

# エムズ・デーリィ・ラボ便り

## 「夏季のヒートストレス対策」

夏のヒートストレスは乳牛に甚大なダメージを与えます。

最も重要なことは、扇風機やミストを効果的に使い牛舎内の温度を下げることです。

次は十分飲水ができる環境を作ることです。数頭が同時に飲水しても水量が落ちないようにウォーターカップの配管を太くしたり、数頭が一緒に飲水できような長さの水槽を設置するなどです。

右の表は一般的な乳牛の飲水量ですが、ヒートストレス下では飲水量が2倍近くにも増加します。乳量40kgの乳牛では飲水量は200ℓ/日以上になることが予測されます。もし、飲水量が不十分な場合は熱射病の発生リスクが高くなります。水は「エサ」だと思って十分に摂取できるようにすることが重要です。

栄養的な対策としては、

① ビタミンE、セレンウム、β-カロテンなどの抗酸化物質の添加  
ヒートストレスは酸化ストレスとの考えられているためです。

② カリウムの添加量の増加  
牛の汗にはカリウムが多く含まれているので、カリウム不足を予防するためです。

③ 酪酸菌を含む整腸剤の添加

ヒートストレス下では

腸細胞の損傷により、体内に大腸菌毒素（

LPS）が取り込まれ免疫力低下のリスクが高まります。

酪酸菌が生産する酪酸は腸細胞で優先的に取り込まれ、損傷修復のエネルギー源になるためです。

ホルスタイン牛の飲水量

	乳量(kg/日)	飲水量(ℓ/日)
	または月齢	
泌乳牛	13.6	68~83
	22.7	87~102
	36.4	114~136
	45.5	132~155
乾乳牛	妊娠6~9ヶ月	26~49
育成牛	5ヶ月齢	14~17
	15~18ヶ月齢	22~27
	18~24ヶ月齢	28~36
子牛	1ヶ月齢	4.9~7.6
	2ヶ月齢	5.7~9.1
	3ヶ月齢	7.9~10.6
	4ヶ月齢	11.4~13.2

ヒートストレスは乳牛の体力や免疫力を低下させるので、乳房炎、特に大腸菌やクレブシエラなどの重篤な乳房炎が多発のリスクが高まり

**ます。**  
**環境&栄養の両面からのヒートストレス対策を行うことが重要です。**