ISSN: 2583-0511 (Online), www.pashupalakmitra.in

ग्रामीण क्षेत्र में लघु स्तर पर डेयरी प्रसंस्करण इकाई की स्थापना

रश्मि कुमारी[1], हर्षिता रानी, जुई लोध[1], दिवाकर मिश्रा[1] एवं दिनेश कुमार[2*]

[1]सहायक प्राध्यापक, संजय गांधी इंस्टीट्यूट ऑफ डेयरी टेक्नोलॉजी, पटना, बिहार - 800014

[2*]सहायक प्राध्यापक, राँची पशु चिकित्सा विज्ञान महाविद्यालय, बिरसा कृषि विश्वविद्यालय, राची - 834006

भारत विश्व का सबसे बड़ा दुग्ध उत्पादक देश है और देश की अधिकांश दुग्ध उत्पादन गतिविधियाँ ग्रामीण क्षेत्रों में केंद्रित हैं। पशुपालन और डेयरी गतिविधियाँ ग्रामीण परिवारों, विशेषकर छोटे और सीमांत किसानों के लिए आय का प्रमुख स्रोत हैं। परंतु अधिकांश किसान कच्चा दूध सीधे बेचते हैं, जिससे उन्हें सीमित मूल्य ही प्राप्त हो पाता है। ऐसी स्थिति में ग्रामीण क्षेत्रों में लघु स्तर की डेयरी प्रसंस्करण इकाई की स्थापना किसानों की आय बढ़ाने, रोजगार सृजन और ग्रामीण अर्थव्यवस्था को सशक्त बनाने का एक प्रभावी माध्यम बन सकती है। दूध के प्रसंस्करण एवं मूल्य संवर्धन से न केवल दुग्ध उत्पादों की गुणवत्ता और शेल्फ लाइफ बढ़ती है, बल्कि किसानों को बेहतर बाजार मूल्य भी प्राप्त होता है।

दूध एक शीघ्र खराब होने वाला पदार्थ है जो हवा, बर्तनों और अन्य कारणों से जल्दी खराब हो जाता है इसलिए दूध का प्रसंस्करण जल्द से जल्द कर लेना चाहिए। बड़े डेयरी में दूध प्रसंस्करण और दूध से बने उत्पादों के लिए अनेक प्रकार के डेयरी उपकरण क्षमता अनुसार उपयोग में ला रहे है। जिससे उत्पादन को बढ़ा कर मुनाफा कमाया जा रहा है। लेकिन आज भी छोटे किसानों को दूध का उचित मूल्य नहीं मिल रहा है। क्योंकि छोटे स्तर के किसान कई तरह के उत्पादन और विपणन की समस्याओं से ग्रसित है। लघु डेयरी प्रसंस्करण इकाई का मुख्य उद्देश्य स्थानीय स्तर पर उत्पादित दूध का उचित उपयोग करते हुए उससे मूल्यवर्धित उत्पाद जैसे पनीर, दही, घी, मक्खन, छाछ, फ्लेवर्ड मिल्क, और मिठाइयाँ तैयार करना है। इससे किसानों को दूध का उचित मूल्य मिलता है और उपभोक्ताओं को गुणवत्तापूर्ण उत्पाद प्राप्त होते हैं। लघु स्तर पर डेयरी प्रसंस्करण इकाई की स्थापना से किसानों में रोजगार सृजन, आय वृद्धि और स्थानीय दुग्ध उत्पादों के मूल्य संवर्धन का प्रभावी माध्यम बन सकती है।

ISSN: 2583-0511 (Online), www.pashupalakmitra.in

डेयरी प्रसंस्करण की संभावनाएँ

ग्रामीण भारत में डेयरी प्रसंस्करण की अपार संभावनाएँ हैं। गाँवों में दूध की निरंतर उपलब्धता, कम परिवहन लागत और स्थानीय बाजार की मांग इस क्षेत्र को अत्यंत लाभकारी बनाती है। बदलती जीवनशैली और स्वास्थ्य के प्रति बढ़ती जागरूकता के कारण सुरक्षित, स्वच्छ और पैकेज्ड दुग्ध उत्पादों की मांग लगातार बढ़ रही है। इसके अतिरिक्त सरकार द्वारा राष्ट्रीय डेयरी विकास कार्यक्रम, राष्ट्रीय पशुधन मिशन, डेयरी उद्यमिता विकास योजना तथा स्वयं सहायता समूहों को वित्तीय सहायता जैसी योजनाएँ इस क्षेत्र को प्रोत्साहन प्रदान करती हैं। ग्रामीण युवाओं, महिलाओं और सहकारी समितियों के लिए लघु डेयरी प्रसंस्करण इकाई स्वरोजगार का एक सशक्त साधन बन सकती है।

आवश्यक उपकरण

लघु स्तर की डेयरी प्रसंस्करण इकाई के लिए अत्यधिक महंगे उपकरणों की आवश्यकता नहीं होती। आवश्यकतानुसार और उत्पादन क्षमता के आधार पर उपकरणों का चयन किया जा सकता है। प्रमुख उपकरण निम्नलिखित हैं:

- दूध संग्रह एवं मापन के लिए दूध कैन और डिजिटल मिल्क टेस्टर
- दूध की शुद्धता जांच हेतु लैक्टोमीटर और फैट टेस्टिंग किट
- दूध उबालने एवं पास्चुरीकरण के लिए बॉयलर या पास्चुरीज़र
- दूध ठंडा करने के लिए मिल्क चिलर या कूलिंग टैंक
- दही और पनीर निर्माण हेतु स्टील के बर्तन और प्रेस मशीन
- पैकिंग मशीन, सीलर एवं लेबलिंग उपकरण
- स्वच्छता हेतु पानी की व्यवस्था, डिटर्जेंट और सैनिटाइजेशन सामग्री

इन उपकरणों की सहायता से सीमित पूँजी में एक प्रभावी डेयरी प्रसंस्करण इकाई स्थापित की जा सकती है।

दूध प्रसंस्करण की प्रक्रिया (Milk Processing)

दूध प्रसंस्करण का मुख्य उद्देश्य दूध को सुरक्षित, स्वच्छ और लंबे समय तक उपयोग योग्य बनाना है। प्रसंस्करण की प्रक्रिया दूध संग्रह से शुरू होती है, जिसमें स्वच्छता का विशेष ध्यान रखा जाता है। संग्रह के पश्चात दूध की गुणवत्ता जांच की जाती है, जिसमें वसा, एसएनएफ और मिलावट की जांच शामिल होती है। इसके बाद दूध को पास्चुरीकरण प्रक्रिया से गुजारा जाता है, जिसमें दूध को निश्चित तापमान पर गर्म करके हानिकारक सूक्ष्मजीवों को नष्ट किया जाता है। पास्चुरीकरण के बाद

ISSN: 2583-0511 (Online), www.pashupalakmitra.in

दूध को शीघ्र ठंडा किया जाता है ताकि उसकी गुणवत्ता बनी रहे। इसके पश्चात दूध को विभिन्न उत्पादों के निर्माण हेतु उपयोग किया जाता है या सुरक्षित पैकेजिंग कर बाजार में भेजा जाता है।

मूल्य संवर्धन

डेयरी प्रसंस्करण इकाई की सफलता का प्रमुख आधार मूल्य संवर्धन है। कच्चे दूध की तुलना में प्रसंस्कृत दुग्ध उत्पादों से कई गुना अधिक लाभ प्राप्त किया जा सकता है। मूल्य संवर्धन के अंतर्गत दूध से दही, छाछ, मक्खन, घी, पनीर और फ्लेवर्ड मिल्क जैसे उत्पाद बनाए जाते हैं। इसके अतिरिक्त मठा और लस्सी जैसे पारंपरिक पेय पदार्थ ग्रामीण और शहरी दोनों बाजारों में लोकप्रिय हैं। मूल्य संवर्धन से न केवल उत्पाद की कीमत बढ़ती है, बल्कि बाजार में प्रतिस्पर्धा करने की क्षमता भी विकसित होती है।

उत्पाद विकास

लघु स्तर की डेयरी इकाई में उत्पाद विकास की अत्यधिक संभावनाएँ हैं। स्थानीय स्वाद और उपभोक्ता मांग को ध्यान में रखते हुए नए उत्पाद विकसित किए जा सकते हैं। उदाहरण के लिए, हर्बल फ्लेवर्ड दूध, कम वसा युक्त दही, जैविक घी तथा पारंपरिक मिठाइयाँ जैसे पनीर आधारित मिठाइयाँ। उचित पैकेजिंग, ब्रांडिंग और लेबलिंग से उत्पादों की पहचान और विश्वसनीयता बढ़ती है। स्वयं सहायता समूहों और महिला उद्यमियों के लिए यह क्षेत्र नवाचार और उद्यमिता को बढ़ावा देने का सशक्त मंच प्रदान करता है।

निष्कर्ष

यह स्पष्ट है कि ग्रामीण क्षेत्रों में लघु स्तर की डेयरी प्रसंस्करण इकाई की स्थापना किसानों और ग्रामीण युवाओं के लिए आय वृद्धि और रोजगार सृजन का एक प्रभावी साधन है। दूध के प्रसंस्करण, मूल्य संवर्धन और उत्पाद विकास के माध्यम से ग्रामीण अर्थव्यवस्था को मजबूती मिलती है। यदि वैज्ञानिक पद्धतियों, स्वच्छता मानकों, गुणवत्ता नियंत्रण और उचित विपणन रणनीतियों को अपनाया जाए, तो यह उद्यम न केवल आर्थिक रूप से लाभकारी सिद्ध हो सकता है, बल्कि ग्रामीण भारत को आत्मनिर्भर बनाने में भी महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकता है।