

執筆担当	所在地	畜種	キーワード
茨城牧場 業務課	茨城県 筑西市	豚	暑熱対策、ドロマイト石灰塗布、 散水、クーリングパッド

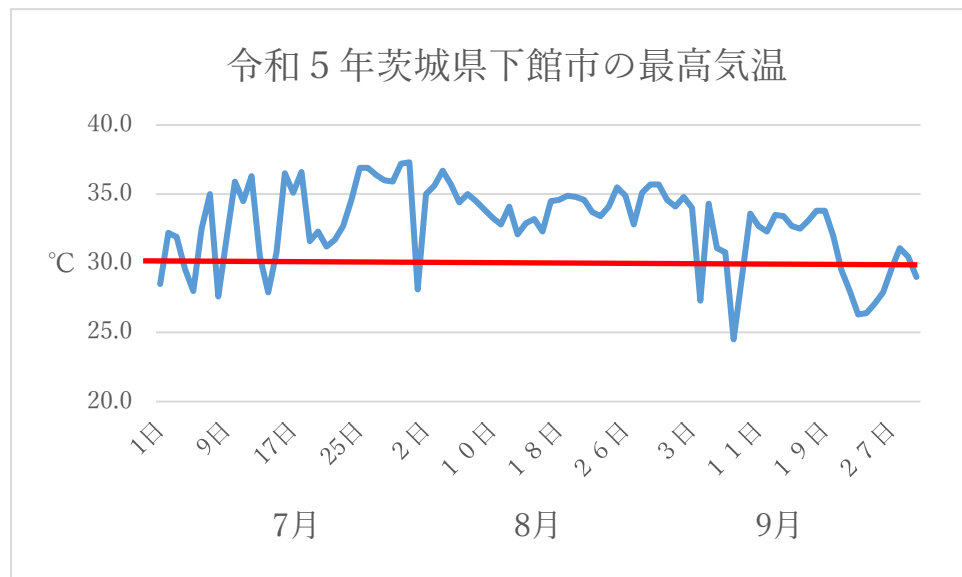
茨城牧場における夏場の豚舎環境について(前編)

1 はじめに

世界の平均気温は過去 100 年で 0.74℃上昇し、近年になるほど温暖化の傾向が加速しています¹⁾。昨年(令和5年)の日本の夏は、「観測史上最も暑い夏」と言われ、最高気温が 40℃を超えたという声が各地で上がりました。当牧場のある茨城県も例年を上回る暑い日が続き、近隣の観測地点(茨城県下館市)の7~9月の気温を見ると、最高気温が 30℃を下回ったのは数える程で、35℃を超える猛暑日が連日のように記録されました。

当场では繁殖性改良のために豚を飼養していますが、夏の暑さは暑熱ストレスとなり、飼料摂取量の減少、繁殖生理機能・免疫機能の低下などの悪影響を及ぼすと言われております²⁾。また、アニマルウェルフェアの観点からも、豚の快適性を維持するため、夏季の暑熱ストレス防止が重要となっております。

ここ数年は、GW 明けから暑さが到来することから、早めの対策が必要です。今年(令和6年)の夏の対策を検討するに当たり、当场において昨年実施した対策とその効果について振り返ってみましたので、参考までにご紹介します。



※気象庁 HP「過去の気象データ検索」を基に作成

2 暑熱対策

畜舎の暑熱対策については、従来から家畜保健衛生所、農業団体、飼料会社等から HP や雑誌などを通じて基本的な方策が紹介されています。当场では特別な

方策を取っているわけではなく「畜舎環境対策」と「飼養管理対策」を組み合わせ実施しているものです。

【畜舎環境対策】

(1) 屋根対策

直射日光の当たる真夏の屋根の表面温度は、材質にもよりますが、60～70℃を超えるとも言われており、その輻射熱が畜舎全体の温度を上昇させます。当場ではドロマイト石灰の塗布、もしくは屋根への散水により対策を講じています。ドロマイト石灰の塗布は低コストという利点がありますが、剥がれやすいという欠点もあります。このため順次散水に切り替えているところです(当場では、井戸水を利用していることから水道料金がかからないという利点もあります)。今後、ドロマイト石灰塗布と散水を併用することによる相乗効果や散水によるドロマイト石灰塗布状況の影響も検討したいと思っております。なお、ドロマイト石灰の代わりに遮熱塗料を使えば、散水により剥がれるという心配はなくなることから、遮熱塗料の導入も検討したいと考えています。

(2) 畜舎側面

畜舎側面には寒冷紗を設置し、日光が直接当たらないようにして壁や窓から入る輻射熱の軽減を図っています。

(3) 畜舎内

畜舎内は窓を開放して扇風機を回す、あるいはクーリングパッド(一部豚舎)を稼働させ、風通しを良くしてできるだけ熱がこもらないようにしています。特にクーリングパッドの効果はてきめんで、豚舎に入ると外部との温度差がはっきりと分かります。残念ながら、全ての豚舎には設置されていないため、ほかの豚舎は暑さをしのぐため扇風機で対応しました。特に暑かった去年は、豚房に直接風が当たるよう設置場所や設置台数を工夫し、豚房全体の空気を回すとともに豚の体感温度を下げるようにして、豚の快適性を維持するよう努めました。



寒冷紗の設置



クーリングパッド

【飼養管理対策】

(1) 飲水の確保

当場は井戸水を使用しているため、夏場でも比較的冷たい水を飲ませることができません。ただし、配管内で滞留すると温度が上がるため、時々強制的に水を流してやる必要があります。その際、豚に水をかけてやると体表を冷やしてやることになるとともに、ホースから直接水を飲んだり、ぬたうちのように転げ回ったりと遊びだす子もおり、ストレス解消にも役立っていると思われまます。

(2) 密飼いの防止

豚房内は適度な飼養頭数とすることで、風通しが良くなり体感温度を下げるとともにストレス軽減にもなります。また、疾病の予防にもなります。

(3) 飼料管理

暑くなると食欲が落ちるため、飼料は小分けにして与えたり、添加剤を混ぜて嗜好性を高めるなどの工夫をしています。また、湿度が高くなるとカビも発生しやすくなるため、こまめな清掃を行います。カビが生えると毒素による被害も懸念されるため注意が必要です。

※ 次回、これらの対策を実施して、どれくらいの効果があったのかをご紹介します。

1) 環境省: 温暖化から日本を守る 適応への挑戦

http://www.env.go.jp/earth/ondanka/pamph_tekiou/full.pdf

(環境省 HP へのリンク)

2) 松浦榮次: 特集, 成績アップのための暑熱対策 「豚の整理特性からみた暑熱対策の基礎」, 養豚の友 2006年6月号 22-26

(以上)