EM Solutions

Les µ-organismes à votre service...

Microferm

AUTHORIZED DISTRIBUTOR

Améliorer le potentiel biogaz de vos matières premières

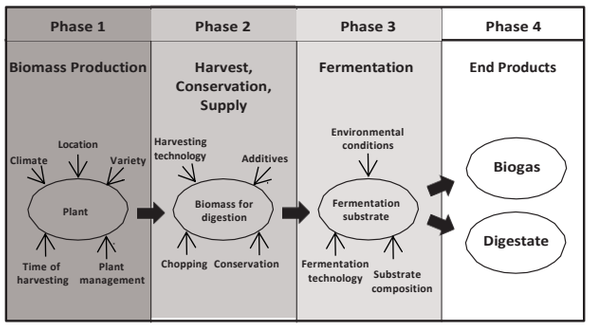
Microferm est un liquide complexe de micro-organismes, un mélange de levures, de bactéries lactiques homo et hétéro-fermentatives, de champignons…pour une meilleure conservation du potentiel bio-énergétique des cultures

- **Réduire les pertes dues au stockage des matières premières**
- **Améliorer la pré-fermentation pour une meilleure digestion anaérobie**
- **Un profil idéal d'acides gras volatils pour la production de méthane**
- **Une augmentation significative de la production de méthane**
- **Diminution des coûts de production de méthane**

Microferm

Améliorer le potentiel biogaz de vos matières premières

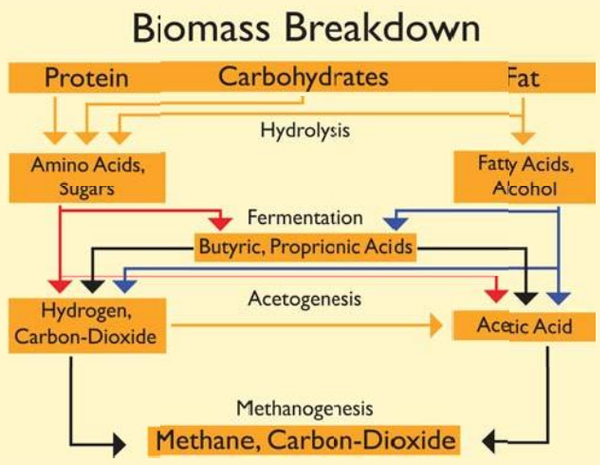
Digestion anaérobie



La digestion anaérobie (AD) est une source importante d'énergie renouvelable utilisant des déchets de matières organiques et des cultures énergétiques pour la production de biogaz.

Cependant, les données économiques du procédé de production de biogaz, notamment à partir de cultures énergétiques, dépendent de l'optimisation de tous les facteurs qui l'impactent : la production de la matière première, sa conservation et son stockage, les conditions de fermentation…

Comment fonctionne Microferm

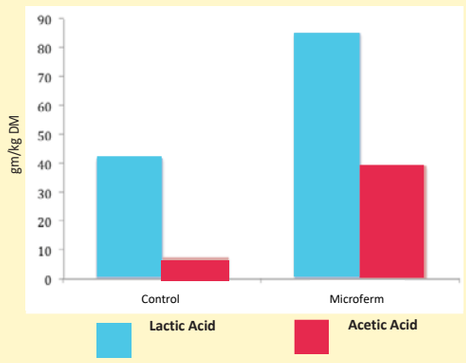


Microferm est une combinaison unique de micro-organismes qui le rend optimal pour la conservation et la transformation des cultures énergétiques.

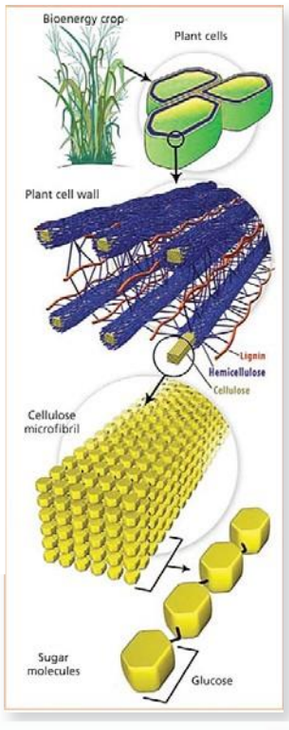
Les enzymes produits par les micro-organismes de **Microferm** sont capables d'initier le process de libération de l'énergie du complexe fibreux de la plante, ce qui le rend encore plus facilement "attaquable" pendant le procédé de digestion anaérobie.

Le traitement par **Microferm** produit un profil d'acides gras volatils idéal pour la production de méthane dans le digesteur. L'augmentation du taux d'acide acétique, précurseur du méthane, est notable après un traitement **Microferm**. De plus, les acides lactiques et acétiques assurent une bonne stabilité de l'ensilage pendant le stockage puis pendant l'utilisation pour réduire les pertes énergétiques avant la fermentation dans le digesteur.

The effect of Microferm treatment on grass silage characteristics



Source : Lelystad report n°. 2165



Structure du complexe ligno-cellulosique d'une plante

EM Solutions

Les µ-organismes à votre service...

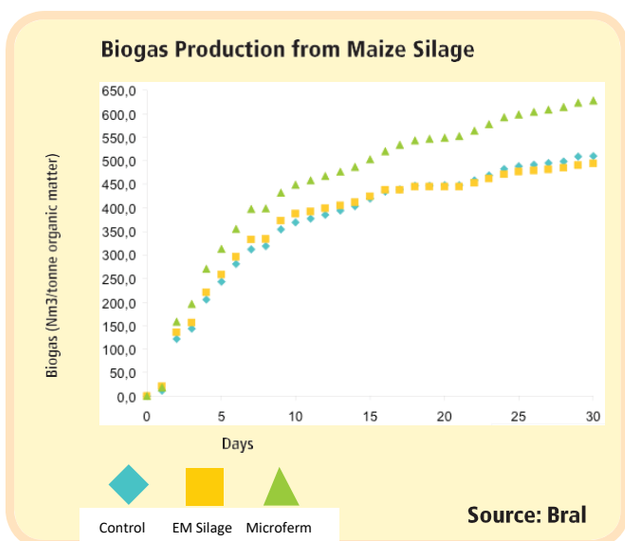
AUTHORIZED DISTRIBUTOR

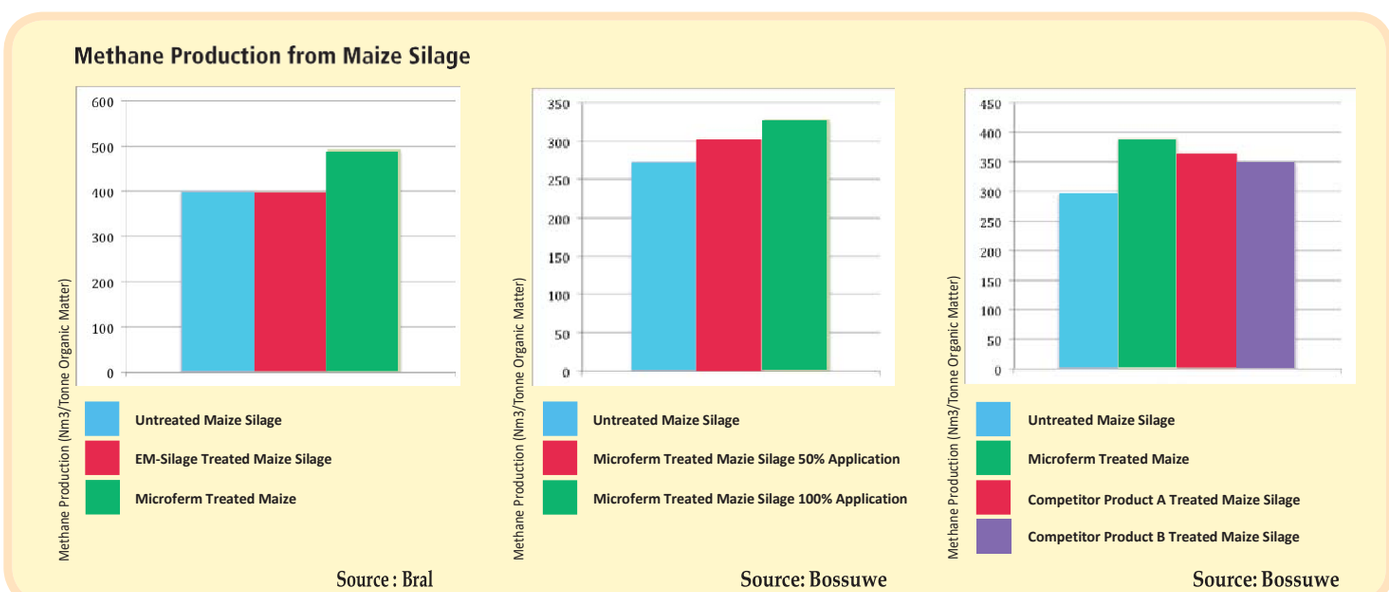
Des performances reconnues et prouvées

Microferm a fait l'objet de travaux indépendants pour une utilisation en tant que conservateur des cultures énergétiques et les résultats montrent une augmentation significative de la production de méthane dans une large gamme de conditions. Les essais ont prouvé la valeur de **Microferm** en tant qu'additif pour la digestion anaérobie du matériel organique, avec des productions de méthane supérieure à 10% dans chaque cas.

Les premiers essais sur du maïs traité par **Microferm**, pour un usage en tant que culture énergétique, ont montré une augmentation de **11%** de la production de méthane comparé à du maïs non traité.

Les essais suivants sur un process semi-continu de digestion anaérobie ont montré une augmentation de **23%** de la production de méthane en utilisant du maïs traité par **Microferm** comparé à du maïs non traité.
Le maïs traité avec **EM Silage**, additif spécialement conçu pour la conservation et la stabilité des ensilages d'aliments pour le bétail, n'a donné, quant à lui, aucune augmentation de la production de méthane.
D'autres essais, utilisant un process semi-continu, ont montré une augmentation de **32%** de la production de méthane sur un maïs traité comparé au non traité. Pendant ce même essai, deux autres produits concurrents ont été testés montrant des augmentations de la production de 23% et 18%.





Microferm

Améliorer le potentiel biogaz de vos matières premières

Conservation de l'énergie dans les lisiers

Quand ils sont stockés les lisiers et les effluents d'élevage subissent des décompositions qui s'accompagnent de dégagements gazeux comme le dioxyde de carbone et le méthane, mais aussi d'autres gaz nuisibles (Sufure d'hydrogène, Ammoniaque). Les pertes en carbone entrainent une diminution de la production de méthane quand ce lisier est ensuite utilisé dans un digesteur anaérobie.

Pro-Mest Total est un produit qui, lorsqu'il est utilisé en association avec **Microferm**, permet d'initier une fermentation positive de la matière et d'éviter les décompositions de putréfaction habituellement observées dans les lisiers.
Les essais menés montrent une réduction de 31% de la production de biogaz sur des lisiers stockés pendant 3 mois en comparaison avec le lisier frais. Quand ce même lisier est traité par **Microferm**, la perte de production n'est plus que de 15%.
Enfin, quand **Microferm** est utilisé conjointement avec **Pro-Mest Total**, **la production de méthane augmente de 3% sur le lisier stocké pendant 3 mois.**

Biogas Production From Fresh and Stored Manures

Manure	Fresh	Stored for 3 Months	Loss(-) Gain(+)
Treatment	Biogas (Nm3/tonne fresh weight)	Biogas (Nm3/tonne fresh weight)	%
Control	45.5	31.4	-31
Microferm	33.2	28.2	-15
Pro Mest and ~~Microferm~~	33.8	34.7	+3

Source: Bral

Quand le lisier frais ne peut pas être utilisé directement dans le digesteur anaérobie alors **la combinaison Microferm / Pro-Mest Total conserve le potentiel biogaz dans le lisier stocké**.

Application / informations

Microferm est un liquide complexe, mélange de levures, de bactéries lactiques homo et hétéro-fermentatives, de champignons…

Conditionnements: 20L, 250L, 1000L

Ensilage:
Appliquer 1L par tonne de matière fraiche.

Lisier:
Microferm est utilisé en association avec **Pro-Mest Total** pour un stockage longue durée du lisier.

Dose de démarrage:
2 L de **Pro-Mest Total** dilués dans 20L d'eau pour 100m3 de lisier. Une semaine plus tard, inoculer avec 20L de **Microferm** pour 100m3 de lisier

Dose de maintenance:
1L de **Pro-Mest Total** dilué dans 10 litres d'eau une fois par semaine par 100m3 de lisier ajouté et 10L de **Microferm** par mois

Stockage:
Conserver dans un endroit frais et sec. Ne pas exposer au gel

VOTRE REVENDEUR

EM solutions SAS
www.emsolutions.fr
info@emsolutions.fr
06-28-31-33-04

SAS au capital de 5000€
RCS Saint Brieuc: 827 758 897

revendeur agréé de :

EM Agriton BVBA
Nieuwkerkestraat 19
BE 8957 Mesen / Messines
[t] +32 [0]57 366 163
[e] info@agriton.be
www.agriton.be