



夏の暑さから鶏を守る

暑熱対策を講じる

鶏は、冬場は餌をたくさん食べ、春になり暖かくなると飼料摂取量はやや減ります。更に暑くなると体温が急に上昇し、ストレスによって飼料摂取量が減り、卵殻強度や卵殻質などが低下してしまいます。今回は鶏の暑熱対策を紹介します。

養鶏研究室

夏場の鶏の生理

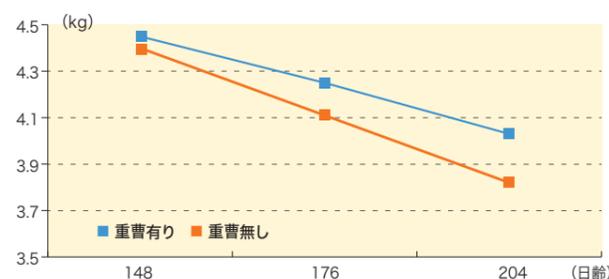
鶏は暑くなり水を多く飲むと、暑熱ストレスによる飼料摂取量の減少が起き、栄養不足や産卵成績、卵殻質が低下します。鶏は汗をかかないため、暑い時期になると全身で「ハアハア」と息をする「浅速呼吸(パンティング)」を行います。

その結果、酸性の炭酸ガスを吐きすぎて体内がアルカリ性に傾き、血中のカルシウムが減少し、卵殻にカルシウムが運ばれなくなります。カルシウムが足りなくなると、卵殻質が著しく悪化します。

パンティングで失った炭酸成分を補給するのに最も効果的なのは重曹(炭酸水素ナトリウム)で、比較的安価な資材です。夏季における重曹添加試験を実施したところ(図1、2)、日齢が比較的若い鶏群でも卵殻強度、卵殻厚ともに卵殻質の低下を抑制しました。

また、飼料中に常時暑熱対策として重曹を添加する場合がありますが、添加していない場合で残暑が厳しい場合は、重曹を飲水タンクに0.2%程度添加しても良いです。なお飼料中に配合されていない場合は、飼料

図1. 卵殻強度への重曹の効果



中には概ね0.1~0.3%程度の農場添加での配合が望ましいです。

お金のかからない暑熱対策

暑熱ストレスを鶏に与えないためには、鶏舎内の温度を冷やし体感温度を下げる事が重要です。ただ、クーリングパッドやファンなどの新たな設置には多額の費用が発生します。そこで、お金をかけない暑熱対策を紹介します。

①ファンのホコリを徹底的に除去する

ファンのシャッターや金網などにはホコリが付着します。これを除去すると換気が良くなり、更に機械への負荷が軽減されるので電気代も節約できます。

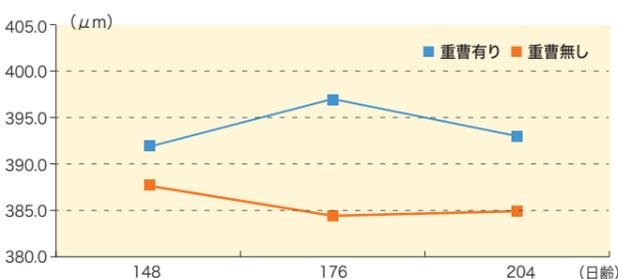
②飲水ラインなどを洗浄する

飲水ラインの内部は、舎内の温度が上昇すると内部の細菌が増殖し、ノロウイルスが発生します。ノロウイルスは糖タンパク質でできており、ニップルなどの給水ラインの詰まりの原因です。また、細菌による飲水の汚染は鶏にとって有益ではありません。そのため、夏場前に飲水ラインを洗浄し、あわせて飲水フィルターの洗浄もすると更に良いでしょう。

③屋根への散水で鶏舎内を涼しくする

暖かい空気は鶏舎内上部にたまります。屋根への散水で、鶏舎上部空間の温度を多少下げる事が可能です。散水装置は簡易なもので良く、ホームセンターなどで安価に手に入ります。また、プロイラーなどの平飼い鶏舎では、入気部分の周辺で打ち水を行えば冷涼な空気を入れる事ができるため有効です。

図2. 卵殻厚への重曹の効果



暑熱対策でストレス軽減

母豚の暑熱対策

養豚農場において、母豚が最も身体にダメージを受けやすい季節は夏です。大きなダメージを受けた場合、秋以降の種付け成績が悪化し、肥育豚の生産頭数も落ち込む事になります。安定した農場成績を収めるために、暑熱対策を心がけていただければと思います。

養豚研究室

暑熱環境によって豚はどうなるのか

豚は、汗腺が退化してしまっているため、体の表面の血管を拡張させて血液を多く循環させる事で、体内の熱を体外へ放出します。しかし暑熱環境では、消化管の血液の循環量が減少してしまい、消化管へ十分な栄養が行き渡らず、体内の消化吸収能力が非常に弱ってしまいます。

また、飼料を食べる事により体温が上昇してしまうため、暑熱環境では、豚が飼料摂取を嫌がります。これが、夏場に飼料摂取量が落ちてしまうメカニズムとなっています。

母豚にとっての良い環境とは

母豚に最適な環境は、温度15~22°C、相対湿度60~70%とされています。しかし、実際の豚の体感

温度には、風の当たり方(風速)、床の状態(床材)、飼育密度などが影響します。母豚が暑熱ストレスを感じているかを把握するために、日々の観察で判断する指標として呼吸数が挙げられます。

最適な環境では、母豚は1分間に30回程度呼吸をしますが、暑熱環境では呼吸数が60回程度まで増加します。暑さが厳しくなる前に、通常の母豚の様子をよく観察しておく事が大切です。

具体的な暑熱対策を紹介

暑熱ストレスを感じている母豚の体温を下げる方法は、次の3点です。

①ドリップクーリングや細霧と換気を組み合わせ、体表からの気化熱を増加させる

②気温の高い日中の飼料給与を避ける

③冷水・氷の給与や、ホースを用いた水洗腸を行う

これらの方法を組み合わせ、少しでもストレスのかからない環境を作る事が繁殖成績を上げる鍵です。

更に暑熱環境では飲水量も増加するため、体内の電解質のバランスが崩れやすくなりますので、ニューケアフルメイト((株)科学飼料研究所製)などの補給用サプリメントで栄養を補う事もたいへん有効な方法です。

夏場の管理を制する事が、年間を制するといっても過言ではないので、ぜひ夏が始まる前から準備して精神的に取り組んでください。

写真. 豚の暑熱対策の参考例



ドリップクーリングとダクト送風



授乳母豚へのホースを用いた水洗腸



ペットボトルを用いたピッカーの水量チェック