

УДК 62-932.2

Н.А. Смеречинський, А.Д. Довбуш

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ КОРМОЗМІШУВАЧА

N.A. Smerechynskiy, A.D. Dovbush

GROWING PRODUCTIVITY OF FEED MIXER

Розвиток тваринництва буде ефективним тільки в тих випадках, коли в галузь будуть запроваджені нові технології відгодівлі. Насамперед це стосується кормів, які повинні містити поживні речовини, що швидко засвоюються і добре поїдаються тваринами. Для досягнення високої продуктивності в тваринництві необхідно використовувати багатокомпонентні корми – кормосуміші.

При використанні кормосумішей значно підвищується поїдання кормів. Подрібнення і змішування окремих компонентів дозволяє покращити смакові якості кормів і збалансувати раціон згодування, що в свою чергу сприяє росту продуктивності галузі. Однорідність кормосумішей забезпечує харчову цінність продукту у всіх частинах його об'єму. Наприклад, в деяких випадках мікродобавки складають 10-15 г на 1 тону суміші.

Недостатнє змішування часто є причиною негативного впливу на продуктивність тваринницької галузі. Рівномірність розподілу компонентів кормосумішей по об'єму забезпечується їх змішуванням в спеціальних машинах – змішувачах періодичної дії та змішувачах безперервної дії.

Змішувачі періодичної дії характеризуються циклічним режимом роботи – передача компонентів у змішувач, їх змішування і вивантаження готового корму. Машини такого типу недостатньо досконалі, а саме: тривалість циклу змішування, значних питомих витрат енергії та металоємності, непридатність для змішування компонентів в співвідношеннях 1:100 і більше.

Змішувачі безперервної дії характерні тим, що процес змішування стабільний і сталий, дає можливість отримувати однорідні структури з вмістом компонентів 0,1-1%.

Виходячи з вимог до процесу змішування кормів можна виділити основні напрямки вдосконалення кормозмішувачів: зменшення питомої енергоємності та металоємності машин; збільшення довжини камери змішування, що покращує якість кормосуміші; підвищення частоти обертання вала змішувача збільшує однорідність кормосуміші, оптимальні показники отримують при 400 об/хв.

Якісну оцінку процесу змішування визначають по ступінню однорідності одержаної суміші, яка знаходиться із співвідношенням кількості контрольного компонента у взятій пробі і заданої його кількості для даної суміші (в долях або відсотках). Її визначають за формулами, що запропонував А.А. Лапшин [1].

$$\Theta = \frac{1}{n} \sum \frac{B_1}{B_0} \cdot 100 \text{ при } B_1 < B_0, \% \quad \Theta = \frac{1}{n} \sum \frac{2B_0 - B_1}{B_0} \cdot 100 \text{ при } B_1 > B_0, \%$$

де Θ - ступінь однорідності, %; B_0 - задана кількість компонентів в суміші;

B_1 - фактична кількість компонентів в суміші; n – кількість взятих проб.

Література

1. Проектування технологій і технічних засобів для тваринництва. За ред. Скорика О.П., Полупанова В.М. (авт. Науменко О.А., Бойко І.Г., Грідасов В.І., Дзюба А.І. та інші) Харків ХНТУСГ, 2009. – 429с.