

УДК 631.363.2

ОБҐРУНТУВАННЯ ДОЦІЛЬНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ДИСПЕРГАТОРІВ РІДКИХ КОРМІВ

Алієв Е.Б., д.т.н., старш. дослід., Малєгін Р.Д., магістрант
(Дніпровський державний аграрно-економічний університет)

Якість рідких кормів основним чином визначається технологічними операціями при їх приготуванні. По-перше рідкі корми повинні бути однорідними за фракційним складом. Тобто процес подрібнення повинен забезпечувати однаковий фракційний склад за кожним з компонентів, що входить до складу корму. По-друге корми повинні бути однорідними по розподілу компонентів в суміші. Тобто процес змішування повинен забезпечувати високий коефіцієнт варіації розподілу компонентів у всьому об'ємі (або масі) суміші. По-третє рідкі корми повинні зберігати всі поживні речовини і вітамінні комплекси, не містити шкідливих речовин, забезпечуючи вимоги безвідходності трансформації рослинної сировини вздовж харчового ланцюга. Тобто приготування кормів повинно містити такі технологічні процеси, що задовольняють зазначеним умовам [1].

Вищезазначені вимоги відповідають процесу диспергування і гомогенізації кормових компонентів із застосуванням кавітаційної обробки. Диспергування (dispersion) – технологічний процес тонкого подрібнення та розподілу в об'ємі твердого матеріалу, рідини або газу, в результаті якого виникають дисперсні системи: порошки, суспензії, емульсії, аерозолі. В свою чергу гомогенізація (homogenization) – технологічний процес, в ході якого зменшується ступінь неоднорідності розподілу компонентів і фаз в об'ємі гетерофазної системи. Кавітація (cavitation) – фізичний процес утворення бульбашок (каверн) в рідких середовищах, з подальшим їх спаданням і вивільненням великої кількості енергії (ударна хвиля), що виникає в результаті зовнішніх фізичних впливів. Тобто кавітаційна обробка компонентів кормів дозволяє їх подрібнювати за рахунок дії ударної хвилі [2].

Тому актуальною задачею є підвищення ефективності приготування якісних рідких кормів за рахунок застосування технологічних процесів диспергування і гомогенізації із кавітаційною обробкою кормових компонентів.

Список літератури:

1. Скрыль И. И., Ковальчук А. Н. Кавитационная технология и оборудование для производства жидких кормов. Материалы международной заочной научной конференции «Проблемы современной аграрной науки», 15 октября 2011 г. Красноярск. КГАУ, 2011.

2. Алієв Е.Б., Миколенко С.Ю., Яропуд В.М., Малєгін Р.Д. Обґрунтування конструктивно-технологічної схеми кавітаційного диспергатора-гомогенізатора сільськогосподарської сировини рослинного походження на кормові цілі. Техніка, енергетика, транспорт АПК. Вінниця. 2020. № 2 (109). С. 5-15. DOI: 10.37128/2520-6168-2020-2-1.