

گروه علمی لنگش نشخوارکنندگان، انجمن جراحی دامپزشکی ایران

منبع: ارزیابی سیستم اسکورینگ حرکتی ۴ نقطه ای کوک و مقایسه آن با سیستم ۵ نقطه ای اسپریچر، پایان نامه برای دریافت دکتری عمومی دامپزشکی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه شهرکرد.

تاریخ: ۱۳۸۹

شاخص های لنگش

دکتر پروشات افلاکی^۱، دکتر احمدرضا محمدنیا^۲

۱: دامپزشک بخش خصوصی

۲: گروه علوم درمانگاهی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه فردوسی مشهد

درد حاصل از لنگش، تغییرات زیادی در حالت و گام گاو به منظور کاهش ناراحتی در دام ایجاد می‌کند. به علاوه حرکت گاو می‌تواند اطلاعات ارزشمندی فراهم کند. گاو اغلب در حضور درد و ناراحتی، کند، بی حرکت و افسرده می‌شود. از آنجائیکه یکی از علل اصلی درد، لنگش است، هر یک از علائم ذکر شده سبب جلب توجه به یک گاو می‌شود. گاوهای بی حرکت با اختلال در اندام حرکتی پایینی، مکرر اندام آسیب دیده خود را از زمین بلند کرده و سعی کرده وزن خود را در محلی از انگشت قرار دهند که کمترین درد را دارد. مشاهده این رفتار در زمانی که گاو ناهنجاری‌های خفیف در حرکت نشان می‌دهد، مفید خواهد بود. پاسخ رفتاری هر گاو به لنگش در جهت حمایت از عضو لنگ، الگوی خاص دارد. بنابراین لزوماً وجود همه علائم ضروری نیست. جستجوی علایمی مانند تکان دادن سر nodding، قوس در ستون فقرات و تغییرات در طول گام به تشخیص سریع دام‌هایی که به مشاهده نزدیک‌تر نیاز دارد، کمک می‌کند. تقریباً همه اسکورهای حرکتی بر قرار دادن پا و قوس پشت گاوها تاکید دارند. کارایی هر یک از این روش‌های ارزیابی با اعتبار، قابلیت اطمینان و حساسیت آنها محدود می‌شود. مشاهداتی که می‌تواند در تعریف و ارزیابی لنگش به کار رود عبارتند از:

قوس در ستون فقرات: قوس در قسمت پشتی در گاو اغلب با درد در ارتباط است. این قوس اغلب با لنگش در ارتباط است و ممکن است در حالت ایستادن یا راه رفتن مشاهده شود. محققان در دانشگاه لیورپول تایید می‌کنند که انحنای پشت (spine) یک پیش‌گویی دقیق از حضور ضایعات پا می‌باشد. آنها دریافتند که ارتباط مثبت و بسیار معنی‌داری میان انحنای پشت و حضور یک ضایعه در اندام، وجود دارد. انحنای پشت بیشترین میزان توافق اسکور در بین مشاهده‌گرها را در میان سایر تغییرات رفتاری دارد. این نتایج مشخص می‌کند که وارد کردن انحنای پشت در اسکور حرکتی، تشخیص دقیق ضایعات پا را امکان‌پذیر می‌سازد.

گروه علمی لنگش نشخوار کنندگان، انجمن جراحی دامپزشکی ایران

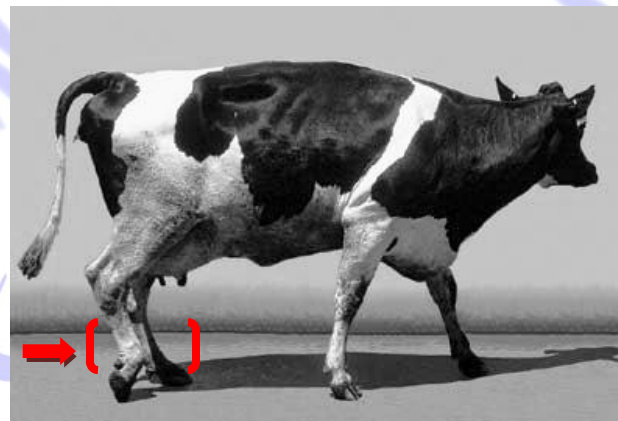
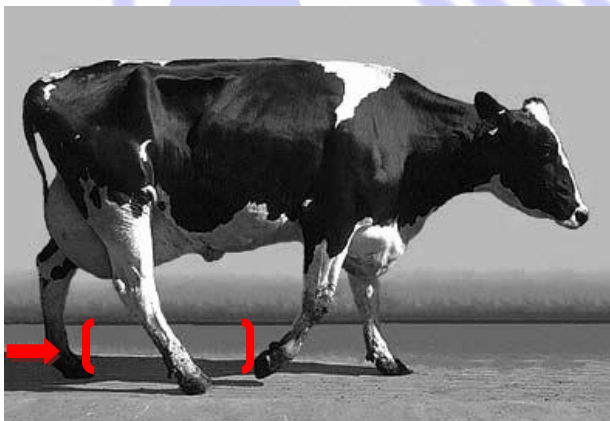
منبع: ارزیابی سیستم اسکورینگ حرکتی ۴ نقطه ای کوک و مقایسه آن با سیستم ۵ نقطه ای اسپریچر، پایان نامه برای دریافت دکتری عمومی دامپزشکی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه شهر کرد.

تاریخ: ۱۳۸۹

تعلیق سر و تکان دادن آن در زمان حرکت گاو: در موارد لنگش در اندام قدامی بسیار افزایش می‌یابد ولی در لنگش اندام خلفی نیز قابل مشاهده است. این شاخص در زمان حرکت مشخص‌تر است و با لنگش اندام قدامی و خلفی در ارتباط می‌باشد.



افزایش یا کاهش طول گام: اندام خلفی درست در محلی که اندام قدامی ایجاد کرده قرار می‌گیرد. در یک گام طبیعی اندام خلفی باید درست در جای اندام قدامی که از آن بلند شده است قرار بگیرد. لنگش هم موجب جلوتر قرار گرفتن اندام خلفی در مقابل اندام قدامی و هم عقب‌تر قرار گرفتن آن می‌شود. بر اساس تعریف Telezhenko، طول گام stride length، فاصله بین ۲ جای اندام خلفی مشابه است.

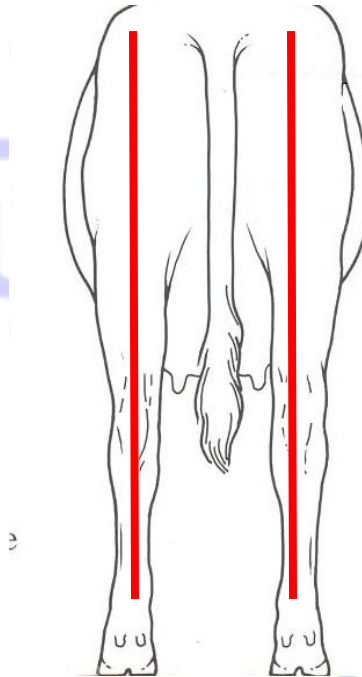


درجه نزدیکی یا دوری ۲ اندام خلفی: هر چه گاو پیرتر می‌شود، خط عمودی اندام‌های خلفی، زمانی که از عقب دیده می‌شود، کمتر مستقیم است. در گاوهای لنگ ممکن است میزان انحراف بیشتری از خط عمود در یکی از اندام‌های خلفی دیده شود.

گروه علمی لنگش نشخوار کنندگان، انجمن جراحی دامپزشکی ایران

منبع: ارزیابی سیستم اسکورینگ حرکتی ۴ نقطه ای کوک و مقایسه آن با سیستم ۵ نقطه ای اسپریچر، پایان نامه برای دریافت دکتری عمومی دامپزشکی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه شهرکرد.

تاریخ: ۱۳۸۹



چطور گاو انگشت خود را فرود می آورد: آیا اندام خود را به سمت زمین با پاشنه پرتاب می کند یا اینکه سعی می کند بر روی پنجه بلند شود؟ به طور متناوب، گاو سعی می کند که مقدار زیادی از وزن خود را بر روی انگشت داخلی یا خارجی خود قرار دهد؟



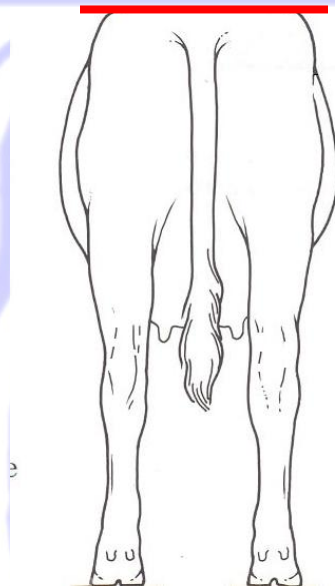
نحوه چرخش گاو: مشاهده گاو در زمان چرخش، لنگش هم در اندام خلفی و هم در اندام قدامی را مشخص می کند.

گروه علمی لنگش نشخوار کنندگان، انجمن جراحی دامپزشکی ایران

منبع: ارزیابی سیستم اسکورینگ حرکتی ۴ نقطه ای کوک و مقایسه آن با سیستم ۵ نقطه ای اسپریچر، پایان نامه برای دریافت دکتری عمومی دامپزشکی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه شهرکرد.

تاریخ: ۱۳۸۹

تراز استخوان‌های پین (tuber coxa) در زمان راه رفتن: اگر از زاویه خلفی نگاه شود، استخوان‌های پین در هنگام راه رفتن در سطح یک خط افقی قرار نمی‌گیرد که این مساله با افزایش و کاهش طول گام مرتبط است. این مساله هم در زمان راه رفتن و هم در زمان ایستادن قابل بررسی است.



تمایل به حرکت: ممکن است گاو لنگ در زمان حرکت مقاومت کرده یا آهسته راه رود. که این مساله عموماً با لنگش ناشی از چند اندام در ارتباط است. هر چند می‌تواند ناشی از کنجکاوای نیز باشد.

راحتی، روان بودن و ریتم حرکت: آیا گاو با ریتم متقارن راه می‌رود یا تا جای ممکن وزن را بر روی اندام سالم قرار می‌دهد زمان قرار دادن وزن بر روی اندام لنگ را تا حد امکان کاهش می‌دهد.

آیا لنگش آشکار است؟ با ثبت عضو لنگ، طبقه‌بندی رفتارهای مشاهده شده در گاوهای لنگ را می‌توان به شکل زیر خلاصه نمود.

گروه علمی لنگش نشخوار کنندگان، انجمن جراحی دامپزشکی ایران

منبع: ارزیابی سیستم اسکورینگ حرکتی ۴ نقطه ای کوک و مقایسه آن با سیستم ۵ نقطه ای اسپریجر، پایان نامه برای دریافت دکتری عمومی دامپزشکی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه شهر کرد.

تاریخ: ۱۳۸۹

رفتار	طبیعی	غیر طبیعی
تماایل به حرکت	تغییر مکان راحت	بی‌تمایل / بدون حرکت
راست بودن اندام خلفی	به طور طبیعی مستقیم	اندام خلفی از هم دور شده / اندام خلفی به هم نزدیک شده
زاویه هوک (از دید جانبی)	طبیعی	زاویه کاهش یافته
قرارگیری کف بر روی زمین	قرارگیری کامل کف بر روی زمین	قرارگیری وزن بر روی پاشنه/ پنجه یا انگشت داخلی یا خارجی
تقارن توزیع وزن	توزیع وزن به صورت متقارن	عدم تقارن / میزان جزیی وزن بر روی یک اندام
هم تراز استخوان‌های پین	هم تراز متقارن	هم تراز غیر متقارن

رفتار	طبیعی	غیر طبیعی
وضعت حرکت و ظاهر حیوان	بی‌قرار یا آرام	سفت و محکم
پاسخ به محیط	هوشیار و علاقه‌مند	کند و بی‌تفاوت
حالت سر و گردن	راحت (آرام)	بالا کشیده شده / سفت / قوس‌دار
گوش	طبیعی / هوشیار	راکد / افتاده / پایین
چشم	مراقب / داشتن ارتباط چشمی	نداشتن ارتباط چشمی / کاملاً باز و خیره

جدول رابطه بین برخی از فاکتورهای فوق را نشان می‌دهد در این مطالعه رابطه میان اسکور کلی حرکت و رفتارهای انتخاب شده مانند سرعت حرکت، قوس پشت، tracking (آیا گاو اندام خلفی خود را به جای مکان اندام قدامی قرار می‌دهد)، سطح سر و چرخش پا از مسیر خود، بررسی شد. آنها دریافتند که ارتباط مثبت و بسیار معنی داری میان انحنای پشت و حضور یک ضایعه در اندام حرکتی وجود دارد. باید ذکر شود که ارتباط مثبت معنی داری میان سایر رفتارهای مشاهده شده و حضور ضایعه در اندام حرکتی وجود دارد. هر چند انحنای پشت بیشترین میزان توافق و همبستگی اسکور مشاهده‌گرها را در مقایسه با سایر اسکورهای رفتاری را دارد. بنابراین این فاکتورها می‌توانند برای مشخص کردن درد و ناراحتی در نتیجه حضور ضایعه استفاده شوند.

گروه علمی لنگش نشخوار کنندگان، انجمن جراحی دامپزشکی ایران

منبع: ارزیابی سیستم اسکورینگ حرکتی ۴ نقطه ای کوک و مقایسه آن با سیستم ۵ نقطه ای اسپریجر، پایان نامه برای دریافت دکتری عمومی دامپزشکی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه شهر کرد.

تاریخ: ۱۳۸۹

رفتار در مقابل ضایعه	Correlation coefficient (ضریب همبستگی)	P <
اسکور حرکتی: حضور ضایعه	۰/۵۲	۰/۰۰۱
قوس پشت: حضور ضایعه	۰/۵۵	۰/۰۰۱
سرعت حرکت: حضور ضایعه	۰/۴۳	۰/۰۰۱
Tracking (قرارگیری اندام خلفی در جای اندام قدامی): حضور ضایعه	۰/۴۵	۰/۰۰۱
سطح سر: حضور ضایعه	۰/۳۸	۰/۰۱
چرخش پا از مسیر حرکت: حضور ضایعه	۰/۵۰	۰/۰۰۱

تشخیص لنگش

برای تشخیص لنگش دو روش عمده و اصلی وجود دارد. راه اول روش انتزاعی و روش دوم روش کینتیک و استفاده از نیروهای عمودی و افقی درگیر در حرکت که در تماس با زمین اعمال می‌شود، می‌باشد. این روش‌ها نیازمند تجهیزات خاص، صرف هزینه و وجود نیروهای تخصصی می‌باشد. اخیراً در یک مطالعه رابطه میان اسکور حرکتی و روش‌های صفحه نیرو در رابطه با تشخیص ضایعات دردناک، مورد مقایسه قرار گرفته است. در این مطالعه محقق نتیجه گرفت که یک دامپزشک آموزش دیده که از روش‌های اسکوردهی حرکتی استفاده می‌کند، بهتر از روش‌های صفحه نیرو عمل می‌کند.

انجمن جراحی دامپزشکی ایران