

Le traitement en deux étages de lagunage aéré de 100 jours chacun aboutit à un effluent qui a des concentrations assez faibles en DBO (24-29 mg/l) mais très élevées en DCO (1 400 à 1 600 mg/l) et en matières en suspension (207 à 214 mg/l).

Le tamisage préalable du lisier à (400 μ) réduit de moitié environ le volume et de 40 p. 100 le poids des dépôts accumulés dans la lagune.

SUMMARY

UTILIZATION OF LABORATORY PILOT TO STUDY SWINE WASTE TREATMENT BY AERATED LAGOONING

Among the different methods of swine waste treatment, aerated lagooning certainly represents the best system.

Using laboratory models, we studied the treatment of swine manure by aerated lagooning. A particular attention was payed to the effects of the storage length of the manure and of its previous screening.

After 30 days, the yield of the biological treatment (BOD) varied only slightly : 94.8 p. 100 at 35 days and 96.8 p. 100 at 110 days. On the other hand, the depositions and suspended solids obtained after short-term storage were poorly stabilized : one gram of suspended solids represents a BOD loading of 0.47 g for 20 days and 0.20 g for a storage time of about 100 days.

The treatment based on two phases of aerated lagooning of 100 days each gave an effluent with rather low BOD concentrations (24-29 mg/l), but very high concentrations of COD (1 400 to 1 600 mg/l) and of suspended solids (207 to 214 mg/l).

Previous screening of the manure at 400 reduces by about half the volume and by 40 p. 100 the weight of the solids accumulated in the lagoon.

COMMENT CHOISIR UN SYSTÈME D'ÉLIMINATION DU LISIER

D. BALLAY et N. STAMBOULI*

*Centre technique du Génie rural, des Eaux et des Forêts (C. T. G. R. E. F.),
Division Qualité des Eaux, Pêche et Pisciculture,
14, Av. de Saint-Mandé,
75012 Paris*

* Institut technique du Porc (détaché au C. T. G. R. E. F.)

RÉSUMÉ

Depuis 1971, le C. T. G. R. E. F. étudie, en liaison avec l'Institut Technique du Porc les solutions pratiques qui peuvent être proposées à l'éleveur pour éliminer sans nuisances les déjections du porc.

Après avoir rappelé les différents facteurs à prendre en compte pour le choix d'un système de traitement et d'évacuation, on présente plusieurs procédés dont l'efficacité a pu être appréciée sur le terrain, en vraie grandeur :

- épandage de lisier stabilisé et désodorisé par stockage aéré ;
- épuration par tamisage et lagunage aéré et rejet en rivière ;
- épuration par tamisage et boues activées en aération prolongée, avec épandage des boues en excès et rejet en rivière.

Entre ces différents systèmes, le choix est facilité par le fait que les moins coûteux sont aussi le plus souvent les plus satisfaisants pour l'environnement.

SUMMARY

HOW TO CHOOSE A WASTE MANAGEMENT SYSTEM

Since 1971, studies are made by C. T. G. R. E. F. in connection with the « Institut Technique du Porc » with the aim of determining practical solutions for swine waste management according to the requirements of the farmers.

After having recalled to mind the different factors to be considered when choosing a waste management system, we present some procedures, the efficiency of which has been verified in the conditions of practice :

- Scattering of stabilized manure and deodorization by aerated storage ;
- Screening and aerated lagooning and transfer into rivers ;
- Screening and utilization of activated sludge in prolonged aeration with scattering of exceeding sludge and transfer into rivers.

The choice of the system is facilitated by the fact that the less expensive ones are very often the most satisfactory for the environment.
