Biowall Innov

Compostage

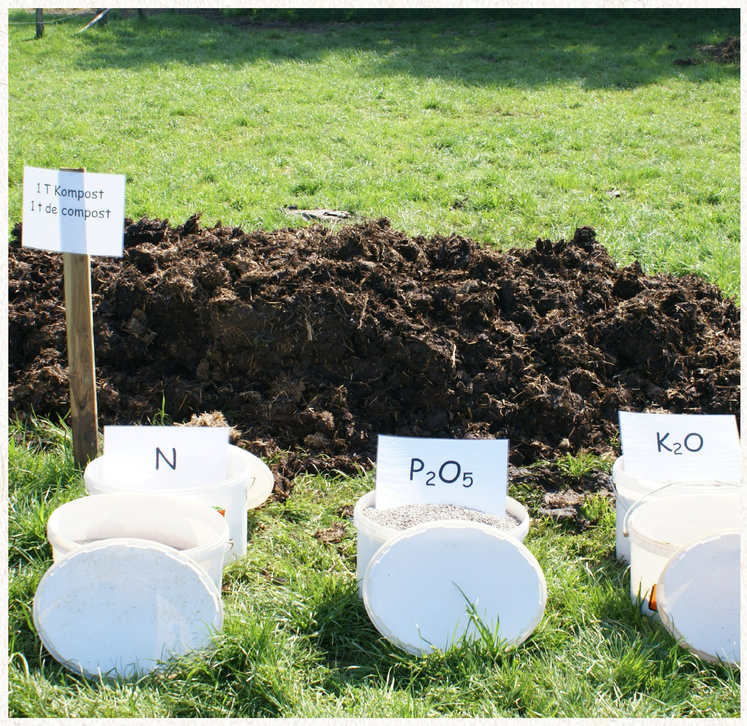
LE COMPOSTAGE DU FUMIER

Une technique agronomiquement intéressante : Le compostage consiste à aérer le fumier stocké en andain et améliorer ainsi ses conditions de stockage, grâce à l'activité de micro-organismes. Il présente de nombreux avantages et peut contribuer à une réduction de la durée de stockage du fumier, lorsque l'on respecte quelques principes de base.

Processus : Après le passage d'un retourneur d'andain, le volume du tas augmente et les températures à l'intérieur du fumier montent à 60 — 65 °C en raison de l'activité biologique. Lorsque la température dans le tas se rapproche de la température ambiante — 4 à 6 semaines plus tard — cette première étape de compostage est terminée. Le volume du tas a fortement diminué entretemps et on obtient un compost frais, donc une matière organique facilement dégradable par les organismes du sol. Il est conseillé d'épandre ce composte jeune le plus vite possible afin de limiter les pertes de nutriments causées par une durée de stockage prolongée.

Les conditions de réussite :

- ✓ Le fumier doit être suffisamment structuré afin de maintenir les conditions d'aérobiose et garder la matière stockée en tas
- ✓ Une humidité optimale de 25 à 50 % est nécessaire : lorsqu'un fumier est trop sec, (fumier de cheval, fumier très pailleux), on peut l'humidifier ou injecter du lisier pendant le retournement d'andain. Un fumier trop humide (fumier mou) ne convient pas. Il ne tient pas en tas et favorise l'anaérobiose et les pertes par des jus d'écoulement.
- ✓ Caractères physico-chimiques : le rapport C/N initial se situe idéalement entre 20 et 30.



Les avantages du compostage

- assainissement du substrat : destruction des pathogènes et réduction significative du pouvoir germinatif des grains d'adventices (rumex),
- suppression des mauvaises odeurs, possibilité d'épandage avant pâturage et réduction de la contamination du fourrage,
- homogénéisation de la matière, dosage précis, analyse de la composition plus précise et régularité d'épandage,
- réduction du volume à épandre et concentration en nutriments,
- application toute l'année dans le respect de la législation (PGDA 4), avec une interdiction d'épandage en zone vulnérable du 01/10 au 15/11.

Les inconvénients du compostage

- nécessite l'intervention de matériel spécifique (retourneur d'andain),
- conditions de réussite à respecter,
- risque de pertes de nutriments d'autant plus élevée que le stockage sur sol perméable se poursuit,
- organisation de travail (synchroniser mise en tas et passage du retourneur d'andain),
- éviter les corps étrangers (ficelles, pierres,...),
- respecter des dimensions du tas : hauteur optimale 1,5 m et largeur maximale 5 m et garantir une accessibilité du tas.

BIOWALLONIE Le bio aujourd'hui & demain
BIO mon choix PLAN BIO 2030
Avec le soutien de la Wallonie
AGRA OST
INFOS

Biowall Innov

Épandage du lisier

ÉPANDAGE DU LISIER ET VOLATILISATION AMMONIACALE

Contexte régional : En Wallonie, les émissions ammoniacales sont en majorité d'origine agricole avec environ 92 % des émissions totales (source : AWAC). Les pertes issues de l'épandage du lisier représentent une source importante des pertes ammoniacales.

La volatilisation ammoniacale : La teneur moyenne du lisier en azote totale est d'environ 3,5 kg N/t, dont la moitié y est présent sous forme d'ammoniaque (N–NH4). La solubilité de l'ammoniaque dans le lisier peut diminuer après l'épandage, ce qui provoque une transformation vers la forme gazeuse : l'ammoniac (NH3).

Facteurs renforçant la volatilisation

- ✓ Météo chaude, absence de pluie lors de l'épandage
- ✓ Épandage en surface en fines gouttes augmentant le contact lisier – air ambiant
- ✓ pH basique

Facteurs réduisant la volatilisation

- ✓ Humidité au moment de l'épandage ; lisier dilué
- ✓ Épandage proche du sol réduisant le contact lisier – air ambiant
- ✓ pH acide

Techniques d'épandage du lisier : elles jouent un rôle important sur la volatilisation, d'autant plus lorsque la météo n'est pas favorable aux épandages du lisier. Les techniques d'épandage proche du sol déposent le lisier en ligne : soit sur la végétation (tuyaux trainés), soit en dessous de la végétation sur le sol (patins d'épandage). Ceci n'est pas toujours sans conséquence, étant donné que ces boudins de lisier risquent de sécher et salir ainsi l'herbe voire même le fourrage conservé lorsqu'ils seront récoltés. Il est conseillé de réaliser l'épandage lorsque la végétation atteint une hauteur d'environ 10 cm, afin de déposer le lisier au dessous du feuillage dans une zone plus à l'ombre du soleil.

	Risque de pertes	Coût d'investissement	Coût d'épandage	Homogénéité d'épandage	Commentaire
Buse à palette orientée vers le haut	très élevé	bon marché	Faible	sur toute la surface, pas la même dose sur toute la largeur	interdit sur des gros tonneaux > 10 m³ en B
Buse à palette orientée vers le bas	élevé	bon marché	Faible	sur toute la surface, pas la même dose sur toute la largeur	convient quand les conditions météo sont idéales (frais et humide)
Buse oscillante (Möscha)	moyen	bon marché	Faible	Bon	moins sensible aux conditions météorologiques
Epandeurs à pendillards	faible	élevé	Moyen	sur toute la largeur, mais en bandes	système de choix pour les produits riches en ammoniaque et par temps chaud et sec
Epandeurs à patins	faible	élevé	Moyen	sur toute la largeur, mais en bandes	système de choix pour les produits riches en ammoniaque et par temps chaud et sec
Enfouisseur à disques	très bas	élevé	Élevé	sur toute la largeur, mais en bandes	cause des dégâts en prairie
Enfouisseur à dents	quasi nul	moyen	élevé	sur toute la largeur, mais en bandes	ne convient pas en prairie

BIOWALLONIE Le bio aujourd'hui & demain
BiO mon choix PLAN BIO 2030
Avec le soutien de la Wallonie
AGRA OST
INFOS