esophagus tube	لوله مری
Estrogen	استروژن
Estrus cycle	چرخه فحلی
Expectancy chart	چارت آبستنی
Expiration date	تاریخ مصرف
Eye brow	ابرو
Eye lash	مژه

F

Feed bunk	آخور
Feeding	تغذیه کردن
Feet	اندام‌های حرکتی (دست و پاها)
Flank	پهلوی، تهیگاه
Flanking	با پهلو زمین زدن
Foot bath	حمام سم، حوضچه ضد عفونی سم
Foot rot	گندیدگی سم، ورم واگیر پوست بین انگشتی
Forced feeding	تغذیه اجباری (بیش از ظرفیت حیوان)

Free stall barn	اصطبل بسته با جایگاه انفرادی آزاد
Free-martin heifer	گوساله ماده دوقلو با گوساله نر که نابارور است.
Freeze branding	شماره‌گذاری با داغ سرد
Frothing	کف کردن دهان

G

Gonadotropin Releasing Hormone (GnRH)	هورمون آزادکننده گونادوتروپین‌ها
Gouge dehorner	مغار شاخ‌زنی
Grade cattle	گاوهای زینه، حاصل از آمیزش گاوهای ماده بومی با نرهای خالص
Granny knot	گره خفت
Growth Hormone (GH)	هورمون رشد

H

Halter	افسار
Haylage	علوفه سیلو شده کم رطوبت (۳۵ تا ۵۵ درصد)
Head gate	گردن‌گیر (یوغ)
Heat	فحلی
Heat synchronization	همزمان‌سازی فحلی
Heel	پاشنه سم
Heifer	تلیسه، گوساله ماده تا دومین گوساله‌زایی
Hematoma	هماتوم، تجمع موضعی خون در مابین بافت‌ها یا بافت‌های زیرپوستی
Hernia	فتق
Herringbone parlor	سیستم شیردوشی هرینگ بون
Hip	مفصل لگن
Hip bone	استخوان لگن (برابر با os coxae)
Hobble	پابند

Hock	مفصل خرگوشی، مفصل قوزک پای چهارپایان برابر با tarsus
Hog ring	حلقه‌های اخته‌سازی خوک
Holestein	هولشتاین (یک سویه از گاوهای سیاه و سفید بومی هلند)
Honda knot	گره هوندا
Hoof	سُم
Hoof trimmer	سُم‌چین
Hoof trimming chute	جایگاه‌های سُم‌زنی
Horn buds	جوانه شاخ
Horn button	دکمه شاخ
Hyperthermia	افزایش درجه حرارت بدن
Hypothermia	کاهش درجه حرارت بدن

I

Implant	کاشتنی، وسیله‌ای که در بدن (زیر پوست) کار گذاشته می‌شود و هورمون حاوی آن به آهستگی آزاد می‌گردد.
Implanting gun	سرنگ کاشت، سرنگ ایمپلانت
Infection	عفونت
Infectious bovine keratoconjunctivitis (IBK)	تورم قرنیه و ملتحمه چشم عفونی گاو، چشم صورتی، بیماری نیوفرست
Infectious bovine rhinotracheitis (IBR)	تورم عفونی بینی و نای گاوها
Insecticide	حشره‌کش
Interdigital dermatitis	درماتیت بین‌انگشتی (تورم پوست بین انگشتان)، زگیل پرموی پاشنه سُم
Internal bleeding	خون‌ریزی داخلی
Intestine	روده باریک
Intramuscular injection (IM)	تزریق درون‌ماهیچه‌ای

Intravenous injection (IV)	تزریق درون‌رگی
Iodine	محلول آیودین
J	
Jersey	جرسی (نژاد گاو)
Jugular vein	سیاهرگ جاگولار گردن
K	
Knee	زانو
Knot	گره
L	
Lameness	لنگیدن
Laminitis	لنگش
Larynx (Adam's apple)	حنجره (سیب آدامز)
Leg band	مچ‌بند، نوارهای مچ پا (برای تعیین هویت دام و طیور)
Leptospirosis	لپتوسپیروز، سقط جنین بدون علایم، خون‌شاش
Libido	تمایلات جنسی در حیوان نر
Liner	دیواره لاستیکی درون کلاهک
Linognathus vituli (long – nose cattle louse)	شپش گاوی پوزه بلند
Listeriosis	لیستریوز، بیماری چرخشی
Local anesthetic	بی‌حسی موضعی
Loin	کمر، قلوه‌گاه
Louse (lice)	شپش
M	
Mang	جرب، گری
Marbling	جربی درون گوشتی

Mastitis	ورم پستان
Mastitis infusion tube	سرنگ تزریق ورم پستانی
Milk fever	تب شیر، فلجی ناقص زایمان، بیماری متابولیک به سبب کمی کلسیم خون
Milk replacer powder	پودر جایگزین شیر
Milking parlor	سالن شیردوشی
Molar teeth	دندان آسیاب
Moraxella bovis	موراکسلای گاوی
Mouth gag	دهان‌بند
Multiple injections	تزریقات چندگانه
Muzzle	پوزه، پوزه‌بند
N	
Navel	ناف
Navel ill	عفونت ناف
Neck chain	زنجیرهای گردنی (برای تعیین هویت دام و طیور)
Nit	ریشک، تخم شپش
No – Antagonism	بدون تضاد دارویی
Nose grip (Nose lead, Nose tonge)	دماغ‌گیر
Nymph stage	شفیرگی
O	
Off – feed	از غذا افتاده
Open heifer	تلیسه غیرآبستن
Oral	دهانی
Overhand knot	گره اورهند (دست به بالا)
Oxytetracycline	اکسی تتراسایکلین
Oxytocin	اکسی توسین

P

Para – Influenza III (PI ₃)	پارا – آنفلوآنزای نوع سوم
Parallel parlor	سیستم شیردوشی موازی
Parasite	انگل
Parlor	سالن شیردوشی
Pastern	بخولق (بین پنجه‌های پیوست و سُم)
Patch	چشم‌بند (محافظ چشم)
Pelvic	لگنی
Pelvis	حفره لگن خاصره، لگن
Peristalsis	حرکت دودی
Phatogen	هرگونه عامل بیماری‌زا
Pin bone	استخوان نشیمنگاه، استخوان کپل
Pink eye	چشم صورتی، ورم ملتحمه چشم، تورم قرینه و ملتحمه چشم عفونی گاو، بیماری نیوفرست، IBK.
Plastic eartag	پلاک پلاستیکی گوش
Pneumonia	ذات‌الریه
Procaine penicillin G	پروکائین پنی‌سیلین جی
Progesteron	پروژسترون
Prostaglandin	پروستاگلاندین
Pulsator	پول ساتور، پولس‌ساز، بخشی از دستگاه شیردوشی که مکشی لازم برای شیردوشی را تأمین می‌کند.
Pus	چرک
Q	
Quarter	کارتیه، کوارتر، هر یک از چهار غده پستان در گاو
Quick release knot	گره سریع بازشو

R

Rabies	هاری
Reagent	ماده معرف
Rectum	راست روده
Reefer's knot	گره ملوانی (بادبانی)
Restraining	مهار کردن
Rib cage	قفسه سینه
Ring knot	گره حلقه‌ای
Ringworm	کچلی قارچی
Rope	طناب
Rope halter	افسار طنابی
Rumen	شکمبه
Rump	کپل

S

Salivation	تراوش بزاق
Salmonellosis	سالمونلوز، پاراتیفوئید (بیماری دام و طیور)
Sanitation	ضد عفونی کردن، بهسازی بهداشت محیط
Scour	اسهال
Scrotal hernia	فتق در کیسه بیضه
Scrotum/ scrotal sac	کیسه بیضه
Selection	انتخاب، بهگزینی
Self – limiting	خودمهایری
Sell	دیواره فلزی کلاهک دستگاه شیردوشی
Semen	منی

Septum	سپتوم، غشای فیبری که به صورت دیواره‌ای بافت بیضه را به چند بخش تقسیم می‌کند.
Shotgun	سرنگ‌های بزرگ چند دُزی
Shoulder	شانه
Silage	سیلاژ، علوفه سیلوشده
Sketch	عکس گرفتن یا اسکیچ طرح بدن حیوان
Slaughter weight	وزن کشتار
Sole	کف سم
Solenopotes capillatus (little blue cattle louse)	شپش گاوی آبی کوچک
Somatic cell count (SCC)	شمارش سلول‌های سوماتیک
Sore	زخم
Sperm	اسپرم
Spermatic cord	بند بیضه
Square knot	گره چهارگوش
Squeeze chutes	جایگاه‌های فشاری مهار
Stable halter	افسار کمربندی
Stable rot	گندیدگی اصطبل، نام دیگر گندیدگی سُم
Stall barn	اصطبل بسته دارای جایگاه انفرادی
Stall rot	گندیدگی جایگاه، نام دیگر گندیدگی سُم
Stanchion	یوغ میله‌ای
Standing heat/ Standing estrus	ایستافحلی، ایستادن ماده گاو و سواری دادن به دیگر گاوها که از نشانه‌های مهم و اصلی فحلی است.
Starter	جیره آغازین
Steer	گوساله‌های نر اخته شده (بیشتر از یکسال)
Stethoscope	گوشی پزشکی
Stifle	مفصل زانو

Stomach	معده
Stomach tube	لوله معدی (لوله‌ای برای فرستادن مایعات به معده)
Strain	سویه
Straw	استرا، نی تلفیح، لوله کوچک پلاستیکی ویژه نگهداری و یخ زدن اسپرم
Strawberry heel	گندیدگی توت‌فرنگی شکل سُم، نام دیگر گندیدگی سُم
Strip cup	فنجان استریپ، فنجان فلزی با توری ریز برای تشخیص ورم پستان که پیش از شیردوشی اندکی شیر روی آن دوشیده می‌شود.
Stripping	پس‌دوشی ماشین، پایین کشیدن خرچنگی و ماساژ دادن پستان پس از پایان شیردوشی
Styptic powder	پودر بندآور خون
Subcutaneous injection	تزریق زیرپوستی
Sucesptibility	حساس و مستعد بودن
Supernumerary teat	سر پستانک اضافی
Surgeon's knot	گره جراحی
Surgical	از طریق جراحی
Suturing	بخیه‌زنی
Switch	کاکل دم، منگوله دم
T	
Tagger plier	انبردست پلاک‌زنی
Tail comb	قشوی دم
Tarsus	به Hock رجوع شود.
Tattooing	خال‌کوبی
Teat	سر پستانک
Teat cup	کلاهک ماشین شیردوشی (خرچنگی)
Teat dipping	عمل فرو بردن سر پستانک در محلول

	ضد عفونی کننده بعد از پایان شیردوشی
Testis	بیضه
Tetanus	کزاز
Thawing	یخ‌گشایی
The California Mastitis Test (CMT)	آزمون ورم پستان کالیفرنیا
Thigh	ران
Third eyelid	پلک سوم
Tie stall	جایگاه انفرادی تسمه‌دار
Tilt tables	جایگاه‌های تاشو یا کج‌شونده
Tincture of iodine	تتورید
Toe	انگشت، پنجه
Topical ointments	پمادهای موضعی
Topline	خط میانی کمر
Tourniquet	رگ‌بند (تورنیکه)
Treatment	درمان
Trocar	تروکار (وسیله‌ای برای سوراخ کردن شکمبه و درمان نفخ)
Tube dehorning	لوله‌های شاخ‌زنی
U	
Udder	پستان
Uterine horn/ Uterine cornu	شاخ رحم
V	
Vulva	واژن، خرج
Veterinarian	دامپزشک
Viral	ویروسی
Virus	ویروس

W

Wart

زگیل

Weaning

حذف شیر از برنامه غذایی، شیرگیری

Whey

آب پنیر

Withdrawal time

مدت زمان عرضه نکردن شیر یا گوشت برای مصرف

پس از استعمال داروها به ویژه آنتی‌بیوتیک‌ها

Withers

جدوگاه، برجستگی شانه

Y

Yearling

گوساله ۱ تا ۲ ساله

کلیدواژه :

آبستنی : ۲۲۱، ۲۳۲، ۲۳۶، ۲۳۷، ۲۳۸، ۲۴۰، ۲۴۱، ۲۴۲
آبسه : ۷۰، ۷۱، ۷۲، ۷۳، ۷۷، ۷۹، ۸۰، ۸۳، ۱۸۱، ۱۸۴
آخور : ۶۰، ۹۲، ۱۵۹، ۱۶۳، ۱۶۹، ۱۷۵
آیودین : ۱۸، ۵۶، ۷۸، ۱۳۴
اسپرم : ۹۵، ۱۸۹، ۱۹۲، ۲۳۹، ۲۴۱، ۲۴۲، ۲۴۳، ۲۴۴، ۲۴۵، ۲۴۶، ۲۴۷
اسهال : ۴۰، ۴۱، ۴۴، ۴۵، ۴۶، ۴۷، ۴۸، ۱۲۰، ۱۹۲
اصطبل : ۸۳
افسار : ۸، ۹، ۱۰، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۶، ۱۹، ۲۱، ۲۵، ۱۵۹، ۱۶۳، ۱۸۵، ۱۸۶، ۱۸۸
۱۹۲، ۱۹۳، ۱۹۴، ۱۹۶، ۱۹۷، ۲۰۷، ۲۱۱، ۲۱۲، ۲۱۷، ۲۵۵
انبر اخته‌سازی : ۱۵۲، ۱۷۲
اندام حرکتی : ۲۲، ۷۵، ۷۷، ۸۳، ۸۴، ۸۵، ۸۷
ایمپلانت : ۱۷۹، ۱۸۰، ۱۸۱، ۱۸۲، ۱۸۳، ۱۸۴
بخولق (پاسترن) : ۱۹، ۷۵، ۸۳
بوردیزو : ۱۵۲، ۱۷۳، ۱۷۵، ۱۷۶، ۱۷۷، ۱۷۸
بیضه : ۱۶۹، ۱۷۰، ۱۷۱، ۱۷۲، ۱۷۳، ۱۷۴، ۱۷۵، ۱۷۶، ۱۷۷، ۱۷۸
پابند : ۹۴
پروستاگلاندین : ۲۲۶، ۲۳۶، ۲۳۷، ۲۳۸
پیستان : ۶۱، ۸۹، ۹۰، ۹۲، ۹۳، ۱۴۰، ۱۴۴، ۱۴۵، ۱۴۷، ۱۴۹، ۲۰۳، ۲۱۵، ۲۱۷، ۲۴۹
۲۵۰، ۲۵۲، ۲۵۳، ۲۵۵، ۲۵۷، ۲۵۹، ۲۶۰، ۲۶۴، ۲۶۶، ۲۶۷، ۲۷۱
پنجه پیوست : ۱۰۸، ۱۴۲، ۱۴۳
پهلو : ۱۸، ۲۳، ۳۶، ۱۱۰، ۱۱۷، ۱۱۹، ۱۴۵، ۱۵۵، ۱۵۹، ۱۷۳، ۱۹۰، ۲۰۶، ۲۲۵، ۲۵۷
تروکار : ۶۷، ۶۹، ۱۸۶
تزریق : ۳۱، ۳۲، ۳۳، ۳۴، ۳۵، ۳۶، ۳۸، ۴۰، ۴۵، ۴۶، ۴۷، ۵۰، ۵۱، ۵۲، ۵۸، ۵۹
تغذیه‌کننده مری : ۴۶

- تلیسه : ۱۷، ۲۲، ۱۹۱، ۱۹۲، ۱۹۳، ۱۹۴، ۱۹۵، ۱۹۶، ۱۹۷، ۱۹۸، ۱۹۹، ۲۰۰، ۲۰۲، ۲۰۳، ۲۰۵، ۲۰۶، ۲۰۷، ۲۰۸، ۲۰۹، ۲۱۰، ۲۱۲، ۲۱۳، ۲۱۵، ۲۱۶، ۲۱۷، ۲۱۸، ۲۲۱، ۲۲۲، ۲۲۳، ۲۲۴، ۲۲۵، ۲۳۳، ۲۳۵، ۲۳۶
- جایگاه انفرادی آزاد : ۱۴۹
- چشم‌بند : ۵۳
- خط میانی کمر : ۶۴
- خون‌ریزی : ۵۶، ۷۱، ۷۷، ۱۴۱، ۱۴۲، ۱۴۴، ۱۴۶، ۱۴۷، ۱۵۲، ۱۵۷، ۱۶۱، ۱۶۳، ۱۶۴، ۱۶۵، ۱۶۶، ۱۷۲، ۲۲۵
- درمان : ۳۸، ۴۱، ۴۵، ۴۷، ۴۸، ۵۰، ۵۱، ۵۳، ۵۴، ۵۵، ۵۶، ۵۸، ۵۹، ۶۳، ۶۴، ۶۹، ۷۰، ۷۱، ۷۳، ۷۹، ۸۴، ۸۸، ۸۹، ۹۰، ۹۲، ۹۴، ۹۵، ۹۶، ۹۷، ۱۳۸، ۲۱۵، ۲۵۵
- دماغ‌گیر : ۲۳، ۲۴، ۲۵، ۳۶، ۱۵۹، ۱۷۹، ۱۸۵، ۱۸۶، ۱۸۷، ۱۸۸، ۱۸۹، ۲۰۱
- دهان‌بند : ۶۷
- زایش : ۴۳، ۱۰۵، ۱۰۶، ۱۰۷، ۱۰۸، ۱۰۹، ۱۱۰، ۱۱۱، ۱۱۲، ۱۱۳، ۱۱۴، ۱۳۵، ۲۱۱، ۲۱۵، ۲۳۲
- سالن شیردوشی : ۸۵، ۸۷، ۹۴، ۱۲۸، ۱۲۹، ۲۱۵، ۲۵۰، ۲۶۵
- سر پستانک : ۴۴، ۹۰، ۹۱، ۹۲، ۹۳، ۱۴۴، ۱۴۵، ۱۴۶، ۱۴۷، ۲۵۰، ۲۵۱، ۲۵۴، ۲۶۰، ۲۶۶، ۲۶۷
- سقط جنین : ۲۳۴
- سم : ۷۴، ۷۵، ۷۷، ۷۸، ۷۹، ۸۰، ۸۳، ۸۴، ۸۵، ۸۷، ۸۸، ۱۰۸، ۱۹۲، ۲۰۱، ۲۱۱
- سولفات مس : ۵۶، ۷۸، ۸۱، ۸۶، ۸۷، ۸۸
- شاخ‌زنی : ۸، ۱۶، ۲۰، ۱۴۲، ۱۵۰، ۱۵۳، ۱۵۴، ۱۵۵، ۱۵۷، ۱۵۸، ۱۵۹، ۱۶۰، ۱۶۱، ۱۶۲، ۱۶۳، ۱۶۶، ۱۶۷، ۱۶۸
- طناب : ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۶، ۱۷، ۱۹، ۲۱، ۲۲، ۲۳، ۲۵، ۲۷، ۳۶، ۴۵، ۱۰۷، ۱۰۸، ۱۰۹، ۱۱۰، ۱۱۳، ۱۸۸، ۱۸۹، ۱۹۴، ۲۱۶، ۲۱۷، ۲۱۸، ۲۱۹
- طویله : ۱۳۴، ۱۸۸

عفونت : ۲۹، ۳۳، ۴۸، ۵۰، ۵۸، ۵۹، ۷۰، ۷۱، ۷۳، ۷۹، ۸۱، ۸۳، ۸۴، ۸۵، ۹۲، ۱۲۶، ۱۳۴،
 ۱۴۲، ۱۴۴، ۱۴۷، ۱۷۱، ۱۸۴، ۲۳۳، ۲۳۴
 فحلی : ۲۲۱، ۲۲۲، ۲۲۳، ۲۲۴، ۲۲۵، ۲۲۶، ۲۲۷، ۲۲۹، ۲۳۰، ۲۳۱، ۲۳۲، ۲۳۴، ۲۳۵،
 ۲۳۶، ۲۳۷، ۲۳۸
 قرص کاشتنی : ۱۷۹، ۱۸۰، ۲۳۱، ۲۳۴
 قشو : ۶۲، ۲۲۷، ۲۵۵
 کارتیه : ۸۹، ۹۰، ۹۱، ۹۲، ۹۳، ۹۴، ۲۵۰
 کپل : ۳۳، ۶۱، ۶۲، ۱۳۰، ۲۰۵، ۲۱۶، ۲۲۳، ۲۲۵، ۲۲۷، ۲۲۹، ۲۳۴، ۲۵۷
 گاو نر اخته نشده : ۲۲۳
 گردن رحم (سرویکس) : ۱۰۵
 گردن گیر (یوغ) : ۱۵۴
 گره : ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۱۰، ۱۱، ۱۶، ۱۷، ۲۱، ۳۵، ۱۳۴، ۱۹۳، ۲۱۷
 گنبدگی سم : ۷۸، ۸۲، ۸۳، ۸۴
 گوساله : ۱۲، ۱۸، ۱۹، ۳۰، ۳۵، ۴۰، ۴۲، ۴۳، ۴۴، ۴۵، ۴۶، ۴۷، ۴۸، ۷۱، ۱۰۵، ۱۰۶،
 ۱۰۷، ۱۰۸، ۱۰۹، ۱۱۰، ۱۱۱، ۱۱۲، ۱۱۳، ۱۱۴، ۱۱۵، ۱۱۶، ۱۱۷، ۱۱۸، ۱۱۹، ۱۲۰، ۱۲۱،
 ۱۲۲، ۱۲۳، ۱۲۴، ۱۲۵، ۱۳۳، ۱۳۴، ۱۳۵، ۱۳۶، ۱۳۷، ۱۳۸، ۱۳۹، ۱۴۰، ۱۴۱، ۱۴۴، ۱۴۵،
 ۱۴۶، ۱۴۷، ۱۵۳، ۱۵۴، ۱۵۵، ۱۵۹، ۱۶۰، ۱۶۱، ۱۶۳، ۱۶۹، ۱۷۰، ۱۷۲، ۱۷۳، ۱۷۵، ۱۷۶،
 ۱۷۸، ۱۸۵، ۱۸۶، ۱۹۱، ۱۹۲، ۱۹۵، ۱۹۶، ۲۰۵، ۲۳۱
 لنگش : ۷۴، ۷۵، ۷۹، ۸۳، ۸۴، ۸۸
 لوله مری : ۱۲۰، ۱۲۴
 لوله معده : ۴۶، ۶۸، ۶۹
 مری : ۴۶، ۶۵، ۶۶، ۶۷، ۶۸، ۶۹، ۱۱۹، ۱۲۰، ۱۲۲، ۱۲۳، ۱۲۴
 مقید کردن : ۱، ۱۵، ۱۳۱، ۱۷۹، ۱۸۵
 مهار کردن : ۱۶، ۲۵، ۲۷، ۱۵۹، ۱۶۳، ۲۱۷، ۲۵۵
 ناف : ۱۸، ۷۱، ۱۳۴
 نفخ : ۲۲، ۶۵، ۶۹، ۱۲۲، ۱۸۶

نمایش : ۱۸۸، ۱۹۱، ۱۹۲، ۱۹۷، ۱۹۸، ۱۹۹، ۲۰۰، ۲۰۳، ۲۰۶، ۲۰۷، ۲۱۱، ۲۱۳، ۲۱۴
ورم پستان : ۸۸، ۸۹، ۹۰، ۹۲، ۹۴، ۹۵، ۹۶، ۱۴۴، ۲۵۰، ۲۵۲، ۲۵۳، ۲۵۵، ۲۶۷
همزمان‌سازی فحلی : ۲۳۲، ۲۳۶، ۲۳۷، ۲۳۸
یخ‌کشایی : ۴۳، ۲۳۹، ۲۴۶، ۲۴۷