

गायों एवं भैसों लिये संतुलित आहार

डा० पंकज कुमार सिंह

सहायक प्राध्यापक

पशु पोषण विभाग, बिहार पशु चिकित्सा महाविद्यालय,
बिहार पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, पटना, बिहार-800014

e-mail:vetpank@gmail.com

परिचय

पशुपालन में पशुपोषण सबसे महत्वपूर्ण अंग है। किसी भी पशुधन से अधिकतम उत्पादन प्राप्त हेतु संतुलित आहार का एक विशेष महत्व है। व्यावसायिक पशुपालन में व्यय, पशु को क्य करने, उनके रहने की व्यवस्था करने, भोजन, स्वास्थ्य रक्षा एवं पुनरुत्पादन करने आदि पर होता है। इस सकल लागत का अधिकतर हिस्सा, लगभग 70 प्रतिशत केवल पशु की भोजन व्यवस्था पर ही व्यय होता है। अतः सस्ता एवं संतुलित आहार इस व्यवसाय की सफलता का मुख्य आधार है।

किसान अपने पारंपरिक ज्ञान के आधार पर, जो उन्हें पीढ़ी दर पीढ़ी प्राप्त हुआ है तथा स्थानीय क्षेत्र में उपलब्ध एक या दो खाद्य पदार्थ जैसे कि चोकर, खली, चुनी, अनाज के दाने आदि और मौसम के हिसाब से हरा चारा तथा फसल अवशेष जैसे भूसा अपने पशुओं को खिलाते रहते हैं। पशुओं को दिए जाने वाले चारे तथा आहार की मात्रा ज्यादातर उनकी आवश्यकताओं से कम या अधिक होती है तथा उनके आहार में प्रोटीन, ऊर्जा या खनिज का असंतुलन हो जाता है। बहुत कम किसान अपने पशुओं को रोजाना खनिज मिश्रण और नामक खिलाते हैं, जो खिलाते भी हैं वो 25 से 50 ग्राम ही देते हैं। असंतुलित आहार से पशु दूध कम देता है, उत्पादन लागत अधिक रहती है तथा पशु का स्वास्थ्य और प्रजनन क्षमता भी प्रभावित होती है। इसलिए, किसानों को दुधारू पशुओं के आहार संतुलन पर ध्यान देना अत्यंत आवश्यक है।

संतुलित आहार

संतुलित आहार वह आहार है जिसमें पशुओं के शारीरिक अवस्था एवं उत्पादनशीलता के अनुसार विभिन्न आवश्यक तत्व उचित मात्रा एवं अनुपात में मौजूद होते हैं। कार्बोहाइड्रेट, प्रोटीन, वसा, खनिज लवण, विटामिन एवं जल पशुओं के लिए आवश्यक पोषक तत्व हैं। उचित पोषण व्यवस्था से, प्रत्येक ब्यात में अधिक उत्पादन मिलता है तथा दो ब्यावों के बीच का अंतर भी कम हो जाता है। इसके साथ ही स्वस्थ पशु की प्रजनन क्षमता एवं रोग प्रतिरोधक शक्ति अच्छी रहती है और पशु उत्पादों की गुणवत्ता भी उत्तम श्रेणी की होती है। यदि पशुओं को संतुलित आहार नहीं दिया जाए तो पशु कुपोषण का शिकार होकर निम्नलिखित समस्याओं से ग्रस्त हो सकता है –

- बछड़े-बाछियों की वृद्धि रुक जाएगी एवं वे ज्यादा उम्र में वयस्क होंगे।
- रोग प्रतिरोधक क्षमता कम हो जाएगी एवं पशु कमजोर एवं बीमार पड़ जाएगी।
- दुग्ध उत्पादन, फैट एवं एसएनएफ में कमी होगी।
- पशुओं की प्रजनन क्षमता घट जाएगी।
- व्यस्क मादा समय पर गर्मी में नहीं आएगी एवं गर्भधारण की संभावना क्षीण हो जाएगी एवं बांझ हो जाएगी।
- गर्भधारण कर लेने पर गर्भपात होने की संभावना रहेगी।
- बच्चा कमजोर पैदा होगा।
- साढ़ों में उत्तेजना कम हो जाएगी एवं शुक्राणुओं के निष्क्रिय होने की संभावना रहेगी।
- भारवाहक एवं खेती में काम आनेवाले पशुओं की कार्यक्षमता कम हो जाएगी।

दुधारू पशुओं के लिये संतुलित आहार

संतुलित आहार उस भोजन सामग्री को कहते हैं जो किसी भी पशु को 24 घन्टे के लिए निर्धारित पोषक तत्वों की आवश्यकताओं की पूर्ति करता है। संतुलित आहार पशुपालन का मुख्य आधार स्तम्भ है। पशुओं के जीवन निर्वाह, शारिरिक वृद्धि, उत्पादन एवं प्रजनन हेतु संतुलित आहार की आवश्यकता होती है इसलिए पशुओं की आहार व्यवस्था उचित ढंग से की जानी चाहिए ताकि पशु शरीर को सभी आवश्यक पोषक तत्व उचित मात्रा में मिल सकें। यह भी ध्यान रखना चाहिए कि आहार संतुलित हो पर सस्ता एवं सुपाच्य हो। पशुओं के लिए आहार बनाने में पशुओं के शारिरिक भार, उत्पादनशीलता, कार्य, शारिरिक वृद्धि तथा गर्भवस्था आदि का ध्यान रखना चाहिए।

संतुलित आहार को सामान्यतः दो श्रेणियों में रखा जा सकता है जैसे कि निर्वाह आहार एवं उत्पादन आहार। पशु को जो आहार दिया जाता है उसका कुछ हिस्सा वह अपने शरीर के निर्वाह के लिए प्रयोग करता है और इसे जीवन निर्वाह आहार कहा जाता है। जीवन निर्वाह आहार पशु की प्रथम आवश्यकता है। इस आहार का पशुओं के जीवन के विभिन्न अवस्थाओं पर असर पड़ता है। यहाँ तक कि विश्राम अवस्था में भी अपने विभिन्न शारिरिक क्रियाओं जैसे पाचन, श्वसन, उत्सर्जन, रक्त संचरण, जुगाली आदि को सुचारू रूप से चलाने के लिए उर्जा की आवश्यकता होती है जो कि खाद्य पदार्थों में उपस्थित पोषक तत्वों के ऑक्सीकरण से ही उसे मिलता है। अतः चाहे गाय दूध दे रही हो या नहीं, उसे नियमित रूप से निर्धारित संतुलित आहार देना चाहिए। निर्वाहन आहार की मात्रा निर्धारित करते समय पशु की आयु एवं शरीर भार को ध्यान में रखना चाहिए। जबकि उत्पादन आहार की मात्रा में पशुओं की उत्पादन अवस्था जैसे पशु की शारिरिक वृद्धि, दूग्ध उत्पादन, दुग्ध में वसा की मात्रा, भारवाही पशु द्वारा किए जाने वाले कार्य एवं उसके प्रकार को ध्यान में रखकर निर्धारित करना चाहिए। अतः पशुओं को आवश्यकतानुसार संतुलित, आहार देना चाहिए।

पशु आहार कैसा हो ?

पशु आहार पशुओं द्वारा सम्पन्न किये जाने वाले विभिन्न शारीरिक क्रिया कलापों हेतु आवश्यक पोषकों का प्रमुख स्रोत होता है। अतः पशु आहार पोषक तत्वों की दृष्टि से संतुलित होना चाहिये, जिससे पशुओं को सभी आवश्यक पोषक तत्व उचित मात्रा एवं अनुपात में मिल सकें।

पशु आहार के मुख्यतया दो घटक होते हैं।

1. चारा
2. दाना मिश्रण

1. चारा:

पशुओं के आहार में चारे का होना अत्यन्त आवश्यक है। दूधारू पशुओं में रुमेन के सुचारू रूप से काम करने एवं दुग्ध में सामान्य वसा प्रतिशत बनाये रखने में चारे का विशेष महत्व होता है। दूधारू पशुओं से अधिक उत्पादन के लिए चारा अधिक से अधिक मात्रा में खिलाना चाहिए। हरे चारे से पोषक तत्व पशुओं को असानी से मिल जाते हैं। हरे चारे में बिटामिन की मात्रा भी अधिक होती है और पशुभी इसे चाव से खाते हैं। चारा दो प्रकार के होते हैं जैसे सूखा चारा और हरा चारा।

(क) सूखा चारा –

सूखा चारा में जल की मात्रा 15 प्रतिशत से कम रहता है। सूखी घास, कृषि फसल अवशेष जैसे गेहूँ का भूसा, धान का पुआल, मक्का या ज्वार की कडबी, अरहर की भूसी आदि। सूखे चारे में हरे चारे की अपेक्षा कम पोषक तत्व होते हैं।

(ख) हरा चारा –

दुधारू पशुओं के अच्छे स्वास्थ्य एवं अधिक दुग्ध उत्पादन के लिए हरा चारा बहुत आवश्यक है। हरा चार पोष्टिक तत्वों से भरपूर, स्वादिष्ट, पाचक एवं महगे दानो की अपेक्षा सस्ता

होता है और इसे अनाज उत्पादन के लिए अनुपयोगी जमीन में आसानी से उगाया जा सकता है। हरा चारा में जल की मात्रा 15 प्रतिशत से लेकर 80 प्रतिशत तक हो सकता है। लेकिन इससे विटामिन मिलता है। सभी दलहनीय एवं गैर दलहनीय चारा, घास, पेड़ के पत्ते आदि इसके अन्तर्गत आते हैं। सोयाबीन, लोबिया, बरसीम, ल्यूसर्न, गुवार आदि दलहनीय फसल हैं। धान, गेहूँ, जई, ज्वार विभिन्न घास गैर दलहनीय फसल हैं। आमतौर पर पशु की शारीरिक निर्वाह की आवश्यकताएँ हरे चारे से पूरी हो जाती हैं। दलहनीय हरे चारे, जैसे बरसीम, रिजका, लोबिया, मटर उत्तम श्रेणी के होते हैं। अधिक रसीले चारे के साथ थोड़ा सूखा चारा मिलाकर ही पशुओं को खिलाना चाहिए, अन्यथा पशुओं में अधिक गैस बनने से अफरा हो जाता है जो बहुत घातक हो सकता है। द्विदलीय हरे चारे के अलावा हरी घास, नैपियर घास, जई, मक्का, ज्वार, बाजरा से भी पर्याप्त पोषक तत्व मिल जाते हैं। हरा चारा एक ऐसा आहार है जिसको पशु को खिलाने पर कम व्यय आता है और कुछ हद तक उत्पादकता हेतु भी पोषक तत्वों की पूर्ति कर देता है। अतः कम खर्च पर पशुओं की उत्पादकता बनाये रखने के लिए हरे चारे का महत्वपूर्ण योगदान है।

2. दाना मिश्रण—

दाना मिश्रण वह मिश्रण है जिसमें दो या दो से अधिक भोज्य पदार्थ होते हैं और पोषक तत्व भी चारे की अपेक्षा अधिक होते हैं। इसमें रेशा की मात्रा 18 प्रतिशत से कम एवं विभिन्न सुपाच्य पोषक तत्वों से भरपूर होता है। मक्का, गेहूँ, जौ, जई, ज्वार, बाजरा आदि अनाज ऊर्जा के स्रोत हैं और मूंगफली, सोयाबीन, बिनौला, सरसों, अलसी आदि की खली प्रोटीन के स्रोत हैं। दाना मिश्रण में अधिक प्रकार के भोज्य पदार्थ होंगे तो वह अधिक संतुलित होगा।

संतुलित पशु दाना में प्रयुक्त होने वाले प्रमुख अवयव:

विभिन्न पोषक तत्वों की प्रचुरता के आधार पर दाना मिश्रण में प्रयुक्त होने वाले प्रमुख अवयव को हम इन्हें निम्नलिखित भागों में बाँट सकते हैं

1. **प्रोटीन का स्रोत**— विभिन्न प्रकार की खली जैसे, मूंगफली की खली, बिनौली की खली, सोयाबीन की खली, सरसों की खली, सूर्यमुखी की खली, अलसी की खली, मछली का चूर्ण, मीट चूर्ण, ब्लड चूर्ण आदि।
2. **ऊर्जा के स्रोत**— मुख्यतया सभी अनाज जैसे गेहूँ, मक्का, बाजरा, जौ, जई, चावल की पॉलिष, ग्वार एवं शीरा आदि।
3. **फसलों के अन्य उत्पाद** — गेहूँ की चोकर, चने की चूरी, चने का छिलका, अरहर की चूरी एवं चावल की चुनी इत्यादि।
4. **खनिज मिश्रण** — मिनरल मिक्सचर, हर्बल पोषक तत्व, डाई कैल्सियम फॉस्फेट, कैल्साइट पाउडर, साधारण नमक, विटामिन्स ए तथा डी-3। इनसे हमें कैल्सियम फॉस्फोरस, ताम्बा, लोहा, जस्ता आदि कई महत्वपूर्ण खनिज प्राप्त होते हैं।
5. **वृद्धि दायी आहार** — प्रोबायोटिक, प्रीबायोटिक एवं हार्मोन आदि।

दाना मिश्रण बनाने की विधि :

दाना मिश्रण में 18–20 प्रतिशत प्रोटीन तथा 70–75 प्रतिशत कुल पाचन योग्य पदार्थ होने चाहिए। सामान्य रूप से दाना मिश्रण बनाने के लिए एक तिहाई अनाज, जैसे गेहूँ, मक्का, जौ, बाजरा, ज्वार लें, एक तिहाई गेहूँ का चोकर, चावल की भूसी, चने की भूसी व अन्य चूनी लें व एक तिहाई खल जैसे — मूंगफली की, सरसों की, सोयाबीन की, अलसी की लें। इस मिश्रण में 2 प्रतिशत खनिज मिश्रण एवं 1 प्रतिशत नमक भी मिलायें। स्वादिष्टता बढ़ाने के लिए 5–10 प्रतिशत गुड़ या शीरा भी मिला सकते हैं। ध्यान देने की जरूरत है कि स्रोत यदि स्थानीय है तो उपलब्धता बढ़ जाती है। इससे पशु आहार की लागत काफी कम होगी और लाभांश भी बढ़ेगा। साथ ही पशुपालकों को चारा दाना के लिए भाग-दौड़ भी कम करना पड़ता है। स्थानीय स्रोत के चारे-दाने में पोषक तत्वों की अधिकता भी रहती है, विशेषतः विटामिन की। भंडारित चारे-दाने में स्थानीय चारे-दाने की तुलना में विषज जैसे अफ्लाटॉक्सिन आदि अधिक पाए जाते हैं। दाना मिश्रण सामान्य अनाज,

खलीं, चोकर, चने का छिलका, खनिज लवण, साधारण नमक आदि को मिला कर निम्न प्रकार से बना सकते हैं :-

| खाद्य अवयव | मात्रा (प्रतिषत) |
|---|------------------|
| मक्का / जौ / जई / गेहूँ दला हुआ | 27 |
| गेहूँ का चोकर | 30 |
| मूंगफली, सोयबीन, बिनौला, सरसों, अलसी आदि की खली | 40 |
| खनिज मिश्रण | 02 |
| नमक | 01 |
| कुल | 100 |

दुधारू गायों एवं भैसों की आहार व्यवस्था :

दुधारू पशुओं की उत्पादन क्षमता का पूर्ण आर्थिक लाभ प्राप्त करने के लिए यह आवश्यक है कि उन्हें संतुलित पौष्टिक आहार उचित मात्रा में दिया जाय। गाय का औसत भार लगभग 350 किलोग्राम से 450 किलोग्राम और भैस का औसत भार लगभग 500 किलोग्राम होता है। गायों के दूध में 3.75–5.0 प्रतिषत व भैस में 6–7 प्रतिषत वसा होती है। दूध देने वाले पशुओं को कुल आहार उसके शरीर की दैनिक आवश्यकताओं की पूर्ति, गर्भकाल, दूध उत्पादन, वसा प्रतिषत के आधार पर देते हैं। दूध देने वाली गाय व भैस के आहार की गणना करने के लिए निम्न बातों का ध्यान रखना चाहिए।

- पशु की उम्र।
- पशु का शरीर भार।
- पशुकी ब्यांत संख्या।
- दैनिक दुग्ध उत्पादन।
- दूध में वसा की मात्रा।
- जलवायु तथा तापमान आदि।
- उपलब्ध दाना, चारा, सूखा चारा की उपलब्धता एवं पौष्टिकता।

दुधारू गौ पशुओं को मात्र भूसा या कड़बी खिलाकर उनसे दुग्ध उत्पादन प्राप्त नहीं किया जा सकता है इनके साथ दलहनी चारे या सान्द्र आहार देना अति-आवश्यक है। हरे चारे सस्ते एवं पौष्टिक होने के कारण जहाँ तक संभव हो सके इन्हें पशुओं को खिलाने हेतु अधिकतम उपयोग में लेना चाहिये।

सामान्य पशुओं को उसके शारीरिक भार के 2–3 प्रतिषत के लगभग शुष्क पदार्थ देना चाहिए। भैस के लिए शारीरिक भार का 2.5–3 प्रतिषत शुष्क पदार्थ की आवश्यकता होती है। इस शुष्क पदार्थ का 2/3 भाग हमें मोटा चारा या रफेज से तथा 1/3 भाग दाने से पूरा करना चाहिए। मोटा चारे में हम 2/3 भाग भूसा तथा 1/3 भाग हरा चारा दे सकते हैं। औसतन एक वयस्क पशु (गाय/भैस) को 4–6 किलोग्राम सूखा चारा एवं 1.0–2.0 किलोग्राम दाना का मिश्रण जीवन निर्वाह के लिए आवश्यक है। 1.0 किलोग्राम दाना मिश्रण प्रति 2.5 किलोग्राम दूध उत्पादन के लिए निर्वहन आवश्यकता के अतिरिक्त देना चाहिए। संकर नस्ल के गायों एवं भैसों के लिए प्रति दो किलो दूध उत्पादन पर एक किलो दाने का मिश्रण खिलाना चाहिए। गाय-भैस को गर्भकाल के अंतिम तीन माह के दौरान 1–2 किग्रा० अतिरिक्त दाना देना चाहिए। इससे नवजात बाछी स्वस्थ एवं गाय का दूध उत्पादन भी अधिक रहता है। अधिक दूध उत्पादन करने वाले पशुओं को हरे चारे के साथ – साथ दाना मिश्रण और अधिक बढ़ाना पड़ता है। पशुओं को यथासंभव पूरे वर्ष भर इसे चारा मिलना चाहिए ताकि उनकी विटामिन ए की आवश्यकता पूरी होती रहे। साथ ही आहार में नमक व खनिज

लवण भी देना आवश्यक होता है तथा स्वच्छ पानी भी स्वेच्छानुसार देना चाहिए। इस प्रकार आहार देने पर ही उनसे पूरा उत्पादन मिल सकता है।

गायों की दैनिक आहार की आवश्यकता (कि०ग्रा०) प्रति दिन प्रति पशु

| पशु वर्ग | सूखा चारा | हरा चारा | दाना मिश्रण |
|---------------------------|-----------|----------|-------------|
| 5 लीटर दूध देने वाली गाय | 4-6 | 25-30 | 1.5-2.0 |
| 10 लीटर दूध देने वाली गाय | 4-6 | 25-30 | 3.0-4.0 |
| 15 लीटर दूध देने वाली गाय | 4-6 | 30-35 | 5.0-6.0 |
| 20 लीटर दूध देने वाली गाय | 4-6 | 40-45 | 6.0-8.0 |

भैंस के विभिन्न वर्गों की दैनिक आहार की आवश्यकता (कि०ग्रा० प्रतिदिन)

| पशु वर्ग | सूखा चारा | हरा चारा | दाना मिश्रण |
|---------------------------------|-----------|-----------|-------------|
| 5.0 लीटर तक दूध देने वाली | 3.0-4.0 | 30.0-35.0 | 1.0-1.5 |
| 6.0 से 10.0 लीटर दूध देने वाली | 5.0-6.0 | 35.0-40.0 | 3.5-4.5 |
| 11.0 से 15.0 लीटर दूध देने वाली | 5.0-6.0 | 35.0-40.0 | 4.5-6.0 |
| 16.0 से 20.0 लीटर दूध देने वाली | 5.0-6.0 | 40.0-50.0 | 6.0-8.0 |

अतः हम ये निष्कर्ष निकाल सकते हैं कि पशुपालन में पशुपोषण सबसे महत्वपूर्ण अंग है। पशुओं में आहार के अवयव एवं मात्रा पशु की शारीरिक अवस्था व उत्पादनशीलता के अनुसार कम या अधिक होती रहती है। असंतुलित आहार से पशु दूध कम देता है, उत्पादन लागत अधिक रहती है तथा पशु का स्वास्थ्य और प्रजनन क्षमता भी प्रभावित होती है। अतः पशुओं को स्वस्थ एवं उत्पादनशीलता बनाए रखने हेतु उन्हें उचित मात्रा में संतुलित आहार देना नितान्त आवश्यक है।