

Боровкова В.М., асистент
Щербак О.В., доцент
Харківська державна зооветеринарна академія

ЗМІНИ БІОХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ СИРОВАТКИ КРОВІ ПОРΟΣЯТ-ВІДЛУЧНИКІВ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ БІОЛОГІЧНО АКТИВНОЇ ДОБАВКИ «ЛЮКОН»

Рецензент – кандидат біологічних наук П.В. Денисюк

Вивчено вплив біологічно активної добавки «Люкон» на організм поросят-відлучників. Встановлено, що застосування препарату в різних дозах вплинула на обмін речовин поросят, а саме: покращився білковий обмін, про що свідчили достовірні зміни показників в сироватці крові тварин. Також встановлено, що препарат має виражену гепатопротекторну та імуностимулюючу дію.

Ключові слова: поросята-відлучники, біохімічні показники сироватки крові, обмін речовин.

Вступ. Свинарство є однією із ключових галузей сільського господарства України, яка дає можливість забезпечити продовольчу безпеку нашої країни. Одним з багатьох способів зниження собівартості продукції свинарства за максимальної швидкості росту приплоду і мінімальних витратах поряд з удосконаленням методів відбору племінного молодняку, механізації процесів обслуговування тварин є впровадження в практику різних речовин та сполук з високою біологічною активністю [1,2].

В теперішній час в тваринництві застосовують найрізноманітніші препарати з підвищеною біологічною активністю: про- та пребіотики, премікси, антиоксиданти, різноманітні активовані розчини, препарати з тканин рослинного і тваринного походження та багато іншого. Вміщені в таких засобах сполуки хоча і носять загально-стимулюючий характер, проте по-різному впливають на весь організм в цілому [3,4].

Метою досліджень було вивчення впливу екстракту еконіки «Люкон» на організм поросят-відлучників та біохімічні показники сироватки крові для з'ясування можливості застосування даного препарату на будь-якому етапі циклу відтворення і вирощування свиней.

Метою роботи було визначення впливу різних доз біологічно активного препарату «Люкон» на біохімічні показники сироватки крові поросят-відлучників.

Матеріали та методи досліджень. Робота була виконана у науково-навчальному центрі Харківської державної зооветеринарної академії. Для досліджень було відібрано 20 поросят української білої породи віком 60-65 днів, з яких були сформовані 4 групи тварин по 5 голів в кожній. Препарат має добру розчинність, тому його задавали разом із водою при напуванні тварин. Доза препарату розраховувалася відповідно до маси тіла тварин, а саме: перша дослідна група – 5 мг/кг, друга група – 20 мг/кг, третя група – 50 мг/кг, контрольна група отримувала звичайний раціон. Препарат застосовували протягом 10 днів. Поросята утримувалися в індивідуальних станках, умови годівлі та утримання були задовільними. В процесі досліджень використовували біохімічні та статистичні методи досліджень. Кров для досліджень відбирали із орбітального синуса поросят до початку досліду та через 10 днів після дачі препарату [5]. В результаті були враховані: біохімічні показники сироватки крові (загальний білок та білкові фракції, рівень сечовини та креатиніну, активність ферментів аспаратамінотрансферази (АсАТ), аланінамінотрансферази (АлАТ) та лужної фосфатази (ЛФ), вміст загального кальцію та неорганічного фосфору, які визначали за загальноприйнятими методиками, та статистичні показники (середнє арифметичне, помилка

середньої арифметичної) за допомогою програми «Excel-2000», достовірність різниці показників між групами встановлювали за методом Ван-дер-Вардена.

Результати досліджень. За даними експериментів було встановлено, що препарат має задовільні смакові якості та добру розчинність. Не зважаючи на це, в перші дні прийому поросята з обережністю пили воду із препаратом, але через декілька днів перейшли на звичайне споживання води.

Таблиця 1

Показники білкового обміну поросят (M±m, n=5)

Групи		Загальний білок, г/л	Альбуміни, г/л	Глобуліни, г/л	Сечовина, ммоль/л	Креатинін, кмоль/л
контроль	На початку	60,8±1,2	26,2±0,8	34,6±1,2	3,8±0,2	176±9,1
	10 день	62,8±0,9	28,4±1,2	36,4±1,5	3,7±0,1	168±6,7
1 група	На початку	59,4±2,2	24,4±0,5	35,0±1,3	3,4±0,1	157±6,3
	10 день	65,6±1,5*	27,6±0,9*	38,0±1,2	3,6±0,2	163±4,6
2 група	На початку	63,2±1,7	28,3±1,2	34,9±0,9	3,5±0,1	164±4,7
	10 день	73,4±1,4*	30,5±0,6	38,9±1,4*	3,4±0,1	177±3,8
3 група	На початку	62,7±1,4	27,7±0,6	35,0±0,8	3,5±0,2	161±7,5
	10 день	76,6±2,0***	34,2±1,1***	42,2±0,9***	3,7±0,1	183±5,6*

*- $p < 0,05$, **- $p < 0,01$, ***- $p < 0,001$ порівняно з початком досліджу

З даних таблиці один видно, що вживання препарату значно вплинуло на білковий обмін поросят. Так, в усіх групах крім контрольної збільшився показник загального білку і разом із збільшенням дози препарату зростав і анаболічний ефект: перша – 10,4%, друга – 16,1, третя група – 22,2%. Слід зауважити, що збільшення вмісту загального білка відбувалося за рахунок збільшення фракції альбумінів, що свідчить про посилення білковоситезуючої функції печінки, а також за рахунок збільшення глобулінів, що свідчить про імуностимулюючу дію препарату. Так в першій групі тварин рівень альбумінів збільшився на 13,1% порівняно із контролем, а рівень глобулінів на 8,6%, в другій на 7,8% та 11,5%, третій 23,5% та 17,1% відповідно. Рівень сечовини та креатиніну не зазнали істотних змін. Це свідчить про те, що окрім анаболічної дії препарат мав певні гепатопротекторні властивості. Для об'єктивізації дії препарату «Люкон» на печінку у поросят нами також було досліджено активність гепатоспецифічних ферментів АЛАТ і АсаТ, дані про зміни активності яких представлені в наступній таблиці.

Показники ферментного обміну ($M \pm m$, $n=5$)

Групи		АлАТ, ммоль/г*л	АсАТ, ммоль/г*л	Лужна фосфатаза, од.Боданські
контроль	На початку	0,65±0,04	0,77±0,04	4,4±0,1
	10 день	0,55±0,07	0,68±0,07	5,6±0,6
1 група	На початку	0,67±0,03	0,74±0,05	4,8±0,4
	10 день	0,63±0,05	0,63±0,06	5,9±0,6
2 група	На початку	0,70±0,06	0,83±0,04	5,3±0,5
	10 день	0,51±0,04*	0,67±0,04*	6,0±0,7
3 група	На початку	0,64±0,06	0,79±0,03	4,9±0,5
	10 день	0,62±0,05	0,64±0,05*	6,5±0,4*

*– $p < 0,05$ Данчук В. Шляхи підвищення продуктивності свинарства // Тваринництво України.– 2000.– №7-8.– С. 2–3.

Як видно з даних таблиці рівень активності ферментів в сироватці крові у поросят на початку досліду був на верхніх границях норми. Після десяти днів дослідження у поросят спостерігалось достовірне зниження АлАТ в другій групі на 27%, та АсАТ в другій та третій групах відповідно на 19,3 та 18,9% відповідно, що свідчить про нормалізацію обмінних процесів в печінці. Рівень активності лужної фосфатази збільшувався у поросят третьої групи, що можливо свідчить про посилення роботи остеобластів кісткової тканини при посиленні росту поросят.

Висновки. Дослідженнями встановлено, що застосування препарату «Люкон» позитивно впливає на організм поросят-відлучників, а саме: посилює анаболічний ефект та спричиняє імуностимулюючу та гепатопротекторну дії.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Влізло В. В. Нові ефективні препарати для профілактики і лікування захворювань у тварин [Текст] / В. В. Влізло., О. І. Віщур, І. В. Кичун та ін // Вет. мед. Між від. темат. наук. збірн. Інститут експерим. і клін. вет. мед. УААН. –Харків. -2004, № 9. –С. 169-173.
2. Віщур О.І. Ефективність дії препарату “Антоксан” на резистентність поросят після відлучення від свиноматок // Наук.-техн. бюл. Ін-ту біології тварин УААН і ДНДКІ ветпрепаратів та кормових добавок. – Львів, 2006. – Вип. 7, № 1–2. – С. 156–160.
3. Чумаченко В.Ю., Стояновский С.В., Кравців Р.Й. Довідник по застосуванню біологічно активних речовин у тваринництві К.: Урожай, 1989. – 263 с.
4. Вабищев Ф. С. Безопасные методы отбора проб крови у свиней / Ф. С. Вабищев, Л. А. Дудников // Сучасна ветеринарна медицина. – 2010. – № 2. – С. 7-10.
5. Вабищев Ф. С. Безопасные методы отбора проб крови у свиней / Ф. С. Вабищев, Л. А. Дудников // Сучасна ветеринарна медицина. – 2010. – № 2. – С. 7-10.

Боровкова В.Н., Щербак Е.В. Изменения биохимических показателей сыворотки крови поросят-отъемышей при применении биологически активной добавки «Люкон»

Изучено влияние биологически активной добавки "Люкон" на организм поросят-отъемышей. Установлено, что применение препарата в разных дозах повлияла на обмен веществ поросят, а именно: улучшился белковый обмен, о чем свидетельствовали достоверные изменения показателей в сыворотке крови животных. Также установлено, что препарат имеет выраженное гепатопротекторное и иммуностимулирующее действие.

Ключевые слова: поросята-отъемыши, биохимические показатели сыворотки крови, обмен веществ.

V. N. Borovkova, E.V. Shcherbak. Changes of biochemical indicators of serum bloods of piglets when using the lyukon dietary supplement

Influence dietary supplement Lyukon on an organism of piglets is studied. It is established that giving a preparation in the offered doses affected a metabolism of pigs, namely: proteometabolism improve to what reliable changes of blood serum of animals testified was normalized. It is also found that the preparation has a pronounced hepatoprotective and immunostimulatory effects.

Key words: piglets, biochemical indicators of blood serum, metabolism.

УДК 636.4:612.8

Данчук О.В., кандидат ветеринарных наук, доцент

Подільський державний аграрно-технічний університет

АКТИВНІСТЬ ФЕРМЕНТАТИВНОЇ СИСТЕМИ АНТИОКСИДАНТНОГО ЗАХИСТУ У ЕРИТРОЦИТАХ СВИНЕЙ РІЗНИХ ТИПІВ ВИЩОЇ НЕРВОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Рецензент – кандидат біологічних наук

Показано активність супероксиддисмутази, каталази, глутатіонпероксидази та глутатіонредуктази у гемолізаті еритроцитів свиней різних типів вищої нервової діяльності. У тварин сильних типів вищої нервової діяльності вірогідні різниці у активності ферментативної ланки системи антиоксидантного захисту відсутні. Свині слабого типу ВНД характеризуються низькою активністю ферментативної системи антиоксидантного захисту у порівнянні із показниками тварин сильних типів вищої нервової діяльності.

Ключові слова: вища нервова діяльність, антиоксидантна система, супероксиддисмутаза, каталаза, глутатіонпероксидаза, глутатіонредуктаза.

Встановлено провідну роль типологічних особливостей вищої нервової діяльності (ВНД) у адаптації організму до мінливих умов зовнішнього середовища [1]. Доведено вплив типу ВНД на продуктивність та резистентність сільськогосподарських тварин [2].

Система антиоксидантного захисту відповідає за регуляцію інтенсивності радикалоутворення та знешкодження продуктів пероксидації [3]. Ключовими складовими системи є ферменти супероксиддисмутаза, каталаза глутатіонпероксидаза (ГП) та глутатіонредуктаза (ГР). Зниження активності ферментативної системи антиоксидантного захисту сприяє розвитку оксидативного стресу, що спрощується зниженням