

METANO EMISIJOS MAŽINIMAS TAIKANT ANAEROBINĮ KIAULIŲ MĖŠLO ERDIRBIMĄ

Kęstutis Navickas, Živilė Kepalaitė, Vidmantas Župerka
Agroenergetikos katedra, Lietuvos žemės ūkio universitetas
Studentų g. 11, Akademija, LT 4324 Kauno r.

Santrauka. Didelės kiaulių fermos (kompleksai), turinčios skysto mėšlo tvarkymo technologijas, yra didžiausi metano emisijos šaltiniai. Šiame darbe tirtos metano emisijos iš kiaulių mėšlo ir kitų organinių atliekų, perdirbamų demonstracinėje biodujų jėgainėje ŽŪB "Vyčia". Per 2000 metus įmonėje perdirbta 12380 t kiaulių mėšlo ir 1293 t organinių atliekų iš skerdyklų, odų perdirbimo įmonių, mėsos ir žuvies perdirbimo cechų, aliejaus ir margarino įmonių. Biomasės skaičiuojamoji metano emisija būtų apie 488 tūkst. m³. Anaerobiniuose reaktoriuose buvo pagaminta 345 tūkst. m³ biodujų, arba 241,5 tūkst m³ metano. Metano emisija po biomasės perdirbimo anaerobiniuose reaktoriuose sumažėjo 50 %. Eksperimentiniu būdu nustatyta, kad organinių atliekų, perdirbamų anaerobiniuose reaktoriuose, sausosios medžiagos kiekis sumažėja nuo 8,4 % iki 3,0 %. Gautas vidutinis organinės medžiagos sumažėjimo faktorius RA=0,55. Biodujų gamybos intensyvumas jėgainėje priklauso nuo energetinių kiaulių fermos poreikių, todėl perdirbamų organinių atliekų srautas reguliuojamas pagal šiuos poreikius. Dėl šios priežasties aplinkosauginis biodujų jėgainės efektyvumas išnaudojamas nepakankamai.

Raktažodžiai: metano emisija, mėšlo perdirbimas, organinės atliekos, anaerobinis reaktorius.