Патиева А.М., Прищепа Т.С., Остроух Е.А.,
Мостовая А.С., Дробот В.Н., Мальцев В.А.

*Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина
Краснодар, Россия*

doi: 10.18411/spc-31-05-2017-23

idsp 000001:spc-31-05-2017-23

Определение химических и технологических показателей мяса гусей в условиях малого крестьянского хозяйства Краснодарского края

В декабре 2010г. приказом МСХ России была утверждена концепция развития отрасли птицеводства Российской Федерации на период до 2020г., которая определила приоритетные направления развития и первоочередные задачи, стоящие перед отраслью. В их числе:

- восстановление и развитие системы отечественного племенного птицеводства;
- создание селекционно-генетической базы, системы репродуктор 1 и 2 порядков на основе научно-технических достижений;
- строительство новых, реконструкций и модернизация действующих производственных объектов;
- обеспечение оптимальной структуры развития производства зернобобовых культур с учетом полного удовлетворения птицеводческих предприятий в сбалансированных кормах;
- обеспечение развития научно-технического потенциала;
- расширение ассортимента выпускаемой птицеводческой продукции для удовлетворения потребности различных слоёв населения;
- созданий условий для формирования сбалансированного внутреннего рынка птицеводческой продукции с помощью эффективного таможенно-тарифного и нетарифного регулирования;

- развития системы информационного обеспечения отрасли;
- создание новых направлений деятельности по видам птицы.

Мясо домашней птицы отличается от мяса крупного и мелкого скота большим содержанием полноценных белков (19,5% в мясе птицы и 13% в говядине). Жир птицы также имеет некоторые особенности химического состава и обладает более низкой температурой плавления (36,5°C), что, как известно, способствует более легкой усвояемости его организмом. На химический состав птичьего мяса влияют возраст и порода.

Водоплавающая птица обладает способностью накапливать в более короткие сроки, чем другая домашняя птица, значительные количества жира.

Жир в птичьем мясе расположен в подкожном слое, в особенности у гузки, а также на внутренних стенках тушки, на кишечнике и желудке. Накопления жира образуются также между крупными мышцами, но «мраморности» в мясе домашней птицы не бывает [2].

Линдовские гуси созданы в Нижегородской области путем сложного скрещивания местных, китайских, адлеровских, солнечногорских. В настоящее время в России Линдовская порода самая распространенная и занимает более 50% всех гусей России.

Гусь Линдовской породы относится к птице тяжелого типа. Яйценоскость до 50 яиц в год, оплодотворенность 92%, вывод молодняка 65%, живая масса гусят в 9 недельном возрасте самцов 4,5 кг, самок 4 кг, в 23 недельном возрасте самцов 7,8 кг, самок 7,2. Сохранность молодняка 93 процента, а взрослых гусей 99%. После 40 дневного возраста гусятам не страшны вороны и они могут весь день находиться на лугах и в прудах. Оперение гусей белое. Голова крупная, с шишкой на лбу, которая появляется в 7 месяцев; туловище широкое и длинное; ноги короткие, массивные. Гусыни способны к насиживанию яиц и выращиванию гусят. Линдовские гуси относятся к скороспелым мясным породам. Полная половозрелость наступает в 8 месяцев. Масса яйца до 170 грамм. Что особенно ценно, Линдовские гуси продолжают расти и в трех месячном возрасте после ювенальной линьки, это как раз с августа по ноябрь, когда имеется большое количество кормов. Линдовский гусь признан лучшим в мире, на его основе не только фермеры России, но и фермеры Венгрии, Германии и Франции создают

огромные стада. Гуси домашние произошли от дикого серого гуся, с которым имеют большое внешнее и анатомическое сходство [1].

Мясо гуся жирное и калорийное: содержит около 16% белка, около 35% жира. Калорийность 100 г — 1,3 Мдж (около 320 ккал), выше калорийности мяса других видов сельскохозяйственной птицы. В некоторых странах (Венгрия, Польша, Франция и др.) широко развито специализированное производство гусиной печени, масса которой может достигать 1 кг. Важные продукты гусеводства также пух, перо, пуховые шкурки. Гусиный жир — лучшее лекарство при лечении обморожений.

Гусей для приготовления бульонов не используют, так как бульоны из этой птицы слишком жирны и мутны, а специфический запах птицы, приятный в жареных блюдах, неприятен в бульонах. Мясо гусей добавляют иногда в некоторые разновидности борщей, солянок и рассольников [3, 4].

Для опытов было взято трое гусей Линдовской породы (рисунок 1). Убой птицы проводился в условиях малого крестьянского хозяйства.

Перед убоем гусей взвешивали. Результаты взвешивания представлены в таблице 1.

Таблица 1

Результаты взвешивания гусей, (г)

Показатель	Образец № 1	Образец № 2	Образец № 3	min	max	Мср.
Живая масса до убоя	7200	6600	6550	6550	7200	6875

Минимальная масса гусей составила 6550 г, максимальная — 7200 г, средняя масса живых гусей составила 6875 г.

Рисунок 1 — Гуси Линдовской породы

После убоя и обработки тушки гусей взвешивались.

Результаты взвешивания представлены в таблице 2.

Таблица 2

Масса тушек гусей, (г)

Показатель	Образец № 1	Образец № 2	Образец № 3	min	max	Мср.
Масса тушек	4200	3800	4050	4050	4200	4125

После убоя гусей производилось взвешивание других продуктов убоя.

В таблице 3 представлены результаты взвешивания других продуктов убоя.

Таблица 3

Масса субпродуктов, г

Субпродукты	Образец № 1	Образец № 2	Образец № 3	min	max	Мср.
1	2	3	4	5	6	7
Масса голов	216	214	196	196	216	206
Масса ног	150	140	128	128	150	139
Масса крыльев	178	178	176	176	178	177
Масса шеи	178	158	150	150	178	164
Масса шкуры с шеи	72	68	62	62	72	67
Масса желудка	140	130	126	126	140	133
Масса печени	150	144	130	130	150	140
Масса сердца	48	38	34	34	48	41
Масса внут. жира	680	660	600	600	680	640
Масса почки	5	5	4	4	5	4,5

Минимальная масса голов гусей составила 196 г, максимальная – 216 г, средняя масса голов гусей составила 206 г.

Минимальная масса ног гусей составила 128 г, максимальная – 150 г, средняя масса ног гусей составила 139 г.

Минимальная масса крыльев гусей составила 176 г, максимальная – 178г, средняя масса крыльев гусей составила 177 г.

Минимальная масса шеи гусей составила 150 г, максимальная – 178 г, средняя масса шеи гусей составила 164 г.

Минимальная масса шкурок с шеи гусей составила 62 г, максимальная – 72 г, средняя масса шкурок с шеи гусей составила 67 г.

Минимальная масса желудков гусей составила 126 г, максимальная – 140 г, средняя масса желудков гусей составила 133 г.

Минимальная масса печени гусей составила 130 г, максимальная – 150 г, средняя масса печени гусей составила 140 г.

Минимальная масса сердец гусей составила 34 г, максимальная – 48 г, средняя масса сердец гусей составила 41 г.

Минимальная масса внутреннего жира гусей составила 600 г, максимальная – 680 г, средняя масса внутреннего жира гусей составила 640 г.

Результаты исследований химического состава мяса гусей Линдовской породы представлены в таблицах 4-6.

Таблица 4

Содержание белка

Показатель Наименование мышц	Образец № 1	Образец № 2	Образец № 3	min	max	Мср.
Грудная мышца	21,2	24,0	23,5	21,2	24,0	22,6
Бедренная мышца	20,0	21	20,5	20,0	21,0	20,5

Таблица 5

Содержание жира

Показатель Наименование мышц	Образец № 1	Образец № 2	Образец № 3	min	max	Мср.
Грудная мышца	1,9	2,5	2,2	1,9	2,5	2,2
Бедренная мышца	2,3	2,9	2,6	2,3	2,9	2,6

Таблица 6

Содержание воды

Показатель Наименование мышц	Образец № 1	Образец № 2	Образец № 3	min	max	Мср.
Грудная мышца	75,4	75,3	77,3	75,3	77,3	76,3
Бедренная мышца	76,6	77,2	76,9	76,6	77,2	76,9

Для определения pH использовался прибор pH-метр. Измерения проводились в первый час убоя и через сутки, после того как произошел убой.

Исследовались мышцы грудные и бедренные. Полученные результаты занесены в таблицы 7-8.

Таблица 7

pH мышечной ткани мяса гуся через час после убоя

Наименование мышц	Образец №1		Образец №2		Образец №3		Σср.
Грудные	6,10	6,07	5,97	5,92	5,87	5,82	5,96
Бедренные	6,07	6,07	6,01	5,99	5,94	5,85	5,99

Таблица 8

pH мышечной ткани мяса гуся через сутки после убоя

Наименование мышц	Образец №1		Образец №2		Образец №3		Σср.
Грудные	5,64	5,60	5,50	5,45	5,30	5,25	5,46
Бедренные	5,76	5,61	5,61	5,48	5,43	5,40	5,55

Результаты по определению влагоудерживающей способности мяса гусей представлены в таблице 9.

Таблица 9

Результаты испытаний экспериментальных образцов готовых купатов из мяса гусей

Контрольные точки	грудка		бедро	
	наружные	внутренние	наружные	внутренние
1	1,1	0,9	1,6	0,8
2	1,1	0,6	1,1	0,7
3	0,7	0,8	1,6	0,9
4	1,1	0,7	1,3	0,8
5	0,9	0,6	1,5	0,7
6	0,9	0,6	1,3	0,7
Σ	5,8	4,2	8,4	4,6
$\Sigma_{\text{ср.}}$	0,97	0,7	1,4	0,77

Для определения вкусовых особенностей купатов из мяса гусей была проведена дегустация. Дегустация проводилась по пятибалльной шкале с использованием дегустационных листов (по ГОСТ 9959-91), результаты дегустационной оценки приведены в таблице 10.

Результаты дегустационной оценки показывают, что все исследуемые образцы купатов из мяса гусей получили высокие оценки по показателям качества.

Таблица 10

Органолептические показатели купатов из мяса гусей

Наименование показателя (характеристика)	Сумма средних оценок
Внешний вид	4,9
Цвет	4,8
Запах, аромат	4,8
Консистенция	4,4
Вкус	4,8
Сочность	4,1

В лабораторных условиях кафедры технологии хранения и переработки животноводческой продукции были выработаны мясные изделия из мяса гусей.

В условиях НИИ Биотехнологии и сертификации пищевой продукции были проведены испытания пищевой и биологической ценности купатов из мяса гусей. Данные химического состава свидетельствуют о благоприятном соотношении основных пищевых веществ.

Выработанные мясные изделия из мяса гусей соответствует требованиям, регламентируемым в ТУ на данный продукт.

1. Мамиконян М. Л. Мясная промышленность России на пороге XXI столетия. — М.: Машиностроение, 2000. — 327 с.
2. Продукты мясные. Общие условия проведения органолептической оценки. ГОСТ 9959-91. — М.: Изд-во стандартов, 1991. — 29 с.
3. Тимошенко Н.В. Технология хранения, переработки и стандартизации мяса и мясных продуктов: Учебное пособие. — Краснодар, КубГАУ, 2010.—354с.
4. Тимошенко Н.В. Технология переработки и хранения продукции животноводства: Учебное пособие. — Краснодар, КубГАУ, 2010. — 576 с.