

## 牛群検定通信 No141

### ～ 寒冷対策について ～

寒い季節がやってきました。夏の暑熱対策はよく知られていますが、「乳牛はもともと寒さに強い」という考え方をしておられる方が多く、寒い地域の方以外は寒さ対策を行っていない方が非常に多くみられます。しかしながら、最近の改良の進んだ乳牛は環境の変化に非常に敏感になっており、寒さの影響で西南暖地と呼ばれる西日本地域でも調子を崩す牛が非常に多くなっていますし乳量の低下や繁殖成績の低下も見られます。そこで今回は寒さが牛に与える影響について考えてみましょう。

夏の暑熱の影響は暑さのストレスが原因ですが、冬の寒冷の影響も寒さのストレスが原因であるとともに、換気の問題も大きな要素となっています。乳牛の生育適温は10℃～20℃といわれており、それ以上でもそれ以下でも気温の影響を受け、つまり牛はストレスを感じます。牛はストレスを感じると、コルチゾールというホルモンが分泌され、いろいろな問題が引き起こされますが一番の問題はカルシウムの吸収が悪くなったり、骨からのカルシウムの供給が悪くなることです。カルシウムが低下した場合の影響については過去に何度か説明していますが、牛の生産性が非常に低下します。

カルシウムの低下は牛の筋肉の動きを緩慢にするため、立ったり座ったりする動作に支障が出たり、歩様がゆっくりとなり、パーラーへの移動が遅くなったり、運動に問題が生じます。更に、乳頭口の筋肉が収縮しづらくなるため、乳頭口から細菌が乳房内に入りやすくなり、乳房炎にかかる牛の割合が増えたりします。ですから、歩様がゆっくりな牛や寝起きが悪い牛はカルシウム不足と考え、カルシウムの増給を図らなければなりませんし、牛群全体にそのような傾向がみられる場合は、飼料中のカルシウム濃度を上げるとともに、隙間風防止などの寒冷対策をしっかりと行わなければなりません。

また、寒さの影響は、前回（牛群検定通信 140 号）も説明いたしましたが牛が飲水する水温の低下が採食量にも大きな影響を与えますし、カルシウムの低下と相まって、必要な栄養量が摂取できず、乳量の低下や繁殖成績の低下に繋がります。

一方、寒さ対策として牛舎を締め切ってしまうことがよくありますが、これも問題があります。牛舎を締め切ってしまうと換気が悪くなり、牛の生産性が低下するからです。牛乳 1 L を生産するためには 400 L の血液を乳房に送らなければならないといわれており、牛乳生産には膨大なエネルギーが必要で、そのエネルギーの基となるのは酸素です。ということは、乳量の多い牛は膨大な酸素を消費しているということになり、逆から言えば牛は多量の酸素を必要としているということになり、牛舎の換気をしっかりと行い、牛に常に新鮮な空気を供給しなければならないということになります。ですから、真冬の夜や明け方の非常に寒い時間帯は仕方がないとしても、朝の給餌前に 1 回は換気すると共に、昼間の暖かい時期には何度か換気するようにしなければなりません。寒いからと言って、牛舎の締め切りは牛にとって良くありませんので、しっかり対応してください。

牛群の気温は、検定成績表の 1 枚目の最上部に表示されていますので、最低気温を確認してみてください。