



肥育牛の暑熱対策

～生産性を安定させるための取り組み

夏場の暑熱ストレスは肉牛の増体抑制や受胎率の低下、生理不調による疾患などを引き起こすため、生産性を大きく低下させてしまう。特に肥育牛は体の体積に対して体表の面積が小さく、体内に蓄積された熱を放散する能力が低いため、暑熱ストレスのダメージが大きい。肥育牛にとって最も重要な「配合飼料の食い込み」を夏場でもできる限り高位安定させるために、基本的ではあるものの、取り組みやすい有効な暑熱対策を紹介する。

●新鮮な水の給与を怠らない

夏場には肥育牛で1日50ℓ以上、育成牛でも30ℓ以上の水を飲むことがわかっている(表2)。

飲水には、発汗により失った水分を補うと同時に、体の中を冷却して体温を下げる作用もある。低温で新鮮な水がいつでも飲めるように、水槽に陽が当たらないような管理や水槽の掃除を徹底する必要がある。

●飼料給与回数と給与時間について

牛は飼料を摂取することで代謝熱とルーメン発酵熱を生成するため、結果として暑熱ストレスが増大する。また、夏場は飼槽の中に食べ残された餌が、牛の唾液などにより半日もすると変敗したりハエが集まるなどして悪臭を放ち、牛の食欲を減退させてしまう。よって、夏場は通常よりも飼料給与回数を増やすことで、体内からの熱生成の影響と、飼料の食べ残り・変敗を最小限に抑えることが必要である。

また、夏場は昼と夜の温度差が非常に大きい時期でもある。夜間涼しくなると牛の体温も下がり、飼料摂取量も上がるため、夏場は夜の給与量を増やし、昼の給与量を減らす工夫が必要となる。なお、具体的に夏場は昼の給与量を30～40%、夜の給与量を60～70%程度に調整するのが好ましい。

●粗飼料を切断することで摂取量を上げる

夏場の暑熱ストレスによりルーメンの運動量が低下している状態では、稲ワラなどの高繊維粗飼料のルーメン内通過速度が遅くなるため、粗飼料の摂取量が落ちる傾向にある。そうすると、ルーメン内微生物の活動も低下するため、結果として配合飼料の食い込みが落ちてしまう。これをできる限り抑制するために、長

ワラのままではなく3～5cmに切断して給与することで、ルーメン内での通過速度を速め、結果的に粗飼料摂取量を上げることが可能となる。

●畜舎環境の対応策

夏場の強い日差しは、屋根を通して畜舎内の空気を加熱させる。屋根に石灰乳や白色系のペンキを塗り太陽光の反射率を上げることで、屋根からの暑熱の伝播を防ぎ、畜舎内の温度上昇を抑えることが可能である(写真)。

また、夏場は窓や戸を全面開放するとともに、換気扇や扇風機を設置し、畜舎内の通風を十分確保することが必要である。

表1：肥育牛が感じる適温範囲

以下	許容範囲温度 5～13℃	最適温度 13～25℃	許容範囲温度 26～30℃	以上
----	-----------------	----------------	------------------	----

※肥育牛の適温域は13～25℃であり、5℃以下でも30℃以上でも何らかのストレスを受ける

表2：1日当たりの総水分摂取概算量(ℓ/日)

	体重(kg)	気温(℃)					
		4.4	10.0	14.4	21.1	26.6	32.2
育成牛	182	15.1	16.3	18.9	22.0	25.4	36.0
	273	20.1	22.0	25.0	29.5	33.7	48.1
	364	23.8	25.7	29.9	34.8	40.1	56.8
肥育牛	273	22.7	24.6	28.0	32.9	37.9	54.1
	364	27.6	29.9	34.4	40.5	46.6	65.9
	454	32.9	35.6	40.9	47.7	54.9	78.0

J Anim. Sci, 15:722-740,1956



畜舎の屋根に石灰乳を塗布