



وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
معاونت ترویج

دستورالعمل‌های مدیریت پیشرفته تولیدمثل گوسفند و بز
دستورالعمل نهم

تشخیص فعلی



برای تشخیص فعلی
باید از نرهای فعال تیزر شده استفاده کرد.



معاونت ترویج
مؤسسه تحقیقات علوم دامی کشور
۱۳۹۵



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
معاونت ترویج

دستورالعمل‌های مدیریت پیشرفته تولیدمثل گوسفند و بز
دستورالعمل نهم

تشخیص فحلی



نشر آموزش کشاورزی

عنوان : تشخیص فحلی
نویسنده : حسن صادقی پناه
ویراستار ترویجی : علیرضا سید اسحق
مدیر داخلی : شیوا پارسانیک
تهیه شده در : مؤسسه تحقیقات علوم دامی کشور - دفتر شبکه ملی تلویزیونی کشاورزی و مدیریت دانش
ناشر : نشر آموزش کشاورزی
شمارگان : ۱۵۰۰ جلد
نوبت چاپ : اول / ۱۳۹۵
قیمت : رایگان
مسئولیت صحت مطالب با نویسنده است.

شماره ثبت در مرکز اطلاعات و مدارک علمی کشاورزی ۴۹۹۹۲ به تاریخ ۹۵/۰۵/۱۷ می باشد.

نشانی: تهران، بزرگراه شهید چمران، خیابان یمن، پلاک ۱ و ۲، معاونت ترویج،

صندوق پستی: ۱۱۱۳-۱۹۳۹۵، تلفکس: ۲۲۴۱۳۹۲۳-۰۲۱

مخاطبان:

کارشناسان و مروجان مسئول پهنه

اهداف:

آشنایی با روش‌های تشخیص فحلی در گوسفند و بز

فهرست

صفحه	عنوان
۹	مقدمه
۹	چرخه فحلی
۱۰	مرحله پیش فحلی
۱۰	مرحله فحلی
۱۰	مرحله پسافحلی
۱۰	مرحله نافحلی
۱۱	فصلی بودن بروز چرخه‌های فحلی در گوسفند و بز
۱۱	شرایط بروز رفتار فحلی در گوسفند و بز
۱۱	ضرورت تشخیص فحلی
۱۲	روش تشخیص فحلی در گوسفند و بز
۱۲	روش‌های سلب توانایی دخول از نر فعال و تبدیل آن به تیزر
۱۲	راه‌های مختلفی برای ثبت وقوع پرش

مقدمه

یکی از روش‌هایی که باعث افزایش تولید مثل در گله‌های گوسفند و بز می‌شود، تشخیص زمان فحلی آنها است؛ زیرا ضعف در تشخیص به‌موقع فحلی و آبستنی موجب می‌شود تا فحلی‌های زیادی در زمان طول عمر اقتصادی گوسفند، از دست برود که این امر به‌خودی‌خود سبب طولانی‌تر شدن فاصله دو زایمان و به تبع آن، ضررهای مالی فراوان به دامداران می‌شود. بنابراین در این شماره به ارائه مطالب مهمی در زمینه فحلی و چرخه فحلی پرداخته می‌شود.

چرخه فحلی

چرخه فحلی عبارت است از یک دوره تقریباً ۱۷ روزه در میش و ۲۱ روزه در ماده‌بز (البته این ارقام میانگین است و در یک میش یا ماده‌بز ممکن است این چرخه کمی کوتاه‌تر یا بلندتر باشد).

چرخه فحلی خود شامل چهار مرحله است:

مرحله پیش فحلی

مرحله رشد سریع فولیکول‌ها است که هورمون استروژن در حال بالا رفتن است.

مرحله فحلی

مرحله‌ای است که یک یا چند فولیکول غالب انتخاب و به فولیکول تخمک‌ریز (فولیکول گراف) تبدیل می‌شوند که بیشتر ترشح استروژن توسط این فولیکول‌های درشت انجام می‌شود. این مرحله معمولاً ۲۴ تا ۳۶ ساعت به طول می‌انجامد. در ابتدای مرحله فحلی (حتی ممکن است قبل از آن در مرحله پیش فحلی) به دلیل ازدیاد هورمون استروژن، فرمون‌های ماده ترشح شده و توسط نر قابل تشخیص می‌شوند و حیوان نر دنبال حیوان ماده می‌کند، ولی هنوز ماده اجازه پرش نمی‌دهد. در مرحله فحلی، ساعاتی که میش یا ماده‌بزرگ کاملاً زیر نر می‌ایستد، دوره ایستا فحلی نامیده می‌شود که به‌طور میانگین ۱۲ ساعت به طول می‌انجامد.

مرحله پسافحلی

رفتار فحلی خاتمه یافته و در محل فولیکول پاره شده که لخته خون تشکیل شده است، کم‌کم جسم زرد ظاهر می‌شود و در این مرحله هورمون پروژسترون از جسم زرد در حال تشکیل، به تدریج ترشح می‌شود.

مرحله نافحلی

در این مرحله که تشکیل جسم زرد کامل شده و ترشح غلظت بالای پروژسترون، آزاد شدن گنادوتروپین‌ها از هیپوفیز را مهار کرده است. بنابراین در این مرحله هیچ‌گونه رفتار فحلی رخ نمی‌دهد و رشد فولیکول‌ها به حدی نخواهد بود که فولیکول گراف تشکیل شود (طی یک یا دو موج فولیکولی در مرحله نافحلی، فولیکول‌ها تا مرحله‌ای رشد می‌کنند و بعد از آن به دلیل کافی نبودن گنادوتروپین‌ها، تحلیل می‌روند-آترزیا-). در خاتمه مرحله نافحلی، جسم زرد تحلیل رفته و با تحلیل رفتن آن، پروژسترون کم شده و اثر مهارکننده آن از روی هیپوفیز برداشته شده و با ترشح گنادوتروپین‌ها و رشد سریع فولیکول‌ها، دوره پیش‌استروس بعدی آغاز می‌شود و این چرخه به همین صورت تکرار می‌شود.

فصلی بودن بروز چرخه‌های فحلی در گوسفند و بز

بروز چرخه‌های فحلی در گوسفند و بز، در فصل تولیدمثل روی می‌دهد و در خارج از فصل تولیدمثل، تخمدان غیرفعال است. به همین دلیل به گوسفند و بز، گونه‌های پلی‌استروس فصلی (چندفحلی فصلی) گفته می‌شود؛ یعنی در طول سال می‌توانند چندین بار فحلی نشان دهند؛ ولی تمامی آنها در حالت طبیعی، در داخل فصل تولید مثل روی می‌دهند.

شرایط بروز رفتار فحلی در گوسفند و بز

برخلاف گاو، در گوسفند بدون حضور قوچ، تشخیص فحلی از طریق مشاهده معمولاً میسر نیست. بنابراین برای تشخیص فحلی از طریق مشاهده، حضور نر فعال (بالغ با میل جنسی) الزامی است.

در خصوص بز، حالت بینابینی گاو و گوسفند وجود دارد؛ یعنی ماده‌بزه‌ها تا حدودی گرایش به جنس موافق دارند، اما این حالت به شدت ماده‌گاوها نیست. از این رو برای تشخیص فحلی در بز نیز توصیه می‌شود از حضور نر فعال استفاده شود.

ضرورت تشخیص فحلی

چنانچه آمیزش از طریق جفت‌گیری طبیعی انجام شود، تشخیص فحلی ضرورتی ندارد؛ چراکه حیوان نر حاضر در گله، ماده‌های فحل را تشخیص داده و به‌طور خودکار جفت‌گیری را نیز انجام می‌دهد؛ مگر اینکه کار تحقیقاتی باشد و یا برنامه جفت‌گیری کنترل شده باشد (هر ماده باید با نر از قبل انتخاب شده، جفت‌دهی شود) و از طرفی تعداد نرهای انتخاب شده، کم باشد و برای ممانعت از خستگی آنها، بخواهیم تشخیص فحلی را با نرهای مجزا انجام داده و میش‌های فحل را برای جفت‌گیری نزد قوچ منتخب ببریم. همچنین محدودیت تعداد آغل در جفت‌گیری کنترل شده نیز ممکن است ضرورت تشخیص فحلی را ایجاد کند؛ یعنی میش‌ها همگی در یک آغل بزرگ باشند و هر کدام که فحل شد، برای جفت‌گیری نزد قوچ منتخب برده شود.

چنانچه تلقیح مصنوعی در زمان ثابت (fixed time) نیز مد نظر باشد، باز هم ضرورتی به تشخیص فحلی نیست؛ چراکه صرف‌نظر از زمان ایستافحلی، تلقیح حدود ۴۸ ساعت بعد از خارج کردن اسفنج یا سیدر (جزئیات دقیق‌تر در راهنمای تلقیح مصنوعی دستورالعمل شماره ۱۰) انجام

می‌شود، اما اگر هدف، تلقیح مصنوعی براساس زمان شروع ایستافحلی باشد، باید تشخیص فحلی انجام شود (تصویر ۱).



تصویر ۱- تلقیح مصنوعی در گوسفند

روش تشخیص فحلی در گوسفند و بز

برای این منظور باید از نرهای فعال که پرش را انجام می‌دهند، ولی توانایی دخول از آنها گرفته شده، استفاده کرد. این نرها را به اصطلاح تیزر می‌نامند.

روش‌های سلب توانایی دخول از نر فعال و تبدیل آن به تیزر

- با روش‌های جراحی (وازکتومی یا انحراف قضیب)؛
- استفاده از پیش‌بند؛

ساده‌ترین روش، استفاده از پیش‌بند است که در این حالت، پیش‌بندی از جنس پارچه یا سایر مواد مناسب زیر شکم دام بسته می‌شود که مانع ورود قضیب به واژن در حین پرش می‌شود.

راه‌های مختلفی برای ثبت وقوع پرش

- مشاهده چشمی پرش‌ها که مستلزم زیر نظر گرفتن مداوم یا متناوب گله است (استفاده از دوربین مداربسته در گوسفند و بز به سبب کوچک بودن شماره گوش، بسیار مشکل است).
- استفاده از یراق نشانه‌گذار (marking harness) که متداول‌ترین روش برای تشخیص فحلی گوسفند و بز است (تصویر ۲).



تصویر ۲- قوچ‌های مجهز به یراق نشانه‌گذار (Marking harness)

این وسیله شامل یک قالب رنگ است که با چهاربند در اطراف دو دست حیوان و با گره زدن یا قفل کردن بندها در بالای جدوگاه حیوان، روی سینه‌ی قوچ یا نریز ثابت می‌شود. هر زمان که نر روی ماده پرش کند، رنگ درون قالب به کپل حیوان ماده مالیده شده و اثر خود را به‌جا می‌گذارد (تصاویر ۲ و ۳). بدین ترتیب حیوانات فحل مشخص شده و آنهایی که صبح رفتار فحلی را شروع کرده‌اند، عصر و آنهایی که غروب یا شب شروع کرده‌اند، صبح تلقیح خواهند شد.



تصویر ۳- میش‌های علامت‌نزده و علامت‌زده با یراق نشانه‌گذار که به ترتیب نشان‌دهنده‌انجام شدن و انجام نشدن جفت‌گیری در آنها است.

در تصویر ۲، قوچ‌هایی نمایش داده شده‌اند که فقط مجهز به یراق نشانه‌گذار

بوده و برای ممانعت از جفت‌گیری پیش‌بند ندارند؛ بنابراین مشاهده می‌شود که قضیب آزاد است و توانایی دخول را دارد (این قوچ‌ها برای ثبت جفت‌گیری‌ها در یک طرح تحقیقاتی به کار گرفته شده‌اند)؛ از این رو برای ثبت فحلی و در عین حال ممانعت از جفت‌گیری لازم است که مطابق تصویر ۴، قبل از نصب یراق نشانه‌گذار، پیش‌بند نصب شود.



تصویر ۴- قوچ مجهز به یراق نشانه‌گذار و پیش‌بند که با پرش روی میش فحل، آنرا علامت زده، ولی بواسطه داشتن پیش‌بند قادر به جفت‌گیری نیست.

