

# Ветеринарно-санітарна оцінка продуктів забою свиней за застосування селірану

**Анотація.** Досліджено вплив імуностимулюючого препарату Селіран на ветеринарно-санітарний стан продуктів забою свиней. Оптимізовано дозу ведення препарату Селіран для сприяння зростанню інтенсивності росту організму свиней та збільшенню м'язової тканини.

**Ключові слова:** селіран, ветеринарно-санітарна оцінка, м'ясо свиней, біохімічні показники, органолептична оцінка, біологічна цінність м'яса.

**Abstract.** The present research work shows the influence of the immunopotentiator drug Seliran on veterinary and sanitary evaluation of product of slaughtering pigs. Use of Seliran in the optimal dose promoted intensive growth of pigs and increased their muscle tissue.

**Key words:** Seliran, veterinary and sanitary evaluation, meat of pigs, biochemical indicators, organoleptic evaluation, biological value of meat.



**В. ІВАНОВА-САЛЬНІКОВА**, здобувач\*  
**О. МИТРОФАНОВ**, канд. вет. наук  
 Харківська державна зооветеринарна академія

**Н**а сучасному етапі розвитку свинарства однією з головних проблем цієї галузі є підвищення життєздатності і резистентності організму поголів'я з метою підвищення продуктивності.

\* керівник – докт. вет. наук **В.Л. Ю.П. Балим**,  
 Рецензенти: доктори вет. наук **В.Л. Коваленко** (Інститут ветеринарної медицини НААН України), **В.П. Лясота** (Білоцерківський національний аграрний університет)

Серед засобів, здатних нормалізувати внутрішнє середовище організму, широкого застосування 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 [1-4].

Впровадження в практику ведення свинарства нових комплексних імуностимуляторів стримується через обмаль даних щодо їхнього впливу на стан антигеннеспецифічного імунітету, метаболічні показники, підвищення стресостійкості організму тварин до несприятливих факторів зовнішнього середовища і, зокрема, якість одержаної продукції.

Вплив селірану на інтер'єрні показники свиней,  $\bar{X} \pm m\bar{x}$ , n=5

Показники	Контрольна група	Дослідна група
Маса тварин на початок досліду	2,20±0,68	2,10±0,74
Передзабійна маса, кг	106,60±5,49	110,90±4,71*
Маса парної туші, кг	59,60±2,32	63,90±2,23
% виходу	56,0±3,28	57,6±2,45
Маса, кг		
- серця;	0,320±0,026	0,368±0,021
- легень із трахеєю;	0,560±0,021	0,593±0,083
- печінки;	1,410±1,083	1,414±1,66
- нирок;	0,194±0,01	0,183±0,031
- селезінки;	0,260±0,022	0,272±0,039
- внутрішнього жиру	0,520±1,04	0,509±1,16
М'язова тканина, кг	42,10±1,27	46,65±1,81 *
Сало, кг	9,20±0,75	9,40±0,63
Кістки, кг	7,70±1,35	7,85±1,18
Коефіцієнт м'ясності	5,4	5,9

**Мета роботи - вивчити вплив імуностимулятора Селіран на інтер'єрні показники свиней та якість отриманої свинини.**

У науково-виробничому досліді використано 10 поросят-аналогів, віком від п'яти до семи діб. Було сформовано дві групи молодняка свиней великої білої породи: дослідну та контрольну по 5 голів. Дослідній групі поросят селіран застосовували дворазово на 2–5 день після народження та за три-п'ять діб до відлучення від свиноматки у дозі 1,5 мл/гол (згідно з ТУ У 24.2-05510830-001:2012, патент на корисну модель № 73900 від 10.10. 2012).

За піддослідними тваринами вели спостереження протягом 305-ти діб. Роботу проведено у ТОВ "Агрофірма Матюші" Білоцерківського району Київської області.

Для вивчення відгодівельних та м'ясних якостей піддослідних свиней було організоване контрольне вирощування і потім, за досягнення живої маси більше 100 кг, проведений їх забій. Контрольний забій з подальшою обвалкою туш проводили за методикою П.Б. Житенко, 1987р., по одному під-

свинку з кожної групи живою масою 106-110 кг. М'ясну продуктивність вивчали за методикою Д.Л. Левантина, 1967 р. з урахуванням наступних показників: передзабійна маса, маса туші та внутрішнього жиру, відносний та забійний вихід туші.

Фізико-хімічні показники найдовшого м'яза спини та біологічну цінність м'яса встановлювали шляхом зоотехнічного аналізу (ВАСГНІЛ, 1990 р.); вологоутримуючу здатність – експрес методом R. Gray, R Hamt в модифікації В.Н. Воловинського та Б.Н. Кельман. 1962 р.

Особливості розвитку внутрішніх органів визначали за абсолютною масою серця, легень, печінки, нирок, селезінки, внутрішнього жиру.

Забійні якості та ветеринарно-санітарну оцінку м'ясної продукції проводили на Малоантонівському м'ясокомбінаті Білоцерківського району Київської області та Державному науково-дослідному інституті з лабораторної діагностики та ветеринарно-санітарної експертизи.

**Результати та їх обговорення**

Використання нових біологічно активних препаратів доцільне в тому випадку, коли продукти забою будуть якісними та безпечними для

Таблиця 2.

**Біохімічні показники та порівняльна біологічна цінність м'яса свиней після застосування їм селірану,  $\bar{X} \pm m \bar{x}$ , n=5**

Показники	Контрольна група	Дослідна група
Активна кислотність (рН), через: 24 год 8 діб	5,70±0,02 6,04±0,07	5,70±0,03 6,04±0,05
Реакція на пероксидазу, через 24 год 8 діб	5+ 5+	5+ 5+
Реакція з 5-% розчином сульфату міді, через: 24 год 8 діб	5- 5-	5- 5-
Аміно-аміачний азот (мг), через: 24 год 8 діб	1,16±0,04 1,22±0,03	1,17±0,02 1,22±0,04
Вологоємність (%), через: 24 год 8 діб	61,00±1,10 56,91±1,05	61,00±1,03 57,00±1,11
Біологічна цінність м'яса (%), через: 24 год	100,0±2,12	101,0±1,96
Радіоактивність печінки Бк/кг ( <sup>137</sup> Cs)	104,0±0,12	101,0±0,57

**Примітка.** + – позитивна реакція; – негативна реакція

здоров'я споживачів, що і враховували при проведених дослідженнях (табл. 1).

З даних табл. 1 видно, що при однаковій початковій масі контрольних і дослідних тварин передзабийна маса дослідних була на 4,3 кг більшою, ніж контрольних. Маса парної туші також перевищувала контрольну на 7,2 %, а процент виходу – на 1,6 % ( $p > 0,5$ ). Статистично вірогідної різниці у масі внутрішніх органів не виявлено.

У дослідній групі кількість м'язової тканини була більшою на 10,8 %, сала – на 2,1 %, а кісток – на 1,9 %, порівняно з контролем ( $p > 0,5$ ). Коефіцієнт м'ясності у дослідній групі спостерігався вищим на 9,2 %, ніж у контрольній. Тобто, розвиток внутрішніх органів і тканин дослідних свиней проходить пропорційно, без відхилень від норми.

Результати біохімічних досліджень свинини наведені в табл. 2.

Оцінка біохімічних показників м'яса свиней не виявила між контрольною і дослідною групами різниці в рН, реакціях на пероксидазу, з 5 %-ним розчином сульфату міді, аміно-аміачному азоті, проведених через 24 год та 8-у добу досліджень. Досить висока вологоутримуюча здатність усіх

проб свинини свідчить про її добрі технологічні та кулінарні властивості.

Порівняльну біологічну оцінку (ПБЦ) свинини було проведено на живих біологічних об'єктах (інфузорія *Tetrahymena pyriformis*). Дослідження показали високу біологічну цінність свинини від тварин, оброблених селіраном (100,0 %). Слід зазначити, що проби м'яса, одержані від поросят дослідної групи, добре зберігалися протягом 8 діб в умовах холодильника ( $t = +4^{\circ}\text{C}$ ). При цьому їхні біологічні показники не вийшли за межі допустимих норм. Визначення вмісту радіоактивного <sup>137</sup>Cs в печінці свиней (Бк/кг) показало зниження його на 6,7 % ( $p > 0,1$ ).

Деякі фізико-хімічні показники жиру, наведені в табл. 3, свідчать про те, що жир дослідних і контрольних тварин в цілому істотно не відрізнявся. За кислотним числом усі проби відповідали вищому сорту. Це свідчить про високу якість жиру обох груп свиней та його здатність довго зберігатися.

Контрольні та дослідні проби м'яса також не відрізнялись між собою за органолептичними показниками: за ступенем знекровлення, кольором, запахом та консистенцією. Через добу після

Вплив селірану на фізико-хімічні показники топленого жиру свиней,  $\bar{X} \pm m\bar{x}$ , n=5

Показники	Контрольна група	Дослідна група
Волога (%), через: 24 год 8 діб	0,21±0,003 0,22±0,002	0,21±0,005 0,22±0,003
Температура плавлення (°C), через: 24 год 8 діб	36,20±0,22 36,10±0,14	36,10±0,21 36,12±0,10
Кислотне число жиру (од.), через: 8 діб	1,17±0,003	1,17±0,006

дозрівання на поверхні проб обох груп м'яса виявляли світло-солом'яну кірочку підсихання. Проба варкою не виявила різниці між дослідною та контрольною групами: бульйон був прозорий, ароматний, смачний, а на його поверхні плавали скупчення жиру.

Підшкірний жир (шпик) досліджували в топленому вигляді через добу та через 8 діб після його зберігання при температурі 0 - +4°C. За органолептичними показниками (колір, запах і консистенція) контрольна та дослідні проби не відрізнялися між собою.

Отже, м'ясо свиней, отримане від тварин, оброблених селіраном, за органолептичними, біохімічними та санітарними показниками не відрізнялося від м'яса контрольних тварин. Топлений жир (шпик), одержаний від свиней дослідних і контрольних груп, за основними фізико-хімічними показниками відповідав вищому сорту. Вміст радіоактивного <sup>137</sup>Cs у показниках печінки свиней дослідних груп був на 2,8 % нижчим, порівняно з контрольними. М'ясо і топлений жир від поросят, яким застосовували селіран, добре зберігалися протягом 8-ми діб при температурі 0 – +4° С.

Таким чином, комплексний імуномодулюючий препарат «Селіран» сприяв активації метаболізму в організмі свиней, що забезпечувало збільшення інтенсивності росту тіла тварин, а, отже, збільшенню м'язової та жирової тканин, не погіршуючи якості.

#### Висновки

1. Маса парної туші дослідних свиней перевищувала контрольну на 7,2 %, а процент виходу – на 1,6 % (p>0,5). Коефіцієнт м'ясності у дослідній

групі спостерігався вищим на 9,2 % порівняно з тваринами контрольної групи. Розвиток внутрішніх органів і тканин дослідних свиней проходить пропорційно, без відхилень від норми. Статистично вірогідної різниці у масі внутрішніх органів не виявлено.

2. Контрольні та дослідні проби м'яса не відрізнялись між собою за органолептичними показниками: за ступенем знекровлення, кольором, запахом та консистенцією.

3. Фізико-хімічні показники жиру свідчать про те, що жир дослідних і контрольних тварин не відрізнявся між собою. За кислотним числом усі проби відповідали вищому сорту. Це свідчить про високу якість жиру обох груп свиней та його здатність довго зберігатися. М'ясо і топлений жир, одержані від свиней, яким застосовували селіран, були придатними протягом 8-ми діб при температурі 0 – +4° С.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Горбачова Н. Якість м'яса чистопорідних і помісних свиней. *Тваринництво України*. – 2003. – № 4. – С. 7–8.
2. Мильдзіхов Т.З. Фізико-хімічні показники м'яса. *Свиноводство*. – М. – 2008. – №6. – С. 25-26.
3. Мильдзіхов Т.З. Морфологічний склад туші свиней. *Ветеринарний врач*. – 2009. – №1. – С. 34-35.
4. Святогорев Н.А. Селекція свиней на м'ясні якості. *Науч.журнал Кубанского ГАУ*. – Краснодар. – 2011. – №70 (6). – С. 41-43.