

पशु आहार की गुणवत्ता का परीक्षण

प्रमोद शर्मा*

सन्तुलित आहार पशुओं को प्रदान करना पशु उत्पादन का महत्वपूर्ण आधार है। विभिन्न प्रकार के पशुपालन व्यवसाय जैसे-डेरी, बकरी, भेड़, शूकर एवं मुर्गीपालन इत्यादि में कुल व्यय का लगभग 60-70 प्रतिशत अंश पशु आहारों पर खर्च होता है। पशुपालक, पशु आहारों के अवयवों की गुणवत्ता, जितनी अच्छी रखेगा, तो वह पशुपालन की लागत को उतना ही कम कर सकता है। अतः मवेशियों के आहारों की गुणवत्ता का ज्ञान पशुपालक को होना बहुत ही आवश्यक है। पशुपालक को जितना अधिक आहार एवं उसके अवयवों की गुणवत्ता की जानकारी होगी, तो निश्चित ही अधिक लाभ प्राप्त होगा। सन्तुलित पशु आहार बनाने में उपयोग होने वाले अवयवों में मुख्य रूप से अनाजों के रूप में मक्का, ज्वार, बाजरा, कोदो, कुटकी, रागी एवं अनाज उप-उत्पाद के रूप में गेहूँ का चापड़, धान का कोड़ा, खली के रूप में मूंगफली, सोयाबीन, सरसों, कपास, रामतिल, तिल एवं अलसी की खली एवं खनिज मिश्रण का उपयोग होता है।



पशुओं में निर्धारित उचित वृद्धि दर, दुग्ध उत्पादन, प्रजनन क्षमता, रोग निरोधक क्षमता एवं बैलों में कार्य क्षमता बनाये रखने के लिये भारत में पशु आहारों एवं उसके अवयवों की गुणवत्ता के नियमन के लिए ब्यूरो ऑफ इंडियन स्टैंडर्ड, बी.आई.एस., नई दिल्ली द्वारा कुछ मापदंड सुझाये गये हैं। इनकी जानकारी भी पशुपालकों को होनी चाहिए। पशु आहारों की गुणवत्ता के लिये खाद्य अवयव का नमूना निकट की प्रयोगशाला में देकर इसका परीक्षण करायें। परीक्षण के लिये नमूना इस प्रकार तैयार

करें कि वह सम्पूर्ण खरीदे गये खाद्य पदार्थ का प्रतिनिधित्व करे। इसके लिये बोरों में से अलग-अलग जगहों से नमूने निकालकर उन्हें अच्छी तरह से मिश्रित कर लगभग 500 ग्राम नमूना निकट की प्रयोगशाला में परीक्षण के लिये भेजें। कुछ खाद्य पदार्थों के मानक सारणी में दर्शाये जा रहे हैं। मवेशियों के आहारों व उनके अवयवों का परीक्षण दो प्रकार से किया जाता है।

भौतिक परीक्षण

यह परीक्षण विशेषज्ञों द्वारा किया जाता है। इसके अंतर्गत निम्न बिन्दुओं का ध्यान रखना चाहिए:

- बाह्य तत्वों जैसे कि रेत, कंकड़, विषैले खरपतवार के बीज, मिलावटी

पदार्थ एवं अन्य बाह्य पदार्थों इत्यादि का परीक्षण छलनी से छानकर कर सकते हैं।

- पशु आहारों में उपस्थित कीट एवं फफूँद की जांच करना आवश्यक है। इसलिए खाद्य पदार्थ को अच्छी तरह से जांचें-परखें कि उनमें किसी प्रकार के कीट एवं फफूँद न हों अन्यथा यह पशुओं के लिये हानिकारक हो सकता है।
- मवेशियों के आहारों व उनके अवयवों का एक विशेष रंग, गंध, स्वाद होता है। इसमें कोई दुर्गंध, खट्टापन, कड़वापन या सड़न नहीं होनी चाहिए।
- आहार में उपयोग होने वाले अनाज

*सहायक प्राध्यापक, पशुचिकित्सा एवं पशुपालन महाविद्यालय, रीवा (मध्य प्रदेश)

कटे, बारीक, घुन लगे या गर्मी से प्रभावित नहीं होने चाहिये। ऐसे खराब अनाज के पौष्टिक तत्व कम हो जाते हैं व पशु उत्पादन को प्रभावित करते हैं।

रासायनिक विश्लेषण

पशुपालकों को अपने पशुओं के लिये आहार बनाने से पहले आहार एवं उसके घटकों की गुणवत्ता का परीक्षण नियमित रूप से प्रयोगशाला में करवाना चाहिये। पशु आहारों का रासायनिक विश्लेषण बी.आई.एस. के अनुसार पानी, कच्चे प्रोटीन, रेशे, वसा एवं अम्ल घुलनशील राख की जांच के लिए करवाना चाहिये।

जल

पशु आहार के सान्द्र पदार्थों एवं मिश्रणों में जल की मात्रा का विशेष महत्व है। इससे आहार की गुणवत्ता पर प्रभाव पड़ता है। बी.आई.एस. के अनुसार पानी 10-11 प्रतिशत से ज्यादा नहीं होना चाहिये। जल की मात्रा यदि 13 प्रतिशत से ज्यादा है, तो आहार के भंडारण के समय फफूंदी के होने का खतरा रहता है। इसी प्रकार यदि आहार में जल की मात्रा 15 प्रतिशत है, तो इसका मतलब है कि पशुपालक 4-5 प्रतिशत जल का मूल्य विक्रेता को दे रहे हैं।

कच्चा प्रोटीन एवं वसा

बी.आई.एस. के अनुसार दुधारू पशुओं में कच्चा प्रोटीन एवं वसा की मात्रा क्रमशः 20 एवं 2.5 प्रतिशत से कम नहीं होनी चाहिये।



चावल का कोड़ा

सारणी: पशु आहार के विभिन्न अवयव

पशु आहार	जल (प्रतिशत) (अधिकतम)	कच्चा प्रोटीन (प्रतिशत) (न्यूनतम)	कच्ची वसा (प्रतिशत) (न्यूनतम)	कच्चा रेशा (प्रतिशत) (अधिकतम)	अम्ल अघुलनशील राख (प्रतिशत) अधिकतम)
मूंगफली खली	8.0	40	7.0	8.0	2.0
सोयाबीन खली	8.0	40	7.0	8.0	2.5
कपास खली	8.0	30	6.0	15.0	2.5
रामतिल खली	8.0	35	6.0	18.0	2.5
तिल खली	8.0	40	6.0	10.0	1.5
सरसों खली	10.0	30	5.0	8.0	1.5
गेहूं का चापड़	12.5	12-13	8.0	12.0	0.25
चावल का कोड़ा	10.0	11-12	15.0	4.0	1.5
नवजात बछड़ों का दाना	10.0	23-26	4.0	7.0	2.5
बढ़ते बछड़ों का दाना	10.0	22-25	4.0	10.0	3.5
दुधारू गायों का दाना	11.0	20-22	2.5	12.0	4.0

विश्लेषण

रासायनिक विश्लेषकों के अतिरिक्त कुछ खाद्य पदार्थों में निम्नानुसार विशेष विश्लेषण की आवश्यकता होती है जैसे कि:-

- प्रोटीन स्रोतों में यूरिया की उपस्थिति की जांच।
- खनिज मिश्रणों की जांच।
- आहार में उपयोग में आने वाले जैविक उत्पादों जैसे-मछली चूर्ण, मांस चूर्ण, हड्डी चूर्ण इत्यादि में जीवाणुओं की उपस्थिति की जांच।



कपास खली

अन्यथा पशुओं में दोनों पोषक तत्वों की कमी से उनके उत्पादन एवं शारीरिक विकास पर बुरा असर पड़ेगा।

बी.आई.एस. के अनुसार दुधारू पशुओं के आहार में कच्चे रेशे की मात्रा 12 प्रतिशत से ज्यादा नहीं होनी चाहिये। इससे पशु आहार में उपस्थित अन्य पोषक तत्वों की पाचनशीलता एवं उनके शरीर में उपलब्धता कम हो जायेगी, जिसका विपरीत प्रभाव उत्पादन पर पड़ेगा।

अम्ल घुलनशील राख

बी.आई.एस. के अनुसार दुधारू पशुओं में अम्ल घुलनशील राख की मात्रा 4 प्रतिशत से ज्यादा नहीं होनी चाहिये। इस राख में मुख्य रूप से रेत (सिलिका) होती है। इसकी अधिकता पशुओं के पेट/आंत में घाव कर सकती है। यह आहार में उपस्थित अन्य तत्वों जैसे-प्रोटीन, वसा, रेशे, शर्करा इत्यादि की पाचनशीलता को घटाकर उनकी शारीरिक उपलब्धता में भी कमी कर देती है। इसका प्रतिकूल प्रभाव पशु के स्वास्थ्य एवं दुग्ध उत्पादन पर पड़ता है।

अतः आहार की गुणवत्ता के परीक्षण से पशुपालक अपने व्यवसाय के अति महत्वपूर्ण अवयव पशु पोषण का नियमन कर अधिक से अधिक आर्थिक लाभ प्राप्त कर सकते हैं।