

РОЗРОБКА ДОЗАТОРА КОНЦЕНТРОВАНИХ КОРМІВ

Лучкін Є.О. студент-практикант Німеччина м. Цербст завод «Альфайн»,

Сокирко Р.А., магістрант.

Керівник доцент Семенцов В.В.

Харківський національний технічний університет сільського господарства імені Петра Василенка. (61050, Харків, Московський проспект, 45, каф. Технічних систем і технологій тваринництва ім. Б.П. Шабельника, тел. (057) 732-99-65).

E-mail: kaf_mtf@ukr.net

Основними технологічними операціями при приготуванні комбікормів є дозування компонентів комбікорму, що становлять, і подальше їх змішування. Проте введення в концентровані корми вітамінів, мікроелементів і біологічно активних кормових добавок вельми скрутний, оскільки норми їх введення складають від 0,5 % до 5 %. Тому для рівномірного розподілу кормових добавок в масі концентрованих кормів їм необхідно додати такі властивості, щоб добавки, що вводяться, мали можливість, безперешкодно розподілятися у всій масі концентрованого корму. Враховуючи досвід раніше виконаних досліджень процес збагачення концентрованих кормів доцільно виконувати в безперервному технологічному режимі, забезпечивши при цьому дозовану їх подачу в розрідженому стані, що створить умови рівномірного перерозподілу концентрованих кормів і кормових добавок. У Харківському національному технічному університеті сільського господарства ім. П. Василенка був розроблений змішувач для збагачення концентрованих кормів вітамінами, мікроелементами і біологічно активними кормовими добавками [Пат. 86538 Україна], в якому розріджений потік концентрованих кормів створюється пропонованим решітним дозатором [Пат. 89003, Україна]. В лабораторії було виготовлено експериментальний зразок решітного дозатора концентрованих кормів з подачею сипкого матеріалу в розрідженому стані. Проведені експерименти по визначенню продуктивності та нерозмірності дозування в залежності від його конструктивно – технологічних параметрів. Для обґрунтування оптимальних параметрів проведено багатофакторний експеримент з застосуванням не композиційного D-оптимального плану Бокса-Бенкіна. За результатами експериментальних досліджень одержано рівняння регресії технологічного процесу дозування решітним дозатором концентрованих кормів, поверхні відгуку в околицях оптимуму, за якими визначені оптимальні параметри:

– оптимальні конструктивно-режимні параметри розробленого решітного дозатора, які рівні: частота коливань решіт $n = 15 \dots 16,5 \text{ с}^{-1}$; амплітуда коливань решіт $A = 5,8 \dots 6,2 \text{ мм}$; діаметри отворів нижнього решета $6,5 \dots 7,2 \text{ мм}$;

– найменша нерівномірність дозування $v=3,606$.

Список літератури. 1. Семенцов, В.В. Розробка енергозберігаючої конструкції дозатора сипучих кормів / В.В. Семенцов, І.Г. Бойко, О.В. Нанка // Матеріали міжнародної науково-практичної конференції ТДАУ. - Мелітополь: ТДАУ, 2011. - Вип. 1. - С. 102-109.

2. Семенцов, В.В. Визначення енергетичних витрат на процес дозування сипучих кормів гравітаційним дозатором [Текст]: В.В. Семенцов // Технічні системи і технології тваринництва. Вісник ХНТУСГ, Вип. 132 – Х.: ХНТУСГ, 2013. - С. 44-49.