

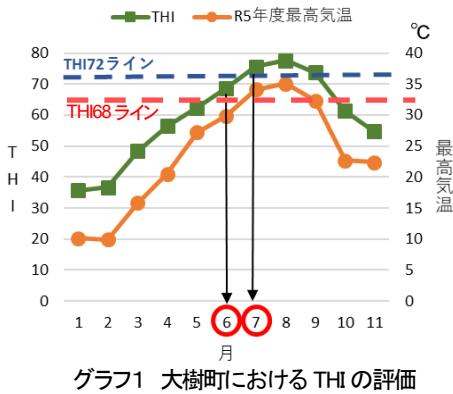
今から準備！来年に向けた暑熱対策

昨年は例年以上の暑さで、暑熱対策に苦労した夏でした。しかし今後は昨年の暑さが「異常な暑さ」ではなく「通常の暑さ」に変化する可能性があります。が大いにあります。猛暑が来ることを前提に、暑熱対策を見直してみよう。

1 暑さの傾向

グラフ1は、温度と湿度から牛の暑熱ストレスを評価する THI（温度湿度評価指数）を令和5年度アメダス大樹のデータを月別に算出したものです。

確かに最高気温も高くなりましたが、牛の暑さの感じ方も変化して



グラフ1 大樹町における THI の評価

いるはずですが、これまで THI は 72 以上が暑熱ストレスの指標とされてきました。が、ここ数年の泌乳量の向上に合わせて THI 68 の指標を併記すると、すでに5月下旬からその指標を上回っていたことがわかります。気温の日変動を考慮すると、それよりも早い時期から、暑熱対策を始める必要があったことが示唆されます。

2 暑さの変化に対応するために

(1) ファンの増設が必要

一般的なリレー換気ファンの設置位置は図1のとおりです。ファンの間隔は、「ファンの直径の10倍

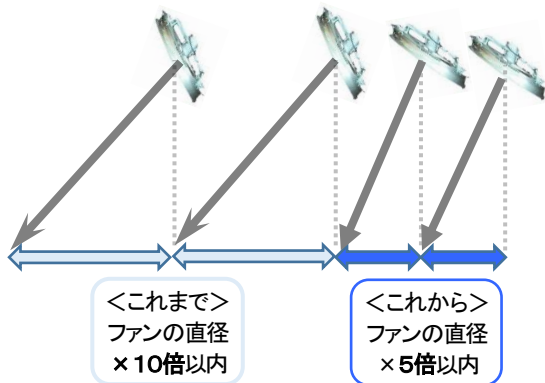


図1 リレー換気ファン設置間隔

以内」で、最低必要換気量を保つ設計です。しかし最近の暑熱下では、暑熱対策として、より強い風量と風速が必要です。最低気温が 20 度を上回る夏を想定すると、本州のように「ファンの直径の5倍」の距離に間隔を変えることが必要です。ファンの増設が必要です。

また、ファンの位置が高いほど牛に届く風は弱くなります。敷料投入作業等に支障が無い範囲でできるだけ低く設置します。

ファンの角度のガイドラインは風を送る先のファン直下の牛床をめぐらした角度にします(図1)。暑熱対策に重点を置く場合は、このガイドラインに沿って設置されているか今一度確認下さい。

(2) 水で冷やすシステム

ファンの台数を十分設置した上で、特に泌乳量が高い牛群では、水を使った冷却システムの導入が増えてきました。

各システムの特徴は表1のとおりです。実際の設置事例を見に行くなどして情報を収集し、システムの選択を慎重に進めることをお勧めします。

表1 水を活用したシステム

| 名称     | 粒子径   | 冷却原理                                | 方法  | 備考                             |
|--------|-------|-------------------------------------|---|--------------------------------|
| ミスト    | 30 μm | 微細な水の粒子を空気中に散布し、ファンで拡散して気発熱で空気を冷却する | 30秒～2分程度の間隔で噴霧と休止を繰り返す  | 湿度70%以上では効果が見込めない              |
| ドライミスト | 10 μm | ミストと同様だが、粒子径がより細かい                  | ミストと同様  | 牛体や床を濡らさない                     |
| ソーカー   | -     | 牛体に直接水を散布し、ファンで送風することで牛体を冷却する       | 飼槽通路に設置し、気温によって散布間隔を変える<br>～26.7℃：15分ごと<br>～32.2℃：10分ごと<br>32.2℃以上：5分ごと | ・湿度80%以上でも使用可能<br>・通路に水がたまりやすい |

3 設備の計画は今！

暑熱の対策ではありませんが、資材を確実に確保するためにも、今のうちに計画を立て、見積もりを取り、すぐに行動を起こすことが必要です。

暑さの質が変わってきました。是非、今から暑熱対策をご検討下さい。