



Innocuité de la Nicarbazine pour les dindonneaux

Michel BOUGON - Jean-Michel RÉPÉRANT

CNEVA - Ploufragan, B.P. 53, 22440 Ploufragan

La nicarbazine est un produit de synthèse, commercialisé depuis 1955 aux Etats-Unis. Il est utilisé comme additif alimentaire pour la prévention des coccidioses du poulet, dues à *Eimeria tenella*, *E. acervulina*, *E. maxima*, *E. necatrix* et *E. brunetti*. Produit coccidiocide, il interfère avec les découpleurs de phosphorylation oxydative et agit sur le schizonte âgé (J3/J5) dans le cycle intestinal des coccidies.

Il est autorisé en poulet de chair, à la dose de 100-125 ppm dans l'aliment, soit 400-500 g de pré-mix commercial par tonne d'aliment. La période de retrait est de 9 jours. Lorsque l'aliment contient 2,5 fois la dose recommandée, les performances des animaux sont dégradées (Keshavarz et al., 1982).

Les recommandations d'utilisation l'interdisent chez les poules pondeuses et les reproducteurs, avec des effets néfastes sur la production d'œufs et une réduction de l'éclosabilité.

Chez les reproducteurs, il est observé une baisse de l'éclosabi-

lité à partir de 20 ppm et une augmentation de 4,4'-dinitrocarbanilide (DNC) dans le jaune qui devient marbré, proportionnellement à la concentration en nicarbazine dans l'aliment (Hughes et al., 1991). La décoloration de la coquille des œufs est visible à partir de 30-50 ppm (Jones et al., 1990). Une chute significative de la production d'œufs apparaît à 100 ppm, avec diminution significative de la taille de l'œuf à 400 ppm. Aucun effet n'est observé sur la fertilité des animaux jusqu'à 700 ppm.

La nicarbazine, testée sur canards et oies aux doses recommandées chez le poulet, n'a pas d'effet négatif sur la croissance des animaux (Perlstein et al., 1984).

Cet anticoccidien, non autorisé dans l'alimentation des dindons, peut s'y trouver malencontreusement par suite d'une erreur ; quelles seraient les conséquences sur la croissance des animaux et sur le taux de mortalité ? Le présent essai se propose de répondre à ces questions.

I - Matériel et Méthodes

160 dindonneaux mâles *BUT 9* sont mis en place, à l'âge d'un jour, dans 4 parquets, à raison de 40 sujets par parquet. Deux lots (témoin, expérimental), comprenant chacun 80 dindonneaux sont répartis en 2 blocs.

Un aliment "démarrage", présenté en farine pour les 3 premiers jours, puis en granulés (2,5 mm) est distribué aux animaux.

Composition de l'aliment (%)

Maïs	Blé	Soja 48	Pois	Poisson 70	Viande 55 G	DL Méthionine	L Lysine	Phosphate bicalcique	Carbonate de Ca	Huile de soja	CMV
17,81	19,76	42	5,62	3	4	0,24	0,04	2,16	0,87	4	0,5

Teneurs théoriques

Energie métabolisable	Protéines %	Lysine %	Méthionine + Cystine %	Calcium %	Phosphore disponible %	Sodium %
2900	29	1,72	1,10	1,40	0,65	0,17

L'aliment distribué au lot T est dépourvu de **nicarbazine** ; celui donné au lot E renferme 125 mg/kg (valeur analytique :

104 mg/kg). Le produit commercial utilisé est le *Carbigran®* (Soc.Elanco), qui renferme 25 % de **nicarbazine**.

Les dindonneaux sont pesés individuellement, à l'âge de 28 jours.

II. Résultats

L'incorporation de **nicarbazine** à l'aliment ne provoque donc pas d'augmentation du taux de mortalité.

Il convient de signaler que Cuckler et al. (1956), en ajoutant à l'aliment des dindons, d'un jour à 27 semaines, de la **nicarbazine**, à un taux 8 fois plus élevé (0,1%), n'avaient pas remarqué d'effets toxiques apparents ; en revanche, le poids des animaux s'était trouvé diminué (-11%).

Performances des dindonneaux à 28 jours

Lot	Poids* (g)	Indice de consommation	Mortalité (%)
T	1124	1,220	1,25
E	1090	1,242	1,25

* Différence non significative

Conclusion

La **nicarbazine**, incorporée à l'aliment "démarrage", à raison de 125 mg/kg, ne réduit pas significativement le poids des dindonneaux, à l'âge de 28 jours et n'augmente pas le taux de mortalité.

Références

- Cuckler A.C., Malanga C.M., Ott W.H., 1956. The antiparasitic activity of nicarbazin. *Poultry Sci.*, 35 : 98-109.
- Hughes B.L., Jones J.E., Toler J.E., Solis J., Castaldo D.J., 1991. Effects on exposing broiler breeders to nicarbazin contaminated feed. *Poultry Sci.*, 70 : 476 - 472.
- Jones J.E., Solis J., Hughes B.L., Castaldo D.J., Toler J.E., 1990. Reproduction responses of broiler-breeders to anticoccidial agents. *Poultry Sci.*, 69 : 27-36.
- Keshavarz K., Mc Dougald L.R., 1982. Anticoccidial drugs : growth and performance depressing effects in young chickens. *Poultry Sci.*, 61 : 699-705
- Perlstein Z., Hoexter A., Inbar A., Tomer S., 1984. The influence of anticoccidials in development of water fowl. *Refuah Veterinarith*, 41 : 109-111.