

ناباروری انفرادی گاو

ترجمه: دکتر مجید عدالت، دکتر آریتا تقوی

با گسترش برنامه‌های کنترل باروری گله و اندازه‌گیری دقیق میزان باروری گله و تلیسه‌های آن، گاهی مشکلات انفرادی گاوها از نظر بدور می‌ماند. بدیهی است که باروری کل گله کاملاً وابسته به باروری تک تک دامهای آن گله می‌باشد. بعلاوه مشکلات شناخته شده در تعدادی از موارد انفرادی ممکن است جزئی کوچک از مشکلات گله را نشان داده و یا اختطاری از وجود مشکلاتی در سطح کل گله باشد.

تعریف بیماری

تعریف يك گاو بارور مشکل نیست. در واقع، گاو بارور گاویست که تقریباً هر ۱۲ ماه یکبار گوساله زنده‌ای را بدنيا می‌آورد. يك گاو عقیم قادر به آبستنی و زایش گوساله‌ای زنده نخواهد بود. يك گاو نابارور (Infertile) باروری کاهش یافته‌ای را نشان می‌دهد و این چنین گاوی سرانجام توانایی آبستنی شدن و بدنيا آوردن گوساله زنده‌ای را بدست خواهد آورد. اما در این مورد فاصله بین گوساله‌زایی بیشتر از ۱۲ ماه خواهد شد. در چنین شرایط گاهی واژه باروری ضعیف (Sub fertily) بکار برده میشود. تحت چنین تعاریفی دو سؤال پیش می‌آید. اول اینکه آیا امکان شناخت گاو نابارور یا عقیم وجود دارد؟ جواب چنین است: صرف‌نظر از بعضی حالات واضح که از طریق آزمایشات بالینی به سهولت قابل تشخیص است بقیه موارد فقط با گذشت زمان تشخیص داده میشوند. دوم اینکه چه مدت باید گاوی تحت مراقبت باشد تا در نهایت گوساله‌های زنده‌ای را بدنيا آورد؟ جواب آن بستگی به ارزش ذاتی

گاو و برنامه گوساله‌زایی در گله دارد. در مورد گاوی که شجره‌نامه با ارزشی دارد این زمان احتمالاً وابسته به تولید نسل از آن گاوی باشد، در صورتیکه در گله‌های تجارتي با زایمان فصلی، نگهداری چنین گاوهایی پس از اتمام دوره شیردهی ارزشی نخواهد داشت.

تشخیص گاو نابارور

تشخیص اولیه گاو نابارور دارای اهمیت فراوانی است. معاینات بالینی ممکن است بیماری را مشخص نماید. انجام درمان به موقع میتواند باعث عدم حذف بیماران از گله شده و با فاصله ۱۲ ماه نوزادی به گله اضافه شود. این وظیفه گله‌بان است که گاو نابارور را در همان اولین مرحله تشخیص دهد. این امر محتاج داشتن گزارشات دقیق در مورد تاریخچه تولید مثل است.

او باید گاو نابارور را تشخیص دهد. زیرا چنین گاوی بنظر نمیرسد بتواند اهداف نگهداری گله را تأمین کند. بویژه بعید است که يك گاو نابارور تقریباً ۱۲ ماه بعد از آخرین زایش خود گوساله‌ای بدنيا آورد. همینطور ممکن است این گاو رفتار غیرطبیعی از نظر تولید مثل را از خود نشان دهد. گاوهایی که ذیلاً مشخص میشوند باید مورد معاینه قرار گیرند:

۱- گاوهائیکه مدت معقولی پس از زایمان فحلی را نشان نداده‌اند.

۲- گاوهائیکه پس از آمیزش طبیعی یا تلقیح مصنوعی، بازگشت مکرر به فحلی را نشان میدهند.

۳- گاوهائیکه پس از آمیزش طبیعی یا تلقیح مصنوعی، بازگشت مکرر نامنظمی به فحلی داشته‌اند.

۴- گاوهائیکه دارای فواصل زمانی کوتاه و نامنظم بین دو آمیزش یا دو فحلی و یا طولانی شدن زمان فحلی هستند.

۵- گاوهائیکه ترشحات پرینه‌ای غیرعادی دارند.

معاینه بالینی

- تعیین کنید آیا گاو آبستن است یا خیر.

- اگر مضمون به آبستنی گاو هستید، ولی هنوز برای تشخیص آن زود میباشد، دست نگهداشته و گاو را در تاریخ دیرتری دوباره معاینه کنید. گاوها تنها ۱۴ روز بعد از لقاح میتوانند آبستن شوند.

- اگر گاوی قطعاً آبستن نیست، بطریق زیر باید عمل گردد:

الف) سلامتی دستگاه تناسلی را آزمایش کرده و وضعیت بدنی گاو را با به دلخواه و یا با استفاده از روش قراردادی امتیازدهی تعیین نمایید.

ب) پرینه، دم و تهیگاه‌ها را از نظر وجود ترشحات معاینه کنید. اگر ترشحات غیر عادی وجود داشته باشد از طریق دست یا اسپکلوم، واژن و سرویکس را معاینه کنید.

ج) از طریق رکتوم، سرویکس و شاخهای رحم را لمس کرده، مطمئن شوید که آیا برگشت رحم بحالت عادی کامل است یا نه، این برگشت حداکثر باید تا ۴۲ روز پس از زایمان صورت پذیرد. میزان تونوسیت رحم را تعیین کرده و مشخص نمایید آیا دیواره رحم ادماتوز یا خمیری است. اندازه نسبی بین دو شاخ رحم را مقایسه کنید. دام را از نظر وجود چسبندگی‌های موجود در شاخ رحمی و لیگامانهای پهن معاینه کنید.

د) هردو لوله رحمی را از نظر ضخیم‌شدگی یا بزرگ‌شدگی لمس کنید (اغلب تعیین طبیعی بودن آنها مشکل است).

ه) تخمدانها را لمس کنید، حرکت تخمدانها و عدم چسبندگی آنها را تعیین نمایید. اندازه، شکل و بافتهای قابل لمس را تعیین کنید. آیا جسم زرد قابل لمسی وجود دارد؟ آیا فولیکولهای قابل لمس وجود دارند؟ آیا اثری از کیست‌های مواج با بیش از ۲/۵ سانتیمتر قطر وجود دارند؟ آیا تخمدانها کوچک، پهن، صاف و یا فاقد شکل است؟

دلایل عدم ایجاد آبستنی پس از هر بار

جفت‌گیری:

با فرض اینکه اوولاسیون اتفاق افتد و اینکه ۵۰ تا ۶۰ درصد امکان آبستنی بعد از جفت‌گیری وجود داشته باشد، عللی که ۴۰ تا ۵۰ درصد از جفت‌گیریهای منجر به آبستنی در هر دوره نمی‌شوند برقرار زیر است:

- در ۱۰ تا ۱۵ درصد از کل موارد، اووسیت‌های رها شده بارور نمی‌شوند.

در ۱۵ تا ۲۰ درصد از کل موارد، مرگ جنین قبل از تشخیص آبستنی توسط بدن مادر (حدود روز ۱۳) اتفاق می‌افتد.

در ۱۰ درصد از کل موارد، مرگ جنینی دیررس بعد از تشخیص آبستنی توسط بدن مادر اتفاق می‌افتد (حدود ۱۳ تا ۴۲ روزگی).

- در ۵ درصد از کل موارد، مرگ فتوس بعد از روز ۴۲ اتفاق می‌افتد.

معاینه گاوهای نابارور

این موضوع حائز اهمیت است که اطلاعات صحیحی از تاریخچه گاو جمع‌آوری شود و معاینه بالینی خوبی مخصوصاً از دستگاه تناسلی آن صورت گیرد.

روش کار

سابقه

تعیین تاریخ آخرین گوساله‌زایی و تاریخ همه زایمانهای قبلی، جزئیات چگونگی گوساله‌زایی و وضعیت گاو پس از زایمان، تعیین محصول فعلی شیر، ترکیبات غذائی و میزان مصرف غذائی گاو، سیستم فحل‌یاب گله، تعیین اینکه آیا گاوهایی دیگری نیز مشکلات مشابهی دارند، تاریخ آمیزش طبیعی یا تلقیح مصنوعی و اینکه آیا در گاوداری، گاو نر نگهداری میشود، از جمله مسائلی هستند که باید در مطالعه تاریخچه گله مدنظر قرار گیرند.

آزمایش پروسترون شیر نمونه شیری را برای آزمایش پروسترون و تأیید ماهیت ساختمان تخمدان که در ملامسه تشخیص داده‌اید، جمع‌آوری نمایید.

سایر آزمایشات

سایر آزمایشات اختصاصی مثل آزمایش رنگ آمیزی دی‌فنیل سولفوفتالین، ممکن است مدنظر باشد.

طبقه‌بندی گاوهای نابارور

الف) گاوهایی که فحلی در آنها مشاهده نمیشود. وقتی تلیسه‌ای به سن بلوغ رسید، بشرطی که سالم بوده و از تغذیه کافی برخوردار باشد، اصولاً باید در سرتاسر دوران پس از بلوغ دارای سیکلهای مرتب و منظم فحلی باشد. تنها باید آبستنی و دوره پس از

زایمان حدود ۱۲ ماه بوده، زایمان و دوره پس از زایمان طبیعی بوده، تولید متوسط، تغذیه به اندازه کافی و ظاهراً الگوی فحلی یابی خوب بوده، گاوهای بسیار کمی در گله مشکل مشابهی داشته‌اند، هیچگونه احتمال آبستنی وجود ندارد.

معاینه درمانگاهی

گاو سالم بوده و شرایط جسمانی معقولی دارد، آبستن نیست، سیستم دستگاه تناسلی طبیعی است، ترشحات فرج وجود ندارد، تخمدانها طبیعی بوده و جسم زرد قابل لمس است. غلظت پروسترون بالاست.

تشخیص:

تشخیص بر مبنای فحلی آرام (Sub oestrus) یا فحلی اتفاق افتاده ولی مشاهده نشده یا احتمال وجود جسم زرد

میتواند این تشخیص را تأیید کند. وجود یک جسم زرد مقاوم، در غیاب آبستنی تنها زمانی محتمل است که عفونت رحمی نظیر پیومتر وجود داشته باشد.

درمان:

درمان بستگی به فاصله زمانی از زایمان و ضرورت انجام درمان انفرادی دارد. درمان با PGF 2α یا آنالوگ آن باید بتواند در ۲ تا ۵ روز ایجاد فحلی کند. بنابراین به گله‌دار باید سفارش شود تا در کشف فحلی گله فوق‌العاده دقیق باشد. استفاده همزمان از «رنگ مخصوص دم» و «نمایانگر فحلی گاو» بهتر خواهد بود. تلقیح باید در شروع دوره فحلی انجام پذیرد.

اگر فحلی مشاهده نشد، گاو باید ۱۱ روز بعد دوباره معاینه شده و تزریق دیگری از PGF 2α پس از تلقیح انجام شود. قرار دادن یک وسیله داخل واژنی برای افزایش رها شدن پروسترون (PRID) ۱۲ روز و تزریق PGF-2α ۲۴ ساعت قبل از برداشتن آن موثر است ولی بسیار گران است. اگر شواهدی دال بر این مسئله وجود داشته باشد که مشکل گله بخاطر ضعف کشف فحلی گله است، در آنصورت موارد زیر احتیاج به تحقیق و اصلاح دارد:

● حصول اطمینان از آگاهی دامدار از علائم واقعی فحلی.

● تعیین جدول زمان بندی و روش کشف فحلی و افزایش طول مدت مشاهده و تکرار آن در صورت فحلی.

● اطمینان از وجود فضای کافی و محیط مناسب برای گاوها جهت نشان دادن رفتار فحلی.

● استفاده از لوازم کمک به کشف فحلی گله.

● استفاده منظم از آزمایشات پروسترون شیر.

● درنظر گرفتن امکان استفاده از جفت‌گیری طبیعی.

اگر مضمون به وجود جسم زرد مقاوم در رابطه با ابتلاء رحمی بویژه پیومتر هستید، باید از PGF 2α استفاده کرده و گاو را ۷ روز بعد مجدداً مورد معاینه قرار دهید.

نمونه ۲

تاریخچه:

شبهه موارد مذکور در نمونه ۱.

معاینه درمانگاهی:

سالم و دارای شرایط جسمانی معقول، غیر آبستن، دستگاه تناسلی سالم با تونوسیتة رحمی متوسط تا خوب، تخمدانهای سالم با حواشی گرد و علائم رشد فولیکولی، بدون وجود جسم زرد قابل لمس، پروسترون شیر پائین.

تشخیص:

تشخیص بر پایه فحلی آرام یا خاموش یا عدم نشان داده شدن فحلی یا نزدیک شدن به اولین فحلی / تخمک‌گذاری بعد از زایمان استوار است.

موارد مورد انتظار باروری*

تعداد جفت‌گیری	تعداد گاوهای جفت‌گیری کرده	تعداد گاوهای آبستن	تعداد گاوهای تا آبستن بعدی	میانگین فاصله زایمان (روز)
۱	۱۰۰	۵۵	۴۵	۷۶
۲	۴۵	۲۴	۲۱	۹۷
۳	۲۱	۱۲	۹	۱۱۸
۴	۹	۵	۲	۱۳۹
۵	۴	۲	۲	۱۶۰
۶	۲	۱	۱	

* با درنظر گرفتن ۵۵ درصد شانس آبستنی در هر بار جفت‌گیری و میانگین فاصله زایمان تا اولین جفت‌گیری برابر با ۵۵ روز و فاصله جفت‌گیری برابر با ۲۱ روز.

مقاوم، داده میشود. فحلی آرام برای سالهای متمادی، علت ناباروری تلقی شده است. در گاوهای سالم، منهای اولین فحلی پس از زایمان تخمک‌گذاریها بندرت در غیاب فحلی توأم با علائم اتفاق می افتد. با این حال، طول بروز رفتار فحلی در ۲۰ درصد گاوها متغیر است. گاوهاییکه برای کمتر از ۶ ساعت فحل هستند و بعضی از آنها تنها یکبار جفت‌گیری در طول این مدت انجام میدهند. بعلاوه، علائم رفتاری فحلی زمانی مشخص تر میشود که چند گاو با هم فحل باشند، چرا که اگر گاو مورد نظر، تنها گاو فحل گله در مقطع زمانی حاضر باشد ممکن است فرصتهای محدودی برای نشان دادن آن باشد.

اگر تعداد زیادی از گاوها مبتلا باشند، بویژه اگر فواصل بین فحلی ۳۶ تا ۴۸ روز خیلی زیاد باشد و گاوها بکرات مورد تشخیص آبستنی قرار گیرند در حالیکه آبستن نیستند، در این موقع مشکل مربوط به ضعف شناسایی فحلی گاو است. انجام بررسی در مورد روش کشف فحلی و اینکه آیا افراد دست‌اندرکار از علائم واقعی فحلی بدرستی مطلع هستند یا نه،

زایمان بتواند این روند را قطع کند.

بسیاری از گاوهای شیری اولین تخمک‌گذاری‌شان را ۳ تا ۴ هفته پس از زایمان خواهند داشت، این مدت در گاوهای گوشتی که به گوساله‌های خود شیر میدهند کمی بیشتر طول خواهد کشید. اولین تخمک‌گذاری پس از زایمان اغلب در غیاب علائم رفتاری فحلی اتفاق می افتد ولی دویمین و سومین تخمک‌گذاری بعدی تقریباً همواره همراه با علائم رفتاری است. طولانی شدن فاصله تا اولین جفت‌گیری بعد از زایمان ممکن است منتج به طولانی شدن فاصله زایمان تا آبستنی بعدی شود. بسیاری از گاوهای باید ۴۲ روز پس از زایمان فحلی را نشان دهند، و حتی اگر هنوز برای جفت‌گیری یا تلقیح مصنوعی بسیار زود هم باشد، ثبت این مورد مهم خواهد بود.

نمونه ۱

تاریخچه

حدائق ۶ ماه پیش زایمان کرده، قبلاً فاصله دو

گاو ممکن است در حال نزدیک شدن به اولین فحلی و تخمک‌گذاری پس از زایمان یا فحلی بعدی باشد، یا ممکن است در فحلی بوده یا در حال خروج از فحلی باشد. دیده شدن مخاط فرج بویژه که رنگ پریده و دارای خون تازه (خونریزی مت استروس) باشد کمک به تأثیر این مسئله خواهد نمود.

درمان

درمان بستگی به فاصله زمانی از زایمان و ضرورت جفت‌گیری انفرادی گاو دارد. $PGF_{2\alpha}$ غیرمؤثر خواهد بود. معاینه مجدد در ۱۰ روز بعدی (تا آزمایش پروژسترون شیرین) باید قادر به اثبات وجود جسم زرد و وجود فعالیت طبیعی دوره‌ای باشد. اگر تأخیر طولانی از زمان زایمان وجود داشته باشد، استفاده از PRID به مدت ۸ روز توأم با تزریق $PGF_{2\alpha}$ ۲۴ ساعت قبل از خروج آن احتمالاً بهترین درمان خواهد بود.

نمونه ۳

تاریخچه

شبهه موارد ذکر شده در نمونه ۱، منهای اینکه ممکن است زایمان اول بوده یا تولید آن بالاتر از متوسط گله باشد. ممکن است این مورد مشکلات قبل یا بعد زایمانی نظیر متريت، ورم پستان یا اختلالات متابولیسی داشته باشد.

معاینه درمانگاهی

احتمالاً شرایط جسمانی نامساعدتری از هم‌سنه‌ای خود دارد، آبستن نیست، دستگاه تناسلی سالم است، ترشحات فرجی وجود ندارد، تخمدانها کوچک، نرم و صاف بوده و هیچگونه تشکیلات قابل تشخیصی در آن لمس نمیشود. غلظت پروژسترون شیر پائین است.

تشخیص

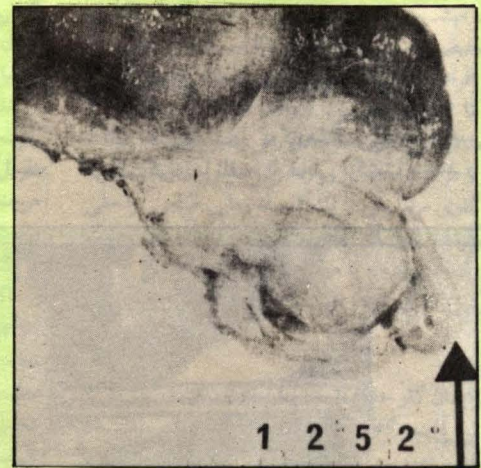
تشخیص بر مبنای «آنستروس واقعی» یا عدم وجود سیکلهای منظم استوار است. گاهی این موارد در تفکیک از نمونه ۲ مذکور در بالا دچار اشکال میشود. تأیید تشخیص احتیاج به معاینه مجدد یا مشاهده مجدد غلظت پائین پروژسترون شیر در ۱۰ روز بعد خواهد داشت. عدم وجود سیکلهای منظم فحلی (acylicity) در گاوهای شیری غیرمتداول است مگر اینکه دارای تولید بالا باشند و یا از جیره کافی استفاده نکنند. دامهای کمتری ممکن است آسیکلیک شوند که قبلاً ۱ یا ۲ بار تخمک‌گذاری کرده‌اند.

درمان

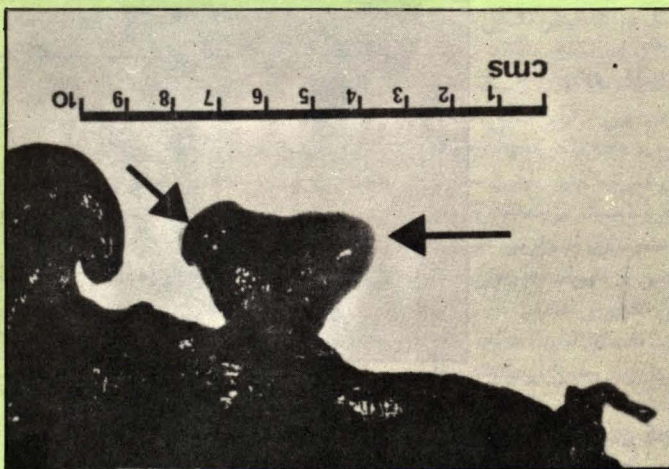
مقدار مصرف غذائی دامها (در صورت امکان) و کیفیت مواد غذائی را افزایش دهید. دستگاه PRID را برای مدت ۱۲ روز با تزریق حدود ۶۰۰ واحد



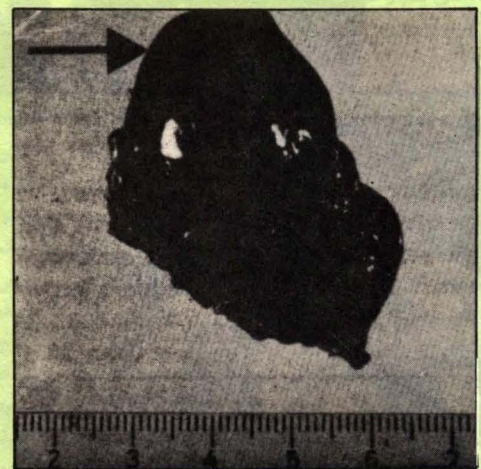
تصویر ۲- تخمدان گاو در زمان mid-dioestrus همراه جسم زرد و فوکیولول بین سیکلی ۱/۵ سانتیمتری



تصویر ۱- بزرگ شدن اویدوکت راست به علت Hydrosalpinx



تصویر ۴- تخمدان چپ گاو، فاقد هرگونه ساختمان قابل لمس



تصویر ۳- تخمدان چپ گاو در mid-dioestrus (روز ۱۰) همراه با جسم زرد

بین المللی PMSG در روز در آوردن دستگاه استفاده نمائید. فحلی باید ۳ تا ۴ روز بعدی اتفاق افتد.

نمونه ۴

تاریخچه

شبهه موارد مذکور در نمونه ۱.

معاینه درمانگاهی

شبهه موارد نمونه ۱ منهای اینکه يك یا هردو تخمدان بزرگ بوده (به قطر ۴ تا ۵ سانتیمتر) و دارای ساختمانهای پرشده از مایع مواج به قطر بیش از ۲/۵ سانتیمتر می باشد. احتمالاً غلظت پروژسترون شیر بالاست.

تشخیص

اگر غلظت پروژسترون شیر بالا باشد، تشخیص، کیست های تخمدانی از نوع لوتئال می باشد. اگر مورد يك کیست لوتئال واقعی باشد، معمولاً دارای يك دیواره كلفت بوده و چون پروژسترون تولید میکند، فعالیت دوره ای را بخاطر اثر فیدبک منفی روی هیپوتالاموس/ قسمت قدامی غده هیپوفیز تضعیف میکند. بعضی از کیست ها با عدم وجود دوره های منظم فحلی مرتبط بوده ولی بنظر نمی رسد پروژسترون ترشح کنند چون غلظت

آن در شیر پائین است. يك کیست در نتیجه تخمک گذاری فولیکولی اتفاق می افتد که تحلیل نرفته و آترتیک شود.

درمان

اگر کیست لوتئال وجود داشته باشد، درمان با PGF2a باعث تحلیل آن و بروز فحلی در ۲ تا ۳ روز آینده خواهد شد که در آن هنگام گاو باید جفت گیری کند کیست های غیرلوتئالی با HCG یا GnRH برای ایجاد Luteinisation که ۱۰ روز پس از آن با PGF2a قابل ادامه می باشد درمان پذیر هستند. قرار دادن PRID بمدت ۱۲ روز منجر به تحلیل رفتن کیست خواهد شد.

نمونه ۵

تاریخچه

مشابه موارد مذکور در نمونه ۱ منهای اینکه سخت زائی، جفت ماندگی یا متریت پس از زایمان ممکن است اتفاق افتد. احتمالاً ترشحات چرکی فرج که ناپایدار است وجود دارد.

معاینه درمانگاهی

دام سالم بوده و دارای شرایط بدنی معقولی است. دام ابستن نیست گرچه شاخهای رحم ممکن است

بزرگ شده و دیواره رحم ادماتوز شود، تخمدانها طبیعی بوده و جسم زرد قابل لمس است یا گرد بوده دارای فولیکولهایی نظیر نمونه ۲ باشد. وقتی واژن با اسپکولوم دیده میشود، ترشحات چرکی که در حال خروج از گردن رحم مشاهده میگردد.

تشخیص

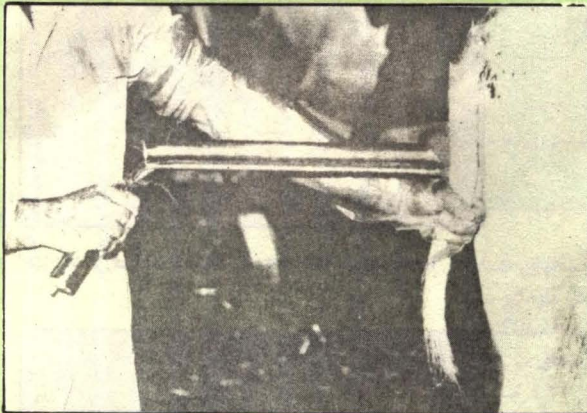
تشخیص، پیومتر با جسم زرد مقاوم یا آندومتریس مقاوم با فحلی مشاهده نشده می باشد. رحم بزرگ و پر شده با چرک را باید از رحم آبستن تشخیص داد. عدم وجود لغزندگی غشاءها باید این مسئله را تأیید کند ولی اگر شککی هست، معاینه مجدد در ۱۰ روز بعد مهم میباشد.

درمان

اگر جسم زردی وجود دارد PGF 2α باعث تحلیل آن و برگشت به فحلی خواهد شد اگر جسم زردی وجود نداشت احتمالاً مسئله خودبخود حل میشود با اینحال میتوان ۳ میلی گرم استرادیول بنزوات را بطور داخل عضلانی استفاده نمود.

برگشت های مکرر منظم به فحلی

این مسئله اشاره به گاوهای دارد که پس از هرجفت گیری یا تلقیح به فحلی برگشت میکنند و این



تصویر ۶
اسپکولوم واژنی - قبل از تلقیح



تصویر ۷
بازدید ترشحات سرویکس و واژن از طریق اسپکولوم واژنی



تصویر ۵- پیومتر همراه جسم زرد در تخمدان چپ

امر ۱۸ تا ۲۴ روز یکبار تکرار میشود. گاهی این گاوها را **repeat breeders** یا **Cyclic non-breeders** میگویند.

وقتی گاو جفت‌گیری کرده یا مورد تلقیح قرار میگیرد حداکثر ۶۰ تا ۶۵ درصد احتمال این وجود دارد که منتهی به زایمان شود. این رقم در مورد هر بار جفت‌گیری نیز صادق است. در بُعد آکلی، این رقم حتی کاهش می‌یابد. بنابراین از جدول مشاهده میشود، اگر مجموعاً ۱۰۰ گاو جفت‌گیری کنند، و احتمال گوساله‌زایی به هر جفت‌گیری را ۶۰٪ در نظر بگیریم، در این صورت ۱۶ گاو احتیاج به ۳ بار آمیزش یا بیشتر و ۲ گاو احتیاج به حداقل ۵ بار آمیزش برای اطمینان از آبستنی خواهد داشت.

دلیل ۴۰ درصد عدم موفقیت در تولید یک گوساله از هر بار آمیزش چیست؟ در ۱۰ تا ۱۵ درصد از کل موارد، اووسیت بارور نمیشود. در ۱۵ تا ۲۰ درصد از کل موارد جنین در روز ۱۳ سیکل استروس یا قبل از آن تلف میشود یعنی قبل از تشخیص مادری آبستنی (تشخیص آبستن بودن توسط مکانیسم خود مادر). در این افراد، برگشت به فحلی پس از یک فاصله طبیعی ۱۸ تا ۲۴ روزه صورت خواهد گرفت. در حدود ۱۰ درصد از این موارد، مرگ دیررس جنینی بین ۱۴ تا ۴۲ روز و در ۵ درصد کل موارد مرگ فوس اتفاق می‌افتد. اگر گاو مرتباً پس از یک فاصله زمانی طبیعی برفحلی برمیگردد، این بدان معنی است که یا باروری تخمک صورت نگرفته، یا مرگ زودرس جنین (قبل از ۱۳ روزگی) اتفاق افتاده است.

تاریخچه

زایمان گاو حدود ۴ ماه پیش اتفاق افتاده، پس از ۳ آمیزش آخر گاو برگشت منظمی به فحلی داشته، زایمان و دوره پس از آن طبیعی (یا سخت‌زائی شدید با جفت‌ماندگی و متریت پس از زایمان)، قبلاً فاصله زایمانها حدود ۱۲ ماه بوده، تولید متوسط، تغذیه کافی و گاوهای بسیار کمی در گله تاریخچه مشابهی دارند.

معاینات درمانگاهی

گاو سالم و دارای شرایط بدنی معقول، گاو غیر آبستن، دستگاه تناسلی سالم (یا چسبندگیهای وسیع در هردو شاخ رحمی، لیگامان پهن و لوله‌های رحمی)، تخمدانها طبیعی و نشانگر علائم طبیعی از فعالیت دوره‌ای (یا چسبندگیهای بورس تخمدانی)، عدم وجود ترشحات غیرطبیعی از فرج.

تشخیص

در بسیاری از گاوها نمی‌توان در غیاب جراحات قابل ردیابی، تشخیص دقیقی ارائه داد. یک گاو سالم ممکن است در آمیزش بعدی آبستن شده یا شکستهای متوالی باروری وجود داشته (بویژه اگر در معاینه متعددی جراحات شدید آسیب‌شناسی قابل ملامسه باشد) و یا مرگ زودرس جنینی اتفاق افتد. تست‌های

دیگر برای بهبود تشخیص میتوان انجام داد ولی این آزمایشات به ندرت از نظر اقتصادی قابل توجیه هستند، سالم بودن لوله‌های رحمی را با استفاده از آزمایش رنگ‌آمیزی فنول-سولفون فتالین میتوان تست کرد.

عدم موفقیت در ایجاد باروری

عدم موفقیت در حصول باروری دارای عوامل زیادی است. جراحات اکتسابی در تخمدان، بورس تخمدان، لوله‌های رحمی و شاخهای رحمی که یا دستگاه تناسلی را کاملاً مسدود می‌کنند و یا در انتقال گامتها مداخله کرده منتج به شکست باروری میشوند. در این مورد درمانی وجود ندارد.

عدم تخمک‌گذاری، که طی آن فولیکول بالغ مسیر تخمک‌گذاری و تحلیل رفتن را طی نمی‌کند. رشد های متعدد فولیکولی توأم با تحلیل رفتن آن مرتباً در طول سیکل فحلی اتفاق می‌افتد ولی بطور طبیعی پس از فحلی یک فولیکول رسیده و اووسیت از خود آزاد می‌کند. به احتمال قوی اینکار کمی پس از زایمان که گاهی لوتئینیزه شدن فولیکولها نیز بوقوع می‌پیوندد، اتفاق می‌افتد. این ساختمانها نظیر جسم زرد توأم با تحلیل رفتن و برگشتن به فحلی عمل می‌کنند.

تشخیص تنها با سری آزمایشات متعدد تعیین میشود چون جسم زردی تشکیل نخواهد شد و یا تشخیص از طریق آزمایشات پروژسترون شیر صورت میگیرد، هرچند فولیکولهای لوتئینیزه از جسم زرد قابل تفکیک نیست چون هردو غلظت بالای از پروژسترون تولید می‌کنند.

اگر چنین حالتی بکرات اتفاق افتد، میتوان از GnRH یا hCG در زمان تلقیح استفاده نمود. تأخیر در تخمک‌گذاری، که در آن فولیکول دیرتر از زمان معمولی، ۱۲ تا ۱۵ ساعت پس از اتمام استروس، تخمک‌گذاری میکند. ۱۵ تا ۲۰ ساعت پس از تلقیح، ظرفیت بارور کردن اسپرماتوزوئیدها شروع به کاهش میکند، بنابراین اگر تخمک‌گذاری به تأخیر افتد، این اسپرمها نمی‌توانند تخمک را بخوبی بارور کنند.

اگر آزمایشات مقعدی برای شناخت زمان تخمک‌گذاری صورت نگیرد، تشخیص مشکل خواهد شد. اگر باور بر این است که این مشکل بکرات صورت میگیرد، میتوان از GnRH و hCG در زمان تلقیح استفاده نموده یا ۲۴ ساعت پس از اولین تلقیح، تلقیح دیگری را انجام داد. وجود اختلال در محیط رحم نیز میتواند منجر به نابودی اسپرمها شود. چنین محیطی میتواند در انتقال اسپرم و تخمک نیز مداخله نماید. محتمل‌ترین عامل آن عدم توازن آندوکروینی است که ناشی از ناهمزمانی بعضی از تغییرات هورمونی است که در طول سیکل فحلی اتفاق می‌افتد.

چون تعیین دقیق علت ناممکن است، درمان قطعی نیز عملی نیست. عفونت مزمن رحمی نیز میتواند محل محیط رحمی بحساب آید، هرچند بنظر نمیرسد که عفونت در گاو که ۴ ماه پیش زایمان کرده و فعالیت طبیعی دوره‌ای در آن از سر گرفته شده است ادامه یابد، مگر اینکه مسئله خاصی نظیر وجود هوا در واژن (Pneumo Vagina) پیش آید.

مرگ زودرس جنین

مرگ زودرس جنین میتواند نتیجه عوامل مختلفی باشد:

کمبودهای غذایی. یا وجود بیش از حد بعضی از عناصر غذایی در جیره، که احتمالاً اثر خود را از طریق ایجاد اختلال در محیط رحمی اعمال میکند. این مسئله بیشتر بنظر میرسد مشکل گله‌ای باشد نه فقط یک یا چند گاو از گله، بجز تلیسه‌های شکم اول یا گاوهای پرتولید.

کمبود و عدم توازن آندوکروینی، احتمالاً عامل مهمی است ولی اثبات آن مشکل است. کمبود جسم زرد که منتج به کاهش تولید پروژسترون میشود نیز بعنوان یک عامل پیشنهاد شده است. گنادوتروپین جفتی انسان (hCG) که لوتئوتروفیت است و پروژسترون برای این منظور بکار رفته‌اند.

عفونت میتواند برای جنین در مراحل اولیه عمر مغل باشد در حالیکه بنظر نمیرسد عفونتهای غیر اختصاصی بعد از زایمان بخاطر تکرار سیکلهای فحلی زیاد ادامه داشته باشد.

اثبات ناسازگاری ژنتیکی بعنوان یکی از عوامل مرگ زودرس جنین، مشکل است. تعویض گاو نر در صورتیکه مکرراً مورد استفاده قرار گرفته باشد، ارزشمند است و یا میتوان از نژادهای دیگری استفاده کرد.

استرس، یک عامل احتمالی است ولی اثبات آن مشکل است.

بیماری کبد چرب در گاوهای اتفاق می‌افتد که در اواخر آبستنی تغذیه مفرطی داشته و پس از زایمان و شروع شیردهی انرژی ناکافی دریافت می‌کنند. میتوان از بذل توجه کافی به سیستم تغذیه‌ای در اواخر آبستنی و پس از زایمان، این وضعیت را بهبود بخشید.

یک روش عملی در رابطه با گاوهای که مرتباً برگشت به فحلی دارند

در بسیاری از موارد، توضیح خاصی برای بازگشت مکرر گاوها به فحلی پس از جفت‌گیری نمی‌توان ارائه داد. در اکثر موارد، اگر زمان کافی به گاو داده شود نهایتاً آبستن میشود. میتوان یک روش عملی در این مورد اعمال کرد:

گاو در زمان طبیعی تلقیح میشود، وقتی hCG (۳۰۰۰ واحد بین‌المللی داخل عضلانی) یا GnRH مورد استفاده قرار میگیرد، تلقیح دیگری ۲۴ ساعت بعد انجام میشود، در هردو مورد از گاو نر نژاد دیگر استفاده میشود. متناوباً جفت‌گیری طبیعی بدنهای تلقیح مصنوعی روز بعد صورت می‌پذیرد. سپس hCG (۴۵۰۰ واحد بین‌المللی داخل عضلانی) در روز ۱۳ سیکل فحلی تزریق میشود تا عمل جسم زرد را تقویت نماید. □

منبع مورد استفاده:

Noakes. D. 1988. The individual infertile cow In practice Jan. 1988, PP: 32-41