आर.एन.आई. नं. RAJHIN 16886

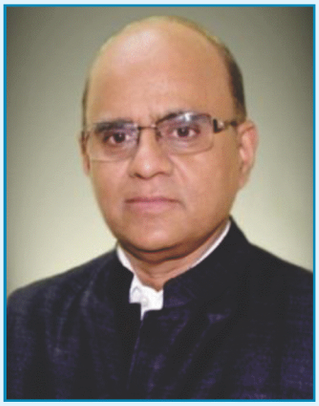
पशु आहार एवं चारा बुलेटिन

पशुधन चारा संसाधन प्रबन्धन एवं तकनीक केन्द्र

राजस्थान पशुचिकित्सा और पशु विज्ञान विश्वविद्यालय
बीकानेर

।पशुधनं नित्यं सर्वलोकोपकारकम्।

वर्ष : 10 अप्रेल-जून, 2025 अंक : 04



कुलपति की कलम से...

चारा फसलों में समन्वित पोषक तत्व प्रबन्धन

प्रिय कृषक और पशुपालक भाईयों व बहनों!

राजस्थान का 60 प्रतिशत से भी अधिक भू–भाग मरूस्थलीय क्षेत्र में आता है, जहाँ मृदा की उपजाऊ क्षमता बहुत ही कम है। इन क्षेत्रों में खेती मुख्यतः वर्षा आधारित है, अतः यहाँ जीवन यापन का मुख्य साधन पशुपालन है। पशुधन के महत्व को ध्यान में रखते हुए पशुओं के लिए दाना व चारा की प्रर्याप्त उपलब्धता बनाये रखना अति आवश्यक है। चारा फसलों के क्षेत्र व उत्पादन क्षमता में वृद्धि करने में सबसे बड़ी बाधा भूमि की उर्वरकता में आ रही गिरावट है। रासायनिक खादों के बल पर इन फसलों की उत्पादकता में वृद्धि की जा सकती है, लेकिन ऐसी चारा फसलों द्वारा निरन्तर सूक्ष्म पोषक तत्वों के दोहन के कारण अब अधिकांश खेतों में वह क्षमता नहीं रही है कि जो इन फसलों में पोषक तत्वों की आवश्यकता को पूरा कर सके। चारा फसलों में सूक्ष्म तत्वों की कमी के कारण इन्हें खाने वाले पशुओं में भी तत्वों (खनिज लवण) की कमी के लक्षण दिखाई देते है। साथ–साथ इनकी दुग्ध उत्पादन एवं जनन क्षमता पर भी कुप्रभाव पड़ता है। पोषक तत्व पशु के शरीर की संरचना निर्माण एवं विभिन्न उपापच्यी क्रियाओं में भाग लेते है। अतः पशु चारे की गुणवत्ता एवं पौष्टिकता बढ़ाने के लिए मृदा में समन्वित पोषक तत्व प्रबन्धन के उपायों को अपनाना होगा।

फसल उत्पाद जैसे हरा चारा, दाना व सूखा चारा तथा कृषि उप उत्पाद जैसे खल, चूरी, चापड़ व गुड़ इत्यादि पशुपोषण में काम आते है। इन उत्पादों की गुणवत्ता व पौष्टिकता पूर्णतया उस फसल विशेष पर निर्भर है, जिनसे इन्हे प्राप्त किया जाता है। चारा फसल जिस खेत में तैयार की जा रही है उसमें यदि पोषक तत्वों की कमी रहती है तो पशु जब ऐसी फसलों के उत्पादों को खायेगा तो उसमें भी इन तत्वों की कमी के लक्षण अवश्य देखने को मिलेगें, जब तक की किसी बाह्म स्त्रोत से इन तत्वों की पूर्ति पशु आहार में नहीं की जाती। इसके लिए जहाँ यह फसलें तैयार की जा रही है, वहा पर पोषक तत्व उपलब्ध करवा कर मृदा, फसल तथा पशु तीनों का स्वास्थ्य अच्छा रखा जा सकता है। मृदा में रासायनिक खादों के साथ–साथ उर्वरक खादें जैसे गोबर की खाद, हरी खाद, कम्पोस्ट तथा जैव उर्वरकों का सन्तुलित मात्रा में उपयोग कर भूमि की उपजाऊ क्षमता को बनाये रखना समन्वित पोषक तत्व प्रबन्धन (आई.पी.एन.एम.) कहलाता है। खेत की उर्वरता बनाये रखने के लिए उपयुक्त फसल चक्र अपनाना चाहिए, इसके लिए खेत के जिस हिस्से में एक बार अदलहनी चारा जैसे जई, या जौ की चारा फसल बोयी गयी है, वहां दूसरे मौसम में ग्वार या लोबिया जैसी दलहनी चारा फसल बोयें। साथ ही बीजोपचार द्वारा भी भूमि में सुक्ष्म जीवाणुओं की संख्या बढ़ानी चाहिए। फॉस्फारस की उपलब्धता सुनिश्चित करने के लिए फास्फेट विलायक जीवाणु खाद (पी.एस.बी.) का उपयोग करें। इस प्रकार से चारा फसलों में समन्वित पोषक तत्व प्रबन्धन करके उच्च गुणवत्तायुक्त तथा खनिज तत्वों से भरपूर चारे की अधिकतम उपज प्राप्त की जा सकती है तथा भूमि की उर्वरता को भी बनाये रखा जा सकता है।

जय हिंद।

आचार्य मनोज दीक्षित
कुलपति

।।पशुधनं नित्यं सर्वलोकोपकारकम्।।

Created by Universal Document Converter

जनवरी से मार्च माह 2025 में चारे व पशु आहार के बाजार भाव

बाजरा, रसकट, चापड़, डी.ओ.आर.बी तथा अधिकांश खल व सूखे चारे में नरमी दर्ज

रबी चारे की आवक बढ़ने के कारण तुड़ी, पराली तथा ग्वार चारे के भावों में नरमी का रुख रहा। बीकानेर मंडी में पाला के भाव में 100 रूपये प्रति क्विन्टल की वृद्धि दर्ज की गई, इसका मुख्य कारण पाला की आवक घटना है। चौमूं चारा मण्डी में खेजड़ी लूंग में 100 से 200 रूपये प्रति क्विन्टल की नरमी दर्ज की गई। रसकट, चापड़ व डी.ओ.आर.बी. के भावों में कमी रही। तील खल के अलावा शेष खलों के भावों में गिरावट दर्ज की गई, जो कि डेयरी उद्योग के लिए एक राहत की स्थिति है, लेकिन पशुआहार के भावों में गिरावट की सम्भावना नहीं दिखाई दे रही है। पशुपालकों को सलाह दी जाती है कि गेहूं एवं जौ का नया चारा प्राप्त होने पर, पशुओं के चारे में एकदम से बदलाव नहीं करें। पशुपालकों को चाहिए कि प्रतिदिन 10 प्रतिशत नया चारा बढ़ाते हुए इसे पुराने चारे में मिलाकर पशुओं को खिलाएं। गर्मी के मौसम में पशु के शरीर के तापमान को नियंत्रित रखने के लिए उन्हें पर्याप्त मात्रा में पानी पिलावें, पानी में थोड़ी मात्रा में नमक एवं आटा मिलाकर पिलाने से पशु के शरीर में पानी की आपूर्ति अधिक समय तक बनी रहती है। हरा चारा उपलब्ध नहीं होनें पर पशुओं को विटामिन ए की खुराक अवश्य दें।

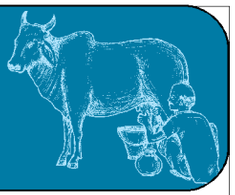
बीकानेर व चौमूं मण्डी के भाव (रुपये प्रति क्विंटल)

पशु चारे	बीकानेर			चौमूं		
	जनवरी	फरवरी	मार्च	जनवरी	फरवरी	मार्च
गेहूँ चारा (तुड़ी)	800–1000	850–900	900–1100	800–900	900–100	900–1000
धान चारा (पराली)	400–500	450–500	500–600	500–600	550–650	600–700
बाजरा चारा	500–600	550–650	650–750	500–600	550–650	600–700
ज्वार चारा	600–700	650–750	750–850	550–600	650–750	700–800
मूँगफली चारा एवं गुणा	700–900	800–900	900–1100	–	–	–
ग्वार चारा	500–600	550–600	600–700	300–400	350–400	350–450
सेवण घास	1100–1200	1150–1200	1200–1300	–	–	–
खेजड़ी लूंग	1200–1350	1250–1300	1300–1400	2100–2200	2200–2300	2200–2400
बेर पाला	1400–1500	1200–1300	1100–1200	–	–	–
पशु आहार व दाना						
मक्का	2650–2750	2700–2800	2750–2800	2600–2700	2600–2700	2600–2700
जौ	2400–2550	2200–2400	2100–2200	2300–2400	2200–2300	2000–2100
बाजरा	2500–2700	2600–2800	2600–2900	2400–2600	2500–2600	2500–2700
ज्वार	3000–3200	2900–3000	2800–2900	2800–3000	2800–2900	2700–2800
गुड़ रसकट	3800–4000	3750–3850	3800–3900	3800–4000	3900–4000	3900–4100
गेहूँ चापड	2800–2900	2600–2700	2400–2500	2700–2800	2400–2600	2300–2400
राइस ब्रान (डी.ओ.आर.बी)	1200–1300	1100–1200	1000–1100	1100–1200	1100–1200	1100–1200
मूँगफली खल	3400–3600	3300–3400	2700–3400	3600–3800	3000–3600	2800–3500
सरसों खल	2000–2200	2000–2100	2000–2100	2100–2200	2000–2200	2000–2200
बिनोला खल	3500–3800	3300–3400	3200–3300	3600–3800	3400–3600	3200–3400
तील खल	4500–4700	4800–5100	5200–5400	4800–4900	5000–5200	5200–5400
ब्रांडेड पशु आहार	3500–3800	3800–4000	3800–4200	3600–3700	3700–3800	3700–4000
मोठ चूरी	1900–2000	1950–2050	2000–2100	2000–2100	2000–2150	2100–2200
मूंग चूरी	2400–2600	2400–2550	2400–2500	2300–2400	2300–2400	2300–2400
उड़द चूरी	2000–2100	2000–2100	2100–2200	1900–2000	2000–2050	2000–2100
चना चूरी	3400–3500	3300–3400	3200–3300	3200–3400	3150–3300	3100–3200
मक्का चूरी	2700–2800	2700–2800	2700–2850	2650–2700	2700–2800	2700–2800
ग्वार कोरमा	3100–3200	3500–3800	4000–4200	3200–3500	3700–4000	4200–4500

Created by Universal Document Converter

किसानों एवं पशुपालकों हेतु

अप्रेल, मई एवं जून माह के लिए सामयिक कृषि क्रियाएँ



अप्रेल से जून माह तक का समय तेज गर्मी व कम आर्द्रता वाला समय होता है। अतः इस समय चारा फसल का अधिक उत्पादन प्राप्त करने के लिए निम्न सामयिक कृषि क्रियायें करें।

रबी चारा फसलें

बरसीम

- गर्मियों की शुरूआत में ही पानी की अधिक आवश्यकता होती है। अतः प्रत्येक 10 दिन से सिंचाई करते रहें। बीज के लिए छोड़ी फसल में अधिक पानी नहीं दे।
- बरसीम की अच्छी उपज के लिए 25–30 दिन के अन्तराल से कटाई करें। बरसीम के बीज मई तक पककर तैयार हो जाते है। बीज पकने पर कटाई कर लेनी चाहिये। फसल सूखने के पश्चात थ्रैसर से अथवा कूटकर बीजों को निकाल लेवें तथा सुरक्षित स्थान पर भण्डारण करें। फसल काटते समय ध्यान रहें कि इसमें कासनी के बीज नहीं मिले।

- बरसीम में वैसे तो ज्यादा कीट व रोग नहीं लगते है। अगर कोई रस चूसक कीट का प्रकोप हो तो कीटनाशक दवा जैसे मैलाथियान 50 ई.सी. का 1.25 लीटर प्रति हैक्टेयर छिड़काव करें। कीटनाशी के छिड़काव के बाद दो सप्ताह तक चारा पशुओं को नहीं खिलाना चाहिए।

रिजका

- रिजके की फसल में गर्मियों में पानी की अधिक आवश्यकता होती है। जब दोपहर में पौधे की पत्तियां मुरझाने लगे, सिंचाई कर देनी चाहिए। हल्की मिट्टी वाले क्षेत्रों में गर्मियों में 5–7 दिन के अन्तराल से सिंचाई करें। बीज के लिए छोड़ी गई फसल में अधिक सिंचाई नहीं करें।

- रिजके की 30–35 दिन में अच्छी बढ़वार हो जाती है। अधिक पैदावार लेने के लिए मार्च के उपरान्त 10 प्रतिशत फूल आने पर कटाई करनी चाहिए। कटाई 5 सेमी. ऊँचाई से करनी चाहिए ताकि पुर्नवृद्धि अच्छी हो।
- रिजके की फसल के बीज मई तक पककर तैयार हो जाते है। अतः झड़ने से होने वाले नुकसान से बचने के लिए फसल को कार्यिक परिपक्वता अवस्था पर ही काट लेवें तथा फसल सूखने के पश्चात थ्रैसर से अथवा कूटकर बीजों को अलग कर लेवें। फसल काटते समय यह ध्यान रखें की अमरबेल के बीज नहीं मिलने चाहिए। बीजों को सूखाकर (10 प्रतिशत से कम नमी) नमी रहित स्थानों पर भण्डारित करें।
- रिजके की फसल में मार्च–अप्रैल माह में मोयले का प्रकोप हो सकता है। अगर प्रकोप अधिक हो तो 1.25 लीटर मैलाथियान 50 ई.सी. प्रति हैक्टेयर का छिडकाव करें। छिडकाव के दो सप्ताह तक चारा पशुओं को नहीं खिलायें।

जई

- जिन किसान भाइयों ने जई की अन्तिम कटाई नहीं ली है वो अप्रैल माह के प्रथम सप्ताह में सिंचाई करें ताकि अन्तिम कटाई पर अच्छा हरा चारा प्राप्त हो।

- अप्रैल में जई की हरे चारे की अन्तिम कटाई कर लेवें। अगर फसल को बीज के लिए छोड़ रखा है तो बीज पकने पर फसल को काटकर बीजों को निकाल लेवें तथा सुरक्षित स्थान पर भण्डारित करें।

जायद चारा फसलें

ज्वार

- जिन किसान भाइयों ने जायद में ज्वार की बुवाई नहीं की है वे अप्रैल माह के प्रथम पखवाड़े तक अवश्य कर लेवें। बुवाई हेतु उन्नत किस्में, खाद एवं उर्वरक, सिंचाई व कटाई की जानकारी चारा बुलेटिन के पिछले अंक से प्राप्त कर लें।

बाजरा

- ग्रीष्मकालीन बाजरे की बुवाई मार्च के अन्त से अप्रैल के मध्य सप्ताह में करनी चाहिये जिससे 2 से 3 कटाईयाँ आसानी से ले सकें। बुवाई 30 सेन्टीमीटर कतार–से–कतार की दूरी पर पोरा विधि से करें। 150–200 क्विंटल प्रति हैक्टेयर गोबर की खाद बुवाई के 3 सप्ताह पूर्व डालें। इसके अतिरिक्त 120 किलो नत्रजन तथा 30 किलो फास्फोरस प्रति हैक्टेयर की दर से आवश्यकता होती है।

- बाजरे की फसल को ज्यादा पानी की आवश्यकता नहीं होती है। परन्तु मई माह में अधिक गर्मी होने के कारण समुचित सिंचाई से बढ़वार अच्छी होती है। अतः 10–12 दिन के अन्तराल से सिंचाई करते रहें।
- जायद में बोई गई बाजरे की फसल मई में काटने योग्य हो जाती है। अतः पशुओं को खिलाने के लिए आवश्यकता अनुसार बुवाई के 50–60 दिन पश्चात या 50 प्रतिशत फूल आने पर फसल को काट लेनी चाहिये। बहु कटाई वाली किस्मों को थोड़ी ऊँचाई से काटे ताकि पुनः वृद्धि अच्छी हो। कटाई 8–10 सेमी. ऊँचाई से करनी चाहिए ताकि पुनः बढ़वार अच्छी हो सके। दूसरी कटाई पहली के 35–40 दिन बाद करनी चाहिए।

खरीफ चारा फसलें

मक्का, ज्वार, बाजरा, लोबिया, ग्वार, मकचरी तथा मूंग व मोठ प्रमुख खरीफ चारा फसलें है। अधिकांश खरीफ चारा फसलों की बुवाई मानसून की प्रथम वर्षा आने पर करते है। अगर वर्षा में देरी हो तो जुलाई में बुवाई कर देनी चाहिए। मक्का की बुवाई का उपयुक्त समय 25–30 जून है अतः मक्का की हरे चारे के लिए जून में बुवाई कर लेनी चाहिए। अन्य हरा चारा फसलों की बुवाई जुलाई में की जा सकती है।

मक्का

- खेत की तैयारीः– मक्का के लिए अच्छे जल निकास वाली बलुई दोमट मृदा उपयुक्त है। एक जुताई मिट्टी पलटने वाले हल से करके एक–दो जुताई देशी हल या हैरो से करने पर खेत बुवाई के लिए तैयार हो जाता है। प्रताप मक्का–6, अफ्रीकन टाल, गंगा–2, गंगा–5, जे–1006, गंगा–6 और गंगा–7 आदि मक्का की चारा उत्पादन की मुख्य किस्में है।

- 10–12 टन सड़ी हुई गोबर की खाद बुवाई के 20–25 दिन पूर्व खेत में डालकर अच्छी तरह मिला देवें। बुवाई के समय 60–90 किलो नत्रजन तथा 25–30 किलो फॉस्फोरस खेत में मिला देवें।

Created by Universal Document Converter

- मक्का की हरे चारे के लिए बुवाई हेतु 40–45 किलोग्राम बीज को 25–30 सेमी की दूरी पर पंक्तियों में बोना चाहिए। मक्का के साथ फलीदार चारा फसलें जैसे ग्वार या लोबिया के 3:1 के साथ मिलाकर बोना ज्यादा लाभदायक रहता है। मक्का की बुवाई पहली वर्षा होने पर कर देनी चाहिए। जून–जुलाई का महिना सर्वोत्तम है।
- वर्षा नहीं हुई हो तो आवश्यकतानुसार 1–2 सिंचाई कर सकते है।

लोबिया

- लोबिया के लिए अच्छे जल निकास वाली बलुई दोमट मृदा उपयुक्त है। एक जुताई मिट्टी पलटने वाले हल से तथा दो जुताई देशी हल या कल्टीवेटर से कर सकते है।

- लोबिया के लिए 15–20 टन गोबर की खाद बुवाई के 10–20 दिन पूर्व तथा 20–25 किलोग्राम नत्रजन एवं 30–40 किलोग्राम फॉस्फोरस प्रति हैक्टेयर पर्याप्त है।
- लोबिया की बुवाई के लिए 40–50 किलोग्राम बीज प्रति हैक्टेयर पर्याप्त है। बीज को कवकनाशी दवा से उपचारित कर बुवाई करें। बुवाई पंक्तियो में करना उपयुक्त रहता है। पंक्तियाँ 50–60 सेमी. की दूरी पर रखें तथा पौधे से पौधे की दूरी 10 सेमी. रखनी चाहिये। एच.एफ.सी. 42–1, ई.सी. 4216, सी.ओ.–1,10, कोहनूर, बुन्देल लोबिया–1,2, यू.पी.सी.– 5286,5287, एफ.ओ.एस.1 आदि मुख्य किस्में है।
- समय–समय पर वर्षा होती रहे तो सिंचाई की आवश्यकता नहीं होती है। बरसात समय पर नहीं हो और फसल मुरझाने लगे तो सिंचाई करनी चाहिये।
- सामान्यतः हरा चारा फसलें 50 प्रतिशत फूल आने की अवस्था में काट लेनी चाहिये। लोबिया की फसल 60–90 दिन में काटने योग्य होती है।

बहुवर्षीय घासें

बहुवर्षीय घासों के लिए खेत तैयार करके रखें ताकि वर्षा प्रारम्भ होते ही रोपाई की जा सके। सामान्यतः घासों को रोपाई द्वारा ही लगाया जाता है। अतः एक डेढ़ महीने पूर्व नर्सरी तैयार कर लेवें। नैपियर घास वर्ष भर हरा चारा उत्पादन करने हेतु प्रमुख बहुवर्षीय घास है। जो पशुओं को स्वादिष्ट एवं पौष्टिक हरा चारा प्रदान करने के साथ–साथ भूमि के क्षरण को रोकने एवं भूमि को उपजाऊ बनाने में भी उपयोगी है। वर्षा ऋतु प्रारम्भ होने के पश्चात बहुवर्षीय घासों से अधिक हरा चारा प्राप्त होता है, क्योंकि इनमें बढ़वार अधिक होती है तथा सिंचाई की आवश्यकता भी नहीं होती है।

नेपियर घास

इस घास को मुख्यतः काटकर हरे चारे के रूप में पशुओं को खिलाने के काम में लेते है। इसके पौष्टिक चारे को पशु चाव से खाते है। इस घास का साइलेज बहुत ही स्वादिष्ट बनता है। इस घास की बुआई फरवरी के अन्त में की जाती है जो अगस्त तक सावार्धिक पैदावार देती है यह घास मक्का व ज्वार के समान ही होती है।

- अच्छी बढ़वार के लिए नेपियर घास में मुख्यतः गर्मियों के मौसम में समय–समय पर सिंचाई करते रहें। सिंचाई सामान्यतः 10–12 दिन के अन्तराल से करें। वर्षा प्रारम्भ होने के पश्चात सिंचाई की आवश्यकता नहीं होती है।
- नेपियर घास की 40–45 दिन के अन्तराल पर कटाई कर लेवें। कटाई करते समय ध्यान रखें की कटाई जमीन से 6–9 इंच ऊपर से करनी चाहिए ताकि पुनः बढ़वार जल्दी हो सके। वर्षा ऋतु प्रारम्भ होने के पश्चात कटाई कर 50 किलोग्राम नाइट्रोजन प्रति हैक्टेयर की दर से छिटक कर सिंचाई करें।

अंजन घास

कम वर्षा वाले शुष्क व अर्द्धशुष्क क्षेत्रों के लिए यह एक बहुत ही उपयुक्त बहुवर्षीय घास है। जो बहुत ही विषम परिस्थितियों में पौष्टिक हरा चारा पैदा करती है। वर्ष भर हरा चारा पैदा करने के लिए अंजन घास बहुत ही उपयुक्त है।

- अंजन घास के लिए अच्छे जल निकास वाली हल्की मृदा सर्वोत्तम रहती है। खेत में 2–3 जुताई हैरो द्वारा या कल्टीवेटर से करके पाटा लगा देना चाहिए। काजरी–358, काजरी सलेक्सन न. 357, इगफ्री–3108, इगफ्री–3133 व बुन्देल–3 इत्यादि मुख्य किस्में है।

- अंजन घास की बुवाई रोपाई विधि से करना सर्वोत्तम रहता है। पौध नर्सरी में तैयार करके 4–6 सप्ताह बाद खेत में लगाने के लिए तैयार हो जाती है। नर्सरी तैयार करने के लिए 6x1 मीटर की 10–12 क्यारियाँ एक हैक्टेयर के लिए पर्याप्त है। प्रति क्यारी 30 किलोग्राम सड़ी हुई गोबर की खाद, 25 ग्राम यूरिया व 75 ग्राम सिंगल सुपर फास्फेट डालकर अच्छी तरह मिला देवें। 40 ग्राम बीज को 10 सेमी. लाइन से लाइन की दूरी पर एक सेमी. गहरा बोना चाहिए। बीजों की बुवाई के तुरन्त बाद सिंचाई करना चाहिएं। नर्सरी में पानी की कमी नहीं आने देवें। जब पौध 4–6 सप्ताह की हो जावे मुख्य खेत में रोपाई कर देवें। इस प्रकार 15–20 सेमी. लम्बी पौध रोपाई के लिए तैयार हो जाती है।
- खेत में बुवाई के 15–20 दिन पूर्व 15–20 टन गोबर की खाद डालकर अच्छी तरह मिट्टी में मिला देवें। बुवाई के पूर्व 30 किलोग्राम नत्रजन तथा 30 किलोग्राम फॉस्फोरस खेत में उर कर देना चाहिए। तत्पश्चात तैयार पौध को 50 x 50 सेमी. की दूरी पर रोपाई करें। सीधे बीज द्वारा बुवाई करने के लिए 3–4 किलोग्राम बीज प्रति हैक्टैयर की आवश्यकता होती है। अंजन की बुवाई नर्सरी तैयार कर करना अच्छा रहता है।
- पौध की रोपाई अथवा बुवाई करने के तुरन्त बाद सिंचाई करनी चाहिए। उसके पश्चात समय–समय पर आवश्यकतानुसार 14–15 दिन के अन्तराल पर सिंचाई करना उपयुक्त रहता है।
- जहां तक जल्दी हरा चारा प्राप्त करने की बात है तो अंजन घास की बुवाई–रोपाई के प्रथम वर्षा में सिर्फ एक ही कटाई ले सकते है। एक बार चारागाह स्थापित हो जाये तो प्रत्येक 40–45 दिन में कटाई की जा सकती है। कटाई वर्षा पर निर्भर करती है। अच्छी वर्षा हो तो कटाई जल्दी ली जा सकती है। जमीन से 5–10 सेमी. ऊंचाई से कटाई करनी चाहिए ताकि पुनः वृद्धि अच्छी हो।

चारागाह एवं वृक्ष

गर्मियों के मौसम में बहुवर्षीय वृक्षों में पानी देने से बढ़वार अच्छी होती है तथा अधिक हरी पत्तियां प्राप्त होती है। अतः पेड़ों के चारों तरफ थाले बनाकर समय–समय पर पानी देते रहें। बहुवर्षीय वृक्षों के बीज एकत्रित कर लेवें ताकि वर्षा ऋतु में वृक्षारोपण कर सकें। वृक्षारोपण के लिए तैयार गड्डे को गोबर की खाद अथवा कम्पोस्ट के साथ मिलाकर भर देवें। गड्डे भरते समय दीमक की रोकथाम हेतु कीटनाशी दवाई भी मिला देनी चाहिए। गड्डे भरकर तैयार रखने से वर्षा होते ही वृक्षारोपण किया जा सकता है। वृक्षों की नर्सरी का ध्यान रखें तथा लगातार सिंचाई करते रहें। वर्षा ऋतु में वृक्षारोपण करने के लिए वृक्षों के अनुसार 1x1 मीटर के गड्डे खोदकर तैयार रखने चाहिए ताकि सूर्य के विकिरण से मिट्टी में रोग व कीड़ों का नाश हो जाता है तथा वर्षा ऋतु के शुरूआत में नर्सरी में तैयार की गई पौध को गड्डों में लगा देवें तथा समय–समय पर पानी देते रहें।

Created by Universal Document Converter

भारत में चारा उत्पादन परिदृश्य एवं महत्व

दिनेश आचार्य, डॉ. तारा बोथरा, भरत लाल मीणा, डॉ. गायत्री कुमावत एवं डॉ. दिनेश जैन, [1]प्रवीण कुमार कौशिक
पशुधन चारा संसाधन प्रबन्धन एवं तकनीक केन्द्र, राजुवास, बीकानेर
[1]पी.जी.आई.वी.ई.आर., जयपुर

विश्व की कुल पशुधन आबादी का 11प्रतिशत पशुधन का रहवास भारत में है तथा यह सबसे बड़ा पशुधन रखने वाला देश (512.05 मिलियन) भी है। हमारे देश में 52 प्रतिशत आबादी कृषि और संबद्ध क्षेत्र से आजीविका कमाती है। कृषि और उसके संबद्ध क्षेत्र की वार्षिक वृद्धि दर 3.32 प्रतिशत, पशुधन क्षेत्र की 6.3 प्रतिशत तथा दूध उत्पादन की 5.56 प्रतिशत है। भारत में औसत दूध व मांस उत्पादन, विश्व औसत से 20–60 प्रतिशत तक कम है। पशुधन की कम उत्पादकता के मुख्य जिम्मेदार कारक, चारा व पशु आहार की कमी, प्रजनन सम्बन्धि कारक, रोग तथा खराब प्रबंधन प्रणाली इत्यादि है। इन सभी कारको में से चारा व पशु आहार की कमी अन्य कारकों की तुलना में पशुधन की कम उत्पादकता का प्रमुख कारक है। देश में हरे चारे, सूखे चारे और सांद्रित चारे की कमी क्रमशः 11.24 प्रतिशत, 23.4 प्रतिशत व 28.9 प्रतिशत है (आईसीएआर, आईजीएफआरआई, झांसी, 2022)। देश में चारे की कमी के निम्न कारण हैं –

1) भूमि उपयोग पैटर्न में बदलाव जैसेकि कृषि जोत का निरन्तर घटना।
2) शहरीकरण के कारण, कृषि योग्य भूमि का गैर–कृषि भूमि में रूपांतरण।
3) अत्यधिक चराई व अनियंत्रित चराई के कारण, चारागाह की घटती उत्पादकता।
4) जलवायु परिवर्तन के कारण, प्राकृतिक आपदा की घटनाओं में वृद्धि से फसलों में नुकसान होना।
5) वाणिज्यिक फसलों के लिए कृषि भूमि का उपयोग अधिक होना।
6) फसल अवशेषों का अन्य औद्योगिक उपयोग के लिए प्रयोग में लेना जैसेकि पैकेजींग, बायोएनर्जी, गौकाश्ट व बोर्ड बनाना।
7) घास व चारा फसलों के लिए गुणवत्तापूर्ण बीजों की अनुपलब्धता।
8) आक्रामक प्रजातियों जैसे यूकेलिप्टस, विलायती बबूल और गाजर घास आदि के प्रसार से चारा उत्पादक वनस्पतियों का लुप्त होना।

पशु पोशण में चारे के मुख्य स्रोत, फसल अवशेष, चरागाह और हरे चारे की खेती हैं। भारत में इन स्रोतों का चारे की उपलब्धता में योगदान क्रमशः 54 प्रतिशत, 18 प्रतिशत और 28 प्रतिशत है। देश के कुल फसल क्षेत्र का 4–5 प्रतिशत हिस्सा हरा चारा फसलों का है, जो लगभग चार दशकों से स्थिर बना हुआ है, जबकि हरे चारे की आवश्यकता दिन–प्रतिदिन बढ़ रही है। फसल और पशुधन की आय को दोगुना करने के लिए, चारा उत्पादन में वृद्धि करना मुख्य लक्ष्य है। हालाँकि, चारा और चारा संसाधनों के विकास के बिना पशुपालन में स्थाईतत्व नहीं लाया जा सकता है। फसल और पशुधन उत्पादन को दोगुना करने के लिए चारे की उपलब्धता को बढ़ाना होगा। इसके लिय कुछ उपाय करने आवश्यक हैं–

1) कृषि–वानिकी और उधान–वानिकी मॉडल को अपनाकर भूमि संसाधन का इष्टतम उपयोग करना।
2) उच्च उपज देने वाले चारा उत्पादक और दोहरे उद्देश्य वाली किस्मों का उपयोग करके चारे के उत्पादन में सुधार करना।

3) चारा बीज उत्पादन को बढ़ावा देना।
4) चारा फसलों के लिए उपयुक्त फसल संयोजन जैसेकि मिश्रित फसल या अंतर–फसल को अपनाना।
5) चारा उत्पादन के लिए चरागाहों का पुनरूद्धार करना तथा अन्य सामुदायिक भूमियों में चरागाह विकास के कार्य करना।
6) फसल अवशेषों का वैज्ञानिक तरीके से उपयोग में लाना और इसकी फीडिंग गुणवत्ता में सुधार करना यानी यूरिया गुड़ उपचार, जैविक उपचार और फीड ब्लॉक तकनीक आदि।
7) पशु आहार में कृषि–औद्योगिक उप–उत्पादों और गैर–पारंपरिक चारा संसाधनों (एनसीएफआर) का उपयोग करना।
8) ग्राम–पंचायत स्तर पर चारा बैंकों की स्थापना करना।
9) साइलेज, 'हे' तथा हाइलेज बनाने की तकनीकों के द्वारा हरे चारे का संरक्षण करना।
10) सरकार को हरे चारे के उत्पादन और इसके संरक्षण के लिए सब्सिडी देना।
11) चारा उत्पादन की नवीन तकनीकों जैसे हाइड्रोपोनिक तकनीक व अजोला उत्पादन आदि को अपनाना।
12) जल संचयन तकनीक व जल संरक्षण को बढ़ावा देना
13) ड्रिप व सूक्ष्म सिंचाई प्रणाली के माध्यम से चारा उत्पादन के लिए सिंचाई जल का बेहतर उपयोग करना।

पशुधन उत्पादन में सुधार के लिए पशुओं को संतुलित आहार दिया जाना चाहिए। संतुलित आहार के कई लाभ इस प्रकार हैं

1) दूध उत्पादन और उसकी गुणवत्ता में सुधार होना।
2) दैनिक आहार लागत में कमी और दैनिक शुद्ध आय में वृद्धि होना।
3) पशुओं की प्रजनन क्षमता में सुधार और बछड़ों की मृत्यु दर में कमी होना।
4) बछड़ों के जन्म के अंतराल में कमी और इसके परिणामस्वरूप उत्पादकता–जीवन में वृद्धि के साथ–साथ शुष्क अवधि के दौरान आहार लागत में कमी आना।
5) बछड़ों के जल्दी परिपक्व होने के कारण बछड़ों की वृद्धि दर में सुधार होना।
6) बेहतर प्रतिरक्षा प्रणाली व रोगों के प्रति बेहतर प्रतिरोध होना।
7) मीथेन उत्सर्जन में कमी से ग्लोबल वार्मिंग की चुनौती को कम करना।
8) नाइट्रोजन उत्सर्जन में कमी और पशु स्वास्थ्य में सुधार होना।

Created by Universal Document Converter

पशु पोषण में बायपास प्रोटीन की महत्ता

डॉ. लक्ष्मी नारायण सांखला, डॉ. राहुल कुमार पँवार एवं डॉ. तारा बोथरा एवं डा. आरती शर्मा[1]
पशुचिकित्सा एवं पशु विज्ञान महाविद्यालय, राजस्थान पशुचिकित्सा एवं पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, बीकानेर
अभिलाषी विश्वविद्यालय, मण्डी, हिमाचल प्रदेश

भारत दुनिया का सबसे बड़ा दूध उत्पादक देश है और यहां का वार्षिक दूध उत्पादन 239.30 मिलियन टन है। भारत में प्रति व्यक्ति दूध की उपलब्धता केवल 471 ग्राम है (BAHS-2024), जो अमेरिका और इजराइल जैसे विकसित देशों से बहुत कम है। हमारे देश में अधिकतर पशुओं को फसलों के उप–उत्पाद और निम्न गुणवत्ता वाला सूखा चारा खिलाया जाता हैं, जो कि पोषण की दृष्टि से कम पोषक तत्वों और कम पाचनशीलता वाले होते हैं। इसके कारण, इन पोषक तत्वों का रुमेन बैक्टीरिया द्वारा विघटन और किण्वन होता है, जिससे गैसों के रूप में पोषक तत्वों की हानि होती है। इन सभी कारणों से हमारे पशुपालक अच्छे नस्लों से भी अधिकतम दूध उत्पादन नहीं प्राप्त कर पाते हैं। इस समस्या के समाधान में रुमेन संरक्षित प्रोटीन (बाय–पास) पोषक तकनीकी एक महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकती है।

प्रोटीन, पशुआहार का प्रमुख तत्व हैं। जब इसे खिलाया जाता है, तो यह रुमेन बैक्टीरिया द्वारा अमोनिया, अमीनो ऐसिड और पेप्टाइड्स में परिवर्तित हो जाता है। इन विघटित उत्पादों का उपयोग बैक्टीरिया स्वयं के लिए जीवाणीय प्रोटीन का संश्लेषण कर लेते हैं जो कि पशुओं के उपयोग में नहीं आती। प्रोटीन के ब्रेकडाउन के अलावा, लिवर में अमोनिया को यूरिया में बदल दिया जाता है, जो फिर मूत्र के माध्यम से बाहर निकल जाता है। इससे प्रोटीन आहार का अपव्यय होता है। हालांकि, वैज्ञानिक विधियों से प्रोटीन का रासायनिक उपचार करके इस अपव्यय को रोका जा सकता है, जिसे बायपास प्रोटीन तकनीक कहा जाता है। इस प्रक्रिया में विशेष रसायनों का उपयोग करते हैं, जिससे पशु आहार में मौजूद प्रोटीन इस प्रकार रूपांतरित हो जाती हैं कि इसका विघटन रुमेन बैक्टीरिया द्वारा नहीं हो पाता। इसके परिणामस्वरूप, यह प्रोटीन आमाशय के निचले भाग, ऐबोमेसम तक पहुंचकर वहां पचता है, और पाचन के बाद उत्पन्न अमीनो ऐसिड सीधे छोटी आंत में अवशोषित होकर पशुओं को उपलब्ध हो जाते हैं। इस प्रकार, पशुओं की प्रोटीन की आवश्यकता पूरी हो जाती है। बेहतर परिणाम के लिए, आहार में डिग्रेडेबल प्रोटीन और बायपास प्रोटीन का अनुपात 40:60 होना चाहिए।

बाय पास प्रोटीन की आवश्यकता कब होती हैं ?

अधिक दूध (12–15 लीटर से अधिक) देने वाले पशुओ मे दुग्धवस्था की प्रथम अवस्था मे, जब पशु सुखा चारा कम खा पाता हैं और अधिक दूध देता हैं, जिससे पशु को पर्याप्त मात्रा मे पोषक तत्व नहीं मिल पाते है, ऐसी स्थिति में इन पोषक तत्वो के पर्याप्त मात्रा मे नहीं मिलने से पशु नकारात्मक एनेरेजी बेलेन्स मे चला जाता है जो की पशु के उत्पादन एवं प्रजनन तंत्र पर बुरा प्रभाव डालती है। ऐसी अवस्था मे बाईपास प्रोटीन पशु को उत्पादन हेतु पर्याप्त पोषक तत्व देने का कार्य करता है एवं उसकी प्रजनन क्षमता को भी बनाए रखता है।

बाय पास प्रोटीन बनाने की विधियाँ

प्राकृतिक बायपास प्रोटीन के स्रोतों में कुछ अनाज और दलहनों के उत्पाद शामिल हैं, जैसे मक्का ग्लूटन मील, फिश मील, कपास बीज खल और मक्का अनाज, जो बिना किसी उपचार के भी बायपास प्रोटीन

प्रदान करते हैं। ऊष्मा उपचार द्वारा प्रोटीन को 150 डिग्री सेल्सियस पर 2 घंटे तक गर्म करके संरक्षित किया जा सकता है। रासायनिक उपचार में प्रोटीन को टैनिन, फॉर्मेलडिहाइड, ग्लूकोल और हेक्सामेथिलनेटेट्रामाइन जैसे रासायनिक पदार्थों से उपचारित किया जा सकता है। फॉर्मेलडिहाइड का उपचार तिलहनी भोजन, घास और साइलेज में प्रोटीन संरक्षण के लिए विशेष रूप से प्रभावी होता है। 0.5–1.5 प्रतिशत, 1–3 प्रतिशत, और 3–5 प्रतिशत फार्मलाडहाइड का उपयोग क्रमशः दाना, घास और साइलेज में प्रोटीन संरक्षित करने के लिए किया जाता है। अमीनो ऐसिड को संरक्षित करने के लिए प्रयोगशाला में एनकैप्सुलेशन प्रक्रियाएं को उपयोग में लाया जाता हैं। उदाहरण के लिए, मिथिऑनिन के संरक्षण के लिए फैटी ऐसिड कोटिंग की जाती है। इन विधियों से बायपास प्रोटीन और अमीनो ऐसिड को संरक्षित किया जाता है, जिससे पशुओं के आहार में उनकी उपलब्धता सुनिश्चित होती है।

बायपास प्रोटीन खिलाने के लाभ

- कुल दुग्ध उत्पादन में 8–10 प्रतिशत की बढ़ोतरी।
- बाय पास प्रोटीन के फलस्वरूप पशु, आहार मे उपस्थित प्रोटीन का अच्छे से उपयोग कर पाता हैं।
- अमीनो अम्ल की उपलब्धता बढ जाती है।
- भोज्य पदार्थ रूपान्तरण क्षमता मे वृद्धि के फलस्वरूप पशु के आहार की लागत कम हो जाती है जिससे पशुपालक को फायदा होता है।
- बायपास प्रोटीन खिलाने से दूध मे वसा एवं एस. एन. एफ. की मात्रा बढ़ जाती है।
- बायपास प्रोटीन खिलाने से अधिक दूध देने वाले पशुओ में पोषक तत्वो की कमी को आसानी से पूरा किया जा सकता है।
- बायपास प्रोटीन खिलाने से बछड़ो के शरीर भार मे बढ़ोतरी होती है एवं साथ ही प्रजनन क्षमता भी अच्छी बनी रहती है।
- किसान के शुद्ध आर्थिक लाभ मे भी बढोतरी होती है।

Created by Universal Document Converter

मुर्गियो के पूरक आहार में कैनोला मील

नीति लाखानी[1], प्रीति लाखानी[2] और श्वेतांबरी[1]
[1]पशु चिकित्सा महाविद्यालय रामपुरा फूल, बठिंडा [2]लुवास,हिसार

कैनोला मील ब्रैसिका परिवार का एक सदस्य है। यह तेल निष्कर्षण प्रक्रिया के दौरान रेपसीड के उपोत्पाद के रूप में उत्पादित किया जाता है। कैनोला अपने कम ग्लूकोसाइनोलेट और कम तेल की मात्रा के कारण रेपसीड से भिन्न होता है। सोयाबीन की खल के बाद कैनोला की खल का उत्पादन दुनिया में दूसरा सबसे बड़ा है। कैनोला की खल का उपयोग आहार सामग्री के रूप में किया जाता है क्योंकि इसकी निरंतर गुणवत्ता में उच्च और आवश्यक अमीनो एसिड और अच्छी गुणवत्ता वाला प्रोटीन होता है। पशु उत्पादन में बढ़ती आहार लागत को कम करने में कैनोला की खल के उपयोग को एक प्रभावी विकल्प बना दिया है।

कैनोला मील की रासायनिक संरचना

कैनोला की खल की रासायनिक संरचना सोयाबीन भोजन से काफी मिलती–जुलती है और इसका उपयोग पशुधन आहार में सोयाबीन भोजन के पूरक के लिए किया जा सकता है। कैनोला की खल आमतौर पर उपयोग की जाने वाली अन्य अनाज किस्मों की तुलना में मेथिओनिन, लाइसिन, सिस्टीन और ट्रिप्टोफैन के स्तर से समृद्ध है। इसमें फॉस्फोलिपिड्स, ट्राइग्लिसराइड्स और मुक्त फैटी एसिड के लिए वसा की मात्रा अधिक होती है। उच्च प्रोटीन सामग्री और एक उत्कृष्ट अमीनो एसिड प्रोफाइल के साथ, कैनोला भोजन पशुधन प्रजातियों में उच्च स्तर के उत्पादन का समर्थन करने के लिए प्रमाणित है। कैनोला की उच्च पाचनशक्ति और स्वादिष्टता इसे राशन में वनस्पति प्रोटीन का एक आदर्श विकल्प बनाती है।

मुर्गियो के आहार में कैनोला को शामिल करना

कैनोला उन आहारों में उत्कृष्ट मूल्य प्रदान करता है जहां निर्माण में सबसे अधिक जोर अमीनो एसिड संतुलन पर दिया जाता है। 20: स्तर पर कैनोला का समावेश तब किया जाता है जब आहार निर्माण विशेष रूप से इसकी अमीनो एसिड सामग्री के लिए अच्छी तरह से संतुलित होता है, जिसका पशु की विकास दर और आहार दक्षता पर कोई प्रभाव नहीं पड़ता है। कैनोला की खल में कम ऊर्जा मात्रा इसके ब्रॉयलर राशन में समावेश को 10: तक सीमित करती है। हालाँकि, कैनोला के साथ अतिरिक्त वसा को शामिल करने से ऊर्जा स्तर बढ़ाने और ब्रॉयलर आहार में समावेशन स्तर को बढ़ाने में मदद मिलेगी। लेयर आहार में कैनोला भोजन के समावेशन स्तर को पहले लिवर हेमरेज मृत्यु दर के कारण 10: तक सीमित कर दिया गया था, जो कि कैनोला भोजन के उच्च समावेशन स्तर पर खिलाए गए परतों में महत्वपूर्ण रूप से देखा गया था।

कैनोला मील के उपयोग को प्रभावित करने वाले कारक

ग्लूकोसाइनोलेट्स, सिनापिन, फाइटिक एसिड, टैनिन, आहार फाइबर और इलेक्ट्रोलाइट संतुलन कैनोला में मौजूद पोषण विरोधी कारक हैं जो पाचन तंत्र में पोषक तत्वों के अवशोषण में हस्तक्षेप करके मुर्गियो के विकास प्रदर्शन को कम करते हैं।

फाइबर – कैनोला खल फाइबर पॉलीफेनोल्स और पॉलीफेनोल ग्लाइकोप्रोटीन से जुड़े लिग्निन से समृद्ध है। इन रेशों की मात्रा सोयाबीन खल से तीन गुना अधिक है।

ग्लूकोसाइनोलेट्स – ग्लूकोसाइनोलेट्स के टूटने वाले उत्पाद यकृत और गुर्दे के कार्य को खराब करते हैं, थायराइड हार्मोन उत्पादन को रोकते हैं और विकास प्रदर्शन में मंदी का कारण बनते हैं।

फाइटिक एसिड– कैनोला भोजन में 4–6: फाइटिक एसिड होता है, जो बहुसंयोजी धनायनों से जुड़कर इसके पोषण मूल्य को कम कर देता है, जिससे जानवरों में पोषक तत्वों की पाचनशक्ति कम हो जाती है।

मुख्य समाचार

विद्यार्थियों ने समझी पशु आहार निर्माण की तकनीक

गीता देवी बागड़ी सीनियर सेकंडरी विद्यालय, नापासर, बीकानेर की कुल 32 छात्राओं ने खनिज मिश्रण संयंत्र तथा पशु आहार संयंत्र का 12 फरवरी को अवलोकन किया। आर.एफ. प्रोजेक्ट फोर कैटल फीड एंड मिनरल मिक्सचर प्लांट के प्रमुख अन्वेशक डॉ. दिनेश जैन ने बताया कि ग्रामीण क्षेत्र की इन छात्राओं को पशु पोषण की उन्नत तकनीकों जैसे कि संतुलित पशु आहार तथा खनिज मिश्रण की पशु के स्वास्थ्य एवं उत्पादन में उपयोगिता के बारे में जानकारी द्वारा दी गई। पशुधन चारा संसाधन प्रबंधन एवं तकनीक केंद्र के टीचिंग एसोसिएट, दिनेश आचार्य ने उद्यमिता विकास के अंतर्गत विद्यार्थियों को संयंत्रों की कार्य प्रणाली के बारे में भी विस्तृत जानकारी दी। छात्राओं के इस दल ने नापासर विद्यालय की शिक्षिका सुनीता पांडीया तथा रजनी चंद्रा के मार्गदर्शन में संयंत्रों का अवलोकन किया।

पशुपालकों ने समझी खनिज लवण की पशुपोषण में उपयोगिता

पशु जैव विविधता संरक्षण केन्द्र राजूवास के प्रभारी अधिकारी डॉ. मोहनलाल चौधरी के निर्देशन में पशु स्वास्थ्य व जागरूकता शिविरों का आयोजन डूंगरगढ़ के दुलचासर व उपनी गाँव में आयोजित किया गया। शिविरों में इस केन्द्र के टीचिंग एसोसिएट डॉ. नरसी राम गुर्जर ने पशुपालकों को पशुओं में होने वाली मौसमी बीमारियों से बचाव तथा पशु के उत्तम स्वास्थ्य के लिए पशुपोशण में खनिज लवणों की उपयोगिता के बारे में जानकारी दी तथा पशुपालकों को राजूवास खनिज मिश्रण के पैकेट भी बांटे गए। इन कार्यक्रमों में दुलचासर गावं के वरिष्ठ पशु चिकित्सा अधिकारी डॉ. सुभाष घारू व उपनी गाँव के डॉ. प्रतिक्षित सानेल, पशुधन निरीक्षक सांवरमल भी उपस्थित रहें।

Created by Universal Document Converter

मुख्य समाचार

गौशाला प्रबंधन एवं डेयरी संचालको को ने समझी पशु आहार निर्माण तकनीक

निदेशालय प्रसार शिक्षा राजूवास बीकानेर एवं निदेशालय गोपालन राजस्थान जयपुर के संयुक्त तत्वाधान में पंजीकृत गौशालाओं के प्रबंधको एवं डेयरी संचालको के तीन दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग ले रहे कुल 20 प्रतिभागियों के दल ने 31 जनवरी को राजूवास के पशु आहार संयंत्र एवं खनिज निर्माण संयंत्रों का अवलोकन किया। आर.एफ. प्रोजेक्ट फोर कैटल फीड एंड मिनरल मिक्सचर प्लांट के प्रमुख अन्वेशक डॉ. दिनेश जैन ने प्रतिभागियों को उन्नत पशु पोषण तकनीक, पशु आहार निर्माण तकनीक खनिज मिश्रण तथा राजूवास इम्युनों बूस्टर के बारे में विस्तृत जानकारी दी। पशुपालकों ने राजूवास इम्युनों बूस्टर तथा खनिज मिश्रण के प्रति विशेष रुझान दिखाया।

महिला पशुपालकों के दल नें किया संयंत्रों का अवलोकन

पशु आपदा प्रबंधन तकनीक केन्द्र, राजूवास एवं राजस्थान ग्रामीण आजीविका विकास परिषद, जयपुर के संयुक्त तत्वाधान में 'सतत् बकरी पालन के लिए क्षमता निर्माणः कौशल और ज्ञानवर्धन' विषय पर आयोजित दो दिवसीय प्रशिक्षण शिविर में भाग ले रही महिला पशुपालकों ने राजूवास के पशु आहार एवं खनिज निर्माण संयंत्रो का अवलोकन किया। आर.एफ. प्रोजेक्ट फोर कैटल फीड एंड मिनरल मिक्सचर प्लांट के प्रमुख अन्वेशक डॉ. दिनेश जैन ने बताया कि इस दल में कुल 35 महिला पशुपालकों ने भाग लिया, जिन्हें पशुधन चार संसाधन प्रबंधन एवं तकनीक केंद्र के टीचिंग एसोसिएट, दिनेश आचार्य ने संयंत्रों के संचालन, संतुलित पशु आहार तथा खनिज मिश्रण के बारे में विस्तृत जानकारी दी। इस अवलोकन कार्यक्रम में पशु आपदा प्रबंधन तकनीक केन्द्र के सहायक आचार्य डॉ. सोहेल कूरैशी भी उपस्थित रहें।

मार्गदर्शन : कुलपति आचार्य मनोज दीक्षित

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
उमेश कुमार प्रजापत
पशु चिकित्सा अधिकारी
दिनेश आचार्य
टीचिंग एसोसिएट

तकनीकी मार्गदर्शन
प्रो. (डॉ.) हेमंत दाधीच
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, राजूवास, बीकानेर से प्रकाशित। सम्पादक : डॉ. दिनेश जैन

Created by Universal Document Converter