

**МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ
ТА ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ**



**НАУКОВИЙ ВІСНИК
ЛЬВІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО
УНІВЕРСИТЕТУ ВЕТЕРИНАРНОЇ
МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ
імені С.З. ГЖИЦЬКОГО**
заснований у 1998 році

Серія “Ветеринарні науки”

**Scientific Messenger
of Lviv National University
of Veterinary Medicine and Biotechnologies
named after S.Z. Gzhytskyj**

Series “Veterinary sciences”

**Том 16, № 3 (60)
Частина 1**

Львів – 2014

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

В.В. СТИБЕЛЬ – головний редактор, а.о. ректора університету, д.вет.н., професор, академік АН ВО України, зав. каф. паразитології та іктопатології ЛНУВМБТ;
Я.І. КИРИЧЕНВ – заст. головного редактора, д.с.-г.н., проф., член-кор. НААНУ, академік АН ВО України, перший проректор, зав. каф. технології виробництва продукції дрібного тваринництва ЛНУВМБТ;
В.В.ГУТІЙ – відловцязний секретар, к.вет.н., доц. каф. фармакології та токсикології ЛНУВМБТ.

Члени редакційної колегії

Г.І.БАШНЯНИН – д.е.н., проф., зав. кафедри економічної теорії Львівської комерційної академії
Ю.Л.БИНОНОГА – д.т.н., проф. каф. загально-технічних дисциплін та контролю якості продукції ЛНУВМБТ;
І.М.БЕРКО – д.б.н., проф. каф. екології та біології ЛНУВМБТ;
В.І.БОЖИК – к.б.н., доц., зав. каф. водних біоресурсів ЛНУВМБТ;
В.В.БОРЩЕВСЬКИЙ – д.е.н., проф., Інститут регіональних досліджень НАН України;
В.І.БУЦЯК – д.с.-г.н., проф., зав. каф. біотехнології та радіології ЛНУВМБТ;
Ю.Ю.ВАРИВОДА – к.т.н., доцент, декан факультету харчових технологій та екології ЛНУВМБТ;
С.В.ВАСИЛЬЧАК – д.е.н., проф. каф. економіки підприємства, інновацій та дорядництва в АПК імені І.В.Поповича ЛНУВМБТ;
В.Л.ГЛАЖСЬ – к.б.н., професор, зав. каф. біологічної та загальної хімії ЛНУВМБТ;
П.І.ГОЛОВАЧ – д.вет.н., проф. каф. нормальної та патологічної фізіології ЛНУВМБТ;
Ю.Е.ГУБЕНІ – д.е.н., проф., зав. кафедри права та підприємництва Львівського національного аграрного університету.
В.М.ГУРЧУК – д.вет.н., проф., зав. каф. фармакології та токсикології ЛНУВМБТ;
Д.Ф.ГУФРІЙ – д.вет.н., проф. каф. фармакології та токсикології ЛНУВМБТ;
І.М.ДАРМОГРАЙ – д.с.-г.н., проф. каф. годівлі тварин та технології кормів ЛНУВМБТ;
М.П.ДРАЧ – к.вет.н., доц., проректор з науково-педагогічної та методичної роботи ЛНУВМБТ;
А.О.ДРАЧУК – к.вет.н., доцент каф. внутрішніх хвороб тварин та клінічної діагностики ЛНУВМБТ;
Г.В.ДРОНИК – д.б.н., проф., академік НААНУ;
В.І.ЗАВЯРОХА – д.вет.н., проф. каф. хірургії ЛНУВМБТ;
В.К.ЗАРСЬКИЙ – д.а.н., проф., зав. кафедри аграрної економіки ім. проф. І.Н.Романенка Національного університету біоресурсів і природокористування України;
В.І.СЛЕЙКО – д.е.н., проф. каф. інформаційних систем менеджменту ЛНУВМБТ;
Я.В.КУСЕРА – д.вет.н., проф. каф. епізоотології ЛНУВМБТ;
М.В.КОЗАК – к.вет.н., акад. УТА, проф. каф. ветеринарної гігієни та загальної ветеринарної профілактики ЛНУВМБТ;
О.В.КОЗЕНКО – д.с.-г.н., проф., зав. кафедрою гігієни та загальної ветеринарної профілактики ЛНУВМБТ;
С.М.КОТІУН – д.с.-г.н., проф. внутрішніх хвороб тварин та клінічної діагностики ЛНУВМБТ;
І.Ф.КОЛОМІЄЦЬ – д.е.н., проф., заступник директора Інституту регіональних досліджень НАН України;
Г.І.КОЛОМБАС – д.вет.н., проф., зав. каф. нормальної та патологічної морфології і судової ветеринарії ЛНУВМБТ;
Б.М.КУРТЯК – д.б.н., проф., зав. кафедри епізоотології ЛНУВМБТ;
В.В.ЛИПЧУК – д.е.н., проф., зав. каф. статистики та аналізу Львівського національного аграрного університету;
Р.П.МАСЛЯНКО – д.б.н., проф. каф. епізоотології ЛНУВМБТ;
А.Р.МИСАК – к.вет.н., доцент, зав. каф. хірургії ЛНУВМБТ;
І.Р.МИХАСЮК – д.е.н., професор, зав. каф. економіки підприємства ЛНУ ім. І.Франка;
П.М.МУЗІКА – д.е.н., проф., зав. каф. економіки підприємства, інновацій та дорядництва в АПК імені І.В.Поповича ЛНУВМБТ, декан факультету економіки та менеджменту ЛНУВМБТ;
М.Ф.ПАДУРА – к.філол.н., проф., зав. каф. української та іноземних мов ЛНУВМБТ;
Р.П.ПАРАНЯК – д.с.-г.н., проф., зав. каф. екології та біології ЛНУВМБТ;
М.І.ПАЩЕЧКО – д.т.н., проф. декан фізико-технічного факультету Львівського політехніки (Республіка Польща);
Я.І.ПВТОРАК – д.с.-г.н., проф., зав. каф. годівлі тварин та технології кормів ЛНУВМБТ;
Б.М.ПУНЬКО – д.е.н., професор каф. менеджменту зовнішньоекономічної діяльності ЛНУВМБТ;
С.І.ПОПЕРЕЧНИЙ – к.е.н., доц. зав. каф. маркетингу ЛНУВМБТ;
А.М.ТІВНІКА – д.вет.н., доц. кафедри нормальної та патологічної морфології і судової ветеринарії ЛНУВМБТ;
Р.І.ТРИНЬКО – д.е.н., проф., акад. НААНУ, кафедра теоретичної та прикладної економіки Львівського державного університету внутрішніх справ;
Л.П.СВІШІСЬКА – д.вет.н., проф., зав. каф. внутрішніх хвороб тварин та клінічної діагностики ЛНУВМБТ;
В.Ю.СТЕФАНИК – д.вет.н., проф., зав. каф. акушерства і штучного осіменіння сільськогосподарських тварин імені Г.В.Звереві ЛНУВМБТ;
Б.І.СОКІЛ – д.т.н., проф. НУ "Львівська політехніка", проф. каф. загальнотехнічних дисциплін ЛНУВМБТ за сумісництвом;
В.Г.СТОЯНОВСЬКИЙ – д.вет.н., проф. академік УАН, зав. каф. нормальної та патологічної фізіології ЛНУВМБТ;
І.М.ОШІПОК – д.т.н., професор;
П.П.УРБАНОВИЧ – д.вет.н., проф. каф. нормальної та патологічної морфології і судової ветеринарії ЛНУВМБТ;
Н.М.ХОМІН – д.вет.н., проф. каф. хірургії ЛНУВМБТ;
А.О.ФЕДОРЧУК – д.х.н., проф. біологічної та загальної хімії ЛНУВМБТ;
П.В.ФІЛЕВИЧ – д.ф.н., проф. каф. інформаційних систем менеджменту ЛНУВМБТ;
Б.Р.ЦЕЖ – д.т.н., проф., зав. каф. загально-технічних дисциплін та контролю якості продукції ЛНУВМБТ;
О.Й.ЦІСАРНИК – д.с.-г.н., проф., зав. каф. технології молока і молочних продуктів ЛНУВМБТ;
Н.І.ЧУХРАЙ – д.е.н., проф., зав. каф. менеджменту організації Національного університету "Львівська політехніка";
С.Г.ШАЛОВИЛО – д.с.-г.н., проф., зав. каф. технології виробництва молока і яловичини ЛНУВМБТ;
М.Г.ШУЛЬСЬКИЙ – д.е.н., проф., зав. каф. менеджменту ЛНУВМБТ;
З.С.ЩЕРБАТИЙ – д.с.-г.н., зав. кафедри генетики, проф., декан біолого-технологічного факультету ЛНУВМБТ;
М.В.ЩУРИК – д.е.к., проф., зав. каф. фінансів і кредиту Івано-Франківського університету права імені Короля Данила Галицького;
І.Д.ЮСКІВ – д.вет.н., проф. каф. паразитології, іктопатології та ветеринарно-санітарної експертизи ЛНУВМБТ;
М.С.ЯВОРСЬКИЙ – к.т.н., директор Львівського центру науки, інновацій та інформатизації

Усі статті проходять обов'язкове рецензування членами редакційної колегії, докторами наук з відповідної професії наук або провідними фахівцями (докторами наук) інших наукових і освітніх установ. Статті написані здобувачами, аспірантами і кандидатами наук обов'язково представляє доктор наук з відповідного профілю.

Рекомендовано Вченою Радою ЛНУВМБТ імені С.З.Житцького (протокол № 3 від 03.06.2014 р).

Свідомство про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації серія КВ № 14133-3/04 ПР від 11.06.2008 року Науковий вісник внесено в Перелік наукових фахових видань України з ветеринарних, сільськогосподарських, економічних наук (Постанова ВАК України № 1-05/2 від 10 березня 2010 р.), з технічних наук (Постанова ВАК України № 1-05/3 від 14 квітня 2010 р.)

UDC: 619: 615,355

Gutyi B., Les'kiv K., Hufriy D., Binkevych V., Farionik T., Binkevych O. ©
*Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies
named after S.Z. Gzhytskyi*

METIFEN IMPACT ON THE ANTIOXIDANT PROTECTION OF THE LITTLE PIGS BODIES

The effect of metifen on antioxidant status of the pigs' organisms was studied. Established that piglets nitrate load (0.3 g NO₃⁻ / kg body weight) causes inhibition of enzymes of antioxidant system (glutathione peroxidase, superoxide dismutase, catalase). Feeding pigs a diet consisting of antioxidant metifen had positively influences on the activity of the above enzymes. Increased activity of antioxidant enzymes studied system to the highest rates observed in the application of metifeu at a dose of 0.9 mg / kg. w. an ..

Key words: *metifen, antioxidant system, glutathione peroxidase, superoxide dismutase, catalase, nitrate-nitrite load.*

Recently, due to the systematic use of large amounts of nitrogen fertilizer, and the adverse effects of the environment, the impact of nitrates and nitrites on animals, leading to widespread acute and chronic poisoning [3].

Nitrates are characterized by a fairly wide range of toxic effects. This action of nitrates is the development of hypoxia, oxygen starvation tissue that develops as a result of violation of transporting oxygen and blood to inhibition of enzyme systems involved in the above-mentioned diseases. Nowadays it is known important role of peroxide lipid oxidation (LPO) in the development of many toxicosis, including nitrate-nitrite. One form of respiration is LPO. This process is inherent in normal tissue and is usually in the lipid membrane structures [1].

Effects of nitrite on animals accompanied by the formation of methemoglobin in the blood, where ferrous iron is oxidized to ferric hemoglobin. The process of oxidation of hemoglobin is realized through its interactions with oxide nitrite ion in the chain of path. In the oxidation of hemoglobin a number of radical metabolites are produced that are active oxidants biological substrates, they have pronounced cytotoxic effect, initiate processes peroxide lipid. During the oxidation of oxyhemoglobin reactive oxygen species are included as direct participants of elementary stages, toxic may be produced with hydrogen peroxide, which are also involved in the oxidation of oxyhemoglobin. Oxidative stress is accompanied by a balance between the intensity of free radical oxidation and antioxidant defense system [2].

At the Department of Pharmacology and Toxicology, Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnology named after S.Z. Gzhytskyi developed antioxidant product - metifen. Antioxidant in the structure contains fenaron and methionine. Fenaron - a complex of compound consisting 70% of fenozan-acid and 30% of zeolite. Established that fenaron reacts with radicals of fatty acids and prevent the development of oxidative stress chain reaction, reduces oxidation of

© Gutyi B., Les'kiv K., Hufriy D., Binkevych V., Farionik T., Binkevych O.. 2014

phospholipids and forms a biologically inactive compound products from peroxidation of fats. Metifen - antioxidant, it consists in optimal doses introduced methionine (80 mg) fenaron (200 mg) and filler - 1 g drug compatible components on the physico-chemical properties and exhibit in the "Metifen" synergy pharmacological action. Basically, its effect was studied in laboratory on animals and birds bodies, because our aim is to study the antioxidant system of the pigs' bodies nitrate loading [4].

The aim of our study was to determine the impact on the state metifen antioxidant system of piglets with nitrate-nitryt loading.

Materials and methods. The objects of research were 20 pigs of large white breed at the age of three months. The study was conducted in ESPC Komarnivskiyi in Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies named after S.Z. Gzhytskyi. By using group-analogues were formed 4 groups: control and three experimental groups. The scheme of the experiment is shown in Table 1.

Table 1

C ₁ Control group	Pigs of the group were fed with general diet of the farm, sodium nitrate at a dose of 0.3 gr NO ₃ ⁻ /kg of weight once a day along a month.
T ₁ Test group	Pigs of the group were fed with general diet of the farm with addition of metifen at a dose 1 mg/kg. an. + sodium nitrate at a dose of grNO ₃ ⁻ /kg of weight once a day along a month.
T ₂ Test group	Pigs of the group were fed with general diet of the farm with addition of metifen at a dose 0.9 mg/kg. an. + sodium nitrate at a dose of 0.3 grNO ₃ ⁻ /kg of weight once a day along a month
T ₃ Test group	Pigs of the group were fed with general diet of the farm with addition of metifen at a dose 0.85 mg/kg. an. + sodium nitrate at a dose of 0.3 grNO ₃ ⁻ /kg of weight once a day along a month

Blood samples were taken from the cranial vena cava at 1, 3, 6, 9 hours after feeding with sodium nitrate. AOC status in nitrate-nitrite load assessed by activity in blood enzymes: catalase, superoxide dismutase, glutathione peroxidase.

The activity of glutathione peroxidase (GP-K.F.1.11.1.9) was determined by the method of V. Lemeshko, Superoxide dismutase activity was determined by the method of Chevri, the activity of catalase (CT K.F. 1.11.1.6.) - Bach and Zubkov method.

Results and discussion of research.

Activity of the enzyme superoxide dismutase (SOD), catalase (CT) and glutathione peroxidase (GPO) is one of the key indicators that indicate the state of the antioxidant system.

To avoid various complications in the course of disease can be achieved by blocking the timely trigger of pathology, the decrease in intensity of lipid peroxidation in the body through the use of antioxidants, which prevent the formation of free radicals that can damage cells. Therefore, these studies provide an opportunity to study the protective effect of metifen the state of the antioxidant system in nitrate-nitrite load.

It is known that catalase restores hydrogen peroxide to water. To the active center of the enzyme include ferric iron protoporphyrin, which reacts with hydrogen

peroxide by catalase, or peroxidase mechanism, depending on the substrate concentration.

The obtained results are shown in the table:

Table 2

**The activity of catalase in pig's blood erythrocytes
nmol / min x mg protein M ± m, n = 5.**

Group	At the beginning	Hours			
		1	2	3	9
1 C	1,28 ± 0,08	1,18 ± 0,07	1,21 ± 0,08	1,24 ± 0,08	1,25 ± 0,08
2 T	1,33 ± 0,05*	1,32 ± 0,02***	1,32 ± 0,02**	1,29 ± 0,07*	1,30 ± 0,07***
3 T	1,38 ± 0,07*	1,37 ± 0,05***	1,35 ± 0,08***	1,34 ± 0,08***	1,34 ± 0,08**
4 T	1,38 ± 0,06*	1,36 ± 0,07***	1,35 ± 0,08**	1,31 ± 0,05*	1,33 ± 0,05**

In this and the following tables the degree of probability can be compared to control groups: * - $p \leq 0,05$; ** - $p \leq 0,02$; *** - $p \leq 0,001$

Analyzing the results of Table 1, the activity of catalase in animal test group, along with nitrites in the diet antioxidant metifen were administered with values within 1,31-1,38 nmol / min per mg protein. The animals of the control group, were not with metifenfed and catalase activity began to drop do 1,18-1,28 nmol / min per mg protein.

On the basis of catalase activity is difficult to draw conclusions about the extent of the negative impact of nitrates and nitrites in the antioxidant defense system of the organism pigs.

It is known that glutathione peroxidase - catalyzed decomposition of lipid hydroperoxides moderate form by using reduced glutathione, namely the collapse of catalyzed hydrogen peroxide and glutathione oxidation. Glutathione peroxidase together with other antioxidants helps to remove primary products partially reduced oxygen.

Table 3

**The activity of glutathione peroxidase in pig's blood erythrocytes
nmol / min x mg protein, M ± m, n = 5**

Group	At the begining	Hours			
		1	3	6	9
1 C	34,20 ± 0,18	33,80 ± 0,18	31,46 ± 0,18	28,21 ± 0,15	29,01 ± 0,11
2 T	35,14 ± 0,16	35,13 ± 0,14*	35,12 ± 0,16**	35,14 ± 0,17**	35,14 ± 0,17**
3 T	35,18 ± 0,18	35,18 ± 0,18*	35,19 ± 0,15**	35,20 ± 0,17**	35,21 ± 0,18**
4 T	35,21 ± 0,15	35,18 ± 0,18*	35,17 ± 0,15**	35,17 ± 0,15**	35,18 ± 0,18**

SOD - a key enzyme antiradical protection. It transfers superoxidradikal to less toxic hydrogen peroxide. Depending on the trace elements that are in the active center of the enzyme, isolated by Fe-, Zn-Cu- and Mn-dependent SOD. Metals perform catalytic function. They are consistently recovered and oxidized in the active site of the enzyme. Fe-dependent SOD in more located in erythrocytes, Zn-Cu-dependent - in the cytoplasm, and Mn-dependent - in mitochondria.

In a further determination of enzyme activity of glutathione peroxidase and superoxide dismutase, the degree of negative impact of stress on the body nitrate pigs manifested more fully. So in animal research of enzyme activity values were within values: glutathione 35,12-35,21 nmol / min per mg protein, superoxide dismutase

34,17-35,82 AA / min per 1 mg protein. These rates were 1.5 times higher values than the control group.

Table 4

**The activity of superoxide dismutase of erythrocytes in pigs' blood
nmol / min x mg protein M ± m, n = 5.**

Group	At the beginning	Hours			
		1	3	6	9
1C	35,39 ± 0,07	34,30 ± 0,9	29,68 ± 1,2	27,10 ± 1,2	30,05 ± 1,1
2 T	35,81 ± 1,8**	34,48 ± 1,2**	34,28 ± 1,6**	34,17 ± 1,5**	34,20 ± 1,21*
3 T	35,80 ± 0,16***	34,44 ± 1,3**	34,30 ± 1,7**	34,27 ± 1,4**	34,40 ± 1,6**
4 T	35,82 ± 0,19**	34,42 ± 1,7**	34,39 ± 1,8**	34,22 ± 1,4**	34,24 ± 1,7**

In animal research groups, there was a possible reduction in the activity of enzymes of antioxidant system. It has a positive impact of metifen.

The animals of the control group were founded inhibition of enzymes of antioxidant system: glutathione by 18%, 16% glutathione reductase and catalase by 13%. This indicates a decrease in antioxidant protection.

Conclusions.

1. When piglets were fed with food sodium nitrate at doses of 0.3 g NO₃⁻ / kg found inhibition of enzymes of antioxidant system.

2 When nitrite loading, feeding the diet of pigs antioxidant metifenu positively influences on the activity of enzymes of antioxidant system.

3 When metifen was used in dose of 0.9 mg / kg. m., op they. increased activity of antioxidant enzymes studied systems with the highest performance.

Used Books:

1. Activity of antioxidant enzymes and malondialdehyde content in sows and piglets under the influence of metabolic energy and selenium / V. Danchuk, VV Snitynsky, OM Buchko, RJ, Spark // scientific-technical. Bull. Inst zemler. and biological. TV. (series - physiological, and Biochem.) Vol. And (3) .- Lviv.- 1999.- S. 18-21.

2. Antioxidant defense system (review) IF Byelenichev, EL Levitsky, Y. Gubskiy, C.I. Kovalenko, A. Marchenko // sov. problems. Toxicological. -2002.- №3.- S.24-31.

3. The impact of fertilizers, methods of harvesting, and storage of fodder for Using Content nyrats and nytryts / I.G. Aristov, N.G. Zolotov, N.G. Tokach et al. // Tez Dokl. Rep. Confit. "The problem nyratov in animal husbandry and veterinary" Kiev: Izd USHA, 1990 - C.3.

4. Hunchak V.M. Guidelines for use of the drug "Metifen" // Approved by the State Research Institute for Veterinary drugs and feed additives. - Lviv, 2004 - 2 p.

5. Hufriy D.F. Changes in activity of enzymes in the blood of bulls under the influence of sodium nitrate in different doses // HT Bull. UNDFIV, Lviv, 1992 - Vol. 14/1. - S.18-20

Рецензент – д.вет.н., професор Гунчак В.М.

ЗМІСТ

ДІАГНОСТИКА, ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКА ХВОРОБ ТВАРИН

DIAGNOSTICS, TREATMENT AND PROPHYLACTICS OF ANIMAL DISEASES

1. **Стибель В.В., Падура М.Ф., Кирилів Я.І.**
ВІД ПЕРШОЇ КАФЕДРИ ВЕТЕРИНАРІЇ У СХІДНІЙ ЄВРОПІ 3
2. **Андрієць В.Г.**
КЛІНІКО-РЕНТГЕНОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ТА
ЦИТОКІНОВА РЕГУЛЯЦІЯ РЕПАРАТИВНОГО ОСТЕОГЕНЕЗУ
У ВИПАДКУ ІНТРАМЕДУЛЯРНОГО ОСТЕОСИНТЕЗУ КІСТОК
У СОБАК 27
3. **Березовський А.В., Нагорна Л.В.**
ЕФЕКТИВНІСТЬ ВОДРОЗЧИННИХ ФОРМ ІВЕРМЕКТИНУ
ЩОДО КУРЯЧОГО КЛІЩА *DERMANYSUS GALLINAE* 38
4. **Білопольська Т.П.**
РОЛЬ ПРОМІЖНИХ ТА ДОДАТКОВИХ ХАЗЯЇВ У ПОШИРЕННІ
ЗБУДНИКА ДИКРОЦЕЛІОЗУ СЕРЕД ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ
ХУДОБИ 45
5. **Богач М.В., Степанова Н.О., Темний М.В.**
АНТИГЕЛЬМІНТНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРЕПАРАТУ «ВЕРМАЛЬ»
ЗА СКРЯБІНІОЗУ КУРЕЙ ТА ЙОГО ВПЛИВ НА
ГЕМАТОЛОГІЧНІ І БІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ КРОВІ 51
6. **Бойко П.К., Куртяк Б.М., Сень О.М., Пундяк Т.О., Собко Г.В.**
ОСОБЛИВОСТІ КОНТРОЛЮ ЕПІЗООТИЧНОГО ПРОЦЕСУ ЗА
САЛЬМОНЕЛЬОЗ У ПТИЦІ У ПТАХІВНИЧИХ
ГОСПОДАРСТВАХ УКРАЇНИ 58
7. **Боровікова Є.І., Юськів І.Д.**
СТАН СИСТЕМИ АНТИОКСИДАНТНОГО ЗАХИСТУ КРОЛІВ
ЗА УМОВ СПОНТАННОГО ПСОРОПТОЗУ В ЛІТНІЙ ПЕРІОД
РОКУ 65
8. **Влізло В.В., Слівінська Л.Г., Чернушкін Б.О., Максимович І.А.,
Леньо М.І., Русин В.І.**
ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН ПЕЧІНКИ У ОВЕЦЬ, ХВОРИХ НА
ПЕРВИННУ ГЕПАТОДИСТРОФІЮ 72

9. **Галатюк О.Є., Кистерна О.С., Мусієнко О.В.**
ЗНАЧЕННЯ ОЦІНКИ ЕПІЗООТОЛОГІЧНОГО ПРОФІЛЮ
МЕДОНОСНИХ БДЖІЛ ПІВНІЧНО-СХІДНОЇ УКРАЇНИ 79
10. **Гарда С.О., Даниленко С.Г., Литвинов Г.С.**
ВИЗНАЧЕННЯ СТІЙКОСТІ ТЕХНОЛОГІЧНО ВАЖЛИВОЇ
МІКРОФЛОРИ ПТИЦІ ДО КОКЦИДІОСТАТИКІВ 86
11. **Гриневич Н.Є.**
ДИНАМІКА ІНВАЗІЇ МУХОВОЛУС DISPLAR У ЦЬОГОЛІТКИ
КОРОПА 91
12. **Гудима Т. М., Слівінська Л.Г.**
ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН ПЕЧІНКИ У СОБАК СЛУЖБОВИХ
ПОРІД ЗА ДИСПАНСЕРИЗАЦІЇ 96
13. **Гунчак В.М., Остап'юк А.Ю.**
ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ АНТИОКСИДАНТІВ У
ВЕТЕРИНАРІЇ 104
14. **Дворська Ю.Є.**
МІКОТОКСИНИ В КОРМАХ СВИНЕЙ: ОЦІНКА РИЗИКУ 111
15. **Євстаф'єва В. О., Мельничук В. В., Тарасенко В. О.**
МОРФОМЕТРИЧНА БУДОВА ЯЄЦЬ АСКАРИДІЙ КУРЕЙ 117
16. **Іовенко А.В.**
ЕПІЗООТОЛОГІЧНИЙ МОНИТОРИНГ СИБІРКИ ТВАРИН У
ПІВДЕННИХ РАЙОНАХ ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ 122
17. **Калініна О.С.**
СУЧАСНА КЛАСИФІКАЦІЯ І НОМЕНКЛАТУРА ВІРУСІВ
ХРЕБЕТНИХ 125
18. **Касяненко О. І., Собина М. М., Гладченко С. М.**
РОЗРОБКА АЛЬТЕРНАТИВНИХ ЗАСОБІВ ПРОФІЛАКТИКИ
КАМПІЛОБАКТЕРІОЗНОЇ ІНФЕКЦІЇ ПТИЦІ 131
19. **Кладницька Л.В., Мазуркевич А.Й., Гарманчук Л.В.,
Величко С.В., Ковпак В.В.**
ВПЛИВ АЛОГЕННИХ МЕЗЕНХІМАЛЬНИХ СТОВБУРОВИХ
КЛІТИН НА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИЙ ПУХЛИННИЙ РІСТ І
ПРОЦЕСИ МЕТАСТАЗУВАННЯ У МИШЕЙ C57Bl/6 З
ТРАНСПЛАНТОВАНОЮ МЕТАСТАТИЧНОЮ КАРЦИНОМОЮ
ЛЕГЕНЬ ЛЬЮІС 138
20. **Клецов А. М., Улько Л. Г.**
ПОШИРЕННЯ ПАТОЛОГІЙ ШКІРИ У СОБАК В УМОВАХ
ВЕТЕРИНАРНОЇ КЛІНІКИ «ВЕТДОПОМОГА» М. СУМИ 146
21. **Колтун Є.М., Русин В.І.**
ПРОФІЛАКТИКА ГПОМІКРОЕЛЕМЕНТОЗІВ МОЛОДНЯКА
ХУДОБИ В УМОВАХ ВАТ «ДУБНОХМІЛЬ» 152
22. **Корнят С. Б., Шаран М. М., Андрушко О. Б., Яремчук І. М.**
БІОХІМІЧНИЙ ПРОФІЛЬ КРОВІ ЗА РІЗНИХ СПОСОБІВ
ЛІКУВАННЯ ГНІЙНО-КАТАРАЛЬНОГО ЕНДОМЕТРИТУ КОРІВ 160

23. **Крупник Я.Г., Мисак А.Р., Леньо Ю.М., Цісінська С.В., Прицак В.В.**
КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК ЛІКУВАННЯ КОЗИ З АБСЦЕСОМ
ВИМ'Я 168
24. **Ксьонз І.М., Грубіч П.Ю.**
РЕПРОДУКТИВНО-РЕСПІРАТОРНИЙ СИНДРОМ СВИНЕЙ 176
25. **Лаврів П.Ю.**
ВЗАЄМОЗАЛЕЖНІСТЬ МІЖ ФОРМУВАННЯМ
ІМУНОФІЗІОЛОГІЧНОГО СТАТУСУ У ТЕЛЯТ ПРОТИ
САЛЬМОНЕЛЬОЗУ ТА РІВНЕМ АНТИНАТАЛЬНОГО
РОЗВИТКУ ОРГАНІЗМУ 194
26. **Лавріненко І.В., Передера О.О., Жерносік І.А. Сидоренко О.М.**
ЗАХОДИ ЛІКВІДАЦІЇ І ПРОФІЛАКТИКИ ФАВУСУ КРОЛІВ В
ПРИВАТНОМУ ГОСПОДАРСТВІ ДИКАНСЬКОГО РАЙОНУ 205
27. **Левченко А.Г.**
ВПЛИВ ЦЕФТІОКЛІНУ ІN VITRO НА ЗОЛОТИСТИЙ
СТАФІЛОКОК, ВИДІЛЕНИЙ ІЗ МОЛОКА МАСТИТНИХ КОРІВ 212
28. **Лук'яник І.М., Жигалюк С.В., Дмитрієв І.М., Твердий В.М.**
ЗАСТОСУВАННЯ КОМПЛЕКСНОГО МІНЕРАЛЬНОГО
ПРЕПАРАТУ КАЛЬФОМІН ПРИ ПАТОЛОГІЇ ОБМІНУ РЕЧОВИН
У СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН 216
29. **Максимович І.А., Слівінська Л.Г.**
АКТУАЛЬНІСТЬ І ПЕРСПЕКТИВИ ДІАГНОСТИКИ ХВОРОБ
СЕРЦЯ У КОНЕЙ 221
30. **Манойло Ю. Б.**
СЕЗОННА ТА ВІКОВА ДИНАМІКА ЕЗОФАГОСТОМОЗУ
СВИНЕЙ В УМОВАХ ГОСПОДАРСТВ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ 228
31. **Мельник А.Ю., Пономар С.І.**
ПРОФІЛАКТИКА ГЕПАТОДИСТРОФІЇ У КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ З
ВИКОРИСТАННЯМ ПРЕПАРАТІВ КАРНІВЕТ L І ВІГОРПОЛ 235
32. **Мисак А.Р., Прицак В.В., Леньо Ю.М.**
ОСОБЛИВОСТІ ХІРУРГІЧНОГО ВИДАЛЕННЯ
ТРАНСМІСИВНОЇ ВЕНЕРИЧНОЇ САРКОМИ У СОБАК 245
33. **Панич О. П., Падовський В.Н., Калініна О.Й., Пашковська М.В.
Стефанік В.Ю., Костишин Є.Є.**
ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА ТЕРАПЕВТИЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ
ВІТЧИЗНЯНИХ ТА ІМПОРТНИХ ВЕТЕРИНАРНИХ
ПРЕПАРАТІВ ПРИ ЛІКУВАННІ КОРІВ, ХВОРИХ НА МАСТИТ 252
34. **Петров Р.В.**
ОБҐРУНТУВАННЯ ЗАСТОСУВАННЯ ПРЕПАРАТУ
"АВЕССТИМ" ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ІМУНІТЕТУ
КОРОПІВ В ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ УМОВАХ 259

35. **Пундяк Т.О.**
ІМУНОЛОГІЧНИЙ МОНІТОРИНГ САЛЬМОНЕЛЬОЗУ СЕРЕД МОЛОДНЯКА ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ НА МОЛОЧНОТОВАРНИХ ФЕРМАХ НЕ БЛАГОПОЛУЧНИХ ЩОДО ШЛУНКОВО-КИШКОВИХ ЗАХВОРЮВАНЬ НОВОНАРОДЖЕНИХ ТЕЛЯТ 265
36. **Радохліб Г.М.**
ГІСТОЛОГІЧНІ ЗМІНИ ЗА ПАТОЛОГІЇ МАТКИ У СУК 273
37. **Рубленко М.В., Єрошенко О.В.**
КЛІНІКО-ПАТОГЕНЕТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ БІЛКІВ ГОСТРОЇ ФАЗИ ТА МАРКЕРІВ СПОЛУЧНОЇ ТКАНИНИ ЗА КІСТКОВО-СУГЛОВОВОЇ ПАТОЛОГІЇ В СОБАК 279
38. **Рубленко М.В., Семеняк С.А., Ульянович Н.В.**
ДИНАМІКА БІОМАРКЕРІВ РЕПАРАТИВНОГО ОСТЕОГЕНЕЗУ ЗА УМОВ ЗАМЩЕННЯ КІСТКОВИХ ДЕФЕКТІВ 287
39. **Рустамова С.И., Гурбанов Ф.Ш.**
ИСПЫТАНИЕ НОВОГО КОМПЛЕКСНОГО АНТИГЕЛЬМИНТИКА ПРИ АССОЦИИРОВАННЫХ НЕМАТОДОЗАХ ОВЕЦ 295
40. **Сачук Р.М., Степаняк І.В.**
ОСОБЛИВОСТІ ЕТІОЛОГІЇ ТА ЛІКУВАННЯ ЕКЗОГЕННОЇ ІНТОКСИКАЦІЇ НОРОК 301
41. **Семанюк Н.В.**
ЛІКУВАННЯ СОБАК ЗА ХРОНІЧНОГО КАТАРАЛЬНОГО ГІНГІВІТУ 306
42. **Скрипка М.В., Запека І.Є.**
МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНІ ЗМІНИ В ПЕЧІНЦІ ПРИ ХРОНІЧНІЙ ІНТОКСИКАЦІЇ МІКРОЕЛЕМЕНТАМИ У МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ 312
43. **Слівінська Л.Г., Щербатий А.Р., Личук М.Г.**
ВМІСТ КОБАЛЬТУ ТА КУПРУМУ В МОЛОЦІ ПІДСИСНИХ КОБИЛ ГУЦУЛЬСЬКОЇ ПОРОДИ ЗА МІКРОЕЛЕМЕНТНОЇ КОРЕКЦІЇ РАЦІОНУ 318
44. **Слівінська Л.Г., Федорович В.Л., Демидюк С.К.**
ОСТЕОДИСТРОФІЇ КОРІВ У МІСЦЕВОСТІ, ЗБІДНЕНИЙ НА БІОГЕННІ МІКРОЕЛЕМЕНТИ (ЕТІОЛОГІЯ) 324
45. **Стибель В. В., Прийма О. Б., Пономар С. І.**
ДОСЛІДЖЕННЯ КІЛЬКОСТІ Т- І В-ЛІМФОЦИТІВ ЗА ДІЇ ІНВАЗІЇ *TOXOCARA CANIS* 330
46. **Стибель В.В., Сварчевський О.А., Данко М.М., Соболта А.Г.**
ТЕРАПЕВТИЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ БРОВАЛЬЗЕНУ ЗА ФАСЦІОЛЬОЗУ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ ТА ЙОГО ВПЛИВ НА ІМУНОЛОГІЧНУ РЕАКТИВНІСТЬ 335

47. **Сторчак Ю.Г., Кісера Я.В.**
ПОКАЗНИКИ ІМУНОРЕАКТИВНОСТІ ОРГАНІЗМУ ТЕЛЯТ НА
ТЛІ СПЕЦИФІЧНОЇ ПРОФІЛАКТИКИ СТРЕПТОКОКОВОЇ
ІНФЕКЦІЇ З ВИКОРИСТАННЯМ АУТОВАКЦІНИ 340
48. **Тафійчук Р.І., Юськів І.Д.**
АКТИВНІСТЬ ТРАНСАМІНАЗ У ДВОХЛІТОК КОРОПА ПРИ
ФІЛОМЕТРОЇДОЗНІЙ ІНВАЗІЇ 349
49. **Ушкалов В.О., Турко Я.І.**
ГЕМАТОЛОГІЧНІ ТА БІОХІМІЧНІ МАРКЕРИ КРОВІ ЩУРІВ ЗА
ГОСТРОГО ТОКСИКОЛОГІЧНОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ З
ВИКОРИСТАННЯМ НАНОКОБАЛЬТУ 354
50. **Фотіна Г.А., Березовський А.В., Олефір О.М.**
ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИМАЛЬНОЇ ІМУНОСТИМУЛЮЮЧОЇ ДОЗИ
ПРЕПАРАТУ «АВЕССТИМ™» НА БРОЙЛЕРАХ 361
51. **Фотіна Т.І., Максименко Н.О.**
ТЕОРЕТИЧНЕ ТА ПРАКТИЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ
ДОЦІЛЬНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ПРЕПАРАТУ ФОС-БЕВІТ У
ПРОМИСЛОВОМУ СВИНАРСТВІ 369
52. **Харів І.І., Стибель В.В., Гуфрій Д.Ф., Гутий Б.В., Павлів О.В.**
ВИВЧЕННЯ ГОСТРОЇ ТОКСИЧНОСТІ «АМПРОЛІНСИЛУ» 375
53. **Ховайло Є.В., Ховайло В.А., Лях А.Л.**
МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЛЬЦЕВОГО
М'ЯКУША ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ 384
54. **Хомин Н.М., Костишин Л.Є.**
ПОШИРЕННЯ ТА ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ ПАРОДОНТИТУ У
СОБАК 393
55. **Цівенко Т. М.**
РОЗРОБЛЕННЯ ТЕРАПЕВТИЧНИХ СХЕМ ЗА ХЛІАМІДІОЗУ
СОБАК 399
56. **Шуманський Ю.І., Федорків О.П., Киричук Т.А.**
БІОПЛІВКА У ВЕТЕРИНАРНОМУ АКУШЕРСТВІ – ОСОБЛИВА
ОРГАНІЗАЦІЯ ЖИТТЯ 406
57. **Gutyi B., Hufriy D., Khariv I., Binkevych V., Vengryn A., Pavliv O.**
INFLUENCE OF FEED ADDITIVES OF MEVESEL AND METIFEN
ON LEVEL OF BUULS LIPID PEROXIDATION IN CADMIUM
LOADING 412
58. **Gutyi B., Les'kiv K., Hufriy D., Binkevych V., Farionik T.,
Binkevych O.**
METIFEN IMPACT ON THE ANTIOXIDANT PROTECTION OF
THE LITTLE PIGS BODIES 416
59. **Janusz Kilar, Maria Ruda**
THE FALLOW DEER (DAMA DAMA) PROTECTION AGAINST
PARASITES IN THE ECOLOGICAL MEAT BREEDING 420

60. **Kurtyak B.M., Maslyanko R.P., Levkivsky D.M., Pundyak T.O., Sobko G.V.**
MUCOSAL IMMUNITY OF THE RESPIRATORY TRACT IN CHICKENS 424
61. **Maslianko R.P., Kozumbas G.I., Romanovych M.S., Levkivskiy D.M., Bozhyk L.Ya., Levkivska N.D., Rapa O.I., Matviishin T.**
THE EFFECT OF T-2 TOXIN ON PERCENTAGES OF T-LYMPHOCYTES AND THEIR CYTOKINES 435
62. **Maslianko R.P., Stefanyk V.Y., Bozhyk L.Ya., Levkivska N.D., Matviishin T., Rapa O.I.**
SEMINAL PLASMA PROTEIN AND THEIR IMPORTANCE IN THE IMPROVEMENT OF THE REPRODUCTIVE FUNCTION 442
63. **Maslyanko R.P., Kisera Y.V., Levkivsky D.M., Levkivska N.D., Storchak Y.G.**
INTERACTION OF ANTIGEN PRESENTATION AND ANTIBACTERIAL IMMUNITY 456
64. **Maslianko R.P., Hutyj B. V., Semaniuk V.I., Levkivsky D.M.**
EVOLUTION OF LONGEVITY IN MAMMALS 469

МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ
ТА ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ

НАУКОВИЙ ВІСНИК
ЛЬВІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ
імені С.З. ГЖИЦЬКОГО
заснований у 1998 році

Scientific Messenger
of Lviv National University
of Veterinary Medicine and Biotechnologies
named after S.Z. Gzhytskyj

Серія "Ветеринарні науки"

Series "Veterinary sciences"

Том 16, № 2 (59)

Частина 1

Підписано до друку 18.10.2014. Формат 70 x 1/16
Гарн. Times New Roman. Папір офсетний № 1. Ум. друк. арк. 54,46
Наклад 300 прим. Зам. № 18/10.

Друк ФОП Корпан Б.І.
Львівська обл., Пустомитівський р-н., с Давидів, вул. Чорновола 18
Ел. пошта: bkorpan@ukr.net, тел. 067-674-44-46
Код ДРФО 1948318017, Свідоцтво про державну реєстрацію В02 № 635667
від 13.09.2007