

УДК 636.084/085:636.4

ПРОДУКТИВНІСТЬ МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ ЗА ВИКОРИСТАННЯ В РАЦІОНАХ ТРИТИКАЛЕ З ЛЮПИНОМ

О. П. Мельничук

e-mail: pawlovich@ukr.net

Житомирський національний агроекологічний університет,
бульвар Старий, 7, м. Житомир, 10008, Україна

Наведено результати досліджень щодо використання за виховання й відгодівлі молодняку свиней зерносумішею різного складу, вироблених у зоні Полісся України (% за масою): №1 (пшениця – 75, люпин – 10, комбікорм – 15); №2 (пшениця – 55, тритикале – 20, люпин – 10, комбікорм – 15); №3 (пшениця – 35, тритикале – 40, люпин – 10, комбікорм – 15). Встановлено, що заміна у складі зерносуміші 20–40% (за масою) дерті пшениці на відповідну кількість дерті тритикале в раціонах тварин негативно позначається на їх продуктивних якостях (на 9,5–10,3%) та збільшує витрати кормів на одиницю продукції (на 10,1–10,6%).

Різниця за живою масою молодняку свиней між контрольною і дослідними групами в 2 місяці становила 0,4–2,0 кг (0,6–2,9%), 3 міс. – 1,4–4,7 кг (1,6–5,8%), 4 міс. – 5,8–6,8 кг (5,7–6,8%), 5 міс. – 8,0–8,3 кг (6,9–7,1%) ($P < 0,95$).

Середньодобовий приріст живої маси тварин усіх піддослідних груп за період проведення досліджень коливався в межах від 480 г до 535 г. Найвища інтенсивність росту відмічена у молодняку свиней I (контрольної) групи – 535 г.

За витратами кормів на 1 кг приросту живої маси тварини II та III (дослідних) груп також поступалися перед молодняком з контрольної групи на 0,55–0,58 кормових одиниць (на 10,1–10,6%) та 8,1–11,3 МДж обмінної енергії (на 16,3–22,7%). Витрати перетравного протеїну на одиницю приросту коливалися в межах 572–658 г і були більшими у підсвинків дослідних груп на 12,4–15,0%, ніж у контролі.

Встановлена несуттєва міжгрупова різниця за масою туші та забійною масою молодняку свиней. Ці показники у підсвинків I (контрольної) групи були тенденційно більшими, відповідно, на 5,0–7,5 кг (на 5,7–8,9%) та 6,15–8,15 кг (на 6,3–8,5%), ніж у II та III (дослідних) групах.

Необхідно зазначити, що як абсолютна, так і відносна маса печінки була більшою у підсвинків I (контрольної) групи, порівняно з II та III (дослідними) групами – на 0,21 кг і 0,06% (абсолютних) та 0,40 кг і 0,24% (абсолютних) відповідно ($P < 0,95$).

Аналогічна тенденція відмічена також і за абсолютною масою серця. Так, цей показник у тварин дослідних груп був меншим на 0,03 кг, ніж у контролі без достовірної міжгрупової різниці. За відносною масою серця всі піддослідні тварини знаходилися на одному рівні – 0,35%. Суттєвих міжгрупових відмінностей за масою легень, нирок і селезінки піддослідного молодняку свиней нами також не встановлено.

Ключові слова: годівля, тритикале, молодняк свиней, зерносуміш, раціон, продуктивність, забійні якості.

Постановка проблеми

З метою створення стабільної кормової бази, нарощування обсягів виробництва тваринницької продукції та підвищення її якості застосовують високоврожайні кормові культури для виробництва зерна, зеленої маси, силосу, сінажу, сіна. Але, при цьому, недостатньо враховують ступінь пріоритетності цих культур з точки зору ефективності використання земельних ресурсів, зменшення затрат енергії, праці та матеріальних засобів. У зв'язку з цим останнім часом набуває все більш актуального значення пошук нових зернофуражних культур, які забезпечують збільшення виробництва кормів за менших витрат енергоресурсів [6, 7].

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Як свідчать літературні джерела [1, 2], у цьому відношенні заслуговує серйозної уваги тритикале – гібрид жита і пшениці, створений спеціально для збільшення виробництва зерна та підвищення його якості. Дана культура, як і жито, менш вибаглива до ґрунтів, забезпечує достатньо високі врожаї на удобрених супісках (3,5–6,0 т/га), добре поїдається тваринами, у тому числі птицею. Це зимостійка й посухостійка як продовольча, так і кормова культура. Дерть містить вітаміни групи В та більшу кількість перетравного протеїну, ніж жито і пшениця [4].

У багатьох державах світу інтенсивно удосконалюють технології використання зерна тритикале. У Польщі розроблена спеціальна

технологія переробки зерна тритикале, яка дозволяє використовувати його до 80% в раціоні при відгодівлі свиней та бройлерів. У цілому в цій країні 63% валового збору зерна тритикале використовують у тваринництві, 22% – у хлібопекарському і кондитерському виробництвах. У Білорусії приблизно 50% зерна тритикале згодують тваринам, а інші 50% застосовують у бродильному виробництві (пиво, спирт), [7].

Мета, завдання та методика досліджень

Експериментально обґрунтувати доцільність використання дерті тритикале з люпином у складі кормових зерносумішей для відгодівлі молодняку свиней в умовах зони Полісся, вплив досліджуваного фактора на продуктивні та забійні якості тварин.

З метою практичного застосування та оцінки даного корму необхідно визначити можливість заміни традиційних зернових культур на тритикале в раціонах годівлі молодняку свиней. Необхідно відзначити, що економічне значення тритикале й перспективи його застосування в раціонах сільськогосподарських тварин і птиці пов'язані з можливістю заміни в складі комбікормів або зерносумішей інших зернових компонентів, особливо такої експортно орієнтованої продовольчої культури, як пшениця.

З огляду на вищевикладене, вважаємо, що дослідження з вивчення різних доз тритикале у складі зерносумішей для відгодівлі молодняку свиней в умовах поліської зони України є актуальними.

Експериментальні дослідження проведено в умовах фізіологічного двору Інституту сільського господарства Полісся НААН (с. Грозине Коростенського району Житомирської області). Для проведення науково-виробничого дослідження відібрано молодняк свиней великої білої породи, сформований в 3 групи за методом збалансованих груп згідно з методичними положеннями О. І. Овсяннікова [5]. При

формуванні груп враховували: живу масу, вік, стать, інтенсивність росту у порівняльний період.

Згідно зі схемою дослідів, у порівняльний період тварини усіх піддослідних груп отримували зерносуміш №1, яка складалася з концентрованих кормів місцевого виробництва, вирощених в III зоні радіоактивного забруднення, з добавкою комбікорму-концентрату К 55–13.

Різниця у годівлі піддослідних свиней в основний період досліджень полягала в тому, що тварини I (контрольної) групи отримували корми раціону як і у порівняльний період експерименту. Наразі підсвинкам II (дослідної) групи 20% дерті пшеничної в складі раціону замінювали (за масою) на 20% дерті тритикале, а аналогам III (дослідної) – на 40% дерті тритикале (табл. 1).

У структурі кормових зерносумішей для годівлі молодняку свиней за поживністю дерть пшенична становила 36,2–76,4%, дерть тритикале (дослідні групи) – 20,0–40,0%, дерть люпинова – 8,9–9,0%, комбікорм-концентрат К 55-13 – 14,7–14,8%.

У середньому за добу піддослідний молодняк споживав однакову кількість зерносуміші – 2,422 кг. Поживність 1 кг корму для підсвинків була подібною – 1,20–1,21 кг кормових одиниць, 11,0–12,1 МДж обмінної енергії та 855–875 г сухої речовини. Проте забезпеченість кормової одиниці перетравним протеїном між групами несуттєво різнилася. Так, якщо в контролі цей показник становив 105 г, то в дослідних групах він склав 107–109 г, або був більшим на 1,9–3,8%. За період вирощування молодняку свиней концентрація енергії в 1 кг сухої речовини раціону складала: I група – 1,42 к. од. і 12,9 МДж обмінної енергії, II група – 1,40 к. од. і 13,4 МДж, III група – 1,37 к. од. і 13,9 МДж обмінної енергії. З розрахунку на 1 к. од. припадало 28–32 г клітковини, що відповідає існуючим нормам для відгодівлі свиней [3].

Таблиця 1. Склад зерносумішей для годівлі піддослідних тварин, % за масою

Інгредієнти	Групи		
	I – контрольна (зерносуміш №1)	II – дослідна (зерносуміш №2)	III – дослідна (зерносуміш №3)
Пшениця	75	55	35
Тритикале	–	20	40
Люпин	10	10	10
Комбікорм	15	15	15
Всього	100	100	100

Живу масу молодняку свиней визначали індивідуальним зважуванням до ранкової годівлі, оплату корму приростом живої маси – розрахунковим шляхом (за витратами кормів на одиницю продукції у тварин контрольної та дослідних груп), забійні якості – за технологією, прийнятою на м'ясопереробних підприємствах.

Результати досліджень

Одними із провідних і водночас інтегральними показниками, що характеризують стан метаболічних процесів та їх анаболічну скерованість за використання різних кормосумішок для годівлі тварин, є жива маса та середньодобові прирости.

Використання зерносуміші №1 (пшениця + люпин + комбікорм-концентрат) для годівлі поросят I (контрольної) групи призвело до збільшення їх живої маси у всі вікові періоди, за виключенням першого місяця проведення наукових досліджень. Так, різниця за живою

масою молодняку свиней між контрольною і дослідними групами в 2 місяці становила 0,4–2,0 кг (0,6–2,9%), 3 міс. – 1,4–4,7 кг (1,6–5,8%), 4 міс. – 5,8–6,8 кг (5,7–6,8%), 5 міс. – 8,0–8,3 кг (6,9–7,1%) (P<0,95).

Досить повноцінна і збалансована годівля тварин зерносумішами місцевого виробництва забезпечила цілком достатній рівень середньодобових приростів їх живої маси й високу конверсію корму (табл. 2). Середньодобовий приріст живої маси тварин усіх піддослідних груп за період проведення досліджень коливався в межах від 480±28 г до 535±48 г. Найвища інтенсивність росту відмічена у молодняку свиней I (контрольної) групи – 535 ± 48 г. За цим показником підсвинки цієї групи переважали аналогів із II та III (дослідних) груп на 51–55 г, або на 10,5–11,4% за невірної різниці (P<0,95).

Таблиця 2. Показники продуктивності піддослідного молодняку свиней (n=7; M ± m)

Показники	Групи		
	I-контрольна	II-дослідна	III-дослідна
Тривалість дослідів, днів	153	153	153
Жива маса на початок дослідів, кг	42,4 ± 1,0	42,3 ± 1,7	42,6 ± 2,3
Жива маса на кінець дослідів, кг	124,3 ± 7,4	116,3 ± 6,4	116,0 ± 5,0
Приріст живої маси:			
загальний, кг	81,9 ± 7,4	74,0 ± 6,2	73,4 ± 4,3
середньодобовий, г	535 ± 48	484 ± 41	480 ± 28
+ або – до контролю:			
г	–	-51	-55
%	–	-9,5	-10,3
Витрати кормів на 1 кг приросту живої маси: -			
корм. од.	5,46	6,01	6,04
- обмінної енергії, МДж	49,7	57,8	61,0

За витратами кормів на 1 кг приросту живої маси тварини II та III (дослідних) груп також поступалися перед молодняком з контрольної групи на 0,55–0,58 кормових одиниць (на 10,1–10,6%) та 8,1–11,3 МДж обмінної енергії (на 16,3–22,7%). Витрати перетравного протеїну на одиницю приросту коливалися в межах 572–658 г і були більшими у підсвинків дослідних груп на 12,4–15,0%, ніж у контролі.

Виходячи з вищевикладеного аналізу, можна зробити висновок про те, що заміна в складі зерносуміші 20–40% за масою дерті пшениці на аналогічну кількість дерті тритикале за відгодівлі молодняку свиней у поліській зоні України негативно позначається на їх продуктивних

якостях та збільшує витрати кормів на одиницю продукції.

З метою порівняльної оцінки м'ясної продуктивності, в кількісному та якісному відношенні, після проведення науково-господарського дослідів, було здійснено контрольний забій піддослідних тварин по 3 голови з кожної групи. Наразі для забою були відібрані підсвинки з середньою для відповідної піддослідної групи живою масою. Забійні показники молодняку свиней мали певні відмінності (табл. 3). Так, жива маса тварин I (контрольної) групи перед забоєм склала 125,3 ± 7,2 кг, а в II та III (дослідних) групах становила 118,0 ± 4,5–119,7 ± 2,3 кг, або була меншою за контрольні показники на 5,6–7,3 кг (на 4,5–

5,8%). Встановлена несуттєва міжгрупова різниця за масою туші та забійною масою молодняка свиней. Ці показники у підсвинків I (контрольної) групи були тенденційно більшими, відповідно, на 5,0–7,5 кг (на 5,7–8,9%) та 6,15–

8,15 кг (на 6,3–8,5%), ніж у II та III (дослідних) групах.

Тварини I групи мали кращі результати за всіма забійними показниками, лише маса внутрішнього жиру та його вихід були дещо більшими в аналогів III групи.

Таблиця 3. Забійні якості піддослідних свиней (n=3; M ± m)

Показники	Групи		
	I-контрольна	II-дослідна	III-дослідна--
Передзабійна жива маса, кг	125,3 ± 7,2	118,0 ± 4,5	119,7 ± 2,3
Маса парної туші, кг	91,9 ± 5,4	84,4 ± 3,6	86,9 ± 4,9
Вихід парної туші, %	73,3	71,5	72,6
Маса внутрішнього жиру, кг	2,59 ± 0,41	2,51 ± 0,17	2,68 ± 0,62
Вихід жиру, %	2,1	2,1	2,2
Маса, кг: голови	7,82 ± 0,94	7,56 ± 0,40	6,62 ± 0,24
ніжок	1,90 ± 0,11	1,59 ± 0,05	1,86 ± 0,12
Забійна маса, кг	104,21±6,49	96,06±3,91	98,06±5,77
Забійний вихід, %	83,16	81,40	81,92

Спостерігається тенденція до зростання забійного виходу у підсвинків контрольної групи, яким згодовували зерноsumіш №1 без тритикале. Цей показник у них був більшим порівняно з аналогами, яким вводили в зерноsumіші замість дерті пшениці 20–40% (за масою) дерті тритикале, на 1,24–1,76% абсолютних.

Враховуючи те, що під час проведення досліджень молодняка свиней дослідних груп згодовували в складі кормосумішей дерть тритикале, яка могла спричинити специфічний

вплив на їх організм, під час контрольного забою, за участі спеціаліста ветеринарної медицини, звертали особливу увагу на стан внутрішніх органів (шлунку, кишківника, печінки, нирок, легень, селезінки, серця, підшлункової залози). За візуального огляду внутрішніх органів забитих тварин не виявлено будь-яких істотних відхилень від норми. Про це свідчать також показники абсолютної та відносної маси субпродуктів (табл. 4).

Таблиця 4. Абсолютна (кг) та відносна (%) маса внутрішніх органів свиней (n=3; M ± m)

Групи	Одиниця виміру	Внутрішні органи				
		печінка	легені	серце	нирки	селезінка
I	кг	2,51±0,16	0,68±0,07	0,45±0,03	0,36±0,04	0,21±0,02
	%	2,00	0,54	0,35	0,28	0,16
II	кг	2,30±0,04	0,60±0,03	0,42±0,01	0,39±0,03	0,29±0,06
	%	1,94	0,50	0,35	0,33	0,24
III	кг	2,11±0,26	0,69±0,06	0,42±0,06	0,34±0,02	0,19±0,03
	%	1,76	0,57	0,35	0,28	0,15

Показники маси внутрішніх органів (печінки, легень, серця і нирок), що виконують основні життєві функції в організмі та, здебільшого, витримують значне навантаження технологічних умов вирощування свиней, забезпечуючи певний рівень їх продуктивності, також відреагували на умови годівлі. Зокрема, необхідно зазначити, що як абсолютна, так і відносна маса печінки була більшою у підсвинків I (контрольної) групи, порівняно з II та III

(дослідними) групами – на 0,21 кг і 0,06% (абсолютних) та 0,40 кг і 0,24% (абсолютних), відповідно (P<0,95).

Аналогічна тенденція відмічена також і за абсолютною масою серця. Так, цей показник у тварин дослідних груп був меншим на 0,03 кг, ніж у контролі без достовірної міжгрупової різниці. За відносною масою серця всі піддослідні тварини знаходилися на одному рівні – 0,35%.

Суттєвих міжгрупових відмінностей за масою легень, нирок і селезінки піддослідного молодняка свиней нами також не встановлено, хоча і спостерігається тенденція до збільшення абсолютної та відносної маси нирок і селезінки у тварин II групи порівняно з аналогами I та III груп. Найменшим показником розвитку легень відмічаються підсвинки II групи, які поступаються аналогам із інших груп на 0,08–0,09 кг та 0,04–0,07% (абсолютних).

Таким чином, молодняк свиней усіх груп мав нормальний розвиток і стан внутрішніх органів. Суттєвої міжгрупової різниці за їх абсолютною та відотною масою не встановлено. Патологічних змін, відхилень у формі і кольорі внутрішніх органів та залежно від використання різних зерносумішей для відгодівлі тварин не спостерігається.

Висновки та перспективи подальших досліджень

Заміна в складі зерносуміші 20–40% за масою дерті пшениці на 20–40% дерті тритикале за відгодівлі молодняка свиней у поліській зоні України негативно позначається на їх продуктивних якостях (на 9,5–10,3%) та збільшує витрати кормів на одиницю продукції (на 10,1–10,6%).

За забійними показниками суттєвих міжгрупових відмінностей не встановлено, проте відмічена тенденція до незначного збільшення виходу туші (на 0,7–1,8% абсолютних) та забійного виходу (на 1,24–1,76% абсолютних) у тварин I (контрольної) групи порівняно з аналогами II та III (дослідних) груп. За масою внутрішніх органів піддослідного молодняка свиней достовірної різниці також не встановлено, хоча і спостерігається тенденція до збільшення абсолютної та відносної маси печінки у тварин I групи, а нирок і селезінки у підсвинків II групи порівняно з аналогами з інших груп.

Подальші дослідження будуть направлені на визначення енергетичної цінності та екологічної безпечності (¹³⁷Cs, Pb, Cd, Cu, Zn) свинини при її виробництві в III зоні радіоактивного забруднення внаслідок аварії на ЧАЕС.

References

1. Gnoiewyi, W., Trishyn, O. & Gnoiewyi, I. (2004). Problema kormiv w Ukraini ta shliakhy ii wyrishennia w suchasnykh umowakh [Problems of

feed in Ukraine and ways of its solution in modern conditions]. *Kormy i kormovyrobnytstvo*, 54, 7–14 [in Ukrainian].

2. Gnoiewyi, W., Ilchenko, O., Gnoiewyi, I. & Rozdaibida, Yu. (2006). Priorytetni zlakovo-bobovi sumishky na sylos i zernosinazh [Priority grains and bean mixes for silage and corn]. *Kormy i kormovyrobnytstvo*, 57, 116–123 [in Ukrainian].

3. Ibatullin, I. I. & Zhukorskii, O. M. (Eds.) (2016). Dowidnyk z povnozinnoi godiwli silskogospodarskykh twaryn [Handbook of full-fledged farm animals]. Kyiv: Agrarna nauka [in Ukrainian].

4. Ibatullin, I. I., Melnychuk, D. O. & Bogdanow, H. O. (2007). Godivlia silskogospodarskykh twaryn [Feeding of farm animals]. Winnytsia: Nova knyga [in Ukrainian].

5. Ovsyannikov, A. I. (1976). Osnovy opytnogo dela v zhivotnovodstve [Fundamentals of an experienced case in livestock]. Moscow: Kolos [in Russian].

6. Savchenko, Yu. I., Savchuk, I. M., Savchenko, M. H. & Rudyk, R. I. (2014). Vykorystannia zernobobovykh na korm pry vyrobnytstvi moloka i miasa v zoni Polissia Ukrainy [Use of legumes forage in the production of milk and meat in the Polissya area of Ukraine]. Zhytomyr: Ruta [in Ukrainian].

7. Kandyba, W. M., Ibatullin, I. I. & Kostenko, W. I. (Eds.) (2012). Teoriia i praktyka normovanoii godiwli welykoi rogatoi khudoby [Theory and practice of normalized feeding of cattle]. Zhytomyr: Ruta [in Ukrainian].

PRODUCTIVITY OF YOUNG PIGS WITH THE USE OF TRITICALE WITH LUPIN IN DIETS

A. Melnichuk

e-mail: pawlovich@ukr.net

Zhytomyr National Agroecological University
7, Stary Blvd, Zhytomyr, 10008, Ukraine

The results of research on the use of grain mixtures of different composition made in the Polissya area of Ukraine (%): No. 1 (wheat – 75, lupine – 10, mixed feed – 15), No. 2 (wheat – 55, triticale – 20, lupine – 10, mixed fodder – 15), №3 (wheat – 35, triticale – 40, lupine – 10, mixed feed – 15) when growing and fattening young pigs. It was found that the replacement of 20–40% (by weight) of wheat in the composition of grain with the corresponding amount of triticale in animal diets

adversely affects their productive qualities (by 9,5–10,3%) and increases the feed costs per unit of production by 10,1–10,6%.

The difference in the live weight of young pigs between the control and experimental groups at 2 months was 0,4–2,0 kg (0,6–2,9%), at 3 months – 1,4–4,7 kg (1,6–5,8%), in 4 months – 5,8–6,8 kg (5,7–6,8%), in 5 months – 8,0–8,3 kg (6,9–7,1 %) ($P < 0,95$).

The average daily growth in the live weight of animals of all experimental groups ranged from 480 g to 535 g during the period of research. The highest growth rate was observed in the youngest pigs of the first (control) group – 535 g.

On the basis of the feed costs per 1 kg of the increase in the live weight, the animals of groups II and III (experimental) also yielded to the young from the control group 0,55–0,58 fodder units (10,1–10,6%) and 8,1–11,3 MJ of exchange energy (by 16,3–22,7%). Expenditures of digestible protein per unit of increment ranged from 572–658 g and were higher in piglets of research groups by 12,4–15,0% than in controls.

An insignificant intergroup difference in the weight of the carcass and the slaughter weight of the young pigs was established. These parameters in piglets I (control) group were higher, respectively, by 5,0–7,5 kg (by 5,7–8,9%) and 6,15–8,15 kg (by 6,3–8,5%) than in II and III (experimental) groups.

It should be noted that both absolute and relative liver weights were higher in pigs I (control) group, in comparison with II and III (research) groups – by 0,21 kg and 0,06% (absolute) and 0,40 kg and 0,24% (absolute), respectively ($P < 0,95$).

A similar trend is also observed in the absolute weight of the heart. Thus, this indicator in experimental group animals was 0,03 kg lower than in control without a significant intergroup difference. At the relative weight of the heart, all experimental animals were on the same level – 0,35%. We also did not establish significant intergroup differences in the weight of lungs, kidneys and spleen in experimental piglets.

Keywords: feeding, triticale, young pigs, grain mixture, ration, productivity, lethal qualities.

ПРОДУКТИВНОСТЬ МОЛОДНЯКА СВИНЕЙ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ В РАЦИОНАХ ТРИТИКАЛЕ С ЛЮПИНОМ

А. П. Мельничук

e-mail: pawlovich@ukr.net
Житомирский национальный
агроэкологический университет,
бульвар Старый, 7, г. Житомир, 10008, Украина

Приведены результаты исследований по использованию зерновых смесей различного состава, произведенных в зоне Полесья Украины (%): №1 (пшеница –75, люпин –10, комбикорм –15), №2 (пшеница –55, тритикале –20, люпин –10, комбикорм –15), №3 (пшеница –35, тритикале –40, люпин –10, комбикорм –15) при выращивании и откорме молодняка свиней. Установлено, что замена в составе зерновой смеси 20–40% (по массе) пшеницы на соответствующее количество тритикале в рационах животных негативно влияет на их продуктивные качества (на 9,5–10,3%) и увеличивает затраты кормов на единицу продукции на 10,1–10,6%.

Разница в живом весе молодняка свиней между контрольной и опытными группами в 2 месяца составляла 0,4–2,0 кг (0,6–2,9%), в 3 месяца – 1,4–4,7 кг (1,6–5,8%), в 4 месяца – 5,8–6,8 кг (5,7–6,8%), в 5 месяцев – 8,0–8,3 кг (6,9–7,1%) ($P < 0,95$).

Среднесуточный прирост живой массы животных всех подопытных групп за период проведения исследований колебался в пределах от 480 г до 535 г. Самая высокая интенсивность роста отмечена у молодняка свиней первой (контрольной) группы – 535 г.

По затратам кормов на 1 кг прироста живой массы животные II и III (опытных) групп также уступали молодняку из контрольной группы на 0,55–0,58 кормовых единиц (на 10,1–10,6%) и 8,1–11,3 МДж обменной энергии (на 16,3–22,7%). Расходы переваримого протеина на единицу прироста колебались в пределах 572–658 г и были выше у поросят исследовательских групп на 12,4–15,0%, чем в контроле.

Установлена незначительная межгрупповая разница по массе туши и убойной массе молодняка свиней. Эти показатели у поросят I (контрольной) группы были выше, соответственно, на 5,0–7,5 кг (на 5,7–8,9%) и 6,15–8,15 кг (на 6,3–8,5%), чем во II и III (опытных) группах.

Необходимо отметить, что как абсолютная, так и относительная масса печени была выше у свиней I (контрольной) группы, по сравнению с II и III (исследовательскими) группами – на 0,21 кг и 0,06 % (абсолютных) и 0,40 кг и 0,24% (абсолютных) соответственно ($P < 0,95$).

Аналогичная тенденция отмечена также и по абсолютной массе сердца. Так, этот показатель у животных опытных групп был

меньше на 0,03 кг, чем в контроле без достоверной межгрупповой разницы. По относительной массе сердца все подопытные животные находились на одном уровне – 0,35%. Существенных межгрупповых различий по массе легких, почек и селезенки подопытного молодняка свиней нами также не установлено.

Ключевые слова: кормление, тритикале, молодняк свиней, зерновая смесь, рацион, продуктивность, убойные качества.