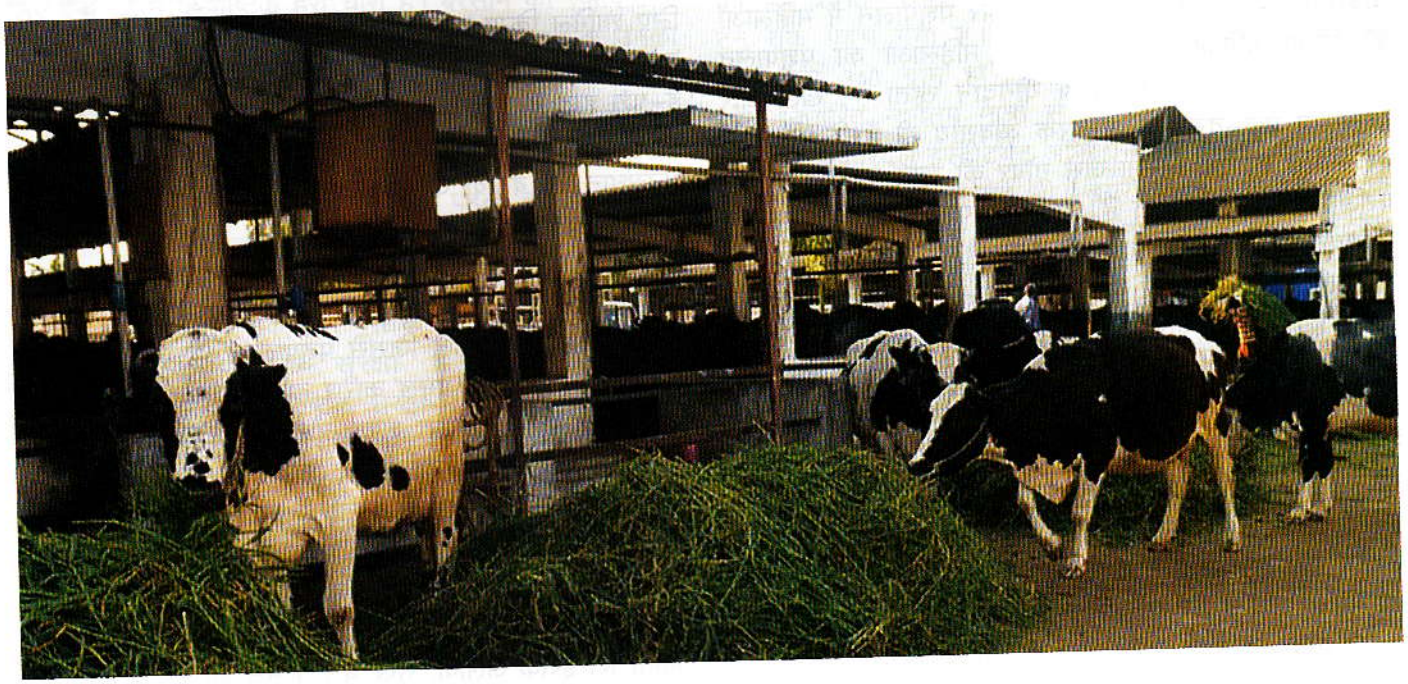
ग्रामीण अर्थव्यवस्था में पशुपालन एवं डेयरी उद्योग

–डॉ. वीरेन्द्र कुमार

भारत की अर्थव्यवस्था में पशुपालन और डेयरी उद्योग का महत्वपूर्ण स्थान है। भारत दुनिया में सबसे बड़ा पशुधन आबादी वाला देश है। भारत गाय और भैंसों की संख्या में दुनिया में पहले स्थान पर है जबकि बकरी व भेड़ की संख्या के मामले में क्रमशः दूसरे व तीसरे स्थान पर है। वर्ष 2015–16 के आर्थिक सर्वेक्षण के आधार पर कृषि का देश के सकल घरेलू उत्पाद (जीडीपी) में 18 प्रतिशत योगदान है जिसका एक तिहाई पशु क्षेत्र से आता है और आने वाले वर्षों में पशु क्षेत्र का योगदान तेजी से बढ़ेगा। उन्नीसवीं पशुगणना (2012) के अनुसार भारत में कुल 51.2 करोड़ पशु हैं जोकि विश्व के कुल पशुओं का लगभग 20 प्रतिशत हैं। वर्ष 2015–16 में 1555 लाख टन दुग्ध उत्पादन के साथ भारत का विश्व में प्रथम स्थान है।

भारत की अर्थव्यवस्था में पशुपालन और डेयरी उद्योग का महत्वपूर्ण स्थान है। भारत दुनिया में सबसे बड़ा पशुधन आबादी वाला देश है। दुनिया में गाय और भैंसों की संख्या में पहले स्थान पर है। जबकि बकरी व भेड़ की संख्या के मामले में क्रमशः दूसरे व तीसरे स्थान पर है। भारत के पास 30 देशी गाय की नस्लें, भैंसों की 15, बकरियों की 20, भेड़ की 42, ऊंटों की 4, घोड़ों की 8 और कुक्कुट की 18 नस्लें हैं। पशुधन क्षेत्र में 60 प्रतिशत से अधिक योगदान अकेले दूध और दुग्ध उत्पादों का है। देश में 6 लाख टन मांस का कुक्कुट उद्योग उत्पादन करता है। भारत दुनिया में तीसरा सबसे बड़ा अंडा उत्पादक देश है। वर्ष 2015–16 के आर्थिक सर्वेक्षण के आधार पर कृषि का देश के सकल घरेलू उत्पाद (जीडीपी) में 18 प्रतिशत योगदान है जिसका एक तिहाई पशु क्षेत्र से आता है और आने वाले वर्षों में पशु क्षेत्र का योगदान और तेजी से बढ़ेगा। उन्नीसवीं पशु गणना (2012) के अनुसार भारत में कुल 51.2 करोड़ पशु हैं जोकि विश्व के कुल पशुओं का लगभग 20 प्रतिशत हैं। वर्ष 2015 में 1465 लाख टन दुग्ध उत्पादन के साथ भारत का विश्व में प्रथम स्थान है। इतना अधिक महत्व होने के बावजूद भारत के पशुधन की उत्पादकता विश्व में काफी कम है। गाय के प्रति स्नेह, आदर, धार्मिक रीति–रिवाज व पूजा–पाठ की भारतीय परम्परा अत्यंत प्राचीन है। दूसरी तरफ, भारत में विश्व की सर्वाधिक भैंसें हैं जो देश के कुल दूध उत्पादन में 55 प्रतिशत का योगदान कर रही हैं। पशुपालन कृषि विविधीकरण का भी अभिन्न अंग है। पशुपालन व डेयरी उद्योग ग्रामीण महिलाओं, किसानों व भूमिहीन श्रमिकों की आय बढ़ाने में महत्वपूर्ण भूमिका रखता है। साथ ही भारत अपनी विशाल जनसंख्या की बढ़ती मांगों को अपने विशाल पशुधन से प्राप्त उत्पादों जैसे दूध, मांस, अंडा और ऊन आदि से पूरा करने की क्षमता रखता है। देश



की ग्रामीण आबादी का आर्थिक व सामाजिक ढांचा कृषि एवं पशुपालन पर टिका हुआ है। भारत की अधिकांश जनसंख्या गांवों में रहती है जिसकी रोजी–रोटी और आजीविका का मुख्य व्यवसाय पशुपालन व डेयरी उद्योग है। इसका अनुमान इस बात से लगाया जा सकता है कि हमारे देश का 60 प्रतिशत श्रमिक वर्ग खेती एवं पशुपालन कार्यों में संलग्न है। अतः भारतीय परिस्थितियों में पशुपालन जैसे व्यवसाय को अपनाकर इसे रोजगार के रूप में भी अपनाया जा सकता है जिससे न केवल ग्रामीण आबादी की आमदनी बढ़ेगी, बल्कि देश के ग्रामीण क्षेत्रों से रोजगार की तलाश में लोगों का महानगरों की ओर पलायन भी रोका जा सकेगा। आजकल खेती में बढ़ते मशीनीकरण के कारण पशुओं की संख्या कम होती जा रही है। कभी खेतों में हल खींचती बैलों की जोड़ी किसान की शान समझी जाती थी। कुछ दशकों पहले खेती का अधिकांश काम बैलों पर निर्भर था। परन्तु आज के परिदृश्य में पूरे के पूरे गांव में बैलों की जोड़ी देखने को नहीं मिलती है। गत कई वर्षों में अन्य उद्योगों की भांति पशुपालन एवं डेयरी उद्योग में भी दुधारू एवं मालवाहक पशुओं की कई उन्नतशील नस्लों के साथ–साथ पशु चिकित्सा विज्ञान में भी अनेक नवीनतम तकनीकों व अत्याधुनिक दुग्ध उपकरणों का विकास किया गया है।

पशुपालन व डेयरी उद्योग में रोजगार के अवसरः देश के छह लाख गांवों के 100 लाख परिवारों को 53 करोड़ पशुधन आजीविका सुरक्षा प्रदान करते हैं। पशुपालन व डेयरी उद्योग भारतीय कृषि का अभिन्न अंग है। परन्तुं दुर्भाग्यवश खेती में बढ़ते मशीनीकरण की वजह से दुधारू व मालवाहक पशुओं की संख्या में कमी होती जा रही है। भूमिहीन श्रमिकों, छोटे किसानों व बेरोजगार युवाओं के लिए पशुपालन एक अच्छा व्यवसाय है। देश के डेयरी उद्योग और पशुपालन में महिलाओं की विशेष भूमिका रही है। ग्रामीण महिलाओं का पशुपालन प्रबन्ध के सभी कार्यों में विशेष योगदान रहता है। खेती और पशुपालन एक–दूसरे के अनुपूरक व्यवसाय ही हैं जिसमें खेती की लागत का एक हिस्सा जैसे गोबर की खाद व पशुशक्ति तो पशुओं से प्राप्त हो जाता है। साथ ही, पशुओं का चारा,दाना व बिछावन भी फसलों से प्राप्त हो जाता है। इस प्रकार पशुपालन से खेती की लागत कम करने के साथ–साथ दूध भी प्राप्त हो जाता है। दूध के परिरक्षण व पैकिंग के अलावा इससे बनने वाले विभिन्न उत्पादों जैसे दुग्ध पाउडर, दही, मक्खन, छाछ, घी, पनीर आदि के निर्माण एवं विपणन में कार्यरत छोटे स्तर की डेयरियों से लेकर अनेक राज्यों के दुग्ध संघों एवं राष्ट्रीय–स्तर पर राष्ट्रीय डेयरी विकास बोर्ड (एनडीडीबी) जैसे संस्थानों द्वारा लाखों लोगों को रोजगार प्राप्त हो रहा है। पशुपालन व डेयरी उद्योग के विस्तार से रोजगार बढ़ने की प्रबल संभावनाएं हैं। पशुओं से प्राप्त दूध व पशुशक्ति के विभिन्न उपयोगों के अलावा उनके गोबर से प्राप्त गोबर गैस को भी हम विभिन्न कार्यों के लिए उपयोग कर सकते हैं। इसके अतिरिक्त पशुओं के बाल, उनका मांस, चमड़े एवं हड्डी पर आधारित अनेक उद्योग हैं। आजकल गौमूत्र भी विभिन्न आयुर्वेदिक दवाओं व अनेक रोगों के उपचार में प्रयोग किया जा रहा है। इसके अलावा दुग्ध व दुग्ध पदार्थों के प्रसंस्करण को व्यावसायिक स्वरूप देकर विदेशी मुद्रा भी अर्जित की जा सकती है। पशुपालन व डेयरी उद्योग की शुरुआत के लिए भूमिहीन ग्रामीण बेरोजगार बैंक से ऋण लेकर कम पूंजी में अपना व्यवसाय शुरू कर सकते हैं। दूध के प्रसंस्करण व परिरक्षण से उसका मूल्य संवर्धन किया जा सकता है जिससे कम पूंजी लगाकर स्वरोजगार प्राप्त किया जा सकता है। दूध का सर्वाधिक उत्पादन भारत में होता है। परन्तु दूध का प्रसंस्करण बहुत कम हो पाता है। पशुपालन व डेयरी उद्योग से अधिकतम लाभ कमाने के लिए उन्नत नस्लों का विकास, क्लोनिंग तकनीक, संतुलित पशु आहार व स्वच्छ दूध उत्पादन की उन्नतशील तकनीकों का प्रयोग किया जाना अति आवश्यक है जिससे पशुपालन जैसे व्यवसाय में लगी महिलाओं, किसानों व भूमिहीन श्रमिकों की आय में वृद्धि की जा सके।

सरकारी प्रयास व योजनाएंः पशुधन क्षेत्र में 60 प्रतिशत से अधिक योगदान अकेले दूध और दुग्ध उत्पादों का है। सरकार ने पशुपालकों व डेयरी उद्योग में लगे लोगों के कल्याण के लिए अनेक योजनाओं की शुरुआत की है। केन्द्रीय बजट 2016–17 में 1600 करोड़ रुपये की राशि पशुपालन, डेयरी व मत्स्य क्षेत्र के विकास के लिए आवंटित की गई है। राष्ट्रीय गौजातीय प्रजनन एवं डेयरी विकास कार्यक्रम की नई शुरुआत की गई है। देश के उत्तर व दक्षिण क्षेत्र में दो राष्ट्रीय कामधेनु ब्रीडिंग केन्द्रों की स्थापना की जा रही है। साथ ही देश में 35 बुल मदर फार्म का आधुनिकीकरण एवं 3629 सांडों को आनुवांशिक सुधार के लिए शामिल किया गया है। इसके अलावा चार नए प्रोजेक्ट की शुरुआत की गई है जिनमें पशु संजीवनी, नकुल स्वास्थ्य–पत्र, ई–पशु हाट व उन्नत प्रजनन तकनीक शामिल हैं। हाल ही में पशुपालन एवं डेयरी विज्ञान में स्नात्तक व स्नातकोत्तर शिक्षा व अनुसंधान को बढ़ावा देने के लिए कई राज्यों में पशुपालन एवं डेयरी विश्वविद्यालयों की स्थापना की गई है।

चारा संरक्षणः एक अनुमान के अनुसार पशुपालन में होने वाले कुल व्यय का लगभग 66 प्रतिशत अकेले दाने–चारे पर ही खर्च करना पड़ता है जिससे पशुपालकों पर अधिक आर्थिक भार पड़ता है। इसका प्रमुख कारण वर्षभर पशुओं के लिए अच्छी गुणवत्ता वाले 11 प्रतिशत शुष्क और 33 प्रतिशत हरे चारे की कमी है। प्रायः देखा गया है कि अप्रैल से मध्य जुलाई तक हरे चारे की गम्भीर समस्या रहती है क्योंकि इस समय दुधारू पशुओं को हरा चारा नहीं मिल पाता है। दूसरी तरफ खरीफ ऋतु में चारा बहुतायत में पैदा होता है। अतः आवश्यकता से अधिक चारे को 'हे' व साइलेज के रूप में संरक्षित किया जा सकता है। इसके अलावा, सूखे चारे व भूसे की गांठें व कॉम्पेक्ट

सारणी – 1 गाय व भैंस के दूध की तुलनात्मक संरचना

क्र. सं.	दूध के तत्व	गाय का दूध	भैंस का दूध
1.	पानी (प्रतिशत)	86.50	83.18
2.	वसा (प्रतिशत)	3.90	7.66
3.	प्रोटीन (प्रतिशत)	3.30	4.52
4.	लैक्टोज (प्रतिशत)	4.44	4.45
5.	कुल ठोस (प्रतिशत)	13.01	17.77
6.	वसा रहित ठोस (प्रतिशत)	9.11	10.11
7.	राख (प्रतिशत)	0.73	0.80
8.	कैल्शियम (मि.ग्रा.)	0.12	0.18
9.	विटामिन ए (आई.यू.प्रति 100 ग्रा.)	180	162
10.	ऊर्जा (किलो कैलोरी)	66	110

फीड ब्लॉक बनाकर भी संरक्षित करके आवश्यकतानुसार उपयोग में लाया जा सकता हैं। इस प्रकार चारे की कमी के समय में 'हे', साइलेज, फीड ब्लॉक आदि बनाकर पशुओं को पर्याप्त मात्रा में चारा उपलब्ध कराया जा सकता है। फसल अवशेषों में लिग्निन व सेलुलोज़ अत्यधिक मात्रा में होते हैं। इनमें पाच्य कार्बोहाइड्रेट व प्रोटीन बहुत ही कम मात्रा में होता है। इस कारण इनकी गुणवत्ता बढ़ाकर खिलाना आवश्यक होता है। फसल अवशेषों से निर्मित चारे को स्वादिष्ट व पौष्टिक बनाने के साथ–साथ दुग्ध उत्पादन भी बढ़ता है। किसान भाई ध्यान रखे कि बरसीम को खिलाने से गाय व भैंस में दूध का उत्पादन बढ़ता है। बरसीम सभी पशुओं के लिए एक उत्तम व पौष्टिक हरा चारा है। बरसीम का स्वादिष्ट व पौष्टिक चारा खाने से पशु न केवल स्वस्थ रहते हैं, बल्कि उनकी प्रजनन क्षमता में भी सुधार होता है। बरसीम का चारा कैल्शियम, मैग्नीशियम, तांबा, जस्ता, लोहा और मैंगनीज का अच्छा स्रोत है। इसको ज्वार व बाजरा की कड़वी तथा भूसे के साथ मिलाकर भी पशुओं को खिलाया जाता है। बरसीम की पहली कटाई का चारा अत्यधिक मात्रा में खिलाने पर पशुओं में अफारा आ जाता है। अतः इससे बचने के लिए चारे में बरसीम की मात्रा को धीरे–धीरे बढ़ाना चाहिए। जहां तक हो सके, इसे भूसे के साथ मिलाकर खिलाएं।

खाद्य एवं पौष्टिक सुरक्षा में योगदानः भारतीय पशुधन ऊर्जा, खाद्य एवं पौष्टिक सुरक्षा में योगदान कर राष्ट्रीय अर्थव्यवस्था को स्थिरता प्रदान करता है। आज के युग में स्वास्थ्य के प्रति जागरूक लोगों के लिए दूध अधिक गुणकारी है। इसके अलावा दूध एक संतुलित आहार भी है जो कुपोषण जैसी विश्वव्यापी समस्या को दूर करने में भी सहायक है। दूध में आयरन के अलावा सभी पोषक तत्व जैसे कैल्शियम व फास्फोरस पर्याप्त मात्रा में पाए जाते हैं जो बढ़ते बच्चों के लिए एक अच्छा पूरक आहार है। दूध में प्राकृतिक रूप से पाया जाने वाला एंटीऑक्सीडेंट टोकोफोरोल भी अधिक मात्रा में होता है। यदि पशुपालन में नवीनतम तकनीकें अपनायी जाएं तो हम खाद्य एवं पौष्टिक सुरक्षा में भी सफल हो सकते हैं। पशुपालन का काम अधिकांश छोटे किसानों के पास है, जो समाज के अनुसूचित जाति, जनजाति या आर्थिक रूप से पिछड़े व उपेक्षित वर्गों से ताल्लुक रखते हैं। इन वर्गों में पशुपालन की आधुनिक प्रौद्योगिकियों को अपनाकर गरीबी उन्मूलन के साथ–साथ समाज में समानता की भावना भी पैदा की जा सकती है।

पशुओं से ग्रीनहाउस गैसों का उत्सर्जन

कार्बन–डाइ–ऑक्साइड, मीथेन और नाइट्रस ऑक्साइड जैसी ग्रीनहाउस गैसों का उत्सर्जन पशुओं से भी होता है। ग्रीनहाउस गैस उत्पादन पशुओं के पेट में किण्वन व गोबर के सड़ने से होता है। वैश्विक–स्तर पर मानवजनित ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन की मात्रा का लगभग 18 प्रतिशत पशुओं के कारण होता है। बेहतर पर्यावरण के लिए हमें आंतरिक किण्वन तथा गोबर के सड़ने–गलने से होने वाले मीथेन व नाइट्रस ऑक्साइड गैस उत्सर्जन को कम करने की आवश्यकता है। घास की तुलना में फलीदार पौधों का चारा खिलाने पर पशुओं में मीथेन गैस का उत्सर्जन कम हो जाता है। अतः गर्मियों में पशुओं के लिए पौष्टिक हरा चारा प्राप्त करने हेतु वसंतकालीन लोबिया व मक्का का चुनाव करें। परन्तु किसान अनाज वाली फसलों खासकर धान व गेहूं से प्राप्त उप–उत्पाद जैसे पुआल, भूसा, कड़वी तथा ज्वार का हरा चारा अपने पशुओं को खिलाते हैं।

श्वेतक्रांति : भारत आज विश्व का सबसे बड़ा दुग्ध उत्पादक देश है। इसका सबसे बड़ा श्रेय श्वेतक्रांति को जाता है जिससे देश में दूध की किल्लत कम हो गई है। वर्ष 2015–16 में देश का दुग्ध उत्पादन 14.63 करोड़ टन तक पहुंच गया है। आज देश में प्रति व्यक्ति दूध की उपलब्धता 340 ग्राम हो गई है जो विश्व स्वास्थ्य संगठन द्वारा निर्धारित न्यूनतम मात्रा से भी ज्यादा है। भारत में वर्ष 1923 में इम्पीरियल इंस्टीट्यूट ऑफ एनीमल हस्बैंड्री एवं डेयरिंग की स्थापना बैंगलुरू में हुई थी। डेयरी विकास के विस्तार के साथ–साथ वर्ष 1936 में इसका नाम इम्पीरियल डेयरी इंस्टीट्यूट रख दिया गया। स्वतंत्रता प्राप्ति के बाद इसे राष्ट्रीय डेयरी अनुसंधान संस्थान (एनडीआरआई) के नाम से जाना जाने लगा। इसके बाद वर्ष 1955 में राष्ट्रीय डेयरी अनुसंधान संस्थान का मुख्यालय बैंगलुरू से करनाल (हरियाणा) में स्थानांतरित कर दिया गया। इसी के साथ अमूल डेयरी आनन्द, वृहद कलकत्ता डेयरी योजना व आरे कालोनी मुम्बई में लघु डेयरियों की भी शुरुआत की गई। वर्ष 1970 से एनडीआरआई, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के अधीन कार्य कर रहा है। इसके बाद हर पंचवर्षीय योजना में दुग्ध उत्पादन प्रौद्योगिकी के विकास और प्रसार को महत्व दिया गया। वर्ष 1970 में पहली ऑपरेशन फ्लड परियोजना आरंभ हुई

जिससे हुए लाभ से कई राज्यों में डेयरी विकास परियोजना आरंभ की गई। तत्पश्चात् वर्ष 1978 में दूसरी ऑपरेशन फ्लड परियोजना और तृतीय चरण में वर्ष 1986 तक ऑपरेशन फ्लड परियोजना से बड़े स्तर पर डेयरी विकास एवं प्रसार हुआ। वर्ष 1970 में राष्ट्रीय डेयरी विकास बोर्ड (एनडीडीबी) की स्थापना हुई जो देश में डेयरी विकास के क्षेत्र में विश्व का बहुत बड़ा कार्यक्रम था। एनडीडीबी की सफलता ने दूध की कमी से जूझ रहे राष्ट्र को विश्व का सर्वाधिक दुग्ध उत्पादक देश बना दिया। इस उपलब्धि के पीछे एक सहकारी डेयरी अमूल का योगदान भी सराहनीय रहा। राष्ट्रीय डेयरी विकास बोर्ड के पहले अध्यक्ष डॉ. वर्गीज़ कुरियन को भारत में 'मिल्क मैन ऑफ इंडिया' के नाम से जाना जाता है। इसी के साथ देश में 'श्वेतक्रान्ति' का आगाज़ हुआ। इस महान वैज्ञानिक के जन्मदिन 26 नवम्बर को प्रत्येक वर्ष 'राष्ट्रीय दुग्ध दिवस' के रूप में मनाया जाता है। हाल ही में इस अवसर पर माननीय कृषि एवं किसान कल्याण मंत्री श्री राधा मोहन सिंह ने नई दिल्ली में एक दिवसीय सेमिनार को सम्बोधित करते हुए कहा कि इससे पशुपालकों व डेयरी उद्योग में लगे लोगो को प्रोत्साहन मिलेगा। साथ ही उन्होंने ई–पशुहाट पोर्टल का उद्घाटन करते हुए कहा कि हम सबको संरक्षणपूर्ण डेयरी प्रौद्योगिकियों का प्रयोग कर बेहतर दुग्ध उत्पादन पर जोर देना होगा।

पशुओं की देखभालः भारत में पशुपालन एक परम्परा रही है। यहां पशुधन लगभग सभी वर्गों के किसानों के घर विद्यमान होता है लेकिन इसमें अधिक आर्थिक लाभ बहुत कम लोग ही लेते हैं। इसका कारण दूध देने वाले पशुओं की कम उत्पादकता व उनकी सही देखभाल न होना है। जहां तक हो सके, पशु प्रजनन प्रबंधन के लिए कृत्रिम गर्भाधान तकनीकी को प्राथमिकता देनी चाहिए। प्रायः ब्याने के 60 से 70 दिन बाद पशु गर्मी में आता है। गर्मी में आने के 12 से 14 घंटे के बाद गर्भाधान का सबसे उपयुक्त समय होता है। यदि पशु गाभिन नहीं है तो वह 21 दिन बाद पुनः गर्मी में आएगी। कृत्रिम गर्भाधान कराने के 90 दिन बाद गर्भ परीक्षण करना चाहिए। पशु को पर्याप्त मात्रा में संतुलित आहार या दाने में खनिज मिश्रण देना चाहिए। पशुशाला हवादार होनी चाहिए। पशुओं को अन्तः परजीवियों से बचाव हेतु प्रत्येक छह माह में कीड़े की दवा अवश्य देनी चाहिए। दूध निकालने से पूर्व थनों को साफ पानी से अवश्य साफ करें। वर्षा ऋतु से पूर्व व बाद में खुरपका–मुंहपका व गला घोंटू का टीका अवश्य लगवाएं। बीमार पशु को स्वस्थ पशु से अलग रखें। बीमारी के लक्षण दिखने पर तुरंत पशु चिकित्सक से संपर्क करें। पशुओं को सुबह–शाम आवश्यकतानुसार साफ पानी पिलाते रहें। दूध देने वाली गाय व भैंसों को अत्यधिक सर्दी व गर्मी से बचाना चाहिए।

राष्ट्रीय गोकुल मिशन योजनाः डेयरी व्यवसाय में लगे परिवारों के पास औसतन 2 पशु हैं। भारत में कृषि के साथ–साथ पशुपालन एक पारंपरिक आजीविका साधन है। भारत में करीब 30 करोड़ दुधारू पशुधन है जिनमें से 19 करोड़ गाय हैं तथा 11 करोड़ भैंसे हैं। गौपशु विश्व की कुल पशु आबादी का 14.5 प्रतिशत है। इनमें से 80 प्रतिशत गाय देशी है। भारत के पशु प्रजनन संसाधनों का प्रतिनिधित्व गौपशुओं की 30 मान्य देशी नस्लें तथा भैंस की 13 मान्यता प्राप्त नस्लें करती हैं। भारत में देशी गाय मजबूत कद–काठी की और लोचदार हैं। ये मुख्य रूप से अपने–अपने प्रजनन क्षेत्रों की जलवायु और पर्यावरण के अनुकूल होते हैं। अनुसंधानों के अनुसार जलवायु परिवर्तन के कारण देशी नस्ल के पशुओं की दुग्ध उत्पादकता में विदेशी नस्ल के पशुओं की अपेक्षा कम कमी होगी। गत कई वर्षों से विभिन्न कारणों से देशी नस्ल के पशुओं की संख्या में गिरावट होती जा रही है। यहां तक कि कुछ पशु जैसे पुंगानूर विलुप्त होने की कगार पर हैं। व्यावसायिक फार्म प्रबंधन और संतुलित पोषाहार के द्वारा भारत में देशी नस्लों की उत्पादकता में वृद्धि करने की अत्यधिक संभावना है। इसके लिए देशी नस्लों के संरक्षण और विकास को बढ़ावा देना आवश्यक है। भारत सरकार द्वारा शुरू किए गए 'राष्ट्रीय गोकुल मिशन' का उद्देश्य एक संकेन्द्रित और वैज्ञानिक तरीके से देशी नस्लों का संरक्षण और विकास करना है जिसे 500 करोड़ रुपये के आवंटन के साथ देश में पहली बार शुरू किया गया है। भारत सरकार द्वारा अब तक 14 गोकुल ग्रामों की स्थापना की परियोजना स्वीकृत की जा चुकी है। राष्ट्रीय गोकुल मिशन, राष्ट्रीय पशु प्रजनन तथा डेयरी विकास कार्यक्रम के अंतर्गत एक सकेन्द्रित परियोजना है जो देशी नस्लों के विकास और संरक्षण के लिए शुरू की गई है। इस परियोजना के तहत देशी नस्लों के संवर्धन, संरक्षण एवं विकास हेतु राज्यों को आर्थिक एवं तकनीकी सहायता उपलब्ध कराई जाएगी।

इस परियोजना के निम्न उद्देश्य हैं :–

1. देशी नस्लों का विकास और संरक्षण;
2. देशी नस्लों के आनुवांशिक संघटन में सुधार करने तथा स्टॉक को बढ़ाने के लिए नस्ल सुधार कार्यक्रम;
3. दुग्ध उत्पादन तथा उत्पादकता में वृद्धि;
4. उत्कृष्ट देशी नस्लों जैसे गिर, साहीवाल, राठी, देओनी, थारपारकर व रेड सिंधी का प्रयोग करके कम उत्पादक गौ–पशुओं का सुधार;
5. प्राकृतिक सेवाओं के लिए रोगमुक्त उच्च आनुवांशिकी गुणवत्ता वाले सांडों का वितरण।

मिलावटी दूध की पहचान

देश के अनेक भागों मुख्यतः महानगरों में मिलावटी दूध के कारण होने वाली घटनाओं की खबरें आती रहती हैं। आज मिलावटी दूध का धंधा खूब फल–फूल रहा है। आज समाज का हर वर्ग इस समस्या से परेशान है कि वह जो दूध पी रहा है वो शुद्ध है या मिलावटी। कुछ लालची और अवैध रूप से पैसा

कमाने की होड़ में लगे लोग दूध में मिलावट का काम कर रहे हैं जिसका हमारे स्वास्थ्य पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है। देश में उत्पादित कुल दूध उत्पादन का दो–तिहाई भाग आज भी खाद्य सुरक्षा मानकों पर खरा नहीं उतरता है। पहले दूध में सिर्फ पानी की मिलावट की जाती थी जिसकी पहचान आसानी से लेक्टोमीटर की सहायता से की जा सकती है।

दुग्ध उत्पादन में आत्मनिर्भरता के बावजूद देश में सिंथेटिक दूध का व्यापार लोगों की जान को जोखिम में डाल रहा है। दूध में मिलावट किए जाने वाले पदार्थों में यूरिया, स्टार्च, दूषित पानी, कास्टिक सोड़ा, रिफाइंड तेल, हाइड्रोजन परॉक्साइड, ग्लूकोज और डिटर्जेंट प्रमुख रूप से शामिल हैं। इन्हें मिलाने से दूध गाढ़ा तो होता ही है, साथ ही जल्दी खराब भी नहीं होता है क्योंकि ये सभी मिलावटी तत्व दूध के लिए प्रिजर्वेटिव का काम करते हैं। ये सभी मिलावटी पदार्थ न केवल दूध की पौष्टिकता को कम करते हैं, बल्कि हमारे शरीर के आंतरिक अंगों पर भी प्रतिकूल प्रभाव डालते हैं। एक अनुमान के अनुसार हमारे देश में कुल आपूर्ति किए जाने वाले दूध का 60 प्रतिशत मिलावटी होता है। ऐसा दूध पीने वाले मुख्यतः छोटे बच्चे व गर्भवती महिलाएं अनेक गंभीर रोगों के शिकार हो सकते हैं।

इस समस्या के समाधान हेतु भारतीय वैज्ञानिक एवं औद्योगिक अनुसंधान परिषद् की पिलानी स्थित प्रयोगशाला केन्द्रीय इलैक्ट्रानिकी अभियांत्रिकी अनुसंधान संस्थान ने भारत सरकार के 'मेक इन इंडिया' कार्यक्रम के तहत दो ऐसे उपकरणों का विकास किया है जो दुग्ध उत्पादक औद्योगिक इकाइयों, डेयरियों और घरेलू स्तर पर दूध में मिलावट का पता लगा सकेंगे। इन उपकरणों के नाम क्रमशः क्षीर एनालाइजर और क्षीर टेस्टर हैं। क्षीर एनालाइजर का विकास देश में बढ़ती दूध की मिलावट की जांच करने के उद्देश्य से किया गया है जो डेयरी उद्योग के लिए अत्यंत उपयोगी सिद्ध होगा। इस उपकरण के द्वारा डेयरी उद्योग व सहकारी डेयरी समितियां मात्र 40–45 सेकेंड में दूध की शुद्धता की जांच कर सकती हैं। दुग्ध उद्योगों और सहकारी दुग्ध समितियों के लिए इस उपकरण की कीमत 70 हजार से एक लाख रुपये के बीच आएगी। जबकि विदेशों से आयात करने पर इस प्रकार के उपकरणों की लागत ₹ 4–5 लाख तक आती है। क्षीर एनालाइजर से जांच करने के लिए दूध को एक गिलास में रखकर एनालाइजर से स्कैन किया जाता है। दूध शुद्ध होने पर इसमें हरे रंग की एलईडी जल उठती है जबकि दूध अशुद्ध होने पर लाल रंग की। इस प्रक्रिया में मात्र 45 सेकेंड का समय लगता है। क्षीर एनालाइजर टेबल टॉप वर्जन है जो डेयरी प्रौद्योगिकी इकाइयों के लिए उपयोगी है। इसी प्रकार घरेलू स्तर पर आम जनता के उपयोग के लिए क्षीर टेस्टर का विकास किया गया है जिसकी लागत लगभग दस हजार रुपये होगी। क्षीर टेस्टर का प्रयोग हाथ में पकड़ कर किया जा सकता है। सूरत, गुजरात स्थित मैसर्स एल्पाइन टेक्नोलॉजी व राजस्थान स्थित कम्पनी राजस्थान इलेक्ट्रॉनिक्स इंडिया लिमिटेड (रील) इनका व्यावसायिक स्तर पर औद्योगिक उत्पादन कर रही हैं।

ऑक्सीटोसिन का दुरुपयोगः देश के विभिन्न इलाकों मुख्यतः कस्बाई व ग्रामीण क्षेत्रों में दुधारू पशुओं में दूध की मात्रा बढ़ाने के लिए ऑक्सीटोसिन का प्रयोग किया जा रहा है जिसका मानव व पशुओं के स्वास्थ्य पर प्रतिकूल असर पड़ रहा है। ऑक्सीटोसिन एक प्राकृतिक हॉर्मोन है। इसका प्रयोग प्रसव के दौरान गर्भाशय को सिकोड़ने के लिए किया जाता है ताकि प्रसव आसानी से हो जाए। इसे प्रसव के बाद रक्त रोकने के लिए भी दिया जाता है। इसका इस्तेमाल बहुत से किसान व पशुपालक लम्बे अर्से से पशुओं में दूध की मात्रा बढ़ाने के लिए अवैध रूप से कर रहे हैं। ऑक्सीटोसिन का निर्माण सिर्फ इसके लिए लाइसेंस प्राप्त कम्पनियां ही कर सकती हैं, मगर देश के विभिन्न भागों में इसे चोरी–छिपे बनाया व बेचा जा रहा है। इससे निकाले गए दूध से एलर्जिक क्रिया हो सकती है। सांस लेने में दिक्कत व गला बंद हो सकता है। आजकल पशुओं में दूध की मात्रा बढ़ाने के लिए उनमें ऑक्सीटोसिन इंजेक्शन लगाने के मामले सामने आते रहते हैं। इससे डेयरी मालिक तथा पशुपालक तो फल–फूल रहे हैं, परन्तु उपभोक्ता की सेहत पर इसका प्रतिकूल असर पड़ रहा है। अतः इसके दुरुपयोग को रोकने की सख्त जरूरत है। पशुपालकों को समय–समय पर ऑक्सीटोसिन के प्रयोग के लिए उचित परामर्श देकर भी इसके दुरुपयोग को कम किया जा सकता है।

निष्कर्षः हमारे देश में दूध प्रसंस्करण के तकनीकी ज्ञान और दक्षता की कमी है। भारत दुनिया में दूध का सबसे बड़ा उत्पादक है लेकिन हम दूध का प्रसंस्करण बहुत कम कर पाते हैं। भविष्य में दूध की समस्या के समाधान हेतु हमें दूध प्रसंस्करण पर भी जोर देना होगा। फार्म पर धान्य फसलों के साथ पशुपालन को भी अपनाया जाए जिससे पशुपालन व डेयरी उद्योग किसानों की आमदनी का स्रोत बन सकें। साथ ही स्वच्छ भारत अभियान के माध्यम से भी ग्रामीण युवाओं/युवतियों, पशुपालकों और डेयरी किसानों को 'स्वच्छ दूध उत्पादन' हेतु प्रोत्साहित किया जाना चाहिए। देश में अच्छी नस्ल की गाय व भैंसों की संख्या काफी कम है। इसे तुरंत बढ़ाने की नितांत आवश्यकता है जिससे देश में शुद्व दूध का कुल उत्पादन व उपलब्धता बढ़ायी जा सके। विभिन्न प्रशिक्षण और सूचना साहित्य के वितरण द्वारा पशुपालन व दुग्ध उपयोग की उन्नत तकनीकों व नस्लों को पशुपालकों के बीच लोकप्रिय बनाने की नितांत आवश्यकता है जिससे इन तकनीकों का प्रयोग कर पशुपालन व डेयरी उद्योग से बेहतर उत्पादन और अधिक लाभ कमाया जा सके।

(लेखक जल प्रौद्योगिकी केन्द्र, भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली में कार्यरत हैं।)

ई–मेलः v.kumardhama@gmail.com