

SUMMARY

PROTEIN SUPPLEMENTATION OF MAIZE + SOYA-BEAN DIETS IN *LARGE WHITE*
AND *HYPOR* PIGS

Using maize + cooked soya-bean diets containing 17.5 p. 100 crude protein and 0.96 p. 100 lysine, two types of substitution were studied with 16 pigs per diet, fed *semi ad libitum* in individual pens between 25 and 103 kg live weight.

1. Utilization of rich lysine maize (I. N. R. A. selections in progress at Clermont-Ferrand) and / or synthetic lysine. The animals' performances were similar, but the carcasses were all the more fat as the crude protein level decreased (from 17.5 to 15.1 p. 100). The rich lysine samples seemed to be of limited interest (maize percentage of the diet increased from 71.6 to 75.8).

2. Utilization of alcane yeast (the BP company) and fermented rapeseed oil meal. Diets containing 83.8 p. 100 maize and 13.2 p. 100 yeast gave the same performance as the control diets and better carcasses, even though the crude protein percentage was reduced to 16.2 p. 100. In the second case, the growth rate was reduced (634 g/day versus 761 g/day) and the feed conversion ratio was very high (3.88 versus 3.28).

Comparing all the diets, « *Hypor* » pigs exhibited poorer feed intake and lower growth rates than the *Large White* pigs (equivalent feed conversion ratios), their carcasses were much better, but some of them were very damaged by the transport towards the slaughterhouse.

No interaction between diets and types of pigs.

**ESSAI DE REMPLACEMENT DU TOURTEAU DE SOJA
PAR LA FÉVEROLE DANS L'ALIMENTATION DU PORC
EN CROISSANCE-FINITION**

Y. HENRY et D. BOURDON

*Station de Recherches sur l'Élevage des Porcs,
Centre national de Recherches zootechniques, I. N. R. A.,
78350 Jouy en Josas*

RÉSUMÉ

Grâce à la qualité de ses protéines et principalement à la richesse de ces dernières en lysine (6,5 à 7 g pour 16 g d'N), la féverole peut constituer une source azotée de remplacement pour le tourteau de soja dans l'alimentation du Porc. Deux expériences ont été réalisées sur des porcs en croissance-finition, entre 25 et 90 kg de poids vif, dans le but d'étudier les possibilités de substitution totale ou partielle du tourteau de soja, par la féverole, en association avec l'orge ou

le maïs. D'après les résultats, il apparaît qu'en début de croissance, c'est-à-dire jusqu'à 50 ou 60 kg de poids vif, le taux d'introduction de la féverole doit être limité à 15 p. 100, correspondant à la moitié environ des protéines complémentaires, si l'on veut obtenir un gain moyen pondéral et un indice de consommation corrects. En période de finition, par contre, le porc semble tolérer sans risque des doses plus fortes de féverole, probablement 30 p. 100, qui permettent de remplacer la totalité du tourteau de soja complémentaire. Dans le cas d'une forte incorporation de féverole dans la ration, surtout pendant le jeune âge, d'autres essais sont nécessaires pour déceler les causes de sa moins bonne utilisation.

SUMMARY

UTILIZATION OF HORSE-BEANS AS A SUBSTITUTE FOR SOYA-BEAN OIL MEALS IN GROWING-FINISHING PIG FEEDING

Horse-beans may be used in pig feeding as a substitute for soya-bean oil meal because of their protein quality and their high lysine content (6.5 - 7 g for 16 g N). Two trials were carried out on growing-finishing pigs, between 25 and 90 kg live weight, in order to study the possibilities of total or partial replacement of soya-bean oil meal by horse-beans in the diet; these had to be limited to 15 p. 100, *i.e.* about half of the supplementary protein, to obtain favourable weight gains and feed conversion ratios. However, during the finishing period, the pig seemed to accept higher levels of horse-beans, probably 30 p. 100, allowing total replacement of soya-bean oil meal. In the case of very high level of incorporation of horse-beans into the diet, especially for younger pigs, further trials would be necessary to determine the causes of their poorer utilization.

VALEUR NUTRITIVE DE L'URÉE COMME SOURCE D'AZOTE INDIFFÉRENCIÉ CHEZ LE PORC EN CROISSANCE

A. RÉRAT et D. BOURDON

*Station de Recherches sur l'Élevage des Porcs,
Centre national de Recherches zootechniques, I. N. R. A.,
78350 Jouy en Josas*

RÉSUMÉ

Les céréales sont quantitativement et qualitativement déficitaires en azote pour le porc en croissance ; il est donc nécessaire de leur adjoindre des compléments azotés, bien équilibrés tels que certains tourteaux (soja notamment). Ces compléments présentent toutefois un inconvénient qui est leur prix élevé, et l'on peut se demander si des sources synthétiques d'azote telles que l'urée ou certains acides aminés ne permettraient pas d'atteindre le même but à meilleur compte.