

УДК 636.4.083

Ремізова Ю.О., аспірант

Інститут свинарства і агропромислового виробництва НААН

### ДОСЛІДЖЕННЯ ЖИРНО – КИСЛОТНОГО СКЛАДУ М'ЯСА СВИНИНИ ПРИ РІЗНИХ ТЕХНОЛОГІЧНИХ РЕЖИМАХ

*Рецензент – кандидат сільськогосподарських наук Мазанько М.О.*

*Взаємодія організму з навколишнім середовищем проявляється в глибоких змінах фізіологічних процесів, що впливає на продуктивність тварин та якість отриманої продукції. У статті викладені результати дослідження жирно – кислотного складу м'яса свинини при різних технологічних режимах утримання тварин.*

*Ключові слова: сало, якість, жирні кислоти.*

**Постановка проблеми.** Ефективне ведення галузі свинарства базується на застосуванні інтенсивних технологій, проте утримання тварин в умовах промислових комплексів часто не відповідає їх біологічним особливостям, що негативно впливає на здоров'я та продуктивність тварин. В умовах входження України в Європейське співтовариство необхідно виробляти більш якісну продукцію, котра повинна відповідати жорстким вимогам Європейського законодавства, а тому необхідно дослідження якісних показників м'ясо – сальної продукції, котра виробляється за традиційними технологіями вітчизняними товаровиробниками.

**Аналіз основних досліджень і публікацій, у яких започатковано розв'язання проблеми.** У складі м'яса містяться всі необхідні для харчування людини речовини. На співвідношення тканин у м'ясі впливають порода, стать, вік, вгодованість, характер відгодівлі свиней, короткочасні або тривалі стреси та ряд інших факторів. [2]

Жирова тканина утворює м'ясо висококалорійне, ніжне, ароматне, але надмірна кількість жиру в свинині, як і в будь – якому іншому м'ясі, веде до відповідного зменшення вмісту білка і, врешті – решт, до зниження його харчової цінності. Підшкірний жир (шпик) складається з 92 – 94% жиру, 4 – 4,5% води і 1,3 – 1,5% неплавкого залишку строми. [3]

Найважливішим є якісний склад жирів. Фізичні і хімічні властивості жирів передусім залежать від властивостей жирних кислот, котрі містяться в ньому. За ступенем насиченості розрізняють насичені (міристинова, пальмітинова, стеаринова) та ненасичені (олеїнова, лінолева, ліноленова, арахідонова) жирні кислоти. [1]

Ненасичені жирні кислоти в організмі тварини знаходяться в рідкому стані, а насичені – в твердому. Найважливіше значення для організму мають ненасичені жирні кислоти, котрі приймають участь у жировому обміні та грають важливу роль у нормалізації холестеринового обміну, нормалізують та зміцнюють стінки кровоносних судин, збільшуючи їх еластичність та знижуючи їх проникність. Вони не синтезуються в організмі і повинні надходити з їжею. Вміст жирних кислот в свинячому жирі: міристинової (2 – 4%), пальмітинової (25 – 30%), стеаринової (12 – 16%), олеїнової (41 – 51%), лінолевої (6 – 8%), ліноленової (0,5 – 1,0%), арахідонової (0,2 – 2,0%). [4, 5]

Насичені жирні кислоти надають тугоплавких властивостей, найбільшою біологічною цінністю володіє арахідонова. З нею пов'язані важливі функції організму, а саме, обмін речовин. Добова потреба організму людини в арахідоновій кислоті складає 5 г.

Особливе значення при оцінці жирів надається вмісту в них лінолевої та ліноленової кислот, з яких в організмі утворюється арахідонова кислота. Найбільшим її вмістом відрізняється свинячий, а лінолевої та ліноленової – курячий та свинячий жир.

**Мета досліджень і методика їх проведення.** Метою дослідження було визначити жирно – кислотний склад жирової тканини свиней Великої білої породи, які утримувались при різних мікрокліматичних умовах приміщень.

Для дослідження було сформовано 2 групи свиней, контрольна і дослідна по 20 голів в кожній, віком 100 – 110 днів. Контрольна група тварин утримувалася згідно вимог ВНТП – АПК – 02.05 при температурі +20 – +21°C, друга піддослідна група утримувалась при +7 – +10°C.

Визначення жирно – кислотного складу сала проводилось згідно ДСТУ ISO 5508 – 2001 (ISO 5508:1990, IDT) «Жири та олії тваринні та рослинні» методом газової хроматографії метилових ефірів жирних кислот.

**Результати й обговорення.** При проведенні досліджень було встановлено, що вміст насичених жирних кислот у шпигу дослідної групи свиней значно нижчий, ніж контрольної. Вміст міристинової жирної кислоти в контрольній та дослідній групі може свідчити про індивідуальні породні особливості Великої білої породи – менш інтенсивне відкладення міристинової кислоти у шпик.

Вміст ненасичених жирних кислот (олеїнової, лінолевої, ліноленової та арахідонової) в контрольній та дослідній групах є задовільним. Незважаючи на те, що дослідна група має задовільний вміст ненасичених жирних кислот, порівнюючи з контролем, вміст лінолевої є суттєво нижчим.

Виявлено, що дослідна група свиней, що утримувалась за знижених температурах, при +7 – +10°C схильні до більш інтенсивного відкладення олеїнової та ліноленової ненасичених жирних кислот.

Таблиця 1.

**Вміст жирних кислот в свинячому жирі при різних режимах утримання тварин, %**

Показник	Групи тварин	
	Контрольна	Дослідна
Міристинова	1,35± 0,08	1,47± 0,07
Пальмітинова	24,85± 0,7	23,0± 0,65
Стеаринова	12,76± 0,15	10,5± 0,15
Олеїнова	44,65± 0,75	51,2± 0,82
Ліноленова	0,50± 0,05	1,2± 0,08
Лінолева	12,8± 1,2	8,5± 1,0
Арахідонова	0,26± 0,01	0,2± 0,01

**Висновки.** Дані дослідження свідчать про відмінність жирно – кислотного складу м'яса свинини при різних технологічних режимах. Виявлено, що при умовах утримання +7 – +10°C організм свиней накопичує олеїнову та ліноленову жирні кислоти значно інтенсивніше. Жирно – кислотний склад шпигу свиней, які утримувались за невідповідних умов мікроклімату є розбалансованим.

Доведено, що для отримання якісної збалансованої жирової тканини необхідно організувати вирощування свиней в нормованих умовах згідно ВНТП – АПК – 02.05 при температурі +20 – +21°C.

#### БІБЛІОГРАФІЯ

1. Нагаєвич В.М., Герасимов В.І., Березовський М.Д., та ін. Розведення свиней.– Х.: Еспада, 2005. – 296 с.
2. Іванов В.О., Волощук В.М. Біологія свиней. – К.: ЗАТ «НІЧЛАВ», 2009. – 304 с.

3. Рибалко В.П., Березовський М.Д. Розведення свиней. – Х.:Еспада, 2008. – 346 с.
4. Ярошко М. Ефективне охолодження свинарників// Прибуткове свинарство . – 2012. – №4 (10). – С. 70 – 73.
5. Остапчук П.П. Справочник по качеству продукции животноводства. – К.: «Урожай», 1979. – 320 с.

**Ремизова Ю.А.** Исследование жирно – кислотного состава мяса свинины при различных технологических режимах

*Взаимодействие организма с окружающей средой проявляется в глубоких изменениях физиологических процессов, которые влияют на продуктивность животных и качество получаемой продукции. В статье представлены результаты исследования жирно – кислотного содержания мяса свинины при различных технологических режимах.*

*Ключевые слова: сало, качество, жирные кислоты.*

**Y.O. Remizova.** Research of fatty acid of pork meat at different modes of process  
*Interaction with the environment is manifested in the profound changes of physiological processes that affect animal performance and quality of the resulting product. The article presents the results of research fatty – acid composition of pork at different technological modes of the animals.*

*Key words: fat, quality, fatty acids*

УДК 636.4

**Ускова Л.М.,** асистент кафедри технології кормів і годівлі тварин  
Харківська державна зооветеринарна академія

### **ВПЛИВ ФІТОЕСТРОГЕНІВ НА МОРФОЛОГІЧНІ І БІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ КРОВІ У СВИНЕЙ**

*Рецензент – кандидат сільськогосподарських наук О.А.Біндюг*

*Наведено результати досліджу, в якому був використаний екстракт сої із її вегетативної маси в якості добавки до раціону поросят віком до 2-місячного віку та ремонтних свинок. Встановили, що включення до раціону соєвого екстракту не супроводжувалось суттєвими змінами морфологічних і біохімічних показників крові.*

*Ключові слова: фітоестрогени, ізофлавонони, екстракт сої, еритроцити, гемоглобін.*

**Актуальність.** На даний момент більш за все відомо про фітоестрогени, які містяться в сої. В першу чергу ізофлавонони геністеїн і дайдзеїн. Ще один соєвий фітоестроген – гліцитеїн накопичується переважно в пророщеному зерні сої. Ізофлавонони знаходяться в рослинах в основному у вигляді глікозидів – сполучення з цукрами. Під дією кишкової мікрофлори глікозиди гідролізуються і розщеплюються на цукрову та нецукрову частину і нецукровий компонент – аглікон. Як з'ясувалось, глікозиди ізофлавононів сої майже не здатні викликати естрогенну відповідь клітин. Естрогенна активність агліконів трохи вища. Однак самий суттєвий вклад в естрогенну дію сої вносить еквол – продукт подальшого перетворення дайдзеїна. По структурі він більше нагадує естрадіол [4].