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 : 06 जुलाई–सितम्बर, 2020 अंक : 01

कुलपति की कलम से...

पशुधन की समृद्धि का आधार : स्वस्थ और सम्पन्न पशुपालक

प्रिय किसान पशुपालक भाइयों और बहनों !

आज सम्पूर्ण विश्व में कोविड–19 महामारी के कारण एक अनिश्चितता का माहौल बना हुआ है। इस महामारी ने जन हानि के साथ–साथ सम्पूर्ण अर्थतन्त्र के पहिये को थमा–सा दिया है। ऐसे विकट समय में सरकार का पूरा ध्यान महामारी के संक्रमण को फैलने से रोकने, जन हानि को कम करने, लोगों के रोजगार तथा भोजन की व्यवस्था में लगा हुआ है। कल–कारखानों में कार्य बाधित हुआ है, जबकि खेती तथा पशुपालन जैसे कार्य चल रहे हैं, परन्तु मांग के घटने से कीमतों में आई गिरावट के कारण खेती और पशुपालन दोनों क्षेत्रों में इसका दुष्प्रभाव दिखाई दे रहा है। ऐसी आपदा के समय हमें धीरज से काम लेना होगा। सबसे पहले आप स्वयं की तथा अपने पशुधन की सुरक्षा करें। सरकार द्वारा जारी दिशा–निर्देशो तथा सभी प्रकार की सावधानियों का पूर्णतया पालन करें। ऐसा करने से इस संकट काल से निकलकर हम एक नए कल की ओर अग्रसर हो पायेंगें। विश्व में अनेक महामारियों के संकट आए और चले गये। अतः स्वयं को इस संक्रमण से बचाते हुए हमें पशुपालन और खेती के कार्य को जारी रखना होगा। जो लोग इन कार्यो में लगे हुए है उनके हितों को ध्यान में रखते हुए केन्द्र और राज्य सरकारों द्वारा अनेक कल्याणकारी योजनाओं को चलाया जा रहा है। जैसे प्रधानमंत्री किसान सम्मान निधि, डेयरी उद्यमिता विकास योजना तथा राज्य सरकार द्वारा किसानों को उन्नत तकनीक आधारित कृषि, पशुपालन, बागवानी तथा अन्य खेती के कार्य के लिए किसान कल्याण योजना शुरू की है। इन योजनाओं के सहयोग से आप अपने डेयरी उद्योग तथा कृषि कार्यो को गति प्रदान कर सकते है। भारत को आत्मनिर्भर राष्ट्र बनाने के लिए इसकी शुरूआत गाँवों से की जानी चाहिए क्योंकि भारत गाँवों का देश है। जब हर गांव स्वस्थ और सम्पन्न बनेगा तो राष्ट्र स्वतः ही मजबूत बनेगा। इसके लिए ग्रामीण युवाओं को सरकारी तन्त्र जैसे कृषि व पशुपालन विभाग से सम्पर्क कर उनके द्वारा क्रियान्वित कृषक कल्याणकारी योजनाओं की जानकारी प्राप्त करनी चाहिए। इससे वे अपने ज्ञान तथा कौशल को विकसित कर सकेगें तथा वे जो भी उद्यम प्रारम्भ करेंगें उसमें सफलता को प्राप्त करेंगें।

जय हिन्द।

प्रो. (डॉ.) विष्णु शर्मा

।। पशुधनं नित्यं सर्वलोकोपकारकम् ।।

अप्रैल–जून, 2020 माह में चारे व पशु आहार के बाजार भाव

सूखा चारा व दाना हुआ सस्ता, बिलौना खल व दलहन चूरी के भावों में रही तेजी

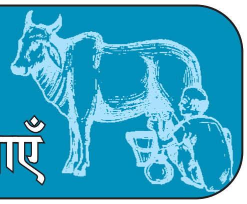
इस तिमाही के प्रारम्भ से ही रबी फसलों के सूखे चारे की आवक बढ़ने के कारण चारा मण्डी में तूड़ी के भाव में लगभग 200 रूपये प्रति क्विंटल की गिरावट दर्ज की गई। पराली, ज्वारा चारा, फलकटी तथा खेजड़ी लूंग के भाव में कमी दिखाई दी। आवक कम होने के कारण बाजरा चारा व पाला के भावों में तेजी रही तथा शेष चारा भाव स्थिर बने रहे। आगामी वर्षा ऋतु में हरे चारे की उपलब्धता बढ़ने के साथ–साथ सूखे चारे के भावों में गिरावट की सम्भावना बनेगी। मक्का की आवक बढ़ने तथा मांग कमजोर होने के कारण इसके भाव में लगभग 600–700 रूपये प्रति क्विंटल की गिरावट दर्ज की गई। मांग कमजोर होने के कारण जौ, बाजरा व ज्वार के भावों में भी गिरावट का रूख बना रहा। आवक कम होने के कारण डी.ओ.आर.बी. दलहन चूरी, कोरमा व रसकट के भावों में तेजी दिखाई दी। डेयरी उद्योग में मांग बढ़ने के कारण बिलौना खल के भाव में भी तेजी दर्ज की गई। पशुपालकों को सलाह दी जाती है कि वे अपने पशुओं को वर्षा जनित रोगों से बचाव के लिए मुँहपका–खुरपका रोग, गलघोंटू, फड़किया रोग इत्यादी के टीके लगाने के साथ–साथ उन्हें परजीवीनाशी दवा भी अवश्य देवें। किसानों को पौष्टिक हरा चारा उत्पादन के लिए मक्का, ज्वार, बाजरा की लोबिया व ग्वार के साथ मिश्रित फसल लगानी चाहिए।

बीकानेर व चौमूं मण्डी के भाव (रूपये प्रति क्विंटल)

पशु चारे	बीकानेर			चौमूं		
	अप्रैल	मई	जून	अप्रैल	मई	जून
गेहूँ चारा (तुड़ी)	650–700	500–650	450–500	600–700	500–600	450–550
धान चारा (पराली)	500–550	400–500	350–450	450–500	350–450	300–350
बाजरा चारा	700–900	650–750	600–700	500–550	550–600	550–650
ज्वार चारा	800–900	750–850	600–700	600–650	550–650	500–600
मूँगफली चारा एवं गुणा	950–1000	900–1000	900–1000	–	–	–
ग्वार चारा	700–750	700–800	700–800	300–350	300–350	250–300
सेवण घास	750–800	700–800	700–800	–	–	–
खेजड़ी लूंग	1200–1300	1300–1400	1450–1550	1800–2000	1600–1800	1550–1650
बेर पाला	1400–1500	1500–1650	1650–1750	–	–	–
पशु आहार व दाना						
मक्का	1500–2000	1300–1500	1100–1300	1400–1800	1200–1400	1100–1200
जौ	1450–1650	1350–1450	1250–1350	1500–1650	1450–1550	1300–1400
बाजरा	1750–2100	1700–2000	1700–1900	1750–2000	1700–1900	1700–1800
ज्वार	2200–2300	2100–2300	2100–2250	2100–2200	2100–2200	2100–2200
गुड़ रसकट	3000–3200	3100–3200	3100–3400	3000–3200	3100–3200	3200–3400
गेहूँ चापड	1750–1850	1800–2000	1700–1900	1800–1900	1800–2000	1700–1900
डी.ओ.आर.बी	900–1000	1000–1100	1050–1150	900–950	950–1000	1000–1100
मूँगफली खल	2300–2500	2400–2500	2500–2600	2400–2500	2450–2550	2500–2650
सरसों खल	1900–2000	1900–2000	1900–2000	1900–2000	1900–2000	1900–2000
बिनोला खल	2200–2450	2400–2600	2500–2750	2250–2500	2350–2600	2550–2750
तील खल	2900–3100	3000–3200	3200–3300	2800–3000	2900–3100	3100–3200
ब्रांडेड पशु आहार	1850–1950	1850–1950	1850–1950	1800–2100	1800–2100	1800–2100
मोठ चूरी	1850–1950	1900–2100	1900–2000	1900–2000	1950–2150	1900–2000
मूंग चूरी	2050–2300	2300–2500	2100–2300	2000–2200	2200–2400	2000–2200
उड़द चूरी	1800–1850	1950–2050	1900–2000	1750–1850	1900–2000	1850–1950
चना चूरी	2250–2350	2200–2300	2200–2300	2300–2400	2200–2300	2200–2300
मक्का चूरी	1550–1750	1450–1650	1350–1550	1450–1650	1450–1600	1250–1400
ग्वार कोरमा	3100–3150	3200–3300	3100–3200	3150–3200	3200–3300	3150–3250

किसानों एवं पशुपालकों हेतु

जुलाई, अगस्त एवं सितम्बर माह के लिए सामयिक कृषि क्रियाएँ



वर्षा काल में मुख्यतः ज्वार, बाजरा, मक्का, चँवला 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 पौध संरक्षण उपायों को करना होगा। जुलाई से सितम्बर माह का समय वर्षा काल का होता है अतः वर्षा का लाभ लेकर ज्यादा से ज्यादा हरा चारा उत्पादन करें। हरे चारे को संरक्षित करने की साइलो विधि अपनाकर पशुपालक लम्बे 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

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।

पौध संरक्षणः– मक्का में तना छेदक कीट का प्रकोप अधिक होता है। इसके नियंत्रण के लिए 5 से 7.5 किलो फोरेट 10 G 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।

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 हैक्टेयर प्राप्त होता है।

ज्वार

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 खिलाना चाहिए, अतः जब बरसात नहीं हो तो इस फसल में सिंचाई कर देनी चाहिए।

कटाईः– ग्रीष्मकालीन फसल की कटाई जुलाई माह में की जा सकती है। पहली कटाई, बुवाई के 60–65 दिन पश्चात् अथवा 50 प्रतिशत फूल आने की अवस्था में करें तथा इसकी दूसरी कटाई प्रथम कटाई के 50–55 दिन बाद कर सकते हैं।

खेत की तैयारीः– वर्षाकालीन 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 फॉस्फोरस एवं 20–25 किलो पोटाश प्रति हैक्टेयर देवें।

उन्न्त किस्मेंः– 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 किस्मेंः–एस.एस.जी. 59–3 व एम.पी.चरी है।

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।

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 चूसने वाले कीटों 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 बाँटकर 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, व 3 इत्यादि बाजरा की प्रमुख चारा किस्में हैं।

बुवाई:— हरे चारे के लिए बाजरा के बीज 12 किलो प्रति हैक्टेयर पर्याप्त है। बीज को 3 ग्राम थाईरम प्रति किलो से उपचारित कर बुवाई करें। बुवाई 30 से.मी. कतार से कतार की दूरी पर पोरा विधि से करें।

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 रहता है।

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 प्रति हैक्टेयर सड़े हुए गोबर की खाद को अच्छी तरह खेत में मिला देवें। बुवाई के समय 20—25 किलो नत्रजन तथा 30—40 किलो फॉस्फोरस प्रति हैक्टेयर खेत में डालें।

उन्नत किस्में:— कोहिनूर, बुन्देल लोबिया—1, 2 व 4, स्वेता, ई.सी. 4216, यू.पी.सी. 5286 व 5287 इत्यादि लोबिया की प्रमुख किस्में हैं।

बुवाई:— लोबिया के 35—40 किलो उन्नत बीज को पंक्तियों में 25—30 सेमी दूरी पर बुवाई करें।

ग्वार

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

खेत की तैयारी:— ग्वार फसल के हरे चारे के लिए खेत की तैयारी लोबिया फसल की तरह करें।

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।

बुवाई:— ग्वार की चारा फसल के लिए बीज दर 30—40 किग्रा बीज प्रति हैक्टेयर की दर से कतार से कतार 25 से.मी. दूरी रखते हुए बोए।

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 फॉस्फोरस 30—40 किग्रा प्रति हैक्टेयर की दर से बुवाई के समय प्रयोग करें।

सिंचाई:— वर्षा नहीं होने की स्थिति में 15—20 दिन के अंतराल पर सिंचाई करें तथा बुवाई के 20—25 दिन पश्चात् निराई गुड़ाई अवश्य करनी चाहिए।

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 हैक्टेयर 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 आवश्यकता से अधिक सूखा चारा भी 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

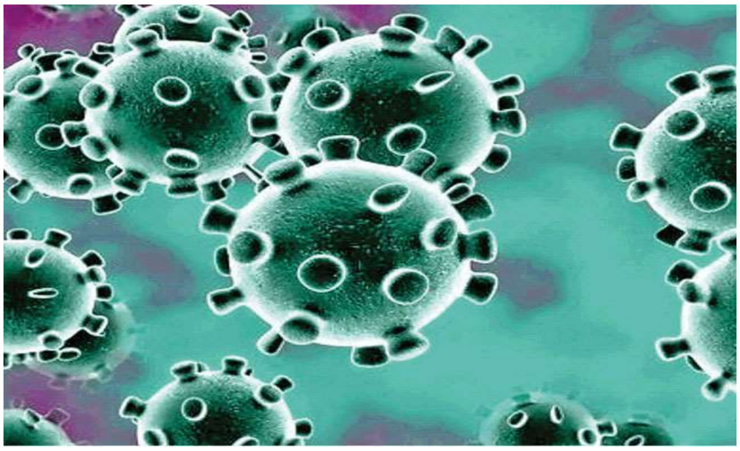
वर्षा ऋतु प्रारम्भ होने के पश्चात् बहुवर्षीय घासों की रोपाई प्रारम्भ करें तथा रोपाई के समय 40—50 किलो नत्रजन प्रति हैक्टेयर की दर से डालें। गिनी व नेपियर जैसी बहुवर्षीय चारा घासों की रोपाई करें और पूर्व में स्थापित घासों की कटाई 40 से 45 दिनों के अन्तर पर करते रहें। वर्षा ऋतु में घासों की पुरानी जड़ें जो काले रंग की 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। नर्सरी में तैयार की हुई सेवण, अंजन व धामन घासों की पौध को खेतों में रोपाई का यह सर्वश्रेष्ठ समय है।

चारागाह एवं वृक्ष

वर्षा ऋतु शुरु होते ही गड्ढों 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 अन्त में कर लें। घास की कटाई कर खेतों में छोटे बण्डल 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।

कोरोना महामारी में पशुपालकों को रखने वाली सावधानियां

डॉ. दिनेश जैन, डॉ. तारा बोथरा और डॉ. भूपेन्द्र
पशुचिकित्सा एवं पशु विज्ञान महाविद्यालय, बीकानेर



पशुपालन एवं कृषि भारत देश का आधार स्तम्भ है। देश की अर्थव्यवस्था का अधिकांश भाग पशुपालन एवं कृषि पर आधारित है कोरोना महामारी के इस संकटकाल में पशुपालक को अपनी आय को बचाना अत्यन्त महत्वपूर्ण है। स्वस्थ पशुपालक ही अपने पशु को स्वस्थ रख पाएगा और पशुधन के स्वस्थ होने पर ही हमारा समाज और देश स्वस्थ रह पाएगा। पशुपालकों के द्वारा रखी जाने वाली सावधानियाँ :–

- ❖ सर्वप्रथम पशुपालक स्वयं साफ सुथरा हो।
- ❖ पशुपालक के वस्त्र साफ एवं धुले हो।
- ❖ पशुशाला की नित्य दिन सफाई करें।
- ❖ पशुशाला में 1 प्रतिशत हाइपोक्लोराइट घोल का स्प्रे करें।
- ❖ पशुपालक पशु को चारा या बांटा देते समय मास्क पहने, सिर पर कैप व हाथों में दस्ताने का प्रयोग करें।
- ❖ पशुओं को चारा, बांटा देने वाले सभी बर्तनों को डिटर्जेंट पानी से धोकर विसंक्रमित करें।
- ❖ पशुशाला में कार्य करते समय फिजिकल डिस्टेंसिंग बनाए रखें।
- ❖ चारा बांटा देने से पहले पशुपालक भाई करीब 20 सेकेंड तक अपने हाथों को साबुन व पानी से धोएं।
- ❖ दूध दूहने से पहले भी वह साबुन व पानी से हाथ धोएं।
- ❖ पशुपालक अपने स्वास्थ्य की जांच अवश्य करें। सर्दी, जुखाम या बुखार हो तो वह पशु के पास न जाए।
- ❖ दूध दूहने के सभी पात्रों को धोकर विसंक्रमित अवश्य करें।
- ❖ दूध भण्डारण घर को भी साफ एवं विसंक्रमित करें।

कोरोना से बचाव और अधिक जानकारी हेतु सभी कर्मचारी और श्रमिक आरोग्य सेतु एवं राजकोविड इनफो एप अवश्य डाउन लोड करें।

पशु आहार निर्माण में कोविड-19 से बचाव के उपाय

डॉ. दिनेश जैन, डॉ. तारा बोथरा और डॉ. पूजा प्रजापत
पशुचिकित्सा एवं पशु विज्ञान महाविद्यालय, बीकानेर

आज हमारा देश ही नहीं अपितु सम्पूर्ण विश्व कोरोना वायरस की महामारी के प्रकोप से ग्रसित है। कोरोना वायरस (COVID-19) की महामारी के प्रकोप एवं गम्भीर परिणामों से बचने हेतु सम्पूर्ण देश में पिछले कई दिनों तक लॉकडाउन रहा। इससे देश की अर्थव्यवस्था को भी भारी नुकसान झेलना पड़ा। लॉकडाउन के दौर में मनुष्य ने तो येन–केन अपना जीवन निर्वाह करने का प्रयत्न किया, परन्तु पशुओं के रखरखाव और उनकी देखभाल को अनदेखा नहीं किया जा सकता है। पशुओं के रखरखाव में प्रायः 60–65 प्रतिशत खर्चा पोषण पर ही होता है। पशु स्वास्थ्य और दूध उत्पादन को बनाए रखने के लिए उसे सन्तुलित आहार देना अति आवश्यक है। पशु को मिलने वाला पशु आहार का संक्रमण मुक्त होना आज के परिप्रेक्ष्य मे बहुत महत्वपूर्ण है। अतः पशु आहार निर्माण में हमें कुछ सावधानियाँ रखनी होगी, जिससे हम अपने पशुधन को सन्तुलित व संक्रमण मुक्त आहार उपलब्ध करवा सके। सर्वप्रथम पशु आहार निर्माण संयंत्र के मुख्य द्वार पर बने फुटपाथ में 1 प्रतिशत हाइपोक्लोराइट का घोल डालें ताकि कच्चा माल लाने वाली गाड़ियों के पहिए विसंक्रमित हो सके। जब गाड़ी मुख्य द्वार से प्रवेश कर जाए तो उसके चारों ओर 1 प्रतिशत हाइपोक्लोराइट का स्प्रे करें। गाड़ी में माल के साथ अधिकतम 5 कर्मचारी ही हो यह सुनिश्चित करें। गाड़ी से उतरने वाले कर्मचारियों की सर्वप्रथम थर्मल स्क्रीनिंग करें उनके हाथों को साबुन व पानी से धोने की व्यवस्था करें तथा यह सुनिश्चित करें कि उन्होंने मास्क पहना हो। गाड़ी से कच्चा माल उतारने वाले स्थान को जहां पर पशु आहार बनाया जाएगा उसे साफ–सुथरा व संक्रमण विहीन करें तथा मिक्सर जिसमें कच्चे माल को मिलाया जाएगा, उसे भी संक्रमण मुक्त करें। इन सभी प्रक्रियाओं के दौरान यह अवश्य ध्यान रहे कि श्रमिक/कर्मचारी आपस में 2 मीटर की दूरी बनाए रखें। मिक्सर में कच्चे माल से तैयार पशु आहार को बैग में भरे व उन्हें गोदाम में संग्रहण कक्ष में संग्रहित करें। संग्रहण कक्ष को भी पहले से ही साफ व संक्रमण विहीन कर ले। संयंत्र में काम करने वाले कर्मचारी खाना खाने व पानी पीने के पात्र स्वयं के ही रखें, वे इन पात्रों का आदान–प्रदान बिल्कुल ना करें।

इस प्रकार बचाव के इन सब उपायों का यदि हम पूर्णतयाः पालन करेंगे तो हम स्वयं के स्वास्थ्य के साथ–साथ पशुओं के स्वास्थ्य का भी ध्यान रख पाएंगे और इस संकट की घड़ी का सामना कर पाएंगे। कोरोना से बचाव और अधिक जानकारी हेतु सभी कर्मचारी और श्रमिक आरोग्य सेतु एवं राजकोविड इनफो एप अवश्य डाउनलोड करें।

आइए ! जाने रोग–प्रतिरोधकता क्षमता बढ़ाने वाली जड़ी बूटियों को

डॉ. तारा बोथरा, डॉ. दिनेश जैन, डॉ. नरेन्द्र सिंह राठौड़ और डॉ. सीताराम गुप्ता
राजस्थान पशुचिकित्सा और पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, बीकानेर

कोविड–19 महामारी के प्रकोप से आज हम सब परिचित हैं। यह एक ऐसा संकट है जिससे बचने के लिए हमें कदम–कदम पर सावधानीपूर्वक चलना है। इन सावधानियों में से एक है प्रतिरोधक क्षमता को बढ़ाना। यदि शारीरिक प्रतिरोधक क्षमता अच्छी होगी तो इस वायरस के प्रकोप से काफी हद तक बचा जा सकता है। मनुष्य की भाँति हमें अपने पशुधन को भी इस प्रकोप से बचाना है। पशुधन को सुरक्षित रखने हेतु उनकी रोग–प्रतिरोधक क्षमता को बढ़ाना होगा। इस हेतु हम विभिन्न प्रकार की औषधियों को उनके आहार में संपूरित कर सकते हैं। इनमें से कुछ औषधियाँ निम्नलिखित है :–

अश्वगंधा (विदानिया सोमनीफेरा) यह एक प्रसिद्ध औषधीय पौधा है। भारतीय आयुर्वेदिक प्रणाली की दवाओं में टॉनिक के रूप में जानी जाने वाली एक जड़ी–बूटी है। इसकी जड़ों में कई एल्केलोइडस पाये जाते हैं तथा इसके अतिरिक्त जड़े, प्रोटीन, कैल्शियम, फॉस्फोरस व लोह जैसे खनिज तत्वों से भरपूर होती है। इसमें एक महत्वपूर्ण स्टीरॉयड विधानों–लोइड्स पाया जाता है जो बैक्टीरिया व वायरस के लिए घातक होता है। अश्वगंधा में इन सक्रिय सिद्धान्तों के अतिरिक्त एन्टी इन फलमेटरी, एंटी ट्यूमर, एंटी स्ट्रेस, हिमोपएटिक, एंटी ऑक्सीडेंट, हिपेरोप्रोटेक्टिव व एनालजेसिक गुण होते है, इसकी जड़ों को औषधि के रूप में काम में लिया जाता है।

शतावरी (एस्पेरेगस रेसीमोसस) आयुर्वेद में यह अद्भुत जड़ी बूटी "जड़ी बूटी की रानी" के नाम से जानी जाती है। शतावरी में 50 से अधिक कार्बनिक रासायनिक यौगिक होते हैं जैसे स्टीरोयडस, सैपोनिन्स, ग्लाइकोसाइड्स, एल्केलोइडस, पॉलिसैक्राइड, रेसमोसोल और आइसोफ्लेवोन जिनमें औषधीय गुणों की विस्तृत श्रृंखला होती है। इस जड़ी–बूटी में कैल्शियम, मैग्नीशियम, आयरन, कॉपर व जिंक आदि खनिज–लवण भी प्रचुर मात्रा में पाये जाते है। इसके अतिरिक्त इसमें एंटी ऑक्सीडेंट व प्रतिरक्षा क्षमता बढ़ाने के अदभूत गुण पाये जाते है।

गिलोय (टाइनोस्पोरा कोर्डिफोलिया) इसे अमृता या गुडुची नाम से भी जाना जाता है। आयुर्वेद चिकित्सा में यह एक बहुत महत्वपूर्ण औषधि के रूप में जानी जाती है। इसमें विभिन्न प्रकार के रासायनिक घटक जैसे फ्लेवोनोइड्स, ग्लाइकोसाइड्स, सेपोनिन्स, फाइटोस्टेरॉल, एल्केलोइडस, टर्पीन्स आदि पाये जाते है। यह पशु के लीवर को मजबूत कर पाचन प्रणाली को सुदृढ़ करता है व साथ ही प्रतिरक्षा को बढ़ाता है। इसके तने को औषधि के रूप में काम में लाया जाता है।

आँवला (फाइलेथस एम्बिलिका) इसमें मुख्य रूप से टेनिन्स, एल्केलोइडस, फीनोलिक कम्पाउण्ड, अमीनो एसिड, तथा कार्बोहाइड्रेड होता है। इसमें उच्च मात्रा मे कैल्शियम पाया जाता है। यह विटामिन सी का भी अच्छा स्त्रोत है। यह पाचन तन्त्र को मजबूत करता है। इसमें एंटीइनफ्लेमेटरी व एंटी ऑक्सीडेंट गुण पाये जाते है जिससे यह शरीर को नई ऊर्जा देता है व प्रतिरोधक क्षमता को बढ़ाता है। आँवला के फूलों को औषधि के रूप में प्रयोग लिया जाता है।

जीवंती (लेप्टाडीनिया रेटीकुलेटा) यह एक महत्वपूर्ण औषधि है जो कई बीमारियों को ठीक करने के काम में लाई जाती है। यह औषधि शारीरिक शक्ति व प्रतिरोधक क्षमता को बढ़ाती है जिससे पशु कई बीमारियों से लड़ सकता है। जींवती का पूरा पौधा ही औषधी के रूप में काम में लिया जा सकता है। इसमें लेप्टोडीनोल, लेप्टीडिन, बी– साइटोस्टीरोल और बी–एमायरिन एसीटेट पाया जाता है।

हरड़ (टर्मिनेलिया चेबुला) यह एक महत्वपूर्ण औषधि है जो कि विटामिन 'सी', आयरन, मैंगनीज, सैलिनियम व कॉपर जैसे तत्वों से भरपूर है। इसमें एंटी ऑक्सीडेंट व इम्यूनो मोडयुलेटर जैसे गुण पाये जाते है। यह कई प्रकार की संक्रामक बीमारियों से लड़ने की क्षमता रखता है। इसके फलों में टेनिन पाया जाता है। इसके अतिरिक्त इसमें 18 अमीनो एसिड और कुछ मात्रा में फॉस्फोरस, साक्सिनिक व क्वीनिक एसिड पाया जाता है। इसके फलों के पाउडर से पाचन शक्ति बढ़ती है, साथ ही यह श्वसन सम्बन्धित बीमारियों में महत्वपूर्ण औषधि के रूप में काम आता है।

बीमिटकी (टर्मिनेलिया बेलीरिका) यह एक महत्वपूर्ण जड़ी बूटी है जिसका तात्पर्य है "भय से दूर" यह सभी बीमारियों के भय से दूर रखता है। इसमें चेबुलाजिक एसिड, चेबुलिनिक एसिड, इलाजिक एसिड, बैलेरी व कानिन आदि रसायन पाए जाते हैं। इसके फल, जड़े व पत्तियां सभी औषधि के रूप में काम में लाए जाते हैं। यह पाचन तथा श्वसन तन्त्र को मजबूत करने के साथ रक्त को भी शुद्ध करके पशु की रोग–प्रतिरोधक क्षमता को बढ़ाता है।

हल्दी (कुरकुमा लोंगा) आयुर्वेद चिकित्सा में विभिन्न प्रकार की औषधियों में हल्दी का प्रयोग किया जाता है। इसमें को कुरकुमिन, क्यूरोन, केम्फीन, केम्फर, यूजीनोल आदि रसायन पाए जाते हैं। इसमें एंटी बैक्टीरियल व एंटी ऑक्सीडेंट गुण पाए जाते हैं। यह शरीर में पाए जाने वाले विषाक्त पदार्थों को बाहर निकालकर शारीरिक प्रतिरोधक क्षमता को बढ़ाता है। हल्दी का राइजोम मुख्यतया काम में आत है।

उपरोक्त औषधियों को पशु आहार में सम्मिलित करने से हम अपने पशुधन को विभिन्न प्रकार की बीमारियों से बचा सकते हैं

आत्मनिर्भर भारत निर्माण के लिए मीठी क्रान्ति का आगाज

दिनेश आचार्य, महेन्द्र सिंह मनोहर, डॉ. दिनेश जैन एवं डॉ. तारा बोथरा
पशुधन चारा संसाधन प्रबन्धन एवं तकनीक केन्द्र, राजुवास, बीकानेर

भारत के प्रधानमंत्री श्री नरेन्द्र मोदी ने कुछ समय पूर्व एक सभा में डेयरी उद्योग से जुड़े हुए लोगों का आह्वान किया कि वे श्वेत क्रान्ति (दुग्ध क्रान्ति) और हरित क्रान्ति की तर्ज पर देश में मीठी क्रान्ति लाने के लिए शहद का उत्पादन करें। वर्तमान में देश के अनेक राज्यों से प्रवासी मजदूरों ने कोविड–19 महामारी के कारण उपजी आर्थिक परिस्थितियों के कारण अपने–अपने घरों की ओर प्रस्थान किया। इनमें से अधिकांश लोग ग्रामीण क्षेत्र के है, इस कारण देश में महामारी के साथ–साथ बेरोजगारी तथा कुपोषण की गम्भीर समस्या उत्पन्न हो गई है। आज शहरी क्षेत्र के साथ–साथ ग्रामीण क्षेत्र में नये रोजगारों का सृजन करना आवश्यक हो गया है। इससे न केवल लोगों को आजीविका मिलेगी वरन् देश भी आत्म निर्भरता के शिखर पर पंहुचेगा। यदि युवा शक्ति इस आपदा को भी एक अवसर के रूप में ले लेवे तो आने वाले कल को सुनहरा बना सकते है। ग्रामीण क्षेत्र में उपलब्ध संसाधनों के अनुसार कृषि से जुड़े हुए अनेक उद्यमों को किया जा सकता है, इनमें से एक है मधुमक्खी पालन।

शहद के गुणः– शहद अथवा मधु एक प्राकृतिक मीठा पदार्थ है। इसे मधुमक्खियों द्वारा फूलों के रस को चुस कर तथा इसमें अतिरिक्त पदार्थों को मिलाने के पश्चात् छत्ते के कोषों में एकत्र करने के फलस्वरूप निर्मित होता है। शहद पौष्टिक तत्वों से युक्त एक अद्भूत औषधिय पदार्थ है। इसमें शर्करा, विटामिन तथा खनिज तत्व पाये जाते है। शहद उच्च रक्त चाप, हृदय के रोग, सर्दी जुकाम तथा खून की कमी में फायदेमंद है। यह कब्ज, पेट फूलने और गैस में लाभकारी होता है, क्योंकि यह एक हल्का लेक्सटिव (रेचक) है। शहद एंटीबैक्टीरियल भी होता है। इसके सेवन से शरीर में लाभदायक एंटीऑक्सीडेंट तत्वों की वृद्धि होती है, जिससे शरीर की रोग–प्रतिरोधक क्षमता बढ़ती है।

मधुमक्खीः– यह कीट वर्ग का प्राणी है, इसके वंश एपिस में 7 जातियां एवं 44 उपजातियां होती है। यह संघ बनाकर रहती है। प्रत्येक संघ में एक रानी, कई सौ नर और शेष श्रमिक होते है। रानी मक्खी औसतन 2500 से 3000 अण्डे प्रतिदिन देती हैं। रानी मक्खी का जीवनकाल तीन वर्ष का होता है। एक मौन वंश में 95 प्रतिशत श्रमिक मधुमक्खियां होती है तथा ये अविकसित मादायें होती हैं। इनका जीवनकाल 40–45 दिन का होता है। श्रमिक के मुख्य कार्य रॉयल जैली श्रवित करना, मोम उत्पादन, छत्ता बनाना, छत्ते की सफाई, मरकन्द (पुष्प रस) एवं पराग संग्रह करना है। नर या ड्रोन का कार्य केवल प्रजनन है। नर में डंक नही होते है तथा यह मैथून क्रिया के पश्चात् मर जाते है। मधुमक्खी के जीवन की चार प्रमुख अवस्था अण्डा, लार्वा, प्यूपा व वयस्क है। मधुमक्खियों का छत्ता मोम से बना होता है।

मधुमक्खी पालनः– मधुमक्खियों के रहन–सहन को भली–भाँति समझ कर उनके आवास व भोजन की समुचित व्यवस्था करना तथा उन्हें कम से कम कष्ट पंहुचाकर अधिक से अधिक उत्पादन लेन की कला मधुमक्खी पालन कहलाता है। यह एक पर्यावरण कल्याणकारी (इकोफ्रेन्डली) कुटीर उद्योग है। मधुमक्खी पालन से शहद, रायल जैली, पराग, मौना विष मोम (बी वैक्स), मोना गोंद (प्रोपोलिस) तथा

मौन वंश का उत्पादन लिया जाता है। मधुमक्खियों के द्वारा पर–परागित फसलों के उत्पादन में 15–30 प्रतिशत तक वृद्धि लाई जा सकती है। एक अध्ययन के अनुसार राजस्थान में सरसों की औसत उपज 880 किलो ग्राम प्रति हैक्टेयर है, जो मधुमक्खी पालन के साथ करने से 1056 किलो ग्राम प्रति हैक्टेयर तक बढ़ जाती है। भारत में मधुमक्खियों की चार प्रमुख प्रजातियां पाई जाती है जैसे कि एपिस डोरसेरा, एपिस फलोरिया, एपिस इंडिका तथा एपिस मैलीफेरा। इनमें से एपिस मैलीफेरा व्यवसायिक दृष्टि से सर्वश्रेष्ठ है। इसे इटेलियन मधुमक्खी भी कहते है। एक वर्ष में प्रति बक्सा (मौन गृह) से लगभग 60–80 किलो ग्राम शहद प्राप्त होता है।

मधुमक्खी पालन के लिए स्थान निर्धारण व प्रबन्धनः– मधुमक्खी पालन व्यवसाय शुरू करने से पूर्व किसी प्रमाणिक संस्था से प्रशिक्षण अवश्य लेना चाहिए। जैसे कि सेन्टरल बी रिसर्च एण्ड ट्रेनिग इन्स्ट्रीटयूट, पूना, खादी ग्रामोद्योग आयोग, सहारा ग्रामोदय संस्थान, सहारनपुर (उत्तर प्रदेश), हिसार कृषि विश्वविद्यालय तथा कृषि विज्ञान केन्द्र इत्यादि।

- ❖ मधुमक्खी पालन के लिए शान्त, छायादार, साफ–सुथरे स्थान का चयन करना चाहिए। इस स्थान के 2–3 किलोमीटर क्षेत्र में पेड–पौधे बहुतायत में हो जिनमें पराग व मरकन्द वर्ष भर मिल सके।
- ❖ यह स्थान हाइवे, मोबाईल टावर, विधुत–गृह, रेल्वे लाइन, ईंट भट्टों, कैमिकल्स व शूगर मील से दूर होना चाहिए।
- ❖ मधुमक्खी पालक को मधुमक्खियों के पोषण के लिए अपने क्षेत्र या खेत का महावार पुष्प कैंलेन्डर तैयार करना चाहिए जिससे यह अनुमान लगा सकते है कि किस माह में किस वनस्पति में मकरन्द व पराग उपलब्ध हो सकेगा।
- ❖ फूल व मकरन्द की कमी वाले दिनों में मधुमक्खियों के लिए चीनी के स्त्रोत का कृत्रिम भोजन उपलब्ध करावें तथा मधुमक्खियों को बीमारियों से बचाने के उपाय करते रहने चाहिए।
- ❖ मधुमक्खी पालन स्थान (एपियरी) में मौन गृह (बॉक्सों) को पंक्ति से पंक्ति 10 फुट तथा बॉक्स से बॉक्स 3 फुट दूरी पर रखें।

मधुमक्खी पालन इकाई स्थापना करने हेतु सरकारी अनुदान प्राप्त करने के लिए उद्यान विभाग, नाबार्ड, नेशनल बी बोर्ड तथा खादी ग्रामोद्योग आयोग से सम्पर्क करना चाहिए।

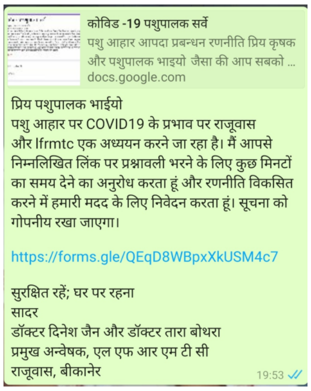
मुख्य समाचार

कोविड–19 महामारी से बचाव के लिए लघुवृत्त चित्र का निर्माण

राजस्थान पशुचिकित्सा और पशु विज्ञान विश्वविद्यालय के कुलपति प्रो. (डॉ.) विष्णु शर्मा के दिशा निर्देशानुसार पशुधन चारा संसाधन प्रबन्धन एवं तकनीक केन्द्र द्वारा कोविड–19 महामारी से बचाव के लिए एक लघुवत्त चित्र (ऐनिमेशन) का निर्माण किया गया। केन्द्र के प्रमुख अन्वेषक डॉ. दिनेश जैन ने बताया कि पशुपालकों तथा पशु आहार निर्माण में कार्य करने वाले लोगों में कोविड–19 के संक्रमण से बचाव हेतु रखी जाने वाली सावधानियों जैसे फिजिकल डिस्टेन्सींग, मास्क लगाना तथा हाथों को सेनेटाइज करना इत्यादि के प्रति जागरूकता प्रदान करने वाली लघु वृत्तचित्र का निर्माण वेटरनरी विश्वविद्यालय के विशेषज्ञों ने किया है इस दल में डॉ. दिनेश जैन, डॉ. तारा बोथरा, डॉ. नरेन्द्र सिंह राठौड़, डॉ. विजय विश्नोई तथा डॉ. सीता राम गुप्ता ने महत्वपूर्ण योगदान दिया।

कोविड–19 महामारी के सन्दर्भ में पशुपालक ऑन लाइन सर्वे सम्पन्न

पशु आहार की उपलब्धता पर कोविड–19 महामारी के प्रभाव विषय पर राजुवास के पशुधन चारा संसाधन प्रबन्धन एवं तकनीक केन्द्र ने पशुपालकों का ऑन लाइन सर्वे किया। इस केन्द्र के प्रमुख अन्वेषक डॉ. दिनेश जैन ने बताया कि यह सर्वे राजस्थान के लगभग 600 पशुपालकों का ऑन लाइन प्रक्रिया से किया गया। यह सर्वे पशु आहार आपदा प्रबन्धन के लिए रणनीति विकसित करने में सहायक होगा, जिससे कि वर्तमान समस्या तथा भविष्य में भी यदि कोई आपदा आये तो पशुधन के लिए पौष्टिक आहार की समुचित व्यवस्था की जा सके तथा इसके लिए वैकल्पिक उपायों को सफलता पूर्वक लागू किया जा सके।


कोविड -19 पशुपालक सर्वे
पशु आहार आपदा प्रबन्धन रणनीति प्रिय कृषक और पशुपालक भाइयो जैसा की आप सबको ...
docs.google.com

प्रिय पशुपालक भाईयो
पशु आहार पर COVID19 के प्रभाव पर राजूवास और lfrmtc एक अध्ययन करने जा रहा है। मैं आपसे निम्नलिखित लिंक पर प्रश्नावली भरने के लिए कुछ मिनटों का समय देने का अनुरोध करता हूं और रणनीति विकसित करने में हमारी मदद के लिए निवेदन करता हूं। सूचना को गोपनीय रखा जाएगा।

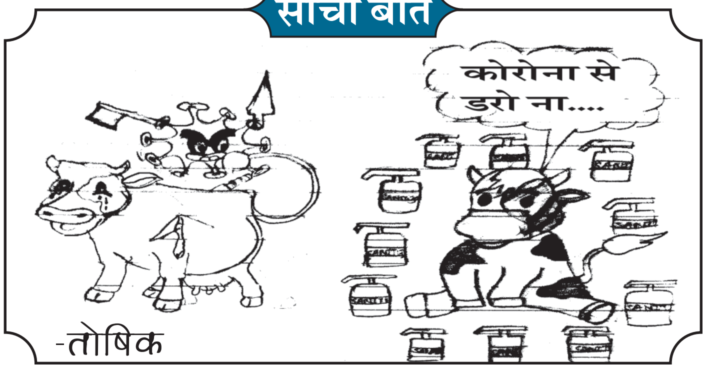
https://forms.gle/QEqD8WBpxXkUSM4c7

सुरक्षित रहें; घर पर रहना
सादर
डॉक्टर दिनेश जैन और डॉक्टर तारा बोथरा
प्रमुख अन्वेषक, एल एफ आर एम टी सी
राजूवास, बीकानेर
19:53

पशु आहार एवं खनिज निर्माण संयत्र के लिए प्रस्तावित स्थान का कुलपति द्वारा निरीक्षण

राष्ट्रीय कृषि विकास योजनान्तर्गत वर्ष 2019–20 की स्वीकृत परियोजना "एस्टेब्लिसमेन्ट ऑफ कैटल फीड प्रोसेसिंग यूनिट एट वेरियस लाइव स्टॉक फार्म ऑफ यूनिवर्सिटी" के अन्तर्गत पशु आहार एवं खनिज मिश्रण उत्पादन संयत्रों की स्थापना की जानी है। इस परियोजना के प्रमुख अन्वेषक डॉ. दिनेश जैन ने बताया कि राजुवास के कुलपति प्रो. (डॉ.) विष्णु शर्मा ने पशुधन अनुसंधान केन्द्र, बीकानेर में पशु आहार संयत्र के प्रस्तावित स्थान का निरीक्षण किया तथा प्लांट लगाने के दिशा निर्देश दिये। कुलपति महोदय प्रो. (डॉ.) विष्णु शर्मा के मार्गदर्शन में इन संयत्रों द्वारा निर्मित पशु आहार एवं खनिज–लवण विश्वविद्यालय के पशुधन अनुसंधान केन्द्रों को आत्मनिर्भर बनाने के साथ ही पशुपालकों को भी उचित दर पर उपलब्ध करवाएगा। परियोजना के प्रमुख अन्वेषक डॉ. दिनेश जैन ने बताया कि इच्छुक पशुपालकों को पशु आहार संयत्र पर पशु आहार बनाने का प्रशिक्षण भी दिया जायेगा, जिससे वे आत्मनिर्भर बन सके।

सांची बात



मार्गदर्शन : प्रो. विष्णु शर्मा, कुलपति

प्रधान सम्पादक
डॉ. दिनेश जैन
प्रमुख अन्वेषक

सह–सम्पादक
डॉ. तारा बोथरा
सहायक प्राध्यापक

संकलन सहयोगी
दिनेश आचार्य
टीचिंग एसोसिएट
महेन्द्र सिंह मनोहर
टीचिंग एसोसिएट

तकनीकी मार्गदर्शन
प्रो. आर.के. सिंह
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