



الإجهاد الحراري



د. محمد المسالمة

مايجب مراعاته لتقليل الإجهاد الحرارى

يلاحظ أن ارتفاع درجة الحرارة في فصل الصيف أو في المناطق ذات الجو الحار والرطوبة النسبية العالية تعيق كفاية اللحم والدجاج البياض من التعبير عن التراكيب الوراثية العالية لها ، خاصة إذا كانت تربي في عنابر مفتوحة بالإضافة إلى زيادة معدلات النفوق وإنخفاض إنتاج البيض في مزارع البياض وكذلك إنخفاض الإخصاب وقلة الفقس في مزارع الأمهات.

كما هو معروف أن درجة حرارة جسم الطائر البالغ تتراوح بين 41 - 42°م ودرجة الحرارة المثالية المطلوبة في العنابر تتراوح بين 20 - 27°م مع رطوبة نسبية خمسون إلى 60 بالمائة

وعموما يقوم الطائر بتنظيم درجة حرارته بواسطة الجهاز العصبى الذى ينظم درجة حرارة الجسم وقد وجد أن الطائر يفقد حوالي 40% من الحرارة التي يريد التخلص منها عن طريق العرف والدلايات ، أما إذا زادت درجة الحرارة المحيطة بالطائر عن 30°م فإن قدرة الطائر على التخلص من الحرارة الزائدة في جسمه عن طريق الإشعاع تتوقف ويبدأ في مواجهة المشاكل نظرا لأن الطيور ليس لها عدد عرقية في جلدتها ، بالإضافة إلى أن جسمها مغطى بالريش وجلدها يحتوى على طبقة دهنية ، ولكن الله وهب الطيور نظاما آخر لخفض درجة حرارة جسمها عن طريق الجهاز التنفسي الذى يتميز بإتساع المساحة السطحية للرنيتين مع وجود الأكياس الهوائية التي تسمح بدخول الهواء البارد فيها ، مما يساعد على خفض درجة حرارة جسمها

بالإضافة إلى أن الدجاج يلهث وتزداد سرعة اللهث ويزداد عدد مرات التنفس عن الحد الطبيعي 20 مرة ويصل إلى أكثر من مئة مرة في الدقيقة

ونتيجة لفشل الطيور في التخلص من الحرارة الزائدة عن طريق التبخير تتراكم الحرارة داخل الجسم ويكون النفوق هو المصير ، ويلاحظ أن الطيور الثقيلة تكون أكثر عرضة للإصابة بالإجهاد الحرارى عن الطيور خفيفة الوزن

يؤدى ارتفاع درجة الحرارة إلى

. قلة إستهلاك العلف

. إنخفاض النمو

. سوء كفاءة التحويل الغذائي

. إنخفاض إنتاج البيض

. إنخفاض الخصوبة

. قلة حجم البيضة

. سوء نوعية القشرة

. إنخفاض نسبة الفقس

. زيادة الإقتراس

. زيادة إستهلاك المياه

. زيادة رطوبة الفرشة

. الالتهابات المعوية

ولتفادي الإجهاد الحرارى يراعى الآتى

. توفير المساحة الكافية للتعليف والشرب والحركة

. استخدام وسائل التبريد والتهوية المناسبة

. تحسين الظروف البيئية

وهناك بعض الاعتبارات الغذائية التى يجب مراعاتها حيث يقل معدل استهلاك العلف مع ارتفاع درجة حرارة الجو ، وقد أشارت الأبحاث إلى أن معدل استهلاك العلف يقل بمعدل 17 % لكل 10° فوق 20° وهذا ينعكس على الإنتاج سواء إنتاج اللحم أو البيض

ولذلك يجب تغطية الاحتياجات بكميات زائدة من العناصر الغذائية

- زيادة نسبة الأحماض الأمينية

- إضافة الدهون حيث أن الطيور تستهلك كمية أقل من العلف للحصول على الطاقة اللازمة لها وهذا يكون له دور مهم فى مواجهة الحر بالإضافة إلى توفير الأحماض الدهنية الأساسية للنيوليك

- زيادة كمية الفيتامينات فى العليقة أو ماء الشرب حيث أن إضافة فيتامين هـ يقلل التأثير السلبى للإجهاد الحرارى حيث أن فيتامين هـ يقوى الجهاز المناعى بالإضافة إلى تأثيرها المؤكسد للسموم الفطرية

- إضافة فيتامين جـ حيث يزيد مقاومة الطيور للإجهاد الحرارى وينشط إفراز هرمونات الغدة الكظرية وهذه الهرمونات تلعب دورا مهما فى تزويد الجسم بالطاقة اللازمة لتقليل الحرارة الزائدة منه ويضاف فيتامين جـ طن علف دواجن /بمعدل 100 - 200 جم

- زيادة النياسين (حمض نيكوتينيك) فى حالات الإجهاد الحرارى
- إضافة الإليكتروليتيات مثل مثل بيكربونات الصوديوم - كلوريد الأمونيوم - كلوريد البوتاسيوم
- إضافة الحجر الجيرى المحبب أو مسحوق الصدف فى أوعية مستقلة بمعدل 4 جم / طائر لتحسين جودة القشرة
- توفير الماء البارد أمام الطيور وإضافة الإليكتروليتيات فى ماء الشرب مثل بيكربونات الصوديوم بمعدل 1 جم / لتر ماء شرب - كلوريد البوتاسيوم بمعدل 5 جم / لتر ماء شرب
- تعديل مواعيد تقديم العلف فى الساعات الباردة من اليوم (الصباح الباكر – المساء)

عالم من المعرفة بين يديك

www.thepoultry.net