



Klosterstraße 38
B - 4780 ST. VITH
Tel. : 080/22 78 96 - Fax : 080/22 90 96
E-Mail : agraost@skynet.be
Internet : www.agraost.be
N°d'entreprise : 430.229.345
Date : 16/04/10

Pertes d'NH₃ par volatilisation

Synthèse relative aux travaux réalisés par Agra-Ost de 1990 à nos jours

1) Techniques d'épandage

Voici le classement des différents systèmes, par ordre du moins performant (c.à.d. risque de pertes ammoniacales élevé à l'épandage, dérive etc....) au plus performant

- a) Palette vers le haut
- b) Palette inversée
- c) Pendulaire
- d) Multibuses
- e) Tuyaux trainés
- f) Patins
- g) Injecteurs (non recommandé en prairie)

2) Dilution

L'apport d'eau réduit généralement les pertes par volatilisation.

En prairie l'idéal serait d'épandre du lisier de maximum 4 % de MS. En pratique, si on atteint 6 % de MS on obtient un bon compromis économique. Les lisiers bruts ont des teneurs en MS proche de 8 %. En culture, si l'incorporation suit directement ou est simultanée, la teneur en MS n'est pas un facteur limitant, si ce n'est pour garantir la fluidité dans les tuyaux répartiteurs.

3) Aération

L'aération des lisiers de bovin réduit les pertes par volatilisation de l'azote ammoniacal à l'épandage, mais ce processus doit être contrôlé pour éviter l'augmentation de température et du pH, deux facteurs que favorisent les pertes.

4) Méthanisation

Les digestats perdent plus d'ammoniac à l'épandage que les lisiers bruts correspondants. Ceci est dû à l'augmentation du pH. Si la teneur en MS est plus basse que pour les lisiers bruts correspondants, ce facteur réduira les pertes.

En pratique on ne compare jamais les mêmes produits car le digestat contient d'autres matières que les lisiers introduits dans le fermenteur.

5) Compléments

- a) Les carbonates : Ils ont généralement un effet négatif car ils augmentent les pertes.
- b) Le phosphore : cet élément a généralement un effet bénéfique principalement lors de l'utilisation de phosphate calcique. Cependant en système d'élevage, les prairies permanentes sont en principe bien pourvues en cet élément.

6) Additifs

Aucun produit miracle.

Nos travaux confirment ceux de M. Kunz de Aulendorf.

Certains additifs ont une action favorable, mais le coût du traitement du lisier avec l'additif ne compense généralement pas l'avantage attendu.

L'additif doit se payer !

L'additif reste le point sur le i qui ne se justifierait que si d'autres conditions sont remplies, comme :

- l'homogénéisation,
- la connaissance de la valeur agronomique de son lisier,
- les bonnes conditions d'épandage.

7) Acidification

Cela est très efficace et limite drastiquement les pertes par volatilisation, mais l'usage d'acide est dangereux, cher et non adéquat par les autres éléments apportés, exemple : acide nitrique (apport d'azote), acide sulfurique (du soufre).

Pierre Luxen