

ठंड के मौसम में खनिज मिश्रण और विटामिन की भूमिका

डा. महेन्द्र सिंह मील एवं डा. श्रुति गर्ग

पशु चिकित्सा एवं पशु विज्ञान महाविद्यालय, नवानिया, वल्लभनगर, उदयपुर

सर्दियों का मौसम पशुपालकों के लिए सतर्कता का समय होता है। तापमान गिरते ही पशुओं के शरीर को अधिक ऊर्जा खर्च करनी पड़ती है ताकि वे अपना सामान्य शरीर तापमान बनाए रख सकें। यदि इस दौरान पशुओं को आहार के साथ आवश्यक खनिज तत्व और विटामिन पर्याप्त मात्रा में न मिलें, तो इसका सीधा असर उनके स्वास्थ्य, दूध उत्पादन और प्रजनन क्षमता पर पड़ता है। यही कारण है कि ठंड के मौसम में केवल चारा और दाना ही नहीं, बल्कि खनिज मिश्रण और विटामिन पशु आहार का अनिवार्य हिस्सा होने चाहिए।

🐾 सर्दियों में पशुओं की पोषण आवश्यकता क्यों बढ़ जाती है?

ठंड के मौसम में पशु अपने शरीर की ऊष्मा बनाए रखने के लिए अतिरिक्त ऊर्जा खर्च करते हैं। इस समय अधिकांश क्षेत्रों में हरे चारे की उपलब्धता कम हो जाती है और पशुओं को मुख्यतः सूखा चारा दिया जाता है, जिसमें खनिज और विटामिन की मात्रा सीमित होती है।

इस असंतुलन के कारण पशुओं में-

- कमजोरी, भूख में कमी
- रोग प्रतिरोधक क्षमता में गिरावट, दूध उत्पादन में कमी

जैसी समस्याएँ सामने आने लगती हैं।

🧴 खनिज मिश्रण: पशु स्वास्थ्य की मजबूत नींव

खनिज तत्व पशु शरीर की अनेक महत्वपूर्ण जैविक क्रियाओं में शामिल होते हैं, जैसे-हड्डियों का विकास, रक्त निर्माण, एंजाइम गतिविधि, हार्मोन साव और रोग प्रतिरोधक क्षमता। सर्दियों में खनिज मिश्रण का नियमित सेवन पशुओं को कई गंभीर समस्याओं से बचाने में सहायक होता है।

◆ प्रमुख खनिज तत्व और उनके लाभ

- कैल्शियम व फास्फोरस - मजबूत हड्डियाँ, बेहतर दूध उत्पादन और सफल प्रजनन
- मैग्नीशियम - मांसपेशियों की सही कार्यप्रणाली एवं दुग्ध ज्वर से बचाव
- सोडियम व पोटैशियम - शरीर में जल संतुलन और तंत्रिका तंत्र के लिए आवश्यक
- जिंक - त्वचा व खुरों की मजबूती, रोग प्रतिरोधक क्षमता में वृद्धि

- कॉपर - रक्त निर्माण तथा बालध्ऊन की गुणवत्ता में सुधार
- आयरन - खून की कमी (एनीमिया) से बचाव
- सेलेनियम - प्रतिरक्षा प्रणाली और प्रजनन स्वास्थ्य के लिए अत्यंत महत्वपूर्ण

🍌 विटामिन: रोगों से सुरक्षा की ढाल

विटामिन पशु शरीर में चयापचय क्रियाओं को सुचारू रखते हैं और रोगों से लड़ने की क्षमता बढ़ाते हैं। सर्दियों में कुछ विटामिनों की कमी आमतौर पर देखी जाती है।

◆ सर्दियों में विशेष रूप से आवश्यक विटामिन

- विटामिन A- आँखों की रोशनी, प्रजनन क्षमता और रोग प्रतिरोधकता
- विटामिन D - कैल्शियम के अवशोषण और हड्डियों की मजबूती के लिए धूप कम मिलने से इसकी कमी आम
- विटामिन E - शक्तिशाली एंटीऑक्सीडेंट, बेहतर प्रतिरक्षा और प्रजनन
- विटामिन B - भूख बढ़ाने, पाचन सुधारने और ऊर्जा उत्पादन में सहायक

🥛 दूध उत्पादन और प्रजनन पर सकारात्मक प्रभाव

संतुलित मात्रा में खनिज मिश्रण और विटामिन देने से -

- ✓ दूध की मात्रा व गुणवत्ता बढ़ती है
- ✓ हीट (गर्मी) का सही प्रदर्शन होता है
- ✓ गर्भधारण की दर में सुधार होता है
- ✓ गर्भपात और बांझपन की समस्या कम होती है
- ✓ **खनिज मिश्रण देने के व्यावहारिक सुझाव**
 - दुधारू गाय/भैंस: 50-60 ग्राम प्रतिदिन
 - सूखी या गर्भवती पशु: 30-40 ग्राम प्रतिदिन
 - खनिज मिश्रण हमेशा दाने/कंसन्ट्रेट के साथ मिलाकर दें
 - अच्छी गुणवत्ता और विश्वसनीय कंपनी का उत्पाद ही चुनें
 - साधारण नमक अलग से या खनिज मिश्रण के साथ अवश्य दें

⚠️ खनिज एवं विटामिन की कमी के सामान्य लक्षण

- मिट्टी, लकड़ी या कपड़ा चाटना
- दूध उत्पादन में अचानक गिरावट

- बार-बार बीमार पड़ना
- गर्भधारण में समस्या या बांझपन

👉 ऐसे लक्षण दिखते ही पशु चिकित्सक से संपर्क करें।

★ विशेष परिस्थितियों में विशेष ध्यान

अधिक दूध देने वाले पशु, हाल ही में ब्याए गए पशु, तेजी से बढ़ते बछड़े तथा कमजोर या बीमार पशु सर्दियों में पोषण की कमी से जल्दी प्रभावित होते हैं।

- अधिक दुग्ध उत्पादन करने वाले पशुओं में कैल्शियम, फास्फोरस व मैग्नीशियम की आवश्यकता अधिक होती है।
- गर्भवती पशुओं में सेलेनियम की कमी गर्भपात या कमजोर बछड़े का कारण बन सकती है।

🐾 बछड़ों और युवा पशुओं के लिए क्यों जरूरी?

ठंड के मौसम में बछड़े अत्यंत संवेदनशील होते हैं। उनका शरीर तापमान नियंत्रित करने की क्षमता सीमित होती है।

- विटामिन A व D - सही वृद्धि और हड्डियों के विकास के लिए, आयरन व कॉपर - रक्त निर्माण के लिए, प्रारंभिक अवस्था में कमी होने पर पशु जीवन भर कमजोर रह सकता है।

🌿 प्राकृतिक स्रोत बनाम पूरक आहार

हालाँकि हरा चारा, धूप और संतुलित दाना पोषक तत्वों के अच्छे स्रोत हैं, लेकिन सर्दियों में इनकी उपलब्धता सीमित रहती है। ऐसे में खनिज मिश्रण और विटामिन पूरक सबसे सरल और प्रभावी समाधान हैं। ⚠️ ध्यान रखें: अधिक मात्रा भी हानिकारक हो सकती है, इसलिए अनुशंसित मात्रा का ही प्रयोग करें।

💰 आर्थिक दृष्टि से समझदारी

खनिज मिश्रण पर खर्च बहुत कम होता है, लेकिन लाभ कई गुना अधिक।

यदि प्रतिदिन केवल 0.5-1 लीटर दूध भी बढ़ जाए, तो पूरा खर्च आसानी से वसूल हो जाता है। इसलिए खनिज मिश्रण को खर्च नहीं, निवेश समझें। सर्दियों में पशुओं की देखभाल केवल शेड और चारे तक सीमित नहीं होनी चाहिए। खनिज मिश्रण और विटामिन पशुओं के स्वास्थ्य, बेहतर उत्पादन और सफल प्रजनन की मजबूत आधारशिला हैं।

यदि पशुपालक सर्दियों की शुरुआत से ही इन पर ध्यान दें, तो न केवल पशु स्वस्थ रहेंगे, बल्कि पूरे वर्ष बेहतर उत्पादन और अधिक आय भी सुनिश्चित होगी।