



## स्वच्छ दूध उत्पादन

एकता रानी और राकेश कुमार

पशु चिकित्सा एवं पशुपालन विस्तार शिक्षा विभाग,  
लाला लाजपत राय पशु चिकित्सा एवं पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, हिसार -125004

\*संबंधित लेखक: एकता रानी

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7612968>

स्वच्छ दूध स्वस्थ पशुओं से प्राप्त कच्चा दूध होता है, केवल सीमित संख्या में हानिरहित सूक्ष्मजीवों और हानिकारक रासायनिक अवशेषों से रहित होने के कारण, सैनिटरी परिस्थितियों में उत्पादित और संभाला गया है। एक स्वस्थ पशु और एक स्वस्थ दुहने वाले द्वारा निर्मित किया जाना चाहिए। स्वच्छ दुग्ध उत्पादन में शामिल है निवारक तकनीकों का सेट जो पशु को स्वस्थ रखने में सहायता करता है और मास्टिटिस जैसे रोगों से मुक्त, साथ ही जानवरों के उत्पादन को प्रभावित किए बिना उच्चतम गुणवत्ता वाले दूध प्राप्त करने के लिए व्यक्तिगत पशुओं की उचित देखभाल प्रबंधन।

### दूध की प्रकृति

दूध वसा (4%), लैक्टोज (4.8%), प्रोटीन (3.5%), खनिज (0.7%), विटामिन, और अन्य छोटे तत्व जैसे एंजाइम और हार्मोन सभी मानक पूरे में स्वस्थ अनुपात में मौजूद हैं। सामान्य कच्चे दूध का पीएच तटस्थ (पीएच 6.7) के साथ होता है जिसके कारण 0.16-0.17 प्रतिशत की तदनुसूची अम्लता उपस्थित है। पूरा दूध केवल सैनिटरी तरीके से उत्पादित होनी चाहिए, कोई बाहरी चीजें नहीं होनी चाहिए और अगर ऐसा हुआ है तो कुछ कीटाणुओं को ही शामिल करना चाहिए।

### भारत में स्वच्छ दुग्ध उत्पादन

विश्व के अग्रणी दुग्ध उत्पादक के रूप में भारत की स्थिति के पीछे ग्राम उद्यमिता प्रेरक शक्ति है। नतीजतन, दूध दुहने के तरीकों के मशीनीकरण की गुंजाइश थोड़ा है; फिर भी इससे इंकार नहीं होता है भारत में स्वच्छ दूध उत्पादन की संभावना, गांवों में अच्छी पशुपालन तकनीकों के माध्यम से उत्पन्न और एक सक्रिय अभियान चलाकर डेयरी विकास बोर्डों, विभिन्न सहकारी डेयरी संघों और अन्य संगठनों के सहयोग से साफ दूध हो सकता है।

### दूध के संदूषण के स्रोत

उत्पादन प्रक्रिया के दौरान किसी भी चरण में दूध दूषित हो सकता है। इन स्थानों की पहचान करने और नियंत्रण उपायों को लागू करने के लिए दूध को दूषित होने से बचाने के लिए सबसे आम स्रोत संदूषण के हैं

- गंदे जानवरों का मल, विशेषकर निप्पल, थन और पूंछ।



- खराब दूध देने की तकनीक, दूषित हाथ, गंदे उपकरण, और दूध दुहने से पहले निप्पल को साफ और कीटाणुरहित करने में विफलता सभी जीवाणु संक्रमण में योगदान करते हैं।
- असामान्य का पता लगाने में असमर्थता के परिणामस्वरूप संदूषण दूध (मास्टिटिस रोगजनकों, रक्त और थक्के)
- भौतिक प्रदूषण, जैसे धूल, बिस्तर सामग्री, मल, दूध देने वाली मशीनों और बल्क टैंकों में कीड़े, और जानवरों के बाल।
- दुहने के उपकरण और थोक दूध का जीवाणु संदूषण अनुचित सफाई और कीटाणुशोधन के कारण टैंक।
- पशु चिकित्सा उत्पाद अवशेष, सफाई रसायन, और उपयोग गैर-खाद्य-ग्रेड उपकरण सभी रासायनिक में योगदान कर सकते हैं दूषण।

### स्वच्छ दूध के उत्पादन के लिए निम्नलिखित सावधानियाँ लिया जाना चाहिए

#### फार्म स्तर पर पशु प्रबंधन

- एक उच्च जीवाणु गिनती दूध की गुणवत्ता को बनाए रखने को प्रभावित करती है
- एक स्वस्थ थन का दूध आमतौर पर हानिकारक सूक्ष्मजीवों से रहित होता है
- पशु प्रबंधन में भोजन, आवास और स्वास्थ्य शामिल हैं

#### खिलाना

- संतुलित आहार देना आवश्यक है जिसमें पर्याप्त मात्रा में शामिल हो, हरे चारे के पुआल की मात्रा और महत्वपूर्ण पोषक तत्वों और खनिजों से भरपूर ध्यान केंद्रित करता है।
- फ्रीड सामग्री को नमी मुक्त वातावरण में संग्रहित किया जाना चाहिए। कीटनाशक, कीटनाशक, कवकनाशी, फ्यूमिगेंट्स, रोगजनक एजेंट, एप्र्लैटॉक्सिन और भारी धातु सभी को होना चाहिए पशु चारा और चारे में परहेज।

#### आवास

- पशु शेड संदूषण के मुख्य स्रोत हैं।
- मिट्टी, मूत्र, मल और भोजन के अवशेष सभी को हटा देना चाहिए, शेड से नियमित रूप से शेड होना चाहिए पर्याप्त जल निकासी, वेंटिलेशन और प्रकाश व्यवस्था होना चाहिये, पीने के साथ-साथ सफाई के लिए पर्याप्त पानी उपलब्ध है।
- शेड: पर्याप्त रूप से ऊंचा, अच्छी छत वाला, अच्छी तरह हवादार, सूखा और आरामदायक।
- पशु अपशिष्ट निपटान (खाद गड्ढे या बायोगैस संयंत्र) के साथ-साथ बचे हुए चारे और चारे के लिए उचित व्यवस्था।
- मक्खियों और कीड़ों से सुरक्षा, जो संदूषण के संभावित स्रोत हैं।
- पशु सुविधाओं के निकट सूअर और कुक्कुट पालन से बचना चाहिए।

#### पशु स्वास्थ्य

- स्वच्छ दुग्ध उत्पादन के लिए एक शर्त के रूप में एक स्वस्थ झुंड की आवश्यकता होती है।
- TB, ब्रुसेल्लोसिस और अन्य बीमारियों के लिए मवेशियों की नियमित जांच। जो जानवर बीमार हैं उन्हें अलग रखा होना चाहिए।



- बीमारियाँ रोकथाम और नियंत्रण के लिए स्वच्छता संबंधी सावधानियां बरतनी चाहिए।
- छाले और मास्टिटिस के लिए थन की जांच करें।
- पशुओं को एफएमडी, एंथ्रेक्स और अन्य रोग के खिलाफ टीका लगाया जाना चाहिए नियमित रूप से। दुग्ध उपकरणों की सफाई
- दूध निकालने वाले बर्तनों में दूध निकालने की बाल्टियाँ, दूध के डिब्बे, दूध दुहना शामिल हैं मशीन, थोक टैंक, आदि
- बचे हुए दूध वाले बर्तनों में सूक्ष्मजीवों की वृद्धि होती है।
- दूध के बर्तनों को पहले और अच्छी तरह से साफ कर लेना चाहिए प्रत्येक दूध के बाद यह सुनिश्चित करने के लिए कि वे बैक्टीरिया मुक्त हैं।
- सफाई करने वाले डिटर्जेंट और रसायन हानिकारक नहीं होने चाहिए और मानव शरीर के लिए गैर विषैले।
- खुली छोड़ी गई बाल्टियों का उपयोग नहीं किया जाना चाहिए।

### स्वच्छ दूध देने की प्रथाएं

- भंडारण और परिवहन उपकरणों की स्वच्छ स्थिति और भंडारण तापमान प्रमुख कारक हैं।
- मानव द्वारा दूध दुहने और मशीन से दुहने के दौरान, कुछ जीव दूध में प्रवेश कर सकते हैं।
- इसके अलावा, कार्यकर्ता की व्यक्तिगत सफाई महत्वपूर्ण है।
- साफ-सुथरी दूध देने की प्रक्रिया से सुरक्षित और उपयुक्त दूध का उत्पादन होता है
- दूध दुहने से ठीक पहले फर्श पर झाड़ू लगाने से बचना चाहिए।
- दूधवाले की स्वच्छता
  - o संक्रामक रोगों से मुक्त
  - o साफ कपड़े पहनने चाहिए और अपने नाखून काटने चाहिए
- दूध दुहने से पहले दूध दुहने वाले को अपने हाथ साबुन से धोने चाहिए और बहता पानी, फिर उन्हें एक साफ कपड़े से पोंछ लें या तौलिया।
- एक साफ कपड़े या तौलिये से थनों और निप्पल को साफ कर लें उन्हें गुनगुने पानी से साफ करने के बाद।
- मक्खियों और कीड़ों से बचने के लिए, वनों की कटाई को एक अलग बर्तन/कप में एकत्र किया जाना चाहिए।
- संक्रमण के खतरे को कम करने के लिए दूध दुहने के बाद निप्पल को एंटीसेप्टिक घोल में डुबो देना चाहिए।
- गीला दुहना (दूध, पानी या तेल में हाथ को डुबाना) पर प्रतिबंध है।
- दूध दुहने में 6-8 मिनट से ज्यादा नहीं लगना चाहिए। केवल साफ कपड़े और छलनी का उपयोग किया जाना चाहिए जिसे दैनिक आधार पर धोया और सुखाया जाता है।