पशुधन ज्ञान

वर्ष : 3 | अंक : 02 | जुलाई, 2017 | अर्धवार्षिक, हिसार | शुल्क : ₹30/-

प्रकाशक
विस्तार शिक्षा निदेशालय
लाला लाजपत राय पशु चिकित्सा एवं पशु विज्ञान विश्वविद्यालय
हिसार – 125004 (हरियाणा)

प्रकाशक:

डॉ. आर.एस.श्योकन्द

निदेशक, विस्तार शिक्षा निदेशालय

लाला लाजपत राय पशु चिकित्सा एवं पशु विज्ञान विश्वविद्यालय

हिसार-125004 (हरियाणा)

सम्पादक:

डॉ. देवेन्द्र सिंह

सम्पादकीय मण्डल:

डॉ. वन्दना भनोट

डॉ. विशाल शर्मा

डॉ. स्नेहिल गुप्ता

टंकन सहायक:

सूरज

प्रकाशक: डॉ. आर.एस. श्योकन्द, निदेशक, विस्तार शिक्षा निदेशालय, लाला लाजपतराय पशु चिकित्सा एवं पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, हिसार ने डॉ. देवेन्द्र सिंह के सम्पादन में **डोरेक्स ऑफसैट प्रिन्टर्स, हिसार** से लाला लाजपत राय पशु चिकित्सा एवं पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, हिसार के लिए मुद्रित करवा कर जनवरी, 2017 को प्रकाशित किया।

निर्देश: इस पत्रिका में प्रकाशित सामग्री वैज्ञानिक तथ्यों पर आधारित है तथा लेखकों द्वारा पाठकों की जानकारी के लिए प्रस्तुत की गई हैं। सम्पादक, प्रकाशक व मुद्रक तथा लेखकों के द्वारा दी गई जानकारी के लिए उत्तरदायी नहीं हैं। ब्राँडेड दवाइयों व उत्पादों के नाम केवल उदाहरण के रूप में दिए हैं तथा इन्हें विश्वविद्यालय की ओर से सिफारिश न माना जाए। पाठकों को यह सलाह दी जाती है कि किसी भी जानकारी को प्रयोग में लाते समय विशेषज्ञों की सलाह लें। किसी भी त्रुटि के लिए सम्पादक से सम्पर्क किया जा सकता है। सभी विवादों का न्यायक्षेत्र हिसार न्यायालय होगा।

डॉ. गुरदयाल सिंह
कुलपति
लाला लाजपत राय पशु चिकित्सा एवं
पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, हिसार

संदेश

हमारे देश की आर्थिक व्यवस्था मुख्यतया: कृषि कार्यक्षेत्र पर आधारित है। पशुपालन कृषि का अभिन्न अंग है। पशुपालन के बिना देश की खाद्य व्यवस्था का प्रबंधन बहुत कठिन है। सच तो यह है कि बढ़ती जनसंख्या के कारण कम होते कृषि क्षेत्र ने आज पशुपालन को अत्याधिक प्रगतिशील क्षेत्र बना दिया है। पिछले कुछ दशकों में पशुपालन व्यवसाय में निरंतर वृद्धि देखने को मिली है। 19वीं अखिल भारतीय पशुधन-गणना के आंकड़ों के अनुसार सन् 2012 में भारत में पशुधन की संख्या 512 मिलियन थी। इसी के परिणाम स्वरूप हमारा देश विश्व में अधिकतम दुग्ध उत्पादक देश बना है। विश्व के कुल दूध उत्पादन के 13.1 प्रतिशत भाग का श्रेय हमारे देश को ही जाता है। परन्तु फिर भी भारत में प्रति व्यक्ति 252 ग्राम दूध ही उपलब्ध है, जो कि 265 ग्राम प्रति व्यक्ति विश्व की औसत से कम है।

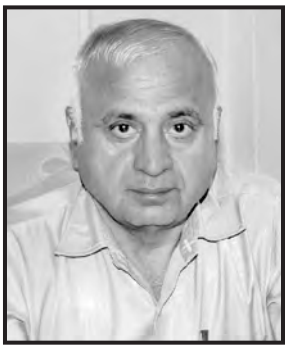
बड़े हर्ष का विषय है कि हरियाणा प्रदेश में वर्ष 2014-15 में कुल 79 लाख टन दुग्ध उत्पादन हुआ जिस कारण हरियाणा के प्रति व्यक्ति को हर दिन 805 ग्राम दूध की उपलब्धता थी, जो विश्व की औसत से बहुत अधिक है। वर्ष 2015-16 में प्रदेश में दुग्ध उत्पादन और भी बढ़ कर 83 लाख टन हो गया है तथा अब हर दिन प्रति व्यक्ति 835 ग्राम दूध की उपलब्धता हो गई है। हरियाणा में इस प्रकार दुग्ध उत्पादन में एक वर्ष में 6 प्रतिशत की वृद्धि हुई जबकि विश्व स्तर पर औसत वृद्धि केवल 3 प्रतिशत के लगभग आँकी गई है।

पशुजन्य खाद्य पदार्थों की आवश्यकता निरन्तर बढ़ रही है। वर्ष 2009-10 के आँकड़ों के अनुसार, हरियाणा में पशुधन क्षेत्र का उत्पादन लगभग 18,000 करोड़ रुपये था जो कि खेती-बाड़ी उद्योग के सकल उत्पाद 37,000 करोड़ रुपये का लगभग 50 प्रतिशत था। इस क्षेत्र में किसानों की अपार सफलता की सम्भावना को देखते हुए हमारे विश्वविद्यालय द्वारा पूरे प्रदेश के किसानों के ज्ञान व कौशल वर्धन के लिए बड़े पैमाने पर कार्य किया जा रहा है। विस्तार शिक्षा निदेशालय की इन कार्यों में विशेष भूमिका है।

विश्वविद्यालय के विस्तार शिक्षा निदेशालय द्वारा प्रकाशित पशुधन ज्ञान पत्रिका वास्तव में वैज्ञानिकों के शोध, ज्ञान, विचार, परामर्श व अन्य लाभप्रद जानकारियों का विशाल स्रोत है। इस पत्रिका के नए अंक के प्रकाशन के अवसर पर विस्तार शिक्षा निदेशक, पत्रिका के सम्पादक व विश्वविद्यालय के वैज्ञानिक बधाई के पात्र हैं। किसान वर्ग, पशुपालक व पशु उत्पादों से सम्बंधित व्यवसायिओं से मेरा निवेदन है कि वे पत्रिका में दी गई जानकारियों को स्वयं संचित कर अन्य जनमानस में भी बाँटे ताकि यह ज्ञान शिक्षित और अशिक्षित सभी को लाभान्वित कर हमारे उद्देश्य की पूर्ति करे।

(गुरदयाल सिंह)

डॉ. आर.एस. श्योकन्द
निदेशक, विस्तार शिक्षा
लाला लाजपत राय पशु चिकित्सा एवं
पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, हिसार



संदेश

पर्यावरण में निरन्तर हो रहे परिवर्तन और कम होती जा रही कृषि योग्य भूमि के कारण किसानों की आर्थिक स्थिति पर बड़ा ही प्रतिकूल प्रभाव पड़ा है। विषम परिस्थितियों में कृषि के साथ-साथ पशुपालन अपना कर किसान अधिक आय अर्जित कर अपनी आर्थिक स्थिति सुधार सकते हैं। ग्रामीण इलाकों में नकद लाभ और लगातार आय का पशुपालन से बढ़िया और कोई विकल्प नहीं है। आज के युग में कृषि के विविधिकरण का बहुत महत्त्व है। आवश्यकता है कि कृषि के साथ-साथ किसान भाई पशुपालन, मुर्गीपालन, मछली पालन व पशुओं से प्राप्त होने वाले अन्य खाद्य पदार्थों के उत्पादन को व्यावसायिक रूप से अपनाएँ। हरियाणा प्रान्त ने प्रारम्भ से ही पशुपालन क्षेत्र में बहुत उन्नति की है।

कई बार लाभदायक होते हुए भी पशुपालन विषय पर वैज्ञानिक जानकारी न होने के कारण पशुपालकों को पूरा आर्थिक लाभ नहीं मिल पाता है। इसलिए कृषक वर्ग के लिए यह अति आवश्यक है कि उसे पशुपालन क्षेत्र में तकनीकी विकास की नवीनतम व लाभदायक जानकारी प्राप्त करवाई जाए। पशुपालकों के उत्थान में लाला लाजपतराय पशु चिकित्सा एवं पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, हिसार के वैज्ञानिकों का सराहनीय योगदान रहा है। जागरुक पशुपालक वैज्ञानिक विधियाँ अपनाकर आर्थिक रूप से लगातार सक्षम बन रहे हैं, परन्तु बहुत से पशुपालक ऐसे भी हैं, जिन्हें इन आधुनिक वैज्ञानिक विधियों का ज्ञान नहीं है। ऐसे किसानों को यह समझना चाहिए कि उन्नत वैज्ञानिक प्रणालियों को अपनाएँ बिना केवल परम्परागत तरीकों से कोई भी व्यवसाय विकसित रूप प्राप्त नहीं कर सकता क्योंकि परिवर्तन प्रकृति का नियम है।

पशुपालन के क्षेत्र में उच्चतम कोटि के तकनीकी विकास की आवश्यकता को देखते हुए विश्वविद्यालय अत्याधुनिक प्रयोगशालाओं में पशुओं से जुड़ी विभिन्न समस्याओं पर अनुसंधान कर उनके निवारण में कार्यरत है। यहाँ देश-विदेश से उच्च शिक्षा प्राप्त वैज्ञानिक किसानों की उन्नति के लिए सराहनीय कार्य कर रहे हैं। विश्वविद्यालय के विस्तार शिक्षा निदेशालय द्वारा प्रकाशित 'पशुधन ज्ञान' पत्रिका का वर्ष 2016 का द्वितिय अंक पाठकों को सौंपते हुए मुझे अत्यन्त प्रसन्नता हो रही है, क्योंकि इसके द्वारा पशुपालन से सम्बंधित हर प्रकार का ज्ञान पशुपालकों के घर-घर पहुँचेगा।

कृषक भाईयों व बहनों से विनम्र निवेदन है कि वे इस पत्रिका से अर्जित ज्ञान को अपना कर अन्य किसान पशुपालकों को भी बांटें। मैं विश्वविद्यालय के सभी वैज्ञानिकों, सहयोगी अधिकारियों व सम्पादकीय मण्डल का धन्यवाद करते हुए आग्रह करता हूँ कि वे भविष्य में भी इस पत्रिका द्वारा पशुपालकों को लाभान्वित करने में सदैव तत्पर रहें।

(आर.एस. श्योकन्द)

सम्पादक की कलम से...

किसान भाईयों, प्राचीन काल से ही मानवीय सभ्यता के विकास में पशुओं का बहुत ही महत्त्वपूर्ण योगदान रहा है। साल दर साल समय बदलता गया सभ्यता के विकास में शताब्दियों से निरंतर बदलाव होता गया। लकड़ी के घूमते चकरे ने बड़े भारी भरकम विमानों का रूप ले लिया फिर भी बैलगाड़ी, घोड़ा–घाड़ी और अन्य पशुओं का महत्त्व आज भी ज्यों का त्यों बना हुआ है। आधुनीकरण के वर्तमान युग में भी हम दूध–दही, मक्खन, पनीर, गोश्त, अण्डे व ऊन आदि भौतिक वस्तुओं के लिए पशुओं पर निर्भर हैं। वास्तव में वास्तविकता तो ये है कि हमारी खाद्‌य व्यवस्था ही न संभले यदि पशुपालन न किया जाए तो, क्योंकि बढ़ते पर्यावरण प्रदूषण और भूमंडलीय विपदाएँ जैसे अकाल, बाढ़ आदि में पशुधन ही आर्थिक संकट से निपटने का सस्ता और सरल साधन है। कृषि के साथ आसानी से होने के कारण इस पर खर्चा भी कम होता है। वैसे भी बढ़ती जनसंख्या के साथ हमारी जमीन बढ़ने वाली है नहीं। पीढ़ी दर पीढ़ी परिवारों में सदस्य तो बढ़ते हैं पर किसान के पास उनको बाँटने के लिए प्रर्याप्त भूमि सम्पदा नहीं होती। कम कृषि भूमि में कृषि के साथ पशुपालन ही किसानों का एक अच्छा सहारा बन सकता है। जिससे वह घर की आर्थिक जरूरतें पूरी कर सकता है।

मनुष्य पृथ्वी पर सबसे बुद्धिमान प्राणी है, यदि मानव जाति पशुपालन से लाभ कमाने के लिए अपनी बुद्धि और विवेक से काम लेकर प्राचीन रुढ़िवादी तरीकों से हट कर नये वैज्ञानिक तरीकों से पशुपालन करें तो भाईयों इसमें कोई शक नहीं कि वह पशुपालन में भी पैसा और नाम दोनों प्राप्त कर सकता है। हमारे विश्वविद्यालय द्वारा लगाए गए समय–समय पर मेलों और प्रदर्शनियों में उन्नत पशुपालकों को सम्मानित भी किया गया है। अखबारों और पत्र–पत्रिकाओं में उनका नाम भी हुआ है। हमारी महिला बहनें पशुधन की सेवा बड़े ही सेवाभाव से करती हैं।

भारत में पशुपालन से सम्बंधित बहुत से विश्वविद्यालय हैं, जिनमें लाला लाजपतराय पशु चिकित्सा एवं पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, हिसार भी बहुत विख्यात है। इस विश्वविद्यालय के वैज्ञानिकों ने पशुपालन से सम्बंधित अनेकों शोध कार्य किए हैं, जो पशु प्रजनन, पशु नस्ल सुधार, पशु आवास, पशु आहार व घातक बीमारियों के निवारण से जुड़े हुए हैं। इन शोध कार्यों के द्वारा जनकल्याण की भावना को बढ़ावा देना ही इनका मुख्य उद्‌देश्य है।

हमारे विश्वविद्यालय के वैज्ञानिकों की वैज्ञानिक सोच केवल हम तक न रहे, इस उद्‌देश्य को सम्मुख रख इस सोच और नई तकनीक को घर–घर पहुँचाने के लिए इस ज्ञान को पशुधन–पत्रिका के रूप में संचित कर दिया है। आपको यह जानकर भी खुशी होगी कि इस संचित ज्ञान को पशुधन–पत्रिका के अंक के रूप में आपके पठन–पाठन लायक बना कर प्रस्तुत किया जा रहा है। इस पत्रिका में पशु नस्लों की जानकारी, नस्ल सुधार, पशु आवास प्रबंधन, पशु आहार प्रबंधन विभिन्न मौसमों में पशुओं की देखभाल, घातक बीमारियों से बचाव, टीकाकरण, गर्भकाल में पशुओं की देखभाल, जीवाणु–विषाणु जनित रोग, दुग्ध और माँस उत्पादन, सफल पशुपालक की कहानी आदि विषयों पर जानकारी आपको मिलेगी। यह पत्रिका आपके लिए बहुत ही ज्ञानवर्धक व उपयोगी सिद्ध होगी। मेरा पशुपालकों से करबद्ध निवेदन है कि पत्रिका में बताई गई दवाइयों को चिकित्सक की सलाह लेकर ही पशुओं को दीजिए।

अन्ततः मुझे आशा है कि यह पत्रिका किसानों, पशुपालकों व पशुपालन से जुड़े व्यवसायिक समुदाय के लिए बहुत ही लाभदायक सिद्ध होगी। मैं इस पत्रिका के वर्ष 2016 द्वितीय अंक के सफल प्रकाशन के लिए कुलपति लुवास, विस्तार शिक्षा निदेशक, वैज्ञानिकगण और संपादकीय मंडल का बहुत–बहुत आभार प्रकट करते हुए हार्दिक धन्यवाद करता हूँ।

¼noUæ flg½

विषय सूची

Ø- l-	fo"k;		i"Bkd
1.	पशुओं में सन्तुलित आहार व्यवस्था	रचना, ऋचा खीरबाट, अनिका मलिक एवं सौरभ छाबड़ा	1
2.	बीमार पशुओं की पहचान के लक्षण	अनिका मलिक, गौरव चराया, अनीता दलाल एवं कमलदीप	4
3.	दूध को ठंडा करने के विभिन्न तरीके एवं वैज्ञानिक उपकरण	इंदू पांचाल, रूबी सिवाच एवं शालिनी अरोड़ा	6
4.	डेयरी क्षेत्र में उद्यमिता	रूबी सिवाच, शालिनी अरोड़ा एवं इंदू पांचाल	9
5.	दुधारू पशुओं में लहू मूतना रोग	एस.के. गुप्ता, स्नेहिल गुप्ता एवं सत्यवीर सिंह	11
6.	सूअर पालनः एक लाभदायक व्यवसाय	सन्दीप, नरेन्द्र सिंह एवं प्रवीन कुमार अहलावत	13
7.	पशुओं में लंगड़िया रोगः लक्षण एवं बचाव	कमलदीप, अनिका मलिक, अनीता दलाल, रचना एवं गौरव चराया	15
8.	पठोरियों का पालन एवं प्रबन्ध व्यवस्था	धर्मवीर सिंह दहिया, विपुल ठाकुर एवं रमेश कुमार	16
9.	दुधारू पशुओं में खनिज मिश्रण का महत्व	वीनस, ज्योति शूंठवाल एवं सुरभि	18
10.	गर्मी के मौसम में पशुओं की देखभाल	ज्योति शूंठवाल, सुरभि एवं वीनस	20
11.	पशुओं में चिचड़ियों की समस्या तथा उनसे बचाव के उपाय	स्नेहिल गुप्ता एवं सत्यवीर सिंह	23
12.	पशुओं में मुँह व खुर रोगः कारण व बचाव	सुभाष खर्ब एवं आशीष हुड्डा	25
13.	पशुओं से मनुष्यों में होने वाले प्रमुख रोग	सुभाष खर्ब	27
14.	पशुओं में संक्रामक गर्भपात	कमलदीप, अनिका मलिक, अनीता दलाल एवं रचना	30
15.	स्वच्छ दुग्ध उत्पादन	पंकज गुणवन्त, सुनील कुमार, पीयूष तोमर एवं राकेश आहूजा	31
16.	दूध वृद्धि के लिए भैंस का नस्ल सुधार	सज्जन सिंह, दलजीत सिंह एवं राजेन्द्र सिंह श्योकन्द	33
17.	नवजात पशुओं में संक्रामक रोगों का नियंत्रण और रोकथाम	प्रवीन कुमार एवं नीलम	35
18.	डेयरी पशुओं की महामारीः मुँह–खुरपका रोग	राजेश सिंगाठिया, सुशील कुमार मीणा एवं मनोहर सैन	37
19.	पशुओं में कृत्रिम गर्भाधान	अजित वर्मा एवं लोकेश कुमार	40
20.	ब्यांने के समय पशुओं की देखभाल	अजित वर्मा, लोकेश कुमार, सन्दीप कुमार एवं आनन्द कुमार पाण्डेय	42
21.	गर्भकाल के दौरान पशुओं की देखभाल	लोकेश कुमार, अजीत वर्मा, सन्दीप कुमार एवं आनन्द कुमार पाण्डेय	44
22.	किसानों के लिए महत्वपूर्ण जानकारियां	सन्दीप कुमार, लोकेश कुमार, आनन्द कुमार पाण्डेय एवं विशाल शर्मा	46
23.	डेयरी पशुओं को उचित दाना खिलाना व उनकी खनिज मिश्रण की संघठन	देवेन्द्र सिंह	48

पशुओं में सन्तुलित आहार व्यवस्था

ऋचा खीरबाट[1], रचना[2], अनिका मलिक[3] एवं सौरभ छाबड़ा[4]

[1]डेयरी व्यवसाय प्रबंधन विभाग, [2]पेरावेटरनरी विज्ञान संस्थान

[3]पशु चिकित्सा एवं पशुपालन विस्तार शिक्षा विभाग एवं [4]पशु चिकित्सा विज्ञान विभाग

लाला लाजपत राय पशु चिकित्सा एवं पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, हिसार

उत्तर भारत में भैंस का मुख्य रूप से दूध के लिये पालन किया जाता है। हर किसान के मन में ज्यादा दूध देने वाली भैंस की चाहत होती है। दूध उत्पादन और प्रजनन भैंस पालन में साथ–साथ चलने चाहिए। पशु आहार दूध उत्पादन और प्रजनन क्षमता दोनों को प्रभावित करता है। एक सफल भैंस पालक बनने के लिये ज्यादा दूध उत्पादन के अतिरिक्त भैंस भी 12–14 महीने में ब्याह जानी चाहिए। थोड़े ही किसान ऐसे है जिनकी भैंस 12 से 14 मास के अंतराल पर दोबारा ब्याती हैं।

शुरू के तीन महीनों में भैंसो में दूध उत्पादन ज्यादा होता है, ऐसे में यदि उनको उचित मात्रा में संतुलित आहार न मिले तो शरीर में जमी हुई वसा, विटामिन व खनिज तत्व दूध उत्पादन के लिये प्रयोग कर लिये जाते है। इससे शरीर का भार कम हो जाता है। इसका सीधा प्रभाव दूध उत्पादन और प्रजनन क्षमता पर पड़ता है। इस कारण भैंस गर्मी में नहीं आती और धीरे–धीरे दूध देना बंद कर देती है। फिर से शरीर में वसा एवं अन्य आवश्यक तत्व जमा होने शुरू हो जाते है। जब यह तत्व काफी मात्रा में एकत्र हो जाते है। तब जाकर भैंस गर्मी में आती है। इस प्रकार भैंस का अगला ब्यांत आने तक 1.5 से 2 साल का समय लग जाता है। कई भैंसें तो इससे भी ज्यादा समय ले लेती है। ज्यादा दूध देने वाली भैंसों में यह प्रवृति और भी ज्यादा देखी गई है। ऐसा होने से भैंस पालन घाटे का व्यवसाय बन जाता है।

संतुलित पशु आहार इस समस्या का काफी हद तक समाधान कर सकता है। हमें पता होना चाहिए कि संतुलित आहार क्या है, कब–कब और कितना खिलाना चाहिए। इस बारे में निम्नलिखित जानकारियाँ किसानों के लिये लाभदायक हैं।

lrqfyr vkgkj& संतुलित आहार (राशन) उस भोजन सामग्री को कहते हैं जो किसी विशेष पशु की 24 घंटे की निर्धारित पोषण की आवश्यकताओं की पूर्ति करता है। संतुलित आहार (राशन) में मिश्रण के विभिन्न पदार्थों की मात्रा मौसम, पशु भार तथा उसकी उत्पादन क्षमता के अनुसार रखी जाती है। एक राशन की परिभाषा इस प्रकार की जा सकती है। एक भैंस 24 घंटे में जितना भोजन ग्रहण करती है, वह एक राशन कहलाता है। असंतुलित आहार (राशन) वह होता है जो कि भैंस को 24 घंटों में जितने पोषक तत्वों की आवश्यकता होती है वह देने में असफल रहता है जबकि संतुलित राशन भैंस को 'ठीक' समय पर 'ठीक' मात्रा में पोषक तत्व प्रदान करता है। संतुलित आहार में प्रोटीन, कार्बोहाईड्रेट, खनिज तत्वों तथा विटामिनों की मात्रा पशु की आवश्यकता अनुसार रखी जाती है। इसे दो भागों में बाँटा जा सकता है।

vuqj{k.k jk'ku& पशु यदि कोई कार्य या उत्पादन न भी करे, फिर भी जीवित रहने के लिए आवश्यक शारीरिक

क्रियाओं (जैसे भोजन पचाना, हृदय का कार्यशील रहना, श्वास लेना, रक्त का स्त्राव आदि) में भी ऊर्जा खर्च होती है। शारीरिक तन्तुओं की मरम्मत एवं स्वतः कार्य करने वाली माँसपेशियों द्वारा भी ऊर्जा खर्च होती है। पशु की खुराक का वह भाग जो उपरोक्त कार्यों में उपयोग होता है, अनुरक्षण राशन कहलाता है।

mRiknu jk'ku& अनुरक्षण राशन के अतिरिक्त जो पोषक तत्व राशन में उपलब्ध होते है उनका उपयोग उत्पादन के लिए किया जाता है जैसे शरीर बढ़ोत्तरी, मोटापा, दुग्ध उत्पादन आदि। इसलिए प्रत्येक गाय/भैंस में दुग्ध उत्पादन राशन की आवश्यकता उसके दूध की मात्रा तथा वसा पर निर्भर करती है। भैंस की पूर्ण आवश्यकता ज्ञात करने के लिए उत्पादन राशन को अनुसरण राशन में जोड़ दिया जाता है।

पशु भोजन की समस्त सामग्री दो स्त्रोतों से उपलब्ध होती है।

(क) चारा, (ख) दाना मिश्रण

¼d½ pkjk& पशुओं के राशन में चारे का होना अत्यन्त आवश्यक है। दुधारू पशुओं में सामान्य वसा प्रतिशत बनाये रखने में चारे का विशेष महत्व होता है, साथ ही यह रूमेन के कार्य में अव्यवस्था आने से भी रोकता है। दुधारू पशुओं से अधिक उत्पादन के लिए चारा अधिक से अधिक मात्रा में खिलाना चाहिए। हरे चारे से पोषक तत्व पशुओं को आसानी से मिल जाते है और उनमें विटामिन की मात्रा भी अधिक होती है। पशु भी इसे चाव से खाते है।

सधारणतया चारे तीन प्रकार के होते हैं–

- साधारण चारे जैसे ज्वार, बाजरा, मक्का, जई, हाथी घास, गिनी घास आदि।
- दो दाने वाले या दलहनी चारे जैसे बरसीम, लूसर्न, लोबिया ग्वार आदि।
- सूखे चारे जैसे गेहूँ का भूसा, ज्वार व बाजरा, कड़बी आदि।

¼[k½ nkuk feJ.k& सान्द्र भोज्य सामग्री में तकनीकी रूप से वह सभी भोज्य पदार्थ आते हैं जो की मुख्य पोषक तत्व प्रोटीन, कार्बोहाईड्रेट, तथा वसा प्रचूर मात्रा में प्रदान करते हैं और दुष्पचनीय तन्तुओं की मात्रा 18 प्रतिशत से अधिक नहीं होती। सान्द्र आमतौर पर मिश्रण ही होते हैं और ये मिश्रण इस प्रकार बनाये जाते हैं कि पशु को संतुलित रूप से सभी पोषक तत्व आवश्यकतानुसार प्राप्त हो जायें। सान्द्र पदार्थों का इस प्रकार वर्गीकरण कर सकते हैं।

- पशु स्त्रोत– मछली का चूरा, रक्त का चूरा, मक्खन निकले दूध का पाउडर, माँस का चूरा आदि।
- वनस्पति स्त्रोत– जौ, ज्वार, मक्का, जई, चना इत्याादि।
- खली– मूँगफली की खली, तिल की खली, नारियल की खली, बिनौले, बिनौले की खली, अलसी की खली, तारामीरा की खली इत्यादि।
- उतोत्पाद– चोकर, दाल, चूनी, धान का चोकर, मक्का का ग्लूटन, चने का छिलका, शीरा आदि।

lrfyr nkuk feJ.k dSls cuk;sa\

संतुलित आहार तैयार करने के लिए अनाज, खल, चोकर, या छिलका एवं डी–ऑयल्ड राईस ब्रान, खनिज मिश्रण एवं नमक की आवश्यकता होती है। एक अच्छे संतुलित आहार में 18 प्रतिशत या इससे अधिक कच्ची प्रोटीन एवं 70 प्रतिशत या अधिक टी.डी.एन. होना चाहिए, इसको प्राप्त करने के लिए खाद्य सामग्रियों को एक निश्चित अनुपात में मिलाना पड़ता है। भैंसों के संतुलित आहार में सरसों की खल एवं बाजरा 20 कि.ग्रा. प्रति क्विंटल से अधिक नहीं होनी चाहिए।

भैंसों के राशन में निम्नलिखित बातों का ध्यान रखना जरूरी हैः–

- दुधारू पशुओं की आवश्यक पौष्टिक तत्वों की मात्रा जहाँ तक सम्भव हो, हरे चारे से पूरी की जाये जिससे कम से कम दाना मिश्रण की आवश्यकता पड़े और दूध उत्पादन पर कम खर्च हो।
- 5–6 किलोग्राम दूध देने वाली भैंस को 50–60

किलोग्राम बरसीम खिलाकर या दलहनी (ग्वार, लोबिया) और (ज्वार, मक्का, बाजरा) चारे मिलाकर खिलाने से भी आवश्यक तत्व प्राप्त किये जा सकते हैं।

- हरे चारे के साथ 3–4 किलोग्राम भूसा/कड़बी को खिलाने से आवश्यक शुष्क पदार्थ पूरे किये जा सकते है।
- 8 किलोग्राम दूध उत्पादन के लिए लगभग 50–60 किलोग्राम हरा चारा तथा 2 किलोग्राम दाना मिश्रण खिलाकर पौष्टिक तत्वों की पूर्ति की जा सकती है।
- इससे अधिक दूध देने वाली भैंस (10–12 किलोग्राम) के आहार में 50–60 किलोग्राम हरे चारे, 4–5 किलोग्राम भूसा व 3–4 किलोग्राम दाना मिश्रण की मात्रा होना आवश्यक है। इन भैंसों के दाने मिश्रण से कम अपघटन होने वाली प्रोटीन के अवयव जैसे बिनौला या बिनौले की खल या सोयाबीन की खल मिलानी चाहिए।
- 10 लीटर या अधिक दूध देने वाली भैंसों को प्रति लीटर दूध पर 10 किलोग्राम तेल व 25 ग्राम गुड़ देना चाहिए। ज्यादा तेल देने से पाचन तंत्र कमजोर होता है।
- पशुओं को प्रतिदिन 40–60 ग्राम खनिज मिश्रण 25–30 ग्राम साधारण नमक व भरपेट स्वच्छ पानी देना आवश्यक है।
- अधिक दूध देने वाली भैंसों के आहार में गुड़, शीरा व तेल जैसे पदार्थ आवश्यकतानुसार मिलाये जा सकते है, जिनसे उनकी ऊर्जा की आवश्यकता पूरी हो सके।
- गाभिन भैंसों के अंतिम 3 महीनों में 1 से 1.5 किलोग्राम दाना मिश्रण बढ़ा देना चाहिए।
- विभिन्न पदार्थों की उपलब्धता व उनकी कीमत को ध्यान में रखकर हम संतुलित व सस्ता दाना तैयार कर सकते है। दाना बनाने में काम आने वाले विभिन्न पदार्थों को उस समय खरीद कर भंडार में रख लें जब इनका मौसम हो और ये बाजार में बहुतायत में और सस्ती दरों पर उपलब्ध हों।
- दुधारू भैंसों को घी/तेल नाल द्वारा देने से कोई लाभ नहीं होता। इसके विपरीत लागत में वृद्धि हो जाती है।
- दुधारू भैंसों को हरा चारा अधिक मात्रा में खिलाने से दूध की मात्रा बढ़ाई जा सकती है। अच्छी किस्म के चारे की उपलब्धता के समय दाना मिश्रण की मात्रा को थोड़ा कम किया जा सकता है, ताकि दाना बेकार न जाये।
- सूखाग्रस्त या कम सिंचाई वाले क्षेत्रों में जब ज्वार की बढ़वार कम हो या पत्ते पीले पड़ गये हों तो भैंसों को नहीं खिलानी चाहिए। यह जहरीली हो सकती है।
- गर्मियों के मौसम में पशुओं को छाया में रखकर भरपूर मात्रा में पानी भी पिलाना बहुत आवश्यक है।

बीमार पशुओं की पहचान के लक्षण

अनिका मलिक[1], गौरव चराया[2], अनीता दलाल[3] एवं कमलदीप[4]
[1]पशु चिकित्सा एवं पशु पालन विस्तार शिक्षा विभाग, [2]पशु चिकित्सा विभाग,
[3]पशु चिकित्सा सूक्ष्म जीव विज्ञान विभाग
[4]पशु आनुवंशिकी और प्रजनन विभाग, पशु चिकित्सा विभाग
लाला लाजपत राय पशु चिकित्सा एंव पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, हिसार

बीमारी को पहचानना व उसकी रोकथाम करने के लिए सबसे जरूरी है बीमार पशु की पहचान करना। इससे किसान को दो फायदे होंगे एक तो बीमारी फैलेगी नहीं क्योंकि बीमार पशु को बाकि पशु से अलग करके ऐसा किया जा सकता है और दूसरा फायदा होगा जल्दी पता चलने से इलाज भी जल्दी शुरू होगा जो पशु के जल्दी स्वस्थ्य होने के लिए लाभदायक रहेगा।

कुछ ऐसे लक्षण होते है जिन्हें आराम से किसान देख के पता लगा सकते है कि पशु बीमार है या स्वस्थ। लक्षणों को देखकर यह भी बताया जा सकता है कि पशु को शरीर में कौन–से हिस्से में तकलीफ है। लक्षण व उनका विवरण कुछ इस प्रकार है–

1. बीमार पशु सबसे अलग, सुस्त और झुंड से अलग खड़ा मिलेगा। यह एक ऐसे लक्षण होता है जो सब बीमारियों में न भी मिलें।

2. बीमार पशु दाना, हरा चारा व तुड़ी कम खाता है। इस लक्षण को पहचानने के लिए किसान को चाहिए की वह हिसाब रखे की कितना चारा डाला और कितना बचा हुआ रहा ताकि यह अंदाजा लगाया जा सके की पशु ने कितना खाया। ऐसे नहीं है कम खाना ही बीमारी का अन्देशा देता है बल्कि जब पशु सिर्फ दाना खाता है और तूड़ी नहीं खाता तब भी वो एक बीमारी जिसका नाम कीटोसिस होता है उससे ग्रसित होता है। कई बीमारियाँ ऐसी भी होती है, जिसमें पशु के आहार में कोई भी गिरावट नहीं आती है, परन्तु वो फिर भी कमजोर होता जाता है जैसे दस्त। चबाने या निगलने में तकलीफ भी एक कारण हो सकता है पशु का कम खाना। चबाने में तकलीफ होना दाँतों में समस्या का अन्देशा देता है और कई बार पशु के मुँह में भी चारा मिलता है या बीच–बीच में पशु चारा चबाना बंद कर देता है ऐसी अवस्था में पशु को दिमागी समस्या होने का अन्देशा होता है। निगलने में पशु दर्द महसूस करे या मुँह से आधा चबाया हुआ चारा बाहर निकाले तो यह संकेत होते है कि पशु के गले में इन्फेक्शन या कोई चोट है जो कि गलत तरीके से नाल देने की वजह से भी हो सकता है या कोई नुकीले चीज के गले में अटके होने के कारण भी हो सकता है।

3. गोबर का पतला होना या बन्धा लगना भी पशु के बीमारी का एक मुख्य लक्षण होता है। स्वस्थ पशु 10 से 16 बार गोबर कर सकता है परन्तु अगर गोबर पतला और पानी की तरह और इससे ज्यादा बार करे तो यह बीमारी का लक्षण होता है। दस्त लगना पशु में बैक्टीरियल, वॉयरल या पैरासिटिक बीमारी का संकेत होता है। दस्त का रंग, उसमें खून का होना, बदबू का आना अलग–अलग बीमारियों के होने का अन्देशा देता है जैसे कि अगर गोबर में खून आ रहा है या खूनी दस्त लगे है तो यह कॉक्सीडीओसिस होने के संकेत हो सकते है जिसकी पुष्टि गोबर की जाँच करा कर किया जा सकता है। ऐसे ही सफेद रंग के पानी जैसा दस्त आना *ईकॉली* से होने वाली बैक्टीरियल बीमारी के संकेत होते हैं।

4. पेशाब को देख के भी बीमारी का अंदाजा लगाया जा सकता है जैसे अगर पेशाब में खून आ रहा है तो यह तीन कारण से हो सकता है बबैसिओसिस नाम के रोग में भी पेशाब का रंग लाल होगा इसके साथ पशु

को बुखार मिलेगा और चिचड़ भी शरीर पर होंगे या पहले से लगे हुए होंगे। खून की जाँच करा कर बबैसिओसिस की पुष्टि की जा सकती है। Post Parturient Haemoglobinuria में भी पेशाब का रंग लाल हो जाता है पर इसमें पशु को बुखार नहीं मिलेगा साथ ही इसमें फास्फोरस की कमी मिलेगी। फॉस्फोरस के लेवल की जाँच करवा कर रोग की पुष्टि की जा सकती है। किडनी के रोगों में भी पेशाब का रंग लाल हो जाता है और पथरी की समस्या हो तो पशु बार–बार और जोर लगा कर पेशाब करता है। ऐसे में पेशाब की जाँच करवा कर या अल्ट्रासाउंड करवाना चाहिए। पेशाब का रंग अधिक पीला होना भी जिगर की बीमारी होने का लक्षण है।

5. पशु को ज्यादा ठंडा पसीना आना भी बताता है कि वह दर्द में है और इसके साथ किसान देखते है कि पशु बार–बार उठक–बैठक करेगा। पसीने का गर्म होना भी यह बताता है कि पशु को बुखार है।

6. पशु की आँख की परत (झिली) को देख के बीमारी का पता लगाया जा सकता है। पशु में खून की कमी मे आँख की झिली का रंग फीका पड़ जाता है जैसे theileriois, babesiosis चिचड़ से होने वाली बीमारी का अन्देशा होता है। पशु की आँख का रंग पीला पड़ना पीलिया होने की सम्भावना जताता है। बैक्टीरियल इन्फेक्शन में यही झिली का रंग अधिक लाल हो जाता है।

7. पशु के आँख, नाक व बच्चेदानी से रेशा या मवाद आना भी बीमारी होने के संकेत होते है। नाक से अधिक पानी, रेशा, बुखार होना व खांसी करना पशु में नीमोनिया होने के लक्षण होते है। बच्चेदानी से मवाद आना बच्चेदानी में इन्फेक्शन होने के लक्षण होते है ऐसे में न तो पशु दोबारा गर्मी में आता और साथ ही दूध उत्पादन में भी गिरावट आ जाती है इस अवस्था में पशु को अति तीव्र बुखार मिलेगा।

8. पशु को उठने–बैठने में व पानी पीने के लिए झुकने में दर्द का अहसास होना भी बीमारी के लक्षण होते हैं।

9. व्यवहारिक लक्षण– किसी पशु के व्यवहार में किसी भी तरह का बदलाव आना जैसे कि पशु का अति सक्रिय, सुस्ती या किसी अन्य असामान्य लक्षण जैसे कि अत्यधिक सिर हिलाने, खरोंच करना (मारना) या शरीर के कुछ हिस्सों का काटने भी बीमारी के लक्षण होते है।

10. श्वसन की दर और जिस तरह से पशु साँस लेते हैं व भी बीमारी के बारे में बता सकते है। इसके अलावा दर्द या संक्रमण के साथ श्वास अधिक तेजी से हो जाता है।

11. थोड़ा बढ़ा हुआ पल्स दर दर्द का सुझाव देती है, जबकि एक तेज पल्स से बुखार का पता चलता है। एक अनियमित पल्स दिल की समस्या का संकेत कर सकता है।

दूध को ठंडा करने के विभिन्न तरीके एवं वैज्ञानिक उपकरण

इंदू पांचाल, रूबी सिवाच एवं शालिनी अरोड़ा
डेयरी विज्ञान और प्रौद्योगिकी महाविद्यालय
लाला लाजपत राय पशु चिकित्सा एवं पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, हिसार

भारत में करीब सात करोड़ लोग कृषि से जुड़े है और इन सात करोड़ परिवारों में प्रत्येक दो ग्रामीण घरों में से एक डेयरी उद्योग से जुड़ा है। इसलिए अंतर्राष्ट्रीय बाजार में भारत का अपना विशेष स्थान है और यह विश्व में सबसे बड़ा दुग्ध उत्पादक और दुग्ध उत्पादों का दूसरा सबसे बड़ा उत्पादक देश है। संयोग से भारत विश्व में सबसे कम खर्च की दर से दूध का उत्पादन करता है यदि वर्तमान रूझान जारी रहता है तो मिनरल वाटर उद्योग की तरह दुग्ध प्रोसेसिंग उद्योग में भी बहुत तेजी से विकास होने की पर्याप्त सम्भावनाएँ हैं। अगले दस वर्षों में तिगुनी वृद्धि के साथ भारत विश्व में दुग्ध उत्पादों को तैयार करने वाला अग्रणी देश बन जाएगा। परन्तु इतनी तेजी से विकास के बावजूद भारत के सामने दूध पशुओं से निकलने के बाद उसके प्रयोग या उत्पाद बनाने तक उसकी गुणवत्ता बनाये रखना एक बहुत बड़ी समस्या है।

जब दूध निकाला जाता है तब दूध का तापमान लगभग 37 डिग्री सेल्सियस पर होता है दूध निकालने के बाद यदि इसे कमरे के तापमान पर न रखा जाए तो कुछ ही समय में बैक्टीरिया तेजी से बढ़ने लगते है क्योंकि दूध में सभी आवश्यक पोषक तत्व उनके विकास में योगदान देते है और इनकी निरंतर वृद्धि दूध की गुणवत्ता को प्रभावित कर देती है। दूध की गुणवत्ता का किसान की आमदनी पर सीधा प्रभाव पड़ता है इसलिए दूध की गुणवत्ता बनाये रखने के लिए दूध को तुरंत पाँच डिग्री सेल्सियस तक ठंडा कर लेना चाहिए। संक्रामक रोगों को बढ़ाने में दूध एक माध्यम के रूप में काम करता हैं। दूध की गुणवत्ता को सूक्ष्मजीवों के आधार पर निम्नलिखित रूप से वर्गीकृत (तालिका 1) किया जा सकता है।

rkfydk 1 l{e thoks dk vk/kkj ij oxhdj.k

ekud lyV fxurh çfr ,e-vy	dPps n/k dk xM
200000	बहुत अच्छा
200000–1000000	अच्छा
1000000–5000000	निष्पक्ष
5000000	खराब

n/k dk BMk djus d rjhd

(क) विसर्जन विधि एवं कैन में ठंडा करना

(ख) सतह कूलर या ट्यूबलर कूलर

(ग) बल्क मिल्क चिलर

(घ) रैपिड मिल्क चिलर

¼d½ fol tu fof/k ,o dু e BMk djuk& इस विधि मे दूध सीधे झरनी के माध्यम से डिब्बे में डाला जाता है डिब्बा जब पूरी तरह से भर जाये तो इसे ठंडे पानी के टैंक/गर्त में धीरे से रख दिया जाता है। पानी को दूध में प्रवेष करने से रोकने के लिए, टैंक में पानी का स्तर दूध के स्तर से कम होना चाहिए।

Qk;n

1. न केवल दूध ठंडा रहता है कैन को भी ठंडा रखता है।
2. दूध को ठंडा करने मे लागत नहीं आती।

udlku

1. दूध को ठंडा होने में अधिक समय लगता है।
2. यदि टैंक का पानी दूध में आ जाये तो दूध के खराब होने का खतरा रहता है।

¼[k½ lrg dyj ;k Vîcyj dyj& यह आकार में शंक्वाकार, सर्पिल या क्षतिज ट्यूबलर जैसा होता है

इसे ट्यूबलर कूलर के नाम से भी जाना जाता है। दूध एक वितरक पाइप या गर्त के माध्यम से ठंडी ट्यूबों के बाहरी सतहों पर वितरित किया जाता है। और दूध पतली धारा में बहता हैं। दूध को ठंडा करने के लिए ठंडे पानी को ट्यूब के भीतर से दूसरी दिशा से घुमाया जाता है एवं ठंडे दूध को नीचे रखे बर्तन में इक्ट्ठा कर लिया जाता है।

Qk;n

1. गर्मी का हस्तांतरण तेजी से और कुशलता से होता है।
2. यह तरीका अपेक्षाकृत सस्ता है।
3. दूध में हवा के मिश्रण से और बहाव के कारण दूध का स्वाद भी सुधरता है।

udlku

1. प्रवाह की दर को लगातार ध्यान देने की आवश्यकता होती है यह न तो कम होनी चाहिए और न ही ज्यादा।
2. हवा के सम्पर्क में आने से दूध के दूषित होने की अधिक सम्भावना रहती है।
3. सफाई और स्वच्छता अधिक प्रभावशाली नहीं हैं।
4. वाष्पीकरण के कारण नुकसान भी होता है।

¼x½ cYd feYd fpyj ¼ch-,e-lh-½& बल्क मिल्क चिलर (बी.एम.सी.) विकसित देशों मे अधिक प्रचलन में है यह डेयरी फार्म का एक महत्वपूर्ण उपकरण है। यह उपकरण विभिन्न आकारों में उपलब्ध है जो ठंडा होने वाले दूध की मात्रा और ठंडा करने की प्रणाली पर निर्भर करता है। यह आमतौर पर स्टेनलेस स्टील से बना होता है। बी.एम.सी. मैकेनिकल रेफ्रिजरेशन सिस्टम से चलाया जाता है। यह इकाई विभिन्न विभागों से मिलकर बनी है जैसे कि दूध को मापने का उपकरण, आंदोलक, तापमान को मापने का उपकरण और रेफ्रिजरेशन इत्यादि। इस उपकरण का इस्तेमाल 4 डिग्री सेल्सियस तक कच्चे दूध को ठंडा और स्टोर करने के लिए किया जाता है। जब दूध ठंडा होना शुरू होता है तब गर्मी का हस्तांतरण तेजी से और कुशलता से करने के लिए आंदोलक घूमता है। ठंडा पानी पम्प के माध्यम से प्रवाहित किया जाता है जब टैंक मे दूध आता है तो यह 30–37 डिग्री सेल्सियस पर होता है और एक से दो घंटे में 2 डिग्री सेल्सियस पर आ जाता है।

बी.एम.सी. न तो दूध में उपस्थित बैक्टीरिया को मारता है और न ही दूध को पीने के लिए सुरक्षित बनाता है यह केवल दूध मे उपस्थित बैक्टीरिया की विकास दर को थोड़े समय के लिए रोकता है। दूध की गुणवत्ता को बनाये रखने के लिए इस उपकरण को इस्तेमाल करने के बाद इसे साफ करना अत्यंत आवश्यक है। अगर किसान आर्थिक रूप से सक्षम है तो इस उपकरण को खरीद कर अपनी एवं अन्य ग्रामीणों की भी मद्द कर सकता है या किसी डेयरी संयंत्र से किराए पर लिया जा सकता है।

Qk;n

1. वैकल्पिक दिनों में दूध के संग्रह की अनुमति देता है।

udlku

1. इस तरह का उपकरण महँगा होता है।
2. इसको चलाने के लिए बिजली की आवश्यकता होती है।

¼?k½ jfiM feYd fpyj& भारत में ज्यादातर जगह, विशेष रूप से गाँव बिजली की कमी से पीड़ित हैं। उस पर, प्राकृतिक आपदाएँ उनके दुःख को और बढ़ा देती है। कुछ स्थानों पर बिजली की कमी के कारण प्रतिदिन 24 घंटे और सप्ताह में 3–4 दिन के लिए बिजली नहीं होती है। इससे किसी भी व्यवसाय को चलाने में मुश्किल हो सकती है। खासकर डेयरी व्यवसाय, जो शीघ्र खराब होने वाले उत्पाद जैसे की दूध या दूध से बने पदार्थों का व्यवसाय है। ऐसे में किसान अपने गाँव में बिजली से चलने वाले बल्क मिल्क चिलर को लगाने में असमर्थ है इस प्रकार की स्थिति में रैपिड मिल्क चिलर किसानों के लिए एक वरदान साबित हुआ है रैपिड मिल्क चिलर भारतीय डेयरी उद्योग के लिए जमीनी स्तर से तैयार किया गया है। यह उपकरण थर्मल ऊर्जा बैकअप तकनीक पर काम करता है और इसे एक एम्बेडेड नियंत्रण और अधिग्रहण उपकरण द्वारा नियंत्रित किया जाता

है। जो अविश्वसनीय बिजली की समस्या का समाधान करता है यह बैटरी एक विद्युत बैटरी नहीं है हालांकि, यह थर्मल है और तापीय ऊर्जा को स्टोर करता है। यह बर्फ के रूप में ऊर्जा को भंडारित करता है। इस प्रकार इसमें किसी भी डीजल जनरेटर बैकअप की आवश्यकता नहीं है और दूध को तेजी से ठंडा करता है जिससे दूध के खराब होने की सम्भावना को समाप्त कर देता है और दूध का स्वाद बरकरार रहता है।

रैपिड मिल्क चिलर में थर्मल बैटरी बैकअप सिस्टम है। परन्तु फिर भी इसे चार्ज करने की आवश्यकता होती है। बिजली गाँवों में 6 घंटे प्रतिदिन भी अगर उपलब्ध है तो थर्मल बैटरी चार्ज हो जाती है। चार्जिंग एक रेफ्रिजरेशन कंप्रेसर द्वारा किया जाता है जो पानी को ठंडा कर बर्फ बनाता है। एक बार जब बैटरी चार्ज हो जाती है तो पानी पूरी तरह से बर्फ में परवर्तित हो जाता है। जब भी जरूरत होती है तब दूध को ठंडा करने के लिए इसका प्रयोग किया जा सकता है। ज्यादातर दूध को दिन में दो बार (सुबह और शाम को) ही ठंडा किया जाता है। बैटरी को चार्ज तब किया जाता है जब बिजली उपलब्ध होती है।

बैटरी के अलावा, रैपिड मिल्क चिलर प्रणाली में अन्य घटक भी शामिल हैं जैसे तेजी से दूध को ठंडा करने के लिए तीव्र गर्मी एक्सचेंजर और पूरे सिस्टम को मॉनिटर करने और नियंत्रित करने के लिए स्मार्ट नियंत्रण प्रणाली। यह मूल रूप से एक वर्तकुंजी प्रणाली है जिसे भारत के किसी भी गाँव में स्थापित किया जा सकता है।

Qk;n

1. इस तरह का उपकरण अधिक महँगा नहीं होता।
2. इसको चलाने के लिए अधिक बिजली की आवश्यकता नहीं होती।
3. इसमें किसी भी डीजल जनरेटर बैकअप की आवश्यकता नहीं है।

विस्तार शिक्षा निदेशालय

लाला लाजपत राय पशु चिकित्सा एवं पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, हिसार

प्रमुख गतिविधियाँ

1. पशुपालक प्रशिक्षण कार्यक्रम
2. टोल-फ्री हेल्पलाईन सेवा (1800-180-1184)
3. नि:शुल्क SMS सेवा
4. पशु पालन सम्बंधी पाठ्य सामग्री
   (पशुधन ज्ञान, डेयरी फ़ार्मिंग मार्गदर्शिका, कैसे करें पशुपालन, मुर्गीपालन मार्गदर्शिका इत्यादि)

डेयरी क्षेत्र में उद्यमिता

रूबी सिवाच, शालिनी अरोड़ा एवं इंदू पांचाल
डेयरी विज्ञान और प्रौद्योगिकी महाविद्यालय
लाला लाजपत राय पशु चिकित्सा एवं पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, हिसार

भारत 2014–15 में 146.3 लाख टन दूध का वार्षिक उत्पादन करके विश्व में सबसे अधिक दूध उत्पादन करने वाला देश है। 1990–91 में भारत में दूध की प्रति व्यक्ति उपलब्धता 176 ग्राम प्रतिदिन थी जोकि 2014–15 में बढ़कर 322 ग्राम प्रतिदिन हो गई। यह 2015 के दौरान विश्व की औसत प्रति व्यक्ति दूध उपलब्धता (294 ग्राम प्रतिदिन) की तुलना में अधिक है। डेयरी क्षेत्र कृषि में लगे परिवारों के लाखों लोगों के लिए आय का एक महत्वपूर्ण स्त्रोत साबित हो सकता है। भारतीय आबादी की बढ़ती आय और उसके कारण डेयरी उत्पादों की माँग में वृद्धि से डेयरी क्षेत्र में भारतीय किसानों के लिए उद्यमी बनने की पर्याप्त सम्भावनाएँ व अवसर उपलब्ध हैं।

भारत में डेयरी फार्मिंग के महत्व और अवसरों को देखते हुए डेयरी क्षेत्र में उद्यमीयता का विकास करने की विशेष आवश्यकता है जोकि प्रधानमंत्री श्री नरेन्द्र मोदी जी के 2022 तक किसानों की आय को दुगुना करने के सपने को साकार करने में कारगर साबित होगा।

उद्यमी वह व्यक्ति होता है जो अपना खुद का उद्योग स्थापित करता है, जोखिम उठाता है और उससे लाभ प्राप्त करता है। एक उद्यमी अपने उद्योग को बढ़ाने के लिए अन्य व्यक्तियों को भी रोजगार देता है। एक लघु डेयरी की इकाई कोई भी किसान स्थापित कर सकता है। वह पुराना उद्यमी हो सकता है अथवा नवीन, उसे व्यवसाय चलाने का अनुभव हो सकता है और नहीं भी, वह शिक्षित भी हो सकता है अथवा अशिक्षित भी, उसकी पृष्ठभूमि ग्रामीण हो सकती अथवा शहरी।

डेयरी क्षेत्र में उद्यमिता किसानों को स्वरोजगार प्रदान करने की क्षमता रखती है, परन्तु इस व्यवसाय में आने से पहले डेयरी उद्यमियों को निम्नलिखित बातों का विशेष रूप से ध्यान रखना चाहिए–

- एकदम से व्यवसाय शुरू करने की बजाय कुछ डेयरी फार्मों को देख कर आएँ और सफल डेयरी उद्यमियों से प्रेरणा लें।
- व्यवसाय प्रारम्भ करने से पहले विभिन्न संस्थानों द्वारा आयोजित कार्यशालाओं और प्रशिक्षणों में भाग लेकर व्यवसाय की तकनीकियाँ बारीकी से समझ लें।
- व्यवसाय को शुरू में खुद की आर्थिक क्षमता के अनुसार लघु स्तर पर प्रारम्भ करें और धीरे–धीरे व्यवसाय में होने वाले लाभ से उसे बड़े स्तर पर फैलाएँ।
- वित्त का प्रबन्ध डेयरी उद्यमी को विश्लेषण कर यह ज्ञात करना होगा कि व्यवसाय में कितने पैसे की आवश्यकता होगी और कितने समय के लिए होगी। पशु खरीदने, चारा प्रबंधन तथा श्रमिकों की मजदूरी आदि चुकाने के लिए उसे धन की आवश्यकता पड़ती है। यह धन अपने घर से पूरा किया जा सकता है अथवा बैंक तथा अन्य वित्तीय संस्थाओं से ऋण लेकर। मित्रों तथा सम्बंधियों से भी धन उधार लिया जा सकता है।
- स्थिति डेयरी फार्म कहाँ शुरू किया जाये? इस स्थान के चुनाव में विशेष सावधानी बरतनी चाहिए। उद्यमी

अपने स्थान पर अथवा किराये के स्थान पर डेरी फार्म शुरू कर सकता है। स्थान–विषयक निर्णय लेते समय उद्यमी को बहुत से कारकों जैसे रुपये बाजार की निकटता, चारे की उपलब्धता, श्रम की उपलब्धता, यातायात की सुविधा तथा संवहन की सुविधाएँ आदि पर विचार कर लेना चाहिए।

M;jh Qkfex e,My

- पायलट प्रोजेक्ट (परियोजना) के लिए आवश्यक पूंजी–लगभग 6 लाख रुपये।
- पशुओं की आवश्यकता–5 गाय (पहली बार के लिए गर्भवती) और 5 बछड़ियाँ।
- भूमि की आवश्यकता–1 से 2 एकड़ जमीन (आप पट्टे पर भी ले सकते हैं यदि आप की खुद की जमीन नहीं है तो) 5 गायों की लागत– लगभग 3 लाख रुपये।
- 5 बछड़ियाँ को 2 साल के लिए पालने की लागत– लगभग 1.5 लाख रुपये (संकर होल्सटीन फिरएसीएन बछड़ियाँ 2 साल में गाय बन जाती हैं)।
- बुनियादी ढाँचे जैसे पशु शेड और श्रमिकों का कमरा इत्यादि की लागत– लगभग 1.5 लाख रुपये।
- दो वर्षों में झुंड की संख्या हो जाती है– 10 गाय और छह से आठ बछड़ियाँ।
- आज के परिदृश्य में अगर किसान के पास 10 गाय हैं तो वह उपभोक्ताओं को चालिस से पचास रुपए प्रति लीटर के भाव से दूध बेच कर प्रति माह 30,000 से 40,000 रु. तक की आय प्राप्त कर सकता है।

fu"d"k

डेयरी क्षेत्र में उद्यमिता का विकास सभी के लिए निम्न रूप से लाभदायक साबित होगा :–

- डेयरी उद्यमिता से भारतीय किसानों की आय में वृद्धि होगी, जिससे उनका सामाजिक और आर्थिक विकास होगा।
- उद्यमिता के विकास से अधिक दूध की आपूर्ति होगी और आपूर्ति के प्रति व्यक्ति खपत से मेल होने से उपभोक्ताओं को फायदा होगा।
- उपभोक्ताओं को उत्पादन वृद्धि से सस्ती कीमतों पर सुरक्षित और स्वस्थ दूध उपलब्ध हो पायेगा।

विस्तार शिक्षा निदेशालय

लाला लाजपत राय पशु चिकित्सा एवं पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, हिसार

पशुपालन सम्बंधी जानकारियाँ पाएँ

नि:शुल्क SMS (मैसेज) द्वारा

पंजीकरण हेतु- 1800-180-1184 (टोल-फ्री)

सोम, बुध, शुक्र (सुबह 10 से 1 बजे तक) पर कॉल करें।

दुधारू पशुओं में लहू मूतना रोग

एस.के. गुप्ता, स्नेहिल गुप्ता एवं सत्यवीर सिंह
पशु चिकित्सा परजीवी विज्ञान विभाग
लाला लाजपत राय पशु चिकित्सा एवं पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, हिसार

देश–विदेशों में इस रोग को टेक्सास बुखार, लाल पानी बुखार या *बोवाइन पराइरोप्लाज्मोसिस* के नाम से भी जाना जाता है। वैधानिक भाषा में लहू मूतना रोग को *बबेसियोसिस* रोग कहा जाता है जो कि सूक्ष्म परजीवी (एक कोशिका वाले) के कारण होने वाली बीमारी है तथा इसका प्रसार किलनियों, चींचड़ों एवं शोरे के द्वारा होता हैं। *बबेसिया* परजीवी की चार प्रमुख प्रजातियाँ जैसे *बबेसियामेजर*, *बबेसिया बोविस*, *बबेसिया बाइजेमिना* व *बबेसिया डाईवरजेन्स* है। यह चारों प्रजातियाँ गाय तथा भैंस को प्रभावित करते है। इन सभी में से *बबेसिया बाइजेमिना* प्रमुख प्रजाति है जो भारतीय उप–महाद्वीप के पशुओं (बोवाइन) में बीमारी का मुख्य कारण है।

पोस्ट पारचुरीन्ट हीमोगलोबिन, यूरिया नामक एक बीमारी है जो कि फास्फोरस की कमी से नई ब्यांता या बयाने के करीब वाले दुधारू पशु में पाए जाती है। इस बीमारी में भी पशु लहू के रंग का मूत्र विसर्जन करता है परन्तु कोई ज्वर नहीं आता। इसके विपरीत बबेसियोसिस नामक व्यधि में पशुओं में तेज बुखार तथा पशु किलनियों से प्रभावित रहता है।

यह *बबेसिया* परजीवी नाशपति के आकार तथा 2.5–5 माइक्रो मीटर का होता है। यह परजीवी लाल रक्त कणिकाओं में जोड़ें में पाया जाता है। यह रोग किलनियों की विभिन्न प्रजातियों जैसे रीपीसीफेलस (बुफीलस) माइक्रोप्लस, रीपीसीफेलस एन्युलेटस और हीमाफाइसेलिस आदि के द्वारा फैलता है। इस रोग की अवधि अधिकतर पशुओं में 1–2 सप्ताह होती है।

व्यस्क पशु बबेसियोसिस के लिए प्राकृतिक रूप से प्रतिरोधी होते है जबकि व्यस्क पशु अति संवेदनशील होते है। बछड़ों की बबेसियोसिस के लिए प्राकृतिक प्रतिरक्षा आमतौर पर एक साल की उम्र के बाद गायब हो जाती है। विदेशी और संकर नस्ल के पशु इसके प्रति अति संवेदनशील होते है। यह रोग पशुओं में दूध उत्पादन की कमी, शारीरिक विकास में कमी, बीमार पशुओं के इलाज की लागत, मृत्यु दर तथा काम करने वाले पशुओं की कार्य क्षमता की कमी करके किसानों को भारी आर्थिक नुकसान पहुँचता है।

y{k.k& बबेसियोसिस के प्रमुख लक्षण इस प्रकार है :–

1. तेज बुखार व दुग्ध उत्पादन में गिरावट।
2. रक्तालपता (खून की कमी)।
3. दुर्बलता तथा भूख की कमी।
4. हीमोग्लोबीनुरिया के कारण मूत्र का लाल होना।
5. पहले दस्तों का लगना तथा उसके बाद कब्जी का होना।

funku& लहू मूतना रोग से निदान के लिए निम्नलिखित बातों का ध्यान रखना चाहिए :–

1. अस्वस्थ पशुओं के रक्त की समय–समय पर जाँच।
2. पशु में रोग के लक्षणों के द्वारा।
3. क्षेत्र में किलनियों का प्रसार तथा रोग का इतिहास।
4. पोलीमरेज चेन अभिक्रिया (पी.सी.आर.) से।
5. इम्युनों डायगनोसिट्क परीक्षणः इंजाइम लिंकड इम्यूनो सोरबेंट एसे (एलिसा), अप्रत्यक्ष फ्लोरोसेंट एंटीबॉडी परीक्षण, अप्रत्यक्ष हिम एग्लुटीनेसन परीक्षण और पूरक निर्धारण परीक्षण (सी.एफ.टी.)।

mipkj& निम्नलिखित दवाओं का प्रयोग लहू मूतना के उपचार के लिए की जाती है :–

1. डाइमिनेजीन एसीटुरेट (बेरेनिल): 3.5–7 मि.ग्रा. प्रति किलो शारीरिक भार की दर से चमड़ी के नीचे दिया जाता है।

2. इमिडोकारब।

3. लम्बे समय तक काम करने वाली टेट्रसाइक्लिन एंटिबॉयोटिक 20 मि.ग्रा. प्रति किलो भार की दर से भी दी जा सकती है।

jkdFkke rFkk fu;=.k& लहू मूतना की रोकथाम व नियंत्रण के लिए निम्नलिखित बातों का ध्यान रखना चाहिएः–

1. प्रारंभिक चरण में पशु के रोग की पहचान व उचित उपचार।

2. रोगी पशु का अलगाव।

3. किलनियों के नियंत्रण के लिए अकेरिसाइड का छिड़काव।

4. व्यस्क बछड़ों को बबेसिया बाइजेमिना के हल्के उपभेदों के साथ इनोकुलेट करना और बाद में संक्रमण को दवाओं के उपचार से नियंत्रित किया जाता है।

5. संक्रमित रक्त को इनोकुलेट कर नैदानिक दवाओं से नियंत्रित किया जाता है।

हाल ही में माइक्रोएरोफीलिक स्टेशनरी फेज तकनीक द्वारा बबेसिया बाहरी एन्टीजन का टीका विकसित किया गया है जो परजीवी की वजह से नैदानिक रोग को रोकने के लिए प्रभावी है।

विस्तार शिक्षा की विभिन्न गतिविधियों (ट्रेनिंग आदि) के लिए पशु विज्ञान केन्द्र

क्र.सं.	पशु विज्ञान केन्द्र	वैज्ञानिक का नाम
1.	पशु विज्ञान केन्द्र, फ्रैन्डस कॉलोनी, नजदीक करनाल बाई पास चौक, कैथल	डॉ. रमेश कुमार
2.	पशु विज्ञान केन्द्र, वैटेनरी पोली क्लीनिक, सोनीपत	डॉ. इन्द्रजीत सिंह
3.	पशु विज्ञान केन्द्र, पांडु पिंडारा, जींद	डॉ. रमेश कुमार
4.	पशु विज्ञान केन्द्र, सिरसा	डॉ. बी.एस. श्योकन्द
5.	पशु विज्ञान केन्द्र, भिवानी	डॉ. धर्मवीर सिंह दहिया
6.	पशु विज्ञान केन्द्र, रोहतक	डॉ. राजेन्द्र सिंह
7.	पशु विज्ञान केन्द्र, युगल विहार (दाहलीवास) रेवाड़ी	डॉ. अभय सिंह यादव
8.	पशु विज्ञान केन्द्र, नजदीक मिनी सैक्ट्रेट, गुड़गांव	डॉ. कृष्ण कुमार यादव
9.	विस्तार शिक्षा निदेशालय, लुवास, हिसार	डॉ. सज्जन सिंह एवं डॉ. देवेन्द्र सिंह
10.	पशु विज्ञान केन्द्र, अम्बाला	–

सूअर पालन : एक लाभदायक व्यवसाय

सन्दीप[1], नरेन्द्र सिंह[1] एवं प्रवीन कुमार अहलावत[2]
[1]पशुधन उत्पादन प्रबन्धन विभाग, [2]पशु पोषण विभाग
लाला लाजपत राय पशु चिकित्सा एवं पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, हिसार

भारत देश की आबादी करीब 125 करोड़ हो गई है। इस बढ़ोतरी की वजह से देश में खाद्य पदार्थों की कमी आना स्वाभाविक हैं। इसके देखते हुए देश में अनाज के उत्पादन की वृद्धि के साथ—साथ हमें पशुपालन से खाद्य पदार्थों को बढ़ाना होगा जिससे मनुष्य को पर्याप्त मात्रा में भोजन मिल सके। पशुपालन सम्बंधित लोगों को पशुजनित खाद्य पदार्थों जैसे माँस, अंडे, मछली इत्यादि का उत्पादन बढ़ाना चाहिए। माँस के उत्पादन को बढ़ाने के लिए सूअर पालन एक महत्वपूर्ण व्यवसाय है।

Lkvj ikyu dk egRo

1. भैंस, गाय व बैल जैसे जानवरों में हमें एक किलोग्राम माँस बनाने के लिए 10—15 कि.ग्रा. खाना खिलाना पड़ता है जबकि सूअर को सिर्फ 4—5 किलोग्राम भोजन की आवश्यकता होती है।
2. सूअर को भोजन देने में ज्यादा खर्च नहीं करना पड़ता। सूअर बचा हुआ भोजन, सब्जियों को माँस में परिवर्तित करने में सक्षम है जिसकी वजह से सूअर के खाने की लागत कम हो जाती है। सूअर घटिया किस्म के खाद्य पदार्थ जैसे सड़े हुए फल, अनाज, रसोई घर के जूठन सामग्री आदि फार्म पदार्थ का उपयोग करने में सक्षम है।
3. एक सूअर का भार 6 महीने में 50—90 कि.ग्रा. तक पहुँच जाता है जोकि अन्य पशुओं की तुलना में अधिक तेजी से बढ़ता है।
4. मादा सूअर हर छः माह में बच्चे दे सकती है। अच्छे खानपान एवं देखभाल से करीब 10—12 बच्चे लिए जा सकते है। दस मादा सूअर और एक नर सूअर से एक साल में करीब 160 बच्चे पैदा किए जा सकते हैं।
5. एक बड़े सूअर से एक साल में एक टन खाद ली जा सकती है। इसमें मिलने वाली खाद में अच्छी उर्वरक क्षमता है। सूअर के मल में 0.70 प्रतिशत नाइट्रोजन, 0.60 प्रतिशत फास्फोरस एवं 0.70 प्रतिशत पोटोशियम मिलता है।
6. सूअर के माँस में उर्जा की मात्रा अन्य माँस की तुलना में ज्यादा होती है।

lvjk dh uLy & भारत की देसी नस्ल दूसरे देशों में मिलने वाली नस्लों से अच्छी नहीं होती है। भारत में कुछ विदेशी नस्लें आयत की गई जिनका प्रयोग संकर नस्ल बनाने के लिए एवं उत्तम माँस प्राप्त करने के लिए हुआ है।

n'kh uLy

1- ?kw?k: & यह पश्चिमी बंगाल में पाई जाती हैं एवं इसकी प्रजनन क्षमता काफी अच्छी है। एक मादा सूअर एक बार में 6—12 बच्चे देती है। घूंघरू सूअर प्रायः काले रंग के होते हैं तथा इनका चेहरा 'बुलडॉग' की तरह होती है।

2- fu;kx e?kk& यह प्रजाति गारो, खासी और जयन्तिया के पहाड़ी क्षेत्रों में पायी जाती है। शरीर के मध्यपृष्ठीय भाग में बाल खड़े होते हैं। कान खड़े होते है और रंग काला होता है तथा पैरों पर सफेद रंग के चितके होते हैं।

fons'kh uLy

1- cdl'kk;j& इसका रंग काला होता है। इसकी प्रमुख विशेषता छोटी एवं ऊपर मुड़ी हुई नाक है। चेहरा चपटा एवं कान खडे होते है। परिपक्व सूअर का भार 272—385 किलोग्राम होता है।

2- yMjsl& इस प्रजाति सूअर का भार 272—385 किलोग्राम होता है कान लंबे होते है तथा आगे की तरफ झुके होते है। इस नस्ल से उच्च गुणवता का

माँस मिलता है।

3- gi'kk;j& यह प्रजाति अमेरिका में विकसित की गई। इसका रंग काला होता है तथा एक सफेद रंग की पट्टी अगले पैरों एवं शरीर को घेरती है।

4- ykt 0gkbV ;kd'kk;j& ये प्रजाति उत्तम किस्म का बेकन माँस का उत्पादन करती है। भारत में इस प्रजाति का प्रयोग दूसरी प्रजाति के सूअरों के साथ संकर करवाने के काम आती है। इसका रंग सफेद तथा कान लंबे होते हैं जोकि आगे की तरफ झुके होते हैं।

5- M;jd& ये प्रजाति अमेरिका में विकसित हुई। ये लाल रंग के सूअर हैं। इनका वजन काफी जल्दी बढ़ता है।

lvjk dh vkokl 0;oLFkk

ilfr lvj vkokl& यह कमरा 10 फीट लम्बा और 8 फीट चौड़ा होना चाहिए तथा इसके साथ इसके दुगुने क्षेत्रफल का खुला स्थान होना चाहिए। बच्चे अपनी माँ के साथ यहाँ दो महीने तक रहते है। प्रसूति गृह में दीवार के चारों और दीवार से 9 इंच अलग तथा जमीन से 9 इंच ऊपर लोहे या काठ की 3 इंच मोटी पाइप या बल्ली की मदद से अलग जगह छोटे बच्चों के लिए बनाई जाती है जिसे गार्ड रेल कहते हैं।

xkfHku lvjk dh vkokl 0;oLFkk& इस कमरे में गर्भवती मादा सूअर को रखा जाता है। एक कमरे में 3–4 गाभिन मादा सूअरों को रखा जा सकता है। एक सूअरों को कम से कम 10–12 वर्ग फीट स्थान देना चाहिए।

foe[kh lvjh vkokl& इसमें उन मादा सूअरों को रखा जाता है जो गाभिन नहीं हुई है। इसमें एक कमरे में 3–4 सूअरी एक साथ रखी जा सकती है।

uj lvj d fy, vkokl& नर सूअरों के रहने के लिए 10x8 फीट का कमरा दिया जाना चाहिए। एक कमरे में सिर्फ एक सूअर ही रह सकता है।

c< jg cPpk dh vkokl 0;oLFkk& चार माह की उम्र में नर एवं मादा बच्चों को अलग करके रखा जाता है। प्रत्येक बच्चे को 3x4 फीट का स्थान मिलना चाहिए।

vkgkj 0;oLFkk& सूअर के खाने का खर्च कुल लागत का 75 प्रतिशत होता है। सूअर में खाद्य सम्बंधी आवश्यकता जीवन के विभिन्न स्तर पर अलग होती है। बच्चों में प्रोटीन की मात्रा की आवश्यकता ज्यादा होती है तो उनके भोजन में प्रोटीन की मात्रा 20 प्रतिशत से अधिक रखनी चाहिए। इसकी खाने में मूँगफली की खल, मक्की, गेहूँ के चोकर, मछली का चूरा, खनिज लवण, विटामिन एवं नमक का मिश्रण दिया जाता है। इसके अलावा रसोई घर से बची हुई सब्जियाँ या भोजन भी खिलाया जा सकता है।

ituu 0;oLFkk& नर सूअर तकरीबन 8–9 माह की उम्र में मादा को गर्भाधारण करवाने के लिए इस्तेमाल किया जाता सकता है। मादा सूअर भी एक साल तक गर्भधारण करने के लायक हो जाती है।

LokLF; 0;oLFkk& सूअर की बीमारियों की रोकथाम एक महत्वपूर्ण विषय है। इसमें फार्म पर होने वाले नुकसान को बचाया जा सकता है एवं सूअर से होने वाले संक्रामक रोगों से बचना भी सम्भव है।

सूअरों में होने वाली प्रमुख बीमारियों या रोग है जैसे सूकर ज्वर, सूकर चेचक, मुँह–खुर पका, एरी सीपलेस, यक्ष्मा रोग तथा तयापेचिस इत्यादि। इसके अलावा इनमें कुछ परजीवी रोग भी पाए जाते हैं। जैसे – टीनियासीस, एसकेरियासीस इत्यादि। छोटे बच्चों में आयरन की कमी से मृत्यु हो जाती है। इसलिए समय–समय पर टीकाकरण करवाना चाहिए तथा छोटे बच्चों को आयरन के इंजेक्शन लगाने चाहिए। साफ–सफाई का पूरा ध्यान रखना चाहिए।

पशुओं में लंगड़िया रोग: लक्षण एवं बचाव

कमलदीप[2], अनिका मलिक[2], अनीता दलाल[3], रचना[4] एवं गौरव चराया[5]

[1]पशु आनुवंशिकी एवं प्रजनन विभाग, [2]पशु चिकित्सा एवं पशुपालन विस्तार शिक्षा विभाग

[3]पशु चिकित्सा सूक्ष्म जीव विज्ञान विभाग, [4]डेयरी व्यवसाय प्रबंधन विभाग एवं [5]पशु चिकित्सा विभाग

लाला लाजपत राय पशु चिकित्सा एवं पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, हिसार

पशुओं में होने वाला रोग ब्लैक क्वार्टर को लंगड़िया रोग के नाम से भी जाना जाता है। यह रोग बहुत ही संक्रामक रोग है जो अति विषाक्तता एवं माँस–पेशियों की सूज़न के रूप में प्रकट होता है। यह रोग क्लोस्ट्रिडियम चौवियाई नामक जीवाणु के संक्रमण से होता है। यह एक मृदा जन्य रोग है जो जीवाणु द्वारा दूषित भोजन ग्रहण करने तथा बाल एवं पूँछ कतरन के समय हुए घावों के संक्रमण से होता है।

यह रोग गाय, भैंस, भेड़ तथा बकरियों में एक प्रचलित रोग है, जो 6 माह की आयु से 4 वर्ष की आयु में अधिक पाया जाता है। महामारी की स्थिति में रोग प्रभावन दर एवं प्रभावित पशुओं में मृत्यु दर काफी अधिक होती है। एक टांगिया रोग वर्षाकाल में अधिक प्रचलित है।

jkx dh y{k.k

- सामान्यतः प्रभावित पशु मानसिक अवसाद से ग्रसित होता है और सुस्त हो जाता है।
- पशु में भूख की हानि तथा उच्च ताप देखा जा सकता है।
- इस रोग से अति प्रभावित पशु 24 घंटे के भीतर बिना किसी लक्षण के मर जाता है।
- प्रभावित पशुओं के कंधों, गर्दन, पुट्ठों के अतिरिक्त वक्ष, जंघाओं और अगले–पिछले हिस्सों की माँस–पेशियों में सूज़न पाई जाती है।
- पशुओं के जिन हिस्सों की माँस–पेशियों में सूज़न पाई जाती है उन स्थानों पर पशुओं को छूने या दबाने से दर्द की अनुभूति होती है।
- इस रोग में हृदय की गति व श्वसन दर बढ़ जाती है।
- पशुओं के प्रभावित हिस्सों को दबाने पर चरचराहट की आवाज होती है।
- प्रभावित पशु के शरीर के हिस्से का रंग गहरे काले रंग का हो जाता है तथा सूई से छेद करने पर उससे गैस निकलती है।

fpfdRlk

- इस रोग से प्रभावित पशु को स्वस्थ पशु से तत्काल अलग कर देना चाहिए।
- पशु चिकित्सक से तत्काल परामर्श लेना चाहिए।
- रोग प्रतिरोधी रक्तोदक (सीरम) का प्रयोग करना चाहिए।
- अधिक मात्रा में पेन्सिलीन का प्रयोग लाभकारी है।
- सहायक चिकित्सा के रूप में यकृत पोषी टॉनिक, वियमिन बी, बी–6 एवं बी–12 से पूरित संतुलित आहार का प्रयोग शीघ्र स्वास्थ्य लाभ के लिए उपयोगी है।

jkdFkke

- इस बीमारी से बचने के लिए स्वच्छता पर विशेष ध्यान देना चाहिए।
- पशुओं में इस रोग के रोकथाम के लिए स्वच्छ एवं शुद्ध आहार की व्यवस्था करनी चाहिए।
- ऊन और पूँछ कतर्न में घावों को तत्काल उपचारित करें।
- पशुओं में 4–6 माह की आयु में टीकाकरण करवाना चाहिए। अप्रैल–जून की अवधि में प्रतिवर्ष टीका लगवाना चाहिए।
- चूना 10%, फिनाईल 5% या फार्मलिन 2–4% से बाड़े का कीटनाशक करें।

पठोरियों का पालन एवं प्रबन्ध व्यवस्था

धर्मवीर सिंह दहिया, विपुल ठाकुर एवं रमेश कुमार
विस्तार शिक्षा निदेशालय
लाला लाजपत राय पशु चिकित्सा एवं पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, हिसार

आठ से बीस सप्ताह वाली मुर्गियों को पठोरी माना जाता है। ध्यान रहे आज की पठोरियाँ आने वाले कल की लेयर होती हैं। प्रायः देखा जाता है कि मुर्गीपालक पठोरियों के पालन–पोषण के प्रति थोड़ा लापरवाह रहता है जिसकी कीमत उसे निम्नलिखित प्रकार से चुकानी पड़ती है :–

1. सभी पठोरियों की बढ़वार एक समान नहीं हो पाती।
2. अंडा उत्पादन देर या समय से पहले शुरू हो जाता है या कम होता है।
3. आहार की ऊर्जा में परिवर्तन की क्षमता कम होती है।
4. दवाइयों या अतिरिक्त विटामिनों का खर्च बढ़ जाता है।
5. पठोरियों एवं मुर्गियों में छँटनी की मात्रा बढ़ जाती है।

उपरोक्त कारणों से मुर्गीपालक का उत्पादन व्यय काफी बढ़ जाता है और उसे मुर्गियों से पूरा–पूरा लाभ नहीं मिल पाता। अतः पठोरियों के सर्वोत्तम पालन–पोषण एवं वृद्धि के लिए निम्नलिखित प्रबंध व्यवस्था सम्बन्धी दिशा निर्देश अवश्य अपनायें :–

1. आवश्यकतानुसार संतुलित आहार खिलाएँ। हैचरी तथा आहार बनाने वाली कम्पनी के दिशा निर्देशों के अनुसार उनकी खाने की मात्रा एवं वृद्धि दर अवश्य नापते रहें। किसी भी हालत में पठोरियों का कमज़ोर या अधिक मोटा होना हमेशा हानिप्रद होगा।
2. यदि कोई नर बच्चा दिखाई देता है तो उसे तुरन्त छाँट कर बाज़ार में माँस हेतु बेच देना चाहिए।
3. कम बढ़ती हुई अस्वस्थ तथा अनचाही पठोरियों को शीघ्र अति शीघ्र अन्य मुर्गियों से अलग कर दें। उन्हें अलग से अतिरिक्त आहार देकर पालें ताकि वे भी अन्य पठोरियों के समान ही बढ़वार ले सकें।
4. पठोरियों को निर्धारित मात्रा में रहने का स्थान देना अत्यन्त आवश्यक है। कम जगह में अधिक पक्षी कभी न रखें।
5. चार से छः सप्ताह की उम्र में उनकी चोंच अवश्य काटें जिससे उनमें एक दूसरे को नोचने की आदत न हो सके।
6. यदि प्रतिबन्धित पोषण कार्यक्रम अपनाया हो तो किसी विशेषज्ञ कि सलाह लेकर निम्नलिखित ढंग से चला सकते हैं।
   क) छः सप्ताह की आयु में उन्हें एक दिन छोड़ कर एक दिन आहार दें।
   ख) दाना खाने का स्थान पूर्ण रूप से दें, जिससे सभी पक्षी एक साथ दाना खा सकें।
   ग) प्रतिबन्धित पोषण कार्यक्रम पर पाली जा रही पठोरियों को दाना निश्चित किये गए समयानुसार देना अत्यन्त आवश्यक है।
   घ) पक्षियों में बीमारी की अवस्था में प्रतिबन्धित पोषण कार्यक्रम नहीं चलाना चाहिए।
7. 100 पक्षियों को लगभग आधा किलोग्राम पत्थर प्रति सप्ताह खिलाना चाहिए।
8. दाने की बचत करने एवं उसे खराब होने से बचाने के लिए दाने के बर्तन आधे से अधिक न भरें। दाने एवं पानी के बर्तनों की ऊँचाई पक्षी की सुविधानुसार करते रहना चाहिए अन्यथा पठोरियों की आहार परिवर्तन क्षमता पर विपरीत असर पड़ेगा।
9. इस आयु में कृत्रिम रोशनी नहीं देनी चाहिए। केवल सूर्य का प्रकाश ही काफी रहता है, लेकिन सप्ताह उपरान्त उन्हें आधा घंटा प्रति सप्ताह के हिसाब से

रोशनी देनी शुरू कर दें।

10. पठोरियों के आवास को टपकने से अवश्य बचायें।

11. बिछावन कहीं से गीला न होने दें अन्यथा उन्हें खूनी दस्तों की तथा अन्य बीमारियाँ लग सकती हैं जिससे अत्याधिक मृत्यु दर हो सकती है। नमी वाला बिछावन तुरंत निकाल दें एवं उसके स्थान पर नया बिछावन दें।

12. बिछावन को सूखा रखने के लिए सप्ताह में कम–से–कम दो तीन बार उसकी खुदाई एवं मिलाई अवश्य करें। धीरे–धीरे गर्मी–सर्दी की आवश्यकता अनुसार बिछावन की ऊँचाई दो इंच से बढ़ा कर 5–6 इंच तक की जा सकती है।

13. पठोरियों को कृमि रहित रखने के लिए उन्हें कृमिनाशक दवाई देना अच्छा होता है। यदि कुक्कुट पालक अपनी मुर्गियों की बींट की जाँच किसी कुक्कुट रोग शोध प्रयोगशाला में कराने के उपरान्त उन्हें कृमिनाशक, विशेषज्ञ की सलाहनुसार पिलाएँ।

14. पठोरियों की चोंच काटने का कार्य 16 से 20 सप्ताह तक की आयु में अवश्य कर दें। जिससे उनमें आपस में चोंच मारने एवं अंडे तोड़ने की आदत न पड़ने पाए।

15. पठोरियों की सर्वोत्तम बढ़वार एवं आहार परिवर्तन क्षमता अधिक से अधिक प्राप्त करने के लिए उन्हें उचित तापमान दें। इसके लिए उन्हें अधिक गर्मी व सर्दी से अवश्य बचायें। प्रयत्न करें कि उनके आवास स्थान का तापमान 500 से 70^0 C रहे।

16. पठोरियों की आहार खपत और वृद्धि, मृत्यु दर तथा उन्हें दी गई दवाइयों व वैक्सीन का लेखा–जोखा अवश्य बनायें एवं समय–समय पर सावधानीपूर्वक उसका अवलोकन अवश्य करते रहें।

17. किसी भी पठोरी की मृत्यु होने पर उसकी अपनी नजदीकी एवं विश्वसनीय कुक्कुट रोगशोध प्रयोगशाला में पोस्टमार्टम द्वारा शीघ्र जाँच करायें एवं उसकी मृत्यु का कारण जानकर विशेषज्ञ के निर्देशानुसार उपचार अवश्य करें। कभी कभार हुई एक या दो पठोरियों की मृत्यु को सहज ही न लें।

विस्तार शिक्षा निदेशालय

लाला लाजपत राय पशु चिकित्सा एवं पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, हिसार

प्रमुख गतिविधियाँ

1. पशुपालक प्रशिक्षण कार्यक्रम
2. टोल–फ्री हेल्पलाईन सेवा (1800–180–1184)
3. नि:शुल्क SMS सेवा
4. पशु पालन सम्बंधी पाठ्य सामग्री
   (पशुधन ज्ञान, डेयरी फ़ार्मिंग मार्गदर्शिका, कैसे करें पशुपालन, मुर्गीपालन मार्गदर्शिका इत्यादि)

दुधारू पशुओं में खनिज मिश्रण का महत्व

वीनस[1], ज्योति शूंठवाल[1] एवं सुरभि[2]
[1]पशु पोषण विभाग, [2]पशु देहिकी एवं जीव रसायन विभाग
लाला लाजपत राय पशु चिकित्सा एवं पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, हिसार

संतुलित आहार उस भोजन सामग्री को कहते हैं जो किसी विशेष पशु की 24 घंटे की निर्धारित पोषण आवश्यकताओं की पूर्ति करता है। संतुलित राशन में कार्बन, वसा और प्रोटीन के आपसी विशेष अनुपात के लिए कहा गया है। एक राशन की परिभाषा इस प्रकार की जा सकती है 'एक भैंस 24 घंटे में जितना भोजन अन्तर्ग्रहण करती है, वह राशन कहलाता है।' दुधारू पशुओं के आहार को सन्तुलित राशन में मिश्रण के विभिन पदार्थों की मात्रा मौसम और पशु भार तथा उसकी उत्पादन क्षमता के अनुसार रखी जाती है। भैंस को जो आहार खिलाया जाता है, उसमें यह बात ध्यान में रखनी चाहिए कि उसे जरूरत के अनुसार शुष्क पदार्थ, पाचक प्रोटीन तथा कुल पाचक तत्व उपलब्ध हो सकें। भैंस में शुष्क पदार्थ की खपत प्रतिदिन 2.5 से 3.0 किलोग्राम प्रति 100 किलोग्राम शरीर भार के अनुसार होती है। इसका तात्पर्य यह हुआ कि 400 किलोग्राम वजन की भैंस को रोजाना 10–12 किलोग्राम शुष्क पदार्थ की आवश्यकता पड़ती है। इस शुष्क पदार्थ को हम चारे और दाने में विभाजित करें तो शुष्क पदार्थ का लगभग एक तिहाई हिस्सा दाने के रूप में खिलाना चाहिए।

दुधारू पशुओं के आहार में प्रोटीन, कार्बोहाईड्रेट, मिनरल्स तथा विटामिनों की मात्रा पशु की आवश्यकता अनुसार उचित मात्रा में रखी जाती है। दुधारू पशुओं तथा पशु उर्वरता के लिए विटामिन–खनिज महत्वपूर्ण है। जैसा कि किसानों ने दूध उत्पादन में सुधार करने का प्रयास किया है, अक्सर गाय के प्रजनन का प्रदर्शन खतरे में पड़ जाता है। प्रमुख खनिजों में कैल्शियम, फास्फोरस, मैग्नीशियम, मैंगनीज, तांबे, आयोडीन, कोबाल्ट और सेलेनियम शामिल हैं। इस लेख का जोर प्रजनन क्षमता पर सूक्ष्म पोषक तत्व प्रभाव पर है।

dSfY'k;e

कैल्शियम की कमी वाले आहार का आमतौर पर दूध बुखार होता है। बदले में, प्रभावित गाय की प्रजनन समस्याओं जैसे कि प्लेसेंटा, डिस्टोकिया, सिस्टिक अंडोराइजियों की एक उच्च घटना और गर्भाधान में कमी का प्रदर्शन करने के लिए भी एक बढ़ती हुई सम्भावना है। एक कैल्शियम की कमी से गर्भाशय के ओवल्यूलेशन में देरी हो सकती है।

QkLQksj l

ऊर्जा चयापचय में फास्फोरस आवश्यक है। फास्फोरस की कमी ऊर्जा की कमी की समस्या को बढ़ाती है सामान्य तौर पर चराई परिपक्व होती है, ऊर्जा और फास्फोरस दोनों स्तरों में कमी आती है। कम फॉस्फोरस दर में गंभीर फॉस्फोरस की कमी का परिणाम, यौवन और प्रसवोत्तर अवशेषों की शुरूआत होती है और गैर–कार्यात्मक अंडाशय में योगदान देता है।

कैल्शियम फास्फोरस संतुलन पशु के उत्पादन और उर्वरता के लिए महत्वपूर्ण है एक अनुचित शेष के परिणामस्वरूप कमजोर या मूक गर्मी हो सकती है। उदाहरण के लिए, पौष्टिक चरागाहों से जुड़े उच्च कैल्शियम स्तरों की स्थिति में, यदि अपर्याप्त फास्फोरस अनुपूरण होता है तो गर्भाधान को खतरे में डाला जा सकता है। यदि कैल्शियम का फास्फोरस अनुपात 3.5 या 1.5 से कम है, तो उर्वरता को कमजोर होने के लिए जाना जाता है। ट्रेस खनिज हालांकि छोटे स्तर (पीपीएम) पर जरूरी है, अभी भी उचित प्रजनन समारोह के लिए आवश्यक हैं।

rkck

जब ताँबा के स्तर अपर्याप्त होते हैं, तो निम्न गर्भाधान

दर हो सकती हैं। भ्रूण की प्रारंभिक भ्रूणिक मृत्यु, गर्भपात या ममीकरण भी प्रदर्शित किया जा सकता है। कॉपर का अत्यधिक सेवन भी प्रजनन को प्रतिकूल रूप से प्रभावित करने के लिए दिखाया गया है।

dkcYV

कोबाल्ट प्रजनन के लिए आवश्यक है कम गर्भाधान, अनियमित और चुप हीट एक कोबाल्ट की कमी के आम लक्षण हैं।

vk;kMhu

आयोडीन की कमियों के साथ अनैतिक, अनियमित अभिमान, गर्भपात, मरे हुए बच्चे और पेटीसेंटा बनाए रखा जाता है।

eSxuht

मैंगनीज की कमी प्रचलित होने पर संकल्पना स्तर 35–40 प्रतिशत के बराबर हो सकता है।

foVkfeu ,

प्रजनन सम्बंधी विकारों में विटामिन ए की कमी होती है जैसे कि यौवन की शुरूआत में देरी कम गर्भधारण दर और देर से गर्भावस्था में गर्भपात की कमी की स्थिति में देखा जा सकता है। बनाए रखा प्लेसेंटा की बढ़ी हुई घटना से विटामिन ए की कमी का संकेत मिलता है। गम्भीर कमी के परिणामस्वरूप भ्रूण के पुनर्जीवन का परिणाम होगा। गर्दन की लम्बाई आमतौर पर कमजोर या मृत पैदा होने वाले बछड़ों की कमी वाले परिस्थितियों में कम हो जाती है। विटामिन ए कमी से पैदा होने वाले बछड़ों की मृत्यु दर की उच्च घटनाएँ होती हैं और इसमें आँखें असामान्यताएँ हो सकती हैं।

chVk

कैरोटीन, विटामिन ए के अग्रदूत भी, प्रजनन क्षमता को प्रभावित कर सकती है। पशु को पर्याप्त विटामिन ए स्तर पर खिलाया गया है, लेकिन कैरोटीन में सीमित है अनियमित अभिमुख चक्र, सिस्टिक अंडोराइज की उच्च दर और चुप हीट में वृद्धि 2–3 किलोग्राम हरे रंग की दैनिक भोजन आमतौर पर विटामिन ए की आवश्यकता पूरी करता है।

foVkfeu Mh

विटामिन डी की कमियों का परिणाम है कि अस्थिरता और विलंबित यौवन के लक्षणों को दबाने के लिए। बछड़ें अक्सर रसीदों के साथ पैदा होते हैं।

foVkfeu bZ

अल्फा–टोकोफेरॉल विटामिन ई का सबसे जैविक सक्रिय रूप है और आमतौर पर फीड सामग्री में पाया जाता है। विटामिन ई की प्रतिरक्षा प्रणाली में एक भूमिका है विटामिन ई और सेलेनियम अनुपूरण बनाए गए प्लेसेंटा, मेट्रेटिस और सिस्टिक अंडोरा की घटनाओं को कम करने के लिए जाना जाता है। मेट्रिटिस के साथ गायों में गर्भाशय के संक्रमण का समय भी अनुपूरण के साथ कम हो जाता है। दोनों विटामिन ई और सेलेनियम के अलावा या तो अकेले के अलावा अधिक प्रभावी है।

QhfMx nj

युवा बछड़ों/10–20 ग्राम खनिज मिश्रण और 5–10 ग्राम नमक दैनिक और स्तनपान कराने वाली और वयस्क भैंसों को 60–80 ग्राम खनिज मिश्रण और 30–40 ग्राम आम नमक दैनिक वजन और दूध के उत्पादन के आधार पर।

miyC/krk

70 रुपए प्रति किलो के हिसाब से लाला लाजपत राय पशु चिकित्सा एवं पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, हिसार में खनिज मिश्रण उपलब्ध है।

गर्मी के मौसम में पशुओं की देखभाल

ज्योति शूंठवाल[1], सुरभि[2] एवं वीनस[1]

[1]पशु पोषण विभाग, [2]पशु देहिकी एवं जीव रसायन विभाग

लाला लाजपत राय पशु चिकित्सा एवं पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, हिसार

गर्मी के मौसम में पशुओं को अपने शरीर का तापमान सामान्य बनाए रखने में काफी दिक्कत आती है। हीट स्ट्रेस के कारण जब पशु के शरीर का तापमान 101.5 डिग्री फारनहाइट से 102.5° फारनहाइट तक बड़ जाता है, तब पशु के शरीर में इसके लक्षण दिखने लगते है। भैंसों एवं गायों के लिए थर्मो न्यूट्रल जोन 5 डिग्री सेंटीग्रेड से 25 डिग्री सेंटीग्रेड होता है। थर्मो न्यूकल जोन में सामान्य मेटाबोलिक क्रियाओं से जितनी गर्मी उत्पन्न होती है, उतनी ही मात्रा में पशु पसीने के रूप में गर्मी को बाहर निकाल कर शरीर का तापमान सामान्य बनाए रखते है। हीट स्ट्रेस के दौरान गायों में सामान्य तापमान बनाए रखने के लिए खानपान में कमी, दूध उत्पादन में 5 से 25 फीसदी की गिरावट, दूध में वसा के प्रतिशत में कमी, प्रतिरक्षा प्रणाली में कमी आदि लक्षण दिखाई देते है। गर्मियों में पशुओं को स्वस्थ रखने एवं उनके उत्पादन के स्तर को सामान्य बनाए रखने के लिए पशुओं की विशेष देखभाल की आवश्यकता होती है।

i'kqvksa ij xehZ dk çHkko eq[;r% nks otg ls gksrk gS&

1. एनवायर्नमेंटल हीट
2. मेटाबोलिक हीट

सामान्यतः एनवायर्नमेंटल हीट के बजाय मेटाबोलिक हीट द्वारा कम गर्मी उत्पन होती है, लेकिन जैसे–जैसे पशु के दुग्ध उत्पादन और पशु की खुराक बढ़ती है उस स्तिथि में मेटाबॉलिसम द्वारा जो हीट उत्पन्न होती है वह एनवायर्नमेंटल हीट की अपेक्षा ज्यादा होती है। इसी वजह से अधिक उत्पादन क्षमता वाले पशुओं में कम उत्पादन क्षमता वाले पशुओं की अपेक्षा गर्मी का प्रभाव ज्यादा दिखाई देता है। एनवायर्नमेंटल हीट का प्रमुख स्त्रोत सूर्य होता है। अतः धूप से पशुओं का बचाव करना चाहिए। गर्मी पशुओं के शारीरिक क्रियाओं पर प्रभाव अपने शरीर के तापमान को गर्मी में भी सामान्य रखने के लिए पशुओं की शारीरिक क्रियाओं में कुछ बदलाव देखने को मिलते है।

1. गर्मी के मौसम में पशुओं की श्वसन गति बढ़ जाती है, पशु हांफने लगते है, उनके मुँह से लार गिरने लगती है।
2. पशुओं के शरीर में बिकारबोनिट आयरन की कमी और रक्त के पी.एच. में वृद्धि हो जाती है।
3. पशुओं के रूमेन में भोज्य पदार्थों के खिसकने की गति कम हो जाती है, जिससे पाचय पदार्थों के आगे बढ़ने की दर कम हो जाती है और रूमेन की फेरमेंटशन क्रिया में बदलाव आ जाता है।
4. त्वचा की ऊपरी सतह का रक्त प्रभाव बढ़ जाता है, जिसके कारण आंतरिक ऊतकों का रक्त प्रभाव कम हो जाता है।
5. ड्राई मेटर इंटेक 50 प्रतिशत तक कम हो जाता है, जिसके कारण दूध उत्पादन में कमी आ जाती है।
6. पशुओं में पानी की कमी हो जाती है।

xehZ;ksa esa bu ckrksa dk /;ku j[ksa%&

1. पशुओं को दिन के समय सीधी धूप से बचाएँ, बाहर चराने न ले जाएँ।
2. हमेशा पशुओं को बाँधने के लिए छायादार और हवादार स्थान का ही चयन करें।
3. पशुओं के पास पीने का पानी हमेशा रखें।
4. पशुओं को हरा चारा खिलाये।
5. यदि पशओं में असामान्य लक्षण नजर आते है तो नजदीक के पशु चिकित्सक से संपर्क करें।
6. यदि सम्भव हो तो डेयरी शैड में दिन के समय कूलर,

पंखे आदि का इस्तेमाल करें।

7. पशुओं को संतुलित आहार दें।
8. अधिक गर्मी की स्थिति में पशुओं के शरीर पर पानी का छिड़काव करें।

गर्मी में पशुपालन करते समय पशुओं की विशेष देखभाल की जरूरत होती है क्योंकि बेहद गर्म मौसम में, जब वातावरण का तापमान 42–480 तक पहुँच जाता है और गर्म लू के थपेड़े चलने लगते है तो पशु दबाव की स्थिति में आ जाते है। इस मौसम में नवजात पशुओं की देखभाल में अपनाई गई तनिक भी असावधानी उनकी भविष्य की शारीरिक वृद्धि, स्वास्थ्य, रोग प्रतिरोधी क्षमता और उत्पादन क्षमता पर स्थायी कुप्रभाव डाल सकती है। गर्मी में पशुपालन करते समय ध्यान न देने पर पशु को सूखा चारा खाने की मात्रा में 10–30 प्रतिशत और दूध उत्पादन क्षमता में 10 प्रतिशत तक की कमी आ सकती है। साथ ही साथ अधिक गर्मी के कारण पैदा हुए ऑक्सीकरण तनाव की वजह से पशुओं की बीमारियों से लड़ने की क्षमता पर बुरा असर पड़ता है और आगे आने वाले बरसात के मौसम में वे बीमारियों के शिकार हो जाते है।

गर्मी में पशु पालन करते समय दुधारू एवं नवजात पशओं की देखभाल के हेतु निम्नलिखित उपाय करने चाहिए–

1. सीधे तेज धूप और लू से नवजात पशुओं को बचाने के लिए नवजात पशुओं को रखे जाने वाले पशु आवास के सामने की ओर खस या जूट के बोरे का पर्दा लटका देना चाहिए।
2. नवजात बच्चे के जन्म के तुरंत बाद उसकी नाक और मुँह से सारा म्यूकस अर्थात् श्लेषमा बाहर निकाल देना चाहिए।
3. नवजात बछड़े का नाभि उपचार करने के तहत उसकी नाभिनाल को शरीर से आधा इंच छोड़कर साफ धागे से कसकर बांध देना चााहिये। बंधे स्थान के ठीक नीचे नाभिनाल को स्परिट से साफ करने के बाद नये और स्परिट की मदद से कीटाणु रहित किये हुए ब्लेड की मदद से काट देना चाहिए। कटे हुए स्थान पर खून बहने से रोकने के लिए टिंचर आयोडीन दवा लगा देनी चाहिये।
4. नवजात बछड़े को जन्म के आधे घंटे के भीतर माँ के अयन का पहला स्त्राव जिसे खीस कहते है पिलाना बेहद जरूरी होता है। यह खीस बच्चे के भीतर बीमारियों से लड़ने की क्षमता के विकास के लिए मदद करता है।
5. कभी यदि दुर्भाग्यवश बच्चे की माँ की जन्म देने के बाद मृत्यु हो जाती है तो कृत्रिम खीस का प्रयोग भी किया जा सकता है । इसे बनाने के लिए एक अंडे को फेंटने के बाद 300 मिलीलीटर पानी मिला देते है। इस मिश्रण में 1/2 छोटा चम्मच अरंडी का तेल और 600 मिलीलीटर सम्पूर्ण दूध मिला देते हैं। इस मात्रा को एक दिन में 3 बार की दर से 3–4 दिन तक पिलाना चाहिए।
6. इसके बाद यदि संभव हो तो नवजात बछड़े या बछड़ी का वजन तथा नापतोल कर ले और साथ ही यह भी ध्यान दे कि कहीं बच्चे में कोई असामान्यता तो नहीं है। इसके बाद बछड़े या बछड़ी के कान में उसका पहचान नंबर दाल दे।

अधिक गर्मी में लू लगने के कारण पशुओं को तेज बुखार आ जाता है और बेचैनी बढ़ जाती है। वातावरण में नमी और ठंडक की कमी, पशु आवास में स्वच्छ वायु न आना, कम स्थान में अधिक पशु रखना और गर्मी के मौसम में पशु को पर्याप्त मात्रा में पानी न मिलना इसके प्रमुख कारण है। लू अधिक लगने पर पशु मर भी सकता है।

xehZ esa i'kqvksa dks yw ds y{k.k] cpko vkSj mipkj%

पशुओं में लू के लक्षण पशुओं को आहार लेने में अड़चन, तेज बुखार, हांफना, मुँह से जीभ बाहर नकलना, मुँह के आसपास झाग आ जाना, आँख व नाक लाल होना, नाक से खून बहना, पतला दस्त होना, श्वास कमजोर पड़ जाना, उसकी ह्रदय की धड़कन तेज होना।

लू से पशुओं को बचाने के लिए कुछ सावधानियां बरतनी चाहिए :–

1. डेयरी को इस प्रकार बनाये की भी जानवरों के लिए उचित स्थान हो ताकि हवा को आने जाने के लिए जगह मिले, ध्यान रहे कि शेड खुला हवादार हो।

2. पशुओं को प्रतिदिन 1–2 बार ठंडे पानी से नहलाना चाहिए।
3. पशुओं के लिए पानी की उचित व्यवस्था होनी चाहिए।
4. मवेशियों को गर्मी से बचने के लिए पशुपालक उनके आवास में पंखे, कूलर और फव्वारा सिस्टम लगा सकते हैं।
5. दिन के समय में उन्हें अंदर बांधकर रखें।
6. लू की चपेट में आने पर पशु को तुरंत चिकित्सक को दिखाएं।
7. पशुओं को इलेक्ट्राल पाउडर देनी चाहिए।

xehZ esa i'kq ikyu vkj i'kq vkgkj% गर्मी के मौसम में दूध उत्पादन एवं पशु की शारीरिक क्षमता बनाये रखने के दृष्टि से पशु आहार का भी महत्वपूर्ण योगदान है। गर्मी में पशुपालन करते समय पशुओं को हरे चारे की अधिक मात्रा उपलब्ध कराना चाहिए। इसके दो लाभ है, एक पशु अधिक चाव से स्वादिष्ट एवं पौष्टिक चारा खाकर अपनी उदरपूर्ति करता है, तथा दूसरा हरे चारे में 70–90% तक पानी की मात्रा होती है, जो समय–समय पर जल की पूर्ति करता है। प्रायः गर्मी के मौसम में हरे चारे का अभाव रहता है। इसलिए पशुपालक को चाहिए कि गर्मी के मौसम में हरे चारे के लिए मार्च–अप्रैल माह में मूंग, मक्का, काऊपी, बरबटी आदि की बुवाई कर दे जिससे गर्मी के मौसम में पशुओं को हरा चारा उपलबध हो सके। ऐसे पशुपालन जिनके पास सिंचित भूमि नहीं है, उन्हें समय से पहले हरी घास काटकर एवं सूखाकर तैयार कर लेना चाहिए। यह घास प्रोटीन युक्त होती है। गर्मी के दिनों में पशुओं के चारे में एमिनो पावर (Amino Power) और ग्रो बी–प्लेक्स (Grow B-Plex) मिलकर देना लाभदायक रहता है। गर्मी के दबाब के कारण पशुओं के पाचन प्रणाली पर बुरा असर पड़ता है और भूख कम हो जाती है। इस स्थिति से निपटने के लिए और पशुओं की खुराक बढ़ाने के लिए नियमित रूप से ग्रोइने फोर्ट देनी चाहिए।

ikuh 0;oLFkk % इस मौसम में पशुओं को भूख कम लगती है और प्यास अधिक। इसलिए पशुओं को पर्याप्त मात्रा में दिन में कम से कम तीन बार पानी पिलाना चाहिए। जिससे शरीर के तापमान को नियंत्रित करने में मदद मिलती है। इसके अलावा पशु को पानी में थोड़ी मात्रा में नमक एवं आटा मिलाकर पानी पिलाना चाहिए।

पशुओं में चिचड़ियों की समस्या तथा उनसे बचाव के उपाय

स्नेहिल गुप्ता एवं सत्यवीर सिंह
पशु परजीवी विज्ञान विभाग
लाला लाजपत राय पशु चिकित्सा एवं पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, हिसार

पशुओं के जीवन को विभिन्न प्रकार के बाहरी जीव प्रभावित करते है। बाहरी परजीवियों में खून चूसने वाले चिचड़, जूएँ एवं खाज–खारिश वाली बरूथियाँ प्रमुख रूप से पाई जाती है। शिक्षा के बढ़ते प्रभाव से जूओं की समस्या में काफी कमी देखी गई है परन्तु चिचड़ियाँ मुख्यतः सभी पशुओं पर चिपकी हुई मिलती है। आकार तथा अन्य वैज्ञानिक आधारों पर चिचड़ियों को सख्त एवं नरम चिचड़ में विभाजित किया गया है। चिचड़ियों की कुछ जातियाँ मनुष्यों के जीवन को भी प्रभावित करती है, रक्त चूसन के द्वारा जहर फैलाकर या फिर कुछ खतरनाक जीवाणु या विषाणु का मानव शरीर में संक्रमण कर देती है।

सख्त चिचड़ियों की दो प्रजातियाँ, हाईलोमा व रीपीसीफेलस ही मुख्यतः गाय व भैंस पर ज्यादा संख्या में मिलती हैं। सख्त चिचड़ियाँ काफी अधिक संख्या में पशुओं पर चिपकी हुई मिलती है या पशुघर/बाड़े में छिपी रहती है/पशुघर में चिचड़ियाँ अधिकतर दीवारों तथा फर्श में आई दरारों में तथा कोई पुरानी पड़ी ईंट या कट्टे के नीचे नमी वाले स्थान पर 3000–5000 अंडे देती है। इन अंडों से जो लार्वा निकलता है उन्हें शोरे कहते है तथा यह बच्चे अकसर पशुघर की दीवारों तथा घास पर पशु के इंतजार में चढ़े रहते है। गर्मियों तथा बरसात के समय चिचड़ियों की संख्या काफी बढ़ जाती है। अस्वस्थ पशुओं पर भी चिचड़ियाँ अधिक मात्रा में पाई जाती है। चिचड़ियों के चिपके रहने से पशु जीवन पर अनेक प्रकार के हानिकारक प्रभाव देखे जाते है। शोध करके यह पाया गया है कि 100 चिचड़ियाँ प्रतिदिन 100–150 मि.ली. खून चूसती है जिससे पशु कमजोर हो जाता है, दुग्ध उत्पादन में धीरे–धीरे कमी आनी शुरू हो जाती है तथा उसकी कार्य क्षमता कम होती है। इसके अलावा यह बहुत सी बीमारियाँ जैसे कि बबेसियोसिस, थाइलेरियेसिस तथा अनाप्लाजमोसिस भी फैलाती हैं। इन सूक्ष्म परजीवीयों के वितरण से पशु अत्यधिक प्रभावित होता है तथा पशुघर में मृत्यु दर काफी बढ़ जाती है। विदेशी व संकर नस्ल की गाये चिचड़ियों तथा इनसे फैलने वाले रोगों से विशेष रूप से प्रभावित होती हैं।

byk t

यदि कम संख्या में चिचड़ियाँ चिपकी हुई हैं तो उन्हें हाथ से तोड़कर कीटनाशक के घोल में या आग में डालकर नष्ट करे दें। अगर अधिक संख्या में चिचड़ लगे हो तो चिचड़नाशक दवाई का घोल बनाकर पशु के शरीर पर तथा पशुघर में स्प्रे करें। पुराने समय में डी.डी.टी., बी.एच.सी. व लिंडेन जैसी दवाओं का प्रयोग किया जाता था परन्तु आजकल इन दवाओं की सिफारिश नहीं की जाती क्योंकि यह पशु के शरीर में इक्ट्ठी होती रहती है तथा दूध व माँस के द्वारा इंसानों के स्वास्थ्य पर बुरा प्रभाव डालती है। इसके बाद अन्य दवाओं जिन्हें 'ओसैनोफास्फोरस' तथा 'कारबेमेटस' की श्रेणी में डाला जाता है जैसे कि डायजिनोन, कूमेफोस आदि का प्रयोग प्रचलन में आया परन्तु जल्द ही यह दवाएँ अपना असर छोड़ गई। इसलिए आजकल 'सिन्थेटिक पाइरेथराइड्ज' (डैल्टामैथरीन, साइपरमैथरीन, फेनवेलरेट) तथा फोरमएमिडीन (अमितराज) वर्ग की दवाइयों का प्रयोग ज्यादा प्रचलन में है।

पशुओं पर स्प्रे होने वाली रसायनों का घोल पशु चिकित्सक की सलाह तथा दवा बनाने वाली संस्था द्वारा दिया गया लेबल देखकर ही बनाना चाहिए। स्प्रे पशु के पूरे शरीर पर होना चाहिए। एक वयस्क पशु पर लगभग 3–4 लीटर घोल लगाना चाहिए। पहले स्प्रे के बाद दूसरा स्प्रे लगभग 9–10 दिन बाद करें। तत्पश्चात् मार्च से सितम्बर महीने तक 15–20 दिन के अन्तराल पर स्प्रे करते रहे। पशुघर के फर्श व दीवार आदि पर भी पशु चिकित्सक की

सलाह द्वारा बनाए घोल से स्प्रे करें। प्रत्येक स्प्रे के लिए दवाई का घोल ताजा बनाएँ। स्प्रे के बाद 4–5 दिन पशु को नहलाना नहीं चाहिए।

cpko

जिन क्षेत्रों में चिचड़ियों का प्रकोप अधिक रहता है, वहाँ उनसे बचाव के लिए गर्मियाँ आने से पहले उचित प्रबन्ध करने चाहिए। कीटनाशक दवाओं के प्रयोग के अलावा निम्नलिखित तरीकों द्वारा हम चिचड़ियों की संख्या को कम कर सकते हैं।

पशुशाला को प्रतिदिन साफ करना चाहिए। पशुघर के चारों ओर घास–फूस या कूड़ा करकट न रहने दें तथा नलाई–गोड़ाई कर दें। इससे चिचड़ियों के अंडे या तो धूप में मर जाएगें या फिर काफी नीचे दब जाएगें। पशुघर में कोई भी पुरानी ईंट या कट्टा न पड़ा रहने दें। पशुघर का फर्श, दीवारें व खुरली सीमेंट की पक्की बनी हुई तो बहुत ही अच्छा, अन्यथा उसमें टीप करा दें जिससे छिद्र खत्म हो जाए। छिद्रों में चिचड़ियों को खत्म करने के लिए उन्हें ब्लो लैम्प से जला दें या अप्रैल से सितम्बर तक हर 15 दिन बाद उचित दवाई से स्प्रे करें। कच्ची दीवारों व खुरलियों को अच्छी तरह पुताई करें क्योंकि टुटी–फुटी दीवारों में चिचड़ियाँ मिट्टी के लेवड़ों के नीचे अंडे देती हैं।

पानी के निकास के स्थानों पर नमी बनी रहती है जो कि चिचड़ियों के लिए अंडे देने का उपयुक्त स्थान बन जाता है। इसलिए ऐसे स्थानों की नियमित सफाई अति आवश्यक है। ऊपरलिखित बातों पर अमल करके किसान भाई अपने पशु को चिचड़ियों व चिचड़ीजनित रोगों से मुक्त कर सकेंगे।

विस्तार शिक्षा निदेशालय

लाला लाजपत राय पशु चिकित्सा एवं पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, हिसार

प्रमुख गतिविधियाँ

1. पशुपालक प्रशिक्षण कार्यक्रम
2. टोल–फ्री हेल्पलाईन सेवा (1800–180–1184)
3. नि:शुल्क SMS सेवा
4. पशु पालन सम्बंधी पाठ्य सामग्री
   (पशुधन ज्ञान, डेयरी फ़ार्मिंग मार्गदर्शिका, कैसे करें पशुपालन, मुर्गीपालन मार्गदर्शिका इत्यादि)

पशुओं में मुँह व खुर रोग : कारण व बचाव

सुभाष खर्ब एवं अशीष हुड्डा
पशु पालन एवं डेरी विभाग, हरियाणा सरकार
लाला लाजपत राय पशु चिकित्सा एवं पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, हिसार

मुँह व खुर रोग फटे खुर वाले पशुओं (गाय, भैंस, भेड़, बकरी, सूअर व कुछ जंगली पशु जैसे हिरण, बिजोन आदि) में होने वाला प्रमुख संक्रामक रोग है जोकि एक विषाणु से होता है। इस रोग से ग्रसित दुधारु पशुओं की दूध उत्पादकता में कमी, बैलों की कार्य शक्ति में कमी, प्रजनन क्षमता में कमी, ऊन व मीट उत्पादन में कमी, पशुधन व्यापार में रुकावट तथा छोटे पशुओं की मृत्यु होने से पशु पालकों को प्रतिवर्ष भारी आर्थिक हानि होती है।

dkj.k

मुँह व खुर रोग एक विषाणु से होता है जिसका वैज्ञानिक भाषा में नाम एफ्थोवाइरस है। इस विषाणु के सात मुख्य प्रकारों में से चार (ओ, ए, सी व एशिया–1) भारत में पाए जाते हैं। यह विषाणु चारे व घास पर चार महीने व ठण्डे प्रदेशों में एक साल तक जीवित रह सकता है।

jkx dSls QSyrk gS\

इस रोग का विषाणु संक्रमण के पश्चात रोगी पशु की लार द्वारा वातावरण में विसर्जित होता रहता है। स्वस्थ पशुओं में यह रोग, रोगी पशु द्वारा संदूषित पानी, चारा, चरागाह व रोगी पशु के सीधे सम्पर्क में आने से फैलता है। इसके अतिरिक्त मनुष्य के कपड़ों व हाथों से भी संक्रमण फैल सकता है।

y{k.k

- तेज बुखार होना।
- मुँह से लार टपकना तथा मुँह खोलते व बंद करते समय 'चप–चप' की आवाज आना।
- जीभ, होंठ व मसूड़ों पर फफोले बनना जो बाद में फूटकर छाले बन जाते हैं।
- खुरों के बीच फफोले बनना (लंगड़ापन)।

- दुधारु पशुओं में थनों पर भी छाले बनना।
- बछड़े–बछड़ियों व सूअर के बच्चों में अधिक मृत्यु दर।

mipkj

विषाणुजनित रोग होने के कारण इस रोग का कोई विशेष इलाज नहीं है। लेकिन पशु को जल्दी ठीक होने के लिए लक्षणात्मक इलाज दिया जाता है। मुँह के छालों को पोटैशियम परमैगनेट (1 ग्राम/3 लीटर पानी) के घोल से दिन में 3–4 बार धोना चाहिए। खुरों के घावों को एंटीसेप्टिक क्रीम लगानी चाहिए। बुखार को कम करने के लिए ताप निवारक दवा दी जाती है।

cpko ,oa jksdFkke

भारत में विभिन्न सरकारी व निजी संस्थान मुँह व खुर रोग से बचाव के टीके तैयार करते हैं जो मुख्यतः एल्म व ऑयल एडजूएण्ट प्रकार के होते हैं। टीकों की मात्रा व लगाने की विधि उत्पादक संस्थान के निर्देशानुसार दी जाती है। पशु–पालन एवं डेरी विभाग, हरियाणा वर्ष में दो बार घर–द्वार इस रोग से बचाव के टीके निःशुल्क लगाता

है। लाला लाजपत राय पशु चिकित्सा एवं पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, हिसार स्थित प्रयोगशाला में मुँह व खुर रोग के विषाणु का एलिसा टेस्ट द्वारा पता लगाया जाता है जो कि टीके को सम्पूर्ण रखने में सहायक होता है।

- स्वस्थ पशुओं का समय पर टीकाकरण करवाना चाहिए।
- लक्षण दिखाई देते ही रोगी पशु को स्वस्थ पशुओं से अलग रखें व चारे–पानी की भी अलग व्यवस्था करनी चाहिए।
- रोगी पशु की लार, मल–मूत्र, चारा व स्थान को 4 प्रतिशत सोडियम कार्बोनेट के घोल से असंक्रमित करना चाहिए।

विस्तार शिक्षा की विभिन्न गतिविधियों (ट्रेनिंग आदि) के लिए पशु विज्ञान केन्द्र

क्र.सं.	पशु विज्ञान केन्द्र	वैज्ञानिक का नाम
1.	पशु विज्ञान केन्द्र, फ्रैन्डस कॉलोनी, नजदीक करनाल बाई पास चौक, कैथल	डॉ. रमेश कुमार
2.	पशु विज्ञान केन्द्र, वैटेनरी पोली क्लीनिक, सोनीपत	डॉ. इन्द्रजीत सिंह
3.	पशु विज्ञान केन्द्र, पांडु पिंडारा, जींद	डॉ. रमेश कुमार
4.	पशु विज्ञान केन्द्र, सिरसा	डॉ. बी.एस. श्योकन्द
5.	पशु विज्ञान केन्द्र, भिवानी	डॉ. धर्मवीर सिंह दहिया
6.	पशु विज्ञान केन्द्र, रोहतक	डॉ. राजेन्द्र सिंह
7.	पशु विज्ञान केन्द्र, युगल विहार (दाहलीवास) रेवाड़ी	डॉ. अभय सिंह यादव
8.	पशु विज्ञान केन्द्र, नजदीक मिनी सैक्ट्रेट, गुड़गांव	डॉ. कृष्ण कुमार यादव
9.	विस्तार शिक्षा निदेशालय, लुवास, हिसार	डॉ. सज्जन सिंह एवं डॉ. देवेन्द्र सिंह
10.	पशु विज्ञान केन्द्र, अम्बाला	–

पशुओं से मनुष्यों में होने वाले प्रमुख रोग

सुभाष खर्ब
पशु पालन एवं डेरी विभाग, हरियाणा

मनुष्य सदियों से अपनी आजीविका, भोजन, सुरक्षा आदि के लिए पशुओं को अपने साथ रखता आया है। बहुत से ऐसे कीटाणु (जीवाणु, विषाणु, परजीवी, फफूंद आदि) जनित रोग होते हैं जो पशुओं से मनुष्यों में फैल जाते हैं व उनमें रोग उत्पन्न कर सकते हैं। इन रोगों को प्राणिरुजा (जुनोटिक) रोग कहते हैं। पशुपालन से सम्बन्धित व्यक्ति जैसे पशुपालक, माँस बेचने वाले व पशु चिकित्सक में इन रोगों से ग्रसित होने का ज्यादा खतरा रहता है। पशुओं से मनुष्यों में होने वाले प्रमुख रोग व उनके लक्षण निम्नलिखित हैं :–

1- ekYVk c[kkj ¼clyksfll½

- यह रोग ब्रुसेला नामक जीवाणु से होता है जो मुख्यतः गाय, भैंस, भेड़, बकरी व कुत्तों में होता है। इस रोग से संक्रमित मादा पशुओं में गर्भपात व जेर न गिराने की समस्या होती है।
- मनुष्य इस रोग से गर्भपात के समय संक्रमित मादा पशु के स्त्राव, जेर व बच्चे के सम्पर्क में आने से संक्रमित हो जाते हैं। रोगी व्यक्तियों में लम्बे समय तक ज्वर में उतार–चढ़ाव, सिर, माँसपेशियों व जोड़ों में दर्द रहता है।
- प्रयोगशाला में परीक्षण व चिकित्सकीय परामर्श के बाद जीवाणु नाशक दवाओं के प्रयोग से इस बीमारी का इलाज सम्भव है।

2- rifnd jkx ¼VhŒchŒ½

यह पशुओं, पक्षियों तथा मनुष्यों में होने वाला एक भयंकर छूत का जीवाणु जनित रोग है, जो माइकोबक्टीरियम के विभिन्न प्रकारों से होता है। रोगी पशुओं में बेचैनी, ज्वर में उतार–चढ़ाव, खाँसी तथा शरीर कमजोर होना प्रमुख लक्षण हैं। आँतों तक रोगाणु के पहुँचने पर दस्त लग जाते हैं। इस बीमारी की अवधि कुछ महीनों से वर्षों तक होती है।

- रोगी पशु के थूक व मल–मूत्र के सम्पर्क में आने से तथा कच्चा दूध प्रयोग करने से मनुष्यों में इस रोग का संक्रमण हो जाता है। मनुष्यों में इस रोग के लक्षण प्रायः आंतडियों, हड्डियों, ग्रन्थियों, चमड़ी व प्रजनन अंगों में दिखाई देते हैं। लम्बे समय तक जीवाणुनाशक दवाओं

के प्रयोग से इस बीमारी का इलाज सम्भव है।

3- pdjh jkx ¼fyLVhfj;kfll½

यह रोग गाय, भैंस व बकरियों में पाया जाने वाला जीवाणुजनित रोग हैं जो लिस्टीरिया नामक जीवाणु से होता है। प्रभावित पशुओं में लड़खड़ाना, चक्कर काटना व मादा पशुओं में गर्भपात मुख्य लक्षण है।

- मनुष्य में यह रोग कच्चा दूध, दूध से बने पदार्थ व माँस प्रयोग करने से फैलता है। रोगी मनुष्य को बुखार, भूख कम लगना, मांसपेशियों में शिथिलता तथा गर्भवती महिलाओं में गर्भपात भी हो सकता है।

4- yiVkLikbjkfll

यह रोग गाय, भैंस व कुत्तों में होने वाला जीवाणु जनित रोग है जो लेपटोस्पाइरा नामक जीवाणु से होता है। रोगी पशु को बुखार, खून की कमी, पीलिया व लाल रंग का पेशाब आता है। गर्भवती पशु का गर्भपात भी हो जाता है।

- मनुष्य में यह रोग कच्चा दूध या माँस प्रयोग करने से होता है जिसमें सर्दी–जुकाम जैसे लक्षण आते हैं।

5- lkyekuykfll

यह सालमोनेला नामक जीवाणु के विभिन्न प्रकारों से होने वाला रोग है जिसमें पशु को बुखार व दस्त हो जाते हैं। बछड़ों में इस बीमारी से बहुत अधिक मृत्यु होती है।

- मनुष्य संदूषित पानी या दूध के इस्तेमाल से रोग ग्रसित हो जाते हैं जिसमें हल्का बुखार, उल्टी, दस्त व पेटदर्द होता है। प्राणिरुजा रोगों में मनुष्य में फैलने की सबसे ज्यादा व्यापकता इसी रोग की है।

6- D;w Toj

यह कॉक्सिएला बर्नेटाई नामक जीवाणु से होने वाला प्राणिरुजा रोग है जो कि गाय, भैंस, भेड़ व बकरियों में होता है। इस रोग का मुख्य लक्षण मादा पशुओं में गर्भपात है तथा थनेला रोग में अन्य रोगाणुओं के साथ भी पाया जाता है।

- मनुष्यों में यह रोग एरोसोल, गर्भपात के दौरान सीधा सम्पर्क व कच्चे दूध के इस्तेमाल आदि से फैलता है। बुखार, रात को पसीना, खाँसी, दस्त, मांसपेशियों में दर्द व गर्भवती महिलाओं में गर्भपात या समय पूर्व प्रसव इस रोग के मुख्य लक्षण है।

7- fxyVh jkx ¼,UFkzsDl½

यह रोग खुर वाले ज्यादातर पशुओं में होता है जो बेसिलस एंथ्रेसिस नामक जीवाणु से होता है। इस रोग से ग्रसित पशुओं में अचानक मृत्यु होना, कँपकँपाना, साँस लेने में कठिनाई आदि लक्षण दिखाई देते हैं। मृत पशु के नाक, मुँह आदि से खून स्त्राव होता है।

इस रोग के जीवाणु (सपोर्स) साँस, मुँह या जख्म के माध्यम से मनुष्य में प्रवेश कर बीमारी करते हैं। इस रोग के मुख्य लक्षण बुखार, ठण्ड लगना, माँसपेशियों में दर्द, खाँसी (श्वसन अवस्था में), बेचैनी, गले में सूजन, खूनी दस्त, पेट दर्द (पाचन तन्त्र अवस्था में) व घावों में खुजली, फफोले व छाले बनना (त्वचा अवस्था में) हैं।

8- jschl

यह कुत्तों व अन्य जानवरों में होने वाला एक विषाणु जनित रोग है जो लाइशा वाइरस से होता है। कुत्तों के द्वारा यह रोग अन्य जानवरों व मनुष्यों में फैलता है। इसमें रोगी पशु का व्यवहार बदल जाता है (अत्याधिक खूँखार या एकदम शान्त होना), मुँह से अधिक लार टपकती है व किसी भी वस्तु को काटने लगता है। अन्त में रोगी पशु लकवाग्रस्त हो जाता है और मर जाता है।

- पागल कुत्ते या अन्य जानवर द्वारा काटने से यह रोग मनुष्य में फैलता है। इसके अतिरिक्त पागल जानवर की लार घाव या आँख में गिरने से भी रेबीज हो सकता है। मनुष्यों में इस रोग के लक्षण सामान्यतः जानवरों जैसे ही होते हैं।
- इस रोग का कोई इलाज सम्भव नहीं है इसलिए पागल कुत्ते के काटने पर घाव को तुरन्त साबुन व पानी से खूब धोयें व एंटीसेपटिक क्रीम लगाएं। डॉक्टर की सलाह से तुरन्त रेबीजरोधी टीकाकरण करवायें।

9- lwvj ¶yw

यह सूअरों में एन्फ्लुएंजा नामक विषाणु से होने वाला

रोग है जिसमें रोगी पशु में बुखार, उदासी, भूख न लगना, वजन कम होना, छींकना, खाँसी होना, साँस लेने में परेशानी आदि लक्षण दिखाई देते हैं।

- सूअर फार्म पर काम करने वाले लोग इस बीमारी से ग्रसित हो सकते हैं जिसमें बुखार, खाँसी, जुखाम, सिरदर्द, उल्टी, दस्त आदि लक्षण दिखाई देते हैं।

10- dfjIVk l ikfjfM;kf l l%

यह करिप्टोसपोरिडियम नामक परजीवी से होने वाला रोग है जो ज्यादातर पशुओं, पक्षियों व मनुष्यों में होता है। रोगी पशु को बुखार, भूख न लगना, दस्त व पेट दर्द हो जाते हैं।

- रोगी पशु द्वारा संदूषित पानी व खाने से मनुष्यों में यह रोग फैल जाता है, व बुखार, उल्टी, दस्त, माँसपेशियों व पेट में दर्द होने लगता है।

कुछ अन्य प्राणिरुजा रोग भी हैं जैसे टोक्सोप्लाजमोसिस, कैम्पाइलो– बैकटीरियोसिस, दाद, पीलिया, लेकिन मनुष्यों में इनकी व्यापकता बहुत कम है।

ikf.k# tk jkxk l cpko

- पशुओं से मनुष्यों में होने वाले ज्यादातर रोग संक्रामक होते हैं जिनसे बचाव के टीके उपलब्ध हैं। अतः जिन बीमारियों के टीके उपलब्ध हैं, पशुओं को उनके टीके नियमित लगवाने से बीमारियों को रोका जा सकता है।
- बीमारी होने पर रोगी पशुओं को स्वस्थ पशुओं से अलग रखें व उनका चारा–पानी भी अलग रखना चाहिए।
- पशु चिकित्सक के परामर्श से रोगी पशुओं का जल्द ही इलाज शुरू करवाना चाहिए।
- रोगी पशुओं का चारा, मल–मूत्र आदि जला या गहरे गड्ढ़े में दबा देना चाहिए।
- गर्भपात होने वाले पशुओं के स्त्राव में रोगाणु अत्याधिक मात्रा में होते हैं। अतः मनुष्यों को विशेष रूप से गर्भवती महिलाओं को इनके सम्पर्क में नहीं आना चाहिए।
- मनुष्य में बीमारी होने पर अपने चिकित्सक को पशुओं में संक्रमण व उनसे सम्पर्क के बारे में अवश्य अवगत कराए ताकि सही निदान व इलाज किया जा सके।
- पशुशालाओं में रोगाणुनाशक दवाओं का इस्तेमाल कर साफ–सफाई व संदूषण रहित रख कर व पशुओं का टीकाकरण करवाकर प्राणिरुजा रोगों का फैलना रोका जा सकता है।

पशुओं में संक्रामक गर्भपात

कमलदीप[1], अनिका मलिक[2], अनीता दलाल[3] एवं रचना[4]

[1]पशु आनुवांशिकी एवं प्रजनन विभाग, [2]पशु चिकित्सा एवं पशुपालन विस्तार शिक्षा विभाग
[3]पशु चिकित्सा सूक्ष्म जीव विज्ञान विभाग एवं [4]डेयरी व्यवसाय प्रबंधन विभाग
लाला लाजपत राय पशु चिकित्सा एवं पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, हिसार

jkx ifjp; %

यह पशुओं में होने वाला एक विशिष्ट छूत से लगने वाला रोग है। इस रोग की वजह से गाय, भैंस का गर्भाशय सूज जाता है और समय से पहले भ्रूण गर्भाशय से बाहर आ जाता है। गर्भपात सामान्यतः गर्भकाल के तीसरे तिमाही में होता है। यह बीमारी भैंसों की अपेक्षा गायों में ज्यादा होती है।

dkj.k% ब्रूसेला एवोर्टस जीवाणु से यह रोग होता है।

Nr yxu d rjhd%

- **Ropk o d tDVkbok d }kjk&**

  पशुओं में स्वस्थ त्वचा एवं कंजंक्टाइवा के द्वारा भी यह रोग फैल जाता है।

- **tufUn;k d }kjk&**

  संक्रमित साँड द्वारा स्वस्थ गायों में नैसर्गिक गर्भाधान के समय गाय संक्रमित हो जाती है।

- **vr% xg.k&**

  गर्भपात के दौरान गर्भ के साथ निकले हुए स्राव में जीवाणु सर्वाधिक मात्रा में पाया जाता है जिससे यह पशुशाला एवं चारागाह में फैल जाता है, फिर जीवाणु चारा पानी के द्वारा स्वस्थ पशु को संक्रमित कर देता है। इसके अलावा रोग ग्रस्त पशुओं के जननांग के चाटने से भी स्वस्थ पशु में रोग लग जाता है।

- **ifjpkjd d }kjk&**

  रोगी पशुओं के सम्पर्क में रहने वाले परिचारक के हाथ, कपड़ों, जूतों एवं चप्पलों के द्वारा जीवाणु का प्रसार एक पशु से दूसरे पशु तक किया जाता है।

mnHkou dky % 21 दिन लगभग

y{k.k %

1. पशुओं में तेज बुखार हो जाता है तथा ब्याने के सभी लक्षण उत्पन्न हो जाते है।
2. भग में सूजन आ जाता है जिस कारण बदामी रंग का स्राव आता है। उसके बाद गर्भपात हो जाता है।
3. गर्भपात गर्भकाल के तीसरे तिमाही में होता है।
4. प्रायः मरा हुआ बच्चा गर्भाशय से बाहर आ जाता है।
5. कभी–कभी जीवित बच्चा भी हो सकता है जो प्रसव के तुरन्त बाद मर जाता है।
6. गर्भपात के बाद जेर अंदर ही रूक जाती है और जेर का कोरियन मोटा चमड़े की भाँति हो जाता है।

fpfdRlk% निम्न चिकित्सा से लाभ होता है।

1. जेर नहीं निकले पर पिटोसिन (50 I.U.) माँस में देना चाहिए।
2. टेरामाईसिन एल.ए. 40 मि.ली. 72 घंटे के अंतराल पर 5 मि.ग्रा. प्रति कि.ग्रा. शरीर भार से माँस में 7 दिनों तक देने से चिकित्सा में आंशिक सफलता मिलती हैं।

cpko%

बचाव के लिए ब्रूसेला सट्रेन 19 का टीका (टीकाकरण) मादा बच्चे को 6 माह की आयु में देना चाहिए।

स्वच्छ दुग्ध उत्पादन

पंकज गुणवन्त[1], सुनील कुमार[2], पीयूष तोमर[3] एवं राकेश आहूजा[4]
[1]पशु मादा एवं प्रसूति रोग विभाग
[2]पशु आनुवांशिकी एवं प्रजनन विभाग
[3]पशु चिकित्सा जन स्वास्थ्य एवं महामारी विज्ञान विभाग
[4]पशु चिकित्सा एवं पशुपालन विस्तार शिक्षा विभाग
लाला लाजपत राय पशु चिकित्सा एवं पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, हिसार

दुग्ध उत्पादन के क्षेत्र में भारत का विश्व में प्रथम स्थान है। भारत के आर्थिक विकास में दुग्ध उधोग का महत्वपूर्ण योगदान है। डेयरी पशुओं (गाय, भैंस) को मुख्यतः दुग्ध उत्पादन के लिए ही पाला जाता है जोकि एक संतुलित आहार है। स्वच्छ दूध अच्छी गुणवत्ता के लिए आवश्यक है। अतः यह जरूरी है कि दूध की गुणवत्ता को कायम रखा जाए। इसके लिए सख्त एवं प्रमाणिक तरीकों को अपनाया जाना चाहिए।

LoPN n/k dh fo'ks"krk,¡ %

- स्वच्छ दूध वह दूध है जिसमें गन्दगी दिखाई न दें।
- जीवाणुओं की संख्या कम से कम हो।
- सुगंधित हो।
- एंटीबॉयोटिक के अंश से मुक्त हो।
- संचय क्षमता अधिक हो।
- सामान्य संरचना हो।

दूध शीघ्र ही खराब हो जाने वाला पदार्थ है एवं सूक्ष्म जीवाणुओं के पनपने के लिए उचित माध्यम भी है। दूध उत्पादन के माध्यम से रोग फैलाने वाले जीवाणु, गोबर, मूत्र, दूषित जल, वायु एवं वातावरण, गंदे बर्तन एवं उपकरण दूध को दूषित कर सकते है, जो कई खतरनाक बीमारियों का स्त्रोत बन सकते है। इसलिए किसान भाईयों द्वारा स्वच्छ दुग्ध उत्पादन करने के लिए निम्नलिखित बिंदुओं को ध्यान में रखा जाना चाहिए –

xks'kkyk dk izca/ku %

- पशुओं हेतु स्वच्छ बाड़े की व्यवस्था होनी चाहिए, जो जल जमाव एवं मक्खी–मच्छरों से मुक्त, हवादार एवं मनुष्य के रहने के स्थान से अलग हो।
- गोबर एवं मूत्र के निष्कासन की सही व्यवस्था होनी चाहिए।
- पशुओं के लिए पर्याप्त मात्रा में शुद्ध जल की सुविधा होनी चाहिए।
- बाड़े में समय–समय पर कीटनाशक दवाओं का छिड़काव किया जाना चाहिए।
- बाड़े को यथासंभव सूखा रखें।
- विभिन्न बीमारियों के लिए पशुओं की नियमित जाँच होनी चाहिए।
- हर 15 दिनों में थनैला रोग के लक्षणों हेतू दूध की संरचना एवं पशु की जाँच करनी चाहिए।
- पशुओं का नियमित टीकाकरण किया जाना चाहिए।
- बीमार पशुओं को स्वस्थ पशुओं से अलग रखना चाहिए।
- पशुओं की प्रतिदिन सफाई की जानी चाहिए।
- शरीर के पिछले हिस्से पैर, पूँछ एवं थनों के पास के लंबे बालों को समय–समय पर काटते रहना चाहिए।

Ik'kvksa dk vkgkj dk izca/ku %

- पशुओं को संतुलित आहार एवं खनिज मिश्रण दिया जाना चाहिए।
- पशु चारे को नमी मुक्त स्थान में समाहित किया जाना चाहिए।
- दूध निकालने से एक घंटा पहले पशु को चारा खिलाना

चाहिए।

- भोजन में अचानक परिवर्तन करने से परहेज करें।
- फफूँद एवं कीटनाशक युक्त भोजन पशु को नहीं दिया जाना चाहिए।

ngu d le; i c/ku%

- दूध को पूर्ण मुट्ठी विधि द्वारा सम्पूर्ण रूप से निकालना चाहिए।
- दूध दूहने की प्रक्रिया 5–7 मिनट में पूरी हो जानी चाहिए।
- दूध दूहने से पहले थनों को धोकर साफ एवं सूखे कपड़े से साफ करें।
- दूध की एक या दो धार फेंक देनी चाहिए।
- दूध दूहने के तुरंत बाद पशु को बैठने नहीं दिया जाना चाहिए।
- थनैला रोग से संक्रमित पशु को अंत में दूहना चाहिए और उसके दूध का प्रयोग नहीं करना चाहिए।
- दूध दूहने के बाद थन को साफ कर देना चाहिए।
- एंटीबॉयोटिक से उपचारित पशु के दूध को अन्य पशुओं के दूध के साथ नहीं मिलाना चाहिए।

n/k d lp;] ifjogu ,o i lLdj.k dk i c/ku%

- दूध दूहने का बर्तन बिना जोड़ एवं दरार वाला होना चाहिए ताकि उसे आसानी से साफ किया जा सके।
- दूध दूहने के बर्तन को साफ रखना चाहिए एवं स्वच्छ जगह पर रखना चाहिए।
- दूध को कम से कम समय में निकट के दुग्ध संग्रह केंद्र पर ले जाना चाहिए।
- दूध को साफ कपड़े से छानने के बाद संचय करना चाहिए ताकि अवांछनीय पदार्थों को निकाला जा सके।
- दूध को जल्दी से जल्दी ठंडा करना चाहिए।

n/k nkgd d LokLF; dk i c/ku%

- किसी भी प्रकार के संक्रामक रोग से मुक्त हो।
- दूध दोहक के कपड़े साफ होने चाहिए।
- दूध दोहक के बाल, दाढ़ी एवं नाखून ठीक से कटे होने चाहिए। हो सके तो बालों को भी बांध लेना चाहिए।
- दूध दोहक को दूध दूहने से पूर्व एवं पश्चात् अपने हाथों को अच्छे से साफ कर लेना चाहिए।

दूध का उत्पादन प्रमाणिक एवं सख्त तरीके से करने पर दूध की गुणवत्ता अच्छी रहती है जिससे दुग्ध उत्पादों के निर्माण में गुणवत्ता बनी रहती है।

अतः यह जरूरी है कि न सिर्फ दूध उत्पादन की मात्रा अपितु गुणवत्ता पर भी ध्यान दिया जाए।

दूध वृद्धि के लिए भैंस का नस्ल सुधार

सज्जन सिंह[1], दलजीत सिंह[2] एवं राजेन्द्र सिंह श्योकन्द[1]
[1]विस्तार शिक्षा निदेशालय एवं [2]पशु प्रजनन विभाग
लाला लाजपत राय पशु चिकित्सा एवं पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, हिसार

भारत में विश्व की कुल संख्या का 15 प्रतिशत गाय एवं 55 प्रतिशत भैंस हैं और देश के कुल दूध उत्पादन का 53 प्रतिशत भैंस व 43 प्रतिशत गायों से प्राप्त होता है। हमारा देश लगभग 121.8 मिलियन टन दुग्ध उत्पादन करके विश्व में प्रथम स्थान पर है जो कि एक मिसाल है, और उत्तर प्रदेश इसमें अग्रणी राज्य है। यह उपलब्धि पशु पालन से जुड़े विभिन्न पहलुओं जैसे मवेशियों की नस्ल, पालन–पोषण, स्वास्थ्य एवं आवास प्रबंधन इत्यादि में किए गए अनुसंधान एवं उसके प्रचार–प्रसार का परिणाम है, लेकिन आज भी कुछ अन्य देशों की तुलना में हमारे पशुओं का दुग्ध उत्पादन प्रतिशत अत्यंत कम है। इस दिशा में सुधार की बहुत सम्भावनाएँ है। भारत में गाय और भैंस मुख्य दुधारू पशु है और देश के कुल दुग्ध उत्पादन का अनुमानित 53 प्रतिशत भैंस, 43 प्रतिशत गाय तथा 4 प्रतिशत अन्य दुधारू पशुओं से प्राप्त होता है। दुधारू पशुओं के आनुवांशिक क्षमता को ठीक से पहचान कर उचित प्रजनन नीति एवं सही नस्ल के पशु का पालन करना आवश्यक है, जिससे दुग्ध उत्पादन को बढ़ाया जा सके। इस दिशा में उत्तर प्रदेश के लिए संस्तुत पशु प्रजनन तकनीकी सुझाव निम्नवत है–

HkSl

वैसे तो भैंस की अनेक वर्णित नस्लें जैसे मुर्रा, सुरती, नीलीरावी, मेहसाना आदि है, लेकिन उत्तर प्रदेश के लिए अधिक दुग्ध उत्पाद, लम्बी दुग्ध उत्पादन अवधि तथा आसान प्रबंधन के लिए मुर्रा सर्वश्रेष्ठ है। अतः जिन किसान भाइयो ने मुर्रा भैंस पाल रखी हैं उन्हें उत्कृष्ट उत्पादन क्षमता वाले शुद्ध नर के साथ मैटिंग कराकर और अधिक उन्नतशील किया जा सकता है। इससे 10 प्रतिशत अधिक दूध प्राप्त किया जा सकता है। मुर्रा नस्ल देश ही नहीं, विश्व में सर्वश्रेष्ठ है और उत्तर प्रदेश में खूब पाई जाती है। अतः इसकी अनुवांशिकता में किसी परिवर्तन की आवश्यकता नहीं है। इसके अतिरिक्त जो पशुपालक अवर्णित नस्ल की भैंस रखें है, उन्हें मुर्रा नस्ल से संकरण (क्रॉस) कर आनुवांशिक सुधार करना चाहिए। भैंस के उत्पादकता को बढ़ाने में प्रजनन एक महत्वपूर्ण साधन है तथा कृत्रिम वीर्य रोपण सहायता प्रजनन का एक अभिन्न अंग है, लेकिन कृत्रिम गर्भाधान की सफलता अनेक कारकों पर निर्भर करती है। जैसे कि उचित नर व मादा एवं वीर्य रोपण के लिए निपुण भैंसों का चुनाव, वीर्य रोपण के लिए सही समय का चुनाव, वीर्य की उर्वरता की जाँच व गर्भवती मादा का उचित रख–रखाव। इन कारणों की अपर्याप्त जानकारी से गर्भधान दरों में कमी आ सकती है। विफल गर्भाधान से किसानों को भारी आर्थिक हानि पहुँचती है। अतः निम्नलिखित जानकारी सहायता प्रजनन की सफलता व कृषकों की आमदनी को बढ़ा सकती है।

जानवरों में वीर्य रोपण सिर्फ मद्काल के दौरान करना चाहिए। यही नहीं, यह भी सुनिश्चित करना अनिवार्य है कि वीर्य रोपण में प्रयुक्त होने वाले वीर्य की गुणवता की जाँच प्रयोगशाला में की गई हो। सरल मानकों द्वारा वीर्य की गुणवता की जाँच की जा सकती है। मद्काल के दौरान मादा विशेष लक्षण दर्शाती है। जिससे उसके मद्काल में होने का पता चलता है।

HkSl esa en~dky ds nkSjku izdV gksus okys y{k.k%&

मादा को भूख न लगना, पशु का रम्भाना, मादा को विचलित व अधीर होना, मादा का रूक–रूक कर मूत्र विसर्जन करना, मादा की योनी में सूजन व प्रजनन द्वार से लसीला, चमकीला एवं पारदर्शक पदार्थ का स्त्राव, मादा का पूँछ ऐंठना, मादा का दूसरे पशुओं के साथ आलिंगन करना आदि।

मादा के मद्काल में होने का पता टीजर–भैंसा से भी लगाया जा सकता है। टीजर–भैंसा को मादा के पास ले जाने पर यह विशेष लक्षण दर्शाता है। यह मादा के व्यवहार के आधार पर मादा के मद्काल में होने का हाल जता देता है।

Vhtj&HkSalk ls endky n'kkZrh eknk dh igpku%

- भैंसे का मादा पुट्ठे पर ठोढ़ी रखना।
- भैंसे का फ्लेहमन प्रतिक्रिया दर्शाना।
- भैंसे का मादा के साथ आलिंगन करना।

एक बार मादा की मद्काल में सही पहचान हो जाए तो दूसरा महत्वपूर्ण कार्य वीर्य रोपण में निपुण भैंसे का चुनाव व अच्छे वीर्य का प्रयोग हो। प्रयोगशाला में हिमीकृत वीर्य का गुण निर्धारण गुनगुने पानी (37 डिग्री सेल्सियस) में 45 से 60 सैंकेड तक पिघलाकर सरल मानकों द्वारा किया जा सकताहै। शुक्राणुओं की प्रगामी गतिशीलता, जिव्यंता तथा प्लाविका झिल्ली की अखंडता, उसकी उर्वरता से सहसम्बंधित है।

d"f=e oh;Z jksi.k esa mi;qDr gksus okys oh;Z 'kfDr dh mo|jrk dh tkap%

वीर्य में शुक्राणुओं की गतिशीलता लगभग 40 प्रतिशत या उससे अधिक होनी चाहिए।

- शुक्राणुओं की गतिशीलता प्रगामी होनी चहिए।
- शुक्राणुओं की प्लाविका झिल्ली अखंडित होनी चाहिए।
- शुक्राणुओं में वीर्य रोपण के समयधारिता की दर कम होनी चाहिए।
- शुक्राणुओं में धारिता को प्राप्त करने की क्षमता की जाँच (भैंसे के ताजा स्खलित वीर्य में 6 घंटे तथा हिमीकृत वीर्य में 4 घंटे)। मादा जननांगों की जानकारी व वीर्य रोपण की सही जगह भी गर्भाधान दर को सुनिश्चित करती है। वीर्य रोपण मादा के गर्भाशय में ही होनी चाहिए।

fgehdj.k%

हिमद्रवण प्रक्रिया शुक्राणुओं में घातक क्षति पहुँचाती है। अंड पित्त युक्त वीर्य विस्तारक में ये क्षति ज्यादा होती है तथा जीवाणुओं और विषाणुओं से होने वाली बीमारियों का खतरा भी होता है, जबकि सोयाबीन दूध युक्त वीर्य विस्तारक में यह क्षति तुलनात्मक कम होती है। सोयाबीन दूध, सोयाबीन से बनाया जाता है और पौधे से निर्मित होने के कारण यह जीवाणुओं और विषाणुओं से होने वाली बीमारियों के खतरे को भी टालता है।

नवजात पशुओं में संक्रामक रोगों का नियंत्रण और रोकथाम

प्रवीन कुमार एवं नीलम
पशु औषधि विज्ञान विभाग
लाला लाजपत राय पशु चिकित्सा एंव पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, हिसार

नवजात पशुओं में संक्रामक रोगों के नियंत्रण और रोकथाम के मुख्य रूप से 4 सिद्धांत हैं। इन चारों सिद्धांतों का उपयोग उसकी जातिए रोग की विविधताएँ प्रबंधन प्रणाली और पहले प्रयोग किये हुए उस विशेष प्रबंधन तरीके की सफलता पर निर्भर करता है।

1- okrkoj.k ls lØe.k dh tkf[ke dk de djuk%

- पशु का जन्म साफ, सूखे, आश्रित एवं अनुकूल वातवरण में होना चाहिए।
- पशु के प्रसव क्षेत्र को पहले से तैयार कर लेना चाहिए।
- कोई भी पारंपरिक पशु क्षेत्र निष्फल तो नहीं हो सकता लेकिन जीवन के पहले कुछ सप्ताह के दौरान और कोलोस्ट्रम (पहला दूध–खीस) देने से पहले, संक्रमण दर को कम करने के लिए इसे साफ रखा जा सकता है।
- थोड़ी जगह में ज्यादा पशुओं को नहीं रखना चाहिए।
- डेयरी झुण्ड में मातृत्व कक्ष को घरेलू कार्यों से अलग रखने के अलावा साफ और नया बिस्तर भी देना चाहिए।
- अत्यधिक दूषित वातावरण में संक्रमण को रोकने के लिए नाभि पर आयोडीन से मिली पट्टी करनी चाहिए या नालपोत को पेट के नजदीक से प्लास्टिक क्लैंप से भी बाँधकर संक्रमण को प्रभावी ढंग से कम किया जा सकता है।
- नवजात पर कठिन और धीमे प्रसव के कारण होने वाले दुष्प्रभाव को कम करना मुख्य लक्ष्य होना चाहिए।
- जहाँ तक सम्भव हो सके, नवजात को गर्मी, सर्दी व बर्फ के चरम अनावरण को कम करने के प्रयास करने चाहिए।
- अगर जरूरत हो तो, आश्रय शेड बनाने चाहिए।
- शाम के 4 बजे से 6 बजे के बीच में प्रतिबंधित खाना देने से रात में बछड़ों का जन्म कम हो सकता है।

2- uotkr dk lØfer okrkoj.k ls fu"dkf"kr djuk%

- व्यस्क गायों द्वारा उत्पन्न आँतों के रोगजनक, बछड़ों में संक्रमण का एक जोखिम हैं। इसलिए डेयरी बछड़ों को जन्म के बाद/समय उनकी माँ से अलग कर दिया जाता है और व्यक्तिगत बाड़ों (घर के अन्दर या बाहर) में रखकर, मुख्य झुण्ड से अलग पाला जाना चाहिए।
- इससे नवजातों में दस्त और निमोनिया की तीव्रता कम होगी और उन बछड़ों के मुकाबले जो माँ के साथ रहते हैं, मृत्यु–दर का जोखिम भी कम होगा।
- व्यक्तिगत आवास की ज्यादा प्राथमिकता होनी चाहिए, क्योंकि इससे नाभिका चूसना और बीमारी के साथ सीधे सम्पर्क वाले दूसरे तरीकों का संचरण रुक जाता है।

3- uotkr dh c<+rh gq, vfof'k"V çfrjks/k dk cuk;s j[kuk%

- सफल जन्म के बाद, जितनी जल्दी हो सके नवजात को कोलोस्ट्रम (खीस) दे देना चाहिए।
- बछड़ा कितनी मात्रा में कोलोस्ट्रम लेगा यह उपलब्ध मात्रा, बछड़े की ताकत/चुस्ती, गाय द्वारा बछड़ें को स्वीकार करना और प्रबंधन प्रणाली पर निर्भर करता है।
- बछड़ा/पालन इकाईओं को सीधे उस फार्म से बछड़ें खरीदने चाहिए जहाँ खीस पिलाने की एक स्थापित नीति हो और परिवहन तनाव को कम करने के हर प्रयास करने चाहिए जैसे उचित बिस्तर देकर, बिना

आराम के लगातार लम्बी यात्रा से बचाकर और केवल स्वस्थ बछड़ों को लेकर।

- सफलतापूर्वक कोलोस्ट्रम लेने और नवजात के साथ बन्धन बनने के बाद विशेष खान–पान और रहन–सहन की जरूरतों पर ध्यान दिया जाना चाहिए।
- नवजात के लिए दूध रीप्लेसर में उच्च गुणवत्ता की सामग्री होनी चाहिए।
- दूध रीप्लेसर जिनमें केवल दूध वाले प्रोटीन है उनमें 22 प्रतिशत और जिनमें बिना दूध वाले प्रोटीन हैं, उनमें 24. 26 प्रतिशत क्रूड प्रोटीन होना चाहिए।
- वसा का स्तर कम से कम 15 प्रतिशत होना चाहिए, ज्यादा वसा की मात्रा अतिरिक्त उर्जा देगी जिसकी जरुरत ठंडी जलवायु के दौरान हो सकती है।
- प्रत्येक खाने के बाद बर्तनों को साफ और कीटाणु–रहित करना चाहिए।

4- Vhdkdj.k }kjk uotkr dh fof'k"V çfrjk/k dk c<kuk %

- संक्रमण रोगों के खिलाफ विशिष्ट प्रतिरोध को बढ़ने के लिए गर्भावस्था में टीकाकरण किया जा सकता है जिससे खीस में केन्द्रित विशिष्ट रोग प्रतिरोधक क्षमता (एंटीबॉडी) का उत्पादन होता है और जन्म के बाद नवजात में स्थानांतरित हो जाती है।
- माँ का टीकाकरण नवजात को आँतों और सांस की बीमारियों से बचाता है।

विस्तार शिक्षा निदेशालय

लाला लाजपत राय पशु चिकित्सा एवं पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, हिसार

पशुपालन सम्बंधी जानकारियाँ पाएँ

नि:शुल्क SMS (मैसेज) द्वारा

पंजीकरण हेतु- 1800-180-1184 (टोल-फ्री)

सोम, बुध, शुक्र (सुबह 10 से 1 बजे तक) पर कॉल करें।

डेयरी पशुओं की महामारी: मुँह–खुरपका रोग

राजेश सिंगाठिया[1], सुशील कुमार मीणा[1] एवं मनोहर सैन[2]
[1]पशु चिकित्सा विश्वविद्यालय प्रशिक्षण एवं अनुसंधान केन्द्र, चूरू
[2]पशुधन अनुसंधान केन्द्र, नोहर
राजस्थान पशु चिकित्सा एंव पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, बीकानेर
लाला लाजपत राय पशु चिकित्सा एवं पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, हिसार

इस रोग को खुरसड़ा/सुगलिया/भाव में आना/एफ.एम.डी. के नाम से भी जाना जाता है। यह रोग विभाजित खुर/फटे खुर (दो खुर) वाले पशुओं यानि गाय, भैंस, बकरी, भेड़ एवं सूअरों में तेजी से फैलने वाला छूत का रोग है। ये रोग रोगी पशु के सम्पर्क में आने से फैलता है। यह रोग एक साथ एक से अधिक पशुओं को अपनी चपेट में कर सकता है। मुख्य रूप से सभी उम्र में होने वाला यह रोग शुद्ध विलायती एवं संकर जाति के पशुओं में अत्यंत तीव्र गति से फैलता है।

jkx dk dkj.k%&

यह रोग एक अत्यंत सूक्ष्म विषाणु (एफथो विषाणु) जनित रोग है। इस विषाणु के सात मुख्य प्रकार व कई उप–प्रकार होते है– ओ, ए, सी, एशिया–1, सैट–1, सैट–2, सैट–3. भारत में इस रोग के केवल तीन प्रकार ओ, ए, एशिया–1 के विषाणु पाए जाते है।

jkx dk Qyko%&

इस रोग से ग्रसित पशु के मुँह से अत्यधिक मात्रा में लार गिरती है। इससे पशु के आसपास का सम्पूर्ण वातावरण संक्रमित हो जाता है। पशु की देखभाल करने वाले व्यक्ति द्वारा भी इस बीमारी का संक्रमण फैलता है। साधारणतया सर्दी शुरू होने पर जब वातावरण में नमी भी अधिक होती है तब इस रोग का प्रकोप ज्यादा होता है। पिछले कुछ वर्षों में वर्षा ऋतु अथवा अन्य समय में भी इस रोग का प्रकोप देखा गया है।

fcekjh ls uqdlku%&

इस रोग से भारत में प्रतिवर्ष लगभग 20 हजार करोड़ रूपये का नुकसान होता है। पशुओं में इस रोग से मृत्यु दर तो बहुत कम है किन्तु मादा पशुओं का दुग्ध उत्पादन, उनकी गर्भधारण क्षमता और भैंसों/बैलों के कार्य करने की क्षमता पर विपरीत प्रभाव पड़ता है। इससे आजीवन अथवा लम्बे समय तक उत्पादन क्षमता एवं कार्य क्षमता में कमी आ जाती है। ग्रसित भेड़, बकरी व सूअर के शरीर में दुर्बलता एवं ऊन व मीट उत्पादन में कमी आ जाती है। प्रभावित पशुओं के कार्यक्षमता में भी कमी आ जाने के कारण पशुपालक को आर्थिक नुकसान उठाना पड़ता है। एक बार इस रोग से ठीक हुए पशु में गर्मीयों के मौसम में हाफने की समस्या सामान्यता बनी रहती है।

jkx ds y{k.k%&

इस रोग कि पहचान पशु पालक रोग के लक्षणों के आधार पर आसानी से कर सकते है। इस रोग में निम्नलिखित लक्षण पाए जाते है।

- रोगी पशु को अचानक तेज बुखार आ जाता है और पशु सुस्त व बैचेन रहता है।
- मँह से अत्याधिक मात्रा में लार (रस्सीदार व झागदार लार) गिरने लगती है।
- मुँह खोलते और बंद करते समय विशेष प्रकार की चपचपाहट (चप–चप) आवाज आती है।
- जीभ, होठ व मसूड़ों पर पानी से भरे हुए छाले बन जाते है जो बाद में फटने पर घाव में बदल जाते है। मुँह में घाव होने के कारण दर्द होता है जिसके कारण पशु खाने पीने में असमर्थ हो जाता है परिणामस्वरूप पशु चरना और जुगाली करना कम कर देता है या बिल्कुल बंद कर देता है नतीजन शारीरिक भार व उत्पादन कम हो जाता है।

- खुरों के बीच नरम भाग जहाँ खुर त्वचा से जुड़तें है वहाँ छाले हो जाते है जो की बाद में घाव में बदल जाते है। इन घावों की वजह से पशुठीक प्रकार से खड़ा नहीं हो पाता और लंगड़ा कर चलता है। इन घावों पर मक्खियों के बैठने से खुरों में कीड़ें पड़ जाते है। संक्रमण की लम्बी अवस्था में कई बार पशु का खुर भी अलग होकर गिर जाता है।
- थनों एवं गादी पर भी कभी–कभी छाले उभर जाते है। थनों एवं गादी की विक्षतियों के कारण थनैला रोग हो सकता है जिसकी वजह से दुग्ध उत्पादन एकदम कम या नही के बराबर हो जाता है परिणामस्वरूप पशुपालक को काफी आर्थिक हानि होती है।
- छोटे पशुओं में हृदय संक्रमण के कारण मृत्यु हो जाती है परन्तु व्यस्क पशुओं में मृत्यु दर बहुत कम है।
- गर्भित पशुओं में इस रोग के कारण गर्भपात भी हो सकता है।
- कुछ पशुओं को सांस लेने में तकलीफ होने लगती है और पशु हाफने लगते है।

jkx dk funku %&

- रोगी पशुओं के लक्षणों द्वारा
- प्रयोगशाला में आधुनिक तकनीकों (एलाईजा) द्वारा

jkx dk mipkj %&

1. इस रोग से पशु की रोग प्रतिरोधक क्षमता कम हो जाने से अन्य रोगों के बचाव हेतु पशु चिकित्सक की सलाह से उपचार करावें। पशु चिकित्सक के परामर्श पर अवसरवादी जीवाणुओं (बैक्टीरिया) के संक्रमण को रोकने के लिए जीवाणुरोधी (एन्टीबायोटिक्स) औषधियों का प्रयोग करना चाहिए तथा ज्वरनाशी एवं दर्दनाशक दवा देनी चाहिए।

2- Nkyk d mipkj d fy, %&

(अ) मुँह के छालों को लाल दवा (पौटेशियम परमैंगनेट) या फिटकरी के हल्के घोल (1% घोल) से दिन में दो बार (सुबह व शाम) धोवें।

(ब) थनों के छालोंकोलाल दवा (पौटेशियम परमैंगनेट) या फिटकरी के घोल (2% घोल)से दिन में दो बार (सुबह व शाम) धोवें।

(स) खुरों के घावों कोलाल दवा (पौटेशियम परमैंगनेट) या फिटकरी के घोल (4% घोल) या फिनाइल (40 मि.ली. प्रति लीटर पानी में) के घोल से घावों अच्छी तरहसे दिन में दो बार (सुबह व शाम) साफ करके कोई भी एंटीसेप्टिक क्रीम लगानी चाहिए। खुर के घाव में किड़े पड़ने पर फिनाइल तथा मिठे तेल की बराबर मात्रा लगाए। यदि लाल दवा या फिटकरी उपलब्ध नहीं हो तो नीम के पत्ते उबालकर ठंडे किये पानी से घावों की सफाई करें।

jkx lapko o jkdFkke %&

- पशुओं का टीकाकरण ही रोग से बचाव का एक मात्र उपाय है। प्रत्येक छः माह अर्थात वर्ष में दो बार (मार्च–अप्रैल एवं सितम्बर–अक्टूबर) टीकाकरण बचाव का कारगर तरीका है। पशुपालकों को अपने सभी पशुओं (चार महीनें से ऊपर) का टीकाकरण करवाना चाहिए। प्राथमिक टीकाकरण के चार सप्ताह के बाद पशु को बूस्टर खुराक देनी चाहिए और प्रत्येक 6 महीने में नियमित टीकाकरण करना चाहिए।
- यह रोग महामारी के रूप में फैलता है। अतः रोगी पशुओं को अन्य स्वस्थ पशुओं से अलग कर, साफ–सुथरे, सूखे स्थान पर रखना चाहिए। कीचड़, गीली व गंदी जगह पर नही बांधना चाहिए और इधर–उधर घुमने नहीं देना चाहिए।
- बीमार पशु के खाने–पीने का प्रबंध भी अलग से करना चाहिए तथा पशुओं को संतुलित आहार देना चाहिए जिससे खनिज एवं विटामिन की मात्रा पूर्ण रूप से मिलती रहे। रोगी पशु को मुलायम आहार (दलिया, हरा चारा) आदि दें।
- अगर किसी गाँव या क्षेत्र में मुँहपका–खुरपका रोग से ग्रसित पशु हो तो पशुओं को सामुहिक चराई के लिए नहीं भेजें अन्यथा स्वस्थ पशुओं में रोग फैल सकता है। रोगी पशुओं को पानी पीने के लिए आम स्त्रोत जैसे कि तालाब, धाराओं, नदियों पर नहीं भेजना चाहिए इससे

बीमारी फैल सकती है।

- जिस क्षेत्र या फार्म पर इस बीमारी का प्रकोप हुआ है, उस भवन को हल्के अम्ल, क्षार या धुमन द्वारा विषाणु मुक्त किया जाना चाहिए।
- रोगी पशु को सम्भालने वाले व्यक्ति को बाहर आने पर हाथ पैर साबुन से अच्छी तरह धो लेने चाहिए। साथ ही आगुन्तकों का प्रवेश प्रतिबन्धित करें।
- रोग ग्रसित पशु के दुध का सेवन ना करें।
- मुँहपका–खुरपका रोग से संक्रमित पशु को बेचना, गाँव के अन्य पशुओं एवं अन्य गाँव के पशुओं के लिए भी खतरा है। अतः पशुओं को न बेचे और न ही खरीदे एवं पशु का एक स्थान से दूसरे स्थान पर आवागमन नहीं करें।
- प्रभावित क्षेत्रों में वाहनों व पशुओं की आवाजाही पर रोक लगानी चाहिए।
- आवारा पशुओं को घरेलु पशुओं व गाँव से दूर रखें।
- रोग की सूचना तुरन्त पशु चिकित्सालय में देवें।

विस्तार शिक्षा निदेशालय

लाला लाजपत राय पशु चिकित्सा एवं पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, हिसार

प्रमुख गतिविधियाँ

1. पशुपालक प्रशिक्षण कार्यक्रम
2. टोल-फ्री हेल्पलाईन सेवा (1800-180-1184)
3. निःशुल्क SMS सेवा
4. पशु पालन सम्बंधी पाठ्य सामग्री
   (पशुधन ज्ञान, डेयरी फ़ार्मिंग मार्गदर्शिका, कैसे करें पशुपालन, मुर्गीपालन मार्गदर्शिका इत्यादि)

पशुओं में कृत्रिम गर्भाधान

अजित वर्मा एवं लोकेश कुमार
पशु मादा एवं प्रसूति रोग विभाग
लाला लाजपत राय पशु चिकित्सा एवं पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, हिसार

Ñf=e xHkk/kku

पशुओं में कृत्रिम गर्भाधान एक ऐसी कला है, जिसमें सांड से वीर्य लेकर उसको विभिन्न क्रियाओं के माध्यम से संचित किया जाता है। यह संचित किया हुआ वीर्य तरल नाइट्रोजन में कई वर्षों तक सुरक्षित रखा जा सकता है। इस संचित किए हुए वीर्य को मद में आई मादा के गर्भाशय में रखने से मादा पशु का गर्भाधान किया जाता है। गर्भाधान की इस क्रिया को कृत्रिम गर्भाधान कहा जाता है।

df=e xHkk/kku d% ykHk o lhek,a %

df=e xHkk/kku d% ykHk&

प्राकृतिक गर्भाधान की तुलना में कृत्रिम गर्भाधान के अनेक लाभ है जिनमें मुख्य लाभ इस प्रकार है :–

1. कृत्रिम गर्भाधान बहुत दूर यहाँ तक कि दूसरे देशों में रखे श्रेष्ठ नस्ल व गुणों वाले सांड के वीर्य को भी गाय व भैंसों में प्रयोग करके लाभ उठाया जा सकता है।
2. इस विधि में उत्तम गुणों वाले बूढ़े या असहाय सांड का प्रयोग भी प्रजनन के लिए किया जा सकता है।
3. कृत्रिम गर्भाधान द्वारा श्रेष्ठ व अच्छे गुणों वाले सांड को अधिक से अधिक उपयोग किया जा सकता है।
4. प्राकृतिक विधि में एक सांड द्वारा एक वर्ष में 60–70 गाय या भैंस को गर्भित किया जा सकता है, जबकि कृत्रिम गर्भाधान विधि द्वारा एक सांड के वीर्य से एक वर्ष में हजारों गायों या भैंसों को गर्भित किया जा सकता है।
5. अच्छे सांड के वीर्य को उसकी मृत्यु के बाद भी प्रयोग किया जा सकता है।
6. इस विधि में धन एवं श्रम की बचत होती है क्योंकि पशु पालकों को सांड पालने की आवश्यकता नहीं होती।
7. इस विधि में पशुओं के प्रजनन सम्बंधित रिकार्ड रखने में आसानी होती है।
8. इस विधि में विकलांग या असहाय गायों/भैंसों का प्रयोग भी प्रजनन के लिए किया जा सकता है।
9. कृत्रिम गर्भाधान में सांड के आकार या भार का मादा के गर्भाधान के समय कोई फर्क नहीं पड़ता।
10. कृत्रिम गर्भाधान विधि में नर से मादा तथा मादा से नर में फैलने वाले संक्रामक रोगों से बचा जा सकता है।

df=e xHkk/kku dh fof/k dh lhek;a %&

कृत्रिम गर्भाधान के अनेक लाभ होने के बावजूद इस विधि की कुछ सीमाएँ हैं जो मुख्यतः निम्न प्रकार हैः–

कृत्रिम गर्भाधान के लिए प्रशिक्षित अथवा पशु चिकित्सक की आवश्यकता होती है तथा तक्नीशियन को मादा पशु प्रजनन अंगों की जानकारी होना आवश्यक है।

- इस विधि में विशेष उपकरणों की आवश्यकता होती है।
- इस विधि में असावधानी बरतने तथा सफाई का विशेष ध्यान ना रखने पर गर्भधारण देर में कमी आ जाती है।
- इस विधि में यदि पूर्ण सावधानी न बरती जाए तो दूर क्षेत्रों अथवा विदेशों से वीर्य के साथ कई संक्रामक बीमारियों के आने की भी संभावना होती है।

df=e xHkk/kku d% nkjku dN t:jh lko/kkfu;a %&

1. मादा ऋतु चक्र में हो।

2. कृत्रिम गर्भाधान करने से पहले गन को अच्छी तरह से लाल दवाई से धोये एवं साफ करें।
3. वीर्य को गर्भाशय द्वार के अंदर छोड़े। कृत्रिम गर्भाधान गन प्रवेश करते समय ध्यान रखें, कि यह गर्भाशय हॉर्न तक ना पहुँचे।
4. गर्भाधान के लिए कम से कम 10–12 मिलियन सक्रिय शुक्राणु जरूरी होते है।
5. सभी पशु पालक कृत्रिम गर्भाधान संबंधित रिकार्ड रखें।

cgrj xHkk/kku nj ds fy, fuEu ckrsa /;ku j[ks%&

1. वीर्य उच्च श्रेणी का हो।
2. कृत्रिम गर्भाधान की विधि का सही से अमल हो।
3. मादा ऋतु चक्र में हो, उसकी पहचान हो।
4. गर्भाधान के स्थान पर साफ–सफाई रखें।

ब्यांने के समय पशुओं की देखभाल

अजित वर्मा, लोकेश कुमार, सन्दीप कुमार एवं आनन्द कुमार पाण्डेय
पशु मादा रोग एवं प्रसूति विभाग
लाला लाजपत राय पशु चिकित्सा एवं पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, हिसार

अधिक दूध उत्पादन के लिए यह आवश्यक है कि पशुओं का स्वास्थय अच्छा रहे और उनके ब्याने के समय में उनको किसी प्रकार की तकलीफ न हो। अगर पशु के बच्चा देने से पहले और बच्चा देने के बाद देखभाल में थोड़ी–सी भी कमी या लापरवाही हो जाती है तो उसके बच्चे व दूध की पैदावार पर बुरा असर पड़ता हैं। पशुओं की देख–रेख व खान–पान का काम अधिकतर महिलाएँ करती हैं। अतः यह आवश्यक है कि महिलाओं को भी इस बात की जानकारी दी जाए कि पशुओं की प्रसूतिकाल में देख–रेख कैसे करें।

C;ku l igy %&

इन दिनों भोजन ऐसा दें जो हल्का व जल्दी पचने वाला हो। भोजन की मात्रा एकदम से न बढ़ाएं। प्रसूति से लगभग दो महीने पहले से ही उसको संतुलित आहार देना शुरू कर दें जिससे कि माता व बच्चे दोनों को उचित मात्रा में प्रोटीन व विटामिन प्राप्त होते रहें।

पशु के रहने की जगह ऐसी हो जहाँ ताजी हवा हर समय मिलती रहे। पशु घर में सफाई व रोशनी की पूरी व्यवस्था हो। गाय या भैंस को ज्यादा तेज न चलाएँ और न ही दौड़ाएँ। शरीर पर भारी चोट लगने पर तुरंत ही पास के अस्पताल में दिखाएँ।

C;ku d le; %&

प्रसुति से एक या दो सप्ताह पूर्व पशु को दूसरे पशुओं से दूर रखें। पशुशाला का फार्म साफ हो व उस पर साफ मिट्टी, गेहूँ या चावल का भूसा बिछा दें।

प्रसूति के समय पशु के समीप ज्यादा आदमियों को इकट्ठा न होंने दें व पशु को छेड़े भी नहीं।

ब्यांते समय अगर पशु खड़ा है तो यह ध्यान रहे कि बच्चा जमीन पर जोर से न गिरें। बच्चा जब योनि से बाहर आने लगे तो हाथों द्वारा बाहर निकालने में सहायता करें।

प्रसव के समय यदि पशु को कुछ तकलीफ होने लगे, बच्चा बाहर न आए या बच्चे का कुछ भाग बाहर आ जाए और पूरा बच्चा बाहर न निकले तो तुरंत ही डाक्टर की सहायता लें अन्यथा पशु व बच्चे दोनों की ही मृत्यु हो सकती है।

बच्चा पैदा होने के बाद उसके पास की गंदगी को तुरंत हटा दें अन्यथा पशु जेर आदि को खा जाता है जो हानिकारक है।

C;ku d ik'pkr %&

1. ब्याने के बाद, पशु को अपने बच्चे को चाटने दें और दूध पिलाने दें।
2. पशु के पास ज्यादा शोर न होने दें।
3. पशु को जो भूसा खिलाएँ वह अच्छी किस्म का हो तथा जो भी अनाज खिलाएं। वह हल्का व शीघ्र पचने वाला हो। इसके लिए पशु को भूसी व जई खिलाएँ।
4. ब्याने के बाद पहले तीन हफ्तों तक पशु को दिए जाने वाले अनाज की मात्रा धीरे–धीरे बढ़ाएँ।
5. पशु को मिल्क फीवर की बीमारी के लिए देखते रहें। यह बीमारी खून में चूने या क्षार की मात्रा कम होने के कारण होती हैं। इस बीमारी में पशु गर्दन मोड़कर जमीन पर लेटा रहता है। यह अधिक दूध देने वाले पशु में ज्यादा होती है। इस बीमारी में पशु से कम दूध निकालें तथा निकाला हुआ दूध पशु को पिला दें एवं नजदीकी पशु–चिकित्सालय में जाकर पशु का इलाज करवाएँ।
6. यदि पशु की ल्योटी में ज्यादा सूजन हो तो इसके लिए थोड़ी–थोड़ी मात्रा में बार–बार दूध निकालें व ल्योटी की हल्की–हल्की मालिश करें।

7. ब्याने के बाद कुछ दिनों तक पशु को हल्की व पर्याप्त मात्रा में कसरत हर रोज करवाएँ।

8. कुछ पशु नाल नहीं ड़ालते। यदि ब्याने के 8–12 घंटों तक पशुनाल न गिराए तो यह बीमारी की वजह से होता है। इसके लिए पशु का इलाज नजदीकी पशु चिकित्सालय में करवाएँ।

9. यदि पशु ब्याने के 14–20 दिनों बाद तक भी मैला, लो किया डालता रहे या इसकी मात्रा ज्यादा हो व इसमें बदबू आती हो या इसमें मवाद हो तो ड़ॉक्टर से ही इसका इलाज करवाएँ।

10. यदि ब्याने के बाद पशु की ल्योटी से दूध न निकलें तो यह ल्योटी में दूध न उतरने या दूध न बनने के कारण होता है। दूध का न उतरना, पशु में दर्द, ड़र या भय के कारण होता हैं। इसके लिए पशु को ऑक्सीटोसीन हारमोन की 5–10 यूनिट माँसपेशियों में लगाएँ। यदि ल्योटी में दूध नहीं बनता तो यह या तो हारमोन की कमी हो या थन की बनावट ठीक न हो, तब होता है। ऐसे में पशु का कोई इलाज नहीं हो सकता।

गर्भकाल के दौरान पशुओं की देखभाल

लोकेश कुमार, अजीत वर्मा, सन्दीप कुमार एवं आनन्द कुमार पाण्डेय
पशु मादा एवं प्रसूति रोग विभाग
लाला लाजपतराय पशु चिकित्सा एवं पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, हिसार

- गर्भित पशुओं के लिए बहुत सारी आवश्यकता होती है जो कि सामान्य पशुओं से पूरी तरह विभिन्न है।
- सर्वप्रथम तो गर्भित पशुओं की पूरी जानकारी (उदाहरण– पहले की ब्यांत, पूर्व ब्यांत के दौरान या पश्चात् कोई समस्या, वर्तमान गर्भकाल के समय में कोई बीमारी इत्यादि) किसी लेख पुस्तिका में दर्ज होना चाहिए। जिससे उसके ब्यांत के समय की जानकारी के अनुसार उन महत्वपूर्ण दिनों में खास ध्यान रखा जा सके।
- गर्भित पशुओं की देखरेख उसके गर्भित होने के दौरान से ही शुरू कर देनी चाहिए।
- पशु के शरीर की रचना जिसे बॉडी कंडीशन स्कोर कहते हैं, वह उचित होनी चाहिए, अर्थात न अत्यधिक दुर्बल ना अत्याधिक मोटा। इसका मतलब कि उस पशु का बॉडी कंडीशन स्कोर 3–5 के मध्य होना चाहिए।

पशु को गर्भित कराने के पश्चात् और गर्भ की जाँच दो महीने में कराने के बाद निम्नलिखित महत्वपूर्ण बातों का हमेशा ही ध्यान रखना चाहिए।

- गर्भकाल के प्रथम दो–तिहाई भाग में पशु को घुमाना फिराना चाहिए, चारा चरने के लिए मैदान में लेकर जाना चाहिए। ऐसा करने से उनकी खुरों की घिसाई हो जाती है और पशु अत्यधिक मोटा भी नहीं होता है।
- गर्भित पशुओं को उनके गर्भकाल के अनुसार अलग–अलग झुंड में रख सकते हैं, जिससे कि उनके खाने–पीने और रख–रखाव का विशेष ध्यान रखा जा सके।
- गर्भकाल के बाद के एक तिहाई दिनों में बच्चे के विकास के लिए अत्यधिक प्रोटीन और ऊर्जा सहित आहार प्रदान करें।
- गर्भित पशुओं की जाँच प्रत्येक महीने पशु चिकित्सक से करवायें।
- पशुओं को रोजाना 50 ग्राम सुबह–शाम खनिज मिश्रण अवश्य प्रदान करें।
- पशु चिकित्सक से संपर्क कर पेट के कीड़ों की दवाई अवश्य दें।
- ऐसे पशुओं का विशेष ध्यान रखें जो पिछली ब्यांत में शरीर दिखाती थी अथवा उन पशुओं की माँ शरीर दिखाती थी। ऐसे पशुओं में शरीर दिखाने के पश्चात् उचित समय पर इलाज ना मिलने से गर्भपात या पशु की मृत्यु भी हो सकती हैं।

यदि पशु शरीर दिखाता है तो निम्नलिखित बातों का अनुसरण करें:–

1. पशु को उसकी पूर्ण खुराक का एक तिहाई हिस्सा ही एक बार में खाने के लिए दें। बकाया दो तिहाई हिस्सा दोपहर और शाम में खाने के लिए दें।
2. ऐसे पशु के बैठने के स्थान पर अगला हिस्सा नीचा और पिछला हिस्सा ऊपर उठा हुआ होना चाहिए।
3. पशु को कैल्शियम की बोतल जरूर लगवायें और पशु चिकित्सक से शीघ्र संपर्क करें।

- गर्भित पशु के शरीर का गर्भकाल के समय क्रमशः विकास होता रहता है। यदि पशु का पेट अचानक 20–25 दिनों में फूलने लग जाये तो उस पशु की बच्चेदानी में पानी भर जाने की समस्या हो सकती है। ऐसे पशु को पशुचिकित्सक से इलाज करवाना चाहिए। ऐसे पशु का गर्भपात करवाना ही इलाज है।

गर्भपात के समय करीब 80 से 220 लीटर तक पानी निकलता है। पशु को गुड़ और नमक मिश्रित पानी पिलाना चाहिए।

- सात महीने से ऊपर के गर्भित पशुओं को उबड़–खाबड़ जमीन पर न चलायें। जोहड़ में ना छोड़े व दौड़ाये भगाये ना। ऐसा करने से गर्भित पशु की बच्चेदानी घूम जाने की सम्भावना ज्यादा होती है।
- यदि पशु (8 महीने से ऊपर गर्भित पशु) बार–बार उठा–बैठक करें, पेट में लात मारे या लेटकर पैरों को खींचे तो यह लक्षण बच्चेदानी घूम जाने (यूटेराइन टार्सन) की दशा में होते हैं। ऐसे लक्षण देखने पर तुरंत पशु चिकित्सक से संपर्क कर इलाज करवायें।
- देरी करने से पशु की बच्चेदानी पेट से जुड़ जाती है और ऐसे पशु का इलाज असम्भव हो जाता है।
- पशु की बच्चेदानी घूम जाने पर, बच्चेदानी के घूम जाने की दिशा में पशु को पल्टी लगाकर ही ठीक किया जा सकता है। इस समस्या का ईलाज दर्दनिवारक टीकों से कदापि संभव नहीं है।
- बच्चेदानी ठीक हो जाने पर गर्भपात् के टीके अवश्य लगवायें।
- गर्भकाल के दौरान यदि पशु की जेर या लसलसा पदार्थ योनिमार्ग से आये तो उसके लिये पशु चिकित्सक से जाँच करवायें और ठंडा टीका (प्रोजेस्ट्रॉन) कभी न लगवायें।
- गर्भित पशुओं को गर्भपात् वाले पशुओं के संपर्क में ना आने दें।

किसानों के लिए महत्वपूर्ण जानकारियां

सन्दीप कुमार[1], लोकेश कुमार[1], आनन्द कुमार पाण्डेय[1] एवं विशाल शर्मा[2]
[1]पशु मादा रोग एवं प्रसूति विभाग, [2]पशु उत्पादन प्रबंधन विभाग
लाला लाजपत राय पशु चिकित्सा एवं पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, हिसार

1. पशुओं की उचित प्रजनन क्षमता बनाए रखने के लिए प्रतिदिन खनिज मिश्रण अवश्य खिलाएं।
2. पशु को ब्याने के बाद जल्दी गर्मी में लाने के लिए ब्याने से पहले और ब्याने के बाद उचित मात्रा में दाना व चारा दें।
3. कटड़ी को जल्दी गर्भाधारण योग्य बनाने के लिए प्रतिदिन उचित मात्रा में दाना व खनिज मिश्रण देना चाहिए।
4. गूंगा आमा की अवस्था में पशु के पीछे व गोबर में सुबह–शाम तार के लिए अवश्य देखें।
5. अच्छी नस्ल के कटड़े–कटड़ी प्राप्त करने के लिए कृत्रिम गर्भधारण करवाएं।
6. पशुओं में गर्मी के शुरूआती लक्षण दिखने पर अगर सुबह दिखे तो शाम और शाम को दिखें तो सुबह कृत्रिम गर्भधारण करवाएं।
7. कृत्रिम गर्भाधान पशु चिकित्सक से करवाएं।
8. फूल/गात दिखाने की समस्या से बचाव के लिए प्रतिदिन खनिज मिश्रण खिलाएं।
9. फूल/गात दिखाने पर पशु चिकित्सक के आने तक फूल को लाल दवाई (हल्का गुलाबी रंग) को घोल से धोकर व कपड़े से ढक कर रखें।
10. बच्चेदानी घूमने की समस्या से बचने के लिए गर्भावस्था के आखिरी महीनों में पशु को तालाब में न ले जाएं।
11. गर्भावस्था के आखिरी महीनों में पशु को ऊंचे–नीचे स्थान पर न चलाएं।
12. गाभिन पशुओं को ज्यादा ना दौड़ाएं।
13. पशु की बच्चेदानी से मवाद आने पर पशु चिकित्सक से बच्चेदानी की सफाई करवाएं।
14. छोटी वृषण वाले झोटे को पशु को गाभन करने के लिए प्रयोग न करें।
15. नए झोटे से पशु को गाभिन करते वक्त दूसरे झोटे द्वारा करते हुए दिखाएं जिससे वह भविष्य में पशु गाभन कर पाएं।
16. भैंस में 10 महीने ± 10 दिन और गाय में 9 महीने ± 9 दिन तक पशु के बयाने का इंतजार करें। देरी होने पर जल्द से जल्द पशु चिकित्सक को दिखाएं।
17. ब्यांत के अंतिम 15–20 दिनों में पशु को कैल्शियम नहीं पिलाना चाहिए।
18. पशु को ब्यांत के अंतिम दिनों में जल्दी पचने वाला खाना देना चाहिए।
19. अगर पशु फूल/गात दिखाता है तो पशु का पिछला हिस्सा ऊँचा रखें और फूल को साफ करके हाथ धोकर वापिस करना चाहिए।
20. पशुओं को रोजाना घुमाना चाहिए इससें पशुओं की मांसपेशियां मजबूत रहती हैं तथा फूल दिखाने की समस्या कम होती है।
21. खार की झोटी के थनों को अतिंम दिनों में मसाज करना चाहिए तथा दूधारू पशुओं का दूध निकालते वक्त खार की झोटी को नजदीक बांधना चाहिए ताकि उनमें आदत पड़ सके।
22. एक वृषण (गोली) वाले झोटे को प्रजनन में प्रयोग ना करें। यह एक अनुवांशिक बीमारी है।
23. प्रायः गाय व भैंस में देखा गया है कि गर्भित पशु भी गर्मी के लक्षण दिखाने लगते हैं। इसलिए पशु को कृत्रिम गर्भाधान से पहले ग्याभण है या नहीं, जांच

करवानी चाहिए।

24. ब्याने के दौरान अगर मटिडी आए 2–3 घंटे हो जाएं तो तुरंत पशु चिकित्सक से संपर्क करें।
25. बच्चेदानी घूमने पर पशु के लक्षण जैसे कि उठक बैठक, लेट कर पावों का खिंचना, लवेटी का सिकुड़ना, पेट पर लात मारना पहचानें।
26. ब्यानें के 8–10 घंटे तक जेर न गिरने पर पशु चिकित्सक से सलाह लें।
27. पशु के ब्याते समय दिक्कत आने पर बच्चे को स्वयं खिंचने के बजाय पशु चिकित्सक को दिखाएं।
28. पेट के कीड़े मारने की गोली पशुओं को प्रत्येक 3–4 महीनों पर अवश्य दें।
29. पशुओं के खोर में देशी नमक का टुकड़ा रख दें।
30. अगर पशु का पेट 6–7 महीनों बाद दोनों तरफ से बढने लगें तो तुरन्त पशु चिकित्सक को दिखाएं।
31. फूल/गात दिखाने वाले पशु को प्रतिदिन लगभग 1 सप्ताह तक कैल्शियम पिलाएं।
32. फूल/गात दिखाने वाले पशुओं को आहार दिन में 3–4 बार विभाजित करके दें।
33. झोटी को पहली बार गर्भित करवाते समय उम्र के बजाए वजन व शारीरिक अवस्था पर घ्यान दें।
34. तीन बार से अधिक फिरने पर पशु को पशु चिकित्सक को अवश्य दिखाएं।
35. ब्याने से 7–10 दिन पहले से पशु को दूसरे पशुओं से अलग रखें।
36. ग्याबन पशु द्वारा गर्भावस्था के अंतिम 3–4 महीनों में गर्भ गिराने पर पशु चिकित्सक को दिखाएं व खून की जांच करवाएं।
37. पशु द्वारा शुरूआती 3–4 महीनों में गर्भ गिराने पर पशु चिकित्सक से इलाज करवाएं और पशु को 3–4 महीने तक गर्भ धारण न करवाएं।
38. पशु के ब्याने पर तुरन्त दूध/खीस निकाले व थन खाली कर दें जेर गिरने का इंतजार न करें।
39. झोटे से मिलवाने या कृत्रिम गर्भाघारण करवाने के तीन महीने के भीतर पशु को पशु चिकित्सक से गर्भ की पुष्टि करवाएं।
40. मिलवाने वाले झोटे को सप्ताह में 3 बार से अधिक न मिलवाएं।
41. एक ही झोटे की संतान को दोबारा उसी झोटे से न मिलवाएं।
42. ब्याने के बाद पशु को गुड़ की आवटी अवश्य दें ताकि उसे उर्जा प्राप्त हो सकें।
43. ब्रुसेलोसिस (आखिरी 3–4 महीनों में गर्भपात की समस्या) की रोकथाम के लिए कटड़ियों में टीकाकरण अवश्य करवाएं।
44. झोटे को मिलवाने से पहले व बाद में उसके प्रजनन अंगों की लाल दवाई (हल्का गुलाबी रंग का) के घोल से सफाई।
45. बीज रखवाने या झोटे से मिलवाने की तारीख को अवश्य याद रखें।
46. पशु के ब्याने पर थन को एक साथ पूरा खाली न करें।
47. पशु ब्याने के दौरान बच्चे के खुर और मुंह दिखने पर अपने हाथों को लाल दवाई के घोल से धोकर ही हाथ लगाएं।
48. हर 2–3 महीनों में गर्भित पशु की पशु चिकित्सक से जांच अवश्य करवाएं।

डेयरी पशुओं को उचित दाना खिलाना व उनकी खनिज मिश्रण की संघठन

डॉ. देवेन्द्र सिंह
विस्तार शिक्षा निदेशालय
लाला लाजपत राय पशु चिकित्सा एवं पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, हिसार

उचित मात्रा में दाना खिलाना

आवश्यकता में कम दाना	आवश्यकता में अधिक दाना	सन्तुलित दाने की उचित मात्रा
1. पशु उत्पादन में कमी	1. भूख में कमी	1. सही उत्पादन
2. पशु भार में कमी	2. अमाश्य में अत्यधिक अम्ल	2. अच्छा स्वास्थ्य
3. प्रजनन दर में गिरावट	3. लैमिनाइटिस (लंगड़ापन)	3. दूध उत्पादन में बढ़ोतरी
4. रोग प्रतिरोधक क्षमता में कमी	4. प्रजनन दर में कमी	4. समय पर प्रजनन
5. शारीरिक दशा कमजोर	5. पशु के मोटे होने की संभावना	5. शारीरिक दशा उत्तम

खनिज मिश्रण (प्रति 3 कि.ग्रा.) का संघटन

डाई कैल्शियम फास्फेट	1.63 किलो
साधारण नमक	0.90 किलो
चाक पाउडर	0.3312 किलो
मैग्निशियम कार्बोनेट	0.09 किलो
कॉपर सल्फेट	0.0021 किलो
मैंगनीज डाई आक्साइड	0.0021 किलो
कोबाल्ट क्लोराइड	0.0015 किलो
पोटाशियम आयोडाइड	0.0003 किलो
जिंक सल्फेट	0.0075 किलो
	3.000

यह मिश्रण 3 किलो प्रति किक्वंटल दाने में डाला जाना चाहिए।

स्वदेशी गाय की नस्लें

साहीवाल

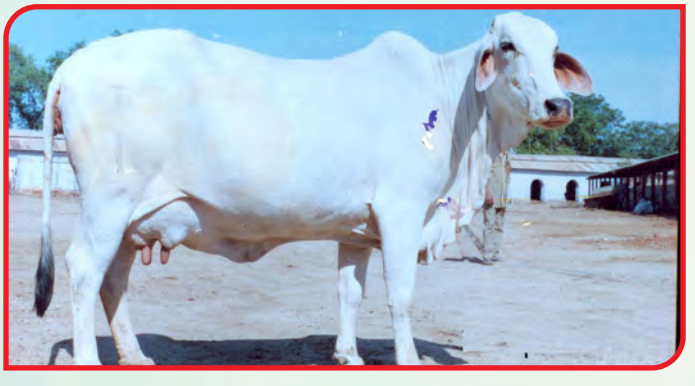
लाल सिन्धी

राठी

कंक्रेज

गीर

हरियाणा



थारपारकर

ओंगोल

स्वदेशी गाय की नस्लों का तुलनात्मक विवरण

नस्ल	परिपक्वता पर भार (कि.ग्रा.)	प्रथम ब्यांत पर आयु (महीनों में)	दूध उत्पादन प्रति ब्यांत (कि.ग्रा.)	दुग्ध काल (दिनों में)	ब्यांत अन्तराल (दिनों में)	वसा (%)
साहीवाल	301-544	37.4 - 48.8	972 -2523	184-354	405-571	4.3-5.2
लाल सिन्धी	317-454	39.0-50.9	835-1869	231-345	435-562	4.5-5.2
राठी	295-386	40.0-52.0	1325-2129	306-331	486-617	3.7
कंक्रेज	430-650	45.0-47.0	576-1850	351-351	486-510	-
गीर	319-568	43.3-61.5	1126-1859	230-394	426-541	4.5-4.6
हरियाणा	287-499	41.0-60.0	656-1783	209-315	434-631	4.3-5.3
थारपारकर	293-544	37.5-53.0	911-2449	240-326	399-474	5.0-5.2
ओंगोल	363-591	36.0-54.0	613-1590	217-279	485-637	5.1

Source and Acknowledgemnts: 1. By Pavanaja - Own work, CC BY-SA 3.0, https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=31865340; 2. National Animal Genetics Resources, Karnal; 3. V. K. Taneja: Dairy breeds and selection In Falvey L. and Chantalakhana C. (eds.) Smallholder Dairying in the Tropics. ILRI (International Livestock Research Institute), Nairobi, Kenya

Area Specific Mineral Mixture

A technology leased by ICAR-CIRB

TCM-MIX™

Mineral Mixture Powder

Prevents

Anestrous condition	Repeat breeding
Delayed puberty	Milk fever
Prolapse	Pica

Improves

Feed Utilization	Overall milk yield
Conception Rate	Bone Strength
Heat Symptoms	General health condiitons

भा. कृ. अनु. प. – केन्द्रीय भैंस अनुसंधान संस्थान की
तकनीकानुसार टाईटैनिक फार्मास्युटिकल्स प्रा. लि. द्वारा उत्पादित

PACKING
1.2 Kg.
&
6 Kg.

Re-Fresh

Levamisole HCL and Oxyclozanide — Bolus & Susp.

Single Dose Dewormer

JUGALI®

with Amino Acid

Rumen Care
Rumen Protection

Powder & Bolus

TITANIC Pharmaceuticals Pvt. Ltd.

E-mail : titanicppl@gmail.com | Helpline No. : 082228-13331