

- ③ 屋根上へのスクリンプラーの設置
 - ④ 庇陰樹（冬季の防寒対策上、落葉広葉樹）の植樹
- などである。特に屋根の塗装色を白色系統（アルミフォイル皮膜を含む）にすると黒や赤色系統に比べて輻射熱をおおよそ半分程度防ぐことが可能となる。

3) 湿度の低下

湿度が高くなると、牛の体から発散される熱（放射熱）が減少し、牛の体温は上昇する。従って、湿度を低下させることは非常に重要である。

具体的には、

- ① 通風・換気対策を講じること
- ② 敷料の交換頻度を増やし、敷料からの水分の蒸散を少なくすること
- ③ 牛舎周辺の雑草（特に丈の高い雑草）を除草すること
- ④ 牛舎周辺の水たまりや、ぬかるみをなくすこと

などである。特に、②と③はハエや蚊などの衛生害虫の発生源をなくすことから有効である。

表15 肉用牛が暑熱ストレスを受ける気温・湿度領域

気温（℃）	湿度（％）				
	20	40	60	80	100
19	62.5	63.4	64.2	65.1	66.0
20	63.8	64.7	65.8	66.9	68.0
21	64.7	66.0	67.4	68.7	70.0
22	65.8	67.4	68.9	70.5	72.0
23	67.0	68.7	70.5	72.2	74.0
24	68.1	70.1	72.0	74.0	76.0
25	69.2	71.4	73.6	75.0	78.0
26	70.3	72.7	75.2	77.6	80.0

注) 数字は不快指数を示す。69以上で暑熱ストレスを受ける（ベトリッツら 1974）

3. 冬季の防寒対策のポイントと具体的方法

1) すき間風の防止

冬季は、牛の体に直接風が当たることを防がなければならない。

具体的には、

- ① 牛舎北側に防風ネット、巻き上げ式カーテンの取り付け
- ② 防風林の植樹