

Skysto mėšlo racionalus tvarkymas panaudojant rūgštinimo technologijas kiaulininkystės ir galvijininkystės ūkiuose

Skysto mėšlo panaudojimas gyvulininkystėje yra neatskiriama gamybos proceso dalis, todėl atsižvelgiant į žemės ūkio paskirties gyvūnų laikymo technologiją, parenkamas ekonomiškiausias mėšlo ir nuotėkų šalinimo iš statinių ir kaupimo būdas, bei atitinkamos mechanizavimo priemonės. Skystas mėšlas (sausųjų medžiagų – ne daugiau 12%) susidaro bekrakio arba su minimaliu kraiko kiekiu gyvulių laikymo tvartuose. Jis kaupiamas antžeminiuose, įgilintuose rezervuaruose, arba lagūnose. Tobulėjant gyvulininkystės technologijoms kiaulininkystės bei galvijininkystės ūkiuose vis dažniau naudojamos skysto mėšlo tvarkymo technologijos ir šiam mėšlo racionaliame tvarkyme galima panaudoti įvairias priemones, tai yra įvairios dangas, biologinius preparatus bei cheminės medžiagas. Vienas iš būdų užtikrinančių efektyvų skysto mėšlo panaudojimo yra jo rūgštinimas, kuris sumažina sumažinančių dujinio amoniako (NH₃) garavimą iš skysto mėšlo. Tokiu būdu srutų parūgštinimas gali sumažinti azoto išgaravimą iš skysto mėšlo nuo 40 iki 70 proc., o azoto emisija sumažėtų 2-5 kg, skaičiuojant iš vieno kubinio skysto mėšlo. Šis rodiklis įvertinant mažame kiekyje nėra didelis, tačiau paskaičiavus, kad vidutiniškai iš 50 melžiamų karvių fermos, priklausomai nuo technologijos susidaro apie 3000 kubinių metrų skysto mėšlo, tai bendras azoto emisijų sumažėjimas būtų 6-10 tonų per metus imant grynu (100 proc.) azotu.

Pagal skysto mėšlo apdorojimo vietą, pasaulinėje praktikoje dabar yra naudojamos trys skysto mėšlo rūgštinimo technologijos, tai: fermose, saugyklose ir lauke. Parūgštinant fermose rūgštinimo proceso įranga integruojama į fermoje esančią arba projektuojamą skysto mėšlo šalinimo sistemą. Šį procesą atliekant saugyklose rūgštinimui pritaikyta įranga skystas mėšlas apdorojamas pačioje saugykloje ir tokia įranga yra mobili ir ji įrengiama tik rūgštinimo proceso metu. Tokia įranga yra mobili ir galima pervežti iš vienos gyvulių laikymo vietos į kitą, ar iš vieno ūkio į kitą. Parūgštinant skystą mėšlą laukuose visa reikiama įranga montuojama ant traktoriaus ir parūgštinimas vyksta prieš pat išlaistymą ant dirvos paviršiaus. Yra skaitoma, kad parūgštinant skystą mėšlą lauke reikia skaičiuoti 10 AG traktoriaus galios 1 kubiniam metrui išvežamo tūrio.

Dabartiniu metu yra vykdomas parodomą bandymo projektas „Išsiskiriančio iš srutų azoto išsaugančių technologijų diegimas galvijininkystės ir kiaulininkystės ūkiuose“ Nr. Nr.14PA-KK-18-1-03464-PR001 teikiamo, pagal Lietuvos kaimo plėtros 2014-2020 metų programos priemonės „Žinių perdavimas ir informavimo veikla“ veiklos srities „Parama parodomiesiems projektams ir įgyvendinimo veiklai“ įgyvendinimo taisyklės. Šio projekto įgyvendinimo metu buvo diegiama skysto mėšlo rūgštinimo lauke technologija ir buvo pademonstruota šešiuose galvijininkystės bei kiaulininkystės ūkiuose. Taip pat, yra paskaičiuota, kad panaudojant skysto mėšlo rūgštinimą lauke yra gauti iki 15 proc. didesnę grūdų derliai bei iki 12 proc. padidėjęs baltymų kiekį juose. Bet to panaudojant skysto mėšlo pH mažinimo technologijas iki 50 proc. galima sumažinti kvapų emisijas, o tai labai svarbu tręšiant laukus netoli gyvenviečių bei šiltesniu metų periodu tręšiant ganyklas, kada negalime užarti išlaistyto skysto mėšlo.

LSMU Gyvulininkystės institutas
Dr. Artūras Šiukščius

