

ПРОДУКТИВНА ДІЯ НОВИХ РЕЦЕПТІВ БВМД У РАЦІОНАХ МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ НА ВІДГОДІВЛІ

С.В. Горб

Інститут тваринництва степових районів імені М.Ф. Іванова «Асканія-Нова» – Національний науковий селекційно-генетичний центр з вівчарства

Викладено результати досліджень з визначення ефективності використання нової рецептури білково-вітамінно-мінеральних добавок, розроблених на основі місцевої кормової сировини зони півдня України, у раціонах молодняку свиней на відгодівлі. Встановлено, що застосування їх у складі комбікормів сприяє підвищенню конверсії кормів у продукцію свинарства при збільшенні на 8-12% середньодобових приростів живої маси тварин.

Ключові слова: молодняк свиней, відгодівля, приріст, комбікорм, білково-вітамінно-мінеральна добавка.

В останні роки в Україні знизилось виробництво свинини, генетичний потенціал продуктивності свиней в повній мірі не реалізується [1], витрати кормів на одиницю продукції високі, як наслідок цього низькі показники рентабельності галузі [2]. Однією із причин ситуації що склалася є незбалансованість раціонів за необхідними елементами живлення.

На практиці для оптимізації годівлі свиней використовують стандартні білково-вітамінно-мінеральні добавки вітчизняного та закордонного виробництва. Вони призначені для ліквідації у раціонах дефіциту протеїну, вітамінів та мінеральних речовин. Проте, рекомендації з їх використання не орієнтовані на фактичний склад кормів та біогеохімічні особливості регіону.

Як повідомляють ряд науковців у хімічному складі пріоритетних кормів зони півдня України в останні роки відбулися зміни поживної цінності ряду кормів [3, 4]. Зважаючи на це, виникла необхідність у корекції поживності рецептури БВМД, яка включається до складу комбікормів для свиней на відгодівлі.

Матеріал та методика досліджень. Експериментальні дослідження з вивчення ефективності використання нової рецептури

білково-вітамінно-мінеральних добавок (БВМД) проведено в умовах свиноферми ДПДГ «Асканія-Нова» Чаплинського району, Херсонської області на молодняку свиней української м'ясної породи в період відгодівлі. Для цього за принципом пар-аналогів з урахуванням віку, живої маси та інтенсивності росту було сформовано три піддослідні групи – контрольну та дві дослідні, по 15 голів у кожній. У годівлі тварини контрольної групи застосовували повнораціонний комбікорм для балансування якого вводили стандартний БВМД 55-2-89 у кількості 15% за масою. До складу відомого кормового продукту входили білкові компоненти - макуха соняшникова та соєва; горох, дріжджі кормові, премікс П 55-2-89, крейда і сіль (табл. 1). Повноцінність годівлі тварин I та II дослідних груп забезпечували за рахунок введення до складу їх комбікормів 15% за масою експериментальних БВМД №1 та №2, замість стандартного засобу. Основу нових рецептів кормових добавок становили (у % за масою): продукти переробки сої – 52-82. макуха соняшникова – 0-30. крейда – 6, сіль кухонна – 2, фосфат кормовий – 3,4, премікс – 6,6. Разом з преміксом до складу розробленої рецептури БВМД, з метою підвищення трансформацію корму у продукцію свинарства, вводили збалансований комплекс вітамінів та мінералів, незамінні амінокислоти (лізин, метіонін, треонін), сорбент «Кормотокс» та фермент «Фітазу».

Таблиця 1. Склад білково-вітамінно-мінеральних добавок для свиней на відгодівлі, %

Компоненти	БВМД 55-2-89	Експериментальні БВМД	
		№1	№2
Макуха соняшникова	30	-	30
Макуха соєва	20	82	53
Горох	11	-	-
Дріжджі	20	-	-
Крейда кормова	8,4	6,0	6,0
Сіль кухонна	4,0	2	2
Фосфат кормовий	-	3,4	3,4
Премікс П 55-5-89	6,6	-	-
Премікс №1	-	6,6	-
Премікс №2	-	-	6,6

Розроблені згідно фактичного хімічного складу та поживності кормів експериментальні рецепти БВМД відрізнялися від стандартної

рецептури вмістом поживних речовин (табл. 2). Зокрема, в них підвищувався рівень протеїну, кальцію, фосфору, міді, марганцю, цинку, кобальту, лізину, треоніну, вітамінів А, Е, В₁, В₂, В₃, В₅, В₆ та знизилася кількість заліза, метіоніну з цистіном, вітаміну Д та В₄.

Таблиця 2. Поживність білково-вітамінно-мінеральних добавок для свиней на відгодівлі, (в 1 кг).

Показник	БВМД 55-2-89	Експериментальні БВМД	
		№1	№2
суха речовина, г	860	860	860
кормові одиниці	1,01	1,09	1,03
обмінна енергія, МДж	10,6	11,5	11,1
сирий протеїн, г	325	350	333
клітковина, г	75	57	81
кальцій, г	33,6	38	38
фосфор, г	6,8	11,8	12,6
мідь, мг	38	79	79
марганець, мг	192	264	264
цинк, мг	304	395	395
залізо, мг	520	454	457
кобальт, мг	1,4	4,0	4,0
лізин, г	21,4	37	32,0
треонін, г	12,0	17,0	15,0
метіонін+цистин, г	13,3	11,0	12,1
вітамін А, тис.МО	40	53	53
вітамін Д, тис.МО	8,0	6,6	6,6
вітамін Е, мг	-	145	145
вітамін В1, мг	-	7	7
вітамін В2, мг	13,2	20	20
вітамін В3, мг	33,0	53	53
вітамін В4, г	2640	1320	1320
вітамін В5, мг	66	105	105
вітамін В6, мг	-	13	13
вітамін В12, мкг	132	132	132
фітаза, г	-	0,7	0,7
сорбент, г	-	3,3	3,3

У склад комбікормів крім стандартної та розроблених рецептів кормових добавок були введені ячмінь - 35% і пшениця – 50%. При включенні БВМД 55-2-89 поживна цінність одного кілограму комбікорму складала 1,14 корм. од., 12,5 МДж обмінної енергії, 160 г сирого протеїну, 53 – клітковини, 6,8 – лізину, 5,5 – метіоніну з цистіном, 6,1 – кальцію та 4,4 г фосфору (табл. 3).

Таблиця 3. Поживність 1 кг комбікормів для поросят на відгодівлі

Показник	Контрольний	Експериментальні	
		№1	№2
суха речовина, г	860	860	860
кормові одиниці	1,14	1,15	1,14
обмінна енергія, МДж	12,5	12,6	12,5
сирий протеїн, г	160	164	161
клітковина, г	53	52	54
кальцій, г	6,1	6,8	6,8
фосфор, г	4,4	5,2	5,3
мідь, мг	10,8	16,0	16,0
марганець, мг	54	65	65
цинк, мг	69,6	83	84
залізо, мг	130	120	122
йод, мг	0,5	0,5	0,5
кобальт, мг	0,3	0,7	0,7
лізин, г	6,8	9,0	8,4
треонін, г	5,3	6,1	5,8
метіонін+цистин, г	5,5	5,2	5,3
вітамін А, тис.МО	6,0	8,0	8,0
вітамін Д, тис.МО	1,2	1,0	1,0
вітамін Е, мг	22	43	43
вітамін В1, мг	2,8	5,0	5,0
вітамін В2, мг	0,9	4,3	4,3
вітамін В3, мг	13,0	17,0	17,0
вітамін В4, г	1,2	1,1	1,1
вітамін В5, мг	54	74	74
вітамін В6, мг	2,5	4,5	4,5
вітамін В12, мкг	20	20	20
фітаза, г	-	0,1	01
сорбент, г	-	0,5	0,5

Результати досліджень. Застосування нової рецептури БВМД у складі дослідних комбікормів не призвело до суттєвих змін у рівні обмінної енергії (12,5-12,6 МДж/кг) та сирого протеїну (161-164 г/кг). Водночас з цим, концентрація лізину в них збільшилася на 24-32%, вміст треоніну та метіоніну з цистином знаходився в оптимальному до лізину співвідношенні, а рівень вітамінів та мінеральних елементів відповідав потребі тварин для реалізації їх потенціалу продуктивності.

Балансування раціонів молодняку свиней на відгодівлі за рахунок

стандартного та експериментальних рецептів БВМД по різному вплинуло на їх продуктивність. Так, якщо на початку досліджень жива маса підсвинків була майже однаковою 29,7-30,5 кг то наприкінці відмічено її збільшення на 8,5 та 6,2 кг на користь тварин дослідних груп.

Таблиця 4. Динаміка живої маси молодняку свиней, $\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$

Показник	Група		
	контрольн а	I дослідна	II дослідна
Жива маса у 3 міс., кг	29,7±0,3	30,0±0,6	30,5±0,4
Жива маса у 4 міс., кг	46,7±0,5	49,0±0,8	49,0±0,6
Середньодобовий приріст за період від 3 до 4 міс., г	567±13	633±15	617±12
У % до контролю	100	111	108
Жива маса у 5 міс., кг	66,5±0,7	71,5±0,9	70,9±0,8
Середньодобовий приріст за період від 4 до 5 міс., г	661±12	750±16	730±15
У % до контролю	100	113	110
Жива маса у 6 міс., кг			
Середньодобовий приріст за період від 5 до 6 міс., г	746±15	827±17	803±16
У % до контролю	100	110	108
Жива маса у 6,5 міс., кг	100,5±1,2	109,3±1,4	107,5±1,5
Середньодобовий приріст за період від 6 до 6,5 міс., г	771±17	867±18	836±16
Абсолютний приріст за період від 3 до 6,5 міс., кг	70,8±1,3	70,3±1,6	77,0±1,5
Середньодобовий приріст за період від 3 до 6,5 міс., г	674±15	755±17	733±16
У % до контролю	100	112	108
Витрати корму на 1 кг приросту, корм. од.	4,2	3,7	3,8
В % до контролю	100	88	90,5

Це забезпечило одержання живої маси при закінченні їх відгодівлі 109,3 кг у першій та 107,5 кг у другій дослідних групах при 100,5 кг у контролі. Аналогічна тенденція спостерігалась і за середньодобовим приростом живої маси, який у дослідних підсвинків за період експерименту (105 діб) становив 755 та 733 г, що на 12 ($P < 0,05$) та 8% перевищувало їх контрольних аналогів. При цьому слід зазначити, що найкращою конверсією корму у продукцію відзначалися тварини I дослідної групи, в раціоні яких

використовувалося експериментальне БВМД № 1. На 1 кг приросту живої маси вони витрачали 3,7 корм. од., тоді як підсвинки контрольної 4,2 корм. од., що на 12% більше.

Аналіз біохімічних показників крові показав, що вони були у межах фізіологічних норм для здорових тварин, але спостерігалася тенденція до певних змін у її складі. Так, у крові свиней I та II дослідних груп відмічено підвищення концентрації гемоглобіну на 3,2 і 2,5 %, вмісту загального білка на 10,1 та 6,5% , збільшення частки глобулінів на 12,2 і 9,6% зростання рівня кальцію та фосфору (II дослідна група відповідно на 0,33 та 0,21 мг%), що свідчить про посилення інтенсивності перебігу процесів метаболізму в їх організмі.

Включення експериментальних кормових добавок до раціонів молодняку свиней на відгодівлі призвело до збільшення їх вартості, але за рахунок більш високої інтенсивності росту дослідних тварин за 105 днів експерименту було одержано додатковий прибуток у розмірі 60-72 грн./гол.

Висновок. Стандартна рецептура кормових добавок не задовольняє потенціал продуктивності молодняку свиней на відгодівлі та потребує удосконалення, а розроблені на основі місцевої кормової сировини зони півдня України рецепти БВМД забезпечують повноцінність годівлі та сприяють поліпшенню трансформації корму у продукції свинарства, що збільшує на 8-12% прирости живої маси тварин, скорочує на 8-11 діб термін їх відгодівлі та дозволяє одержати додатковий прибуток 60-72 грн./гол.

Список використаної літератури

1. М.Д. Березовський. Спеціалізація селекції з великою білою породою свиней в Україні / Березовський М.Д. // Тези доповідей міжнародної науково-практичної конференції «Шляхи підвищення виробництва та поліпшення якості свинини». Харків, 1995. –С.41-42.

2. В.Н. Кандыба. Актуальные проблемы и приоритетные направления науки о кормлении сельскохозяйственных животных в начале XXI века / Кандыба В.Н. // Вісник аграрної науки. – 1999. - № 9. – С. 5-11.

3. Динаміка змін хімічного складу та поживної цінності кормів за 20-річний період / [Руденко Є.В., Варчук С.С., Шаповалов С.О., Гуртова Н.Д.] // НТБ Інститут тваринництва УААН. – Харків, 2006. - № 94. – С. 273-282.

4. Г.Г. Димча. Особенности химического состава почв и кормов различных районов Днепропетровской области / Димча Г.Г., Жученко С.М. // Наукове забезпечення розвитку тваринництва: матеріали 17-ї (28-ї) наук. конф. Дніпропетровськ, 2006. – С. 48-52.