

पशु पोषण में खनिज तत्वों की महत्ता व कमी से होने वाले रोग

डॉ.राजेश नेहरा, भानुप्रकास डागी एवं विवेक सहारण

पशु पोषण विभाग, पशु चिकित्सा एवम पशु विज्ञान महाविद्यालय, बीकानेर

पशु के शरीर में लगभग 3 से 4% तक खनिज तत्व पाये जाते हैं। पशुपालन से अधिक लाभ लेने के लिए खनिज लवण पशुओं की खुराक में उतना ही आवश्यक है जितना पशुओं की खुराक में चारा और दाना। पशु आहार में इन सब खनिज तत्वों की मात्रा पर्याप्त होने के साथ-साथ इनका अनुपात भी सही होना चाहिए। पशु आहार में यदि इन खनिज तत्वों की कमी होगी तो पशुओं का उत्पादन कम होने के साथ साथ अनेक प्रकार की बीमारियां भी हो सकती हैं। मुख्य खनिज तत्वों का महत्व निम्नानुसार है-

कैल्सियम तथा फास्फोरस: पशु शरीर में लगभग 49% कैल्सियम तथा 27% फास्फोरस पाया जाता है। ये दोनों खनिज तत्व पशुओं की हड्डियों तथा दांतों के निर्माण व मजबूती प्रदान करने में सहायक हैं। हड्डियों में लगभग 36% कैल्सियम तथा 17% फास्फोरस पाया जाता है। वयस्क पशुओं में दूध उत्पादन में कैल्सियम का काफी योगदान रहता है। दुधारू पशुओं के ब्याने के तुरन्त बाद कैल्सियम की कमी के कारण "मिल्क फीवर" नामक रोग हो जाता है तथा दूध उत्पादन में कमी व पशु में सुस्ती आ जाती है। कैल्सियम व फास्फोरस की कमी से छोटे बछड़े-बछड़ियों में "रिकेटस" नामक रोग हो जाता है जिससे हड्डियों का विकास या तो पूर्ण रूप से रुक जाता है या उनका विकास विकृत रूप से होता है। बछड़ों में हड्डियां कमजोर हो जाती हैं व पैरों की हड्डियां मुड़ जाती हैं। टेढ़ी-मेंढ़ी हड्डियों के जोड़ बड़े हो जाते हैं तथा उनमें प्रायः दर्द रहता है। वयस्क पशुओं में इन तत्वों की कमी से 'अस्थि मृदुता' उत्पन्न हो सकती है, जिसके फलस्वरूप हड्डियों के टूटने का भय रहता है। बछड़ियों में प्रथम ब्यात की आयु लम्बी हो जाती है, आहार में फलीदार चारे होने से कैल्सियम पर्याप्त मात्रा में मिल जाता है। खनिज मिश्रण के द्वारा भी इसकी पूर्ति की जा सकती है। फास्फोरस की कमी से पशु को भूख कम लगती है तथा पशु 'पाइका' नामक बीमारी से ग्रसित हो जाते हैं जिसमें पशु मिट्टी, पत्थर, कपड़ा, लकड़ी आदि अखाद्य पदार्थों को खाने लगते हैं तथा दीवारों को भी चाटना शुरू कर देते हैं। गेहूं के चोकर व हड्डी के चूर्ण में फास्फोरस की पर्याप्त मात्रा पाई जाती है।

मैग्नीशियम: पशु शरीर में लगभग 0.8% मैग्नीशियम पाया जाता है। मुलायम तथा कच्ची घास चरने वाले पशुओं में मैग्नीशियम की कमी के कारण 'ग्रास टेटैनी' होने का डर रहता है। जिसमें पशु लड़खड़ाने लगता है तथा कमजोरी आ जाती है।

लोहा तथा तांबा: खून में हीमाग्लोबिन के निर्माण में लोहे व तांबे की आवश्यकता होती है। इन तत्वों की कमी से 'एनीमिया' नामक रोग हो जाता है, पशु कमजोर तथा पीला पड़ जाता है, जिसका प्रतिकूल असर उसके दुग्ध उत्पादन पर पड़ता है। तांबे की कमी से पशु गर्मी में नहीं आते तथा उनकी प्रजनन क्षमता में कमी आ जाती है। फलीदार चारे में लोहे व तांबे की प्रचूर मात्रा पाई जाती है।

सोडियम व क्लोराइड या साधारण नमक: खुराक में नमक की कमी होने से पशु को भूख कम लगती है व पशु कमजोर हो जाता है। शरीर भार में कमी, खुरदरी रोए की परत, आंखों की

चमक में कमी, कोर्निया का खुरदरापन, दुधारू पशुओं में दूध उत्पादन में कमी, हृदय की असामान्य गति, पानी की कमी के कारण शुष्कता, एक दूसरे पशु की खाल चाटना, धूल चाटना, बार-बार व अधिक मात्रा में मूत्र करना व मूत्र पीना, नमक की कमी के प्रमुख लक्षण हैं।

पौटेशियम: यह अंतः कोशिकीय द्रव का मुख्य घटक है। माँस पेशियों के संकुचन व तंत्रिका आवेशों के संचार के लिए आवश्यक हैं। इसके अतिरिक्त इलेक्ट्रोलाइट संतुलन के लिए आवश्यक है।

आयोडीन: समुद्री शैवाल में आयोडीन की प्रचुर मात्रा पाई जाती है। यह थायरोक्सिन हॉर्मोन के संश्लेषण के लिए जरूरी होता है जो कोशिकीय श्वसन के लिए आवश्यक है। इसकी कमी से घेंघा नामक रोग हो जाता है। गाभिन पशुओं में आयोडीन की कमी से गर्भपात हो सकता है, या मरे हुए, कमजोर व बिना रोएं के बच्चे पैदा होते हैं। त्वचा कठोर व खुरदरी हो जाती है। ऐसे बच्चों की मृत्युदर अधिक होती है।

पशुओं को ये खनिज तत्व हरे चारे व बाटे में मिलते हैं। अतः इनको साल भर हरा चारा खिलाना चाहिए साथ ही सन्तुलित पशु आहार में 2 प्रतिशत की दर से खनिज लवण व 1 प्रतिशत साधारण नमक मिलाना चाहिए।