दुग्ध सरिता

डेरी विकास का नया आयाम, नया नाम

जुलाई-अगस्त 2023

डेरी सेक्टर को अधिक संसाधन आवंटन की आवश्यकता

- याक का गुणकारी दूध
- पशु आवास प्रणालियां
- संतुलित पशु आहार
- चारा प्रबंधन

www.indiandairyassociation.org

KOTHARI GROUP

SINCE 1975

THE TRUSTED BRAND IN DAIRY INDUSTRY

MILK COOLING TANK OPEN TYPE

Available in 100 to 2500 Ltrs.

MILK COOLING TANK CLOSED TYPE

Available in 1000 to 15000 Ltrs.

KK ALUMINIUM MILKCANS

Available in 5 to 50 Ltrs.

HEATING VAT MACHINE FOR PANEER & CURD

Heating capacity - 200/300 Ltr./hr

NOVALAC FARM FRES MILK PROCESSOR

Capacity - 2000 Ltr. / day

KK SS MILKCANS (AISI 304)

Available in 5 to 50 Ltrs.

RAPID CHILLING SYSTEM

KOTHARI GROUP

- **KK CANS & ALLIED PRODUCTS PVT. LTD.**
- **ASSOCIATED DAIRYFAB PVT. LTD.**

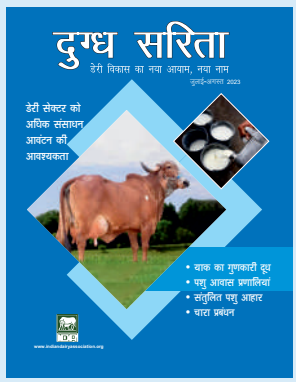
B-5, M.I.D.C., Ajanta Road, Jalgaon - 425003, Maharashtra, India.

Tel. : + 91-257-2211210, 2211700, Fax : +91-257-2210950. E-mail : kotharigroup@kkcans.net

ADF

www.malhar.org

Spreading Healthy Smile - Globally



दुग्ध सरिता

डेरी विकास का नया आयाम, नया नाम

इंडियन डेरी एसोसिएशन द्वारा प्रकाशित द्विमासिक पत्रिका

वर्ष : 7 अंक : 4 जुलाई–अगस्त, 2023

सम्पादकीय मंडल

अध्यक्ष

डॉ. आर. एस. सोढ़ी
अध्यक्ष, इंडियन डेरी एसोसिएशन

सदस्य

डॉ. रामेश्वर सिंह
कुलपति
बिहार पशु विज्ञान विश्वविद्यालय
पटना

डॉ. ओमवीर सिंह
उप प्रबंध निदेशक
मदर डेरी फ्रूट्स एंड वेजीटेबल्स
प्राइवेट लिमिटेड, नई दिल्ली

श्री सुधीर कुमार सिंह
प्रबंध निदेशक
झारखंड दुग्ध उत्पादक सहकारी
महासंघ लिमिटेड, रांची

श्री किरीट मेहता
प्रबंध निदेशक
भारत डेरी, कोल्हापुर

डॉ. बी.एस. बैनीवाल
पूर्व प्राध्यापक
लाला लाजपतराय पशुचिकित्सा
एवं पशु विज्ञान
विश्वविद्यालय, हिसार

डॉ. अर्चना वर्मा
प्रधान वैज्ञानिक
राष्ट्रीय डेरी अनुसंधान संस्थान
करनाल

डॉ. अनूप कालरा
कार्यकारी निदेशक
आयुर्वेट लिमिटेड, गाजियाबाद

प्रकाशक
श्री हरिओम गुलाटी

संपादक
डॉ. जगदीप सक्सेना

विज्ञापन व व्यवसाय
श्री नरेन्द्र कुमार पांडे

संपर्क
इंडियन डेरी एसोसिएशन, आईडीए हाउस, सैक्टर–IV,
आर. के. पुरम, नई दिल्ली-110022
फोन : 011-26179781
ईमेल : dsarita.ida@gmail.com

विषय सूची

अध्यक्ष की बात, आपके साथ 7
डेरी सेक्टर का विकास–अधिक संसाधन आवंटन की आवश्यकता
डॉ. आर. एस. सोढ़ी

रहन–सहन 9
उष्णकटिबंधीय देशों में सतत् पशुधन उत्पादन के लिए आवास प्रणालियाँ
सोहनवीर सिंह,

उपयोगिता 14
याक का लाभकारी दूध और दुग्ध उत्पाद
वंदिता मिश्रा एवं रोहित कुमार जायसवाल

पहल 19
मछली पालन, पशुपालन और डेरी किसानों को दिए जाएँगे किसान क्रेडिट कार्ड

पशु पोषण 24
उत्तम चारा, सही प्रबंधन, तभी होगा कृषि एवं पशुपालन का गठबंधन

पशु स्वास्थ्य 28
गाय एवं भैंसों के लिए संतुलित आहार
डा. हिमांशु प्रताप सिंह, डा. दिव्या तिवारी एवं डा. एम. के. मेहता

सफलता की कहानी 32
प्रगतिशील किसान संतोष कुमार–डेरी फार्म से भरपूर कमाई

कहानी 36
पलाश के फूल
अमरकांत

कविता, चिट्ठी और पशुपालन कैलेंडर

डिस्क्लेमर

लेखकों द्वारा व्यक्त विचारों, जानकारियों, आंकड़ों आदि के लिए लेखक स्वयं उत्तरदायी हैं, उनसे आईडीए की सहमति आवश्यक नहीं है। पत्रिका में प्रकाशित लेखों तथा अन्य सामग्री का कॉपीराइट अधिकार आईडीए के पास सुरक्षित है। इन्हें पुनः प्रकाशित करने के लिए प्रकाशक की अनुमति अनिवार्य है।

मूल्य
एक प्रति : 75 रु.

इंडियन डेरी एसोसिएशन

इंडियन डेरी एसोसिएशन (आईडीए) भारत के डेरी सेक्टर का प्रतिनिधित्व करने वाली शीर्ष संस्था है। सन् 1948 में गठित इस संस्था ने देश को विश्व में सर्वाधिक दूध उत्पादन के शिखर तक पहुंचाने में अग्रणी भूमिका निभायी है। वर्तमान में इसके 3,000 से अधिक सदस्य हैं, जिनमें वैज्ञानिक, विशेषज्ञ, डेरी उद्यमी, डेरी किसान, पशुपालक और डेरी के विभिन्न पहलुओं पर कार्य करने वाले डेरी कर्मी शामिल हैं। आईडीए द्वारा राष्ट्रीय एवं क्षेत्रीय स्तर पर ज्वलंत विषयों पर सम्मेलन, संगोष्ठियां एवं कार्यशालाएं आयोजित की जाती हैं, जिसकी सिफारिशों पर भारत सरकार द्वारा गंभीरता से विचार किया जाता है। आईडीए का मुख्यालय नई दिल्ली में है तथा इसके चार क्षेत्रीय कार्यालय क्रमशः उत्तर, दक्षिण, पूर्व व पश्चिम में कार्यरत हैं। साथ अनेक राज्यों में इसके चैप्टर भी सक्रियता से कार्य कर रहे हैं। डेरी सैक्टर के सभी संबंधितों तक शोध परक व तकनीकी जानकारी और उपयोगी सूचनाओं के प्रसार के लिए आईडीए द्वारा पिछले लगभग सात दशकों से 'इंडियन जर्नल ऑफ डेरी साइंस' और 'इंडियन डेरीमैन' का प्रकाशन किया जा रहा है। ये दोनों ही पत्रिकाएं राष्ट्रीय व अंतरराष्ट्रीय स्तर पर प्रतिष्ठित हैं। द्विमासिक हिन्दी पत्रिका 'दुग्ध सरिता' का प्रकाशन आईडीए की नयी पहल है।

आईडीए के पदाधिकारी

अध्यक्षः डॉ. आर. एस. सोढ़ी

उपाध्यक्षः श्री ए.के. खोसला और श्री अरुण पाटिल

सदस्य

चयनितः श्री सी.पी. चार्ल्स, डॉ. गीता पटेल, श्री रामचंद्र चौधरी, श्री चेतन अरुण नारके, श्री राजेश गजानन लेले, श्री अनिल बर्मन, डॉ. बिमलेश मान, डॉ. बिकाश चंद्र घोष, श्री संजीव सिन्हा, श्री बी.वी.के. रेड्डी, एवरेस्ट इंस्ट्रूमेंट्स प्राइवेट लिमिटेड और श्री अमरदीप सिंह चड्ढा **नामित सदस्यः** डॉ. जी.एस. राजौरिया, श्री एस.एस.मान, श्री सुधीर कुमार सिंह, डॉ. सतीश कुलकर्णी, डॉ. जे.बी. प्रजापति, श्रीमती वर्षा जोशी, डॉ. धीर सिंह और डॉ. मीनेश शाह

मुख्य कार्यालयः इंडियन डेरी एसोसिएशन, आईडीए भवन, सेक्टर– IV, आर.के. पुरम, नई दिल्ली– 110022, टेलीफोनः 26170781, 26165237, 26165355, ई–मेलः idahq@rediffmail.com, www.indiandairyassociation.org

क्षेत्रीय, प्रांतीय एवं स्थानीय शाखाएं

दक्षिणी क्षेत्रः डॉ. सतीश कुलकर्णी, अध्यक्ष, आईडीए भवन, एनडीआरआई परिसर, अडुगोडी, बेंगलुरू–560 030, फोन न. 080–25710661, फैक्स–080–25710161. **पश्चिम क्षेत्रः** डॉ. जे.बी. प्रजापति, अध्यक्ष; ए–501, डाइनैस्टी बिजनेस पार्क, अंधेरी–कुर्ला रोड, अंधेरी (पूर्व), मुंबई–400059 ई–मेलः chairman@idawz.org/ secretary@idawz.org फोन न. 91 22 49784009 **उत्तरी क्षेत्रः** श्री एस.एस. मान, अध्यक्ष; आईडीए हाउस, सेक्टर IV, आर.के. पुरम, नई दिल्ली–110 022, फोन– 011–26170781, 26165355. **पूर्वी क्षेत्रः** श्री सुधीर कुमार सिंह, अध्यक्ष, c/o एनडीडीबी, ब्लॉक–डी, डी.के. सेक्टर–II, साल्ट लेक सिटी, कोलकाता– 700 091, फोन– 033–23591884–7. **गुजरात राज्य चैप्टरः** श्री अमित मूलचंद व्यास, अध्यक्ष; c/o एसएमसी डेयरी विज्ञान कॉलेज, आणंद कृषि विश्वविद्यालय, आणंद– 388110, गुजरात, ई–मेलः idagscac@gmail.com **केरल राज्य चैप्टरः** डॉ. एस.एन. राजाकुमार, अध्यक्ष, c/o प्रोफेसर व अध्यक्ष, केवीएएसयू डेरी प्लांट, मन्नुथी, ई–मेलः idakeralachapter@gmail.com **राजस्थान राज्य चैप्टरः** श्री राहुल सक्सेना, अध्यक्ष, c/o केबिन न. 1, मनोरम 2 अम्बेशवर कॉलोनी, श्याम नगर मेट्रो स्टेशन के पास, जयपुर–302019 ई–मेलः idarajchapter@yahoo.com **पंजाब राज्य चैप्टरः** डॉ. इन्द्रजीत सिंह, अध्यक्ष, मकान नंबर 1620, सेक्टर–80, एसएएस नगर, मोहाली–140308 (पंजाब), ई–मेलः ida.pb@rediffmail.com **बिहार राज्य चैप्टरः** श्री डी.के. श्रीवास्तव, अध्यक्ष, c/o पूर्व प्रबंध निदेशक, मिथिला मिल्क यूनियन, हाउस नं. 16, मंगलम एन्कलेव, बेली रोड, सगुना एसबीआई के पास, पटना–814146 बिहार, ई–मेलः idabihar2019@gmail.com **हरियाणा राज्य चैप्टरः** डॉ. एस.के. कनौजिया, अध्यक्ष, c/o डेरी प्रौद्योगिकी प्रभाग, एनडीआरआई, करनाल–132001 (हरियाणा), फोन : 9896782850, ई–मेलः skkanawjia@rediffmail.com **तमिलनाडु राज्य चैप्टरः** श्री एस रामामूर्ति, अध्यक्ष; c/o डेरी साइंस विभाग, मद्रास पशु चिकित्सा कॉलेज, चेन्नई–600007 **आंध्र प्रदेश राज्य चैप्टरः** प्रो.रवि कुमार श्रीभाष्यम, अध्यक्ष; c/o कॉलेज ऑफ डेयरी टेक्नोलॉजी, श्री वेंकटेश्वर पशु चिकित्सा विश्वविद्यालय, तिरुपति–517502 ई–मेलः idaap2020@gmail.com **पूर्वी यूपी स्थानीय चैप्टरः** प्रोफेसर डी.सी. राय, अध्यक्ष; प्रोफेसर, डेरी विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी, पशुचिकित्सा एवं प्रौद्योगिकी, कृषि विज्ञान संस्थान, बनारस हिन्दू विश्वविद्यालय, वाराणसी–221005, फोनः 0542–2368009, ई–मेलः dcrai@ bhu.ac.in **पश्चिमी यूपी स्थानीय चैप्टरः** श्री विजेन्द्र अग्रवाल, अध्यक्ष; c/o कैलाश डेरी लिमिटेड, रिठानी, दिल्ली रोड, मेरठ फोनः 9837019596 ई–मेलः vijendraagarwal2012@gmail.com **झारखण्ड स्थानीय चैप्टरः** श्री पवन कुमार मारवाह, अध्यक्ष; c/o झारखण्ड दुग्ध महासंघ, एफटीसी कॉम्प्लेक्स, धुर्वा सेक्टर–2, रांची, झारखण्ड–834004 ई–मेलः jharkhandida@gmail.com, डॉ. सतीश कुलकर्णी, **तेलंगाना लोकल चैप्टरः** श्री राजेश्वर राव चालीमेडा, अध्यक्ष; द्वारा डोडला डेरी लिमिटेड कार्पोरेट ऑफिस, # 8-2-293/82/A, 270/Q, रोड नंबर 10-C, जुबली हिल्स, हैदराबाद– 500 003, तेलंगाना

इंडियन डेरी एसोसिएशन

संस्थागत सदस्य

बेनीफैक्टर सदस्य

अल्फा मिल्कफूड्स प्राइवेट लिमिटेड (दिल्ली)

एग्रीकल्चर स्किल कौंसिल ऑफ इंडिया, गुरूग्राम (हरियाणा)

अजमेर जिला दुग्ध उत्पादक सहकारी संघ लिमिटेड, अजमेर (राजस्थान)

अपोलो एनीमल मेडिकल ग्रुप ट्रस्ट, जयपुर (राजस्थान)

आयुर्वेट लिमिटेड (दिल्ली)

एक्वाटेक सिस्टम्स एशिया प्राइवेट लिमिटेड (महाराष्ट्र)

बीएआईफ डेवलपमेंट रिसर्च फाउंडेशन, पुणे (महाराष्ट्र)

बनासकांठा जिला सहकारी दुग्ध उत्पादक संघ लमिटेड, पालनपुर (गुजरात)

बड़ौदा जिला सहकारिता दुग्ध उत्पादक संघ लिमिटेड, वडोदरा (गुजरात)

बेनी इमपेक्स प्राइवेट लिमिटेड (दिल्ली)

बेलगावी जिला सहकारी दुग्ध उत्पादक समिति यूनियन लि., बेलगावी (कर्नाटक)

भीलवाड़ा जिला दुग्ध उत्पादक सहकारी संघ, भीलवाड़ा (राजस्थान)

बिहार राज्य दुग्ध सहकारी संघ लिमिटेड, पटना (बिहार)

ब्रिटानिया डेयरी प्राइवेट लिमिटेड, कोलकाता (पश्चिम बंगाल)

सीपी मिल्क एंड फूड प्रोडक्ट्स प्राइवेट लिमिटेड, लखनऊ (उत्तर प्रदेश)

डोडला डेरी लिमिटेड, हैदराबाद (तेलंगाना)

डिजीवृद्धि टेक्नोलॉजीस प्राइवेट लमिटेड, मुंबई (महाराष्ट्र)

डेरी टेक इंडिया (महाराष्ट्र)

ड्यूक थॉम्पसन्स इंडिया प्राइवेट लिमिटेड (मध्य प्रदेश)

ईस्ट खासी हिल्स जिला सहकारी दुग्ध संघ लिमिटेड (मेघालय)

एवरेस्ट इंस्ट्रूमेंट्स प्राइवेट लिमिटेड, अहमदाबाद (गुजरात)

फूड और बायोटेक इंजीनियर्स (I) प्राइवेट लिमिटेड, पलवल (हरियाणा)

फाउंडेशन फॉर इकोलॉजिकल सिक्योरिटी, आणंद (गुजरात)

फ्लेवी डेरी सॉल्यूशन्स (गुजरात)

फ्रिक इंडिया लिमिटेड (हरियाणा)

फ्रोमाजेरीज़ बेल इंडिया प्राइवेट लिमिटेड, मुंबई (महाराष्ट्र)

जी.आर.बी. डेरी फूड्स प्राइवेट लिमिटेड, होसुर (तमिलनाडु)

गाँधीनगर जिला सहकारी दुग्ध उत्पादक संघ लिमिटेड, गाँधीनगर (गुजरात)

जीईए प्रौसेस इंजीनियरिंग (इंडिया) प्राइवेट लिमिटेड, वडोदरा (गुजरात)

गोमा इंजीनियरिंग प्राइवेट लिमिटेड, ठाणे (महाराष्ट्र)

गुजरात सहकारी दुग्ध विपणन संघ लिमिटेड, आणंद (गुजरात)

हसन दुग्ध संघ, हसन (कर्नाटक)

हेरिटेज फूड्स लिमिटेड, हैदराबाद (आंध्र प्रदेश)

आईडीएमसी लिमिटेड, आणंद (गुजरात)

आईटीसी फूड्स, बेंगलुरू (कर्नाटक)

आईएफएम इलेक्ट्रोनिक इंडिया प्राइवेट लिमिटेड, कोल्हापुर (महाराष्ट्र)

इंडियन इम्यूनोलौजिकल्स लिमिटेड (आंध्र प्रदेश)

जे. एंड के. दुग्ध उत्पादक सहकारिता लिमिटेड (जम्मू)

जयपुर जिला दुग्ध उत्पादक सहकारी संघ लिमिटेड (राजस्थान)

झारखंड राज्य दुग्ध संघ, रांची (झारखंड)

कान्हा दुग्ध परीक्षण उपकरण प्राइवेट लिमिटेड (दिल्ली)

कौस्तुभ जैव–उत्पाद प्राइवेट लिमिटेड, अहमदाबाद (गुजरात)

करीमनगर जिला दुग्ध उत्पादक पारस्परिक सहायता सहकारिता संघ लिमिटेड (आंध्र प्रदेश)

कर्नाटक सहकारी दुग्ध उत्पादक संघ लिमिटेड, बेंगलुरू (कर्नाटक)

कीमिन इंडस्ट्रीज़ साउथ एशिया प्राइवेट लिमिटेड, चेन्नई (तमिलनाडु)

केरल डेरी फार्मर्स वैलफेयर फंड बोर्ड (केरल)

खम्बेते कोठारी कैन्स एवं सम्बद्ध उत्पाद प्राइवेट लिमिटेड, जलगांव (महाराष्ट्र)

कच्छ जिला सहकारी दुग्ध उत्पादक संघ लिमिटेड, कच्छ (गुजरात)

क्वालिटी लिमिटेड, पलवल (हरियाणा)

लेहुई इंडिया इंजनियरिंग एंड इक्विपमेंट प्राइवेट लिमिटेड, वडोदरा (गुजरात)

मालाबार रीजनल कोऑपरेटिव मिल्क प्रोड्यूसर्स यूनियन लिमिटेड, कोझिकोड (केरल)

संस्थागत सदस्य

मेसे म्यूनकेन इंडिया प्राइवेट लिमिटेड, मुंबई (महाराष्ट्र)

मिथिला दुग्ध उत्पादक सहकारी संघ लिमिटेड (बिहार)

मदर डेरी फ्रूट एंड वेजीटेबल प्राइवेट लिमिटेड (दिल्ली)

एनसीडीएफआई, आणंद (गुजरात)

नेशनल डेरी डेवलपमेंट बोर्ड, आणंद (गुजरात)

भारतीय खाद्य प्रौद्योगिकी उद्यमशीलता एवं प्रबंधन संस्थान, तंजावुर (निफ्टेम–टी), तमिलनाडु

नियोजेन फूड एंड ऐनीमल सिक्योरिटी (इंडिया) प्राइवेट लिमिटेड, कोच्चि (केरल)

ओलाम फूड इंग्लेडिमेंट्स इंडिया प्राइवेट लिमिटेड (हरियाणा)

पराग मिल्क फूड्स लिमिटेड, पुणे (महाराष्ट्र)

पायस मिल्क प्रोड्यूसर कंपनी प्राइवेट लिमिटेड, जयपुर (राजस्थान)

पाली जिला दुग्ध उत्पादक सहकारी संघ लिमिटेड, पाली (राजस्थान)

पतंजलि आयुर्वेद लिमिटेड, हरिद्वार (उत्तराखंड)

प्रॉम्प्ट इक्विपमेंट्स प्राइवेट लिमिटेड (गुजरात)

पोरबंदर जिला सहकारी दुग्ध उत्पादक संघ लिमिटेड, पोरबंदर (गुजरात)

रायचूर बेल्लारी एवं कोप्पल जिला सहकारी दुग्ध संघ लिमिटेड, बेल्लारी (कर्नाटक)

राजस्थान सहकारी डेयरी संघ लिमिटेड, जयपुर (राजस्थान)

राजस्थान इलेक्ट्रोनिक्स एवं इंस्ट्रूमेंट्स लिमिटेड, जयपुर (राजस्थान)

रेड काऊ डेयरी प्राइवेट लिमिटेड, हुगली (पश्चिम बंगाल)

रेप्यूट इंजीनियर्स प्राइवेट लिमिटेड, पुणे (महाराष्ट्र)

रॉकवेल ऑटोमेशन इंडिया प्राइवेट लिमिटेड, नोएडा (उत्तर प्रदेश)

आरपीएम इंजीनियरिंग (I) लिमिटेड, चेन्नई (तमिलनाडु)

आर.के. गणपति चेट्टियार, तिरूपुर (तमिलनाडु)

साबरकांठा जिला सहकारी दुग्ध उत्पादक संघ लिमिटेड, हिम्मतनगर (गुजरात)

संजय गांधी इंस्टीट्यूट ऑफ डेरी टेक्नोलॉजी, पटना (बिहार)

सखी महिला मिल्क प्रोड्यूसर कंपनी लिमेटेड, अलवर (राजस्थान)

सीरैप इंडिया प्राइवेट लिमिटेड, वडोदरा (गुजरात)

श्री गणेश एग्रो वेट कार्पोरेशन, नवसारी (गुजरात)

श्री राधे डेरी फार्म एंड फूड्स लिमिटेड, सूरत (गुजरात)

सोलापुर जिला सहकारी दुग्ध उत्पादक व प्रक्रिया संघ मर्यादित (महाराष्ट्र)

साइंटिफिक एंड डिजिटल सिस्टम्स (नई दिल्ली)

श्रेबर डाइनामिक्स डेरीज़ लिमिटेड (महाराष्ट्र)

श्री एडिटिव्स (फार्मा एंड फूड्स) प्राइवेट लिमिटेड, गांधी नगर (गुजरात)

सूरत जिला सहकारी दुग्ध उत्पादक संघ लिमिटेड, सूरत (गुजरात)

श्री विजयविशाखा दुग्ध उत्पादक कंपनी लिमिटेड (आंध्र प्रदेश)

स्टीलैप्स टेक्नोलॉजीस प्राइवेट लिमिटेड, बेंगलुरु (कर्नाटक)

एसएसपी प्राइवेट लिमिटेड, फरीदाबाद (हरियाणा)

स्टर्लिंग एग्रो इंडस्ट्रीज लिमिटेड (दिल्ली)

एस. एस. इक्विपमेंट्स (दिल्ली)

द कृष्णा जिला दुग्ध उत्पादक पारस्परिक सहायता सहकारिता संघ लिमिटेड, विजयवाड़ा (आंध्र प्रदेश)

द पंचमहल जिला सहकारी दुग्ध उत्पादक संघ लिमिटेड (गुजरात)

उदयपुर दुग्ध उत्पादक सहकारी संघ लिमिटेड, (गुजरात)

उमंग डेयरीज लिमिटेड (दिल्ली)

वैशाल पाटलिपुत्र दुग्ध उत्पादक सहकारी संघ लिमिटेड, पटना (बिहार)

वलसाड जिला सहकारी दुग्ध उत्पादक संघ लिमिटेड, नवसारी (गुजरात)

विद्या डेरी, आनंद (गुजरात)

विजय डेरी प्रोडक्ट्स, सूरत (गुजरात)

वार्षिक सदस्य

एबीसी प्रोसेस सोल्यूशन्स प्राइवेट लि. (महाराष्ट्र)

एबीटी इंडस्ट्रीज़, कोयंबटूर (तमिलनाडु)

एजीलेंट टेक्नोलॉजीस इंडिया प्राइवेट लिमिटेड (दिल्ली)

ऐरेन इंटरनेशनल लिमिटेड (मध्य प्रदेश)

अलसका डेरी मिल्क (तेलंगाना)

ऐटमॉस पावर लिमिटेड (गुजरात)

औटोमिक इंडस्ट्रीज़ (महाराष्ट्र)

अवलानी ब्रदर्स (गुजरात)

एवाइवा इक्विपमेट्स प्राइवेट लिमिटेड (गुजरात)

भारत पेट्रोलियम कार्पोरेशन लिमिटेड (महाराष्ट्र)

भरूच जिला सहकारी दुग्ध उत्पादक संघ लिमिटेड (गुजरात)

बी.जी चितले डेरी, सांगली (महाराष्ट्र)

संस्थागत सदस्य

भोपाल सहकारी दुग्ध उत्पादक संघ लिमिटेड (मध्य प्रदेश)
बर्ग एंड शिमिड्ट इंडिया प्राइवेट लिमिटेड (महाराष्ट्र)
ब्री–एयर एशिया प्राइवेट लिमिटेड (हरियाणा)
क्लीयर पैक ऑटोमेशन प्राइवेट लिमिटेड (उत्तर प्रदेश)
सीएचआर हेन्सन इंडिया प्राइवेट लिमिटेड, मुंबई (महाराष्ट्र)
ईबीटी स्विस इंजीनियरिंग ए जी (गुजरात)
एपिक डेरी टेक्नोलॉजी (गुजरात)
गोदावरी खोड़े नामदेवरावजी परजाने पाटिल तालुका सहकारी दूध उत्पादक संघ लिमिटेड (महाराष्ट्र)
गोमती सहकारी दूध उत्पादक संघ लिमिटेड, अगरतला (त्रिपुरा)
गोरमल–वन एलएलपी (महाराष्ट्र)
हेटसन ऐग्रो प्रोडक्ट्स लि. चेन्नई (तमिलनाडु)
इंदापुर डेरी एंड मिल्क प्रोडक्ट्स लि. (महाराष्ट्र)
इफको किसान सुविधा लिमिटेड (दिल्ली)
जे एम फिल्ट्रेशन टेक्नोलॉजी (महाराष्ट्र)
जलगांव जिला सहकारी दुग्ध उत्पादक संघ (महाराष्ट्र)
जामनगर जिला सहकारी दुग्ध उत्पादक संघ (गुजरात)
झोन वाल्व्स एक्सियम इंड्रिया (महाराष्ट्र)
जूमो इंडिया प्राइवेट लिमिटेड (हरियाणा)
के एंड डी कम्युनिकेशन लिमिटेड, अहमदाबाद (गुजरात)
के. आई. एस. ग्रुप (कर्नाटक)
कोठरी कोरोज़न कंट्रोलर्स (गुजरात)
कृष्णावेली सार्म्स (गुजरात)
मार्चिनकेब्रिक इंडस्ट्रीज प्राइवेट लिमिटेड (महाराष्ट)
मेहसाना जिला सहकारी दुग्ध उत्पादक संघ लिमिटेड (गुजरात)
मॉडर्न डेरीज़ लिमिटेड, करनाल (हरियाणा)
मदर डेयरी फल एवं सब्जी प्राइवेट लिमिटेड, इटावा (उत्तर प्रदेश)
माही दुग्ध उत्पादक कंपनी लिमिटेड (गुजरात)
मिल्की मिष्ट डेरी फूड प्रा. लिमिटेड (तमिलनाडु)
मूफार्म प्राइवेट लिमिटेड (हरियाणा)
एमपी राज्य सहकारी डेरी महासंघ लिमिटेड (मध्य प्रदेश)
मिशेल जेनज़िक एजेंसी प्राइवेट लिमिटेड (दिल्ली)
पोटेंस कंट्रोलस प्रा. लिमिटेड (महाराष्ट्र)
पूर्णाश्री इक्विपमेट्स (केरल)
क्यूबॉयड आयोटेक प्राइवेट लिमिटेड, गुरुग्राम (हरियाणा)
राजकोट जिला सहकारी दुग्ध उत्पादक संघ लिमिटेड, राजकोट (गुजरात)
आर एंड डी इंजीनियरिंग कनसलटेंसी (गुजरात)
राजश्री पॉलीपैक लि. (महाराष्ट्र)
सागर पॉलीफिल्म प्रा. लि. (गुजरात)
श्री भावनगर जिला सहकारी दुग्ध उत्पादक संघ लि. (गुजरात)
श्री मोरबी जिला महिला सहकारी दुग्ध उत्पादक संघ लि. (गुजरात)
श्वेतधारा दुग्ध उत्पादक कंपनी लि. (उत्तर प्रदेश)
सीमेन्स लिमिटेड (महाराष्ट्र)
एसआईजी कौम्बीबलॉक इंडिया प्रा. लि. (हरियाणा)
सोमवंशी एनवाइरो इंजीनियरिंग प्रा. लि. (उत्तर प्रदेश)
सनफ्रेश एग्रो इंडस्ट्रीज़ प्रा. लि. (महाराष्ट्र)
सुरेंद्रनगर जिला सहकारी दुग्ध उत्पादक संघ (गुजरात)
सर्वल इंडिया ऐनीमल न्यूट्रीशन प्राइवेट लिमिटेड, चेन्नई (तमिलनाडु)
संगम दुग्ध उत्पादक कंपनी लिमिटेड, गुंटूर (आंध्र प्रदेश)
टेक्नॉइस एस. आर. एल. (गुजरात)
टेट्रापैक इंडिया (महाराष्ट्र)
थर्मोफिशर साइंटिफिक इंडिया प्रा. लि. (महाराष्ट्र)
द मिदनापुर कोऑपरेटिव मिल्क प्रोड्यूसर्स यूनियन लिमिटेड, (पश्चिम बंगाल)
वास्टा बायोटेक प्राइवेट लिमिटेड, चेन्नई (तमिलनाडु)
विनी एंटरप्राइज़ेज़ (गुजरात)
वासिस्टा एंटरप्राइज सॉल्यूशंस प्राइवेट लिमिटेड (तेलंगाना)
वैभव प्लास्टो प्रिंटिंग एंड पैकेजिंग प्रा. लि. (महाराष्ट्र)
वीज़र इंडिया प्रा. लि. (गुजरात)
यामिर पैकेजिंग प्रा. लि. (गुजरात)
ज्यूटेक इंजिनियर्स प्रा. लि. (महाराष्ट्र)
ज़ाइडेक्स इंडस्ट्रीज़ प्रा. लि. (गुजरात)

prompt®
The pursuit of purity

कृत्रिम गर्भाधान के 28 दिनों बाद गर्भावस्था का पता लगाइए
प्रति पशु ₹6000 तक बचाइए

AniEasy
बोवाइन प्रेगनेन्सी रेपिड टेस्ट किट

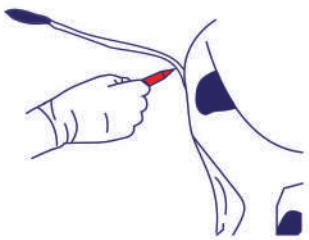
पशु गर्भ से है या नही, सही समय पर पता चलने से किसान अगले गर्भ का प्लान कर सकते हैं।

ये तरीका अल्ट्रासाउंड तरीक़े के मुकाबले सटीक और किफ़ायती है।

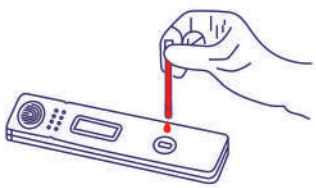
अन्य परीक्षणों की तुलना में गर्भाशय में भ्रूण की मृत्यु के जोख़िम को कम करता है।

3 आसान कदम

01 सैम्पल कलेक्शन
ब्रीडिग के 28 दिनों बाद पशु की पूँछ के निचले हिस्से से 2–3 मिली खून इकट्ठा कर लें ।



02 सैम्पल तैयारी
खून की 3 बूँदें टेस्ट स्ट्रिप पर डाल लें।



03 घोल मिलाए
उसी सैम्पल में घोल की 2 बूंदे मिला दे। 20 मिनट के इंतज़ार के बाद परिणाम देखे। परिणाम 10 मिनट के भीतर ही देखे।

प्रॉम्प्ट इक्विपमेंट प्रा. लि.
7 वी मंज़िल, शालिग्राम कॉरपोरेटस, सी. जे. रोड, इस्कोन– अम्बली रोड,
अहमदाबाद, गुजरात – 380058
Ph: 02717 45 1111 / 6111 | www.promptdairytech.com | info@promptdairytech.com
Follow us on

इस क्यू आर कोड को स्कैन करें और ज़्यादा जानकारी पाएँ

अध्यक्ष की बात, आपके साथ

डेरी सेक्टर का विकास- अधिक संसाधन आवंटन की आवश्यकता

दुखी मन और गहरी उदासी के साथ हम भारत में विज्ञापन जगत के पुरोधा श्री सिलवेस्टर दे कुन्हा के निधन पर अपनी संवेदनाएं व शोक प्रकट करते हैं। उन्होंने 1960 के दशक के अंत में अपनी विज्ञापन एजेंसी शुरू की और शीघ्र ही 'अमूल गर्ल' को जीवंत कर दिया। जल्दी ही अमूल का यह शुभंकर अपने धारदार व तीखे व्यंग्य के कारण पूरे देश की आवाज बन गया। इसने ना केवल भारत के विज्ञापन जगत के इतिहास में अपनी खास जगह बनायी, बल्कि दुनिया भर में लोगों के दिलों में भी अपनी जगह बना ली। उन्होंने अनेक वर्षों तक 'अमूल गर्ल, के विचार और इसके साथ की व्यंग्यात्मक टिप्पणी को अपना योगदान दिया। इसके अलावा भारत में अनेक डेरी उत्पादों की ब्रैंडिंग करने में भी उन्होंने अहम् भूमिका निभायी। अमूल को एक लोकप्रिय ब्रैंड के रूप में स्थापित करने में योगदान देने के लिए इससे जुड़े लाखों डेरी किसान श्री सिलवेस्टर के सदैव ऋणी रहेंगे। इंडियन डेरी एसोसिएशन ने उन्हें वर्ष 2001–02 के लिए 'डॉ. कुरियन पुरस्कार' से सम्मानित किया। श्री सिलवेस्टर की समृद्ध विरासत हमें हमेशा उनकी याद दिलाती रहेगी। 'अमूल' के विकास में उनके अपूर्व योगदान को कभी भुलाया नहीं जा सकता।

यह एक स्थापित तथ्य है कि ग्रामीण भारत की प्रगति, उन्नति और समृद्धि की अहम् जिम्मेदारी डेरी के कंधों पर है। और अब, जब भारत वैश्विक डेरी बनने की ओर अग्रसर है, तो देश में डेरी और पशुपालन की तेज उन्नति के लिए कुछ आवश्यक और महत्त्वपूर्ण सुधार करने होंगे।

अभी तक भारत में डेरी सेक्टर का विकास मांग–आधरित और स्वयं–संचालित रहा है। अपेक्षाकृत कम बजट आवंटन के बावजूद यह सेक्टर सतत् वृद्धि दर के साथ विकास कर रहा है। भारत के कुल कृषि सकल घरेलू उत्पाद (जीडीपी) में डेरी और पशुपालन सेक्टर का योगदान लगभग 50 प्रतिशत है, जबकि राष्ट्रीय जीडीपी में 5.2 प्रतिशत है। देश की अर्थव्यवस्था में सार्थक योगदान देने के बावजूद इस सेक्टर को अभी तक आनुपातिक रूप से बजटीय आवंटन प्राप्त नहीं हुआ है। उदाहरण के तौर पर वित्त वर्ष 2023–24 के लिए पशुपालन और डेरी मंत्रालय को 6,500 करोड़ रुपये का बजट आवंटित किया गया है, जबकि कृषि मंत्रालय को 1.215 लाख करोड़ रुपये आवंटित किये गये। यानी इसे कुल कृषि बजट का मात्र 5.4 प्रतिशत भाग प्राप्त हुआ। सहज अनुमान लगाया जा सकता है कि यदि इस सेक्टर को प्रति वर्ष आनुपातिक रूप से बजट आवंटन और संसाधन उपलब्ध कराये जाएं तो इसमें तेज विकास की कितनी असीम संभावनाएं मौजूद हैं।

संसाधनों का परंपरागत आवंटन उस बजट आकलन या परिव्यय पर आधारित है, जिसे लगभग 50 वर्ष पूर्व भारत में हरित क्रांति के क्रियान्वयन के दौरान निर्धारित किया गया था। हरित क्रांति का उद्देश्य कृषि उत्पादकता को बढ़ाकर भारत में खाद्यान्नों की कमी को हमेशा के लिए समाप्त करना था। कृषि क्षेत्र पर इसका अत्यंत गहरा और सार्थक प्रभाव पड़ा, जिससे भारतीय कृषि के परिदृश्य में युगांतरकारी बदलाव देखने को मिला। परंतु कृषि तथा अन्य सहयोगी क्षेत्रों के योगदान में पिछले पांच दशकों के दौरान बड़ा बदलाव आया है। फसलों की वृद्धि दर लगभग दो प्रतिशत वार्षिक के आस–पास ठहरी हुई है, जबकि दूध, पोल्ट्री और फिशरीज में क्रमशः 10%, 22% और 12% प्रतिशत की वार्षिक वृद्धि दर दर्ज की गयी है। यह वृद्धि दर संसाधनों की वर्ष–दर–वर्ष वृद्धि की तुलना में कहीं अधिक है। इस सेक्टर के विभिन्न घटकों की सार्थकता और संदर्भ में भी बड़ा अंतर आया है।

सन् 1970 के दशक के प्रारंभिक दौर में कृषि सेक्टर में अनाजों का योगदान लगभग 37 प्रतिशत था, जो अब घटकर लगभग 16 प्रतिशत रह गया है। दूध और पोल्ट्री का योगदान उस समय के क्रमशः 10 प्रतिशत और 2 प्रतिशत से बढ़कर वर्तमान में 24 प्रतिशत और 10 प्रतिशत पर पहुंच गया है। परंतु केंद्रीय बजट में इसके अनुपात में आवंटन में वृद्धि नहीं की गई है, जिससे इस सेक्टर में अपेक्षित पूंजी निवेश और ढांचागत विकास कमजोर रह गया।

इसी प्रकार भारत में कृषि के सहयोगी क्षेत्रों में विकास के लिए संसाधनों के आवंटन की समीक्षा की आवश्यकता है। उदाहरण के तौर पर कुछ वर्ष पूर्व तक पशुचिकित्सा महाविद्यालय, कृषि विश्वविद्यालयों का अंग हुआ करते थे। बाद में इन्हें स्वतंत्र अस्तित्व दिया गया, ताकि इस क्षेत्र में कुशल मानव शक्ति के विकास और रोजगार सृजन पर विशेष ध्यान दिया जा सके। परंतु इन स्वतंत्र संस्थानों के लिए संसाधनों में आनुपातिक वृद्धि नहीं की गई।

भारत के अलग–अलग राज्यों में डेरी और पशुपालन के लिए बजटीय आवंटन की अलग–अलग स्थितियां हैं। एक ओर पंजाब और तमिलनाडु जैसे राज्य हैं, जो केंद्रीय बजट का अनुसरण करते हुए अपने राज्य कृषि बजट का क्रमशः 4.82 प्रतिशत और 6 प्रतिशत भाग डेरी और पशुपालन को आवंटित करते हैं। दूसरी ओर हरियाणा और आंध्र प्रदेश में डेरी और सहयोगी क्षेत्रों के लिए क्रमशः 17 प्रतिशत और 13.6 प्रतिशत बजट आवंटित किया जाता है।

इस प्ररिप्रेक्ष्य में आवश्यक हो गया है कि डेरी और पशुपालन क्षेत्र के सभी भागीदार नीति निर्धारकों और सरकार को इस महत्वपूर्ण क्षेत्र के लिए आवश्यक और पर्याप्त संसाधन उपलब्ध कराने का पुरजोर आग्रह करें। इससे यह क्षेत्र भारत के भविष्य के निर्माण में अपना योगदान कर सकेगा।

पिछले वित्तीय वर्ष में भारतीय डेरी सेक्टर को अनेक उथल–पुथल का सामना करना पड़ा था, परंतु अब यह सामान्य होने की ओर अग्रसर है। इसकी वृद्धि दर और कुल भंडार अवस्था सामान्य स्तर पर है। गर्मी के मौसम में देश भर में छिटपुट वर्षा और कुछ महीनों से सामान्य तापमान के कारण दूध के उत्पादन और संग्रह में कोई विशेष गिरावट देखने को नहीं मिली। इस दौरान बाजार में दूध की फुटकर कीमत और किसान को चुकायी जाने वाली कीमत लगभग स्थिर बनी रही।

दूध के भंडार के सामान्य स्तर पर बने रहने से कीमतें सामान्य बनी रहीं। इस वित्तीय वर्ष में डेरी सहकारिताओं का सतत् विकास देखा गया। भारतीय डेरी सेक्टर में सहकारिताओं की अधिकतम भागीदारी के कारण इसे एक सुखद बदलाव के रूप में देखा जाना चाहिए।

दूध उत्पादन में गिरावट का मुख्य कारण आहार और चारा की बढ़ती कीमतें थीं। दूध उत्पादन की लागत में आहार और चारे की हिस्सेदारी लगभग 70 प्रतिशत होती है, परंतु इनकी बढ़ती कीमतों के कारण डेरी किसान संबंधित बुनियादी सुविधाओं के विकास में निवेश नहीं कर पाये। महामारी काल के दौरान निरंतर निवेश ना होने के कारण पिछले वित्तीय वर्ष में दूध के संग्रह का स्तर कमजोर हो गया । परंतु पिछले कुछ महीनों में चारे की महंगाई दर 24 प्रतिशत से घटकर 17 प्रतिशत पर आ गई है, और अप्रैल, 2023 में आहार की महंगाई दर ऋणात्मक हो गई। यह दूध उत्पादन और संग्रह के लिए एक सुखद संकेत है।

जमीनी स्तर पर कई सकारात्मक कदम उठाये गये हैं, जैसे कार्यशील पूंजी बढ़ाने के लिए बैंक ऋण के ब्याज पर सब्सिडी, टीकाकरण अभियान आदि । लम्पी स्किन रोग का समय पर उपचार उपलब्ध होने और एक अनुकूल परिवेश को बढ़ावा देने से भी दूध उत्पादन के स्तर को स्थापित्व देने में मदद मिली है।

वर्तमान वित्त वर्ष के दौरान कम दूध उत्पादन के वार्षिक दौर का समय बीत गया है, और इस दौरान बाजार में दूध की कोई विशेष कमी देखने में नहीं आयी। इससे दूध की फुटकर कीमतों पर भी कोई प्रभाव नहीं पड़ा। डेरी और पशुपालन के क्षेत्र में बजट आवंटन में वृद्धि से वैश्विक डेरी की ओर बढ़ते भारत के कदमों को निःसंदेह मजबूती मिलेगी।

(आर. एस. सोढ़ी)

रहन–सहन

उष्णकटिबंधीय देशों में सतत् पशुधन उत्पादन के लिए आवास प्रणालियाँ

सोहनवीर सिंह, प्रधान वैज्ञानिक

आईसीएआर–एनडीआरआई, करनाल 132001 (हरियाणा)

उष्णकटिबंध भूमध्य रेखा के दोनों ओर 23 डिग्री के आसपास का पृथ्वी क्षेत्र है। उष्ण कटिबंध में आने वाले अधिकांश देश विकासशील हैं और उनकी जीविका मुख्य रूप से कृषि और पशुपालन पर निर्भर करती है। उष्णकटिबंधीय जलवायु में पृथ्वी का औसत परिवेशी तापमान वर्ष भर 18.0 डिग्री सेल्सियस से ऊपर रहता है। उष्णकटिबंधीय देशों में मवेशियों के लिए परिवेश के तापमान की आरामदायक सीमा 15 से 25 डिग्री सेल्सियस के बीच होती है और आमतौर पर दूध का उत्पादन 25 डिग्री सेल्सियस तापमान से ऊपर बढ़ने पर गिरना शुरू होता है। बेहतर आश्रय पशुधन के उत्पादन, स्वास्थ्य और कल्याण के लिए महत्वपूर्ण आवश्यकताओं में से एक है। अत्यधिक तापमान, धूप, वर्षा, आर्द्रता, तेज हवाओं से पशुओं की सुरक्षा और आराम के लिए आश्रय की आवश्यकता होती है। पर्यावरण का तापमान जिसपर पशु शरीर के तापमान को नियंत्रित करने के लिए चयापचय ऊर्जा की न्यूनतम मात्रा का उपयोग करते हैं, उसे थर्मोन्यूट्रल ज़ोन कहा जाता है और इसे उनके आराम क्षेत्र के रूप में संदर्भित किया जाता है। पशुधन उत्पादन को सतत् बनाए रखने के लिए उपयुक्त पशु आश्रय बनाकर पशुओं को ऐसी तनावपूर्ण स्थिति से बचाना आवश्यक है। पंखे, पानी का छिड़काव, छाया और अच्छी तरह से डिजाइन किए गए आवास पशुओं पर उच्च तापमान के नकारात्मक प्रभाव को कम करने में मदद कर सकते हैं। पशु जन्य खाद्य पदार्थों की बढ़ती मांग को पूरा के लिए पशुधन उत्पादन को बढ़ाना होगा। अच्छे आश्रय का मुख्य उद्देश्य पशुओं की वृद्धि, स्वास्थ्य और प्रजनन पर प्रतिकूल प्रभाव डाले बिना प्रतिकूल जलवायु परिस्थितियों से पशुओं की रक्षा करना है। पशुधन उत्पादन में सुधार के लिए बदलती जलवायु परिस्थितियों के अनुसार मौजूदा आवास की स्थिति को संशोधित करने के लिए काफी प्रयास करने की आवश्यकता है। हालांकि, ऐसा करते समय शेड को संशोधित करने के लिए आर्थिक रूप से व्यवहार्य स्वदेशी सामग्रियों के उपयोग पर जोर दिया जाना चाहिए, ताकि किसान उन तकनीकों को आसानी से अपना सकें।

उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में पशु आवास का महत्व

पशुओं के आराम, स्वास्थ्य और उत्पादन को बनाए रखने के लिए पशु आश्रय एक विशिष्ट भूमिका निभाते हैं। फिलहाल कोई सार्वभौमिक आश्रय डिजाइन उपलब्ध नहीं है, जो पृथ्वी पर सभी भौगोलिक और जलवायु परिस्थितियों के लिए उपयुक्त हो। एक अच्छा पशु आश्रय आराम, स्वास्थ्य, स्वच्छता, सामान्य व्यवहार व्यक्त करने की स्वतंत्रता, अपशिष्ट हटाने, श्रमिकों को सुविधा, स्वचालन और भोजन व दूध देने के दौरान श्रम की बचत प्रदान करता है। इसके अलावा एक अच्छा आश्रय पशुओं को बेचैनी से मुक्ति, दर्द, चोट या रोग से मुक्ति और भय व संकट से मुक्ति प्रदान करता है।

अधिक तापमान से उत्पन्न तनाव के उन्मूलन के लिए आवास डिजाइन

एक अच्छे आवास को पशुओं की वृद्धि, स्वास्थ्य और प्रजनन को प्रभावित किए बिना प्रतिकूल जलवायु परिस्थितियों से पशुओं की रक्षा करनी चाहिए।

छाया

गर्मी के तनाव के दौरान पशुओं पर गर्मी के तनाव के प्रतिकूल प्रभाव को कम करने के लिए छाया को सबसे कुशल तरीका माना जाता है।

यह गर्मियों के दौरान चिलचिलाती धूप में पशुओं के संपर्क को कम करता है।

प्राकृतिक छाया

- वृक्षों की छाँव अधिक प्रभावशाली सिद्ध हुई है।
- ये प्रभावी रूप से सौर विकिरणों को अवरुद्ध नहीं करते हैं, लेकिन पत्तियों की सतह से नमी का वाष्पीकरण तथा हवा के संचालन में हस्तक्षेप किए बिना आसपास की हवा को ठंडा करता है।
- कृत्रिम छत से बने शेड की तुलना में प्राकृतिक छाया में खड़े जानवरों पर गर्मी का प्रभाव बहुत कम होता है।

कृत्रिम आश्रय

कृत्रिम आश्रय दो प्रकार के होते हैं:

- स्थायी
- पोर्टेबल

स्थायी आश्रय संरचनाओं को डिजाइन करने के लिए प्रमुख पैरामीटर इस प्रकार हैं:

- अभिविन्यास, फर्श की जगह, ऊंचाई, वेंटिलेशन, छत निर्माण सामग्री, भोजन और पानी की सुविधा और अपशिष्ट प्रबंधन प्रणाली।

आश्रय की दिशा

- विभिन्न जलवायु क्षेत्रों के अनुसार आश्रय की दिशा अलग–अलग होती है।
- गर्म आर्द्र (तटीय क्षेत्र) क्षेत्रों में आश्रय की दिशा पूर्व से पश्चिम की ओर और शुष्क गर्म क्षेत्र में दिशा उत्तर से दक्षिण की ओर होनी चाहिए।

फर्श

फर्श कठोर और अभेद्य होना चाहिए, जिसको साफ करना आसान हो और यह फिसलन रहित होना चाहिए। विशेष रूप से गर्म और आर्द्र जलवायु में आश्रय के अंदर जगह की आवश्यकता दोगुनी हो जाती है, ताकि पशुओं को तनाव से बचने के लिए बेहतर हवा की आवाजाही के लिए अतिरिक्त खुला क्षेत्र प्रदान किया जा सके।

फर्श के लिए आवश्यक सामग्री

- सीमेंट
- ईंट
- स्टोन
- कंक्रीट का फर्श

ढाल

- मंडूक (Manger) में पर्याप्त ढाल उसको साफ और शुष्क बनाए रखने के लिए आवश्यक है।
- प्रभावी जल निकासी के लिए बाड़े में खुले क्षेत्र का ढलान 1:60 होना चाहिए।
- पशुओं के खड़े होने की जगह का ढलान 1:40 होना चाहिए।
- जल निकासी का ढलान 1:40 होना चाहिए।

छत की ऊंचाई

- छत की अधिक ऊंचाई पशु आवास में 'रेडिएशन हीट लोड' को कम करने के लिए आवश्यक है।
- गर्म और शुष्क जलवायु की स्थिति में विकिरण ताप भार के उचित उन्मूलन के लिए छत की ऊंचाई लगभग 4–5 मीटर होनी चाहिए।
- शेड की छत हल्की, मजबूत, टिकाऊ, मौसम प्रतिरोधी और गर्मी की कुचालक होनी चाहिए।
- छत की सामग्री, स्थानीय उपलब्धता और आर्थिक रूप से भिन्न हो सकती है।
- छप्पर की छत का उपयोग ज्यादातर उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में किया जाता है, क्योंकि यह सस्ता है और अच्छी तरह से डिजाइन किया गया हो तो अच्छी सुरक्षा प्रदान कर सकता है।
- भारी बारिश वाले स्थानों में ढलान वाली छत अच्छी होती है।

खंभे और बाड़ लगाना

- छज्जे, खंभों से 75 सेमीं तक बाहर निकाल सकते हैं।
- बाड़ की ऊंचाई लगभग 1.8 से 2 मीटर होनी चाहिए, लेकिन भारी बारिश वाले क्षेत्रों में यह ऊंचाई 1.6 मीटर तक हो सकती है।
- खंभों की दूरी का अंतराल 2.50 से 2.75 मीटर रखना चाहिए।

- बाड़ की ऊंचाई बछड़े के लिए 1 मीटर और वयस्क के लिए 1.2 –1.5 मीटर तक हो सकती है।

आवास

पशुधन भवनों के निर्माण से पहले जिन बिंदुओं पर विचार किया जाना चाहिए, वे इस प्रकार हैं:

- स्थलाकृति और जल निकासी, मिट्टी का प्रकार, सूर्य के संपर्क और हवा से सुरक्षा, पहुंच, स्थायित्व और आकर्षण, जल आपूर्ति, परिवेश, श्रम, विपणन, बिजली सुविधाएं, श्रम और भोजन।

आवास के प्रकार

मोटे तौर पर पशु आवास दो प्रकार के होते हैं:

- पारंपरिक आवास – बंद
- खुला आवास – खुला

पारंपरिक आवास

- पशुओं को एक जगह पर एक साथ बांधा जाता है और गर्दन को जंजीर से बांधा जाता है।
- ये आवास पूरी तरह से छतों से ढके होते हैं और अधिक वेंटिलेशन व प्रकाश प्राप्त करने के लिए उपयुक्त स्थानों पर खिड़कियों या वेंटिलेटर के साथ साइड की दीवारों को बंद कर दिया जाता है।
- यह समशीतोष्ण और भारी वर्षा वाले क्षेत्रों के लिए उपयुक्त है।
- एक ही प्रकार के आवास थोड़े–से संशोधन के साथ उष्णकटिबंधीय क्षेत्र के लिए उपयोग किए जा सकते हैं।

लाभ

- पशुओं और पशुओं की देखभाल करने वाले कर्मियों को कठोर वातावरण का सामना कम करना पड़ता है।
- पशुओं को साफ रखा जा सकता है।
- रोगों का बेहतर नियंत्रण होता है।
- व्यक्तिगत देखभाल की जा सकती है।
- दूध दुहने के लिए अलग शेड की आवश्यकता नहीं है।

कमियां

- निर्माण की लागत अधिक है।
- भविष्य में विस्तार मुश्किल है।
- गर्म और आर्द्र जलवायु परिस्थितियों के लिए उपयुक्त नहीं है।

खुला आवास

पशुओं को दिन और रात भर एक खुले बाड़े में खुला रखा जाता है। खुले बाड़े के एक तरफ चारा और दूसरी तरफ पानी की टंकी होती है।

लाभ

- निर्माण की लागत सस्ती है।
- भविष्य में विस्तार संभव है।
- तत्काल आवश्यकता के दौरान 10–15 प्रतिशत अधिक पशु समायोजित किये जा सकते हैं।
- पशु स्वतंत्र रूप से चलेंगे ताकि उन्हें पर्याप्त व्यायाम मिल सके।
- खाने और पानी की सामान्य व्यवस्था संभव है।
- स्वच्छ दूध उत्पादन संभव है।

खुले आवास में आराम

- मद का पता लगाना आसान है।

कमियां

- समशीतोष्ण हिमालयी क्षेत्र और भारी वर्षा वाले क्षेत्रों लिए उपयुक्त नहीं है।
- अधिक जगह की आवश्यकता है।
- फीड के लिए प्रतियोगिता, अलग–अलग जानवर का ध्यान संभव नहीं है।

सारणी–1: स्थायी आवास संरचनाओं को डिजाइन करने के लिए प्रमुख पैरामीटर

पैरामीटर	मानदंड
उपलब्ध जमीन पर निर्माण योग्य क्षेत्रफल	20–30 वर्ग फुट (कवर); 80–100 वर्ग फुट (खुला)
अभिविन्यास	पूर्व–पश्चिम (लंबी धुरी)
छत की ऊँचाई और ढलान	फ्लैट– 14 फीट, गैबल– 16 फीट (केंद्र में) और 8 फीट (छोर पर)
फर्श सामग्री	कंकरीट, गद्दा मुरुम़+मिट्टी
छत सामग्री और रंग	सरदल/एस्बेस्टस शीट, छप्पर; सफेद और हरा
चरनी (Manger)	2–2 ½ फीट (चौड़ाई)

- पशुओं के दूध दुहने के लिए एक अलग दुग्धशाला की आवश्यकता होती है।

शीतलन प्रणाली

- अधिकांश पशुओं के लिए थर्मोन्यूट्रल तापमान रेंज या ''कम्फर्ट'' ज़ोन लगभग 15–25 डिग्री सेल्सियस होता है।

स्प्रिंकलर कूलिंग

- गर्म जलवायु परिस्थितियों (जून–अगस्त) के दौरान 09.00 से 05.00 बजे तक प्रत्येक 12 मिनट के बाद 3 मिनट के लिए उच्च उपज देने वाली संकर गायों को कूलिंग स्प्रे करने से आराम में वृद्धि हुई और इसके परिणामस्वरूप दूध की मात्रा में लगभग 8 प्रतिशत की वृद्धि हुई।

धुंध और पंखा प्रणाली

- 20–25 किग्रा. प्रतिदिन दूध देने वाली गायों के दूध उत्पादन में 0.66–1.90 किग्रा प्रतिदिन की वृद्धि हुई। पंखे की स्थापना अतिरिक्त वायु प्रवाह प्रदान करती है जो वाष्पीकरण दर को बढ़ाएगी और जानवरों को आराम महसूस होगा ।
- फ्री स्टॉल की तुलना में पंखे और स्प्रिंकलर से ठंडी होने वाली गायों में दूध उत्पादन में 10 प्रतिशत की वृद्धि देखी गई।

धुंध यानी मिस्ट प्रणाली के साथ पंखों का उपयोग करके गर्मी के तनाव को कम करने के लिए बेहतर आश्रय (अनुकूलित डिजाइन आश्रय प्रणाली)

बाष्पीकरणीय शीतलन प्रणाली

- शुष्क पदार्थ का सेवन 7–9 प्रतिशत बढ़ा।
- दुग्ध उत्पादन में 8.6–15.6 प्रतिशत की वृद्धि।

डेरी उत्पादन में वायु गुणवत्ता के मुद्दे

- खतरनाक वायु प्रदूषक
- अमोनिया
- हाइड्रोजन सल्फाइड
- मीथेन और नाइट्रस ऑक्साइड

डेरी हाउस में अनुशंसित स्तर

- अमोनिया <10 ppm
- कार्बन डाइऑक्साइड <3000 ppm
- हाइड्रोजन सल्फाइड <0.5 ppm
- धूल <10 mg / m^3
- मीथेन <50000 ppm

वेंटिलेशन के प्रकार

प्राकृतिक वायुसंचार के लिए स्वाभाविक रूप से हवादार इमारतें सबसे अच्छी होती हैं।

- एक सतत रिज खोलना
- बड़ी निरंतर साइडवॉल ओपनिंग
- लगातार ईव ओपनिंग
- फोर्स्ड वेंटिलेशन
- जब कई जानवर एक ही छत के नीचे रखे जाते हैं तो वेंटिलेशन दर की गणना निम्नलिखित सूत्र के द्वारा की जा सकती है:

क्यू= ई.ए.वी.

जहाँ पर :

क्यू = वेंटिलेशन दर (m^3/s)

ए = प्रवेश का क्षेत्र (m^2)

वी = हवा का वेग (एम / एस)

ई = हवा खोलने की क्षमता

- एक वयस्क गाय को उष्णकटिबंधीय परिस्थितियों में कम से कम 800 क्यूबिक फीट हवा की आवश्यकता होती है।
- वेंटिलेशन को अधिक प्रभावी बनाने के लिए निरंतर रिज वेंटिलेशन को सबसे अधिक वांछनीय माना जाता है।
- संवहन और वाष्पीकरण की प्रक्रियाओं द्वारा हवा किसी पशु के शरीर की सतह से गर्मी के नुकसान को प्रभावित करती है। यह देखा गया है कि 10 डिग्री सेल्सियस पर होल्स्टीन मवेशियों के दूध उत्पादन पर हवा का प्रभाव सार्थक रूप से नहीं था। हालाँकि, 27 डिग्री सेल्सियस पर केवल 2 मीटर / सेकंड चलने वाली हवा का प्रभाव लाभकारी देखा गया ।

ठंड के मौसम में पशुओं का प्रबंधन

ठंडी हवा और बारिश से पशु का तापमान, सामान्य शरीर के तापमान से कम हो सकता है, जिसके परिणामस्वरूप शरीर के वजन और दूध के उत्पादन में कमी आती है और दूध की वसा में वृद्धि होती है।

ठंड के तनाव के सबसे अधिक जोखिम वाले मवेशियों में शामिल हैं:

- नवजात और ब्याने वाली गायें
- कमजोर और बीमार जानवर

ठंड के तनाव के कारण भूख बढ़ जाती है और शरीर के सामान्य तापमान और कार्यों को बनाए रखने के लिए पशु की ऊर्जा की आवश्यकता भी बढ़ जाती है। इसके अतिरिक्त, ठंड का तनाव नवजात बछड़ों में कोलोस्ट्रम के अवशोषण की दर को कम कर देता है, जिससे उनकी प्रतिरक्षा कम हो जाती है और रुग्णता और मृत्यु दर बढ़ जाती है।

अत्यधिक ठंड के लिए उपयुक्त आश्रय

ठंड के तनाव के दौरान मवेशियों के लिए आश्रय के निम्नलिखित रूप उपयुक्त हैं:

- दरवाजों / खिड़कियों को ढकें या बंद करें
- प्राकृतिक लहरदार पैडॉक और नालियाँ
- शेल्टरबेल्ट पेड़
- उत्तर और दक्षिण–पश्चिमी हवाओं से बचाने के लिए उत्तर–दक्षिण दिशा में पेड़–पौधे लगाएं।
- यदि अन्य आश्रय उपलब्ध नहीं है तो छायादार कपड़े या प्लास्टिक तिरपाल के रूप में अस्थायी आश्रय प्रदान किया जा सकता है।

पशुओं के लिए उपयुक्त आश्रय प्रणालियों की स्थापना करके दूध उत्पादन को सतत् बनाया जा सकता हैं। ■

उपयोगिता

याक का लाभकारी दूध और दुग्ध उत्पाद

वंदिता मिश्रा[1] एवं रोहित कुमार जायसवाल[2]

1. पशुधन उत्पाद प्रौद्योगिकी विभाग, भारतीय पशु चिकित्सा अनुसंधान संस्थान, इज्जतनगर, बरेली, यूपी

2. पशुधन उत्पाद प्रौद्योगिकी विभाग, बिहार पशु चिकित्सा महाविद्यालय, बिहार पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, पटना, बिहार

याक का दूध अद्वितीय भौगोलिक वातावरण और दूरस्थ स्थान के कारण पर्याप्त रूप से आमजन को उपलब्ध नहीं है। परंतु इसका दूध कार्यात्मक और बायोएक्टिव पदार्थों सहित अद्वितीय पोषण प्रदान करता है, जो इसे गाय के दूध का एक व्यवहार्य विकल्प बनाता है। याक के दूध में उच्च β–केसीन अंश के कारण शिशुओं को अधिक पाचनशक्ति प्राप्त होती है । याक के दूध में उच्च लैक्टोफेरिन और β–लैक्टोग्लोबुलिन सांद्रता इसकी चिकित्सीय क्षमता को बढ़ाती है और याक के दूध के हाइड्रोलिसिस द्वारा उत्पादित विभिन्न बायोएक्टिव पेप्टाइड्स ने एंटीहाइपरटेंसिव प्रभाव, एंटी– माइक्रोबियल गतिविधि और खनिजों की जैवउपलब्धता में वृद्धि दिखाई है। याक से प्राप्त दूध की वसा में गाय के दूध की तुलना में अधिक पॉलीअनसेचुरेटेड फैटी एसिड और संयुग्मित लिनोलिक फैटी एसिड होते हैं। परिणामस्वरूप, याक के दूध से निर्मित मक्खन, घी, पनीर और अन्य डेरी उत्पादों को मूल्यवर्धित न्यूट्रास्यूटिकल्स के रूप में माना गया है।

वैश्विक स्तर पर, वर्ष 2021–22 में याक के दूध का कुल उत्पादन लगभग 900 मिलियन टन था, जिसमें भारत का सबसे अधिक योगदान था। भारत दुनिया के शीर्ष पांच दूध उत्पादकों में पहले स्थान पर है, जो दुनिया के 24 प्रतिशत दूध का उत्पादन करता है, इसके बाद संयुक्त राज्य अमेरिका, चीन, पाकिस्तान और ब्राजील हैं। दुनिया भर में उत्पादित दूध का सबसे बड़ा हिस्सा मवेशियों (गाय, भैंस, बकरी) द्वारा उत्पादित किया जाता है, जबकि बहुत कम मात्रा में ऊंट, घोड़े, गधे, मिथुन और याक जैसी प्रजातियों से प्राप्त होता है।

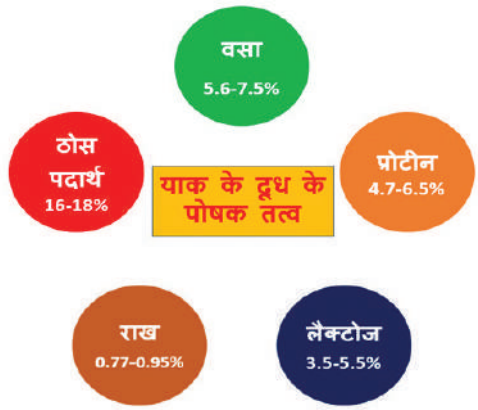
याक, हिमालय के बर्फीले क्षेत्रों की ऊँचाई पर रहने वाला सबसे प्रमुख दुग्ध उत्पादक मवेशी है। याक आम तौर पर कठोर जलवायु परिस्थितियों में 2500–6000 मीटर औसत समुद्र तल की ऊंचाई पर पाए जाते हैं और माइनस 40 डिग्री सेल्सियस से कम तापमान और उच्च दबाव पर रहते हैं। याक मुख्य रूप से भारत, पाकिस्तान, नेपाल, अफगानिस्तान और भूटान के हिंदू कुश हिमालयी क्षेत्र के ऊंचे इलाकों में पाए जाते हैं। हालाँकि, दुनिया में याक की सबसे बड़ी आबादी चीन (लगभग 13 मिलियन) में है, जो दुनिया की कुल आबादी का 93.7 प्रतिशत है। भारत की 20वीं पशुधन जनगणना के अनुसार, लद्दाख, अरुणाचल प्रदेश, सिक्किम, हिमाचल प्रदेश, पश्चिम बंगाल और उत्तराखंड में लगभग 57,570 याक अनुमानित किए गए हैं। बहुउपयोगी प्राणी होने के कारण याक दूध, मांस, परिवहन, ईंधन के लिए गोबर, कपड़ों के लिए फर व खाल और आश्रय प्रदान करने सहित विभिन्न उद्देश्यों की पूर्ति करते हैं। याक के दूध का उत्पादन सालाना 0.7 से 4.0 मिलियन टन तक अनुमानित है। यद्यपि याक के दूध उत्पादन को वैश्विक स्तर पर अपर्याप्त उपलब्धता के कारण अधिकारिक तौर पर अनुमानित नहीं किया जाता है। चीन डेरी उद्योग संगठन के अनुसार, चीन सालाना 1.2 मिलियन टन से अधिक कच्चे याक दूध और 140,000 टन

याक डेरी उत्पादों का उत्पादन करता है। भले ही याक के दूध के उत्पाद आर्थिक रूप से कम महत्वपूर्ण हैं, परन्तु ये हिमालय की तलहटी में रहने वाले चरवाहा खानाबदोशों के लिए बेहद महत्वपूर्ण दुग्ध उत्पाद हैं।

याक का दूध इस मायने में अनोखा है कि इसमें पोषक तत्वों की उच्च सांद्रता होती है, इसलिए इसे नवजात शिशुओं, बुजुर्गों और विशिष्ट आवश्यकताओं वाले लोगों के कुछ समूहों के लिए अच्छे और अधिक पाचनशील भोजन बनाने के लिए एक मूल्यवान कच्चे माल की तरह उपयोग किया जाता है । याक का दूध चरवाहों और पहाड़ पर रहने वालों के लिए दैनिक आहार का एक अनिवार्य हिस्सा है। चरवाहों और खासकर ऊंचे इलाकों में रहने वाले लोगों ने सदियों से याक के दूध का उपयोग छुरपी (मुलायम और कठोर किस्में), घी, मक्खन (मार) और अन्य किण्वित उत्पाद बनाने के लिए किया है, जो लोगों के लिए आवश्यक पोषक तत्वों का एक महत्वपूर्ण स्रोत रहा है। याक के दूध के अनूठे गुणों ने इसे दैनिक पोषण संबंधी मांगों को पूरा करने और विभिन्न हिमालयी इलाकों में अत्यधिक कठिन, लंबी, कठोर सर्दियों को सहन करने वाले लोगों के स्वास्थ्य को बनाए रखने में विशेष रूप से फायदेमंद साबित किया है। इसलिए, हिमालयी इलाकों में लोग पूरे वर्ष फल या सब्जियां नहीं खाते हैं, फिर भी उनमें बीमारी या पोषक तत्वों की कमी, जैसे विटामिन और खनिजों की कमी, के कोई लक्षण प्रदर्शित नहीं होते हैं। याक के दूध में कार्यात्मक और बायोएक्टिव पदार्थों के साथ–साथ लिपिड, प्रोटीन, खनिज, लैक्टोज और महत्वपूर्ण अमीनो एसिड सहित विभिन्न पोषक या गैर–पोषक तत्व पाए जाते हैं।

याक के दूध के पोषक तत्व

याक के दूध की संरचना विभिन्न अवधियों के दौरान भिन्न–भिन्न होती है। वसा, प्रोटीन और लैक्टोज की मात्रा मुख्य स्तनपान अवधि के दौरान अधिक होती है। याक के दूध की संरचना मौसम और गर्भधारण की संख्या के आधार पर भी भिन्न होती है। सर्दियों की तुलना में गर्मियों के दौरान याक के दूध में फैटी एसिड की मात्रा अधिक होती है। इसके अतिरिक्त, गैर–कोलोस्ट्रम की तुलना में याक के कोलोस्ट्रम में ठोस पदार्थ, प्रोटीन और वसा का स्तर काफी अधिक होता है। याक के दूध में ऐश यानी राख की मात्रा लगभग 0.7 से 0.9 प्रतिशत तक होती है जो नियमित गाय के दूध के समान है और यह मौसमी परिवर्तनों से प्रभावित नहीं होता है।



प्रोटीन

याक के दूध में पाए जाने वाले मुख्य पोषक तत्वों में से प्रोटीन एक है, जिसकी मात्रा लगभग 4.5 से 6.5 प्रतिशत पाई गई है। याक के दूध में प्रोटीन की मात्रा नस्ल, चारा, रहन–सहन, स्तनपान और मौसम से प्रभावित होती है। याक के दूध में प्रोटीन की मात्रा सीधे भौतिक रसायन को प्रभावित करती है, जिससे याक डेरी उत्पादों के पोषण मूल्य और गुण, जैसे घनत्व, चिपचिपाहट, सतह तनाव और अमीनो एसिड स्कोर पर फर्क पड़ता है। अन्य दुग्ध स्रोतों के समान, याक के दूध में प्रोटीन मुख्य रूप से दो भागों में विभाजित होता है। एक केसीन है, जिसमें α2–केसीन, α2– केसीन, β–केसीन और K– केसीन शामिल हैं। दूसरा व्हे प्रोटीन है, जिसमें α–लैक्टलबुमिन, β–लैक्टोग्लोबुलिन, सीरम एल्ब्यूमिन, इम्युनोग्लोबुलिन और लैक्टोफेरिन शामिल हैं।

याक के दूध में केसीन द्वारा जनित पेप्टाइड्स में कई जैविक गतिविधियाँ होती हैं, जो यह संकेत देती हैं कि याक के दूध की कार्यात्मक गतिविधि साधारण गाय के दूध की तुलना में अधिक मजबूत है। याक के दूध में मौंजूद व्हे प्रोटीन आवश्यक अमीनो एसिड का एक अच्छा स्रोत है। ध्यान देने योग्य तथ्य यह है कि β–लैक्टोग्लोबुलिन की मात्रा अन्य पशुओं के दूध की तुलना में अधिक है, जो कुल व्हे प्रोटीन का लगभग 65 प्रतिशत है।

वसा

याक के दूध में वसा की मात्रा 5.6–7.5 प्रतिशत के बीच होती है। याक के दूध की वसा की मात्रा और फैटी एसिड संरचना मौसम के अनुसार बदलती रहती है। अध्ययनों से पता चला है कि याक के दूध का उत्पादन सबसे अधिक शरद ऋतु और गर्मियों के दौरान होता है, और याक के दूध में असंतृप्त फैटी एसिड की मात्रा सर्दियों की तुलना में इन मौसमों में अधिक होती है। यह गर्मी और शरद ऋतु के दौरान ताजा घास की प्रचुरता के कारण हो सकता है। याक के दूध में कोलेस्ट्रॉल की मात्रा 12.32–16.17 मिलीग्राम प्रति 100 ग्राम के बीच होती है और इसका सकारात्मक संबंध याक के दूध में वसा की मात्रा के साथ पाया जाता है।

खनिज पदार्थ

याक के दूध में खनिजों की मात्रा पर्यावरणीय कारकों से संबंधित है। अनुसंधान में पाया गया है कि याक के रहने का वातावरण जितनी अधिक ऊंचाई पर होगा याक के दूध में उतनी ही अधिक मैंगनीज और आयरन की मात्रा होगी। कैल्शियम और फास्फोरस की मात्रा याक के दूध में मानव दूध की तुलना में बहुत अधिक है, जो क्रमशः लगभग पाँच और तीन गुना है। याक के दूध में नियमित गाय के दूध की तुलना में अधिक आयरन होता है। याक का दूध शिशुओं के लिए फायदेमंद है, क्योंकि गाय के सामान्य दूध में आयरन की कम मात्रा शिशु में आयरन की कमी का प्रमुख कारण होती है। इसके अलावा, याक के दूध में जिंक की मात्रा सबसे अधिक होती है, जो शिशु आहार के लिए जिंक का एक अच्छा स्रोत हो सकता है।

विटामिन

याक के दूध में विटामिन बी–6 और विटामिन–डी अधिक मात्रा में होता है, जो इस तथ्य के कारण हो सकता है कि याक आमतौर पर लंबे समय तक पराबैंगनी विकिरण के संपर्क में ऊंचाई वाले वातावरण में रहते हैं। याक के दूध में विटामिन की मात्रा अलग–अलग नस्लों में बहुत भिन्न होती है, और नियमित गाय के दूध से अलग होती है। याक के दूध में विटामिन की मात्रा में खाद्य स्रोतों में मौसमी बदलाव के कारण बदलाव भी देखने को मिलते हैं। शोध में याक के दूध में विटामिन–सी की मात्रा लगभग 32.8 मिलीग्राम प्रति लीटर पायी गयी है और यह ऊंचाई के साथ बढ़ती है।

अन्य पोषक तत्व

उपरोक्त घटकों के अलावा, याक के दूध में स्फिंगोलिपिड्स, फॉस्फोलिपिड और कुछ ऑलिगोसेकेराइड्स भी मौजूद होते हैं। ये पदार्थ न केवल याक के बछड़ों की वृद्धि और विकास के लिए फायदेमंद हैं, बल्कि इसके मानव के लिए कुछ स्वास्थ्य लाभ भी हैं। याक के दूध में मानव स्वास्थ्य के लिए लाभकारी प्रोबायोटिक्स बैक्टीरिया भी बड़ी संख्या में मौजूद होते हैं, जैसे लैक्टोबैसिलस रमनोसस, लैक्टोबैसिलस प्लांटारम और क्लूवेरोमाइसेस मार्किसयानस, जिनमें मानव स्वास्थ्य को बढ़ावा देने की असाधारण क्षमता है।

याक के दूध के कार्यात्मक गुण

याक का दूध न केवल पोषक तत्वों से भरपूर होता है,बल्कि इसमें विभिन्न सक्रिय घटक भी होते हैं, जो इसे कई कार्यात्मक गुणों से संपन्न करते हैं। याक के दूध और इसके सक्रिय घटकों में एंटीऑक्सीडेंट, कैंसररोधी, जीवाणुरोधी, रक्तचाप कम करने, थकानरोधी और कब्ज में

सुधार करने वाले गुण मौजूद होते हैं। याक के दूध का उपयोग, कार्यात्मक उत्पादों के विकास की संभावना प्रदान करता है। परंतु, इनके उपचारात्मक प्रभावों की पुष्टि करने के लिए वर्तमान में पर्याप्त नैदानिक परीक्षणों का अभाव है।

एंटीऑक्सीडेंट गुण

प्राकृतिक एंटीऑक्सीडेंट की गैर–विषाक्तता और मानव

स्वास्थ्य पर चिकित्सीय प्रभाव का व्यापक अध्ययन किया गया है। याक के दूध की एंटीऑक्सीडेंट गतिविधि का श्रेय जैविक रूप से सक्रिय पेप्टाइड्स को दिया जाता है। याक के दूध से अलग और शुद्ध किए गए जैविक रूप से सक्रिय पदार्थ और लैक्टोबैसिलस उपभेद ऑक्सीडेटिव तनाव प्रतिक्रियाओं को प्रभावी ढंग से नियंत्रित कर सकते हैं।

कैंसररोधी गुण

वर्तमान में कैंसर के इलाज के लिए कई दवाएं उपलब्ध हैं, लेकिन उनकी विषाक्तता और प्रतिकूल प्रभावों के कारण शोधकर्ता प्राकृतिक एंटीट्यूमर दवाओं पर अधिक ध्यान केंद्रित कर रहे हैं। दूध में निहित प्रोटीन से कैंसररोधी पेप्टाइड्स को अलग किया गया है, जो यह दर्शाता है कि याक का दूध और डेरी उत्पाद कैंसररोधी पेप्टाइड्स अच्छा स्रोत हैं।

जीवाणुरोधी गुण

याक के दूध में तीन मुख्य जीवाणुरोधी घटक होते हैं, जिनमें याक के दूध के पेप्टाइड्स, लैक्टिक एसिड बैक्टीरिया और उनके मेटाबोलाइट्स शामिल हैं। कई अध्ययनों ने पुष्टि की है कि याक के दूध में जीवाणुरोधी पेप्टाइड्स की जीवाणुरोधी सक्रियता बहुत अच्छी है और वर्तमान में एक बेहतर विकल्प के रूप में भोजन और उद्योग में संभावित इस्तेमाल किया जा सकता है।

उच्चरक्तचापरोधी गुण

उच्च रक्तचाप हृदय रोग के लिए एक जोखिम कारक है और यह स्ट्रोक, हृदय विफलता और मायोकार्डियल रोधगलन जैसी विभिन्न बीमारियों से जुड़ा है। जैविक रूप से सक्रिय खाद्य प्रोटीन से निकलने वाले पेप्टाइड्स का व्यापक रूप से उच्च रक्तचाप और उसके इलाज के लिए उपयोग किया जाता है। दूध से प्राप्त उच्च–रक्तचापरोधी पेप्टाइड्स को उच्च रक्तचाप को कम करने और हृदय रोग को उपचारित करने में लाभकारी पाया गया है। इसी प्रकार, उच्च–रक्तचापरोधी गतिविधि वाले पेप्टाइड्स भी याक के दूध में पाए जाते हैं। याक के दूध की उच्च–रक्तचापरोधी गतिविधि मुख्य रूप से इसके जैविक सक्रिय पेप्टाइड्स से आती है और उनका उच्च–रक्तचापरोधी गुण कंवर्टिंग एंजाइम निषेध के माध्यम से होता है।

थकानरोधी गुण

नवीनतम शोध अध्ययन में पाया गया हैं कि याक–कोलेजन पेप्टाइड्स में एक अच्छा थकानरोधी गुण है, जबकि याक के दूध के थकानरोधी गुणों पर ज्यादा शोध नहीं हुआ है, इस संबंध में इसकी प्रभावशीलता वास्तव में महत्वपूर्ण है। भविष्य में, यह हो सकता है बुजुर्गों और एथलीट जैसे विशेष समूहों के लिए याक के दूध का इस्तेमाल करके थकान–रोधी गुणों वाले उत्पाद विकसित किये जाएं।

कब्ज में सुधार

कब्ज एक आम जठरांत्र रोग है और इसके इलाज में प्रोबायोटिक्स की सकारात्मक भूमिका रही है। कब्ज के इलाज में जानवरों और मनुष्यों, दोनों में बड़े पैमाने पर अध्ययन किया गया है। कुछ अध्ययनों से पता चला है कि याक के दूध में मौजूद प्रोबायोटिक्स कब्ज के इलाज पर बेहतर प्रभाव डालते हैं।

कोलेस्ट्रॉल कम करने वाले प्रभाव

प्रोबायोटिक्स के कोलेस्ट्रॉल कम करने वाले प्रभावों का व्यापक रूप से अध्ययन किया गया है और इसकी पुष्टि की गई है। याक के दूध और दही से अलग किए गए कुछ प्रोबायोटिक्स में भी कोलेस्ट्रॉल कम करने की क्षमता देखी गई है।

हाइपोक्सिकरोधी गुण

याक का दूध ऊंचाई पर रहने वाले निवासियों के लिए पोषण के प्राथमिक स्रोतों में से एक है और हाइपोक्सिक वातावरण यानी कम ऑक्सीजन में रहने वाले लोगों पर शोध द्वारा हाइपोक्सिक रोधी गतिविधि की पुष्टि की गई है। शोधकर्ताओं ने पाया हैं कि याक के दूध का पाउडर हाइपोक्सिक परिस्थितियों में लाल रक्त कोशिका और हीमोग्लोबिन के स्तर में सुधार करता है और हाइपोक्सिकरोधी गतिविधि प्रदान करता है।

याक के दूध से बने उत्पाद

याक के दूध का रंग दूधिया सफेद होता है और इसकी बनावट गाढ़ी और विशिष्ट याक के बालों के स्वाद वाली

होती है। इसलिए आमतौर पर इसका सीधे उपभोग नहीं किया जाता है और अक्सर इसे याक के विभिन्न दूध उत्पादों (मार, क्रीम, छुरपी, चुरकम और दही जैसे अन्य किण्वित खाद्य पदार्थ) को बनाकर संसाधित किया जाता है। इन्हें मौजूदा जलवायु परिस्थितियों में बहुत लंबे समय तक रखा जा सकता है। याक के विभिन्न दुग्ध उत्पाद एक ओर याक के दूध के लंबे समय तक संरक्षण के लिए विकल्प देते हैं, और दूसरी ओर, बेहतर स्वाद और उच्च पोषण वाले उत्पाद ऊंचाई वाले क्षेत्रों में किसानों के लिए आमदनी बढ़ाने का जरिया भी हैं।

मक्खनः याक के दूध से बना मक्खन मुख्य उत्पादों में से एक है, और याक के दूध में मक्खन की मात्रा लगभग 6 प्रतिशत होती है । याक का मक्खन पॉलीअनसेचुरेटेड फैटी एसिड से भरपूर होता है और इसलिए इसके अच्छे स्वास्थ्य लाभ हैं।

चीज़ः याक के दूध से बना चीज़ एक औद्योगिक उत्पाद है। नेपाल ने पहली बार 1980 के दशक में याक दूध चीज़ उद्योग की स्थापना की थी। चालीस से अधिक वर्षों से, याक के दूध से बने चीज का उत्पादन और उपयोग कई देशों में किया गया है। आज याक के दूध से बने चीज़ उत्पादों में विभिन्न प्रकार शामिल हैं जैसे छुरपी, चुटो, हापिरूटो, और चेडर चीज़ आदि।

पनीरः इसके अलावा, याक के दूध का उपयोग पनीर बनाने में भी किया जाता है। याक के दूध से निर्मित पनीर का उपयोग अन्य दूध से बने पनीर के समान अतिरिक्त प्रसंस्करण के बिना सीधे किया जा सकता है।

दहीः याक के दूध से बना दही सबसे आम प्रसंस्करित उत्पाद है। यह एक प्राकृतिक और अद्वितीय स्वाद से भरपूर ऊंचाई वाले क्षेत्रों में रहने वाले लोगों के द्वारा बनाया गया किण्वित डेरी उत्पाद है। इसमें उच्च पोषण मूल्य के साथ विभिन्न प्रकार के सूक्ष्मजीव होते हैं, जो मानव स्वास्थ्य के लिए फायदेमंद हैं।

अन्य उत्पादः इसके अतिरिक्त, याक के दूध से निकाले गए केसीन और बायोएक्टिव पेप्टाइड्स को खाद्य योजकों और कार्यात्मक खाद्य उत्पादों के लिए सामग्री के रुप में उपयोग किया जाता है। याक के दूध से बने उत्पादों के अलावा याक के दूध का उपयोग दूध पाउडर या दूध चाय या दूध केक आदि बनाने में भी किया जाता हैं। ■

मछली पालन, पशुपालन और डेरी किसानों को दिए जाएँगे किसान क्रेडिट कार्ड

मत्स्यपालन, पशु पालन और डेरी के किसानों लिए शुरु किया गया अभियान

देश में कृषि एवं सहयोगी गतिविधियों में आवश्यक निवेश के लिए पूँजी उपलब्ध कराने के उद्देश्य से सरकार द्वारा किसानों को किसान क्रेडिट कार्ड यानी **KCC** दिए जा रहे हैं। योजना के अंतर्गत किसानों को कम ब्याज दरों पर लोन उपलब्ध कराया जाता है। इस कड़ी में देश के अधिक से अधिक किसानों को योजना का लाभ मिल सके, इसके लिए सरकार द्वारा समय–समय पर विशेष अभियान चलाए जाते हैं।

केंद्रीय मत्स्य पालन, पशुपालन और डेरी मंत्री श्री पुरुषोत्तम रूपाला ने 03 मई, 2023 को वर्चुअल माध्यम से आजादी का अमृत महोत्सव के हिस्से के रूप में वर्ष 2023–24 के लिए राष्ट्रव्यापी एएचडीएफ केसीसी अभियान का आधिकारिक तौर पर शुभारंभ किया। इस अभियान से मत्स्य पालन, पशुपालन और डेरी गतिविधियों में लगे सभी छोटे भूमिहीन किसानों को किसान क्रेडिट कार्ड (केसीसी) सुविधा देने में मदद मिलेगी।

31 मार्च 2024 तक चलेगा केसीसी अभियान

देश के सभी मत्स्य पालन, पशुपालन और डेरी किसानों को किसान क्रेडिट कार्ड का लाभ प्रदान करने के लिए पशुपालन और डेरी विभाग, मत्स्य विभाग (डीओएफ) और वित्तीय सेवा विभाग (डीएफएस) के सहयोग से 1 मई, 2023 से 31 मार्च 2024 तक "राष्ट्रव्यापी एएचडीएफ केसीसी अभियान" का आयोजन किया जा रहा है। इस संबंध में विस्तृत दिशा–निर्देशों से अवगत कराने वाला परिपत्र 13 मार्च, 2023 को राज्यों के लिए जारी किया गया था। वित्तीय सेवा विभाग ने बैंकों के साथ–साथ राज्य सरकार को भी आवश्यक निर्देश जारी किए हैं।

पशु पालन एवं मछली पालन के लिए जारी किए गए 27 लाख केसीसी

मत्स्य पालन, पशुपालन और डेरी मंत्रालय ने वित्तीय सेवा विभाग के सहयोग से सभी पात्र पशुपालन और मत्स्य किसानों को किसान क्रेडिट कार्ड सुविधा प्रदान करने के लिए जून 2020 से कई अभियान चलाए हैं। पशुपालन और मत्स्य पालन करने वाले किसानों को 27 लाख से अधिक नए किसान क्रेडिट कार्ड स्वीकृत किए गए हैं।

पिछला राष्ट्रव्यापी एएचडीएफ केसीसी अभियान 15 नवंबर, 2021 से 15 मार्च, 2023 के दौरान आयोजित किया गया था। इस अभियान के अंतर्गत हर सप्ताह प्रमुख जिला प्रबंधक के सहयोग से किसान क्रेडिट कार्ड समन्वय समिति ने शिविर आयोजित किए थे। किसानों से प्राप्त आवेदनों की स्थल पर ही जांच राज्य पशुपालन और मत्स्य विभाग के अधिकारियों ने की थी। ■

पशुपालन

पशुपालकों हेतु

(सौजन्यः राजस्थान पशुचिकित्सा एवं

जुलाई 2023

- कीचड़, अतिवृष्टि आदि का पशुओं पर न्यूनतम प्रभाव हो, ऐसे उपाय अभी से करें।
- अगर मुँहपका–खुरपका रोग, गलघोंटू, ठप्पा रोग, फड़किया रोग आदि के टीके नहीं लगवाये हैं, तो अब भी लगवा लें।
- सन्तुलित पशु आहार के लिए मक्का, ज्वार, बाजरे को लोबिया व ग्वार के साथ मिला कर बिजाई करें।
- पशुपालकों को वर्षा जनित रोगों से बचाव के भी उपाय भूलने नहीं हैं।
- अधिक दूध देने वाले पशुओं के ब्याँने के 7–8 दिन तक दुग्ध ज्वर (मिल्क फीवर) होने की संभावना अधिक होती है, इसलिए पशु को कैल्शियम, फास्फोरस का घोल 70 से 100 मिली. प्रतिदिन पिलाएं।
- जुलाई माह में देश के अनेक हिस्सों में मानसून की संभावना रहती है, कुछ स्थानों पर आँधी के साथ वर्षा होती है। ऐसे में गर्मी व नमी जनित रोगों से पशुओं को बचाएं।
- परजीवीनाशक घोल या दवा देने का समय भी यही है।

कैलेंडर 2023

निर्देश
पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, बीकानेर, राजस्थान)

अगस्त 2023

- मुँहपका–खुरपका रोग से ग्रस्त पशुओं को अलग स्थान में बांधें ताकि स्वस्थ पशुओं में संक्रमण नहीं हो।
- मुँहपका–खुरपका रोग से ग्रस्त गाय का दूध बछड़ों को नहीं पीनें दें, क्योंकि उनमें इस रोग से हृदयाघात जैसी अवस्था से मृत्यु हो सकती है।
- रोगग्रस्त पशुओं के मुंह, खुर व थनों के छालों को पोटेशियम परमेंग्नेट के 1 प्रतिशत घोल से धोयें।
- गलघोंटू व ठप्पा रोग के लक्षण देखते ही तुरंत पशु चिकित्सक से संपर्क करें।
- पशुओं को अत्यधिक तापमान एवं धूप से बचाने के उपाय करें।
- पशुशाला में फर्श, दीवार आदि सभी जगह मैलाथियान के 1 प्रतिशत घोल से सफाई करें।
- इस माह में पशु घरों को सूखा रखें एवं मक्खी रहित करने के लिए फिनाईल के घोल का छिड़काव करें।
- मुँहपका–खुरपका रोग, गलघोंटू, ठप्पा रोग, फड़किया रोग आदि के टीके नहीं लगवाये हैं तो अब भी लगवा लें।
- भेड़–बकरियों में पीपीआर व फड़किया रोग होने की संभावना अधिक रहती है, अतः फड़किया से बचाव के टीके लगवा दें।
- पशुओं को अन्तः परजीवी एवं बाह्य परजीवी से बचाने के लिए उपयुक्त दवाई दिलवाएं।

अमेरिका से आई चिट्ठी

दूध के बदलते रूप

– शशि आनन्द सक्सेना

मैं अस्सी वर्ष की महिला हूँ। उत्तर प्रदेश, भारत के लखनऊ विश्वविद्यालय की मेरिट छात्रा। एम.ए., हिन्दी, 1963 में फिर बी.एड. किया। अध्यापन कार्य में रत रही। आज मैं परिस्थितियोंवश अमेरिका में बसने आई हूँ। वैसे वर्षों से घूमने आया करती थी, क्योंकि दोनों बेटे यहाँ के नागरिक हैं।

आज जब मेरे हाथों में "दुग्ध सरिता" पत्रिका आयी तब मेरे मन में यादों का पिटारा खुल गया।

वर्षों पूर्व जब मैं पाँच–साल वर्ष की बालिका थी, तब मेरे पापा जी बर्तन लेकर गाय का ताजा दूध लेने के लिए जाया करते थे, वहाँ वे अपने हाथों से मेरे नन्हे मुँह में गाय के थन से ताजे दूध की एक धार अवश्य डालते थे। वह अमृत जैसा शुद्ध दूध !

मेरे पति श्री आनन्दवीर सक्सेना केमिकल इंजीनियर थे। दुर्भाग्यवश 86 वर्ष की आयु में फरवरी 2023 को वे भगवान के पास चले गए और मैं विदेश में बसने चली आई। वे हॉर्लिक्स, नाभा पंजाब के पहले भारतीय मैनेजर थे। घर में शुद्ध दूध की चर्चा होती थी। मैं माँ बनने वाली थी, तो मुझे Mother's Special का Guinea Pig बनाया गया था!

यह बात सन् 1976–1991 के समय की थी। गाँवों के जानवरों का निरीक्षण किया जाता था, उनकी स्वास्थ्य की जांच, रहन–सहन, पोषण आदि की निगरानी के लिए हर प्रकार के विभाग थे। एक डॉ. साहब गाँव–गाँव जाकर गाय, भैंसों के स्वास्थ्य का निरीक्षण स्वयं करते थे। शुद्ध दूध की नदियाँ बहती थीं, शुद्ध, सफेद दूध की याद आती है। हमारे राष्ट्रपिता महात्मा गाँधी जी बकरी के दूध का सेवन करते थे। घर का सफेद शुद्ध मक्खन, मलाई, सफेद दही कितना स्वादिष्ट लगता था। इसी कारण हम "गाय" को माँ मानकर उसकी पूजा करते हैं। भगवान ने भी बच्चों के जन्म के समय उनकी माताओं को सफेद दूध का उपहार दिया है, ताकि हमारे बच्चे स्वस्थ होकर बड़े हों।

घरों में भी गाय–भैंसों को पाला जाता था, आदर किया जाता था। मेरे ससुराल में पली गाय का शुद्ध दूध लोहे की बड़ी कढ़ाई में उबलता था और सभी सदस्य उसको पीकर उसका आनन्द लेते थे। आज भी भारत देश में बाजारों में इस प्रकार के उबलते हुए दूध के साथ लोग जलेबी का आनन्द लेते देखे जा सकते हैं। शादी–ब्याह में भी इसकी व्यवस्था होती हैं।

मैने एक दिन WHO की रिपोर्ट पढ़ी कि विश्व की आबादी में केवल 11 प्रतिशत लोग ही 60 वर्ष की आयु पार कर पाते हैं। दिल को झटका लगा। "जीवेत शरदः शतम्" की इच्छा रखने वाले विश्व में यह क्या हो गया ? अन्य कारणों के साथ पौष्टिक आहार या शुद्ध दूध का न मिलना इसका बहुत बड़ा कारण है।

विदेशों में, विशेषकर अमेरिका आदि शक्तिशाली देशों में बादाम दूध, काजू दूध, सोया दूध, कोकोनट दूध आदि नाना प्रकार के तरल पदार्थ खुले आम दूध के नाम के साथ बेचे जा रहे हैं। यह गलत है। आधुनिक माता–पिता, Google, Facebook, Instagram या Twitter से इतने प्रभावित हैं कि बड़ों के अनुभवों से कुछ सीखना ही नहीं चाहते हैं।

रंग–बिरंगे डिब्बों में बन्द, बड़े–बड़े विज्ञापनों के साथ इस प्रकार के drinks बेचे जा रहे हैं। कोई कुछ दावा करता हैं तो कोई कुछ आधुनिक पढ़े–लिखे मम्मी–डैडी के हाथों में मोबाइल क्या आ गया, उन्होंने समझ लिया कि इन्होंने दुनिया मुट्ठी में कर ली। स्वस्थ जीवन जीने के लिए शुद्ध आहार आवश्यक है। यहाँ दूध को उबालते नहीं हैं, क्योंकि वे pressurised होते हैं – मेरे विचार से जब वह दूध ही नहीं है तो उसे उबालें कैसे ? वैसे भी दो–चार दाने बादाम या काजू डालने से उसकी महक तो आ सकती है परन्तु उसकी गुणवत्ता नहीं आ सकती। विदेशी बच्चे खीर का स्वाद भूल गए। दूध हो तो उसे उबालें। उसकी सुगन्ध का आनन्द लें।

अन्त में, मैं इतना ही कहना चाहती हूँ कि इतिहास से कुछ सीखें, पूर्वजों के अनुभवों से लाभ उठाएँ। जैसे मैं और मेरे पति, मेरे दादा–दादी, नाना–नानी लंबी आयु तक पहुँचे थे। उसके कारणों में शुद्ध दूध का कितना बड़ा हाथ है, जानने की चेष्टा करें। अपने बच्चों को दूध के नाम पर कुछ भी पिलाकर उनसे उनका बचपन न छीनें। ■

फूल और काँटा

– अयोध्यासिंह उपाध्याय 'हरिऔध'

हैं जन्म लेते जगह में एक ही,
एक ही पौधा उन्हें है पालता
रात में उन पर चमकता चाँद भी,
एक ही सी चाँदनी है डालता।

मेह उन पर है बरसता एक सा,
एक सी उन पर हवाएँ हैं बही
पर सदा ही यह दिखाता है हमें,
ढंग उनके एक से होते नहीं।

छेदकर काँटा किसी की उंगलियाँ,
फाड़ देता है किसी का वर वसन
प्यार–डूबी तितलियों का पर कतर,
भँवर का है भेद देता श्याम तन।

फूल लेकर तितलियों को गोद में
भँवर को अपना अनूठा रस पिला,
निज सुगन्धों और निराले ढंग से
है सदा देता कली का जी खिला।

है खटकता एक सबकी आँख में
दूसरा है सोहता सुर शीश पर,
किस तरह कुल की बड़ाई काम दे
जो किसी में हो बड़प्पन की कसर।

पशु पोषण

उत्तम चारा, सही प्रबंधन तभी होगा कृषि एवं पशुपालन का गठबंधन

भारत एक कृषि प्रधान देश है तथा पशुधन देश में होने वाली मिश्रित कृषि का एक अभिन्न अंग है। फसल विफल होने पर हुए आय के नुकसान के समय में पशुधन बीमा के स्वरूप कार्य करता है। इसके अलावा, पशुधन ग्रामीण लोगों के पोषण, आय और रोजगार का भी अच्छा स्रोत है। भारत में 80 प्रतिशत भूमि धारक छोटे और सीमांत किसान हैं और उनकी मुख्य आय भी पशुधन क्षेत्र पर आश्रित है। देश की अर्थव्यवस्था भी पशुधन द्वारा पोषित है, क्योंकि यह भारत के कुल सकल उत्पाद में और कृषि के कुल सकल घरेलू उत्पाद में क्रमशः 4.11 प्रतिशत और 25.6 प्रतिशत का योगदान देता है।

बीसवीं (2019) पशुधन गणना (सेन्सस) के अनुसार, भारत में कुल पशुधन आबादी 535.78 मिलियन है और 2012 की गणना की तुलना में इसमें लगभग 4.43 प्रतिशत की वृद्धि हुई है। भारत में दुधारू पशु की औसत दूध उत्पादकता 2.5 किग्रा/दिन/पशु (स्वदेशी) और 7.25 किग्रा/दिन/पशु (संकर नस्ल) है जो संयुक्त राज्य अमेरिका की 22 किग्रा/दिन/पशु की तुलना में बहुत कम है। भारत में पशुधन उत्पादों की मांग लगातार बढ़ रही है, इसलिए इस बढ़ती मांग को पूरा करने के लिए पशुधन की उत्पादकता एवं गुणवत्ता में सुधार की अत्यंत आवश्यकता है। भारत में कम पशुधन उत्पादकता के लिए गुणवत्ता युक्त चारे की कमी, खराब पोषण, बीमारियों और कीटों की व्यापकता, हार्मोनल असंतुलन और कम उत्पादक पशुधन नस्लें मुख्य रुप से जिम्मेदार हैं। सभी उल्लिखित कारकों में भारतीय पशुओं की कम उत्पादकता (राष्ट्रीय पशुधन नीति, 2013) में लगभग 50 प्रतिशत तक गुणवत्ता वाले चारे की अनुपलब्धता की भूमिका है। साथ ही भारत में हो रहे जलवायु परिवर्तन की भागीदारी है, क्योंकि भारत में होने वाले कुल मीथेन उत्सर्जन का 45 प्रतिशत हिस्सा पशुधन द्वारा उत्सर्जित होता है। मीथेन गैस उत्सर्जन करने पर पशुधन का दुग्ध उत्पादन कम होता है। इस उत्सर्जन को कम कर क्षणित होती ऊर्जा को बचा कर दूध उत्पादन बढ़ाया जा सकता है। इसके अलावा ग्रीन हाउस गैसों के उत्सर्जन में वृद्धि का असर पशुधन उत्पादन पर भी पड़ रहा है, क्योंकि इससे होने वाली गर्मी एवं जलवायु परिवर्तन से पशुधन उत्पादकता (मात्रा, गुणवत्ता), प्रजनन, दुग्धस्राव, पाचन और चारा खाने की क्षमता में कमी होती है। इसलिए पशुधन उत्पादकता को बनाए रखने के लिए भारत में गुणवत्ता युक्त चारे का उत्पादन बढ़ाने एवं पशुधन से होने वाले मीथेन गैस के उत्सर्जन को कम करने की आवश्यकता है। इस परिदृश्य में चारा वृक्ष एक प्रमाणित विकल्प के समान हैं, जो निम्न चर्चित रूप से बदलते जलवायु परिवेश में भी पशुधन उत्पादकता बढ़ाने में सक्षम हैं।

उच्च प्रोटीन खनिज एवं पोषक तत्व युक्त चारा प्रदान करना

खनिजों और विटामिनों से भरपूर चारा पशुधन की शारीरिक और प्रजनन प्रक्रियाओं को बनाए रखने में एक प्रमुख भूमिका निभाता है और इसकी कमी से दूध के उत्पादन और पशुओं की बढ़वार में कमी होती है। भारत सहित कई विकासशील देशों में पशुधन को सामान्य नमक और कैल्शियम को छोड़कर खनिजों की इष्टतम मात्रा नहीं खिलाया जाती है क्योंकि बाजार में बिकने वाले खनिज पूरक महंगे पड़ते हैं। इस स्थिति में प्राकृतिक रूप से चारा वृक्ष खनिजों और विटामिनों के पूरक के रूप में कार्य कर सकते हैं, क्योंकि वृक्षों की पत्तियां कच्चे प्रोटीन (10–24 प्रतिशत) व खनिजों में समृद्ध होती हैं और उनके शुष्क पदार्थ को पशु ज्यादा अच्छे से पचा लेते हैं। इसके अलावा, वृक्षों की पत्तियों में पोषक तत्व भी घास की तुलना में मौसमी भिन्नता के अधीन कम होते हैं, जो शुष्क मौसम में भी उनके पोषक मूल्यों को कायम रखते हैं। चारा वृक्ष जैसे सिरिस, बबूल, अंजन, अरडू, शीशम, नीम, कचनार, महुआ,

पाकड़, सहजन, भीमल/बीउल, खिरक, शहतूत, रूबिनिआ, ओक, खेजड़ी, सुबबूल, अगस्ती, बेर, आदि उकृष्ट चारा गुणवत्ता वाले चारा वृक्ष हैं। इनकी पत्तियां पशुधन को खिलाने के लिए उच्च प्रोटीन युक्त एवं खनिज पदार्थों से भरपूर होती हैं। इस तरह पौष्टिक एवं खनिज युक्त वृक्षों की पत्तियां पशुओं को खिलाने से पशुधन की उत्पादकता को बढ़ाया जा सकता है।

चारा के उत्पादन में बढ़ोतरी करना

चारा वृक्षों को चरागाहों में उगाने से चरागाह की उत्पादन क्षमता एवं उपलब्ध चारे की गुणवत्ता में वृद्धि होती है। शोध से पता चला है कि प्राकृतिक चरागाहों पर चारा वृक्षों के उगाने से औसत सूखा चारा उत्पादन 1.25–4.50 टन प्रति हेक्टेयर प्रतिवर्ष से 4.50–8.70 टन प्रति हेक्टेयर प्रतिवर्ष तक बढ़ाया जा सकता है। इन चरागाहों की वहन क्षमता में भी 50 प्रतिशत तक बढ़ोतरी की जा सकती है। इस तरह चारा वृक्षों को चरागाह पर उगाकर पशुधन की चारा की मांग को आसानी से पूरा किया जा सकता है एवं गुणवत्ता वाले चारे की आपूर्ति की जा सकती है।

वर्षभर चारा उपलब्ध कराना (चारा वृक्षों/चारा झाड़ियों, चारा घास का समावेश)

पौष्टिक चारा प्रदान करने वाले वृक्षों/झाड़ियों/घासों की विभिन्न प्रजातियों को उनके चारा आपूर्ति करने के काल एवं अवधि के आधार पर समाहित कर वर्षभर पर्याप्त पौष्टिक चारे की आपूर्ति के लिए भूमि के एक ही भाग पर संयोजित किया जा सकता है। भा.कृ.अनु.प.– भारतीय चरागाह एवं चारा अनुसंधान संस्थान, झाँसी ने विगत वर्षो में (2010–2019) एक वन चरागाह प्रणाली विकसित की है। इसमें चार चारा वृक्ष (पाकड़, शहतूत, देसी, बबूल, महुआ), तीन चारा झाड़ियों (सुबबूल, सहजन, अगस्ती), तीन बहुवर्षीय चारा घास (अंजन, धवलू, गिनी) एवं दो दलहनी चारा (तितली मटर, क्लाइटोरिया टेरनेटिया, स्टाइलो,स्टाइलोसेथेस सीब्रान) की प्रजातियों को व्यवस्थित रूप से एक साथ एक भूमि के भाग पर संयोजित किया गया हैं। इस पद्धति में चारा वृक्ष कुल वार्षिक चारा आपूर्ति का 21 प्रतिशत (जनवरी से जून तक), चारा झाड़ियाँ 15 प्रतिशत (फरवरी से अप्रैल तक) और चारा घास एवं दलहनी चारा 64 प्रतिशत (64 प्रतिशत का 18–25 प्रतिशत दलहनी चारा से कटाई माध्यम द्वारा जुलाई से दिसंबर तक तथा 75–82 प्रतिशत चारा घास से 1. मार्च से अप्रैल तक चराई विधि और 2. जुलाई से दिसंबर तक कटाई एवं

पाकड़ के साथ चारा घास आधारित वनचरागाह

शहतूत के साथ चारा घास आधारित वनचरागाह

ढुलाई विधि के माध्यम द्वारा) चारा प्रदान करते हैं। यह प्रणाली वर्षा आश्रित परिस्थिति में बंजर भूमि से पूरे वर्ष गुणवत्ता वाले चारे की आपूर्ति को बनाए रखने में सक्ष्म है। यह सालाना लगभग 40–50 टन/हेक्टेयर हरा चारा उपजा सकती है और 3–4 वयस्क पशु इकाई/हेक्टेयर /वर्ष वहन कर सकती है।

इस तरह मृदा एवं जलवायु के हिसाब से विभिन्न चारा वृक्षों, झाड़ियों, घासों एवं दलहनी चारा की प्रजातियों को एक प्रणाली में व्यवस्थित रूप में एक साथ उगाकर कृषि अयोग्य भूमि से पशुधन के लिए वर्ष भर पौष्टिक चारा प्राप्त किया जा सकता है। इस तरह की प्रणाली, चारा

प्रदान करने के साथ–साथ जल एवं मृदा संरक्षण करने, भूमि कटाव रोकने, मृदा को उपजाऊ बनाए रखने तथा वायुमंडलीय कार्बन डाइऑक्साइड अधिग्रहण करने में भी अहम् भूमिका निभाती है। इस तरह की प्रणाली को आसानी से किसी भी खाली पड़ी जमीन एवं बंजर भूमि पर भी स्थापित किया जा सकता है।

दुग्ध उत्पादन में बढ़ोतरी करना

दूध के उच्च उत्पादन के लिए प्रोटीन एवं खनिज से भरपूर गुणवत्ता वाले चारे की आवश्यकता होती है। चारा वृक्ष दूध उत्पादन बढ़ाते हैं, क्योंकि पेड़ों की पत्तियों में कच्चे प्रोटीन की मात्रा ज्यादा (10–24 प्रतिशत) होती है। गहरी जड़ों वाले होने के कारण, वृक्ष कम वर्षा होने पर शुष्क क्षेत्रों में भी गुणवत्ता वाले चारे की निरंतर आपूर्ति कर सकते हैं। चारा वृक्षों को लगाने से उन क्षेत्रों की तुलना में, जहां चारे के पेड़ और झाड़ियाँ अनुपलब्ध हैं, दूध उत्पादन में 10 प्रतिशत से अधिक वृद्धि देखी गयी है। पौष्टिक चारा प्रदान करने वाले वृक्षों की पत्तियों को खिलाने पर पशुधन दूध उत्पादन में 0.4 लीटर से 3 लीटर प्रति पशु प्रतिदिन वृद्धि तथा पशुधन के वजन एवं विकास में भी वृद्धि की जा सकती है।

रोग प्रबंधन एवं हार्मोनल संतुलन कायम करना

चारा वृक्ष और झाड़ियाँ सदियों से पशुचिकित्सा में उपयोग की जाती रही हैं। विभिन्न पेड़ों की प्रजातियाँ जैसे देसी बबूल, बेल, शीशम, नीम, महुआ, सहजन आदि में औषधीय गुण पाए जाते हैं, और ये वृक्ष पशुधन के रोग जैसे पीलिया, पेचिश, अलसर, गठिया एवं स्वस्थ प्रसव हेतु पारंपरिक रूप से इस्तेमाल किये जाते रहे हैं। हार्मोनल असंतुलन भी महत्वपूर्ण कारकों में से एक है, जो पशुधन में दूध की उपज को प्रभावित करते हैं। चारे के कई वृक्षों को दुग्धस्राव करने वाले हार्मोन्स को बढ़ाने के रूप में उपयोग किया जाता है, जैसे भीमल–बीउल (ग्रेविया ऑप्टिवा), देसी बबूल, खेर आदि। इस तरह के वृक्षों का उपयोग पारंपरिक पशु स्वास्थ्य देखभाल के लिए उपयोगी विकल्प प्रदान कर सकता है।

पशुधन पर जलवायु परिवर्तन के प्रभाव को कम करना

जलवायु परिवर्तन पशुधन पर गर्मी से तनाव उत्पन्न कर गर्मी से संबंधित बीमारी एवं स्वास्थ्य सम्बन्धित समस्याएं पैदा कर प्रतिकूल प्रभाव डालता है। जलवायु परिवर्तन पशुधन में गर्मी के तनाव को बढ़ाता है, जिससे दूध के उत्पादन और गुणवत्ता, पशुधन उत्पादन और प्रजनन पर नकारात्मक प्रभाव पड़ता है। गर्मी से तनाव यानी हीट स्ट्रेस से प्रोजेस्टेरोन, ल्यूटिनाइजिंग और फॉलिकल–स्टिमुलेटिंग हार्मोन स्राव भी बदलता है, जिसके परिणामस्वरूप मवेशियों में भ्रूण मृत्यु एवं गर्भपात दर अधिक होती है। जलवायु परिवर्तन से विशेष रूप से गर्मी के तनाव से चारे की गुणवत्ता में कमी आती है, जिसके कारण पशुधन में पाचन और दूध देने की क्षमता कम हो जाती है, जिससे दूध की पैदावार कम हो जाती है।

खुले क्षेत्र की तुलना में वृक्षों के नीचे ताममान में 5–6 डिग्री सेल्सियस की कमी होती है। शोध में पाया गया है कि वृक्ष की छाया प्रदान की गयी गायों में खुले में चरने वाली गायों की तुलना में दूध का अधिक उत्पादन होता है और गर्भ धारण करने की दर अधिक एवं गर्भपात की दर कम होती है। इस प्रकार, चराई क्षेत्रों, गौशालाओं के आसपास और चरागाहों पर चारा वृक्षों को उगाने के परिणामस्वरूप बदलती जलवायु के समय में चारा आपूर्ति कर और पशुधन को छाया प्रदान कर उनकी उत्पादकता को बनाए रखने में वृक्षों को समाधान के रूप में उपयोग किया जाना चाहिए।

पशुधन से उत्पन्न मीथेन उत्सर्जन में कमी करना

ग्रीनहाउस गैसों के वैश्विक उत्सर्जन में भारत का योगदान लगभग 6.7 प्रतिशत है। मीथेन प्रमुख ग्रीनहाउस गैसों में से एक है और पशुधन क्षेत्र भारत में कुल मीथेन उत्सर्जन में 45 प्रतिशत का भागीदार है। वैश्विक स्तर पर लगभग 400 से 600 मिलियन टन मीथेन प्रति वर्ष उत्सर्जित होती है, जिसमें से 65 से 85 मिलियन टन मीथेन का उत्सर्जन पशुधन से होता है। प्रतिवर्ष मीथेन की मात्रा में वृद्धि से ग्रीनहाउस गैसों की मात्रा वायुमंडल में बढ़ रही है। साथ ही इससे पशुओं की उत्पादकता भी कम हो रही

है, क्योंकि मीथेन गैस के उत्पादन में चारा/पशुपालन की ऊर्जा नष्ट हो जाती है।

टैनिन युक्त चारा वृक्ष की प्रजातियां पशुधन में मीचेन उत्सर्जन को कम करती हैं। बबूल, सिरिस, जामुन, बेल आदि टैनिन युक्त चारा वृक्ष पशुधन पर बिना कोई भी नकारात्मक प्रभाव डाले, उनसे उत्सर्जित होने वाली मीथेन गैस उत्पादन को कम करते हैं। इस प्रकार कच्चे प्रोटीन, खनिज और टैनिन युक्त चारा वृक्षों की प्रजातियों को पशु आहार में मिश्रित करने से मीथेन उत्सर्जन को कम करने एवं उत्पादन व उत्पादकता बढ़ाने में मदद मिलेगी।

वायुमंडलीय कार्बन डाइऑक्साइड अधिग्रहण करना

कार्बन डाइऑक्साइड की मात्रा वातावरण में खतरनाक दर के साथ बढ़ रही है। इस परिस्थिति में वृक्ष आधारित भूमि उपयोग प्रणाली, जैसे वन चरागाह की स्थापना कर वायुमंडलीय कार्बन डाइऑक्साइड अधिग्रहण करके जलवायु परिवर्तन की तीव्रता को कम किया जा सकता है। सामान्य वृक्षारोपण की तुलना में वन चरागाह में अधिक मात्रा में कार्बन अधिग्रहण होता हैं। वृक्ष दीर्घायु होने की वजह से ज्यादा समय तक तथा ज्यादा मात्रा में वायुमंडलीय कार्बन डाइऑक्साइड अधिग्रहण करते हैं। वृक्षों के घनत्व और विकास दर के आधार पर वृक्षारोपण/वन चरागाह स्थापना से लगभग 1 टन प्रति हेक्टेयर प्रतिवर्ष से लेकर 8 टन प्रति हेक्टेयर प्रतिवर्ष कार्बन की मात्रा का अधिग्रहण किया जा सकता है। इसलिए, पशुधन क्षेत्र से ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन को कम करने के लिए एवं अधिक से अधिक कार्बन डाइऑक्साइड की मात्रा अधिग्रहण करने के लिए चारा वृक्षों को उगाना एक अति उत्तम विकल्प है।

चारा वृक्षों में पशुधन की उत्पादकता बढ़ाने की संभावना

भारत में काफी निम्न भूमि, प्राकृतिक चरागाह, फलों के उद्यान, सामुदायिक भूमि उपलब्ध है, जिस पर चारा वृक्ष उगाये जा सकते हैं। इसके साथ निम्न तरीकों से चारा वृक्ष पौष्टिक चारा उत्पादन हेतु प्रयोग किये जा सकते हैं।

- वन चरागाह स्वरूप (120 मिलियन हेक्टेयर निम्न भूमि)
- भूमि वृक्षारोपण (120 मिलियन हेक्टेयर विकृत निम्न भूमि)
- प्राकृतिक चरागाह पर समावेश (10258 हेक्टेयर पर चरागाह)
- खेत की मेड़ पर समावेश
- नहर के किनारे समावेश
- पशुधन कृषि वानिकी के तहत समावेश
- बागवानी के तहत समावेश (16506000 हेक्टेयर पर फलों के बगीचे)

निष्कर्ष

भारत में जलवायु परिवर्तन परिदृश्य में पशुधन उत्पादकता बढ़ाने हेतु कृषि–जलवायुविक क्षेत्रों में पाए जाने वाले स्थानीय पौष्टिक चारा वृक्षों को उगाने के लिए कृषकों/पशुपालकों को प्रेरित करना चाहिए। चरागाहों पर चारा वृक्षों को उगाने से उनकी वहन क्षमता में भी 50 प्रतिशत तक बढ़ोतरी की जा सकती है। इन चरागाहों को स्थापित कर 30–40 टन प्रति हेक्टेयर प्रतिवर्ष गुणवत्ता युक्त हरा चारा प्राप्त किया जा सकता है तथा 3–4 वयस्क पशु इकाई प्रतिवर्ष प्रति हेक्टेयर इन पर आसानी से चारा हेतु आश्रित रह सकती हैं। पूर्ण विकसित वृक्ष से उनकी प्रजाति एवं वृद्धि की दर के अनुसार एक बार में लगभग 10 से लेकर 50 किलोग्राम प्रति वृक्ष तक हरा चारा प्राप्त किया जा सकता है। इस तरह चारा वृक्ष भारत में हो रही चारे की कमी को पूरा करने एवं गुणवत्ता युक्त चारा उपलब्ध करवाने हेतु अति उत्तम विकल्प साबित हो सकते हैं। इससे पशुधन उत्पादकता बढ़ाने में मदद मिलेगी। अतः निम्न भूमि चरागाहों, खेत की मेड़ पर बागवानी के तहत, सामुदायिक भूमि पर चारा वृक्षों को उगाया जाना चाहिए। ■

(साभार–आई सी ए आर–भारतीय चारागाह एवं
चरा अनुसंधान संस्थान)

पशु स्वास्थ्य

गाय एवं भैंसों के लिए संतुलित आहार

डा. हिमांशु प्रताप सिंह, डा. दिव्या तिवारी एवं डा. एम. के. मेहता

पशुपोषण विभाग,पशुचिकित्सा एवं पशुपालन विज्ञान महाविद्यालय, महू (म. प्र.)

संतुलित आहार मिश्रण

वैज्ञानिक दृष्टि से दुधारू पशुओं के शरीर के भार के अनुसार उनकी आवश्यकताओं, जैसे जीवन निर्वाह, विकास, वृद्धि तथा उत्पादन आदि, के लिए भोजन के विभिन्न पोषक तत्व जैसे प्रोटीन, ऊर्जा, वसा, खनिज, विटामिन तथा पानी की आवश्यकता होती है। पशु को 24 घण्टों में खिलाये जाने वाले आहार (दाना व चारा), जिसमें उनकी आवश्यकताओं की पूर्ति हेतु सभी भोज्य तत्व मौजूद हों, को पशु आहार कहते हैं। जिस आहार में पशु के लिए सभी आवश्यक पोषक तत्व उचित अनुपात तथा मात्रा में उपलब्ध हों, उसे संतुलित आहार कहते हैं।

संतुलित आहार की विशेषताएं

- आहार संतुलित होना चाहिए। इसके लिए दाना मिश्रण में प्रोटीन तथा ऊर्जा के स्रोतों एवम् खनिज लवणों का समुचित समावेश होना चाहिए।
- यह कम कीमत वाला होना चाहिए।
- आहार स्वादिष्ट व पौष्टिक होना चाहिए। इसमें दुर्गंध नहीं आनी चाहिए।
- दाना मिश्रण में अधिक से अधिक प्रकार के दाने और खलों को मिलाना चाहिये। इससे दाना मिश्रण की

गुणवत्ता तथा स्वाद दोनों में बढ़ोतरी होती है।

- आहार सुपाच्य होना चाहिए। कब्ज करने वाले या दस्त करने वाले चारे को नहीं खिलाना चाहिए।
- भैंस को भरपेट चारा खिलाना चाहिए। भैसों का पेट काफी बड़ा होता है और पेट पूरा भरने पर ही उन्हें संतुष्टि मिलती है। पेट खाली रहने पर वह हानिकारक मिट्टी, चिथड़े व अन्य अखाद्य एवं गन्दी चीजें खाना शुरू कर देती हैं, जिससे पेट भर कर वह संतुष्टि का अनुभव कर सकें।
- आयु व दूध उत्पादन के हिसाब से प्रत्येक भैंस को अलग–अलग खिलाना चाहिए, ताकि जरूरत के अनुसार उन्हें अपनी पूरी खुराक मिल सके।
- आहार में हरे चारे की मात्रा अधिक होनी चाहिए।
- आहार को अचानक नहीं बदलना चाहिए। यदि कोई बदलाव करना पड़े तो पहले वाले आहार के साथ मिलाकर धीरे–धीरे आहार में बदलाव करें।
- भैंसों और गायों के खिलाने का समय निश्चित रखें। इसमें बार–बार बदलाव न करें। आहार खिलाने का समय ऐसा रखें, जिससे भैंस अधिक समय तक भूखी न रहे।
- दाना मिश्रण ठीक प्रकार से पिसा होना चाहिए। यदि साबुत दाने या उसके कण गोबर में दिखाई दें तो यह इस बात को बताता है कि दाना मिश्रण ठीक प्रकार से पिसा नहीं है तथा यह बगैर पाचन क्रिया पूर्ण हुए बाहर निकल रहा है। परन्तु यह भी ध्यान रहे कि दाना मिश्रण बहुत बारीक भी न पिसा हो। खिलाने से पहले दाना मिश्रण को भिगोने से वह सुपाच्य तथा स्वादिष्ट हो जाता है।
- दाना मिश्रण को चारे के साथ अच्छी तरह मिलाकर खिलाने से कम गुणवत्ता व कम स्वाद वाले चारे की भी खपत बढ़ जाती है। इसके कारण चारे की बरबादी में भी कमी आती है, क्योंकि पशु चुन–चुन कर खाने की आदत के कारण बहुत सारा चारा बरबाद करते हैं।

संतुलित आहार बनाने का तरीका

परिस्थितियों के अनुसार पशु के लिए संतुलित आहार बनाएं। जिन किसानों के पास जमीन एवं सिचाई के साधन उपलब्ध हैं, वे अपने पशुओं को लिए वर्ष भर हरा चारा उगायें। अच्छी गुणवत्ता वाला हरा चारा पशुओं को खिलाने से दुग्ध उत्पादन का खर्च भी कम हो जाता है तथा सभी आवश्यक पोषक तत्व प्रचुर मात्रा में प्राप्त हो जाते हैं।

पशुओं में आहार की मात्रा उसकी उत्पादकता तथा प्रजनन की अवस्था पर निर्भर करती है। पशु को कुल आहार का 2/3 भाग मोटे चारे से तथा 1/3 भाग दाने के मिश्रण द्वारा मिलना चाहिए। मोटे चारे में दलहनी तथा गैर–दलहनी चारे का मिश्रण दिया जा सकता है। दलहनी चारे की मात्रा आहार में बढ़ाने से काफी हद तक दाने की मात्रा को कम किया जा सकता है।

वैसे तो पशु के आहार की मात्रा का निर्धारण उसके शरीर की आवश्यकता व कार्य के अनुरूप तथा उपलब्ध भोज्य पदार्थों में पाए जाने वाले पोषक तत्वों के आधार पर गणना करके किया जाता है, लेकिन पशुपालकों को गणना कार्य की कठिनाई से बचाने के लिए एक नियम को अपनाना अधिक सुविधाजनक है। इसके अनुसार हम मोटे तौर पर वयस्क दुधारू पशु के आहार को तीन वर्गों में बांट सकते हैं–

- जीवन निर्वाह के लिए आहार
- उत्पादन के लिए आहार
- गर्भावस्था के लिए आहार

जीवन निर्वाह के लिए आहारः यह आहार की वह मात्रा है, जिसे पशु को अपने शरीर को सक्रिय रखने के लिए दिया जाता है। इसे पशु अपने शरीर के तापमान को उचित सीमा में बनाए रखने, शरीर की आवश्यक क्रियाएं जैसे पाचन क्रिया, रक्त संचार, श्वसन, उत्सर्जन, चयापचय आदि के लिए काम में लाता है। इससे उसके शरीर का वजन भी एक सीमा में स्थिर बना रहता है। चाहे पशु उत्पादन में हो या न हो इस आहार को उसे देना ही पड़ता है। इसके अभाव में पशु कमजोर होने लगता है, जिसका असर उसकी उत्पादकता तथा प्रजनन क्षमता पर पड़ता है। इसमें देसी गाय (जेबू) के लिए तूड़ी अथवा सूखी घास की मात्रा 4 किलो तथा संकर गाय, शुद्ध नस्ल के लिए यह मात्रा 4 से 6 किलो तक होती है। इसके साथ पशु को दाने का मिश्रण भी दिया जाता है, जिसकी मात्रा स्थानीय देसी गाय (जेबू) के लिए 1 से 1.25 किलो तथा संकर गाय, शुद्ध नस्ल की देशी गाय

सारणी–1: संतुलित आहार के आवश्यक घटक

खलियां (मूंगफली, सरसों, तिल, बनौला, अलसी आदि की खलें)	25–35 प्रतिशत
मोटे अनाज (गेहूं, जौ, मक्की, ज्वार आदि)	25–35 प्रतिशत
अनाज के अन्य उत्पाद (चोकर, चून्नी, चावल की फक आदि)	10–30 प्रतिशत
खनिज मिश्रण	1 प्रतिशत
आयोडीन युक्त नमक	2 प्रतिशत
विटामिन ए एवं डी–3 का मिश्रण	20–30 ग्रा.प्रति 100 किलो

या भैंस के लिए इसकी मात्रा 2.0 किलो रखी जाती है। इस विधि द्वारा पशु को खिलाने के लिए दाने का मिश्रण उचित अवयवों को ठीक अनुपात में मिलाकर बना होना आवश्यक है। इसके लिए ऊपर बताये घटकों को दिए हुए अनुपात में मिलाकर संतोषजनक पशु दाना बना सकते हैं।

उत्पादन के लिए आहारः उत्पादन आहार पशु आहार की वह मात्रा है, जिसे पशु को जीवन निर्वाह के लिए दिए जाने वाले आहार के अतिरिक्त उसके दूध उत्पादन के लिए दिया जाता है। इसमें स्थानीय गाय (जेबू) के लिए प्रति 2.5 किलो दूध के उत्पादन के लिए जीवन निर्वाह आहार के अतिरिक्त 1 किलो दाना देना चाहिए, जबकि संकर/देशी दुधारू गायों/भैंसों के लिए यह मात्रा प्रति 2 किलो दूध के लिए दी जाती है। यदि हरा चारा पर्याप्त मात्रा में उपलब्ध है तो हर 10 किलो अच्छे किस्म के हरे चारे को देकर 1 किलो दाना कम किया जा सकता है। इससे पशु आहार की कीमत कुछ कम हो जाएगी और उत्पादन भी ठीक बना रहेगा। पशु को अधिक दुग्ध उत्पादन तथा आजीवन निर्वाह के लिए साफ पानी दिन में कम से कम तीन बार जरूर पिलाना चाहिए।

गर्भावस्था के लिए आहारः पशु की गर्भावस्था में उसे पांचवें महीने से अतिरिक्त आहार दिया जाता है, क्योंकि इस अवधि के बाद गर्भ में पल रहे बच्चे की वृद्धि बहुत तेज होने लगती है। इसलिए गर्भ में पल रहे बच्चे की उचित वृद्धि व विकास के लिए तथा गाय–भैंस के अगले ब्यांत में सही दुग्ध उत्पादन के लिए इस आहार को देना अत्यंत आवश्यक है। इसमें स्थानीय गायों (जेबू कैटल) के लिए 1.25 किलो तथा संकर नस्ल की गायों व भैंसों के लिए 1.75 किलो अतिरिक्त दाना दिया जाना चाहिए। अधिक दूध देने वाले पशुओं को गर्भावस्था में आठवें माह से अथवा ब्यांने के 6 सप्ताह पहले उनकी दुग्ध ग्रंथियों के पूर्ण विकास के लिए इच्छानुसार दाने की मात्रा बढ़ा देनी चाहिए। इसके लिए जेबू नस्ल के पशुओं में 3 किलो तथा संकर गायों व भैंसों में 4–5 किलो दाने की मात्रा पशु की निर्वाह आवश्यकता के अतिरिक्त दिया जाना चाहिए। इससे पशु अगले ब्यांत में अपनी क्षमता के अनुसार अधिकतम दूध उत्पादन कर सकते हैं।

संतुलित आहार बनाने की अन्य विधियाँ

पशुओं के दाना मिश्रण में काम आने वाले पदार्थों का नाम जान लेना ही काफी नहीं है। यह ज्ञान पशुओं का राशन परिकलन करने के लिए काफी नहीं है। एक पशुपालक को इससे प्राप्त होने वाले पाचक तत्वों जैसे कच्ची प्रोटीन, कुल पाचक तत्व और चयापचयी ऊर्जा का भी ज्ञान होना आवश्यक है, तभी भोजन में पाये जाने वाले तत्वों के आधार पर संतुलित दाना मिश्रण बनाने में सहायता मिल सकेगी। आगे बताये गये किसी भी तरीके से यह दाना मिश्रण बनाया जा सकता है, परन्तु यह इस पर भी निर्भर करता है कि कौन–सी चीज सस्ती व आसानी से उपलब्ध है।

मक्का / जौ / जई	40 किलो मात्रा
बिनौले की खल	16 किलो
मूंगफली की खल	15 किलो
गेहूं की चोकर	25 किलो
खनिज मिश्रण	02 किलो
साधारण नमक	01 किलो
कुल	**100 किलो**
जौ	30 किलो
सरसों की खल	25 किलो
बिनौले की खल	22 किलो
गेहूं की चोकर	20 किलो
खनिज मिश्रण	02 किलो
साधारण नमक	01 किलो
कुल	**100 किलो**
मक्का या जौ	40 किलो मात्रा
मूंगफली की खल	20 किलो
दालों की चूरी	17 किलो
चावल की पालिश	20 किलो
खनिज मिश्रण	02 किलो
साधारण नमक	01 किलो
कुल	**100 किलो**
गेहूं	32 किलो मात्रा
सरसों की खल	10 किलो
मूंगफली की खल	10 किलो
बिनौले की खल	10 किलो
दालों की चूरी	10 किलो
चोकर	25 किलो
खनिज मिश्रण	02 किलो
नमक	01 किलो
कुल	**100 किलो**
गेहूं, जौ या बाजरा	20 किलो
बिनौले की खल	27 किलो
दाने या चने की चूरी	15 किलो
बिनौला	15 किलो
आटे की चोकर	20 किलो
खनिज मिश्रण	02 किलो
नमक	01 किलो
कुल	**100 किलो**

ऊपर बताया गया कोई भी संतुलित आहार भूसे के साथ सानी करके भी खिलाया जा सकता है। इसके साथ कम से कम 4–5 किलो हरा चारा देना आवश्यक है।

पशुओं के आहार में नमक तथा खनिज मिश्रण का महत्व

खनिज लवणों की कमी से कई तरह की बीमारियाँ होती हैं, दूध उत्पादन कम हो जाता है और प्रजनन शक्ति भी कम हो जाती है।

पशुपालकों को यह सलाह दी जाती है कि ऐसा ना सोचें कि बिनौला खिलाने से अधिक मक्खन निकलता है और दूध बढ़ता है। बिनौले की जगह बिनौले की खल खिलाने से पशु को ज्यादा प्रोटीन मिलता है। ग्वार चुरी ग्वार से सस्ती और अधिक पौष्टिक होती है। ■

(साभार : pashusandesh.com)

दुग्ध सरिता में विज्ञापन
आय बढ़ाने का उत्तम साधन

सफलता की कहानी

प्रगतिशील किसान संतोष कुमार–डेरी फार्म से भरपूर कमाई

बिहार के मुख्यमंत्री से पुरस्कार प्राप्त करते प्रगतिशील किसान संतोष कुमार

डेरी फार्मिंग और पशुपालन आमतौर पर ग्रामीण किसानों और कम पढ़े–लिखे लोगों का काम माना जाता है, लेकिन अब ऐसा नहीं है। डेरी फार्मिंग में इंजीनियर, डॉक्टर, एमबीए पास पेशेवर युवक लगातार किस्मत आजमा रहे हैं। डेरी के सुल्तान में हम ऐसे युवाओं की सफलता की कहानी से आपको रूबरू कराते रहते हैं। हमारा मकसद है कि आज के दौर में बदल रहे डेरी फार्मिंग, दूध उत्पादन और डेरी उत्पादों की बिक्री के बिजनेस से वे सभी लोग अवगत हो सकें, जो इस व्यवसाय में आना चाहते हैं और उन्हें जानकारी नहीं मिल पाती है। आज डेरी के सुल्तान में हम बिहार के पटना के युवक संतोष कुमार की सफलता की कहानी लेकर आए हैं, जिन्होंने अपनी सूझबूझ और कुशलता से न सिर्फ आदर्श डेरी फार्म स्थापित किया है, बल्कि पटना की जनता को गाय का शुद्ध दूध भी पिला रहे हैं।

शुद्ध दूध की कमी से डेरी फार्म खोलने का विचार आया

पटना के रहने वाले 25 वर्ष के संतोष कुमार आज अपने डेरी फार्म के व्यवसाय के जरिए रोजाना लोगों को गाय का शुद्ध दूध पिला रहे हैं। संतोष के मन में हमेशा ऐसा

कुछ काम करने का था, जो ग्रामीण परिवेश से जुड़ा हो और समाज के लिए भी अच्छा हो। संतोष के मुताबिक शुद्ध दूध की कमी और दूध में मिलावट की खबरें उन्हें काफी परेशान करती थीं। बस यहीं से उनके दिमाग में डेरी फार्म खोलने का विचार आया, और फिर वो इसी रास्ते पर चल पड़े।

सफलता के बढ़ते कदम और सूत्र

संतोष कुमार ने आनंद सागर नैचुरल डेरी नाम सें कंपनी की स्थापना की है। वह बताते हैं, मैंने अपने फार्म की शुरुआत जून 2018 में भारतीय नस्ल की सात साहीवाल एवं राठी गायों से की थी। हमारा उद्देश्य है कि पटना शहर में रह रहे लोग, जो स्वास्थ्य के प्रति जागरूक हैं और शुद्ध ताजा देशी गौ के दूध के महत्व को समझते हैं, उनके घर पर देशी गौ का ताजा दूध डिलीवरी किया जाए।

हमारा लक्ष्य एक साल में पटना शहर के 1000 घरों में देशी गौ के दूध की डिलीवरी करना था, पर जितना हमने अनुमान लगाया था, उससे कहीं ज्यादा समस्याओं का हमें सामना करना पड़ा और आज के दिन हमलोग सिर्फ 150 लोगों के घर में ही दूध पहुँचा पा रहे हैं।

समस्याएं और अनुभव

संतोष कुमार कहते हैं सरकार और बैंक की तरफ से ऐसी कोई योजना बिहार में नहीं है जिसकी मदद से कोई उद्यमी दस पशु से ज्यादा की डेरी लगा सके। इसका दुष्परिणाम ये है कि दूध उत्पादन में अपार संभावना रहने के बावजूद पूरे बिहार में ऐसा डेरी फार्म, जिसमें 50 पशु हों, गिनती के मिलेंगे, और आप यही गणना पंजाब, हरियाणा, राजस्थान, गुजरात, महाराष्ट्र जैसे अन्य राज्यों में करा लीजिए, आपको हैरान करने वाली जानकारी मिलेगी।

इसलिए सरकार, नाबार्ड और बैंक से आग्रह है कि जल्द ही 20 पशु से लेकर 100 पशु तक के डेरी फार्म लगाने के लिए नई योजना की शुरुआत की जाये।

बिहार में योग्यता प्राप्त और जमीनी स्तर पर काम करने वाले सरकारी पशु चिकित्सकों की बड़ी कमी है। इसका दुष्परिणाम ये हुआ कि आपको गिने–चुने पशुपालक मिलेंगे,जिनकी गाय या भैंस हर 12 से 15 महीने में एक बच्चा देती हो और सफल पशुपालन के लिए ये सबसे पहला मूलमंत्र है। खरपका–मुंहपका रोग और अन्य बीमारियों से पशुओं के मरने की खबर तो बिहार में आम बात है। सरकार समय पर टीका लगाने के लिए हर वर्ष भारी रकम खर्च करती है पर किसानों को इसका लाभ नहीं मिल पाता।

बिहार में अगर कोई व्यक्ति पशुपालन या पशुपालन संबंधित अन्य क्षेत्रों में ट्रेनिंग प्राप्त कर अपना कैरियर शुरू करना चाहे तो इसके लिए बिहार के कोई भी कृषि या पशु विज्ञान कॉलेज में ऐसी सुविधा उपलब्ध नहीं है। उसको एन डी आर आई, करनालया आई वी आर आई, बरेली जैसे अन्य कॉलेज जो बिहार से बाहर हैं, वहां जाना पड़ता है।

संतोष कुमार आगे बताते हैं, हमने अपने एक वर्ष में समस्याएं तो बहुत देखीं, पर प्रसन्नता इस बात की है कि आज शहर में रह रहे लोगों को शुद्ध और ताजा दूध की महत्ता समझ आने लगी है। तभी तो पटना जैसे शहर में हमलोग 80 रुपये लीटर दूध बेच रहे हैं, और ग्राहक हमारे वेटिंग लिस्ट में रहते हैं, क्योंकि मांग के अनुरूप हमारा उत्पादन नहीं हो रहा हैं। दूसरी तरफ कई किसानों को हमारे मॉडल पर विश्वास बढ़ने लगा है और हमसे जुड़ना चाहते हैं।

हमने अपनी आगे की योजना को तीन चरणों में बांटा है:

1. पहले चरण में हम लोग एक देशी गौ का कमर्शियल डेरी और देशी गौ आधारित खेती का मॉडल तैयार कर रहे हैं, जिसमें किसानों को ट्रेनिंग दी जाएगी। इसमें दूध, गोबर और गौ मूत्र का भरपूर व्यावसायिक उपयोग समाहित होगा, जिससे पशुपालन से दूध के साथ गोबर और गौ मूत्र (गोबर गैस, जैविक खाद, जैविक कीटनाशक, पंचगव्य से बने अन्य घरेलू उपयोग की चीजें बनाई जाएंगी) से भी आय हो। इस मॉडल में गौ के खाने–पीने के लिए हरा चारा, सूखा चारा और दाना की व्यवस्था कैसे किसान पूरे साल अपने घर पर ही कर लें, इसकी व्यवस्था होगी। ताकि पशुपालन मे 60 से 70 प्रतिशत खर्च, जो पशु के खाने–पीने में जाता है, वो किसानों के घर में ही रहे।
2. दूसरे चरण में हम लोग किसानों को जागरूक करने का काम करेंगे। समूह में देशी गौ पालन और देशी गौ आधारित खेती के लिए जागरूक किसानों को अपने

मॉडल डेरी फार्म पे ट्रेनिंग देगें ताकि वो देख के समझ सकें। ट्रेनिंग लिए हुए जागरूक किसानों का समूह बनाकर उनको बैंक या किसी अन्य वित्तीय संस्था के सहायता से पशुपालन के लिय लोन की व्यवस्था करायेंगे।

3. तीसरे चरण में हम लोग कम्यूनिटी डेरी फार्म गाँव में बनायेंगे, जिसकी क्षमता 100 पशु की होगी। उसमें प्रबंधन और गुणवत्ता नियंत्रण करेंगे। उत्पादित दूध को फार्म स्तर पर ही संग्रह और पैक करके सीधे शहरो में रह रहे लोगों के घर तक पंहुचा दिया जाएगा।

अपनी आगे के योजना की तैयारी और सुचारू रूप से कार्यान्वित करने के लिए VenturePark, जो BIA द्वारा संचालित बिहार का पहला Incubation सेंटर हैं, का सहयोग हमें प्राप्त है।

हम लोग बिहार पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, नाबार्ड, बैंक और अन्य सरकारी और निजी संस्थाओं के मिलकर काम करेंगे ताकि योजना को तेजी से लागू किया जा सके।

देशी गाय का शुद्ध दूध (A2) पटना और आस–पास के इलाकों में होता है सप्लाई

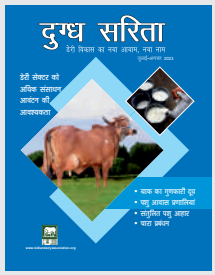
संतोष कुमार ने पशुधन प्रहरी से बातचीत में बताया कि उन्होंने अपने डेरी फार्म पर स्वच्छता और सफाई का पूरा ख्याल रखा है। डेरी फार्म में सभी कर्मचारियों को यूनीफार्म में रहना होता है, और वो किसी भी सूरत में दूध को हाथ नहीं लगाते हैं। यही वजह है कि पटना में उनके गाय के शुद्ध दूध की खासी मांग है। संतोष ने बताया कि बेहतर देखभाल और चारे की वजह से उनके डेरी फार्म पर देशी गिर गाय के दूध में 4.6 से 5 फीसदी का फैट मिलता है। संतोष ने आनंद सागर नैचुरल डेरी नाम से दूध का ब्रांड लांच किया है और पिछले वर्ष से उन्होंने बोतलों में दूध की सप्लाई शुरू की है। फिलहाल इस डेरी मे दूध देने वाली 25 गिर गाय हैं, जिससे लगभग 300 लीटर दूध प्रतिदिन प्राप्त होता है। संतोष अभी 85 रुपया प्रति लीटर दूध बेचते हैं। जबकि देसी घी 850 रुपये प्रति लीटर बेचते हैं। धीरे–धीरे उनके दूध की मांग बढ़ रही है। संतोष जल्द ही अपने फार्म पर गायों की संख्या 100 तक ले जाना चाहते हैं। संतोष का कहना है, जो भी लोग डेरी फार्मिंग के धंधे में आना चाहते हैं, उन्हें गायों की देखभाल और खानपान पर खासा ध्यान देना होगा, क्योंकि स्वस्थ पशु ही क्वालिटी दूध दे सकता है।

संतोष को उनके इस प्रेरणादायक कार्य के लिए कई सम्मान तथा पुरस्कार से नवाजा गया है।

तो यह है सफल डेरी किसान संतोष कुमार की कहानी। डेरी फार्मिंग के बारे में नकारात्मक बात करने वाले लोगों के लिए संतोष की सफलता यह समझाने के लिए काफी है कि यदि जोश के साथ योजना बनाकर डेरी का बिजनेस किया जाए तो सफल होने से कोई रोक नहीं सकता। ■

(साभार : pashudhanpraharee.com)

'दुग्ध सरिता' के सदस्य बनें
घर बैठे पत्रिका पाएं



इंडियन डेरी एसोसिएशन
का प्रकाशन

दुग्ध सरिता
(द्विमासिक पत्रिका)
अंकों की संख्या : 6
वार्षिक सदस्यता शुल्क रु. 450/–
कीमत रु. 75/– प्रति अंक
साधारण डाक से निःशुल्क डिलीवरी, कोरियर या रजिस्टर्ड डाक का शुल्क रु. 40/– प्रति अंक

दुग्ध सरिता : देश में डेरी सेक्टर का विकास आईडीए का मिशन है और इसके लिए हिंदी भाषा में डेरी किसानों को लक्ष्य करते हुए इस द्विमासिक पत्रिका का प्रकाशन प्रारंभ किया गया है। यह पत्रिका डेरी सेक्टर के सभी संबंधितों की एक बड़ी मांग और जरूरत पूरी करती है। 'दुग्ध सरिता' डेरी किसानों की समस्याओं और मुद्दों पर केंद्रित है और संबंधित सरकारी योजनाओं की जानकारी भी प्रदान करती है।

'दुग्ध सरिता' की 4,000 या अधिक प्रतियां प्रकाशित की जा रही हैं। इसे सहकारी समितियों और निजी डेरी सेक्टर के संस्थागत सदस्यों सहित आईडीए के सभी सदस्यों, शैक्षणिक संस्थानों और सभी संबंधित सरकारी विभागों को प्रेषित किया जा रहा है। इसके माध्यम से नई तकनीकों, सर्वोत्तम दूध प्रक्रियाओं, डेरी प्रसंस्करण और आधिक दूध उत्पादन सहित सभी पहलुओं पर जानकारी प्रदान की जा रही है। 'दुग्ध सरिता' में लेख, समाचार व विचार, केस स्टडीज, सफलता गाथाएं, फोटो फीचर तथा अन्य उपयोगी सामग्री प्रकाशित की जाएगी। इसका उद्देश्य डेरी पशुओं के पालन से लेकर दूध उत्पादन, परिवहन, प्रसंस्करण तथा बिक्री के सभी आयामों को शामिल करते हुए डेरी किसानों और डेरी व्यवसाय को प्रगति तथा उन्नति के पथ पर अग्रसर करना है।

आईडीए द्वारा 'इंडियन डेरीमैन' और 'इंडियन जर्नल ऑफ डेरी साइंस' नामक दो अन्य पत्रिकाओं का प्रकाशन भी किया जाता है, जो राष्ट्रीय तथा अंतरराष्ट्रीय स्तर पर प्रतिष्ठित हैं।

सदस्यता फार्म

हाँ, मैं सदस्य बनना चाहता हूं :

दुग्ध सरिता विवरण...../एक वर्ष/दो वर्ष/ तीन वर्ष/ प्रतियों की संख्या ☐
(कृपया 'टिक' करें)

पत्रिका भेजने का पता (अंग्रेजी में लिखें तो कैपिटल लैटर प्रयोग करें)

संस्थान / व्यक्ति का नाम.....

संपर्क व्यक्ति का नाम व पदनाम (संस्थान सदस्यता के लिए).....

पता.....

शहर.....

राज्य.....पिन कोड.....ई–मेल.....

फोन.....मोबाइल.....

संलग्न बैंक ड्राफ्ट/स्थानीय चेक (ऐट पार) नं.....

बैंक.....इंडियन डेरी एसोसिएशन, नई दिल्ली को देय

एनईएफटी विवरण (ट्रांसैक्शन आईडी.....तारीख.....राशि.....)

(हस्ताक्षर)

कृपया इस फॉर्म को भरकर डाक से भेजें या ई–मेल करें।

सेक्रेटरी (ऐस्टेबलिशमेंट), इंडियन डेरी एसोसिएशन, आईडीए हाउस, सेक्टर–IV आर. के. पुरम, नई दिल्ली–110022

फोन : 26179781, 26170781 ईमेल : **dsarita.ida@gmail.com** वेबसाइट : **www.indairyasso.org**

एनईएफटी विवरण : खाता नाम : इंडियन डेरी एसोसिएशन बचत खाता संख्या : 90562170000024 आईएफएससी : **CNRB0019009**
बैंक : केनरा बैंक ; शाखा; दिल्ली तमिल संगम बिल्डिंग, सेक्टर V आर. के. पुरम, नई दिल्ली–110022

कहानी

पलाश के फूल

— अमरकांत

नए मकान के सामने पक्की चहारदीवारी खड़ी करके जो अहाता बनाया गया है, उसमें दोनो ओर पलाश के पेड़ों पर लाल–लाल फूल छा गए थे।

राय साहब अहाते का फाटक खोलकर अंदर घुसे और बरामदे में पहुँच गए। धोती–कुर्ता, गाँधी टोपी, हाथ में छड़ी... हाथों में मोटी–मोटी नसें उभर आई थीं। गाल भुने हुए बासी आलू के समान सिकुड़ चले थे, मूँछ और भौंहों के बालों पर हल्की सफेदी...

"बाबू हृदय नारायण ! ... ओवरसियर साहब !" बाहर किसी को न पाकर दरवाजे के पास खड़े होकर उन्होंने आवाज दी।

कुछ ही देर में लुंगी और कमीज में गंजी खोपड़ीवाला एक दुबला–पतला और साँवला व्यक्ति बाहर निकल आया। उसको देखकर राय साहब के मुँह पर आश्चर्य के साथ प्रसन्नता फैल गई। उन्होंने उसको देखकर रहस्यमय ढंग से पूछा, "मुझको पहचाना?" और जब हृदय नारायण ने कोई उत्तर न देकर संकुचित आँखों से घूरना ही उचित समझा तो वे बोले, "कभी आप यहाँ गवर्नमेंट स्कूल में पढ़ते थे? अरे, मुझे भूल ही गए क्या ? मेरा नाम नवलकिशोर राय..."

दोनो सहपाठी गले मिले । फिर वहीं बरामदे में कुर्सी पर आमने–सामने बैठे वे नाश्ता करते हुए बातों में खो गए, जो अपने स्कूल के अध्यापकों की विचित्रता से आरंभ होकर बाल–बच्चों, जमाने और इंसान की चर्चा से गुजरती हुई आसानी से परमात्मा से संबंधित विषयों पर आ गई ।

"ब्रदर स्त्री माया है ! "सामने शून्य में एक क्षण खोए–खोए से देखने के बाद राय साहब बोले, उसमें शैतान का वास होता है, वही भरमाता, चक्कर खिलाता और नरक के रास्ते पर ले जाता है। ...पर भाई जान, मैं सिर्फ एक बात जानता हूँ, उसके सामने किसी की नहीं चलती, जो कुछ होता है, उसके के इशारे से होता है। वह चाहता है, तभी हम चोरी, डकैती, हत्या, जना, बदकारी, सब कुछ करते और जहाँ उसकी मेहर हुई सब मिनटों में छूट जाता है।"

"उसकी बड़ी कृपा है, नहीं हम तो कीड़ों–मकोड़ों से भी गए–बीते हैं।" हृदयनारायण ने भक्ति से गदगद स्वर में कहा।

"गए–बीते कहते हो, अरे एकदम गए–बीते हैं। मैं तो भई, अपने को जानता हूँ। मेरे जैसा झूठा, बेईमान, नीच, घमंडी, बदकार कोई नहीं होगा। परंतु मुझ पापी को भी सरकार ने चरणों में थोड़ी जगह दे दी है।"

नौकर पान की तश्तरी लिए आ खड़ा हुआ था। दोनों मित्रों ने दो–दो बीड़े जमाए फिर राय साहब ने कहना आरंभ किया, "तुम तो नहीं जानते न, बिहार के तराई इलाके में सौ बीघा जमीन खरीदने के बाद ही पिता जी का स्वर्गवास हो गया था, यहाँ भी डेढ़ सौ बीघा जमीन थी। घर–गृहस्थी का सारा बोझ अचानक मेरे कंधों पर आ पड़ा। लेकिन मुझे कोई चिंता नहीं थी...कैसा शरीर था मेरा, याद है तुम्हें न? ताकत, जिद और क्रोध तीनों मुझ में थे। सच कहता हूँ, जब अपने बंगले के सामने खड़ा हो जाता, तो लगता किसी किले के सामने खड़ा हूँ, ऊँचाई दो पोरसा अधिक बढ़ गई है, सिर में पक्का दस सेर लोहा भर गया है... किसी को अपने पैरों की धूल के बराबर तो समझता नहीं था। लोग मुझसे डरते और उनसे मुझे बेहद क्रोध और नफरत होती। मारने–पीटने, तंग, परेशान करने, जब इच्छा हो वसूली तहसीली करने में ही तबीयत लगती। मामूली रौब नहीं था अपना... मेज–कुर्सी लगी है, अफसरान आ रहे हैं। गप्पें लड़ रहीं हैं, दावतें उड़ रहीं हैं, नौकर–चाकर दौड़–दौड़कर हुक्म बजा रहे हैं..." आवाज अचानक धीमी पड़ गई, "और वह शैतान वाली बात कही न ! बिरादर, कसम खाकर कहता हूँ पता नहीं क्या हो गया था

जहाँ किसी जवान स्त्री को देखा नहीं पागलपन सवार हुआ। खास तरह से इसका मजा बिहारवाले इलाके में खूब था। वहाँ के लोग बहुत गरीब और पिछड़े हुए थे। मैं साल में आठ–नौ महीने तो वहीं रहता और ऐश करता। बीच में वैसे कभी कुछ दिनों के लिये आकर बाल–बच्चों और यहाँ की गृहस्थी की खोज–खबर ले जाता। एक तो मैं खुद खासा जवान था, इस पर पैसा और शक्ति न मालूम कितनी ही... लेकिन बाबू हृदयनारायण, ठीक बयालीस वर्ष की उम्र में शैतान की चपेट में इस तरह आ गया कि क्या बताऊँ ! जानते हो, कौन था? पंद्रह–सोलह वर्ष की एक लड़की !"

"लड़की?" हृदयनारायण चौंक पड़े जैसे उनको ऐसी उम्मीद न हो।

"हाँ, लड़की !" राय साहब हास्यपूर्ण मुँह बनाकर इस तरह बोले जैसे बहुत साधारण बात हो, "वह भी एक मामूली किसान की ! फसल की कटाई के समय मैं अपने बिहार के इलाके में पहुँचा था। वहाँ मेरा बंगला एक छोटे मैदान में है, जिसके दक्षिण में खास गाँव है और उत्तर में ग्वालों का टोला। वह लड़की इसी टोले की थी। ... उधर ही मेरा बगीचा पड़ता है। वहीं उस लड़की को देखा। वह दो और लड़कियों के साथ टिकोरे बीन रही थी। मुझको देखकर पहले तीनों भागीं। फिर वही लड़की पेड़ के नीचे छूटी खँचोली को लेने वापस आई, तो एक क्षण ठिठककर शंकित आँखो से उसने मुझे देखा, जैसे पक्षी दाना चुगने के पहले बहेलिए को देखता है और आखर में खँचोली लेकर भाग गई। मैं तो दंग रह गया था। यह कैसी हैरत की बात थी कि इस गाँव में ऐसी खूबसूरत लड़की बढ़कर तैयार होती है और मैं जानता तक नहीं।" और जैसे वह अपने मन के भाव ठीक से व्यक्त न कर पा रहे हों, इस तरह होंठों पर अँगुली रखकर कुछ देर तक सोचते से रहे, "क्या बताऊँ?...शाम को वकीलों के डेरों के सामने मुवक्किल लोग बाटी बनाने के लिये उपलों का जो अंगार तैयार करते हैं, उसको तो देखा है तुमने, उसी तरह वह दमक रही थी। कहीं खोट नहीं। भरी–पूरी। कुदरत ने जैसे पीठ और कमर पर हाथ रखकर उसके शरीर को पहले तोड़ा, ऐंठा और ताना, फिर किसी जादू के बल से बड़ा और जवान कर दिया था। बड़ी–बड़ी रसीली आँखें, छोटा मुँह... बड़ा भोलापन था उसमें।"

सूरज डूब गया था। आँगनों से उठनेवाले धुएँ और सड़क की धूल से चारों और कुहासा–सा छा गया था। सामने से कभी कोई एक्का या रिक्शा गुजर जाता। कभी घर के अंदर से छोटे बच्चों का गिरोह पास आता, उनको कौतुक से देखता, चीख–चिल्लाकर खेलता और चला जाता। और वे हर चीज से बेखबर बात करने में इस तरह मशगूल थे, जैसे कई दिनों का भूखा सब सुध–बुध खोकर खाने पर टूट पड़े।

"समझे, भाई हृदयनारायण, उस लड़की की सूरत ध्यान पर क्या चढ़ी कि खाना–पीना सब कुछ हराम हो गया।" राय साहब का कथन जारी था, "इतनी उम्र हो गई थी, लेकिन किसी स्त्री के लिए ऐसी बेकरारी कभी महसूस नहीं हुई थी। उसको पाने के लिये मैं क्या नहीं कर सकता था ! उसका बाप भुलई मेरा ही आसामी था, सीधा–सादा किसान, जिसे पेट भरने के लिए खेती के अलावा इधर–उधर मजदूरी भी करनी पड़ती। मैंने अँजोरिया को– लड़की का यही नाम था– अकेले में पाकर एक दो बार छेड़ा भी, पर वह नई घोड़ी की तरह बिदककर भाग जाती। मुझ में अब इंतजार और बर्दाश्त की शक्ति नहीं रह गई थी। हारकर एक दिन मैंने चार आदमियों को लगाकर रात के अँधेरे में भुलई को खूब अच्छी तरह पिटवा दिया...।"

"भुलई को पिटवा दिया? क्यों?"

"नहीं जानते? अरे हमारे देहातों में यह आम रिवाज था। जब बाबू लोगों को किसी गरीब की बहू–बेटी पसंद आ जाती, तो वे उसको तंग–परेशान करते, मारते–पीटते, खेतों से बेदखल कर देते, और सफलता न मिलने पर बुरी तरह पिटवा देते। फिर रात में उसके घर में घुसकर या किसी दूसरे तरीके से उल्लू सीधा करते। यह बहुत ही कारगर तरीका समझा जाता। मैंने भी सभी फन इस्तेमाल किए। भुलई के हाथ–पैर बेकाम हो गए थे, सिर फट गया... शरीर में और भीतर घाव थे सो अलग। ... अब भी नहीं समझे ?... फिर मैं ही उसके आड़े वक्त में काम आया। उसकी दवा–दारू के लिए मैंने ही पैसे उधार दिए, खाने के लिए गल्ला भिजवा दिया। भुलई की स्त्री हाल ही में मरी थी, एक लड़की ओर छोटे–छोटे दो बच्चों को छोड़कर, कोई नहीं था घर में। वह भारी मुसीबत में था और मुझे वह देवता समझने लगा। मैंने उसको राजी करवा लिया कि वह अँजोरिया को मेरे यहाँ भेज दिया करे, वह घास या चारा काट दिया करेगी...खाने भर को निकल आएगा।"

"फिर लड़की आने लगी होगी, जैसे कोई उत्सुकता हो, इस तरह हृदयनारायण ने प्रश्न किया।

"आती नहीं तो जाती कहाँ?" राय साहब बोले, "बस

सुनते जाओ ! हाँ, तो वह आकर काम करने लगी। मैं बेवकूफ नहीं था, जिंदगी भर यही किया था, जल्दीबाजी से मामला बिगड़ जाता। ... चिड़िया को मैंने परचने दिया। रोज मौका देखकर उससे बात करता, उसके बाप की तकलीफ के लिए सहानुभूति प्रकट करता, मुझ से दूसरों का कष्ट देखा नहीं जाता इसकी चर्चा करता और उसके हाथ पर मजूरी से अधिक पैसे रख देता। वह बड़ी भोली थी, कुछ न बोलती और मेरी ओर टुकुर–टुकुर देखती रहती। खैर, धीरे–धीरे उसकी भटक खुलने लगी। एक दिन दोपहर में जब लू चल रही थी और चारों तरफ सुनसान था मैंने उसे अपने कमरे में बंद कर दिया...." उन्होंने मित्र के आश्चर्य विमुग्ध मुख को एक क्षण गौर से देखा और बात का प्रभाव पड़ रहा है, इससे आश्वस्त और संतुष्ट होकर आगे कहा, "तो ब्रदर, किवाड़ बंद करते ही उसका मुँह सूख गया। रोनी शक्ल बनाकर वह बाहर जाने की जिद करने लगी। जब मैंने आगे बढ़कर उसका हाथ पकड़ लिए तो सचमुच रोने लगी। मेरे शरीर में अजीब झनझनाहट और सनसनाहट हो रही थी, मैं बेकाबू होने लगा। मैंने उसको बहुत पुचकारा और समझाया। कसमें खाईं कि मेरा प्रेम सच्चा है और उसके लिए अपनी जमीन जायदाद, जान, सब कुछ कुर्बान कर सकता हूँ। आखरि मैं इतना उतावला हो गया कि नीचे झुककर उसके पैर पकड़ लिए। यह मेरे लिए अजीब बात थी, क्यों कि औरत से इस तरह विनती करने का मैं आदी नहीं था, परंतु पता नहीं क्या हो गया था। वह रोती और सुबकती रही..."

अँधेरा फैलने लगा था। सड़क की बिजली और बाईं ओर कुछ ही दूरी पर हलवाई की दुकान की गैसबत्ती जल चुकी थी। राय साहब कभी ऊँची आवाज में और कभी फुसफुसाकर बोलते और अक्सर कनखी से चौखट व अहाते की ओर देख लेते।

"भैया अब देखिए, क्या होता है! वह रोज आने लगी।" राय साहब कुछ देर तक अपने दाहिने हाथ को विचार पूर्ण दृष्टि से देखने के बाद बोले, "शुरू–शुरू में वह बहुत उदास और दुखी रहती, पर मुझे होश–हवास नहीं था। लगता, इसको जितना प्यार करने लगा हूँ, उतना कभी किसी को नहीं करता था। देर तक उसके बालों पर हाथ फेरता, अपने प्रेम की सच्चाई की दुहाई देता। कभी–कभी पागल की तरह उसके पैरों को चूमने लगता। उसको हमेशा देखता रहूँ यही इच्छा बनी रहती। वह खुश रहे, ऐसी हमेशा कोशिश करता। अपने हाथ से रोज मिठाई खिलाना, अच्छी–अच्छी साड़ियाँ, साबुन, कंघी, इत्र फुलेल, रुपए–पैसे देता... धीरे–धीरे उसकी तबीयत बदलने लगी। कुछ दिनों बाद चहकने लगी। और मेरे देखते ही देखते वह भोली–भाली लड़की इतराना, नखरे करना और रूठना–मचलना सीख गई। मुझे देखते ही उसकी आँखें चमक उठतीं...दौड़कर मुझसे चिपट जाती। उसे मजाक करना भी आ गया था, मेरी पकड़ से छिटक–छिटक जाती और खूब हँसती। पर उसका भोलापन कहीं नहीं गया। उसे मैं जब और जहाँ बुलाता वह बिना हिचक आ जाती। उसकी खुशी का अंत नहीं था और वह कहती कि मेरे यहाँ छोड़कर उसकी कहीं तबीयत नहीं लगती। खास तरह से उस समय उसकी हालत देखने लायक होती, जब मैं कुछ दिनों के लिये बाहर चला जाता और वापस लौटता। मुझे देखते ही वह बहुत उत्तेजित हो जाती और सिसक–सिसक कर रोने लगती। कभी मेरी तबीयत ढीली होती तो वह बहुत चिंतित और परेशान हो जाती...सच कहता हूँ, वह मेरे पीछे पागल हो गई थी, उसे किसी बात का गम नहीं था, जान देने के लिए भी कहता, तो वह खुशी–खुशी दे देती। उसे क्या हो गया था? मैंने सपने में भी नहीं सोचा था कि ऐसा भी होगा...लेकिन जानते हो, सीधी गाय ही खेत चरती है...और इस तरह पूरे तीन वर्ष बीत गए।"

"माया का चक्कर था!" बहुत देर हृदयनारायण अपने को जब्त किए हुए थे, मौका पाकर उन्होंने अपनी सम्मति प्रकट कर दी।

"मामूली चक्कर था? मुझे घर–गृहस्थी, बाल–बच्चों, किसी की कुछ परवाह नहीं थी। जानता था, गाँव वाले खुसुर–पुसुर करते, पर मुझसे सभी काँपते, मेरी प्रजा जो थे। रुपए के बल से भुलई का मुँह बंद था। फिर अँजोरिया किसी की नहीं सुनती। उसकी शादी हो गई थी, उसका पति अभी बच्चा ही था और एक बार ससुराल जाकर दो ही दिन में वह भाग आई थी। उसका यौवन गदरा गया था। ...ये तीन वर्ष नशे में बीत गए थे... और एक दिन उसने क्या कहा जानते हो?" प्रश्न–सूचक दृष्टि से उन्होंने हृदय नारायण की ओर देखा और बोले, "बरसात की काली अँधेरी रात थी। वह आई। बहुत दुखी और उदास दिखाई दे रही थी। मैंने कारण

पूछा। उसने मिन्नत भरे स्वर में कहा, ''मुझे लेकर कहीं भाग चलो!'' उसकी लंबी, काली आँखें मेरी आँखों में खो गईं थीं। "क्या बात है?" मैंने पूछा। "नहीं, मैं यहाँ नहीं रहूँगी।" उसने मचलते हुए से कहा, "लोग न मालूम कैसी–कैसी बातें कहते हैं। ...कोई ठीक से नहीं बोलता...मुझे काशी ले चलो, वहाँ कोई मकान ले लेना, मैं उसी में रहा करूँगी।"

"उसने गाँव के बालकृष्ण मिश्र का उदाहरण दिया, जिन्होंने अपनी प्रेमिका के लिए बनारस में एक मकान खरीद दिया था और खुद अक्सर वहीं रहते थे। उसकी बात से मैं चौंका और घबरा गया। मैंने उसे समझाने की कोशिश की कि जब तक मैं जिंदा हूँ उसको डरने की जरूरत नहीं, उसका कोई बाल–बाँका नहीं कर सकता, वह लोगों के नाम बताए, मैं उनकी खाल खिंचवा लूँगा। पर वह कुछ बोली नहीं और रोने लगी।...कुछ दिनों बाद उसे कहा, मुझे रखैल रख लो, मैं कहीं नहीं जाऊँगी, तुमको छोड़कर मुझे कुछ अच्छा नहीं लगेगा।"...मैं बहुत हैरत में था। आखिर वह क्या चाहती थी? तीन वर्ष तक उसने कोई ऐसा सवाल नहीं उठाया, अब कौन सी ऐसी बात हो गई थी?

जब वह चली गई, तो मैं देर तक सोचता रहा। अब देखिए, अचानक मुझ में क्या परिवर्तन होता है!...भैया, ऐसा लगा कि मेरे दिमाग में एक रोशनी जल उठी है। सब कुछ साफ होता गया। मेरे अंदर कोई कह रहा था, नवल किशोर, तुम आज तक शैतान के चक्कर में रहे, वही शैतान तुम्हारी इज्जत, जमीन जायदाद, बाल बच्चे सभी कुछ छीनकर तुम्हें बरबाद करना चाहता है।...और बात सच थी। तुम्हीं बताओ, हृदयनारायण, एक फाहशा औरत में ऐसी ईमानदारी और लगाव का कारण क्या हो सकता है? अपने रूप के जादू से मुझे वश में किया, फिर अपना प्यार जताकर मुझे उल्लू बनाती रही...माया का असली रूप यहीं देख सकते हो... तो मैं ज्यों–ज्यों सोचता गया, मुझ में उस औरत के लिए नफरत–सी भरती गई। मैं देर तक पश्चात्ताप की आग में जलता रहा और रोता रहा..."

"यही भगवान है!" हृदयनारायण का मुख उत्तेजना से चमक रहा था।

"और किसको भगवान कहा जाता है," रायसाहब छूटते ही बोले, "तुमने देखा, मेरे जैसा नीच कोई नहीं होगा, पर उनकी कृपा से सारी नीचता छूमंतर कर के भाग गई। अब मेरा हृदय एकदम पवित्र था। मैं चाहता था कि उस लड़की से किसी तरह छुटकारा मिले। पर उसके सामने कुछ कहने की हिम्मत नहीं होती थी। और एक रोज, भैया, मैंने सोचा कि अभी तक मुझ पर शैतान की असर है। जब तक मैं यहाँ से टलता नही वह खत्म नहीं होने का।...तुम समझ रहे हो न? सब भगवान सोचवा रहा था... अब देखिए कि मैं एक रोज वहाँ से चुपके से घर के लिए रवाना हो जाता हूँ! फिर मैं वहाँ कभी नहीं गया। अपने भाई और लड़कों को भेजता रहा," कुछ देर तक वे चुप रहे जैसे कोई मंजिल तय कर ली हो। फिर गहरी साँस छोड़कर बोले, "तब से मेरा जीवन ही बदल गया। ...अब सारा जीवन सरकार के चरणों में अर्पित है। मैं अच्छी तरह समझ गया कि सब उन्हीं की लीला थी। वह चाहते थे कि मैं शैतान के चक्कर में फँसूँ, जिससे मेरी आँखें खुलें। अब मैं सवेरे नहा–धोकर चौकी पर पूजा करने बैठ जाता हूँ तो घंटों सुध–बुध नहीं रहती। शाम को भी ऐसा ही चलता है। चौबीसों घंटे मन उन्हीं में रमा रहता है।"

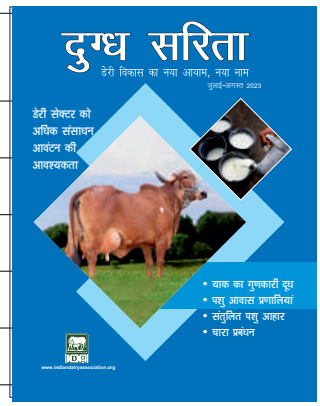
उनकी आँखें चमक रहीं थीं, "और तब से उसकी बड़ी कृपा रही। जानते हो, जब मैं बिहार से भाग आया, उसके कुछ ही दिनों बाद जमीदारी टूटी थी। मैंने दौड़–धूप की, रुपए खर्च किए और किसी तरह करीब पचहत्तर बीघे जमीन खुदकाश्त करवा ली। बताओ, अगर उसकी दया न होती, तो सारी जमीन चली न जाती? कहाँ तक गिनाऊँ? छोटा लड़का आवारा निकला जा रहा था, मैंने मिल–मिलाकर दो–तीन ठेके दिलवा दिए...अब हजारों में पीटता है। बड़ा लड़का बनारस कमिश्नरी में वकील है। गाँव में आटा–चक्की और चीनी का कारखाना खुल गया है। पिछले साल से पंचायत का सभापति भी हो गया हूँ... सच पूछो तो रोब–दाब में कमी नहीं आई है। और यह किसकी बदौलत? सब सरकार की कृपा का फल है।" वे कुछ उदास से हो गए, "तुम्हारी दुआ से मुझे किसी बात की कमी नहीं, जमीन–जायदाद, बाग–बगीचे, इज्जत–आबरू, बाल–बच्चे सब कुछ हैं...पर सच कहता हूँ मुझे किसी से कोई मतलब नहीं। भैया, इस जीवन में कोई सार नहीं..."

वह सहसा चुप हो गए और उनकी दृष्टि शून्य में खो गई। अँधेरे में पलाश के फूल विहँस रहे थे। ■

दुग्ध सरिता में विज्ञापन दें, लाभ बढ़ाएं

RATE CARD — DUGDH SARITA

Position	Rate per insertion Rs.	Inaugural Offer Rs.
Back Cover (Four Colours)*	18,000	12,000
Inside Front Cover (Four Colours)	14,400	10,000
Inside Back Cover (Four Colours)	14,400	10,000
Inside Right Page (Four Colours)	10,800	7,000
Inside Left Page (Four Colours)	9,600	6,000
Facing Spread (Four Colours)	16,800	11,000
Half Page (Four Colours)	5400	4000



* Fifth colour: extra charges will be levied. **Note: GST 5% will be applicable on the above tariff.**

TECHNICAL DETAILS

Magazine Size in cm — **Height :** 26.5 cm; **Width:** 20.5 cm

Please leave 1 cm space from all side i.e. top-bottom-left and right. For bleed size artwork, please provide 1 cm bleed from all side over and above given size of the magazine.

Terms and Conditions

- Indian Dairy Association reserves the exclusive right to reject any advertisement, whether or not the same has already been acknowledged and/or previously published.
- The advertisement material should reach the IDA House on or before the informed deadline date.
- Cancellation of advertisements is not accepted after the booking deadline has expired.
- The Association will not be liable for any error in the advertisement.
- The Association reserves the right to destroy all material after a period of 45 days from the date of issue of the last advertisement.

Artwork

The ad material may be sent through email on the ID: **ida.adv@gmail.com** in PDF & JPG **OR** CDR & JPG format only. All four colour scan should be saved as CMYK not RGB. Processing charges would be borne by the advertiser as per actuals.

Mode of Payment

100% Advance. Payment should be made through Bank Draft payable at New Delhi / Cheque payable at par / NEFT in favour of the "Indian Dairy Association" along with the Release Order. Bank details are as follows: ***Name:*** *Indian Dairy Association;* ***SB a/c No:*** *90562170000024;* ***IFSC:*** *CNRB0019009;* ***Bank:*** *Canara Bank;* ***Branch Address:*** *Delhi Tamil Sangam Building, Sector – V, R.K. Puram New Delhi.*

Contact for Ads

Mr. Narendra Kumar Pandey

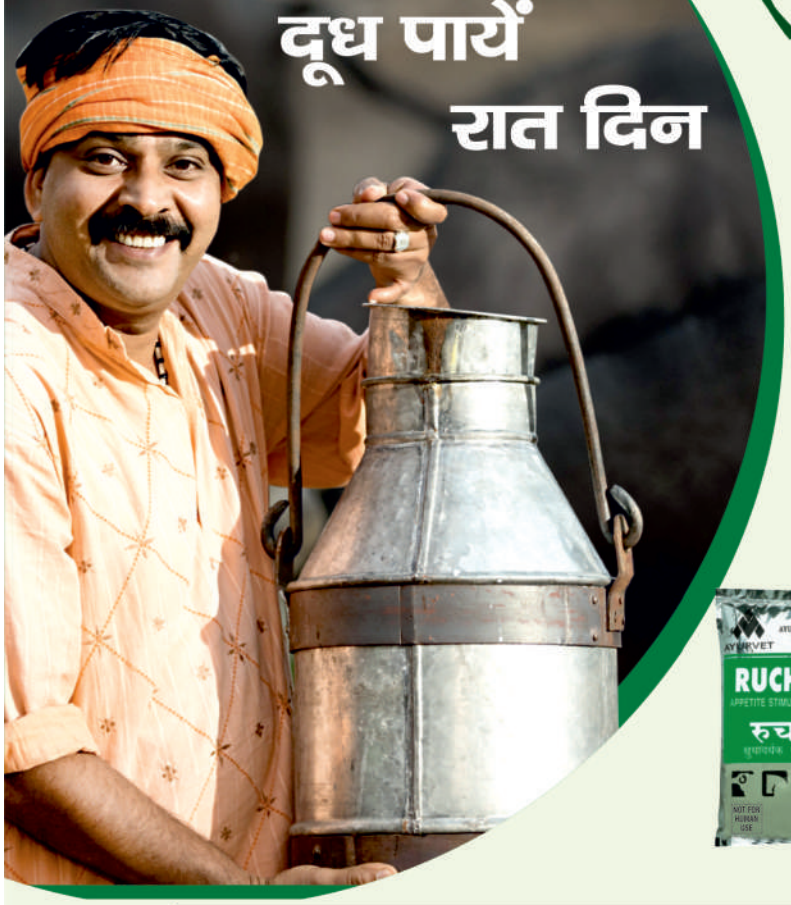
Sr. Executive-Publications. Ph. (Direct): 011-26179783 M.: 9891147083

Indian Dairy Association

IDA House, Sector-IV, R.K. Puram, New Delhi-110 022

Ph.: 91-11-26165355, 26170781, 26165237

E-mail: ida.adv@gmail.com Web: www.indairyasso.org



AYURVET
जब भी पशु करे
खाने में आनाकानी
रुचामैक्स
दूर करे परेशानी
महीने में दें
सात दिन
दूध पायें
रात दिन
RUCHAMAX
APPETITE STIMULANT & DIGESTIVE TONIC
रुचामैक्स
क्षुधावर्धक एवं पाचक टॉनिक
AYURVEDIC VETERINARY MEDICINE
रुचामैक्स
क्षुधावर्धक एवं पाचक टॉनिक
अधिक जानकारी के लिए
टोल फ्री नं० पर मिस्ड कॉल करें
97803 11444

RNI No.: DELHIN/2017/74023

Amul
The Taste of India

अमूल दूध
पीता है इंडिया

अमूल
दूध

एशिया का सबसे बड़ा मिल्क ब्रांड

खुला दूध सेहत के लिए हानिकारक हो सकता है. अमूल आपके लिए लाते हैं पाश्चराइज़्ड पाउच दूध.
यह शुद्ध और विटामिन्स से भरपूर होता है. इसे अत्याधुनिक मशीनों की मदद से पैक किया जाता है,
इसलिए यह इंसानी हाथों से अनछुआ रहता है. अधिक जानकारी के लिए कृपया संपर्क करें 011-28524336/37.

Follow us: /amul.coop | /amul_coop | /amultv | /amul_india | Visit us at http://www.amul.com

11430665HIN

प्रकाशक व मुद्रक ज्ञान प्रकाश वर्मा द्वारा, इंडियन डेयरी एसोसिएशन के लिए रॉयल आफसेट,
ए–89/1, फेज–1, नारायणा इंडस्ट्रियल एरिया, नई दिल्ली से मुद्रित व इंडियन डेयरी एसोसिएशन,
आईडीए हाऊस, सेक्टर–4, आर. के. पुरम, नई दिल्ली – 110022 से प्रकाशित, सम्पादक – जगदीप सक्सेना