

Додаткове джерело протеїну в годівлі жуйних

У зв'язку з дефіцитом продовольчого зерна та значним його здорожчанням особливу увагу на ринках провідних країн світу приділяють питанню ефективного використання в годівлі сільськогосподарських тварин відходів харчової та технічної промисловостей, де левову частку займають такі продукти переробки, як барда, жом, пивна дробина, кормові дріжджі тощо.

При цьому широке застосування знаходять сухі види цих кормових засобів, які використовуються значно ефективніше та у більших обсягах, ніж у натуральному вигляді. Так, у Франції та США близько 90-95% післяспиртової барди переробляється на сухий кормовий продукт (DDGS), який містить протеїн, легкоперетравні вуглеводи, мікроелементи – залізо, цинк, марганець та вітаміни групи В, каротиноїди.

На спиртових заводах України, в процесі виробництва спирту, за рік отримують близько 4,5 млн тонн барди, яка в натуральному вигляді не має попиту.

Найнефективнішим засобом утилізації післяспиртової барди є її висушування з подальшим гранулюванням, що дозволяє не тільки значно покращити екологічну ситуацію навколо заводу, а й підвищити ефективність спиртового виробництва за рахунок виручки від реалізації сухої гранульованої барди, яка покриває до 30-40% виробничих витрат, дозволяючи знизити собівартість спирту на 20-30%.

Суша спиртова барда – це екологічно чистий продукт сипучої консистенції з приємним хлібно-дріжджовим запахом, що містить 28% сирого протеїну і в якому нараховується 17 амінокислот.

Висока енергетична цінність та вміст протеїну перетворюють суху спиртову барду на важливий компонент раціону великої рогатої худоби при виробництві молока та м'яса.

За кормовою цінністю та ефективністю використання протеїну сухої барди порівнюється до протеїну соняшникової макухи та може бути додатковим джерелом кормового білка для жуйних, а з економічної точки зору дає змогу значно знизити споживання комбікормів і зернофуражу, позитивно впливати на собівартість продукції та рентабельність виробництва в цілому.

У багатьох економічно розвинених країнах світу в останні роки широко проводяться дослідження, спрямовані на вирішення проблеми дефіциту кормового білка і на вивчення продуктивної дії побічних продуктів переробної промисловості та біологічно активних добавок при включенні їх до складу раціонів, аби забезпечити оптимізацію повноцінного живлення тварин без збільшення витрат на виробництво продукції.

Тож на сучасному етапі розвитку тваринництва роботи, направлені на вивчення продуктивної дії побічних продуктів

переробної промисловості, оптимальної кількості, співвідношення та способів їх введення до складу раціонів тварин, є важливими та актуальними для наукових співробітників і фахівців агропромисловості.

В Інституті тваринництва НААН України (м. Харків) також були проведені дослідження з вивчення продуктивної дії та ефективності використання сухої барди як джерела протеїну для жуйних. Зокрема, в умовах СФГ «Промінь» Богодухівського району Харківської області.

Аналіз хімічного складу цього побічного продукту спиртової промисловості, що проводився у відділі оцінки і моніторингу якості тваринницької продукції та кормів Інституту тваринництва, свідчить: в 1 кг сухої післяспиртової барди міститься 60% сухої речовини, 28,2% сирого протеїну, 8,4% сирого жиру, 11,3% сирого клітковини та 52,1% безазотистих екстрактивних речовин. При цьому, як показав розрахунок, кількість обмінної енергії дорівнювала 10,7 МДж.

Для визначення ефективності використання сухої барди в годівлі жуйних тварин проведено науковий дослід, у якому частково заміняли соняшникову макуху та зернові корми на барду в раціонах дійних корів еквівалентно за протеїновою поживністю, що і було метою дослід.

Згідно сучасних українських норм годівлі корів (2009 р.), враховуючи живу масу тварин, їхню продуктивність та хімічний склад кормів, були розраховані повноцінні раціони, які у весняний та осінній періоди дослідів складались із силосу кукурудзяного – 62,4%, суміші концентрованих кормів – дерті пшеничної, ячмінної та макухи соняшникової – 24,8%, сіна люцернового та соломи пшеничної – 12,8% за структурою. Дефіцит макро- та мікроелементів у раціонах усували

за допомогою розроблених нами преміксів.

Результати дослідження показали, що за період дослідів (217 днів) молочна продуктивність корів, у раціоні яких включалась барда, була вищою на 7,7%, ніж у середньому по стаду, та склала 3187,7 кг молока, середньодобовий удій – 14,7 кг при жирності 3,76%. Більш того, у перерахунку на 4% молоко, середньодобовий удій був також більшим на 7,5% і становив 13,8 кг.

Таким чином, включення до складу суміші концентрованих кормів сухої барди не тільки позитивно позначилося на споживанні кормів, молочній продуктивності корів та якості молока, але і дозволило замінити до 30% протеїну пшеничної та ячмінної дерті, які можуть бути більш ефективно використані в пивоварній промисловості та в харчуванні людини.

Продуктивну дію сухої барди вивчали на ремонтних телицях симентальської молочної породи, які були сформовані за принципом пар-аналогів у 2 групи з живою масою 225-226 кг в 10-11-місячному віці.

Повноцінні раціони для телиць були розраховані згідно сучасних норм годівлі сільгосптварин з урахуванням живої маси та інтенсивності росту ремонтних телиць, фактичних даних хімічного складу кормів, а дефіцит у раціонах макро- та мікроелементів також усували за допомогою додавання до основного раціону розроблених нами преміксів.

Основний раціон у весняний та осінній періоди дослідів складався з силосу кукурудзяного, сіна люцернового, соломи пшеничної та суміші концентрованих кормів – дерті пшеничної та ячмінної, макухи соняшникової. Включення в раціони телиць у літній період зелених кормів, які відрізняються великою кількістю протеїну, змусило нас постійно проводити коригування раціонів за вмістом протеїну.

Для визначення продуктивної дії сухої післяспиртової барди, до основного раціону телиць дослідної групи додатково до норми було включено по 300 г на голову сухої барди.

Суттєвої різниці у споживанні корму між групами за всі 216 днів дослідів не спостерігалося. У той же час, рівень годівлі ремонтних телиць дослідної групи за рахунок додаткового включення сухої барди був вищим, ніж у телиць контрольної групи, що позитивно впливало на рівень їхньої продуктивності. Так, за дослідний період вирощування жива маса ремонтних телиць збільшилась у 1,5-1,6 рази, і вони досягли парувального віку з живою масою 350-370 кг. При цьому середньодобовий рівень інтенсивності росту телиць дослідної групи, які додатково отримували суху барду, був вищим, ніж телиць контрольної групи на 8,7% та складав 650-670 грамів.

Отже, при визначенні продуктивної дії сухої післяспиртової барди було встановлено, що включення до основного раціону 300 г барди на голову дозволило отримати додатково 52 г приросту живої маси. Тобто продуктивна дія барди, що була згодована телицям за дослідний період, дозволила додатково отримати 11,2 кг приросту живої маси.

Цей факт свідчить про те, що включення сухої барди в раціони жуйних тварин з одного боку потребує подальшого удосконалення норм протеїнового живлення зростаючих тварин, а з іншого – є вагомим джерелом протеїну для жуйних у контексті підвищення ефективності використання дефіцитних зернових кормів.

**А. ЗОЛОТАРЬОВ, Л. ЄЛЕЦЬКА,
Ю. КРАВЧЕНКО, І. ІОНОВ,**
Інститут тваринництва НААН

