УДК 636.1.4.061.8:636.4.084.1:543-414

Динаміка живої маси та показники крові поросят за використання в годівлі Анальцимосорбента

Анотація. *Проведеними дослідженнями встановлено, що введення до складу комбікорму 0,5 % анальцимосорбента сприяє підвищенню середньодобового приросту за період досліду на 5,37%, а також збільшенню кількості еритроцитів, вмісту гемоглобіну, загального білку і сечової кислоти в крові дослідних поросят.*
Ключові слова: *поросята, середньодобовий приріст, анальцимосорбент, показники крові.*

Abstract. *Conducted research found that the introduction of feed 0.5% Analtsymosorbenta promotes serednodo-of restricted growth during the period of the experiment to 5.37%, and increased age-kilkosti trotsytiv, hemoglobin, total protein and uric acid in the blood dos lidnyh piglets.*
Key words: *pigs, daily gain, analtsymosorbent, blood parameters.*

О. РЕШЕТНІЧЕНКО, *канд. с.-г. наук*
Одеський державний аграрний університет

Обмеження всмоктування мікотоксинів з корму в шлунково-кишковому тракті тварин можливе за рахунок включення до раціонів сорбентів [4]. В Україні перспективним у якості мінерального сорбенту для знезараження кормів є природний мінерал анальцим ($Na[AlSi_2O_6]2H_2O$). Цей мінерал відноситься до основних представників типових природних алюмосилікатів. За хімічним складом анальцим близько стоїть до сапонітів. За властивостями чистий анальцим схожий з цеолітами, а за кристалічною структурою близький до фельдшпатидів.

Співробітниками лабораторії санітарії кормів Одеської дослідної станції на основі анальциму розроблено кормову добавку – «Анальцимосорбент» [1]. Попередніми нашими дослідженнями [7] була підтверджена ефективність використання анальцимосорбенту при включенні його у кількості 0,5 % від маси комбікорму при вирощуванні поросят, проте динаміку гематологічних і біохімічних показників крові не вивчали.

Метою досліджень було вивчити динаміку зміни живої маси і показники крові молодняку свиней великої білої породи при включенні до раціону годівлі 0,5 % Анальцимосорбенту.

Для вирішення поставленого завдання в умовах СВК «Криничне» Болград-ського району Одеської області було сформовано за принципом пар-аналогів (з урахуванням віку, живої маси та попередньої продуктивності) дві групи поросят 60-денного віку по 15 голів у кожній (табл. 1).

Тварини першої групи служили контролем і одержували основний раціон (ОР), який складався із кормів власного виробництва: ячмінь – 0,5–0,9 кг, пшениця – 0,3–1,0 кг, горох – 0,1– 0,3 кг, екструдована соя – 0,1–0,3 кг, кухонна сіль – 4–13 г і крейда 15–32 г. Для тварин другої (дослідної) групи до основного раціону,

Таблиця 1

Схема досліду

Група	Кількість тварин, голів	При постановці на дослід		Особливості годівлі	Період досліду, днів	
		вік, днів	жива маса, кг		зрівняльний	основний
Контрольна	15	60	18,11±0,21	Комбікорм (ОР)	10	80
Дослідна	15	60	18,15±0,23	ОР + 0,5 % Анальцимосорбенту	10	80

Таблиця 2

Динаміка зміни маси тіла дослідних поросят, n=15, M±m

Період досліду	Група		± до контрольної групи, кг/%
	контрольна	дослідна	
Зрівняльний, днів	**Жива маса, кг**		
60	18,11±0,21	18,15±0,23	
70	21,35±0,23	21,40±0,24	
	Середньодобові прирости, г		
60-70	324±4,27	325±3,76	
Основний, днів	**Жива маса, кг**		
70	21,35±0,23	21,40±0,24	
90	29,05±0,35	29,75±0,49	+ 0,7/2,41
120	43,28±0,47	44,65±0,60	+ 1,37/3,16
150	58,24±0,86	60,27±0,75	+ 2,03/3,48
Загальний приріст	36,89	38,87	+ 1,98/5,37
	Середньодобовий приріст, г		
71-90	385±13,13	417±11,33	+ 32/8,31
91-120	474±12,26	496±15,53	+ 22/4,78
121-150	498±17,13	520±18,26	+ 22/4,55
Середній за період	461,12	485,87	+ 25/5,37

який споживали поросята контрольної групи, додатково вводили 0,5 % Анальцимосорбенту. Рецептуру комбікорму розробляли відповідно до норм годівлі для ремонтного молодняку свиней [6]. Всі групи тварин у період досліду утримували в однакових умовах.

Динаміку живої маси та інтенсивність росту поросят вивчали шляхом інди-відуального зважування та розрахунку середньодобових приростів.

У молодняку свиней у віці 60, 90, 120 і 150 днів визначали гематологічні (кількість еритроцитів і лейкоцитів, вміст гемоглобіну) та біохімічні показники крові (вміст загального білка, сечовини, сечової кислоти, креатиніну і зага-льного білірубіну) [3]. Кров відбирали із вушної вени вранці до годівлі.

Статистичну обробку даних проводили на ПК ІВМ з використанням комп'ютерної програми «Microsoft Excel». Вірогідність різниці між групами оцінювали за критерієм Стьюдента [5].

Результати досліджень. При аналізі приросту живої маси (табл. 2) вияв-лено, що поросята дослідної групи відрізнялися більш високою енергією росту, ніж тварини контрольної групи.

КОРМИ ТА ГОДІВЛЯ
КОРМИ ТА ГОДІВЛЯ

Таблиця 3

Гематологічні показники дослідних поросят, n=5, M±m

Група	Вік тварин, днів			
	60	90	120	150
Еритроцити, млн /л				
Контрольна	4,60±0,48	5,17±0,25	5,33±0,31	5,47±0,23
Дослідна	4,55±0,37	5,35±0,24	5,76±0,36	6,05±0,30
Гемоглобін, г/л				
Контрольна	106,5±0,71	107,5±1,17	110,0±1,21	111,5±1,15
Дослідна	105,4±1,10	108,7±1,35	112,7±1,45	115,1±1,30
Лейкоцити, тис./л				
Контрольна	8,10±0,31	9,51±0,57	11,50±0,45	12,30±0,35
Дослідна	8,22±0,35	9,67±0,60	11,25±0,75	12,50±0,50

Таблиця 4.

Динаміка біохімічних показників крові дослідних поросят, n=5, M±m

Група	Вік тварин, днів			
	60	90	120	150
Загальний білок, г/л				
Контрольна	53,5±1,35	55,1±1,15	57,6±1,31	59,47±1,23
Дослідна	53,3±1,57	57,4±1,25	59,1±1,50	62,5±1,30
Сечовина, ммоль/л				
Контрольна	7,57±0,71	7,85±0,50	7,56±0,65	7,35±0,80
Дослідна	7,31±0,50	7,50±0,85	6,75±0,75	6,3±0,70
Сечова кислота, мкмоль/л				
Контрольна	41,10±0,85	43,75±1,30	44,50±1,45	45,30±1,35
Дослідна	42,20±1,30	45,67±0,60	46,15±0,75	47,50±1,15
Креатинін, мкмоль/л				
Контрольна	80,53±1,23	75,15±1,07	76,63±1,23	73,87±1,14
Дослідна	81,37±1,45	73,75±1,17	73,15±1,42	70,50±1,21
Загальний білірубін, мкмоль/л				
Контрольна	2,38±0,27	2,15±0,38	2,20±0,45	2,10±0,35
Дослідна	2,51±0,25	1,85±0,31	1,77±0,32	1,80±0,25

КОРМИ ТА ГОДІВЛЯ
КОРМИ ТА ГОДІВЛЯ

Так, за живою масою поросята дослідної групи переважали тварин конт-рольної у віці 90 днів на 0,7 кг чи на 2,41 % (td=1,17; P>0,05), у віці 120 днів на 1,37 кг чи на 3,16 % (td=1,80; P>0,05) і у віці 150 днів на 2,03 кг чи на 3,48 % (td=1,78; P>0,05). Загальний приріст живої маси у поросят дослідної групи за період досліду становив 38,87 кг, що на 5,37 % більше, ніж у тварин контрольної групи.

За показниками середньодобових приростів поросята дослідної групи пере-вершували аналогів контрольної групи у віці 71–90 днів на 32 г або на 8,31 % (td=1,84, P>0,05), у віці 91–120 на 22,67 г, чи на 4,78 % (td=1,15, P>0,05) і у віці 121–150 днів на 22 г, чи на 4,55% (td=0,87, P>0,05).

Основним індикатором, який розкриває картину метаболічних процесів в організмі тварин є кров як одна із найважливіших систем організму і відіграє важливу роль у його життєдіяльності. Завдяки широкій розгалуженій сітці судин і капілярів вона тісно контактує з клітинами усіх тканин і органів, забезпечуючи таким чином можливість їх трофіки та дихання. Тому будь-який вплив на тканини організму чи їх зміни безпосередньо відбиваються на складі крові [2].

Вивчення гематологічних показників дослідних тварин дало змогу встановити, що у поросят контрольної і дослідної груп протягом усього періоду досліджень кількість еритроцитів, лейкоцитів та рівень гемоглобіну поступово збільшувались з віком (табл. 3), але при цьому, вказані показники не виходили за межі фізіологічної норми.

Також слід вказати, що у всі періоди досліджень у поросят дослідної групи дані показники були дещо вищі, ніж у тварин контрольної групи. Так, за кіль-кістю еритроцитів та вмістом гемоглобіну поросята дослідної групи у віці 90 днів переважали поросят контрольної групи відповідно на 3,48 % (td=0,52; P>0,05) і на 1,12 % (td=0,67; P>0,05), у віці 120 днів на 8,07 % (td=0,45; P>0,05) і на 2,45 % (td=1,43; P>0,05) і у віці 150 днів – на 10,60 % (td=1,84; P>0,05) та на 3,23% (td=2,08; P>0,05).

Кількість лейкоцитів у крові дослідних тварин дещо змінювалася в період дослідження, але знаходилася в межах фізіологічної норми.

При аналізі біохімічних показників, що характеризують білковий обмін нами установлено, що вміст загального білка був вищий у тварин дослідної групи на всіх етапах дослідження (табл. 4).

Так, на 90-у добу вміст загального білка у тварин дослідної групи перевищував показники контролю на 4,17 % (td=1,36; P>0,05), у віці 120 днів на 2,50 % (td=0,75; P>0,05) і у віці 150 днів на 3,03 г/л, чи 5,09 % (td=1,69; P>0,05).

Нами були досліджені показники сироватки крові, що характеризують рівень проміжного обміну білків в організмі тварин – вміст сечовини, сечової кислоти, загального білірубіну і креатиніну.

Відмічено тенденцію до невірогідного зменшення вмісту сечовини, креатиніну і загального білірубіну в крові дослідних поросят відносно контролю. Так, на 90-у добу зменшення сечовини було 4,67 % (td=0,35, P>0,05), на 120-у – 12 % (td=0,82, P>0,05) і на 150 день – 16,67 % (td=0,99, P>0,05); креатиніну відповідно на 1,89 % (td=0,82, P>0,05), 4,75 % (td=1,75, P>0,05) і 4,78 % (td=1,82, P>0,05); загального білірубіну – на 16,21 % (td=0,22, P>0,05), 24,29 % (td=0,78, P>0,05) і 16,67 % (td=0,69, P>0,05).

Слід зазначити, що показники вмісту сечовини, сечової кислоти, креатиніну і загального білірубіну сироватки крові, як у тварин контрольної, так і дос-лідної груп протягом досліду не виходили за межі фізіологічної норми.

Відмічено деяке підвищення рівня сечової кислоти у крові тварин дослідної групи, які у віці 150 днів перевищували контрольних на 4,85 %. Відмінності між дослідною групою і контрольною у всі періоди досліджень за вмістом сечової кислоти були невірогідні (td=1,34–1,24, P>0,05).

Отже, з одержаних нами результатів випливає, що включення до складу комбікорму 0,5 % Анальцимосорбенту сприяє підвищенню швидкості росту поросят та покращує рівень окисно-відновних процесів в їх організмі.

ЛІТЕРАТУРА

1. ***Решетніченко О.П., Орлов Л.В., Богач М.В.*** *Анальцимо-сорбент – дезінтоксикант кормів. / Деклараційний патент №37607 А Україна, МПК B01J 20/16. ІЕКВМ УААН.– №200804365; заявл. 07.04.2008; опубл. 10.12.2008, Бюл. №23.– 2 с.*
2. ***Максимович І.Я., Іскра Р.Я., Бумко О.М****. та ін. Деякі аспекти білкового обміну у поросят за умов згодовування їм культу-ральної рідини дріжджів роду Saccharomyces cerevisiae, яка містить біоком-плекси хрому. // Зб. наук. праць. Серія «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва».– Кам'янець-Подільський, 2010.– Вип. 18.– С. 118–120.*
3. ***Кондрахин И.П.*** *и др. Клиническая лабораторная диагностика в ветеринарии.– М.: Агропромиздат, 1987.– 287с.*
4. ***Коцюмбас І.Я., Авдосьєва І.К., Брезвин О.М.*** *та ін. Ефективність вакцинації проти вірусних захворювань птиці у разі застосування детоксикантів мікотоксинів.*
5. ***Лакин Г.Ф.*** *Биометрия.– М.: Высшая школа,1980.– 230с.*
6. *Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных : справ. пособие. / под ред. А.П. Калашникова.– М.: 2003.– 456с.*
7. ***Решетниченко А.П.*** *Эффективность использования Анальцимосорбента в кормлении молодняка свиней. // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства: Сб. науч. трудов.– Горки-Беларусь, 2014.– Вып. 15.– Ч. 1.– С. 141–147.*