

MAÏS FOURRAGE

RECOMMANDATIONS POUR BIEN VALORISER LES ENGRAIS DE FERME

[A voir en vidéo](#)

Utilisés à bon escient, les effluents d'élevage ou engrais de ferme sont très bien valorisés par le maïs. Ils permettent une économie importante sur le poste achat d'engrais. Si le phosphore et le potassium sont à peu près aussi bien valorisés que pour des engrais minéraux, la valorisation de l'azote dépendra en revanche des modalités d'apport qui doivent entre autres éviter les pertes par volatilisation.

Tous les engrais de ferme (fumiers de bovins, lisiers de bovins ou de porcs, fumiers de volailles...) apportent de l'azote, du phosphore et du potassium. Ils contiennent aussi des oligoéléments, tel que le soufre, et des bases calciques qui contribuent à limiter l'acidification naturelle des sols.

Anticiper l'épandage des fumiers pailleux 1,5 à 2 mois avant le semis

Pour le phosphore et le potassium, quelles que soient les modalités d'apport, une bonne valorisation est assurée par les cultures, proche de celle des engrais minéraux.

En ce qui concerne l'azote contenu dans les engrais de ferme, la valorisation dépendra du type de produit organique et des modalités d'apport.

Pour les fumiers de bovins, l'azote est sous forme organique, il a donc besoin d'une transformation dans le sol pour être assimilé, sous forme nitrates, par le maïs. C'est pour cette raison qu'on conseille de les épandre 1,5 à 2 mois avant le semis, voire même avant quand il s'agit d'un fumier frais et pailleux. Pour autant, une partie seulement de l'azote contenu dans les fumiers sera disponible pour le maïs. Le reste sera stocké dans le sol sous forme organique, puis minéralisé progressivement. En pratique, avec des doses épandues de l'ordre de 30 t/ha, un complément de 40 à 50 unités d'azote sous forme minérale sera le plus souvent nécessaire.

Enfouir les lisiers et fumiers de volailles dans les 2 – 3 heures

Pour les lisiers et les fumiers de volailles, la majorité de l'azote est sous forme ammoniacale et sera rapidement disponible pour le maïs. La date d'épandage par rapport au semis du maïs a donc moins d'importance. Cependant, l'azote ammoniacal est très sensible à la volatilisation. Pour éviter les pertes qui peuvent être très importantes (jusqu'à 50% en conditions de sol sec, par temps ensoleillé et venteux), il faut incorporer les lisiers et fumiers de volailles dans les 2-3 heures qui suivent l'épandage. Apportés à dose raisonnée, ces produits ne nécessitent en général aucun complément d'azote sous forme minérale.

Tableau : Valeurs repères de composition des principaux fertilisants organiques. Nouvelles références 2019 issues du RMT Elevage et Environnement (ARVALIS, IFIP, IDELE, ITAVI).

Type de produits		teneurs / tonne de produit brut		
		Azote total (kg/t)	P ₂ O ₅ (kg/t)	K ₂ O (kg/t)
Fumier				
Bovins	Sur litière accumulée	5.9	2.8	9.5
	Compact	4.7	2.3	5.6
	Mou	4.5	2.2	4.9
Ovins	Fumier d'ovins	6.7	4	12
Caprins	Fumier de caprins	6.1	5.2	12
Volailles	Fumier de poulet de chair conventionnel	21.9	14.7	19
Lisier et fientes				
Bovins	Lisier de bovins	1.3	1.5	3.6
Porcs	Lisier de porcs naisseur-engraisseur	3.5	2.1	2.5
	Lisier de porcs charcutiers	3.7	3.2	4.8
Volailles	Fientes de pondeuses - cage (tunnel de séchage)	39.5	37.8	25.7
Lapins	Lisier de lapins	3.3	2.5	4.3

Source : ARVALIS, IFIP, IDELE, ITAVI 2019

L'analyse permet de mieux piloter la fertilisation

La valeur des engrais de ferme peut varier sensiblement en fonction des conditions d'élevage. Pour déterminer leurs teneurs en éléments fertilisants et leurs propriétés amendantes, une analyse est conseillée notamment pour les produits à fraction ammoniacale élevée (lisiers, fumiers de volailles).

Une analyse simple (70-80 €) permet de connaître les teneurs en éléments totaux minéraux du produit pour calculer les doses à appliquer : % matière sèche, matières organiques totales, azote total, azote ammoniacal (N-NH₄), phosphore exprimé en P₂O₅, potassium en K₂O, magnésium en MgO, calcium en CaO.



Pour éviter les pertes qui peuvent être très importantes, il faut incorporer les lisiers et fumiers de volailles dans les 2-3 heures qui suivent l'épandage.

**Toutes les infos presse sur
l'espace presse**

Contact technique

06 30 09 89 32 – Michel MOQUET
m.moquet@arvalis.fr

Contact presse

Xavier GAUTIER - 06 80 31 31 53
Marion WALLEZ - 06 76 02 76 11
presse@arvalis.fr - T. 01 44 31 10 20



Partenaire technique ACTIA