

## مراحل شیردوشی صحیح

کیفیت شیر یک مسئله جهانی محسوب میشود. مصرف کننده خواستار یک محصول با کیفیت است و بنابراین دامداران و تولید کنندگان صنایع لبنی متعهد به برآوردن این نیازها هستند. کیفیت شیر شامل ۳ مبحث کلی روند شیردوشی، دام و محیط می شود. از این ۳ مبحث به عنوان **مثلث ورم پستان** نیز یاد می شود. به طور کلی عدم توانایی در تشخیص ورم پستان، کنترل و درمان به علت توجه نداشتن به تمامی ۳ مورد فوق ذکر شده است. مشکل ورم پستان فقط مربوط به جنبه های اقتصادی بیماری نیست. پایین بودن درصد ورم پستان نه تنها باعث کاهش هزینه های درمان، نگهداری و غیره می شود بلکه گاوهایی که دارای سوماتیک سل پایین تر هستند تولید شیر بالاتر و با کیفیت بهتری نیز دارا می باشند.

به طور کلی روند شیردوشی از جمله مسایل مهم در جهت بهبود کیفیت شیر است. یکی از جنبه های مهم و اثر گذار در روند شیردوشی، ثابت بودن روش ها در زمان شیردوشی است. به طور مثال **روند شیردوشی استاندارد** شامل موارد زیر می باشد:

- ۱- پیش دیپ (Pre Dip)
- ۲- رگ زنی
- ۳- خشک کردن
- ۴- اتصال خرچنگی
- ۵- جداکردن خرچنگی
- ۶- دیپ انتهایی (Post Dip)

30 ثانیه



90 ثانیه





از جمله مسایل مهمی که در روند شیردوشی قابل ذکر است بهداشت دستهای کارگر شیردوشی می باشد. دستها منبع آلودگی باکتریای (Staph aureus) هستند که در بسیاری از دامپروری ها قابل مشاهده است. برای اطمینان از این موضوع می توان از دستکش های لاستیکی استفاده کرد که به صورت مداوم و بین شیردوشی هر گاو در سطل حاوی آب گرم و مواد ضدعفونی کننده فرورده شود.



پریدپ نیز از جمله بهترین روش ها برای ضدعفونی کردن پستان و از بین بردن عوامل بیماریزا (Staph aureus) هستند. نحوه پریدپ باید به گونه ای باشد که ۷۰ الی ۹۰ درصد سطح سرپستان را بپوشاند و برای مدت ۲۰ الی ۳۰ ثانیه بر روس سطح پستان باقی بماند.



اهمیت مرحله رگ زنی بسیار زیاد می باشد. رگ زنی باعث افزایش جریان شیر، کاهش سوماتیک سل و افزایش تولید شیر می شود. انجام این مرحله بعد از پریدپ به تمیزی بیشتر پستان می انجامد.



مهم ترین مرحله جهت افزایش ترشح و ماساژ مرحله خشک کردن می باشد. خشک بودن قسمت انتهایی سرپستان نقش مهمی در انجام مؤثر این مرحله لازم می باشد.

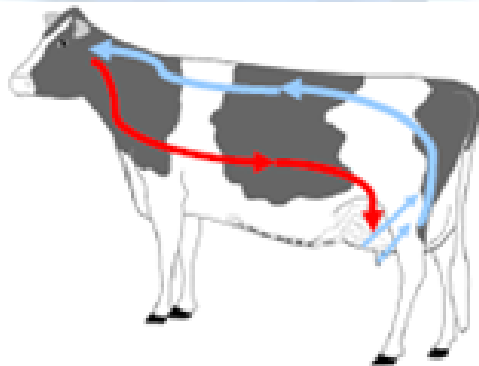


خرچنگی باید به گونه ای متصل شود که دارای تعادل بوده و اجازه خروج راحت شیر از پستان را بدهد.

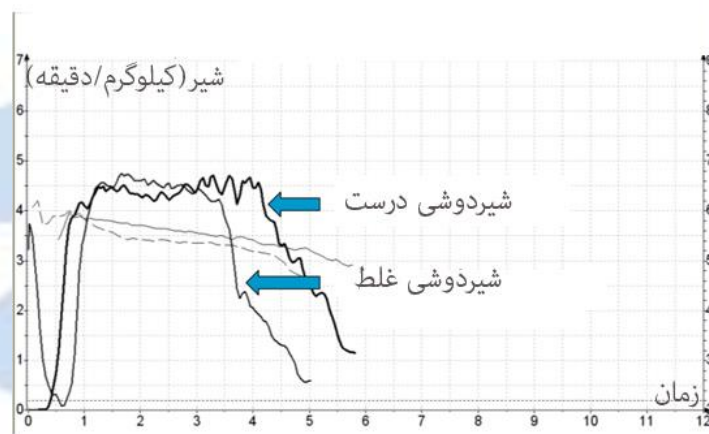


روش نادرست قرارگیری خرچنگی.

در صورت اطمینان از صحیح بودن روند شیردوشی، مرحله بعدی به کنترل زمان بندی مرتبط می باشد. به صورت استاندارد فاصله بین رگ زنی و اتصال خرچنگی باید بین ۴۵ الی ۶۰ ثانیه باشد. در بسیاری موارد بازرسی از دامپروری ها نه تنها هیچگونه یکنواختی در روند شیردوشی وجود نداشته، بلکه زمانهای متفاوتی نیز در طی این روند مشاهده می شود. علت وجود اختلاف زمانی بین مراحل مختلف به عوامل فیزیولوژیکی باز می گردد. اختلاف زمانی ۴۵-۶۰ ثانیه بین مراحل ۲ و ۴ اجازه ترشح هورمون اکسی توسین (هورمون آزادسازی شیر) از غده هیپوفیز و اثرگذاری بر بافت پستان می شود.



مطالعات نشان داده اند که پیروی از استاندارد زمانی ذکر شده به افزایش میزان تولید شیر کمک زیادی می کند. به طور مثال نمودار زیر نشانگر دو روش شیردوشی و اثرات آن بر میزان تولید شیر در دقیقه می باشد و تفاوت میزان شیر تولیدی به راحتی قابل مشاهده است.



آزمایش این پدیده به راحتی در شیردوشی نیز قابل مشاهده می باشد. برای این منظور سر پستان ۲ گاو را با انجام روند شیردوشی درست و غلط می توان بررسی کرد، در روند شیردوشی درست سر پستان ها به علت ورود شیر متورم شده و آماده خروج شیر می شوند. لازم به ذکر است که وقفه ذکر شده در روند شیردوشی حالت استاندارد داشته و در دام ها و دامپروری های مختلف متفاوت می باشد، در هر صورت پیروی از استاندارد ذکر شده تضمین شیردوشی صحیح و کامل را می نماید.

برای اطمینان از تخلیه شیر کامل می توان از دوشش دستی بعد از جداسدن خرچنگی استفاده کرد. اگر میزان شیر تخلیه شده از هر ۴ کارتیه در این حالت زیر 250 میلی لیتر باشد شیر دوشی صحیح انجام شده است.

### توجه:

بازرسی تمیزی فیلتر پمپ شیر بعد از اتمام شیردوشی، نمایانگر درست بودن شیردوشی و انجام صحیح روند شیردوشی است:

- ۱- فیلتر کثیف = عدم دقت در تمیزکردن پستان
- ۲- وجود لخته = عدم تشخیص شیر ورم پستان
- ۳- وجود کاه = افتادن خرچنگی به دفعات / عدم دقت در تمیزکردن پستان

## مدیریت گاوها بعد از اتمام شیردوشی:

خروج شیر از مجاری پستان و شیردهی در شرایط استاندارد معمولاً به مدت ۵ الی ۷ دقیقه به طول می انجامد. در پایان شیردوشی مجاری پستان هنوز باز بوده و عوامل بیماری زا و ناپاکی به راحتی می توانند وارد پستان شده و باعث ایجاد عفونت و بیماری به خصوص ورم پستان می شوند. خطر ابتلا به ورم پستان در دامپروری هایی که از بهداشت و نظافت قابل قبولی برخوردار نیستند به خصوص در مورد دامپروری هایی که به روش سنتی از کود به عنوان بستر استفاده می کنند بسیار بالا می باشد. به منظور جلوگیری از بروز این مشکل گاوها نیاز به مدت زمانی در حدود ۲۰ دقیقه دارند تا مجاری پستانی آنها بسته شود. یکی از روش های مدیریتی در این زمینه استفاده از جیره خوراکی خوش خوراک بعد از زمان شیردوشی است. در این حالت گاو به منظور تغذیه در حالت ایستاده قرار گرفته (بدون تماس با بستر) و زمان لازم جهت بسته شدن مجاری پستان را در اختیار آنها قرار می دهد.

SRP