



पशुओं के लिए कम लागत के खनिज अनुपूरक

डी.टी. पाल*, एन.के.एस. गौड़ा*, देबप्रियो डे* और अंजुमणि मेच*

परंपरागत रूप से, खनिज मिश्रण में लगभग सभी खनिज लवण शामिल होते थे। इन खनिजों की कमी या आहार में पर्याप्तता के बावजूद पशुओं को पूरक आहार दिया जाता था। गायों के लिए खनिज अनुपूरण का यह तरीका बहुत महंगा पड़ता था और यह खनिजों के बीच परस्पर क्रिया और असंतुलन के लिए अधिक अवसर प्रदान करता था।

विभिन्न कृषि-जलवायु क्षेत्रों में मृदा, पौधों और पशुओं में खनिज सांद्रता के आधार पर खनिज लवणों का विवेकपूर्ण उपयोग अनिवार्य है। पूरे देश में विस्तृत सर्वेक्षण करने पर पता चला है कि मृदा, पौधों और पशुओं में कुछ ऐसे खनिज अधिक मात्रा में मौजूद होते हैं, जिनकी आवश्यकता पशुओं को पूरक के रूप में नहीं होती है। इसलिए, देश के विभिन्न कृषि-पारिस्थितिक क्षेत्रों के लिए क्षेत्र-विशिष्ट खनिज मिश्रण विकसित किया गया, जो कि पशु उत्पादन और प्रजनन के मामले में लागत प्रभावी और लाभकारी पाया गया। विभिन्न कृषि-पर्यावरण क्षेत्रों में



*भाकृअनुप-राष्ट्रीय पशु पोषण एवं शरीर क्रिया विज्ञान संस्थान, बंगलुरु-560030

खनिज अनुपूरक तैयार करते हुए

मृदा, पौधों और पशुओं में खनिजों के प्रोफाइल के आधार पर, एनआईएनपी ने क्षेत्र-विशिष्ट खनिज मिश्रण विकसित किया है। इसका उपयोग किसानों द्वारा पशुधन उत्पादन के लिए किया जा रहा है। क्षेत्र-विशिष्ट खनिज मिश्रण के साथ पूरक आहार लगभग 80 प्रतिशत मामलों में प्रजनन संबंधी समस्याओं जैसे एनेस्ट्रस, रिपीट ब्रीडिंग, साइलेंट हीट, गर्भाधान को ठीक करने में सक्षम हैं (प्रसाद एट अल., 2003 तथा 2007)। यह विकसित तकनीक सरल और संभालने में आसान है। इसमें बड़े निवेश की आवश्यकता नहीं है तथा यह अपनाने में आसान है।

क्षेत्र-विशिष्ट खनिज मिश्रण 40-45 ग्राम प्रति पशु प्रतिदिन की दर से खिलाने की लागत रुपये 0.65 आती है। लगभग 230 रुपये प्रति पशु प्रति वर्ष और पूरे उत्पादक जीवन (10 वर्ष) के लिए 2300 रुपये होती है। क्षेत्र विशेष खनिज मिश्रण की अवधारणा लागत प्रभावी और किसान अनुकूल दृष्टिकोण है। इस तकनीक को लोकप्रिय बनाने और इसके व्यावसायीकरण की जरूरत है। स्थानीय रूप से उपलब्ध खनिज समृद्ध आहार और चारे के पूरक पशुओं के खनिजों की आवश्यकता को पूरा करने के लिए व्यावहारिक और किफायती माध्यम हैं।

खनिजों से भरपूर आहार और चारे के साथ खनिज पूरकता

पशुओं को उनके आहार में खनिजों के आवश्यक स्तर प्रदान करने के लिए स्थानीय रूप से उपलब्ध खनिजयुक्त आहार और चारे के साथ पूरक खिलाया जा सकता है। यह खनिज पूरकता का सबसे किफायती और व्यावहारिक दृष्टिकोण है।

खनिज अनुपूरक के बारे में कुछ महत्वपूर्ण तथ्य

नियमित खनिज अनुपूरक दूध उत्पादन और इसकी गुणवत्ता में सुधार करता है। खनिज अनुपूरक से एसएनएफ सामग्री बढ़ जाती है।

- पशुओं को पुआल और स्टोवर खिलाया जाता है। इससे खनिज पूरकता होती है।
- पशुओं को पुआल आधारित आहार खिलाया जाता है तथा सप्ताह में कम से कम एक बार पर्याप्त हरा चारा दें। फलियां, पेड़ के पत्ते और घास खनिजों के अच्छे स्रोत हैं।
- गेहूं की भूसी, चावल की भूसी, चावल की पॉलिश जैसे अनाज उप-उत्पादों के साथ खिलाये जाते हैं। कैल्शियम एवं फॉस्फोरस अनुपात को संतुलित करने के लिए कैल्शियम-समृद्ध फलियां, पेड़ के पत्तों के चारे को पूरक के रूप में खिलाएं।
- किसान आमतौर पर पशुओं की प्रजनन स्थितियों की उपेक्षा करते हैं। इसका पशुओं के उत्पादक प्रदर्शन पर दीर्घकालिक प्रभाव पड़ता है। खनिज पूरकता पशुओं में प्रजनन क्षमता में सुधार करती है। इससे पशु नियमित गर्मी/स्ट्रेस में आते हैं। प्रभावी रूप से गर्भधारण करते हैं और उचित खनिज पूरकता पर नियमित अंतराल पर बछड़े को जन्म देते हैं।
- सामान्य नमक चारे के स्वाद में सुधार करता है और इसलिए सामान्य नमक के साथ-साथ खनिजों को भी पशुओं के लिए पूरक के रूप में खिलाना चाहिए।
- खनिज अनुपूरक पर कम राशि का निवेश करके किसान अधिक आर्थिक लाभ प्राप्त कर सकते हैं। अध्ययनों से यह पता चला है कि 40 ग्राम खनिज मिश्रण पूरकता से गायों में दूध उत्पादन 300-500 मि.ली. तक बढ़ जाता है। इसके परिणामस्वरूप प्रति पशु प्रति दिन 5-9 रुपये की अतिरिक्त आय होती है। इसके अलावा नियमित 1 वर्ष के अंतराल पर गायों से बछड़े प्राप्त करने से किसानों को भारी लाभ होता है।

फलीदार चारा

बरसीम, लोबिया, लूसर्न, स्टाइलो आदि कैल्शियम, मैग्नीशियम, तांबा, जस्ता, लोहा और मैंगनीज के अच्छे स्रोत हैं।

गैर-फलीदार चारा

मक्का, नेपियर, पारा, स्थानीय आम घास मैग्नीशियम, कॉपर, जिंक और आयरन के अच्छे स्रोत हैं।

खली

बिनौला, मूंगफली खली, तोरिया खली,

सूरजमुखी खली आदि फॉस्फोरस, मैग्नीशियम, सल्फर कॉपर और जिंक के अच्छे स्रोत हैं।

टॉप फीड

सूबबूल, कटहल, सेस्बानिया, पीपल के पत्ते कैल्शियम, कॉपर, आयरन और जिंक के अच्छे स्रोत हैं।

उपोत्पाद

गेहूं का चोकर, चावल की भूसी, चने की भूसी आदि फॉस्फोरस, मैग्नीशियम, जस्ता और मैंगनीज के अच्छे स्रोत हैं। ■

भाकृअनुप की मासिक लोकप्रिय पत्रिका 'खेती' सितम्बर, 2023 अंक के प्रमुख आकर्षण

- ◆ प्राकृतिक खेती बनाम जैविक खेती
- ◆ ग्वार शुष्क क्षेत्र की एक औद्योगिक फसल
- ◆ प्राकृतिक खेती
- ◆ रागी की आधुनिक खेती
- ◆ जैविक कीटनाशकों द्वारा कुरमुला कीट प्रबंधन
- ◆ वित्तोआ: जलवायु परिवर्तन अनुकूल फसल
- ◆ चीना की खेती से बहुत लाभ
- ◆ उपोष्ण क्षेत्रों हेतु गन्ने की नवीन किस्में
- ◆ सुपर सीडर मशीन के लाभ और विशेषताएं
- ◆ सेब खली पशुओं के चारे के लिए एंटीऑक्सीडेंट
- ◆ मवेशियों के लम्पी त्वचा रोग
- ◆ बेबीकॉर्न की वैज्ञानिक खेती
- ◆ अनाज फसलों में समेकित रोग प्रबंधन
- ◆ एकीकृत मत्स्य पालन
- ◆ मृदा एवं जल संरक्षण के विभिन्न आयाम
- ◆ जलीय कृषि में जीआईएस, रिमोट सेंसिंग और मैपिंग तकनीक

संपर्क सूत्र: प्रभारी, व्यवसाय एकक, भाकृअनुप-कृषि ज्ञान प्रबंध निदेशालय, कैब-1, पूसा गेट, नई दिल्ली-110012

दूरभाष: 25843657, www.icar.org.in