

## 乳牛の暑熱対策のポイント

松本城の桜の開花が観測史上最速を記録するなど、急速に地球温暖化が進行しております。このため、暑さに弱い乳牛の暑熱対策の強化が急務です。そこで、改めて最新の情報を考慮し、県内における乳牛の暑熱対策のポイントをまとめてみました。

## 乳牛の暑熱対策は5月から勝負

平成 22 年の猛暑の年と直近数年間の県内におけるバルク乳中の乳脂率の季節変動を図に示しました。いずれの年も12月と1月は乳脂率が高く乳牛にとって快適な季節ですが、5月からは一転して低下しています。特に、直近数年間における5月の乳脂率は、平成 22 年の猛暑の年よりも低下しており、乳脂率の低下する時期が早まっているようにみえます。

このことから乳牛の暑熱対策は5月から勝負といえます。昨年は7月の長雨で暑さの影響が和らぎ助かりましたが、今年はいかがでしょうか。

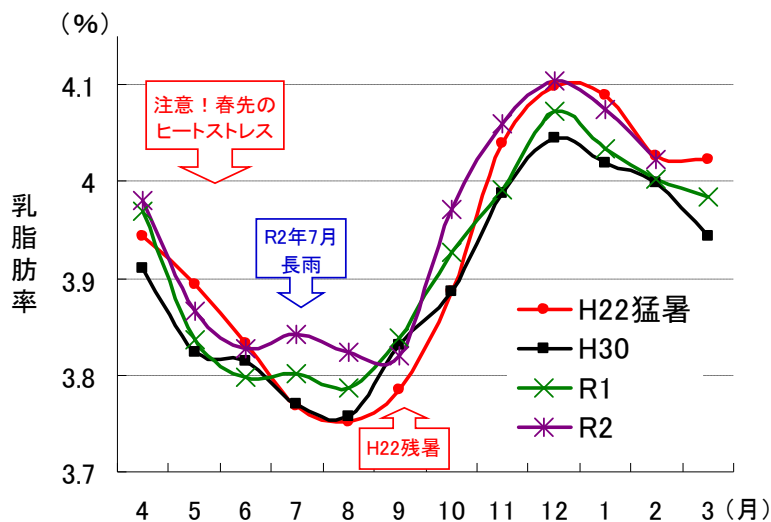


図 バルクの乳脂肪率の季節変動(長野県)

また、パルミチン酸を主体とするルーメンバイパス油脂 (MASCID1698) を給与すると暑熱期のエネルギー補給と乳脂率を高めることができます。脂肪酸カルシウム製剤の中には、逆に乳脂率を下げてしまうものもあるので注意が必要です。

## 夏期の最低気温が乳量に影響を及ぼす

地球温暖化の進行にともない、真夏になるとマスコミは連日最高気温の値を取り上げます。確かに最高気温が高いほど、乳牛の生産性に影響を及ぼします。

しかし、実は、乳牛の生産性には夏期の最低気温も大きく影響し、日最低気温が22℃を超えると乳量が減少することが明らかとなりました。

日中の送風は4月から始める必要がありますが、さらに大切なことは、日最低気温が22℃以上となる7月からは、24時間の送風が必要です（夜間も送風機を回す）。

## 暑熱対策の基本は送風、次に換気が重要

乳牛は体内の熱の放散を呼気によりおこなっており、暑くなると呼吸数が増加します。このため牛舎の換気が悪いと湿度が上昇し不快指数が悪化します。

一般的には牛舎内の湿度は牛舎外の湿度と比較して10%以下に抑えることが推奨されています。このため牛体への送風と同時に換気をおこなうことが必要です。特に、換気不足の状態では細霧装置を稼働し逆効果となっている事例が増えています。

## 天井の高さの違いにより戦略が異なる

天井が高く側面が開放された牛舎は、大型送風機によるリレー式送風により牛体への送風と換気を同時おこないます。

一方、天井が低く気密性の高いタイストール牛舎は、大型の送風機を取り付けることができないためトンネル換気をおこないます。トンネル換気の風向は牛舎の縦方向ではなく横方向です。そのことは搾乳時に牛と牛の間に入るとよく解ります。縦方向では風が当らず暑く、横方向では牛と牛との間に風が抜けて涼しく感じます。また、牛体周囲の風抜けがよくなることでサシバエ対策にもなります。



大型送風機による  
リレー式送風法



トンネル換気法

## 「紙袋飼料の在庫管理」および「飼料タンク内清掃励行」について

初夏を迎え、朝夕の寒暖が激しい季節になりました。

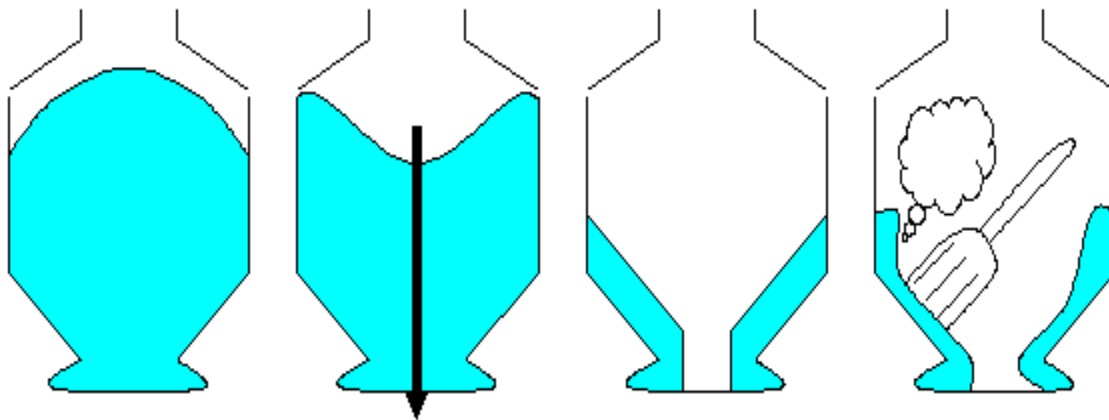
この時期、特にお願いしたいのが、紙袋飼料の在庫管理と飼料タンク内の清掃です。

いつも新鮮な飼料を牛に給与できますよう、紙袋飼料の在庫確認とタンク内の清掃をぜひ励行してください。

【梅雨期前は紙袋飼料の在庫が適正な量か確認しましょう】

- ✖ 梅雨前に在庫を確認するようにしてください。
- ✖ 梅雨前から夏期(5~8月)の購入は複数回に分け、出来るだけ短期間で使用できる量にしてください。

【梅雨期前はタンク内を必ず点検・清掃しましょう】



飼料をタンク内に注入しますと、中心部が山のように盛り上がった状態で入っています。

飼料を出しますと中心部が陥沈する状態が出ます。側面飼料は内部に残りますので注意。

第2回以降に飼料を入れる時は、ゴムハンマーで側面を軽くたたいて古い飼料を落とし再び入れてください。

1ヶ月に一度はタンク内部を完全にからしして、点検・清掃を行ってください。

- ✖ 側面に飼料がついたまま新しい飼料を入れますと側面の飼料は固着して落ちません。
- ✖ 金属部分は年1回塗装することをお勧めいたします。
- ✖ ワイヤー金属部分がゆるんだ場合にはタンパックルを締めてください。(雨水の浸入防止)



## ◎乳牛間の闘争行動と親和行動

人間社会にも強い人間・弱い人間がおり、社会規模や年齢を問わず少なからぬ闘争・喧嘩が日常的に起こっている事があると思いますが、それは乳牛社会でも同様のようです。牛群には闘争の強い乳牛と弱い乳牛がいて、順位が決まっているそうです。これを、『優劣順位』と言います

『優劣順位』は乳牛が若齢期の頃にはありませんが、互いに年齢を重ね牧場などで闘争を重ねる事によって、乳牛間の優劣が徐々に強固に形成されていきます。

乳牛の頭数が少ない小社会だと、強い乳牛～弱い乳牛順に並べてゆくと直線的になります。逆に頭数が多い大社会だと「A乳牛はB乳牛・C乳牛には強いが、D乳牛には弱い。しかしそのDはB・Cの両乳牛に対しては弱い」という複雑な闘争関係が成立するという「群雄割拠状態」になるケースが多くあります。

『闘争行動』には、頭突き・押し退けなど直接攻撃するものと、威嚇（咆哮など）や回避など間接攻撃があって、異なる牛群を混成する時新しい乳牛を牛群の中に入れると、群内で頭突きなどの直接攻撃が多くなりますが、数日後には威嚇などの間接攻撃に変わっていくそうです。



直接・間接関わらず、牛群内で闘争行動が発生しやすい原因として、「飼槽規模が頭数に比べると小さい」「牛床の数が不足する」の2点が主に列挙されています。

闘争行動の反対が『親和行動』になりますが、よく知られている親和行動には舐め行（グルーミング）があります。この行為を行う乳牛・行わない乳牛は区々ですが、特に優劣順位が近い乳牛間で、互いに舐め合い親睦を深める事が多いようです。順位が近い者同士で親睦を深め、牛群内で余計な摩擦を起こさない様にしているようです。

放牧場で牧草を呑気に食んでいるという、一見牧歌的な社会内で日々過ごしているイメージの乳牛達ですが、乳牛社会にも人間社会に似た、日々の人間同士の諍いや親和があるようです。



◎ 4 月分支払乳代

項 目	単 価	摘 要	前年単価
① 共同計算単価	112.23 円		109.97 円
② 全農手数料	0.74 円	全農長野取扱手数料	0.74 円
③ 全農控除分	5.54 円	(令和3年度乳代精算控除経費一覧表参照)	5.54 円
④ 指導補導費控除分	1.30 円	組合独自の控除	1.30 円
⑤ 組織強化費控除分	0.7 円	組合独自の控除	0.7 円
⑥ 組合手数料	1.2%	差引乳代金×率	1.2%
⑦ 出荷総乳量	1, 274, 191 kg		
⑧ 搾乳戸数	46 戸		

◎ 乳質・乳成分ペナルティー発生状況 (Bランク以下) 4 月分 (戸数)

	乳脂肪分	無脂乳固形分	乳蛋白質	細菌数	体細胞数	合 計
上 旬	2	1	0	0	6	9
中 旬	2	0	0	0	8	10
下 旬	0	0	0	0	9	9
合 計	4	1	0	0	23	28

※ ペナルティー発生戸数 15 戸

◎ 乳質・乳代精算の状況 4 月出荷分乳代精算の結果は下記のとおりです。

	乳量 (トン)	乳質奨励 (千円)	奨励単価 (円/kg)	乳質減額 (千円)	減額単価 (円/kg)	差引金額 (千円)	差引単価 (円/kg)
東海計	28,757	66,465	2.31	12,948	0.45	53,517	1.88
長野計	7,392	17,400	2.35	4,655	0.63	12,744	1.72
南酪	1,274	3,231	2.54	395	0.31	2,836	2.23

◎ 月間良質乳ランキング分布表

良質乳総合得点	戸 数	乳 量
300 点~200 点	32	1, 113, 851 kg
200 点~100 点	11	137, 574 kg
100 点以下	3	22, 766 kg

【月間良質乳生産者上位 10 名 (4 月分)】

・(有)北アルプス牧場	300 点	・平林 雄二	280 点
・萬谷 宏	300 点	・伊藤 章広	280 点
・渡辺 俊夫	300 点	・佐藤 勝彦	270 点
・小野寺 土菜	300 点	・倉科 茂男	270 点
・手塚 将太	290 点	・丸山 登志雄	270 点
・中島 博幸	290 点	・久保田 隆弘	270 点
・岩岡 俊義	290 点	5.	

同点のため 13 名





◎ 第2回理事会報告 令和3年4月28日(水)午前10時 南信酪農 3F 会議室

1. 第4四半期(決算監査)報告とてんまつ処理について
2. 令和2年度決算について
3. 第73回通常総会について
4. 役員選任規程運用要領の改訂について
5. 監事会規則の改訂について
6. 職制規程の改訂について
7. コンプライアンス委員会設置規程の改訂について
8. 職員労働組合からの春闘要求書の扱いについて
9. 二村修司氏(廃業自己破産による管財事件)組合出資金の清算について
10. その他

◎ 第3回理事会報告 令和3年5月17日(月)午前10時半 南信酪農  
3F 会議室

1. 二村修司氏に係る裁判について(林弁護士からの経過説明)
2. 第73回通常総会について
3. その他

◎ 6月の屠場平日休業日のお知らせ

松本屠場 6月11日(金曜日)・6月25日(金曜日)です。

◎ 主な行事、予定

- 5/17 理事会・ヘルパー運営委員会
- 5/17 長野畜振(株)・信州牛乳輸送(有)株主総会
- 5/19 龍峽酪農通常総会
- 5/24 総会議長団打ち合せ会議
- 5/28 南信酪農通常総会
- 5/28 理事会
- 5/31 森永振興協会理事会
- 6/1 全国酪農協会  
理事会
- 6/1 下伊那地区巡回指導
- 6/4 諏訪地区・上伊那地区巡回指導
- 6/7 上伊那地区巡回

