

الله أكبر من كل شيء



**دوره آموزشی
پیشگیری از ورم
پستان و جنبه های
مختلف ضد عفونی در
گاوداری های شیری**

محل برگزاری: اداره کل دامپزشکی استان اصفهان

تاریخ: ۱۴۰۳/۰۲/۱۹

موضوع: مروری بر روش ها و انواع
ضد عفونی کننده های پستان گاو



دکتر منصور کیمیایی

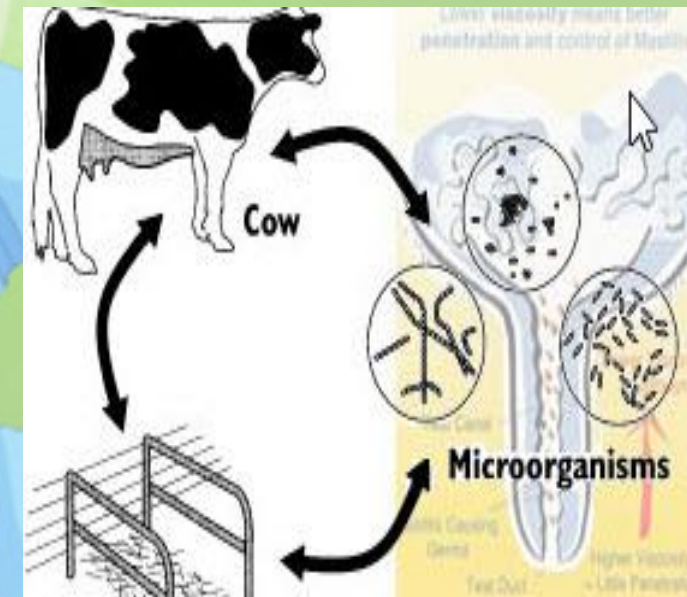
DVM .Veterinary .Researcher

رئیس اداره تشخیص و درمان اداره کل دامپزشکی استان اصفهان



کمترین انتظار مصرف کنندگان شیر و فراورده های لبنی این است که پستان دام تحت شرایط مناسب دوشیده شود تا مکان تولید شیر خام با کیفیت فراهم آید، به همین سبب تمیز بودن و ضد عفونی پستان دام و تجهیزات دوشش و همچنین خنک کردن شیر از اهمیت ویژه ای برخوردار است.

✓ شیر حاصل از دام سالم، معمولاً عاری از میکروب های بیماری زا و مولد فساد است و علت اصلی آلودگی آن ها در حین و پس از دوشش می باشد.



✓ ضد عفونی کننده ها Antiseptics: مواد شیمیایی هستند که میکرو ارگانیسم ها را روی پوست موجودات زنده یا غشای مخاطی می کشند.

✓ گندزدا ها Disinfectants: بر روی اشیاء بی جان استفاده می شوند. میکروارگانیسم های بیماری زا را غیر فعال می کنند ولی اسپور های باکتریایی را از بین نمی برند.

❖ گندزدا های high level: در این نوع گندزدایی باکتری های رویشی، مایکو باکتری ها، قارچ ها، ویروس های پوشش دار و بدون پوشش از بین می روند، اما اسپورهای باکتریایی لزوماً تخریب نمی گردند، گندزداهای شیمیایی high level (به آن ها استریل کننده های شیمیایی نیز گفته می شود) باید با افزایش مدت زمان مجاورت قادر به استریل کردن باشند. قبل از استفاده از این گندزداها وسایل باید کاملاً تمیز باشند.

► انواع آن ها: پراکسید هیدروژن، پراستیک اسید، گلوکار آلدئید، فرمالدئید

❖ گندزدا های intermediate level: در این نوع گندزداها، باکتری های رویشی، اکثر ویروس ها و اکثر قارچ ها را می کشند، اما اسپورهای باکتریایی مقاوم را نمی توانند از بین ببرند.

► انواع آن ها: کلر و ترکیبات کلره، ید و ترکیبات یده، الکل ها

❖ گندزدا های low level: در این نوع گندزداها، باکتری های رویشی، برخی قارچ ها و ویروس های پوشش دار، (مانند هپاتیت B، C و HIV) را می کشند اما مایکوباکتریها اسپورهای باکتریایی از بین نمی برند. در این نوع گندزداها عموماً برای تمیز کردن سطوح استفاده می شوند.

► انواع آن ها: فنل و ترکیبات فنلی، ترکیبات آمونیوم کواترنر (گروه سورفاکتانت ها)

ضد عفونی نوک پستان ← روش غوطه وری (Teat dipping)

روش افشانه ایی (Teat spraying)

✓ روش افشانه ایی (Teat spraying): به صورت دستی یا خود کار انجام می شود، ضد عفونی معمولاً بدلیل مختلف به صورت کافی انجام نمی شود.

✓ روش غوطه وری (Teat dipping): با استفاده از کاپ حاوی ماده ضد عفونی انجام می شود و پستان دام در آن غوطه ور می شود. در این روش ماده ضد عفونی با مواد معلق در هوا مخلوط نمی شوند و تماس آن ها با هوا محدود است.

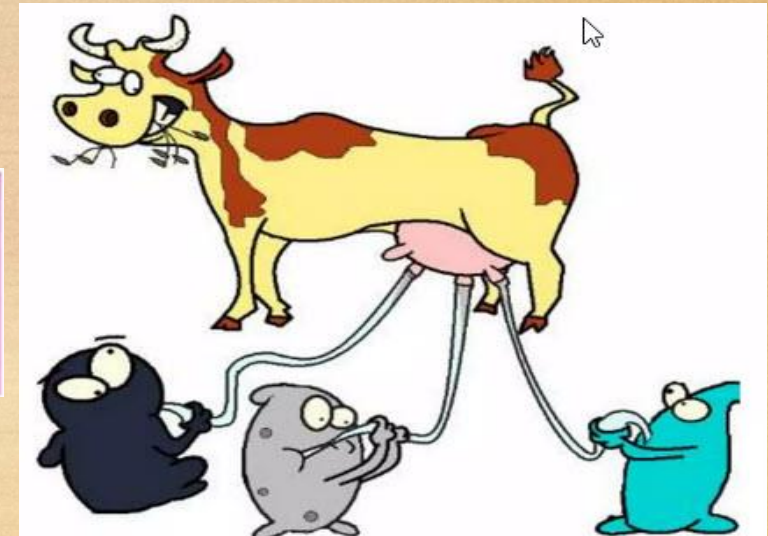
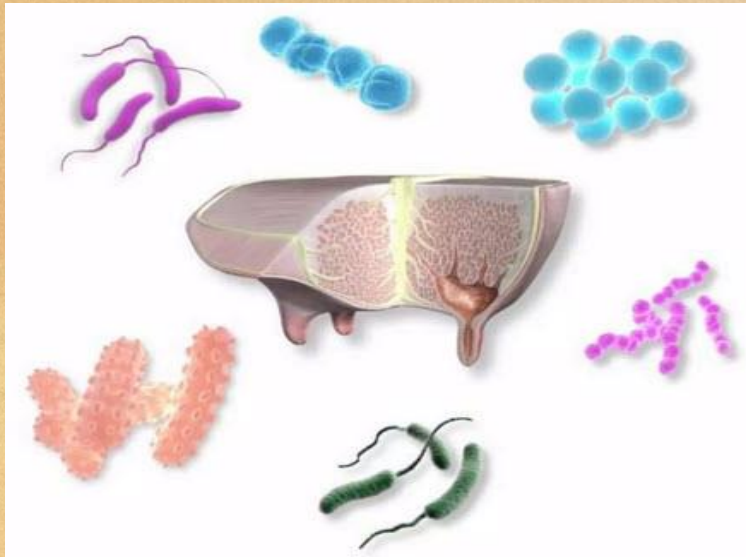


➤ مراحل ضد عفونی نوک پستان

➤ کیفیت شیر خام به طور قابل ملاحظه ایی تحت تاثیر روش های متفاوت آماده سازی قبل از دوشش است. از جمله روش های مناسب می توان به پاکیزگی نوک پستان با آب و خشک کردن کامل با دستمال حوله ایی یکبار مصرف و سپس استفاده از مواد ضد عفونی است. (ضد عفونی پیش از دوشش (pre-milking

➤ دلیل اصلی ضد عفونی قبل از دوشش مقابله با ورم پستان محیطی می باشد.

➤ طی تحقیقی تاثیر ضد عفونی پیش از دوشش بعد از شستشو و خشک کردن کاهش ۴۰٪ کارتیه های عفونی بود. پژوهشگران دیگر هم کاهش ۵۰٪ ورم پستان محیطی بر اثر استافیلوکوکوس اورئوس و اشرشیا کلی گزارش کردند.



➤ ضد عفونی پس از دوشش (post-milking)

➤ با هدف کاهش جمعیت میکروبی سطح و نوک پستان، حذف باکتریهای ورم پستان، حذف باکتری از روی زخم های نوک پستان و بهبود کیفیت پوست پستان ضد عفونی پس از دوشش الزامی است.

Table 4 Comparison pre and post dips

	Pre dips	Post dips
Season of use	Housing and other high-risk periods	Essential throughout the year
Speed of action	Must be rapid	Not important
Effective against	Environmental mastitis	Contagious mastitis
Effect on cell count	Limited	Decreases somatic cell
Effect on total bacterial count (TBC)	Decreases TBC (if dirty teats are contributory)	No effect on TBC (unless streptococcus agalactiae is involved)

➤ مقایسه Pre and Post dips

□ یکی از اشتباهات رایج استفاده از ضد عفونی کننده مخصوص پس از دوشش جهت ضد عفونی قبل از دوشش است.

این روش به سه دلیل پیشنهاد نمی شود:

(۱) ضد عفونی پس از دوشش سرعت مورد نیاز ضد عفونی قبل از دوشش را ندارد.

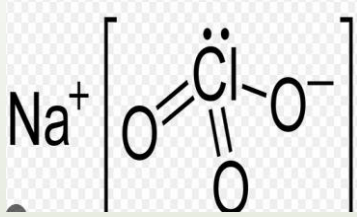
(۲) احتمال ایجاد باقیمانده ی در شیر افزایش می یابد.

(۳) از محلول رقیق شده برای پس از دوشش هم استفاده می شود که عملکرد آن کاهش یافته و در عفونت های جدید شمار سلول های سوماتیک افزایش می یابد.



➤ ضد عفونی کننده های نوک پستان

▶ هیپوکلریت:



□ مزایا: ارزان، در دسترس، طیف وسیع عملکرد ضد باکتریایی

□ معایب: عدم تاثیر به مایکوباکتریوم، به سرعت به مواد آلی واکنش داده و غیر فعال می شود، خشک شدن پستان

▶ یدوفور ها:

□ مزایا: حاوی ید و مواد کمپلکس کننده است، پر مصرف ترین ضد عفونی می باشد.

□ معایب: به صورت انتخابی عمل نمی نمایند، دوشندگان از بو و بخار ید ناراضی هستند، مشکلات تنفسی و از دیگر مشکلات وجود ید در شیر است

تغذیه و مصرف دارو

جذب پوستی و آلودگی شیر با ید و ضد عفونی بسته به نوع و غلظت ماده ضد عفونی یدوفور و روش کاربرد متفاوت است

▶ با افزایش غلظت یدوفور برای ضد عفونی پس از دوشش، مقدار آن در شیر نیز افزایش پیدا می کند.



➤ ضد عفونی کننده های نوک پستان

▶ کلر هگزیدین:

□ عضو گروه ضد عفونی کننده های بی گوانید (Biguanide) است.

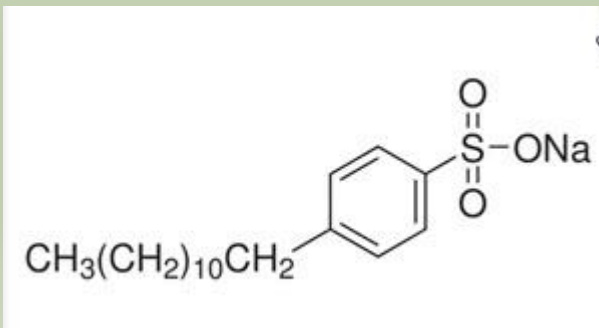
□ اثر باکتری کشی وسیع الطیف / اثر ضد قارچ



➤ ترکیبات آمونیوم چهارتایی



➤ دو دسیل بنزن سولفونیک اسید





Pathogens can
become resistant to

DISINFECTANTS?

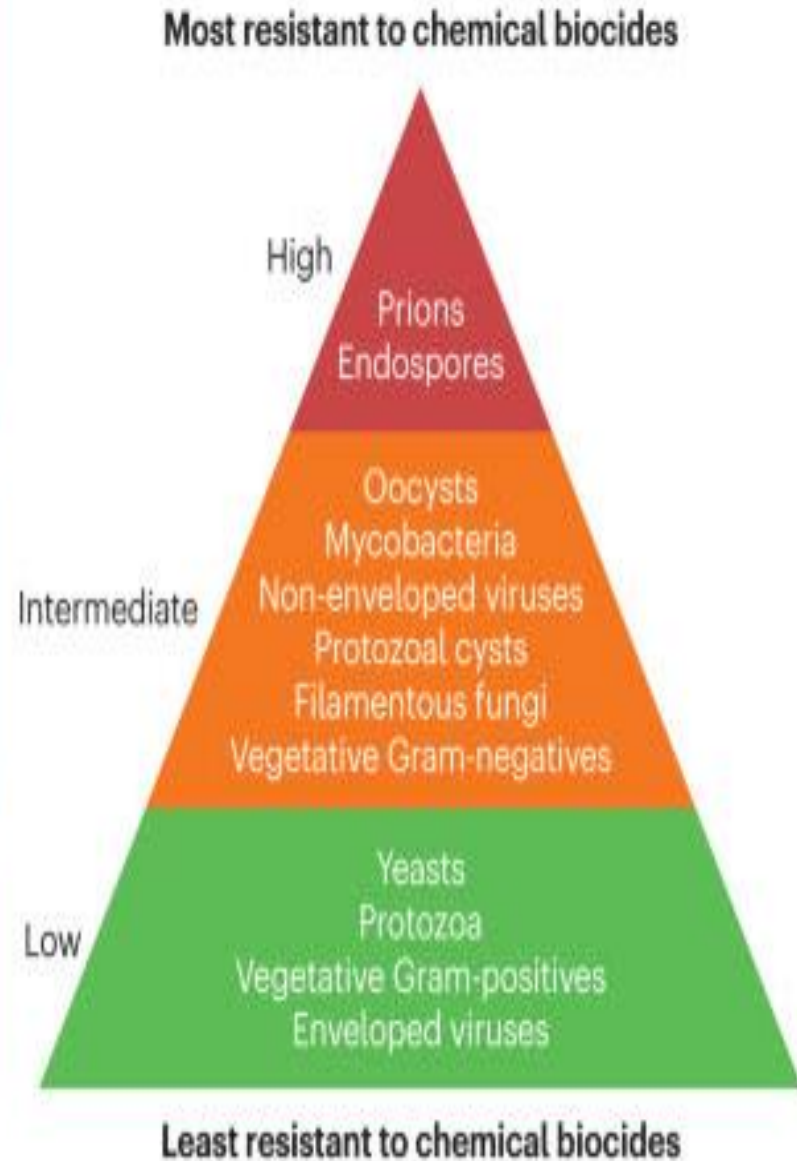


Examples of bacteria

- *Bacillus subtilis* spores
- *Clostridioides difficile* spores
- *Mycobacterium chelonae* environmental isolates
- *Mycobacterium massiliense* environmental isolates

- *M. chelonae* standard culture collection
- *Pseudomonas aeruginosa*
- *Staphylococcus aureus* environmental isolates

- *B. subtilis* (vegetative)
- *S. aureus* standard culture collection



Examples of biocides

- Ethylene oxide (sterilant)
- Peracetic acid
- ClO_2
- Hydrogen peroxide
- Aldehydes
- Sodium hypochlorite

- Povidone-iodine
- Phenolics
- Complex QAC formulations
- Biguanides-based formulations

- 70% IPA/ethanol
- Simple QAC solutions
- Simple biguanide solutions
- Antimicrobial dyes

➤ شرایط نگهداری و نحوه مصرف ضد عفونی کننده ها

- ▶ هنگام رقیق کردن محصول غلیظ، دستورالعمل ارائه شده دقیقاً اجرا شود و در کوتاهترین زمان ممکن استفاده شود.
- ▶ ضد عفونی کننده ها نباید منجمد شوند.



➤ ویژگی های بارز ضد عفونی کننده مناسب برای سر پستانک ها



- ✓ قدرت میکروبی کشی بسیار بالا و سریع
- ✓ مراقبت و التیام بافت سر پستان
- ✓ ویسکوزیته و غلظت مناسب
- ✓ قدرت ماندگاری مناسب روی پستان تا چند دقیقه پس از مصرف
- ✓ پایداری محصول تا چندین ماه پس از تولید
- ✓ استفاده از بهترین و با کیفیت ترین مواد اولیه در ساخت محصول
- ✓ دارای پروانه ساخت از سازمان دامپزشکی کشور

➤ نکته:

- ❖ محلول های ضد عفونی هم پروتکل مصرف دارند.
- ❖ با ضد عفونی کننده ها مطابق تجویز دارویی اقدام شود.
- ❖ فقط محصولاتی که برای اسپری فرموله شده اند را اسپری نمود.

تجویز و استفاده صحیح از آنتی بیوتیک ها در درمان ورم پستان و اهمیت آن در کاهش مقاومت میکروبی

- ✓ تزریق درون پستانی آنتی بیوتیک ، رایج ترین راه موجود برای درمان ورم پستان گاو است.
- ✓ تقریباً ۸۰٪ باقیمانده های آنتی بیوتیک موجود در شیر، مربوط به درمان های ورم پستان است.
- ✓ باقیمانده های دارویی در شیر یکی از نگرانی های سلامت غذایی در جامعه هستند که در تولیدات کارخانجات لبنی هم تداخل ایجاد می کنند و می توانند مقاومت آنتی بیوتیک ایجاد کنند.
- ✓ یکی از آنتی بیوتیک های رایج بتالاکتام ها هستند که بیش از ۵۰٪ آنتی بیوتیک ها را تشکیل می دهند (پنی سیلین، سفالوسپورین و...)
- ✓ مقاومت باکتری ها علیه آنتی بیوتیک ها بتالاکتام به میزان زیادی افزایش پیدا کرده و به یکی از مشکلات عمده در بخش پزشکی و درمان تبدیل شده است.

آلودگی شیر به بقایای آنتی بیوتیک ها





سازمان بهداشت و ایمنی کشور
اداره کل دامپزشکی استان اصفهان

پیاس از توجه شما