

井笠 ^{DE} カウコンフォート

井笠農業改良普及センター管内の牛舎改善例

事例の内容と技術解説

井笠農業改良普及センターでは、カウコンフォート(乳牛の快適性)の向上に焦点をおいた飼養環境改善指導を実施しています。ここでは、管内の改善事例を紹介します。

1 牛床の改善事例

つなぎ牛舎の場合、2.5㎡の牛床(1.5×1.7m)が乳牛にとっての生活場所です。その場で寝起きをし飲食・休息・反芻・排せつ・搾乳・種付け・(分娩)が行われます。十分なクッション性、長さがあり、寝起きの時に滑らない牛床は、生産性を向上させるとともに、牛を長持ちさせることにもつながります。

岡山県内では、コンクリートに敷料を入れたり、クッション性の低いゴムマットを利用しているところが多く、改善の必要性を感じます。なお、マット等牛床の材質には、クッション性ととともに、尿や漏乳等で傷まない耐久性が求められます。

(1) 簡易敷布設置

簡易敷布設置方法



簡易敷布で一時しのぎ的な牛床の改善を図っています。初産牛等寝起きのヘタな牛には有効です。ただ、ふん尿の水分を吸って不衛生になるのが難点で、使い方について今後検討していきます。

簡易敷布拡大



(2) 新設牛舎の牛床

新設の牛舎では、柔らかく耐久性のあるゴムマットを敷きました。大型牛に適應するため牛床の長さを185cmとりました。逆に初産牛にはこまめな除ふん作業が必要です。

牛床延長



ニードロップテストでやわらかさを体感



(3) 牛床延長

牛床を30cm延長した事例です。育成牛の繋ぎ場所でバークリーナーが無いことから比較的簡単にできました。牛は大型化してきたのに、牛床は昔のまま…窮屈な姿勢はツライ！

2 換気の改善事例

片方の壁だけに換気扇を設置し、一方向に換気するやり方「トンネル換気」で、冬もインバーター調整により24時間稼働させ、牛舎の換気と除湿を図っています。今後は、真夏の舎内温度を上げるため、細霧装置の設置を検討しています。

トンネル換気(外側)



トンネル換気(内側)



3 飼槽の改善事例

飼槽は牛の採食姿勢を妨げない構造で、清掃がしやすく、新鮮な飼料がいつでも摂取できるように管理(エサ押し、掃き寄せ)できることが重要です。古い飼料がこびりついて腐ると採食量が減り清掃もしづらくなります。また、給与した飼料のロスを少なくすることも求められます。

以上の条件を満たす方法として、牛床と飼槽との区切りに、エサ止め板(牛床から15~20cmの高さ、木製がベスト)を設置し、飼槽表面にFRP又はレジコンを塗る(幅80cm以上)ことが考えられます。

レジコンクリート塗布後の飼槽



飼槽にはレジコンクリートを60cm塗りました。TMRの給与の場合はフラット(平面)で80cm以上あった方がよいでしょう。

エサ止め板(コンクリート)設置



エサ止め板(コンクリート製)です。ヒジがあたると痛く傷つけるので、牛床から15~20cmの高さで木製の板を設置してみようと思っています。

マセン棒の位置の検討



放し飼い牛舎の例です。マセン棒が、採食中の乳牛の頸に当たっており、飼料摂取量にも影響を与えていることが推定されます。

しかし、マセン棒を前に出すことで、飼槽への排ふんが問題になることを懸念し、経営主はマセン棒の位置を変更するかどうか迷っています。

4 水槽の改善事例

飲水行動は採食行動と表裏一体の関係にあり、飼料摂取量(DMI)の最大化を図るためには必要不可欠なものです。



放し飼い牛舎では、乳牛は搾乳直後に採食行動をさかんに行います。この時に十分に水が飲めることは、飼料摂取量を向上させると考えられます。本事例では、特に夏季の飼料摂取量減少防止策の一つとして、パーラー出口近くの通路横に水槽を新設しました。(H13.12月)

設置後は、どの牛も水を飲んでからTMRを採食する行動がみられます。夏の強い味方になりそうです。

5 つなぎ方の改善事例

牛は起きあがるとき、首を前に伸ばした反動で後ろ足から立ち上がりますが、この動作に支障のない繋留方式とする必要があります。北海道では、最も自由度の高いつなぎ方として、ニューヨークタイストールが推奨されています。



左の写真はコンフォートストールタイプと呼ばれるつなぎ方式です。一般には、起きあがる時に、頭の移動スペースが制限される方式とされていますが、経営主が乳牛(特に初産牛)の動作を観察して、この方式の導入を決めました。

参考にする場合の留意点

1 牛の観察を十分行う

カウコンフォートの向上を検討するには、牛体や牛の行動をよく観察し、問題点をよく把握することが大切である。例えば、乳牛の牛床に対する反応は、牛体では前膝・飛節部分のスレや腫れ、行動では寝たまま排ふん尿等に表れる。

2 技術には必ず長所短所がある

どんな技術にも長所短所がある。カウコンフォートの向上を目的とした牛舎改造とて例外ではない。技術の長所短所をよく知った上で、改善を検討することが大切である。

例えば、つなぎ方で最も自由度が高いとされるニューヨークタイストール方式では、となりの牛のエサを盗食することが懸念され、牛の組み合わせの工夫(例:乾乳牛と泌乳初期牛をとなり合わせにしない)等を併せて実施することが必要と考えられる。

3 農家により改善方法は様々

カウコンフォート向上のための具体的な改善方法は、経営個々によって異なる。牛の行動観察を基本に、それぞれに合ったやり方を考えていく必要がある。普及センターでは、農家の声を聞きながらカウコンフォートの向上を推進し、岡山の飼養方法にあった成果を出せればと日々普及活動にあたっている。牛が快適になるということは、農家にとっても決してマイナスではないということは間違いない事実である。

井笠農業改良普及センター 森山 靖成