http://krishipravahika.vitalbiotech.org/

कृषि प्रवाहिका: ई-समाचार पत्रिका

e-ISSN: 2583 – 0430

कृषि-प्रवाहिका: ई-समाचार पत्रिका, (2026) वर्ष 6, अंक 1, 37-38

Article ID:566

पशुधन नवाचार : बेहतर दूध उत्पादन के लिए प्रिसिजन डेयरी फार्मिंग

(Precision Dairy Farming for Better Milk Yield)

डॉ. प्रफुल्ल कश्यप,
डॉ. निधि रावत,
डॉ. नितिन गड़े,
डॉ. लिक्षवी कुर्रे,
डॉ. रश्मि कश्यप एवं
डॉ. जसमीत सिंह

दाऊ श्री वासुदेव चंद्राकर कामधेनु विश्वविद्यालय, दुर्ग, छत्तीसगढ़

*अनुरूपी लेखक
डॉ. प्रफुल्ल कश्यप*

भारत दुनिया का सबसे बड़ा दूध उत्पादक देश है, लेकिन दूध की गुणवत्ता और मात्रा दोनों में सुधार की गुंजाइश अभी भी है। परंपरागत डेयरी प्रबंधन के साथ अब प्रिसिजन डेयरी फार्मिंग (Precision Dairy Farming) जैसी आधुनिक तकनीक जुड़ने से पशुपालकों को कम लागत में अधिक और गुणवत्ता पूर्ण दूध प्राप्त करने का अवसर मिल रहा है। यह पद्धति सेंसर, डेटा विश्लेषण, डिजिटल टूल और वैज्ञानिक प्रबंधन पर आधारित है, जो पशुओं की सेहत, पोषण, प्रजनन और दूध उत्पादन को सटीक रूप से मॉनिटर करती है।

प्रिसिजन डेयरी फार्मिंग क्या है ?

प्रिसिजन डेयरी फार्मिंग एक ऐसी आधुनिक पद्धति है जिसमें सेंसर, स्मार्ट उपकरण, मोबाइल ऐप, कैमरे और डेटा एनालिटिक्स का उपयोग कर के हर पशु की गतिविधि, खान-पान, दूध देने की क्षमता और स्वास्थ्य की निरंतर निगरानी की जाती है।

प्रिसिजन डेयरी फार्मिंग के मुख्य उपकरण और तकनीकें

1. दूध उत्पादन मॉनिटरिंग सिस्टम

- ऑटोमैटिक मिल्क मीटर जो प्रत्येक पशु से मिलने वाले दूध की मात्रा और गुणवत्ता रिकॉर्ड करता है।
- वसा (Fat) और प्रोटीन प्रतिशत की जांच से दूध की गुणवत्ता का पता चलता है।

2. सेंसर आधारित स्वास्थ्य निगरानी

- गले या कान में लगे सें सर से शरीर का तापमान, धड़कन और गतिविधि की जानकारी मिलती है।
- बीमारियों की शुरुआती पहचान संभव हो जाती है, जिससे समय पर इलाज हो सकता है।

3. स्वचालित चारा प्रबंधन (Automatic Feed Management)

- RFID टैग से पशु की पहचान कर उसे जरूरत के अनुसार संतुलित आहार दिया जाता है।
- इससे चारे की बर्बादी कम होती है और उत्पादन बढ़ता है।

4. प्रजनन प्रबंधन (Reproductive Management)

- हीट डिटेक्शन सेंसर से पशु के प्रजनन काल का पता चलता है।
- इससे कृत्रिम गर्भाधान (AI) समय पर हो सकता है और बछड़े की पैदावार सुधरती है।

5. स्मार्ट मोबाइल ऐप और क्लाउड डेटा

- किसानों को अपने मोबाइल पर ही हर पशु की स्वास्थ्य, दूध उत्पादन और पोषण संबंधी रिपोर्ट मिल जाती है।

प्रिसिजन डेयरी फार्मिंग के लाभ

1. दूध उत्पादन में वृद्धि

- सटीक पोषण और सही समय पर स्वास्थ्य देखभाल

से दूध की मात्रा और गुणवत्ता दोनों बेहतर होती है।

2. बीमारियों का समय पर पता लगना

- शुरुआती स्टेज में रोग पहचान होने से पशु जल्दी ठीक हो जाते हैं और उत्पादन पर असर नहीं पड़ता।

3. लागत में कमी

- चारे की बर्बादी रुकती है और अनावश्यक दवाइयों पर खर्च कम होता है।

4. उच्च गुणवत्ता वाला दूध

- वसा और प्रोटीन का स्तर नियंत्रित रहकर बाजार में अधिक दाम मिलता है।

5. प्रजनन दर में सुधार

- समय पर गर्भाधान से हर साल बछड़ा – बछड़ी का उत्पादन स्थिर रहता है।

भारतीय किसानों के लिए अपनाने की रणनीति

1. छोटे स्तर से शुरुआत करें

- पहले 2-3 सेंसर और ऑटोमैटिक मिल्कमीटर से शुरुआत करें, फिर जरूरत और बजट के अनुसार बढ़ाएँ।

2. सरकारी योजनाओं का लाभ उठाएँ

- राष्ट्रीय डेयरी विकास कार्यक्रम **(NDP)**, राष्ट्रीय पशुधन मिशन और किसान क्रेडिटकार्ड **(KCC)** से उपकरण खरीद में सब्सिडी व ऋण मिल सकता है।

3. तकनीकी प्रशिक्षण लें

- नजदीकी कृषि विज्ञान केंद्र **(KVK)**, डेयरी सहकारी समितियों और **ICAR** संस्थानों से प्रैक्टिकल ट्रेनिंग लें।

4. डिजिटल प्लेटफ़ॉर्म से जुड़ें

- "e-NAM", "Milk Mitra", "MoooFarm"जैसे ऐप से बाजार, कीमत और तकनीककी जानकारी पाएं।

उदाहरण: प्रिसिजन फार्मिंग से सफलता की कहानी

महाराष्ट्र के एक किसान ने 20 गायों पर प्रिसिजन फार्मिंग तकनीक लागू की। हर गाय पर स्वास्थ्य सेंसर लगाया गया, ऑटोमैटिक चारा मशीन और मिल्कमीटर लगाया गया।

6 महीने में:

- दूध उत्पादन **20%** बढ़ा
- पशु बीमारियां **40%** कम हुईं
- चारे की बचत **15%** हुई
- औसत दूध वसा **0.5%**बढ़ी, जिससे अधिक दाम मिला।

निष्कर्ष

प्रिसिजन डेयरी फार्मिंग भारतीय पशुपालकों के लिए भविष्य की दिशा है। यह तकनीक **"**कम लागत**,** अधिक उत्पादन और बेहतर गुणवत्ता**"** का सूत्र देती है। किसानों को सरकारी योजनाओं और डिजिटल टूल का सही उपयोग कर इसे अपनाना चाहिए, ताकि भारत न केवल दूध उत्पादन में, बल्कि गुणवत्ता और निर्यात में भी नंबर वन बन सके।