

ції набору для виявлення ДНК бактерій роду *Listeria* методом полімеразної ланцюгової реакції «*Listeria* spp.-ПЛР-Тест».

### ЛІТЕРАТУРА

1. **Бакулов И.А.** Рекомендации по методике эпизоотического исследования.– Покров, 1975.– 69 с.
2. **Мазуркевич А.Й.** Лабораторні дослідження у ветеринарній медицині з використанням молекулярно-генетичних методів : методичні вказівки.– К., 2005.– 23 с.
3. **Головко А.М.** Методичні рекомендації по організації та проведенню робіт у лабораторіях, які використовують метод полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР).– К., 2002.– 18 с.
4. **Тартаковский И.С.** Листерии: роль в инфекционной патологии человека и лабораторная диагностика // *Клин. микробиология и антимикроб. химиотерапия.*– 2000.– Т. 2, №2.– С. 20–30.
5. **Карпова Т.И.** Типирование *Listeria monocytogenes* на основе полиморфизма генов факторов патогенности // *Клин. микробиология и антимикроб. химиотерапия.*– 2003.– Т. 5, №3.– С. 251–258.
6. **Churchill R.L.T.** Detection of *Listeria monocytogenes* and the toxin listeriolysin O in food // *J. of Microbiological Methods.*– 2006.– Vol. 64.– P. 141–170.
7. **Zhang Y.** Characterization of *Listeria monocytogenes* isolated from retail foods // *Intern. J. of Food Microbiology.*– 2007.– Vol. 113.– P. 47–53.
8. **Denni J., McLauchlin J.** Human *Listeria monocytogenes* infections in Europe – an opportunity for improved European surveillance : surveillance and outbreak reports // *Eurosurveillance.*– 2008.– Vol. 13, iss. 1-3.– 5p.
9. **Gandhi M.** *Listeria*: A foodborne pathogen that knows how to survive // *Intern. J. of Food Microbiology.*– 2007.– Vol. 113.– P. 1–15.
10. **Goldfine H.** *Listeria monocytogenes*: pathogenesis and host response.– New York: Springer science, 2007.– 287 p.
11. Risk assessment of *Listeria monocytogenes* in ready-to-eat foods : technical report FAO / World Health Organization, Food and Agriculture Organization of the United Nations.– Rome, Geneva, 2004.– 307 p.
12. The Community Summary Report on Trends and Sources of Zoonoses, Zoonotic Agents, Antimicrobial Resistance and Foodborne Outbreaks in the European Union in 2005-2010 // *The European Food Safety Authority J.*– 2006.– Vol. 94.– 290 p.

**В. КОВАЛЕНКО, М. ЧОРНИЙ, В. ЛЯСОТА,**  
доктори вет. наук,  
**В. ІВАНОВА-САЛЬНИКОВА,** здобувач

**П**ідвищення життєздатності і резистентності організму тварин з метою збереження їх потенціалу продуктивності – важлива передумова успішного розвитку сучасного свинарства.

Завдяки біологічним та господарським особливостям свиней можна одержувати цінне за поживністю та смаковими якостями м'ясо при ощадливому витрачанні кормів і коштів, які забезпечують високу рентабельні тваринництва [2].

Водночас внаслідок застосування сучасних технологій ведення свинарства досить часто виникає невідповідність між фізіологічними можливостями організму свиней та зовнішнім середовищем. За умов стресу напружується діяльність усіх систем організму [3, 4]. При цьому основне завдання фахівців полягає у здійсненні профілактики захворювань та попередженні дисбалансу гомеостазу організму і докільям. [5–9]. Це, в свою чергу, негативно позначається на продуктивності сільськогосподарських тварин: відтворенні, стійкості до захворювань, середньодобових приростах живої маси, використанні кормового раціону, затратах праці тощо.

Тому перед науковцями стоїть завдання щодо шляхів зниження впливу негативних факторів навколишнього середовища на організм свиней, особливо поросят-сисунів, шляхом поліпшення їх імунного статусу в ранній постнатальний період, пошуку засобів, які здатні нормалізувати внутрішнє середовище організму. У цьому зв'язку широкого розповсюдження набули імуностимулюючі препарати. Згідно із сучасними уявленнями, поняття «імуностимулятори» об'єднує численні сполуки різного походження, а саме: хімічні препарати, мікроелементи, вітаміни, гормони та їх індуктори тощо.

Широке впровадження в практику ведення свинарства нових комплексних імуностимуляторів стримується через недостатність відомостей про їхній вплив на метаболічні показники та підвищення стресостійкості організму тварин до несприятливих факторів зовнішнього середовища [10, 11].

**Метою роботи було вивчити вплив обраного для дослідження імуностимулятора на репродуктивні якості свиноматок і розвиток поросят-сисунів в ранній постнатальний період розвитку.**

Для вивчення репродуктивних якостей свиноматок і розвитку поросят-сисунів за принципом пар-аналогів було сформовано три групи тварин. Першій дослідній групі свиноматок за два тижні до опоросу застосовували експериментальний пре-

# Репродуктивні якості свиноматок і розвиток поросят-сисунців після застосування імуностимулятора

**Анотація.** У науково-дослідній роботі показано вплив вітчизняного імуностимулюючого препарату на репродуктивні якості свиноматок і розвиток поросят-сисунців. Парантеральне застосування дослідженого засобу в дозі сприяло покращенню репродуктивних якостей свиноматок і розвитку поросят-сисунців.

**Ключові слова:** збереженість, адаптація, імуностимулюючий, метаболізм, репродуктивність, продуктивність.

**Abstract.** In the research work the influence of native immunostimulating the reproductive qualities of sows and sucking pigs development are shown.

Parenteral use head contributed to the improvement of reproductive traits of sows and sucking pigs.

**Key words:** survival, adaptation, immunostimulating, metabolism, reproduction, productivity.

парат в дозі 2,0 мл/гол, а другій дослідній групі 2,5 мл/гол.

Контрольним тваринам ізотонічний розчин у дозі 2,0 мл/гол, одноразово, глибоко внутрішньом'язово в ділянці вушної раковини.

Умови годівлі та утримання тварин були ідентичними і за більшістю показників відповідали санітарно-гігієнічним вимогам.

Роботу проводили у ТОВ "Агрофірма Матюші" Білоцерківського району Київської області. Матеріали спостереження відображені у таблиці.

У процесі дослідження встановлено, що використання експериментального препарату позитивно впливало на відтворювальні показники свиноматок. Кількість живих поросят при народженні відмічалася найвищою у дослідній групі 1, що на 26,3 % вище контролю.

Поросята від усіх свиноматок контрольної та дослідної груп народжувалися живими і здоровими масою 1,35–1,45 кг. Маса приплоду від таких свиноматок спостерігалась більшою на 7,4 %.

На 21-у добу життя кількість підсисних поросят у гніздах свиноматок дослідної групи 1 була більшою на 34,0 % порівняно з контролем та на 35-у добу життя на 32,0 % відповідно.

Кращий показник середньодобового приросту живої маси поросят-сисунців був у першій дослідній групі і становив 261,0±21,0 г проти 241,0±18,0 г у контролі. Підвищення приросту живої маси тварин було 20,0 г, або 8,3 %.

Кількість живих поросят при застосуванні дози 2,5 мл/гол при народженні відмічалася більшою на 16,0 % від контролю.



Поросята від усіх свиноматок контрольної та дослідної груп народжувалися живими і здоровими масою 1,25–1,35 кг. Маса приплоду від таких свиноматок, спостерігалась більшою на – 4,0 %.

На 21-у добу життя кількість підсисних поросят у гніздах свиноматок дослідної групи 2 підвищилася на 13,6 % порівняно з контролем та на 35-у добу життя на 20,4 % відповідно.

Середньодобовий приріст живої маси поросят-сисунців у другій дослідній групі становив 245,0±24,0 проти 241,0±18,0 г у контролі. Підвищення приросту живої маси тварин становило 4,0 г, або 1,60 %.

Збереженість поросят у першій дослідній групі на кінець спостережень - 91,6 %, другій дослідній групі – 90,9 %, проти – 87,3 % у контролі.

## Висновки

Застосування експериментального засобу сприятливо позначилося на репродуктивних якостях свиноматок і розвитку поросят-сисунців. Кількість живих поросят при народженні була

**Репродуктивні якості свиноматок і розвиток поросят-сисунців після застосування імуномодулюючого засобу ( $M \pm m$ ,  $n=8$ )**

Показник	Контроль	Дослід 1	Дослід 2
Кількість свиноматок, гол.	8	8	8
Кількість живих поросят, гол. при народженні	9,5±0,06	12,0±0,09	11,0±0,06
до контролю, %	100	126,3	116,0
на 21-у добу	8,8±0,18	11,8±0,07	10,0±0,14
± до контролю, %	100	134,0	113,6
на 35-у добу	8,3±0,05	11,0±0,06	10,0±0,08
± до контролю, %	100	132,0	120,4
Жива маса тварин при народженні, кг	1,35±0,08	1,45±0,58	1,40±0,62
± до контролю, %	100	107,4	104,0
на 35-у добу	9,8±0,78	10,6±0,56	10,0±0,75
± до контролю, %	100	108,1	102,0
Середньодобовий приріст живої маси поросят за 35 днів підсисного періоду, г	241,0±18,0	261,0±21,0	245,0±24,0
± до контролю, г	–	20,0	4,0
%	–	108,3	101,6
Збереженість, %	87,3	91,6	90,9

більшою на 16,0–26,3 %, жива маса тварин при народженні підвищилася на 4,0–7,4 %, а їхня збереженість зростала до 90–91,6 %.

**ЛІТЕРАТУРА**

- Алтухов Н.** Пути профилактики желудочно-кишечных болезней поросят в период их отъёма // Свиноводство.– 2006.– №4.– С. 21–22.
- Данчук В.** Шляхи підвищення продуктивності свинарства // Тваринництво України.– 2000.– №7-8.– С. 2–3.
- Демчук М.В.** Вимоги до розвитку зоогігієнічної науки в Україні на межі тисячоліть // Ветеринарна медицина України.– 2003.– №6.– С. 35–36.
- Бітюцький В.С., Мельниченко О.М.** Обмін заліза у поросят при використанні стимулюючих препаратів вітчизняного та закордонного виробництва // Збірник наукових праць Вінницького державного аграрного університету.– 2005.– №5.– С. 155–160.
- Бітюцький В.С.** Вміст тілових сполук та продуктів ПОЛ у крові поросят за використання антианемічних та імуностимулювальних препаратів // Науково-технічний бюлетень Інституту біології тварин і ДНКи вет. препаратів та кормових добавок.– Львів, 2007.– Вип. 8, №1–2.– С. 10–14.
- Герасименко В.Г., Бітюцький В.С.** Біохімічні показники крові поросят-сисунів при використанні комплексних антианемічних препаратів

- // *Ветеринарна медицина.*– 2005.– №82.– С. 112–115.
7. **Гришко В.А.** Поліпшення гематологічних показників у поросят-сисунів // *Тваринництво України.*– 2008.– №10.– С. 22–25.
8. **Гришко В.А.** Природну резистентність поросят-сисунів можна стимулювати // *Тваринництво України.*– 2009.– №2.– С. 34–37.
9. **Гришко В.А.** Використання імуностимулюючих препаратів для підвищення природної

резистентності та профілактики стресів у поросят: Автореф. канд. с.-г. наук.– Київ, 2010.– 20 с.

10. **Субботин В.В., Сидоров М.А.** Профілактика желудочно-кишечных болезней новорожденных животных с симптомокомплексом диареи // *Ветеринария.*– №4.– 2008.– С. 2–7.
11. **Кичун І.В.** Профілактика стресу у відлучених поросят // *Вісн. аграр. науки.*– 2004.– №9.– С. 27–29.

УДК 577.12:577.638.12: 664.641.2

## Як позначаються на організмі бджіл корми з нативної і трансгенної сої

**Анотація.** Наведено результати досліджень вмісту загальних ліпідів і співвідношення їх окремих класів у тканинах цілого організму бджіл та їхній продукції – перзі, за умов підгодівлі на основі борошна з бобів сої нативного та трансгенного сортів у весняно-літній період життєдіяльності. Встановлено, що підгодівля бджіл карпатської породи зумовлює тенденцію до збільшення вмісту загальних ліпідів у тканинах і перзі та вірогідні зміни у співвідношенні їх класів.

**Ключові слова:** медоносні бджоли, загальні ліпіди, боби сої, ГМО, класи ліпідів

**AS AFFECT ORGANISM OF BEES OF STERN FROM NATIVE AND TRANSGENE SOY. L. ROMANIV, R. FEDORUK.**

**Abstract.** The results of studies of content of total fat and of lipid individual classes in the tissues of the whole body of bees and their products - ambrosia, after nutrition with soybeans meal of native and transgenic varieties in spring-summer period are presented in the article. It has been found that feeding of bees of Carpathian breed determines the tendency to the increase of total lipids in tissues and ambrosia and reliable changes in the ratio of their individual classes. The intergroup differences of the relative content of individual lipid fractions are more significant in tissues of bees.

**Key words:** honey bees, total lipids, soy bean, GMO, classes lipids.

**Л. РОМАНІВ,** аспірант

**Р. ФЕДОРУК** докт. вет. наук

Інститут біології тварин НААН, м. Львів

**М**едоносні бджоли споживають пергу, первинною сировиною для якої є квітковий пилок рослин медодаїв, а потім бджолине обніжжя, що заноситься робочими бджолами до вулика. З біохімічної оцінки перга – це концентрат протеїнів, незамінних амінокислот, макро- та мікроелементів, вітамінів, каротиноїдів, а також незамінне джерело надходження до організму медоносних бджіл ліпідів, оскільки квітковий пилок містить значну їх кількість – від 5,1% у аличі, до 15,0 та 15,7% у кульбаби і груші [1]. У ранньовесняних медоносів кількість загальних ліпідів найнижча і коливається в межах 5,1 до 6,4%. Однак, не завжди рослини і погодні умови різних природно – кліматичних зон можуть забезпечити достатнє різноманіття пилконосів і медоносних рослин для потреб білкового, мінерального та ліпідного живлення

бджіл на фізіологічному рівні. Тому на сучасному етапі розвитку бджільництва все ширше впроваджуються технології підгодівлі бджіл з використанням протеїново-жирових добавок, компоненти яких впливають на фізіолого-біохімічні процеси в організмі медоносних бджіл [2]. Фізіологічна дія цих добавок на організм бджіл, а також на метаболізм ліпідів, є високою за умов застосування компонентів органічного походження з достатнім вмістом протеїнів і ліпідів. Борошно з бобів сої як нативного, так і трансгенного сортів відзначається високим вмістом загальних ліпідів (16 – 27 г%) та протеїну (36,5 – 40,3 г%) [7]. Однак, використання борошна з бобів сої, в т. ч. трансгенної, що містить антипоживні речовини, може специфічно впливати на ліпідний обмін і репродуктивну здатність бджолиних маток [3, 4, 5]. Отже, соєве борошно є цінним джерелом протеїнів і жирів, що може ефективно конкурувати з іншими екзогенними протеїново-жировими компонентами, у т. ч. синтетичного походження [6], проте **механізми біологічного впливу ГМ компонентів на**