आर.एन.आई. नं. RAJHIN 16886

पशु आहार एवं चारा बुलेटिन

पशुधन चारा संसाधन प्रबन्धन एवं तकनीक केन्द्र

राजस्थान पशुचिकित्सा और पशु विज्ञान विश्वविद्यालय
बीकानेर

वर्ष : 12 जुलाई-सितम्बर, 2026 अंक : 01

कुलगुरु की कलम से...

हरे चारे से श्वेत क्रांति तक : दुग्ध उत्पादन का असली आधार

हमें दुग्ध उत्पादकता के सबसे मजबूत स्तंभ– गुणवत्तापूर्ण हरा चारा– पर विशेष ध्यान केंद्रित करने की आवश्यकता है। एक पुरानी कहावत है, ''दूध पशु के मुंह के रास्ते बनता है''। यदि हमें आधुनिक कृषि में एक स्थायी और टिकाऊ 'श्वेत क्रांति' को अक्षुण्ण रखना है, तो हमारा पूरा ध्यान इस बात पर होना चाहिए कि हमारे पशुओं की नांद में क्या जा रहा है। उच्च आनुवंशिक क्षमता वाली दुधारु गायें और भैंसें भी तब तक अपनी पूरी क्षमता से दुग्ध उत्पादन नहीं कर सकतीं, जब तक उन्हें संतुलित, सुपाच्य और पौष्टिक चारा न मिले। इस उद्देश्य की प्राप्ति और डेयरी व्यवसाय को आत्मनिर्भर व अधिक मुनाफेदार बनाने के लिए हमारे अनुसंधान और प्रसार कार्यों को मुख्य रूप से तीन रणनीतिक बिंदुओं पर केंद्रित होना होगा, जिनमें पोषण और सुपाच्यता, वर्षभर चारे की निरंतर उपलब्धता और जलवायु–अनुकूल चारा प्रणालियाँ शामिल हैं। सर्वविदित है कि पारंपरिक फसलों के अवशेषों (जैसे सूखे भूसे) में पोषण तत्व कम और फाइबर ज्यादा होता है, जो पशुओं के लिए पर्याप्त नहीं है। इसलिए, हमें उन्नत चारे की किस्मों को बड़े पैमाने पर बढ़ावा देना होगा। इसमें बरसीम, लूसर्न और लोबिया जैसी दलहनी फसलें पशुओं में प्रोटीन की कमी को प्राकृतिक रूप से पूरा करती हैं, जिससे व्यावसायिक फीड पर किसान की निर्भरता कम होती है वहीं मक्का, ज्वार और जई जैसी गैर–दलहनी फसलें, चारे की कुल मात्रा या बायोमास को बढ़ाकर पशुओं को प्रचुर ऊर्जा प्रदान करती हैं। इसके साथ ही, मौसम के उतार–चढ़ाव के कारण आने वाले चारे के संकट से निपटने के लिए हमें 'साइलेज' और 'हे' बनाने की वैज्ञानिक तकनीकों को प्रत्येक डेयरी किसान तक पहुंचाना होगा, ताकि जब चारा प्रचुर मात्रा में हो, तब उसे सुरक्षित करके वर्ष के उन दिनों में जब चारा कम मात्रा में उपलब्ध हों पशुओं को निर्बाध रूप से पौष्टिक आहार दिया जा सके। बदलते मौसम और घटते भूजल स्तर की चुनौतियों को देखते हुए, हमारे वैज्ञानिकों को हाइब्रिड नेपियर और मल्टी–कट बाजरा जैसी किस्मों के विकास और विस्तार पर जोर देना होगा, जो कम पानी और विपरीत मौसम में भी बम्पर पैदावार दे सकें। गुणवत्तापूर्ण चारे का यह कुशल प्रबंधन किसानों को दोहरा सीधा आर्थिक लाभ पहुँचाता है। डेयरी फार्मिंग के कुल खर्च का 60–70 प्रतिशत हिस्सा केवल पशुओं के चारे–दाने पर होता है, जिसे बेहतरीन हरा चारा काफी हद तक घटा देता है। जब हरा और सूखा चारा सही अनुपात में दिया जाता है, तो पशुओं की पाचन शक्ति आदर्श रहती है, जिससे दूध में वसा और एस.एन.एफ. की मात्रा स्वतः बढ़ जाती है और बाजार में बेहतर मूल्य मिलता है।

बेहतर चारा ही स्वस्थ पशु, समृद्ध किसान और खुशहाल राष्ट्र का मार्ग प्रशस्त करेगा।

जय हिन्द

डॉ. सुमंत व्यास
कुलगुरु

अप्रैल–जून माह में चारा व दाना के मण्डी भाव

मूंगफली खल, सरसों खल व गवार कोरमा में नरमी दर्ज

इस तिमाही में मांग बढ़ने व आवक घटने के कारण बीकानेर चारा मंडी में बाजरा चारे के अलावा शेष चारे के भाव में वृद्धि का रुख रहा। बीकानेर व चोंमू अनाज मंडी में गुडरसकट, मक्का, जौ, बाजरा, चापड़, डी ओ आर बी के भाव में वृद्धि दर्ज की गई जबकि मूंगफली खल, सरसों खल व गवार कोरमा में गिरावट दिखाई दी। बीकानेर मंडी में गवार कोरमा के भाव में 600 से 800 रुपए तथा चोमू मंडी में 500 रुपए प्रति क्विंटल की गिरावट दर्ज की गई जिसका मुख्य कारण गवार के भाव में कमी आना है। बारिश के मौसम में पशु आवास में जल निकासी की उचित व्यवस्था रखें तथा मच्छर और मक्खियों की रोकथाम के लिए नीलगिरी या लेमनग्रास (नींबू घास) के तेल का छिड़काव करें। चारे का सुरक्षित भंडारण सूखी एवं ऊँची जगह पर करें। अतिरिक्त हरे चारे का साइलेज या हे बनाकर संरक्षित करें तथा हरे चारे के साथ सूखा चारा भी अवश्य खिलाएँ। साथ ही, पशुओं को खुरपका–मुंहपका एवं ब्रुसेलोसिस के टीके समय पर लगवाएँ।

बीकानेर व चौमूं मण्डी के भाव (रुपये प्रति क्विंटल)

पशु चारे	बीकानेर			चौंमू		
	अप्रैल	मई	जून	अप्रैल	मई	जून
गेहूँ चारा (तुड़ी)	600–700	600–700	700–750	650–750	600–700	650–750
धान चारा (पराली)	600–700	600–650	650–700	650–700	600–700	650–700
बाजरा चारा	700–800	650–700	600–700	650–700	650–700	600–700
ज्वार चारा	650–750	600–700	650–750	750–800	700–800	700–750
मूँगफली चारा एवं गुणा	700–800	800–900	900–1000	–	–	–
ग्वार चारा	600–700	600–700	650–750	350–400	350–400	350–400
सेवण घास	1000–1100	1000–1100	1000–1150	–	–	–
खेजड़ी लूंग	1900–2000	1900–2000	1950–2100	2000–2200	2100–2200	2200–2300
बेर पाला	2050–2150	2100–2200	2100–2200	–	–	–
पशु आहार व दाना						
मक्का	2150–2300	2200–2300	2200–2300	2100–2250	2200–2300	2250–2300
जौ	2000–2200	2200–2500	2300–2500	2000–2100	2100–2200	2200–2400
बाजरा	2400–2500	2450–2550	2400–2600	2300–2400	2350–2450	2400–2500
ज्वार	2950–3050	2800–2900	2700–2900	2800–3000	2700–2900	2700–2800
गुड़ रसकट	4350–4450	4400–4500	4500–4700	4400–4600	4500–4600	4600–4800
गेहूँ चापड़	2400–2500	2400–2500	2500–2600	2300–2400	2350–2450	2400–2500
डी.ओ.आर.बी.	1600–1700	1550–1800	2000–2100	1500–1700	1600–1800	1800–2000
मूँगफली खल	4600–4800	4200–4400	4100–4400	4700–4900	4400–4700	4200–4400
सरसों खल	2700–2900	2800–2900	2600–2900	2800–3000	2600–2800	2500–2700
बिनोला खल	4100–4300	4000–4200	4200–4500	4300–4450	4300–4450	4300–4500
तिल खल	4600–4700	4700–4800	4650–4750	4650–4750	4700–4800	4800–4900
ब्रांडेड पषु आहार	3500–3800	3800–4200	3800–4200	3500–3700	3500–3700	3500–3700
मोठ चूरी	2200–2300	2200–2300	2200–2300	2300–2400	2300–2400	2300–2400
मूंग चूरी	2400–2500	2400–2500	2450–2650	2300–2400	2350–2450	2400–2500
उड़द चूरी	2000–2200	2100–2200	2200–2300	2000–2100	2050–2150	2100–2200
चना चूरी	3000–3200	3100–3200	3100–3200	3000–3100	3000–3100	3000–3200
मक्का चूरी	2100–2300	2200–2300	2100–2200	2000–2200	2100–2200	2200–2300
ग्वार कोरमा	4600–4800	4000–4200	3800–4200	4700–4900	4400–4700	4200–4400

किसानों एवं पशुपालकों हेतु
जुलाई, अगस्त एवं सितम्बर माह 2026 के लिए सामयिक कृषि क्रियाएँ

वर्षा काल में मुख्यतः ज्वार, बाजरा, मक्का, चंवला तथा ग्वार चारा फसलों का उत्पादन लिया जाता है। इन फसलों से अधिकतम चारा उत्पादन लेने के लिए उन्नत किस्मों के बीजों का उपयोग, उर्वरकों की उपयुक्त मात्रा, समय पर सिंचाई तथा संरक्षण उपायों को करना होगा। जुलाई से सितंबर माह का समय वर्षा काल होता है अतः वर्षा का लाभ लेकर ज्यादा से ज्यादा हरा चारा उत्पादन करें। हरे चारे को संरक्षित करने की साइलोविधि अपनाकर पशुपालक लंबे समय तक पशुधन के लिए पौष्टिक चारे की व्यवस्था कर सकते हैं। चारागाह विकसित करने, वृक्ष लगाने तथा खेत में घास लगाने का सबसे उपयुक्त समय वर्षा काल है। अतः किसानों एवं पशुपालकों को चाहिए कि मौसम पूर्वानुमान के अनुसार सामयिक कृषि क्रियाएं अपनाएं ताकि लगातार हरे चारे की उपलब्धता बनी रहे।

जुलाई से सितम्बर माह के लिए उपयुक्त कृषि क्रियाएं हैं :–

मक्का

1. **सिंचाईः**– जून माह में बोयी गई मक्का की फसल में वर्षा आरम्भ होने से पूर्व तक आवश्यकतानुसार सिंचाई करते रहें। वर्षा आरम्भ होने के पश्चात् सिंचाई की आवश्यकता नहीं होती है।
2. **पौध संरक्षणः**– मक्का में तना छेदक कीट का प्रकोप अधिक होता है। इसके नियंत्रण के लिए 5 से 7.5 किलो फोरेट 10 जी प्रति हैक्टेयर की दर से पौधों के शीर्ष भाग में डालें या ट्राइकोड्रामा परजीवी 10, 20 व 30 दिन की फसल अवस्था पर तीन बार छोड़ें। खरपतवार से मक्का की फसल को बचाने के लिये निराई–गुड़ाई कर खरपतवार को निकाल देवें।
3. **कटाईः**– चारे के लिए मक्का की कटाई सिल्की अवस्था से लेकर दाने की दुधिया अवस्था तक करने से (60–75 दिन) गुणवत्ता पूर्ण अच्छी उपज मिलती है। इस प्रकार 350–450 क्विंटल हरा चारा प्रति हैक्टयर प्राप्त होता है।

ज्वार

1. **सिंचाईः**– ज्वार की ग्रीष्मकालीन फसल में बरसात आरम्भ होने तक सिंचाई करते रहें। जून में बोई गई ज्वार में 30–35 दिन पश्चात् निराई गुडाई करें। प्रारम्भिक अवस्था वाली प्यासी ज्वार में हानिकारक पदार्थ धूरिन की अधिक मात्रा होनें के कारण इसें पशुओं को नहीं खिलानी चाहिए, अतः जब बरसात नहीं हो तो इस फसल में सिंचाई कर देनी चाहिए।
2. **कटाईः**– ग्रीष्मकालीन फसल की कटाई जुलाई माह में की जा सकती है। पहली कटाई, बुवाई के 60–65 दिन पश्चात अथवा 50 प्रतिशत फूल आने की अवस्था में करें तथा इसकी दूसरी कटाई प्रथम कटाई के 50–55 दिन बाद कर सकते हैं।
3. **खेत की तैयारीः**– वर्षा कालीन हरे चारे के लिए ज्वार की बुबाई पहली बरसात होने के तुरन्त पश्चात् कर देनी चाहिए ज्वार की बुवाई के लिए दोमट मृदा अच्छी रहती है। एक जुताई मिट्टी पलटने वाले हल से तथा दो जुताई देशी हल से कर भूमि समतल कर खेत तैयार करें। 15–20 टन सड़ा हुआ गोबर की खाद बुवाई के 20–25 दिन पूर्व अच्छी तरह खेत में मिला देवें। बुवाई के समय 60 किलो नत्रजन, 30 किलो फास्फोरस एवं 20–25 किलो पोटाश प्रति हैक्टेयर देवें।
4. **उन्नत किस्में**:– हरा चारा के लिए ज्वार की एकल कटाई वाली प्रमुख चारा किस्में राजस्थान चरी–1, 2 व 3, पूसा चरी–6 तथा बहु कटाई वाली किस्में:–एस.एस.जी. 59–3 व एम.पी.चरी है।
5. **बुवाईः**– ज्वार की हरे चारे की बुवाई के लिए 40 किलो बीज प्रति हैक्टेयर पर्याप्त है। बुवाई 25–30 से.मी. की दूरी पर पंक्तियों में 5–7 से.मी. की गहराई पर सीड ड्रिल से करें।
6. **पौध संरक्षणः**– वर्षा ऋतु में खरपतवारों का प्रकोप अधिक होता है तथा कीट व रोग भी अधिक लगते हैं अतः निराई–गुड़ाई कर खरपतवार निकाल देवें। यदि रस चूषक कीट का प्रकोप हो तो कीटनाशक दवा का छिड़काव करें।

बाजरा

ग्रीष्म ऋतु/जायद में बोयी गई बाजरे की फसल में वर्षा प्रारम्भ होने के पश्चात् सिंचाई की आवश्यकता नहीं होती है तथा इसकी अन्तिम कटाई कर पशुओं को खिला देवें। वर्षाऋतु की हरे चारे की फसल की बुवाई पहली वर्षा के साथ ही कर लेनी चाहिए।

खेत की तैयारीः– बुवाई के लिए बलुई दोमट मृदा उपयुक्त रहती है। खेत तैयार करने के लिए एक जुताई मिट्टी पलटने वाले हल से तथा 2–3 जुताई देशी हल से करें। 15–20 टन गोबर की खाद बुवाई के 20–25 दिन पूर्व अच्छी तरह खेत में मिला देवें। बुवाई के समय 120 किलो नत्रजन तथा 30 किलो फॉस्फोरस प्रति हैक्टेयर की आवश्यकता होती है। नत्रजन की एक तिहाई मात्रा बुवाई के समय तथा शेष मात्रा दो समान भागों में बांटकर पहली व दूसरी कटाई के बाद सिंचाई के समय देवें।

उन्नत किस्में:– राज. बाजरा चरी, राजको, जायन्ट, एल. 74, आई. सी.एम.वी.–155, डब्लू.सी.सी.–75, पी.एच.बी.–12 एवं एच.बी.– 1,2,3 इत्यादि बाजरा की प्रमुख चारा किस्में हैं।

1. **बुवाईः**– हरे चारे के लिए 12 किलो बीज प्रति हैक्टेयर पर्याप्त है। बीज को 3 ग्राम थाईरम प्रति किलो से उपचारित करके बुवाई करें। बुवाई 30 से.मी. कतार से कतार की दूरी पर पोरा विधि से करें।

2. **कटाई:**– फसल में 50 प्रतिशत फूल आने पर कटाई कर लेनी चाहिए।

लोबिया

मानसून के देरी से आने अथवा खरीफ चारा फसल बोने में देरी हो गई हो तो ऐसी परिस्थिति में हरे चारे के लिए लोबिया की फसल लेना उपयुक्त है।

1. **खेत की तैयारी:**– लोबिया की बुवाई के लिय बलुई दोमट मृदा अच्छी रहती है। एक जुताई मिट्टी पलटने वाले हल से तथा दो जुताई देशी हल से कर बुवाई करें। बुवाई के एक माह पूर्व 15–20 टन सड़ा हुआ गोबर की खाद अच्छी तरह खेत में मिला देवें। बुवाई के समय 20–25 किलो नत्रजन तथा 30–40 किलो फॉस्फोरस प्रति हैक्टेयर खेत में डालें।
2. **उन्नत किस्में:**– स्वेता, ई.सी. 4216, कोहिनूर, बुन्देल लोबिया–1,2 व 4, यू.पी.सी. 5286, 5287 इत्यादि लोबिया की प्रमुख किस्में हैं।
3. **बुवाई:**– लोबिया के 35–40 किलो उन्नत बीज को पंक्तियों में 25–30 सेमी दूरी पर बुवाई करें।

ग्वार

ग्वार की फसल सब्जी, दाना तथा हरा चारा उत्पादन के लिए उगाई जाती है। ग्वार के दाने में 15–20 प्रतिशत प्रोटीन पाई जाती है, ग्वार का बाँटा पशु बहुत ही चाव से खाते है। इसका सूखा चारा फलकटी कहलाता है।

1. **खेत की तैयारी:**– ग्वार फसल के हरे चारे के लिए खेत की तैयारी लोबिया फसल की तरह करें।
2. **उन्नत किस्में:**– आर.जी.सी. 986, मरू ग्वार, बुंदेल ग्वार 1, 2 व 3, ग्वार–80, एफ.एस.–277, एच.जी.– 75 व 182 तथा एच.एफ. जी.–119 आदि।
3. **बुवाई:**– ग्वार की चारा फसल के लिए बीज दर 30–40 किग्रा बीज प्रति हैक्टर कतार से कतार 25 सेंटीमीटर रखते हुए बोए।
4. **उर्वरक प्रबंधन:**– ग्वार के बीजों को बुवाई पूर्व राइजोबियम कल्चर से उपचारित करना चाहिए। ग्वार की चारा फसल के लिए नत्रजन 20–25 किग्रा तथा फास्फोरस 30–40 किग्रा प्रति हैक्टेयर की दर बुवाई के समय प्रयोग करें।
5. **सिंचाई:**– वर्षा नहीं होने की स्थिति में 15–20 दिन के अंतराल पर सिंचाई करें तथा बुवाई के 20–25 दिन पश्चात निराई गुड़ाई अवश्य करनी चाहिए।
6. **कटाई:**– ग्वार की हरा चारा फसल लेने के लिए पुष्पावस्था या फली आने की अवस्था पर (बुवाई के 60–75 दिन) पश्चात् करनी चाहिए। इस प्रकार से 300–350 क्विंटल हरा चारा प्रति हैक्टयर प्राप्त होता है।

चारा संरक्षण एवं चारा बैंक

वर्षा ऋतु में हरे चारे की उपलब्धता बढ़ जाती है अतः इस समय हरे चारे को साइलेज के रूप में संरक्षित कर लेना चाहिए। इस ऋतु में वर्षा के कारण पशुओं के लिए जरूरत से अधिक चारा उपलब्ध रहता है। इस चारे का सही रूप में संग्रह करें और भविष्य में आने वाली चारे की कमी से बचें। अतिरिक्त चारे को चारा बैंक के रूप में एकत्र कर सामुदायिक व्यवस्था के तहत बड़े स्तर पर भी पशुओं को खिलाया जा सकता है।

बहुवर्षीय घासें

वर्षा ऋतु प्रारम्भ होने के पश्चात् बहुवर्षीय घासों की रोपाई प्रारम्भ करें तथा रोपाई के समय 40–50 किलो नत्रजन प्रति हेक्टेयर की दर से डालें। गिनी व नेपियर जैसी बहुवर्षीय चारा घासों की रोपाई करें और पूर्व से स्थापित घासों की कटाई 40 से 45 दिनों के अंतर पर करते रहें। इन घासों की रोपाई हेतु 20 सेमी. गहराई की नाली बनायें और 50 सेमी. की दूरी पर लगातार रोपाई करें। वर्षा ऋतु में घासों की पुरानी जड़ें जो काले रंग की हो तथा सड़–गल गई हो उसे कटाई कर निकाल लें जिससे नई जड़ों एवं घासों के किल्लों को निकलने में आसानी होती है। बरसात के मौसम में घासों की बढ़वार अधिक होती है। अतः समय–समय पर कटाई करते रहें जिससे पैदावार अच्छी मिले। सेवण, अंजन व धामन घासों की तैयार नर्सरी से खेतों में रोपाई करने का यह सर्वश्रेष्ठ समय है।

चारागाह एवं वृक्ष

वर्षा ऋतु शुरु होते ही गड्ढ़ों में वृक्षों की रोपाई कर देनी चाहिए। किसानों को चाहिए कि वृक्षारोपण करने के लिए ग्रीष्म ऋतु में आवश्यकतानुसार उचित आकार के गड्ढ़े बनाकर तैयार रखें। गड्ढ़ों को मिट्टी, गोबर की सड़ी हुई खाद तथा कीटनाशक दवा मिलाकर भर देना चाहिए ताकि प्रथम वर्षा के साथ ही रोपाई की जा सके। विगत वर्ष लगाए गये चारागाह में सूखे हुए पौधों की जगह नए वृक्षों की पौध रोपाई करें। यदि पुराने चारागाह में चारा की अच्छी बढ़त हो गयी हो तो हरे चारे की एक कटाई अगस्त के अंत में कर लें। घास की कटाई कर खेतों में छोटे बंडल बनाकर सूखने के लिए रखें तथा सूखे घास की गठरी बनाकर भविष्य के लिए संरक्षित करें। चारा वृक्षों में मुख्यतः खेजड़ी, सुबबूल, सीरस, बबूल आदि वृक्ष लगा सकते हैं। वृक्षों को वर्षा प्रारम्भ होने के पश्चात् सिंचाई की आवश्यकता नहीं होती है।

पशु प्रजनन में ऊर्जा की महत्वपूर्ण भूमिका

डॉ. दिनेश जैन[1], डॉ. तारा बोथरा[1] एवं डॉ. गायत्री कुमावत[2]
[1]पशुचिकित्सा एवं पशु विज्ञान महाविद्यालय, बीकानेर
[2]पशुधन चारा संसाधन प्रबन्धन एवं तकनीक केन्द्र, राजुवास, बीकानेर

हमारा देश विश्व में दुग्ध उत्पादन में प्रथम स्थान रखता है विश्व में 25 प्रतिशत दुग्ध उत्पादन में अपनी भागीदारी देता है। BAHS - 2024 के अनुसार देश का दुग्ध उत्पादन 239.30 मिलियन टन था जो अब BAHS –25 के अनुसार बढ़ कर 247.87 मिलियन टन हो गया है.। हमारे देश में दुग्ध उत्पादन अधिक होने का प्रमुख कारण दुधारू पशुओं की संख्या का अधिक होना है, न कि प्रति पशु दुग्ध उत्पादन का अधिक होना है। यह स्थिति कई विकासशील देशों के विपरीत है जहाँ पर कि पशु संख्या तो कम है परन्तु दुग्ध उत्पादन का अधिक होना है। (DAHD-2022 की रिपोर्ट के अनुसार) प्रति पशु कम उत्पादकता का मुख्य कारण पशुओं में व्याप्त प्रजनन संबंधित समस्याएँ है जो कि पशु की प्रजनन क्षमता व उत्पादन क्षमता दोनों को प्रभावित करती है तथा अंततः किसी भी व्यावासायिक पशु फार्म की आर्थिक स्थिति को पूर्णतया सकझोर देती है। वर्तमान परिदृश्य में पशुओं में बांझपन एक प्रमुख समस्या है तथा उच्च दुग्ध उत्पादक गायों में आर्थिक नुकसान का एक मुख्य कारण पशु है। बाझपन एक व्यापक शब्द है जिसमें वे सभी कारण शामिल हैं जिनके कारण पशु गर्भ धारण नहीं करता। बांझपन के परिणाम स्वरूप या तो पशु समय से पहले बेच दिया जाता है या दो ब्यांत के बीच का अंतराल बढ़ने से उत्पादन दक्षता घटती है। बाँझपन के सबसे सामान्य लक्षण रीपिट ब्रीडिंग और एनइस्ट्रस है। रीपिट ब्रीडिंग का तात्पर्य पशु का बार–बार फुराव होना या गर्भधारण न कर पाना, वहीं एनइस्ट्रस का तात्पर्य पशु का ताव में न आना है। भैंसौ एवं गायों में यह समस्याएँ कुल आबादी के लगभग 30–40 प्रतिशत को प्रभावित करती है। इसके कारण प्रति वर्ष लगभग 20–30 मिलियन टन दूध का नुकसान होता है, जिससे लगभग 50,000 करोड़, की क्षति होती है। भैंसों के समय पर ताव में न आने से प्रतिदिन लगभग 372.90 रूपये की आर्थिक हानि होती है।

लगभग 18–40 प्रतिशत गाय – भैंसें बांझपन के कारण वधशाला तक पहुँच जाती है। भारत में सामाजिक एवं धार्मिक कारणों से कई राज्यों में गायों के वध पर कानूनी प्रतिबंध है, इसलिए अनुपयोगी गायों का आर्थिक मूल्य बहुत कम हो जाता है। पशुओं में फुराव के कारणों में नर पशुओं का बांझपन, वीर्य का सही संरक्षण न होना, समय पर ताव के बारे में पता न लगना, पोषण अंसतुलन, कृत्रिम गर्भाधान का गलत समय तथा गाय की प्रजनन क्षमता में कमी शामिल है। पशुओं के ताव में न आने के अनेक कारणों में से पोषण की कमी, हार्मोन असंतुलन, गर्भाशय का संक्रमण, ताव के लक्षणों का दिखाई न देना आदि हैं। इन समस्याओं के उपचार एवं प्रबंधन के लिए पशुपालक को दवाइयों, पशु चिकित्सा में लगने वाला शुल्क, चारा, आवास, श्रम, पानी एवं बिजली पर अतिरिक्त खर्च करना पड़ता है जिससे उत्पादन लागत बढ़ जाती है और मुनाफा कम हो जाता है। कई बार उपचार असफल हो जाता है और किसानों को पशु की उसकी उत्पादक आयु से पहले कम कीमत पर बेचने के लिए मजबूर होना पड़ता है जिससे अतिरिक्त आर्थिक नुकसान होता है। किसी भी व्यावसायिक पशुपालन की नींव उसकी उत्पादन क्षमता, लाभप्रदता और स्थायित्व पर टिकी होती है और यह सभी कारक उस फार्म के पशुओं के प्रजनन क्षमता पर निर्भर करती है। पशु पोषण, प्रजनन में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। गाय व भैंसों में पोषण की कमी के प्रजनन पर प्रभावों का गहन अध्ययन किया गया है। गर्भावस्था के अंतिम समय में तथा जब पशु दूध दे रहा होता है तो पशु पोषण की विशेष आवश्यकताएँ होती है, यदि ये आवश्यकताएँ पूरी नहीं होती, तो सबसे पहले प्रजनन प्रक्रिया प्रभावित होती है। पोषक तत्वों और पोषण प्रबंधन की बेहतर समझ, हमें हार्मोन आधारित उपचारों के विकल्प के रूप में पोषण आधारित समाधान प्रदान कर सकती है। आज की डेयरी फार्मिंग को सबसे बड़ी चुनौती उच्च दुग्ध उत्पादन वाले पशुओं में कम लागत में शीघ्र गर्भ धारण कराना है।

ऊर्जा, प्रोटीन, विटामिन तथा स्थूल व सूक्ष्म खनिज तत्वों की कमी का सीधा संबंध पशु की प्रजनन क्षमता से होती है। इन सभी में ऊर्जा संतुलन सबसे महत्वपूर्ण पोषण कारक है। विभिन्न शोध और अध्ययन के अनुसार रूमिनेंट पशुओं में ऊर्जा उपयोग की प्राथमिकताओं को इस प्रकार बताया गया है कि सर्वप्रथम ऊर्जा का उपयोग आधारभूत उपापचयी क्रियाएँ, गतिविधियॉ, पशु की वृद्धि दर आदि में होता है। तत्पश्चात् यह गर्भावस्था तथा दुग्ध उत्पादन में काम आता है। इसलिए जब ऊर्जा की कमी होती है तो प्रजनन क्रियाएँ सबसे पहले प्रभावित होती है। दुग्ध उत्पादन क्षमता बढ़ने के साथ प्रजनन क्षमता में गिरावट देखी गई हैं। नकारात्मक ऊर्जा संतुलन के कारण शरीर वसा का अपघटन होता है जिससे रक्त में नोन एस्ट्रीफाइड फैटी एसिड (एन.ई.एस.एफ.) बढ़ते हैं, इनकी वजह से पशु में एनइस्ट्रस की अवधि लंबी होती है और गर्भाधान में देरी होती है। नकारात्मक ऊर्जा संतुलन से अंडा बनाने वाले हार्मोन के स्त्राव कम होते है और अंडकोष से अंडा निकलने में विलब होता है, जो कि कि अंततः पशु के गर्भधारण में विलंब करता है। इस प्रकार ऊर्जा की कमी के लक्षणों में पशु देरी से यौवनावस्था में आता है, अंडाशय की निष्क्रियता बढ़ती है तथा प्रजनन संबंधित हार्मोन्स का असंतुलन होता है। अतः पशु बहुत देरी से गर्भधारण करता है और कभी–कभी गंभीर स्थिति होने पर गर्मपात की संभावना भी बढ़ जाती है।

पशुओं के पोषण प्रबंधन में लागत कम करने के आसान तरीके

डॉ गगन चावला
[1]भाकृअनुप – राष्ट्रीय डेरी अनुसंधान संसथान, करनाल

व्यावसायिक डेयरी फार्मिंग में कुल उत्पादन लागत का लगभग 60 से 70 प्रतिशत हिस्सा केवल पशु आहार पर व्यय होता है। दुग्ध उत्पादन से प्राप्त होने वाले आर्थिक लाभ को अधिकतम करने के लिए यह आवश्यक है कि आहार की पोषण गुणवत्ता से समझौता किए बिना इसकी लागत को कम किया जाए। अक्सर उत्पादन बढ़ाने के लिए फीड की मात्रा बढ़ाने पर जोर दिया जाता है, जबकि वैज्ञानिक दृष्टिकोण यह प्रमाणित करता है कि 'लागत नियंत्रण ही वास्तविक लाभ है।' आधुनिक वैज्ञानिक तकनीकों और उचित प्रबंधन के माध्यम से आहार खर्च को प्रभावी ढंग से कम किया जा सकता है। इस दिशा में निम्नलिखित रणनीतियां अत्यंत कारगर सिद्ध होती हैं:

1. वर्ष भर हरे चारे का उत्पादन एवं फसल चक्र

फीड के लिए बाजार पर निर्भर न रहकर अपने खेत पर ही उच्च गुणवत्ता वाले हरे चारे का उत्पादन सर्वाधिक महत्वपूर्ण है। नेपियर ग्रास जैसी बहुवर्षीय फसलें, जो एक बार रोपण के पश्चात 5–6 वर्ष तक निरंतर उत्पादन देती हैं, चारे की लागत को 40–50: तक कम कर सकती हैं। इसके अतिरिक्त, शीत ऋतु में प्रोटीन युक्त बरसीम तथा जई और ग्रीष्म ऋतु में लोबिया व मक्का–ज्वार जैसी फसलों का उचित फसल चक्र अपनाना चाहिए।

2. साइलेज निर्माण: हरे चारे का संरक्षण

ग्रीष्मकाल और कड़ाके की शीत ऋतु में हरे चारे की भारी कमी उत्पन्न होती है, जिसका सीधा प्रभाव दुग्ध उत्पादन पर पड़ता है। इस समस्या के वैज्ञानिक समाधान के रूप में 'साइलेज' निर्माण एक उत्कृष्ट विधि है। मक्का या ज्वार की फसल को दूधिया अवस्था (50 प्रतिशत दाना भराव) में काटकर वायु–रहित गर्त में किण्वन हेतु संरक्षित किया जाता है। 45–60 दिनों में तैयार यह साइलेज वर्ष भर उच्च गुणवत्ता वाला रसीला चारा उपलब्ध कराता है, जिससे महंगे सूखे चारे व दाने पर निर्भरता कम होती है।

3. वैज्ञानिक मानकों के अनुरूप संतुलित आहार

अत्यधिक दाना मिश्रण खिलाने से दुग्ध उत्पादन में आनुपातिक वृद्धि नहीं होती, बल्कि यह पशुओं में 'रुमेन एसिडोसिस' जैसी चयापचय संबंधी बीमारियों का कारण बनता है। पशुओं की आवश्यकता के अनुसार संतुलित आहार का निर्धारण किया जाना चाहिए। वैज्ञानिक मानकों के अनुसार, एक औसत दुधारू पशु को प्रतिदिन 15–20 किलोग्राम हरा चारा, 4–5 किलोग्राम सूखा चारा तथा प्रति 2.5 लीटर दुग्ध उत्पादन पर 1 किलोग्राम दाना मिश्रण दिया जाना चाहिए। इस सटीक प्रबंधन से फीड की 10–15 प्रतिशत तक अनावश्यक बर्बादी रुकती है।

4. फीड में वैकल्पिक एवं स्थानीय स्रोतों का समावेश

पारंपरिक महंगे फीड के स्थान पर स्थानीय रूप से उपलब्ध सस्ते विकल्पों का उपयोग आर्थिक दृष्टि से लाभदायक है। महंगे सोयाबीन मील के स्थान पर मूंगफली या सरसों की खल का उपयोग किया जा सकता है। ऊर्जा स्रोत के रूप में मक्के को ज्वार या बाजरे से प्रतिस्थापित किया जा सकता है। वर्तमान में, एथेनॉल उद्योग के सह–उत्पाद DDGS का उपयोग एक उत्कृष्ट और किफायती प्रोटीन स्रोत के रूप में डेयरी सेक्टर में सफलतापूर्वक किया जा रहा है।

5. निम्न गुणवत्ता वाले चारे का यूरिया उपचार

गेहूं के भूसे या धान की पराली में पोषक तत्वों, विशेषकर नाइट्रोजन (प्रोटीन), का अभाव होता है। यूरिया उपचार के माध्यम से इसकी पोषण क्षमता को वैज्ञानिक रूप से बढ़ाया जा सकता है। 4 प्रतिशत यूरिया घोल (100 किलो भूसे हेतु 4 किलो यूरिया व 40 लीटर जल) से उपचारित कर इसे 21 दिनों तक वायु–रहित अवस्था में रखने से भूसे की पाचकता में 40: तक की वृद्धि होती है। यह विधि निम्न स्तर के चारे को एक सस्ते और पौष्टिक फीड में परिवर्तित कर देती है।

6. संस्थागत एवं थोक क्रय प्रणाली

फीड इनपुट्स की खुदरा खरीद महंगी सिद्ध होती है। कृषक उत्पादक संगठनों या दुग्ध सहकारी समितियों के माध्यम से फीड सामग्री (जैसे– दाना, खल, खनिज लवण) की थोक खरीद करने से मध्यस्थों का कमीशन समाप्त हो जाता है। यह सामूहिक दृष्टिकोण कुल फीड लागत में 15–20 प्रतिशत तक की कमी लाने में सक्षम है।

7. वैज्ञानिक भंडारण प्रबंधन

फीड की बर्बादी को रोकना लागत कम करने का एक परोक्ष परंतु अत्यंत महत्वपूर्ण उपाय है। नमी, कृन्तकों (चूहों) और कीटों के कारण फीड की भारी क्षति होती है। दाने एवं चारे की बोरियों को भू–सतह से ऊपर लकड़ी के पटलों पर और हवादार स्थानों पर भंडारित करना चाहिए। फफूंद और उससे उत्पन्न होने वाले एफ्लाटॉक्सिन से बचाव हेतु नमी का नियंत्रण आवश्यक है। उचित भंडारण प्रबंधन से वार्षिक स्तर पर 3–5 प्रतिशत फीड का नुकसान रोका जा सकता है।

डेयरी व्यवसाय को एक सुदृढ़ और लाभदायक उद्यम बनाने के लिए पशु आहार का सूक्ष्म एवं वैज्ञानिक प्रबंधन अपरिहार्य है। पारंपरिक पद्धतियों के साथ–साथ यूरिया उपचार, साइलेज निर्माण, वैकल्पिक फीड संसाधनों का उपयोग और संतुलित आहार जैसे वैज्ञानिक दृष्टिकोण अपनाकर न केवल पशुओं के स्वास्थ्य और प्रजनन क्षमता को उन्नत किया जा सकता है, बल्कि डेयरी क्षेत्र में आर्थिक स्थिरता को भी सुनिश्चित किया जा सकता है।

राठी बछड़ों के प्रदर्शन पर मुलेठी पाउडर और बेल पाउडर के पूरक का प्रभाव

डॉ. पुष्पा जांगिड, डॉ. तारा बोथरा एवं डॉ. दिनेश जैन
पशुचिकित्सा एवं पशु विज्ञान महाविद्यालय, बीकानेर

जड़ी बूटियां प्रकृति का अमूल्य उपहार है। प्राचीन काल से ही भारत में जड़ी बूटियों का उपयोग आयुर्वेद एवं यूनानी पद्धतियों में किया जाता रहा है। जड़ी बूटियां अनेक रोगों की रोकथाम और उपचार में सहायक होती है। यह रोग–प्रतिरोधक क्षमता बढ़ाने, पाचन सुधारने और संक्रमण से बचाव में उपयोगी है इनके दुष्प्रभाव कम होते हैं, इसीलिए इन्हें सुरक्षित माना जाता है। अतः इनके गुणो को ध्यान में रखते हुए राठी बछड़ों की वृद्धि और विकास प्रदर्शन पर मुलेठी पाउडर और बेल पाउडर के संपूर्ण का प्रभाव देखा गया। इसके लिए 20 राठी बछड़ों पर 12 सप्ताह का शोध अध्ययन किया गया। पशुधन अनुसंधान स्टेशन, पशुचिकित्सा एवं पशु विज्ञान महाविद्यालय, बीकानेर में बछड़ों को चार समूह T_1, T_2, T_3 और T_4 में विभाजित किया गया। प्रत्येक समूह में पांच बछड़ों को रखा गया। T_1 समूह को नियंत्रण समूह माना गया तथा इन बछडों को केवल बेसल आहार दिया गया। T_2 समूह के बछड़ों को 40 ग्राम प्रति दिन प्रति पशु की दर से मुलेठी पाउडर को बेसल आहार में संपूरित किया गया। T_3 समूह के बछड़ों को 40 ग्राम प्रति दिन प्रति पशु की दर से बेल पाउडर को बेसल आहार में संपूरित किया गया। T_4 समूह के बछड़ों को 20 ग्राम प्रति दिन प्रति प्रति पशु की दर से मुलेठी पाउडर एवं 20 ग्राम प्रति दिन प्रति पशु बेल पाउडर को बेसल आहार के साथ संपूरित किया गया। इस प्रयोग के अंत में सभी उपचार समूहों के बीच तुलनात्मक अध्ययन में समूह T_4 के बछड़ों में सर्वाधिक वृद्धि दर पाई गई। बछड़ों की इन वृद्धि दर को देखते हुए यह कहा जा सकता है, कि 20 ग्राम मुलेठी और 20 ग्राम बेल पाउडर को पशु आहार में शामिल करके, उनके प्रदर्शन को बेहतर बनाया जा सकता है।

पशु आहार में गेहूँ के चोकर की उपयोगिता

डॉ. राकेश शर्मा[1], डॉ. दिनेश जैन[1], डॉ. तारा बोथरा[1] एवं डॉ. गायत्री कुमावत[2]
[1]पशुचिकित्सा एवं पशु विज्ञान महाविद्यालय, बीकानेर
[2]पशुधन चारा संसाधन प्रबन्धन एवं तकनीक केन्द्र, राजुवास, बीकानेर

बाजार स्तर पर बढ़ते खाद्य पदार्थों के भाव एवं पशुओं को उच्च गुणवक्ता का पोषण देना किसानों व पशुपालको के लिए एक गंभीर समस्या है। इस हेतु वैज्ञानिको ने मानव खाद्य योग्य अनाज को पशुओं को खिलाने पर जोर दिया है, जिससे दुग्ध उत्पादन बढ़ाया जा सकता है। ऊर्जा तथा प्रोटीन से दुग्ध उत्पादन मे साकारात्मक बढ़त देखने को मिलती है। इस संदर्भ मे गेहूँ का चोकर (गेहूँ का छिलका या भूसी) एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। यह केवल गेहूँ का उप–उत्पाद ही नहीं बल्कि एक देशी मिनरल मिक्चर भी है। गेहूँ का चोकर आसानी से प्राप्त होने वाला पशु आहार है। जो कि सामान्य घरेलु छानस एवं व्यापारिक चक्कीयों से प्राप्त किया जा सकता है।

गेहूँ के चोकर के फायदे :–

1. रूमेन की कार्यक्षमता बढना :– जब पशु चोकर खाता है तो रूमेन बैक्टीरिया इसका उपयोग करते है, जिससे बायपास फैट बनता है जो ऊर्जा का मुख्य स्त्रोत है।
2. फॉस्फोरस का भंडारः– वैज्ञानिक मानक बताते है कि गेहूँ के चोकर से फॉसफोरस पर्याप्त मात्रा उपलब्ध होता है, जिससे हड्डियां मजबूत होती है तथा प्रजनन एवं दुग्ध उत्पादन पर सकारात्मक प्रभाव पड़ता है। गेहूँ का चोकर एक सस्ता फास्फोरस का भडांर है।
3. फाइबर का भडांरः– गेहूँ के चोकर में जल अघुलनशील फाइबर अधिक उपलध रहते हैं। जो कि पानी को सोखने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते है, जिससे गोबर नरम रहता है।
4. कब्ज निवारकः– चोकार में फाइबर अधिक होने के कारण प्रसव के बाद कब्ज से बचने के लिए इसे सबसे उपयोगी आहार माना गया है।
5. दूध में वसा उपलब्धताः– चोकर के सेवन से पशु मे एसिटेट का उत्पादन होता है जो कि दुग्ध वसा बनाने में योगदान देता है तथा पशुपालको के लिए अधिक लाभकारी है।
6. बी–कॉम्पलेक्सः– बी–कॉम्पलेक्स भी गेहूँ के चोकर में उपस्थित होता है, जो कि दुग्ध उत्पादन को बढ़ाने में सहायक होता है तथा प्रतिरक्षा व उपापचय के सम्बंध में बहुत उपयोगी भी होता है।
7. पशुओं को नियमित गेहूँ के चोकर देने से पेशाब में खून आने वाली समस्या काफी हद तक कम हो जाती है
8. गेहूँ के चोकर में मिनरल्स की अधिकता होती है, जिससे यह रोग प्रतिरोधकता बढ़ाने में सहायक होता है।

पशुओं को गेहूं के चोकर खिलाने का सही तरीका :–

- भिगोकर देनाः चोकर को हमेंशा पानी में भिगोकर देना चाहिए। पानी सोखकर चोकर मुलायम हो जाता है जो कि खाने में आसान व अधिक पाचय बन जाता है।
- संतुलित मात्राः–दाना मिश्रण में इसकी मात्रा 15 से 20 प्रतिशत रखनी उपयुक्त रहती है।
- कैल्शियम का संतुलनः चोकर में फॉसफोरस, पर्याप्त मात्रा में उपलब्ध होता है, अतः पशु आहार में कैल्शियम व फॉसफोरस का संतुलन बनाये रखने के लिए पशु चिकित्सक की सलाह से खनिज मिश्रण देना चाहिए।

मुख्य समाचार

वीसीआई मेंबर ने किया संयंत्र का अवलोकन

भारतीय पशुचिकित्सा परिषद (वी.सी.आई.), नई दिल्ली के प्रतिनिधि डॉ. डी. तानिगाईवेलू ने वेटरनरी विश्वविद्यालय बीकानेर के विभिन्न इकाइयों का अवलोकन किया इस अवलोकन कार्यक्रम के अंतर्गत उन्होंने 15 अप्रैल को खनिज मिश्रण निर्माण संयंत्र तथा पशु आहर संयंत्र का भी अवलोकन किया। पशु आहार एवं खनिज मिश्रण निर्माण संयंत्र की परियोजना के प्रमुख अन्वेषक डॉक्टर दिनेश जैन ने बताया कि वीसीआई मेंबर को इन संयंत्रों के उत्पादित उत्पादों के बारे में विस्तृत जानकारी दी गई। इस कार्यक्रम में राजुवास, बीकानेर के संकाय अध्यक्ष एवं अधिष्ठाता प्रो. बी. एन. श्रृंगी, प्रसार शिक्षा निदेशक राजूवास, प्रो. डॉ आर.के. धूडियां, डेयरी महाविद्यालय, बीकानेर के अधिष्ठाता प्रो. राहुल सिंह पाल एवं अन्य अधिकारी उपस्थित रहे।

पशुपालकों ने समझी पशु आहार निर्माण तकनीकी

पशु आहार प्रबंधन एवं तकनीक केंद्र राजुवास बीकानेर द्वारा आयोजित पशु आपदा प्रबंधन प्रशिक्षण शिविर में भाग ले रहे पशुपालकों के दल ने 21 मई को पशु आहार एवं खनिज मिश्रण निर्माण संयंत्रों का अवलोकन किया। इस परियोजना के प्रमुख अन्वेषक डॉ दिनेश जैन ने बताया कि इस अवलोकन दल में कुल 16 महिला व पुरुष पशुपालकों ने भाग लिया। पशुधन चारा संसाधन प्रबंधन एवं तकनीक केंद्र के टीचिंग एसोसिएट दिनेश आचार्य ने पशुपालकों को खनिज मिश्रण की उपयोगिता बताई तथा पशु आहार संयंत्रों की तकनीकी जानकारी भी दी इस दल के साथ टीचिंग एसोसिएट शैलेंद्र सिंह शेखावात भी उपस्थित रहे।

बम्बलू में कृषि विस्तार एवं जागरूकता कार्यक्रम में राजुवास मिनरल मिक्सचर का वितरण किया

विश्वविद्यालय सामाजिक दायित्व के तहत पशुचिकित्सा एवं पशु विज्ञान महाविद्यालय, बीकानेर द्वारा गोद लिए गये बम्बलू गाँव के अटल सेवा केन्द्र में 22 मई को कृषि विस्तार एवं जागरूकता कार्यक्रम के दौरान यू.एस.आर. समन्वयक, वेटरनरी महाविद्यालय, बीकानेर की सहायक आचार्य डॉ. प्रियंका कडेला द्वारा राजुवास मिनरल मिक्सचर का वितरण किया गया।

मार्गदर्शन : कुलगुरु डॉ. सुमंत व्यास

प्रधान सम्पादक
डॉ. दिनेश जैन
प्रमुख अन्वेषक

सह-सम्पादक
डॉ. तारा बोथरा
वरिष्ठ सहायक आचार्य

संकलन सहयोगी
डॉ. गायत्री कुमावत
सहायक आचार्य
भरत लाल मीना
सहायक आचार्य
दिनेश आचार्य
टीचिंग एसोसिएट

तकनीकी मार्गदर्शन
प्रो. (डॉ.) बी.एन. श्रृंगी
अधिष्ठाता, सी.वी.ए.एस., बीकानेर

भारत सरकार की सेवार्थ

बुक–पोस्ट

सेवा में

सम्पर्क सूत्र : डॉ. दिनेश जैन, प्रमुख अन्वेषक, पशुधन चारा संसाधन प्रबन्धन एवं तकनीक केन्द्र, राजुवास, बीकानेर
फोन : 08003300472, email:lfrmtc.rajuvas@gmail.com; ddineshvet@gmail.com

पशुचिकित्सा व पशु विज्ञान की जानकारी प्राप्त करने के लिए राजुवास के टोल फ्री नम्बर पर सम्पर्क करें। 1800 180 6224

स्वत्वाधिकार प्रमुख अन्वेषक, पशुधन चारा संसाधन प्रबन्धन एवं तकनीक केन्द्र, राजूवास, बीकानेर (राज.) के लिए प्रकाशक, मुद्रक डॉ. दिनेश जैन द्वारा डायमंड प्रिन्टर्स एण्ड स्टेशनरी, नत्थूसर गेट, बीकानेर से मुद्रित एवं पशुधन चारा संसाधन प्रबन्धन एवं तकनीक केन्द्र, राजुवास, बीकानेर से प्रकाशित। सम्पादक : डॉ. दिनेश जैन