एग्री आर्टिकल्स
(कृषि लेखों के लिए ई-पत्रिका)
वर्ष: 02, अंक: 04 (जुलाई-अगस्त, 2022)
www.agriarticles.com पर ऑनलाइन उपलब्ध
© एग्री आर्टिकल्स, आई. एस. एस. एन.: 2582-9882

दुधारू पशुओं के स्वास्थ्य, प्रजनन और उत्पादन में खनिज तत्वों की महत्वपूर्ण भूमिका

(*डॉ. मुनेश कुमार पुष्प)
टीचिंग एसोसिएट, पशु विज्ञान केंद्र, कुम्हेर
संवादी लेखक का ईमेल पता: dr.muneshpushp@gmail.com

दुधारू पशुओं में शर्करा, वसा, प्रोटीन एवं ऊर्जा के साथ खनिज तत्वों का विशेष रूप से महत्व है। ऐसे खनिज तत्व जिनकी आवश्कयता बहुत अधिक मात्रा (ग्राम या प्रतिशत) में होती है मुख्य या गौंड खनिज तत्व कहलाते हैं जैसे कैल्शियम, फास्फोरस, मैग्नीशियम, सोडियम, क्लोराइड आदि। सूक्ष्म खनिज तत्व जैसे कोबाल्ट, आयरन, मैंगनीज, आयोडीन, सेलेनियम, जिंक, कॉपर, क्रोमियम आदि की आवश्यकता बहुत कम (मिलीग्राम प्रति किलो) होती है।

दुधारू पशुओं में मुख्य खनिज तत्व की भूमिका

कैल्शियम, फॉस्फोरस: पशु शरीर में विभिन्न तरीके से कार्य करते हैं। कैल्शियम, फॉस्फोरस हड्डी तथा दांतों की निर्माण एवं रचना में सहायक होते हैं। कैल्शियम, फॉस्फोरस की दुग्ध उत्पादन एवं भ्रूण के विकास के लिए आवश्यकता बढ़ जाती है। कैल्शियम, फॉस्फोरस की कमी दुधारू पशुओं में निम्नलिखित दुष्प्रभाव होते हैं

- कैल्शियम, फॉस्फोरस की कमी से पाईका बीमारी, दांत एवं हड्डियां कमजोर हो जाती हैं।
- कैल्शियम की कमी से उत्पादन क्षमता में कमी एवं प्रसवोत्तरांत दुग्ध ज्वर (मिल्क फीवर) होने की सम्भावना रहती है। दुग्ध ज्वर अधिक दूध देने वाली गयों व भैसों में पाया जाता है।
- कैल्शियम की कमी से गर्भाशय में संकुचन कम हो जाता है जिससे दुधारू पशुओं में ब्याने के समय समस्याएं जैसे जेर अटकना, बच्चादानी बहार आ जाना एवं कठिन प्रसव आदि आ जाती हैं।
- बूढ़े पशुओं में कैल्शियम, फास्फोरस एवं विटामिन–डी की कमी से अस्थिमृदुता (ऑस्टियोमलेशिया) रोग हो जाता है।
- फॉस्फोरस की कमी से मूत्र में खून आना (पोस्ट पार्चुरियेन्ट हिमोग्लोबिन्यूरिया) रोग हो जाता है कैल्शियम की कमी से अण्डोत्सर्ग में देरी एवं डिंबग्रंथि पुटिका होने की सम्भावना रहती है।

मैग्नीशियम: मैग्नीशियम हड्डियों की संरचना, तंत्रिका तंत्र एवं मांसपेशियों के सवेंदनशीलता और क्रियाशीलता के लिए आवश्यक है।

- मैग्नीशियम की कमी तभी होती है जब चरागाह या मिटटी में मैग्नीशियम की कमी हो।
- मैग्नीशियम की कमी से पशुओं में ग्रास टीटेनी नामक बीमारी हो जाती है।

दुधारू पशुओं में सूक्ष्म खनिज तत्व की भूमिका

आयरन (लोहा) : पशु शरीर में लोहा खनिज तत्व की कमी से खून में हिमोग्लोबिन की कमी (एनीमिया रोग) हो जाती है।

- नवजात को भूख कम लगती है। बढवार कम होती है । संक्रामक रोग से प्रतिरोधक क्षमता भी कम हो जाती है।
- बच्चों में पिगलेट एनीमिया नामक रोग हो जाता है क्योंकि उनको भी अधिकांशत: दूध ही पिलाया जाता है।

कोबाल्ट: यह तत्व विटामिन बी -12 के निर्माण में अनिवार्य है। पशुओं के आहार में कोबाल्ट की कमी से पशु में कमजोरी आना, एनीमिया, पशु का विकास धीमी गति से होना, प्रसूति के बाद गर्भाशय पूर्वावस्था में देरी, अनियमित मदचक्र, दुग्ध उत्पादन में कमी आना आदि समस्याएं उत्पन्न हो सकते हैं।

कॉपर: कई अत्यावश्यक एंजाइम और लोहे के अवशोषण के लिए कॉपर की उपस्तिथि महत्वपूर्ण है। आहार में सल्फर और मोलीब्डनम की अधिक मात्रा होने से कॉपर अवशोषण में बाधा आती है। इसलिए कॉपर और मोलीब्डनम 3:1 के अनुपात में होना चाहिए। कॉपर की कमी से निम्नलखित समस्याएं आ जाती हैं

- पशु का विकास धीमी गति से होना।
- रोगप्रतिकारक क्षमता में कमी
- यौवनारम्भ में देरी
- बार–बार गर्भधारण ना करना
- प्राम्भिक अवस्था में भ्रूण की मृत्यु, गर्भपात
- जेर अटकना

जिंक: जिंक कोशिकाओं की वृद्धि, हार्मोन के निर्माण, उपापचय क्रियाओं एवं रोग प्रतिरोधक क्षमता को नियन्त्रित करने वाले एन्जाइमों के लिए महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है इसकी कमी से निम्नलिखित लक्षण दिखाई देते हैं

- प्रजनन क्षमता का कम होना
- थनैला रोग की सम्भावना
- चमड़ी का रूखापन, भेड़ों में ऊन का कड़ापन व झड़ना, पतले दस्त
- भूख कम लगना
- अनियमित मदचक्र, डिंबग्रंथि का विकास न होना व गर्भधारण देरी से होना
- सींग एवं खुर कमजोर हो जाना

आयोडिन: आयोडीन तत्व का मुख्य भाग थायराइड ग्रन्थि से स्रावित थायरोक्सीन हार्मोन के घटक के रूप में उपस्थित होता है।इस तत्व की कमी से पशु में गौइटर नामक रोग हो जाता है। जिसमें थायराइड ग्रन्थि का आकार बढ जाता है। थायरोक्सीन कम अथवा बनना बंद हो जाता है। गर्भावस्था के दौरान इस तत्व की कमी से पैदा होने वाले बच्चें के शरीर पर बाल (ऊन) नहीं होते, कमजोर होते है। कभी शिशु मृत ही पैदा होते है।

फ्लोराईड: फ्लोरीन तत्व दांत तथा अस्थि क्षय रोकने में सहायता करता है। यह तत्व साधारणत: खाद्य पदार्थ की अपेक्षा पीने के पानी द्वारा शरीर में प्रवेश करता है। दांतो में फ्लोरोसिस रोग हो जाता है। दांत में गढ्डे पड जाते है, चमक समाप्त हो जाती हैं। इसका दुष्प्रभाव पशु की बढवार, दुग्ध उत्पादन और भेड में ऊन उत्पादन पर पडता है।

पशुपालक क्या करें

पशु स्वास्थय एवं उत्पादन में खनिज लवणों का एक विशेष महत्व है। इसलिए पशु पालक अपने दुधारू पशुओं को अच्छी गुणवत्ता का खनिज मिश्रण एवं नमक रोजाना आहार का 2% प्रतिशत खिलाये। आजकल विभिन्न गुणवत्ता की खनिज/लवण ईंट भी उपलब्ध है। इस प्रकार पशु को खनिज तत्व की कमी से उत्पत्र होने वाली बीमारियों से बचाया जा सकता है। साथ ही, इससे पशु उत्पादन क्षमता भी बढती हैं।