

Bydgoszcz, dnia 28.07.2020r.

## OPINIA

Dotycząca fizyko-chemicznych właściwości wód popłuczynowych ze skrubera oczyszczającego powietrza z chlewni. Opinię oparto o wyniki badań próby wykonanej w laboratorium akredytowanym (Nr S 2001790). Wykonano ją dla firmy WESTRON SP.ZO.O., AUGUSTOWO 6, 86-022 DOBRZ

Wody popłuczynowe powstają w następstwie przepływu powietrza z chlewni zawierającego związki złownne ( między innymi  $\text{NH}_3$  i  $\text{H}_2\text{S}$ ) przez skruber. Powietrze nawilżane jest aerozolem wodnym w następstwie czego na ścianach biofiltra tworzy się biofilm bakteryjny. Wykorzystuje on gazy złownne do przemian metabolicznych, wbudowując je w masę komórek mikroorganizmów. Usuwane są w ten sposób z powietrza substancje zapachowe. W wyniku procesu powstaje niewielka ilość wód popłuczynowych o składzie nieco zbliżonym do gnojowicy. Głównie zawierają one azot amonowy (618mg/l), azot azotanowy (>4,5 mg/l), azot azotynowy (>10 mg/l), BZP<sub>5</sub> i CHZT wynoszą odpowiednio 45 i 914 mg/l).

Praktycznym zastosowaniem wód popłuczynowych jest mieszanie ich z gnojowicą zgromadzoną w zbiorniku chlewni i wykorzystanie jej do celów nawozowych zgodnie ze wszystkimi obowiązującymi przepisami. W wodach popłuczynowych ze skrubera nie występują metale ciężkie ani inne szkodliwe związki typowe dla ścieków przemysłowych. Stąd też uważam, że mieszanie niewielkich ilości wód popłuczynowych z biofiltra z dużą objętością gnojowicy, która powstaje w skutek splukiwania wodą moczu i kału ze stanowisk, na których utrzymywana jest trzoda chlewna, jest we wszach miar wskazane. Następuje w ten sposób bardzo duże rozcieńczenie wszystkich nagromadzonych w wodach popłuczynowych z biofiltra substancji, w wyniku czego użycie jej do celów nawozowych jest bezpieczne. Rozcieńczenie to waha się bowiem od 1 do 90 -100. Ponieważ proces usuwania odorów z pomieszczeń dla trzody chlewnej będzie się dynamicznie rozwijał, problem bezpiecznego wykorzystania wzrastających ilości wód poprodukcyjnych do celów nawozowych, jest w pełni uzasadniony.

  
Kierownik Katedry  
Prof. dr hab. Zbigniew Paluszak