

ورم پستان تحت بالینی: مهاجم خاموش در گله‌های شیری

مقدمه

در شرایطی که مدیریت تولید شیر در گاوداری‌های صنعتی روزبه‌روز پیچیده‌تر می‌شود، بیماری‌های مزمن و بدون علامت مانند ورم پستان تحت بالینی، به تهدیدی جدی و غالباً نادیده گرفته شده برای عملکرد اقتصادی و سلامت دام‌ها تبدیل شده‌اند. برخلاف فرم بالینی که دارای نشانه‌های واضح مانند التهاب، تورم و تغییر در رنگ شیر است، ورم پستان تحت بالینی فاقد علائم ظاهری بوده و تنها از طریق آزمایش‌های خاص قابل تشخیص است.

در این مقاله به بررسی کامل ماهیت این بیماری، عوامل ایجادکننده، روش‌های تشخیص دقیق، رویکردهای پیشگیرانه و راهکارهای کنترل آن پرداخته می‌شود. هدف این است که با زبانی علمی و در عین حال کاربردی، ابزارهایی در اختیار متخصصان گاوداری و دامپزشکان قرار گیرد تا بتوانند با برنامه‌ریزی دقیق‌تر، از شیوع این بیماری پنهان اما خسارت‌بار جلوگیری کنند.

۱. ورم پستان تحت بالینی چیست و چرا اهمیت دارد؟

ورم پستان تحت بالینی (Subclinical Mastitis) به نوعی از التهاب پستان گفته می‌شود که در آن علائم بالینی ظاهری مانند قرمزی، گرمی، درد یا تغییرات محسوس در پستان مشاهده نمی‌شود. این بیماری در حالی که خاموش باقی می‌ماند، می‌تواند با کاهش کیفیت شیر، افزایش تعداد سلول‌های بدنی (SCC) و کاهش عملکرد پستان، خسارات اقتصادی و بهداشتی چشمگیری ایجاد کند.

در اغلب موارد، تنها نشانه قابل اندازه‌گیری افزایش SCC است که به‌عنوان شاخصی مهم برای تشخیص بیماری‌های التهابی پستان شناخته می‌شود. در واقع، گاوی که SCC شیر آن بالاتر از ۲۰۰ هزار سلول در میلی‌لیتر باشد، به احتمال زیاد به ورم پستان تحت بالینی مبتلا است.

از آنجا که این بیماری غالباً بدون تشخیص باقی می‌ماند، می‌تواند منبعی پائیدار از آلودگی برای دیگر گاوهای گله باشد و شیوع بیماری را در مقیاس وسیع‌تری تسهیل کند. به همین دلیل، تشخیص و کنترل آن یکی از محورهای کلیدی بهداشت پستان در دامداری‌های صنعتی به‌شمار می‌آید.

۲. عوامل ایجادکننده ورم پستان تحت بالینی

عوامل بیماری‌زای مسئول ورم پستان تحت بالینی طیف وسیعی از باکتری‌ها هستند که به دو دسته کلی محیطی و واگیر طبقه‌بندی می‌شوند:

- باکتری‌های محیطی مانند *E. coli*، *Klebsiella*، و برخی استرپتوکوک‌ها که از بستر، آب آلوده، تجهیزات شیردوشی یا محیط جایگاه به پستان انتقال می‌یابند.

- باکتری‌های واگیر مانند *Staphylococcus aureus* و *Streptococcus agalactiae* که به راحتی از گاوی به گاو دیگر منتقل می‌شوند، به ویژه در شرایط شیردوشی نامناسب یا تجهیزات آلوده.

از دیگر عوامل مستعدکننده بیماری می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- افزایش استرس گرمایی
- تغذیه نامتعادل و کمبود برخی مواد معدنی
- ضعف ایمنی دام
- خیس بودن و آلودگی مداوم بستر گاوها
- مشکلات در تهویه و تراکم بالای دام

۳. روش‌های تشخیص دقیق ورم پستان تحت بالینی

از آنجایی که این بیماری علائم بالینی ندارد، تشخیص آن تنها از طریق ابزارها و آزمایش‌های اختصاصی ممکن است:

الف. تست (CMT (California Mastitis Test

یک آزمایش سریع و مزرعه‌ای برای بررسی وجود التهاب در پستان است. تست CMT در صورت انجام صحیح، می‌تواند به طور مؤثر دام‌های مشکوک به ورم پستان تحت بالینی را شناسایی کند.

ب. بررسی SCC - شمار سلول‌های بدنی

تحلیل دوره‌ای SCC شیر در قالب برنامه‌هایی مانند DHI یکی از دقیق‌ترین روش‌ها برای پایش سلامت پستان است. افزایش مزمن SCC در یک گاو می‌تواند شاخصی قوی برای وجود عفونت باشد.

ج. کشت میکروبی شیر

برای شناسایی دقیق عامل بیماری‌زا، کشت نمونه‌های شیر در آزمایشگاه الزامی است. این کار به دامپزشک کمک می‌کند تا نوع پاتوژن را شناسایی و درمان اختصاصی را تجویز کند.

۴. راهکارهای پیشگیری و کنترل بیماری در سطح گله

الف. بهداشت شیردوشی

رعایت بهداشت در فرآیند شیردوشی، اولین خط دفاعی علیه انتقال عوامل بیماری‌زا است. اصول مهم عبارت‌اند از:

- استفاده از حوله جداگانه برای هر گاو جهت خشک کردن پستان
- شست و شو و ضد عفونی مناسب سرپستان ها پیش از شیردوشی
- ضد عفونی خرچنگی ها پس از هر بار دوشش
- شیردوشی گاوهای سالم پیش از گاوهای مشکوک یا آلوده

ب. خشک کردن گاوها به روش درمانی

در پایان دوره شیردهی، استفاده از آنتی بیوتیک های خشک کننده با مشورت دامپزشک و رعایت زمان پرهیز مصرف شیر، می تواند از برگشت عفونت در دوره شیردهی بعدی پیشگیری کند.

ج. بهداشت جایگاه

جایگاه خشک، بستر تمیز، تهویه کافی و طراحی مناسب جایگاه می تواند از ورود پاتوژن ها به بافت پستان جلوگیری کند.

د. حذف دام های مزمن یا مقاوم به درمان

گاوهایی که با وجود درمان های مکرر، همچنان SCC بالا دارند و بهبود نمی یابند، منبع آلودگی محسوب می شوند و باید از چرخه تولید خارج شوند.

هـ. تغذیه و تقویت ایمنی

تأمین مناسب ریزمغذی هایی مانند سلنیوم، ویتامین E و روی، نقش حیاتی در تقویت سیستم ایمنی دام و مقابله با عفونت های پنهان دارد.

۵. نقش برنامه های مدیریتی نظارتی مانند DHI

برنامه های نظارتی مانند DHI به مدیر گله این امکان را می دهند که با تحلیل دقیق اطلاعات مربوط به تولید شیر، SCC، تعداد دفعات درمان و تاریخچه بیماری دام ها، تصمیم گیری مؤثرتری انجام دهد. مزایای این برنامه عبارتند از:

- شناسایی گاوهای پرریسک و برنامه ریزی برای حذف یا درمان آنها
- رصد تغییرات کیفیت شیر در طول دوره های شیردهی
- برنامه ریزی بهداشتی بهتر در بازه زمانی خشکی یا زایش

نتیجه گیری: ورم پستان تحت بالینی یکی از شایع ترین بیماری های مزمن در گاوهای شیری است که اگرچه بدون علائم ظاهری پیش می رود، اما خسارات اقتصادی و بهداشتی گسترده ای در پی دارد. عدم تشخیص به موقع آن می تواند منجر به کاهش کیفیت شیر، افزایش نرخ آنتی بیوتیک درمانی، افت باروری، و در نهایت حذف زودهنگام دام شود.

دامپزشکان و مدیران فنی گله‌ها باید با استفاده از ابزارهای نوین تشخیص مانند SCC، تست CMT و کشت میکروبی، به همراه رعایت کامل اصول بهداشت شیردوشی، پایش روزانه سلامت پستان، مدیریت مناسب جایگاه و برنامه‌ریزی تغذیه‌ای، این بیماری خاموش را مهار کنند. همچنین بهره‌گیری از داده‌های دقیق برنامه‌هایی مانند DHI نقش کلیدی در تحلیل وضعیت گله و تصمیم‌گیری‌های دقیق مدیریتی ایفا می‌کند.

توصیه :

در مواجهه با ورم پستان تحت بالینی، تشخیص زودهنگام، پیشگیری هدفمند و پایش مداوم کلید موفقیت است. این بیماری شاید خاموش باشد، اما بدون اقدام صحیح، صدای خسارت‌هایش در تمام جنبه‌های گاوداری طنین‌انداز خواهد شد.

منبع علمی:

Potts, Sarah. (2024). *Subclinical Mastitis: The Stealthy Intruder*. Progressive Dairy. November. -مجله گاودار شماره ۳۱۷.