

مطالب این جلسات از کتاب پرورش گوسفند و بز، تالیف حیدر قیاسی و مجید خالداری، انتشارات

دانشگاه پیام نور، چاپ سوم، ۱۳۹۸ اقتباس شده اند

بهداشت و بیماری‌ها

مقدمه

بهداشت دام یکی از جنبه‌های مهم مدیریت در پرورش دامهای اهلی است. برنامه‌های بهداشتی نقش اساسی در افزایش بازدهی پرورش گوسفند و بز دارند. هدف اصلی هر برنامه بهداشتی پیشگیری از بیماری است و درمان در اولویت بعدی قرار دارد. در حقیقت پیشگیری بهتر از درمان و مقدم بر آن است. بهداشت دام شامل کلیه اقداماتی است که برای پیشگیری، کنترل و ریشه‌کنی بیماری‌های دام انجام می‌شود. با انجام واکسیناسیون می‌توان با هزینه کم، از مبتلا شدن دام به بیماری‌های عفونی جلوگیری کرد. نظر به بیماری‌های متعدد دام‌ها، چنانچه دام‌ها به هریک از این بیماری‌ها به ویژه بیماری‌های واگیر مبتلا شوند، سبب زیان به پرورش‌دهنده و دامپروری کشور می‌شوند. برای حفظ سلامت دام‌ها علاوه بر اقدامات بهداشتی باید به واکسیناسیون دام‌ها توجه شود. یک اصل مهم در پیشگیری از بیماری‌ها واکسیناسیون است.

واکسن‌ها به دو صورت زنده و کشته تهیه می‌شوند. واکسن زنده از میکروب‌های ضعیف‌شده یک بیماری خاص و واکسن کشته از میکروب‌های کشته‌شده یک بیماری ساخته می‌شوند.

برای ایجاد حداکثر پاسخ ایمنی در دام‌ها، در زمان واکسیناسیون باید به نکات زیر توجه کرد:

- واکسن‌های زنده نسبت به نور، حرارت و ماده ضدعفونی‌کننده، حساس‌تر از واکسن‌های کشته‌شده هستند. بنابراین، در استفاده از واکسن‌های زنده نباید از مواد شیمیایی برای ضدعفونی محل تزریق و وسایل تزریق استفاده شود. بهترین وسیله ضدعفونی‌کننده در این حالت استفاده از آب جوش است. در استفاده از واکسن‌های کشته‌شده می‌توان از مواد ضدعفونی‌کننده شیمیایی استفاده کرد. واکسن‌های زنده و کشته‌شده باید دور از نور خورشید و در جای خنک نگهداری شوند.

- از مخلوط کردن دو یا چند واکسن در یک سرنگ تزریق خودداری نمائید.
- مدت زمان ایمنی ایجاد شده در اثر تزریق واکسن های کشته کمتر از واکسن های زنده است. در برخی از واکسن های کشته شده باید پس از شش ماه یا یک سال واکسیناسیون تکرار شود که واکسن تزریق شده در این مرحله را "واکسن تقویتی" می گویند.
- در برخی از واکسن های زنده نظیر آبله پیش از تزریق باید به ویال حاوی واکسن آب مقطر اضافه شود. پس از اضافه کردن آب، ارگانسیم های موجود در واکسن بسیار حساس شده و تنها برای مدت کوتاهی زنده می ماند، بنابراین پس از اضافه کردن آب مقطر به ویال واکسن زنده، واکسن باید طی ۴۵-۶۰ دقیقه استفاده شود.
- بهترین روش تزریق واکسن، تزریق زیر پوستی است، زیرا آسیب کمتری به بافت ماهیچه می رساند.
- دو ناحیه مناسب برای تزریق زیر جلدی در گوسفند و بز، دو طرف ناحیه گردن و ناحیه پشت کتف است. تزریق زیر جلدی هیچ گاه نباید در ناحیه کمر و پاهای عقب انجام شود.
- اگر از سرنگ های کاملاً خودکار استفاده نشود، باید به وسیله سوزنی تمیز، دارو را از شیشه یا بطری خارج کنید و از وارد کردن سوزن تزریق به محتوای شیشه خودداری شود، زیرا احتمال انتقال باکتری از پوست به دارو زیاد است.
- از واکسیناسیون دام هایی که قرار است ۲-۳ هفته بعد کشتار شوند، خودداری شود.
- برای حصول بهترین نتیجه از واکسیناسیون (مایه کوبی) لازم است کلیه دام های منطقه به طور هم زمان واکسینه شوند.

برنامه واکسیناسیون

منطقه جغرافیایی و شیوع بیماری دو عامل تأثیرگذار بر واکسیناسیون گوسفند و بز محسوب می شوند. برنامه واکسیناسیون یک گله با مشاوره اداره دامپزشکی منطقه تعیین می شود. برنامه زمان بندی برخی واکسن های گوسفند و بز و همچنین داروهای ضد انگل به ترتیب در جدول ۱ و ۲ ارائه شده است.

جدول ۱. زمان واکسیناسیون گوسفند و بز برای برخی از بیماری‌ها

واکسن	سن یا زمان واکسیناسیون در گوسفند و بز
تب برفکی	- ۶-۸ هفتگی و تکرار پس از دو هفته - تکرار سالانه
آبله	- سه ماهگی و تکرار سالانه عدم واکسیناسیون دام‌ها در ماه پنجم آبستنی
کزاز	- ۳-۴ ماهگی - در حیوان آبستن ۲-۴ هفته پیش از زایش - تکرار سالانه
آنتراکس (شاربن یا سیاه زخم)	- شش هفتگی تا شش ماهگی - تکرار سالانه
آنتروتوکسمی	- ۲-۳ هفتگی و تکرار ۲ هفته بعد - تکرار در شش ماهگی - تکرار سالانه - تزریق به میش‌های آبستن در ماه چهارم - قبل از تغییر ناگهانی جیره و شروع پرواربندی
آگلاکسی	- ۳-۴ ماهگی و تکرار ۲ هفته بعد - تکرار سالانه - در میش آبستن ۲-۴ هفته پیش از زایش

جدول ۲. برنامه پیشنهادی برای پیشگیری و مبارزه با انگل‌های داخلی گوسفند و بز

نوع کرم	برنامه پیشگیری و مبارزه
انواع کرم‌های گرد	۱-۶ ماهگی هر ماه یک مرتبه ۶-۱۲ ماهگی هر دو ماه یک مرتبه پس از یک سالگی سه مرتبه در سال (خرداد، مهر و اسفند)
کرم کبد	در مناطق آلوده دو بار در سال (اردیبهشت و مهر)
کرم کدو	در مناطق آلوده دو بار در سال برای بره‌ها و بزغاله (دی و خرداد)

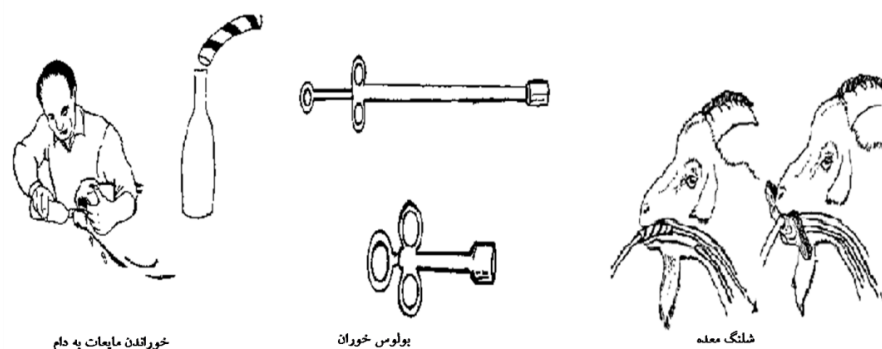
پیشگیری و درمان بیماری‌های انگلی

داروهای مورد استفاده در پرورش گوسفند و بز به شکل قرص، کپسول (بولوس)، شربت، پودر و محلول‌های تزریقی استفاده می‌شوند.

برای خوراندن قرص و کپسول به گوسفند و بز از دستگاه قرص‌انداز یا بولوس‌خوران استفاده می‌شود. برای خوراندن قرص با دست یا بولوس‌خوران، انگشت شصت دست چپ در محل دندان‌های پیشین فک پایین و چهار انگشت دیگر زیر فک قرار می‌گیرند. این وضعیت سبب باز کردن نسبی دهان به وسیله دام می‌شود و سپس با دست راست بولوس‌خوران از کنار دهان وارد و ماده در انتهای زبان تخلیه می‌شود. تخلیه ماده موجب انجام عمل بلع از سوی حیوان می‌شود.

برای مصرف شربت یا داروهای محلول، از سرنگ، بطری، آفتابه، درنچر (Drencher) اتوماتیک و درنچر نیمه‌اتوماتیک استفاده می‌شود. برای خوراندن داروهای با شکل محلول، از کناره‌های دهان، دستگاه وارد شده، دارو در ناحیه دندان‌های آسیاب به آرامی خالی شده و به تدریج به دام فرصت داده می‌شود دارو را بلعد و دوباره این عمل تکرار می‌شود. هرگاه دام سرفه کند، احتمال ورود دارو به نای وجود دارد و باید خوراندن دارو متوقف شود.

برای خوراندن داروهایی که مستقیم باید وارد معده شوند و همچنین در نفخ شدید استفاده می‌شود از شلنگ معده (Stomach Tube) استفاده می‌شود. همچنین از شلنگ معده می‌توان برای خوراندن آغوز به بره و بزغاله‌های ضعیف و ناتوان استفاده کرد. شلنگ معده به آرامی از مری وارده معده می‌شود. سرفه کردن دام بیانگر وارد شدن شلنگ به نای است. هنگام ورود شلنگ به معده، بوی نامطبوعی از آن خارج می‌شود. برای جلوگیری از جویده شدن شلنگ به وسیله دام مهارکننده چوبی یا فلزی در دهان دام قرار داده می‌شود (شکل ۱).



شکل ۱. خوراندن دارو به دام

تزریق دارو

برای جذب سریع و بهتر برخی از داروها از روش تزریق استفاده می‌شود. همچنین واکسن‌ها و برخی مواد غذایی نظیر سرم نیز به روش تزریقی به دام تجویز می‌شوند. تزریق ممکن است از طریق عضلانی، وریدی و یا زیرپوستی انجام شود. در مورد برخی از وسایل تزریق در زیر توضیح داده می‌شود:

سرنگ

سرنگ، ممکن است از جنس پلاستیک، شیشه و یا ترکیبی از شیشه و فلز باشد. در تزریقات روزانه برای درمان دام بیمار، از سرنگ پلاستیکی استفاده می‌شود، چون سبک و غیرشکننده است. یکی از معایب سرنگ‌های پلاستیکی امکان نشان دادن واکنش به دارو است. سرنگ‌ها از نظر استفاده از آن‌ها به ۳ دسته ساده، نیمه اتوماتیک و اتوماتیک تقسیم می‌شوند. در تزریق برای یک رأس دام از سرنگ ساده و در سطح وسیع از سرنگ‌های نیمه اتوماتیک و اتوماتیک استفاده می‌شود. برای ضدعفونی داخل سرنگ‌ها، نباید از دترجنت‌ها و ضدعفونی کننده‌ها استفاده شود، زیرا باقی مانده آن‌ها باعث از بین رفتن خاصیت واکسن می‌شود. بهترین روش ضدعفونی سرنگ فلزی، وارد کردن آب ۸۲ درجه سانتیگراد به داخل سرنگ و تخلیه آن است. همچنین می‌توان وسایل فلزی تزریقات را به مدت ۱۵ دقیقه درون آب جوش قرار داد. برای ضدعفونی وسایل غیرفلزی تزریق، از الکل استفاده می‌شود.

سرسوزن

سرسوزن برای کشیدن مایع از مخزن دارو به سرنگ و همچنین انتقال دارو به بدن دام استفاده می‌شود. سرسوزن‌ها براساس قطر داخلی شماره‌گذاری شده، با علامت G (Gauge) همراه با شماره آن نشان داده می‌شوند. هرچه شماره سوزن بزرگ‌تر باشد، بیانگر کوچک بودن قطر سرسوزن است. سرسوزن‌ها در هر شماره براساس طول نیز تقسیم‌بندی می‌شوند، برای مثال، سرسوزن ممکن است ۱۶ کوتاه و یا ۱۶ بلند باشد. انتخاب سرسوزن برای تزریق دارو براساس سن و جثه دام متفاوت است. برای دام‌های با سن کم از سرسوزن‌های با قطر کم استفاده می‌شود (جدول ۳).

جدول ۳. سرسوزن‌های مورد استفاده در تزریق گوسفند و بز

روش تزریق			
داخل رگی	عضلانی	زیر جلدی	سن گوسفند و بز
Inter-Vein (IV)	Intramuscular (IM)	Subcutaneous (SQ)	
20 -22 G 1/2 inch	20 -22 G 1/2 inch	20 -22 G 1/2 inch	کمتر از یک ماه
20 -22 G 1/2 inch	20 -22 G 1/2 inch	20 -22 G 3/4 inch	۱-۴ ماه
20 -22 G 1/2 inch	20 -22 G 1/2 inch	20 -22 G 1 inch	بین ۴-۶ ماه
20 -22 G 1/2 inch	18 -20 G 1/2 inch	18 -20 G 1 inch	بیش از ۶ ماه

مقید کردن دام

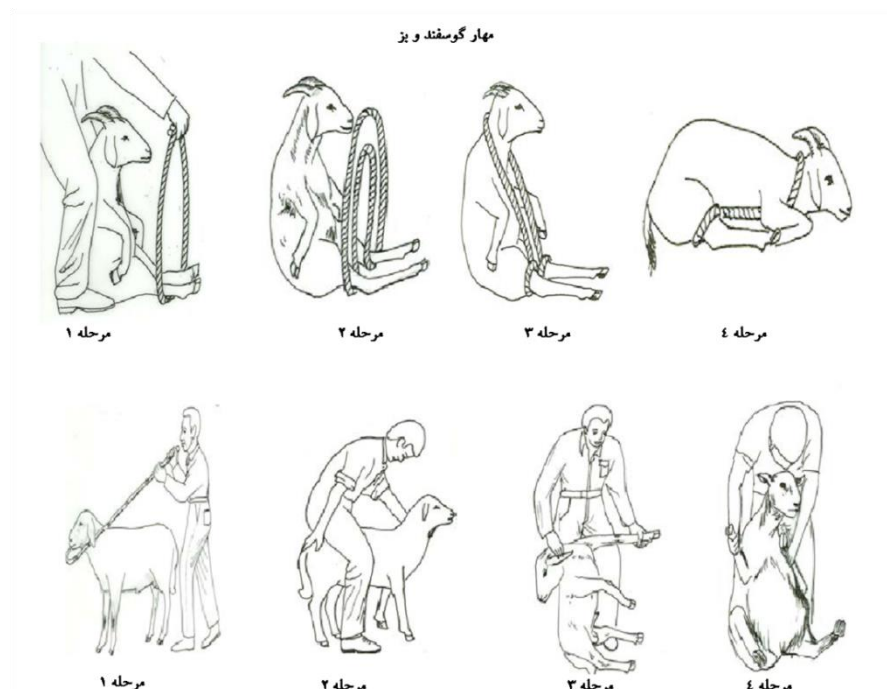
بسیاری از اقدامات بهداشتی و مدیریتی مانند پشم‌چینی، بازرسی اندام‌های تناسلی و درمان بیماری‌ها، نیازمند مهار گوسفند و بز است. مقید کردن گوسفند و بز به صورت دستی و یا با استفاده از طناب انجام می‌شود.

روش دستی برای مهار گوسفند و بز

مهار دام در این روش نیاز به تجربه زیاد و رفتارشناسی گوسفند و بز دارد. به دلیل اجتماعی بودن گوسفندها و بزها، معمولاً در زمان جداکردن یک گوسفند و یا بز از گله، کلیه حیوانات گله رم می‌کنند، بنابراین، باید مواظب وارد شدن اضطراب به دام‌ها بود. بهترین روش به دام انداختن یک دام از گله، گرفتن آرام پاهای عقب آن در ناحیه ساق است. می‌توان از یک میله مخصوص که در یک سر آن یک نیم‌حلقه دارد، نیز استفاده کرد. نباید از پشم و یا موی بزها برای گرفتن استفاده کرد. این عمل سبب خون‌ریزی زیرپوستی دام می‌شود. پس از گرفتن حیوان می‌توان از ناحیه جدوگاه آن را در میان دو پا قرار داد و زانوهای خود را به کتف دام فشار داد. این عمل باعث مهار دام می‌شود. این روش برای خوراندن دارو و تزریق مناسب است. برای بازرسی اندام‌های تناسلی و غیره می‌توان یک دست و پای دام را در ناحیه بازو و ران گرفته و با بلند کردن آن، به پهلوئی دیگر خواباند. این روش مقیدکردن در زمان پشم‌چینی، بازرسی پستان، بیضه‌ها، نمونه‌برداری خون و پشم استفاده می‌شود.

روش استفاده از طناب برای مهار گوسفند و بز

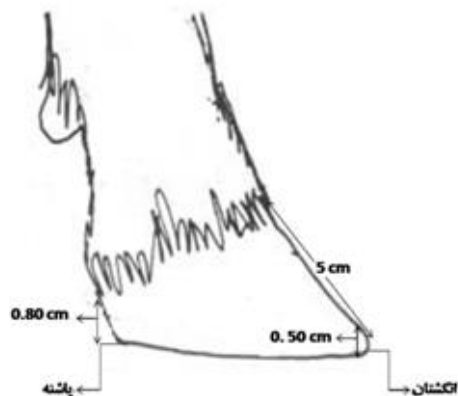
در این روش با استفاده از یک طناب، حلقه‌ای به قطر ۵۰ سانتیمتر آماده می‌شود که این محیط بسته به جثه دام متفاوت است. بهترین معیار انتخاب اندازه طناب، اندازه‌گیری محیط از سم تا جدوگاه است. ابتدا دام به صورت دستی مهار شده، سپس دو پای عقبی دام که روی زمین است، درون حلقه قرار داده می‌شود. یک سر طناب بالا نگه داشته می‌شود، سپس دو پای دام را باز کرده و سر دیگر طناب نیز از میان پاها به سمت بالا کشیده می‌شود در حالی که سر دیگر طناب را رها کرده تا روی پاهای دام گره ایجاد کند. وقتی روی پاها گره ایجاد شد، انتهای آن روی گردن دام انداخته می‌شود (شکل ۲).



شکل ۲. مهار گوسفند و بز با استفاده از حلقه طناب و دست

سم چینی

طول سم پا از خط رویش مو در بالای سم تا نوک سم اندازه گیری می شود. میانگین طول سم در گوسفند و بز ۵ سانتیمتر است که این طول برحسب نژاد و اندازه دام ممکن است متفاوت باشد. چنانچه طول سم پا بیشتر از ۵ سانتیمتر باشد، بخش اضافی باید با قیچی سم چین، تراشیده شود. پس از چیدن نوک سم، باید کف سم نیز اصلاح شود. در انتهای سم، ضخامت کف سم را می توان اندازه گیری کرد که میزان آن در گوسفند و بز ۰/۵ سانتیمتر است. ابتدا کف سم با برس مخصوص از فضولات پاک می شود، سپس چنانچه ضخامت کف سم بیشتر از ۰/۵ سانتیمتر باشد، چیده می شود تا خط سفید در لبه های سم نمایان شود. عمق پاشنه که از خط مو در بالای پاشنه تا کف سم اندازه گیری می شود، در گوسفند و بز ۰/۸ سانتیمتر است. اگر عمق پاشنه بیشتر از ۰/۸ سانتیمتر باشد، قسمت اضافی باید اصلاح شود (شکل ۳).



شکل ۳. اندازه استاندارد سم در گوسفند و بز

ابزارهای مورد استفاده در سم چینی عبارتند از:

- برس: برای پاک کردن کف سم از فضولات استفاده می شود.
- چاقوی سم تراش (رنت): از این وسیله برای تراش و اصلاح کف سم استفاده می شود که انواع چپ دست، راست دست و دو منظوره دارد.
- سم چین: برای چیدن نوک سم و اصلاح دیوارهای سم از آن استفاده می شود.
- سوهان: برای صاف کردن قسمت های اصلاح شده سم به کار می رود.

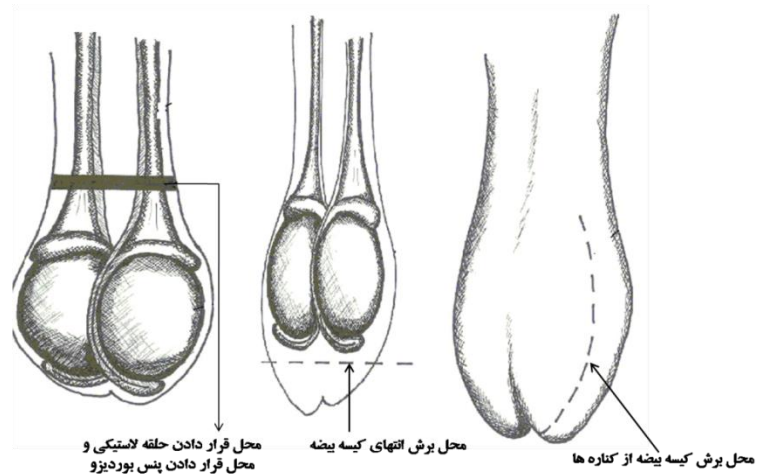
روش های اخته کردن

اخته کردن دام به سه روش جراحی، استفاده از پنس بوردیزو و حلقه های لاستیکی انجام می شود. در روش جراحی، ۵ سی سی لیدوکائین ۲ درصد در فضای میان استخوان خاجی و نخستین مهره دمی و ۱ میلی لیتر در اطراف پوست بیضه تزریق می شود. سپس به منظور آشکار شدن بیضه ها، یک سوم قسمت انتهایی کیسه بیضه با استفاده از چاقوی جراحی یا اسکالپل (Scalpel) برش داده می شود. سپس بیضه ها با دست گرفته شده و به آرامی بیرون کشیده می شوند تا بند بیضه ها آشکار شود. سپس بند بیضه ها برش داده شده و بیضه ها از بدن خارج می شوند. محل برش را بخیه زده و آنتی بیوتیک به دام تزریق می شود. در روش استفاده از پنس بوردیزو پس از مقید کردن با دست، بیضه ها به سمت انتهایی کیسه بیضه کشیده می شوند، سپس بند یکی از بیضه ها بر لبه

خارجی کیسه بیضه قرار داده شده و پنس اخته در یک سوم عرض کیسه بیضه و در فاصله ۵ سانتیمتری بالای رأس بیضه گذاشته می‌شود. سپس پنس، بسته و به مدت یک دقیقه نگه داشته می‌شود. پنس را باز کرده و مجدداً بند بیضه همان بیضه به لبه خارجی کیسه بیضه کشیده و با دست نگه داشته می‌شود و پنس اخته ۰/۵ سانتیمتر پایین‌تر از محل قبلی بر روی بند بیضه قرار داده و دوباره به مدت یک دقیقه نگه داشته می‌شود. مراحل یادشده برای بیضه دوم نیز انجام داده می‌شوند. این روش سبب قطع جریان خون به بیضه و تحلیل آن پس از مدتی می‌شود. در روش اخته با استفاده از حلقه‌های پلاستیکی نیز خون‌رسانی به بیضه قطع می‌شود که باعث تحلیل رفتن بیضه‌ها می‌شود و پس از حدود چهار هفته، کیسه بیضه و بیضه‌ها از بدن جدا می‌شوند. این روش برای اخته کردن دام‌های کمتر از سه هفته مناسب است. پس از انتقال بیضه‌ها به پایین کیسه بیضه با استفاده از پنس الاستراتور (Elastrator)، بیضه‌ها از درون حلقه پلاستیکی عبور داده می‌شوند. سپس حلقه در ۰/۵ سانتیمتر پایین‌تر از رأس کیسه بیضه رها می‌شود (شکل های ۴ و ۵).



شکل ۴. ابزار مورد نیاز برای اخته کردن دام



شکل ۵. روش های اخته کردن

بیماری های گوسفند و بز

بیماری های عفونی و غیرعفونی زیادی بر سلامتی گوسفند و بز تأثیر می گذارند که برخی از آنها میان انسان و دام مشترک هستند. عامل بیماری های مهم در گوسفند و بز، باکتری، ویروس، انگل و یا ممکن است عوامل متابولیکی باشند. در مورد مهم ترین بیماری های گوسفند و بز در ادامه توضیح داده می شود:

شاربن (سیاه زخم) Anthrax

این بیماری میان انسان و دام مشترک است. عامل بیماری، باکتری باسیلوس آنتراسیس (*Bacillus Anthracis*) است. حساسیت بز و گوسفند در برابر بیماری در سال هایی که هوا گرم و مرطوب است، بیشتر است. در هنگام چرا در مراتع آلوده، هاگ شاربن وارد دستگاه گوارش شده و در صورت حساس و غیرایمن بودن دام ها، موجب بیماری می شود. در انسان بیماری شاربن در نتیجه تماس مستقیم با حیوانات بیمار و یا فراورده های آنها نظیر گوشت خام آلوده، پوست، مو و پشم ایجاد می شود.

نشانه های بیماری:

در موارد حاد مرگ ناگهانی مثل تب شدید تا ۴۲ درجه سانتیگراد، لاشه در مدت کوتاهی (حداکثر دو ساعت) پس از مرگ باد می کند و بسیار سریع می گندد. سقط در دام های آبستن رخ می دهد. پس از مرگ، خون تیره رنگ و قیرمانند از دهان، سوراخ های بینی و مقعد خارج می شود و خون خارج شده از منافذ بدن لخته نمی شود.

پیشگیری:

در مناطقی که بیماری شایع است یک بار در سال در ابتدای بهار واکسیناسیون همگانی انجام می‌شود. لاشه دام مبتلا به شاربن نباید کالبدگشایی شود، چون عامل بیماری در بیرون بدن تشکیل هاگ می‌دهد و مدت‌ها در محیط باقی می‌ماند.

درمان:

چنانچه تشخیص به‌موقع و سریع باشد، می‌توان با تزریق آنتی‌بیوتیک دام را درمان کرد، ولی برای پیشگیری از آلودگی محیط و نیز کنترل و ریشه‌کنی بیماری از درمان دام‌های آلوده پرهیز می‌کنند و بهتر است این دام‌ها حذف شوند.

شاربن علامتی (پاسیاه) Blackleg

عامل بیماری یک باکتری به نام کلوستریدیوم شویبی (*Clostridium Chauvoei*) است. شاربن علامتی در گوسفند بیشتر به علت زخم حاصل از پشم‌چینی، کوتاه کردن دم و یا دنبه، جراحات ناشی از اخته‌کردن در قوچ‌ها و یا عفونت ناف در نوزادان هنگام تولد اتفاق می‌افتد.

نشانه‌های بیماری:

عامل بیماری باعث التهاب حاد در بافت ماهیچه‌ای کتف و گردن به ویژه ماهیچه‌های پا و همچنین ایجاد رنگ قرمز متمایل به سیاه در پا می‌شود، بنابراین شاربن علامتی به بیماری پاسیاه نیز معروف است. تورم گازدار عضلات ناحیه شانه و ران سبب ایجاد لنگش در دام می‌شود. به علت تولید گاز هنگامی که پوست نواحی مبتلا مورد فشار واقع می‌شود، صدای شکستگی به گوش می‌رسد. به دلیل تجمع گاز در زیر پوست و حفره‌های بدن، دام تلف شده دارای ظاهری نفخ‌کرده است.

پیشگیری:

در مناطقی که بیماری شایع است، در هر سال واکسیناسیون انجام می‌شود. پس از نخستین واکسن، واکسیناسیون پس از دو هفته دیگر تکرار می‌شود که به مدت یک سال ایمنی ایجاد می‌کند. واکسیناسیون باید در اوایل بهار پیش از فصل چرا انجام شود. لاشه دام تلف‌شده از بیماری باید سوزانده شود یا در گودالی به عمق حداقل ۲ متر دفن و محل دامداری ضدعفونی شود.

درمان:

درمان با آنتی‌بیوتیک به ویژه پنی‌سیلین باعث بهبود بیماری می‌شود. اگر جراحات وارده سطحی باشد، می‌توان داخل جراحات نیز آنتی‌بیوتیک تزریق کرد.

براکسی (برادست) Broxy

عامل بیماری باکتری کلستریدیوم سپتیکوم (*Clostridium Septicum*) است. این بیماری در اواخر پاییز و زمستان هنگام استفاده دام‌ها از علوفه یخ‌زده، رخ می‌دهد. مصرف علوفه یخ‌زده باعث تورم شیردان می‌شود که شرایط را برای رشد عامل بیماری و تولید سم ایجاد می‌کند.

نشانه‌های بیماری:

حیوان از گله عقب می‌ماند، اشتهای آن کاهش می‌یابد، در ناحیه شکم احساس درد می‌کند، روی زمین خوابیده و دندان‌قروچه می‌کند و در حالت اغما می‌میرد.

پیشگیری:

هر روز صبح پیش از بردن دام‌ها به مرتعی که علوفه یخ‌زده دارد، باید دام‌ها با مقداری علوفه خشک تغذیه شوند. در مهر هر سال یک بار دام‌ها در برابر این بیماری واکسینه می‌شوند.

درمان:

به علت سرعت سیر بیماری در گله، امکان درمان وجود ندارد.

آگالاکسی Agalactia

عامل بیماری، باکتری مایکوپلازما آگالاکتیه (*Mycoplasma Agalactiae*) است. آگالاکسی یک بیماری واگیردار در گوسفند و بز است. بز در مقایسه با گوسفند در برابر این بیماری حساس‌تر است. بز و گوسفند تنها دام‌های حساس به آگالاکسی هستند. این بیماری در دام‌هایی که به صورت سنتی نگهداری می‌شوند، به ویژه در محل‌هایی که از زاغه برای نگهداری دام استفاده می‌شود، وجود دارد.

نشانه‌های بیماری:

ورم پستان، ورم مفاصل، و التهاب ملتحمه و قرنیه چشم نشانه‌های بالینی اصلی برای تشخیص بیماری آگالاکسی به‌شمار می‌آیند. ترشح شیر ابتدا کاهش می‌یابد و ترشحات چرکی از پستان خارج می‌شود. با پیشرفت

بیماری به علت فیروز غده پستان، ترشح شیر به طور کامل قطع می‌شود. عامل بیماری در چشم، سبب التهاب ملتحمه و قرنيه چشم، تورم چشم، ریزش ترشحات مخاطی از چشم، ترس از نور، سفیدی قرنيه و در نهایت کوری چشم می‌شود. عامل بیماری در پا موجب ورم مفاصل و لنگش می‌شود.

پیشگیری:

بهترین روش پیشگیری از این بیماری واکسیناسیون دام‌ها است. هر سال دو نوبت واکسیناسیون با استفاده از واکسن کشته و یا یک نوبت در سال با استفاده از واکسن زنده انجام می‌شود. دو ماه پیش از زایش به منظور ایجاد ایمنی در نوزادان، واکسیناسیون در دام‌های آبستن انجام می‌شود. رعایت بهداشت در شیردوشی و جایگاه دام نیز در پیشگیری از این بیماری مفید است.

درمان:

از تایلوزین و اریترومايسين برای درمان بیماری استفاده می‌شود، ولی عیب این دو دارو این است که در گوسفند و بز باعث تخریب بافت‌های ترشح شیر در پستان می‌شوند.

آنتروتوکسمی Enterotoxemia

بیماری آنتروتوکسمی که به آن بیماری پرخوری یا قلوه‌نرمی نیز گفته می‌شود، به دنبال جذب مقادیر زیاد سم از دیواره روده بروز می‌کند. عامل بیماری کلوستریدیوم پرفرنجنس *Clostridium Perfringens* نوع D و C است. این بیماری در گوسفند و بز بسیار شایع است. عامل بیماری به طور طبیعی در روده کوچک و بزرگ کلیه حیوانات وجود دارد. تغییر ناگهانی جیره به ویژه در دام‌های پرواری و بره‌های جوان سبب ایجاد بیماری به وسیله این باکتری می‌شود. برخی تغییرات در جیره نظیر افزایش مقدار کنسانتره به ویژه غلات، مکمل‌های پروتئین و مکمل شیر است. زمانی که حجم زیادی از این نوع مواد غذایی به روده حیوان می‌رسد، شرایط برای رشد انفجاری این باکتری فراهم شده، تعداد آن‌ها در روده بسیار زیاد می‌شود و مقادیر زیادی سم در روده آزاد می‌کنند. این سم باعث التهاب روده، افزایش نفوذپذیری دیواره عروق و به دنبال آن جذب سم به خون و مرگ دام می‌شود.

نشانه‌های بیماری:

مرگ ناگهانی دام‌ها در گله از علائم این بیماری است. حیوان تمایلی به مصرف خوراک ندارد، درد در ناحیه شکمی وجود دارد. به همین دلیل به شکم خود لگد می‌زند و قوسی در ناحیه کمر ایجاد می‌کند. حیوان به‌طور مکرر روی زمین می‌خوابد و بلند می‌شود. اسهال شدید در حیوان مشاهده می‌شود. توانایی ایستادن ندارد، روی یک سمت بدن دراز می‌کشد، پاها را از هم باز می‌کند و سرو گردن به سمت عقب برمی‌گردد و تندتند نفس می‌زند. حدود چند ساعت پس از دیدن این علائم دام تلف می‌شود.

پیشگیری:

واکسیناسیون دام‌ها با واکسن آنروتوکسمی در ابتدای بهار و ابتدای پاییز از مهم‌ترین اقدامات پیشگیری به‌شمار می‌آید. تغییر جیره غذایی باید به تدریج انجام شود.

درمان:

در حالتی که بیماری شدید باشد درمان مؤثر نیست، ولی در مراحل اولیه می‌توان از مراحل درمانی زیر استفاده کرد:

۱) تزریق داروی آرام‌بخش و ضد درد به حیوان؛ ۲) تزریق زیرجلدی آنتی‌توکسین عامل بیماری؛ ۳) تزریق آنتی‌بیوتیک به ویژه پنی‌سیلین؛ ۴) خوراندن محلول ضد اسید؛ ۵) خوراندن محلول ضد نفخ و ۶) تزریق عضلانی ویتامین B1.

آبله گوسفندی و بزى Sheep and Goat Pox

عامل بیماری ویروسی از خانواده پاکس‌ویریده (Poxviridae) و از جنس کاپری‌پاکس (Capripox) است. آبله گوسفند و آبله بز دو بیماری جداگانه هستند و عامل بیماری فقط میزبان اصلی، یعنی گوسفند یا بز، را مبتلا می‌کند و در میزبان دیگر بیماری ایجاد نمی‌کند.

نشانه‌های بیماری:

با ورود عامل بیماری به بدن، در دوره کمون (۶-۱۴ روز) دمای بدن حیوان افزایش می‌یابد و بی‌اشتها و کسل می‌شود. پس از بروز تب، نشانه‌های اصلی بیماری، یعنی بروز تاول در نواحی کم‌موی بدن (اطراف پوزه، چشم، پستان، دستگاه تناسلی، کشاله ران، زیر دم و دنبه) ظاهر می‌شود. این تاول‌ها ابتدا به صورت لکه‌های قرمز تیره‌رنگ هستند که با پیشرفت بیماری، تاول‌های آبله تغییر شکل یافته و درون آن‌ها مقداری مایع جمع می‌شود.

سپس تاول‌ها می‌ترکند و مایع داخل آن‌ها خارج شده و با گرد غبار مخلوط می‌شوند. به تدریج تاول‌های ترک‌خورده خشک می‌شوند و از روی پوست می‌افتند و جای زخم به صورت گودی روی پوست باقی می‌ماند. تاول‌های خشک‌شده و مایع داخل آن‌ها عامل مهمی در گسترش بیماری است.

پیشگیری:

مهم‌ترین راه پیشگیری در این بیماری واکسیناسیون سالانه تمام دام‌ها علیه این بیماری است.

درمان:

درمان اختصاصی برای این بیماری وجود ندارد. در صورت بروز بیماری نخستین اقدام جداکردن دام‌های سالم از بیمار و واکسیناسیون دام‌های سالم است. منطقه قرنطینه شود و تا جایی که امکان انتقال بیماری وجود دارد، دام‌های سالم واکسینه می‌شوند. از پمادهای ضدعفونی‌کننده برای محل زخم تاول‌ها استفاده شود.

بیماری‌های انگلی گوسفند و بز

انگل موجودی است که در داخل یا خارج از بدن موجود زنده دیگری، زندگی و از آن تغذیه می‌کند. انگل‌ها به دو گروه تقسیم می‌شوند:

-انگل‌های خارجی

انگل‌هایی هستند که در خارج از بدن میزبان و در سطح بدن او زندگی می‌کنند، مانند کنه، شپش و جرب. انگل‌های خارجی علاوه بر تغذیه از خون حیوان که سبب کاهش رشد و نیز آزار و اذیت آن می‌شوند، در انتقال تعدادی از بیماری‌ها مانند تیلیریوز (زردی) و بابزیوز (پیروپلاسموز) نقش دارند.

تیلیریوز (زردی) Theileriosis

تیلیریوز به بیماری زردی یا یرقان نیز معروف است. عامل بیماری تیلیریوز، انگلی خونی به نام تیلیریا آنولاتا (*Theileria Annulata*) است. این بیماری به واسطه کنه به دام منتقل می‌شود. با شروع فصل گرم و افزایش فعالیت کنه‌ها، بیماری تیلیریوز نیز شیوع می‌یابد. بروز تیلیریوز در جایگاه‌های سنتی شایع است، زیرا جایگاه‌های سنتی دام، دارای خلل و فرج زیاد است و امکان سم‌پاشی و ضدعفونی مناسب آن‌ها وجود ندارد. با گزش کنه،

عامل بیماری وارد لنفوسیت‌ها در بدن حیوان می‌شود و درون آن‌ها تکثیر می‌یابند. سپس انگل وارد جریان خون شده، باعث متلاشی شدن گلبول‌های قرمز خون می‌شود.

نشانه‌های بیماری:

تب، بی‌حالی، بی‌اشتهایی، عدم توانایی در خصوص نشخوارکردن، کم‌خونی، لاغری، زردی مخاطها، کاهش تولید شیر و گوشت، نقاط خون‌ریزی روی مخاط چشم و تورم غدد لنفاوی در ناحیه کتف.

پیشگیری:

عمده‌ترین روش پیشگیری از این بیماری رعایت بهداشت، استفاده از محل مناسب برای نگهداری دام و سم‌پاشی اماکن دامی و یا شعله‌دادن آن‌ها و مبارزه با کنه‌ها است. از طریق واکسیناسیون نیز می‌توان از بیماری تیلریوز پیشگیری کرد. واکسن تیلریوز در فصول سرد، یعنی زمانی که کنه‌ها فعالیتی ندارند، استفاده می‌شود. این واکسن فقط به دام‌های غیرآبستن تزریق می‌شود و ایمنی ایجادشده از سوی آن یک سال دوام دارد.

درمان:

با استفاده از داروهای ضدانگل تیلریا مثل بوتالکس یا بیوپارواگن و آیورمکتین می‌توان بیماری را درمان کرد. در هنگام درمان برای تقویت حیوان، تجویز آهن و ویتامین B12 نیز استفاده می‌شود.

بابزیوز یا پیروپلاسموز (Babesiosis (Piroplasmosis)

عامل این بیماری یک تک‌یاخته کوچک به نام بابزیابا *Babesia* است. یک بیماری انگلی خونی است که میان انسان و دام مشترک است. این بیماری به وسیله کنه‌ها به دام منتقل می‌شود. با گزش کنه‌ها عامل بیماری وارد خون شده، در گلبول‌های قرمز تکثیر می‌یابد و باعث متلاشی شدن آن‌ها می‌شود. تفاوت میان عامل این بیماری با بیماری تیلریوز این است که عامل تیلریوز در لنفوسیت‌ها تکثیر می‌یابد، سپس باعث متلاشی شدن گلبول‌های قرمز می‌شود.

نشانه‌های بیماری:

مهم‌ترین علائم شامل هموگلوبینوری (خون‌شاشی)، کم‌خونی، علائم زردی، تب زیاد (بیشتر از ۴۱ درجه)، بی‌اشتهایی، خستگی، نشخوار نکردن، بی‌بوست، افزایش سرعت تنفس و ضربان شدید قلب است.

پیشگیری:

مبارزه با ناقلان (کنه‌ها) و استفاده از واکسن از مهم‌ترین اقدامات پیشگیری از بابزیوز است.

درمان: این بیماری را می‌توان با استفاده از داروهای ضدانگل درمان کرد.

انگل‌های داخلی

انگل‌هایی که در داخل بدن میزبان خود زندگی می‌کنند. انگل‌های داخلی از طریق ایجاد اختلالات گوارشی (مانند اسهال) و تخریب اعضای مختلف بدن، سبب آسیب به دام می‌شوند. مهم‌ترین بیماری‌های ناشی از انگل‌های داخلی فاسیولوز و توکسوپلاسموز هستند.

فاسیولوز Fasciolosis

فاسیولوز یا آلودگی با کپلک از بیماری‌های انگلی گوسفند و بز است. فاسیولوز از بیماری‌های مشترک میان انسان و دام است. عامل بیماری، انگل برگی‌شکلی به نام فاسیولاهپاتیکا (*Fasciola Hepatica*) است که درون مجاری صفراوی کبد زندگی می‌کند. میزبان واسط این انگل حلزون‌ها هستند. دام‌های آلوده تخم انگل را از طریق مدفوع دفع می‌کنند. در محیط خارج از بدن دام، تخم‌ها تبدیل به نوزاد انگل می‌شوند. نوزادان انگل وارد بدن حلزون می‌شوند. نوزاد انگل در داخل بدن حلزون، تکامل یافته و از آن خارج می‌شود و به علوفه می‌چسبد و در آنجا پوششی مانند پوسته تخم‌مرغ روی خود تشکیل می‌دهد. دام با خوردن این علوفه‌ها، آلوده به انگل می‌شود.

نشانه‌های بیماری:

کم‌خونی، بی‌اشتهایی، کاهش وزن شدید و تغییر رنگ ملتحمه چشم به رنگ قرمز متمایل به زرد از نشانه‌های فاسیولوز است. تورم زیر گلو از دیگر نشانه‌های آلودگی به این انگل است.

پیشگیری:

با جلوگیری از چرای دام‌ها در مناطق باتلاقی، می‌توان بیماری را در دام‌ها از بین برد. مبارزه با حلزون‌های واسط نیز برای کنترل بیماری لازم است.

درمان:

با استفاده از داروهای ضدانگل مانند آلبندازول (Albendazol) و رافوگساناید (Albendazol) می‌توان دام‌های آلوده را درمان کرد.

توکسوپلاسموز Toxoplasmosis

این بیماری میان انسان و دام مشترک است. عامل این بیماری انگلی به نام توکسوپلازما گوندی (*Toxoplasma Gondii*) است. گربه، میزبان اصلی این انگل است. این انگل درون روده گربه تکثیر می‌شود و تخم‌های تولیدشده را از طریق مدفوع دفع می‌کند که باعث آلوده شدن علوفه و آب می‌شود. با مصرف علوفه و آب آلوده به وسیله گوسفند و بز، تخم انگل وارد بدن دام شده و تبدیل به انگل می‌شود. انگل، داخل بافت‌ها تکثیر می‌شود و بدون ایجاد علائم ظاهری، کیست‌های بسیار کوچک میکروسکوپی را در بافت‌های مختلف ایجاد می‌کند.

نشانه‌های بیماری:

مهم‌ترین علامت بالینی توکسوپلاسموز، سقط جنین در گوسفند و بز است.

پیشگیری:

این بیماری درمان ندارد. بهترین راه پیشگیری است. جلوگیری از آلودگی آب و علوفه به وسیله مدفوع گربه، مهم‌ترین راه پیشگیری از توکسوپلاسموز است.

بیماری گندیدگی سُم Foot Rot

فوت‌رات یا گندیدگی سُم بیماری عفونی مربوط به سُم است که از طریق باکتری فوزوفورمیس نودوسوس (*Fusiformis Nodosus*) و فوزوباکتریوم نکروفوروم (*Fusobacterium Necrophorum*) ایجاد می‌شود. عمدتاً گوسفندها شدیدتر از بزها به این بیماری مبتلا می‌شوند. این باکتری به‌طور طبیعی در روده کوچک گوسفند و بز زندگی می‌کند و در خاک و فضولات دامی موجود در مراتع و جایگاه یافت می‌شود. این بیماری در بیشتر نقاط جهان به ویژه در مناطق با رطوبت بالا شایع است. امکان زنده ماندن این میکروب در مکان‌های خشک کمتر است. میکروب یادشده در لجنزارها و نقاط باتلاقی در تمام مدت زمستان زنده می‌ماند. محل‌های گرم و مرطوب، بهترین مکان برای این میکروب است. عامل بیماری با ترشح آنزیم سبب حل شدن بافت شاخی سُم و جدا شدن آن از بافت‌های زیرین سُم می‌شود.

علائم بیماری:

لنگش شدید مهم‌ترین علامت بیماری گن‌دیدگی سُم است.

دام‌های مبتلا معمولاً پای خود را دراز می‌کنند، می‌لنگند، گاهی پای خود را بالا نگه می‌دارند و بر روی زانو می‌چرند و یا برای مدت طولانی روی زمین دراز می‌کشند. پشم یا موها در اثر مالیدن از طرف پهلو، سینه و زانوها روی زمین دچار ریزش می‌شود. در این بیماری، ورم چرکی در اطراف سُم و افتادن کامل سُم نیز مشاهده می‌شود.

پیشگیری:

شست‌وشو دادن پای حیوان، تراشیدن قسمت‌های اضافی و زاید سُم، استفاده از آنتی‌بیوتیک‌ها و واکسیناسیون از جمله موارد پیشگیری از بیماری است. سم‌چینی باعث می‌شود هوا به سُم رسیده، باعث از بین رفتن باکتری شود. با واکسیناسیون علیه این بیماری می‌توان ۴-۶ ماه ایمنی ایجاد کرد.

درمان:

در صورت مشاهده زخم، روزانه دو نوبت و طی پنج روز، سم با استفاده از محلول ۱۰ درصد سولفات روی یا سولفات مس شست‌وشو شود. همچنین به وسیله آنتی‌بیوتیک مانند تزریق پنی‌سیلین یا اکسی‌تتراسایکلین می‌توان این بیماری را درمان کرد.

مبارزه با انگل‌های خارجی

انگل‌های خارجی دام شامل کنه، جرب و شپش است. این انگل‌ها از طریق ایجاد بیماری‌های پوستی، ایجاد کم‌خونی، لاغری، کاهش رشد دام‌ها، انتقال عوامل بیماری‌زا مانند بابزیوز، تیلریوز و ایجاد خسارت به پوست و چرم باعث زیان در دامپروری می‌شوند.

روشه‌های استعمال داروهای ضدانگل خارجی

روش کیسه گردوغبار Dust Bag

در این روش داروی ضدانگل به صورت پودر، درون کیسه‌ای ریخته شده و در مسیر رفت‌وآمد دام، آویزان می‌شود. با مالیده شدن پوست دام به کیسه، مقداری از گرد دارو بر روی پوست دام پاشیده می‌شود. این روش در فصول سرد سال برای مبارزه با انگل‌های خارجی روش مناسبی است.

اسپری کردن

داروی ضدانگل را می‌توان با استفاده از سم‌پاش بر روی بدن دام پاشید. برای جلوگیری از مسموم شدن دام، ابتدا نصف بدن را سم‌پاشی کرده، به دام استراحت داده و سپس طرف دیگر سم‌پاشی می‌شود.

دوش دادن

در این روش داروی ضدانگل که به شکل مایع است از طریق دوش‌هایی به کل بدن دام پاشیده می‌شود.

حمام کردن

پس از حل کردن داروی ضد انگل درون یک محفظهٔ پر از آب به نام حمام ضدکنه، دام درون آن غوطه‌ور می‌شود. این روش در فصول گرم سال، روش مناسب برای مبارزه با انگل‌های خارجی است. زمان مناسب حمام‌دادن دام‌ها از اردیبهشت تا مرداد است. در هنگام حمام باید دام‌ها کاملاً سیراب شوند تا از محلول ضدانگل هنگام حمام‌دادن استفاده نکنند. دام‌هایی که روی بدن آن‌ها زخم‌های عمیق وجود دارد، نباید حمام داده شوند. همچنین هنگامی که وزش باد در منطقه وجود دارد نباید اقدام به حمام‌دادن دام‌ها کرد.

روش پور آن (Pour-on)

در این روش داروی ضدانگل به‌طور خطی بر پشت دام ریخته می‌شود.

Spot-on روش

در این روش داروی ضدانگل غلیظ به‌طور نقطه‌ای بر پشت دام ریخته می‌شود.

مبارزه با انگل‌های داخلی

در این بخش در مورد برخی از مهم‌ترین داروهای ضدانگل داخلی دام‌ها توضیح داده می‌شود:

آلبندازول Albendazol

یک داروی ضد انگل وسیع‌الطیف است که بر تخم، لارو و انگل‌های بالغ دستگاه گوارش، تنفس و کبد مؤثر است.

لوامیزول Levamisol

برای درمان انگل‌های دستگاه گوارش به ویژه انگل‌های شیردان استفاده می‌شود.

Fenbendazole فنبندازول

برای پیشگیری و درمان انگل‌های دستگاه گوارش و تنفس استفاده می‌شود.

Ivermectin آیورمکتین

داروی ضدانگل تزریقی است که برای مبارزه با انگل داخلی و خارجی بدن دام استفاده می‌شود.

سازمان دامپزشکی کشور با همکاری مؤسسه واکسن و سرم‌سازی رازی با توجه به شرایط اقلیمی کشور، برنامه مبارزه با انگل‌های داخلی را تدوین کرده‌است. در این برنامه، کشور به چهار ناحیه تقسیم شده و برای هر ناحیه یک برنامه مخصوص به شرح زیر ارائه شده‌است:

برنامه مبارزه با انگل‌های داخلی در مناطق مرطوب

و فور باران سالیانه و رطوبت نسبی هوا سبب شده‌است که انگل‌ها در تمام فصول تکثیر یافته، باعث آلودگی دام‌ها در تمام طول سال شوند. برنامه درمان و پیشگیری در نواحی مرطوب به شکل زیر است:

- اواسط فروردین: درمان علیه کرم‌های دستگاه گوارش و تنفس

- اواخر اردیبهشت، اواخر تیر و اواخر شهریور: درمان علیه کرم کپلک

- اواخر آبان: درمان علیه کرم‌های دستگاه گوارش و تنفس

- اواخر آذر و اوایل اسفند: درمان علیه کرم‌های کبد (فاسیولا و دیکروسلیوم)

برنامه مبارزه با انگل‌های داخلی در ناحیه کوهستانی

در ناحیه کوهستانی آلودگی دام‌ها به انگل در پاییز و زمستان شدیدتر است. برنامه درمان و پیشگیری در ناحیه کوهستانی به شکل زیر است:

- اواسط فروردین: درمان علیه کرم‌های دستگاه گوارش و ریه

- اواخر خرداد: درمان علیه کرم‌های نواری

- اواسط آبان: درمان علیه کرم کپک

- اواخر آبان: درمان علیه کرم‌های دستگاه گوارش و ریه

- اواخر آذر: درمان علیه کرم کپک

- اواسط بهمن: درمان علیه کرم‌های دستگاه گوارش و ریه

اواسط اسفند: درمان علیه کرم کپک

برنامه مبارزه با انگل‌های داخلی در ناحیه گرمسیری

در استان‌های خوزستان و سواحل خلیج فارس تا نواحی بندرعباس به علت گرمای زیاد و رطوبت نسبی هوا، رشد لاروهای عفونی زیاد است. بنابراین امکان آلودگی در تمام طول سال وجود دارد.

- اوایل ماه‌های فروردین، خرداد، مرداد، مهر، آذر و بهمن: درمان علیه کرم‌های دستگاه گوارش و ریه

- اواسط ماه‌های اسفند، اردیبهشت، تیر، شهریور، آبان و دی: درمان علیه کرم کپک