

MATÉRIEL DE FORMATION

Titre :

Technologie de récupération d'azote sous forme d'urine à partir de lisier de porc avec un système de construction stable adapté "VeDoWS" (ID:323)

Formation :

Quelle est la technologie ?

Par l'adaptation d'un système d'étable, le fumier de porc est séparé en premier lieu en fumier solide et en urine dans l'étable.

Qui est le vendeur de la technologie ?

Vermeulen Construct (Belgique) est spécialisée dans l'équipement des porcheries et des élevages de volailles. Ils réalisent la construction complète d'étables en termes d'électricité, de ventilation, de lavage d'air, de systèmes d'alimentation ou de séparation du fumier. Vermeulen Construct est le développeur et le distributeur du système unique d'étable VEDOWS pour la séparation du fumier.

Quelles sont les autres technologies fournies par le fournisseur ?

Aucune.

Quels sont les avantages de la technologie et les problèmes abordés ?

Lors de la construction d'une porcherie, le sol est spécialement construit. L'urine s'écoule directement dans une cave séparée et les fèces tombent sur un convoyeur à courroie plate et vont ensuite dans une autre cave. Le principal avantage de cette technique de séparation primaire est qu'il y a moins d'ammoniac, d'émissions de gaz à effet de serre et d'odeurs dans l'étable, ce qui est meilleur pour la santé de l'éleveur et des animaux. Un autre avantage est que cette technique implique un meilleur potentiel de biogaz pour le fumier solide, car celui-ci est enlevé quotidiennement et reste donc frais. En outre, l'urine convient mieux comme engrais car elle contient la plupart de l'azote et du potassium et non du phosphore limité. Ainsi, avec une construction stable VeDoWS, l'éleveur de porcs reçoit gratuitement un bon engrais (urine de porc). La matière première est le fumier brut de porc, qui est ensuite séparé. Le coût par porcherie est estimé à environ 80-90 euros (une porcherie ~ 0,75 m²). L'intrant et le rendement (tonnes/an) dépendent de l'échelle (nombre de porcs). Vous trouverez un exemple de l'installation dans la figure 1.

Comment fonctionne cette technologie ?

Sous le caillebotis du système d'écurie VeDoWS, une cave peu profonde est construite qui permet la séparation primaire de l'urine et du fumier solide. La cave se compose de deux parties inclinées avec en son milieu une ouverture de 18 à 22 mm. À l'aide d'un racloir, le fumier solide est retiré quotidiennement de la gouttière à fumier. L'hydrolyse de l'urée en dioxyde de carbone (CO₂) et en ammoniac (NH₃) est catalysée par l'uréase, une enzyme que l'on trouve dans le fumier solide. Par conséquent, lorsque le fumier solide et l'urine sont collectés séparément, il y a moins d'émissions de NH₃ car l'urine est moins en contact avec l'uréase.

Comment/où utiliser la technologie ?

Cette technique ne nécessite pas de produits chimiques. Cette séparation primaire du fumier dans la cave est à la base de la réduction des émissions d'ammoniac.

Quelles sont les autorisations des autorités et dans quels pays de l'UE ?

Approuvé dans l'EM Belgique : Flandres.

Indiquez la catégorie de fonction du produit ou la catégorie de matière du composant de l'EU-FPR.

Combien cela coûte-t-il ?

Le coût est d'environ 80-90 euros par porcherie et les dépenses de fonctionnement : maximum 1,50 euros par porcherie par an.



Figure 1. Installation pour la récupération de l'azote sous forme d'urine à partir de fumier de porc avec un système de construction d'étable adapté au "VeDoWS".

Pour plus d'informations : https://nutriman.net/farmer-platform/technology/id_323