



Tecnologia per il recupero di N come urina dal letame suino mediante il sistema di adattamento della stalla “VeDoWS”

Parole chiave: • VeDoWS • costruzione adattata alla stalla • separazione primaria

Aspetti principali

- **Categoria della tecnologia:** Recupero fisico-chimico dell’azoto dal letame: separazione primaria.
- **Materiale in entrata:** letame grezzo di maiale
- **Prodotto in uscita:** fertilizzante biologico
- **Capacità disponibile:** in relazione alla scala (numero dei maiali)
- **Area geografica:** Fiandre (Belgio)
- **Stato della tecnologia:** TRL 9



Riassunto

Al di sotto del pavimento fessurato del sistema VeDoWS è costruito uno scantinato poco profondo che rende possibile la separazione primaria dell’urina dal letame solido. Lo scantinato è composto da due parti inclinate mentre al centro si trova un’apertura da 18-22 mm. Con l’aiuto di un raschiatore, il letame solido viene rimosso quotidianamente dal luogo in cui viene depositato. Questa separazione primaria del letame nello scantinato è alla base di minori emissioni di ammoniaca. Con questa tecnica non è necessario l’utilizzo di prodotti chimici.

Con l’aiuto di questo sistema stabile, il letame dei maiali può essere così separato a livello primario in letame solido e urina. Il principale vantaggio di questa tecnica di separazione è la minore presenza di ammoniaca, minori emissioni di gas serra e odore nei pressi della stalla. L’idrolisi dell’urea a diossido di carbonio (CO₂) e ammoniaca (NH₃) è catalizzata grazie all’ureasi, un enzima presente nel letame solido. Pertanto, quando il letame solido e l’urina sono raccolti separatamente vi sono meno emissioni di NH₃ in quanto l’urina è meno a contatto con l’ureasi. Un altro vantaggio è che questa tecnica implica un miglior potenziale di biogas per il letame solido in quanto è rimosso quotidianamente e quindi rimane fresco. Inoltre, l’urina è più adatta come fertilizzante poiché contiene la maggior parte dell’azoto e del potassio e non è soggetta alle limitazioni di fosforo in caso di spandimento.

Punti di forza e vantaggi

- VeDoWS contrasta i problemi **alla radice**.
- Grazie alla separazione **primaria** l’ambiente è migliore sia per l’agricoltore, sia per gli animali.
- Con la costruzione stabile VeDoWS l’allevatore di maiali può ottenere un buon fertilizzante (l’urina di maiale) gratuitamente.
- Il costo per maiale è indipendente dalla scala e quindi non c’è un minimo di scala industriale economica.
- Calcolando i costi totali, questa tecnologia non è più dispendiosa di una classica stalla (con pavimentazione a griglia) e tecnica a valle (come un depuratore dell’aria).

Contatti

Nome: Geert Vermeulen

Azienda : Vermeulen construct

Sito web:

www.vermeulenconstruct.be

e-mail: n.v.vermeulen@skynet.be

