

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

بهداشت و بیماری های داه

دکتر سیروس صادقیان چالشتری

عضو هیئت علمی دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران

اهمیت بهداشت دام

✓ تلفات بسیار در اثر واگیرهای شدید در گذشته

- بیماری طاعون در گاو (گاوگیری)

- بیماری مسمشه در اسب

✓ با پیشرفت های علمی بسیاری از بیماری های واگیردار و قابل انتقال تحت کنترل و

پیشگیری در آمده اند (رابطه مستقیم با سطح بهداشت)

✓ تعریف بهداشت

حفظ سلامتی و پیشگیری از ابتلا به بیماری

اهمیت بهداشت دام

✓ رعایت اصول بهداشتی:

- حفظ سلامتی و بقای تندرستی در جوامع دامی
- مقابله با عوامل بیماریزا و جلوگیری از انتشار بیماری به دام های حساس



رعایت اصول تغذیه به پرورش دام های نیرومند
رعایت تقویم واکسیناسیون در زمان خود برای افزایش سیستم ایمنی



ایجاد گله ای سالم، مقاوم و پر بازده



تولید بیشتر فرآورده های سالم و رونق اقتصادی



سلامتی انسان (تاثیر سلامت دام بر روی سلامت انسان)

اهمیت بهداشت دام

✓ برای ارزیابی بهداشت در دامداری ها از شاخص های بهداشتی استفاده می شود

✓ شاخص های بهداشتی عبارتند از:

- درصد مرگ و میر
- وضعیت رشد دام ها
- تعداد نوزاد متولد شده از هر دام
- میزان گاز آمونیاک در محیط
- میزان گاز کربنیک در محیط

✓ برای هر شاخص یک استاندارد وجود دارد مثلا میزان گاز آمونیاک در محیط نباید بیشتر از 50 PPM باشد

✓ شاخص ها در همه کشورها یکسان است ولی استانداردها در کشورها و مناطق مختلف متفاوت است (چون وضعیت در مناطق مختلف متفاوت است)

بهداشت دام

بهداشت دام

✓ مسائل بهداشتی را باید از قبل از ساخت ساختمان دامداری توجه نمود

- بهداشت هوا
- بهداشت زمین (خاک)
- بهداشت آب
- بهداشت خوراک

بهداشت هوا

- ✓ اگر هوا پاک نباشد و دارای ذرات مضر باشد ← بروز بیماری
- ✓ هوا ترکیبی از اکسیژن، دی اکسید کربن، ازت، آرگن و ... و انواع میکروارگانیسم ها است
- افزایش میزان CO₂ ← افزایش تعداد تنفس و ضربان قلب

✓ انواع میکروبهای موجود در هوا

- غیرییماریزها: اگر شرایط بدن دام تغییر کند و ضعیف شود موجب بیماری می شوند مثل: استافیلوکوکها، استرپتوکوکها، باسیلوس سوپلیتیس
- بیماریزها: در هر شرایطی قادر به ایجاد بیماری هستند و هوا در انتشار آنها نقش موثری دارد مثل عامل بیماری سل، باکتری پنوموکوک، ویروس آبله
- ✓ اگر درجه حرارت افزایش یابد و رطوبت در محیط وجود داشته باشد ← شرایط مناسب برای رشد میکروب

بهداشت هوا

✓ خطرات ناشی از آلودگی هوا

- وقوع بیماریهای قلبی-عروقی، تنفسی، چشم و سرطان ها
- از بین رفتن بسیاری از نباتات
- کثیف شدن ساختمان ها و لوازم

✓ منابع و منشاء آلودگی هوا

- وسایل نقلیه
- کارخانجات
- مراکز اتمی
- بیمارستانها
- دامداریها
- باطلاقها

بهبداشت هوا

✓ راههای مقابله با آلودگی هوا

- ساختن جایگاه دام در محلی که هوای سالم وجود داشته باشد
- جایگاه دام از سیستم تهویه مناسب برخوردار باشد
- جایگاه دام از سیستم گرمایش و سرمایش مناسب برخوردار باشد
- جمع آوری فضولات دامی به روش مناسب

بهداشت زمین (خاک)

✓ زمین به واسطه خواص فیزیکی و شیمیایی بطور غیرمستقیم و به سبب آلودگیهای میکروبی و انگلی بطور مستقیم در بهداشت و سلامتی دام نقش دارد

- هر گونه آلودگی خاک می تواند سبب بروز بیماری در دام می شود
- جنس زمین در پرورش و نمو دام کاملا موثر است

✓ علل آلوده شدن زمین

- ریختن فضولات، مدفوع و ادرار
- دفع غیربهداشتی اجساد دامهای بیمار
- فاضلاب کارخانه ها
- مقاوم بودن بعضی میکروبها در خاک (عامل بیماری کزاز یا هاگ عامل شاربون)
- تغییرات میزان رطوبت یا خشکی زمین، شدت نور خورشید و میزان اکسیژن هوا
- میزان pH زمین (pH بین 5 تا 6 سبب حفظ میکروب ها می شود)

بهداشت زمین (خاک)

✓ عوامل عفونی موجود در خاک

- هم در سطح زمین و هم در اعماق زمین عوامل میکروبی وجود دارند
- بیشتر میکروب ها تا عمق 20 سانتیمتری قرار دارند
- میکروب های غیربیماریزا مثل: میکروکوکوس ها و باسیلوس ها
- میکروب های بیماریزا: عموماً همان عوامل عفونی موجود در آب یا هوا هستند مثل: عامل بیماری های سل، وبا یا عواملی که محل آنها در خاک است مثل عامل کزاز

بهداشت زمین (خاک)

✓ اثر خواص فیزیکی و شیمیایی زمین در بهداشت دام

- **خواص فیزیکی** عبارتند از: خلل و فرج و قابلیت نفوذ، درجه رطوبت و میزان خشکی
- **خواص شیمیایی**: میزان مواد مغذی و غیر مغذی موجود در خاک

✓ خواص فیزیکی خاک

- بسته به جنس خاک متفاوت است
- زمین هایی که از نظر خلل و فرج و در نتیجه نفوذ آب در حد متوسط هستند از نظر بهداشت دام دارای مزیت بیشتری هستند
- زمین های خیلی مرطوب یا باتلاقی و زمین های خشک از لحاظ بهداشتی مناسب نیستند

بهداشت زمین (خاک)

✓ خواص شیمیایی خاک

- بسته به جنس خاک متفاوت است
- در زمین های **آهکی** بر خلاف زمین های سیلیسی، استخوان بندی دام های سریعتر انجام می گیرد ← دامها درشت اندام تر و قوی تر
- حضور مواد مغذی مناسب در خاک ← سبب تولید علوفه مناسب ← حفظ سلامتی دام
- عدم تعدل مواد مغذی در خاک ← تولید علوفه بنامناسب ← وقوع بیماری های کمبود در دام

✓ راههای حفظ بهداشت زمین

- ساختن جایگاه دام در محلی که خاک مناسب داشته باشد
- جمع آوری فضولات دامی به روش مناسب
- معدوم نمودن دام های بیمار به روش صحیح

بهداشت آب

✓ خصوصیات آب آشامیدنی سالم

- داشتن منظره ای صاف و زلال
- بی بو و مطبوع بودن
- در عمق کم بی رنگ و در عمق زیاد آبی رنگ
- فاقد املاح مضر مثل آرسنیک و سرب باشد
- دارای گاز محلول (گاز کربنیک و اکسیژن) باشد

✓ منابع تامین کننده آب

- آب های جوی (برف، باران و رطوبت جو)
- آب های سطحی (رودخانه، دریاچه و دریا)
- آب های زیرزمینی (قنات، چاه و چشمه)

بهداشت آب

✓ ارزش آب از لحاظ بهداشتی از روی منبع

- آب های سالم (چشمه عمیق، چاههای عمیق)
- آب های مظنون (آب باران ذخیره شده، چشمه های سطحی، چشمه های متناوب)
- آب های خطرناک (رودخانه ها، چاههای کم عمق)

✓ طبقه بندی آب از نظر مواد معدنی ✓ طبقه بندی آب از لحاظ سختی

- | | |
|----------|--------------------|
| • آب سخت | • آب باران |
| • آب سبک | • آب مزارع و مراتع |
| | • رودخانه ها |
| | • چشمه ها |
| | • چاه های کم عمق |
| | • چاه های عمیق |

بهداشت آب

✓ مضرات آب سخت از نظر بهداشت

- اختلالات دستگاه گوارش (سوء هاضمه)
- رسوب املاح آب در داخل لوله های آب و ظروف
- مایعات شوینده مثل صابون به خوبی در آب سخت کف نمی کنند

✓ مواد معدنی مضر آب از نظر بهداشت

- **سرب** (لوله های سربی) ← ایجاد مسمومیت

- 1- خوداری از بکاربردن ظروف و لوله های سربی
- 2- خنثی کردن آب های اسیدی با آب آهک یا سیلیکات سدیم
- 3- استفاده از آب سبک (اکسیژن و گاز کربنیک، سرب را در خود حل می کنند)

بهداشت آب

✓ مواد معدنی مضر آب از نظر بهداشت

• آهن

اکسیژن و اسید کربنیک آب ← زنگ زدگی ظروف آهنی ← آزاد
شدن آهن در آب ← رشد باکتری
1- خوداری از بکاربردن ظروف و لوله های آهنی

• آرسنیک ← مسمومیت و مرگ

❖ راههای ورود آرسنیک به آب:

استفاده از محلول های آرسنیک دار در حمام های ضدکنه یا
هنگام از بین بردن علف های هرز
فاضلاب کارخانه های صنعتی

بهداشت آب

✓ مواد معدنی مضر آب از نظر بهداشت

- نیترات

مقدار زیاد آن (ازت نیترات بیش از 20 میلی گرم) سبب تحریک معده و کلیه و مسمومیت می شود و ممکن است به حالت غش و مرگ منتهی شود

- فلوئور

مقدار کم آن در سلامتی دام موثر است
مقدار بیش از $1/5$ میلی گرم در لیتر ← مسمومیت مزمن (اختلالات دندانی)

بهداشت آب

✓ حضور مواد آلی در آب

- حضور مقداری مواد آلی در آب ← سبب تحریک دستگاه گوارش و تضعیف قوای حیاتی ← بدن را مستعد ابتلا به عفونت ← مناسب نبودن برای آب شرب
- حضور نشاسته، اوره، اسیدهای چرب، مواد معطره ای مانند فنول، کروزل و اسکاتول ← دلیل بر راکد بودن آب در زمین های کثیف

✓ درجه حرارت آب

- آب مصرفی دام نباید سرد باشد
- مصرف آب سرد در گاو و اسب سبب سوء هاضمه و در گوسفند آبستن سبب سقط جنین می شود

بهداشت آب

✓ علل آلوده شدن میکروبی آب

- ریختن فضولات، مدفوع و ادرار
- دفع غیربهداشتی اجساد دامهای بیمار
- فاضلاب کارخانه ها

✓ انواع میکروبهای موجود در آب

- غیربیماریزها: استافیلوکوکها، استرپتوکوکها، کلی باسیل ها، پروتئوس ها، انواع قارچ ها و کپک ها
- بیماریزها: باسیل حصبه، عامل اسهال خونی، ویبریون وبا، عامل شاربون، عامل بیماری مسمشه، باکتری اشیریشیاکلائی، عامل لپتوسپیروز، عامل فاسیولا هیپاتیکا، کیست آمیب دیسانتری (تک یاخته)، کیست هیداتید (تنیا اکینوкокوس)، آسکاریس

بهداشت آب

✓ راههای حفظ بهداشت آب

- ساختن جایگاه دام در محلی که دسترسی به آب سالم و به دور از کارخانه جات وجود داشته باشد
- استفاده از لوله های چدنی یا فولادی و یا بتونی برای انتقال آب
- جمع آوری فضولات دامی به روش مناسب
- معدوم نمودن دام های بیمار به روش صحیح
- تصفیه آب
- آزمایش آب از نظر بهداشت

بهداشت آب

✓ آزمایش آب از نظر بهداشت

1- آزمایش فیزیکی

❖ شامل بررسی صفات ظاهری، رنگ، میزان کدورت، بو، طعم و حرارت

رنگ: در حالت طبیعی باید بیرنگ باشد، رنگ زرد دلیل وجود مواد آلی و رنگ قرمز دلیل وجود آهن است

کدورت: تیرگی آب خصوصا پس از بارندگی ممکن است بدلیل آلودگی باشد

بو: آب باید بدون بو باشد

طعم: آب باران و آب های سبک دارای طعم خاصی نبوده و تقریباً بی مزه هستند اما آب های حاوی کلرور سدیم دارای مزه شور می باشد

بهبداشت آب

✓ آزمایش آب از نظر بهداشت

2- آزمایش میکروب شناسی

❖ مهمتر از دیگر آزمایش ها است

❖ **هدف:** تعیین نوع میکروب و میزان شدت آلودگی (وجود کلی باسیل
دلیل آلودگی آب با مدفوع)

❖ تکرار چند باره آزمایش ارزش حقیقی آن را افزایش می دهد
آزمایش در فصول مختلف و همچنین بعد از بارندگی

✓ نمونه برداری آب و ارسال آن

• نمونه برداری باید طوری انجام شود که در خواص میکروبی و شیمیایی آن
تغییری ایجاد نشود

بهداشت آب

✓ نمونه برداری آب و ارسال آن

- هنگام نمونه برداری معمولا 2 لیتر آب بدون رسوبات در ظرف استریل (برای بررسی میکروبی) باید اخذ گردد

❖ روش نمونه برداری

- **نمونه برداری از آب چاه:** ابتدا آب داخل تلمبه چاه را دور ریخته و سپس نمونه اخذ می شود
- **نمونه برداری از رودخانه یا چشمه:** باید از عمق متوسط نمونه اخذ شود
- **نمونه برداری از آب های سطحی:** نیاز به وسیله خاصی نیست

❖ روش انتقال نمونه

- ابتدا روی شیشه مشخصاتی شامل منبع آب، محل و زمان نمونه برداری و دمای محیط باید نوشته شود
- سپس انتقال نمونه در کنار یخ به آزمایشگاه

بهداشت آب

✓ آزمایش آب از نظر بهداشت

3- آزمایش شیمیایی

❖ شامل بررسی مواد معدنی و مواد آلی

مواد معدنی: نباید بیشتر از 0/5 گرم در لیتر باشد

مواد آلی: نباید بیشتر از 2 میلی گرم در لیتر اکسیژن مصرف کند

❖ آب آشامیدنی باید **فاقد آمونیاک** باشد

❖ مقدار **کلر** در آب آشامیدنی نباید زیاد باشد (30 تا 70 میلیگرم در لیتر)

❖ حضور فسفات در آب نشانه آلودگی با ترشحات دام بخصوص **ادرار** است

بهداشت آب

✓ آزمایش آب از نظر بهداشت

4- آزمایش میکروسکوپی

❖ **هدف:** تشخیص مواد موجود در آب، 24 ساعت بعد از ته نشین شدن مواد معلق

روش آزمایش: مقداری از رسوب ته نشین شده را بر روی لام قرار داده و در زیر میکروسکوپ مشاهده می کنیم

- **ماسه** بصورت توده های بزرگ گوشه دار
- **خاک رس** بصورت گلبول گرد و صاف
- **گچ** بصورت صاف و کریستالیزه که در اثر افزودن اسیدکلریدریک حل می شود و مقداری گاز متصاعد می نماید
- مشاهده نخهای پنبه ای و کتانی دلیل آلودگی با خاکروبه محیط است
- مشاهده مو یا پشم دلالت بر آلودگی با فاضلاب است

بهداشت خوراک مصرفی

✓ برای داشتن دام های سالم با رشد مطلوب، باید علاوه بر جیره غذایی مناسب آنها را با خوراک های سالم تغذیه کرد

✓ چرانیدن احشام در مزارع و مراتع با علوفه سبز و تازه **بهترین** نوع تغذیه است

✓ **خصوصیات غذای سالم:**

1- تازه بودن

- خوردن بهتر غذای تازه ← اثر مثبت بر روی اشتها ← بازده بیشتر
- تعدادی از خوراک ها برای اینکه هضم و جذب بهتری داشته باشند و اشتها را تحریک کنند و تغییرات کیفی (بالارفتن ارزش غذایی) در آنها ایجاد شود باید در شرایط خاص نگهداری شوند (فرآوری) مانند سیلو کردن، پلت کردن



این فرآیند با کهنه شدن غذا متفاوت است

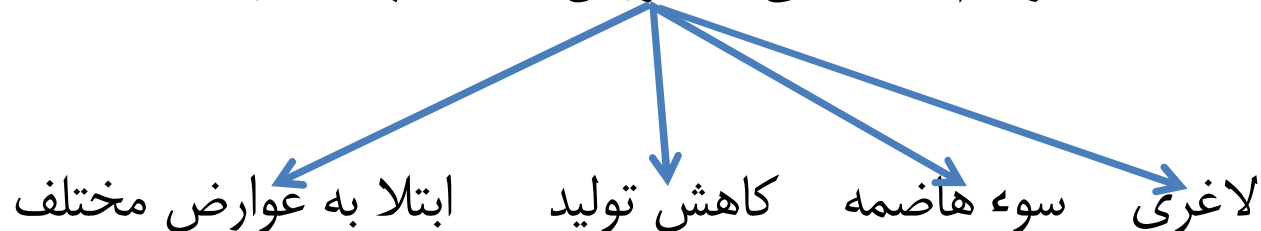
بهداشت خوراک مصرفی

✓ غذاهای کهنه اکثرا با گذشت زمان خاصیت غذایی خود را از دست می دهند

• **ویتامین ها** اولین موادی هستند که دچار کاهش می شوند

• تجزیه شدن یا اکسیداسیون و کپک زدگی مواد پروتئینی و یا چربی ها که منجر به مسمومیت های مختلف و اختلالات تغذیه ای می شود

اکثر دام ها تمایلی به خوردن غذای کهنه ندارند



بهداشت خوراک مصرفی

✓ خصوصیات غذای سالم:

2- رنگ، بو و طعم

- گیاهان تازه دارای رنگ سبز و شفافی هستند ← نشانه سالم بودن
- علوفه تازه دارای بو مطلوب و عطر و اسانس ثابتی هستند ← تحریک اشتها
- علوفه کهنه، آلوده و یا کپک زده معمولاً بوی زننده و تندی دارند ← عدم تمایل دام به خوردن
- علوفه فاسد و کهنه بوی نامطبوعی دارند و به دلیل ترشیدگی و یا فساد آن دارای طعم ترشیدگی زننده ای هستند ← عدم تمایل دام به خوردن

بهداشت خوراک مصرفی

✓ خصوصیات غذای سالم:

3- درجه خلوص و پاکی

- خوراک سالم نباید با اجسام خارجی و یا مواد غذایی آلوده مخلوط شوند
- هر گونه اختلاط و آلودگی از درجه خلوص و بهداشتی بودن خوراک می کاهد
- وجود اجسام خارجی مثل میخ یا براده های فلزی مختلف، سنگ، شن و خاک سلامت حیوان را شدیداً در معرض قرار می دهد



وقوع بیماری های مثل TRP، انباشتگی هزارلا و انباشتگی سکوم

بهداشت خوراک مصرفی

✓ خصوصیات غذای سالم:

4- عاری بودن از آلودگی و اجرام بیماریزا

- هیچ غذایی در وضعیت عادی استریل نیست
- بسیاری از اجرام بیماریزا و انواع مسمومیت ها از طریق خوراک آلوده به حیوان منتقل می شود
- بسته به نوع آلودگی، زمان آلوده شدن و توانایی میکروب مورد نظر، عوارض متفاوت است
- عوامل آلوده کننده باعث تجزیه پروتئین ها و چربی ها می شوند ← تغییر رنگ، بو و کیفیت غذا
- عوامل آلوده کننده ممکن است سبب ایجاد متابولیتهای جدید مثل توکسین شوند

بهداشت خوراک مصرفی

✓ راههای آلوده شدن خوراک:

- خوراک ممکن است هم در مرحله کشت، هم در مرحله برداشت و هم در مرحله نگهداری آلوده شود
- **مرحله کشت:** زمین، آب و کودی که به گیاه داده می شود ممکن دچار آلودگی شوند مثل کشت یونجه
- **مرحله برداشت:** وسایلی که گیاه برداشت می شود آلوده باشند
- **مرحله نگهداری:** وسیله حمل علوفه یا کارگر انبار دچار آلودگی باشند، ورود حشرات و جوندگان به انبار علوفه، تغییرات درجه حرارت و رطوبت محیط (تولید قارچ)

✓ شرایط نگهداری خوراک:

- درجه حرارت مناسب (معمولا 25 درجه سانتیگراد)
- رطوبت پایین (کمتر از 12٪)
- عدم امکان نفوذ حشرات، پرنده های وحشی و جوندگان

بهداشت خوراک مصرفی

✓ انواع میکروبه‌های موجود در خوراک:

- غیر بیماریزها:

یکسری از میکرو ارگانیسم ها به خوراک اضافه می شوند مثل **لاکتوباسیلوس ها** تا کیفیت سیلو را افزایش دهند، **مخمرها** (پروبیوتیک ها) سبب رقابت با میکروارگانیسم های مضر موجود در دستگاه گوارش می شوند تا تعادل میکروبی برقرار و عملکرد گوارش بهتر شود

- بیماریزها:

کلوستریدیها	باسیلوس آنتراتیس
سالمونلا	مایکوباکتریوم
توکسوپلاسما	قارچ ها
پریون ها (عامل بیماری جنون گاوی)	

بهداشت خوراکی مصرفی



شرایط بهداشتی در احداث بناهای پرورشی

شرایط بهداشتی در احداث بناهای پرورشی

✓ شرایط یک جایگاه مناسب برای دام

- امکان بروز رفتارهای عادی خود را در محیط داشته باشد
- از سوء تغذیه در امان باشد
- از ترس و استرس در امان باشد
- از آسیب و بیماری ها در امان باشد

✓ انواع جایگاه

- جایگاه بسته
- جایگاه نیمه باز
- جایگاه باز (open shed)

جایگاه بسته

✓ مزایا

- توجه دقیق و انفرادی بیشتر به دام
- بررسی دقیق روزانه جیره غذایی
- فرصت کافی برای خوردن غذا توسط دام
- حفاظت بیشتر دام در برابر شرایط نامساعد هوا و حمله حیوانات وحشی
- استراحت بیشتر دام در زمستان
- سهولت در عملیات بهداشتی و دامپزشکی
- بازدهی بیشتر از نظر اقتصادی

✓ معایب

- هزینه زیاد برای ایجاد ساختمان
- در صورت عدم تهویه مناسب ← تجمع گازهای مختلف ← ایجاد بیماریهای تنفسی
- معمولاً سیمانی بودن کف جایگاه ← ایجاد بیماریهای اندام حرکتی
- زمان بیشتر برای تغذیه دام
- زمان بیشتر برای شستشو و بهداشت جایگاه
- کوچک بودن جایگاه ← تحرک کمتر دام ← عدم آرامش و وقوع افسردگی در دام

جایگاه بسته



جایگاه نیمه باز

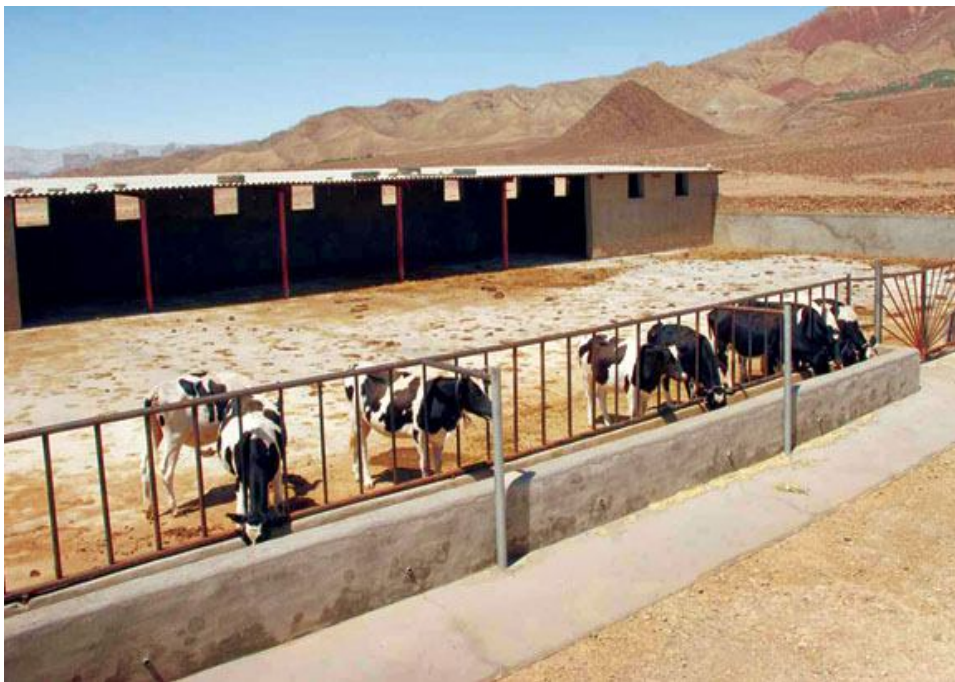
✓ مزایا

- هزینه کمتر برای ایجاد ساختمان
- زمان کمتر برای شستشو و بهداشت جایگاه
- جمع آوری ساده تر کود و فضولات از محوطه گردش دام
- استراحت مناسب تر دام در محوطه گردش
- کمتر بودن بیماری های تنفسی و اندام حرکتی

✓ معایب

- توجه دقیق و انفرادی کمتر به دام
- مشکل بودن بررسی دقیق روزانه جیره غذایی
- کثیف بودن و آلودگی بیشتر پوست دام
- سختی در عملیات بهداشتی و دامپزشکی

جایگاه نیمه باز



جایگاه باز



بهداشت جایگاه بسته

✓ رعایت نکات زیر برای رعایت اصول بهداشت در داخل جایگاه الزامی است:

- قابل ضدعفونی بودن جایگاه
- کافی بودن نور و تهویه جایگاه
- دور بودن محل جایگاه از دود و گرد و غبار
- سهولت در جمع آوری کود و فضولات دام از جایگاه
- در دسترس بودن کافی آب تمیز و بهداشتی
- مناسب بودن کف جایگاه

بهداشت جایگاه بسته

✓ قسمت های مختلف یک جایگاه مناسب

✓ وجود آخور در جایگاه

- **هدف:** جلوگیری از آلوده شدن و هدر رفتن خوراک دام

- **ساختمان آخور:** دیواره و کف آخور باید غیرقابل نفوذ و از موادی ساخته شود تا

شستشو و ضدعفونی کردن آن بهتر انجام گیرد

✓ درب جایگاه

- عریض بودن کافی درب

- صاف و بدون زاویه بودن لبه های درب

- دربهای کشویی ایمن تر از درب های لولادار

بهداشت جایگاه بسته

✓ وجود آخور در جایگاه



بهداشت جایگاه بسته

✓ وجود آخور در جایگاه



بهداشت جایگاه بسته

✓ قسمت های مختلف یک جایگاه مناسب

✓ پنجره های جایگاه

- مساحت پنجره ها نباید کمتر از **یک دهم** کف جایگاه باشد

- انواع پنجره در جایگاه :

پنجره های دیوار شمالی: برای تهویه جایگاه

پنجره های دیوار جنوبی: بیشتر برای تابش نور آفتاب

پنجره های سقفی: برای تامین هوا، تهویه و نور جایگاه

- نصب توری سیمی بر روی پنجره ها ← برای جلوگیری از ورود حشرات

بهداشت جایگاه بسته

✓ پنجره های جایگاه



بهداشت جایگاه بسته

✓ قسمت های مختلف یک جایگاه مناسب

✓ تهویه و نور جایگاه

• **تهویه:** یکی از اساسی ترین نکات بهداشتی در جایگاه بسته

تهویه طبیعی ← تامین مقدار هوای لازم جایگاه

تهویه مصنوعی ← استفاده از هواکش های برقی

❖ **تهویه ناقص** ← سبب افزایش میزان رطوبت و درجه حرارت داخل جایگاه
← افزایش میزان گاز آمونیاک در محیط

↓
کاهش اشتها و دام و کاهش میزان تولید
وقوع بیماری های تنفسی و اندام حرکتی

• **روشنایی:** استفاده از یک لامپ 100 وات برای هر 4 دام

عدم استفاده از نورافکن و منبع نور قوی

بهداشت جایگاه بسته

✓ نور جایگاه



بهداشت جایگاه بسته

✓ قسمت های مختلف یک جایگاه مناسب

✓ آبشخور جایگاه

- آبشخور اتوماتیک: بهترین و بهداشتی ترین نوع آبشخور
- آبشخور سنتی: رعایت نکات بهداشتی برای جلوگیری از انتشار بیماری های واگیردار

❖ حضور دائم آب در نزد دام سبب افزایش مقدار شیر می شود

✓ سقف و دیوار جایگاه

- باید قابل شستشو و تمیز کردن باشد و حتی المقدور گرد و خاک به خود نگیرد

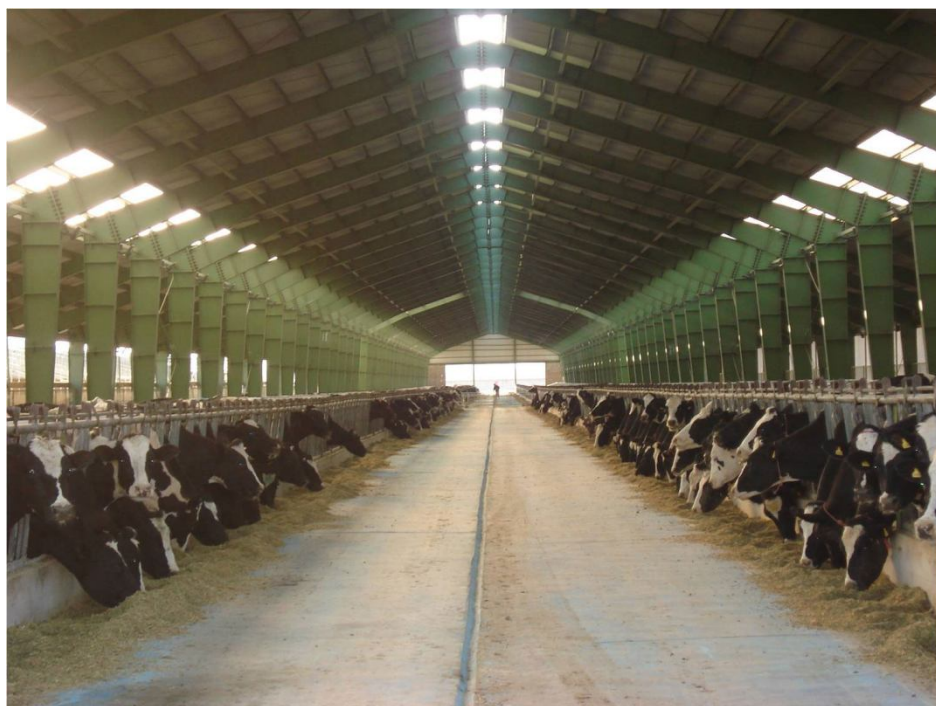
بهداشت جایگاه بسته

✓ آبشخور جایگاه



بهداشت جایگاه بسته

✓ سقف و دیوار جایگاه



بهداشت جایگاه بسته

✓ قسمت های مختلف یک جایگاه مناسب

✓ کف جایگاه

- شستشو و نظافت آن آسان باشد
- لغزنده نباشد
- در مقابل محلول های ضد عفونی شیمیایی و ادرار مقاوم باشد
- کف جایگاه دارای شیب ملایمی جهت جمع آوری ادرار و آب شستشو باشد



حفظ بهداشت جایگاه

بهداشت جایگاه نیمه باز

✓ قسمت های مختلف یک جایگاه نیمه باز مناسب

✓ **محوطه مسقف** (اندازه بسته به نژاد متفاوت است (6 متر مربع برای هر راس گاو هولشتاین))

- محل استراحت و پناه بردن دام در مواقع نامساعد جوی است
- تهویه دائم و بستر خشک آن به سلامت و بهداشت دام کمک موثری می کند
- **کف:** سیمان، سنگ، آجر و **خاک**
در مناطق مرطوب بهتر است از **بتون** باشد
- کف بستر: **کاه**، **کلش**، برگ خشک درختان، ساقه ذرت و **خاک اره**
- **سقف:** می توان از مصالح مختلف استفاده کرد
تعبیه پنجره در سقف و استفاده از روشنایی
- **دیوارها:** تا ارتفاع 120 سانتیمتری و با مصالح محکم ساخته شوند
- طرف باز محوطه مسقف باید **پشت به باد** باشد
- محل آخور و آبشخور باید حتما خارج از محوطه مسقف باشد

بهداشت جایگاه نیمه باز

✓ قسمت های مختلف یک جایگاه نیمه باز مناسب

✓ محوطه مسقف

• **شمال:** آفتاب از سمت جنوب به این قسمت می تابد (تابستان گرم و زمستان سرد)

مناسب برای مناطق سردسیر

• **جنوب:** آفتاب از سمت جنوب به این قسمت می تابد (تابستان سرد و زمستان گرم)

مناسب برای مناطق گرمسیر

• **شرق و غرب:**

برای مناطق معتدل مناسب هستند

بهداشت جایگاه نیمه باز

✓ قسمت های مختلف یک جایگاه نیمه باز مناسب

✓ محوطه مسقف

- کف
- سقف
- دیوارها



بهداشت جایگاه نیمه باز

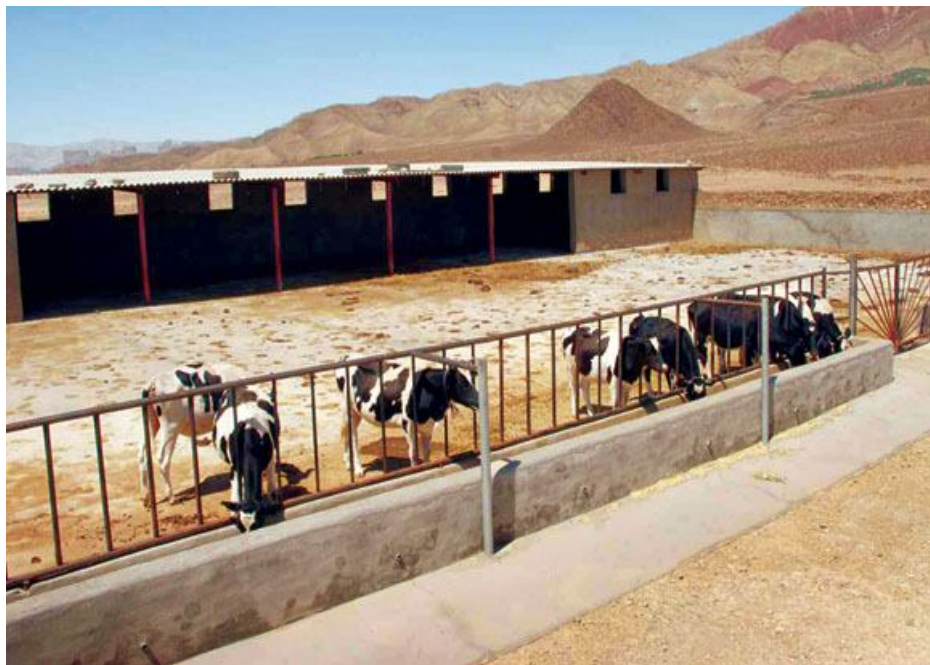
✓ قسمت های مختلف یک جایگاه نیمه باز مناسب

✓ محل گردش دام

- مساحت آن باید دو برابر قسمت مسقف باشد
- کف و دیواره های آن نفوذ ناپذیر و از مواد محکم و قابل شستشو و ضد عفونی کردن باشد
- شیب کف طوری باشد که فضولات دام در یک محل تجمع نیابد

بهداشت جایگاه نیمه باز

✓ محل گردش دام



بهداشت جایگاه نیمه باز

✓ قسمت های مختلف یک جایگاه نیمه باز مناسب

✓ آخور

- دیواره و کف آخور باید غیرقابل نفوذ و از موادی ساخته شود تا شستشو و ضد عفونی کردن آن بهتر انجام گیرد
- آخور باید یک حالت ناودانی داشته باشد طوری که لبه داخلی از لبه خارجی آن 10-15 سانتیمتر کوتاهتر باشد
- کف آخور باید 10-15 سانتیمتر بالاتر از سطح زمین، عرض 55-65 سانتیمتر، طول به اندازه عرض بدن دام معمولا بین 60-80 سانتیمتر و ارتفاع 80-90 سانتیمتر باشد
- معمولا روی آخور را با شیروانی می پوشانند (ارتفاع شیروانی از سطح زمین 2-1/8 متر باشد)

بهداشت جایگاه نیمه باز

✓ آخور



بهداشت جایگاه نیمه باز

✓ آخور



بهداشت جایگاه نیمه باز

✓ قسمت های مختلف یک جایگاه نیمه باز مناسب

✓ آبشخور

- برای هر 100 راس گاو، آبشخور به طول 3 متر و عرض 80 سانتیمتر نیاز است

- **نکته مهم:** آب همیشه در اختیار دام باشد

بهداشت جایگاه نیمه باز

✓ قسمت های مختلف یک جایگاه نیمه باز مناسب

✓ آبشخور



بهداشت جایگاه نیمه باز

✓ قسمت های مختلف یک جایگاه نیمه باز مناسب

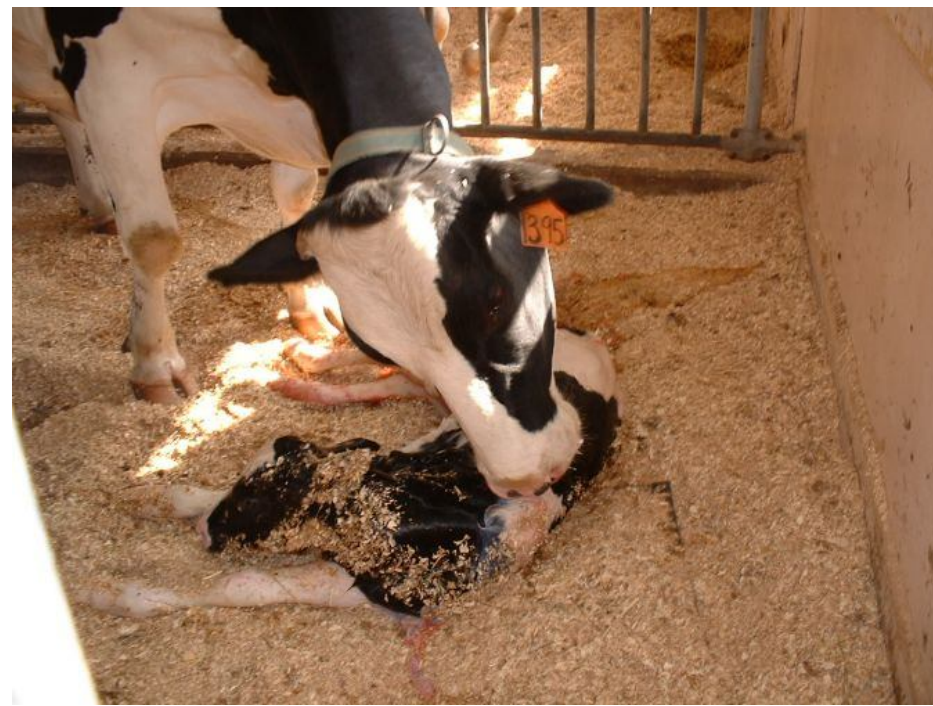
✓ زایشگاه

- رعایت بهداشت باید در این قسمت باید **حداکثر** باشد
- دیوارها، سقف و کف باید قابل شستشو و ضد عفونی کردن باشند
- تهویه و دمای محیط و بستر محل مناسب باشند
- برای هر گاو زایشی 8-10 متر مربع فضا لازم است

بهداشت جایگاه نیمه باز

✓ قسمت های مختلف یک جایگاه نیمه باز مناسب

✓ زایشگاه



بهداشت جایگاه نیمه باز

✓ قسمت های مختلف یک جایگاه نیمه باز مناسب

✓ محل نگهداری گوساله

• جایگاه سیار (قفس)

امکان حرکت آن وجود دارد

به راحتی قابل ضد عفونی است

جهت جلوگیری از عمل مک زدن همدیگر گوساله ها و یا انتقال برخی بیماریهای مسری، دیواره بین قفس های مجاور باید پوشیده شود

• جایگاه ثابت

بیشتر مورد استفاده قرار می گیرد

جایگاه انفرادی است که می تواند بصورت بسته یا نیمه باز باشد

بهداشت جایگاه نیمه باز

✓ قسمت های مختلف یک جایگاه نیمه باز مناسب

✓ محل نگهداری گوساله

- ابعاد جایگاه بسته به نژاد و جنس متفاوت است (عرض 60، طول 120 و ارتفاع 100 سانتیمتر مناسب است)
- دیوارها سقف و کف باید قابل شستشو و ضدعفونی کردن باشند
- ظروف آبخوری و آخور از جنس و موادی ساخته شود که قابل تعویض، شستشو و ضدعفونی کردن باشند.
- بستر باید خشک و تمیز باشد
- دمای محیط محل (18-20 درجه سانتیگراد) مناسب باشند
- رطوبت مناسب (60-70٪) باشد

بهداشت جایگاه نیمه باز

✓ قسمت های مختلف یک جایگاه نیمه باز مناسب

✓ محل نگهداری گوساله

- تهویه به گونه ای باشد که هوای جایگاه دامهای دیگر به داخل کشیده نشود
- باید از نفوذ کوران و ورود حشرات به داخل گوساله دانی جلوگیری کرد
- از ایجاد سروصدای ناهنجار خوداری کرد
- دو حوضچه در جلو (برای شستشو) و پشت (برای ضد عفونی کردن) در ورودی به گوساله دانی تعبیه شود
- در حد امکان از ورود افراد غیرمسئول به سالن گوساله دانی ممانعت بعمل آید

بهداشت جایگاه نیمه باز

✓ قسمت های مختلف یک جایگاه نیمه باز مناسب

✓ محل نگهداری گوساله



بهداشت جایگاه نیمه باز

✓ قسمت های مختلف یک جایگاه نیمه باز مناسب

✓ محل نگهداری گوساله



بهداشت جایگاه نیمه باز

✓ قسمت های مختلف یک جایگاه نیمه باز مناسب

✓ محل نگهداری گوساله



بهداشت جایگاه نیمه باز

✓ قسمت های مختلف یک جایگاه نیمه باز مناسب

✓ بیمارستان

- معمولاً در دامداری بیمارستان داریم و درمانگاه **نباید** ساخته شود
- محل بیمارستان باید از محل نگهداری دام ها تا حد امکان **دور** باشد
- فضای بیمارستان کاملاً ایزوله باشد (در، پنجره و سقف غیرقابل نفوذ توسط حشرات و... باشند)
- دیوارها، سقف و کف باید قابل شستشو و ضدعفونی کردن باشند
- سیستم فاضلاب بیمارستان از کل دامداری جدا باشد

بهداشت جایگاه نیمه باز

✓ قسمت های مختلف یک جایگاه نیمه باز مناسب

✓ کشتارگاه

- از جایگاه دام باید تا حد امکان دور باشد
- می تواند نزدیک بیمارستان باشد
- دیوارها، سقف و کف باید قابل شستشو و ضدعفونی کردن باشند

✓ چاله کود

- محل جمع آوری فضولات و مدفوع دام است
- از جایگاه دام باید تا حد امکان دور باشد

بهداشت جایگاه نیمه باز

✓ قسمت های مختلف یک جایگاه نیمه باز مناسب

✓ انبار

- معمولاً دو نوع است: 1- انبار علوفه خشبی 2- انبار کنسانتره
- سیلو امکان انتقال ندارد و از همان ابتدا باید مقدار لازم ذخیره شود
- باید برای مدت دو ماه از هر ماده خوراکی را داشته باشیم
- محل انبار باید کمترین فاصله با آخور جایگاه را داشته باشد
- هر چه فضای انبار بیشتر باشد بهتر است
- ساختار انبار به گونه ای باشد که امکان ورود حشرات و جوندگان به انبار نباشد
- درجه حرارت و رطوبت محیط انبار مناسب باشد (ممانعت از تولید قارچ)

بهداشت جایگاه نیمه باز

✓ قسمت های مختلف یک جایگاه نیمه باز مناسب

✓ انبار



بهداشت جایگاه نیمه باز

✓ قسمت های مختلف یک جایگاه نیمه باز مناسب

✓ انبار



بهداشت جایگاه نیمه باز

✓ قسمت های مختلف یک جایگاه نیمه باز مناسب

✓ انبار



بهداشت واحد شیردوشی

✓ رعایت بهداشت در این قسمت باید **حداکثر** باشد

✓ قسمت های واحد شیردوشی

- سالن انتظار
- سالن شیردوشی
- محل نگهداری شیر (محل سرد کردن شیر)

✓ فضای سالن انتظار باید کم باشد (برای هر راس دام $1/5-1/8$ مترمربع)

✓ سالن شیردوشی باید کمترین فاصله با محل نگهداری دام های شیری را داشته باشد

✓ معمولا درجه حرارت شیر با درجه حرارت بدن برابر است ← این دما بهترین

شرایط برای رشد میکرو ارگانیسم ها است ← شیر را باید سریعاً سرد کرد و به

دما 4 درجه سانتیگراد رساند 78

بهداشت سالن شیردوشی

- ✓ استفاده از سالنی جدا از جایگاه بسته و باز برای حفظ مناسب بهداشت در حین شیردوشی و کاهش آلودگی بعدی شیر لازم و ضروری است
- ✓ رعایت اصول بهداشتی در این قسمت از **مهمترین عوامل** در حفظ سلامت دام است
- ✓ عدم رعایت اصول بهداشتی و حضور آلودگی در این محل ← شیوع بیماریها خصوصا اورام پستان

بهداشت سالن شیردوشی

✓ رعایت نکات بهداشتی زیر در سالن شیردوشی از ضروریات اولیه است:

❖ نور و تهویه مناسب

مساحت پنجره ها باید 15٪ مساحت کف باشد
وجود یک لام 100 وات برای هر 4 متر مربع

❖ قابل شستشو و ضدعفونی بودن دیوارها و کف

✓ اصول ضدعفونی کردن وسایل شیردوشی (هر شبانه روز یا حداقل هفته ای دو بار)

- شستشو با آب سرد

- شستشو با آب گرم

- شستشو با ماده ضدعفونی کننده مناسب

- شستشو با آب گرم (برای از بین بردن اثر ماده ضدعفونی کننده)

بهداشت سالن شیردوشی



جایگاه گوسفند و بز
از نظر بهداشت

جایگاه گوسفند و بز از نظر بهداشت

✓ کلیه اصول مشابه ساختمان و جایگاه گاو است

✓ اختلاف ها

- پرورش گوسفند به فضای کمتری نیاز دارد چون جثه کوچکتری دارد
میش: $1/5 - 1/2$ متر مربع و همراه با بره $2 - 5/1$ متر مربع
قوچ: $2/5$ متر مربع
بره پرواری: $1 - 0/7$ متر مربع
- فضای آخور کوچکتر است
- به ازای هر 15 راس گوسفند نیاز به 45 سانتیمتر آبشخور است و به ازای هر راسی که اضاف می شود 3 سانتیمتر به طول آبشخور باید افزوده شود

جایگاه گوسفند و بز از نظر بهداشت



جایگاه گوسفند و بز از نظر بهداشت



جایگاه اسب از نظر بهداشت

جایگاه اسب از نظر بهداشت

✓ انواع جایگاه یا اصطبل اسب

- اصطبل ساده یا یکطرفه
- اصطبل مضاعف یا دوطرفه
- اصطبل انفرادی

✓ محوطه اسبداری

- به فضا و سطوحی گفته می شود که جایگاه اسب را احاطه کرده اند
- اهمیت داشتن بهداشت محوطه اسبداری همانند اهمیت بهداشت جایگاه اسب

جایگاه اسب از نظر بهداشت

✓ اصطبل ساده یا یکطرفه



جایگاه اسب از نظر بهداشت

✓ اصطبل انفرادی



جایگاه اسب از نظر بهداشت

✓ داشتن دمای مناسب و نبود رطوبت برای ساخت جایگاه در تمامی شرایط آب و هوایی مختلف

✓ داشتن تهویه و روشنایی مناسب برای تامین و حفظ بهداشت، سلامتی و قابلیت باروری

✓ در تهیه نقشه و احداث جایگاه اسب موارد زیر مورد توجه قرار می گیرند:

- محل احداث جایگاه
- محاسبه زیر بنای جایگاه
- دیوار، کف و سقف جایگاه
- تهویه و نور جایگاه
- آخور و آبشخور جایگاه
- بستر جایگاه

جایگاه اسب از نظر بهداشت

✓ محل احداث جایگاه

- آفتابگیر، خشک، نفوذ ناپذیر و بلندتر بودن از سطح هم جوار محل
- قرار داشتن پشت به جهت وزش بادهای محلی
- قرار داشتن نزدیک جاده ارتباطی مناسب، دور از مراکز جمعیت انسانی و صنعتی
- قرار نداشتن در مسیر حوادث طبیعی
- داشتن آب آشامیدنی مناسب

✓ محاسبه زیر بنای جایگاه

- عوامل موثر در تعیین محاسبه زیربنای مفید جایگاه:

کوچکی و بزرگی اسب

جنس اسب

نحوه بهره کشی از اسب

نحوه استقرار یا مجزا کردن اسبان

جایگاه اسب از نظر بهداشت

✓ دیوار، کف و سقف جایگاه

- ساختن دیوارها از مصالح قابل ضد عفونی (حتی المقدور سیمانی یا از کاشی و یا سنگ سفید)
- ساختن دیوارها به گونه ای که در اثر سایش اندامهای اسب با آنها او را زخمی نکند
- بلند بودن ارتفاع سقف (حدود ۴ متر) برای انجام تهویه مناسب
- کف اصطبل باید بتون ریزی بوده و قابل شستشو باشد

جایگاه اسب از نظر بهداشت

✓ دیوار، کف و سقف جایگاه



جایگاه اسب از نظر بهداشت

✓ دیوار، کف و سقف جایگاه



جایگاه اسب از نظر بهداشت

✓ دیوار، کف و سقف جایگاه



جایگاه اسب از نظر بهداشت

✓ دیوار، کف و سقف جایگاه



جایگاه اسب از نظر بهداشت

✓ دیوار، کف و سقف جایگاه



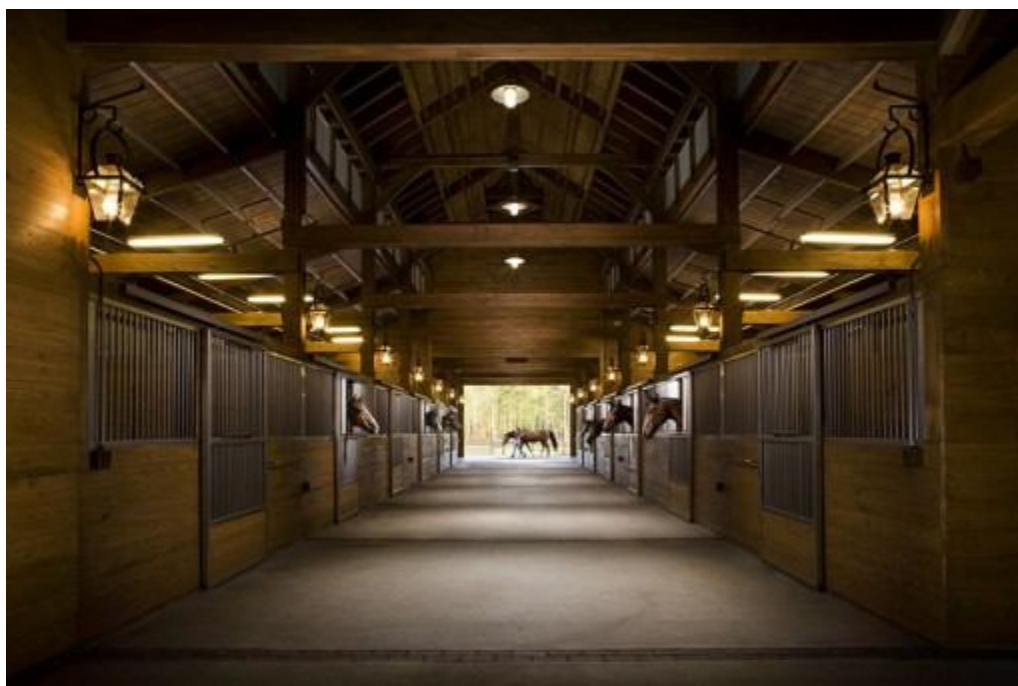
جایگاه اسب از نظر بهداشت

✓ تهویه و نور جایگاه

- مناسب بودن تهویه و درجه حرارت اصطبل (حداقل 20 و حداکثر 30 درجه سانتیگراد)
- قرار دادن پنجره های جایگاه به نحو مناسب برای جلوگیری از کوران هوا در هنگام باز بودن
- قرار دادن پنجره ها نزدیک سقف برای جلوگیری از تابش مستقیم نور خورشید به چشم های اسب

جایگاه اسب از نظر بهداشت

✓ تهویه و نور جایگاه



جایگاه اسب از نظر بهداشت

✓ آخور و آبشخور جایگاه

- ساختن آخور در دیوار سمت راهرو و آبشخور در گوشه مقابل آن در دیوار روبروی درب
- ساختن آخور با مصالح قابل شستشو

✓ اسبها باید مدتی آزادانه در مرتع، مزرعه، پادوکه‌ها رها باشند زیرا وقت گذرانی در محوطه باز به او آرامش می‌دهد

جایگاه اسب از نظر بهداشت

✓ آخور و آبشخور جایگاه



جایگاه اسب از نظر بهداشت

✓ آخور و آبشخور جایگاه



بستر از نظر بهداشت دام

بستر از نظر بهداشت دام

✓ خصوصیات بستر مناسب

- داشتن قدرت جذب مناسب
- آسان بودن جمع و گسترده کردن آن
- تمیز و نرم بودن
- عدم تحریک، خارش، زخم یا خراشیدگی در بدن دام
- نچسبیدن به بدن
- عدم ایجاد ناراحتی در دام
- ماندن در محل و عدم پراکندگی به اطراف
- کود مناسب برای گیاه و علوفه در صورت مخلوط شدن با فضولات دامی
- مقرون به صرفه بودن از نظر اقتصادی

بستر از نظر بهداشت دام

✓ مواد مورد مصرف برای بستر

- کاه گندم یا جو
- کلش
- ساقه ذرت
- برگ خشک شده درختان
- تراشه چوب
- خاک اره
- کف های مشبک چوبی یا فلزی
- بستر لاستیکی

بستر از نظر بهداشت دام

✓ مقدار روزانه بستر در جایگاه بستگی به

- فصل
- نوع دام
- نوع جایگاه

نوع حیوان	حداقل بستر کلش گندم در 24 ساعت
گاو شیری	4 کیلو گرم
گاو گوشتی	3 کیلو گرم
گوسفند	500 گرم
اسب	4-6 کیلو گرم

بستر از نظر بهداشت دام

✓ جهت صرفه جویی و رعایت بهداشت بستر باید به موارد زیر توجه نمود

- جمع آوری جداگانه ادرار و دیگر ترشحات مایع
- استفاده از تهویه مناسب (عامل مناسب در کاهش بستر)
- ساخت آبشخورها و آخورها دور از محل استراحت دام
- استفاده از بهاربند مناسب و وسیع

بستر از نظر بهداشت دام



بستر از نظر بهداشت دام



بستر از نظر بهداشت دام



ضد عفونی و ضد عفونی کننده ها

ضد عفونی و ضد عفونی کننده ها

- ✓ در گذشته از روش های نمک زدن، دود دادن، بکار بردن روغن های خوشبو و سرکه برای کاهش شدت فساد در بافت های حیوانی و گیاهی استفاده می شد
- ✓ از اوایل قرن نوزدهم استفاده از مواد ضد عفونی کننده بدون تشخیص میکروب آغاز شد
- استفاده تجربی از آب آهک در جایگاه و سوزاندن زخم تازه با نیترات نقره اثرات تاثیر گذاری داشت
- ✓ با تحقیقاتی که توسط دانشمندان انجام گرفت موفق به ساخت مواد ضد عفونی کننده قوی و واکسن های موثر شدند

ضد عفونی و ضد عفونی کننده ها

✓ مواد گندزدا یا ضد عفونی کننده (Disinfectants)

- موادی که سبب از بین رفتن اجرام مولد بیماری و فساد می شوند و همچنین بر روی بعضی از سموم میکروب ها و ناقلین باکتری ها موثرند
- نقش مهم این مواد در کاهش حدت بیماریزایی و انتشار عفونت
- دارای خاصیت اختصاصی میکروب کشی

✓ مواد آنتی سپتیک (Antiseptic)

- این مواد همانند ضد عفونی کننده ها هستند اما برای **پیشگیری از عفونت** نیز بکار می روند
 - استفاده معمولاً قبل از عملیات جراحی
- ضد عفونی کردن ناحیه برای جلوگیری از ورود میکروبها از شکاف ایجاد شده

ضد عفونی و ضد عفونی کننده ها

✓ مواد کشنده اجرام

- مواد کشنده باکتری (Bactericide) و مواد کشنده ویروس (Viricide) و کلمات مشابه به معنی ضد عفونی کننده هایی هستند که روی اجرام خاص موثرند

✓ مواد ضد بو (Deodorant)

- موادی که دارای خاصیت از بین بردن بو می باشند
 - از طریق ترکیب مواد شیمیایی با بو و تولید مواد جدید بدون بو
- مثلا استفاده از فرم آلدئید برای از بین بردن بوی مدفوع

✓ مواد پاک کننده (Detergent)

- **نداشتن** اثر خوب از نظر ضد عفونی کردن
- پاک کردن مواد چربی از سطح ظروف بخصوص وسایل شیردوشی ← داشتن خاصیت زدودن چربی
- داشتن اثر بسیار ضعیف روی باکتریهای گرم منفی، هاگ باکتری ها و ویروسها

روش های ضد عفونی کردن

روش های ضد عفونی کردن

✓ ضد عفونی کردن با مواد غیر شیمیایی

- عوامل مکانیکی

- عوامل طبیعی

نور

حرارت

سرما

فیلتراسیون (صاف نمودن)

ته نشین شدن (Sedimentation)

زمان

شیره معدی

آنتی بیوتیک ها

✓ ضد عفونی کردن با مواد شیمیایی

ضد عفونی کردن با مواد غیر شیمیایی

✓ عوامل مکانیکی

- اثر این عوامل بیشتر آسان نمودن کار مواد ضد عفونی کننده است و عبارتند از:

جارو کردن

برس کشیدن

پاک کردن و زدودن خاک

استعمال آب تحت فشار

- پس از نظافت، انتقال مواد آلوده به محل دور دست برای سوزاندن و یا دفن اصولی آنها

- ضرورت استفاده از مواد ضد عفونی کننده پس از عوامل مکانیکی ←

پیشگیری از عفونت

ضد عفونی کردن با مواد غیر شیمیایی

✓ عوامل طبیعی

1- نور:

- خاصیت میکروب کشی نور به واسطه اشعه ماوراء بنفش است
- اثر از بین بردن میکروب ها سطحی است
- تاثیر ضد عفونی کنندگی نور خیلی کند است

2- حرارت:

- عاملی کشنده برای اکثر میکروارگانیسم ها از جمله انگل ها
- حرارت در توده کود
پاستوریزاسیون شیر
سوزاندن لاشه بیمار
شعله دادن جایگاه دام

ضد عفونی کردن با مواد غیر شیمیایی

✓ عوامل طبیعی

3- سرما:

- سبب از بین رفتن میکروارگانیسم نمی شود اما فعالیت آن را کاهش می دهد
- اگر سرما همراه با رطوبت باشد ← شرایط **مطلوب** برای رشد

4- فیلتراسیون (صاف نمودن):

- این روش از لحاظ پیشگیری بیماری ها چندان موثر نیست
- افزودن مواد شیمیایی برای تصفیه آب ضروری است

ضد عفونی کردن با مواد غیر شیمیایی

✓ عوامل طبیعی

5- ته نشین شدن (Sedimentation):

- یک روش طبیعی برای صاف شدن آب
- رسوب بسیاری از میکروارگانیسم ها
- در مورد حوضچه ها و استخرها روش مناسبی نیست زیرا احتمال ورود مجدد عوامل عفونی وجود دارد و در نتیجه آلودگی آن بالا است

6- زمان:

- نسبت زمان مورد نیاز متفاوت است
- در مواردی سالها زمان نیاز است تا میکروارگانیسم از بین برود

روش های ضد عفونی کردن

✓ ضد عفونی کردن با مواد شیمیایی

❖ نکات مهم

- در فصول سرد استفاده به صورت گرم از ماده ضد عفونی کننده
- ضد عفونی کردن روزانه محیط، جایگاه و ترشحات دام بیمار ←
- پیشگیری از بیماری
- غوطه ور کردن کفش، چکمه و لباس کار به مدت یک روز در محلول ضد عفونی کننده

ضد عفونی کردن با مواد شیمیایی

✓ خصوصیات یک ماده ضد عفونی کننده خوب

- ارزان بودن
- عاری بودن از بو (بدون بو)
- تاثیر گذار روی میکرو ارگانیسم
- نداشتن اثر سمی روی دام و علوفه مورد مصرف دام
- محرک نبودن مخاطات و سمی نبودن در هنگام استنشاق
- نداشتن اثرات خوردگی و تخریب بر روی ظروف و محل مورد استفاده
- نداشتن خاصیت ترکیب شوندگی با اجسام و ظروف
- تاثیر داشتن در حرارت معمولی
- محلول شدن با آب به خوبی و به سرعت (حلال در آب)
- تاثیر گذاری در صورت رقیق شدن
- آسان بودن حمل و نقل آن

ضد عفونی کردن با مواد شیمیایی

✓ نحوه اثر مواد ضد عفونی کننده بر روی میکروارگانیسم

1- اکسیداسیون

- ترکیب اکسیژن موجود در ماده ضد عفونی کننده با میکروارگانیسم → اکسید و سوزاندن آن

2- آب گرفتن

- جذب آب یا عناصر اصلی از دیواره میکروارگانیسم

3- انعقاد

- در آمدن مایعات درون میکروارگانیسم (خصوصا پروتئین ها) به حالت سخت شدن (ژله ای)

4- فعل و انفعال شیمیایی

- ترکیب مواد ضد عفونی کننده از نظر شیمیایی با میکروارگانیسم → تولید ترکیبات جدید بی خطر

انواع ضد عفونی کننده های شیمیایی

ضد عفونی کردن با مواد شیمیایی

✓ انواع ضد عفونی کننده های شیمیایی

- | | |
|---------------------------------|--------------------------|
| 1- فنل | 9- آهک |
| 2- کرزول | 10- سولفات مس (کات کبود) |
| 3- هالوژن ها | 11- اسید سولفوریک |
| 4- فومول ها (فرمالین) | 12- اسید بوریک |
| 5- ترکیبات آمونیوم دار چهارتایی | 13- سرکه (اسید استیک) |
| 6- پرمنگنات پتاسیم | 14- صابون ها |
| 7- آب اکسیژنه | 15- الکل ها |
| 8- هیدروکسید سدیم | |

انواع ضد عفونی کننده های شیمیایی

1- فنل یا اسید کربولیک

- ✓ اولین ماده شیمیایی مورد استفاده به عنوان ضد عفونی کننده
- ✓ منشا آن قطران ذغال سنگ
- ✓ به صورت کریستال است که برای حل نمودن آن از حرارت استفاده می شود و سپس 10٪ آب یا گلیسرین به آن اضافه خواهد شد
- ✓ **مکانیسم اثر:** با پروتئین های دیواره ارگانیسم ترکیب می شوند
- ✓ بیشتر روی باکتری های گرم مثبت تاثیر دارد و روی ویروس ها بی تاثیر است
- ✓ استفاده از محلول گرم 5٪ برای ضد عفونی کردن جایگاه دام
- ✓ استفاده از محلول گرم 5٪ به مدت یک ساعت برای وسایل (با غوطه وردن کردن)
- ✓ استفاده از محلول گرم 1-2٪ برای ضد عفونی کردن زخم ها
- ✓ استفاده از محلول گرم 0/5٪ برای ضد عفونی اندام های تناسلی دام

انواع ضد عفونی کننده های شیمیایی

1- فنل یا اسید کربولیک

✓ مزایا

- اثرات خوب روی سطوح
- عدم از دست دادن خاصیت خود در اثر نور و تماس با هوا
- عدم خوردگی فلزات یا الیاف پارچه ای
- معمولاً برای ضد عفونی کردن جایگاه دام که **توده مواد آلی** وجود دارد بسیار مناسب است
- سبب از بین رفتن **هاگ** باکتری در صورت تماس با فنل حداقل برای 24 ساعت

انواع ضد عفونی کننده های شیمیایی

1- فنل یا اسید کربولیک

✓ معایب

- سمی و دارای بوی نامطبوع و نافذ
- داخل شدن در شیر و گوشت
- عدم خاصیت ضد عفونی کنندگی قوی محلول سرد ← استفاده بصورت گرم
- بیشتر از 10٪ آن در آب حل نمی شود ← شناور شدن قطرات کوچک فنل روی مایع ← سوزاندن بافت های بدن
- ارزان و همه جا یافت می شود اما بدلیل میزان استفاده بالای گران تمام میشود
- محلول فنل حتی با غلظت کم ← سبب بی حسی، حس لامسه انگشتان
- حساسیت زیاد گربه به فنل

انواع ضد عفونی کننده های شیمیایی

2- کرزول

✓ فنل متیله شده است

✓ از قطران ذغال سنگ بدست می آید که به آن روغن کتان و هیدروکسید سدیم اضافه می شود

✓ در حرارت معمولی به صورت مایع می باشد

✓ اثر روی اکثر باکتری ها و ویروس هایی مثل ویروس وبای خوک

انواع ضد عفونی کننده های شیمیایی

2- کرزول

✓ مزایا

- قابلیت حل شدن بسیار زیاد بر خلاف فنل
- عدم فساد و خوردگی فلزات
- فاقد اثر بد روی پوست
- عدم تحریک مخاطات
- خاصیت سمی کمتر نسبت به فنل و
- وسعت و قدرت اثر بیشتر بر روی میکروارگانیسم ها (ضریب فنولی 3)
- ارزان تر در مقایسه با فنل

انواع ضد عفونی کننده های شیمیایی

2- کروزول

✓ معایب

- دارای بوی نامطبوع و نافذ
- داخل شدن در شیر و گوشت
- استفاده از آب بدون مواد معدنی (آب سبک) برای تهیه محلول کروزول
- کاهش جزئی خاصیت ضد عفونی کنندگی آن در مقابل نور
- استفاده از شیشه های با رنگ تیره برای ذخیره کردن محلول کروزول

انواع ضد عفونی کننده های شیمیایی

3- هالوژن ها

- ✓ شامل ترکیبات یددار، کلردار و ترکیباتی که فلوئور و برم دارند، می باشد
- ✓ مهمترین هالوژن برای ضد عفونی کردن **ید** است

1-3- ید

- به صورت کریستال های خاکستری مایل به سیاه وجود دارد
- استخراج از یک نوع سنگ نمک یا گیاه دریایی (Sea weeds)
- دارای ضریب فنلی 170-230 (بستگی به انحلال در کلروفرم)
- استفاده از غلظت های کم آن به عنوان ضد عفونی کننده ظروف آشپزخانه
- استفاده از ترکیبات ید برای ضد عفونی کردن آب

انواع ضد عفونی کننده های شیمیایی

1-3-ید

✓ مزایا

- حل شدن در الکل و کلروفرم
- از بین برنده باکتری ها، ویروس ها و قارچ ها
- از بین بردن هاگ باکتری بلافاصله بعد از مصرف ید

✓ معایب

- اثر تخریشی و تحریکی روی پوست در صورت استفاده مکرر
- قابلیت بسیار کم حل شدن آن در آب (افزودن مقداری یدور پتاس به آب سبب حل شدن راحت کریستال های ید می شود)

انواع ضد عفونی کننده های شیمیایی

1-3-ید

ترکیبات شناخته شده ید

✓ تئورید

- تهیه از طریق حل نمودن 7٪ ید در محلول **الکلی** یدورپتاس 5٪
- یکی از محلول های بسیار قوی کشنده میکروارگانیزم است
- استفاده زیاد از محلول 2٪ آن (بدلیل خاصیت تحریکی کمتر آن)
- بسیار مناسب برای از بین بردن میکروبهای پوست **خصوصا عامل کزاز**
- تحریک و سوزاندن پوست در صورت استعمال مکرر

انواع ضد عفونی کننده های شیمیایی

1-3- ید

ترکیبات شناخته شده ید

✓ لوگل

- تهیه از طریق حل نمودن 5٪ ید در محلول **آبی** یدورپتاس 10٪
- ارزانتر بودن محلول لوگل از تئتورید
- نداشتن اختلاف زیاد در خاصیت میکروب کشی در مقایسه با تئتورید (لگول الکل ندارد)
- استفاده در رنگ آمیزی گرم (جذب سریع در دیواره سلولی باکتری)

انواع ضد عفونی کننده های شیمیایی

1-3-ید

ترکیبات شناخته شده ید

✓ یدوفرم

- استفاده بیشتر به صورت پودر یا پماد برای درمان زخم
- نداشتن خاصیت تحریکی بر روی پوست
- عدم حل شدن در آب (به صورت تعلیق در می آید)
- داشتن بوی زننده (در پزشکی مورد پسند نیست اما در دامپزشکی برای راندن مگس از محل زخم استفاده می شود)
- استفاده طولانی مدت روی بافت های چربی دار → ید به تدریج آزاد و جذب چربی شده → حالت مسمومیت با ید

انواع ضد عفونی کننده های شیمیایی

3- هالوژن ها

2-3- کلر

- به صورت کلرور کلسیم است که گاز کلر از آن متساعد می شود و پس از مدتی خاصیت ضد عفونی کننده گی خود را از دست می دهد
- ضریب فنولی محلول 10٪ آن 21 است
- معمولاً استفاده برای **ضد عفونی کردن آب**
- اثر روی باکتری ها و ویروس ها و عدم تاثیر روی هاگ باکتری
- گران قیمت
- داشتن بوی نامطبوع
- تحریک کننده مخاطات
- داشتن اثر خوردگی روی فلزات
- استفاده برای ضد عفونی کردن لوازم شیردوشی (شستشوی مجدد با آب)

انواع ضدعفونی کننده های شیمیایی

4- فرم آلدئید یا فرمالین

- ✓ فرم آلدئید به شکل گاز است که حدود 40٪ آن در آب حل می شود. محلول محتوی گاز، فرمالین یا محلول فرم آلدئید نامیده می شود
- ✓ یک ماده ضدعفونی کننده قوی در شرایط مناسب حرارت و رطوبت
- ✓ استفاده برای بخار دادن و رفع بوی لاشه یا فضولات
- ✓ تاثیر گذار روی تمام اجرام، هاگ (محلول 4٪) و تخم انگل ها (محلول 10٪)
- ✓ تاثیر بسیار روی **میکروب سل**
- ✓ استفاده از محلول برای ضدعفونی کردن محوطه های محدود جایگاه و وسایل
- ✓ عدم آسیب به فلزات و رنگ اشیاء
- ✓ استفاده از بخار برای ضدعفونی کردن علوفه و مواد دانه ای و اشیاء

انواع ضد عفونی کننده های شیمیایی

4- فرم آلدئید یا فرمالین

✓ هنگام استفاده از فرمالین باید به نکات زیر توجه داشت

- **مرطوب کردن** محل (حداقل 15 دقیقه قبل از استفاده) زیرا فرمالین به صورت خشک اثری روی میکروارگانیسم ندارد
- **نبودن** درجه حرارت محیط کمتر از 18 درجه سانتیگراد
- مسدود کردن کامل منافذ محل
- مسدود بودن منافذ و درها حداقل تا 8 ساعت
- فرمالین سمی بوده و محرک مخاطات بینی و چشم ها است
- سخت و خشن کردن پوست در اثر تماس طولانی مدت با محلول غلیظ فرم آلدئید
- برای هر 28 مترمربع حداقل 280-300 گرم فرمالین لازم است

انواع ضد عفونی کننده های شیمیایی

5- ترکیبات آمونیوم دار چهارتایی

- ✓ فرمول شیمیایی این ترکیبات بطور قابل توجهی تغییر پذیر است
- ✓ بعضی از اسامی تجاری این ترکیبات: هیامین، فمرول، روکال، امولسپت و ستاولون
- ✓ ضریب فنلی این ترکیبات متفاوت است
- ✓ **مکانسیم عمل:** واکنش با پروتئین های سلول و تخریب دیواره سلول میکرو ارگانیسم
- ✓ استفاده برای ضد عفونی کردن سطوح
- ✓ علاوه بر خاصیت ضد عفونی استفاده برای شستشو **خصوصا لوازم شیردوشی**
- ✓ اختلاف در اثر ضد عفونی کنندگی آنها در مقابل میکروارگانیسم ها
 - اثر بیشتر بر روی گرم مثبت ها
 - عدم اثر بر روی باکتری سل، قارچ ها و ویروس ها

انواع ضد عفونی کننده های شیمیایی

5- ترکیبات آمونیوم دار چهارتایی

✓ مزایا

- افزایش کشش سطحی مایعات ← جزء مواد مرطوب کننده ← در صورت مخلوط کردن با مایعات ← انتشار بیشتر آنها روی سطح وسایل
- عدم اثر تحریکی بر روی پوست
- عدم اثر تخریبی بر روی اشیاء و ظروف

✓ معایب

- کاهش اثر آنها در مقابل مواد حیاتی (خصوصا اگر دارای واکنش اسیدی باشند)، حرارت و مواد معدنی موجود در آب
- داشتن واکنش با آلومینیوم ← عدم نگهداری در ظروف آلومینیومی

انواع ضد عفونی کننده های شیمیایی

6- پرمنگنات پتاسیم

- ✓ به صورت بلورهای سوزنی قرمز رنگ وجود دارد
- ✓ قابلیت حل شدگی در آب سرد تا 6٪ و در آب گرم تا 50٪
- ✓ متغیر بودن رنگ محلول آن از قرمز کم رنگ تا بنفش (بستگی به مقدار ماده در آب دارد)
- ✓ داشتن اثر ضدباکتری و ضدقارچ (محلول 3-5٪)
- ✓ استفاده از محلول یک در هزار (0/001) آن برای ضد عفونی زخم و جراحات
- ✓ زیاد بودن میزان مواد آلی ← کاهش اثر ضد عفونی کنندگی آن
- ✓ تحریک کننده پوست بدن
- ✓ سبب رنگی شدن پوست و اشیاء (برطرف شدن با آبلیمو)

انواع ضد عفونی کننده های شیمیایی

7- آب اکسیژنه یا پراکسید هیدروژن یا دی اکسید هیدروژن

- ✓ بدلیل اکسیژن اضافی سبب اکسیداسیون می شود ← از بین رفتن میکرو ارگانیسم ها
- ✓ نگهداری در سرما و درجات زیر صفر بدلیل ناپایداری شیمیایی
- ✓ رقیق کردن در آب شود برای رسیدن به غلظت 3%
- ✓ استفاده برای ضد عفونی کردن زخم های سطحی، شستشو و برداشت بافتهای مرده
- ✓ **عدم استفاده** در زخم های عمیق بدلیل اثر تحریکی
- ✓ از بین بردن رنگ محل (خاصیت رنگ بری)
- ✓ نگهداری دور از نور
- ✓ محکم کردن درب ظرف نگهداری کننده آن با چوب پنبه ← جلوگیری از خروج گاز ← جلوگیری از کاهش قدرت ضد عفونی کنندگی محلول آن
- ✓ بطور کلی خاصیت میکروب کشی **قوی ندارد**

انواع ضد عفونی کننده های شیمیایی

8- هیدروکسید سدیم (NaOH)

- ✓ چون ترکیبی قلیایی است ← افزایش pH محیط ← جلوگیری از رشد میکروارگانیسم
- ✓ خاصیت ضد عفونی کنندگی بسیار زیاد
- ✓ اثر روی بیشتر میکروارگانیسم ها (حتی هاگ و تخم انگل ها)
- اما بی اثر روی گرم مثبت ها و اسیدفاست ها مثل عامل بیماری سل و یون
- ✓ استفاده هم از محلول سرد و هم از محلول گرم آن
- استفاده از محلول گرم آن برای از بین بردن تخم انگل ها
- ✓ استفاده برای ضد عفونی کردن جایگاه و وسایل
- ✓ سبب از بین رفتن چربی ها ← ضد عفونی کردن وسایل شیردوشی
- ✓ تحریک کننده پوست بدن
- ✓ خوردگی فلزات در غلظت های بالای 2٪

انواع ضد عفونی کننده های شیمیایی

9- آهک

✓ از نظر شیمیایی اکسید کلسیم است

✓ آهک+آب ← هیدروکسید کلسیم یا شیر آهک

- خاصیت ضد عفونی کنندگی نسبتا قوی
- نگهداری در مخازن پوشیده برای جلوگیری از بی اثر شدن مقابل هوا
- شیر آهک دارای ضریب فنلی 20 می باشد
- استفاده برای ضد عفونی کردن کف جایگاه، دیوارها، نرده ها و سایر وسایل (خصوصا هنگام آلودگی تب برفکی)
- بهای آهک ارزان و مقرون به صرفه است

انواع ضد عفونی کننده های شیمیایی

10- سولفات مس یا کات کبود

- ✓ به صورت کریستال های ریز آبی رنگ وجود دارد
- ✓ معمولاً استفاده برای **ضد عفونی کردن آب**
- ✓ استفاده برای ضد عفونی کردن حوضچه های ورودی دامداری ها
- ✓ استفاده برای ضد عفونی و درمان بیماری گنیدگی سم
- ✓ اگر مقدار مصرف آن بیش از اندازه باشد ← جذب و ایجاد مسمومیت

انواع ضد عفونی کننده های شیمیایی

11- اسید سولفوریک

✓ یک میکروب کش **قوی** است

• محلول 1-2٪ در مدت یک ساعت ← از بین رفتن بیشتر عوامل بیماریزا

• غلظت و مدت زمان بیشتر برای از بین بردن هاگ باکتری

• محلول 3٪ اسید سولفوریک در آب ← از بین رفتن انگل (کوکسیدیا)

✓ استفاده برای ضد عفونی کردن جایگاه و کود

✓ سبب آسیب به بافت های بدن

✓ سبب فساد و خرابی وسایل و رنگ بری آنها

✓ وقوع انفجار در صورت واکنش با آب

✓ بسیار سمی است

✓ بدلیل معایب فراوان آن **به ندرت** به عنوان ضد عفونی کننده استفاده می شود

انواع ضد عفونی کننده های شیمیایی

12- اسید بوریک

- ✓ جلوگیری از **رشد** میکروارگانیسم ها و عدم توانایی در از بین بردن آنها
- ✓ استفاده به صورت گرد و یا مخلوط با مواد ضد عفونی قوی تر
- ✓ معمولا استفاده برای ضد عفونی کردن زخم
- ✓ استفاده از محلول آن برای شستشوی چشم
- ✓ عدم تحریک پوست و عدم آسیب به بافت ها

انواع ضد عفونی کننده های شیمیایی

13- سرکه (اسید استیک)

- ✓ سرکه مناسب 5-6٪ اسید استیک دارد
- ✓ استفاده از سرکه را به جای محلول رقیق اسید استیک
- برتری اسید استیک بر سرکه به واسطه خالص و بی رنگ بودنش
- ✓ دسترسی آسانتر به سرکه در شرایط مزارع
- ✓ استفاده برای شستشو زخم ها (زخم های سم) و لوازم شیردوشی (از بین بردن چربی و رسوبات مواد معدنی شیر)

انواع ضد عفونی کننده های شیمیایی

14- صابون ها

- ✓ یک ماده **تمیز کننده** هستند و خاصیت ضد عفونی کنندگی چندانی ندارند
- ✓ اگر سود موجود در صابون برای مدت زمان کافی (5-15 دقیقه) در تماس با میکروب باشد سبب از بین رفتن آن می شود
- ✓ استفاده برای شستشو → حل شدن چربی پوست و سطوح → اثر بهتر مواد ضد عفونی
- ✓ اضافه کردن مواد شیمیایی مثل یدور جیوه یا فنل به صابون → سبب افزایش خاصیت ضد عفونی کنندگی

انواع ضد عفونی کننده های شیمیایی

15- الکل ها (اتیلک، متیلک، ایزوپروپانول)

- ✓ **مکانیسم اثر:** افزایش کشش سطحی و افزایش انعقاد پروتئین ها
- ✓ سبب از بین رفتن باکتری ها، قارچ ها و حتی هاگ ها
- ✓ عدم استفاده برای ضد عفونی کردن جایگاه
- ✓ استفاده برای تزریقات و قبل از شروع جراحی
- ✓ اثر سریعی دارند اما سریع هم تبخیر می شوند

روش های کنترل بیماری ها

روش های کنترل بیماری ها

✓ قرنطینه کردن

✓ واکسیناسیون

✓ ضد عفونی کردن جایگاه

✓ رعایت اصول بهداشت آب، خاک، هوا و خوراک

✓ معدوم کردن صحیح لاشه آلوده

روش های کنترل بیماری ها

✓ قرنطینه (quaranta)

- یکی از روش های موثر در پیشگیری از بیماری ها خصوصا بیماری های عفونی است، از نظر بهداشتی بسیار لازم و در سلامت گله نقش اساسی دارد
- در گذشته در مورد مسافرین و دام هنگام ورود به کشور اجرا می شد
- امروزه در سطح استان، شهرستان، شهر و حتی مزرعه اجرا می شود
- در کشور انگلستان برای مقابله با بیماری هاری قرنطینه بیش از 6 ماه انجام میشود
- اجرای قرنطینه برای صادرات بسیار مهم است و از نظر اقتصادی کمک کننده است
- **در حال حاضر قرنطینه یعنی:**

جداکردن و نگاهداشتن فرد یا حیوان مظنون به بیماری در محل مخصوص و جدا می باشد تا آنکه ثابت شود فرد یا حیوان عاری از بیماری مورد نظر است

روش های کنترل بیماری ها

✓ قرنطینه (quaranta)

• اصول جابجایی دام

- 1- معاینه دقیق، واکسیناسیون و صدور شناسنامه سلامت برای دام صادر شونده
- 2- نگهداری چند روزه دام قبل از مسافرت در محل جداگانه
- 3- وسیله حمل کننده دام محکم، غیر قابل نفوذ، ضد عفونی شده و از ورود حشرات و گردوغبار به داخل محل نگهداری دام جلوگیری شده باشد
- 4- رعایت تمام نکات بهداشتی و تغذیه با آب و غذای سالم در حین انتقال دام
- 5- عدم تماس پرستاران و محافظین دام در طول انتقال دام با حیوانات دیگر
- 6- جلوگیری از ورود افراد متفرقه به داخل وسیله حمل کننده

روش های کنترل بیماری ها

✓ قرنطینه (quaranta)

• اصول جابجایی دام

7- ارائه گزارشی از وضع بهداشتی حیوان و اتفاقات احتمالی بین راه به دکتر دامپزشک، در مقصد و قبل از خروج دام

8- در صورت ابتلا دام به بیماری مسری در بین راه، باید بلافاصله بعد از پیاده شدن ذبح شود و لاشه به روش بهداشتی معدوم گردد

9- در صورت شایع شدن بیماری واگیردار در مقصد، وسیله حمل کننده دام سالم می تواند به مبدا اصلی خود مراجعه کند

10- پیاده کردن دام در مقصد یا مبدا موقعی صورت می گیرد که اولاً سالم (توسط دامپزشک تایید شود) و ثانياً دارای گواهینامه بهداشتی باشد

روش های کنترل بیماری ها

✓ قرنطینه (quaranta)

• اصول جابجایی دام

11- حیواناتی که برای کشتار وارد کشور می شوند باید بلافاصله روانه کشتارگاه شوند

12- حیواناتی که برای اصلاح نژاد و پرورش وارد می شوند، باید قرنطینه شوند و تا مدتی تحت نظر و آزمایشات سرولوژیکی باشند (حداقل یکماه)

13- در آخر دوره قرنطینه در صورت نبود مشکلی اجازه حمل دام ها به مزرعه (با تائید دامپزشک) و سپس کنترل آنها توسط سرویس های دامپزشکی محل مطابق مقررات آن منطقه ادامه می یابد

روش های کنترل بیماری ها

✓ قرنطینه (quaranta)

• انواع قرنطینه

ثابت: انجام عملیات قرنطینه بصورت همیشگی

سیار: انجام عملیات قرنطینه در موارد خاص

مرزی: کنترل نقل و انتقال دام زنده از یک کشور به کشور دیگر

داخلی: کنترل نقل و انتقال دام زنده در داخل کشور، استان، شهر یا منطقه خاص

روش های کنترل بیماری ها

✓ قرنطینه (quaranta)

❖ مقررات قرنطینه در دامداری

- ایزوله بودن کامل محل قرنطینه
- داشتن پرستار جداگانه
- رعایت اصول بهداشتی توسط کارگران قرنطینه
- داشتن لوازم نظافت، آبشخور و آخور مجزا
- جدا بودن دام ها از یکدیگر در یک ایستگاه قرنطینه
- داشتن آزمایشگاه کوچک به منظور آزمایش خون، مدفوع و....
- معدوم کردن حیوان به روش صحیح در صورت تایید بیماری مسری
- پیش بینی محل مجزا برای کالبدگشایی
- قرنطینه کردن واکسن ها و داروها
- قرنطینه کردن فرآورده های دامی

روش های کنترل بیماری ها

✓ قرنطینه (quaranta)

اشکالات موجود در انجام یک قرنطینه صحیح در دامداری

- عدم شناسایی سریع دام های بیمار (دام های حامل)
- عدم رعایت اصول بهداشتی و مقررات قرنطینه توسط کارگران و دامداران سودجو

روش های کنترل بیماری ها

✓ قرنطینه (quaranta)

• انواع بیماری های قرنطینه ای در دام های مختلف

نشخوارکنندگان

- طاعون گاوی
- تب برفکی (FMD)
- اسهال ویروسی گاو (MD)
- تب نزله ای بدخیم (MCF)
- تورم عفونی واگیر بینی و نای گاو (IBR)
- تورم اسفنجی مغز گاو (جنون گاوی) (BSE)
- شاربون
- شاربون علامتی
- سل گاوی¹⁶¹
- بیماری یون
- تب سه روزه گاو
- پلوروپنومونی واگیر گاو
- بروسلوز
- بیماری زبان آبی
- سالمونلوز
- لمپی اسکین
- آبله گوسفندی و آبله بزی
- هاری

روش های کنترل بیماری ها

✓ قرنطینه (quaranta)

• انواع بیماری های قرنطینه ای در دام های مختلف

تک سمی ها

- طاعون اسبی
- مسمشه
- آنفلوآنزای اسبی
- کم خونی واگیر تک سمی ها
- آنسفالومیلیت اسبی
- دورین
- جرب

واکسیناسیون

روش های کنترل بیماری ها

✓ واکسیناسیون

دستگاه ایمنی

❖ دام متولد شده دارای ایمنی ذاتی و مادری است

- ناقص بودن این ایمنی ← امکان تولید آنتی بادی نیست
- کاهش ایمنی ذاتی هنگام مواجهه با میکروارگانیسم



انجام واکسیناسیون در طول سه ماه اول زندگی
(کاهش ایمنی مادری در این مدت)

روش های کنترل بیماری ها

✓ واکسیناسیون

دستگاه ایمنی

- وجود آنتی ژن در باکتری ها و ویروس ها
- تولید آنتی بادی توسط گلبول های سفید

واکنش دستگاه ایمنی هنگام ورود آنتی ژن به بدن

- 1- ابتدا به دام انداختن میکروارگانیسم و سپس شناسایی آنتی ژن آن
- 2- تولید آنتی بادی خاص برای خنثی کردن آنتی ژن

↓
واکنش آنتی ژن با آنتی بادی

↓
تشکیل کمپلکس Ab-Ag

روش های کنترل بیماری ها

✓ واکسیناسیون

دستگاه ایمنی

واکنش دستگاه ایمنی هنگام ورود آنتی ژن به بدن

3- فعالسازی سایر سلولهای دستگاه ایمنی

4- به خاطر سپردن ساختارهای آنتی ژن توسط دستگاه ایمنی
برای واکنش دادن مناسب هنگام تماس دوباره با همان
میکروارگانیسم



پاسخ ایمنی یا ایمن سازی

روش های کنترل بیماری ها

✓ واکسیناسیون

واکسن ها

1- واکسن کشته (غیرفعال):

- غیرفعال بودن عامل بیماری ← نداشتن خاصیت بیماریزایی
- فعال بودن آنتی ژن

↓
کم بودن ایمنی حاصله

↓
تکرار یادآور واکسن به دفعات

روش های کنترل بیماری ها

✓ واکسیناسیون

واکسن ها

1- واکسن کشته (غیرفعال):

- استفاده در ترکیب با امولسیون روغنی یا هیدروکسید آلومینیوم



- مدت زمان بیشتر پاسخ سیستم ایمنی به تحریک آنتی ژن
- مصرف به صورت انفرادی
- تزریق به صورت زیرپوستی یا داخل عضلانی
- استفاده در واکسیناسیون **نوبت دوم**

روش های کنترل بیماری ها

✓ واکسیناسیون

واکسن ها

2- واکسن زنده تخفیف حدت یافته:

- فعال بودن عامل بیماری (ایجاد بیماری با افزایش غلظت)
- فعال بودن آنتی ژن



بالا بودن ایمنی حاصله



عدم تکرار یادآور واکسن

روش های کنترل بیماری ها

✓ واکسیناسیون

واکسن ها

2- واکسن زنده تخفیف حدت یافته:

- استفاده به صورت اسپری، محلول در آب آشامیدنی، قطره چشمی و تزریقی
- حساس به گرما و نور
- نگهداری در درجه حرارت 3-8 درجه سانتیگراد
- استفاده در **نخستین نوبت** واکسیناسیون

روش های کنترل بیماری ها

✓ واکسیناسیون

واکسن ها

3- واکسن های ترکیبی:

- شامل هر دو نوع واکسن زنده و کشته
- ایجاد حداکثر پاسخ ایمنی زایی
- استفاده بیشتر در **طیور**

روش های کنترل بیماری ها

✓ واکسیناسیون

روش انجام

- ابتدا تمیز کردن محل تزریق و سپس ضدعفونی با الکل
- استفاده از یک سرنگ برای هر واکسن در هر دامداری
- تعویض سرنگ در دامداری های مختلف

نکات

- عدم استفاده از واکسن در ماههای آخر آبستنی (در گوسفند در ماه 5 و در گاو از ماه 8 به بعد)
- در صورت اندمیک بودن بیماری در منطقه ← واکسیناسیون سالانه

خصوصیات دام سالم

خصوصیات دام سالم

✓ علائم سلامتی یا بیماری یک دام

1- وضعیت قرارگیری حیوان (Posture)

2- رفتار حیوان

3- وضعیت اشتهاى دام

4- وضعیت پوست و پوشش ظاهرى

5- وضعیت مدفوع و ادرار حیوان

6- وضعیت غشاهای مخاطی

7- علائم حیاتی

تعداد ضربان قلب (نبض)

تعداد تنفس

درجه حرارت بدن

طبقه بندی بیماری ها

طبقه بندی بیماری ها

✓ عوامل اصلی بیماری ها در دام

- عوامل عفونی
 - باکتری ها
 - ویروس ها
 - قارچ ها
 - انگل ها
- کمبودهای تغذیه ای
- ناهنجاری های متابولیکی
- مسمومیت ها
- آسیب های بدنی
- ناهنجاری های ژنتیکی یا مادرزادی

بیماری های انگلی

✓ انگل های داخلی

✓ انگل های خارجی

• جوندگان و پرندگان وحشی

• مگس و پشه

• شپش (Lice)

• جرب (Mite)

• کک (Flea) و ساس (Bedbug)

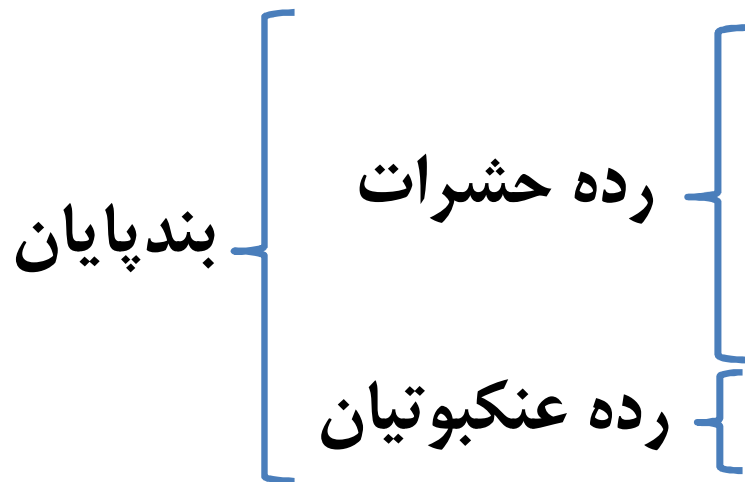
• **کنه (Tick)**

✓ آسیب به پوست دام ← ضررهای اقتصادی

✓ انتقال بسیاری از بیماری ها



اهمیت کنترل و مبارزه با انگل های خارجی



بیماری های انگلی

✓ روش کنترل و مبارزه با انگل های خارجی

- مبارزه فیزیکی
- مبارزه بیولوژیک
- مبارزه شیمیایی

کنترل و مبارزه با انگل های خارجی

✓ مبارزه شیمیایی

• انواع سموم شیمیایی از نظر منشأ اولیه

- 1- سموم با منشأ معدنی مانند ترکیبات آرسنیک و گوگردی
- 2- سموم با منشأ آلی مانند ترکیبات آلی کلره و فسفره
- 3- سموم با منشأ صنعتی مانند ترکیبات کاربامات و پایرتروئیدها
- 4- سموم با منشأ گیاهی مانند ترکیبات نیکوتین و پیروتین
- 5- سموم با منشأ قارچی مانند ترکیبات آیرومکتین
- 6- سموم با منشأ هورمونی مانند ترکیبات متوپرن و دی فلوپنوزورون

کنترل و مبارزه با انگل های خارجی

✓ انواع سموم شیمیایی

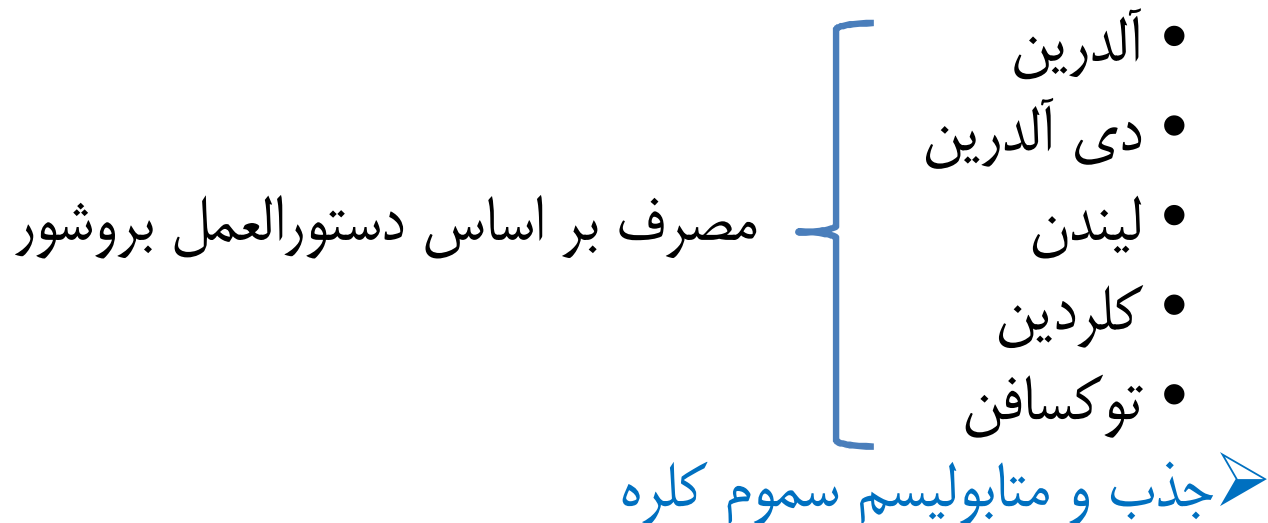
1- سموم کلره

- در سالهای ابتدایی وجود حساسیت انواع حشرات (از بین رفتن در عرض 20 دقیقه)
 - با گذشت زمان و استفاده بی رویه ← افزایش مقاومت حشرات و کاهش تاثیر سموم کلره
 - خودداری از پاشیدن و مصرف مستقیم بر روی بدن دام بدلیل جذب آسان در بافت های چربی و خطر افزایش مسمومیت
 - اولین و معروف ترین این سموم ← د.د.ت
- اسفاده جهت مبارزه با پشه آنوفل (کنترل بیماری مالاریا)
استفاده از محلول 0/25% جهت از بین بردن انگلهای پوستی گاو
عدم توصیه به استفاده به دلیل خطرناک بودن

کنترل و مبارزه با انگل های خارجی

✓ انواع سموم شیمیایی

1- سموم کلره



- راههای جذب از پوست و مخاط تنفس و تاحدودی از دستگاه گوارش و پس از جذب ذخیره در بافت چربی
- راههای دفع از طریق مدفوع و شیر (بیشترین مقدار دفع)
- طول ماندگاری بسته به مقدار جذب و فرمول شیمیایی 3 تا 6 ماه

کنترل و مبارزه با انگل های خارجی

✓ انواع سموم شیمیایی

2- سموم فسفره

- کنترل بخش وسیعی از آفات گیاهی و جانوری
- تاثیر بر روی انگل ها
- جایگزین سموم کلره

علل جایگزینی:

- 1- مقاوم شدن انگل ها در برابر سموم کلره
- 2- عدم دفع آنها از طریق شیر (به جزء سم اتروبن) و گوشت
- 3- عدم سمیت بر روی میزبان انگل (غلظت توصیه شده) و حداکثر قدرت سمی بر روی انگل
- 4- عدم تشکیل ترکیبات پایدار و طولانی با فراورده های دامی ← شیوع کمتر مسمومیت

کنترل و مبارزه با انگل های خارجی

✓ انواع سموم شیمیایی

2- سموم فسفره

مصرف بر اساس دستورالعمل بروشور
(استفاده در دفع حشرات، کنه ها، جرب ها و ...)

- دیازینون
- مالاتیون
- پاراتیون
- کلروتیون
- بایتیکس

➤ جذب و متابولیسم سموم فسفره

- راههای جذب از پوست و دستگاه گوارش
- راههای دفع از طریق کلیه و گوارش
- در مسمومیتها قطع فرمانهای عصبی و نرسیدن اکسیژن به سایر اندامها

کنترل و مبارزه با انگل های خارجی

✓ انواع سموم شیمیایی

3- سموم ازت دار یا کاربامات ها

- بیشتر استفاده برای از بین بردن انگل های پوستی
- سم **انتخابی** در مبارزه با انواع کنه ها و حشرات
- این سموم شامل: سوین دی متان و پیرولان
- جذب سریع از دستگاه گوارش و جذب کند از پوست و مخاط تنفسی
- پاشیدن مستقیم بر روی علوفه سبب مسمومیت شدید از طریق دستگاه گوارش
- عدم سمیت شدید از طریق جذب پوستی

کنترل و مبارزه با انگل های خارجی

✓ انواع سموم شیمیایی

4- جونده کش ها

- استفاده جهت مبارزه با موش ها در انبارهای علوفه
- وقوع مسمومیت های شدید در صورت ترکیب با مواد غذایی دام
- معروفترین جونده کش ها

سم آنتو

سم وارفارین

کنترل و مبارزه با انگل های خارجی

✓ عوامل موثر در انتخاب سموم

- | | |
|--------------------------------|---|
| 1- قدرت اثر | 10- تجزیه سریع (در محیط) |
| 2- سرعت اثر | 11- عدم تجزیه (در برابر عوامل مختلف) |
| 3- طیف اثر | 12- عدم ایجاد مقاومت (در انگلها) |
| 4- سهولت مصرف | 13- عدم ایجاد بو و لکه |
| 5- قابلیت اختلاط | 14- تأثیر در گیاهان |
| 6- قابلیت تعلیق در آب | 15- ایجاد سرطان جنین کش و موتاسیون |
| 7- بقایای سم در بدن | 16- تأثیر روی تکثیر و تولید مثل انگل ها |
| 8- قدرت بقایی (روی دام) | 17- آزمایشات محلی |
| 9- عدم سمیت (برای انسان و دام) | 18- ارزان و مقرون به صرفه بودن |

کنترل و مبارزه با انگل های خارجی

✓ روش های استفاده از سموم

1- مصرف بر روی بدن دام

- حمام دادن
- spot-on و pour-on
- اسپری کردن

2- مصرف در داخل بدن دام

- خوراندن
- تزریق

3- مصرف در محیط زیست دام

- سمپاشی اماکن و مراتع

کنترل و مبارزه با انگل های خارجی

✓ برای استفاده از سموم باید از سمپاش استفاده کرد

- انواع سمپاش

- مایع پاش (دستی و موتوری)

- گرد پاش

- گاز پاش

✓ طریقه تماس سموم با انگل ها خارجی

- تماس با سطح بدن انگل ها و جذب پوستی (سموم تماسی)

- خورده شدن و تماس داخلی با بدن (سموم گوارشی)

- استنشاق توسط انگل از راه منافذ تنفسی (سموم تدخینی)

کنترل و مبارزه با انگل های خارجی

✓ نکات لازم و احتیاطات مربوط به سم پاشی

- بررسی دستگاه سمپاشی و برطرف کردن معایب آن قبل از سمپاشی
- استفاده از لوازم استحفاظی شامل لباس کار، ماسک، عینک، کلاه و چکمه مناسب هنگام کار
- عدم استنشاق مواد حشره کش و سموم
- آلوده نشدن غذای دام و انسان در هنگام سم پاشی
- شستشوی آخور و آبشخور دام با آب پس از اتمام سم پاشی
- عدم وجود باد در هنگام سمپاشی و در صورت وجود باد ملایم، انجام سمپاشی در جهت پشت به باد
- شستن دست و صورت فرد سم پاش با صابون پس از اتمام سم پاشی
- عدم مصرف شیری که مواد سمی وارد آن می شوند
- نگهداری مواد حشره کش در محل خشک و دور از دسترس اطفال
- خودداری از ریختن باقیمانده مواد حشره کش در چشمه ها و جویبارها

کنترل و مبارزه با انگل های خارجی

✓ چگونگی مبارزه بر علیه انگلهای خارجی در گوسفند و بز

سمپاشی بدن

- اولین نوبت انجام عملیات پس از فصل سرما، زمانی که حداکثر درجه حرارت 20 درجه سانتیگراد است (زمان فعالیت کنه ها)
- نوبت دوم اوایل پاییز
- روش های مبارزه: حمام دادن، pour-on و spot-on
- دو یا سه نوبت حمام دادن به فاصله یکماه (زمان غوطه وری 30 الی 60 ثانیه) در فصل بهار

کنترل و مبارزه با انگل های خارجی

✓ چگونگی مبارزه بر علیه انگلهای خارجی در گوسفند و بز

- سموم مناسب برای این عمل **سموم فسفره یا پایروتیروئید**
- درمورد گوسفند و بز کوچ رو، یک مرحله در مسیر کوچ از مناطق قشلاقی به ییلاقی و مرحله دیگر هنگام مراجعت از ییلاق به قشلاق
- جهت مبارزه با جرب و شپش، استفاده از سموم به فاصله حدود سه هفته و بصورت حمام و پودر پاشی

سمپاشی جایگاه

- در دومرحله، اوایل بهار همزمان با حمام دادن بدن دام و پائیز قبل از جایگزینی زمستانه

کنترل و مبارزه با انگل های خارجی

✓ چگونگی مبارزه بر علیه انگلهای خارجی در گاو و گاو میش

سمپاشی بدن

- حداقل دو نوبت به فاصله یکماه با توجه به دستورالعمل سم مورد مصرف در بهار

• روش های مبارزه: حمام دادن، pour-on و spot-on

سمپاشی جایگاه

- حداقل دو نوبت در سال و همزمان با سمپاشی بدن

کنترل و مبارزه با انگل های خارجی

✓ چگونگی مبارزه بر علیه انگلهای خارجی در تک سمی ها

سمپاشی بدن

- حداقل دو نوبت به فاصله 15 روز با توجه به دستورالعمل سم مورد مصرف در بهار

- روش های مبارزه: pour-on و spot-on، زیر دم، داخل لاله گوش و زیر کشاله ران

سمپاشی جایگاه

- حداقل دو نوبت از ماه اردیبهشت تا پایان تابستان به فاصله یکماه

بیماری های انگلی

✓ بیماری های قابل انتقال توسط کنه ها

- 1- **امراض تک یاخته ای:** تیلریوز، بابزیوز (پیروپلاسموز)، تریپانوزومیاز
- 2- **امراض ریکتزایی:** تب کیو (کوکسیلوز)، هارت واتر (کاودریا)، تب کنه ای (ارلینیوز)
- 3- **امراض باکتریایی:** بروسلوز، لیستریوز، تولارمی، پاستورلوز، لپتوسپیروز، لمفادنیت پنیری شکل (کورینه باکتریوم)، عفونت خون کنه ای (استافیلوکوک)
- 4- **امراض ویروسی:** بیش از 50 نوع ویروس از جمله: لوپینگ ایل، بیماری نایروبی گوسفند، سقط جنینی ویروس، تب خونریزی دهنده کریمه کنگو (CCHF)
- 5- **امراض قارچی:** نوکاردیوز، درماتوفیلوز (لامپی وول)
- 6- **امراض کرمی:** ستاریا (انواع کرمهای باریک که لارو آنها در خون یا بعضی اعضا مثل چشم دام مستقر می شوند)

کنترل و مبارزه با انگل های داخلی

✓ جهت شناخت وضعیت آلودگی دامها به انگل های لوله گوارش لازم است

- انتخاب 30 راس دام از یک گله به سن تقریبی یکسال و ترجیحاً دام ماده
- نمونه برداری ماهانه (6 نوبت در سال به فاصله یکماه و در ماههای فروردین، اردیبهشت، خرداد، مهر، آبان و آذر)
- اضافه شدن ماههای تابستان در استانهای سردسیر و ماههای زمستان در استانهای گرمسیر به مطالعه 6 ماهه فوق
- انجام مطالعات مربوط به تعیین EPG بمنظور تعیین وضعیت آلودگی
- زمان دقیق و مناسب **درمان** در دو فصل بهار و پائیز

کنترل و مبارزه با انگل های داخلی

✓ مبارزه بر علیه نماتودها

- انجام مبارزه فراگیر
- داروی انتخابی، سوسپانسیون آلبندازول 2/5%

✓ مبارزه بر علیه ترماتودها

- انجام مبارزه فراگیر
- داروهای اختصاصی، تریکلابندازول ، رافوکساناید و کلوزانتل

✓ مبارزه بر علیه سستودها

- عدم انجام مبارزه فراگیر
- داروی انتخابی، نیکلوزاماید (آلبندازول باتوجه به وسیع الطیف بودن آن نیز توصیه می شود)

کنترل و مبارزه با انگل های داخلی

✓ مبارزه با کیست هیداتید (اکینوкокوزیس)

- درمان منظم سگهای گله برعلیه کرم بالغ اکینوкокوس گرانولوزوس هر دو ماه یکبار با داروی انتخابی **پرازی کوانتل**
- نگهداری 48 ساعته سگها پس از هر درمان در محل بسته
- جمع آوری و معدوم کردن بهداشتی مدفوع آنها به همراه حدود 1-2 سانتی متر ضخامت خاکی که با مدفوع در تماس بوده
- ضدعفونی کردن سطح خاک و وسیله برداشت مدفوع با شعله افکن
- امحاء بهداشتی امعاء و احشاء آلوده به کیست هیداتید در کشتارگاهها
- آموزش و آگاهی عمومی جوامع برای جلوگیری از راههای انتقال بیماری

بیماری های باکتریایی

۱- بیماری شاربون (سیاه زخم)

- ✓ یک بیماری حاد عفونی و مسری و مشترک بین انسان و علفخواران
- ✓ اسامی دیگر بیماری: آنتراکس، تب طحالی، اسبل تو (نواحی غرب ایران)، سپرزی (خراسان)

عامل بیماری: باکتری باسیلوس آنتراسیس

حیوانات حساس: ابتلا کلیه علفخواران اهلی و وحشی به بیماری

حساسیت گوسفند و بز **بیشتر** از گاو و گاومیش

- حساسیت کمتر گوشتخواران (سگ، گربه و روباه) و همه چیزخواران (خوک)
- آلوده شدن سگ و خوک در اثر خوردن گوشت های آلوده
- حساسیت شترمرغ در میان پرندگان
- حساسیت برخی از جوندگان مثل رت
- حساس ترین حیوان آزمایشگاهی خوکچه هندی

مشترک بودن بیماری

- بیماری مشترک بین انسان و حیوان و قابل انتقال به انسان

بیماری های باکتریایی

۱- بیماری سیاه زخم

منبع عفونت و انتشار بیماری

- ادرار، مدفوع، خونابه و ترشحات مخاطی دام آلوده (انتقال مستقیم از دام بیمار به دام سالم)
- لاشه دام بیمار
- خاک مناطق آلوده
- آب و علوفه آلوده

راه های انتقال بیماری

- گوارش
- تنفس
- پوست
- انتقال مکانیکی (از طریق گزش مگس)

بیماری های باکتریایی

۱- بیماری سیاه زخم

درمان

- عدم امکان درمان و اعزام به کشتارگاه

کنترل و پیشگیری

الف- واکسیناسیون

- واکسیناسیون سالیانه دامها

ب- رعایت مقررات بهداشتی

- قرنطینه کردن دامهای ورودی جدید
- عدم ذبح یا کالبدگشایی دام مشکوک به بیماری
- سوزاندن یا دفن اصولی لاشه بیمار
- ضدعفونی کردن محل نگهداری دام و وسایل
- سم پاشی برای از بین بردن مگس ها

بیماری های باکتریایی

۲- بیماری سل (توبرکلوزیس)

- ✓ یکی از مهمترین بیماری های عفونی و مشترک بین انسان و دام
- ✓ کند بودن پیشرفت بیماری (مزمن)

عامل بیماری: مایکوباکتریوم توبرکلوزیس (دارای سه سویه انسانی، گاوی و مرغی)

حیوانات حساس:

- حساسیت شدید گاو
- بز، خوک، سگ، گربه و پرندگان
- مقاومت طبیعی گوسفند و اسب

مشترک بودن بیماری

- بیماری مشترک بین انسان و حیوان و قابل انتقال به انسان

بیماری های باکتریایی

۲- بیماری سل (توبرکلوزیس)

منبع عفونت و انتشار بیماری

- ادرار، مدفوع، ترشحات مخاطی، شیر و ترشحات عقده های لنفاوی باز شده دام آلوده

راه های انتقال بیماری

- تنفس (راه اصلی)
- گوارش
- پوست
- مادرزادی
- داخل رحمی (از راه جفتگیری)
- تغذیه گوساله با کلوستروم یا شیر آلوده

بیماری های باکتریایی

۲- بیماری سل (توبرکلوزیس)

درمان

- عدم درمان و استفاده از روش تست و کشتار

کنترل و پیشگیری

الف- خارج کردن دامهای آلوده از گله

- استفاده از تست توبرکولین

ب- رعایت مقررات بهداشتی

- قرنطینه کردن دامهای ورودی جدید و انجام تست توبرکولین
- کشتار دام های توبرکولین مثبت
- سوزاندن یا دفن اصولی لاشه بیمار
- خودداری از نگهداری گاو، خوک و مرغ در یک محل
- جداکردن گوساله تازه متولد شده از مادر بیمار و تغذیه با شیر سالم
- ضدعفونی کردن محل نگهداری دام و وسایل (محلول ۵٪ فنل ویا کرزول)

بیماری های باکتریایی

۳- بیماری پاستورلوز

✓ بیماری عفونی واگیرداری که در جمعیت گاو اغلب بصورت سپتی سمی و در جمعیت گوسفند و بز بیشتر بصورت پنومونی یافت می شود

عامل بیماری: پاستورلا مولتی سیدا و مانهمیا همولیتیکا

حیوانات حساس:

- حساسیت شدید گاو (سپتی سمی)
- گوسفند و بز (پنومونی)
- گاومیش، خوک و نشخوارکنندگان وحشی

مشترک بودن بیماری

- بیماری مشترک بین انسان و حیوان و قابل انتقال به انسان

بیماری های باکتریایی

۳- بیماری پاستورلوز

منبع عفونت و انتشار بیماری

- عوامل مستعدکننده بروز بیماری شامل تغییرات آب و هوا، استرس، حمل و نقل، حمام دادن و پشم چینی
- عطسه، سرفه و ترشحات بینی
- خونابه، ترشحات مخاطی و ترشحات عقده های لنفاوی باز شده دام آلوده

راه های انتقال بیماری

- تنفس (راه اصلی)
- گوارش

بیماری های باکتریایی

۳- بیماری پاستورلوز

درمان

- استفاده از آنتی بیوتیک ها و درمان های کمکی

کنترل و پیشگیری

الف- واکسیناسیون

- واکسیناسیون از سن ۴-۶ ماهگی به بالا و تکرار سالانه

ب- رعایت مقررات بهداشتی

- قرنطینه کردن دامهای ورودی جدید
- به حداقل رساندن عوامل مستعد کننده خصوصا استرس ها
- جداسازی سریع دام های بیمار از سالم ها
- سوزاندن یا دفن اصولی لاشه بیمار
- ضدعفونی کردن محل نگهداری دام و وسایل

بیماری های باکتریایی

۴- بیماری بروسلاز (تب مالت یا سقط جنین واگیردار)

- ✓ یکی از مهمترین و شایع ترین بیماری های مشترک بین انسان و حیوانات
- ✓ ارتباط مستقیم میان میزان شیوع تب مالت در انسان با شیوع بروسلاز در دامها

عامل بیماری: باکتری گرم منفی بروسلا

حیوانات حساس:

- میزبان ترجیحی و اصلی بروسلا آبورتوس، گاو و انتقال به حیوانات حساس چون گوسفند و بز، شتر، اسب، سگ و نشخوار کنندگان وحشی
- بروسلا ملی تنسیس عامل اصلی بیماری در گوسفند و بز و انتقال به دیگر حیوانات
- بروسلا سوئیس عامل بیماری در خوک، بروسلا کنیس در سگ و بروسلا ماریس در پستانداران دریائی

بیماری های باکتریایی

۴- بیماری بروسلاز (تب مالت)

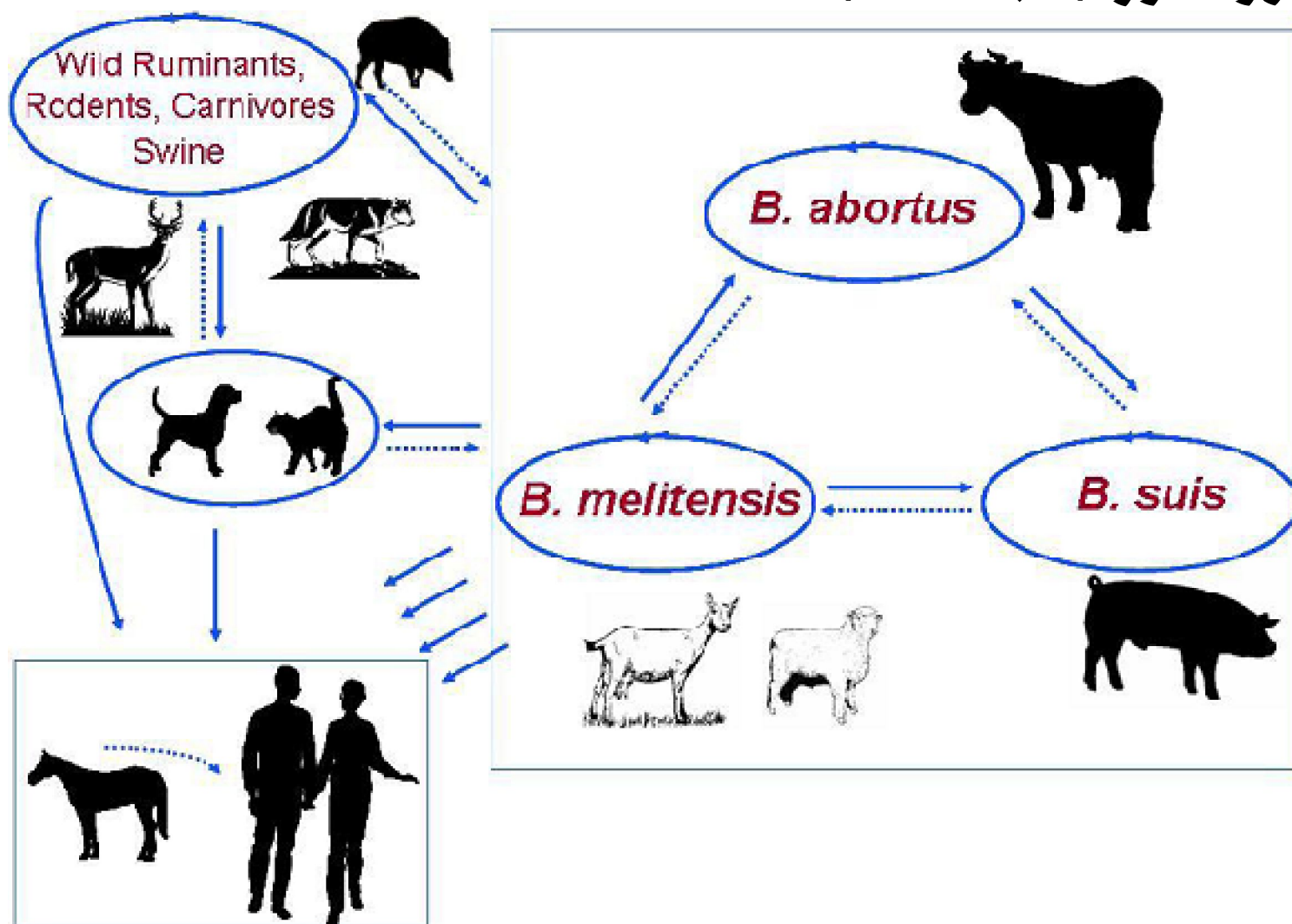
مشترک بودن بیماری

- بیماری مشترک بین انسان و حیوان و قابل انتقال به انسان
- ابتلا انسان به وسیله هر یک از پنج گونه: بروسلا ملی تنسیس از بز، گوسفند و گاو و شتر؛ بروسلا آبورتوس از گاو؛ بروسلا سوئیس از خوک؛ بروسلا کنیس از سگ و بروسلا ماریس از پستانداران دریایی
- اما متداول ترین عامل بیماری در انسان **بروسلا ملی تنسیس**
- **نادر بودن** بیماری ناشی از بروسلا کنیس و بروسلا ماریس در انسان
- عدم بیماری زا بودن بروسلا اوویس (عامل تورم بیضه در قوچ) برای انسان

بیماری های باکتریایی

۴- بیماری بروسلاز (تب مالت)

چرخه بیماری



بیماری های باکتریایی

۴- بیماری بروسلوز (تب مالت)

منبع عفونت و انتشار بیماری

- عطسه، سرفه و ترشحات بینی
- خونابه، ترشحات مخاطی، ترشحات رحمی، ترشحات عقده های لنفاوی باز شده دام آلوده و جنین سقط شده
- ادرار، مدفوع، اسپرم، شیر

راه های انتقال بیماری

- تنفس
- گوارش
- پوست
- ملتحمه چشم
- مادرزادی
- داخل رحمی (از راه جفتگیری)
- انتقال خون و پیوند مغز استخوان

بیماری های باکتریایی

۴- بیماری بروسلوز (تب مالت)

درمان

- عدم درمان و استفاده از روش تست و کشتار

کنترل و پیشگیری

الف- واکسیناسیون

- واکسیناسیون (Rev1، S19 و RB51) در سن ۳-۶ ماهگی تا حداکثر یکسالگی و فقط در جنس ماده

ب- رعایت مقررات بهداشتی

- قرنطینه کردن دامهای ورودی جدید
- استفاده از تلقیح مصنوعی
- جداسازی سریع دام های بیمار از سالم ها و استفاده از روش تست و کشتار
- پیش بینی زمان زایمان دام
- ضدعفونی کردن محل نگهداری دام و وسایل

بیماری های باکتریایی

۵- بیماری موشه

✓ یکی از مهمترین بیماری های عفونی واگیردار و قابل انتقال بین تک سمی ها و انسان

✓ عوامل خطرزا در ابتلاء به بیماری فقر غذایی، شرایط بهداشتی نامطلوب، تراکم حیوانات، عوامل استرس زا و تضعیف ایمنی بدن (از قبیل آلودگی انگلی)

عامل بیماری: سودوموناس مالئی (بورخولدريا مالئی)

بیماری های باکتریایی

۵- بیماری مضمشه

حیوانات حساس:

- حساسیت اغلب تک سمی ها
- بیشترین حساسیت در الاغ (فرم حاد) سپس قاطر و بعد اسب
- در شتر، گربه سانان (شیر، ببر، پلنگ، گربه اهلی)، خرس، گرگ، سگ، نشخوارکنندگان کوچک (گوسفند و بز)
- از حیوانات آزمایشگاهی بسیار حساس خوکیچه هندی و هامستر

مشترک بودن بیماری

- بیماری مشترک بین انسان و حیوان و قابل انتقال به انسان

بیماری های باکتریایی

۵- بیماری مضمشه

منبع عفونت و انتشار بیماری

- عطسه، سرفه و ترشحات بینی و غشاهای مخاطی دهان و بینی
- خون و ترشحات عقده های لنفاوی باز شده دام آلوده
- لوازم و اشیاء آلوده از قبیل لوازم ستوربانی، سم چینی، یراق آلات اسب، لواشه و لوازم دامپزشکی

راه های انتقال بیماری

- تنفس
- گوارش
- پوست (تماس مستقیم)
- مخاط چشم

بیماری های باکتریایی

۵- بیماری مضمشه

درمان

- عدم درمان و استفاده از روش تست و کشتار

کنترل و پیشگیری

رعایت مقررات بهداشتی

- قرنطینه کردن دامهای ورودی جدید
- جداسازی سریع دام های بیمار از سالم ها با استفاده از تست **مالئین**
- ضدعفونی کردن محل نگهداری دام و وسایل (سود سوز آور)

بیماری های باکتریایی

۶- بیماری کزاز (تتانی)

✓ یکی بیماری حاد و عفونی در پستانداران

✓ عامل بیماری سبب تولید توکسین و اثر بر روی اعصاب

عامل بیماری: کلستریدیوم تتانی

حیوانات حساس:

- بیشترین حساسیت در تک سمی ها خصوصا اسب
- در درجه دوم انسان و سپس گاو (خصوصا بعد از آبستنی)
- در گوسفند و بز بعد از پشم چینی و اخته و در بره ها از طریق بندناف
- به ندرت در خوک و گوشتخواران (سگ)
- مقاوم بودن **طیور** به بیماری

مشترک بودن بیماری

- بیماری مشترک بین انسان و حیوان و قابل انتقال به انسان

بیماری های باکتریایی

۶- بیماری کزاز (تتانی)

منبع عفونت و انتشار بیماری

- خاک به ویژه خاک های زراعتی
- مدفوع اسب، گاو، گوسفند، سگ، مرغ، موش صحرایی و خوکچه هندی و گاهی در مدفوع انسان

راه های انتقال بیماری

- پوست (خصوصا زخم های عمیق) و جراحات سم
- مجاری تناسلی هنگام زایش در گاو
- بند ناف
- پشم چینی و قطع دنبه
- اخته کردن

بیماری های باکتریایی

۶- بیماری کزاز (تتانی)

درمان

- خودداری از وارد کردن استرس به دام
- نگهداری دام در محلی آرام، بی سروصدا و فاقد نور
- استفاده از غذای سهم الهضم
- حفظ تعادل مایعات و الکترولیت های بدن و تامین مواد غذایی مورد نیاز از طرق مختلف تزریقی
- ضد عفونی کردن محل زخم
- تجویز آنتی توکسین کزاز، آنتی بیوتیک و داروهای آرام بخش

بیماری های باکتریایی

۶- بیماری کزاز (تتانی)

کنترل و پیشگیری

الف- واکسیناسیون

- استفاده از توکسوئید کزاز دو بار به فاصله ۸-۶ هفته و تزریق مجدد ۶ تا ۱۲ ماه بعد
- در صورت وقوع زخم تزریق یک مرتبه از توکسوئید کزاز
- در صورت عدم تزریق توکسوئید کزاز و وقوع زخم، استفاده از سرم کزاز و ایجاد ایمنی غیرفعال

ب- رعایت مقررات بهداشتی

- قرنطینه کردن دامهای ورودی جدید
- جلوگیری از وارد شدن آسیب و زخمی شدن بدن دام
- ضدعفونی کردن محل نگهداری دام و وسایل

بیماری های ویروسی

۷- بیماری تب برفکی (FMD)

✓ یک بیماری بسیار عفونی و شدت واگیر دام

✓ ایجاد خسارات اقتصادی قابل توجه

✓ احتمال کشندگی کم در گاوان بالغ اما کشندگی بالا در کم سن و سال ها در اثر میوکاردیت

عامل بیماری: از خانواده پیکورنا ویریده و از جنس Aphtovirus که ۷

سروتایپ O، A، C، Asia1، Sat1، Sat2، Sat3،

حیوانات حساس:

- کلیه دام های زوج سم (بیشترین حساسیت در گاو، گوسفند و خوک)

- مقاوم بودن تک سمی ها

مشترک بودن بیماری

- حساسیت پایین در انسان و وقوع آلودگی به ندرت

بیماری های ویروسی

۷- بیماری تب برفکی (FMD)

منبع عفونت و انتشار بیماری

- دام آلوده
- انتشار از طریق گرد و خاک

راه های انتقال بیماری

- انتقال مستقیم (تماس با دام آلوده)
- تنفس
- خوراکی
- انتقال غیرمستقیم
- ابزار و وسایل آلوده مورد استفاده

بیماری های ویروسی

۷- بیماری تب برفکی (FMD)

درمان

- خودداری از وارد کردن استرس به دام
- شستشو و ضدعفونی کردن زخم ها و تاول ها
- دوشیدن پستان ها
- استفاده از غذای سهم الهضم
- حفظ تعادل مایعات و الکترولیت های بدن و تامین مواد غذایی مورد نیاز از طرق مختلف تزریقی
- تجویز آنتی بیوتیک و داروهای آرام بخش

بیماری های ویروسی

۷- بیماری تب برفکی (FMD)

کنترل و پیشگیری

الف- واکسیناسیون

- استفاده از واکسن کشته
- زمان واکسیناسیون برابر با توصیه شرکت سازنده واکسن و حداقل هر 4 ماه یکبار
- تلقیح واکسن یادآور حداقل سه هفته بعد از اولین واکسیناسیون در دامهای جوان

بیماری های ویروسی

۷- بیماری تب برفکی (FMD)

ب- رعایت مقررات بهداشتی

- قرنطینه کردن دامهای ورودی جدید
- رعایت اصول بهداشتی توسط کارکنان و کارگران دامداری
- حداقل رساندن عوامل مستعد کننده خصوصا استرس ها
- جداسازی سریع دام های بیمار از سالم ها
- خودداری از پرورش همزمان چند نوع دام
- سوزاندن یا دفن اصولی لاشه بیمار
- ضدعفونی کردن محل نگهداری دام و وسایل (محل فرمالین 5٪، سود سوز آور 2٪ یا آهک)