

Научная статья

УДК 636.592

EDN KJZDTK

<https://doi.org/10.22450/978-5-9642-0602-6-78-84>

Интенсивность роста печени к массе тела индейки в возрастном аспекте

Вадим Александрович Михайлов¹, аспирант

Анастасия Олеговна Фёдорова², доктор биологических наук, доцент

^{1, 2} Дальневосточный государственный аграрный университет

Амурская область, Благовещенск, Россия

¹ mikhailovvadim15@gmail.com, ² anfedka@list.ru

Аннотация. Проведен анализ интенсивности роста печени к массе тела индейки породы Хайбрид в возрастном аспекте в условиях Приамурья. Выявлены средние показатели размеров печени и массы тела индеек в зависимости от возрастных групп.

Ключевые слова: индейка, печень, показатели размеров печени, морфология печени, морфометрия

Для цитирования: Михайлов В. А., Фёдорова А. О. Интенсивность роста печени к массе тела индейки в возрастном аспекте // Агропромышленный комплекс: проблемы и перспективы развития : материалы всерос. науч.-практ. конф. (Благовещенск, 16–17 апреля 2025 г.). Благовещенск : Дальневосточный ГАУ, 2025. С. 78–84.

Original article

The intensity of liver growth relative to turkey body weight in the age aspect

Vadim A. Mikhailov¹, Postgraduate Student

Anastasia O. Fyodorova², Doctor of Biological Sciences, Associate Professor

^{1, 2} Far Eastern State Agrarian University, Amur region, Blagoveshchensk, Russia

¹ mikhailovvadim15@gmail.com, ² anfedka@list.ru

Abstract. The analysis of the intensity of liver growth relative to the body weight of a turkey of the Khaibrid breed in the age aspect in the Amur region was carried out. The average values of liver size and body weight of turkeys depending on age groups were revealed.

Keywords: turkey, liver, liver size indicators, liver morphology, morphometry

For citation: Mikhailov V. A., Fyodorova A. O. The intensity of liver growth relative to turkey body weight in the age aspect. Proceedings from Agro-industrial

complex: problems and prospects of development: *Vserossiiskaya nauchno-prakticheskaya konferentsiya*. (PP. 78–84), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyi gosudarstvennyi agrarnyi universitet, 2025 (in Russ.).

Введение. В настоящее время активно ведутся работы по созданию удобных для современных реалий пород, линий, кроссов животных и птицы. Поэтому изучение морфологии организма животного или птицы, как продукта селекции, выращиваемого в определенной экосистеме, оправдано и представляет собой основу оценки его функциональной активности [1].

Наши исследования помогут птицеводческим предприятиям понимать физиологические процессы развития и роста органов пищеварения в прямом постэмбриональном онтогенезе с целью разработки сбалансированных кормовых рационов с учетом динамики роста индейки, а также обеспечения оптимального усвоения питательных веществ и максимального прироста массы, что позволит раскрыть весь продуктивный потенциал данного вида птицы.

Цель работы – *определить наиболее интенсивный период роста печени индейки по отношению к массе тела и влияние размеров печени на массу тела.*

Материал и методы исследований. Материалом для исследований являлись индейки, выращиваемые в птицеводческом хозяйстве Амурской области. Все птицы были клинически здоровы.

Отбор материала проводили по 9 голов в возрасте 1; 7; 14; 21; 28; 60; 90 и 120 дней. При этом общее количество исследуемого поголовья птицы составило 72 головы. Предметом исследования являлась печень, извлеченная методом полной эвисцерации по методу Г. В. Шора [2]. Выбранными измеряемыми параметрами печени явились ее длина, ширина, высота, масса. При этом использованы методики, описанные в работах [3, 4].

Результаты исследований. На рост и развитие печеночной ткани оказывают влияние условия содержания и кормления, поэтому при выращивании индейки необходимо учитывать интенсивность роста печени в зависимости от

массы тела птицы. Результаты интенсивности роста печени к массе тела птицы представлены в таблице 1.

При анализе данных таблицы выявлено, что наибольшее процентное соотношение массы печени к массе тела было в 7-суточной возрастной группе, что указывает на интенсивный рост печени в данный период времени. Наименьшее процентное соотношение данного показателя выявлено в группе птицы в возрасте 120 суток. Причем интенсивность роста правой доли печени была больше, чем левой в течение всех периодов роста птицы.

При анализе процентного соотношения массы печени к массе тела птицы выявлено, что максимальное значение данного показателя было на 7-е сутки роста индейки. К 14-ти суточному периоду данный показатель уменьшился на 1,27 %, а затем к 21-суточному возрасту увеличился на 0,12 % по сравнению с 14-ти суточным возрастом; к 28-ми суткам увеличение показателя наблюдалось еще на 0,15 %. В дальнейшем интенсивность роста печени по отношению к массе тела птицы постепенно снижалась и к 120-ти суточному возрасту достигла минимального значения (рис. 1).

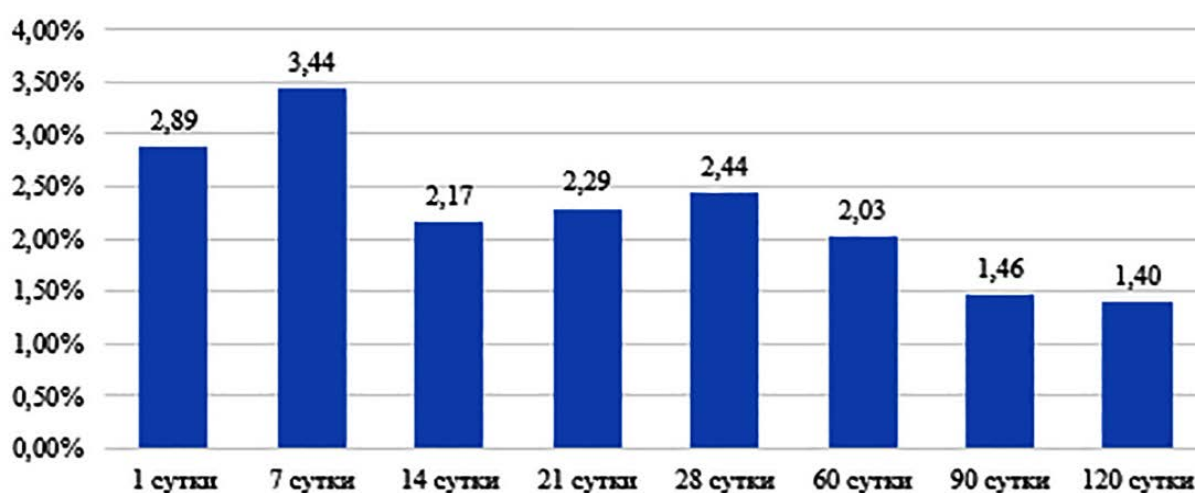


Рисунок 1 – Процентное соотношение массы печени к массе тела птицы (n=72), %

На рисунке 2 представлены сравнительные величины длины правой и левой долей печени в зависимости от возраста птицы.

Таблица 1 – Средние показатели печени и массы тела индеек в зависимости от возрастных групп (n=72), М±m

Возраст, сут.	Масса, г		Соотношение массы печени к массе тела, %	Длина долей печени, мм		Ширина долей печени, мм		Высота долей печени, мм	
	тела	печени		левой	правой	левой	правой	левой	правой
1	59,7±0,83	1,73±0,02	2,89	19,6±0,41	22,1±0,51	14,6±0,17	14,1±0,75	4,5±0,18	5,83±0,31
7	95,8±3,43	3,30±0,17	3,44	25±0,96	28,0±0,71	16±0,65	16,6±0,75	7,0±0,69	8,38±0,51
14	220,8±13,71	4,80±0,42	2,17	34,5±1,27	33,4±1,91	17,3±1,15	20,4±0,91	8,6±0,65	9,5±1,14
21	514,7±15,19	11,80±0,54	2,29	45,8±1,27	50,6±0,75	24,0±1,05	27,2±1,38	13,1±0,89	15,2±0,49
28	729,4±19,32	17,80±0,42	2,44	45,5±0,67	52±0,53	29,8±0,48	30,0±0,41	18,2±0,40	20,1±0,39
60	4776,1±65,79	97,30±3,67	2,03	98,2±2,38	101,6±2,68	57,1±1,32	62,7±0,76	25,7±1,02	27,8±0,92
90	7 970,5±288,41	116,4±3,83	1,46	96,5±3,13	106,8±3,63	61,7±1,77	65,8±1,20	24±0,78	28,7±0,97
120	10 311,4±64,16	144,5±5,51	1,40	114,7±2,35	118,5±1,61	57,8±1,01	65,9±1,18	25,8±1,52	29,8±0,72

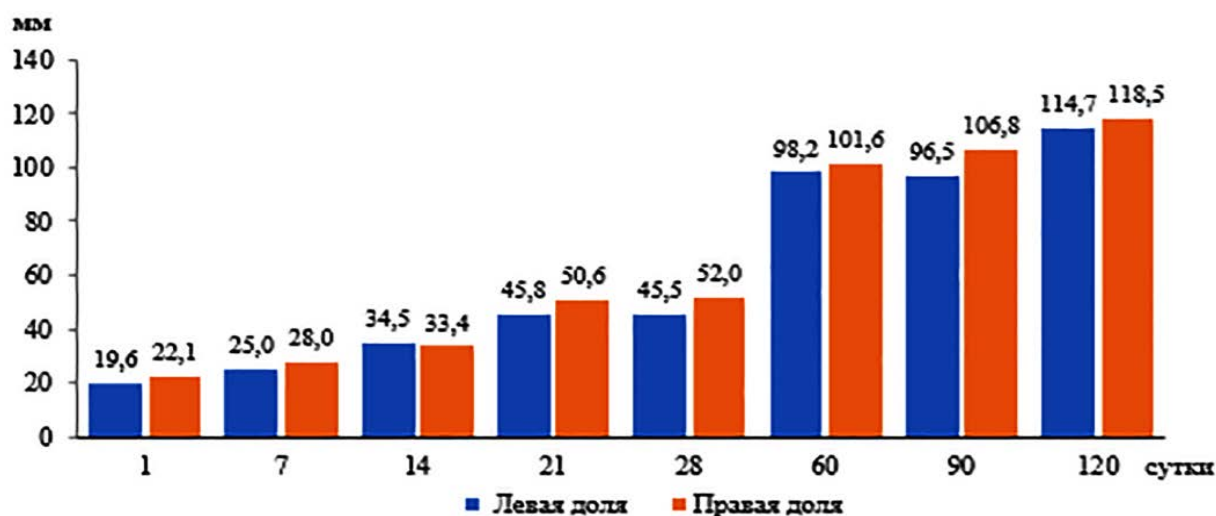


Рисунок 2 – Показатели длины правой и левой долей печени индеек в возрастном аспекте (n=72), мм

При анализе показателя длины правой и левой долей печени выявлено, что их размеры возрастали с неодинаковой интенсивностью роста. До 28 суток отмечено плавное увеличение данного показателя обеих долей печени. На 60-е сутки длина обеих долей резко возросла – левой доли на 52,7 мм и правой доли на 49,6 мм, что составило 2,15 и 1,95 раз соответственно. В дальнейшем до 120-суточного возраста длина обеих долей печени возрастала более плавно. Кроме того, в течение всего периода наблюдения размеры длины правой доли превышали таковые левой доли печени на первые сутки – на 2,5 мм, на 7 суток – на 3 мм, на 21 сутки – на 4,8 мм, на 28 суток – на 6,5 мм, на 60 суток – на 3,4 мм, на 90 суток – на 10,3 мм и на 120 суток – на 3,8 мм.

Сравнительные величины ширины правой и левой долей печени в зависимости от возраста птицы представлены на рисунке 3.

Ширина обеих долей печени также плавно возрастала до 28 суток с дальнейшим резким увеличением параметра левой доли на 27,3 мм, правой доли – на 32,7 мм, что составило 1,9 и 2,1 раза соответственно. При этом показатель ширины правой доли также превысил данный показатель левой доли в течение всего периода роста на 7-е, 14-е, 21-е, 28-е, 60-е, 90-е и 120-е сутки на 0,6; 3,1; 0,2; 5,6; 4,1 и 8,1 мм соответственно.

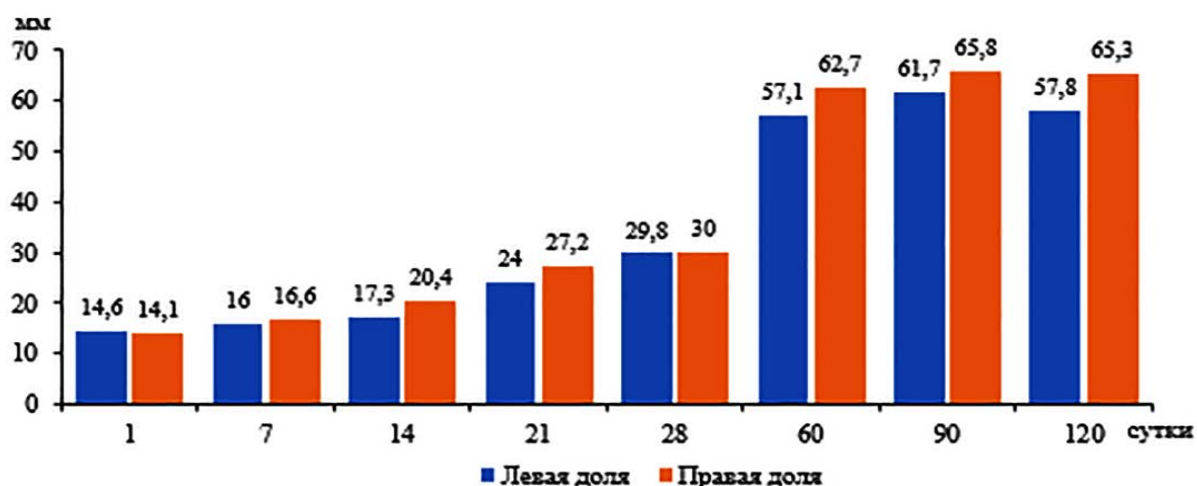


Рисунок 3 – Показатели ширины правой и левой долей печени индеек в возрастном аспекте (n=72), мм

Сравнительные величины показателей высоты правой и левой долей печени в зависимости от возраста птицы представлены на рисунке 4.

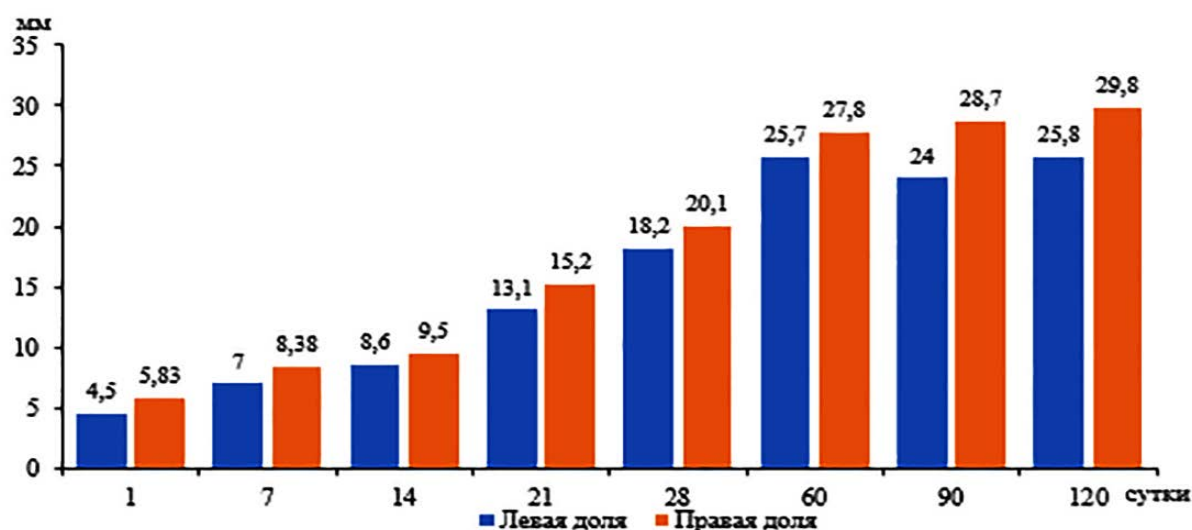


Рисунок 4 – Показатели высоты правой и левой долей печени индеек в возрастном аспекте (n=72), мм

Высота правой доли превысила данный показатель левой доли печени в течение всего периода роста птицы. На первые сутки разница между долями по высоте достигала 1,33 мм, на 7-е – 1,38 мм, на 14-е – 0,9 мм, на 21-е – 2,1 мм, на 28-е – 1,9 мм, на 60-е – 2,1 мм, на 90-е – 4,7 мм и на 120-е сутки – 4 мм. Причем высота обеих долей печени плавно возрастала в течение всего периода роста птицы.

Заключение. Самым продуктивным по всем показателям выступает возрастной период с 28 по 60 сутки. В этот период происходит самый большой прирост массы тела (в среднем с 729,4 до 4 776,1 г). Это значит, что за соответствующий месяц индейки увеличивают свой вес в 6,5 раза. При этом масса печени птицы увеличивается в 5,5 раз. Все остальные показатели размеров печени за данный месяц увеличиваются почти в 1,5 раза.

Список источников

1. Погодаев В. А., Рябихин С. С. Современное состояние и перспективы развития индейководства России // Птицеводство. 2020. № 4. С. 53–59.
2. Латыпов Д. Г., Залялов И. Н. Вскрытие и патологоанатомическая диагностика болезней животных : учебное пособие. СПб. : Лань, 2015. 384 с.
3. Лузин В. И., Шутов Е. Ю., Шутова Е. В. Методика морфометрии сердца лабораторных животных // Украинский морфологический альманах. 2013. Т. 11. № 3. С. 56–59.
4. Мусабаева Л. Л., Паршина Т. Ю. Морфометрия сердца кролика домашнего // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2017. № 3. С. 239–242.

References

1. Pogodaev V. A., Ryabikhin S. S. Current state and prospects for the development of turkey breeding in Russia. *Ptitsevodstvo*, 2020;4:53–59 (in Russ.).
2. Latypov D. G., Zalyalov I. N. *Autopsy and pathoanatomical diagnostics of animal diseases: textbook*, Saint-Petersburg, Lan', 2015, 384 p. (in Russ.).
3. Luzin V. I., Shutov E. Yu., Shutova E. V. Methods of morphometry of the heart of laboratory animals, *Ukrainskii morfologicheskii al'manakh*, 2013;11;3:56–59 (in Russ.).
4. Musabaeva L. L., Parshina T. Yu. Morphometry of the heart of the domestic rabbit. *Izvestiya Orenburgskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta*, 2017;3: 239–242 (in Russ.).

© Михайлов В. А., Фёдорова А. О., 2025

Статья поступила в редакцию 21.03.2025; одобрена после рецензирования 06.05.2025; принята к публикации 26.06.2025.

The article was submitted 21.03.2025; approved after reviewing 06.05.2025; accepted for publication 26.06.2025.