

Essai avec des fibres brutes et du fourrage grossier chez les poules pondeuses

Le fourrage grossier réduit le picage des plumes

Au cours d'un essai mené en Suède sur les poules pondeuses, on a étudié l'influence d'une proportion élevée de tourteau de tournesol dans la ration alimentaire ainsi que la mise à disposition séparée de foin de luzerne. Le fourrage grossier a nettement réduit le picage des plumes et le cannibalisme.

gl. Deux questions ont été abordées au cours de cet essai. Il s'agissait d'abord d'utiliser une proportion élevée de tourteau de tournesol pressé à froid dans l'aliment pour pondeuses. Dans la garde de volailles bio, où l'utilisation d'acides aminés de synthèse est interdite et où il n'y a guère de composants protéiques issus de culture biologique disponibles, le tourteau de tournesol peut constituer une source précieuse de protéines. Mais le tourteau de tournesol contient une part élevée de graisse et des teneurs élevées de fibres brutes. Des proportions trop élevées de fibres peuvent rendre les fientes liquides, et les aliments riches en graisse ont un impact sur le métabolisme de la poule. La deuxième question traitée était de savoir si les aliments riches en fibres peuvent avoir un effet positif dans la problématique du picage des plumes et du cannibalisme. C'est la raison pour laquelle on a examiné une autre variante d'essai avec du fourrage grossier (foin de luzerne) donné séparément.

600 pondeuses Lohmann LSL et 600 pondeuses Lohmann Brown ont été mises en place dans une volière à trois étages avec au total 12 compartiments de 100 animaux chacun. Le bec des poules n'a pas été raccourci. En été, depuis la 26^{ème} à la 49^{ème} semaine de vie, les animaux avaient accès à un parcours au pâturage.

Les 3 procédés d'alimentation suivants ont été testés par hybride:

- A:** aliment de contrôle;
- B:** aliment de contrôle comme dans le procédé A et fourrage grossier (foin de luzerne) donné séparément;
- C:** aliment à tester avec 26 % de tourteau de tournesol.

Les principaux composants et teneurs des aliments sont présentés dans le tableau 1. L'aliment à tester répondait aux exigences bio de l'UE en vigueur depuis 2012, selon lesquelles l'aliment ne doit contenir aucun composant conventionnel. Au moment où l'essai a été mené,

la farine de poisson également contenue dans les deux procédés d'alimentation n'était pas comprise dans ce règlement. Les deux variantes d'aliment ont été présentées sous forme de granulés et de miettes, sans adjonction d'enzymes. L'aliment à tester avait des teneurs près de deux fois plus élevées en fibres brutes et en graisse que l'aliment de contrôle. En matière de teneurs en polysaccharides non amylacés (NSP) solubles et insolubles, les différences étaient toutefois nettement plus faibles.

Comme fourrage grossier dans le procédé B, on a choisi un produit du commerce à base de foin de luzerne traité avec de la mélasse (la mélasse n'avait aucune importance dans le présent essai). Le foin de luzerne a été mis à libre disposition dans des automates à aliment circulaires suspendus au-dessus de la litière. Les automates étaient continuellement remplis, la quantité de foin était pesée et les restes qui n'étaient pas mangés étaient pesés et éliminés. L'apport d'éléments nutritifs par le foin a été considéré comme étant négligeable.

Impact sur performances et mortalité

Les animaux LSL avaient une performance de ponte plus élevée et une consommation d'aliment plus faible que les poules LB (voir tableau 2). Il y avait en outre plus de pertes chez les poules LB que chez les LSL (6.5 % vs. 2.0 %). Chez les poules LB, c'est dans le groupe recevant l'aliment de contrôle sans complément de fourrage grossier que la mor-

Tableau 1: Principaux composants et teneurs de l'aliment de contrôle et de l'aliment à tester (avec part élevée de tourteau de tournesol et teneurs accrues en graisse et en fibres).

	Contrôle	Test
Blé	50.9	43.3
Avoine	13	12
Sous-produits de meun.	6	-
Son de blé	5	-
Tourteau de tournesol	-	26
Gluten de maïs	5	-
Farine de poisson	5	5.2
Protéines de p. de terre	4	-
Huile de soja	0.03	2.5
Energie, MJ	11.3	11.4
Protéines brutes	19.4	18.4
Méthionine	4.0	3.8
Cystine	3.7	3.5
Lysine	9.6	8.1
Graisse brute	3.3	6.9
Fibres brutes	34	68.3
Total NSP	11.8	14.3
NSP solubles	2.2	3.0
NSP insolubles	9.6	11.3

talité était la plus élevée (10.2 %). Deux tiers de la mortalité chez les LB étaient dus au cannibalisme. Chez les LSL, on n'a pas observé de cannibalisme durant cet essai. Chez les poules brunes, la proportion d'œufs pondus au sol était en outre plus élevée que chez les poules blanches (20.1 % vs. 2.6 %).

En ce qui concerne les variantes d'aliment, c'est avec l'aliment de contrôle avec adjonction de fourrage grossier que la performance de ponte était la plus élevée et la consommation d'aliment la plus basse. Par conséquent, c'est aussi avec ce procédé que l'indice de consommation était le meilleur. D'après les auteurs, cela pourrait être en relation avec le meilleur plumage, et par conséquent, avec les pertes de chaleur plus faibles des animaux (besoins en énergie).

Tableau 2: Résultats des performances et mortalité de la 20^{ème} à la 74^{ème} semaine de vie

Procédé	Ponte, %	g aliment/poule/jour	Poids de l'œuf, g	Indice de consomm.	Mortalité
Aliment de contrôle (C)	88.9	117.7	64.0	2.07	6.1
C plus fourrage grossier	90.5	113.7	64.0	1.96	2.7
Aliment à tester	89.5	114.7	63.9	2.01	3.9
LB	87.4	117.4	65.0	2.07	6.5
LSL	91.8	113.4	63.0	1.96	2.0

Meilleur plumage et moins de picage avec le fourrage grossier

Les dommages au plumage et les blessures dues au picage ont été relevés trois fois pendant l'essai (voir tableau 3).

A la 40^{ème} semaine de vie, le plumage était moins bon chez les poules LSL que chez les poules LB, mais après, il n'y avait plus de grandes différences observées.

Avec l'apport supplémentaire de fourrage grossier, le plumage était nettement meilleur; il y avait moins de picage de plumes avec ce procédé. Il y a également eu une diminution significative de l'apparition de blessures dues au picage à l'abdomen/au cloaque avec la variante comportant du fourrage grossier. Chez les poules LB, cette forme de blessures a été observée plus fréquemment que chez les LSL. Les blessures dues au picage à la crête n'ont été influencées ni par le type d'hybride, ni par l'aliment. Chez les LB, elles ont augmenté avec l'âge, tandis que chez les LSL, elles ont diminué.

L'aliment avec une teneur plus élevée en fibres brutes n'a amené aucune amélioration quant au plumage et aux blessures. D'après les auteurs, cela pourrait être en rapport avec le type de fibres brutes dans l'aliment. Dans la littérature, des effets positifs sur le picage ont été décrits avec des fibres insolubles. Mais dans l'aliment à tester, on a utilisé un tourteau de tournesol partiellement décortiqué, d'où une part moindre de fibres insolubles. Avec cet aliment, les poules ont consommé chaque jour 13.0g de fibres insolubles, et 11.3g avec l'aliment de contrôle. Ce sont des différences relativement minimes entre les procédés, et les quantités sont nettement plus basses que dans un essai mené précédemment, durant lequel les animaux avaient consommé 17.7g de fibres insolubles par le biais de balle d'épeautre et chez lesquels on avait observé nettement moins de picage.

Tableau 4: Utilisation du parcours au pâturage comme moyenne des relevés hebdomadaires entre la 26^{ème} et la 49^{ème} semaine de vie, exprimée en pourcentage du temps durant lequel le nombre d'animaux indiqué se tenaient sur le parcours.

Procédé	Nombre d'animaux dans le parcours de sortie			
	0-10	10-20	20-30	30-100
Aliment de contrôle (C)	72.9	21.9	5.2	0.0
C plus fourrage grossier	58.3	24.0	13.5	4.2
Aliment à tester	54.2	25.0	18.8	2.1
LSL	97.9	2.1	0.0	0.0
LB	25.7	45.1	25.0	4.2

Tableau 3: Dommages au plumage, blessures de picage et ulcères de la plante des pieds¹⁾

Procédé	Note du plumage	Picage à la crête	Picage à l'abdomen	Ulcères de la plante des pieds
Aliment de contrôle (C)	14.5	3.1	3.3	3.5
C plus fourrage grossier	17.8	3.2	3.8	3.3
Aliment à tester	15.2	3.2	3.4	3.5
LB	16.3	3.2	3.4	3.7
LSL	15.3	3.2	3.6	3.1

¹⁾ Noté chez 20 poules par groupe, choisies au hasard, à la 40^{ème}, 55^{ème} et 70^{ème} semaine de vie (note 1 = très mauvais, note 4 = très bon). Pour la note du plumage, les régions de la nuque, de la poitrine, du cloaque, du dos, des ailes et de la queue ont été notées séparément, puis les notes ont été comptées ensemble (6 à 24) et exprimées sous forme de moyenne de groupe.

Consommation de foin et de litière

La consommation a été de 2.9g de foin de luzerne par animal et par jour, (3.9g par poule LB et 1.8g par poule LSL). Les LSL ont en revanche mangé plus de litière (au total 79.8kg pour les LSL et 44.7kg pour les LB). Les auteurs ont expliqué cela notamment par le fait que les poules blanches utilisent moins le parcours au pâturage et assouvisaient leur comportement de recherche de nourriture plutôt dans le poulailler. Comme on s'y attendait, on a observé une relation directe entre la consommation de fourrage grossier et la consommation de litière: dans les deux variantes d'alimentation sans fourrage grossier, il y a eu chaque fois environ 69 kg de litière mangée, contre seulement 48 kg dans le procédé avec fourrage grossier.

Fientes plus humides avec plus de fibres insolubles

C'est avec l'aliment de contrôle que les fientes étaient le plus sèches (26.6% de teneur en matière sèche contre 23.5% avec l'aliment à tester). On explique cela par le fait que l'aliment à tester contenait 36% de plus de fibres solubles, qui ont un impact négatif sur la consistance des fientes. Pour la santé de la plante des pieds, les plus grandes différences étaient dues au type d'hybrides: les poules LSL

avaient nettement plus d'ulcères et de blessures de la plante des pieds.

Les LB utilisent mieux le pâturage

L'essai a aussi étudié l'utilisation du pâturage par les poules (voir tableau 4). Les poules LB se sont rendues sur le parcours nettement plus souvent que les poules LSL. Les poules LB des groupes de contrôle allaient moins souvent sur le parcours que celles des groupes recevant du fourrage grossier et un aliment à teneur accrue en fibres brutes. Les auteurs du rapport voient en cela un indice que dans les troupeaux avec plus de blessures dues au picage, le niveau d'appréhension et de stress est plus élevé et que cela pourrait avoir un impact négatif sur le comportement de sortie.

Conclusion

Le principal enseignement tiré de cet essai est la confirmation que la mise à disposition de fourrage grossier, donné séparément, peut réduire le picage de plumes et le cannibalisme et améliorer la qualité du plumage. Cela soutient également la thèse selon laquelle le picage des congénères est un comportement de recherche de nourriture mal dirigé.

Dans cet essai, le tourteau de tournesol pressé à froid s'est en outre avéré être une source précieuse de protéines, qui peut être intéressante en particulier pour l'alimentation bio. Mais la teneur plus élevée en fibres (NSP solubles) peut entraîner une moins bonne consistance des fientes, sans compter qu'aucune enzyme dissociant les NSP ne peut être utilisée dans les aliments bio.

Source: R. Kalmendal et H. Wall, Université d'Uppsala, Suède; article paru dans le British Poultry Science, Volume 53, n°2 (avril 2012) ■