

УДК: 619:614.31:637.523

ОРГАНОЛЕПТИЧНА І ДЕГУСТАЦІЙНА ОЦІНКА КОВБАСНИХ ВИРОБІВ

Ф. О. УШАКОВ, здобувач

Одеський державний аграрний університет

О. М. ЯКУБЧАК, доктор ветеринарних наук, професор

А. І. ТЮТЮН, кандидат ветеринарних наук,

Н. І. КОС'ЯНЧУК, кандидат ветеринарних наук, доцент

Національний університет біоресурсів і природокористування України

E-mail: olga.yakubchak@gmail.com

Анотація. *Наведено результати органолептичних досліджень і дегустаційної оцінки ковбасних виробів, які реалізуються в умовах агропродовольчих ринків м. Одеси. За органолептичними показниками ковбаси відповідали чинним вимогам, а дегустаційна оцінка коливалася від 7,8 до 8,9 балів за дев'ятибальною шкалою.*

Ключові слова: *органолептичні дослідження, дегустаційна оцінка, ковбасні вироби, агропродовольчі ринки*

В умовах становлення і стабілізації української економіки ключового значення набувають питання безпеки, якості та конкурентоспроможності продукції вітчизняного виробництва. Нині в Україні виробляється і надходить для реалізації значна кількість ковбасних виробів, які можуть, за певних умов (недоброякісна сировина, порушення санітарних вимог під час виготовлення, реалізації тощо) становити ризик для споживача [1, 2].

Особливо актуальні питання ветеринарно-санітарного контролю ковбасних виробів в сучасних умовах, коли їх виготовляють на м'ясопереробних підприємствах різних потужностей та суб'єктами індивідуального підприємництва. На ці підприємства може надходити неякісна м'ясна сировина допоміжні матеріали, що негативно впливають на якість і безпеку готової продукції. Це відноситься до ковбасних виробів, що виготовляються на малотоннажних підприємствах і суб'єктами індивідуального

підприємництва, на яких не впроваджена система самоконтролю безпеки відповідно до вимог HACCP [3].

За виробництво неякісної продукції вітчизняні законодавчі органи неодноразово домагались ввести карну відповідальність і тільки у 2013 році був розглянутий на Верховній Раді проект Закону «Про відповідальність за виробництво неякісної продукції». Він передбачає підвищити відповідальність виробників за якість продукції внесенням відповідних змін у 13 законодавчих актів України: закони «Про безпеку і якість харчових продуктів», «Про вилучення з обігу, переробку, утилізацію, знищення або подальше використання неякісної та небезпечної продукції», «Про ветеринарну медицину» тощо [4].

Закон України «Про основні принципи та вимоги до безпеки та якості харчових продуктів» 20 вересня 2016 року, вступив у дію, згідно якого відповідальність повністю за безпеку та якість харчових продуктів покладено на виробника. Отже, необхідно зазначити, що однією із причин виробництва та реалізації недоброякісних ковбасних виробів є недосконалість ветеринарно-санітарного контролю в умовах виробництва та реалізації продукції. Крім того, низьке забезпечення населення України м'ясною продукцією призвело до дефіциту тваринного білку (33 %), що є серйозною підставою для розробки науково обґрунтованих шляхів і контролю безпеки та якості не тільки сировини, але й технології виробництва м'ясопродуктів [5].

За даними комітету Охорони прав споживачів в Україні близько 80 % харчових продуктів фальсифіковано. Найчастішою підрубкою є заміна харчового продукту замінниками іншого виду і нижчої якості. Така фальсифікація частіше відбувається під час виробництва ковбас [6].

Мета дослідження – вивчення показників якості і безпеки ковбасних виробів, які надходили для реалізації на агропродовольчі ринки м. Одеси.

Матеріал і методи дослідження. Дослідження проводилися на кафедрі ветеринарно-санітарної експертизи факультету ветеринарної медицини

Одеського державного аграрного університету і в державних лабораторіях ветеринарно-санітарної експертизи агропродовольчих ринків м. Одеси .

Проби ковбас відбирали разом із лікарями державних лабораторій ветеринарно-санітарної експертизи, які контролюють безпечність та якість продукції тваринництва на торгівельних об'єктах. Дослідження проводили в лабораторії кафедри ветсанекспертизи Одеського державного аграрного університету згідно ДСТУ 4436:2005; ДСТУ 4435:2005; ДСТУ 4427:2005 [7 – 9].

Результати дослідження та їх обговорення. Для досліджень відбирали три види ковбас: варені, напівкопчені і сирокоччені, відповідно до вимог чинних «Правил передзабійного ветеринарного огляду тварин і ветеринарно-санітарної експертизи м'яса та м'ясних продуктів» (п. 17), і були визнані якісними за чинними нормативними документами.

Дослідження ковбас проводили шляхом зовнішнього огляду усієї партії ковбас, 10 % батонів без розрізів і 1 % – з розрізами. Зовнішнім оглядом визначали загальний вигляд, запах, наявність напливів жиру та інших вад.

На розрізі батону визначали колір фаршу і шпику, консистенцію фаршу, наявність сірих плям та сторонніх включень. Запах визначали шляхом швидкого розламування батона.

Якісні ковбасні вироби відповідали наступним вимогам: оболонка чиста, суха, без плям, без ушкоджень, щільно прилягає до фаршу. Колір батонів на розрізах однорідний, відповідає асортименту. Фарш без сірих плям, рівномірно перемішаний зі шпиком, білого кольору, із прозорим відтінком (в ковбасах I сорту може бути 10 % пожовтілого, II – до 15 %). Ковбаси мають аромат прянощів і коптіння, приємний смак, без інших запахів, добре проварені.

Загальну якісну оцінку ковбасних виробів встановлювали після проведення дегустації комісійно за дев'ятибальною шкалою з урахуванням основних показників: зовнішній вигляд, колір, консистенція, запах і смак.

Проведеними дослідженнями було встановлено, що всі проби ковбас за органолептичними показниками були якісними. Органолептична оцінка

варених ковбас проводилась відповідно ДСТУ 4436:2005. Так, ковбаса «Любительська» повністю відповідала вищому сорту і мала прямі батони, довжиною 45 см, з однією поперечною перев'язкою посередині. Вигляд фаршу на розрізі в усіх пробах мав світло-рожевий колір, був рівномірно перемелений, без порожнин і сірих плям, містив шматочки сала білого кольору і розміром сторін не більше 6 мм.

Ковбаса «Окрема» була віднесена до першого сорту і мала зігнуті батони, довжиною 50 см, в синюгах із поперечними перев'язками через кожні 10 см. Фарш на розрізі мав рожевий вигляд і був рівномірно перемішаний, без порожнин та сірих плям. Шматочки сала були блідо-рожевого відтінку з розміром сторін не більше 6 мм.

Ковбаса «Чайна» була віднесена до другого сорту і мала прямі батони, довжиною 55 см, з двома поперечними перев'язками посередині. Всі батони були чисті та сухі, без пошкоджень оболонки. Фарш на розрізі був світло-рожевого кольору, рівномірно перемішаний, без порожнин та сірих плям, містив шматочки сала біло-рожевого відтінку.

Органолептична оцінка напівкопчених ковбас проводилась відповідно до ДСТУ 4435:2005. Після проведеної оцінки ковбаса «Краківська» була віднесена до ковбас вищого сорту. Смак дослідженої ковбаси був приємний, злегка гострий, в міру солоний, з вираженим ароматом прянощів, копчення, із запахом часнику. Кільце із внутрішнім діаметром від 10 до 20 см. Фарш на розрізі був без сірих плям, порожнин, рівномірно перемішаний і мав шматочки грудинки, розміром не більше 6 мм.

Ковбаса «Одеська» була віднесена до ковбас першого сорту, мала приємний смак, в міру солений, із вираженим ароматом прянощів, копчення, без сторонніх присмаків та запахів. Батони були прямі (25 см) із двома поперечними перев'язками посередині. Фарш на розрізі без порожнин, сірих плям, з шматочками сала не більше 4 мм, рівномірно перемішаний.

Стосовно ковбаси «Закупочна», то під час проведення досліджень вона віднесена згідно чинного ДСТУ до ковбас другого сорту. Форма батону –

пряма, довжиною 25 см, з двома поперечними перев'язками на нижньому кінці батону. Смак приємний, злегка гострий, з ароматом копчення та прянощів. Фарш на розрізі без сірих плям і порожнин, рівномірно перемішаний, з шматочками жирної свинини, розміром не більше 12 мм.

Органолептична оцінка сирокочених ковбас проводилась відповідно до ДСТУ 4427:2005. Так, після проведеної оцінки ковбаса «Московська» була віднесена до ковбас вищого сорту з приємним, в міру солонуватим, злегка гострим смаком, з вираженим ароматом прянощів і копчення, без стороннього присмаку і запаху. Батони прямі, довжиною 27 см, з поперечними перев'язками посередині. Вигляд фаршу на розрізі без сірих плям і порожнин, рівномірно перемішаний із шматочками сала не більше 6 мм.

Ковбаса «Любительська» після проведених органолептичних досліджень віднесена до першого сорту і мала приємний смак з вираженим ароматом прянощів і копчення. Батони прямі, довжиною 40 см, з чотирма поперечними перев'язками на рівній відстані. Фарш без сірих плям, не містить порожнин, рівномірно перемішаний, з шматочками грудинки, розміром не більше 8 мм.

Ковбаса «Сервелат» віднесена до вищого сорту, приємного смаку (злегка гострого та солонуватого, без стороннього запаху), з вираженим ароматом прянощів і копчення. Батони прямі, довжиною від 20 до 40 см, з трьома поперечними перев'язками на верхньому кінці батону. Фарш на розрізі на вигляд рівномірно перемішаний, без сірих плям і порожнин і містить шматочки свинини, розміром не більше 3 мм.

Ковбаси, які за зовнішнім виглядом і органолептичною оцінкою були визнані якісними, в умовах лабораторії досліджувались шляхом дегустації.

Результати дегустації оцінки наведені в таблиці 1.

Дані, наведені в таблиці 1, свідчать про те, що якість ковбас, які реалізовувались на агропродовольчих ринках, за дегустаційною оцінкою коливалась в межах від $7,8 \pm 0,1$ до $8,6 \pm 0,2$, що можна оцінювати як відносно високу.

1. Дегустаційна оцінка ковбас, ($M \pm m$, $n = 203$)

Найменування проб ковбас	Показники якості					
	зовнішній вигляд	вигляд на розрізі	запах	смак	консистенція	загальна оцінка, балів
1	2	3	4	5	6	7
Варені ковбаси						
Любительська	8,5 ± 0,2	8,6 ± 0,2	8,7 ± 0,2	8,7 ± 0,2	8,6 ± 0,2	8,6 ± 0,2
Окрема	8,3 ± 0,2	8,1 ± 0,2	8,1 ± 0,2	8,1 ± 0,1*	8,2 ± 0,2	8,2 ± 0,2
1	2	3	4	5	6	7
Чайна	7,8 ± 0,2	7,9 ± 0,1*	7,8 ± 0,2*	7,8 ± 0,2	7,9 ± 0,2	7,8 ± 0,2
Напівкопчені ковбаси						
Краківська	8,5 ± 0,2	8,2 ± 0,2	8,2 ± 0,2	8,4 ± 0,3	8,4 ± 0,2	8,5 ± 0,2
Одеська	8,4 ± 0,1*	8,0 ± 0,1	8,1 ± 0,1*	8,3 ± 0,2	8,3 ± 0,2	8,1 ± 0,1*
Закусочна	8,2 ± 0,2	7,9 ± 0,2	8,1 ± 0,2	8,2 ± 0,1	8,3 ± 0,2	8,1 ± 0,2
Сирокопчені ковбаси						
Московська	8,7 ± 0,2	8,5 ± 0,2	8,4 ± 0,2	8,4 ± 0,1*	8,6 ± 0,2	8,5 ± 0,2
Любительська	8,4 ± 0,1	8,2 ± 0,2	8,1 ± 0,2	8,2 ± 0,1*	8,5 ± 0,2	8,3 ± 0,2
Сервелат	8,0 ± 0,1*	7,9 ± 0,1*	8,1 ± 0,2	8,3 ± 0,2	8,3 ± 0,2	8,1 ± 0,2

Примітка: $P \leq 0,1$; * $P \leq 0,01$

Щодо окремих показників якості, то найменшу дегустаційну оцінку мала ковбаса другого сорту «Чайна» за всіма показниками – від $7,8 \pm 0,2$ до $7,9 \pm 0,2$. Низька оцінка цих дегустаційних показників пояснюється, ймовірно, недотриманням ветеринарно-санітарних вимог до реалізації ковбас на агропродовольчих ринках. Найбільш високими показниками якості були оцінені ковбаси «Любительська» із загальною оцінкою балів $8,6 \pm 0,2$, «Краківська» – $8,5 \pm 0,2$ і «Московська» – $8,5 \pm 0,2$.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Узагальнюючи результати досліджень ковбас за органолептичною оцінкою, які були допущені на агропродовольчих ринках до реалізації, встановлено, що всі досліджені ковбаси були якісними. За дев'ятибальною дегустаційною оцінкою їх якість коливалась в межах від 7,8 до 8,6 балів, що відповідає чинним вимогам.

В подальшому будуть представлені матеріали щодо мікробіологічних і хіміко-токсикологічних досліджень.

Список літератури

1. Петриченко О. А. Тенденція розвитку ефективності галузі скотарства / О.А. Петриненко // Зб. наук. праць ВДАУ. – 2008. – № 39. – С. 45- 55.
2. Прудніков В. М'ясна сировина для виробництва продуктів дитячого харчування / В.Прудніков // Тваринництво України. – 2001. – № 3. – С. 5- 6.
3. Богатко Н. М. Вивчення впливу санітарного стану виробничих приміщень та обладнання м'ясопереробного підприємства на якість та безпеку м'яса / Н. М. Богатко // Вісник Білоцерків. держ. аграр. ун-ту. – 2005. – Вип.31. – С. 3-8.
4. Букалова Н. В. Деякі аспекти екологічної чистоти виробництва м'ясних продуктів та мінімізація в них шкідливих для здоров'я людини речовин / Н. В. Букалова // Екотрофологія. Сучасні проблеми: Матеріали 1 міжнародної конференції. Біла Церква, 25 травня. – 2005. – С. 133-136.
5. Олійник Л. В. Ветеринарно-санітарний контроль харчових токсикоінфекцій / Л. В. Олійник. – К.: Аграрна наука. – 2004. – 200 с.
6. Кравців Р. Й. Яловичина – цінний продукт харчування / Р. Й. Кравців, Г. М. Коваль // Науковий вісник Львівської національної академії ветеринарної медицини ім. С. З. Гжицького. – Львів. – Т. 5, Ч. 3. – № 3. – 2003. – С. 151-155.
7. Ковбаси напівкопчені загальні технічні умови: ДСТУ 4435:2005. – [Чинний від 2006-07-01 зі змінами від 2008-04-01]. – Київ. – Держспоживстандарт України. – 2006. – 21 с.
8. Ковбаси сирокоччені та сиров'ялені. Загальні технічні умови: ДСТУ 4427:2005. – [Чинний від 2006-07-01 зі змінами від 2007-01-01]. – Київ. – Держспоживстандарт України. – 2006. – 28 с. (Національний стандарт України).
9. Ковбаси варені, сосиски, сардельки, хліби м'ясні: ДСТУ 4436:2005. – [Чинний від 2006-01-07 зі змінами № 1 від 2008-20-07]. – Київ. – Держспоживстандарт України. – 2006. – 98 с. (Національний стандарт України).

References

1. Petrychenko O. A. (2008) Tendentsiia rozvytku efektyvnosti haluzi skotarstva [The developing trend of effectiveness in the cattle industry]. VSAU № 39. – P. 45 – 55.
2. Prudnikov V. (2001) M'iasna syrovyna dlia vyrobnytstva produktiv dytiachoho kharchuvannia.[Meat products for the production of baby foods] Tvarynnytstvo Ukrainy , 3, 5-6.]
3. Bohatko N. M. (2005) Vyvchennia vplyvu sanitarnoho stanu vyrobnychkh prymishchen ta obladnannia m'iasopererobnoho pidpriemstva na yakist ta bezpeku m'iasa. [A study the impact of the sanitary conditions of the industrial premises and equipment of meat packing plant on quality and safety of meat] Agrar. UN-Tu: ZB. Sciences. Papers, Vol.31, 3-8.]
4. Bukalova N. V. (2005) Deiaki aspekty ekolohichnoi chystoty vyrobnytstva m'iasnykh produktiv ta minimizatsiia v nykh shkidlyvykh dlia

zdorov'ia liudyny rechovyn [Some aspects of ecological purity of production of meat products and minimizing them of harmful substances] Ekotrofolohiya. Contemporary Issues: Materials 1 international conference, 133 – 136.

5. Oliinyk L. V. (2004) Veterynarno-sanitarnyi kontrol kharchovykh toksykoinfektsii [Veterinary control of food poisoning] Agricultural Science, 200.

6. Kravtsiv R. I., Koval H. M. (2003) Yalovychyna – tsynnyi produkt kharchuvannia [Beef – a valuable food] Scientific Bulletin of Lviv National Academy of Veterinary Medicine bi name S. Z. Gzhytsky, Vol. 5, 3, 151-155.

7. Kovbasy napivkopcheni zahalni tekhnichni umovy: DSTU 4435:2005. – [Chynnyi vid 2006-07-01 zi zminamy vid 2008-04-01] [Smoked sausage General specifications: ISO 4435: 2005. – [Effective as of 07.01.2006 as amended on 2008-04-01]]. State Committee for Technical Regulation and Consumer Policy of Ukraine, 21.

8. Kovbasy syrokokopcheni ta syrov'ialeni. Zahalni tekhnichni umovy: DSTU 4427:2005. [Chynnyi vid 2006-07-01zi zminamy vid 2007-01-01]. [Smoked sausage and jerked. General specifications: ISO 4427: 2005. – [Effective as of 2006-07-01zi amended on 2007-01-01]]. State Committee for Technical Regulation and Consumer Policy of Ukraine, 28. (National Standard of Ukraine).

9. Kovbasy vareni, sosysky, sardelky, khliby m'iasni: DSTU 4436:2005. – [Chynnyi vid 2006-01-07 zi zminamy № 1 vid 2008-20-07]. [Sausages, frankfurters, sausages, meat loaf, ISO 4436: 2005. [Effective as of 2006-01-07 with amendments number 1 on 2008-20-07]]. State Committee for Technical Regulation and Consumer Policy of Ukraine, 98. (National Standard of Ukraine).

ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКАЯ И ДЕГУСТАЦИОННАЯ ОЦЕНКА КОЛБАСНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Ф. О. Ушаков, О. Н. Якубчак, А. И. Тютюн, Н. И. Косьянчук

Аннотация. Приведенные результаты органолептических исследований и дегустационной оценки колбасных изделий, которые реализуются на агропродовольственных рынках г. Одессы. По органолептическим показателям колбасы отвечали действующим требованиям, а дегустационная оценка колебалась от 7,8 до 8,9 баллов по девятибалльной шкале.

Ключевые слов: Органолептические исследования, дегустационная оценка, колбасные изделия, агропродовольственный рынок

ORGANOLEPTIC EVALUATION AND TASTING OF SAUSAGE PRODUCTS

F. Ushakov, O. Yakubchak, A. Tyutyun, N. Kosyanchuk

Abstract. Performing the results of organoleptic evaluation of research and tasting of sausages sold in the agricultural markets of Odessa. By organoleptic evaluation sausages meet the applicable requirements, and tasting score ranged from 7.8 to 8.9 points on nine-point scale.

Keywords: *organoleptic research, tasting score, sausage products, agri-food market*