

Удосконалення технологічного процесу і агрегату для приготування комбікормів в умовах господарств

студент 2 курсу магістратури, із спеціальності 8. 10010203
«Механізація сільського господарства»

Кшемінський Юрій Валерійович

Керівник: к.т.н., доцент Семенов Олександр Михайлович

Подільський державний аграрно-технічний університет



Основою розвитку тваринництва є міцна кормова база, а висока ефективність галузі значною мірою зумовлюється раціональним використанням кормових ресурсів. Останнє, як відомо, можливе лише при згодовуванні кормів у підготовленому вигляді і забезпечені збалансованої годівлі тварин.

Через незбалансованість кормових раціонів, недостачі у них білкових та мінеральних речовин, вітамінів, мікроелементів тощо на виробництво продукції тваринництва витрачається кормів значно більше зоотехнічно обґрунтованих норм.

Аналіз конструктивно-функціональних ознак відомих технічних рішень для приготування комбікормів в умовах господарств, а також комплексна оцінка показників ефективності їх використання свідчать про перспективність агрегатів безперервної дії, створюваних на принципах модульно-блочного компонування технологічних елементів та суміщення операцій.

За раціональною конструктивно-технологічною схемою агрегат для приготування комбікормів пропонується компонувати з блоків комбінованого призначення (рис. 1).

Пропонований комплект технологічних елементів відповідає структурі існуючої установки УМК-Ф-2, яка не має технічної можливості приготування збалансованих повнораціонних комбікормів, до складу яких входять мікродобавки (в кількості 1-2 %). Крім того, для підвищення повноцінності рецептури комбікормів за рахунок введення мікродобавок у комплекті обладнання додатково передбачено порційний змішувач, встановлений перед подрібнювачем.

У разі необхідності включення до складу приготавливаних комбікормів попередньо подрібнених компонентів (наприклад, вітамінне борошно) доцільно також додатково встановити бункер-живильник для таких компонентів після дробарки на початку змішувача-розвантажувача.

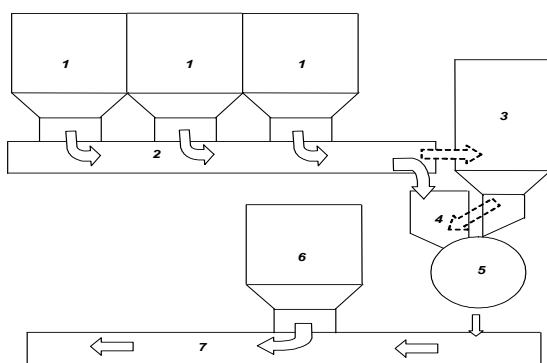


Рисунок 1 - Раціональна схема агрегату для приготування комбікормів:

- 1 – живильники-дозатори компонентів, що потребують подрібнення;
- 2 – завантажувач-змішувач;
- 3 – порційний змішувач-живильник-дозатор;
- 4 – приймальний бункер;
- 5 – подрібнювач-змішувач (дробарка);
- 6 – живильник-дозатор подрібнених компонентів;

Такий варіант агрегату дасть змогу готувати повнораціонні збалансовані комбікорми за якісного змішування, а високий рівень механізації створює передумови автоматизації його роботи. Безперервний принципи дії зможе забезпечити високу продуктивність та ефективність процесу.

Проте окремі суміщені операції та засоби їх реалізації (у першу чергу, живлення-дозування, подрібнення-змішування) не мають достатнього наукового обґрунтування і потребують проведення додаткових досліджень.