

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЫРАЩИВАНИЯ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ КРОССОВ РОСС-308 И ИЗА-Ф-15 В УСЛОВИЯХ ПРОМЫШЛЕННОЙ ТЕХНОЛОГИИ

**В.А. Реймер**, доктор сельскохозяйственных наук, профессор  
**З.Н. Алексеева**, доктор сельскохозяйственных наук, доцент  
**И.Ю. Клемешова**, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент  
**Е.В. Тарабанова**, кандидат биологических наук, доцент  
**Г.В. Ковалев**, студент

**Ключевые слова:** цыплята-бройлеры, сохранность, живая масса, конверсия корма, прирост живой массы, европейский индекс продуктивности

Новосибирский государственный аграрный университет, Новосибирск, Россия  
 E-mail: se41va78@mail.ru

**Реферат.** Изучены продуктивность и качество продукции в условиях промышленной технологии производства мяса птицы. При напольном выращивании цыплят-бройлеров кроссов Росс-308 и Хаббард Иза-Ф-15 продуктивность их была различной. Так, цыплята-бройлеры кросса Росс-308 превосходили своих сверстников из кросса Иза-Ф-15 по живой массе и среднесуточному приросту. Живая масса в момент убоя на мясо у молодняка кросса Росс-308 была на уровне 2360 г, тогда как у кросса Иза-Ф-15 – 2088 г. Конверсия корма на продукцию также была выше у цыплят-бройлеров кросса Росс-308 на 0,06 кг по сравнению с молодняком кросса Иза-Ф-15 и составила 1,64 кг на 1 кг прироста живой массы. У молодняка кросса Росс-308 была выше сохранность поголовья – на уровне 95,8%. У молодняка кросса Иза-Ф-15 она была ниже на 2,2% и составила 93,6%. Убойный выход продукции в группе птицы кросса Росс-308 был больше по сравнению с молодняком кросса Иза-Ф-15, оказалось лучшим и качество мяса. При одинаковой стоимости корма выращивание цыплят-бройлеров кросса Росс-308 на мясо в условиях промышленной технологии позволило получить больше прибыли по сравнению с использованием птицы кросса Иза-Ф-15 в этих же условиях: на 1 кг прироста живой массы на 7,1 руб., а на 1 голову – на 19,1 руб. Уровень рентабельности был выше на 12,6%. Обобщающий показатель – европейский индекс продуктивности – оказался выше при выращивании молодняка птицы кросса Росс-308 по сравнению с птицей кросса Иза-Ф-15 на 56 единиц и составил 341 и 285 соответственно.

## THE COMPARATIVE ASSESSMENT OF THE EFFECTIVENESS OF GROWING BROILER CHICKENS ROSS-308 AND IZA-F-15 UNDER INDUSTRIAL TECHNOLOGY

**V.A. Reimer**, Doctor of Agricultural Sciences, Professor  
**Z.N. Alekseeva**, Doctor of Agricultural Sciences, Associate Professor  
**I.YU. Klemeshova**, PhD in Agricultural Sciences, Associate Professor  
**E.V. Tarabanova**, PhD in Biological Sciences, Associate professor  
**G.V. Kovalev**, student

Novosibirsk State Agrarian University, Novosibirsk, Russia

**Key words:** broiler chickens, safety, live weight, feed conversion, live weight gain, European Productivity Index.

**Abstract.** The authors studied productivity and product quality under industrial poultry production technology. The productivity of broiler chickens of Ross-308 and Hubbard Iza-F-15 was different

during floor rearing. Broiler chickens of Ross-308 outperformed Iza-F-15 chickens in body weight and average daily gain. The live weight at the slaughter of Ross-308 chickens was 2,360 g. The live weight of the chickens of Iza-F-15 was 2088 g. The conversion of feed to produce was higher in the chickens of Ross-308 cross by 0,06 kg compared with the chickens of Iza-F-15 and amounted to 1.64 kg per 1 kg of live weight gain. The survival rate was high for Ross-308 chickens (95.8%). The safety of the flock of the Izu-F-15 chickens was 2.2 per cent lower and was 93.6 per cent. Slaughter yield in the chickens cross Ross-308 is higher than in the group of chickens cross Iza-F-15. Meat quality is also better in Ross-308 chickens. Growing broiler chickens of Ross-308 cross for meat under industrial technology allowed to get more profit compared to the use of poultry of Iza-F-15 cross. At the exact cost of feed, 1 kg of live weight gain was 7.1 roubles, and per 1 head of chick was 19.1 roubles. The profitability level is also 12.6% higher for the broiler chickens of Ross-308 cross. The cumulative indicator - the European productivity index is higher for chickens of Ross-308 breed, compared with chickens of Iza-F-15 breed on 56 units. This index was 341 and 285, respectively.

Птицеводство – одна из скороспелых отраслей, способная обеспечить быстрый рост производства ценных продуктов питания для человека при наименьших затратах труда и средств на единицу продукции. В последнее время оно активно развивается, и в структуре мирового и отечественного производства мясо птицы составляет более 30% [1, 2].

Использование кроссов – весьма экономичный приём производства диетической продукции птицеводства. Он существенно сокращает количество времени, труда и средств на производство яиц и мяса в сравнении с использованием чистопородной птицы. Преимущество кроссов обусловлено явлением гетерозиса [3]. Для производства мяса цыплят-бройлеров при ресурсосберегающих технологических приёмах выращивания используют цыплят высокопродуктивных кроссов мясных кур [4]. Кроссы получают методом скрещивания петухов линии мясной породы с курами линии мясояичной или другой породы. Направленная племенная работа позволяет не только совершенствовать уже существующий селекционный материал, но и создавать свои отечественные популяции мясного направления продуктивности [5, 6].

Проведено много исследований по всестороннему анализу преимуществ и технологических недостатков выращивания цыплят-бройлеров и другой птицы при совместном и раздельном по полу содержании, способу выращивания и режима кормления [7–11]. Так, Н.В. Беляева, А.С. Маковеева [12] отмечали,

что почти по всем производственным показателям кросс Росс-308 лучше. Пик продуктивности у кросса Смена-8 составил 81,7%, а у кросса Росс-308 – 88,8%. При изучении динамики роста и развития кроссов Хаббард Ф-15 и Кобб-500 авторы установили, что по живой массе лучшие показатели имели цыплята-бройлеры кросса Кобб-500, а по сохранности – молодняк кросса Хаббард Ф-15. Анализ отдельных работ по кроссам Росс-308, Арбор Эйкрес и Кобб-500 позволил провести их ранжировку по каждому из наиболее важных признаков:

- по скорости роста: Росс-308 > Арбор Эйкрес > Кобб-500;
- по жизнеспособности: Арбор Эйкрес > Росс-308 > Кобб-500;
- по оплате корма: Кобб-500 > Росс-308 > Арбор Эйкрес.

На современном этапе птицеводческий бизнес сталкивается с необходимостью выбора такого кросса птицы, который бы показал максимальную эффективность в производственных условиях промышленной технологии [13]. Однако исследований по сравнительному выращиванию цыплят-бройлеров кроссов Росс-308 и Иза-Ф-15 в литературе не отмечено. В этом плане работа является актуальной, и основная её цель – изучить и сравнить продуктивные показатели цыплят-бройлеров различных кроссов и установить экономическую эффективность производства мясной продукции.

## ОБЪЕКТЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Объектом исследований явились цыплята-бройлеры кроссов Росс-308 и Иза-Ф-15 (табл. 1).

Содержание птицы – напольное с использованием подстилки из измельчённой соломы. Условия выращивания птицы обеих кроссов были одинаковыми. Световой и температурный режимы, плотность посадки, фронт кормления и поения, режим и уровень кормления соответствовали нормативам.

В ходе исследований учитывались показатели живой массы, относительный и абсолютный приросты живой массы, затраты кормов и сохранность поголовья птицы. Европейский индекс продуктивности определяли по формуле

$$\frac{\text{Живая масса, кг} \times \text{Сохранность поголовья, \%}}{\text{Срок откорма, дней} \times \text{Конверсия корма, кг}} \times 100\%$$

Статистическую обработку полученных результатов проводили общепринятым методом с помощью программы Microsoft Excel.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Выращивание цыплят-бройлеров различных кроссов в одинаковых условиях промышленной технологии оказало влияние на скорость роста и живую массу в возрасте убоя молодняка на мясо (табл. 2).

Живая масса цыплят-бройлеров обеих кроссов в суточном возрасте была одинаковой. В возрасте 7 дней молодняк кросса Росс-308 достоверно превосходил сверстников кросса Иза-Ф-15 по данному показателю на 11,3%. Преимущество его по живой массе сохранилось до конца выращивания птицы. В возрасте 39 дней цыплята-бройлеры кросса Росс-308 имели живую массу на уровне 2360 г, а кросса Иза-Ф-15 – на 272 г меньше (2088 г). Превосходство молодняка кросса Росс-308 наблюдалось и по среднесуточному приросту живой массы (рисунок).

Так, за первую неделю жизни цыплят-бройлеров кросса Росс-308 данный показатель составил 21,1 г, что достоверно (на 12,8%) выше среднесуточного прироста живой массы у молодняка кросса Иза-Ф-15. За период выращивания среднесуточный прирост живой массы у молодняка кросса Росс-308 со-

Таблица 1

Схема опыта по выращиванию цыплят-бройлеров различных кроссов  
Experimental scheme for raising broiler chickens of different breeds

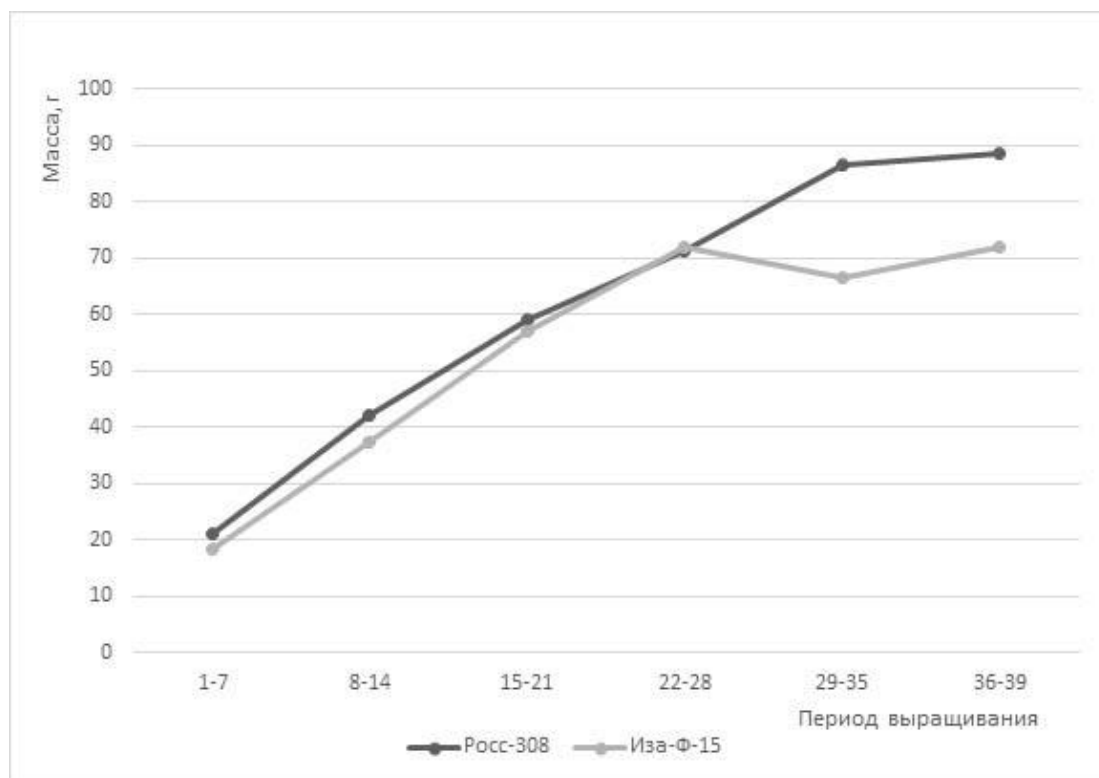
Группа	Количество птицы, гол.	Кросс
1	22730	Росс-308
2	22520	Иза-Ф-15

Таблица 2

Живая масса молодняка различных кроссов птицы, кг  
Live weight of young chickens of different broiler breeds, kg

Возраст, дней	Росс-308	Иза-Ф-15
Суточные	41,60±0,40	41,50±0,39
7	189,60±1,78***	170,30±1,96
14	487,30±6,05***	431,80±4,10
21	900,80±7,2***	830,40±6,30
28	1400,50±12,3***	1333,70±14,88
35	2005,30±8,02***	1800,20±10,58
39	2360,20±5,99***	2088,30±6,78

\*P<0,05; \*\*P<0,01; \*\*\*P<0,001.



Среднесуточный прирост живой массы различных кроссов  
Average daily live weight gain of extra gilts

ставил 59,5 г, что на 13,5 выше по сравнению с птицей кросса Иза-Ф-15, прирост которой составил 52,4 г.

В процессе убоя было установлено, что убойный выход и выход тушек 1-й категории были больше у молодняка кросса Росс-308, чем у кросса Иза-Ф-15, на 0,9 и 2,2% соответственно. Преимущество цыплят-бройлеров кросса Росс-308 по этим показателям было

установлено некоторыми авторами в 2011 г. [14, 15] и подтверждается нашими данными. Сохранность поголовья у молодняка кросса Росс-308 составила 95,8%, а у кросса Иза-Ф-15 – 83,6.

Учитывая, что затраты корма оказывают особое влияние на себестоимость продукции, в процессе исследований проведён учёт расходования кормов на продукцию. Установлено,

Таблица 3

Расход корма при выращивании цыплят-бройлеров различных кроссов  
Feed consumption when raising broiler chickens of different breeds

Показатель	Росс-308	Иза-Ф-15
Живая масса в суточном возрасте, г	41,6	41,5
Живая масса в конце выращивания, г	2360,2	2088,3
Прирост живой массы, г	2318,4	2046,8
Расход корма (кг) в возрасте, дней		
1 – 7	0,202	0,192
8 – 20	0,576	0,549
21 – 28	1,324	1,262
29 – 35	0,727	0,650
36 – 39	1,020	0,890
1 – 39	3,849	3,543
Расход корма на 1 кг прироста, кг	1,66	1,73

Таблица 4

Стоимость кормов, расходуемых на выращивание цыплят-бройлеров  
The cost of feed for broiler breeders

Период выращивания, дней	Росс-308			Иза-Ф-15		
	расход корма, кг	цена, руб.	сумма, руб.	расход корма, кг	цена, руб.	сумма, руб.
1 – 7	0,202	40,0	8,08	0,192	40,0	7,68
8 – 20	0,576	24,0	13,82	0,549	24,0	13,176
21 – 28	1,324	22,0	29,129	1,262	22,0	27,764
29 – 35	0,727	20,5	14,9	0,650	20,5	13,325
36 – 39	1,020	19,0	19,38	0,890	19,0	16,92
1 – 39	3,849	25,1	85,308	3,543	25,1	78,85

Таблица 5

Экономическая эффективность использования птицы различных кроссов  
Cost-effectiveness of varying poultry breeds

Показатель	Росс-308	Иза-Ф-15
Количество птицы, гол.	100	100
Живая масса 1 гол., г	2360	2088
Сохранность, %	95,8	93,6
Выращено, гол.	96	94
Убойный выход, %	74,0	73,1
Мяса, всего, кг	164,7	148,7
Мяса 1-й категории, кг	163,1	148,9
%	99	97
Валовой прирост, кг	222,6	192,4
Затраты корма на 1 кг прироста, кг	1,66	1,73
Расход корма, всего, кг	369,5	332,9
Цена корма, руб.	25,1	25,1
Стоимость кормов, руб.	9274,9	8353,3
Общая стоимость мяса (по стоимости корма, 70%), руб.	13249,8	11933,3
Цена реализации, руб.	105,0	100,0
Выручка от реализации продукции, руб.	17293,5	14065,8
Прибыль, руб.	4043,7	2132,5
Рентабельность, %	30,5	17,9

что эти показатели по кроссам птицы были разными (табл. 3).

Различия в затратах кормов по периодам роста молодняка различных кроссов незначительные, за исключением возраста птицы с 29 до 35 дней, где разница составила 10,6%. За период выращивания расход корма на 1 кг прироста живой массы у цыплят-бройлеров кросса Росс-308 составил 1,66 кг, что меньше на 0,07 кг по сравнению с птицей кросса Иза-Ф-15. Конверсия корма на продук-

цию взаимосвязана с продуктивностью птицы. Это объясняется тем, что при интенсивном росте сокращается доля поддерживающего корма. Следовательно, чем быстрее молодняк достигает убойной массы, тем меньше расходуется корма, а значит, снижается себестоимость продукции (табл. 4).

Наиболее высока стоимость комбикорма для молодняка обеих кроссов в начальный период их выращивания. С возрастом птицы снижается и цена, и стоимость расходуемого



комбикорма. За период выращивания стоимость кормов для кормления молодняка кросса Росс-308 составила 85,308 руб., а в группе молодняка кросса Иза-Ф-15 – 78,85 руб. Однако в группе молодняка кросса Росс-308 рентабельность продукции была выше, чем у сверстников кросса Иза-Ф-15 (табл. 5).

Выращивание на мясо цыплят-бройлеров кроссов Росс-308 и Иза-Ф-15 в условиях промышленного комплекса позволяет получать прибыль. Однако наибольшая эффективность достигается при использовании молодняка кросса Росс-308. При выращивании молодняка этого кросса достигается наиболее высокая живая масса в возрасте убоя, снижаются затраты кормов на продукцию, улучшаются качественные показатели. Содержание молодняка кросса Иза-Ф-15 для этих целей также эффективно, но в меньшей степени. Так, производство мяса при выращивании цыплят-бройлеров кросса Росс-308 в условиях промышленной технологии позволило получить прибыли из расчета на 1 кг прироста живой массы больше на 7,5 руб., а на 1 голову за пе-

риод выращивания на – 19,1 руб. по сравнению с выращиванием молодняка кросса Иза-Ф-15. Уровень рентабельности был выше на 12,6%. Это подтверждается и обобщающим показателем – европейским индексом продуктивности цыплят-бройлеров. При выращивании молодняка кросса Росс-308 этот показатель составил 341, а при выращивании птицы кросса Иза-Ф-15 – 285.

## ВЫВОДЫ

1. Выращивание цыплят-бройлеров кросса Росс-308 и Иза-Ф-15 в промышленных условиях рентабельно.

2. Использование молодняка кросса Росс-308 для выращивания на мясо в условиях промышленной технологии позволяет получать наиболее высокую живую массу в возрасте убоя, сохранность поголовья, убойный выход мяса и его качество, рентабельность производства и снизить затраты кормов по сравнению с выращиванием молодняка кросса Иза-Ф-15.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Бобылева Г.А. Состояние и перспективы развития отрасли птицеводства // VI Междунар. вет. конгр. по птицеводству. – М., 2010. – С. 7–14.
2. Фисинин И.И. Инновации в промышленном птицеводстве России // Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук. – 2010. – № 1. – С. 9–12.
3. Белая М.В., Лазовский А.Р. Оценка эффективности реализации генетического потенциала при выращивании бройлерных цыплят кросса «РОСС-308 [Электронный ресурс] // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 3. – Режим доступа: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=20204> (дата обращения: 15.03.2021).
4. Чернышева Е. Бройлерный вопрос. Технологии [Электронный ресурс] // Агроинвестор. – 2013. – Режим доступа: <https://www.agroinvestor.ru/technologies/article/15188/> (дата обращения: 14.04.2021).
5. Бобровник В. Бройлерное производство: не допускать ошибок [Электронный ресурс] // WebPticeProm. – 2013. – Режим доступа: <http://webpticeprom.ru/en/articles-management.html?pageID=1358140455> (дата обращения: 17.02.2021).
6. Видасова Т.В., Соболева В.Ф., Барыкова Е.А. Оценка продуктивности цыплят-бройлеров различных кроссов в РУП «Птицефабрика Городок» Витебской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://webpticeprom.ru/e/articles-management.html?pageID=1358140455> (дата обращения: 05.05.2021).
7. Буюров В. Продуктивность бройлеров и сроки их откорма // Животноводство России. – 2005. – № 2. – С. 22–23.

8. Давлеев А.Д. Перспективы и проблемы птицеводческого сектора России и стран Таможенного союза на мировом рынке // Птица и птицепродукты. – 2012. – № 5. – С. 15–19.
9. Продуктивность утят кросса «Благоварский» при различных способах выращивания / В.А. Реймер, З.Н. Алексеева, И.Ю. Клемешова, Е.В. Тарабанова // Актуальные проблемы агропромышленного комплекса: сб. тр. науч.-практ. конф. преподавателей, студентов, магистрантов и аспирантов, посвящ. 80-летию Новосиб. гос. аграр. ун-та (г. Новосибирск, 7–12 нояб. 2016 г.) [том: Сельскохозяйственные науки] / Новосиб. гос. аграр. ун-т. – Новосибирск: ИЦ «Золотой колос», 2016. – С. 246–250.
10. Выращивание цыплят-бройлеров на рационах без использования веществ неорганической природы / В.А. Реймер, З.Н. Алексеева, И.Ю. Клемешова, Е.В. Тарабанова // Аграрная наука –сельскохозяйственному производству Сибири, Монголии, Казахстана, Беларуси и Болгарии: сб. науч. докл. XX междунар. науч.-практ. конф. (г. Новосибирск, 4–6 окт. 2017 г.). – Новосибирск: СФНЦА РАН, НГАУ, 2017. – С. 99–103.
11. Технология выращивания бройлеров – клеточная или напольная? Практический эксперимент по выбору лучшей технологии [Электронный ресурс] // Птицеводство от А до Я. – Режим доступа: <http://pticevodstvo.blogspot.com/2014/05/tehnologija-vyrashhivaniya-brojlerov.html> (дата обращения: 18.03.2021).
12. Беляева Н.В., Маковеева А.С. Сравнительный анализ продуктивности родительского стада кроссов «Росс 308» и «Смена 8» на базе ОАО «Птицефабрика «Среднеуральская» [Электронный ресурс] // Молодёжь и наука. – 2014. – № 3. – Режим доступа: <http://min.usasa.ru/uploads/article/attachment> (дата обращения: 18.03.2021).
13. Состояние и тенденции развития мирового селекционного бизнеса [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.compassioninfoodbusiness.com/media/5819744/broiler-welfare-in-commercial-systems.pdf> (дата обращения: 14.04.2021).
14. Comparison of carcass composition and meat quality in five-week broiler chickens of various origins / M. Biegñiewska, D. Kokoszynski, Z. Bernacki, A. Kaczmarowski // Acta Sci. Pol. Zoot-echnica. – 2016. – Vol. 15(3). – P. 15–26.
15. Петрушкевич Т.В. Продуктивные качества цыплят-бройлеров кроссов Росс-308 и «Флекс» в условиях Республики Беларусь // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства. – 2011. – №4. – С. 10–14.

## REFERENCES

1. Bobyleva Sostoyanie i perspektivy razvitiya otrasli ptitsevodstva (State and prospects for the development of the branch industry), VI Mezhdunar. vet. kongr. po ptitsevodstvu, Moscow, 2010, pp. 7–14. (In Russ.)
2. Fisinin I.I., Vestnik Rossiyskoy akademii sel'skokhozyaystvennykh nauk, 2010, No. 1, pp. 9–12. (In Russ.)
3. Belaya M.V., Lazovskiy A.R., Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya, 2015, No. 3, available at: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=20204> (Data obrashcheniya: ). (In Russ.)
4. Chernysheva E., Agroinvestor, 2013, available at: <https://www.agroinvestor.ru/technologies/article/15188/> (data obrashcheniya: 14.04.2021) (In Russ.)
5. Bobrovnik V., WebPticeProm, 2013, available at: <http://webpticeprom.ru/en/articles-management.html?pageID=1358140455> (data obrashcheniya: 17.02.2021). (In Russ.)
6. Vidasova T.V., Soboleva V.F., Barykova E.A., Otsenka produktivnosti tsyplyat-broylerov razlichnykh krossov v RUP «Ptitsefabrika Gorodok» Vitebskoy oblasti (Evaluation of productivity of chickens-broilers of various crossings in the RUE «Poultry Factory of the town» of the Vitebsk

- region), available at: <http://webpticeprom.ru/e/articles-management.html?pageID=1358140455> (data obrashcheniya: 05.05.2021).
7. Buyarov V., *Zhivotnovodstvo Rossii*, 2005, No. 2, pp. 22–23. (In Russ.)
8. Davleev A.D., *Ptitsa i ptitseprodukty*, 2012, No. 5, pp. 15–19. (In Russ.)
9. Reymer V.A., Alekseeva Z.N., Klemeshova I.Yu., Tarabanova E.V., *Aktual'nye problemy agropromyshlennogo kompleksa* (Actual problems of the agro-industrial complex), Proceedings of the Conference, Novosibirsk: Zolotoy kolos, 2016, pp. 246–250. (In Russ.)
10. Reymer V.A., Alekseeva Z.N., Klemeshova I.Yu., Tarabanova E.V., *Agrarnaya nauka – sel'skokhozyaystvennomu proizvodstvu Sibiri, Mongolii, Kazakhstana, Belarusi i Bolgarii* (Agricultural Science -Lexual Production of Siberia, Mongolia, Kazakhstan, Belarus and Bulgaria), Proceedings of the Conference, Novosibirsk: SFNTsARAN, NGAU, 2017, pp. 99–103. (In Russ.)
11. *Ptitsevodstvo ot A do Ya*, available at: <http://pticevodstvo.blogspot.com/2014/05/tehnologiya-vyrashhivaniya-brojlerov.html> (data obrashcheniya: 18.03.2021). (In Russ.)
12. Belyaeva N.V., Makoveeva A.S., *Molodezh' i nauka*, 2014, No. 3, available at: <http://min.usaca.ru/uploads/article/attachment> (data obrashcheniya: 18.03.2021). (In Russ.)
13. *Sostoyanie i tendentsii razvitiya mirovogo selektsionnogo biznesa* (Status and trends in the development of world selection business), available at: <https://www.compassioninfoodbusiness.com/media/5819744/broiler-welfare-in-commercial-systems.pdf> (data obrashcheniya: 14.04.2021).
14. Biegniewska M., Kokoszynski D., Bernacki Z., Kaczmarowski A., Comparison of carcass composition and meat quality in five-week broiler chickens of various origins, *Acta Sci. Pol. Zootechnica*, 2016, Vol. 15(3), pp. 15–26.
15. Petrushkevich T.V., *Aktual'nye problemy intensivnogo razvitiya zhivotnovodstva*, 2011, No. 4, pp. 10–14. (In Russ.)