



Effet de l'apport d'un concentré protéique de luzerne en tant qu'antioxydant sur le statut de défense anti-radicalaire de poules pondeuses et sur la concentration en vitamine E dans l'œuf

Caroline Mulsant, Delphine Weissman, Guillaume Boulenger, Estelle Picard, Christian Leroux, Lucien Roffidal, Claire Launay – INZO°

Didier Coulmier - DESIALIS



OBJECTIF DE L'ETUDE



La vitamine E et les caroténoïdes, connus pour leurs propriétés antioxydantes, pourraient améliorer le statut de défense anti-radicalaire de l'œuf par le biais de l'aliment maternel. L'objectif de cette étude est de déterminer l'effet d'un apport de PX AGRO MASTER, un concentré protéique de luzerne, riche en caroténoïdes, sur le potentiel de défense anti-radicalaire des poules et sur le transfert de la vitamine E dans l'œuf.

MATERIEL ET METHODES

- ✓ L'essai s'est déroulé sur 4 lots de 8 cages contenant chacune 3 poules de souche Isa Brown.
- ✓ Distribution des 4 aliments expérimentaux pendant 25 jours, de 59 à 62 semaines d'âge :
 - Témoin Négatif (TN):** 10ppm de Vit. E
 - AOX1:** 1% de PX AGRO MASTER (14.6ppm vit. E)
 - Témoin Positif (TP):** 110ppm de Vit. E
 - AOX5:** 5% de PX AGRO MASTER (33ppm vit. E)
- ✓ Mesures : Performances de ponte et consommation hebdomadaire.
Test KRL et dosage de vitamine E sur œufs.
2 prises de sang en début et fin d'essai pour test KRL sur sang complet et hématies.

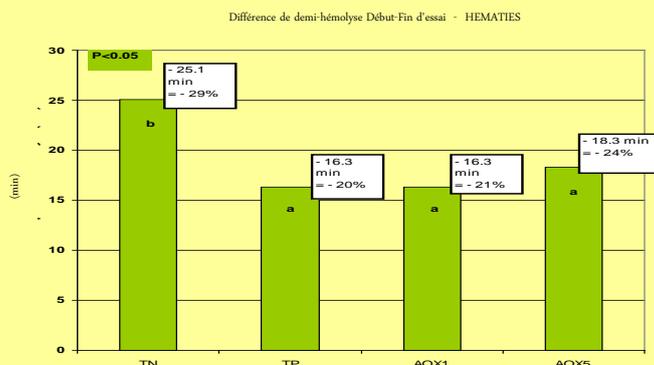
RESULTATS

- ✓ Pas d'influence des régimes sur les performances avec en moyenne 88% de ponte et 66g de poids d'œuf.
- ✓ Augmentation linéaire de la teneur en vitamine E de l'œuf, en lien avec la teneur en vitamine E de l'aliment.

Concentrations en vitamine E dans l'aliment et dans l'œuf en fin d'essai

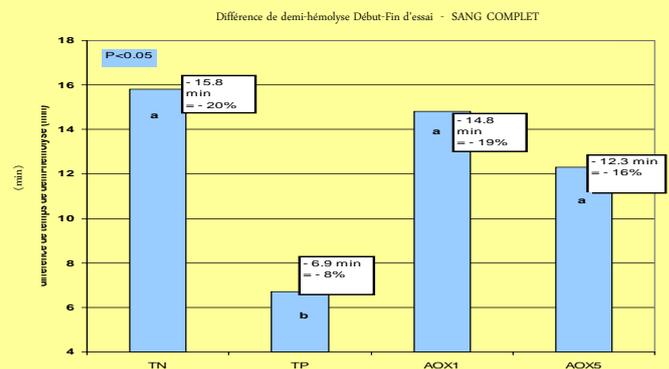
	Vit. E dans l'aliment (ppm)	Vit. E dans l'œuf en fin d'essai (mg/100g)
TN	10	1.3
TP	110	7.7
Aox1%	14.6	1.61
Aox5%	33	2.23

- ✓ Les régimes TP, AOX1 et AOX5 ont permis de diminuer significativement le temps de demi-hémolyse des hématies.



JRA 2011, 29 et 30 Mars 2011

- ✓ En fin d'essai, réduction significative du temps de demi-hémolyse pour le sang complet avec l'aliment TP, mais pas avec l'ajout de PX AGRO MASTER.



CONCLUSION

L'apport de 1% ou 5% de concentré protéique de luzerne permet d'améliorer l'état des défenses intracellulaires des poules.

Des travaux complémentaires permettraient de confirmer l'intérêt du produit dans un objectif d'amélioration du statut antioxydant du poussin.