

## تشخیص به موقع فحلی و آبستنی

فحلی و آبستنی، تشخیص به موقع فحلی، مفهوم فحلی، جنبه های اقتصادی تشخیص فحلی، علائم و نشانه های فحلی، روشهای تشخیص فحلی، تشخیص آبستنی، تشخیص به موقع فحلی و آبستنی

تولید مثل عاملی کلیدی در تعیین بازده پرورش گاوهای شیرده می باشد. در بهترین شرایط هر ماده گاو، سالانه یک گوساله تولید خواهد کرد. از نظر اقتصادی، باروری معمولاً با توجه به فاصله زایش پی در پی دو گوساله ارزیابی می شود. معیارهای اندازه گیری بازده تولید مثل، شامل تعداد تلقیحات به ازای آبستنی، میزان آبستنی در ازای اولین تلقیح، تعداد روزهای باز و فاصله زایش می باشد. فاصله زایش مطلوب در بیشتر گاو‌داریها ۱۳-۱۲ ماه است. در بیشتر گاو‌داریها درصد آبستنی با اولین تلقیح بین ۶۰-۵۰٪ است و برای ۵۵٪ آبستنی ها به حدود ۱۸ تلقیح برای هر آبستنی نیاز است. یکی از دلایل مهم اقتصادی نبودن پرورش گاو شیری در استان، پایین بودن راندمان تولید مثلی در گله هاست. ضعف در تشخیص بموقع فحلی و آبستنی موجب می شود تا فحلیهای زیادی در زمان طول عمر اقتصادی گاو از دست برود که این امر به خودی خود سبب طولانی شدن فاصله دو زایمان و به تبع آن ضررهای مالی فراوان به دامداران می گردد. این مقاله ترویجی، که با همکاری کارشناسان مرکز تحقیقات و معاونت امور دام و بخش ترویج استان تهیه شده است، سعی دارد که دامداران استان را با روشهای سنتی و علمی تشخیص به موقع فحلی و آبستنی متعاقب تلقیح آشنا کند.

### ● مفهوم فحلی:

پدیده فحلی، فاصله زمانی است که در طول آن حیوان ماده سر پا می ایستد تا با حیوان نر جفتگیری کند. این حالت متعاقب تغییرات هورمونها و به خصوص هورمون استروژن رخ می دهد. بنابراین فحلی یک پدیده رفتاری محسوب می شود. در صورتیکه زمان بروز فحلی بموقع تشخیص داده نشود و گاو بموقع تلقیح نگردد، دست کم به اندازه یک چرخه فحلی، فاصله گوساله زائی افزایش خواهد یافت. بنابراین مدیریت و تشخیص گاو فحل از لحاظ اقتصادی بسیار حائز اهمیت می باشد و مدیران واحدهای پرورش گاوهای شیرده باید از تمام امکانات موجود برای تشخیص گاوهای فحل استفاده کنند. با توجه به توسعه تکنیک تلقیح مصنوعی، به جای گاو نر خود گاو‌دار باید عمل فحل یابی را انجام دهد و اینجاست که بسیاری از اشتباهات مدیریتی موثر بر باروری گله آشکار می شود. مشکل مربوط به تشخیص فحلی در گاوهای ماده به خاطر کوتاه و متغیر بودن طول دوره فحلی می باشد. تشخیص فحلی در صبح زود بلافاصله پس از روشن شدن هوا یا در سپیده دم بیشتر اهمیت دارد و اغلب گاوها بین ساعت ۲ بامداد تا ۵ صبح فحل می شوند.

### ● جنبه های اقتصادی تشخیص فحلی:

یکی از مهمترین جنبه های مدیریتی در گله های بزرگ گاوهای شیرده، تشخیص فحلی می باشد که هیچ روشی نمی تواند جایگزین بازرسیهای پایایی و سیستماتیک برای تشخیص این حالت گردد. این حالت ۶ الی ۳۰ ساعت طول می کشد ولی به طور میانگین برای اکثر گاوهای ماده این حالت ۱۲ الی ۱۸ ساعت طول می کشد. درصد عمده ای از فحلیها در شب بین ساعت ۶ بعد از ظهر تا ۶ بامداد رخ می دهد. از عواقب تشخیص نادرست فحلی می توان به گمراهی دامدار در تشخیص فحلی آتی، متحمل شدن هزینه های تلقیح نادرست و باز گشت به فحلی مجدد گاو مذکور اشاره کرد. تلقیح گاوی که در حالت فحلی نیست، باعث می گردد که رحم گاو که در این حالت مقاومت کمتری به پاتوژنها دارد، دچار عفونتهای رحمی گردد. وجود تعداد بی شماری از گاوهای شیرده در گله های تجارتي، نیاز به دستیابی به روشهای مناسب تشخیص فحلی و استفاده از وسائل کمکی و نوین برای تشخیص فحلی را همواره بوجود می آورد.

### ● علائم و نشانه های فحلی:

مطمئن ترین نشانه فحلی برای تشخیص گاو‌دار، سر پا ایستادن گاو ماده و اجازه سواری دادن به سایر گاوهاست، در بعضی موارد که بکرات دیده می شود اینست که گاو فحل برای سواری گرفتن از دیگر گاوها تلاش می کند به طوری که گاوهای غیر فحل از جهت عقب سعی بر سوار شدن بر گاو ماده فحل را دارند در حالی که خود گاو ماده از جهات مختلف سعی بر سواری گرفتن از سایر گاوها دارد. از مهمترین علائم فحلی که دامداران به طور سنتی با آنکا به آنها فحل یابی می کنند عبارتند از: رفتارهای غیر عادی، عصبی بودن، ناآرامی، تورم فرج و خروج ترشحات آبی از واژن، کاهش تولید شیر و کاهش مصرف خوراک، کنارگیری از گله، انبساط مردمک چشم می باشد. گاوی که فحل شده معمولاً دارای کپل و کشاله ران آلوده می باشد و موهای ابتدای دم آشفته می باشد. حالت فلهمن (Flema) از دیگر نشانه های فحلی است که در آن حیوان سر خود را بالا نگهداشته و لبهای خود را به سوی بال خم می کند. تجربه دامداران استان عمدتاً بر تغییر رفتار عادی گاو فحل اشاره دارد بطوریکه گاوی که مثلاً همیشه پیش از همه وارد شیردوشی می شود در زمان فحلی آخرین گاوی است که وارد شیر دوشی می شود. همچنین دامداران استان در فصل زمستان مشاهده نموده اند که از پشت گاو فحل بخار بر می خیزد که این بخار نتیجه افزایش دمای بدن گاو و به دنبال زیاد شدن فعالیت و یا به دلیل تغییرات فیزیولوژیکی دوره فحلی است.

### ● وسائل و روشهای کمکی برای تشخیص فحلی:

۱) استفاده از رکورد برداری و تابلوی تولید مثل: بی گمان مهمترین کمک در تشخیص فحلی داشتن سیستم رکورد برداری می باشد. یکی از روشهای رکورد برداری استفاده از تابلوی گردان تولید مثل می باشد. یک تابلوی مدیریت تولید مثل در خیلی از گاوداری ها به عنوان پرونده موقتی اطلاعات و وسیله برای کمک کردن به تصمیم گیری مناسب مورد استفاده قرار می گیرد. تابلو به ۱۲ قسمت تقسیم شده است و هر قسمت یک ماه را نشان می دهد که خود به روزهای آن ماه تقسیم می شود. در هر روز این تابلو به اندازه یک روز چرخانده می شود. هر طرف شماره یا وسیله چسب دار دارای رنگ متفاوتی است. رنگ ها معمولا نکاتی مانند فحلی گاو، گاوهای آبستن، گاوهای آماده برای تلقیح، گاوهای خشک را نشان می دهند. بنابراین گاودار می تواند هر روز با نگاه کردن به تابلو گاوهایی که انتظار می روند فحل شوند را شناسایی می کند.

۲) استفاده از دوربین مدار بسته: استفاده از دوربین و تلویزیون می تواند وسیله ای موثر برای مشخص کردن گاوهای فحل باشد. روشن است که هنگامی این روش نتیجه بهینه می دهد که گاودار بخوبی بتواند گاوهای خود را بشناسد و یا با پلاک شماره گذاری آنها را از یکدیگر متمایز نماید.

۳) استفاده از قدم شمار (Pedometer detector Movement): در حین فحلی گاو ماده نسبت به سایر دوره ها تحرک بیشتری دارد و مدت کمتری را صرف استراحت و غذا خوردن می کند. لذا در زمان فحلی با استفاده از پدومتری که به پای گاو بسته می شود می توان میزان مسافتی که گاو طی کرده اندازه گیری نمود و غیر مستقیم به فحل بودن گاو ماده پی برد.

۴) استفاده از قلم علامت گذار (Crayon): این وسیله مانند یک قلم نشانه گذاری است که بوسیله آن هر بامداد بالای دم گاو ماده علامتگذاری میشود. در صورت سواری گرفتن سایر گاوها، این رنگ پاک شده و دامدار به فحل بودن گاو پی خواهد برد.

۵) اندازه گیری مقاومت الکتریکی واژن (measurement resistance Vaginal): در هنگام بروز فحلی، حجم مایع مخاطی واژن و همچنین محتویات یونی آن به طور محسوسی افزایش یافته و قابلیت رسانایی بالایی پیدا می کند. با استفاده از نشانگرهای ثبت کننده مقاومت الکتریکی محتویات واژن، از فحلی گاو مذکور می توان اطمینان حاصل کرد. از معایب این روش اینست که وارد کردن این وسیله در واژن باعث التهاب بافتیهای مربوطه می گردد و احتمال بروز عفونت را افزایش می دهد.

۶) اندازه گیری میزان پروژسترون شیر با استفاده از روش رادیو ایمنواسی (Radioimmunoassay) با توجه به اینکه در هنگام فحلی غلظت استروژن خون افزایش و متعاقبا میزان پروژسترون کاهش می یابد. با استفاده از روشهای موجود میزان کاهش پروژسترون خون میتواند یکی از نشانه های تشخیص گاو در حالت فحلی باشد.

۷) استفاده از شاخص یاب (detector mount Heat): این وسیله به گاودار نشان میدهد که آیا گاو ماده به گاوهای دیگر سواری داده است یا نه. از لحاظ ساختار این وسیله دارای دو کیسه تو در تو با یک سیلندر پلاستیکی استهنگامی که سایر گاوها سوار گاو حاوی این وسیله شوند، کیسه داخلی پاره شده و باعث آزاد شدن ماده قرمز رنگی به درون کیسه بزرگتر می شود.

۸) استفاده از خمیر دمی (past Tail): این وسیله وسیله ای بسیار ارزان و مقرون به صرفه است و در حقیقت خمیری است که ناحیه دم مالیده می شود و پس از خشک شدن در صورت سواری گرفتن سایر گاوها تحت فشار وارده شکسته می شود و فحل بودن احتمالی گاو را اطلاع می دهد.

۹) استفاده از تی زر (Teaser): تی زر به حیوانی گفته می شود که به سوی گاو فحل جذب می شود و در نتیجه امکان شناسایی گاو فحل را به آسانی امکانپذیر می سازد.

۹۱) استفاده از سگ فحل یاب: در این روش از سگهای تعلیم دیده برای تشخیص بوی ترشحات ماده گاو فحل استفاده می کنند.

۹۲) استفاده از گاو نر اخته یا آندوژنه: در این روش امکان آسیب دیدن گاو ماده نسبت به روشهای دیگر بسیار زیاد است لذا کمتر توصیه می شود.

۹۳) ماده گاو مجهز به قلم چانه ای (maker ball Chin): در این روش از یک قلم نشانه گذاری که به چانه گاو نصب شده استفاده می کنند. این وسیله حاوی کره ای است که محتوی ماده رنگی است که گاو فحل به طور غیر مستقیم تشخیص داده می شود.

۱۰) اندازه گیری دمای بدن: در هنگام فحلی، ابتدا دمای بدن به طور محسوسی کاهش و در نهایت در مدت کوتاهی دمای بدن افزایش می یابد لذا می توان با اندازه گیری دما تا حدودی از فحل بودن گاو ماده مطلع گردید.

#### ● تشخیص آبستنی:

تشخیص دقیق آبستنی از نظر به دست آوردن و حفظ حداکثر بازدهی تولید مثل حائز اهمیت است. دانستن این نکته که یک گاو پس از جفتگیری آبستن نشده است برای گاودار از این نظر اهمیت دارد که با کمترین اتلاف وقت گاو را جفتگیری داده یا تلقیح کند. در ذیل تعدادی از روشهای سنتی و جدید تشخیص آبستنی آورده شده است:

۱) بازرسی رکتال در این روش با وارد کردن دست به درون راست روده محتویات رحم جهت تعیین تغییرات اندازه یکی از شاخهای رحم که به دلیل وجود جنین صورت گرفته است از راه لمس کردن بازرسی می شود. از هفته ششم تا هشتم آبستنی اختلاف اندازه بین دو شاخ رحم محسوس تر است.

۲) تشخیص آبستنی با اندازه گیری هورمونها: اندازه گیری هورمونها برای تشخیص آبستنی بویژه اگر در شیر امکانپذیر باشد به دلیل راحتی نمونه گیری مزیتهای بیشتری از روش بازرسی رکتال دارد.

۲۱) پروژسترون جسم زرد در طول آبستنی پروژسترون تولید می کند. حداکثر غلظت پروژسترون در روز دهم پس از تخمکریزی حاصل می شود. روشهای اندازه گیری پروژسترون مانند رادیو ایمنو اسی و تست الیزا در روز ۲۴-۲۱ با دقت ۸۰-۸۵ درصد قادر به تشخیص آبستنی می

باشد.

۲۲) سولفات استروژن تعیین ترکیباتی که به وسیله جنین تولید می شود، نسبت به ترکیبات تولید شده توسط مادر ارزش بیشتری برای تشخیص آبستنی خواهد داشت. جنین استروژن تولید می کند و غلظت سولفات استروژن در پلاسما از روز هفتم آبستنی افزایش می یابد. تست سولفات استروژن در ۱۵ هفتگی نشانه آبستنی است.

۳) بالوتمان: شکم گاو ماده آبستن تقریباً از ماه هفتم آبستنی بزرگتر می شود. چنانچه دست مشت شده به بخش سمت راست شکم فشار داده شود گاهی می توان برخورد جنین به دست را پس از بازگشت جنین حس کرد.

۴) اولتراسوند: در این روش از میله درون رکتومی استفاده می شود که امواج فراصوتی ارسال کرده و امواج منعکس شده را دریافت می کند. طول موج پس از برخورد با جنین زنده و یا جریان خون جنین تغییر می یابد.

● جمع بندی:

یکی از دلایل مهم اقتصادی نبودن پرورش گاو شیری در استان، پایین بودن راندمان تولید مثلی در گله هاست. ضعف در تشخیص بموقع فحلی و آبستنی موجب می شود تا فحلیهای زیادی در زمان طول عمر اقتصادی گاو از دست برود که این امر به خودی خود سبب طولانی شدن فاصله دو زایمان و به تبع آن ضررهای مالی فراوان به دامداران می گردد. با توجه به توسعه تکنیک تلقیح مصنوعی، به جای گاو نر خود گاودار باید عمل فحل یابی را انجام دهد و اینجاست که بسیاری از اشتباهات مدیریتی موثر بر باروری گله آشکار می شود. مشکل مربوط به تشخیص فحلی در گاوهای ماده به خاطر کوتاه و متغیر بودن طول دوره فحلی می باشد تشخیص دقیق آبستنی از نظر به دست آوردن و حفظ حداکثر بازدهی تولید مثل حائز اهمیت است. دانستن این نکته که یک گاو پس از جفتگیری آبستن نشده است برای گاودار از این نظر اهمیت دارد که با کمترین اتلاف وقت گاو را جفتگیری داده یا تلقیح کند.

---

<https://PaperPdf.ir/10000880>