

## РОЗРОБКА ДОЗАТОРА КОНЦЕНТРОВАНИХ КОРМІВ

Хряков М.С.

Науковий керівник - канд. техн. наук, доцент Русальов О.М.  
Харківський національний технічний університет сільського господарства  
імені Петра Василенка  
(61050, Харків, Московський проспект, 45, каф. ТСТТ, тел. (057) 732-99-65)  
E-mail: kaf\_mtf@ukr.net; факс (057) 700-38-88

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 некомпозиційного *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  $n = 15...16,5 \text{ с}^{-1}$ ; амплітуда коливань решіт  $A = 5,8...6,2 \text{ мм}$ ; діаметри отворів нижнього решета  $d = 6,5...7,2 \text{ мм}$ ;
- найменша нерівномірність дозування  $\nu = 3,606$ .