

Література

1. Продукти бджільництва і їх застосування/ уклад. С.І. Стегній. — К.: Вища школа, 1993. — 127 с.
2. Пчеловодство — маленькая энциклопедия / ред. Г.Д. Биладш, А.М. Бурмистров. — М.: Советская энциклопедия, 1991. — С. 201-202.
3. Українська Радянська енциклопедія. — К.: В-во УРЕ, 1981. — Т. 6. — С. 408-409.

ЗНАЧЕННЯ ЖИРНОКИСЛОТНОГО СКЛАДУ НАЙДОВШОГО М'ЯЗА СПИНИ СВИНЕЙ ВЕЛИКОЇ БІЛОЇ ПОРОДИ У ХАРЧУВАННІ

Канюка О.Ю.

Інституту свинарства і АПВ НААН України

М'язова тканина — м'ясо, основний продукт харчування людини тваринного походження, якість якого безпосередньо впливає на здоров'я людини. При комплексному оцінюванні якості м'ясної продукції суттєва увага приділяється оцінці найдовшого м'яза спини тварин. Жир свиней є джерелом незамінних поліненасичених жирних кислот (лінолева, ліноленова, арахідонова), які не синтезуються в організмі людини, їх часто об'єднують в групу вітамінів F [1].

З розвитком промислових технологій виробництва свинини, які характеризуються поточністю, ритмічністю виробництва, механізацією та автоматизацією, виникає потреба вивчення складових м'язової тканини свиней — кількісного та якісного складу жирних кислот внутрішньом'язового жиру найдовшого м'яза спини.

Матеріали та методи. Експеримент було проведено в умовах промислового підприємства «Таврійський бекон» ЗАТ «Фридом Фарм Бекон». Забій свиней (кастрати) великої білої породи проводили по досягненні ними живої маси до 95-110 кг. Із парних туш свиней відбирали зразки найдовший м'яз спини. Аналіз жирнокислотного складу м'язової тканини свиней проводили на базі Полтавського науково-дослідного експертно-криміналістичного центру МВС України на хроматографі «Кристал 2000 М». Колонка HP FFAP 50mm×0,32mm×0,2mm. Газ носій — азот. Температура колонки — 210°C, детектора — 250°C, випаровувача — 220°C. Об'єм проби 3 мкл [2]. Пробопідготовка: 0,5 г сухої розмеленої м'язової тканини розчиняли в 3,0 мл гексана, добре перемішували та центрифугували, до надосадової рідини додавали 0,5 мл 10% розчину метилата натрію в метанолі, добре перемішували, після розділу фаз відбирали верхній прозорий шар.

При дослідженні найдовшого м'язу спини свиней було ідентифіковано 12 жирних кислот. З них 7 насичених та 5 ненасичених. Результати подані в таблиці 1. Зафіксовано невелику кількість низькомолекулярних жирних кислот С 8-12 — 0,43%. Відсоток насичених жирних кислот склав 44%. Найбільша кількість пальмітинової та стеаринової кислот — 31% та 11%, відповідно. Ненасичені жирні кислоти склали практично 56%. Серед них найбільше превалювала олеїнова 46%.

Таблиця 1

**Жирнокислотний склад найдовшого м'яза спини свиней
великої білої породи (n=5)**

Кислота	Величина, %
Каприлова С 8:0	0,034 ± 0,0073
Капринова С 10:0	0,250 ± 0,0411
Лауринова С 12:0	0,146 ± 0,0197
Міристинова С 14:0	2,015 ± 0,1750
Пальмітинова С 16:0	30,669 ± 1,4996
Стеаринова С 18:0	11,026 ± 1,0367
Арахінова С 20:0	0,094 ± 0,0420 (n=2)
сума насичених	44,176 ± 1,4116
Пальмітолеїнова С 16:1	5,233 ± 0,5400
Олеїнова С 18:1	46,039 ± 1,1142
Лінолева С 18:2	4,140 ± 0,3875
Ліноленова С 18:3	0,384 ± 0,0871
Гондоїнова С 20:1	0,452 ± 0,0420 (n=2)
сума ненасичених	55,824 ± 1,4116

Хочемо звернути увагу на те, що з 5 дослідних проб виявлено було лише в 2 зразках арахінову та гондоїнову кислоти в незначній кількості 0,094% та 0,452% відповідно.

Кількісним показником біологічної ефективності продукту є його відповідність формулі гіпотетично ідеального жиру, яка розроблена Інститутом харчування РАНН [2]. Досліджуваний внутрішньом'язовий жир найдовшого м'яза спини свиней великої білої породи було проаналізовано по ступеню його відповідності формулі гіпотетично ідеального жиру (табл. 2).

Таблиця 2

**Відповідність внутрішньом'язового жиру свиней до
ідеального протеїну**

Співвідношення жирних кислот	Ідеальний жир	Внутрішньом'язевий жир
Ненасичені/ насичені	0,6 — 0,9	1,26
Лінолева / ліноленова	7,0 — 40,0	10,8
Лінолева / олеїнова	0,25 — 4,0	0,09
(олеїнова + ліноленова) (пентадеканова + стеаринова)	0,9 — 1,42	4,55

Як видно з таблиці 2, жирнокислотний склад внутрішньом'язового жиру з 4 показників знаходиться в нормі по 3 позиціям.

Отже, було встановлено газохроматографічним методом жирнокислотний склад внутрішньом'язового жиру свиней великої білої породи, який є близьким по співвідношенню певних жирних кислот до гіпотетично ідеального жиру.

Література

1. Молянова Г.В. Аминокислотный и жирнокислотный состав мышечной и жировой тканей у свиней разных пород / Г.В. Молянова // Известия Самарской государственной сельскохозяйственной академии. — 2012. — №1. — С. 155-158.
2. Нифталиев С.И. Газохроматографическое определение жирнокислотного состава заменителей молочного жира и других специализированных жиров / С.И. Нифталиев, Е.И. Мельникова, А.А. Селиванова // Сорбционные и хроматографические процессы. — 2009. — Т.9., Вып. 4. — С. 574-581.