



УДК 619:615.2:636.4.053

М.В. ЧОРНИЙ, докт. вет. наук, професор
Ю.П. БАЛИМ, докт. вет. наук
В.Г. ІВАНОВА-САЛЬНІКОВА, здобувач
Харківська державна зооветеринарна академія
В.П. ЛЯСОТА, докт. вет. наук, професор
Білоцерківський національний аграрний університет



РЕЗИСТЕНТНІСТЬ І ІНТЕНСИВНІСТЬ РОСТУ ПОРОСЯТ, ВИРОЩЕНИХ У РІЗНИХ МІКРОКЛІМАТИЧНИХ УМОВАХ ПРИ ВИКОРИСТАННІ СЕЛІРАНУ

Встановлено, що парентеральне застосування Селірану в дозі 1,5 мл в розрахунку на одну голову на 3–5-ту добу після народження поросят і 3–5-ту добу після відлучення від свиноматок сприяло їх збереженості (до 100% у дослідних групах та 85% – у контролі). Використання препарату в умовах вирощування поросят при нормативних параметрах (t 24–30 °С, відносна вологість – 50–75%, бактеріальна забрудненість – 70–100 тис. КУО/м³, ГДК шкідливих газів) супроводжується стимулюванням резистентності організму та інтенсивністю їх росту. При недотриманні зоогігієнічних нормативів ефективність Селірану, особливо в перші 14–20 днів життя поросят, залишається низькою.

біологічно активних речовин (БАР) на продуктивні показники свиней [4, 6]. Встановлено, що вони позитивно впливають на ріст і розвиток молодняку, відтворювальні функції свиноматок і кнурів, підвищення багатоплідності, збереженість поросят [1]. Однією з таких БАР є препарат Селіран, розроблений ученими Інституту ветеринарної медицини, Білоцерківського НАУ та ін. Про вплив цього препарату на морфологічний і білковий склад крові поросят є окремі повідомлення [2]. А загалом можна говорити про недостатність досліджень щодо впливу Селірану на резистентність свиней в умовах різного мікроклімату й санітарного стану приміщень.

Мета роботи – дослідити вплив препарату Селіран на деякі показники неспецифічної резистентності й продуктивні якості поросят-сисунів.

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ

Дослідження виконано в ПАТ «Племзавод ім. 20-річчя Жовтня» Сахновщинського району Харківської області на поросятах двох груп (контрольній і дослідній) по 20 тварин в кожній у період з 3-добового до 60-добового віку. Поросяткам-сисунам 3-добового віку дворазово робили внутрішньом'язові ін'єкції (доза – 1,5 мл на голову) біологічно активного препарату Селіран згідно з ТУУ 24.2-055/0830-001:2012. Поросяткам контрольної групи робили ін'єкції ізотонічного 0,9% розчину NaCl. Схему досліджень наведено в табл. 1.

Оцінку гігієнічних умов утримання за температурою і вологістю повітря, концентрацією шкідливих газів, загаль-

Важливе місце в підвищенні природної резистентності, збереженості молодняку свиней належить фахівцям ветеринарної медицини, технологам, тваринникам. Збереження поголів'я тварин, підвищення їх продуктивності й попередження захворювань – копітка робота, можлива лише за умови забезпечення тваринництва достатньою кількістю кормів високої якості й необхідного асортименту, створення сприятливих умов утримання тварин з відповідними генетичними задатками [5, 7].

В умовах промислової технології під час вирощування молодняку свиней не завжди можна створити оптимальні умови утримання, виникає «біологічний дискомфорт», який негативно позначається на всіх системах організму, передусім на імунобіологічній реактивності, що призводить до виникнення різних патологічних змін в організмі свиней, зниження приросту живої маси. По суті, основне завдання працівників ветеринарної медицини полягає не в проведенні лікувальних заходів і навіть не в профілактиці захворювань, а в попередженні дисбалансу гомеостазу організму й навколишнього середовища.

Серед засобів, які здатні нормалізувати внутрішнє середовище організму,

важливе значення мають імуностимулюючі препарати. Згідно з сучасними уявленнями поняття «імуностимулятори» об'єднує численні сполуки різного походження, як-от хімічні препарати, мікроелементи, вітаміни, гормони та їх індуктори тощо [9].

Перелік модуляторів імунної системи постійно зростає, оскільки дослідження в цьому напрямі тривають. Їх вплив на імунний статус тварин характеризується стимуляцією імунної відповіді організму на численні пошкоджувальні фактори та посиленням імунної пам'яті.

Використання природних біологічно активних речовин в умовах промислових технологій дозволяє певною мірою знизити негативний вплив стрес-факторів на організм, що позитивно позначається на резистентності й продуктивності молодняку свиней.

Таким чином, застосування імуностимулюючих препаратів у сучасних умовах ведення свинарства є перспективним способом отримання якісної тваринницької продукції. Використання вищезазначених препаратів має важливе економічне й соціальне значення.

У літературі трапляються численні повідомлення про вивчення впливу



Таблиця 1 – Схема досліджень

Групи тварин	Кількість тварин, гол.	Препарат	Доза, мл/гол.	Кратність уведення
Дослідна	20	Селіран	1,5	2
Контрольна	20	Ізотонічний розчин	1,5	2

Таблиця 2 – Вміст циркулюючих імунних комплексів у сироватці крові поросят після застосування імуностимулятора Селіран (M ± m, n = 10 ум. од.)

Групи тварин	До введення	Вік поросят, дів		
		14	30	60
Контрольна	15,00±0,96	15,60±0,81	16,90±0,57	17,10±0,54
Дослідна	14,85±0,74	11,70±0,72	9,01±0,53	9,00±0,44

Таблиця 3 – Вплив препарату Селіран на показники бактерицидної активності сироватки крові свиней, M ± m, n = 10

Групи тварин	До введення	Вік поросят, дів		
		14	30	60
Контрольна	49,9±2,83	50,9±2,38	53,7±2,66	55,0±2,22
Дослідна	48,1±2,69	55,2±2,54	62,0±2,80	64,9±2,52
Різниця, %		8,0	15,4	18,0
P			< 0,05	< 0,05

ною мікробною забрудненістю (ЗМЗ) проводили згідно з методиками [8]. Утримання підсисних свиноматок, підібраних як аналоги за віком, живою масою, фізіологічним станом, індивідуальне (S_{підлоги}/голова 4,5 м²). Вирощування поросят двофазне, тобто їх переміщали двічі: після дорощування та відгодівлі.

Вплив Селірану на організм поросят оцінювали за концентрацією гемоглобіну, вмістом еритроцитів, лейкоцитів, бактерицидною активністю сироватки крові (БАСК), ЛАСК, вмістом циркулюючих імунних комплексів (ЦІК) у крові та її сироватці в 3-, 5-, 14-, 30-, 60-добовому віці [3, 8]. Продуктивну якість і збереженість поросят як інтегральний показник резистентності оцінювали за методиками, описаними А.Ф. Кузнецовим (1977).

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Біологічна роль імунних комплексів визначається взаємодією з клітинними рецепторами. Зв'язування їх з першим компонентом комплементу, особливо C₁-компонентом, може активізувати систему комплементу в цілому, а також її рефлекторних механізмів. ЦІК здатні активізувати різні клітини, взаємодіючи з їхніми поверхневими рецепторами, які посилюють або пригнічують

активність досліджень вмісту циркулюючих імунних комплексів у сироватці крові поросят, що свідчить про те, що в інтактних тварин з віком відбувається вірогідне підвищення (однак у межах норми) вмісту ЦІК (табл. 2).

Цей показник становив 15,00±0,96 ум. од. на 3-тю добу та 17,10±0,54 ум. од. – на 60-ту. Застосування імуностимулятора Селіран приводило до зниження ЦІК у динаміці, починаючи з 30-денного віку (P<0,01). До кінця експерименту така тенденція зберігалася: вміст ЦІК становив 9,00±0,44 ум. од. у досліді та 17,10±0,54 ум. од. – у контролі (P<0,01).

Отже, використання імуностимулятора Селіран нормалізує вміст ЦІК у сироватці крові свиней, посилює захисно-компенсаторну реакцію організму поросят.

Результати досліджень з вивчення впливу препарату Селіран на бактерицидну активність сироватки крові свиней наведено в табл. 3.

Таблиця 4 – Продуктивні показники піддослідних поросят

Групи	Жива маса, кг				Середньодобовий приріст, г	Збереженість, %
	Вік, дів					
	14	30	45	60		
Контрольна	3,76±0,07	5,90±0,20	8,7±0,10	13,4±0,3	209,0±2,0	85,0
Перша дослідна	3,80±0,09	7,02±0,15	10,6±0,11	16,1±0,3	267,0±2,1	100,0
Друга дослідна	3,25±0,07	5,48±0,20	7,2±0,09	10,4±0,2	155,0±1,9	65,0

Дані таблиці свідчать про підвищення бактерицидної активності сироватки крові поросят дослідних груп. Однак, починаючи з 30-ї доби досліджень, цей показник був вірогідно вищим у тварин дослідної групи. Аналогічна тенденція спостерігалася до завершення періоду досліджень (64,9±2,52 – дослід проти 55,0±2,22 – контроль, P<0,05).

Ефективність застосування Селірану для поросят ми оцінювали в умовах різного мікроклімату в трьох групах (двох дослідних і контрольній). Для них було забезпечено такі умови годівлі й утримання. Для першої дослідної групи температура повітря в зоні лігва поросят становила 24,8±0,2°C, вологість – 64,8±0,4%, загальна бактеріальна забрудненість (ЗБЗ) – 70,3±1,1 тис. КУО, для другої дослідної групи – температура 14,2±0,1°C, вологість – 80,6±0,8%, ЗБЗ – 186,3±1,5 тис. КУО. Контрольна група вирощувалася в таких само умовах, як і перша дослідна.

Упродовж дослідів враховували живу масу й інтенсивність росту поросят (табл. 4).

При застосуванні Селірану в дозі 1,5 мл на одне порося з'ясували, що підвищення інтенсивності росту живої маси дослідних тварин становило 58 г, або 27,7%, порівняно з контрольною групою. Додатковий приріст живої маси тіла за час дослідів в середньому дорівнював 2,7 кг при 100% збереженості молодняку свиней.

У першій дослідній групі, яка утримувалась при нормативному мікрокліматі (згідно з ВНТП-АПК-02.05), середньодобовий приріст становив 267,0±2,1 г. До 60-добового віку жива маса поросят досягла 16,1±0,3 кг, в контрольній – 13,4±0,3 кг, або на 16,8% менше.

Поросят другої дослідної групи вирощували в умовах нерегульованого мікроклімату, отже, вони на 22,4% відставали



в рості від аналогів з контролю, а їх збереженість не перевищувала 65%. У поросят із цієї групи, яким внутрішньом'язово вводили Селіран, але утримували в умовах, що не відповідають ВНТП, спостерігали достовірно низький рівень БАСК, ЦІК, що свідчить про недоцільність використання Селірану при низьких температурах, високій вологості та мікробній контамінації.

ВИСНОВКИ

1. Застосування імуностимулятора Селіран вело до зниження ЦІК у динаміці, починаючи з 30-добового віку ($P < 0,01$). До кінця експерименту ця тенденція зберігалася: вміст ЦІК становив $9,00 \pm 0,44$ ум. од. у досліді та $17,10 \pm 0,54$ ум. од. у контролі ($P < 0,01$). Імуностимулятор Селіран нормалізує вміст циркулюючих імунних комплексів у сироватці крові молодняку свиней, що свідчить про посилення захисно-компенсаторних реакцій організму порослят-сисунів.

2. Використання Селірану сприяло підвищенню бактерицидної активності сироватки крові порослят-сисунів дослідної групи з віком. Така тенденція спостерігалась до завершення досліджень: $6,49 \pm 2,52$ (дослід) проти $55,0 \pm 2,22$ (контроль), $P < 0,05$.

3. При застосуванні Селірану в дозі 1,5 мл на одне поросля було встановлено, що підвищення інтенсивності росту живої маси тіла дослідних тварин становило 58 г, або 27,7%, порівняно з контрольною групою. Додатковий приріст живої маси тіла за час досліді в середньому дорівнював 2,7 кг при 100% збереженості молодняку свиней.

Перспективи подальшої роботи в цьому напрямі. Враховуючи стимулюючий вплив Селірану на гуморальні показники резистентності організму порослят та інтенсивність їх росту й підвищення збереженості, доцільно вивчити дію цього препарату на клітинні

фактори захисту, білковий спектр сироватки крові кнурів, свиноматок, молодняку порослят різних порід на тлі різного санітарного стану й мікроклімату та рівня годівлі й освітленості.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. **Балим Ю.П.** Гігієнічне обґрунтування використання імуностимулятора Селіран при вирощуванні порослят / Ю.П. Балим, В.Л. Коваленко, М.В. Чорний, В.П. Лясота, В.Г. Іванова-Сальнікова // Ветеринарна медицина України. – 2012. – № 8. – С. 31–33.
2. **Іванова-Сальнікова В.Г.** Рівень ендогенної інтоксикації порослят за впливу Селірану в умовах оптимального мікроклімату / В.Г. Іванова-Сальнікова, М.В. Чорний, О.О. Митрофанов, В.П. Лясота // Наук. вісник ЛНУВМБ ім. С.З. Гжицького. – 2012. – Т. 14. – № 3 (53). – Ч. 2. – С. 327–331.
3. **Лабораторні методи досліджень у біології, тваринництві та ветеринарній медицині / В.В. Влізло [та ін.].** – Л.: Сполом, 2012. – С. 90, 91, 330–351.
4. **Митрофанов А.А.** Гигиеническая оценка комплексного микроэлементного препарата (КМП) и его влияние на гравио- и соматометрические показатели свиней / А.А. Митрофанов, Н.В. Черный // Вісник аграрної науки Причорномор'я. – Миколаїв, 2010. – Вип. 3. – Т. 2. – С. 92–99.
5. **Рацкий М.И.** Влияние различных концентратных добавок на Т- и В-клеточный иммунитет порослят / М.И. Рацкий, А.И. Вищур, Н.А. Бреда, Д.И. Мудрак // Современные тенденции и технологические инновации в свиноводстве: Матер. XIX междунар. науч.-практ. конф., Горки, 4–6 октября 2012. – С. 310–313.
6. **Харченко Р.В.** Эффективность применения комплексного иммунного модулятора при выращивании свиней / Р.В. Харченко, Р.В. Клименко, Г.А. Харченко // Актуал. проблемы производства свинины в Российской Федерации: Сб. науч. тр. по материалам XVII заседания межвуз. координационного совета по свиноводству и Всерос. науч.-практ. конф. – Ставрополь, 2008. – С. 291–294.
7. **Черный Н.В.** Проблемы профилактики болезней свиней и повышение их продуктивности в условиях интенсивной технологии / Н.В. Черный, Л.Н. Момот // Таврійський на-

уковий вісник. – Херсон, 2008. – Вип. 5. – Ч. 2. – С. 294–298.

8. **Чорний М.В.** Практикум з гігієни тварин / М.В. Чорний, О.П. Прокудін, О.С. Вовк. – Х.: ХЗВІ, 1994. – 104 с.
9. **Чумаченко В.В.** Біохімічні та імунологічні основи системи профілактики стресу у свиней: автореф. дис. ... докт. вет. наук / В.В. Чумаченко. – К., 2007. – 24 с.

Одержано 1.02.2013

Резистентность и интенсивность роста порослят, выращенных в разных условиях микроклимата при использовании Селирана.
Н.В. Черный, Ю.П. Балым, В.Г. Иванова-Сальникова, В.П. Лясота

Установлено, что парентеральное применение Селирана в дозе 1,5 мл на голову на 3–5-е сутки после рождения порослят и на 3–5-е сутки после отъема от свиноматок способствовало их сохранности (на 100% в опытных группах и на 85% в контроле). Применение препарата в условиях выращивания порослят при нормативных параметрах (t 24–30°C, относительная влажность – 50–75%, бактериальная загрязненность – 70–100 тыс. КОЕ/м³, ПДК вредных газов) сопровождается стимулированием резистентности организма и интенсивностью их роста. При несоблюдении зоогигенических нормативов эффективность применения Селирана, особенно в первые 14–20 дней жизни порослят, остается низкой.

Resistance and intensity of height of the piglets grown in the different terms of microclimate at the use of Seliranum.
N.V. Chorniy, U.P. Balym, V.G. Ivanova-Salnikova, V.P. Lyasota

It is set that parenteral application of Seliranum in a dose 1,5 mls calculating on a head on a 3–5 twenty-four hours after birth and on a 3–5 twenty-four hours after i will bite off of from sows assisted safety animal (to 100% in experienced and 85% – in control groups). Application of preparation in the conditions of growing of piglets at normative parameters, temperature 30–24°C, relative humidity – 50–75%, bacterial muddiness is a 70–100 th. КОЕ/м³, maximum possible concentration of harmful gases is accompanied by stimulation of resistance of organism and intensity of their height. At a failure to observe of zoohygiene norms, efficiency of application of Seliranum, especially in the first 14–20 days of life of piglets remain subzero. ○

