

REPUBLIQUE DU SENEGAL

INSTITUT SENEGALAIS DE RECHERCHES
AGRICCLES (I.S.R.A.)

Laboratoire national de l'Elevage
et de Recherches vétérinaires

DAKAR-HANN

Doc

LA COQUE D'ARACHIDE EN ALIMENTATION
ANIMALE

par

le Docteur H. CALVET
Chef de Service de Physiologie - Biochimie-
Nutrition

1977

L'utilisation de la coque d'arachide en alimentation animale a été, au Sénégal initiée en 1968 à la suite d'essais nutritifs conduits à la ferme de Sangalkam, annexe du Laboratoire de l'Elevage de Dakar. Ces premiers résultats ont fait l'objet d'une communication au colloque de l'Elevage de Fort-Lamy organisé par l'OCAM (Décembre 1969).

Par la suite de nombreuses recherches ont été effectuées sur cet aliment qui ont porté principalement :

- sur sa valeur alimentaire déterminée par l'analyse bromatologique, les techniques de digestibilité in vivo et in vitro
- sur son utilisation dans les expérimentations d'embouche intensive des bovins et des ovins tropicaux
- sur son utilisation dans le cadre de l'élevage extensif amélioré
- sur les méthodes permettant d'améliorer sa valeur alimentaire (méthodes bactériologiques ou chimiques).

1 - VALEUR ALIMENTAIRE DE LA COQUE D'ARACHIDE

La coque d'arachide est un produit essentiellement cellulosique comme le montre sa composition chimique moyenne,

Matières sèches	910,8		
Matières minérales	18	pour 1000 de produit sec	
Matières grasses	32,4	"	"
Matières protéiques	79,4	"	"
Cellulose Wende	694,2	"	"
Lignine	304		
Phosphore	0,5		
Calcium	1,5		

Son taux de cellulose et surtout de lignine très élevés laissent pressentir qu'il s'agit d'un produit faiblement digestible.

Cette appréciation est confirmée tant par les études de digestibilité in vivo (sur mouton) que par les digestibilités in vitro.

Dans l'un et l'autre cas les résultats montrent que seulement de 10 à 18 % de la matière sèche de la coque peuvent être utilisés par l'animal, ce qui, à l'état normal, confère à ce produit une valeur énergétique très faible et une valeur azotée de 35 g par kg.

A l'état brut la coque d'arachide constitue donc essentiellement un aliment de lest, ce qui ne retire rien à son importance dans l'alimentation des ruminants. On sait en effet que les processus digestifs chez ces derniers se déroulent en grande partie dans la panse. et qu'ils ne peuvent s'y effectuer normalement que si cet organe atteint un certain degré de réplétion. La coque d'arachide bien appétée par l'animal joue donc essentiellement le rôle d'aliment de lest. Elle n'apporte pas grand chose par elle-même mais permet une excellente valorisation de ce qu'on lui adjoint.

Dans certaines conditions et au-delà de l'effet lest la coque d'arachide peut devenir un véritable aliment.

Coque d'arachide mélassée

L'adjonction de 20 % de mélasse à la coque d'arachide permet d'obtenir un fourrage recherché par les animaux et qui prend alors une valeur de 0,3 UF par kg.

Coque + sels minéraux

Si l'on stimule l'activité de la flore bactérienne du rumen par l'adjonction à la coque de sels minéraux une partie de la cellulose est alors utilisée et la coque prend une faible valeur alimentaire. C'est ainsi qu'à Sangalkam, sur des pâturages de très faible valeur, des animaux ont pu être maintenus en équilibre de poids durant toute la saison sèche grâce à l'administration de coque salée

.../...

La valeur de la coque d'arachide peut être améliorée

Un frein à l'utilisation digestive de la coque est la lignine qu'elle contient en grande quantité. Des recherches sont actuellement en cours au Laboratoire de Dakar pour supprimer cet élément limitant et améliorer la digestibilité de la coque.

Deux types de méthodes sont mis en oeuvre :

- méthodes bactériologiques - "préfermentation"
- méthodes chimiques - traitements par des produits acides ou alcalins,

2 - UTILISATION ACTUELLE DE LA COQUE D'ARACHIDE

La coque d'arachide a été utilisée en quantité dans un grand nombre de rations d'embouche mises au point et testées au Laboratoire de Dakar.

Dans ces essais elle a en effet été incorporée à la ration dans des proportions variables (30 3 50 %) l'autre partie de la ration étant composée de concentrés.

Dans la plupart des cas les performances obtenues ont été bonnes, (le gain quotidien moyen a varié entre 700 et 1100 g par jour> et en général nettement supérieures à celles obtenues dans d'autres états avec des types de rations différents.

A titre d'exemple me expérimentation d'embouche ayant porté sur 20 animaux durant 4 mois et permis d'obtenir un gain de poids vif de 2000 kg a nécessité la distribution de 15 tonnes de coque d'arachide.

Le Ranch de Bambylor a fonctionné plusieurs années en utilisant ce procédé d'alimentation. Les résultats techniques ont été toujours très bons et parfois remarquables. Certains jours c'était plus de 20 tonnes de coque qui étaient mélangées à des sons et des farines pour être distribués aux animaux.

En dehors de cet usage intensif la coque peut servir à composer des rations d'entretien à bon marché. La plupart des animaux d'expérience du laboratoire sont entretenus de cette façon.

La coque d'arachide a été enfin incorporée à des rations d'embouche intensive pour mutons.

... / ...

CONCLUSION

A l'heure actuelle la coque d'arachide est devenue un élément indispensable de l'élevage intensif bovin dans la région du Gap-vert. Rien n'est disponible en quantité suffisante pour la remplacer dans son rôle de lest. Sa présence dans la ration permet de valoriser pour la production de viande les sous-produits de meunerie ou d'huilerie du Cap-vert. Pour l'embouche intensive d'un animal il faut compter de 600 à 800 kg de coque..

Les besoins immédiats en coque dépendent de l'aptitudes qu'auront les structures d'élevages publiques ou privées pour relancer le problème de l'embouche intensive des bovins qui est une option gouvernementale essentielle.

Une grande partie de la coque d'arachide doit donc rester disponible pour cette spéculation,

B I B L I O G R A P H I E

- CALVET (H.), VALENZA (J.) & BOUDERGUES (R.).- Coque d'arachide et alimentation du bétail. Colloque sur l'élevage - Fort Lamy décembre 1969,
- BOUDERGUES (R.) & CALVET (H.).- Note sur la digestibilité des coques d'arachide utilisées en alimentation animale. Rev.Elev.Méd.vét.Pays trop., 1970, 23 (4) : 493-502.
- INSTITUT D'ELEVAGE ET DE MEDECINE VETERINAIRE DES PAYS TROPICAUX MAISONS-ALFORT.- L'Embouche bovine en Afrique tropicale et à Madagascar : Colloque de Dakar (Sénégal) 4-8 décembre 1973.
- INSTITUT D'ELEVAGE ET DE MEDECINE VETERINAIRE DES PAYS TROPICAUX MAISONS-ALFORT.- Embouche intensive des bovins en pays tropicaux : Actes du Colloque Dakar 4-8 décembre 1973,
- CALVET (H.) & DENIS (J.P.).- Embouche intensive des Moutons Peulh-peulh sénégalais Dakar : LNERV , août 1974.
- DENIS (J.P.), CALVET (H.), FRIOT (D.) & VASSILIADES (G.).- Embouche intensive des mutons Touabire sénégalais - Dakar : LNERV , mars 1976
- LABORATOIRE NATIONAL DE L'ELEVAGE ET DE RECHERCHES VETERINAIRES DAKAR;- Rapports d'activité 1973, 1974, 1975.
-