

संस्थान समाचार

कृत्रिम प्रजनन अनुसंधान केन्द्र

राष्ट्रीय डेरी अनुसंधान संस्थान, करनाल में देश में आनुवंशिक कार्यक्रमों में सुधार के लिये श्रेष्ठ गुणवत्ता और परिमाण वाले जननद्रव्य (जर्मप्लाज्म) उपलब्धता के लिये एक कृत्रिम प्रजनन अनुसंधान केन्द्र है जो कि श्रेष्ठ नर पशुओं के श्रेष्ठ जनन द्रव्य (जर्मप्लास्म) के उत्पादन, संरक्षण और वितरण कार्य में सक्रिय रूप से लगा हुआ है। राष्ट्रीय डेरी अनुसंधान संस्थान का यह कृत्रिम प्रजनन अनुसंधान केन्द्र (ए.बी.आर.सी.) देश का सबसे बड़ा संस्थानीय केन्द्र है जहाँ पर 140 कर्ण फ्रिज, (संकर नस्ल), साहीवाल और थारपारकर (गोपशु नस्ल) और मुर्गाह (भैंस) के सांडों का समुचित प्रबन्धन किया जाता है। इस केन्द्र पर वीर्य गुणवत्ता, नियन्त्रण प्रयोगशाला, जननद्रव्य सूचना प्रयोगशाला तथा सांडों के लिये खुला व्यायाम क्षेत्र हैं। इसके अतिरिक्त यह प्रजनन केन्द्र वातावरण के ताप, दबाव को कम करने के लिए मिस्ट कूलिंग पद्धति, सेमीनार कक्ष आदि सुविधाओं से सम्पन्न हैं।

इस केन्द्र पर डेरी गोपशु और भैंसों के आनुवंशिक सुधार के लिये विविध अनुसंधान परियोजनाएँ चलाई जा रही हैं एवं नर पशु/प्रजनक सांड के प्रजनन, प्रबन्धन तथा श्रेष्ठ नर जनन द्रव्य के संरक्षण उत्पादन में यह केन्द्र सक्रिय रूप से जुड़ा है। इसके अतिरिक्त प्रगतिशील शिक्षण, प्रशिक्षण और परामर्श कार्यक्रमों का कार्य भी यह केन्द्र प्रदान करता है।

देश में विविध संस्थानीय/संगठित गो समूह डेरी विकास



समितियों और विविध प्रान्तों के कृषकों को श्रेष्ठ प्रशीतित और तरल वीर्य आपूर्ति का कार्य यह केन्द्र करता है।



पशुपालन: नये आयाम, समस्याएँ एवं निदान

**प्रज्ञा भदौरिया, योगेन्द्र सिंह जादौन,
एस.एस. भदौरिया एवं सुजीत कुमार झा**

मानव सभ्यता के विकास में मानव तथा पशु के आपसी सहयोग का अत्यंत महत्वपूर्ण योगदान रहा है। महाभारत में भी कुछ ऐसे वृत्तान्तों का उल्लेख है, जहाँ पशुओं को बहुमूल्य सम्पत्ति बताया गया है। पशुपालन वर्तमान समय में केवल घरेलू व्यवसाय न रहकर एक संगठित वाणिज्यिक व्यवसाय के रूप में आ चुका है। भारत में पशुओं की संख्या में लगातार वृद्धि हुई है, जिसके कारण दुग्ध उत्पादन में भारत का विश्व में प्रथम स्थान है। यदि हम आकड़ों पर प्रकाश डालें तो दुग्ध उत्पादन 55.7 मि.टन (1991-92) से बढ़कर 112 मि.टन (2007-08) हो गया है। वर्तमान में भारत में लगभग 246 सहकारी डेयरी समितियाँ हैं, जो कि प्रतिदिन 366 लाख लीटर दूध को प्रोसेस करने की क्षमता रखती है। इसके फलस्वरूप सकल घरेलू उत्पाद का 5.4 प्रतिशत भाग एवं कृषि का 27.3 प्रतिशत भाग पशुपालन से प्राप्त होता है।

इसके अतिरिक्त भारत में विश्व की कुल 57 प्रतिशत भैंसे, 16 प्रतिशत गायें, 17 प्रतिशत बकरियाँ एवं 5 प्रतिशत भेड़ें पाई जाती हैं। इस प्रकार विश्व में भारत का गाय व भैंसों की कुल

सम्पादकीय

आदिकाल से ही प्रकृति और सम्पूर्ण प्राणिमात्र का अटूट एवं घनिष्ठ रिश्ता रहा है। दोनों ही एक दूसरे के रक्षक हैं। सम्पूर्ण प्रकृति और प्राणी पाँच तत्वों हवा, मिट्टी, पानी, अग्नि, आकाश से बना है। इसलिये एक के बिना दूसरे का अस्तित्व और प्रगति सम्भव नहीं है। मानव और प्रकृति में संतुलन होगा तभी सब कुछ सामान्य रहेगा। यह बात हमारे पूर्वजों, ऋषि, मुनियों को अच्छी तरह पता थी। इसीलिये न केवल सूर्य, चाँद, हवा, पानी की पूजा का विधान हमारे यहाँ था बल्कि वृक्षों की भी पूजा की जाती थी जिनके पीछे भावना यही थी। हम उनको अपनी संतति की तरह बढ़ाये एवं नष्ट न करें। प्रकृति हमारे जीवन का अभिन्न अंग है। हमारे ऋषि, मुनियों ने तो यहाँ तक कहा कि एक वृक्ष लगाना दस पुत्रों के बराबर है। किसी ने कहा भी है “वृक्ष कभी न फल भरवे भरवे नदी न संचै नीर परमार्थ के कारणे साधुन धरा सरीर” अर्थात् प्रकृति को संत की तरह परमार्थ करने वाला माना गया है परन्तु मनुष्य की स्वार्थ परता ने मनुष्य और प्रकृति के रिश्ते में कड़वाहट घोल दी है। मानव ने प्रकृति को नष्ट करना शुरू कर दिया है। स्वार्थ की कुल्हाड़ी केवल वनों, वन जीवों, हवा पानी, सब पर चल रही है। पर्यावरण

की छेड़छाड़ से प्रकृति असन्तुलित हो रही है और उसका कुद्ध विकराल रूप सम्पूर्ण मानवता को निगलने की ओर अग्रसर है। जल प्रदूषण, वायु प्रदूषण, पर्यावरण प्रदूषण ने जलवायु का रुख बदल दिया है जिसका कुप्रभाव सम्पूर्ण प्राणियों पर पड़ने लगा है और भविष्य में दिन, प्रतिदिन पर्यावरण प्रदूषण की संभावनायें बढ़ने की आशंका वैज्ञानिक कर रहे हैं। वन वृक्ष घटते जा रहे हैं, नदियाँ सूखती जा रही हैं। औद्योगिकरण से वातावरण में रसायन घुल रहे हैं।

आज सम्पूर्ण विश्व के सामने जलवायु परिवर्तन एक महत्वपूर्ण चुनौती बन गया है। आने वाले भविष्य में अपनी संतति सुरक्षा के लिये हम सभी का दायित्व है कि हम तन, मन, धन से प्रकृति संरक्षण, जीव संरक्षण, ऊर्जा संरक्षण, जल संरक्षण पर ध्यान केन्द्रित कर अमूल्य धरोहर को नष्ट होने से बचायें। सृष्टि को हरी भरी बनाने के लिये प्रकृति को उजाड़े नहीं बल्कि वृक्षों को लगायें। जलवायु से होने वाले दुष्प्रभावों से बचने के लिये जागरूक होना समय की मांग है। डेरी पशुपालकों, डेरी कृषकों को इस महत्वपूर्ण कार्य में अपनी महत्वपूर्ण भूमिका निभानी होगी।

संख्या में प्रथम स्थान, बकरियों में दूसरी एवं भेड़ में तीसरा स्थान है।

किन्तु खेद का विषय है कि भारत में दुधारू पशुओं की विशाल संख्या होने पर भी देश में प्रत्येक व्यक्ति के हिस्से में प्रतिदिन औसतन लगभग 250 ग्राम दूध ही आता है। जबकि ‘भारतीय चिकित्सा अनुसंधान परिषद्’ के अनुसार दूध की न्यूनतम आवश्यकता प्रतिदिन प्रति व्यक्ति 280 ग्राम है, इसके विपरीत विदेशों में इससे अधिक गुणा दूध मिलता है। उपरोक्त आंकड़ों से स्पष्ट होता है कि भारत में पशुओं की संख्या अधिक एवं दूध का उत्पादन कम है। इसके मुख्यतः निम्नलिखित कारण हैं।

1. देश की बढ़ती हुई जनसंख्या तथा प्रति पशु दूध का उत्पादन कम होना।

देश की जनसंख्या लगातार वृद्धि की ओर अग्रसर है जबकि दूध का उत्पादन उस अनुपात में नहीं बढ़ रहा है। इस कारण से प्रत्येक व्यक्ति को उसके हिस्से का दूध उपलब्ध नहीं हो पा रहा। हमारे यहाँ यँ तो पशुओं की एक विशाल संख्या है, परन्तु अच्छी नस्ल के दुधारू पशुओं की कमी है। ज्यादातर पशु देशी नस्ल या बिना किसी नस्ल के हैं, साथ ही उन्नत नस्ल के सांडों का भी अभाव है, जोकि प्रति पशु कम दुग्ध उत्पादन के लिए जिम्मेदार हैं।

इन सभी समस्याओं से निपटने के लिए सरकारी एवं गैर सरकारिक रूप से कई कार्यक्रम चलाए जा रहे हैं। जिसमें नेशनल डेरी डेवेलपमेंट बोर्ड, आनन्द, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, अनुसंधान करनाल, भारतीय एग्रो इन्डस्ट्रीज फाउंडेशन (बी.ए. आई.एफ.) आदि के अनुसंधान प्रयास उल्लेखनीय हैं। गाय व भैंसों के सुधार के लिए एक विस्तृत नेटवर्क कार्यक्रम तैयार किया गया है। जिसमें हर्ड सन्तति परीक्षण द्वारा इनका सुधार किया जाता है। इस कार्यक्रम का मुख्य उद्देश्य गाय व भैंसों के दुग्धोत्पादन क्षमता में वृद्धि करना है।

भारत में अधिकतर गाय देशी हैं, जिनकी कोई नस्ल नहीं है। ऐसे पशुओं को शुद्ध नस्ल के सांडों द्वारा प्रजनन कराकर आगे की नस्लों में सुधार किया जा रहा है। इसके अतिरिक्त भारत में कुछ विदेशी नस्लों के सांडों जैसे जर्सी, फ्रीजियन, ब्राउन-स्विस को भारतीय शुद्ध नस्लों जैसे साहीवाल, थारपारकर, सिंधी, और गिर को, हरियाणा के साथ मिलाकर विभिन्न संकर नस्लों को तैयार किया जा रहा है। कर्ण-स्विस, कर्ण फ्रिज़ एन.डी.आर.आई. द्वारा उत्पन्न की गई संकर नस्ल प्रमुख उदाहरण हैं। इसके अतिरिक्त वर्तमान में कृत्रिम गर्भाधान ही एक ऐसी योजना है जिसके द्वारा एक बड़े पैमाने पर देश के विभिन्न क्षेत्रों में पशु-नस्ल सुधार किया जा सकता है। सरकार के द्वारा अच्छी नस्ल के सांड देश के

विभिन्न स्थानों पर कृत्रिम गर्भाधान केन्द्रों पर रखे गए हैं।

2. उचित मात्रा में चारे का उपलब्ध न होना :

भारत में पशुओं की संख्या अन्य देशों की अपेक्षा बहुत अधिक है। पशुओं की इतनी बड़ी संख्या के लिए कुल चारे की आवश्यकता को पूरा करने के लिए जितनी उपजाऊ भूमि आवश्यक है। वह उपलब्ध नहीं है। कारणवश अधिकतर पशुओं को भूसे तथा अन्य निम्न कोटि के चारे पर निर्भर रहना पड़ता है।

इस विषम समस्या से निपटने के लिए पशुपालक सूखे चारे को यूरिया के घोल से उपचारित करके भी खिला सकते हैं। दाने को सस्ता और सन्तुलित बनाने के लिए कृषि उद्योग के उत्पादों एवं सहउत्पादों का भी प्रयोग किया जा सकता है। वर्षाकाल में देश के सभी भागों में उपलब्ध घासों का प्रयोग -हे' व 'साईलेज' उत्पादन के लिए किया जा सकता है।

3. उन्नत तकनीकी का पशुपालकों तक न पहुँचना :

पशुओं के पोषण, रख-रखाव, प्रजनन-बीमारियों से संबंधित शोध लगातार विभिन्न अनुसंधान संसाधनों, कृषि व पशुपालन विश्वविद्यालय में होते रहते हैं परन्तु खेद का विषय है कि इन सभी शोध व उन्नत तकनीकों का पशुपालकों तक सही तरह से निवर्हन नहीं हो पाता है। इसका मुख्य कारण है, कि हमारी विस्तार सेवाएँ अभी तक इतनी सफल नहीं हो पाई है, जो पूरी तरह से पशुपालकों को इन उन्नत तकनीकों को अपनाने के लिए प्रेरित कर सकें। इसके अतिरिक्त तकनीकों का वास्तविक धरातल पर सफल न हो पाना, तकनीकों का मंहगा होना आदि। इस स्थिति से निपटने के लिए सरकार बड़े स्तर पर पशुपालन एवं पशु चिकित्सा में दक्ष प्रसार सेवकों की तैयारी करने में लगी हुई है। साथ ही कम लागत व कीमतों पर नई व उन्नत तकनीकों का विकास किया जा रहा है।

4. पशुपालन व्यवसाय के लिए ऋण के साधनों का अभाव :

यह प्रायः अनुभव किया गया है, कि बड़े पशुओं के व्यवसाय के लिए पशुपालकों को ऋण देने में ज्यादातर बैंक व संस्थाएं हिचकती हैं, क्योंकि पशुपालन, या अन्य किसी व्यवसाय की तुलना में ऋण चुकाने में अधिक समय लेता है। इसी प्रकार से छोटे पशुओं जैसे बकरी व भेड़ संबंधित व्यवसाय के लिए सरकार द्वारा नाम-मात्र की ऋण सुविधाएँ हैं। अतः इन सभी व्यवसायों को शुरू करने के लिए वित्तीय सहायता न मिलने से ये व्यवसाय छोटे स्तर पर फल-फूल नहीं पाते।

भारत सरकार ने पशुपालकों की दशा सुधारने तथा ऋण की सुविधाएँ प्रदान करने हेतु सरकारी समितियाँ स्थापित की हैं। जहाँ

से अब पशुपालकों को पशु खरीदने और चारा खरीद के लिए सहकारी बैंकों से उचित राशि मिल सकती हैं। इसको लौटाने के लिए आसान किस्तों की सुविधा भी है। विशेष परिस्थितियों में ऋण की अवधि को बढ़ाया भी जा सकता है।

पशुपालन में नए आयाम व संभावनाएँ :

देश में पशु नस्ल सुधार की सफलताओं के फलस्वरूप भविष्य में अधिक मात्रा में दूध उत्पादन की प्रचुर संभावनाएँ हैं। संतति परिक्षण (प्रोजनी टेस्ट) पद्धति तथा अधिक मात्रा में हिमीकृत वीर्य का उपलब्ध होना, गाय व भैंसों के पोषण व प्रजनन संबंधी सुधार कार्यक्रम अति लाभकारी सिद्ध होंगे। उपलब्ध चारे की गुणवत्ता में वृद्धि तथा सही-सही मात्रा में उपयोग भी गाय भैंसों की दुग्ध क्षमता में सुधार करने की दिशा में सहायक सिद्ध होगा।

उपचार तथा नई-नई दवाईयों की उपलब्धता के फलस्वरूप नवजात बछड़े व बछड़ियों में मृत्युदर के घटने की संभावना है। यह हमारे लिए संतोषजनक बात रही है कि भारत में भारतीय नस्लों के गाय व भैंसों की दूध देने की क्षमता उत्तम रही है, तथा भविष्य में भी दुग्ध उत्पादन की ही प्राथमिकता रहेगी। भारत से भविष्य में अनेक ऐसे देश भी भैंसों व गायों की नस्ल जैसे साहीवाल, सिंधी आदि का आयात करेंगे। पश्चिमी अमेरिकन देश ब्राजील आदि में भारतीय पशु काफी लोकप्रिय है।

भारत से न केवल पशुओं अपितु हिमशीतित वीर्य और भ्रूणों के निर्यात की भी भविष्य में प्रचुर संभावनाएँ हैं। नए दुग्ध उत्पाद जैसे शुष्क दुध पाऊडर, पनीर, मक्खन, घी आदि के निर्यात की भी भविष्य में बढ़ने की संभावनाएँ हैं। अन्ततः यह कहा जा सकता है कि पशुपालन भविष्य में न केवल भारत अपितु विश्व के पशुपालन उद्योग में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकता है।

पशुओं के लिए रिजके (लूसनी) की खेती

डी.के.मीना, रामकुमार, बी.एस. मीना एवं

गोपाल सांखला

पशुधन को स्वस्थ, दुग्ध उत्पादन एवं सुचारू कार्य क्षमता योग्य बनाये रखने हेतु साल भर आहार खिलाने के लिये पौष्टिक हरे व सूखे चारे की आवश्यकता होती है। सूखा चारा फसलों के अवशेषों से प्राप्त होता है परन्तु पशुधन की उत्पादन क्षमता बढ़ाने एवं दुधारू पशुओं से अधिक दूध प्राप्त करने हेतु हरा चारा आवश्यक है। रिजका बहुवर्षीय फलीदार चारे की सिंचित फसल है जो कि एक बार बोने पर लगभग तीन वर्ष तक उपज देती है। इसकी जड़े भूमि में अधिक गहराई तक जाती है। इसमें सूखे के साथ ठण्ड एवं गर्मी सहने की क्षमता अधिक होती है।

भूमि एवं भूमि की तैयारी :

उचित जल निकास वाली दोमट भूमि सर्वोत्तम रहती है। एक गहरी जुताई करने के बाद दो जुताई कल्टीवेटर या देसी हल से करें।

बुवाई की विधि व बीज की मात्रा :

रिजके की अकेली फसल के लिए छिटकवां विधि से 20 से 25 किलो बीज की प्रति हैक्टेयर आवश्यकता होती है। इसकी बुवाई 20 से 25 सेन्टीमीटर की दूरी की लाइनों में 2 से सेन्टीमीटर की गहराई पर सीड ड्रिल द्वारा भी की जा सकती है। इस विधि में लगभग 15 किलो बीज प्रति हैक्टेयर की आवश्यकता होती है।

शुरू की कटाईयों में अधिक चारा उत्पादन प्राप्त करने हेतु करीब दो किलो सरसों या 12 किलो मैथी या 1.0 किलो चाईनीज कैबेज या जापानी सरसों को रिजके के साथ मिलाकर बुवाई करें।

बीज उपचार :

रिजके के बीजों को राइजोबियम कल्चर से उपचारित करना चाहिये। एक हैक्टेयर के बीज के उपचार के लिए 250 ग्राम गुड़ का आवश्यकतानुसार पानी लेकर, गर्म करके घोल बनावें तथा घोल को ठन्डा होने पर इसमें 600 ग्राम (तीन पैकेट) शाकाणु संवर्ध मिलायें। इस मिश्रण में एक हैक्टेयर में बोये जाने वाले बीज को इस प्रकार मिलायें कि सभी बीजों पर इसकी परत एक सार चढ़ जाये। इसके बाद इन बीजों को छाया में सुखाकर शीघ्र बोने के काम में लेंवें।

बोने का समय :

रिजके की बुवाई अक्टूबर से नवम्बर मध्य तक कर देनी चाहिए। बीजों को 6-8 घन्टे तक पानी में भिगोकर तथा बाद में कल्चर मिलाकर बुवाई करें।

सिंचाई :

रिजके की जड़ें अधिक लम्बी होने के कारण गहराई पर उपलब्ध पानी को भी ले सकती है। बीज के अंकुरण के बाद एक हल्की सिंचाई करें। बुवाई के बाद अगली दो सिंचाईयाँ 7-10 दिन के अन्तर पर करें, जिससे सभी बीज उग सकें।

हल्की मिट्टी वाले क्षेत्रों में अगली सिंचाईयाँ सर्दियों में 15 से 20 दिन, बसन्त ऋतु में 12-15 दिन एवं गर्मियों में 10 से 12 दिन के अन्तर पर करें।

जल निकास :

रिजके वाले खेत में पानी का निकास अच्छा होना चाहिये। जहाँ जल निकास का ठीक प्रबन्ध नहीं है अथवा पानी का तल काफी ऊँचा है वहाँ यह फसल नष्ट हो सकती है।

खाद एवं उर्वरक की मात्रा :

रिजके के लिये 20-25 टन जैविक खाद के अतिरिक्त 20 से

30 किलो नत्रजन, 100 किलो फॉस्फोरस एवं 30 किलो पोटाश की प्रति हैक्टेयर आवश्यकता होती है। बुवाई के समय पूरा फॉस्फोरस पोटाश एवं नत्रजन की आधी मात्रा ऊर देवें। नत्रजन की शेष आधी मात्रा तीन भागों में बांटकर प्रत्येक दूसरी कटाई के बाद छिटककर तुरन्त सिंचाई करें। बहुवर्षीय फसल में प्रति वर्ष अक्टूबर में 80 किलो फास्फोरस प्रति हैक्टेयर की दर से डालना लाभदायक होता है। इसमें भी प्रत्येक दूसरी कटाई के बाद 15 से 20 किलो नत्रजन प्रति हैक्टेयर सिंचाई के साथ देवें।

पौध संरक्षण :

रिजके के मृदु रोमिल आसिता रोग का प्रकोप शरद ऋतु में अधिक नमी की अवस्था में होता है। पत्तियाँ खराब हो जाती है। जैसे ही रोग का आक्रमण होना प्रारम्भ हो, 0.2 प्रतिशत मैन्कोजेब के घोल का छिड़काव 10 से 15 दिन पर तीन बार करें। छिड़काव के बाद फसल को 15 से 20 दिन तक पशुओं को नहीं खिलाना चाहिये।

कटाई एवं उपज :

रिजके से दिसम्बर से जुलाई तक चारा मिलता है। पहली कटाई बुवाई के 55 से 60 दिन बाद तथा अगली कटाईयाँ पौधों की बढ़वार के अनुसार 30 से 35 दिन के अन्तर पर करें। अधिक उपज लेने के लिये मार्च के बाद वाली कटाईयाँ 10 प्रतिशत फूल आने पर ही की जानी चाहिये। कटाई के बाद अच्छी पुनः वृद्धि के लिये कटाई की ऊँचाई सैन्टीमीटर तक रखनी चाहिए जिससे शीर्ष भाग पर पाई जाने वाली कलियाँ भी बिन क्षति के बढ़ सकें। रिजके की 7 से 8 कटाईयों से 700 से 800 क्विंटल हरा चारा एवं 140 से 160 क्विंटल सूखा चारा प्रति हैक्टेयर प्राप्त किया जा सकता है।

उन्नत किस्में :

वार्षिक किस्मों में आनन्द-2, एल एल सी-3, वार्षिक तथा बहुवर्षीय किस्में, टाईप-9 व आर एल '88 उपयुक्त हैं। अन्य किस्में सिरसा-8,9, एन.डी.आर.आई. सलेक्शन-1 व एल.एल. सी-5 हैं।

पशुपालकों की समस्या और समाधान संकलित

प्रश्न 1. पशुओं को मुंह खुर रोग के टीके कब और कैसे लगावायें?

उत्तर - पशुओं को मुंह खुर रोग के टीके जन्म से ही शुरू हो जाते हैं। पैदा होने के दिन से लेकर हफ्ते के अन्दर पहला टीका फिर तीन महीने के बाद बूस्टर खुराक देकर उसके बाद हर 4-6 महीने बाद यह टीका प्रत्येक पशु में लगाया जाना अनिवार्य है।

वैक्सीन को 4-8 डिग्री से 0 पर फ्रिज में रखते हैं। यह ध्यान रखें कि वैक्सीन का तापमान 8 डिग्री से ऊपर नहीं पहुंचे यह टीका राजकीय चिकित्सालय द्वारा मुफ्त भी लगाये जाते हैं।

प्रश्न 2. गलघोटू की बीमारी रोकने का उचित उपाय क्या है?

उत्तर - गलघोटू जीवाणु से होने वाली एक गम्भीर बीमारी है। पशुओं को इस बीमारी से सुरक्षित रखने का एकमात्र उपाय टीकाकरण का अनुसरण करना है। इस बीमारी के टीके जून जुलाई अगस्त के महीने में यानि वर्षा ऋतु के पहले लगाये जाते हैं। टीकाकरण के बाद पशुओं में एक साल तक बीमारी से बचाव रहता है। अतः प्रतिवर्ष उपरोक्त महीनों में प्रत्येक पशु को एच एस वैक्सीनेशन कराना बहुत जरूरी है।

प्रश्न 3 - पशुओं में पहली बार बच्चा देने का क्षमता कब आती है?

उत्तर - यह पशुओं की जाति नस्ल पर निर्भर करता है पशुओं की प्रौढ़ता उसके आहार स्तर एवं देखभाल से भी सम्बंधित है। साधारणतः अच्छी देखभाल एवं अच्छे आहार पर पाली गई बछड़ी में प्रौढ़ता निम्नलिखित औसत उम्र पर आती है।

- (क) विदेशी नस्ल की बछड़ी 16-20 महीनें।
- (ख) संकर नस्ल की बछड़ी 15-20 महीनें।
- (ग) देशी नस्ल की बछड़ी 18-22 महीनें।
- (घ) भैंस 22-28 महीनें।

प्रश्न 4 - पता चला है कि देगनाला बीमारी पुआल खिलाने से होती है पर हमारे यहां उन पशुओं को भी यह बीमारी हो जाती है जिनके पुआल नहीं खिलाते हैं क्या कारण है?

उत्तर - देगनाला उन पशुओं में अधिक होती है जिनको अधिक सैलिनियम युक्त चारा खिलाया जाता है। इसलिये पुआल के अलावा उन चारों को जिनमें सैलिनियम अधिक मात्रा में होता है को खिलाने से पशु के देगनाला हो सकता है। पशु पालक को चाहिये कि अपने पशुओं को प्रोटीन युक्त चारा जैसे लोबिया, बरसीम आदि दलहनी युक्त चारों को पुलाव के साथ मिलाकर खिलायें।

प्रश्न 5 - हमारे यहां गांय, भैंस आदि सभी जानवरों की पूंछ नीचे से दो तीन इंच टूट गई है क्या कारण है?

आप अपने कुशल पशु चिकित्सक से जाँच कराएँ तथा डाक्टर की सलाह के अनुसार चिकित्सा करें।

प्रश्न 6. जो पशु अधिक दूध देता है उन्हें मिल्क फीवर क्यों होता है इसकी रोकथाम किस प्रकार करनी चाहिये?

उत्तर - मिल्क फीवर अधिक दुधारू पशुओं के ब्याँने के

कुछ देर बाद हो जाता है। इसका प्रमुख कारण खून में कैल्सियमवच की कमी होता है जो कि दूध के द्वारा शीघ्र ही निकल जाता है। दूसरा कारण है कि जब कैल्शियम तथा फासफोरस खुराक में संतुलित मात्रा में न खिलाया जा रहा हो इसलिए इससे बचाने के लिये पशु को ऐसा चारे खिलायें जिससे कैल्सियम फासफोरस पर्याप्त मात्रा में हो शक्ति दाना मिला हो। इसके लिये अधिक दूध देने वाले पशु को हरे चारे जैसे बरसीम तथा लूसन और बरसीम खिलाकर भी कमी पूरी की जा सकती है।

प्रश्न 7. मेरी भैंस पिछले ब्यांत में 14 किलो दूध देती थी। इस ब्यांत में केवल 5 किलो दे रही है। कृपया इलाज बतायें।

उत्तर - इस ब्यांत में भैंस के कम दूध देने के दो कारण हो सकते हैं या तो उसको पर्याप्त मात्रा में संतुलित आहार नहीं मिल पा रहा होता जो 14 किलो दूध के लिये होना चाहिए। दो ब्यांतों के बीच का समय कम रहा होगा। यदि इसके अलावा अन्य कोई कारण हो तो पशु चिकित्सकों को दिखायें व उचित इलाज करवायें। दो ब्यांतों के बीच अवधि को उचित रखने के लिये यह सलाह दी जाती है। भैंस के ब्याँने के तीन से छः माह के भीतर गाभिन करवा दें।

प्रश्न 8. मेरी भैंस के ब्याँने के बाद बच्चा बीमार होकर मर गया है। भैंस ने दूध देना बंद कर दिया है। कृपया ऐसी विधि बताएं जिससे वह दूध देना शुरू कर दें।

उत्तर - भैंस का बच्चा मर जाने पर यदि आटा डालकर भैंस की आदत डाल दी जाये तो वह धीरे-धीरे दूध देना शुरू कर देती है। इसका सबसे अच्छा इलाज है। बच्चे को जन्म से ही अलग से दूध पिलाना। यदि बच्चे को अलग से दूध पिलाते रहें तो पशु बिना बच्चे के ही दूध देता रहता है। इसके अलावा गाय और भैंस कितना दूध दे रही है और सही मात्रा में बच्चे को दूध मिल रहा है या नहीं इसकी जानकारी भी मिलती रहती है।

प्रश्न 9. पशुओं में दूध बढ़ाने के लिये क्या करें?

उत्तर - पशुओं को अच्छा किस्म का भरपूर हरा चारा जैसे बरसीम, जई, लूसन, मक्का, लोबिया आदि वर्ष भर खिला कर करीब प्रतिदिन 6 किलो दूध प्रति पशु उत्पादन कर सकते हैं। दाने के बजाय हरा चारा खिलाकर सस्ता दूध पैदा किया जा सकता है। अतः अपने फसल चक्र में दलहनी एवं बिना दलहनी चारे की फसलों को उचित स्थान दें।

प्रश्न 10. मेरी गाय दूसरे पशुओं के बाल खा जाती है। कपड़े खा जाती है रस्सा बगैर जा कुछ भी मिले खा जाती है। हम परेशान हैं। कोई उपाय बतायें।

उत्तर - पशु चारे में खनिज मिश्रण की कमी के कारण पशु बोरी कपड़े आदि खाना शुरू कर देती है। पशुओं को खनिज

मिश्रण की ईट आहार के साथ चाटने को दें।

प्रश्न 11. पशु को अफारा से बचाने का इलाज बतायें।

उत्तर - अफारे से पशु को बचाव करने हेतु पशु को दाना कम खिलायें। बरसीम कम मात्रा में देना चाहिए। हरी घास अधिक खिलायें अफारा होने पर पशु को निम्न दवाई दे सकते हैं।

तारपीन का तेल 60 मि.लि. + लिनासिड तेल 600 मि.लि. ऊपर तीनों चीजें मिलाने के बाद दिन में 2-3 बार पिला दें। इसको लगातार तीन दिन तक प्रयोग करें।

प्रश्न 12. - पशुओं का मशीन से दूध निकालने के क्या लाभ हैं।

उत्तर - उन्नतशील पशुपालक जो 15 से अधिक उन्नत किस्म के पशु रखते हैं वे मशीन द्वारा दूध निकाल कर स्वच्छ दुग्ध उत्पादन का समय एवं मजदूरी की बचत कर सकते हैं। मशीन द्वारा दुग्ध दोहन के लिये कम मजदूरी की आवश्यकता पड़ती है। अच्छी मशीन स्वच्छ दुग्ध उत्पादन में सहायक है। क्यों कि मशीन द्वारा निकाला दूध थनों से सीधे मशीन कैन में जाता है और धूल, मक्खी, बाल एवं गोबर के कण इसमें नहीं जा पाते।

प्रश्न 13. स्वच्छ दुग्ध उत्पादन से क्या तात्पर्य है?

उत्तर - स्वच्छ दुग्ध उत्पादन का अर्थ है कि दूध स्वस्थ पशु से स्वच्छतापूर्वक स्वस्थ ग्वाले से निकाला गया हो। दूध निकालने का स्थान बर्तन तथा अन्य चीजें स्वच्छ हों तथा दूध के उपयोग होने तक सफाई का ध्यान रखें। अतः पशुपालक अपने पशुओं के स्वास्थ्य के प्रति जागरूक रहें।

प्रश्न 14. स्वच्छ दूग्ध उत्पादन के लिये किन बातों का ध्यान रखना चाहिये?

उत्तर - स्वच्छ दुग्ध उत्पादन के लिये आवश्यक है कि पशु का स्वास्थ्य उत्तम है। पशु को कोई संक्रामक बीमारी हो इसके लिये पशु को यथा समय रोगों से बचाव के लिये टीके लगवायें। पशु के स्वास्थ्य के लिये संतुलित मात्रा में हरा चारा और लवण युक्त दाना खिलाना चाहिये। स्वच्छ दुग्ध उत्पादन के लिये आवश्यक है। ग्वाला स्वस्थ हो स्वच्छता का ध्यान रखने वाला हो। आवास साफ सुथरा हो गर्मी और ठंड से पशु की रक्षा की जा सके। स्वच्छ पेय जल की व्यवस्था हो वातावरण के कुप्रभाव से पशुओं को बचायें। दूध दोहने के समय स्वच्छता का ध्यान रखें। दूध निकालते समय अयन स्वच्छ पानी से धोकर साफ मुलायम कपड़े से सुखायें। दूध दुहने के बर्तन साफ एवं सूखे रखें। दूध दुहने के बाद दुग्ध की गुणवत्ता का पूरा ध्यान रखें। दूध को ठंडा रखने के लिये ठंडे टैंक में रखें। दूध को इक्टठा करके छानने के पश्चात ही इस्तेमाल करें।

प्रश्न 15. दोहन का उचित तरीका क्या है?

उत्तर - सही दोहन जहां स्वच्छ दुग्ध उत्पादन के लिये आवश्यक है। वहां पशु के स्वास्थ्य के लिये भी महत्वपूर्ण है।

दूध दोहने से पहले पशु के अग्र भाग को साफ करें ऐसा करने से थनैला रोग और अन्य बीमारियां कम फैलेंगी। अपने और थन के आगे के भाग को गुनगुने पानी जिसमें एक चुटकी पोटेशियम फारमैगने मिला हो से धोयें। अयन को सूखे कपड़े से पोंछे और सुखायें।

पूर्ण दोहन - दूध की असमान्यता का परीक्षण करें। थोड़ा से दूध का परीक्षण करें। थनैला रोग से ग्रस्त पशु का दूध अन्य दूध में मिश्रित न करें।

इस उद्देश्य को स्प्रेट या अन्य कोई उपयोग किया जा सकता है। थनैला रोग एवं अन्य बीमारी से ग्रस्त पशुओं को मुख्य पशु बाड़े से अलग रखें।

वास्तविक दोहन - दूध को दुहने से पहले अपने हाथ अच्छी प्रकार से साफ करने चाहिये। पूरे हाथ से दोहन करना चाहिये। दूध दोहने का कार्य 6-8 मिनट के अन्दर पूरा कर लेना चाहिये। दुध दोहन के पश्चात थनों को जीवाणु नाशक घोल में डुबायें।

मैस्टाईटिस (थनैला रोग)

महेन्द्र सिंह एवं एन.एस. सिरौही

थनैला रोग, पशु के अयन की संरचना एवं संक्रमण को दर्शाता है। इस रोग से दुग्ध बनाने वाली एपीथिलियल कोशिकाएं प्रभावित हो कर या तो मर जाती हैं या दूध में विसर्जित हो जाती हैं जिसके फलस्वरूप पशु कम दूध देना शुरू कर देता है। थनैला रोग के मुख्य लक्षण निम्नलिखित हैं जिन्हें देखकर या महसूस करके पशुपालक थनैला रोग का पता लगा सकते हैं।

लक्षण :

- अयन पर सूजन।
- अयन गन्थि गर्म होना।
- पशु को बुखार होना।
- दूध देते समय पशु को बैचेनी
- दूध निकालने से पशु परेशान होना।
- दूध में पीलापन तथा पतलापन होना।
- दूध में छिछड़े या खून आना।
- कभी-कभी पशु की अयन नीली व ठंडी पड़ जाती है।

उपरोक्त लक्षण से थनैला रोग को पहचाना जा सकता है। यह रोग मुख्यतः पशु के खराब एवं गंदी जगह पर रखने तथा बैठने से जीवाणु संक्रमण द्वारा होता है। इसके अलावा पूरा दूध निकालना, खराब-सड़ा गला चारा खिलाने और पशु के आवास में उचित सफाई न रखने से यह रोग हो जाता है। ज्यादा दूध देने वाले पशु इस रोग से ज्यादा प्रभावित होते हैं। वातावरण भी थनैला रोग को प्रभावित करता है। बरसात के मौसम में अधिक तापमान एवं आर्द्रता (नमी) के कारण पशु की अवरोधक क्षमता घट जाती है और पशु आवास में सफाई न रहने के कारण, गीलापन एवं गोबर

के होने की वजह से जीवाणु ज्यादा पनज जाते हैं। ऐसे फर्श पर बैठने से ये जीवाणु पशु के अयन में थनों के छिद्र से प्रवेश कर जाते हैं। अयन में प्रवेश के पश्चात् ये जीवाणु दूध के सम्पर्क में और ज्यादा वृद्धि करते हुये कोशिकाओं पर आक्रमण करते हैं और इन्हें नष्ट कर देते हैं जिसके फलस्वरूप पशु थनैला रोग से विभिन्न लक्षणों को दिखाता है। यह रोग गायों की अपेक्षा भैंसों में कम होता है। इसका मुख्य कारण भैंसों की थनों की मजबूत मांसपेशी हैं जो जीवाणु को थन के सुराख में प्रवेश नहीं करने देती है। थनैला रोग से प्रभावित पशु का इलाज तुरन्त कराना चाहिये जिससे की दुग्ध उत्पादन में कमी न आये। पशुपालक अगर समय से इस रोग का इलाज नहीं कराते हैं तो ऐसी गाय और भैंसों

पश्चात् बैठ जाता है तो जीवाणु आसानी से अयन में प्रवेश करके संक्रमण करते हैं। अतः पशु को खाने के लिये चारा-दाना मिरण दें। जिससे पशु फर्श पर न बैठे और पशु के अयन में जीवाणु प्रवेश न कर सकें।

- प्रगतिशील किसान कौलीफोरनिया मस्टाईटील टैस्ट सी.एम. टी का घोल बनाकर पशु के दूध की जांच कर सकते हैं और अयन संक्रमण को समय पर पकड़ सकते हैं।
- इसके अलावा दूध का पी.एच दूध में क्लोराईड की मात्रा एवं मस्टाईटीस (स्ट्रिप) द्वारा भी थनैला रोग की पहचान कर कुशल चिकित्सक की सलाह अनुसार पशु का समय रहते उपचार करें।

गायों और भैंसों में थनैला रोग से प्रभावित दुग्ध घटक

अवयव	गाय का दूध		भैंस का दूध	
	सामान्य	थनैला रोग ग्रसित	सामान्य	थनैला रोग ग्रसित
वसा (%)	4.54	2.46	7.26	3.46
प्रोटीन (%)	3.0	3.53	4.51	6.06
लैक्टोस (%)	4.69	3.62	4.51	3.66
ई.सी. (%)	2.31	3.71	2.58	3.58
क्लोराईड मि.ग्राम (%)	4108.25	165.48	92.12	163.97
पी.एच. (%)	6.47	7.20	6.48	7.20

के ब्यात में 25 प्रतिशत तक कम दूध देती हैं। थनैला रोग के दौरान पशुपालकों को निम्नलिखित सावधानी रखनी चाहिये।

- पशु आवास को साफ एवं सूखा रखें।
- पशु आवास में उचित हवा, एवं रोशनी होनी चाहिये।
- पशु आवास में हर महीने चूने का छिड़काव करें। जिसके नुकसानदायक जीवाणु नष्ट हो जाते हैं।
- दुधारू पशुओं को विटामिन -ई की एक ग्राम मात्रा प्रतिदिन दाने-मिश्रण के साथ खिलायें।
विटामिन-ई अयन को प्रतिरोधन क्षमता बढ़ाता है और दूध की गुणवत्ता में भी सुधार करता है। इसके साथ ही पशु में थनैला रोग कम होता है।
- दूध निकालने के स्थान को साफ एवं सूखा रखें।
- पशु को साफ पानी पिलायें, गोबर और पेशाब आदिद को दिन में आवश्यकता अनुसार साफ करें।
- दूध निकालने से पहले अयन को एवं थनों को साफ पानी से धोयें। दूध की पहली धार को जांचे। दूध सामान्य होने पर ही बाल्टी में दूध निकालें।
- दूध निकालने के पश्चात् थनों को लाल दवाई (पोटाशियम परमैंगनेट) के घोल से धोयें।
- दुधारू पशुओं के थनों के छिद्र (सुराख) दोहन के पश्चात् 25-30 मिनट तक खुल रहते हैं अगर पशु दूध निकालने के

आँवलें का आचार

प्रविन्द्र शर्मा

सामग्री : आवंला 1 किलो, सरसों का तेल 250 मिली लीटर, नमक, 150 ग्राम, लाल मिर्च 10 ग्राम, हल्दी 10 ग्राम, कलौंजी 10 ग्राम, मेशी (मोटी पिसी हुई) 50 ग्राम, राई 100 ग्राम, सोंफ 50 ग्राम।

विधि :

1. भूरे पके हुए साफ सुथरे आँवलें लें और उन्हें पानी में अच्छी तरह धो लें।
2. इन्हें पानी में 8-12 मिनट तक पानी में उबालें ताकि ये कुछ नर्म हो जाये।
3. एक बर्तन में सरसों का तेल लेकर खौलाएँ। खौलते हुए तेल में थोड़ा नमक और कुछ बूंदें पानी की डाले ताकि झाग निकलने लगें। अब इसमें सारी सामग्री, सिवाय फल व नमक के डाल दें और अच्छी तरह तल लें।
5. बर्तन को आग से हटा ले। इसमें आँवलें डाल दें और अच्छी तरह मिला दें। इसे लगभग 1 मिनट तक फिर तलें। ताकि का सारा नमक मिला दें।
6. इस आचार को मर्तबान में डाल दें। जार को 4-5 दिन धूप में रख छोड़े। कभी-2 इसे हिलाते रहें। यह 6-7 दिन के अन्तर खाने योग्य हो जायेगा।

सब्जियों का मिला जुला मीठा आचार

सब्जियों की सामग्री :

गाजर के टुकड़े 350 ग्राम, शलजम के टुकड़े 350 ग्राम, गोभी के टुकड़े 300 ग्राम, गुड़ या चीनी 200 ग्राम, प्याज 250 ग्राम, अदरक 50 ग्राम, लहसुन 25 ग्राम, राईपाऊडर 30 ग्राम, लाल मिर्च (पाऊडर) 20 ग्राम, गर्म मसाला 25 ग्राम, नमक 40-60 ग्राम, सरसों का तेल 250 मिली लीटर, ग्लेशियल एसिटिक एसिड 3 मिली लीटर या एसिड सिरका 100 मिली लीटर।

विधि :

1. सब्जियों को अच्छी तरह से धोकर इनके टुकड़े कर लें। इन्हें 2-5 मिनट तक पानी में उबालकर मुलायम कर लें और कपड़े पर डालकर आधे घंटे के लिये सुखा लें।
2. थोड़ा सा सरसों का तेल गर्म करें और उसमें प्याज, अदरक व लहसुन भून लें। इसमें राई भी डाल दें। बर्तन आग से हटा लें। गर्म मसाले व नमक के अतिरिक्त अन्य सारी सामग्री मिला दें।
3. सब्जियों व सिरके में बनाये हुए गुड़/चीनी के गाढ़े घोल को अच्छी तरह मिला दें। अब गर्म मसाला व नमक मिलाकर मर्तबान में भरकर रख दें।

नव वर्ष 2012

मृदुला उपाध्याय

नव वर्ष, हो हर्ष ही हर्ष,
मंगलमय हो वर्ष
नव वर्ष हो हर्ष ही हर्ष
खुशियों की हो सौगात स
सबके आस पास
सत रंगी स्वपन हो साकार
सुख, समृद्धि बसे हर घर द्वार
खिले प्रेम के पुष्प
मन हो मृदुल
हृदय हो चंदन
तन हो निर्मल
काम, क्रोध, लोभ, मोह के मिटे विकार
नव वर्ष हो हर्ष ही हर्ष
अभिनंदन वंदन, नव वर्ष
खिले आशाओं की धूप
बहे उमंगों की बयार
नव वर्ष हो हर्ष ही हर्ष
मंगल मय हो वर्ष।

सम्पादक मण्डल

1. डा. राम कुमार	अध्यक्ष	5. डा. एस.के. कनौजिया	सदस्य
डेरी विस्तार प्रभाग		डेरी प्रौद्योगिकी प्रभाग	
2. डा. अमरजीत सिंह हरीका	सदस्य	6. डा. महेन्द्र सिंह	सदस्य
फार्म अनुभाग		डेरी पशुशरीर क्रिया प्रभाग	
3. डा. वीणा मणि	सदस्य	7. डा.बी.एस मीणा	सदस्य
डेरी पशु पोषण प्रभाग		डेरी विस्तार प्रभाग	
4. डा. अवतार सिंह	सदस्य	8. डा. एन.एस सिरोही	सदस्य
डेरी पशु प्रजनन प्रभाग		डेरी विस्तार प्रभाग	
		9. श्रीमती मृदुला उपाध्याय	सम्पादिका
		डेरी विस्तार प्रभाग	

बुक - पोस्ट त्रैमासिक मुद्रित सामग्री

सेवा में,

भारतीय समाचार पत्र रजिस्टर के
अधीन पंजीकृत संख्या 19637/7

द्वारा

डेरी विस्तार प्रभाग,

राष्ट्रीय डेरी अनुसंधान संस्थान,

करनाल - 132 001 (हरियाणा), भारत

निदेशक, रा.डे.अनु.सं., करनाल द्वारा प्रकाशित

रूपरेखा : डा. रामकुमार, अध्यक्ष, डेरी विस्तार प्रभाग, मुद्रण: डा. एस.के.कनौजिया, प्रमुख वैज्ञानिक (डी.टी.), प्रभारी, प्रैस, रा.डे.अनु.सं., करनाल
प्रकाशन तिथि:- 1.1.2012 रा.डे.अनु.सं. प्रैस/संचार केन्द्र 48/7/11/4000