

Essais avec des aliments à teneurs réduites en protéines pour les poulets de chair

La réduction de la teneur en protéines a ses avantages

Un essai allemand sur l'alimentation des poulets a montré qu'il était possible de réduire la teneur en protéines brutes de l'aliment sans affecter les performances d'engraissement – avec des effets positifs sur la qualité de la litière et les émissions d'azote.

gl/dgs. Au centre d'essais (LfL) de Kitzingen, un essai avec un total de 3000 poulets de l'hybride Ross 308 a été réalisé en collaboration avec la société Mega Tierernährung et le fabricant d'acides aminés Evonik. Les poussins ont été répartis sans différenciation de sexe en 20 compartiments de 150 animaux chacun.

Quatre procédés ont été comparés. D'une part, deux variantes d'aliments composés ont été utilisées: un aliment standard (à teneurs réduites en N/P, selon recommandations de la DLG) et un aliment avec des teneurs réduites en protéines et des compléments en acides aminés adaptés. D'autre part, les deux variantes d'aliments ont été administrées soit seules, soit en combinaison avec des grains de blé entier. Comme l'apport complémentaire de blé n'est pas courant en Suisse pour les poulets, ces deux méthodes ne sont pas reprises dans les tableaux ci-après.

L'alimentation s'est faite en quatre phases. L'aliment de démarrage, administré jusqu'au septième jour, était semblable dans toutes les méthodes et avait une teneur en protéines brutes de 21,9% et une teneur énergétique de 12,4 MJ EMV/kg. Les teneurs analysées des trois phases d'alimentation suivantes sont énumérées dans le tableau 1. On peut noter que les teneurs en protéines brutes (PB) analysées de la formule standard en phase II (18,9% de PB) étaient sensiblement inférieures

aux calculs de la ration (19,5% de PB) et que, par conséquent, les différences avec l'aliment à teneur réduite en protéines en phase II (18,7% de PB) étaient plutôt faibles. Cependant, dans la phase III, la différence était de 1% de PB; la teneur était donc nettement inférieure dans la variante à teneur réduite en protéines.

De bons résultats d'engraissement

Dans l'ensemble des quatre procédés, de très bons résultats ont été atteints avec des poids finaux compris entre 2,37 et 2,48 kg en 36 jours. La réduction de la teneur en protéines dans les procédés utilisant des aliments complets n'a pas eu d'effets négatifs sur les performances d'engraissement (voir tableau 2). Cependant, l'apport de blé entier a entraîné une dilution de la teneur en acides aminés dans la ration totale et a conduit à une baisse significative des performances d'engraissement.

Fumier plus sec, moins d'excrétions de N

Bien que les différences dans le rapport mesuré entre la consommation d'eau et d'aliments soient faibles, la méthode à teneur réduite en protéines a montré une teneur en matière sèche des fientes supérieure de 7,2 points de pourcentage à celle des aliments standard (tableau 2). L'évaluation de la litière a également abouti à de meilleures notes pour l'aliment à teneur réduite en protéines.

Enfin, les excrétions d'azote (N) calculées via les fientes étaient inférieures de 8,4%, ce qui a également été confirmé par la teneur légèrement inférieure des fientes en N et par une quantité plus faible de fientes (matière sèche).

Grâce à la teneur plus faible en protéines des aliments, les animaux ont absorbé moins d'azote dans l'ensemble, ce qui a amélioré la valorisation de l'azote (69,3% contre 67,5% dans la recette standard).

Par ailleurs, c'est avec l'apport complémentaire en blé qu'on a obtenu le rapport le plus faible entre la consommation d'eau et d'aliments, les fientes les plus sèches et la meilleure qualité de litière.

Conclusion

L'essai avec des teneurs réduites en protéines brutes dans l'aliment a confirmé que la teneur en acides aminés est décisive pour la croissance des poulets. En outre, la diminution de la teneur en protéines dans l'alimentation rend la litière plus sèche et réduit les excrétions d'azote. Ces points sont positifs tant en termes de bien-être animal (santé de la plante du pied) que d'émissions. Enfin, une teneur réduite en protéines nécessite également moins de composants alimentaires riches en protéines (comme les tourteaux de soja).

Source: Article du magazine DGS 49/2019 de A. Lemme, C. Wild, J. Hartmann et K. Damme, résumé par A. Gloor

Tableau 1: Principales teneurs des aliments (résultats des analyses) et pourcentages des composants riches en protéines dans l'aliment standard et l'aliment à teneur réduite en protéines.

	Aliment standard			Teneur réduite en protéines		
	I	II	III	I	II	III
Phase d'alimentation						
Jour	8-21	22-28	29-36	8-21	22-28	29-36
Protéines brutes, %	20.1	18.9	18.4	20.0	18.7	17.5
Énergie, MJ EMV/kg	12.5	12.8	12.9	12.6	12.7	12.8
LysinE, %	1.17	1.15	1.12	1.15	1.19	1.10
Méthionine + Cystine, %	0.88	0.83	0.81	0.89	0.85	0.78
Thréonine, %	0.79	0.76	0.75	0.78	0.78	0.72
Tourteau de soja ¹⁾ , %	18.0	16.7	15.2	16.8	13.8	11.0
Div. c. protéiques ¹⁾ , %	12.0	13.0	14.0	12.0	13.0	14.0

¹⁾ Pourcentage de tourteaux d'extraction de soja respectivement de divers composants protéiques (farine de colza ou tourteau de colza et pois) dans la ration alimentaire.

Tableau 2: Performances d'engraissement, excrétion d'azote, qualité de la litière et teneurs du fumier.

	Standard	Réduit
Poids vif final, g	2'483	2'477
Indice de consomm., g/g	1.46	1.47
Mortalité, %	1.62	1.89
Rapport eau : aliment	1.83	1.78
Qualité de la litière ¹⁾	3.6	3.2
Excrétion de N ²⁾ , kg	5.14	4.71
Fumier: teneur en MS, %	50.9	58.1
Fumier: teneur en N (% MS)	4.72	4.56

¹⁾ Note: 0 = très bonne qualité, 10 = litière humide.

²⁾ Quantité totale d'azote excrétée dans les fientes par compartiment (à 150 poussins).