

## **ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ЗМІШУВАЧІВ СИПУЧИХ КОРМІВ РІЗНИХ ТИПІВ**

Гап'як С.С.

Науковий керівник –Хандола Ю.М. канд. техн. наук, доцент  
Харківський національний технічний університет сільського господарства  
імені Петра Василенка  
61052, Харків, вул. Різдвяна, 19,  
кафедра «Автоматизованих електромеханічних систем»  
тел. (057)712-50-56, E-mail: xandola@ukr.net

Готовий комбікорм чи білково-вітамінна добавка виготовляються за певними рецептами, що відповідають конкретній віковій групі тварин, відповідно згодовування їх іншим тваринам не лише не економічно, але й може нанести шкоду. Значна більшість обладнання для приготування комбікормів в умовах господарств розрахована на застосування готових привозних сумішей та добавок, виготовлених на комбікормових заводах. Вказані обставини вимагають наявності в господарстві декількох видів балансуєчих добавок. А при обмеженій кількості певних груп поголів'я тварин на фермах та зважаючи на недовготривалість зберігання балансуєчих добавок у вигляді приготовлених сумішей, стає недоцільним орієнтуватись на закупку і завезення їх у господарства. Слід зауважити що, кожен компонент окремо, для певної добавки зберігається довше.

Поряд із покращенням однорідності суміші при збільшенні періоду перебування маси в камері має місце явище погіршення рівномірності, особливо в нижніх зонах камери. Оскільки кормові частинки різних речовин відрізняються між собою за фізико - механічними властивостями, зокрема мають відмінні фрикційні показники, щільність, липкість поверхні, розмірні характеристики, то одночасно із змішуванням відбувається процес сегрегації при якому частинки намагаються сепаруватись пошарово за їх щільністю. При цьому в нижній частині змішувальної камери накопичуються більш важкі компоненти, а у верхніх зонах – більш легкі. Тобто підвищенню рівномірності розподілу частинок по загальному об'єму маси протидіє розшарування. Його вплив можна до певної міри компенсувати повторною подачею осілих шарів в зону змішування. Ефективність цієї дії, перш за все, залежить від конструкції змішувачів та організації робочого процесу. Апарати з активними робочими органами та нерухомою камерою, до яких відносяться і вказані порційні вертикально-шнекові змішувачі, мають неактивовану зону (між нижніми кромками робочих органів та внутрішньою поверхнею камери), де накопичуються важкі частинки і з якої вони можуть бути зрушені лише новими порціями кормової маси, але при цьому вони погано переміщуються в зону змішування. Тому для зменшення явища сегрегації, а, відповідно, і досягнення більш рівномірного розподілу частинок корму є доцільність використання змішувачів з обертовою камерою.