

УДК 621.929.7

ЗНИЖЕННЯ ЕНЕРГЕТИЧНИХ ВИТРАТ НА ПРОЦЕС ДОЗУВАННЯ СИПУЧИХ КОРМІВ

Семенцов В.В., аспірант

(Харківський національний технічний університет сільського господарства ім. Петра Василенка)

Одним з найважливіших показників зниження собівартості та підвищення конкурентоспроможності продукції тваринництва є зниження енергетичних витрат на процес приготування кормів для тварин. Основою отримання повнораціонних кормів для тварин є дотримання всіх вимог до їх раціонів.

Основною операцією при приготуванні комбікормів і кормової суміші є дозування компонентів, так як від точності роботи дозаторів залежить її якість. Для приводу робочих органів дозаторів необхідні енергетичні затрати, вартість яких в теперішній час постійно зростає, а разом із цим зростає і собівартість продукції. Тому головною задачею при розробці нових конструкцій дозаторів має бути прагнення зниження енерговитрат на процес дозування.

Тому виникає необхідність в створенні дозуючих пристроїв, які здатні працювати в широкому діапазоні зміни їх продуктивності при різних механіко-технологічних властивостях компонентів, відрізнятися простотою конструкції, високою технологічною надійністю, простотою налаштування на задану продуктивність, мати невисоку вартість і головне низьку енергоємність [1].

З точки зору енергетичних затрат фази роботи запропонованого нами гравітаційного дозатора будуть наступними: заповнення робочого органу дозатора сипучим матеріалом в основному відбувається за рахунок гравітаційних сил, при формуванні потоку, тобто переміщенню сипучого матеріалу, виникає необхідність прикладення зусиль і значних енергетичних затрат, видача сипучого матеріалу також відбувається за рахунок гравітаційних сил. Тому, як видно із приведеного аналізу процес дозування можна здійснювати за рахунок гравітаційних сил.

В результаті виконання аналітичного дослідження способів безперервного дозування сипучих кормів, конструкцій дозаторів та приймаючи до уваги фізичні властивості сипучих кормів запропонована нова конструкція гравітаційного дозатора в якій за рахунок розрідження сипучих матеріалів відбувається його витікання під дією гравітаційних сил, що веде до зниження енерговитрат на процес дозування[2].

Список використаних джерел

1.Бойко І.Г. Аналіз конструкції дозаторів сипучих кормів і основні напрямки їх удосконалення / І.Г. Бойко / Механізація сільського господарства: Вісник ХНТУСГ. – Харків: ХНТУСГ, 2004. - Вип. 29. - С. 347 - 350.

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 - Харків: ХНТУСГ, 2013. - С. 44-49.