

Farine de plume et de sang



Farine de plume et de sang © R. Conrozier.

Définition

La farine de plume et de sang est fabriquée par la Sica Aucre. Elle est issue de plumes de volaille et de sang issus de 3 espèces d'animaux : porc, bœuf et volaille (dont 70% du sang provient de la volaille). Une fois arrivé à la Sica Aucre, ces sous-produits sont hydrolysés / séchés, tamisés / broyés, puis conditionnés en Big Bag d'environ 600 Kg. Le produit fini ainsi obtenu est stocké et mis à disposition des agriculteurs gratuitement (pour le moment) contre enlèvement sur site dès obtention des résultats d'analyses microbiologiques conformes à la norme NFU 42-001 (engrais- dénominations et spécifications).

Origine et description

Cette farine de couleur marron à une odeur caractéristique.

Caractéristiques agronomiques

La nature et la composition des échantillons ainsi que le mode d'échantillonnage influent sur la variabilité des moyennes des valeurs agronomiques de la matière organique.

Caractéristiques de la matière organique

C/N : 3,8 ISB : non déterminé (faible)

Caractéristiques physico-chimiques

pH : 6,1 (légèrement acide)

Coefficients d'équivalence engrais

N : 0,8 P₂O₅ : 1 K₂O : 1 CaO : 1 MgO : 1

Composition en éléments fertilisants de la farine de plume et de sang (kg/t de produit brut)

Les moyennes ont été obtenues à partir de 37 échantillons de la farine de plume et de sang

| | Azote total (N) | Azote ammoniacal théorique | Phosphore total (P ₂ O ₅) | Potassium total (K ₂ O) | Calcium total (CaO) | Magnésium total (MgO) | Somme des matières minérales | Matière sèche | Matière organique |
|-------------|-----------------|----------------------------|--|------------------------------------|---------------------|-----------------------|------------------------------|---------------|-------------------|
| Moyenne | 117,4 | 2,2 | 12,8 | 3,7 | 15,5 | 1,3 | 151 | 864 | 823 |
| Ecart | 95,7 – 136 | 0,6 – 9,5 | 7,1 – 23 | 2,5 – 5,2 | 6,6 – 48,8 | 0,7 – 2,3 | 113 – 215 | 749 – 980 | 722 – 938 |
| Variabilité | très faible | très forte | moyenne | faible | très forte | moyenne | faible | très faible | très faible |

Les valeurs locales, présentées dans le tableau ci-dessus, peuvent être légèrement différentes de celles couramment trouvées dans la bibliographie métropolitaine.

Comparaison de la composition de la farine de plume et de sang par rapport aux teneurs moyennes des matières organiques réunionnaises et par rapport aux données de la bibliographie

* Donnée bibliographique de métropole

| | N | P ₂ O ₅ | K ₂ O |
|---|-------------|-------------------------------|------------------|
| Par rapport à l'ensemble des MO de la Réunion* | très riche | riche | moyenne |
| Composition de la farine de plume et de sang dans la bibliographie | 120 à 140 | 0 à 20 | 0 |
| Comparaison entre la bibliographie et les données trouvées sur le terrain | Plus pauvre | moyenne | Plus riche |

Composition en éléments traces métalliques de la farine de plume et de sang en mg/Kg de MS

Les moyennes des teneurs en ETM ont été obtenues à partir de 28 échantillons de farine de plume et de sang.

| ETM | Cadmium (Cd) | Chrome (Cr) | Cuivre (Cu) | Mercure (Hg) | Nickel (Ni) | Plomb (Pb) | Zinc (Zn) | Cr+Cu+Ni+Zn |
|--------------------------------|--------------|-------------|-------------|--------------|-------------|------------|-----------|-------------|
| Valeurs limites réglementaires | 10 | 1000 | 1000 | 10 | 200 | 800 | 3000 | 4000 |
| Valeurs moyennes | 0,12 | 1,2 | 5,9 | 0,1 | 0,8 | 2,9 | 121 | 128,9 |



Intérêt agronomique

- La farine de plume et de sang a comme caractéristiques d'être une matière organique contenant :
 - De l'azote rapidement libéré pour être utilisé par la plante. Le carbone est rapidement assimilé par les micro-organismes du sol et respiré, il entretient donc peu le stock d'humus du sol.
 - Une concentration forte en azote ; des concentrations faibles en phosphore et très faible en potassium.
 - Conclusion : On peut considérer qu'on dispose d'un bon engrais azoté à libération rapide pour la plante et qui peut être utilisé en Agriculture Biologique.
 - Difficile à épandre sans matériel puisque le produit est sous forme de farine (poudre).

Modalités d'épandage

La farine de plume et de sang est un produit pulvérulent et odorant à la réhumectation. Il faut par conséquent veiller à l'enfouir superficiellement (5-10cm) rapidement après épandage, et moduler la dose de produit afin de limiter les pertes et de réduire les risques de nuisances olfactives vis à vis du voisinage.

Canne à sucre : Utiliser la farine comme fumure azotée, à la plantation et après chaque coupe. Il faudra compléter les besoins de la canne à sucre en phosphore et en potassium.

Maraîchage : Utiliser le produit avant la plantation de culture exigeante en azote (cultures légumières) en favorisant l'enfouissement.

Arboriculture : Utilisation possible comme engrais organique sur les vergers en l'appliquant avant la plantation. La farine de plume et de sang est intéressante pour un bon développement végétatif des arbres. Toutefois, en production, il faudra compléter les besoins en phosphore et potassium si nécessaire.

Précautions d'utilisation liées aux risques sanitaires ou environnementaux

| Risques potentiels | Conséquences potentielles | Précautions d'utilisation |
|----------------------------|--|--|
| Peu de risque sanitaire | Evolution rapide du produit | Même si peu de risque sanitaire, porter des équipements de protection individuelle (notamment des gants) |
| Apports excessifs en azote | Pollutions des eaux par les nitrates, pouvant être dommageable pour l'environnement, voire la santé humaine Entraine un déséquilibre physiologique de la plante | Raisonner l'apport azoté en fonction des besoins des cultures |
| Emanation d'ammoniac | Odeurs désagréables lors de l'épandage | Ne pas épandre le produit lorsqu'il y a beaucoup de vent et enfouir rapidement le produit. |

Exemple de calcul de fertilisation

Un apport raisonné de farine de plume et de sang permet essentiellement la fertilisation azotée sur certaines grandes cultures. La canne à sucre et certaines cultures maraîchères se prêtent le mieux à ce type d'apport.

Ne pas dépasser les apports d'azote/ha par rapport aux besoins calculés de la culture à fertiliser en tenant compte du coefficient d'équivalence engrais N.

Par exemple si l'on souhaite faire un apport de 1,7 t/ha cela apportera à la culture :

- 200 unités d'azote total, dont 160 N efficaces ;
- 22 kg de phosphore assimilable par le cycle en cours
- 6 kg de K₂O

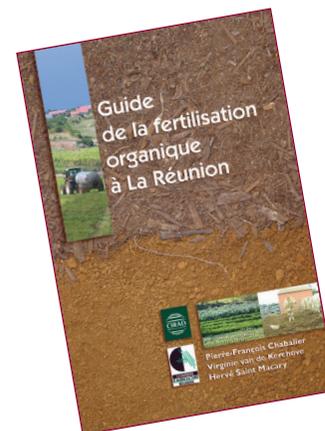
Références réglementaires

La matière organique farine de plume et de sang, produite par SICA Aucre répondant à la norme NFU 42-001 "engrais dénominations et spécifications" rendue d'application obligatoire.

Quantité produite

En 2019, la quantité de farine de plume et de sang produite est de 850 tonnes de matière brute dont 821 tonnes ont été distribuées aux agriculteurs.

Cette fiche est extraite du :



Guide de la fertilisation organique à La Réunion



Pierre-François Chabalier
Virginie van de Kerchove
Hervé Saint Macary

Le *Guide de la fertilisation organique à La Réunion* fait le point des connaissances sur les matières organiques produites à La Réunion ainsi que sur les aspects pratiques de la réglementation et de leur épandage en agriculture.

Il comprend une première partie générale sur la culture, le sol, les analyses, l'emploi des matières organiques, les risques, la réglementation et les modes d'épandage. Dans une deuxième partie sont présentées des fiches techniques sur le calcul de fertilisation, les cultures, les prélèvements sur le terrain et vingt-six matières organiques.

La fiche de matières organiques de poudre de viande et d'os a été réalisée en 2020 dans le cadre du projet GABiR (Gestion Agricole des Biomasses sur l'île de La Réunion). Cette fiche a été réalisée par Rémi Conrozier, Agathe Deulvot, Virginie van de Kerchove et Laurent Thuriès.



Diffusion
Chambre d'Agriculture de La Réunion
24, rue de la Source - BP 134 - 97463 Saint-Denis cedex
Téléphone : 0262 94 25 94 - Télécopie : 0262 21 31 56
eMail : remi.conrozier@reunion.chambagri.fr
ou agathe.deulvot@reunion.chambagri.fr
Internet : <http://www.mvad-reunion.org>

© CIRAD 2006 pour la première édition
<http://www.cirad.fr> et <http://www.cirad.fr/reunion>
ISBN : 2 87614 629 0 - Dépôt légal avril 2006