

МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ И ТОВАРНАЯ ОЦЕНКА БРОЙЛЕРНЫХ КУРОЧЕК «СМЕНА 7»

Д.В. Никитченко¹, А.В. Никитченко²,
В.Н. Перевозчикова¹

¹Кафедра стандартизации, сертификации и ветсанэкспертизы

²Кафедра менеджмента

Российский университет дружбы народов
ул. Миклухо-Маклая, 8/2, Москва, Россия, 117198

Изучали морфологический состав тушек и ее анатомических частей бройлерных курочек в 28-, 35-, и 42-дневном возрасте кросса «Смена 7». Установили, что в потрошенных тушках от 42-дневных бройлеров наибольший выход составляет грудная часть 37,04%, за ней следует каркас — 19,41; бедро — 16,39; голень — 13,51 и крыло — 10,16%. В тушках содержится мышечной ткани 72,57%, костей — 15,36% и кожи с остатками жира — 8,92%. Стоимость реализуемых анатомических частей тушек зависит не только от морфологического состава тушек, но и от спроса покупателей на отдельные части.

Ключевые слова: курочки, тушки, анатомические части, морфологический состав, мышцы, жир, кости.

Актуальность темы. Удовлетворение потребностей населения в мясных продуктах питания высокого качества является одной из основных социальных задач современного общества. Птицеводству, как наиболее скороспелой отрасли животноводства, принадлежит основная роль в увеличении производства мяса и других высококачественных продуктов питания.

Одной из ведущих отраслей в обеспечении населения продуктами питания является мясное птицеводство. Производство птичьего мяса основывается, главным образом, на использовании бройлеров [7].

Развитие бройлерной промышленности обусловлено ценностью птичьего мяса как диетического продукта, возможностью его круглогодичного производства, высокой скоростью молодняка, невысокими затратами корма на один килограмм прироста живой массы. В сложившихся социально-экономических условиях основным видом продукции мясного птицеводства, обеспечивающей его рентабельность, является производство и реализация цыплят-бройлеров на мясо.

Отечественное мясо на сегодняшний день поступает на рынок в следующих ассортиментных группах: в виде тушек — 40%, разделанным на части и полуфабрикаты — 40%, в виде готовых изделий — только 20% [3].

В настоящее время птицеводство развивается в соответствии с программой Российской Федерации, принятой на период до 2020 г. По прогнозам развития рынка, количество птицы в убойной массе должно увеличиться с 3527 тысяч тонн в 2013 г. до 4251 тысяч тонн в 2020 г. [2].

В реализации данной задачи важную роль играют научные разработки, направленные на выведение высокопродуктивной птицы с хорошими показателями качества мяса. Регулировать уровень и качество мясной продуктивности возможно только при наличии знаний процессов формирования мясности, закономерностях роста и развития. При этом нельзя ограничиваться выяснением только общих изменений, происходящих в организме с возрастом. Интересна изменчивость в соотношениях тканей и частей данного организма.

Комплексная переработка тушек птицы предусматривает разделку тушек птицы с учетом пищевой ценности отдельных частей, а также выделение наиболее ценных частей филе грудки, кускового мяса окорочков [1; 6].

ФГУП ППЗ СГЦ «Смена» в течение 39 лет проводит селекцию с исходными линиями и кроссами кур мясного направления продуктивности, в результате чего накоплен большой опыт работы, способствующий генетическому прогрессу, который позволяет постоянно повышать показатели продуктивности птицы на всех уровнях бройлерного производства.

Для получения бройлеров кросса «Смена-7» на ППЗ «Смена» используются две линии мясных кур пород корниш и плимутрок, однако морфологический состав их не изучен [4; 5].

В связи с этим целью нашего исследования явилось изучение у курочек кросса «Смена-7» морфологического состава тушек и их анатомических частей.

Полученные нами результаты исследований сведены в табл. 1.

Таблица 1

Анатомическая разделка тушек курочек кросса «Смена-7»

Возраст, дней	28			35			42		
Живая масса, г	1 288 ± 13,5			1 700 ± 18,50			2 140 ± 20,70		
Масса потрошеной тушки, г	865 ± 8,70			1 142 ± 13,00			1 458 ± 15,20		
Название анатомических частей тушек	Масса части тушки, г	% от массы потрошеной тушки	% от массы части тушки	Масса части тушки, г	% от массы потрошеной тушки	% от массы части тушки	Масса части тушки, г	% от массы потрошеной тушки	% от массы части тушки
Грудка:	297	34,34	100	416	36,43	100	540	37,04	100
Мышцы	260	30,06	87,54	366	32,05	87,98	471	32,30	87,22
В т.ч. филе	218	25,20	—	323	28,28	—	424	29,08	—
Кожа с остатками жира	11	1,27	3,70	17	1,49	4,09	28	1,92	5,19
Кости	26	3,01	8,75	33	2,89	7,93	41	2,81	7,59
Бедро	146	16,88	100	189	16,55	100	239	16,39	100
Мышцы	120	13,87	82,19	156	13,66	82,54	197	13,51	82,43
Кожа с остатками жира	6	0,69	4,11	10	0,88	5,29	14	0,96	5,86
Кости	20	2,31	13,70	23	2,01	12,17	28	1,92	11,72
Голень	128	14,80	100	157	13,75	100	197	13,51	100
Мышцы	92	10,64	72,09	115	10,07	73,25	143	9,81	72,59
Кожа с остатками жира	6	0,69	4,69	8	0,70	5,10	12	0,82	6,09
Кости	30	3,47	23,22	34	2,98	21,66	42	2,88	21,32
Крыло	99	11,13	100	123	10,77	100	153	10,16	100
Мышцы	54	6,24	55,56	68	5,95	55,28	83	5,69	54,25
Кожа с остатками жира	10	1,16	10,10	15	1,31	12,20	22	1,51	14,38
Кости	35	4,05	35,35	40	3,50	32,52	48	3,29	31,37
Каркас	168	19,42	100	221	19,35	100	283	19,41	100
Мышцы	95	10,98	56,55	127	11,12	57,47	164	11,25	57,95
Кожа с остатками жира	33	3,81	19,64	42	3,68	19,00	54	3,70	19,08
Кости	40	4,63	23,81	52	4,55	23,53	65	4,46	22,97
Итого:									
Кожа с остатками жира тушки	66	7,63	—	92	8,06	—	130	8,92	—
Мышцы тушки	620	71,79	—	832	72,85	—	1 058	72,57	—
Кости тушки	151	17,46	—	182	15,93	—	224	15,36	—
Абдоминальный жир	9	1,04	—	13	1,15	—	19	1,30	—
Почки	10	1,16	—	12	1,07	—	14	0,96	—
Остатки легких	8	0,92	—	10	0,90	—	13	0,89	—

Анализ данных (табл. 1) показывает, что наибольший выход в тушках составляет грудка, масса которой у 28-дневных курочек составляет 297 г, или 34,34% (рис. 1), у 42-дневных — 540 г, или 37,04%. В тушках от 42-дневных курочек по сравнению с 28-дневными абсолютная масса грудки (рис. 2) увеличилась на 243 г, или на 81,82 %, далее по массе следует каркас — 168 г (28-дневные) и 283 г (42-дневные).

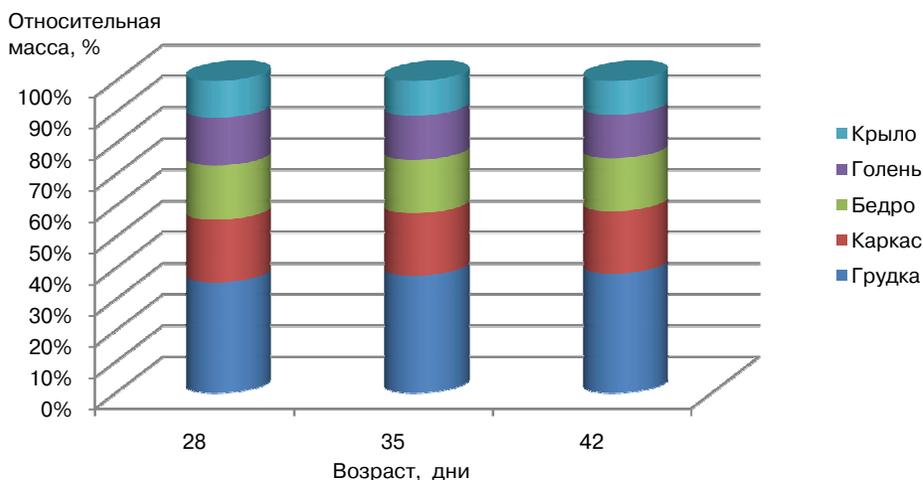


Рис. 1. Относительная масса анатомических частей тушки бройлерных курочек кросса «Смена-7»

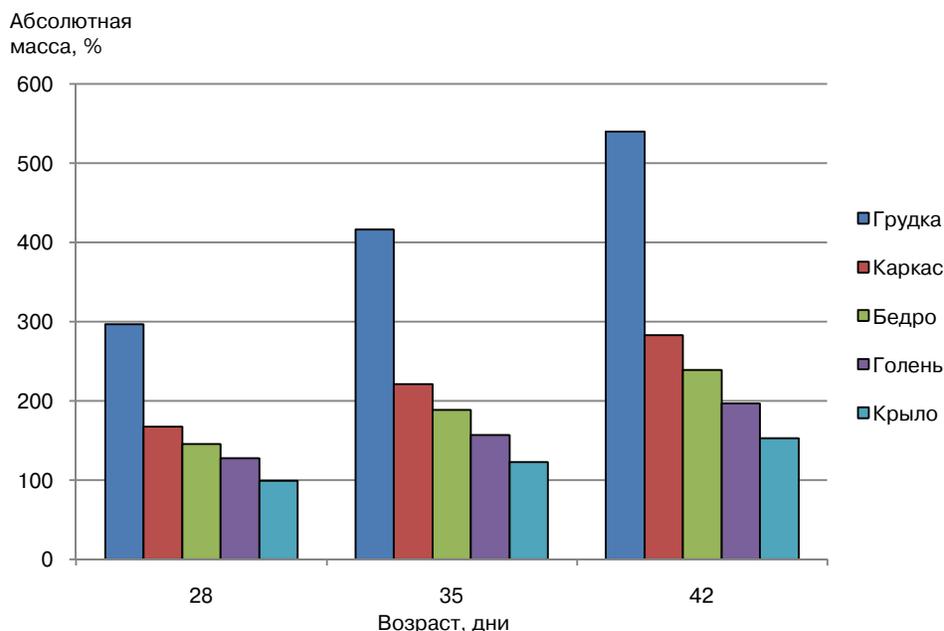


Рис. 2. Динамика изменений абсолютных масс анатомических частей тушек курочек кросса «Смена-7»

За каркасом по массе следует бедро, абсолютная масса которого увеличивается с 146 г в 28-дневном возрасте до 239 г в 42-дневном возрасте. Далее по массе следует голень — 14,80—13,51%, абсолютная масса которой колеблется от 128 г (28-дневные) до 197 г (42-дневные).

Наименьший удельный вес приходится на крыло, абсолютная масса которого в период с 28- до 42-дневного возраста изменяется с 99 г, или 11,13%, до 153 г, или 10,16%.

С увеличением массы тушек относительная масса каркасной части уменьшается всего лишь на 0,07%, бедра — на 0,39%, тогда как голени — на 1,29%, крыла — на 0,97%.

Анализ морфологического состава отдельных частей тушек показывает, что содержание мышц больше всего имеется в грудной части 87,98—87,22%, затем в бедренной части, но меньше чем в грудной на 5,35—4,79%, затем в голени — 73,25—72,59%, в каркасе — 56,55—57,95% и меньше всего в крыле — 55,56—54,25%. Костной ткани больше всего содержится в крыле 35,35—31,37% и в каркасной части — 23,81—22,97%.

Выход кожи с остатками жира с возрастом птицы увеличивается, особенно в тех частях тела, где больше всего откладывается подкожной жировой ткани. Например, в шейной части кожи, которая при разделке тушек остается при каркасе, и содержание ее у 42-дневных курочек доходит до 19,08%. Затем следует крыло — 14,08% и в остальных частях тушек колеблется в пределах 5—6%.

В целом, выход съедобных частей в тушках от 28-дневных курочек составил 82,54%, 42-дневных — 84,64%.

Выход наиболее ценной части тушки — грудного филе у 35-дневных курочек составляет 28,28, 42-дневных — 29,08% от массы потрошенной тушки. Отношение съедобных частей тушек к несъедобным (индекс мясных качеств) был самым высоким в 42-дневном возрасте — 5,51, в 28-дневном возрасте — 4,73.

Таким образом, результаты проведенной анатомической разделки показали, что цыплята-бройлеры кросса «Смена-7» обладают высокими мясными качествами при ранних сроках убоя. Однако убой бройлеров в 28-дневном возрасте не следует разделять на отдельные анатомические части для реализации в торговле, так как масса их невелика и морфологический состав их нежелателен для потребителя в связи с относительно большим содержанием несъедобных частей (костей) и повышенной ценой.

Кроме того, результаты исследований показали, что тушки и отдельные анатомические части ее имеют разное соотношение тканей, что и определяет их качество, поэтому торговая цена их разная. Так, в супермаркетах тушки 1 сорта реализуют в среднем по цене (рублей за кг): потрошенные тушки — 115, грудки — 162, филе — 183, окорок — 138, бедро — 140, голень — 142, крылышки — 128, суповой набор — 81.

Таким образом, можно заключить, что стоимость реализуемых анатомических частей тушек зависит не только от морфологического состава тушек, но и от спроса покупателей на отдельные части.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] ГОСТ Р 52702-2006. Мясо кур (тушки кур, цыплят, цыплят-бройлеров и их части). Технические условия. — 2007.
- [2] *Лисицын А.Б., Чернуха И.М.* Основные направления развития мировой науки о мясе // *Мясная индустрия*. — 2001. — № 12. — С. 6—11.
- [3] *Максимов А.Ю., Туровец М.В., Родионов А.Н.* Современное оборудование для обвалки грудной части тушек птицы // *Птица и птицепродукты*. — 2013. — № 2. — С. 56—59.
- [4] Методические рекомендации по проведению анатомической разделки тушек и органолептической оценке мяса и яиц сельскохозяйственной птицы и морфология яиц. — Сергиев Посад: ВНИТИП, 2007.
- [5] *Никитченко Д.В., Никитченко В.Е., Перевозчикова В.Н.* Морфологический состав тушек петушков экспериментального кросса «Смена» // *Зоотехния*. — 2013. — № 4. — С. 25—27.
- [6] *Салеева И.П., Зернова Ю.В., Офицеров В.А.* Производство тушек бройлеров разных весовых категорий // *Птица и птицепродукты*. — 2011. — № 6. — С. 24—27.
- [7] *Технология производства мяса бройлеров: Методические рекомендации / Под общей редакцией В.И. Фисинина, Т.А. Столяра, В.С. Лукашенко.* — Сергиев Посад, 2008.

MORPHOLOGICAL AND COMMODITY VALUE OF BROILER CHICKENS 'SMENA 7'

D.V. Nikitchenko¹, A.V. Nikitchenko²,
V.N. Perevozchikova¹

¹Department of Animal Morphology and veterinary-sanitary examination

²Department of Management

Peoples' Friendship University of Russia

Miklukho-Maklay str., 8/2, Moscow, Russia, 117198

We studied the morphological composition of carcass and its anatomical parts of broiler chickens in 28-, 35-, and 42-day-old cross of "Smena 7". We have established with the aid of these experiments that highest yield in 42-day-old broilers of is 37.04% of breast, carcass — 19.41%; thigh — 16.39%; shin — 13.51%, and wing — 10.16%. In carcasses contains 72.57% of muscle tissue, bones — 15.36% and with remnants of skin fat — 8.92%. The cost of ongoing anatomical parts of carcasses depends not only on morphological structure of carcasses, but also on the demand of buyers into separate parts.

Key words: chicken, carcass, anatomical parts, morphological composition, muscle, fat, bone.

REFERENCES

- [1] GOST R 52702-2006. Mjaso kur (tushki kur, cypljat, cypljat-brojlerov i ih chasti). Tehnicheskie uslovija. — 2007.
- [2] *Lisicyn A.B., Chermuha I.M.* Osnovnye napravlenija razvitija mirovoj nauki o mjase // *Mjasnaja industrija*. — 2001. — № 12. — S. 6—11.
- [3] *Maksimov A.Ju., Turovec M.V., Rodionov A.N.* Sovremennoe oborudovanie dlja obvalki grudnoj chasti tushek pticy // *Ptica i pticeprodukty*. — 2013. — № 2. — S. 56—59.

- [4] Metodicheskie rekomendacii po provedeniju anatomicheskoj razdelki tushek i organolepticheskoj ocenke mjasa i jaic sel'skoho-zajstvennoj pticy i morfologija jaic / V.S. Lukashenko, M.A. Lysenko, T.A. Stoljar i dr. — Sergiev Posad: VNITIP, 2007.
- [5] *Nikitchenko D.V., Nikitchenko V.E., Perevozchikova V.N.* Morfologicheskij sostav tushek petushkov jeksperimental'nogo krossa «Smena» // Zootehnija. — 2013. — № 4. — S. 25—27.
- [6] *Saleeva I.P., Zernova Ju.V., Oficerov V.A.* Proizvodstvo tushek brojlerov raznyh vesovyh kategorij // Ptica i pticeprodukty. — 2011. — № 6. — S. 24—27.
- [7] Tehnologija proizvodstva mjasa brojlerov: Metodicheskie rekomendacii / Pod obshhej redakciej V.I. Fisinina, T.A. Stoljara, V.S. Lukashenko. — Sergiev Posad, 2008.