



HAL
open science

INFLUENCE DU TAUX PROTÉIQUE DU RÉGIME SUR LE BILAN AZOTÉ DE LA POULE PONDEUSE

C. Calet

► **To cite this version:**

C. Calet. INFLUENCE DU TAUX PROTÉIQUE DU RÉGIME SUR LE BILAN AZOTÉ DE LA POULE PON-
DEUSE. Annales de Biologie Animale, Biochimie, Biophysique, 1961, 1 (2), pp.256-257. <hal-00896150>

HAL Id: hal-00896150

<https://hal.science/hal-00896150v1>

Submitted on 11 May 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire HAL, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



HAL Authorization

INFLUENCE DU TAUX PROTÉIQUE DU RÉGIME SUR LE BILAN AZOTÉ DE LA POULE PONDEUSE

C. CALET

Station de Recherches avicoles
Centre national de Recherches zootechniques, Jouy-en-Josas.

SOMMAIRE

Dans les limites étudiées, le taux protéique, du régime de la poule ne retentit pas sur l'intensité de la ponte. Il n'influence nullement le sens du bilan azoté qui demeure constamment positif.

THORNTON et al. 1957, d'une part, et JOHNSON et FISHER, 1959, de l'autre, ont montré que l'on peut abaisser le taux protéique du régime de la poule pondeuse dans de larges limites sans observer de diminution de l'intensité de ponte. Il convient toutefois de respecter les besoins minima en acides aminés de la pondeuse. Le but de cette étude est de vérifier ces résultats et de rechercher les variations du bilan azoté de l'animal lorsque le taux protéique du régime passe de 16 à 12 p. 100.

Trente six poules en ponte âgées de 8 mois sont choisies dans un troupeau de Rhode x Wyandotte selon leur aptitude à la ponte. On rassemble dans trois groupes différents les bonnes, les moyennes et les mauvaises pondeuses. Chaque animal est placé dans une cage individuelle à bilan pendant une période d'adaptation de 1 mois. Un régime complet et équilibré dosant 16 p. 100 de matières azotées totales est alors distribué *ad libitum*. Par la suite chaque groupe est séparé en 2 lots. Le premier continue à recevoir le régime à 16 p. 100 de protéines alors que le second reçoit une ration de 12 p. 100 de protéines. Cette dernière est obtenue en diluant le régime initial avec de l'amidon afin de conserver le même équilibre des protéines et des acides aminés. Pendant 5 semaines l'eau et la nourriture sont distribuées à volonté. Le contrôle des ingérés, les récoltes des œufs et des fécès sont effectués quotidiennement. Les récoltes sont rassemblées séparément pour des périodes de 4 jours. Après broyage et homogénéisation, une partie aliquote est prélevée en vue du dosage de l'azote total.

Nous avons mesuré l'intensité de ponte, les quantités d'azote excrétées à la fois sous forme de déjection et sous forme d'œufs. Dans nos résultats ces quantités sont exprimées en pourcentage de l'azote ingéré. La différence à 100 exprime la part de cet azote que l'on retrouve dans les tissus.

TABLEAU

Bilan azoté de la pondeuse exprimé en pourcentage de l'azote ingéré.

	Intensité de ponte (en p. 100)	Consommation quotidienne d'aliments (en g)	Azote (en % de l'N ingéré)		
			Fécès + urine	Oeufs	Retenu
Taux protéique de 16 %					
Bonnes pondeuses	60	134	57	15,0	28,0
Moyennes pondeuses . .	50	125	56	13,3	30,7
Mauvaises pondeuses . .	32	117	59	9,0	32,0
Taux protéique de 12 %					
Bonnes pondeuses	59,0	139	56,5	18,5	25,0
Moyennes pondeuses . .	52,5	143	57,5	16,0	26,5
Mauvaises pondeuses . .	30,0	124	58,0	13,0	29,0

Chez des femelles ayant les mêmes aptitudes à la ponte, le taux protéique du régime n'influence ni le nombre d'œufs pondus ni la consommation d'aliment. Il en résulte que dans les limites observées le niveau alimentaire azoté ne conditionne pas la production des œufs. Nos résultats viennent donc confirmer les conclusions précédemment établies. Par ailleurs, la quantité d'azote excrétée est rigoureusement proportionnelle à la quantité d'azote ingéré quels que soient le taux protéique et l'intensité de ponte. Enfin le résultat le plus spectaculaire concerne la rétention considérable d'azote par la poule. Ce résultat a déjà été signalé par STOTZ et ZELENYJ, 1953, qui observent une rétention azotée moyenne de 24 p. 100 de l'azote ingéré chez des poules qui reçoivent un régime titrant 16 p. 100 de protéines. Nos données ne font pas apparaître de variations dans le pourcentage de l'azote retenu sous l'effet du taux protéique du régime. On enregistre seulement une faible augmentation du poids corporel.

Reçu en avril 1960.

SUMMARY

NITROGEN BALANCE OF LAYING HENS.

Nitrogen balance compared to the protein level of the diet was studied in 36 Rhode × Wyandotte laying hens.

In all cases, the balance was positive, whatever the production of the laying hens.

In all animals, the amount of nitrogen uptake represents 25 p. 100 of the nitrogen intake.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- JOHNSON D. JR., FISHER H., 1959. The amino acid requirement of laying hens. 4. — Supplying minimal levels of essential amino acid from natural feed ingredients. *Poult. Sci.*, **38**, 149-152.
- STOTZ H., ZELENYJ P., 1953. Der Eiweissansatz beim Huhn während eines längeren Versuchabschnittes und vergleichend hierzu bei mehrmaliger zehntägiger Unterteilung. *Arch. Geflügelk.*, **16**, 54-68.
- THORNTON P. A., BLAYLOCK L. G., MORENG R. E., 1957. Protein level as a factor in egg production. *Poult. Sci.*, **36**, 552-557.