

## भीषण गर्मी में भी स्थिर उत्पादन: वैज्ञानिक पोषण और आवासीय प्रबंधन के प्रभावी उपाय

डॉ. महेन्द्र सिंह मील एवं डॉ. श्रुति गर्ग

पशुचिकित्सा एवं पशु विज्ञान महाविद्यालय, नवानिया, वल्लभनगर, उदयपुर

गर्मी का मौसम पशुपालन व्यवसाय के लिए अत्यंत चुनौतीपूर्ण होता है। विशेषकर भारत जैसे उष्णकटिबंधीय देश में अप्रैल से जून के दौरान तापमान **40–48°C** तक पहुँच जाता है। बढ़ती गर्मी, लू, आर्द्रता और जल की कमी मिलकर पशुओं में हीट स्ट्रेस (**Heat Stress**) उत्पन्न करते हैं।

- इसका सीधा प्रभाव दूध उत्पादन, वृद्धि दर, प्रजनन क्षमता, रोग प्रतिरोधक शक्ति और समग्र स्वास्थ्य पर पड़ता है।
- अनुमान है कि यदि वैज्ञानिक प्रबंधन न अपनाया जाए, तो दूध उत्पादन में **15–30%** तक कमी आ सकती है।

### 🔹 हीट स्ट्रेस: कारण, लक्षण एवं प्रभाव

#### 1. हीट स्ट्रेस क्या है

- जब वातावरण का तापमान और आर्द्रता पशु की सहनशीलता से अधिक हो जाती है और वह अपने शरीर का तापमान नियंत्रित नहीं रख पाता, तब हीट स्ट्रेस होता है।
- ✎ (Page 2 की चित्र में दर्शाया गया है कि हीट स्ट्रेस के कारण—तेज गर्मी, खराब वेंटिलेशन—और लक्षण—हांफना, दूध में कमी—स्पष्ट रूप से दिखाई देते हैं।)

#### 2. मुख्य कारण

- अत्यधिक तापमान (**40°C** से अधिक)
- अधिक आर्द्रता
- वेंटिलेशन की कमी
- पानी की कमी
- भीड़भाड़ वाली आवास व्यवस्था

#### 3. प्रमुख लक्षण

- तेज सांस लेना (हांफना)
- मुंह खोलकर सांस लेना

- लार टपकना
- चारा कम खाना
- दूध उत्पादन में अचानक कमी
- शरीर का तापमान बढ़ना

#### 4. उत्पादन पर प्रभाव

• क्षेत्र	• संभावित प्रभाव
• दूध उत्पादन	• 10-30% कमी
• प्रजनन दर	• 15-20% कमी
• वृद्धि दर	• 10-15% कमी
• रोग प्रतिरोधकता	• घट जाती है

#### ☞ गर्मियों में पोषण संबंधी प्रबंधन

##### (1) ऊर्जा सघन आहार

- दाने में 3-5% बायपास फैट मिलाएं
- उच्च गुणवत्ता वाला दाना दें
- मक्का आधारित ऊर्जा स्रोत उपयोग करें
- दिन में 2-3 बार छोटे भागों में खिलाएं

##### (2) सुपाच्य हरा चारा

- मक्का, ज्वार, बाजरा जैसे हरे चारे
- सुबह या शाम खिलाएं
- दोपहर में अधिक रेशेदार चारा न दें
- फफूंदयुक्त चारा बिल्कुल न दें

##### (3) खनिज मिश्रण एवं नमक

- 50-60 ग्राम मिनरल मिक्सचर प्रतिदिन
- 30-40 ग्राम नमक

- सप्ताह में 2-3 बार इलेक्ट्रोलाइट

#### (4) विटामिन एवं एंटीऑक्सीडेंट

- विटामिन A, D, E
- विटामिन C (तनाव कम करता है)
- सेलेनियम, जिंक
- यीस्ट कल्चर

#### (5) बफर का उपयोग

- 1% सोडियम बाइकार्बोनेट दाने में मिलाएं
- (6) पानी की पर्याप्त व्यवस्था
- गाय: 60-80 लीटर/दिन
- भैंस: 70-100 लीटर/दिन
- दिन में 3-4 बार स्वच्छ पानी

#### (7) भोजन का सही समय

- सुबह 5-9 बजे मुख्य चारा
- शाम 6-9 बजे दाना
- दोपहर में भारी आहार न दें
- कुल दाने का 60% शाम को दें

#### 🏠 गर्मियों में आवासीय (Housing) प्रबंधन

##### (1) शेड की दिशा एवं ऊँचाई

- पूर्व-पश्चिम दिशा
- 10-12 फीट ऊँचाई
- छत पर फूस या सफेद पेंट

##### (2) वेंटिलेशन व्यवस्था

- क्रॉस वेंटिलेशन
- एग्जॉस्ट फैन
- बड़े पंखे

##### (3) कूलिंग तकनीक

- फॉर्गर्स, स्प्रींकलर
- दिन में 2-3 बार पानी छिड़काव
- भैंसों के लिए पानी में बैठने की व्यवस्था

#### (4) स्वच्छता

- पक्का, सूखा फर्श
- नियमित सफाई

#### (5) प्राकृतिक उपाय

- नीम, पीपल, बरगद जैसे पेड़
- वर्षा जल संचयन


#### 🐄 उच्च उत्पादन वाली गायों के लिए सावधानियाँ

- अतिरिक्त बायपास फ़ैट
- बॉडी कंडीशन स्कोर मॉनिटरिंग
- थन की स्वच्छता
- 🐄 भैंसों के लिए विशेष प्रबंधन
- ठंडे पानी से स्नान
- छायादार शेड
- 🐄 बछड़ों एवं गाभिन पशुओं का प्रबंधन
- साफ, हवादार शेड
- पर्याप्त पानी
- संतुलित पोषण

#### 🐄 उत्पादन बनाए रखने का सूत्र

- संतुलित आहार + स्वच्छ पानी + छाया + वेंटिलेशन + नियमित निगरानी = स्थिर उत्पादन
- ⚠ संभावित आर्थिक हानि
- दूध उत्पादन में गिरावट
- गर्भाधान असफल
- पशु बीमारियाँ
- 📉 5-10 लीटर प्रति पशु कमी = हजारों रुपये का मासिक नुकसान

- निष्कर्ष
- गर्मी में भी वैज्ञानिक पोषण और आवासीय प्रबंधन अपनाकर उत्पादन को स्थिर रखा जा सकता है।

सफलता का मंत्र:  सावधानी + संतुलन + सतत निगरानी