

Techniki redukcji emisji amoniaku dla tuczników

Faza produkcji: Tucz

Kraj pochodzenia: Belgia



Dobra jakość powietrza w nowoczesnych chlewniach jest niezbędna dla zdrowia i produktywności pracowników i zwierząt gospodarskich. Amoniak powstaje w wyniku rozkładu związków azotowych w oborniku, a jego wysoki poziom może podrażniać oczy, nos i gardło. Stosowany

system obsługi obornika wpływa na ilość amoniaku w powietrzu.

Rozwiązanie – Najlepsza praktyka

Na fermie w Belgii postanowiono zmniejszyć emisję amoniaku, instalując system oddzielający odchody i mocz znajdujące się pod rusztową podłogą. Nachylona podłoga umożliwia odprowadzanie zebranego moczu do rynny, podczas gdy odchody są zgarniane do dołu zbiorczego. Świeże odchody są przetwarzane na ciepło i energię elektryczną w niewielkiej biogazowni znajdującej się na fermie. Natychmiastowe oddzielenie i usunięcie moczu i kału zapobiega uwalnianiu amoniaku do pomieszczeń chlewni. Ponadto usuwanie i szybkie oddzielenie moczu i odchodów zmniejsza emisję pyłu i bioaerozolu, co znacznie poprawia jakość powietrza w pomieszczeniach dla świń.

Początkowo rolnik wyremontował małą istniejącą stodołę w celu przetestowania tego systemu, jednak był tak zadowolony z wyników, że zbudował nowy, większy budynek, w którym system został zainstalowany.

Dodatkowe informacje

Powietrze wewnątrz budynku inwentarskiego jest lepszej jakości niż w przeciętnym gospodarstwie, co powinno poprawić zdrowie zarówno obsługi, jak i świń.

Ponadto oddzielony mocz mógłby być sprzedawany jako specyficzny rodzaj nawozu (o niskiej zawartości fosforu lub o wysokiej zawartości azotu), co może dodatkowo poprawić wydajność gospodarstwa.

Zgarniacz do odchodów wymaga konserwacji co 2 tygodnie, a komora fermentacyjna wymaga codziennego monitorowania.

Należy zauważyć, że wszelkie produkty uboczne tego procesu mogą podlegać unijnym zwozleniom i wymogom uzyskania pozwoleń.



Zbiornik na obornik z widocznym łańcuchem



Bart Vanackere z systemem podawania



Analiza kosztów i korzyści

Koszty

- ✓ 11% wzrost kosztów pracy związanych z konserwacją systemu.
- ✓ Biogazownia to początkowy koszt 270 000 euro, ale nie ma dodatkowych kosztów utrzymania w całym okresie.

Korzyści

- ✓ W końcowym etapie tuczu dzienny przyrost masy ciała zwiększony o 5%.
- ✓ Współczynnik konwersji paszy (ang. FCR) poprawiony o 5%.
- ✓ Koszty weterynaryjne na tuczniaka są zmniejszone o 30%.
- ✓ Oszczędność 40 000 € rocznie na kosztach energii elektrycznej - inwestycja w biogazownię zwraca się w ciągu 7 lat.

Pozostałe badania i linki projektu na stronie internetowej

<https://eupig.eu/>

Link raportu technicznego

Kontakt RPIG (Belgia): Laurens Vandelannoote

