

TRAININGSMATERIAL

Titel:

Technologie zur N-Rückgewinnung als Urin aus Schweinegülle mit dem "VeDoWS" angepassten Stall-Konstruktionssystem (ID: 323)

Training:

Was ist es für eine Technologie?

Durch die Anpassung des Stallsystems wird Schweinegülle im Stall primär in Stallmist und Urin getrennt.

Wer ist der Anbieter der Technologie?

Vermeulen Construct (Belgien) ist auf Stallequipment für Schweine und Geflügel spezialisiert. Sie erfüllen den kompletten Bau von Ställen in Bezug auf Elektrizität, Belüftung, Luftwäsche, Zufuhrsysteme oder Misttrennung. Vermeulen Construct ist Entwickler und Vertreiber des einzigartigen VEDOWS Stallsystems zur Gülletrennung.

Welche anderen Produkte/Technologien werden vom Anbieter bereitgestellt?

Keine

Was sind die Vorteile der Technologie und die angesprochenen Probleme?

Während des Baus des Schweinestalls wird eine spezielle Konstruktion des Bodens vorgesehen. Der Urin fließt direkt in einen separaten Keller und der Kot fällt auf einen Flachbandförderer und gelangt dann in einen anderen Keller. Der Hauptvorteil dieser primären Trenntechnik besteht darin, dass im Stall weniger Ammoniak, Treibhausgasemissionen und Gerüche vorhanden sind, was für die Gesundheit von Landwirten und Tieren besser ist. Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass diese Technik ein besseres Biogaspotential für den festen Mist impliziert, da dieser täglich entfernt wird und daher frisch bleibt. Darüber hinaus eignet sich der Urin besser als Dünger, da er den größten Teil des Stickstoffs und des Kaliums und keinen limitierenden Phosphor enthält. Mit einer VeDoWS Stallkonstruktion erhält der Schweinezüchter kostenlos einen guten Dünger (Schweineurin). Das Ausgangsmaterial ist rohe Schweinegülle, die anschließend abgetrennt wird. Die Kosten pro Schweineplatz werden auf ca. 80-90 Euro geschätzt (ein Schweineplatz ~ 0,75 m²). Der Input und Output (Tonnen/Jahr) ist abhängig von der Skalierung (Anzahl der Schweine). Ein Beispiel für die Anlage finden Sie in Abbildung 1.

Wie funktioniert die Technologie?

Unter dem Lattenboden des VeDoWS-Stallsystems befindet sich ein flacher Keller, der die primäre Trennung von Urin und festem Mist ermöglicht. Der Keller besteht aus zwei geneigten Teilen mit einer Öffnung von 18 bis 22 mm in der Mitte. Mit einem Schaber wird der feste Mist täglich aus der Mistrinne entfernt. Die Hydrolyse von Harnstoff zu Kohlendioxid (CO₂) und Ammoniak (NH₃) wird durch Urease, ein Enzym, das in festem Mist enthalten ist, katalysiert. Wenn fester Mist und Urin getrennt gesammelt werden, tritt daher eine geringere NH₃-Emission auf, da der Urin weniger mit Urease in Kontakt kommt.

Wie/wo soll die Technologie eingesetzt werden?

Bei Verwendung dieser Technik sind keine Chemikalien erforderlich. Diese primäre Trennung von Gülle im Keller ist die Grundlage für geringere Ammoniakemissionen.

Welches sind die behördlichen Genehmigungen und in welchen EU-Ländern?

Zugelassen in MS Belgien: Flandern.

Liste der EU-FPR-Produktfunktionskategorie oder Komponentenmaterialkategorie.

Wieviel kostet die Technologie?

Die Kosten betragen ca. 80-90 Euro pro Schweineplatz und Betriebsausgaben: maximal 1,50 Euro pro Schweineplatz pro Jahr.



Abbildung 1. Anlage zur N-Rückgewinnung als Urin aus Schweinegülle mit dem an "VeDoWS" angepassten Stall-Konstruktionssystem.

Für weiter Informationen: https://nutriman.net/farmer-platform/technology/id_323