

РОЛЬ КОМБІКОРМІВ І ПРЕМІКСІВ У ГОДІВЛІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН

Зроблено огляд резервів збільшення виробництва продуктів тваринництва, розглянуто роль комбікормів і преміксів у годівлі сільськогосподарських тварин.

Ключові слова: комбікорми, премікси, біологічно активні речовини.

Серед факторів, що сприяють підвищенню продуктивності сільськогосподарських тварин, важливе значення має повноцінна годівля, яку можна організувати за умови забезпечення в раціоні всіх елементів живлення. Кількість і якість продукції тісно пов'язана з рівнем виробництва і приготування кормів для різних видів тварин.

Найвагомішою складовою у собівартості виробництва продукції тваринництва, як відомо, є витрати на корми. І традиційно при розрахунку кормосумішей для ВРХ, свиней та птиці за критерій оптимізації беруть мінімум вартості їх складників, не враховуючи при цьому втрат, викликаних невідповідністю поживності нормам годівлі. Але в реальних виробничих умовах, коли кількість нормованих компонентів сягає понад 30, здійснити годівлю згідно з науковими рекомендаціями часто не є можливим через обмежений набір кормів, які мають підприємства [1, 2]. Тому постає питання пошуку та розробки нових підходів до планування кормосумішей.

Великі резерви збільшення виробництва продукції тваринництва криються в підвищенні коефіцієнта корисної дії згодовуваних тваринам кормів, поживні речовини яких переважно знаходяться у важкодоступній формі [2, 4]. Відомо, що тварини народжуються зі слабorozвиненою ферментною системою травлення. Та й дорослі тварини перетравлюють у кращому випадку 60 - 70% поживних речовин корму, хоча їх травні залози виробляють достатню кількість пепсину, трипсину, целюлоз, амілаз, ліпаз та інших ферментів.

Ефективність кормів визначається їх видовою (соковиті, концентровані, грубі тощо) та технологічною (розсипні, гранульовані,

брикетовані та ін.) формами. Важливе місце за продуктивною дією займають концкорми, рівень трансформації яких у продукцію у свою чергу залежить від виду використання в годівлі тварин (розсипні без балансуєчих добавок чи повноцінні комбікорми) [3, 7].

Комбікорми – це однорідні суміші очищених і подрібнених до відповідного розміру кормових засобів, складені за науково обґрунтованими рецептами і збалансовані за основними поживними речовинами та за комплексом БАР. Чим вища продуктивність тварин, тим більша їх потреба у таких спецкомбікормах.

У тваринництві як основні концентровані корми використовують ячмінь, овес, жито, непродовольчу пшеницю та продукти їх переробки, однак їх потенціал при годівлі тварин з однокамерним шлунком не повною мірою використовується організмом. Основні зернофуражні культури - овес і ячмінь - відрізняються високим вмістом клітковини (9 - 12 і 4 - 7% відповідно). Якщо їх змолоти, цей показник знизиться до 4 - 4,5% у вівсі й до 2,5 - 3,5% у ячмені. При цьому перетравність речовин згаданих кормів хоча і збільшується, але проблема повністю не вирішується. Адже жито з вмістом клітковини в зерні всього 2,4 - 2,5% не є дорогим кормом. Низька поживність ряду зернових зумовлена тим, що в них у значних кількостях також наявні інші некрохмалисті полісахариди, до яких відносять бета-глюкан і пентозани. Вони містяться в клітинних стінках ендосперму зерна і при помелі не усуваються [3].

Спецкомбікорми мають структуру, спеціально призначену для різних вікових та господарських груп тварин (телят, молочних корів, відгодівельної худоби). До їх складу входять зернові, грубі корми, трав'яне і хвойне борошно, відходи риби і м'яса, продукти переробної промисловості, білково-вітамінно-мінеральні добавки, а також премікси, і це ще далеко не повний перелік компонентів.

Комбікорми випускають у вигляді борошністої суміші, крупок, гранул, брикетів. Найбільш зручною формою є гранули - округлі, циліндричні, кубічні розміром від 1 до 25 мм. У них добре зберігаються поживні речовини і вітаміни, вони не злежуються, не змерзаються, зручні для транспортування і механізованої роздачі [3].

Найбільшим у світі виробником комбікормів є США (близько чверті світового виробництва). Більше половини цієї кількості становлять комбікорми для птиці, майже третину - для м'ясної й молочної худоби, 13% - для свиней і 7% - для інших видів тварин. Питома вага корму у птахівництві становить 50 - 60% собівартості м'яса, а в свинарстві ще більше – 70 - 75%.

Чим інтенсивніше використовують концентрати для високопродуктивних тварин, тим більша потреба у застосуванні преміксів. До структури комбікорму їх додають від 0,3 до 3%, а середньостатистичний показник - 1%. Виходячи з нього і знаючи обсяг виробництва комбікормів, можна розрахувати, скільки використовується преміксів - у грошовому виразі вони становлять до 10% вартості корму.

Зростання попиту на премікси, очевидно, пояснюється розвитком «культури годівлі» худоби та птиці. Дешевими і менш насиченими кормами тепер не можна обійтись. Раціони тварин мають бути збалансованими за всіма поживними компонентами (в цілому за 70 - 80 показниками). Вітаміни і мінерали, що входять до їх складу, сприяють більш повному засвоєнню корму і розкриттю генетичного потенціалу тварини. Маючи ефективний і поживний премікс, можна використовувати менше комбікорму: раніше на 1 кг приросту маси птахофабрики витрачали 2 кг кормів, а зараз більшість знизилася їх кількість до 1,7 - 1,8 кг. Якщо правильно підібрати всі добавки, включаючи премікси, то собівартість м'яса вдасться зменшити на 5%. А ось без них продуктивність тварин може знизитися на 20% і навіть більше [5].

Отже, премікси - збагачувальні суміші біологічно активних речовин мікробіологічного та хімічного синтезу, які застосовують для підвищення поживності комбікормів і поліпшення їх біологічної дії на організм сільськогосподарських тварин.

При промисловому виготовленні комбікорму премікс додають у нього вже на стадії виробництва. Технологічні дослідження показали [5, 6], що пряме введення вітамінів і мікроелементів у комбікорм менш ефективно, ніж використання їх у вигляді попередньо підготовленої суміші (преміксу), що є найбільш ефективним технологічним прийомом, який забезпечує нормування, дозування і рівномірний розподіл мікродобавок. Це досягається за рахунок використання наповнювача, який має добре утримувати на своїй поверхні біологічно активні речовини, тобто мати високу адсорбційну здатність. Премікси можна застосовувати також як добавку до грубих і соковитих кормів (посипати сіно, сінаж, силос, буряк, картоплю тощо).

Виробництво преміксів розвивається вже понад двадцять років. У нашій країні цим займаються сотні підприємств. Традиційні корми, вироблені на комбікормових заводах, не забезпечують потреби тварин і птиці у вітамінно-мінеральних речовинах. Необхідність введення до складу комбікормової продукції і однорідного розподілу в ній біологічно активних речовин і зумовила створення попередніх

сумішей. Однак для багатьох споживачів навіть саме слово «премікс» так і залишилося незрозумілим. Термін «премікс» складається з двох латинських слів - *prae* вперед, попередньо і *micseo* змішую. Розрізняють такі їх види: пре-премікси (концентрація в комбікормі до 0,5%), премікси (до 5%), білково-вітамінні та білково-мінерально-вітамінні добавки (від 5 до 30%) [6].

Премікси класифікують і за іншими ознаками, наприклад, за складом вони поділяються на амінокислотні, мінеральні, вітамінні та комплексні; за призначенням - на продуктивні (вони містять речовини, що поліпшують стан здоров'я і зміцнюють імунну систему, їх використовують при виробництві корму для здорових тварин), лікувально-профілактичні (до їх складу входять ветпрепарати для профілактики різних захворювань), лікувальні (включають засоби для лікування хворих тварин і птиці).

Як правило, до складу преміксів входять такі компоненти:

- наповнювач (продукт, здатний утримувати і розчиняти активні речовини). Це може бути вівсяне, трав'яне борошно, висівки, макухи, дріжджі та ін.;

- вітаміни (підвищують загальний тонус тварин, активізують діяльність ряду фізіологічних систем) - А, D, Е, К, С, групи В;

- мінеральні речовини, макро- і мікроелементи (служать структурним матеріалом у побудові скелета, беруть участь у синтезі клітин і тканин): кальцій, магній, залізо, фосфор, мідь і т. ін.;

- ферментні препарати (поліпшують засвоєння поживних речовин, фактично підвищуючи ефективність раціону тварин) - протосубтилін, амілосубтилін тощо;

- кормові антибіотики (застосовують для профілактики інфекційних захворювань, стимуляції росту) - тетрациклін, гризин, вітаміцин та ін.;

- амінокислоти: лізин, метіонін, цистин, цистеїн тощо;

- транквілізатори (усувають нервову напругу, відчуття страху та занепокоєння у тварин) феназепам, резерпін і т. ін.;

- допоміжні речовини - антиоксиданти, консерванти, ароматизатори.

Потреба введення до складу комбікормової продукції преміксів як додаткового джерела БАР у даний час у фахівців не викликає сумнівів [5, 7]. Це дозволяє забезпечувати збалансованість раціонів, підвищувати перетравність поживних речовин, сприяє повному їх засвоєнню організмом тварини, що дає можливість зменшити витрати кормів на одиницю продукції. Премікси мають позитивний вплив на процес відтворення, запобігають виникненню

захворювань, пов'язаних з нестачею вітамінів і мікроелементів. Завдяки активізації ферментної, гормональної та імунної систем відбувається зростання продуктивності поголів'я, підвищується збереженість молодняка, зміцнюється здоров'я тварин.

Вміст БАР у преміксах становить 20 - 30%, решту маси займає наповнювач, здатний утримувати активні речовини (подрібнене зерно і продукти його переробки, макуха, шрот, кормові дріжджі, висівки, трав'яне борошно тощо). В Україні, Росії та деяких країнах Європи використовують пшеничні висівки. Для підвищення агдезійної здатності, зменшення статичного заряду компонентів і зниження пилоутворення до складу преміксу вводять олії, сорбітол або гліцерин.

Премікси виготовляють на спеціалізованих заводах або на спеціальних лініях комбікормових підприємств. Як правило, кожен тип призначений для певного виду тварин, віку та напряму продуктивності (наприклад, є премікси для домашньої птиці, які сприяють підвищенню несучості або збільшенню маси). Механізм їх дії обумовлений наявністю речовин, потрібних домашнім тваринам, які вони не можуть отримати природним шляхом. Всі компоненти знаходяться в оптимальних кількостях і співвідношеннях. Премікси дозволяють економити основний корм – тварина споживає більше поживних речовин і швидше наїдається. Проте слід застерегти, що вони не є самостійним кормом, а лише добавкою до раціону. При неправильному застосуванні преміксу тварини можуть захворіти або навіть загинути [7].

Незважаючи на те, що останнім часом виробництво преміксів бурхливо розвивається, галузь тваринництва знаходиться в занепаді. Тому ринок їх збуту базується в основному на великих тваринницьких господарствах або на приватних фермерських підприємствах.

Висновок. У сучасних умовах питання економного використання корму, нормативні його витрати в тваринництві є особливо актуальними. Це диктує потребу переорієнтації наших господарств і переробних промислових підприємств на виробництво високоякісної енергетичної кормової продукції, зокрема збалансованих комбікормів.

Література

1. Петрухин И. В. Корма и кормовые добавки : справочник / И. В. Петрухин. – М. : Росагропромиздат, 1989. – 526 с.
2. Лобановський Г. А. Технологія виробництва комбікормів / Г. А. Лобановський. – К. : Урожай, 1973. – 136 с.

3. Щеглов В. В. Корма : приготовление, хранение, использование / В. В. Щеглов, Л. Г. Боярский. – М. : Агропромиздат, 1990. – 255 с.
4. Комбикорма, кормовые добавки и ЗЦМ для животных (состав и применение) : справочник / В. А. Крохина [и др.] ; под ред. В. А. Крохиной. – М. : Агропромиздат, 1990. – 304 с.
5. Орлинский Б. С. Добавки и премиксы в рационах / Б. С. Орлинский. – М. : Россельхозиздат, 1984. – 173 с.
6. Производство и использование премиксов / К. М. Солнцев [и др.] ; под ред. К. М. Солнцева. – Л. : Колос. Ленингр. отд-ние, 1980. – 288 с.
7. Комбикорма и кормовые добавки : справ. пособие / В. А. Шаршунов [и др.]. – Минск : Экоперспектива, 2002. – 440 с.