

УДК 636.4.084.55.085.1

Г.М. ГОЛІНЕЙ

Тернопільський національний педагогічний університет ім. Володимира Гнатюка  
вул. М.Кривоноса, 2, Тернопіль, 46027

## **ВПЛИВ РЕГІОНАЛЬНИХ ЗЕРНОСУМІШЕЙ З РІПАКОВО-БОБОВО-СОЄВИМ КОМПЛЕКСОМ ТА МІКРОМІНЕРАЛЬНОЮ ДОБАВКОЮ (БММД-1) НА СКЛАД І МЕТАБОЛІЗМ У КРОВІ МОЛОДНЯКА СВИНЕЙ РІЗНОЇ СТАТІ**

Досліджено вплив регіональних зерноsumішей з ріпаково-бобово-соєвим комплексом та мікромінеральною добавкою (БММД-1) на склад і метаболізм у крові молодняка свиней різної статі.

*Ключові слова:* свині, раціони, регіональні зерноsumіші, БММД-1, гематологія, ріпаково-бобово-соєвий комплекс

У практичній ветеринарії і зоотехнії широко використовують гематологічні показники для встановлення фізіологічного стану тварин.

Мета досліджень: вивчити вплив регіональних зерноsumішей з частковою (50% за масою) та повною (100%) заміною у раціонах тварин зерна гороху сумішшю кормових бобів + озимого ріпаку (1:3) і кормових бобів + сої (1:3) з додаванням у дослідний кормовий фактор розробленої мікромінеральної добавки на формування продуктивних якостей молодняка свиней різної статі [1, 2].

### **Матеріал і методи досліджень**

Для вивчення впливу регіональних зерноsumішей з БММД-1 на продуктивні якості молодняка свиней різної статі було проведено дві серії досліджень на свинках та на кабанчиках. Науково-господарські досліди проводилися у зимово-стійловий період за розробленими схемами, згідно яких було підібрано у кожній серії по чотири групи клінічно здорових свиней (8 голів), розділених за принципом аналогів. Тварини утримувались окремими групами у приміщенні загального свинарника на базі ТОВ «Медобори» с. Кам'янки Підволочиського району Тернопільської області протягом 2008-2010рр.

Свині контрольних груп у серіях дослідів отримували основний раціон з включенням 65% за поживністю концкормів, а молодняк свиней дослідних груп отримував у раціонах регіональні зерноsumіші (РЗС), до складу яких замість 50 і 100% (за масою) гороху було включено суміші кормових бобів (КБ), зерна ріпаку (ЗР) і сої у відповідних співвідношеннях та БММД-1 [3]. Роздача кормів проводилась двічі на добу: вранці о 08.00 год і ввечері о 19 год [4, 5].

Досліди включали зрівняльний (15 днів) та основний (180 днів) періоди і проводилися за схемою (табл. 1).

Таблиця 1

Схема науково-господарського дослідів (серія 1,2)

Група	Вік (міс.)	n	Стать	Порода	Період дослідів, діб		Система утримання
					Зрівняльний (15)	Основний (180)	
К	3	8	свинки (с-1) кабанчики (с-2)	червоно-поясна	ОР(РЗС - 65% за енергетичною поживністю, горох 24% за масою)	ОР + РЗС – 65% за енергетичною поживністю, горох 24% за масою)	кліткове групове

## БІОХІМІЯ

Д <sub>1</sub>	3	8	свинки (с-1) кабанчики (с-2)	червоно- поясна	ОР	ОР + РЗС – 65% за енергетичною поживністю із заміною 50% за масою гороху сумішшю КБ+ЗР(1:3)+ БММД-1	кліткове групове
Д <sub>2</sub>	3	8	свинки (с-1) кабанчики (с-2)	червоно- поясна	ОР	ОР + РЗС – 65% за енергетичною поживністю із заміною 100% за масою гороху сумішшю КБ+ЗР(1:3)+ БММД-1	кліткове групове
Д <sub>3</sub>	3	8	свинки (с-1) кабанчики (с-2)	червоно- поясна	ОР	ОР + РЗС – 65% за енергією із заміною 100% (за масою) гороху сумішшю КБ+Соя (1:3) + БММД-1	кліткове групове

Примітка. \* БММД-1 (солі) 19,3г на 100 кг РЗС

Вивчали склад і біохімічні показники крові піддослідних свиней. Кров у свинок і кабанчиків відбирали в середині основного періоду з вени вухної раковини (уранці до годівлі). У свіжій крові свиней визначали: кількість еритроцитів і лейкоцитів у камері Горяєва; гемоглобін (методом Салі), а у сироватці – загальний білок (рефрактометрично) і фракції білка (нефелометричним методом) [6]. Проводилась статистична обробка результатів досліджень [7].

### Результати досліджень та їх обговорення

Середньодобові раціони свиней склались у відповідності до наявних кормів господарства. Структура раціонів була (% за енергетичною поживністю): силос кукурудзяний – 5; цукровий буряк (сухий жом) – 30; зерноsumіш – 65. Енергетична поживність РЗС була у межах 1,12-1,20 корм. од., а середньодобових раціонів піддослідних груп свинок в основний період знаходилась на рівні 2,8 корм. од.

У науково-господарському досліді (С-1) вивчено гематологічні параметри організму свинок (табл. 2).

Таблиця 2

Морфологічні і біохімічні показники крові піддослідних свинок,  $M \pm m$ ,  $n=4$

Показник	Група			
	К	Д <sub>1</sub>	Д <sub>2</sub>	Д <sub>3</sub>
Еритроцити, млн./мкл	5,90±0,19	6,05±0,36	7,30±0,39*	5,93±0,35
Лейкоцити, тис./мкл	7,95±0,13	11,00±0,99**	10,50±0,37**	7,35±0,59
Гемоглобін, г/100мл	9,5±0,31	9,20±0,41	9,50±0,78	10,50±0,15*
Загальний білок, г/100мл	6,75±0,07	7,47±0,22*	7,97±0,15***	7,28±0,13*
Білкові фракції (%):				
альбуміни	43,15±0,64	45,81±0,66	50,37±0,84***	46,03±0,50
α-глобуліни	14,25±0,86	14,47±0,67	15,30±0,46	16,73±0,63
β-глобуліни	18,42±0,79	17,65±0,63	17,80±1,02	17,82±1,08
γ-глобуліни	25,01±0,63	22,08±0,84	17,01±0,95***	20,01±1,13
АГ	0,80±0,28	0,85±0,31	1,01±0,35	0,84±0,18

Примітки: \*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*\*\*  $p < 0,001$

Як свідчать дані таблиці показники крові свиней були у межах фізіологічної норми. Слід відмітити, що кількість еритроцитів у крові свиней дослідних груп Д<sub>1</sub> і Д<sub>3</sub> суттєво не змінилась щодо контролю, а у групі Д<sub>2</sub> збільшилась на 23,7% ( $p < 0,05$ ). Вміст загального білка у сироватці крові свинок груп Д<sub>1</sub>, Д<sub>2</sub> та Д<sub>3</sub> переважає контроль відповідно на 10,6 ( $p < 0,05$ ); 18,1 ( $p < 0,001$ ) і 7,8% ( $p < 0,05$ ). Кількість альбумінів та коефіцієнт АГ у свиней групи Д<sub>2</sub> був вищим щодо контролю на 16,7% ( $p < 0,001$ ).

Для вивчення особливостей впливу регіональних зерноsumішей з ріпаково-бобово-соевим комплексом і балансуєчою мікромінеральною добавкою (БММД-1) було проведено другий науково-господарський дослід (С-2) на кабанчиках. Результати морфологічних і біохімічних показників крові піддослідних кабанчиків подані у таблиці 3.

Морфологічні і біохімічні показники крові кабанчиків,  $M \pm m$ ,  $n=4$

Показник	Група			
	К	Д <sub>1</sub>	Д <sub>2</sub>	Д <sub>3</sub>
Еритроцити, млн./мкл	5,88±0,14	6,20±0,25	7,40±0,52*	5,95±0,18
Лейкоцити, тис./мкл	9,3±0,39	9,58±0,31	9,78±0,17	9,30±0,34
Гемоглобін, г/100мл	9,43±0,33	9,75±0,16	10,18±0,21	9,95±0,27
Загальний білок, г/100мл	6,70±0,11	7,03±0,10	7,68±0,24**	6,98±0,22
Білкові фракції (%):				
альбуміни	42,68±0,35	44,20±0,83	45,73±0,94*	43,98±0,48
α-глобуліни	14,50±0,63	15,28±0,58	15,85±0,53	15,73±0,55
β-глобуліни	18,68±0,96	18,45±0,79	19,33±0,49	18,83±0,67
γ-глобуліни	24,14±0,29	22,20±1,08	19,20±0,72***	21,55±1,02
А/Г	0,74±0,19	0,80±0,34	0,84±0,54	0,80±0,21

Примітки: \*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*\*\*  $p < 0,001$

Аналіз результатів свідчить про те, що морфологічні і біохімічні показники крові кабанчиків піддослідних груп були у межах фізіологічної норми. У групі Д<sub>2</sub> кількість еритроцитів порівняно з контрольною групою збільшилась на 25,9% ( $p < 0,05$ ). Виявлено також підвищення рівня загального білка у групі Д<sub>2</sub> на 18,4% ( $p < 0,01$ ), що засвідчує вищу інтенсивність білкового обміну в організмі тварин. Вміст альбумінів та альбуміно-глобуліновий коефіцієнт були більшими у тварин другої дослідної групи на 7,4% ( $p < 0,05$ ). У групі Д<sub>2</sub> вміст γ-глобулінів був нижчий щодо контролю на 20,5% ( $p < 0,001$ ).

Відмічено збільшення у дослідних групах кількості гемоглобіну у крові кабанчиків відповідно на 3,4; 7,9; 5,5% щодо контролю, що свідчить про позитивний вплив кормового фактору на організм тварин.

#### Висновки

Отже, розроблені регіональні зерносуміші з БММД-1 позитивно вплинули на досліджені гематологічні параметри організму свинок і кабанчиків та сприяли підвищенню вмісту у крові еритроцитів, гемоглобіну – як регулятора транспорту кисню і кислотно-лужного балансу; загального білка – індикатора інтенсивності білкового обміну в організмі тварин і збільшенню кількості альбумінів та коефіцієнту А/Г, що сприяє підтриманню колоїдно-осмотичного тиску крові, регуляції водного обміну, зв'язуванню та транспортуванню біологічно активних речовин в організмі піддослідних груп свиней обох статей.

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.– 471с.
3. Годівля сільськогосподарських тварин: Довідник у таблицях/ (За ред. М.Г. Повознікова). – Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2007.– 100 с.
4. *Дмитроченко А.П., Пшеничний П.Д.* Кормление сельскохозяйственных животных/ А.П. Дмитроченко- Л. :Колос, 1975. - 480 с.
5. *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. – 348с.
6. *Левченко В.І.* Дослідження крові тварин та клінічна інтерпретація отриманих результатів: Методичні рекомендації/ В.І. Левченко, В.М. Соколюк, В.М. Безух.– Біла Церква, 2002. – 56 с.
7. *Плохинский Н.А.* Руководство по биометрии для зоотехников / Н.А. Плохинский – М.: Колос, 1969. – 256 с.

*Г.Н. Голиней*

Тернопольский национальный педагогический университет им. Владимира Гнатюка, Украина

ВЛИЯНИЕ РЕГИОНАЛЬНЫХ ЗЕРНОСМЕСЕЙ С РАПСОВО-БОБОВО-СОЕВЫМ КОМПЛЕКСОМ И МИКРОМИНЕРАЛЬНОЙ ДОБАВКОЙ (БММД-1) НА СОСТАВ И МЕТАБОЛИЗМ В КРОВИ МОЛОДНЯКА СВИНЕЙ РАЗНОГО ПОЛА

Исследовано влияние региональных зерносмесей с рапсово-бобово-соевым комплексом и микроминеральной добавкой (БММД-1) на состав и метаболизм в крови молодняка свиней разного пола.

*Ключевые слова:* свиньи, рационы, региональные зерносмеси, БММД-1, гематология, рапсово-бобово-соевый комплекс

*H.M. Holiney*

Volodymyr Hnatiuk Ternopil National Pedagogical University, Ukraine

MORFOBIOCHEMICAL PARAMETERS OF THE ORGANISM OF SAPLINGS OF PIGS DIFFERENT SEX WHILE FEEDING THEM WITH REGINAL MIXTURES OF CORN WITH A COMPLEX OF RAPE, BEANS AND SOY-BEANS AND MICROMINERAL ADDITIVE

We have studied the influence of regional mixtures of corn with a complex of rape, beans and soy-beans and BMMD-1 on haematological parameters of sapling of pigs different sex

*Key words:* pigs, food allowance, regional grain mixes, BMMD-1, hematology, complex of rape, beans and soy-beans

Рекомендує до друку

Надійшла 13.09.2010

В.З. Курант