

**ВПЛИВ РОСЛИННИХ ВИСОКОБІЛКОВИХ І ЖИРОМІСТКИХ
КОРМІВ З БММД-1 НА ЇХ ЗАБІЙНІ ЯКОСТІ У ГОДІВЛІ СВИНЕЙ**

Досліджено вплив використання у годівлі рослинних високобілкових і жиромістких кормів у складі регіональних зерносумішей (РЗС) з БММД-1 на забійні і м'ясні якості кабанчиків при вирощуванні на м'ясо. Встановлено, що згодовування у раціонах розроблених РЗС з БММД-1 забезпечило у свиней дослідних груп вищі забійну масу (на 2,3-4,8%), масу туші (на 2,0-7,5%) та збільшення маси печінки і серця внаслідок вищої функціональної активності органів у окисно-відновних процесах організму.

Ключові слова: свині, раціони, БММД-1, забійні показники, маса внутрішніх органів

Повноцінна годівля тварин впливає на забійний вихід та покращує якість м'яса і жиру. Від характеру годівлі залежить стан здоров'я організму тварин, а також якісні зміни внутрішніх органів і їх функціональна активність [1]. Для вирішення цієї проблеми необхідно розробити відповідно норм годівлі оптимальні раціони з використанням високобілкових і жиромістких екологічно чистих кормів регіонального виробництва (зерно озимого ріпаку безерукових низькоглюкозинолатних сортів, кормових бобів та сої), які в умовах Західного Поділля дають високі врожаї [1, 2].

Метою досліджень було вивчення доцільності і ефективності використання у раціонах молодняка свиней при вирощуванні на м'ясо рослинних високобілкових і жиромістких екологічно чистих кормів регіонального виробництва у складі РЗС з БММД-1 і їх впливу на забійну і м'ясну якість тварин.

Матеріал і методи досліджень

Для вивчення ефективності використання розроблених регіональних зернових сумішей з ріпаково-бобово-соевим комплексом у годівлі молодняка свиней при м'ясній відгодівлі було проведено науково-господарський дослід на базі господарства ТОВ «Медобори» с. Кам'янки Підволочиського району Тернопільської області.

Об'єктом дослідження використано свиней червоно-поясної породи, які були розділені на 4 групи по 8 голів у кожній. Піддослідні групи формувались за принципом аналогів, враховуючи при цьому вік, живу масу, ріст, статі, породу тварин.

Таблиця 1

Схема науково-господарського дослідження

Група	Вік (міс.)	n	Період дослідження	
			зрівняльний (15 днів)	основний (180 днів)
К	3	8	ОР (силос кукурудзяний 5; цукровий буряк і жом сухий – 30 (7+23); РЗС - 65 (горох 24% за масою)	ОР + РЗС – 65% за енергетичною поживністю (горох 24% за масою)
Д ₁	3	8	ОР	ОР + РЗС – 65% за енергетичною поживністю із заміною 50% (за масою) гороху сумішшю КБ+ЗР(1:3)+ БММД-1
Д ₂	3	8	ОР	ОР + РЗС – 65% за енергетичною поживністю із заміною 100% (за масою) гороху сумішшю КБ+ЗР(1:3)+ БММД-1
Д ₃	3	8	ОР	ОР + РЗС – 65% за енергетичною поживністю із заміною 100% (за масою) гороху сумішшю КБ+СОЯ (1:3) + БММД-1

Годівля піддослідних тварин проводилась з врахуванням живої маси і запланованих середньодобових приростів за розробленими нами раціонами, складеними відповідно норм годівлі і структури раціонів, виходячи з фактичної поживності кормів. Дослід включав зрівняльний та основний періоди і проводився за розробленою схемою (табл. 1).

Основний раціон піддослідних груп свиней у зрівняльний період дослідження включав корми (% за поживністю): силос кукурудзяний – 5; подрібнений цукровий буряк або жом сухий – 30 та зерноsumіш – 65, яка включала дерті (% за масою): ячмінну – 40; кукурудзяну – 14; пшеничну – 20; горохову – 24; кухонну сіль – 1 і преципітат – 1. Молодняк свиней контрольної групи залишався у основний період на ОР, а дослідних груп отримували у раціонах регіональні зерноsumіші у склад яких замість 50 і 100% (за масою) гороху було включено суміші кормових бобів і зерна ріпаку (1:3) та кормові боби і сої (1:3) у відповідних співвідношеннях. Згідно схеми у РЗС раціонів всіх дослідних груп включали однакову балансуєчу мікромінеральну добавку (БММД-1) із солей Cu, Zn, Mn, Co, I (19,3 г на 100кг РЗС). Загальна енергетична поживність 1 кг РЗС коливалась у межах 1,12-1,20 корм. од. Загальна енергетична поживність середньодобових раціонів піддослідних груп свиней в основний період була практично однаковою і складала 2,8 корм. од. Годівля свиней дворазова з відповідною підготовкою кормів до згодовування при клітково-груповому утриманні [2, 3, 4].

Для вивчення забійних і м'ясних якостей у кінці дослідження було проведено контрольний забій у забійному цеху господарства за загальноприйнятими методиками з статистичною обробкою результатів досліджень [5, 6].

Результати досліджень та їх обговорення

За результатами контрольного забою, які отримані при згодовуванні у раціонах свиней розроблених регіональних зерноsumішей з ріпаково-бобово-соевим комплексом та БММД-1 встановлено, що за забійними якостями свині дослідних груп суттєво відрізнялись між собою. Так, показники передзабійної живої маси у групах Д₂ і Д₃ були вищими на 3,4 (p<0,001) і 2,0% (p<0,01) і забійна маса у цих групах переважала на 4,8 (p<0,05) і 2,3% порівняно з контролем.

Результати контрольного забою наведені у таблиці 2.

Таблиця 2

Забійні показники піддослідних свиней, М±m, n=3

Показник	Група			
	К	Д ₁	Д ₂	Д ₃
Передзабійна жива маса, кг	112,2±0,54	112,4±0,74	116,0±0,64***	114,5±0,40**
Забійна маса, кг	85,47±0,71	87,21±0,46	89,56±1,05*	87,45±0,34
Забійний вихід,%	76,18±0,47	77,59±0,57	77,21±0,19	76,38±0,25
Маса туші, кг	72,96±0,38	74,43±0,52	78,40±0,75***	74,67±0,18
Вихід туші, %	65,03±0,33	66,68±0,80	66,22±0,38	65,22±0,13
Внутрішній жир,кг	4,06±0,23	4,10±0,06	3,95±0,09	4,12±0,06
Маса голови, кг	6,72±0,10	6,97±0,04	7,07±0,54	6,99±0,07
Маса ніг, кг	1,67±0,01	1,71±0,01	1,72±0,03	1,68±0,34
Товщина шпикю, на холці	2,63±0,07	2,70±0,05	2,60±0,03	2,55±0,04
спині	3,86±0,03	3,86±0,05	3,85±0,03	3,88±0,02
крижах	3,88±0,02	3,90±0,03	3,94±0,02	3,89±0,03
середній показник	3,46±0,03	3,49±0,01	3,46±0,04	3,44±0,02
Довжина туші, см	105,7±0,67	108,0±1,00	111,0±1,16**	110,0±0,82
Коефіцієнт повном'ясності	69,05±0,23	68,93±0,88	70,63±0,31	67,89±0,50

За показниками маси туші свині другої, третьої і четвертої дослідних груп перевищували аналогів контрольної групи відповідно на 2,0; 7,5 (p<0,001) і 2,3%, що підтверджується і вищою інтенсивністю росту тварин у дослідних групах при згодовуванні розроблених раціонів РЗС, що включають мікромінеральну добавку. Свині групи Д₃ відносно Д₂ мали масу туші нижчу на 4,8%. Забійний вихід був найвищим у групах Д₁ і Д₂ і складав 77,59 і 77,21%. Слід відмітити, що у свиней групи Д₂ маса голови і ніг була вищою до контролю відповідно на 5,2 і 3,0%.

Відомо, що при неповноцінній годівлі, не збалансованими за макро- і мікроелементами раціонами має місце занижений ріст скелета в довжину, масу і розвиток внутрішніх органів. Так, туші тварин дослідних груп при включенні до раціонів регіональних зерносумішей з додаванням мікромінеральної добавки (БММД-1) характеризувались більшою довжиною відповідно на 2,2 ($p>0,05$); 5,0 ($p<0,01$) і 4,1 ($p>0,05$)% до контролю, а у групах Д₂ і Д₃ довжина туші була практично на одному рівні.

Коефіцієнт повном'ясності у тварин групи Д₂ був на 2,3% вищим, а у групах Д₁ і Д₃ на 0,2 і 1,7% нижчим відповідно контрольної групи, тоді як цей параметр у свиней групи Д₃ до Д₂ був менший на 3,9%.

Проведено вивчення впливу розроблених регіональних зерносумішей з використанням БММД-1 у складі раціонів на морфометрію внутрішніх органів дослідних свиней. Встановлено, що маса внутрішніх органів тварин була в межах статистичної норми (табл. 3).

Таблиця 3

Маса внутрішніх органів піддослідних свиней, кг, $M\pm m$, $n=3$

Показник	Група			
	К	Д ₁	Д ₂	Д ₃
Печінка	1,44±0,03	1,46±0,03	1,61±0,03**	1,54±0,03*
Серце	0,41±0,01	0,47±0,02**	0,49±0,01***	0,41±0,01
Легені	1,07±0,01	1,09±0,01	1,12±0,02	1,12±0,01*
Нирки	0,20±0,01	0,19±0,01	0,21±0,01	0,20±0,01
Селезінка	0,15±0,01	0,15±0,01	0,15±0,01	0,16±0,01
Тонкий кишечник:				
маса	1,15±0,03	1,13±0,02	1,17±0,01	1,16±0,03
довжина, м	17,27±0,14	16,98±0,11	17,43±0,90	17,50±0,26
Товстий кишечник:				
маса	1,38±0,04	1,45±0,03	1,43±0,04	1,41±0,02
довжина, м	4,10±0,03	4,00±0,05	4,10±0,09	4,38±0,11

Слід відмітити, що згодовування у раціонах свиней регіональних зерносумішей з БММД-1 сприяло збільшенню маси печінки групах Д₁; Д₂ і Д₃ відповідно на 1,4; 11,8 ($p<0,01$) і 6,9% ($p<0,05$) до контролю та маси серця у групах свиней Д₁ і Д₂ відповідно на 14,6 ($p<0,01$) і 19,5% ($p<0,001$), а у групі Д₃ маса легень збільшилась на 4,7% ($p<0,05$) щодо контрольних аналогів, а до групи Д₂ залишалась на одному рівні. За масою нирок, селезінки та відділів кишечника між групами суттєвої різниці не відмічено. Аналогічна закономірність виявлена для лінійних параметрів кишечника.

Висновки

Згодовування регіональних зерносумішей, що включали екологічно чисті високобілкові і жиромісткі зернові компоненти місцевого виробництва та БММД-1 позитивно вплинуло на забійні якості і масу внутрішніх органів свиней при вирощуванні на м'ясо.

1. Бабич А.О. Проблема білка і вирощування зернобобових на корм / А.О. Бабич. — К.: Урожай, 1993. — 152 с.
2. Георгиевский В.И. Минеральное питание животных / В.И. Георгиевский, Б.Н. Анненков, В.Т. Самохин. — М.: Колос, 1979. — 471 с.
3. Годівля сільськогосподарських тварин: Довідник у таблицях / [За ред. М.Г. Повознікова]. — Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2007. — 100 с.
4. Карпуть М.М. Деталізована поживність кормів зони лісостепу України. Довідник. / [М.М. Карпуть, В.П. Славов, М.А. Лапа, Г.М. Мартинюк]. — К.: Аграрна наука, 1995. — 348 с.
5. Коряжнов В.П. Технология продуктов убоя животных / В.П. Коряжнов, М.Г. Тарпис, Я.П. Шлипаков. — М.: Колос, 1967. — 207 с.
6. Плохинский Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников / Н.А. Плохинский — М.: Колос, 1969. — 256 с.

Г. М. Голиней

Тернопольский национальный педагогический университет имени Владимира Гнатюка

ВЛИЯНИЕ В КОРМЛЕНИИ СВИНЕЙ РАСТИТЕЛЬНЫХ ВЫСОКОБЕЛКОВЫХ И ЖИРОСОДЕРЖАЩИХ КОРМОВ С БММД-1 НА ИХ УБОЙНЫЕ КАЧЕСТВА

Исследовано влияние в кормлении растительных высокобелковых и жиросодержащих кормов в составе РЗС с БММД-1 на убойные и мясные качества кабанчиков при выращивании на мясо. Установлено, что скормливание в рационах разработанных РЗС с БММД-1 обеспечило у свиной опытных групп большую убойную массу (на 2,3-4,8%), туши (на 2,0-7,5%) а также увеличение массы печени и сердца в результате высшей функциональной активности.

Ключевые слова: свиньи, рационы, БММД-1, убойные показатели, масса внутренних органов

H. M. Holiney

Volodymyr Hnatiuk Ternopil National Pedagogical University, Ukraine

INFLUENCE IN FEEDING OF PIGS VEGETABLE PROTEIN-RICH AND FATTY CLEAN FODDER FROM BMMD-1 ON THE SLAUGHTER QUALITIES

We have studied the influence of the use of vegetable protein-rich and fatty clean fodder which is regionally made as a component of regional grain mixes and BMMD-1 on the slaughter and meat qualities of young boars when breeding them for meat. Found that feeding in rations developed of regional grain mixes with BMMD-1 provided for pigs of experimental groups higher slaughter weight (on 2,3-4,8%), mass of carcass (on 2,0-7,5%) and increase weight of the liver and the heart, as a result of higher functional activity of organs.

Keywords: young boars, food allowance, BMMD-1, slaughter index, weight of body organs

Рекомендує до друку

Надійшла 02.12.2014

В. В. Грубінко

УДК 581.661.161.65

Л. А. ГОЛУНОВА

Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського
вул. Острозького, 32, Вінниця, 21100

ДІЯ ХЛОРМЕКВАТХЛОРИДУ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ТА ЯКІСТЬ НАСІННЯ GLYCINE MAX L.

Вивчали дію ретарданту хлормекватхлориду на фоні передпосівної інокуляції насіння сої штамми *Bradyrhizobium japonicum* на його якісні характеристики і продуктивність культури. Виявлено, що інгібування лінійного росту рослин та послаблення атрагуючої активності зон росту призводило до закладання більшої кількості бобів, зменшення в них суми цукрів та підвищення вмісту олії за дії ретарданту. Відбувалися позитивні зміни якості олії внаслідок підвищення співвідношення ненасичені / насичені жирні кислоти.

Ключові слова: Glycine max (L.) Merr., Bradyrhizobium japonicum, хлормекватхлорид, цукри, олія, жирні кислоти, азот, урожайність

Проблема збільшення врожайності провідних сільськогосподарських культур загострюється у зв'язку зі стрімким зростанням чисельності населення. Одним із центральних напрямків вирішення завдання одержання високих та стабільних врожаїв у світовому рослинництві стає застосування інтенсивних технологій з використанням синтетичних регуляторів росту рослин [14]. Кількість азоту в ґрунті є одним із чинників, що визначає врожайність сільськогосподарських