

this rhythm, after moving the animals to another piggery have been followed using the following parameters : amount of nocturnal activity, amount of diurnal activity, and also statistical indexes of the distribution of activity based on percentiles 25 and 75 and on the median from the cumulative curve of hourly activity percentages.

Adaptation to the new piggery is correlated with a decrease in daily activity and an increase in nocturnal activity. The most sensitive measurement seems to be the ratio of morning activity distribution to afternoon activity distribution and this index takes 8 days to stabilize.

These results indicate the usefulness of studying biological rhythms for the evaluation of adaptation to changes of environment in pigs.

ÉTUDE DE QUELQUES PARAMÈTRES DE VARIATION DE LA COMPOSITION DES EFFLUENTS DE PORCHERIE

E. SALMON-LEGAGNEUR, J.-P. GAYRAL, J.-M. LEVEAU et J. RETTAGLIATI

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

RÉSUMÉ

Les variations de la quantité et de la composition des effluents de porcs ont été déterminées en fonction du stade physiologique, de la composition de la ration et du mode d'élevage.

L'influence du stade physiologique a été déterminée chez des porcelets âgés de 4 à 7 semaines, des porcs en croissance de 30 à 100 kg et des truies en gestation et lactation. La DBO_5 est proportionnelle au poids chez le porc en croissance tandis que la pollution émise (par unité de poids) est plus forte chez le porcelet et plus faible chez la truie gestante.

La composition de la ration a une faible influence, il apparaît cependant des variations des propriétés dues à l'augmentation du taux des différents constituants de la ration : lipides (augmentation de la DBO_5), cellulose (augmentation de la DCO), azote (augmentation de l'azote).

Le mode d'élevage (litière de paille et lavage de la porcherie) a une influence importante sur le volume, la matière sèche et la composition des fractions solide et liquide de l'effluent.

SUMMARY

SOURCES OF VARIATIONS OF POLLUTION PARAMETERS IN PIG WASTES

Influence of physiological stage, composition of diet and management on amount and composition of pig waste was assessed.

Influence of physiological stage has been determined from 4-7 weeks early weaned piglets,

30-100 kg growing pigs and gestating-lactating sows. It results in a linear increase of DBO_5 , in relation to liveweight of growing pigs, whereas pollution (on liveweight basis) is enhanced for piglet and lowered for sows.

Food composition has a small influence except when fat (DBO_5 increased), fibre (DCO increased), N (NH_3 increased) are added.

Management factors, including bedding with straw and washing of pens, have a wide influence on volume, dry matter and composition of solid/liquid wastes.

PRÉ-TRAITEMENT DES LISIERS DE PORCS AVANT ÉPURATION BIOLOGIQUE

A. HAUBRY

*Société Degremont,
B. P. 46, 92 Suresnes*

RÉSUMÉ

L'étude rassemble les principaux résultats obtenus par tamisage sur vibro-séparateur et par centrifugation avec ou sans conditionnement au moyen de décanteuses continues.

Nous analysons essentiellement les rendements d'élimination en matières sèches, DCO et DBO_5 et comparons les extractions de lisiers frais et lisiers âgés.

Le problème de la déshydratation des boues en excès provenant de l'épuration biologique de lisiers est également abordé.

SUMMARY

SWINE WASTES PRETREATMENT (BEFORE BIOLOGICAL TREATMENT)

This paper gives the main results obtained by sifting on vibrating separator and by centrifugation with or without conditioning, by means of continuous decanters.

We mainly analyse elimination rates of dry solids, COD and BOD_5 , and we compare the extractions of fresh and aged swine wastes.

We also examine the dehydration of activated excess sludge resulting from biological treatment.
