

COMPARAISON ENTRE ECLAIREMENT ARTIFICIEL ET ECLAIREMENT NATUREL EN PRODUCTION DE POULETS DE CHAIR

Morcel G. ; Le Ménéec M.

CNEVA - Laboratoire Central de Recherches Avicole et Porcine, 22440 Ploufragan

Résumé

11 600 poussins d'un jour sont répartis par moitié dans une salle équipée de volets clairs ou dans une salle éclairée artificiellement selon un programme lumineux fractionné et élevés à une densité moyenne de 20,5 sujets au m² jusque l'âge de 36 jours, puis 15 sujets au m² jusque 41 jours. La qualité de la litière et les performances zootechniques varient peu selon le type d'éclairage - les index de production étant respectivement de 267 et 270 en salle claire et obscure en fin de lot - Dans le cadre de l'étude, il semble toutefois que le stress "détassement" ait été moins bien supporté par les oiseaux élevés en lumière naturelle et dont les croissances ont été moindres en dernière semaine. Les taux d'anomalies observées sur les carcasses à l'abattage sont d'autre part favorables en général à l'éclairage naturel : diminution du nombre d'ampoules, de pustules, d'hématomes, de griffures.

Introduction

Le développement des techniques d'élevage associé à la sélection de souches plus performantes et à une optimisation des paramètres alimentaires et sanitaires a accompagné, depuis de nombreuses années, une évolution considérable, quantitative et qualitative, des productions en aviculture. Plus récemment, pour des conditions liées le plus souvent à des critères d'environnement de vie des oiseaux ou de qualité de travail des éleveurs, des systèmes de production utilisant largement la lumière naturelle en élevage de volailles de chair ont été adoptés - L'objet de cette étude est de préciser l'incidence de la nature de l'éclairage sur les résultats zootechniques de poulets de chair élevés en lumière naturelle ou artificielle.

Matériel et méthodes

Bâtiment et équipements

L'essai se déroule dans un bâtiment à ventilation dynamique divisé en 2 salles de 360 m² chacune, séparées par un couloir central et équipées de volets clairs ou obscurs.

Chaque salle dispose de 8 radiants à gaz modulables installés à 2 m 20 de hauteur. En phase de démarrage, un point d'alimentation est prévu pour 100 sujets, de 0 à 18 jours, puis 1cm d'assiette par sujet, ensuite.

L'abreuvement est assuré par 2 rangées de pipettes, sans récupérateur et la litière est constituée de 5 kg de copeaux par m².

Animaux

5 800 poussins d'un jour, de souche Ross, sont mis en place au mois d'octobre dans chaque salle, à une densité moyenne de 20,5 au m² ; un détassement est effectué à 36 jours afin de ramener les effectifs à 15 sujets au m².

Ambiance

- Les consignes de température varient de 32° à l'âge d'un jour, à 19°, à partir du 35^e jour.
- Les débits de ventilation augmentent de 0,3 m³ / Kg / H jusque 14 jours à 0,5 m³ / Kg / H la 3^e semaine et 1 m³ / Kg / H à partir du 22^e jour. La dépression utilisée évolue de 50 Pa en début d'élevage à 30 Pa en fin d'élevage.

- Le programme lumineux ci-après est appliqué dès le 1^{er} jour, les séquences d'extinction de la lumière étant programmées de nuit en salle claire. L'intensité lumineuse est abaissée progressivement de 40 lux à la réception des poussins à 20 lux le 3^e jour puis à 10 lux le 5^e jour.

Age (Jours)	0 - 3	4 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 35	36 - 41
Lumière (H)	24	18	14	16	18	22	22
Nuit (H)	0	6	10	8	6	2	2

Résultats

TABLEAU 1 : Performances à 35 et 41 jours

Ages	35 jours				41 jours			
	Poids (1)	I. C.	Mortalité % 1 - 35 j	Index de production	Poids (2)	I. C.	Mortalité % 1 - 41 j	Index de production
Naturel	1 791	1.60	3.7	308	2 065	1.81	4.0	267
Artificiel	1 792	1.61	4.1	305	2 128	1.83	4.5	270

(1) non à jeun ; (2) à jeun (durée du jeûne 9 heures)

TABLEAU 2 : Qualité des litières

Age	14 j	21 j	28 j	35 j	41 j
Naturel	18	18	17.2	16.2	14.6
Artificiel	18	18	17.1	16.1	15.3

TABLEAU 3 : Températures des litières à 34 jours

Eclairage	Naturel	Artificiel
Moyenne	30.0 (1)	30,8 (1)

(1) Moyenne de 8 mesures effectuées par salle

TABLEAU 4 : Anomalies relevées à l'abattage %

Eclairage	Ampoules	Pustules	Griffures	Hématomes	Ailes cassées
Naturel	0.72	0.08	6.3	0.57	2.07
Artificiel	1.14	1.09	8.5	1.03	1.66

TABLEAU 5 : Rendements - saisies (%)

Eclairage	Rendements (1)	Saisies
Naturel	68.8 %	0.79 %
Artificiel	68.8 %	0.73%

(1) $\frac{\text{Poids mort fin de chaîne} \times 100}{\text{Poids vif départ élevage}}$

Les performances zootechniques, – poids des animaux, indice de consommation et mortalité – et l'état des litières sont identiques à 35 jours – tableaux 1 et 2 –. Les baisses de croissance enregistrées après le détassement, effectué de jour, par containers, sont liées à l'apparition d'une entérite, plus forte dans la salle claire où la litière s'est davantage dégradée – tableau 2 –. Toutefois, même si ce stress "détassement" semble accentué chez les oiseaux élevés en lumière naturelle, les index de production sont comparables à 41 jours, soit respectivement 267 et 270 en salle claire et obscure.

Les mesures d'humidité ou d'ammoniac réalisées ne permettent pas de différencier par ailleurs l'ambiance dans les 2 salles ; il en est de même des températures relevées dans la couche supérieure des litières – tableau 3 –.

L'observation des carcasses d'animaux à l'abattage révèle une fréquence d'anomalies inférieure globalement en conditions d'éclairage naturel, notamment pour ce qui concerne les pustules, les hématomes, les ampoules et les griffures. – tableau 4 –. Les rendements zootechniques sont par contre identiques dans les 2 salles et les taux de saisies sont très voisins. – tableau 5 –.

Conclusion

Les résultats globaux de cet essai diffèrent peu dans leur ensemble ; toutefois, quelques tendances semblent se dessiner. S'il n'apparaît pas d'incidence de la nature de l'éclairage sur les performances et rendements zootechniques des poulets de chair, on peut noter une amélioration de la qualité de présentation des carcasses des sujets élevés en lumière naturelle liée à une diminution du taux d'anomalies .

D'autre part, les observations faites dans cette étude à la suite du détassement des volailles soulignent le risque de stress accru des animaux, lié à l'utilisation de containers, de plein jour, pour ces opérations d'enlèvement.

En prolongement de cet essai, certains aspects liés au comportement des volailles ou à la qualité des viandes selon le type d'éclairage pourraient être développés ; une approche zootechnique complémentaire pourrait également prendre en compte non seulement la nature ou la durée de l'éclairage mais aussi l'intensité lumineuse, en particulier en fin d'élevage du poulet.

Enfin, les conditions de travail en bâtiment clair constituent un élément qualitatif plus difficile à mesurer.