

今夏暑熱の影響と対策

福島県畜産試験場

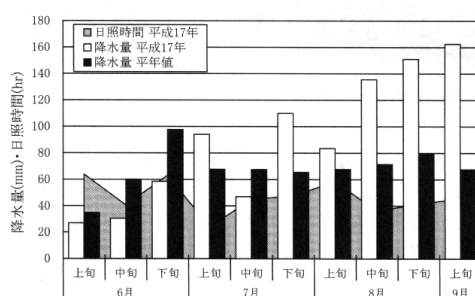
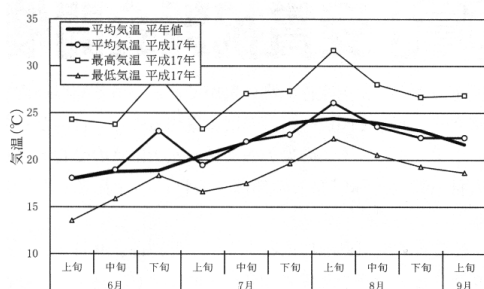
平成17年夏季の気象

平成17年夏季の気温は6月上～下旬、7月中旬、8月上旬及び9月上旬が平年並みか平年より高く、その他は平年より低く推移しました。

降水量は6月上～下旬及び7月中旬が平年より少なく、7月上旬、7月下旬及び8月上～9月上旬が平年より多

く推移し、特に8月中旬～9月上旬は前線や台風11号、台風14号の影響により平年を大きく上回りました。

日照時間は6月下旬及び7月中旬が平年並みか平年より長く、その他は平年より短く推移しました。



牧草・飼料作物の生産状況

平成17年の牧草は春遅くまで続いた降雪が影響し生産は遅れ気味となり、雪腐れ菌核病の発生もみられ収量は乾物収量で1番草は285.6kg/10 a と対平年比76.2%で2割も減収となりました。2番草は183.2kg/10 a (対平年比88.8%)、3番草では最

後の圃場が9月13日に収穫作業が終了したところです。

デントコーンは今年の猛暑の影響もなく順調に生育し、9月8日からコーンハーベスタと細断型ロールペラによる収穫作業を開始、同時にラッピング作業を行い、9月14日に全作業が終了したところです。

3年草ならびにデントコーンの収量は現在集計中ですが、牧草は各番草合計で乾物収量で平年より3割ほど減収の見込み、デントコーンはほぼ平年並みの収量が見込めそうです。



▲細断・ロール作業



▲自走式ラッピングマシン

家畜の残暑バテ対策

(1) 乳牛

泌乳量の多い牛は、夏の暑い時期でも大量の飼料摂取が必要です。体熱の産生量も多くなり、体温も上がりやすくなりますが、体温を維持するために呼吸数や血流量の増加など生理的反応が盛んになります。しかし、体温などの恒常性が維持できなくなると、食欲の減少、乳生産量の減少、各種疾病の増加、受胎率の低下などのいわゆる夏バテが生じます。夏バテは、夏の暑いときはもちろんですが、暑さによるストレスが残っていたり、残暑によるストレスにより発生しやすいので、ここ1、2ヶ月は対策が必要です。

1) カウコンフォート

飼槽や給水器は汚れていませんか

飼槽に残飼がこびり付いていたりすると、牛は臭覚が優れているので、腐敗臭がすると飼料摂取量（乾物摂取量）が減少します。飼槽をきれいにしましょう。また、新鮮な水が充分飲めるように、給水器の清掃や配管のチェックを行いましょう。20秒で4割の水の供給がないと飲水量が減少し、乳量も減少します。

換気は充分ですか

換気の目的は、畜舎内の臭気や水蒸気・ほこりを舎外に放出し、畜舎外から新鮮な外気を取り入れることです。暑熱対策として牛の体感温度を下げる送風と併せて換気を行い、畜舎内全体の空気を動かしましょう。

牛床は快適ですか

乾燥し、弾力性のある牛床は、肢蹄や関節への負担を軽減し、乾物摂取量を向上させることができます。

2) 栄養管理

消化性の高い粗飼料を給与していますか

消化性の低い粗飼料は、ルーメン内での熱生産量が多くなり、牛の体温を上げることになります。給与可能な粗飼料の中から採食性、消化性の良いものを給与します。飼料分析をして、NDFが60%以下のものを給与しましょう。

油脂は利用していますか

油脂はルーメン内での熱生産量が少なく、エネルギー価も高いので夏場の高泌乳牛に対して利用価値が高い飼料です。綿実や脂肪酸カルシウムなどのサプリメントをうまく活用しましょう。ただし、多給すると繊維の消化阻害や乳腺での乳タンパク質合成阻害が生じるので注意が必要です。

重曹は給与していますか

暑熱時は、粗飼料の摂取量が減少し、採食や反芻に伴う唾液の分泌が少なくなり、相対的に濃厚飼料などの穀類の割合が高くなるため、アシドーシスを起こしやすくなります。良質粗飼料の給与が第一ですが、できないときは重曹で予防しましょう。

ビタミン、ミネラルは補給していますか

ビタミン、ミネラルは体内の代謝を維持する生体調節機能があり、暑熱時は要求量も高まります。気温が26度以上の時は、15～20%増給しましょう。

(2) 肉用牛

肉用牛の夏バテは、繁殖牛、肥育牛にさまざまな症状で現れます。一般的に肉用牛の最適環境温度は10～25度前後と乳牛よりは幅広いですが、やはり同じ牛なので今年のように猛暑が続くと夏バテしてしまいます。繁殖牛は、体内のホルモンバランスが崩れてしまい、種々の繁殖障害が乱れ、発情周期の延長や発情微弱が見られます。また、肥育牛は、猛暑と高湿度の影響で、飼料摂取量が大幅に減少し、増体が悪くなり、その影響は肥育が進んだ牛ほど発育が障害されてしまいます。これらの夏バテの症状は、経済的にも大きなダメージとなり、経営に影響を与えかねません。

1) 牛舎の環境改善

第一に涼しい環境を作ります。窓や扉をはずし、風の流れを確保するように送風機を設置します。畜舎の中で同じ空気が循環しているだけでも大きなストレスになってしまうので、どれだけ新鮮な空気を入れられるかが肝要です。

強い日差しは畜舎内の温度を上げてしまいますし、湿った敷料によって湿気と温度が上昇してしまうので、日よけのカーテン設置や送風で敷料を乾燥させるなどします。牛床の管理は、前述の温度、湿度効

果に加えて、牛の運動にも関わってきます。この時、足元を見てつめが伸びているのであれば、削蹄してください。つめが伸びすぎて運動を嫌い、寝てばかりいると、牛は体温調節がうまくできません。

他にも、屋根に水をまく、壁などを石灰乳や白色ペンキで塗るなどすると、牛舎内の温度が低くなり、夏ばては軽減されるでしょう。

2) 栄養管理

夏場は水の要求量が増すので、まめに掃除するなどして水の腐敗や汚れに十分に気をつけて、十分な水を牛が摂取できるようにします。

飼料にも注意が必要です。夏場は、特に発酵飼料は早く変敗しがちです。変敗した飼料は下痢などの原因になるだけでなく、過酸化脂質が増加し、肉色が悪化します。また周りの環境が暑いと牛は第一胃内での産熱を抑えるために、涼しい時間に、すこしずつ食べます。新鮮で汚れない飼料を、何回かに分けて与え、飼槽を清潔に保つと、牛の食欲も増します。特に肥育牛は、毎日の体重増加が枝肉の成績に関わってくるので、一般的に増体の量の落ちてしまう夏は、普段以上に神経を使う必要があります。えさに適量のガーリックを入れてみたり、ビタミン剤を与えてもよいでしょう。

ビタミンについてですが、ビタミンAコントロールを行っているような肥育牛では、暑さのストレスによってビタミンAが大量に消費されてしまうので、欠乏症になってしまう個体も多いようです。足が腫れる、盲目だ、など症状が見られたら、すぐに対処しなければなりません。

(3) 豚

夏季の気温は35 以上にもなることがあり、この暑さにより、種雄豚では、精子数の減少、活力の低下が見られ、種雌豚では、受胎率の低下などが見られます。この夏季の影響から夏場の枝肉価格は高値となります。夏季の暑熱による影響を受けた種豚に対しては、ホルモン剤の投与やビタミン剤、ミネラル等の給与することで繁殖性の低下を改善することが可能となります。しかしながら、低下した繁殖性はなかなか元に戻らないので、

来年の夏に向け、次に挙げる対策を実施し、生産性を低下させないようにして、養豚経営の安定化を図りましょう。

1) 豚舎の環境改善繁殖雌豚の最適温度は16 前後で、適温環境である27 を超えると採食量が減少します。種雄豚でも気温が27 を超えると遺精機能が低下する等、繁殖性の低下がみられますので豚が快適に過ごせるように防暑対策を行いましょう。

直射日光の遮断直射日光を防ぐため、カーテンや寒冷紗の設置、庇陰樹の植樹等を実施しましょう。

豚舎内温度豚舎内の温度を下げるため、風通しが良くなるように窓を開放します。屋根へのスプリンクラーなどによる散水も舎内温度を下げる有効な手段となります。

豚への送風及び冷却送風機やビニール製ダクトを用いて豚体へ直接送風することも体温を下げるなどの効果があります。また、水滴を豚体に適下させるドリップクーリングも体温を下げるためには効果的で、ペットボトルを利用した簡易な方法もあります。

2) 栄養管理

種雄豚

太りすぎて脂肪が付くと体熱の放散が減少し、夏バテしやすくなるので、太らせないようにする。また、飼料へのビタミン剤やガーリックの添加も効果があります。

種雌豚

飼料の給与は朝夕の涼しい時間帯に行い、残飼の腐敗にも気を付けるようにしましょう。ボディーコンディショニングコアを活用し、太りすぎないようにすることも大切です。また、飼料へのビタミン・ミネラル剤や油脂の添加も母豚の体力消耗を抑え、子豚の発育成績の低下を防ぎます。