

आंतों के सूक्ष्मजीव , गाय-भैंसों की प्रजनन क्षमता के गुप्त साथी

डॉ. अनूप कुमार, डॉ. प्रत्यांशु श्रीवास्तव, डॉ. अमृता प्रियदर्शी, डॉ. अनुपम सोनी, डॉ. अजय घोष

परिचय

डेयरी फार्मिंग में, सफलता सिर्फ इस बात पर निर्भर नहीं करती कि आपके पशु क्या खाते हैं - बल्कि इस बात पर भी निर्भर करती है कि उनकी आंतें कैसी हैं। ज्यादातर किसान चारे की गुणवत्ता, प्रजनन के समय और टीकाकरण के शेड्यूल के बारे में सोचते हैं। लेकिन बहुत कम लोग हर गाय और भैंस के अंदर काम करने वाले एक अदृश्य सहयोगी के बारे में सोचते हैं: पेट में रहने वाले सूक्ष्मजीव (गट माइक्रोबायोटा)।

हाल ही में किए गए शोध से पता चलता है कि एक स्वस्थ आंत सिर्फ पाचन के बारे में नहीं है - यह प्रजनन, प्रजनन क्षमता और बछड़े के स्वास्थ्य में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। आज विज्ञान कहता है कि स्वस्थ आंत (गट) = स्वस्थ गर्भाशय। चलिए जानते हैं कैसे!

गट माइक्रोबायोटा क्या है?

गट माइक्रोबायोटा अच्छे बैक्टीरिया और सूक्ष्म जीवों का विशाल समुदाय है जो गाय-भैंसों की आंतों में लाखों-करोड़ों की संख्या में रहते हैं जैसे बैक्टीरिया, फंगस, वायरस आदि। ये भोजन को पचाने, पोषक तत्वों को अवशोषित करने और रोगों से लड़ने में मदद करते हैं। लेकिन नए विज्ञान से पता चलता है कि वे और भी बहुत कुछ करते हैं खासकर आपके जानवर के प्रजनन तंत्र के लिए।

गर्भधारण में कैसे मदद करते हैं?

- (क) **हार्मोन संतुलन बनाए रखते हैं:** आंतों के बैक्टीरिया एस्ट्रोजन और प्रोजेस्टेरोन जैसे प्रजनन हार्मोन को नियंत्रित करते हैं। इससे पशु का हीट साइकल नियमित होता है और गर्भधारण की संभावना बढ़ती है।
- (ख) **प्रतिरक्षा प्रणाली मजबूत करते हैं:** स्वस्थ गट माइक्रोबायोटा बैक्टीरिया संक्रमण से बचाते हैं, जिससे एंडोमेट्राइटिस जैसी बीमारियाँ कम होती हैं।
- (ग) **ऊर्जा और पोषण में सुधार:** ये सूक्ष्मजीव विटामिन B, फोलिक एसिड और शॉर्ट चेन फैटी एसिड बनाते हैं, जो अंडाणु और शुक्राणु की गुणवत्ता सुधारते हैं।

❖ वैज्ञानिक प्रमाण क्या कहते हैं?

- (क) रामोस एवं अन्य शोधकर्ता (2024) ने अपने शोध में पाया कि आहार-प्रेरित गट माइक्रोबायोटा में परिवर्तन सीधे योनि और गर्भाशय माइक्रोबायोम को प्रभावित करते हैं, खासकर एस्ट्रस और प्रसवोत्तर अवधि के दौरान। उच्च स्टार्च वाले आहार से डिस्बियोसिस और एंडोमेट्राइटिस का खतरा बढ़ जाता है, जबकि फाइबर युक्त आहार लैक्टोबैसिलस और बैसिलस जैसे लाभकारी सूक्ष्मजीवों का समर्थन करता है, जिससे गर्भाशय की ग्रहणशीलता और भ्रूण का अस्तित्व बेहतर होता है।
- (ख) गोहिल एवं अन्य शोधकर्ता (2023) ने पाया कि स्वस्थ भैंसों से अलग किए गए देशी प्रोबायोटिक स्ट्रेन (लैक्टोप्लांटिबैसिलस प्लांटारम और पेडियोकोकस पेंटोसैसस) ने ई. कोली और स्टैफिलोकोकस ऑरियस के खिलाफ मजबूत रोगाणुरोधी गतिविधि दिखाई। एंडोमेट्राइटिस से पीड़ित 92 भैंसों में इन विवो परीक्षणों में एस्ट्रस में तेजी से वापसी देखी गई, हालांकि गर्भधारण दर सांख्यिकीय रूप से अपरिवर्तित रही
- (ग) गडवासु और राष्ट्रीय कृषि विस्तार प्रबंधन संस्थान (मैनेज) 2021: डेयरी पशुओं के प्रजनन प्रबंधन पर उनके संयुक्त प्रकाशन ने बताया कि ब्याने से पहले और बाद में प्रोबायोटिक सप्लीमेंटेशन से गर्भधारण दर में सुधार हुआ, गर्भाशय के संक्रमण में कमी आई और डेयरी गायों में एस्ट्रस अभिव्यक्ति में वृद्धि हुई। इस तंत्र में आंत और प्रजनन पथ माइक्रोबायोटा का मॉड्यूलेशन शामिल था, जिससे बेहतर हार्मोनल संतुलन और प्रतिरक्षा कार्य होता है।

किसान क्या कर सकते हैं?

क्या करें (किसानों के लिए सुझाव)	वैज्ञानिक आधार	उम्मीदित लाभ
प्रोबायोटिक/प्रीबायोटिक खिलाना	लैक्टोबैसिलस, बिफिडोबैक्टीरियम जैसे अच्छे सूक्ष्मजीवों की वृद्धि को बढ़ावा देते हैं	आंत की सेहत बेहतर होती है, हार्मोन संतुलन बनता है, रोग प्रतिरोधक क्षमता बढ़ती है
रेशेदार चारा देना	शॉर्ट चेन फैटी एसिड बनाने वाले बैक्टीरिया को प्रोत्साहित करता है	गर्भाशय की सेहत सुधरती है और सूजन कम होती है
एंटीबायोटिक का सीमित उपयोग	अत्यधिक उपयोग से अच्छे बैक्टीरिया मरते हैं और विविधता घटती है	सूक्ष्मजीव संतुलन बना रहता है, और प्रतिरोधक



		क्षमता बनी रहती है
तनाव कम करना	तनाव से आंत-मस्तिष्क मार्ग प्रभावित होता है और सूक्ष्मजीवों में असंतुलन हो सकता है	हार्मोन स्थिर रहते हैं, पशु का हीट साइकल नियमित रहता है
समय पर कोलोस्ट्रम पिलाना	माँ से नवजात को अच्छे बैक्टीरिया और एंटीबॉडी ट्रांसफर होती है	बछड़े की रोग प्रतिरोधक शक्ति और आंत की सेहत मजबूत होती है

बछड़ों की शुरुआत, भविष्य की नींव

“नवजात बछड़ों के लिए पांच दिन, भविष्य के पांच साल तय करते हैं” बैकहेड (2015) और पन्नाराज एवं अन्य शोधकर्ता (2017) ने दिखाया कि स्तनपान करने वाले बछड़ों में 90% तक बिफिडोबैक्टीरिया होते हैं, जो कैल्शियम अवशोषण, प्रतिरक्षा विकास और आंत की परिपक्वता के लिए आवश्यक हैं।

राउतवा एवं अन्य शोधकर्ता (2012) ने इस बात पर जोर दिया कि योनि प्रसव और प्रारंभिक मातृ संपर्क नवजात शिशुओं में स्वस्थ आंत माइक्रोबायोटा स्थापित करने में मदद करता है, जिससे जीवन में बाद में बीमारी का खतरा कम हो जाता है।

निष्कर्ष:

“पेट की सेहत = प्रजनन की सफलता” अब समय है कि हम सिर्फ गर्भाशय नहीं, बल्कि आंतों की सेहत पर भी ध्यान दें। गट माइक्रोबायोटा को संतुलित रखकर हम पशुओं की फर्टिलिटी, दूध उत्पादन और संतानोत्पत्ति तीनों में सुधार ला सकते हैं। याद रखिए “पेट ठीक तो पशु ठीक और पशु ठीक तो दूध और बछड़ा दोनों बढ़िया।” और इसलिए...

"अब गर्भधारण की बात हो, तो सिर्फ इंजेक्शन नहीं पेट की सेहत का लेखा-जोखा भी जरूरी है!" > या कहिए "गर्भ रुकता है तब, जब पेट चलता है सही ढंग से!" इसलिए अब समय आ गया है कि हम सिर्फ गर्भाशय की चिंता न करें, बल्कि आंतों के अंदर चल रहे सूक्ष्मजीवों की दुनिया को भी समझें और संवारे। एक संतुलित गट माइक्रोबायोटा न केवल पशुओं की फर्टिलिटी को सुधारता है, बल्कि उनके सम्पूर्ण स्वास्थ्य और उत्पादन को भी नए स्तर पर ले जाता है।

