

УДОСКОНАЛЕННЯ БАЛАНСУВАЛЬНИХ КОРМОВИХ ДОБАВОК ДЛЯ ПОРОСЯТ РАНЬОГО ВІДЛУЧЕННЯ

*А. Н. Майстренко, Г. Г. Дімча, В. І. Халак, кандидати сільськогосподарських наук
ДУ Інститут зернових культур НААН України*

Наведені результати досліджень впливу стандартної і авторських балансувальних кормових добавок на ріст поросят раннього відлучення. Установлено, що за умови використання удосконалених балансувальних кормових добавок, збільшення живої маси поросят порівняно зі стандартними становить 13,36 %, добового приросту – 24,80 %, а зменшення витрат комбікорму на 1 кг приросту – 19,67 %, вартості додаткової продукції у дослідній групі на 1 голову в перерахунку на 100 кг живої маси – 136,81 грн.

Ключові слова: поросята, раціон, комбікорм, жива маса, добовий приріст, кормові добавки.

В сучасному свинарстві одним із головних напрямків прибуткового ведення галузі є отримання максимальної кількості поросят від свиноматки за рік та збереження поголів'я за раннього відлучення. У зв'язку з цим існує потреба в розробленні заходів для створення регульованих умов утримання свиноматок та запровадженні науково обґрунтованих норм годівлі, що в цілому сприятиме прояву ознак потенційно можливої спадково зумовленої продуктивності [1].

Інтенсивне ведення свинарства передбачає забезпечення організму свиней усіма необхідними поживними речовинами (протеїном, вуглеводами, мінеральними речовинами, вітамінами та ін.). Тому при годівлі свиней за різними технологіями використовується комплекс біологічно активних речовин. Найбільш доцільно їх застосовувати у вигляді заздалегідь виготовленої збагачувальної суміші – преміксів або білково-вітамінно-мінеральних кормових добавок [2].

В умовах промислових комплексів годівля поросят від 30 до 60-денного віку є, на нашу думку, незадовільною і не може повною мірою відповідати їхнім потребам при відлученні та вирощуванні. В цей період стандартні кормові добавки в складі комбікормів значно перевищують вміст окремих елементів відносно існуючих норм годівлі при недовостачі інших. У зв'язку з цим питання удосконалення балансувальних кормових добавок, що задовольняють фізіологічну потребу поросят в період їх вирощування до 60-денного віку в умовах промислового утримання, є одним з актуальних.

Для вирішення поставленого завдання – забезпечення поросят необхідними поживними і біологічно активними речовинами при вирощуванні від 30 до 60-денного віку був проведений науково-господарський дослід.

Експериментальну частину досліджень виконано в умовах ТОВ «Агро-Еліта» Нікопольського району Дніпропетровської області у 2013 р. Відповідно до методичних вимог [3] сформовано дві групи поросят 30-денного віку по 50 голів як в контрольній, так і дослідній.

Основні раціони годівлі поросят та умови їх утримання були однаковими. Раціони для тварин склалися з урахуванням їхнього фізіологічного стану та живої маси згідно з нормами ВАСГНІЛ [1].

Аналіз хімічного складу кормів проводили в лабораторії Дніпропетровського державного аграрно-економічного університету.

Біометричну обробку одержаних результатів досліджень проведено за методиками В. П. Коваленка та ін. [4].

Економічна ефективність проведених досліджень розрахована за формулою:

$$E = Ц \times \frac{C \times П}{100} \times Л \times К, \text{ де}$$

E – вартість додаткової продукції, грн;

Ц – закупівельна ціна одиниці продукції відповідно до існуючих цін;

С – середня продуктивність тварин;

П – середня надбавка основної продукції (%), яка виражена у відсотках на 1 голову за нового і поліпшеного селекційного досягнення порівняно з продуктивністю тварин базового використання;

Л – постійний коефіцієнт зменшення результату, який пов'язаний з додатковими витратами на прибуткову продукцію (0,75);

К – чисельність поголів'я сільськогосподарських тварин нового або поліпшеного селекційного досягнення, голів [5].

За даними хімічного аналізу кормів, що входили до складу комбікорму, визначалась їхня фактична поживність (табл. 1).

1. Поживність 1 кг натурального корму

Показник	Шрот соняшниковий	Ячмінь	Соя	Пшениця
Корм. од.	1,03	1,09	1,21	1,18
Обмінна енергія, МДж	11,54	11,20	12,49	11,17
Перетравний протеїн, г	303	76,58	285	73,50
Кальцій, г	4,00	1,80	4,00	1,40
Фосфор, г	7,50	2,40	5,20	2,70
Залізо, мг	178	57,0	11,6	37
Мідь, мг	21,63	4,32	12,70	6,40
Цинк, мг	35,10	28,70	31,20	15,30
Марганець, мг	19,60	6,80	25,00	41,0

Результати порівняльного аналізу фактичного хімічного складу кормів з середніми даними [1] свідчать про зниження в них енергетичної поживності на 26,0 %, протеїну – 9,0 %, макроелементів – 24,7 % і мікроелементів – 45,2 %. Тому традиційне балансування раціонів за середніми показниками [1] поживності кормів недостатньо ефективне, головним чином, через низький вміст елементів живлення в них – нижче біотичної норми.

Структура основного раціону для поросят віком 30–60 днів наступна, %: ячмінь – 31,38; пшениця – 27,5; соя – 12,5; шрот соняшниковий – 15,4 (табл. 2).

2. Складники корму для поросят дослідної групи

Компонент	В розрахунку на 1 т комбікорму, кг
Балансувальна кормова добавка	132,2
Ячмінь лущений	313,8
Пшениця	275
Соя	125
Шрот соняшниковий	154
Добова даванка комбікорму на одну голову	1,1 кг

Виходячи з біологічної оцінки повноцінності раціону для поросят віком від 30 до 60 днів життя, обмінна енергія (МДж), кількість сухої речовини, сирого і перетравного протеїну відповідають фізіологічній нормі в розрахунку на живу масу. Разом з тим у раціоні виявлено дефіцит окремих елементів живлення, який становить в %: кальцію – 27,25; фосфору – 22,18; цинку – 22,23; марганцю – 32,08; кобальту – 81,43; вітаміну А – 62,64; Д – 85,90; В₁₂ – 81,20. Одночасно спостерігається надлишок наступних елементів: заліза більше норми на 15,46 %; йоду в 2,8 раза; вітаміну Е – 1,9 раза; В₁ – 2,4 раза; В₂ на 29,5 %; В₃ – 7,5 %; В₄ на 33,8 %; В₅ в 1,5 раза.

З метою усунення дисбалансу окремих елементів живлення у раціонах поросят раннього періоду відлучення, в контрольній групі використовували балансувальну кормову добавку за стандартною рецептурою, а в дослідній – за удосконаленою (табл. 3).

При розробці удосконаленої рецептури балансувальної кормової добавки були враховані відповідні зміни у потребі тварин в окремих елементах живлення та їхній дефіцит в раціоні.

3. Рецептūra кормових добавок для поросят віком 30–60 днів

№ п/п	Показник	Одиниця виміру	Групи	
			контрольна	дослідна
			стандартна рецептура № 51-1	авторська БКД*
1	Макуха соняшниковий	кг	210	200
2	Макуха льонова	кг	160	-
3	Соя екструдована	кг	-	350
4	Горох	кг	200	-
5	Ячмінь	кг	150	-
6	Дріжджі кормові	кг	100	-
7	Трав'яне борошно	кг	70	-
8	Динатрійфосфат	кг	-	1,9
9	Крейда	кг	40	-
10	Сіль кухонна	кг	30	5
11	Цукор	кг	-	25
12	Залізо сірчанокиисле	г	200	-
13	Мідь сірчанокисла	г	80	227
14	Цинк сірчанокислий	г	60	1210
15	Марганець сірчанокислий	г	-	560
16	Кобальт вуглекислий	г	20	15,3
17	Калій йодистий	г	2	-
18	Натрію селеніт	г	-	1,4
19	Вітаміни:			
	А (ретинол)	млн МО	6	-
	Д (кальциферол)	млн МО	4	75,64
	В ₁₂ (ціанокобаламін)	мг	-	189
	С (аскорбінова кислота)	г	-	7,56
	Н (біотин)	г	-	0,151
	В _с (фолієва кислота)	г	-	15,13
20	Біоміцин	г	120	-
21	Дилудин	кг	-	12
22	Вісківки пшеничні тонкого помолу	кг	40	406,1
Додавання до 1 т комбікорму		%	15	13,22

* Балансувальна кормова добавка.

Недоліком стандартної добавки є те, що її рецепт є незмінним для всіх регіонів України, тимчасом як хімічний склад кормів у різних зонах неоднаковий. Дані таблиці 3 свідчать, що кормовою добавкою за стандартною рецептурою не було ліквідовано наявний дефіцит у раціоні, навпаки – кількість заліза перевищувала норму годівлі, а в забезпеченні поросят солями міді, цинку, марганцю простежувався дефіцит. У зв'язку з цим нами установлений оптимальний варіант рецептури балансувальної кормової добавки, що дає можливість найбільш економно і ефективно використовувати біологічно активні речовини.

Отже, раціональне використання біологічно активних речовин у вигляді адресної балансувальної кормової добавки у свинарстві сприятиме кращій конверсії корму, а відтак і підвищенню економічної ефективності галузі.

Про ефективність удосконалених балансувальних кормових добавок свідчать показники росту поросят та їхньої живої маси в період від 30 до 60 днів життя (табл. 4).

4. Динаміка приросту маси тіла і витрати корму при вирощуванні поросят від 30 до 60-денного віку

Показник	Групи	
	контрольна	дослідна
Кількість тварин в групі, голів	50	50

Жива маса поросят в досліді, кг:		
на початку	8,85 ± 0,424	8,98 ± 0,522
у кінці	18,11 ± 0,127	20,53 ± 1,070*
Середньодобовий приріст, г	308,80 ± 7,18	385,40 ± 7,92
Середньодобові витрати комбікорму на голову, кг	1,10	1,10
Витрати комбікорму на 1 кг приросту, кг	3,56	2,86

* $P < 0,001$.

Отримані результати за період вирощування поросят від 30 до 60-денного віку показують, що їхня жива маса і середньодобовий приріст у дослідній групі перевищують показники контрольної – відповідно на 13,3 та 24,8 % при зниженні витрат комбікорму на 1 кг приросту (на 19,6 %).

Розрахунки економічної ефективності свідчить, що на 1 голову в перерахунку на 100 кг живої маси, вартість додаткової продукції у дослідній групі становить 136,8 грн.

Висновки

1. Введення до раціону поросят балансувальних кормових добавок, виготовлених за авторською рецептурою, сприяє зростанню їхніх добових приростів на 24,8 % за зниження витрат комбікорму на 1 кг приросту – на 19,6 %.

2. Згодовування удосконалених балансувальних кормових добавок поросят дослідної групи забезпечило статистично вірогідне збільшення живої маси тварин за період вирощування від 30 до 60-денного віку – на 13,3 % ($P < 0,001$).

3. За рахунок використання удосконаленої кормової добавки у дослідній групі отримано додаткової продукції на суму 136,8 грн на голову.

Бібліографічний список

1. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных: справочное пособие / [А. П. Калашиников, А. М. Фесина, В. А. Щеглов и др.]; под ред. А. П. Калашиникова, В. И. Фисинина, В. В. Щеглова, Н. И. Клейменова. – [3-е изд.]. – М., 2003. – 456 с.
2. Комбикорма, кормовые добавки и ЗЦМ для животных: справочник / [В. А. Крохина, А. П. Калашиников, В. И. Фисинин и др.]; под ред. В. А. Крохиной. – М.: Агропромиздат, 1990. – 304 с.
3. Овсянников А. И. Основы опытного дела в животноводстве / А. И. Овсянников. – М.: Колос, 1976. – С. 86–130.
4. Біометричний аналіз мінливості ознак сільськогосподарських тварин і птиці: навч. посіб. / [В. П. Коваленко, В. І. Халак, Т. І. Нежлукченко, Н. С. Папакіна]. – Херсон: Олді-плюс, 2010. – 240 с.
5. Методика определения экономической эффективности использования в сельском хозяйстве результатов научно-исследовательских работ, новой технологии, изобретений и рационализаторских предложений. – М.: ВАИИПИ, 1983. – 149 с.