

夏場の繁殖成績の低下を予防する暑熱対策について

令和4(2022)年6月
芳賀農業振興事務所

1 暑熱と繁殖成績の関係について

・暑熱ストレスは、気温だけでなく湿度の高低にも影響されます。

・温湿度指数 (THI) は、気温と湿度を総合して牛が受ける暑熱ストレスを表す指標で、THI の値が高いほど、ストレスを感じることを意味します。

【参考】 THI は気温と湿度から以下の計算式で算出できます

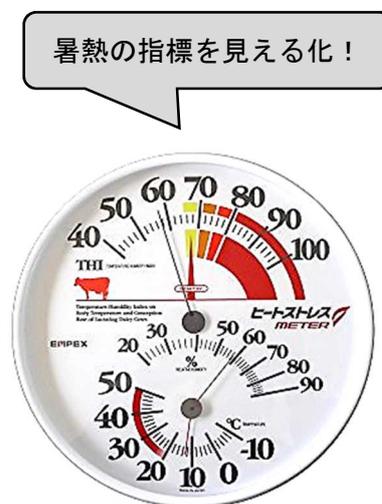
$$THI = (0.8 \times \text{気温}) + [(\text{湿度}/100) \times (\text{気温} - 14.4)] + 46.4$$

【例】 気温 22.0°C の時、湿度 75% だと、THI は 70

気温 25.0°C の時、湿度 35% だと、THI は 70

気温 25.0°C の時、湿度 75% だと、THI は 74

・右図のようなヒートストレスメーターを畜舎に設置することで THI を簡単に把握することができます。



市販のヒートストレスメーター

・図1に示したデータによると、夏の分娩時は繁殖雌牛における空胎期間が長くなり、THI が 70 以上であると、暑熱ストレスの対策が必要とされています。

・図2に示したように、過去3年間における平均気温と平均湿度から THI を算出したところ、6月上旬～9月下旬は THI が 70 以上になっています。

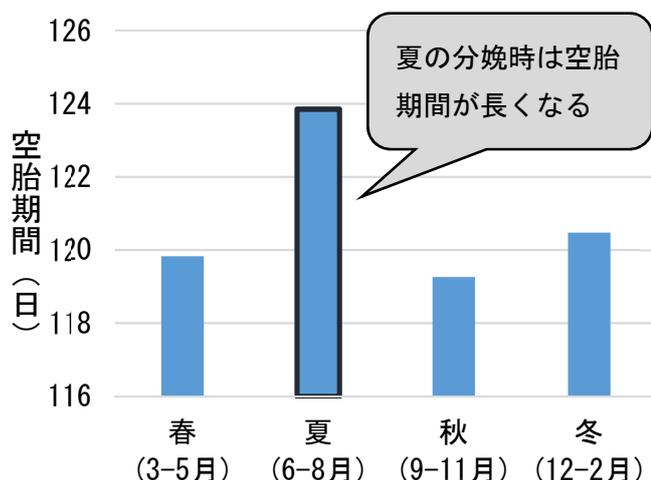


図1 黒毛和種における季節ごとの空胎期間のちがい

「日本暖地畜産学会報 62(2):91-98, 2019」より作成

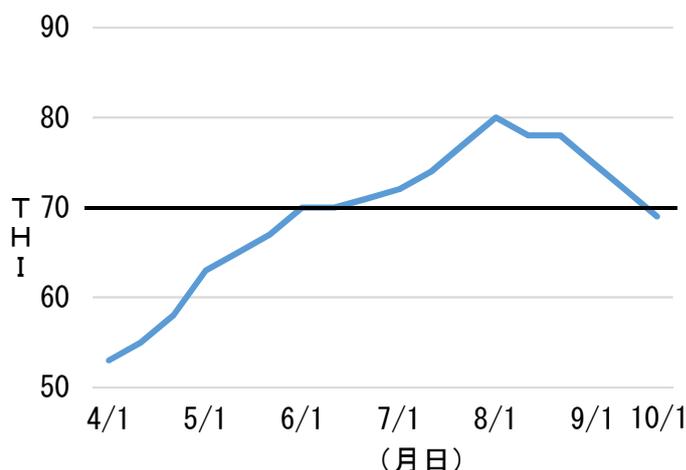


図2 宇都宮市における過去3年間(2019-2021年の平均、4-9月)のTHI推移

「気象庁HP 過去の気象データ」より作成

空胎期間（分娩間隔）の短縮は売上の向上においても重要です。
気温と湿度に注意して対策を行い、繁殖成績の低下を予防しましょう。

次のページで暑熱対策を紹介します。

2 暑熱対策のポイントについて（畜舎環境の改善）

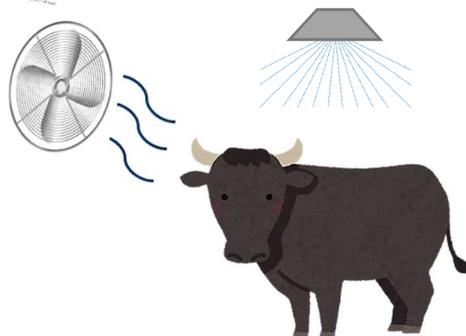
① 送風

- ・直接牛の体に風を当てる。
- ・羽根の掃除 → 風速が向上する。



② 散水・細霧

- ・湿った空気が滞留しないように換気（送風）する。



③ 日よけ

- ・遮光ネット、よしず、緑のカーテン等を設置する。



④ 断熱資材の利用

- ・屋根裏に断熱材を設置する。
- ・屋根に断熱塗料や石灰を塗布する。



3 夏場の飼養管理のポイントについて

- ☆ 牛の様子や飼槽・水槽の状態をよく観察して対策を行いましょう！
- ・ 飼料摂取量の確保（涼しい時間帯、こまめに給与）
- ・ 良質な飼料、清浄で冷たい水、ビタミンやミネラルの給与

芳賀農振

検索



各種セミナー・研修会や
農政・補助事業等の情報
はこちら



Twitterはこちら
@tochigi_haga



THI の早見表や乳牛の暑熱対策マニュアルも掲載しています。