

УДК 636.085

І. М. Величко, кандидат сільськогосподарських наук

М. Ф. Кулик, доктор сільськогосподарських наук

В. В. Хіміч, кандидат сільськогосподарських наук

Інститут кормів УААН

ПОВНОЦІННІ КОМБІКОРМИ – ОСНОВА ЕФЕКТИВНОГО ВЕДЕННЯ ГАЛУЗІ ТВАРИННИЦТВА

Викладено результати досліджень на розробці і використанні білкових добавок тваринного і рослинного походження як компонентів повноцінних комбікормів для свиней.

Ключові слова: *повноцінні комбікорми, м'ясо-кісткове борошно, м'ясо-кістково-соєве борошно, свині на відгодівлі, сушка м'ясо-кісткового борошна, продуктивність тварин, перетравність основних поживних речовин, баланс азоту.*

У кормовому балансі тваринництва зернофураж займає більше 35% від загальної поживності кормів, тому раціональне використання його має важливе значення.

Наукою і практикою доведено, що найбільш раціональним способом використання зернофуражу в годівлі тварин є переробка його в повноцінні комбікорми, які забезпечують підвищення продуктивності тварин в середньому на 20-25% при одночасному скороченні витрат кормів на одиницю продукції, у порівнянні з використанням простих зерносумішей [1].

На жаль, структура комбікормів не відповідає науково обґрунтованим нормам оскільки при потребі 16% високобілкових компонентів до їх складу вводиться лише 2-3%. Одним із факторів який стримує обсяги використання зернобобових культур є наявність в їх складі антипоживних речовин (інгібітори трипсину, лектину та інші), які не лише негативно впливають на здоров'я і продуктивність тварин але і можуть призвести до летальних

© Величко І.М., Кулик М.Ф., Хіміч В.В., 2004

Корми і кормовиробництво. 2004. Вип. 54.

177

наслідків. На сьогодні відомі різні технології термічної обробки зернобобових культур з метою підвищення їх продуктивної дії та знешкодження антипоживних речовин. По рейтингу теплових технологій переробки екструзія займає 37%, волого-теплова обробка – 23%, екструдкування – 28%, решта – інші способи [2].

Тому розробка нових технологій переробки високобілкових інгредієнтів тваринного і рослинного походження з метою виробництва повноцінних комбікормів має не лише наукове але і практичне значення і є актуальною.

Методика досліджень. Для вирішення цих питань було проведено 3 досліді – технологічний, науково-господарський і балансовий. Перший технологічний по виробництву м'ясо-кістково-соєвого борошна був проведений на базі Тульчинського ветсанутильзаводу Вінницької області. В процесі виготовлення м'ясо-кісткового борошна під час його сушки як наповнювач вносили сою. Сушку маси проводили при температурі 135°C і розрідженні 450 мм. рт. ст. до вмісту вологи в кінцевому продукті до 9%. Після завершення досліді відбирали середні проби для визначення вмісту в кормі протеїну, лізину, клітковини, золи, уреазну активність та вміст антитрипсину за загально прийнятими методиками зоотехнічного аналізу [3].

Науково-господарський дослід по вивченню ефективності використання м'ясо-кістково-соєвого борошна проводили на 2-х групах свиней – аналогів по 12 голів у кожній. Для досліді була виготовлена партія комбікорму з введенням до його складу 10% м'ясо-кістково-соєвого борошна. В ході досліді проводили облік продуктивності тварин методом щомісячного індивідуального зважування.

Крім цього, за аналогічною схемою на базі фізіологічного двору дослідного господарства „Бохоницьке” Інституту кормів УААН був проведений обмінний дослід з метою вивчення впливу добавки, яку вивчали, на перетравність основних поживних речовин, баланс азоту в організмі свиней.

Результати досліджень. Як показали результати досліджень внесення нативного зерна сої, як наповнювача до складу м'ясо-кісткового борошна, знижує тривалість його сушки на 28,6% (120 хв.), підвищує вміст протеїну на 7,7%, лізину – на 23,4%, знижує вміст клітковини на 14,6% і золи – на 9% у порівнянні з традиційними для ветсанутильзаводів технологіями його виробництва. При цьому в процесі сушки, при температурі 135°C, проходить повне знешкодження антипоживних речовин у сої.

Інгібітори трипсину і уреазна активність в кінцевому продукті були відсутні.

Ефективність використання м'ясо-кістково-соевого борошна вивчали на фоні основного раціону збалансованого за основними поживними речовинами який повністю забезпечував тварин в енергії для нормального їх росту і розвитку. Так, за 108 днів досліду, середньодобові прирости живої маси свиней на відгодівлі були на 5,9% вищими, а витрати кормів – на 3,8% нижчими у порівнянні з м'ясо-кістковим борошном традиційних промислових технологій виробництва. Слід відмітити, що середньодобові прирости тварин були на досить високому рівні – 645 г в контрольній і 683 г в дослідній групі.

Результати балансового досліду показали, що м'ясо-кістково-соеве борошно не впливає на перетравність основних поживних речовин раціону, але підвищує засвоєння азоту, оскільки в організмі тварин дослідної групи утрималось, від спожитого 84,8% тоді як в контролі 79,9% або на 4,9% більше у порівнянні з тваринами контрольної групи.

Результати контрольного забою показали, що у тварин дослідної групи маса туші і забійна маса були відповідно на 5,0 та 4,2 кг більшими. Слід також відмітити тенденцію до підвищення вмісту в тушах свиней дослідної групи внутрішнього жиру на 13,8%, що можна пояснити введенням до складу добавки не обезжиреної сої, що в свою чергу сприяло забійного виходу на 1,2% у порівнянні з тваринами контрольної групи.

Дослідженнями встановлено, що м'ясо-кістково-соеве борошно суттєво не впливає на показники вуглеводного, ліпідного та мінерального обміну в організмі тварин, але в сироватці свиней дослідної групи відмічена тенденція до зниження вмісту сечовини на 25,6%, що свідчить про більш ефективне використання азотовмісних речовин в організмі тварин дослідної групи. Підтвердженням цього заключення є позитивний баланс азоту в їх організмі.

Висновки. 1. Внесення нативного зерна сої, як наповнювача в технологічному процесі виробництва м'ясо-кісткового борошна, сприяє зниженню тривалості сушки на 28,6% у порівнянні з традиційними для ветсанультазаводів технологіями його виробництва. При цьому в процесі сушки проходить повне знешкодження антипоживних речовин сої.

2. Згодовування нової білкової добавки свиням на відгодівлі у складі повноцінних комбикормів сприяє підвищенню їх середньодобових приростів на 5,9%, зниженню витрат кормів на одиницю продукції на 3,8% у порівнянні з м'ясо-кістковим борошном традиційних технологій виробництва.

3. Згодовування м'ясо-кістково-соевого борошна сприяє підвищенню засвоєння азоту на 4,9% в організмі свиней і знижує вміст сечовини в сироватці.

4. М'ясо-кістково-соеве борошно є високо протеїновою кормовою добавкою і може використовуватись для виробництва повноцінних комбікормів для годівлі свиней як на комбікормових заводах так і в агроформуваннях різних форм власності.

Бібліографічний список

1. Петриченко В.Ф. Наукові основи формування сировинної бази високобілкових інгредієнтів для комбікормової промисловості. Збірка матеріалів „Стан і перспективи розвитку комбікормового виробництва в Україні”. Перша науково практична конференція „Україна – комбікорми 2003”, Київ, 3-5 березня 2003 р. – С. 10-12.

2. Єгоров Б.В. Перспективные направления совершенствования технологий производства и реализация комбикормов. Збірка матеріалів „Стан і перспективи розвитку комбікормового виробництва в Україні”. Перша науково практична конференція „Україна – комбікорми 2003”, Київ, 3-5 березня 2003 р. – С. 3-7.

3. Лебедев П.Т. Усович А.Т. Методы исследования кормов и тканей животных. – Россельхозиздат, Москва – 1969. – 475 с.