

## Communication

### Note sur l'utilisation du tannate de berbérine (Bertamix<sup>ND</sup>) comme activateur de croissance dans l'élevage des porcs au Viêt-nam

N.P. Tuong <sup>1\*</sup>

**TUONG (N.P.)**, Note sur l'utilisation du tannate de berbérine (Bertamix<sup>ND</sup>) comme activateur de croissance dans l'élevage des porcs au Viêt-nam. *Revue Elev. Méd. vét. Pays trop.*, 1991, **44** (3) : 361-362

Les auteurs présentent les résultats d'une étude sur l'effet du tannate de berbérine (Bertamix<sup>ND</sup>), comme activateur de croissance pour les porcs. Extrait de *Cossinium fenestratum* (Gaertn) Colebr. et de l'écorce du tronc de *Terminalia chebula* Retz, deux plantes largement disponibles au Viêt-nam. L'addition du Bertamix<sup>ND</sup> au taux de 5 p. 1000 dans le régime alimentaire de porcs âgés de 3 à 5 mois entraîne un gain de poids de 21 p. 100 et améliore l'indice de consommation de 17,3 p. 100 : soit une réduction de 0,76 UF/kg de gain de poids. Son intérêt pour accroître les performances de croissance chez le porc charcutier au Viêt-nam est discuté. *Mots clés* : Porc - Tannate de berbérine - Facteur de croissance - Indice de consommation - Viêt-nam.

#### Introduction

Le tannate de berbérine, encore appelé Bertamix<sup>ND\*\*</sup>, a été efficacement utilisé, dans les années 1984-1988, pour le traitement des diarrhées blanches des porcelets et de la diarrhée des porcs en général (1, 9). Par analogie avec les antibiotiques intestinaux qui, utilisés à faible dose comme additifs alimentaires, peuvent avoir un effet bénéfique sur la croissance et le développement des animaux, le Bertamix<sup>ND</sup> pourrait être considéré comme un activateur de croissance chez le porc. L'objectif de la présente note est de mettre en évidence l'intérêt de ce produit dans l'amélioration des performances de croissance des porcs au Viêt-nam.

#### Matériel et méthode

Le Bertamix<sup>ND</sup>

La préparation se présente sous la forme d'une poudre soluble de couleur brun-jaunâtre, obtenue après décoction de la tige de la plante vâng dảng, *Cossinium fenestratum* (Gaertn) Colebr. (Menispermaceae) et de l'écorce de la plante chiêu liêu, *Terminalia chebula* Retz (Combretaceae) (2, 5, 7, 8).

Les animaux

Les expériences ont été effectuées sur une durée de trois mois et à trois reprises sur les porcs de race locale Mong cai âgés de 3 à 5 mois. Les taux de Bertamix<sup>ND</sup> dans la ration journalière des cinq lots de porcs soumis à l'étude

sont les suivants : 1, 3, 5, 7 et 9 p. 1000. Les porcs du lot témoin recevaient une ration journalière sans addition de Bertamix<sup>ND</sup>. L'aliment de base contenait 3,030 kcal d'énergie métabolisable par kg et 123 g de protéines digestibles par kg (valeurs estimées).

Le pourcentage d'animaux atteints de diarrhée a été déterminé ainsi que leur gain de poids et leur consommation d'aliment.

Dans la présente note, les résultats exposés ne concernent que ceux de la dernière expérience.

#### Résultats

Les résultats enregistrés montrent que l'addition de Bertamix<sup>ND</sup> à l'aliment des porcs, à un taux approprié, se manifeste par une amélioration du gain de poids, largement due à la diminution du pourcentage d'animaux atteints de diarrhée. A partir du taux de 5 p. 1000 et au-dessus, ce syndrome disparaît (tabl. I).

Par ailleurs, on note que l'addition de Bertamix<sup>ND</sup> à la ration journalière des porcs, à des taux variant de 1 à 9 p. 1000, améliore la croissance et le rendement de 6 à 21 p. 100. Les meilleurs résultats sont obtenus avec le régime à 5 p. 1000 (tabl. II). En particulier, l'indice de

**TABLEAU I** Pourcentage des porcs atteints de diarrhée sous l'influence de l'addition du Bertamix<sup>ND</sup> dans la ration journalière.

Lots	n	Taux d'addition du Bertamix <sup>ND</sup> (p. 1 000)	Pourcentage des porcs atteints de diarrhée au cours de l'expérience		
			1 <sup>er</sup> mois	2 <sup>e</sup> mois	3 <sup>e</sup> mois
Lot témoin	5	0,0	80	60	40
Lot étudié I	5	1,0	60	40	20
Lot étudié II	5	3,0	20	0	0
Lot étudié III	5	5,0	0	0	0
Lot étudié IV	5	7,0	0	0	0
Lot étudié V	5	9,0	0	0	0

**TABLEAU II** Evolution du poids moyen (kg) des porcs avec l'âge (mois).

Bertamix (p. 1 000)	Mise en lot	1	2	3	Gain de poids (p. 100)
0,0	7,92	11,32	14,82	17,52	100
1,0	7,92	11,52	15,53	19,14	106
3,0	7,92	11,82	15,90	20,00	114
5,0	7,92	12,02	16,35	20,70	121
7,0	7,92	11,72	15,62	19,60	110
9,0	7,92	11,61	15,51	19,46	109

Exprimé en unités fourragères par kg de gain de poids, l'indice de consommation est de 4,39 pour le lot témoin et de 3,63 pour le lot recevant la ration contenant 5 p. 1000 de Bertamix<sup>ND</sup>.

1. Centre d'Application de la Science et de la Technique, Danang, Viêt-nam.

\* Adresse actuelle : 3-5 Tran Quy Cap, Danang, Viêt-nam.

Reçu le 12.9.1989, accepté le 21.5.1991.

\*\* Bertamix : ND. Entreprise pharmaceutique n° 34, Viêt-nam.

## Communication

consommation ("feed conversion factor") montre une réduction de 0,76 unité fourragère/kg de gain de poids par rapport au témoin, correspondant à 17,3 p. 100.

### Discussion

L'addition de Bertamix<sup>ND</sup> au taux de 5 p. 1000 dans la ration journalière des porcs âgés de 3 à 5 mois induit un effet activateur de croissance semblable à celui des antibiotiques. L'effet stimulant du produit sur la croissance est sans doute dû à la berbérine et aux six autres alcaloïdes extraits de *Cossinium fenestratum*, dont la palmitine et la jatrorrhizine, qui sont des antibactériens remarquables (1, 3, 4, 5, 9). L'acide pyrogallique extrait de l'écorce de *Terminalia chebula* est doué d'une propriété bactériostatique et antidiarrhéique qui contribue à renforcer l'effet activateur de croissance des autres alcaloïdes mentionnés. Enfin, la berbérine neutralise les toxines des bactéries intestinales comme l'endotoxine de *Vibrio pestis*, découverte en 1966 par M. MEKAWI (6).

### Conclusion

Ces résultats ouvrent de nouvelles perspectives pour la promotion de l'élevage des porcs charcutiers au Viêt-nam.

**TUONG (N.P.).** Note on the use of berberine tannate (Bertamix<sup>ND</sup>) for increasing the productivity of meat yielding in pig breeding in Vietnam. *Revue Elev. Méd. vét. Pays trop.*, 1991, **41** (3) : 361-362

The author presents the results of a study on the effect on indigenous pigs of berberine tannate (bertamix), a growth promotor extracted from *Cossinium fenestratum* (Gaertn) Colebr. and trunk bark of *Terminalia che-*

*bula* Retz which are available in large amount in Vietnam. The addition of Bertamix<sup>ND</sup> at the rate of 5 p. 1000 in the diet for the pigs aged 3-5 months improves the weight gain by 21 % and feed conversion by 17,3 % with a reduction of 0.76 forage unit/kg of weight increase. The interest of use Bertamix<sup>ND</sup> as a growth promotor for meat pigs in Vietnam is discussed. **Key words** : Pig - Berberine tannate - Growth promotor - Feed conversion factor - Vietnam.

### Bibliographie

1. HUNG (T.M.) *et al.* La palmitine. Ses propriétés antibiotiques et son effet dans le traitement de la diarrhée blanche des porcelets. *Revue Sci. Tech. agric.*, Hanoi, 1981, **1** : 38-40. *En vietnamien.*
2. LIEM (N.). Contribution à la recherche sur la botanique et la chimie de *Cossinium fenestratum*. Thèse ès Sciences, Univ. Hanoi, 1982. *En vietnamien.*
3. LIEM (N.) *et al.* Recherches sur le tannate de berbérine chez quelques plantes médicinales du Viêt-nam. *Revue Univ. militaire*, Hanoi, 1979, **19** : 12-19. *En vietnamien.*
4. LIEM (N.) *et al.* Identification des alcaloïdes du Vàng Dáng (*Cossinium fenestratum*). *Revue pharm. Viêt-nam*, Hanoi, 1985. P. 68-78 (numéro annuel).
5. LOI (D.T.). Les médicaments et les plantes médicinales du Vietnam. Hanoi, Ed. Sciences et Techniques, 1981. *En vietnamien.*
6. MEKAWI (M.). Effect of berberine alkaloid on *Vibrio cholerae* and its endotoxine. *J. Egypt. Bull. Ass.*, 1966, **49** : 554-558.
7. TAP (N.). Caractéristiques géobiologiques du Vàng Dáng (*Cossinium fenestratum*) au Viêt-nam. *Revue Pharm. Viêt-nam*, Hanoi, 1985. P. 42-49. (numéro annuel).
8. TUONG (N.P.). Production de médicaments et accélérateur de croissance à partir des plantes médicinales autochtones et leur utilisation dans l'élevage des porcs. *J. Quangnam Danang*, 1988, **16** : 2-3. *En vietnamien.*
9. TUONG (N.P.) *et al.* Effet thérapeutique des formes pharmaceutiques de *Cossinium fenestratum* sur la diarrhée blanche des porcelets et la diarrhée des porcs. *Revue Sci. Tech. agric.*, Hanoi, 1986, **9** : 417-421. *En vietnamien.*