

## АНАЛІЗ СПОСОБІВ УТИЛІЗАЦІЇ БЕЗПІДСТИЛКОВОГО ГНОЮ

**Лисенко І.К., Гречко Т.Ю.**

Науковий керівник – к.т.н., доц. Присяжна Л.П.

Харківський національний технічний університет сільського господарства  
імені Петра Василенка  
(61050, Харків, пр. Московський, 45, каф. «Безпека життєдіяльності»,  
тел.: (057) 732-86-63; факс: (057) 700-38-88)

Аналіз тенденції розвитку с.-г. виробництва розвинутих країн світу свідчить про поглиблення спеціалізації і ріст концентрації виробництва продукції тваринництва. Така концентрація викликала необхідність використання промислової технології, пов'язаної з безпідстилковим способом утримання тварин. Це призвело до необхідності вирішення проблеми утилізації великих об'ємів безпідстилкового гною. Безпідстилковий гній містить у собі такий багатий спектр органічних і мінеральних речовин, що подальше його використання є доцільним у якості органічного добрива.

Це завдання вирішується різними способами: біологічними, механічними, електричними, хімічними, термічними та ін.

Найбільш простим способом переробки безпідстилочного гною є біологічний спосіб. Аеробну біологічну обробку здійснюють у біологічних ставках, в аеротенках, на землеробних полях зрошення, в окисних каналах. Загальними перевагами біологічної обробки є висока надійність і самостійність здійснення процесу; недоліками – значні втрати органічної речовини, забруднення навколишнього середовища продуктами його розкладання, відторгнення великих площ.

Для максимально повного виділення твердої фракції найбільш поширеними є механічні способи переробки з використанням технічних засобів поділу безпідстилкового гною на фракції. Ці засоби поділяються на дві групи: працюючі за принципом осадження (седиментації, декантації), або працюючі за принципом фільтрації, сепарації. Через те, що тверда фракція знаходиться в безпідстилковому гної в досить різноманітному агрегатному стані неможливо створити універсальний технічний засіб для виділення всіх складових твердої фракції.

Електричні і хімічні способи засновані на принципі ліквідації власного заряду дрібнодисперсних часток. Після чого відбувається коагуляція часток, що майже цілком можна осадити, включаючи тонкодисперсні, колоїдні, мікроорганізми, паразити і віруси. Недоліком цих способів є великі витрати електроенергії та коагулянтів.

Перевагою термічного способу є можливість одержання твердої фракції будь-якої заданої вологості. Однак великі витрати енергії є головною перешкодою до впровадження цього способу.

У зв'язку з цим в технологічній лінії утилізації гною у якості органічного добрива переваги повинні віддаватись механічному способу.