

## उष्ण लहर के मौसम में बछड़ों दुधारू एवं गर्भस्थ पशुओं के देखभाल एवं उनका वैज्ञानिक प्रबंधन

करुणेश दूबे<sup>1</sup>, विनय कुमार पाण्डेय<sup>1</sup>, वर्तिका शुक्ला<sup>2</sup>, उन्नति पांडेय<sup>2</sup> और सोनी सिंह<sup>3\*</sup>

<sup>1</sup>सहायक प्राध्यापक, श्री लाल बहादुर शास्त्री डिग्री कॉलेज, गोण्डा, उत्तर प्रदेश

<sup>2</sup>छात्रा बी. एससी (ऑनर्स) एग्रीकल्चर, श्री लाल बहादुर शास्त्री डिग्री कॉलेज, गोण्डा, उत्तर प्रदेश

<sup>3</sup>सहायक प्राध्यापक, आईटीएम यूनिवर्सिटी ग्वालियर ग्वालियर, मध्य प्रदेश, भारत

\*E-mail: sonis6285@gmail.com

### परिचय

ग्रीष्म ऋतु में तापमान अत्यधिक बढ़ने पर डेयरी पशुओं के स्वास्थ्य एवं उत्पादन पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है। जब तापमान सामान्य से 4-5°C अधिक हो जाता है, तो इस स्थिति को हीट वेव (हीट वेव) कहा जाता है, जिसके कारण पशुओं में हीट स्ट्रेस (हीट स्ट्रेस) उत्पन्न हो जाता है। हीट स्ट्रेस के प्रभाव से गायों की भूख में लगभग 10-30% तक कमी आ जाती है, जिससे उनका वजन घटने लगता है तथा शरीर में पानी की कमी (डिहाइड्रेशन) होने से स्वास्थ्य प्रभावित होता है। दुधारू पशुओं में चारा सेवन कम होने और शरीर को ठंडा रखने में अधिक ऊर्जा खर्च होने के कारण दुग्ध उत्पादन में कमी आती है तथा दूध में वसा (फट) एवं एस.एन.एफ. (एस.एन.एफ.) का स्तर भी घट जाता है। गर्भवती गायों में पर्याप्त पोषण न मिलने, चयापचय दर बढ़ने तथा रक्त प्रवाह प्रभावित होने से गर्भस्थ शिशु के विकास पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है, जिससे कमजोर एवं कम वजन वाले बछड़ों के जन्म का खतरा बढ़ जाता है। इसी प्रकार बछड़ियों एवं बछड़ों में अत्यधिक गर्मी के कारण शारीरिक विकास की गति धीमी पड़ जाती है, यौवनावस्था में देरी होती है तथा रोग प्रतिरोधक क्षमता कमजोर होने लगती है। हीट स्ट्रेस के कारण उनमें डिहाइड्रेशन, दस्त, लू तथा अन्य स्वास्थ्य समस्याओं का खतरा बढ़ जाता है, जिससे कई बार अकाल मृत्यु तक हो सकती है।

### आवास प्रबंधन

गर्मी के मौसम में दुधारू गायों को हीट स्ट्रेस से बचाने के लिए उचित आवास प्रबंधन अत्यंत आवश्यक है। पशुशाला का निर्माण छायादार वृक्षों के आसपास करना चाहिए तथा इसकी दिशा पूर्व से पश्चिम रखनी चाहिए, जिससे दोपहर की तेज धूप सीधे अंदर प्रवेश न कर सके। यदि पशुशाला की छत एस्बेस्टस या टिन की हो, तो उस पर सूखा खर, मोटा पुआल अथवा गन्ने की सूखी पत्तियाँ बिछानी चाहिए ताकि छत अधिक गर्म न हो। छत की ऊपरी सतह

पर सफेद चूने या सफेद रंग का पेंट करने से सूर्य की किरणें परावर्तित हो जाती हैं और तापमान कम रहता है। शेड के अंदर गर्म हवा को बाहर निकालने तथा वायु संचार बनाए रखने के लिए पर्याप्त वेंटिलेशन एवं पंखों की व्यवस्था करनी चाहिए। शेड में फॉगर (फॉगर) का उपयोग करने से ठंडे पानी की महीन बूंदें वातावरण में फैलती रहती हैं, जिससे तापमान कम बना रहता है। इसके अतिरिक्त शेड की खुली दीवारों पर गीले जूट के बोरे लटकाने से बाहरी गर्मी का प्रभाव कम होता है और पशुशाला के अंदर का वातावरण अपेक्षाकृत ठंडा बना रहता है।

### जल प्रबंधन

गर्मी के मौसम में दुधारू गायों के लिए उचित जल प्रबंधन अत्यंत आवश्यक होता है। इस दौरान पशुओं को सर्दियों की तुलना में लगभग दोगुने पानी की आवश्यकता होती है। एक दुधारू गाय को प्रतिदिन लगभग 100-120 लीटर स्वच्छ एवं ताजा पानी उपलब्ध कराना चाहिए। पशुओं के लिए 24 घंटे पानी की उपलब्धता सुनिश्चित करनी चाहिए, ताकि वे आवश्यकता अनुसार पानी पी सकें। पर्याप्त पानी मिलने से शरीर का तापमान नियंत्रित रहता है तथा हीट स्ट्रेस का प्रभाव कम होता है। पानी की टंकियों को छायादार स्थान पर रखना चाहिए या उन्हें ढककर रखना चाहिए, जिससे पानी अधिक गर्म न हो। पानी का तापमान लगभग 20°C के आसपास बनाए रखना लाभदायक होता है। जल स्रोत को स्वच्छ रखना भी आवश्यक है। टंकी की नियमित सफाई एवं कीटाणुशोधन करना चाहिए। इसके लिए लाल दवा (पोटेशियम परमैंगनेट) या अन्य उपयुक्त कीटाणुनाशकों का उपयोग किया जा सकता है। सामान्यतः 1-5 दिन के अंतराल पर टंकी की सफाई करने से पानी की गुणवत्ता बनी रहती है और पशु स्वस्थ रहते हैं।

### आहार प्रबंधन

गर्मी के मौसम में दुधारू गायों के लिए संतुलित एवं सुपाच्य आहार देना अत्यंत आवश्यक होता है। इस समय पशुओं को अधिक

मात्रा में सूखा चारा नहीं देना चाहिए, क्योंकि इसके पाचन में अधिक आंतरिक ऊष्मा उत्पन्न होती है, जिससे हीट स्ट्रेस बढ़ सकता है। पशुओं के आहार में हरे चारे की मात्रा अधिक रखनी चाहिए। नेपियर घास, मक्का, लोबिया तथा बरसीम जैसे हरे चारे पशुओं को पर्याप्त मात्रा में देने चाहिए। ये चारे आसानी से पच जाते हैं तथा शरीर में नमी बनाए रखने में सहायता करते हैं। गर्मी के दौरान गायों का चारा सेवन कम हो जाता है, इसलिए उनके आहार की सघनता (न्यूट्रिएंट डेंसिटी) अधिक होनी चाहिए, जिससे कम मात्रा में ही अधिक ऊर्जा प्राप्त हो सके। इसके लिए पशु आहार में अनाज एवं खली की मात्रा बढ़ा देनी चाहिए। दुधारू गायों को प्रतिदिन 50-80 ग्राम मिनरल मिक्सचर अवश्य देना चाहिए, जिससे आवश्यक खनिज तत्वों की पूर्ति हो सके। इसके अतिरिक्त प्रतिदिन 30-35 ग्राम सोडियम बाइकार्बोनेट (सोडियम बीकार्बोनेट) देना लाभकारी होता है। गर्मी में अधिक हाँफने के कारण लार का स्राव कम हो जाता है, जिससे अम्लता (एसिडिटी) बढ़ने का खतरा रहता है। सोडियम बाइकार्बोनेट रूमेन का फूल संतुलित बनाए रखने में सहायता करता है। साथ ही गायों को विटामिन आ, ए, सी तथा जिंक युक्त पूरक आहार देना चाहिए, जिससे उनकी रोग प्रतिरोधक क्षमता बढ़ती है तथा हीट स्ट्रेस के दुष्प्रभाव कम होते हैं। इससे पशु स्वस्थ रहते हैं और दुग्ध उत्पादन पर प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ता।

## गर्भवती गायों का प्रबंधन

**आवास प्रबंधन:** गर्भवती गायों के लिए विशेष आवास प्रबंधन आवश्यक होता है, ताकि उन्हें किसी प्रकार की शारीरिक चोट या तनाव का सामना न करना पड़े। इन्हें अन्य पशुओं के झुंड से अलग रखना चाहिए, जिससे धक्का-मुक्की या चोट लगने की संभावना कम हो जाए। गर्भवती गायों के लिए आरामदायक एवं सुरक्षित वातावरण उपलब्ध कराना अत्यंत महत्वपूर्ण है। पशुशाला का फर्श कठोर नहीं होना चाहिए तथा उस पर खर, पुआल या अन्य उपयुक्त बिछावन अवश्य होना चाहिए। इससे गाय को बैठने और उठने में आसानी होती है तथा उसे पर्याप्त आराम मिलता है। ब्याने (प्रसव) के समय फर्श पर मोटा एवं मुलायम बिछावन होना चाहिए, जिससे नवजात बछड़े के गिरने पर चोट लगने का खतरा न रहे और प्रसव प्रक्रिया सुरक्षित रूप से संपन्न हो सके।

**जल प्रबंधन:** गर्भवती गायों में पर्याप्त मात्रा में स्वच्छ एवं ताजा पानी उपलब्ध कराना अत्यंत आवश्यक है। डिहाइड्रेशन (डिहाइड्रेशन) की स्थिति में शरीर में रक्त प्रवाह कम हो सकता है, जिससे भ्रूण के विकास पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है। पानी की कमी के कारण गर्भस्थ शिशु का विकास रुक सकता है तथा समय से पूर्व प्रसव (प्रीमैच्योर काल्विंग) की संभावना भी बढ़ जाती है। इसलिए गर्भवती गायों को दिनभर पर्याप्त मात्रा में स्वच्छ पानी उपलब्ध रहना चाहिए, जिससे उनका स्वास्थ्य तथा भ्रूण का विकास सामान्य रूप से होता रहे।

**आहार प्रबंधन:** गर्भवती गायों को ब्याने से लगभग 7-8 सप्ताह पूर्व उच्च गुणवत्ता वाला, संतुलित एवं आसानी से पचने वाला आहार देना चाहिए। इस अवधि में पशुओं की पोषण आवश्यकताएँ बढ़ जाती हैं, इसलिए उनके आहार में हरा चारा तथा उच्च ऊर्जा वाले अनाजों को शामिल करना चाहिए। संतुलित आहार से भ्रूण का समुचित विकास होता है तथा प्रसव के बाद दूध उत्पादन की क्षमता

भी बेहतर रहती है। गर्मी के मौसम में गायों को आहार की अधिक मात्रा शाम के समय देना लाभदायक होता है, क्योंकि उस समय तापमान अपेक्षाकृत कम रहता है और पाचन प्रक्रिया के दौरान अतिरिक्त गर्मी का प्रभाव कम पड़ता है। इसके अतिरिक्त गर्भवती गायों को प्रतिदिन 80-100 ग्राम अच्छी गुणवत्ता वाला खनिज मिश्रण (मिनरल मिक्सचर) देना चाहिए। यह प्रसव के बाद होने वाले मिल्क फीवर (मिल्क फीवर) जैसी समस्याओं की रोकथाम में सहायक होता है तथा पशु के स्वास्थ्य को बेहतर बनाए रखता है।

## बछड़ों एवं बछियों का प्रबंधन

बछड़े एवं बछियाँ पशुपालन की सबसे महत्वपूर्ण एवं संवेदनशील कड़ी होते हैं, क्योंकि इन्हीं से भविष्य में स्वस्थ गायों और सांडों का विकास होता है। गर्मी के मौसम में इनकी मृत्यु दर बढ़ सकती है तथा अत्यधिक तापमान के कारण इनके शारीरिक विकास की गति भी धीमी पड़ जाती है। इसलिए इनके उचित प्रबंधन पर विशेष ध्यान देना आवश्यक है।

**आवास प्रबंधन:** नवजात बछड़ों एवं बछियों को वयस्क गायों से अलग रखना चाहिए, जिससे उन्हें चोट लगने या दबने का खतरा न रहे। इन्हें उनकी आयु के अनुसार अलग-अलग समूहों में रखना चाहिए ताकि बड़े और छोटे पशुओं के बीच प्रतिस्पर्धा या चोट की संभावना कम हो सके। इनके रहने वाले स्थान के फर्श या बिछावन पर समय-समय पर चूने का छिड़काव करना चाहिए, जिससे रोगजनक जीवाणुओं की वृद्धि नियंत्रित रहे। इसके ऊपर सूखी घास या पुआल का बिछावन बिछाना चाहिए, जिससे पशुओं को आराम मिल सके। शाम के समय इन्हें खुले क्षेत्र में छोड़ना लाभदायक होता है, जिससे उनका शारीरिक विकास (फिजिकल ग्रोथ) बेहतर होता है तथा वे स्वस्थ एवं सक्रिय बने रहते हैं।

**जल प्रबंधन:** बछड़ों एवं बछियों के शरीर में पानी की मात्रा अपेक्षाकृत अधिक होती है, इसलिए गर्मी के मौसम में उनमें डिहाइड्रेशन (डिहाइड्रेशन) का खतरा अधिक रहता है। उन्हें पर्याप्त मात्रा में स्वच्छ एवं ताजा पानी उपलब्ध कराना आवश्यक है। गर्मी के दौरान पानी पीने वाले पात्रों में लार एवं अन्य अशुद्धियों के कारण पानी जल्दी खराब हो सकता है। इसलिए पानी के बर्तनों की नियमित सफाई करनी चाहिए। यदि पानी स्वच्छ न हो तो दस्त (डाइरोए) एवं अन्य संक्रामक रोग फैलने की संभावना बढ़ जाती है, जिससे पशुओं के स्वास्थ्य पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है।

**आहार प्रबंधन:** बछड़ों एवं बछियों को संतुलित, उच्च गुणवत्ता वाला तथा प्रोटीन युक्त आहार देना चाहिए, जिससे रूमेन (रूमें) तथा शरीर का समुचित विकास हो सके। इनके आहार में प्रतिदिन लगभग 30-30 ग्राम उच्च गुणवत्ता वाला खनिज मिश्रण (मिनरल मिक्सचर) शामिल करना चाहिए। साथ ही विटामिन एवं के पूरक (सप्लीमेंट्स) देने चाहिए, जो गर्मी के तनाव (हीट स्ट्रेस) के प्रभाव को कम करने में सहायता करते हैं। गर्मी के मौसम में आहार या पानी में थोड़ी मात्रा में चीनी एवं नमक मिलाकर देने से शरीर को ऊर्जा मिलती है तथा इलेक्ट्रोलाइट संतुलन बना रहता है। इनके आहार में गीला चारा, खली, चोकर तथा अनाज का संतुलित मिश्रण शामिल करना चाहिए, जिससे पोषण संबंधी आवश्यकताओं की पूर्ति हो सके। इसके अतिरिक्त प्रत्येक 6 माह के अंतराल पर पेट के

कीड़ों की दवा (डवर्मिंग) अवश्य करानी चाहिए, जिससे पशु स्वस्थ रहें और उनका विकास प्रभावित न हो।

## निष्कर्ष

गर्मी के मौसम में बढ़ते तापमान एवं हीट वेव का प्रभाव दुधारू, गर्भवती तथा बढ़ते हुए बछड़ों-बछियों के स्वास्थ्य एवं उत्पादन पर प्रतिकूल प्रभाव डालता है। उचित आवास, स्वच्छ एवं पर्याप्त पानी तथा संतुलित पोषक आहार की व्यवस्था करके हीट स्ट्रेस के दुष्प्रभावों को काफी हद तक कम किया जा सकता है। विशेष रूप से छायादार एवं हवादार पशुशाला, पर्याप्त जल उपलब्धता, हरे चारे का उपयोग, खनिज मिश्रण एवं विटामिन पूरक पशुओं को स्वस्थ बनाए रखने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। यदि किसान गर्मी के मौसम में वैज्ञानिक प्रबंधन अपनाएँ, तो पशुओं की उत्पादकता, प्रजनन क्षमता तथा वृद्धि दर को बनाए रखते हुए आर्थिक लाभ में वृद्धि कर सकते हैं। अतः हीट स्ट्रेस प्रबंधन आधुनिक डेयरी पशुपालन का एक महत्वपूर्ण एवं आवश्यक अंग है।

