प्रसार पुस्तिका संख्याः- DEE/2021/10

स्वच्छ दुग्ध उत्पादन

बिहार पशु विज्ञान विश्वविद्यालय
BIHAR ANIMAL SCIENCES UNIVERSITY

प्रसार शिक्षा निदेशालय
बिहार पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, पटना-14

स्वच्छ दुग्ध उत्पादन

भारत एक कृषि प्रधान देश है एवं भारतीय कृषि मैं पशुपालन का एक अमूल्य योगदान है ,भारत में गाय एवं भेंस का पालन मूलतः दूध उत्पादन करे लिए किया जाता है। कुछ प्रान्तो में बकरी, भेड़, उठ एवं याक के दूध का सेवन भी किया जाता है।

दूध जब थन से निकलता है तो स्वच्छ रहता है, परन्तु थन से निकलने के बाद यदि साफ सफाई का ध्यान सही से न रखा जाये तो बाहरी अवाको के संपर्क में आकार दुषित हो जाता है प्साधारणतः यह देखा गया है कि दूहारी करते वक्त तथा दूध को एक स्थान से दूसरे स्थान तक परिवहन करते समय दूध अस्वच्छ हो जाता है। दूध में मिट्टी के कण, बाल, चारे का कचरा, दाना, जीवाणु इत्यादि मिल जाते हैं। दुशित दूध का सेवन करने से कई बीमारियाँ हो जाती हैं। यह परम आवश्यक है कि अन्य खाने की वस्तुओं की भांति दूध को भी स्वच्छ एवं बीमारियों के जीवाणुओं से रहित रखा जाए। इसके अतिरिक्त अशुद्ध वातावरण तथा दुग्ध दोहन की गलत विधि अपनाने पर दूध का संग्रहण का समय कम हो जाता है एवं अस्वच्छ दूध गर्म करने पर फट जाता है। जिससे किसान भाइयों को आर्थिक हानि का सामना करना पड़ता है। अतः स्वाच दूध का उत्पादन अति आवश्यक है।

स्वच्छ दूध मानव स्वास्थ्य के लिए सुरक्षित होता है, इसके सेवन से बीमारी का कोई खतरा नहीं रहता। दूध में पाये जाने वाले आवश्यक तत्व सूक्ष्म जीवाणुओं की वृद्धि के लिए भी उपयुक्त होते है, जिससे दूध में जीवाणुओं की वृद्धि होते ही दूध शीघ्र खराब होने लगता है। दूध से फैलने वाली बीमारियों में टी.बी., टाइफाईड, पैरा यइफाईड, अन्डूलेन्टिंग फीवर, पेचिश तथा गैस्ट्रोइन्टेराइटिस प्रमुख हैं। इनमें से कुछ के जीवाणु दुधारू पशु के थन से सीधे आ जाते हैं तथा कुछ दूध मल अथवा मूत्र के प्रदूषण द्वारा तथा कुछ दूध निकालने वाले व्यक्ति द्वारा दूध में आते हैं। अतः दूध को अधिक समय तक सुरक्षित रखने, गन्दे एवं असुरक्षित दूध की पीने से होने वाली बीमारियों से उपभोक्ताओं को बचाने तथा अधिक आर्थिक लाभ कमाने के उद्देश्य से दूध का उत्पादन साफ तरीकों से करना अत्यन्त आवश्यक है।

स्वच्छ दूध का अर्थ दूध में बाहरी पदार्थों जैसे धूल, मिट्टी, गोबर, बाल, मक्खी आदि के न होने से ही नहीं बल्कि बीमारी फैलाने वाले एवं जीवाणुओं की अनुपस्थिति से भी होता है। स्वच्छ दूध उत्पादन के लिए बहुत सी बातें, जैसे स्वच्छ वातावरण व दुग्धशाला, साफ बर्तन, स्वच्छ एवं स्वस्थ पशु, स्वच्छ दूध दुहने का तरीका एवं स्वच्छ दूधिया होना आवश्यक है। इसके अतिरिक्त दूध दवाईयों के बचे अंश, कीटाणुओं आदि की सुरक्षा के लिए प्रयुक्त रसायनों के अवशेष, हारमोन के अवशेष, आदि से भी मुक्त हो।

गन्दगियों के स्रोत

उपरोक्त गन्दगियों के दूध में प्रवेश करने के मुख्यतः दो स्रोत हैरू

जानवरों के अयन से रू थनों के अन्दर से पाये जाने वाले जीवाणु।

बाहरी वातावरण से रू

अ) जानवर के बाहरी शरीर से

ब) जानवर के बंधने के स्थान से

स) दूध के बर्तनों से

द) दूध दुहने वाले ग्वाले से

य) अन्य साधनों से मच्छर, मक्खियों, गोबर व धूलं के कणों, बालों इत्यादि से।

साफ दूध का उत्पादन स्वास्थ्य एवं आर्थिक लाभ के लिए आवश्यक है अतः ऐसे दूध का उत्पादन करते समय **निम्न बातों पर ध्यान देना अत्यन्त आवश्यक है:**

1.पशु स्वास्थ्य :

स्वच्छ दुग्ध उत्पादन के लिए आवश्यक है कि दुधारू पशु निरोग तथा स्वस्थ हो । पशुओं के कई रोग जैसे क्षय, आन्तिक ज्वर, चेचक, खुरपका–मुंह पका, ब्रूसेलोसिसआदि ऐसे हैं जो दूध के माध्यम से पशुओं से

मनुष्य में फैलते है, अतः केवल निरोग गाय को ही दुग्ध उत्पादन हेतु उपयोग करना चाहिए ।
रोगी पशु के दूध को अलग रखना चाहिए तथा इसे जीवाणु रहित बनाने के बाद ही उपयोग करना चाहिए ।
गाय को दूहने से पूर्व उसकी एवं पशुशाला की अच्छी प्रकार सफाई कर लेनी चाहिए ।
यदि गाय को थनैला रोग की सम्भावना है तो प्रथम दूध की कुछ धारों का Strip Cup द्वारा परीक्षण करे तथा ऐसे पशुओं को बाद में दूह कर उनका दूध अलग रखे । सामान्य पशु से भी दुहाई के समय प्रत्येक थन से कम से कम दो–दो धारें आवश्यक रूप से अलग बर्तन में निकालें तथा सामान्य दूध में न मिलाएं । इससे दूध में जीवाणु संख्या घट जायेगी

2–पशु की सफाई:
गाय को ब्रुश, दोहन से कम से कम एक घंटा पूर्व करे । पिछले भाग को पानी से धोकर साफ करें । अयन पर यदि बाल उन्हें काट कर छोटा करें । अयन को धोकर साफ तौलिया से पोछें । दोहन से पूर्व आयन को किटाणु नाशक घोल से पोंछे कर सूखा लें । पुंछ को पैरों के साथ बाँध कर दुहाई करें ।

3–दुग्ध शाला की सफाई:
दुग्ध शाला में प्रकाश तथा वायु की पूर्ण व्यवस्था तथा कन्क्रीट का बना फर्श अच्छा रहता है जिसे धोकर साफ रखा जा सकता है फर्श नाली की तरफ को उचित ढलान युक्त हो ताकि पानी न रुके तथा धोने व सुखाने में सुविधा रहे । दिवारों पर 2.5 से 3.0 मी. ऊंचाई तक सीमेंट का प्लास्टर करके चिकना करवा कर रखें ताकि धुलाई में आसानी रहे ।
दुग्ध शाला को प्रतिदिन दो बार धोकर साफ करें । दुग्ध दुहान से पूर्व गोबर आदि हटा कर रोगाणुनाशक घोल से धुलाई करें । मक्खी–मच्छर आदि से छुटकारा पाने के लिए गोशाला में समय–समय पर क्क्ज आदि का छिडकाव करें । यदि दिवार चिकनी न हो तो उन पर सफेदी कराते रहें । दिवारों या छत पर जाले, धूल तथा गन्दगी न जमने दें । दुग्धशाला में किसी प्रकार की कोई असामान्य गन्ध न हो ।

4–ग्वालेकी सफाई:
भारत में पशुओं की कम दुग्ध उत्पादकता तथा प्रतिफार्म पशुओं की कम संख्या के कारण दूध दूहने में मशीनों का प्रयोग प्रचलित नहीं हुआ है । दूध दूहने का कार्य ग्वालों द्वारा कराया जाता है तथा ग्वालों की सफाई तथा उनकी आदतों का दूध की स्वच्छता पर बहुत अधिक प्रभाव पडता है ।
दूध दूहने में स्वस्थ एवं अच्छी आदतों के ग्वालों को ही लगायें । उनके कपड़े साफ, नाखून कटे हुए, सिर टोपी से ढका हुआ हो तथा कार्य प्रारम्भ करने से पूर्व हाथ रोगाणुनाशक घोल (200 च्च्ड ब्स. वसनजपवद) से धोये जाने चाहिए । ग्वाले के लिए दोहन के समय बातचीत करना, थूकना, पान खाना, सिगरेट पीना तथा छींकना वर्जित रखें ।

5–वर्तन एवं उनकी सफाई:
दूध के प्रयोग में आने वाले बर्तन जोड़ रहित (क्वउमॅंचमक) होने चाहिए । जोड़ पर सूक्ष्म जीवाणुओं का जमाव सम्भव है । ये बर्तन जंग रहित धातु से निर्मित हों इसके लिए जंपदसमॅ जममस उपयुक्त धातु है । स्वच्छ दूध के उत्पादन में बर्तनों की सफाई का बड़ा महत्व है । दूध के प्रयोग में आने वाले बर्तनों को प्रत्येक प्रयोग के बाद होना आवश्यक है ।
दूध के बर्तनों को पहले बाहर व भीतर से ठण्डे पानी से, तदुपरान्त गर्म पानी से, फिर डिटरजैन्ट विलयन से, फिर गर्म पानी से तथा ठंडे पानी से धोने के उपरान्त 2 मिनट तक भाप उपचार देकर जीवाणु रहित करके सुखा लें । यदि भाप उपलब्ध न हो तो 5 मिनट तक बर्तन को उबलते पानी में या क्लोरीन के विलयन में डुबोकर निकालें ।

6–भोज्य पदार्थ एवं खिलाने की विधि:
चारे में हानिकारक व तेज गन्ध युक्त खरपतवार नहीं होने चाहिए । भूसा या धूल युक्त चारा दूध निकालने के पश्चात ही खिलाएं । तीक्ष्ण गन्ध युक्त भोज्य पदार्थ जैसे साइलेज आदि पशु को दुग्ध दोहन से कम से कम एक घंटा पहले या दोहन के पश्चात खाने को दें ।
7–पानी एवं उसकी गुणवत्ता:

दुग्ध शाला की सफाई में साफ एवं पर्याप्त जल आवश्यक होता है । गायों को पिलाने तथा बर्तनों की सफाई में शुद्ध एवं स्वच्छ जल

का प्रयोग करें । उपलब्ध जल स्वच्छ होने के साथ–साथ सुरक्षित भी होना चाहिए ।

8–दोहन का ढंग:

दूध दूहने में पूर्ण हस्त विधि (Fisting) सर्वोत्तम है । चुटकी विधि (Stripping) तथा मुट्ठी में अंगूठा दबा कर (Knuckling) दूध दूहने की विधि पशु के लिए कष्टकारी है । जिनके प्रयोग में पशु को कष्ट होने के कारण उसका उत्पादन घटता है । पूर्व हस्त विधि में समस्त थन पर समान दबाव पडता है तथा पशु कष्ट की बजाय दूध निकलवाने में आराम महसूस करता है ग्वालों को दोहन के समय हाथों को सूखा रखना चाहिए अपने हाथों पर झाग या पानी न लगायें । हाथों को धोकर तथा पोंछकर दूध दुहे । दूध का दोहन प्रारम्भ करते समय प्रत्येक थन से पहली 3–4 धारें जमीन पर गिरा दे । क्योंकि इस दूध में जीवाणुओं की संख्या सर्वाधिक होती है ।

9–दूध का संग्रहण:

स्वच्छतापूर्वक निकाले गये दूध में जीवाणुओं की संख्या की वृद्धि को नियंत्रित रखने के लिए आवश्यक है कि दूध को निकालते ही उसे अवशीतन ताप (4åC) पर ठण्डा कर के रखें ।

10–दूध का निरोगीकरण :

स्वच्छ दूध को उपयोग के लिए सुरक्षित बनाने के लिए उसका निरोगीकरण किया जाता है निरोगीकरण में दूध को निश्चित ताप क्रम पर निश्चित समय के लिए गर्म करते है । ताकि दूध में उपस्थित रोग नष्ट हो जायें । निरोगीकरण के तुरन्त बाद दूध को लगभग 4.5åC ताप पर ठण्डा करके रखें ताकि दूध में शेष बचे जीवाणुओं की वृद्धि न्यूनतम हो तथा वह खराब न हो । निरोगीकरण के बाद दूध का हाथ से स्पर्श न होने दें ।

11–दूध का वितरण:

- दूध को निरोगीकरण के बाद अधिक समय तक संग्रहित नहीं रखना चाहिए यथा शीघ्र दूध का वितरण उपभोक्ताओं में कर दें । देश में उत्पादक के पास दुग्ध शीतलन की सुविधा उपलब्ध नहीं है । अतः यदि रखना पड़े तो दूध को उत्पादन के 3–4 घण्टे के समय उपरान्त उबाल कर रखें ।
- अन्य सावधानियाँ रू
- पशुओं को चारा, दाना, दुहाई के समय नहीं देना चाहिए, बल्कि पहले या बाद में दें।
- दूध में मच्छर, मक्खियों का प्रवेश रोकना चाहिए।
- ठण्डा करने से दूध में पाये जाने वाले जीवाणुओं की वृद्धि रूक जाती है। दूध को गर्मियों में ठण्डा करने के लिए गाँवों में सबसे सरल तरीका यह कि घर में सबसे ठण्डे स्थान पर जमीन में एक गड्ढा खोद लें और उसमें बालू बिछा दे तथा उसे पानी से तर कर दे और उसके ऊपर दूध का बर्तन जिसका मुँह महीन साफ कपड़े से बँधा हो, उसमें रख दें। समय–समय पर गड्ढे में पानी डालते रहे। ऐसा करने पर आप दूध को अधिक समय तक बिना खराब हुए रख सकते है।
- दूध को कभी भी बिना गर्म हुए प्रयोग में नहीं लाना चाहिए।
- इस प्रकार से उत्पन्न दूध वास्तव में अमूल्य होता है लेकिन यही दूध अगर अस्वच्छ व असामान्य दशाओं में पैदा किया व रखा गया हो तो वही दूध हानिकारक हो जायेगा।

आलेख एवं प्रस्तुतिकरणः- सुषमा कुमारी, रोहित कु0 जयसवाल, गार्गी महापात्रा

विशेष जानकारी के लिए सम्पर्क करें:-

निदेशक,प्रसार शिक्षा

बिहार पशु विज्ञान विश्वविद्यालय,पटना-14

Email: deebasupatna@gmail.com (Official), dee-basu-bih@gov.in

Mob.: +91 94306 02962,+91 80847 79374

First Print: 7992457574/ March 2021