

牛群検定通信 No150

～ 寒さ対策 その1 ～

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。

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。カルシウム不足の影響についてはこれまでこの欄で何度も述べていますので参照してください。

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㍑を生産するためには400㍑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です。気管支炎等にならないよう、牛舎の換気をしっかり行い、牛に常に新鮮な空気を供給する必要がありますので、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回は換気をし、さらに昼間の温かい時期には何度か換気するようにしましょう。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、隙間風防止などの寒冷対策をしっかりと行いながら、換気をすることも忘れてはいけません。

一方、寒冷対策で忘れていけないのは子牛の対策です。冬場に子牛の病気が多い一因は、換気不足による肺炎が挙げられます。寒さ対策のため、牛舎内を締め切ってしまうと、昼夜の寒暖差やアンモニアガスによって抵抗力の低下を招き、ウイルスに感染するリスクを高めてしまいがちです。そのため、十分な換気を行うことが重要となります。十分な換気による寒さ対策としては、子牛にカーフジャケットを着せたり、畜産用ヒーターを設置するなどの対策を施す必要があります。また、敷料をたっぷり投入し、牛床で体表面が濡れたりしないこと。濡れると子牛の体温が急激に奪われ下痢を引き起こすことにつながるので、敷料を増やすとともに、交換する頻度を高めることも重要です。

また、気温が低下すると子牛が必要とする代用乳の量も増加します。気温が10度低下するごとに一日量で約100㍑のミルクを増加しなければなりません。分かり易く言うと、気温が20℃の頃に一日約800㍑のミルクを与えていたとして、気温が0℃になれば20℃低下しますから200㍑増えて、一日当たり1,000㍑のミルクが必要になるということになります。同じ体重で生まれても、季節によって与えるミルクの量が変わり、それに対応しなければ発育が変わるということになります。

(渡邊)