

乳牛の暑熱ストレス低減の4つのポイント

乳牛への暑熱ストレスは、乳量や乳成分が減少するだけでなく、各種疾病の併発、繁殖成績の悪化等、経済的な損失をまねきます。

以下、乳牛の暑熱ストレス低減の4つのポイントを示しました。これから暑い時期がやってくるので、乳牛の快適な環境づくりに努めましょう。

★ポイント1 送風機を調整しよう

送風機で乳牛に直接風を当てることで、汗や水分の気化を促進し、乳牛の体感温度を下げる効果があります。

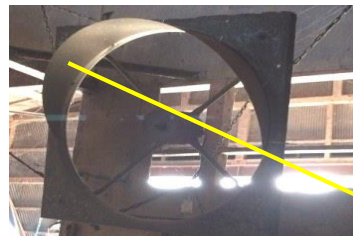
風速と体感温度には右表のような関係があります。風速として、2.0m/秒を目指しましょう。

- ①送風機の清掃
- ②「フード」の取付

「フード」により風の方向を前方に 向けます。これにより30～40%の風速の向上が見込めます。

表1 風速と体感温度の関係

風速 (m/秒)	体感温度 (°C)
1.0	-6.0
2.0	-8.5
3.0	-10.4
4.0	-12.0



フード

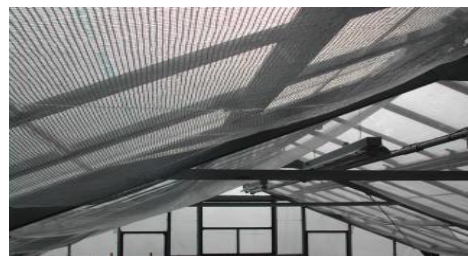
★ポイント2 屋根等の遮光対策

屋根からの熱の伝導や蓄積を防止します。

- ①屋根への反射資材の設置
- ②屋根裏への断熱資材の設置
- ③屋根散水による屋根の冷却
- ④寒冷紗の利用



屋根裏断熱資材の有無による放射熱の比較



寒冷紗

★ポイント3 細霧の散布

細霧散布は冷却効果を感じやすい一方で、湿度及びTHI（温湿度指数）の上昇を引き起こす可能性があります。

以下の点に注意しましょう。

- ①細かい霧を噴出させるため、ノズル・水圧を確認
- ②湿った空気が滞留しないよう換気を確認
- ③湿度上昇を防ぐため、間欠運転等の調整

THI（温湿度指数）とは、気温と湿度を総合して評価する方法であり、値が70を超えると、乳牛はヒートストレスを受けると言われています。乳量損失も生産性の高い乳牛ほど、大きく影響します。



細霧装置

図2 THI値の評価

THI値	評価
70-75	注意
75-80	警告
80<	危険

★ポイント4 飲水量と粗飼料摂取量の確保

食欲が減少する暑熱期は飼料関係のトラブルも発生しがちです。

以下の点に注意しましょう。

- ①飲水量の確認（水槽掃除の徹底）
- ②サイレージの品質確認
- ③粗飼料を食い込ませる工夫

食欲が減退しやすいため、嗜好性の劣る粗飼料が残りがちです。切断長を短くし、無駄なく食い込ませる工夫をしましょう。



複数頭で飲める連続水槽

* 表、写真は、ミルクの国とちぎ 乳牛の暑熱対策マニュアルより抜粋