

Вінницький державний аграрний університет

ЗБІРНИК
НАУКОВИХ ПРАЦЬ
ВІННИЦЬКОГО ДЕРЖАВНОГО
АГРАРНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

Серія: Технічні науки

Випуск 1

Вінниця-2006

³⁸ Дослідні зразки солених сирних мас з додаванням рослинних біодобавок мали нормативні фізико-хімічні показники (титровану кислотність, вміст вологи та йонної солі). Найвищу енергетичну цінність мали сирні маси із рослинною добавкою «Спіруліна з топінамбуром».

Слід відзначити, що в процесі зберігання сирні маси відповідали чинним гігієнічно-санітарно-гігієнічним нормам.

Отже, використання рослинних біодобавок у технології солених сирних мас підвищує біологічну цінність продукту, надає лікувально-профілактичних властивостей продукту, зберігаючи при цьому нормативні органолептичні та технологічні характеристики.

ЛІТЕРАТУРА

1. Берестов В.А. Спирулина: наше здоровье и долголетие. – Николаев, 1999. – 28 с.
2. Дроздова Л.И., Якуш Е.В. Комбинированные продукты из молока и рыбы // Молочная промышленность, 2001. – №9. – С.23-25.
3. Павлова В.В., Петрова С.П., Косой В.Д. Реологические методы разработки молочно-растительных продуктов // Молочная промышленность, 2000. – №9. – С. 42-43.
4. Пилипенко Л.И., Гребелкина В.Г., Архипова В.И. Лечит природа: новые препараты на основе спирулины, лекарственные растения и продукты пчеловодства. – Николаев, 2001. – 40с.
5. Скорченко Т.А., Поліщук Г.Є., Грек О.В., Кочубей О.В. Технологія незбираних молочних продуктів. – Вінниця: Нова книга, 2005. – 264 с.

УДК: 636.2:636.087.8

Кравців Р.Й., Паска М.З., Личук М.Г.

ХАРЧОВА ЦІННІСТЬ ЯЛОВИЧНИН, ЗБАГАЧЕНОЇ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИМИ РЕЧОВИНАМИ

**Львівська національна академія ветеринарної медицини
імені С.З. Гжицького**

М'ясо, як джерело повноцінних білків, є одним з основних продуктів, без якого не можна уявити харчування людини. Специфічними його особливостями є полікомпонентний склад, неадекватність функціонально-технологічних властивостей, неоднорідність морфологічної будови, легка зміна складу, і структури під дією зовнішніх факторів [1]. Найбільш важливою складовою частиною м'яса є білки. Основна частка їх представлена повноцінними, легкозасвоюваними протеїнами, які використовуються організмом людини, для побудови своїх тканин. Білки м'яса забезпечують розвиток і обмін речовин в організмі, служать матеріалом для побудови клітин, тканин і органів, утворення ферментів, та

гормонів [2]. Недостатнє білкове харчування зумовлює порушення розвитку мозку, центральної нервової системи, органів внутрішньої секреції, системи кровообігу.

Харчова цінність м'яса визначається його хімічним складом, енергетичною цінністю, смаковими властивостями і рівнем засвоюваності [1]. Тваринні білки краще збалансовані за амінокислотним складом, більше відповідають організму людини у незамінних амінокислотах. Засвоюваність тваринних білків сягає 70-90%, тоді, як рослинних 64-75%. Найбільш сприятливим для організму людини вважається м'ясо, яке складається з 85% м'язових волокон та 15% білка сполучної тканини.

Згідно даних літератури [2], одним із корегуючих факторів, якості м'яса є мікроелементна корекція раціону тварин. Тому метою нашої роботи було вивчення впливу мікроелементних добавок на харчову цінність яловичини.

Важливим показником харчової цінності є рівень збалансованості за вмістом незамінних факторів харчування в оптимальних співвідношеннях – незамінних амінокислот у білках, зокрема оксипроліну та триптофану.

Тому нами досліджено м'ясо 4 груп тварин, які отримували біологічно активні речовини згідно схеми, та однієї контрольної (табл.). У м'ясі визначали вміст триптофану, оксипроліну та білково-якісний показник.

Схема досліду

Таблиця.

Групи тварин	Кількість тварин у групі	М'ясо збагачене біологічно-активними речовинами.
К (контрольна)	10	ОР (основний раціон)
1 дослідна	10	ОР + цистеїн
2 дослідна	10	ОР + FeSO ₄ (0,05 мг/кг ж. м.) CuSO ₄ (0,05 мг/кг ж. м.)
3 дослідна	10	ОР + FeSO ₄ (0,05 мг/кг ж. м.) CuSO ₄ (0,05 мг/кг ж. м.) Цистеїн (0,02 г/кг ж. м.)
4 дослідна	10	ОР + цистеїнат Fe (0,02 мг/кг ж. м.) цистеїнат Cu (0,02 мг/кг ж. м.)

Відмічено, що вміст триптофану у м'ясі, одержаному від тварин контрольної групи становив $1,39 \pm 0,01$ % (рис.1). Величина показника була найбільшою при додаванні до раціону бугайців металоорганічного преміксу у IV дослідній групі. Вміст амінокислоти у яловичині даної групи вірогідно ($P < 0,01$) зростає, порівняно до контролю, на 0,09 %.

Вміст оксипроліну був найвищим у м'ясі тварин контрольної групи $0,268 \pm 0,01$. Показник знижувався найбільше у IV дослідній групі. Так, у м'ясі тварин був нижчим, ніж у контролі на 0,014% (рис.2).

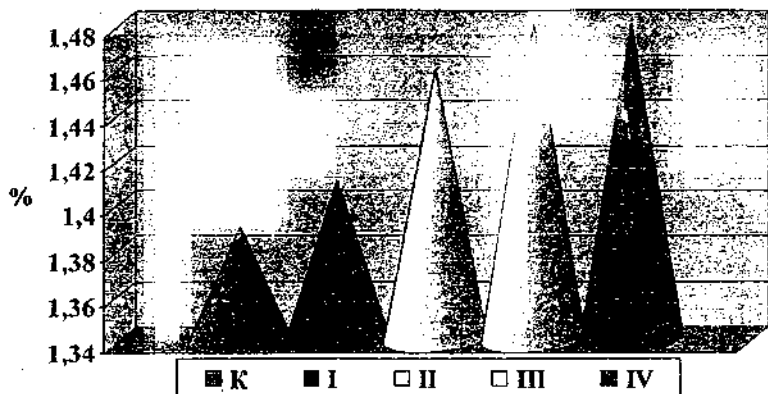


Рис. 1. Вміст триптофану в м'ясі.

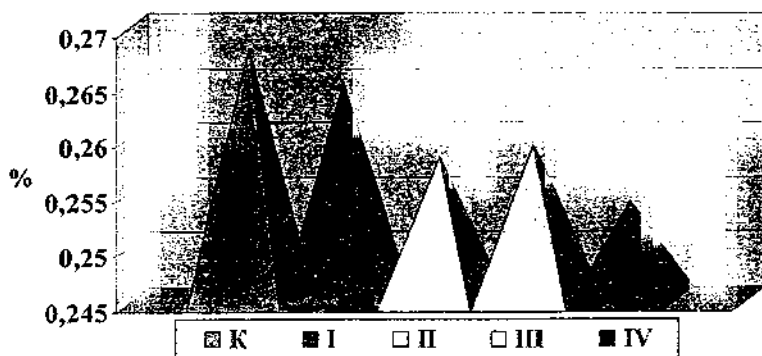


Рис. 2 Вміст оксипроліну в м'ясі.

Якість м'яса оцінюється і за його здатністю перетравлюватись ферментами шлунково-кишкового тракту. Згідно даних літератури [5], чим вище відношення триптофан/оксипролін, тим більше повноцінних білків і тим вища біологічна цінність м'яса. Пепсин краще перетравлює м'язову тканину, ніж сполучну. Тому з метою вивчення біологічної цінності м'яса визначали білковий якісний показник - відношення триптофану до оксипроліну.

Нами встановлено, що при застосуванні біологічно активних речовин величина показника вірогідно зростала відносно контролю у II, III та IV дослідних групах. У тварин II дослідної групи встановлено значення - $5,65 \pm 0,11$; III - $5,72 \pm 0,14$ та IV групи - $5,83 \pm 0,18$. Приріст відносно контролю відповідно 12,8 ($P < 0,05$); 14,2 ($P < 0,01$) та 16,4% ($P < 0,01$) (рис.3).

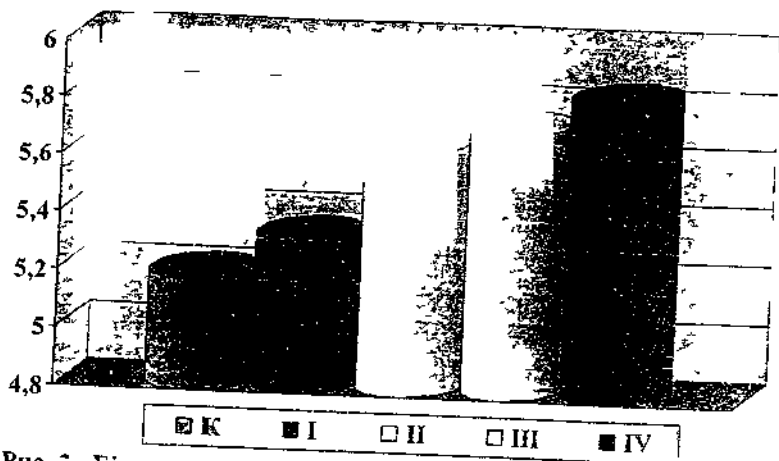


Рис. 3. Білково-якісний показник.

Висновки М'ясо збагачене біологічно-активними речовинами відзначалося високим вмістом триптофану, відповідно низьким оксипроліну та високим відношенням триптофану до оксипроліну, що характеризує високу харчову цінність м'яса Найоптимальніші показники встановлено у яловичині, одержаній від тварин, що отримували цистеїнати мікроелементів (4 група)

ЛІТЕРАТУРА

- 1 Багрий Б А Производство качественной говядины // Зоотехния. — 2001. № 2 — С 23—26
- 2 Береза И Г Сокращение потерь и повышение качества мяса сельскохозяйственных животных — К.: Урожай, 1991 — 272 с
- 3 Журавская Н К, Алехина Л Т., Отращенко Л М Исследование и контроль качества мяса и мясных продуктов — М.: Агрпромиздат, 1985 — 296 с
- 4 Запорожець М Ф, Солдатенков В О Вдосконалення методу визначення оксипроліну в біологічних матеріалах // Вісник сільськогосподарської науки — 1986, № 2 — С 12-16
- 5 Соколов А А Физико-химические и биохимические основы технологии мясных продуктов — М. Пищевая Промышленность, 1965 - 490 с