

УДК 631.171:636.084

ЭНЕРГОАНАЛИЗ ПРОЦЕССА ПРИГОТОВЛЕНИЯ И РАЗДАЧИ КОРМОВ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ МОЛОКА И ГОВЯДИНЫ

**Музыка А. А., Пучка М. П., Шматко Н. Н., Кирикович С. А.,
Шейграцова Л. Н., Тимошенко М. В.**

РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по животноводству»
г. Жодино, Республика Беларусь

Эффективность производства продукции животноводства зависит не только от качества и полноценности кормления, но и в значительной степени от своевременности выдачи кормов. Механизация процессов приготовления и раздачи кормов крупного рогатого скота на фермах и комплексах по производству молока и говядины осуществляется с помощью разнообразных по принципу действия и конструкции машин и оборудования. При этом раздача кормов, являясь заключительным звеном, оказывает существенное влияние на эффективность получения продукции от животных [1, 2].

Целью наших исследований явилась энергетическая оценка процесса приготовления и раздачи кормов на фермах и комплексах по производству молока и говядины различной мощности.

В качестве объекта исследования были взяты молочнотоварные фермы и комплексы по производству молока мощностью 268-1200 голов (СПФ «Будагово» (268 голов), МТФ «Жажелка» (750 голов), МТК «Березовица» (850 голов), МТК «Рассошное» (1000 голов) ГП «ЖодиноАгроПлемЭлита» Смолевичского района и МТК «Устенский» Оршанского района (1200 голов) РПУП «Устье» НАН Беларуси) и по производству говядины мощностью 1788-9519 голов (ОАО «Маяк Высокое» Оршанского района, с/х цех «Величковичи» РУП «ПО Беларуськалий» Солигорского района, ОАО «Василишки» и СПУ «Протасовщина» УП «Гродноблгаз» Щучинского района, КСУП «Гирки» Вороновского района, СПК «Прогресс-Вертилишки» комплекс «Борки» Гродненского района, ОАО «Агрокомбинат «Мир» Барановичского района, СПК «Остромечево» Брестского района, ОАО «Винец» Березовского района).

Изучено технологическое оборудование, режим его работы и энергопотребление по элементам затрат для процесса приготовления и раздачи кормов.

Установлено, что технологический процесс приготовления и раздачи кормов на изучаемых молочных фермах и комплексах осуществ-

ляется мобильным способом с помощью прицепных кормораздатчиков-смесителей как с вертикальными, так и с горизонтальными рабочими органами.

Определено, что средняя металлоемкость кормораздатчиков с увеличением объема бункера возрастает (от 0,38 т/м³ у СРК-11В до 0,45 т/м³ у ИСРК-15Ф), а удельная энергоемкость уменьшается. Так, для СРК-11В удельная энергоемкость составила 5,9 кВт/м³, для СРК-14В – 4,2, для ИСРК-15Ф – 3,9 кВт/м³.

Анализ энергозатрат технологического процесса приготовления и раздачи кормов на фермах и комплексах по производству молока показал, что с увеличением поголовья КРС затраты энергии в расчете на голову, связанные с раздачей кормов, уменьшаются. Так, наибольшие энергозатраты на приготовление и раздачу кормов в расчете на голову были установлены на СПФ «Будагово» (231,17 кг у. т.). На МТФ «Жажелка» они составили 147,59 кг у. т./гол, на МТК «Березовица» – 127,60, на МТК «Устенский» – 125,49 и на МТК «Рассошное» – 122,99 кг у. т./гол. Затраты энергии на заготовку и хранение кормов на изучаемых молочных фермах и комплексах составили 40,5-43,7 %, а на приготовление и раздачу кормов – 1,8-3,1 %.

Энергоанализ работы девяти комплексов по производству говядины показал, что основная доля энергозатрат приходилась на совокупную энергию, затраченную на заготовку и хранение кормов, – 629,8-1083 кг у. т./гол., или 51,6-68,4 %, на приготовление и раздачу кормов – 33,29-43,08 кг у. т./гол., или 2,7-3,5 %.

Самые низкие затраты отмечены на комплексе ОАО «Винец» – 629,8 кг у. т./гол. против 1083 кг у. т./гол. на комплексе СПУ «Протасовщина» УП «Гродноблгас». Суммарные затраты энергии на доставку, приготовление и раздачу кормов комбинированным способом были самыми высокими (42,74-43,08 у. т./гол.). Наиболее энергоэкономичен процесс приготовления и раздачи кормов был в СПК «Остромечово» (33,29 кг у. т./гол.).

На комплексах, использующих доставку, приготовление и раздачу кормов мобильными смесителями-кормораздатчиками, суммарные энергозатраты варьировали от 34,49 до 39,65 кг у. т./гол.

ЛИТЕРАТУРА

1. Яковчик, Н. С. Экономические основы энергосбережения в животноводстве (теория, методология, практика) / Н. С. Яковчик, В. В. Валуев. – Барановичи: Баранов. тип., 1999. – 162 с.
2. Добыш, Г. Ф. Основы энергосбережения в сельскохозяйственном производстве: учебное пособие / Г. Ф. Добыш. – Минск: ИВЦ Минфина, 2015. – 343 с.