

7a2 - Système de chauffage au sol par rayonnement pour poulaillers de chair au Portugal

Auteur : Fátima BAPTISTA- Université d'Évora - Portugal

fb@uevora.pt

Co-auteur : Vasco FITAS DA CRUZ – Université d'Évora - Portugal

En 2009, l'aviculture représentait 6,7 % du produit agricole portugais avec près de 20 254 millions de poulets de chair, soit environ 60 % de la production aviaire. Les poulets de chair peuvent être élevés selon une densité d'élevage importante, à savoir 39 kg/m². Cependant, une production respectueuse des conditions de bien-être animal impose de garantir un espace et une qualité d'air (température, humidité, vitesse de l'air et concentrations de gaz) suffisants, notamment lorsque les densités d'élevage sont élevées. La température recommandée au sein des poulaillers de chair doit être comprise entre 18 et 21°C au cours des trois semaines précédant l'abattage et entre 33 et 35 °C pour les poussins d'un jour.

En dépit de la clémence du climat méditerranéen, il est nécessaire d'adopter des systèmes de régulation environnementale (ventilation, chauffage et refroidissement) afin de garantir une production dans de bonnes conditions. De fait, la consommation énergétique s'inscrit comme un composant clé des coûts de production. Utilisés au sein de bâtiments de mise bas porcine, les systèmes de chauffage au sol par rayonnement se sont avérés avantageux pour les porcelets. Une entreprise portugaise a alors choisi d'adapter ce système aux poulaillers d'engraissement. La présente étude vise avant tout à suivre et analyser la consommation énergétique ainsi que la performance des poulets de chair élevés au sein d'un bâtiment équipé d'un chauffage au sol par rayonnement. Il a s'agit, dans un premier temps, de recueillir des informations visant à garantir une gestion optimale avant de développer des algorithmes à des fins de surveillance et de contrôle.

L'étude s'est appuyée sur les données collectées sur cinq lots d'un poulailler de chair commercial. La régulation de l'environnement a été obtenue à l'aide d'une ventilation mécanique, d'un système de refroidissement avec tampons et ventilateurs, et d'un chauffage au sol. La commande automatique de l'ensemble des systèmes de régulation environnementale s'est appuyée sur des températures de consigne prédéfinies en fonction du poids des poulets de chair. Les résultats ont révélé non seulement une réduction significative (environ 50 %) des coûts de chauffage comparés aux systèmes traditionnels, mais aussi une amélioration de la performance des animaux. Les conclusions mettent en valeur l'opportunité que représente ce système innovant pour les poulaillers de chair.