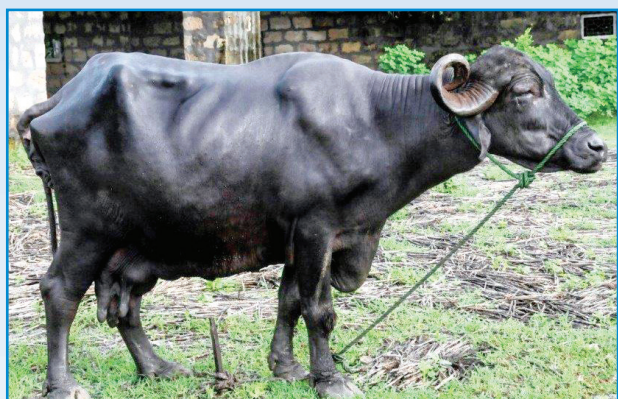


बायपास फैट संपूरक

केल्सियम लवण की लंबी श्रृंखला के रूप में संरक्षित फैट



दूध उत्पादन एवं प्रजनन क्षमता सुधार हेतु फैट का बेहतर स्रोत

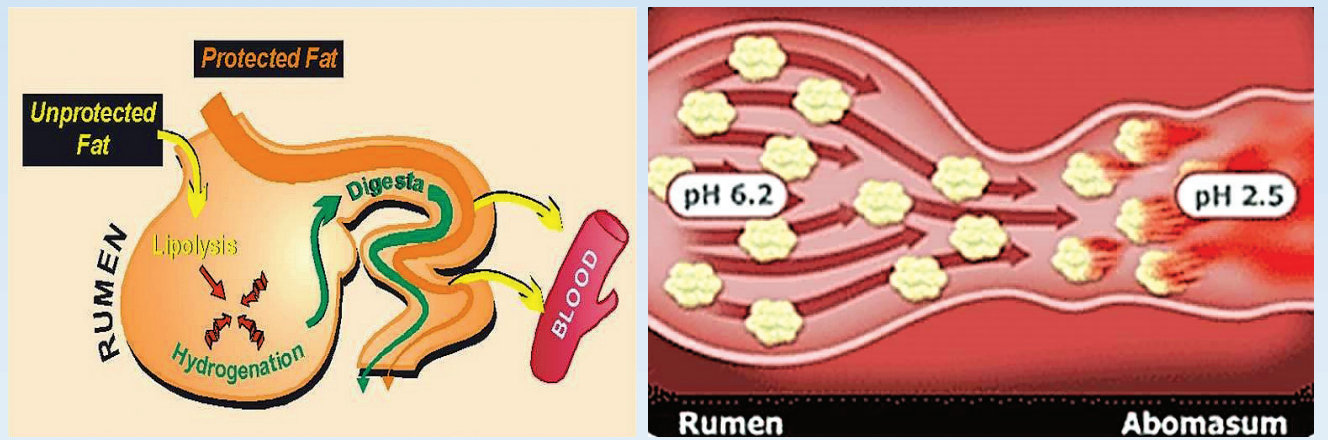


राष्ट्रीय डेरी विकास बोर्ड
आणंद

परिचय

आमतौर पर, अभी-अभी ब्यांत में आयी संकर नसल की गायों और अधिक दूध देने वाली भैंसों के आहार में उर्जा की कमी पाई जाती है। चूँकी पशुओं को हरा चारा और उर्जा समृद्ध संपूरक सीमित मात्रा में मिलते हैं, जिसके फलस्वरूप, ब्यांत के तुरंत बाद पशुओं के शारीरिक वजन में तीव्रता से कमी आती है। ब्यांत के बाद संकर गायों और भैंसों में 80 से 100 कि.ग्रा. के आसपास शरीर का वजन गिरना आम बात है। ऐसे कमजोर पशु तब तक गर्मी में नहीं आ पाते, जब तक की वो ब्यांत के बाद कम हुआ शारीरिक वजन पूरा या आंशिक रूप से वापस नहीं पा लेते हैं। इसकी वजह से पशुओं में गाभिन होने में देरी होती है और दो ब्यांतों के बीच का अन्तराल बढ़ जाता है। इसके अतिरिक्त, पशु इस अवधि के दौरान कम दूध देते हैं, तथा पूरे ब्यांतकाल का दुग्ध उत्पादन भी घट जाता है। कुल मिलाकर, कम दूध उत्पादन और दो ब्यांतों के बीच लंबे अंतराल के कारण दुग्ध उत्पादकों को आर्थिक नुकसान होता है।

यदि पशुओं के आहार में उर्जा मात्रा को बढ़ाने के लिए उर्जा के स्रोत के रूप में कच्चे खाद्य तेल सिमित मात्रा से अधिक दिए जाते हैं, तो वे आहार में फाइबर (रेशे) की पाचकता को कम करते हैं तथा द्विसंयोजक खनिज आयनों का अवशोषण भी कम होता है। इसलिए, यह आवश्यक है कि फैट (वसा) को किसी ऐसे रूप में दिया जाये जो रुमेन में फाइबर पाचन को प्रभावित किए बिना पशु को ऊर्जा प्रदान कर सके। इसे रुमेन संरक्षित फैट के रूप में दिया जाना संभव है जिससे कि आहार के फाइबर के पाचन में हस्तक्षेप भी नहीं होता है।



बायपास फैट का पाचन पेट के अम्लीय वातावरण में होता है। यह रुमेन में जीवाणुओं द्वारा होने वाले पाचन को प्रभावित किये बिना सीधे निचले पेट में पहुँच जाता है। इस तरह के फैट संपूरक को बायपास फैट के नाम से जाना जाता है, जो दुग्ध उत्पादन, शारीरिक अवस्था तथा प्रजनन क्षमता सुधारने में मदद करता है।



बायपास फैट निर्माण संयंत्र


बायपास फैट संयंत्र में दो टैंक पाम (ताड) फैटी एसिड्स (PFAD) के मिश्रण के भण्डारण के लिए तथा दो पंप PFAD को भण्डारण टैंक और इसको ओवर हेड टैंक में ले जाने के लिए होते हैं। इसमें ओवर हेड भण्डारण टैंक लोड सेल के साथ, प्रक्रिया कक्ष, तीव्रगति वाला मिक्सचर/ब्लेंडर, उत्सर्जक यंत्र, पानी का टैंक, और कुछ अन्य प्रकार के यंत्र एवं सामग्री होती है।



बायपास फैट की विशेषताएँ

बायपास फैट में फैटी एसिड्स का आधार ग्लिसरॉल की जगह कैल्शियम आयन होता है, जब फैटी एसिड्स के साथ कैल्शियम जुड़ता है तो इस तरह बना हुआ फैट रुमेन में निष्क्रिय रहता है। बायपास फैट की घुलनशीलता रुमेन में कम होती है तथा इसका हाइड्रोजनीकरण भी कम होता है। निचले पेट में अम्लीय पीएच पर यह फैट कैल्शियम से अलग हो जाता है और फैट तथा कैल्शियम अवशोषण के लिये उपलब्ध हो जाते हैं। बायपास फैट नये ब्यांत वाले पशुओं को खिलाने से दूध की मात्रा तथा उसमें फैट की मात्रा बढ़ती है तथा गर्भाधान भी जल्दी होता है।

बायपास फैट संपूरक के मानक

मानक	आवश्यकता/मात्रा	
नमी (%)	4-5	
वसा (%)	80-84	
कैल्शियम (%)	7-9	
रंग	हल्का भूरा से हल्का पीला	
भौतिक अवस्था	मुक्त कण	
संरक्षण (%)	78-82	

पाम फैटी एसिड्स मिश्रण से बने बायपास फैट की फैटी एसिड्स संरचना

फैटी एसिड्स का नाम	प्रतिशत(%)
पामिटिक एसिड (C _{16:0})	46 - 49
ओलिक एसिड (C _{18:1})	36 - 38
लिनोलिक एसिड (C _{18:2})	7 - 8
स्टेरिक एसिड (C _{18:0})	4 - 6
मायरिस्टिक एसिड (C _{14:0})	1.1 - 1.4
लाउरिक एसिड (C _{12:0})	0.2 - 0.3



प्रतिदिन प्रयोग हेतु निर्देश

संकर गाय: 100-150 g

भैंस: 150-200 g

बायपास फैट; आहार के ऊर्जाघनत्व को बढ़ाने के लिए बछड़ीयो तथा दूध देने वाले पशुओं के आहार में 1.5 - 2% प्रतिशत तक शामिल किया जा सकता है।

बायपास फैट खिलाने से होने वाले लाभ

- नये ब्याए एवं गाभिन पशुओं में नकारात्मक उर्जा संतुलन से बचने के लिये बायपास फैट एक बहेतर संपूरक आहार है
- दूध उत्पादन बढ़ाता है तथा उसे बनाए रखता है
- अधिक दूध देने वाले पशुओं की पोषक तत्वों की जरूरतों को पूरा करता है
- इससे पशुओं की प्रजनन क्षमता भी बढ़ती है, क्योंकि इसे खाने से पशु जल्द ही सकारात्मक उर्जा संतुलन की स्थिति में पहुँच जाता है, जिससे फॉलिकल के आकार, अंडाणु प्रजनन क्षमता तथा प्रोजेस्टेरोन स्तर भी सुधरता है
- उपापचय से संबंधित बीमारियाँ जैसे कि कीटोसिस (रक्ताम्लियता), अम्लीयता, दुग्ध ज्वर होने की संभावना कम रहती है
- पशुओं की उत्पादकता एवं उत्पादक जीवन में वृद्धि होती है