डेरी समाचार

राष्ट्रीय डेरी अनुसंधान संस्थान, करनाल (भा. कृ. अनु. परि.) की त्रैमासिक विस्तार पत्रिका

वर्ष 43 जनवरी-मार्च 2013 अंक 1

संस्थान समाचार

राष्ट्रीय डेरी अनुसंधान संस्थान में क्लोन्ड भैंस गरिमा ने महिमा को जन्म दिया

राष्ट्रीय डेरी अनुसंधान संस्थान के वैज्ञानिकों के अथक शोध प्रयासों से विगत दिनांक 25, जनवरी 2013 को संस्थान में विश्व की प्रथम क्लोन्ड भैंस 'गरिमा' ने विश्व की प्रथम क्लोन्ड कटड़ी 'महिमा' को जन्म देकर संस्थान की यश कीर्ति में श्री वृद्धि की है। महिमा को विश्व की पहली क्लोन्ड भैंस से जन्मी विश्व की प्रथम क्लोन्ड कटड़ी का गौरव प्राप्त हुआ है। महिमा का जन्म के समय शरीर भार 32 कि.ग्रा. था तथा वह पूर्ण स्वस्थ है।

स्मरणीय है कि राष्ट्रीय डेरी अनुसंधान ने वर्ष 2010 में विश्व की प्रथम क्लोन्ड कटड़ी गरिमा की सफलता से विश्व व्यापक ख्याति अर्जित की थी।

क्लोन्ड भैंस गरिमा एवं नवजात क्लोन्ड महिमा

राष्ट्रीय डेरी अनुसंधान की प्रमुख अनुसंधान उपलब्धियाँ : उत्पादन

राष्ट्रीय डेरी अनुसंधान संस्थान सम्पूर्ण देश में डेरी विकास के लिये समर्पित एक महत्वपूर्ण अनुसंधान है जो कि विश्व में प्रमुख अनुसंधान केन्द्र के रूप में प्रतिष्ठित है।

विगत दशकों में राष्ट्रीय डेरी अनुसंधान संस्थान के उत्पादन क्षेत्र में की गई महत्वपूर्ण शोध उपलब्धियों की चर्चा नीचे की जा रही है।

* इस संस्थान ने दो उच्च दुग्ध उत्पादन वाली संकर नस्ल कर्णफ्रिज और कर्ण स्विस विकसित की हैं। ये नस्ल मौजूदा में औसतन 12 किलोग्राम दूध प्रतिदिन उत्पन्न कर रही है जब कि राष्ट्रीय औसत दुग्ध उत्पादन 3 किलोग्राम प्रतिदिन है। इन संकर नस्लों का उच्चतम दुग्ध उत्पादन कर्ण फ्रिज का 46 किलोग्राम और कर्ण स्विस 44 किलोग्राम प्रतिदिन दर्ज किया गया।
* सांड मूल्यांकन की डेरी अनुसंधान पद्धति संस्थान में विकसित की जा चुकी है और जिसका प्रयोग राष्ट्रीय डेरी अनुसंधान संस्थान और अन्य विकास समितियों द्वारा किया जा रहा है।
* फार्म पशुओं में आनुवांशिकी असमानता पता लगाने के लिये विविध कोशिका आनुवांशिकी तकनीकी विकसित की जा चुकी है।
* विविध नस्लों जैसे गौ पशु, भैंस और बकरी की कोशिका आनुवंशिक रूपरेखा स्पष्ट की जा चुकी है।
* गाय के दूध में भैंस के दूध की मिलावट का पता लगाने के लिये एक तकनीक विकसित की जा चुकी है।
* डेरी बछड़े, बछड़ियों को किफायती तरीके से पालन पोषण के लिये एक दुग्ध प्रतिस्थापक (मिल्क रिप्लेसर) तैयार किया गया है। जिसको बछड़ों को दिया जा सकता है और दूध को

सम्पादकीय

भारत दुग्ध उत्पादन में विश्व में सबसे आगे है और मौजूदा दुग्ध उत्पादन 121.8 मिलियन टन है और वर्ष 2020 तक 180 मिलियटन टन उत्पादन की आवश्यकता है । अत: चुनौतियों का सामना के लिये निरन्तर प्रयासरत रहना है।

यद्यपि दुग्ध और दुग्ध उत्पादों का मानव स्वास्थ्य और पोषण से गहरा रिश्ता है। इसीलिये दुग्ध और उत्पादों के बढ़ाने में नये अनुसंधान, तकनीकियों के विकास में हमारे अनुसंधान कर्त्ता, तकनीकी निर्माता निरन्तर प्रयत्नरत हैं। नये विविध स्वाद वाले उत्पाद नित्य समाने आ रहे हैं। विशेष रूप से फक्शनल डेरी उत्पाद, कम कैलोस्ट्रोल वाले डेरी उत्पाद, खनिज और विटामिन युक्त, डेरी उत्पादों को ज्यादा प्राथमिकता दी जा रही है। विभिन्न प्रकार के फक्शनल डेरी पेय का प्रचलन बढ़ रहा है। प्रोबायोटिक पेय, खराब पाचन तन्त्र के लिये उपयोगी है। विशेष रूप से असन्तुलित आहार, तनाव, पाचक तन्त्र की अव्यवस्था, अस्वस्थ जीवन पद्धति का सामना करने में ये उपयोगी हैं। व्हे से तैयार पेय, पोषक सौफ्टड्रिंक, फलों पर आधारित व्हे पेय, बनाने की तकनीकी विकसित की जा रही है। योघर्ट, फलों के रस और दूध या व्हे सम्मिश्रण से तैयार विविध खाद्य पदार्थ नाश्ते में प्रचलित हो रहे हैं। विटामिन और खनिज मिश्रण युक्त पेय, फक्शनल पेय की उपलब्धता बढ़ रही है।

हमारे पशुपालक भाइयों को आगामी वर्षों में दुग्ध उत्पादन की पूर्ति के लिये नयी विकसित तकनीकियों को अपनाना होगा दुग्ध एवं दुग्ध उत्पादों की जानकारी रखनी होगी ताकि वे इस क्षेत्र में अपनी महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकें।

मानव उपयोग के लिये बचाया जा सकता है।

* पशुओं में देगनाला रोग उपचार की पद्धति विकसित की जा चुकी है।
* राष्ट्रीय डेरी अनुसंधान संस्थान में विश्व के प्रथम भैंस के कटड़े का जन्म डिम्बाणुजनन कोशिका को इन विट्रो परिपक्वन और इनविट्रो निषेचन से किया गया।
* गाय और भैंसों में विभिन्न हारमोन संयोजनों का प्रयोग करके भ्रूण प्रतिरोपण के विविध पहलुओं जैसे अतिडिंबक्षरण मदसमकालन तकनीकी विकसित और मानकित की जा चुकी है।
* गाय, भैंसों और बकरियों के प्रबन्धन, विकास और दुग्ध उत्पादन के लिये प्रोटीन, ऊर्जा की पोषण आवश्यकता को मानकित किया जा चुका है।

अपने डेरी पशु की नस्ल को पहचानें.......

अर्चना वर्मा, अवतार सिंह एवं आर.एस. गान्धी

भारत में वर्तमान समय में 21.02 करोड़ गाएं विश्वभर की गायों की जनसंख्या का 14.7 प्रतिशत तथा 11.13 करोड़ भैंसे हैं जो विश्वभर का 57.3 प्रतिशत है। कुल 11.7 करोड़ टन दुग्ध उत्पादन है जो विश्व के सकल दुग्ध उत्पादन का 16.2 प्रतिशत है।

दुग्ध उत्पादन के आंकड़ें :

भारत की स्वाधीनता प्राप्ति के उपरान्त सन् 1951 में दुग्ध उत्पाद केवल 1.7 करोड़ टन था, जो 1998 में बढ़कर 7.4 करोड़ टन हो गया तथा संयुक्त राज्य अमेरिका की 7.1 करोड़ टन की उत्पादकता को पीछे छोड़ विश्वभर में इस क्षेत्र में शीर्षस्थ होने का गौरव प्राप्त किया। लगभग 4 प्रतिशत वार्षिक वृद्धि दर से दुग्ध उत्पादकता सन् 2010 में बढ़कर लगभग 12.2 करोड़ टन हो चुकी है। सन् 1990 में प्रतिव्यक्ति दुग्ध उपलब्धता 525 किलोग्राम प्रतिवर्ष थी जो कि अब बढ़कर भारतीय आर्युविज्ञान अनुसंधान परिषद् की अनुमोदित 1128 किलोग्राम प्रतिवर्ष (280 ग्राम प्रतिदिन) के लक्ष्य को प्राप्त कर 281 ग्राम प्रतिदिन हो चुकी है। यह हमारी पशु सम्पदा के कारण ही सम्भव हो पाया है।

भारत में गायों की नस्लें :

नस्ल : नस्ल उन पशुओं के समूह को कहा जाता है जो एक वंश के हो तथा सभी उस नस्ल के पशुओं में सामान्यत: रंग, रूप ल क्षण आकृति व शारीरिक आकार व उपयोगिता आदि जैसे गुण एक समान होते हैं।

राष्ट्रीय आनुवांशिकी संसाधन ब्यूरों की सारिणी अनुसार भारत में गायों की 30 पूर्ण परिभाषित नस्लें हैं, जिनकी मुख्य पहचान उभरा हुआ टाट (हम्प) होता है। इन्हें **बॉस इन्डीकस** नाम से जाना जाता है। कुल 10 पूर्ण परिभाषित भैंसों की नस्ल से धनी होने के कारण ही हम विश्व में अग्रणी हैं।

निम्न चयापचय दर, ऊष्मा की अच्छी क्षमता, रोग प्रतिरोधक क्षमता, निम्न पोषक तत्वों वाले खाद्यों को दुग्ध में परिवर्तित करने की क्षमता इत्यादि कुछ ऐसे गुण हैं, जो इन नस्लों को ऊष्ण कटिबन्धीय प्रदेशों की जलवायु के अनुकूल ढ़ालने में सक्षम हैं। इन नस्लों की शारीरिक संरचना के आधार पर इन्हें 6 विभिन्न श्रेणियों में विभाजित किया गया है परन्तु दुग्ध उत्पादन तथा कार्य के आधार पर मुख्यत: त्रिवर्गीय विभाजन है।

1. **दुधारू नस्लें** : (केवल दुग्ध उत्पादन हेतु) साहीवाल, गीर, थारपारकर, रैड सिंधी आदि।
2. **दुकाजी नस्लें** : (दुग्ध उत्पादन एवं भारवाही नस्लें) निमारी, डांगी, हरियाणा, मेवाती, राठी, आंगोल, कंकरेज, देवनी आदि।
3. **भारवाही नस्लें** : (बोझा ढ़ोने में प्रयुक्त होने वाली)नागौरी, अमृतमहल, खिलारी, सीरी, बचौर, मालवी, कंगयाम, कृष्णावैली आदि।

   दुग्ध उत्पादन क्षमता के आधार पर इस तरह की नस्लों को पुन: विभाजित किया गया है।

क) **अधिक दुग्ध-उत्पादक नस्लें** : (लगभग 1600 किलोग्राम प्रति दुग्ध काल) उदाहरणत: साहीवाल, गीर, थारपारकर, रैड सिंधी आदि।

अपने डेरी पशु की नस्ल को पहचानें...	साहीवाल *(भारतीय गोपशु की श्रेष्ठ नस्ल)* 	मुर्रा *(भैंसों की श्रेष्ठतम नस्ल)*
कहां उपलब्ध	पंजाब, हरियाणा उत्तर प्रदेश, छत्तीसगढ़, मध्य प्रदेश	हरियाणा, पंजाब, दिल्ली, राजस्थान
रंग	पीला, बादामी/लाल (कहीं कहीं श्रेष्ठ निशान के साथ)	गहरा काला
शारीरिक संगठन एवं अभिलक्षण	माथा लम्बा व गोल, लम्बी पूंछ, शान्त व भोला स्वभाव, पतली व ढीली चमड़ी, विकसित अयन	विशाल शरीर, सिर छोटा, सींग छोटें व मुड़े हुए, पूंछ छोटी व बाल पुंज सफेद,चेहरे व पैरों पर सफेद निशान, पूर्ण विकसित अयन।
औसतन शारीरिक भार (कि.ग्रा.)	नर - 520 मादा - 340	नर - 600 मादा - 450
वयस्कता प्राप्ति आयु (महीने)	25.5	32.7
प्रथम ब्यांत आयु (महीने)	34.4	44.1
सकल दुग्ध उत्पादन (कि.ग्रा)	1800	2200
दुग्ध काल (दिन)	297	303
शुष्क काल (दिन)	108	122
ब्यांत अंतराल (दिन)	391	419
वसा(प्रतिशत)	5.08	7.65
वसा रहित ठोस (प्रतिशत)	9.17	9.98
प्रोटीन (प्रतिशत)	3.30	3.88

ख) **औसत दुग्ध-उत्पादक नस्लें :** (लगभग 1000-1500 किलोग्राम) उदाहरणत: हरियाणा, राठी, तथा कंकरेज।

ग) **निम्न दुग्ध उत्पादक नस्लें :** (1000 किलोग्राम तक) मेवाती, देवनी आदि।

इनके अलावा कई अपरिभाषित नस्लें हैं, जिन्हें स्थानीय भाषा एवं स्थान में पाए जाने के आधार पर नामित किया गया है। इन नस्लों के शारीरिक लक्षण भी एक प्रकार के नहीं हैं तथा शारीरिक वृद्धि दर कम होने के कारण दुग्ध उत्पादन भी गौण (150 से 250 ग्राम प्रतिदिन) है। चूंकि ये सभी गुण आनुवंशिक होते हैं तथा पशु संख्या में इन पशुओं की गणना की जाती है। अत: यह आवश्यक हो जाता है कि इन पशुओं को अच्छी नस्लों के संतति परीक्षित प्रमाणित सांडों के जनन द्रव्य के प्रयोग से सुधारा जाए ताकि औसत दुग्ध उत्पादन का स्तर और ऊपर उठ सके।

(डेरी समाचार के प्रस्तुत अंक से हम डेरी पशुओं की नस्लों की जानकारी हेतु एक श्रृंखला प्रारम्भ कर रहे हैं ताकि डेरी पशुपालक अपने पशु की नस्ल को पहचान कर नस्ल सुधार हेतु उपयुक्त प्रजनन, नीति अपनाकर अधिक दुग्ध उत्पादन का लाभ उठा सकें)

दुधारू गायों के लिए सूक्ष्म पोषक तत्वों का उपयोगिता

अंजलि अग्रवाल

दुधारू गायों में ब्यौंने से पहले शुष्क काल तथा ब्यौंने के बाद का तीन सप्ताह का समय अच्छे स्वास्थ्य के लिए बहुत महत्वपूर्ण है। इसे परिवर्ती काल कह सकते हैं। इस समय गायों की सही देखभाल करने से दुग्ध उत्पादन तथा प्रजनन क्षमता बेहतर हो सकती है। ब्यौंने के तत्काल बाद खीस तथा दूध आना शुरू हो जाता है जिसके कारण गायों की रोग प्रतिरोधक क्षमता कम हो जाती है।

इसके साथ ही इस दौरान ऊतकों में प्रतिघातक वर्ग की ऑक्सीजन (आर.ओ.एस.) या सुपरऑक्साईड की मात्रा में भी बढ़ोतरी होती है जोकि उपलब्ध प्रतिऑक्सीकारक तत्वों से पूरी तरह निष्क्रिय नहीं हो पाती। गायों में परिवर्ती काल में सुपरऑक्साईड अयन बढ़ने का कारण है। उपापचय (मेटाबोलिक) प्रक्रिया में बढ़ोतरी होना। अत: आर.ओ.एस. तथा प्रतिऑक्सीकारक तत्वों का संतुलन बिगड़ जाता है। परिणामस्वरूप गायों में इस समय संक्रमण की संभावना बढ़ जाती है।

परिवर्ती काल में गायों की शुष्क पदार्थ अर्न्तग्रहण क्षमता में कमी आ जाती है। पशु के शारीरिक भार व शारीरिक अवस्था में गिरावट आती है। क्योंकि इस समय अतिरिक्त पोषण की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए ब्यॉने के बाद शुरू में शरीर से वसा का मोबिलाइजेशन होता है।

परिवर्ती काल में गायों को उचित पोषण के साथ सूक्ष्म पोषक तत्वों की भी आवश्यकता होती है जोकि आहार में पूरी नहीं हो पाती। इसलिए गायों में शुष्क काल में सूक्ष्म पोषक तत्वों जैसे कि विटामिन ए तथा ई, जिंक, कॉपर संपूरक के रूप में देने चाहिए।

सूक्ष्म पोषक तत्व क्या हैं?

सूक्ष्म पोषक तत्व ऐसे आवश्यक तत्व हैं जिनकी आहार में बहुत कम मात्रा में जरूरत होती है परन्तु यदि ये आहार में सही मात्रा में न हों तो रोगों की संभावना बढ़ जाती है। मुख्य रूप से निन्नलिखित सूक्ष्म पोषक तत्व आवश्यक है

1. **विटामिन ई :** विटामिन ई प्रतिऑक्सीकारक हैं जो कि वसा में घुलनशील हैं। यह आर.ओ.एस. से वसा झिल्लियों को बचाता है। विटामिन ई प्रतिरक्षक तन्त्र (इम्यून सिस्टम) को भी प्रभावित करता है। इसका जैविक सक्रिय प्रकार डी-अल्फा-टोकोफिरोल है। विटामिन ई ताजे हरे चारे में प्रचुर मात्रा में पाया जाता है तथा दाने, हे व साइलेज में कम मात्रा में होता है। चारे को काटने के बाद विटामिन ई की मात्रा कम हो जाती है। जितनी देर कटा चारा सूर्य की रोशनी तथा ऑक्सीजन के सम्पर्क में रहता है विटामिन ई की मात्रा उतनी ही कम हो जाती है। यदि गाय को कम चारा तथा अधिक दाना मिश्रण खिलाया जाए तो आहार से प्राप्त विटामिन ई की मात्रा कम हो जाती है।
2. **जिंक :** जिंक एक आवश्यक तत्व है जोकि आहार में अल्पमात्रा में होना चाहिए। जिंक बहुत सी शारीरिक क्रियाओं जैसे कि हार्मोन के उत्पादन, उपापचय, प्रतिरक्षक तंत्र, भूख पर नियंत्रण आदि के लिए आवश्यक हैं। परिवर्तित काल में गायों की शुष्क पदार्थ अर्न्तग्रहण में कमी के कारण तथा खीस उत्पादन के कारण रक्त प्लाज्मा में जिंक की मात्रा कम हो जाती है। थन नलिका में कैरेटिन बनने के लिए जिंक आवश्यक है। कैरेटिन एक मोम जैसा पदार्थ है जोकि थन के छिद्र में स्त्रावित होता है। यह थन में जीवाणुओं के प्रवेश को रोकता है तथा थनैला की रोकथाम में भी महत्वपूर्ण है।
3. **कॉपर :** कॉपर गायों में रोग प्रतिरोधक क्षमता के लिए महत्वपूर्ण है जोकि संक्रमण तथा विभिन्न कमी से जेर रूकना (रिटेन्ड प्लैसैन्टा), भ्रूण की गर्भ में मृत्यु तथा पशु की गर्भधारण क्षमता प्रभावित हो सकती है। कॉपर की कमी से बालों का रंग काले से भूरा या लाल हो सकता है। गायों की कॉपर संपूरक देने से पहले इसकी कमी सुनिश्चित करना जरूरी है। अधिक मात्रा में कॉपर विषाक्त हो सकता है।

   रक्त में जिंक तथा कॉपर की मात्रा ब्यॉने के समय 0.9 - 1.0 तथा 0.6-0.7 पी.पी.एम. होनी चाहिए। विटामिन ई की मात्रा 3.0 माइक्रोग्राम 1 मि.ली. तक होनी चाहिए।
4. **सैलेनियम :** सैलेनियम की कम मात्रा में आवश्यकता होती है। लेकिन कई स्थानों में पाए जाने वाले चारे में सैलेनियम की मात्रा कम होती है। ऐसे स्थानों पर गायों को सैलेनियम संपूरक देना चाहिए। लेकिन सैलेनियम अधिक मात्रा में विषाक्त होता है। अत: अच्छी प्रकार स्थान विशेष की मिट्टी,चारे तथा रक्त प्लाज्मा मे सैलेनियम की मात्रा की अच्छी प्रकार जांच के बाद ही सैलेनियम संपूरक देना चाहिए। हमारे देश में पंजाब व हरियाणा मे सैलेनियम की मात्रा अधिक पाई गई है तथा इन प्रान्तों में पशुओं को सैलेनियम संपूरक देने की आवश्यकता नहीं है।
5. **विटामिन ए तथा बीटा कैरोटिन :** विटामिन ए तथा बीटा कैरोटिन श्लेष्मल सतह (म्यूकोसल सरफेस) को स्थायित्व प्रदान करती है। इसके कारण रोगजनक जीवाणु अयन में प्रवेश नहीं कर पाते। विटामिन ए, बीटा कैरोटिन से बनता है तथा ताजे हरे चारे में प्रचुर मात्रा में पाया जाता है। यदि गायों को कम गुणवत्ता का चारा दिया जा रहा हो तो विटामिन ए संपूरक देना चाहिए।

विभिन्न सूक्ष्म पोषक तत्वों की प्रस्तावित मात्रा :

1	विटामिन ई 15-20 किलो/दिन दूध वाली गाय 20 किलो/दिन दूध वाली गाय	1000 आई.यू.(1000 मि. ग्राम) प्रतिदिन 2000 आई.यू. (2000 मि. ग्राम) प्रतिदिन
2	बीटा कैरोटिन	300 मि.ग्राम प्रतिदिन
3	सैलेनियम	0.3 पी.पी.एम (3 मि.ग्राम) प्रतिदिन
4	कॉपर	20 पी.पी.एम. (200 मि. ग्राम) प्रतिदिन
5	जिंक	60-80 पी.पी.एम (600-800 मि.ग्राम) प्रतिदिन

सूक्ष्म पोषक तत्व गायों को शुष्ककाल में दो महीने तथा ब्याने के बाद तीन महीने तक देने चाहिए। यह गायों को दाने में मिलाकर दे सकते हैं। विटामिन ई तथा सैलेनियम इंजेक्शन के रूप में भी उपलब्ध हैं। लेकिन यह तभी प्रयोग करें जब सैलेनियम भी देने की आवश्यकता हो। विटामिन ई, अल्फा टोकोफिरोल के रासायनिक

रूप में मिलता है। इसकी प्रकार कॉपर कॉपरसल्फेट के रूप में तथा जिंक, जिंक ऑक्साईड़ या सल्फेट के रूप में दिया जा सकता है।

सूक्ष्म पोषक तत्व देने से गायों की रोग प्रतिरोधक क्षमता बढ़ जाती है। दुग्ध उत्पादन बढ़ जाता है तथ थनैला तथा अन्य बीमारीयों की संभावना कम हो जाती है। सूक्ष्म तत्व देने से पहले प्रयोगशाला में जांच करवा लें तथा उसी हिसाब से संपूरक दें। आवश्यकता से कम संपूरक देने से इच्छित परिणाम नहीं मिलेगा तथा अधिक मात्रा देना आर्थिक दृष्टि से लाभकारी नहीं होगा। सही मात्रा में सूक्ष्म पोषक तत्व देने से बढ़े हुए दूध की मात्रा द्वारा आर्थिक दृष्टि से ये संपूरक लाभदायक सिद्ध होते हैं।

पशुओं की देखभाल

एन.एस. सिरोही एवं खजान सिंह

पशुपालक को अपने पशुधन का जनवरी से मार्च महीने में विशेष ध्यान देना चाहिए क्योंकि हर समय वातावरण का तापक्रम बहुत ही कम होता है जिसका सीधी प्रभाव पशु स्वास्थ्य एवं उत्पादन पर पड़ता है। इसलिए पशुपालक को निम्न कार्य करने चाहिए :

1. पशु आवास तथा देखभाल :

(अ) पशु आवास में समुचित हवा तथा रोशनी का प्रबन्ध होना चाहिए। गाँवों में प्रायः खुला एवं बन्द आवास का प्रचलन है। जिसमें एक वयस्क गाय तथा भैंस को क्रमशः 3.5, 4 वर्ग मीटर का ढका हुआ आवास होना चाहिए।

(ब) पशु आवास का दिशा, पूरब से पश्चिम की तरफ होनी चाहिए क्योंकि इस तरह के आवास में सूर्य की रोशनी (धूप) उत्तरी भाग में अधिक तथा दक्षिणी भाग में कम से कम पड़ेगी।

(स) पशु आवास में वृक्षों का होना, बहुत ही लाभदायक होता है क्योंकि ये वृक्ष, पशुओं पर वातावरण का कुप्रभाव नहीं पड़ने देते हैं। ठंड के मौसम में पशुधन को वातावरण के प्रभाव से बचाने के लिए पशु शरीर पर तथा आवास में कपड़े या बोरी के पल्ले का प्रयोग करें।

(द) यदि पशु आवास टूटा-फूटा है, उसकी उचित मरम्मत करानी चाहिए जिससे आवास में मलमूत्र एकत्र न हो सके तथा परिजीवियों को छुपने व उनकी उत्पत्ति न हो सके।

(य) एक दिन के अन्तराल पर पशु आवास के फर्श को कीटनाशक घोल जैसे फिनाइल आदि से धोएँ।

(र) पशु आवास में अधिक सर्दी एवं बारिश के मौसम में, बिछावन जरूर बिछायें और इस बिछावन की सतह को प्रतिदिन बदले। यब गोबर मिश्रित बिछावन कम्पोस्ट खाद बनाने के काम आयेगी।

(ल) पशु आवास का फर्श ढ़लान एवं फिसलनदार नहीं होना चाहिए।

(व) प्रत्येक श्रेणी की आयु व बीमारी पशुओं के लिए अलग-2 आवास होना चाहिए।

2. पशु आहार व पानी :

(क) पशु पालक, अपने पशुओं को अधिक कार्बोहाईड्रेट युक्त संतुलित आहार खिलाएं क्योंकि इस समय पशु को वातावरण के तापक्रम के प्रभाव में रहते हुए, अपनी सभी शारीरिक, भौतिक एवं प्रजनन व उत्पादन संबंधित क्रियाऐं करनी होती है।

(ख) पशुपालक, इस समय अपने पशु को जरूरत के अनुसार उपयुक्त मात्रा एवं गुणवत्ता युक्त आहार दें जैसे कि अधिक उत्पादन देने वाले पशु को उसकी उत्पादकता के अनुसार, बढ़ते हुए पशु को अधिक प्रोटीन व कैल्शियम युक्त आहार आदि।

(ग) पशु को दिया जाने वाला आहार, स्वच्छ, ताजा एवं संतुलित होना चाहिए तथा पशु आहार के तत्वों को एक साथ न बदले क्योंकि इस बदलाव से पशु की पाचन क्रिया में विकार पैदा हो जायेंगे।

(छ) पशु को ताजा एवं स्वच्छ पानी पिलाएं। पानी की कमी से पशु की चमड़ी खुरदरी एवं कम चमकदार बन जाती हैं।

पशु स्वास्थ्य :

अ) छोटे बच्चों के लिए :

1. वातावरण के तापमान के सीधे असर को रोकने के लिए, छोटे बच्चों को धूप निकलने पर ही आवास से बाहर निकाले तथा बोरी/टाट, शरीर पर बांधे। कम तापमान के प्रभाव से छोटे बच्चे को ठंड लगने से निमोनिया और दस्त लग जाते हैं।
2. यदि छोटे बच्चों में निमोनिया और दस्त एक साथ लग जाये, ऐसी स्थिति में कुशल पशु चिकित्सक द्वारा उचित दवाई दिलाऐं तथा वातावरण के तापमान के सीधे असर से बच्चों को बचाएं तथा बच्चों के आवास में बिछावन का उपयोग करना चाहिए।
3. बच्चों को ताजा एवं स्वच्छ दूध व पानी पिलाना चाहिए जिसका सीधा प्रभाव उसके स्वास्थ्य पर पड़ता है अन्यथा बच्चों को उदर विकार हो जायेंगे।
4. बीमार बच्चों को स्वस्थ बच्चों से अलग रखकर उचित दवाई दिलाएं तथा समय पर जीवों की रोकथाम करें।
5. इस समय में कुछ बीमारी जो परजीवियों द्वारा होती हैं जैसे खुजली तथा पर-जीवियों का प्रकोप अतः इनकी रोकथाम हेतु पशुपालक को चाहिए कि वातावरण के तापमान को देखते हुए परजीवियों की रोकथाम हेतु उचित दवाई कुशल चिकित्सक की सलाह अनुसार महीने में दो बार लगाएं।
6. छः महीने की आयु तक, संक्रामक बीमारियों जैसे मुँह खुरपका, संक्रामक गर्भपात की रोकथाम हेतु टीकाकरण करायें।

ब) परिपक्व पशुओं के लिए :

1. संक्रामक रोगों की रोकथाम हेतु टीकाकरण कराएं।
2. प्रजनन दर को बढ़ाने के लिए मादकता के लक्षणों को देखते हुए, कृत्रिम गर्भाधान/प्राकृतिक संभोग करवायें।
3. दुधारू पशुओं को थनैला रोग आदि से बचाने के लिए उचित कदम उठाए जैसे कि बिछावन का प्रयोग करना तथा पशु के बैठने के स्थान सूखा एवं साफ होना आदि।

इस समय (जनवरी से मार्च के महीने) पशुपालक निम्न बातों पर ध्यान देवें :

1. इस समय में भैंसों का प्रजनन अधिक होता है, ऐसी स्थिति में बिना समय बरबाद किए मादा पशु को प्रजनन कराए और जैसे-2 मार्च का महीना काल शुरू होने लगता है उस समय गाय प्रजाति के प्रजनन समय शुरू हो जाता है। इस समय पशु में शारीरिक शक्ति के साथ-2 उत्पादन व प्रजनन क्षमता बढ़ जाती है। इसलिए पशपालक इस समय को बरबाद न करें और पशु को गर्भाधान करने में मदद करें।
2. परजीवी (अन्त: व बाहरी) की रोकथाम के लिए उचित कदम उठाए।
3. इस काम में प्राय: पशु के खुर बढ़ जाते हैं। अत: इनके खुरों की उचित कटाई कराएं।

स्वयं सहायता समूह की महिलाओं के सशक्तिकरण में भूमिका

प्रविन्द्र शर्मा

ग्रामीण विकास के क्षेत्र में कृषि एवं कृषि आधारित पशुपालन के सभी कार्यों में महिलाओं का विशेष योगदान रहा है। महिलाओं के इस योगदान को मान्यता देने के लिये उनका सशक्तिकरण बहुत जरूरी है। जिससे महिलायें अपने अधिकारों को ज्यादा से ज्यादा इस्तेमाल कर सके। राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर महिलाओं को परिवार का एक महत्वपूर्ण अंग हैं एवं उनके विकास पर ही सारे परिवार का विकास निर्भर है।

महिलाओं के योगदान को देखते हुये एवं परिवार की गरीबी हटाने हेतु महिलाओं का संगठित करना अति आवश्यक है। ताकि वे अपने विकास को अपने आप दिशा दे सकें। इस प्रकार के कार्यों के लिये ग्रामीण स्तर पर कार्य कर रही सरकारी एजैन्सियों द्वारा ग्रामीण स्तर पर जरूरत एवं एकत्रित होकर काम कर सकने की भावना वाली महिलाओं को संगठित कर अति स्वयं सहायता समूह बनाये गये जोकि महिलाओं की अपनी जरूरत के अनुसार काम करने में मदद करता है।

पहले हमें जानना है कि स्वयं सहायता समूह क्या होते हैं? ''स्वयं सहायता समूह'' गरीब व्यक्तियों के छोटे-छोटे समूह हैं जोकि एक जैसी परिस्थितियों का सामना करते हैं। ये समूह अपने सदस्यों को नियमित रूप से छोटी-छोटी बचत (100 से 200 रूपये तक) जमा करने के लिये प्रेरित करते हैं। इस प्रकार की गई सामूहिक जमा राशि का बैंक मे बचत खाने मे ''स्वयं सहायता समूह'' के नाम पर जमा कराई जाती है। इस सामूहिक निधि में से छोटे-ऋृण प्रदान किये जाते हैं। इस प्रकार छह महीनों तक स्वयं सहायता समूह द्वारा नियमित बचत अपने सदस्यों का ऋण बांटने एवं गुणवत्ता जो सूची के अनुसार बैंक को संतुष्ट करने के बाद उसे बैंक ऋण प्रदान कर सकते हैं। समूहों की यह छोटी-छोटी बचत धीरे-2 बड़ी राशि में परिवर्तित हो जाती है। कुछ शाखाओं में ऐसी बचत लाखों रूपये तक पहुँच जाती है।

''स्वयं सहायता समूहों'' के साथ बैंकिंग लेन-देन भारतीय रिजर्व बैंक एवं नाबार्ड द्वारा अनुमोदित है। पिछले कुछ वर्षों में सभी बैंकों द्वारा स्वयं सहायता समूह के साथ कारोबार करना एक अच्छा व लाभकारी व्यवसाय समझा जाता है क्योंकि स्वयं सहायता समूह के सदस्यों ने बैंक ऋण के लिये वहीं भावना बन जाती है जोकि स्वयं अपने जैसों के लिये होती है और उन पर ऋण की वापसी का सामूहिक एवं नैतिक दबाव बना रहता है।

इन समूहों का गठन कोई भी सरकारी कर्मचारी, या गैर सरकारी संस्था का कार्यकर्ता कर सकता है। कोई महिला प्रधान जो किसी गैर सरकारी संगठन (एन.जी.ओ.) राज्य के विकास योजनाओं से सम्बन्धित विभाग, एक किसी स्थानीय शाखा से मार्गदर्शन, प्रशिक्षण एवं पाठय सामग्री की जरूरतों को पूरा करने के लिए उनकी मदद ले सकती है।

समूह की नियमित रूप से बैठक करनी चाहिये ताकि समूह के कार्य को सभी सदस्य की अपेक्षानुसार काम करने में सहायता मिलती है। सभी रजिस्टर और बही खातों को समूह की बैठक के दौरान ही लिखा जाना चाहिये। खातों के लिखने के लिये कार्यवृत पुस्तिका (बैठकों की कार्यवाही नियमों एवं सदस्यों के नाम) बचत और ऋण चुकौतियां एवं बयान, मासिक रजिस्टर, भुगतानों का सारांश एवं सदस्यों की पासबुक आदि शामिल हैं।

स्वयं सहायता समूह के मुख्य कार्य इस प्रकार हैं

1 **बचत और किफायत :**
सभी समूहों का घ्येय पहले बचत, फिर ऋण होना चाहिये।

2. **आंतरिक ऋण प्रदान करना :**
इसकी प्रयोजन राशि, ब्याजदर, चुकौती के तरीके सहायता समूह ही करते हैं।

3. **समस्याओं पर चर्चा :** समूह के सदस्यों की रोजमर्रा की कठिनाईयों को सुलझाया जाता है। तो उनके लिए कठिनाईयों का समाना करना आसान हो जाता है।

4. **बैंकों से ऋण प्राप्त करना :**
बैंक से ऋण लेकर सदस्यों में वितरित करना होता है ।
स्वयं सहायता समूह के गठन के बाद एक बचत खाता स्वयं सहायता समूह के नाम पर खोला जाता है। स्वयं समूह कम

से कम तीन सदस्यों को प्राधिकृत करेगा जिनमे से कोई दो संयुक्त रूप से खाते को आपरेट करेंगे। उक्त प्रस्ताव एवं पूर्णत: भरा हुआ आवेदन पत्र बैंक शाखा को प्रस्तुत किया जाता है।

अपने सदस्यों को उधार देने के लिये शर्ते, उद्देश्य, ब्याज आदायगी का समय स्वयं सहायता समूह ही करता है। छ: महीने के लेन-देन तथा व्यवहार को देखते हुए बैंक समूहों को उनकी जमा राशि का एक चार गुणा तक ऋण दिया जा सकता है। बैंकों द्वारा स्वयं सहायता समूह को स्वीकृत ऋण का उपयोग समूह के सदस्यों द्वारा दैनिक जरूरतों को पूरा करने, खेती बाड़ी के लिये अच्छे बीज खरीदने हेतु, खाद, एवं नये पशु खरीदने तथा उनका रख रखाव के लिये दिया जा सकता है। चुकता करने के लिये समूह सामूहिक रूप से जिम्मेवार है।

इसी प्रकार के एक प्रयास में राष्ट्रीय डेरी अनुसंधान संस्थान, करनाल में डेरी विस्तार विभाग द्वारा गाँव सुभरी में एक सत्यम सहायता समूह का गठन 11 जुलाई 2007 को किया गया। इस समूह की सदस्या डेरी फार्मिंग के व्यवसाय से जुड़ी है। अक्तूबर 2012 तक उनके पास लगभग 2 लाख की राशि जमा हो गई है। महिलाओं को डेरी संबंधित एवं दूसरे कार्यों के लिये इन्हें आन्तरिक ऋण लेने की सुविधा है जिससे अपने नये पशु पशुओं के लिये चारा, दवाईयाँ आदि ले सकती हैं। इनको समय -समय पर डेरी सम्बन्धित जानकारी भी दी जाती है जिसमें संस्थान के प्रजनन, पोषण, स्वास्थ्य संबंधी एवं रोगों की रोकथाम एवं स्वच्छ दूध उत्पादन के बारे में बताया जाता है। संगठन की सभी सदस्या दूध को बेचकर अच्छा पैसा कमा रही हैं।

इसके साथ इन महिलाओं को पनीर, खोआ बनाने आदि का प्रशिक्षण भी दिया गया है। जब दूध अधिक मात्रा में होता है तो यह सदस्या दूध से पनीर बनाकर भी बेचती हैं। इस संगठन से महिलाओं को दुग्ध उत्पादन एवं दुग्ध प्रौसेसिंग से 30 प्रतिशत तक आमदनी बढ़ गई है।

इस सुभरी गांव के मॉडल के आधार पर डेरी विस्तार विभाग, रा. डे.अं.सं. करनाल द्वारा तीन अन्य स्वयं सहायता समूहों का गठन किया गया है। जिनके नाम हैं सद्‌भावना सहायता समूह, गांव शाहपुर में विश्वास सहायता समूह गांव कलवेहड़ी एवं सिद्धक सहायता समूह गाँव बजीदपुर में।

इन सभी समूहों को डेरी में सशक्तिकरण करने के लिये, डेरी विस्तार विभाग, रा.डे.अं.सं. करनाल द्वारा महिलाओं के लिये ''महिला सशक्तिकरण लैब'' बनाई गई है। जिसमें महिलाओं को दूध एवं दुग्ध पदार्थों में प्रशिक्षण दिया जायेगा। उन्हें इन दुग्ध पदार्थों में मक्खन, घी, दही, पनीर, खोआ एवं मिठाईयां आदि सिखाई जायेगी एवं उन्हें मार्किट के साथ भी जोड़ा जायेगा। जिससे वो इन दुग्ध पदार्थों को बेचकर अच्छा पैसा कमा कर अपनी आय बढ़ा सकेगी।

इस तिमाही में पशुपालक क्या करें?

बी.एस. मीना, रामकुमार एवं मृदुला उपाध्याय

जनवरी

* मुँहपका-खुरपका बीमारी से बचाव के टीके लगवाएं।
* सभी दुधारू पशुओं (गाय व भैंस) में नियन्त्रित समय में ब्यांत काल रखने के लिए सितम्बर/अक्तूबर में प्रसव होना सबसे उपयुक्त है।
* गाय भैंसों को नियन्त्रित प्रजनन कार्य के तहत गर्भित करायें-यह कार्यक्रम योग्य पशु चिकित्सक द्वारा ही सम्पन्न किया जाता है।
* पशुघर में तापक्रम कम या पाला पड़ने की संभावना हो तो कृत्रिम प्रकाश या गर्मी का प्रबन्ध अवश्य करें (बाहयपरजीवी) से बचाने के लिए पशुशाला में फर्श, दीवार आदि सभी जगह मैलाथियान के 1 प्रतिशत घोल से सफाई करें।
* थनैला रोग की पहचान एवं निदान के उपाय करें।
* खेत से हरे चारों को ओस सूखने पर ही काटकर पशुओं को खिलाएं, क्योंकि सुबह के समय चारों पर ओस होती है। ऐसे चारे को खाने से पशुओं को अफारा रोग होने का डर रहता है।
* बरसीम में 20-30 दिन एवं जई में 25-30 दिन के अन्तराल पर आवश्यकतानुसार सिंचाई करते हैं।
* पशुपालन सम्बन्धी रिकार्ड बनायें।

फरवरी

* जो पशु जनवरी माह में नियन्त्रित प्रजनन कार्यकम के तहत उपचार में थे उनका अनुसरण फरवरी माह में भी रखा जायेगा ताकि सभी पशु इस महीने तक गर्भित हो जायें।
* बरसीम एवं जई की सिंचाई क्रमश: 15-20 एवं 25-30 दिन के अन्तराल पर करें
* बरसीम, रिजका एवं जई से हे (सूखा चारा) या अचार (साइलेज) के रूप में एकत्र कर चारे की कमी के लिये सुरक्षित रखें।
* बरसीम में कटाई, निराई एवं सिंचाई करें।
* पशुओं के पेट में कीड़ों की दवाई नियमित रूप से दें।
* नवजात बछड़े-बछड़ियों व कटड़े-कटड़ियों को अन्त: परजीवी नाशक दवा नियमित रूप से दें।
* दुधारू पशुओं को थनैला रोग से बचाने के लिए दूध पूरा व मुट्ठी बांध (फुल मिल्किंग) तरीके से निकाले।
* बरसीम व जई फसल की सही अवस्था पर चारे के लिए कटाई रहें।

मार्च

- जनवरी में ए.आई. में गर्भित किये गये पशुओं की मार्च माह में (50 दिन पूरे होने पर) गर्भावस्था की जांच की जा सकती है।
- बाह्य परजीवीयों से बचाव के उपाय अपनायें।
- बरसीम-लूसर्न एवं जई की सिंचाई क्रमशः 15 दिन एवं 20-25 दिन के अन्तराल पर करें।
- ग्रीष्मकाल में हरा चारे हेतु मक्का एवं ज्वार की बुवाई करें। बहुवर्गीय घासों जैसे हाडब्रिड, नेपियर, गिनी, सिटौरिया घास की रोपाई पहले से तैयार खेतों में करें।
- जई से साईलेज तैयार करें।
- ब्यॉंने वाले पशुओं को प्रसूति बुखार से बचाने के लिए खनिज मिश्रण 50-60 ग्राम प्रतिदिन दें।
- पशुओं को संक्रामक रोगों के रोगरोधी टीके समय-2 पर अवश्य लगवाएं।
- खरीफ में हरा चारा लेने के लिए ज्वार एवम् मक्का की बिजाई करें।

ग्रामीण महिलाओं के लिये

प्रविन्द्र शर्मा

आँवलें का आचार

सामग्री : आवंला1 किलो, सरसों का तेल 250 मिली लीटर, नमक, 150 ग्राम, लाल मिर्च 10 ग्राम, हल्दी, 10 ग्राम, कलौंजी 10 ग्राम, मेथी (मोटी पिसी हुई) 50 ग्राम, राई 100 ग्राम, सौंफ 50 ग्राम।

विधि :

1. पूरे 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 जायें थोड़ा सुखाएं।
3. एक बर्तन में सरसों का तेल लेकर गर्म करें। खौलते हुये तेल में थोड़ा नमक और कुछ बूंदें पानी की डाले ताकि झाग निकलने लगें। अब इसमें सारी सामग्री, सिवाय आवँला, तेल व नमक डाल दें और अच्छी तरह सेंक लें।
5. बर्तन को आग से हटा ले। इसमें आँवलें डाल दें और अच्छी तरह मिला दें। इसे लगभग 1 मिनट तक फिर तले। बाकि 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 अन्दर खाने योग्य हो जायेगा।

सम्पादक मण्डल

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

बुक - पोस्ट
त्रैमासिक मुद्रित सामग्री

भारतीय समाचार पत्र रजिस्टर के अधीन पंजीकृत संख्या 19637/7

सेवा में,

....

....

....

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, मृदुला उपाध्याय, सम्पादिका, डेरी विस्तार प्रभाग

प्रकाशन तिथि:- 1-01-2013 — मुद्रित प्रति - 2000

093541 01541