

季節の変化によるへい死を防ぐ

残暑のカルシウム代謝について

地球温暖化により、9～10月の残暑の気温は30年ほど前と比べると、直近10年で全国的に上昇しています(図1)。このため、秋以降も夏場の備えを延長する必要があります。そこで今回は、秋を控えた飼養管理のポイントを紹介します。

養鶏研究室

パンティングと卵殻質低下のメカニズム

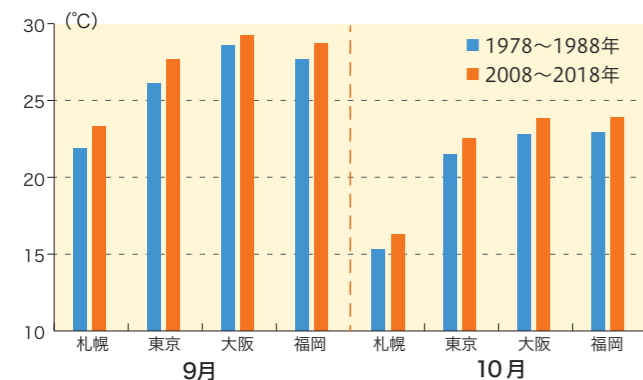
鶏は気温が上昇すると過呼吸が進み、肺や血液から炭酸ガスを必要以上に放出します。すると、血液中のpHが7.4(体温約40℃)から7.7(体温44℃)まで上昇し、アルカリ側に傾いてしまう「呼吸性アルカローシス」状態に陥ります。

血液pHが高くなると、炭酸脱水酵素の活性が低下し、血中からの卵殻腺部へのカルシウム(Ca)と炭酸イオンの動員が減少し、卵殻質が低下します。飼料中のCa含量を強化しても体内の酵素活性が低下するため、大きく改善はしないと考えられています。

秋口の飼養管理上の注意点

また、秋口は昼間の温度は高くなる傾向にあります。夕方から明け方は夏場よりも気温が低下し、飼料摂取量が増加する傾向にあります。夏の暑さによる飼料摂取量の減少から解放され、秋口の急激な必要以上の摂取量増加により、へい死が増える事があります。

図1. 主要都市の直近10年と30年前の最高気温の月別平均



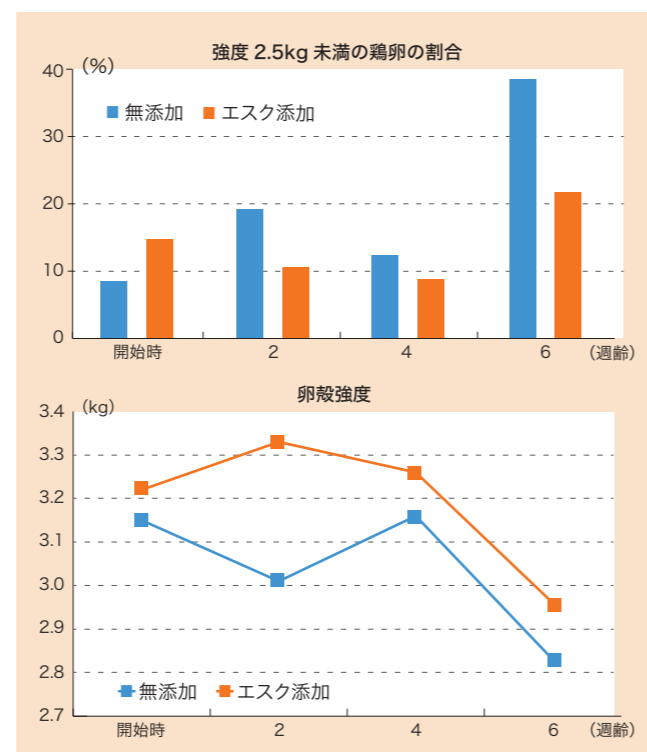
このため、季節の変わり目になる時期は特に細心の注意を払う事が重要です。また鶏の身体は急激な温度変化に対応できない事も多いので、秋口の冷涼な環境での最高・最低温度の日較差が大きくなればなるほど、へい死が増えるといわれています。特に開放鶏舎での飼養時には天気予報のチェックを行い、舎内温度の日較差を少なくする事が、安定的な飼養管理の重要な点だと考えられます。

卵殻質改善資材の紹介

当研究所では、卵殻強化資材として「エスク2」を開発しております。腸でのCa吸収をより効率的にする代謝型ビタミンD配合が主な特徴であり、卵殻質の改善に効果があります。

一般採卵鶏農場での給与試験結果では、弱い卵殻強度の鶏卵比率の改善や、卵殻強度の改善に成功しました(図2)。残暑の卵殻質低下改善のサポートや収益性向上のために、「エスク2」のご利用をぜひご検討ください。

図2. エスク2の使用による卵殻強度の変化



温度・照明管理でサイクルを守る

豚舎環境を再点検する

9月以降はさまざまな環境要因が変化する時期。特に種豚にとっては1年間での繁殖サイクルや生産性に与える影響も大きくなります。夏場対策も重要ですが、日々の気候変化に気を配り、秋口の飼養管理対策を実践してみたいかがでしょうか。

養豚研究室

季節の変わり目に注意

秋口は、次第に最高気温と最低気温の差が大きくなる時期のため、夜間から早朝にかけての気温に注意が必要です。表1では、9月における1日の最高気温と最低気温の差が10℃以上あった日数を示しています。9月は、寒暖差の大きい時期である事が分かります。

豚舎ごとに最高最低温度計を設置し、温度の記録を実施してみてください。また、一定間隔で温度が記録できるデジタル機器の活用も有効です。特に、昨今はIoTが進んでおり、スマホで豚舎内の温度変化を簡単に確認する事ができます。

温度管理のポイント

温度管理のポイントは、夜間から早朝にかけて気温の低い時間を把握する事です。そうすることで、夏場対策から秋以降の対策へと少しずつ移行できます。開放豚舎では夕方の気温だけでなく、早朝の冷え込む時間帯を意識してカーテンの調節を心がけましょう。北

風が吹く場合には、直接冷気があたらないよう、より一層工夫が必要です。

例えば、交配舎においてはストールの後方にビニールやパネルなどを設置すると、母豚の腹の冷えを防ぐ事ができます(写真1)。その際、ストールの床が濡れないように管理する事も忘れないようにしましょう。夜間から翌朝にかけて、豚が寒さを感じないように換気調整をしてあげることが必要です。

照明管理のポイント

日照時間の短縮から体内の妊娠維持ホルモン量が低下する事で起こる秋季性流産は、9月以降に発生しやすいといわれています。適切な照明管理は、育成豚と離乳母豚において特に重要です。

予防するために必要な明るさは、一般的に豚の顔の位置で300ルクス、14～16時間の点灯が必要といわれています。実際に、明るさが足りているかを確認するためには、照度計を用いて豚舎内の複数箇所を測定する事がとても重要です。育成舎や交配舎の照度が足りていない場合は、電源容量に余裕があれば照明を増設し、十分な照度を確保できます。照明の増設が難しい場合でも、既存の照明を清掃する事で照度の向上が見込めます(写真2、3)。秋口の今こそ照明器具の汚れをチェックしてみたいかがでしょうか。

表1. 9月中の最高気温と最低気温の差が10℃以上あった日数(茨城県つくば市)

2017年	12日
2018年	2日
2019年	11日

写真1. 交配舎でビニールを使った風よけ



写真2. 照明清掃前



写真3. 照明清掃後

