

MONOGRAFIA  
POKONFERENCYJNA

SCIENCE, RESEARCH, DEVELOPMENT

Berlin  
30.01.2018

U.D.C. 72+7+7.072+61+082

B.B.C. 94

Z 40

**Zbiór artykułów naukowych recenzowanych.**

(1) Z 40 Zbiór artykułów naukowych z Konferencji Międzynarodowej Naukowo-Praktycznej (on-line) zorganizowanej dla pracowników naukowych uczelni, jednostek naukowo-badawczych oraz badawczych z państw obszaru byłego Związku Radzieckiego oraz byłej Jugosławii.

(30.01.2018) - Warszawa, 2018. - 128 str.

**ISBN: 978-83-66030-01-5**

Wydawca: Sp. z o.o. «Diamond trading tour»

Adres wydawcy i redakcji: 00-728 Warszawa, ul. S. Kierbedzia, 4 lok.103

e-mail: info@conferenc.pl

Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone. Powielanie i kopiowanie materiałów bez zgody autora jest zakazane. Wszelkie prawa do artykułów z konferencji należą do ich autorów.

W artykułach naukowych zachowano oryginalną pisownię.

Wszystkie artykuły naukowe są recenzowane przez dwóch członków Komitetu Naukowego.

Wszelkie prawa, w tym do rozpowszechniania i powielania materiałów opublikowanych w formie elektronicznej w monografii należą Sp. z o.o. «Diamond trading tour».

W przypadku cytowań obowiązkowe jest odniesienie się do monografii.

Nakład: 80 egz.

«Diamond trading tour» ©      Warszawa 2018

**ISBN: 978-83-66030-01-5**

**Redaktor naukowy:**

**W. Okulicz-Kozaryn**, dr. hab, MBA, Institute of Law, Administration and Economics of Pedagogical University of Cracow, Poland; The International Scientific Association of Economists and Jurists «Consilium», Switzerland.

**KOMITET NAUKOWY:**

**W. Okulicz-Kozaryn** (Przewodniczący), dr. hab, MBA, Institute of Law, Administration and Economics of Pedagogical University of Cracow, Poland; The International Scientific Association of Economists and Jurists «Consilium», Switzerland;

**С. Беленцов**, д.п.н., профессор, Юго-Западный государственный университет, Россия;

**Z. Čekerevac**, Dr., full professor, «Union - Nikola Tesla» University Belgrade, Serbia;

**Р. Латыпов**, д.т.н., профессор, Московский государственный машиностроительный университет (МАМИ), Россия;

**И. Лемешевский**, д.э.н., профессор, Белорусский государственный университет, Беларусь;

**Е. Чекунова**, д.п.н., профессор, Южно-Российский институт-филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы, Россия.

**KOMITET ORGANIZACYJNY:**

**A. Murza** (Przewodniczący), MBA, Ukraina;

**A. Горохов**, к.т.н., доцент, Юго-Западный государственный университет, Россия;

**A. Kasprzyk**, Dr, PWSZ im. prof. S. Tarnowskiego w Tarnobrzegu, Polska;

**A. Malovychko**, dr, EU Business University, Berlin – London – Paris - Poznań, EU;

**S. Seregina**, independent trainer and consultant, Netherlands;

**M. Stych**, dr, Uniwersytet Pedagogiczny im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie, Polska;

**A. Tsimayeu**, PhD, associate Professor, Belarusian State Agricultural Academy, Belarus.

**Recenzenci:**

**L. Nechaeva**, PhD, Instytut PNPU im. K.D. Ushinskogo, Ukraina;

**M. Ордынская**, профессор, Южный федеральный университет, Россия.

**WSPÓŁORGANIZATORZY:**

The East European Scientific Group (Azerbaijan, Belarus, Poland, Serbia, Ukraine),  
Virtual Training Centre «Pedagog of the 21st Century»,  
Global Management Journal.

<b>МЕТОДИКА РЕАЛІЗАЦІЇ МОДЕЛІ ПРОФЕСІЙНО ОРІЄНТОВАНОЇ КОМУНІКАТИВНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ У СФЕРІ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ</b>	
Ненько Ю. П. ....	7
<b>ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕНСАЦІЙНИХ РЕАКЦІЙ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ НА ПАСИВНИЙ АНТИОРТОСТАЗ</b>	
Юхименко Л. ....	11
<b>СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ДЛИНЕЙШЕЙ МЫШЦЫ СПИНЫ ТЕЛЯТ ВЫРАЩЕННЫХ ПО СИСТЕМЕ МЯСНОГО СКОТОВОДСТВА «КОРОВА-ТЕЛЕНОК»</b>	
Голубенко Т.Л. ....	16
<b>МЕХАНІЗМИ ВСМОКТУВАННЯ ТА МЕТАБОЛІЗМУ НЕОРГАНІЧНИХ І ОРГАНІЧНИХ ФОРМ СЕЛЕНУ В ОРГАНІЗМІ ПТИЦІ</b>	
Соболев О. І., Пацеля О. А. ....	19
<b>ВМІСТ МІНЕРАЛЬНИХ ЕЛЕМЕНТІВ У ПЕЧІНЦІ ПЕРЕПЕЛІВ ЗА ДІЇ КОРМОВИХ ДОБАВОК НА ОСНОВІ ПІДМОРУ БДЖІЛ</b>	
Разанова О.П. ....	24
<b>STEREOTYPU DOTYCZĄCE PŁCI W UKRAIŃSKICH REALIACH MASOWEGO PRZEKAZU (CZĘŚĆ 1)</b>	
Furmankevych N. M. ....	27
<b>ЦИРКОВОЕ ИСКУССТВО КАК КУЛЬТУРНЫЙ МАРКЕР СОВРЕМЕННОЙ УКРАИНЫ</b>	
Романенкова Ю.В. ....	30
<b>ЮВЕЛІРНА СПРАВА ТА КОВАЛЬСТВО НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ</b>	
Варивончик А. В. ....	33
<b>СИМВОЛИЗМ ХУДОЖЕСТВЕННЫХ ОБРАЗОВ В ГОБЕЛЕНАХ АЛИБАЯ БАПАНОВА «ЗНАМЕНОСЕЦ» И «КАРА КАНГЮИ»</b>	
Досжанов Б. Т., Муканов М. Ф. ....	41
<b>ТВОРЧА ПОСТАТЬ ДМИТРА ГНАТЮКА (СУТНІСТЬ НАУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ)</b>	
Бондарчук В. О. ....	48
<b>ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА В АРКТИЧНОМУ І АНТАРКТИЧНОМУ РЕГІОНАХ</b>	
Олександр С. Ч. ....	51
<b>ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ РАБОТА В ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ В НАЧАЛЕ 1950-Х ГГ.</b>	
Нурдыгин Е.А. ....	61

## ВМІСТ МІНЕРАЛЬНИХ ЕЛЕМЕНТІВ У ПЕЧІНЦІ ПЕРЕПЕЛІВ ЗА ДІЇ КОРМОВИХ ДОБАВОК НА ОСНОВІ ПІДМОРУ БДЖІЛ

---

**Разанова О.П.**

кандидат с.-г. наук Вінницький національний аграрний університет

---

**Ключові слова:** перепели, підмор бджіл, апімор, апімін, апівіт, печінка, мінеральні елементи, хімічний склад

**Key words:** quail, submersible bees, apimor, apimin, apivite, liver, mineral elements, chemical composition

Застосування біологічно активних нешкідливих природних кормових добавок у перепелівництві спрямоване на максимальне використання генетичного потенціалу птиці, що дає можливість виробляти високопоживні і дієтичні продукти харчування – яйці і м'ясо перепелів [1].

Печінка відіграє провідну роль в обміні білків, жирів, вуглеводів, вітамінів, гормонів та інших речовин. У печінці депонується залізо, мідь, цинк. Вона бере також участь в обміні марганцю, молібдену, кобальту та інших мікроелементів. Тому печінка одна з перших реагує на кормові чинники та біохімічні зміни в організмі [5].

Останнім часом розробка рецептури кормів з включенням нового класу біологічно активних речовин стає досить актуальною [2]. Серед нетрадиційних кормових добавок певну зацікавленість у науковців і практиків викликають відходи бджільництва. Підмор бджіл є джерелом біологічно активних речовин і містить у своєму складі білки, ліпіди, мінеральні речовини, вітаміни, флавоноїди, меланіни,

гепарин [4]. У підморі бджіл містяться харчові волокна, які покращують функцію печінки [3].

Метою досліджень було дослідити хімічний та мінеральний склад печінки перепелів за використання біологічно активних добавок на основі підмору бджіл.

**Матеріал і методика досліджень.** Дослідження проводили на перепелах породи фараон в умовах навчально-дослідної ферми Вінницького національного аграрного університету. Для цього було відібрано 4 дослідних групи птиці, по 100 голів у кожній, за принципом аналогів. Птиця вирощувалась до 56-денного віку. Годівлю перепелів проводили повнораціонним комбікормом. До комбікорму птиці 2-ї дослідної групи додавали 3% апімору, 3-ї – золу із 3% підмору бджіл, 4-ї – водну витяжку із 3% підмору бджіл від маси комбікорму. Утримання та догляд за піддослідною птицею були однаковими і відповідали встановленим зоогігієнічним нормам.

**Результати досліджень.** Аналізуючи результати досліджень, слід відмі-

Таблиця 1

Хімічний склад печінки перепелів, %

Показник	Група			
	1-контрольна	2-дослідна	3-дослідна	4-дослідна
Суха речовина	88,58±1,19	90,18±1,87	89,13±1,30	90,05±0,46
Протеїн	59,65±1,12	61,98±0,12	59,77±0,25	60,49±0,28
Жир	20,01±0,13	19,20±0,19**	19,66±1,12	20,85±0,24*
Зола	4,75±0,02	4,87±0,13	5,15±0,14*	4,94±0,03***
БЕР	4,17±0,18	4,13±0,21	4,55±0,01*	3,77±0,06

тити збільшення кількості сухої речовини у печінці перепелів дослідних груп за введення до складу раціону кормових добавок на основі бджолиного підмору (табл. 1).

Так, за введення апімору кількість сухої речовини збільшилась на 1,6%, апіміну – на 0,55%, апівіту – на 1,47%. Позитивно впливали досліджувані кормові добавки і на вміст протеїну у печінці. Так, у 2-й групі протеїну у даному органі було більше на 2,33%, 3-й – на 0,12%, 4-й – на 0,84%. Введення до складу раціону перепелів апімору зменшувало вміст жиру на 0,81%, апіміну – на 0,35% ( $p < 0,01$ ). У 4-й групі за дії апівіту даний показник на 0,84 % ( $p < 0,05$ ) перевершував аналогів контрольної групи.

Прослідковується тенденція до збільшення вмісту золи у печінці перепелів дослідних груп за введення досліджуваних кормових добавок на 0,19-0,40%. Вірогідно зменшився вміст БЕР у 4-й групі на 0,4%, а у 3-й, навпаки, збільшився на 0,38% порівняно з контрольною групою.

Вміст мінеральних елементів в організмі птиці залежить від інтенсивності обмінних процесів. Використання цих речовин організмом визнача-

ється величиною депонування. Мобілізація мінеральних речовин із депо залежить від кількості надходження з кормом, рівня засвоєння та розподілом в організмі.

Печінка перепелів у піддослідних групах містила майже однакову кількість Кальцію, за винятком 2-ї дослідної групи, які споживали апімор. У цій групі Кальцію було більше на 5,4% ( $p < 0,01$ ) порівняно з контролем (табл. 2).

Печінка перепелів, які споживали у складі раціону біологічно активні добавки на основі бджолиного підмору, мала більший вміст Фосфору. Так, у 2-й групі цього елемента збільшилось на 14,7% ( $p < 0,001$ ), 3-й – на 16,5 ( $p < 0,001$ ) і 4-й – на 2,8%.

Аналогічну закономірність спостерігали і відносно Феруму. У печінці перепелів 2-ї, 3-ї і 4-ї дослідних груп вміст Феруму був вищим на 14,5% ( $p < 0,001$ ), 13,1 ( $p < 0,001$ ) і 11,8% ( $p < 0,01$ ) порівняно з аналогічним показником у контролі.

За дії апімору у печінці накопичувалося більше Купруму на 4,2% ( $p < 0,05$ ), апіміну – на 3,2% ( $p < 0,05$ ) і апівіту – на 3,9% ( $p < 0,01$ ). Не виявлено вірогідного підтвердження збільшення вмісту Цинку у дослідних групах.

**Таблиця 2**

Вміст мінеральних елементів у печінці, мг/кг (в абсолютно сухій речовині)

Показник	Група			
	1-контрольна	2- дослідна	3-дослідна	4-дослідна
Кальцій	167,2±2,34	176,4±1,22**	167,3±1,20	168,5±1,57
Фосфор	109,5±1,41	125,2±2,94***	127,4±2,45***	112,7±1,72
Ферум	543,1±10,11	621,8±12,14***	614,4±10,83***	607,5±12,46**
Купрум	8,96±0,091	9,34±0,1*	9,25±0,011*	9,31±0,018**
Цинк	103,0±8,42	118,2±2,56	108,5±1,97	107,8±1,64
Манган	54,0±0,68	53,1±0,11	54,2±0,12	49,9±0,29***

Накопичення Магнуму за дії досліджуваних кормових добавок у дослідних групах зменшилось на 1,7-7,6%.

Таким чином, результати досліджень свідчать, що використання у годівлі перепелів нових біологічно активних кормових добавок на основі підмору бджіл: апімору, апіміну, апівіту позитивно впливає на хімічний і мінеральний склад печінки.

#### Список використаної літератури

1. Актуальні проблеми годівлі сільськогосподарських тварин / Г.О. Богданов,

Д.О. Мельничук, І.І. Ібатулін та ін. // Наук. вісник нац. агр. ун-ту. К., 2004. Вип. 74. С. 11-24.

2. Гевлич О.А. Продукты пчеловодства в животноводстве / О.А. Гевлич // Пчеловодство, 2009. № 5. С. 53-54.
3. Энциклопедия пчеловодства / А. И. Рут, Э. Р. Рут, Х. Х. Рут [та інш.]: пер. с англ. М.: Худож. литература, 1993. 368 с.
4. Смирнова В.В. Живительная сила пчелиного помора / В.В. Смирнова // Пчеловодство. 2007. № 6. С.54–57.
5. Фізіологія тварин / А. Й. Мазуркевич, В. І. Карповський, М. Д. Камбур [та ін]. Вінниця : Нова книга, 2012. 424 с.