

पशु प्रजनन में संतुलित आहार, विटामिन तथा खनिजों का महत्व

दिनेश कुमार^{1*} रश्मि कुमारी², हर्षिता रानी, दिलीप कुमार यादव¹ एवं उमेश कुमार¹

^{1*} सहायक प्राध्यापक, राँची पशु चिकित्सा विज्ञान महाविद्यालय, बिरसा कृषि

विश्वविद्यालय, राची - 834006

² सहायक प्राध्यापक, संजय गांधी इंस्टीट्यूट ऑफ डेयरी टेक्नोलॉजी, पटना, बिहार -

800014

पशुपालन किसी भी देश की ग्रामीण अर्थव्यवस्था का महत्वपूर्ण आधार है। विशेषकर भारत जैसे कृषि प्रधान देश में दूध उत्पादन, मांस उत्पादन और कार्यशील पशुओं की उपलब्धता सीधे-सीधे पशुओं के स्वास्थ्य तथा उनकी प्रजनन क्षमता पर निर्भर करती है। प्रजनन क्षमता को प्रभावित करने वाले अनेक कारकों में संतुलित आहार, विटामिन तथा खनिज सबसे महत्वपूर्ण माने जाते हैं। इन पोषक तत्वों की कमी पशुओं में न केवल स्वास्थ्य समस्याएँ उत्पन्न करती है बल्कि बांझपन, अनियमित हीट, गर्भपात, मृतजन्म तथा वंध्यत्व जैसी गंभीर प्रजनन समस्याओं को भी जन्म देती है। अतः पशु प्रजनन को अधिक प्रभावी और सफल बनाने के लिए पोषण प्रबंधन का वैज्ञानिक एवं संतुलित होना अत्यावश्यक है।

1. संतुलित आहार का पशु प्रजनन पर प्रभाव

संतुलित आहार वह है जिसमें पशु की दैनिक आवश्यकताओं के अनुरूप एनर्जी (ऊर्जा), प्रोटीन, वसा, फाइबर, विटामिन तथा खनिज उचित मात्रा में हों। प्रजनन क्रियाओं के लिए ऊर्जा एवं प्रोटीन की विशेष भूमिका होती है।

(क) ऊर्जा की भूमिका

ऊर्जा की कमी से पशु की हीट साइकिल प्रभावित होती है। कम ऊर्जा वाले आहार के कारण—

- ✓ पशु समय पर हीट में नहीं आता, गर्भ ठहरने की संभावना कम हो जाती है
- ✓ गर्भ में पल रहे भ्रूण का विकास धीमा पड़ता है
- ✓ प्रसव के बाद दुबारा हीट आने में अधिक समय लगता है

दुग्ध उत्पादन करने वाली गाय-भैंसों यदि नकारात्मक ऊर्जा संतुलन (Negative Energy Balance) में चली जाएँ, तो उनमें Silent Heat की समस्या आमतौर पर दिखाई देती है। अतः

संतुलित आहार में अनाज, हरा चारा और उचित मात्रा में संकुल खाद्य (Concentrate) का समावेश आवश्यक है।

(ख) प्रोटीन की भूमिका

प्रोटीन शरीर के ऊतकों, हार्मोन तथा एन्जाइम बनाने में महत्वपूर्ण है। प्रोटीन की कमी से—

- ✓ ओवरी सही ढंग से काम नहीं करती, फॉलिकल नहीं बढ़ते
- ✓ हीट साइकिल अनियमित हो जाती है, गर्भाधान की सफलता कम हो जाती है
- ✓ अत्यधिक प्रोटीन भी हानिकारक होता है क्योंकि इससे यूरिया स्तर बढ़ता है और गर्भ ठहरने की क्षमता कम हो जाती है। इसलिए संतुलित मात्रा में प्रोटीन आवश्यक है।

2. विटामिन का पशु प्रजनन में महत्व

अन्य पोषक तत्वों की तुलना में विटामिन कम मात्रा में आवश्यक होते हैं, परंतु प्रजनन क्रियाओं के लिए अत्यंत महत्वपूर्ण हैं। मुख्यतः विटामिन A, D, E तथा B-कॉम्प्लेक्स प्रजनन में विशेष भूमिका निभाते हैं।

(क) विटामिन A

विटामिन A प्रजनन अंगों के सामान्य कार्य, गर्भस्थ शिशु के विकास तथा प्रसवोत्तर स्वास्थ्य के लिए आवश्यक है। इसकी कमी से—

- ✓ अनियमित हीट, गर्भपात, मृतजन्म
- ✓ प्लेसैंटा रिटेंशन, नई बछिया में ओवेरियन विकास खराब

गाजर, हरा चारा, हरी पत्तेदार घास और विटामिन A सप्लीमेंट इसकी कमी को दूर करते हैं।

(ख) विटामिन D

विटामिन D शरीर में कैल्शियम-फॉस्फोरस के संतुलन को बनाए रखता है। यह गर्भावस्था के दौरान भ्रूण के अस्थि विकास के लिए जरूरी है। इसकी कमी से—

- ✓ कमजोर बच्चे का जन्म, दूध उतरने में समस्या
- ✓ मेटाबोलिक रोग जैसे हाइपोकैल्सिमिया, प्रसव के दौरान जटिलताएँ

सूर्य के प्रकाश, मिनरल मिक्सचर एवं फोर्टिफाइड फीड से इसकी पूर्ति हो सकती है।

(ग) विटामिन E

विटामिन E का सीधा संबंध प्रजनन क्षमता और इम्यूनिटी से है। यह ऑक्सीडेटिव तनाव को कम करता है। कमी से—

- ✓ गर्भपात, भ्रूण का धीमा विकास, प्लेसेंटा रिटेंशन, स्पर्म की गुणवत्ता में गिरावट
- ✓ विटामिन E को अक्सर सेलेनियम के साथ मिलाकर दिया जाता है, जिससे परिणाम और बेहतर होते हैं।

(घ) B-काॅम्प्लेक्स विटामिन

ये चयापचय क्रियाओं को नियंत्रित करते हैं। इसकी कमी से:

- ✓ भूख कम लगना, शरीर की कमजोरी, हार्मोनल असंतुलन, हीट में देरी

3. खनिज (Minerals) की भूमिका

खनिज पशु प्रजनन के लिए रीढ़ की हड्डी की तरह काम करते हैं। इनमें कैल्शियम, फॉस्फोरस, कॉपर, जिंक, मैग्नीशियम, सेलेनियम, आयोडीन तथा आयरन प्रमुख हैं।

(क) कैल्शियम और फॉस्फोरस

इनकी कमी से—

- ✓ हीट में देरी, कमजोर बछड़े/बछिया का जन्म, प्रसव में समस्या, गर्भाधान में असफलता
- ✓ इन दोनों का सही अनुपात (Ca:P = 2:1) अत्यंत महत्वपूर्ण है।

(ख) जिंक (Zinc)

- ✓ ओवरी के विकास, हीट साइकिल, गर्भाशय स्वास्थ्य, स्पर्म गुणवत्ता के लिए आवश्यक है।
- ✓ इसकी कमी से प्रजनन क्रियाएँ बाधित हो जाती हैं।

(ग) कॉपर (Copper)

कॉपर की कमी से—

- ✓ अनियमित हीट, भ्रूण मृत्यु
- ✓ गर्भ ठहरने की क्षमता में कमी
- ✓ कॉपर सल्फेट या मिनरल मिक्सचर से इसकी पूर्ति की जाती है।

(घ) सेलेनियम (Selenium)

- ✓ सेलेनियम ऑक्सीडेटिव तनाव को कम करता है और विटामिन E के साथ मिलकर कार्य करता है।

- ✓ कमी से— गर्भपात, प्लेसेंटा रिटेंशन, नवजात में कमजोरी

(ड) आयोडीन (Iodine)

- ✓ थायराइड हार्मोन के निर्माण हेतु महत्वपूर्ण है।
- ✓ कमी से— बछड़े का मृतजन्म, थायरायड ग्रंथि में वृद्धि, दूध उत्पादन में कमी

4. प्रजनन संबंधी समस्याएँ जो पोषण की कमी से उत्पन्न होती हैं

- ✓ हीट न आना, हीट के लक्षण स्पष्ट न होना, बार-बार गर्भ न ठहरना
- ✓ भ्रूण की प्रारंभिक मृत्यु, मृतजन्म (Stillbirth), गर्भपात (Abortion)
- ✓ नर पशुओं में कामेच्छा की कमी (Low Libido in Males), Poor Semen Quality
- इनमें से अधिकांश समस्याएँ उचित पोषण प्रबंधन से नियंत्रित की जा सकती हैं।

5. संतुलित पोषण के लिए सुझाव

- ✓ पशु को प्रतिदिन मिनरल मिक्सचर देना चाहिए।
- ✓ गर्भावस्था के अंतिम 2 महीनों में पोषण को विशेष रूप से बढ़ाना चाहिए।
- ✓ हरा चारा, दाना, भूसा और पानी संतुलित मात्रा में देना आवश्यक है।
- ✓ दुग्धारु पशुओं में Bypass Fat और Bypass Protein का उपयोग प्रजनन सुधारता है।
- ✓ सूखे अवशेष पर निर्भर पशुओं को अतिरिक्त विटामिन-खनिज अवश्य देना चाहिए।

पशु प्रजनन की सफलता केवल कृत्रिम गर्भाधान, हार्मोनल उपचार या दवाईयों पर निर्भर नहीं है, बल्कि सर्वोत्तम परिणामों के लिए संतुलित आहार, विटामिन और खनिजों का उचित एवं वैज्ञानिक प्रबंधन अत्यंत आवश्यक है। इन पोषक तत्वों की कमी से प्रजनन क्रियाएँ बाधित होती हैं, जिससे दूध उत्पादन, आर्थिक लाभ तथा पशुपालक की आजीविका पर नकारात्मक प्रभाव पड़ता है। अतः हर पशुपालक को यह समझना चाहिए कि अच्छा पोषण ही सफल प्रजनन की कुंजी है। संतुलित आहार, विटामिन और खनिजों की नियमित आपूर्ति से पशु स्वस्थ रहते हैं, समय पर हीट में आते हैं, गर्भ आसानी से ठहरता है और स्वस्थ बछड़े का जन्म होता है। यही पशुपालन की दीर्घकालिक सफलता और सतत कृषि विकास का आधार है।