

**МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

ВІСНИК

АГРАРНОЇ НАУКИ ПРИЧОРНОМОР'Я

Науковий журнал

*Виходить 4 рази на рік
Видається з березня 1997 р.*

Випуск 4 (75) 2013

Том 2

Частина 1

Миколаїв
2013

Замовник і видавець: Миколаївський національний аграрний університет.
Свідоцтво про державну реєстрацію КВ № 19669-9469ПР від 11.01.2013.
Згідно з Постановою ВАК України від 14.04.2010 р. № 1-05/3 видання включено до переліку фахових видань.

Головний редактор: В.С. Шибанін, д.т.н., проф., чл.-кор. НААНУ

Заступники головного редактора:

І.І. Червен, д.е.н, проф.

К.М.Думенко, д.т.н., доц.

В.П. Клочан, к.е.н., доц.

М.І. Гиль, д.с.-г.н., проф.

В.В. Гамаюнова, д.с.-г.н., проф.

Відповідальний секретар: Н.В. Потриваєва, д.е.н., доц.

Члени редакційної колегії:

Економічні науки: О.В. Шибаніна, д.е.н., проф.; Н.М. Сіренко, д.е.н., проф.; О.І. Котикова, д.е.н., проф.; Джулія Олбрайт, PhD, проф. (США); І.В. Гончаренко, д.е.н., проф.; О.М. Вишневська, д.е.н., доц.; А.В. Ключник, д.е.н., доц.; О.Є. Новіков, д.е.н., доц.; О.В. Скрипнюк, д.ю.н., проф.; О.Д. Гудзинський, д.е.н., проф.; О.Ю. Єрмаков, д.е.н., проф.; В.І. Топіха, д.е.н., проф.; В.М. Яценко, д.е.н., проф.; М.П. Сахацький, д.е.н., проф.; В.С. Дога, д.е.н., проф. (Молдова).

Технічні науки: Б.І. Бутаков, д.т.н., проф.; К.В. Дубовенко, д.т.н., проф.; В.Д. Будаков, д.т.н., проф.; С.І. Пастушенко, д.т.н., проф.; А.А. Ставинський, д.т.н., проф.; В.П. Лялякіна, д.т.н., проф. (Росія).

Сільськогосподарські науки: В.С. Топіха, д.с.-г.н., проф.; Т.В. Підпала, д.с.-г.н., проф.; Л.С. Патрева, д.с.-г.н., проф.; В.П. Рибалко, д.с.-г.н., проф., академік НААН України; І.Ю. Горбатенко, д.б.н., проф.; І.М. Рожков, д.б.н., проф.; В.А. Захаров, д.с.-г.н., проф. (Росія); С.Г. Чорний, д.с.-г.н., проф.; М.О. Самойленко, д.с.-г.н., проф.; Л.К. Антипова, д.с.-г.н., доц.; В.І. Січкарь, д.б.н., проф.; А.О. Лимар, д.с.-г.н., проф.; А.П. Орлюк, д.б.н., проф.; В.Я. Щербаков, д.с.-г.н., проф.; Майкл Бьоме, проф. (Німеччина).

Рекомендовано до друку вченою радою Миколаївського національного аграрного університету. Протокол № 3 від 26.11.13 р.

Посилання на видання обов'язкові.

Точка зору редколегії не завжди збігається з позицією авторів.

Адреса редакції, видавця та виготовлювача:

54020, Миколаїв, вул. Паризької комуни, 9,

Миколаївський національний аграрний університет,

тел. 0 (512) 58-05-95, www.visnyk.mnau.edu.ua, e-mail: visnyk@mnau.edu.ua

© Миколаївський національний аграрний університет, 2013

БІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ КРОВІ СВИНЕЙ ПРИ ЗГОДОВУВАННІ ФЕРМЕНТНИХ ПРЕПАРАТІВ

А.В. Гуцол, доктор сільськогосподарських наук, професор
Вінницький національний аграрний університет, Україна

Показано, що при згодовуванні молодняку свиней мацеробациліну, мацерази, мультиензимних композицій МЕК-1, МЕК-3, міновіту та мінази зміни окремих біохімічних показників крові знаходяться в межах фізіологічної норми.

Ключові слова: ферментні препарати, свині, згодовування, біохімічні показники.

Постановка проблеми. Кров, як внутрішнє середовище організму, відіграє важливу роль в захисних реакціях, механізмах теплорегуляції, підтриманні водно-сольового балансу тканин, процесах нервово-гуморальної регуляції. Тому від складу крові залежить повноцінне функціонування всього організму тварин.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Так, на зниження вмісту загального білка можуть впливати кормові фактори. При цьому зменшується альбумінова фракція, в меншій мірі глобуліни. Рівень кальцію в крові залежить від функціонального стану вегетативної нервової системи. Зниження тонуусу симпатичної нервової системи супроводжується зниженням, парасимпатичної – підвищенням рівня кальцію в крові. Солі кальцію сприяють ущільненню мембран клітин і тканин. Фосфор міститься в крові у вигляді неорганічних та органічних сполук. Залізо входить до складу гемоглобіну, і тільки біля 2 % знаходиться у вигляді інших сполук. Кількість основ, що містяться в плазмі крові у вигляді бікарбонатів, підтримують лужний резерв. Чим більше в плазмі бікарбонатів, тим вища її буферна здатність. Зниження рівня лужного резерву крові вказує на те, що частина його витрачена на нейтралізацію кислот, які надходять у надмірній кількості у кров. Поповнення лужного резерву крові відбувається в процесі утворення соляної кислоти в шлунку. Іон натрію зв'язується вугільною кислотою, утворюючи бікарбонат. Тому лужний резерв залежить від кислотності шлункового соку. Всі ці параметри пов'язані з факторами годівлі.

Постановка завдання. Дослідити біохімічні показники крові молодняку свиней, що вирощується на м'ясо, при згодовуванні нових ферментних препаратів.

Матеріали і методика. Зразки крові були відібрані під час контрольних забоїв молодняку свиней у дослідах з вивчення ефективності згодовування нових ферментних препаратів – мацеробациліну, мацерази,

мультиензимних композицій МЕК-1, МЕК-3, міновіту та мінази (див. табл.).

Препарати згодовувались на заключній відгодівлі молодняку свиней, після чого проводився контрольний забій при живій масі 110-120 кг. Для годівлі тварини використовували комбікорм, який складається з дерті ячменю, пшениці, кукурудзи, гороху, соняшникового шроту і були повністю забезпечені енергією і протеїном, а також більшістю інших елементів живлення. Рівень годівлі забезпечував одержання середньодобових приростів 550-750 г (залежно від досліду). На всі препарати розроблені технічні умови (ТУ).

У зразках крові в лабораторних умовах визначали окремі показники за загальноприйнятими методиками, описаними в довідниках [1, 3].

Біометрична обробка цифрового матеріалу проведена за М. О. Плохінським [2].

Результати досліджень. Згодовування молодняку свиней мацеробациліну зумовлює тенденцію до зменшення вмісту загального білка в крові, а саме: на 8 % за дози 2 г на 100 кг живої маси, 10,4 % за дози 4 г і на 13,7 % за дози 6 г (див. табл.).

Можна вважати, що це зменшення відбулось в основному за рахунок альбумінів, кількість яких на 1,7-1,5 % була нижчою в третій та четвертій групах. З білкових фракцій вірогідне збільшення спостерігається лише за альфа-глобулінами ($P < 0,05$) за дози препарату 2 г на 100 кг живої маси і тенденція до підвищення за інших доз. На показники вмісту кальцію, фосфору і лужного резерву цей препарат суттєвого впливу не проявляв.

Використання Мацерози в раціоні свиней сприяє зниженню вмісту загального білка ($P < 0,05$), альфа-глобулінів ($P < 0,05$) та тенденцію до збільшення бета-глобулінів. За показниками вмісту кальцію, фосфору, заліза та лужного резерву істотної різниці між контрольною і дослідними групами не виявлено.

При використанні мультиензимної композиції МЕК-1 в крові свиней знижується загальний білок ($P < 0,01$), гама-глобуліни ($P < 0,05$) і збільшується вміст фосфору ($P < 0,05$). Інші досліджувані показники знаходяться на рівні контрольних значень.

Порівняно сприятливою була дія ферментного препарату МЕК-3 – за всіх доз його споживання вірогідних змін в показниках крові не виявлено. Спостерігається лиш незначне збільшення бета-глобулінів і зменшення вмісту альбумінів.

Особливістю застосування в годівлі свиней міновіту є його дія на збільшення відсотка бета-глобулінів ($P < 0,05$) і зменшення загального білка та гама-глобулінів.

Таблиця 1

Біохімічні показники крові свиней

Групи тварин та дози препаратів	Загальний білок, г/л	Альбуміни, %	Альфа-глобуліни, %	Бета-глобуліни, %	Гама-глобуліни, %	Кальцій, ммоль/л	Фосфор, ммоль/л	Залізо, мкмоль/л	Лужний резерв, ммоль/л
Мацеробацилін									
1 – контроль	79,3±4,3	42±1,06	16,5±1,45	17,25±0,55	24,25±0,55	2,95±0,26	1,16±0,49	-	20,8±1,45
2 – 2 г/100 кг живої маси	73,0±3,8	42,5±2,02	20,25±0,75*	18±0,94	20,75±2,38	3,1±0,25	1,18±0,25	-	19,6±1,97
3 – 4 г/100 кг живої маси	71,1±3,2	40,25±0,55	18,25±0,55	16,5±0,75	25,0±0,67	2,9±0,31	1,04±0,07	-	19,6±0,58
4 – 6 г/100 кг живої маси	68,5±5,4	40,5±0,58	19,25±0,55	17,25±1,09	23,0±1,25	3,05±0,19	1,06±0,07	-	20,0±1,01
Мацераза, МЕК-1, міновіт									
1 – контроль	85,5±3,2	46,6±1,32	15,2±0,52	13,2±0,02	30,42±0,48	3,63±0,09	2,2±0,08	16,8±0,2	19,8±0,7
2 – мацераза „Н“, 0,4 г/100 кг живої маси	83,2±0,1*	42,9±1,1	13,3±0,28*	15,6±0,5	29,03±0,66	3,72±0,09	2,3±0,06	17,4±0,5	20,4±0,51
3 – МЕК-1, 1 г/гол. за добу	76,7±1,4*	48,3±3,54	14,1±0,4	13,3±1,3	24,13±1,8*	3,65±0,06	2,8±0,1*	16,9±0,2	19,2±0,22
4 – міновіт, 4 г/100 кг живої маси	81,6±0,5*	44,9±0,67	12,0±1,46	17,2±0,35*	24,9±0,25*	3,75±0,01	2,19±0,06	16,7±0,3	19,9±0,92
МЕК-3									
1 – контроль	81,65±0,88	41,25±1,39	17,5±1,27	18,75±1,39	21,25±0,25	2,9±0,05	1,57±0,08	21,6±0,4	20,3±1,82
2 – 0,5 г/гол. за добу	81,8±0,83	39,75±1,0	17,25±0,54	19,75±0,8	21,0±0,01	2,92±0,09	1,61±0,16	17,5±0,4	20,1±1,27
3 – 1,0 г/гол. за добу	81,55±0,4	38,75±1,85	19,0±1,27	21,5±1,79	19,75±0,41	2,92±0,07	1,6±0,14	19,9±0,2	20,2±0,51
4 – 1,5 г/гол. за добу	80,25±1,69	36,75±1,08	17,75±0,54	22,75±0,65	20,75±0,82	2,88±0,08	1,69±0,29	21,9±0,2	24,4±4,08
Міназа									
1 – контроль	88,07±0,7	43,25±0,41	20,25±0,74	18,25±0,41	14,5±0,25	2,9±0,01	1,72±0,01	16,6±0,8	22,1±0,56
2 – 4г/100 кг живої маси	87,95±2,1	44,75±1,75	23,5±1,3*	16,75±1,08	15,0±0,79	3,11±0,02*	1,64±0,02	22,1±1,4**	22,8±1,19

Позитивні результати щодо показників крові було одержано при згодовуванні молодняку свиней мінази. За цих умов серед білкових фракцій спостерігається збільшення відсотка альфа-глобулінів ($P < 0,05$) та заліза ($P < 0,01$). Решта досліджуваних показників знаходяться практично на рівні контрольних значень.

В цілому спостерігається така тенденція, яка вказує на те, що згодовування мінази приводить до суттєвого зниження гама-глобулінів порівняно із групами тварин, яким згодовували мацеробацилін, мацеразу, МЕК-1 та міновіт, що може свідчити про зниження імунітету.

Висновки:

1. При згодовуванні молодняку свиней ферментних препаратів мацеробациліну, мацерازی, мультиензимних композицій МЕК-1, МЕК-3, міновіту та мінази зміни в окремих біохімічних показниках крові знаходяться в межах фізіологічної норми.
2. Використання в годівлі молодняку свиней мінази призводило до зниження в крові гама-глобулінів порівняно з використанням інших ферментних препаратів.

Список використаних джерел:

1. Левченко В. І. Дослідження системи крові / В. І. Левченко, В. В. Сахнюк. //Клінічна діагностика внутрішніх хвороб тварин. – Біла церква, 2004. – С. 404-449.
2. Плохинский Н. А. Руководство по биометрии для зоотехников / Н.А. Плохинский. – М. : Колос, 1969. – 352 с.
3. Фізіолого-біохімічні методи досліджень у біології, тваринництві та ветеринарній медицині : довідник / Інститут біології тварин УААН. Вид. третє. – Львів, 2004. – С. 105-108, 343-372.

А.В. Гуцол. Биохимические показатели крови свиней при скармливании ферментных препаратов.

Показано, что при скармливании молодняку свиней мацеробациллина, мацеразы, мультиэнзимных композиций МЭК-1, МЭК-3, миновита и миназы изменения отдельных биохимических показателей крови находятся в пределах физиологической нормы.

Ключевые слова: ферментные препараты, свиньи, скармливания, биохимические показатели.

A. Hutsol. Biochemical blood parameters of pigs when fed enzymes

It is shown that when feeding young pigs macerobacellin, Matseraza, multienzyme compositions MEK-1, MEK-3, and minovitu minazy change some blood biochemical parameters are within the physiological norm. Best impact on blood led MEK-3 and minaza.

Key words: enzymes, pig feeding, biochemical parameters.

ЗМІСТ

В.Ф. Андрійчук, Р.С. Багров. ХАРАКТЕРИСТИКА КОРІВ СИМЕНТАЛЬСЬКОЇ ПОРОДИ ЧЕСЬКОЇ СЕЛЕКЦІЇ ЗА МОРФОЛОГІЧНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ ВИМ'Я.....	3
Н.П. Бабік, В.С. Федорович, Л.І. Музика. МОРФОМЕТРИЧНІ ПАРАМЕТРИ НАЙДОВШОГО М'ЯЗА СПИНИ І ДЕЯКИХ ВНУТРІШНІХ ОРГАНІВ БУГАЙЦІВ ..	9
К.В. Бєлікова. ГЕНЕАЛОГІЧНА СТРУКТУРА ТРАКЕНЕНСЬКОЇ ПОРОДИ КОНЕЙ В УКРАЇНІ	15
П.П. Бикадоров. АНАЛІЗ ОСНОВНИХ СЕЛЕКЦІЙНИХ ОЗНАК КОРІВ РІЗНИХ ЗАВОДСЬКИХ ЛІНІЙ.....	20
Ю.В. Вдовиченко, Л.О. Омельченко, В.О. Найдьонова. ПРОДУКТИВНІСТЬ ГЕНОТИПІВ ПІВДЕННОЇ М'ЯСНОЇ ПОРОДИ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ ПРИ РОЗВЕДЕННІ В УМОВАХ ОРГАНІЧНОГО ВИРОБНИЦТВА	24
Т.Я. Вишневская, Л.Л. Абрамова. МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РЕАКТИВНОСТИ СЕЛЕЗЕНКИ КРОЛИКОВ В УСЛОВИЯХ СТРЕССА И ЕГО ИММУНОКОРРЕКЦИИ.....	31
Н.В. Волгіна. ПОКАЗНИКИ ЛЕЙКОЦИТАРНОЇ ЛАНКИ КРОВІ КОНЕЙ РІЗНОЇ МІЦНОСТІ ТИПУ КОНСТИТУЦІЇ	37
В.М. Волощук, О.А. Біндюг, С.Г. Зінов'єв, О.Ю. Канюка, Д.О. Біндюг. ПЕРЕТРАВНІСТЬ ПОЖИВНИХ РЕЧОВИН КОРМУ ЗА РІЗНИХ РЕЖИМІВ ГОДІВЛІ СВИНЕЙ	42
О.Є. Галатюк, Т.М. Тихонова, Л.М. Лазарєва, Л.І. Штангрет, Ж.В. Шаповал, О.С. Коваль, О.О. Галатюк. ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ ІНВЕРТАЗИ ТА ДІАСТАЗИ ДЛЯ ОЦІНКИ ЯКОСТІ МЕДУ	48
М.І. Гиль, В.А. Волков. ОСОБЛИВОСТІ ГІСТОСТРУКТУРИ ШКІРИ КОРІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ХУДОБИ РІЗНИХ ЛІНІЙ	55
А.Н. Гончаренко, Е.И. Чигринов. КАЧЕСТВО МЯСА КУР ПРИ РАЗНОМ УРОВНЕ БЕТАФИНА И ТРЕОНИНА В КОМБИКОРМЕ	63
А.В. Гуцол. БІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ КРОВІ СВИНЕЙ ПРИ ЗГОДОВУВАННІ ФЕРМЕНТНИХ ПРЕПАРАТІВ.....	73
Г.А. Данильчук. ВИРОЩУВАННЯ РИБОПОСАДКОВОГО МАТЕРІАЛУ ЗА РЕСУРСОЗБЕРІГАЮЧОЮ ТЕХНОЛОГІЄЮ	77
П.В. Денисюк. ФІЗІОЛОГІЧНИЙ ТА ГЕНЕТИЧНИЙ ГЕТЕРОЗИС	82
В.В. Замикула, О.І. Підтереба, С.Ю. Смыслов, М.В. Фидря. ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ ПРИ ПЛАНУВАННІ ВИРОБНИЦТВА СВИНИНИ	88
В.О. Іванов, Н.В. Новікова. ВПЛИВ ТЕХНОЛОГІЧНИХ СТРЕС-ФАКТОРІВ НА ІНТЕНСИВНІСТЬ РОСТУ СВИНЕЙ В УМОВАХ ПЛЕМЗАВОДУ ЗАТ «ФРІДОМ ФАРМ БЕКОН»	94

О.О. Іжболдіна. ВПЛИВ ГЕНОТИПУ ТА СТАТІ МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ НА ЗАБІЙНІ ЯКОСТІ	99
И.И. Кардач. ВЛИЯНИЕ ПАРАТИПИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ЕСТЕСТВЕННУЮ РЕЗИСТЕНТНОСТЬ И ПРОДУКТИВНОСТЬ СВИНЕЙ	104
С.П. Кот, В.А. Кириченко, В.О. Мельник, Л.П. Горальський, А.В. Терещенко. НЕСПЕЦИФІЧНА РЕЗИСТЕНТНІСТЬ ОРГАНІЗМУ ТЕЛИЦЬ У ПЕРІОД СТАТЕВОГО ДОЗРІВАННЯ	111
О.О. Кравченко, В.О. Голов. ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА СУХОГО ТА РІДКОГО СПОСОБІВ ГОДІВЛІ СВИНЕЙ	116
О.С. Крамаренко. АНАЛІЗ ДИНАМІКИ ЖИВОЇ МАСИ КОРІВ ПІВДЕННОЇ М'ЯСНОЇ ПОРОДИ РІЗНИХ ТИПІВ МЕТОДОМ ВLUP	121
В.В. Ляшенко, А.В. Губина. М'ЯСНА ПРОДУКТИВНОСТЬ ЧИСТОПОРОДНОГО И ПОМЕСНОГО МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В УСЛОВИЯХ ЛЕСОСТЕПНОГО ПОВОЛЖЬЯ	129
М.А. Надаринская, А.И. Козинец, О.Г. Голушко, Т.Г. Козинец. МИНЕРАЛЬНЫЙ СОСТАВ МОЛОКА ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ В РАЦИОН ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫХ КОРОВ ДОБАВОК СЕРИИ «ЭКОЛИН»	137
Р.В. Облап, Н.Б. Новак, Т.М. Димань. ІДЕНТИФІКАЦІЯ <i>LISTERIA MONOCYTOGENES</i> МЕТОДОМ ПЛР У РЕАЛЬНОМУ ЧАСІ В ПРОДУКТАХ ТВАРИННИЦТВА	143
В.Г. Пелих, І.В. Чернишов, М.В. Левченко. ВІДТВОРЮВАЛЬНІ ЯКОСТІ СВИНОМАТОК УКРАЇНСЬКОЇ М'ЯСНОЇ ПОРОДИ	148
Л.О. Стріха, О.І. Козакевич. ПІСЛЯЗАБІЙНА ОЦІНКА М'ЯСНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ БУГАЙЦІВ РІЗНИХ ГЕНОТИПІВ	153
Р.Л. Сусол. СУЧАСНІ АСПЕКТИ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ВИРОБНИЦТВА СВИНИНИ НА ОДЕЩИНІ	157
В.О. Трокоз. АМІНОКИСЛОТНИЙ СКЛАД ГІДРОФІЛЬНОГО ЕКСТРАКТУ З ЛЯЛЕЧОК ДУБОВОГО ШОВКОПРЯДА	164
Р.С. Федорук, В.Г. Каплуненко, М. Хомин, О.П. Долайчук, С.Й. Кропивка, М.І. Храбко. БІОЛОГІЧНИЙ ВПЛИВ ЦИТРАТІВ НАНОЧАСТИНОК ХРОМУ І СЕЛЕНУ У САМОК ЩУРІВ	168
Н.М. Шкавро, Т.Е. Ткачик, О.А. Бойко, В.І. Россоха. ДОСЛІДЖЕННЯ ПОЛІМОРФІЗМУ ГЕНУ <i>RYR1</i> У ПОПУЛЯЦІЯХ СВИНЕЙ ВЕЛИКОЇ БІЛОЇ ПОРОДИ	176
А.І. Яремчук. ПРОДУКТИВНІСТЬ ТЕЛИЦЬ ТАВРІЙСЬКОГО ТИПУ ПІВДЕННОЇ М'ЯСНОЇ ПОРОДИ ПРИ РІЗНИХ МЕТОДАХ ПІДБОРУ	181

Наукове видання

Вісник аграрної науки Причорномор'я **Випуск 4 (75), Т. 2, Ч. 1. – 2013**

Технічний редактор: *О.М. Кушнарьова.*
Комп'ютерна верстка: *О.Ю. Сметана,*
О.С. Крамаренко,
Ю.В. Грицієнко,
І.В. Письменна,
Л.О. Домашова

Підписано до друку 26.11.2013. Формат 60×84 1/16.
Папір друк. Друк офсетний. Ум.друк.арк. 11,8.
Тираж 300 прим. Зам. № ____ . Ціна договірна.

Надруковано у видавничому відділі
Миколаївського національного аграрного університету
54020, м. Миколаїв, вул. Паризької комуни, 9

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 4490 від 20.02.2013 р.