

ВЛИЯНИЕ ГЕРМИВИТА НА МЯСНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ И КАЧЕСТВО МЯСА ПЕРЕПЕЛОВ

Л. Ю. ТОПУРИЯ, доктор биологических наук, профессор,

Оренбургский государственный аграрный университет

(460014, г. Оренбург, ул. Челюскинцев, д. 18)

Ю. С. КИЧКО, кандидат биологических наук, старший преподаватель,

Оренбургский государственный университет

(460018, г. Оренбург, пр-т. Победы, д. 13)

Ключевые слова: перепела, продуктивность, качество мяса.

Изучена мясная продуктивность и качество мяса перепелов при включении в рацион растительной кормовой добавки гермивита. Для проведения экспериментов из суточных перепелов японской породы было сформировано три группы: контрольная и две опытные по 100 голов в каждой. Перепела контрольной группы получала общехозяйственный рацион, птице первой опытной группы в комбикорм дополнительно добавляли гермивит в дозе 2,0 % от массы корма, перепелам второй опытной группы – 4,0 % от массы комбикорма. В 42-дневном возрасте был произведен убой всей подопытной птицы для изучения мясной продуктивности и химического состава мяса. Включение в рацион перепелов гермивита в указанных дозах положительно сказалось на мясной продуктивности птицы. Большой живой массой перед убоем обладали перепела опытных групп, она составила 157,98–159,11 г. Убойный выход тушки у перепелов контрольной группы составил 67,70 %, что на 0,9–1,05 % меньше, чем в опыте. Масса мышц ног у птицы опытных групп превышала значения контрольных представителей на 13,4–13,9 %, а масса грудных мышц – на 14,4–15,3 %. Наблюдалась тенденция повышения массы внутренних органов. В бедренных мышцах перепелов опытных групп наблюдалось снижение количества влаги на фоне повышения количества сухого вещества на 1,25–1,65 %. В мышцах ног перепелов контрольной группы накапливалось меньше протеина на 0,73–0,76 % и золы – на 0,54–0,90 %. Содержание жира, напротив, было несколько выше, чем в образцах мяса птицы опытных групп. Аналогично изменялся и химический состав грудных мышц подопытной птицы. Включение в рацион перепелов гермивита в дозе 2,0–4,0 % от массы корма способствует повышению мясной продуктивности и улучшению качества мяса птицы.

INFLUENCE OF GERMIVIT ON MEAT EFFICIENCY AND THE QUALITY OF MEAT OF QUAILS

L. Yu. TOPURIYA, doctor of biological sciences, professor,

Orenburg State Agrarian University

(18 Chelyuskintsev Str., 460014, Orenburg)

Yu. S. KICHKO, candidate of biological sciences, senior teacher,

Orenburg State University

(13 Pobedy Ave., 460018, Orenburg)

Keywords: quails, efficiency, quality of meat.

This article presents the study on meat efficiency and quality of meat of quails at inclusion in a diet of vegetable feed additive germivit. For carrying out experiments three groups were created from daily quails of the Japanese breed: control and two experienced up to 100 heads in everyone. Quails of control group received a general economy diet, to a bird of the first experienced group follow-up added to compound feed germivit in a dose 2.0 % of the mass of a forage, to quails of the second experienced group – 4.0 % of the mass of compound feed. At 42-day age slaughter of all experimental bird was made for studying of meat efficiency and chemical composition of meat. Inclusion of germivit in the diet of quails in the specified doses positively affected meat efficiency of a bird. Larger alive weight before slaughter quails of experienced groups had, it made 157.98–159.11 g. A lethal exit of a carcass at quails of control group made 67.70 % that is 0.9–1.05 % less, than in experience. The mass of muscles of legs at a bird of experienced groups exceeded values of control representatives for 13.4–13.9 %, and the mass of pectoral muscles – for 14.4–15.3 %. The tendency of increase in mass of internals was observed. In femoral muscles of quails of experienced groups decrease in amount of moisture against the background of increase in amount of nonvolatile solid for 1.25–1.65 % was observed. In muscles of legs of quails of control group less protein for 0.73–0.76 % and ashes – for 0.54–0.90 % collected. Content of fat, on the contrary, was slightly higher, than in exemplars of fowl of experienced groups. Similarly also chemical composition of pectoral muscles of an experimental bird changed. Inclusion in a diet of quails of germivit in a dose of 2.0–4.0 % of the mass of forage promotes increase in meat efficiency and improvement of quality of fowl.

Положительная рецензия представлена Г. К. Дускаевым, доктором биологических наук, заведующим отделом кормления сельскохозяйственных животных и технологии кормов Всероссийского НИИ мясного скотоводства.

Новая отрасль птицеводства – перепеловодство позволяет расширить ассортимент птицеводческой продукции за счет производства перепелиных яиц и мяса. Японские перепела выгодно отличаются от других видов сельскохозяйственной птицы, в первую очередь, своей скороспелостью. Мясо перепелов характеризуется нежной консистенцией, сочностью, ароматом и высокими вкусовыми качествами, поэтому его относят к диетической продукции [1].

В последние годы для улучшения обмена веществ и повышения продуктивности сельскохозяйственных животных и птиц все шире используются кормовые добавки натурального происхождения, в том числе изготовленные из растительного сырья [2–5].

Целью наших исследований явилось изучение мясной продуктивности и качества мяса перепелов при включении в рацион растительной кормовой добавки гермивита.

Гермивит – однородный сыпучий порошок желтого цвета. Содержит целый комплекс минеральных веществ, витаминов, аминокислот, полиненасыщенных жирных кислот. Обладает антиоксидантными и антиоксидантными свойствами, является выраженным гепатопротектором [6–8].

Материалы и методы исследований. Для проведения экспериментов из суточных перепелов японской породы было сформировано три группы: контрольная и две опытные по 100 голов в каждой. Перепела контрольной группы получала общехозяйственный рацион, птице первой опытной группы в комбикорм дополнительно добавляли гермивит в дозе 2,0 % от массы корма, перепелам второй опытной группы – 4,0 % от массы комбикорма.

В 42-дневном возрасте был произведен убой всей подопытной птицы для изучения мясной продуктивности и химического состава мяса [9, 10].

Результаты исследований. Включение в рацион перепелов гермивита в указанных дозах положительно сказалось на мясной продуктивности птицы (табл. 1).

Большей живой массой перед убоем обладали перепела опытных групп, она составила 157,98–159,11 г, что на 6,12–6,8 % ($P < 0,01$) больше, чем у контрольных сверстников.

По массе потрошенной тушки преимущество также было на стороне птицы, которой скармливали гермивит. Изученный показатель превосходил контрольные значения у представителей первой опытной группы на 7,7 % ($P < 0,05$), второй опытной группы – на 8,2 % ($P < 0,05$). Убойный выход тушки у перепелов контрольной группы составил 67,70 %, что на 0,9–1,05 % меньше, чем в опыте. Масса мышц ног у птицы опытных групп превышала значения контрольных представителей на 13,4–13,9 % ($P < 0,01$), а масса грудных мышц – на 14,4–15,3 % ($P < 0,01$).

Наблюдалась тенденция повышения массы внутренних органов. Так, у перепелов опытных групп масса сердца на 0,5–1,5 % была выше, чем в контроле, а масса печени – на 1,1–1,6 %.

Из таблицы 2 видно, что в бедренных мышцах перепелов опытных групп наблюдалось снижение количества влаги на фоне повышения количества сухого вещества на 1,25–1,65 %. В мышцах ног перепелов контрольной группы накапливалось меньше протеина на 0,73–0,76 % и золы – на 0,54–0,90 %. Содержание жира, напротив, было несколько выше, чем в образцах мяса птицы опытных групп.

Аналогично изменялся и химический состав грудных мышц подопытной птицы (табл. 3). Количество сухого вещества в мышцах груди перепелов опытных групп возросло на 0,32–0,43 %, количество белка увеличилось на 0,21–0,35 %, содержание жира несколько снизилось, количество золы изменялось не-

Таблица 1
Показатели мясной продуктивности перепелов
Table 1

Indicators of meat efficiency of quails

Показатели <i>Indicators</i>	Группы <i>Groups</i>		
	Контрольная <i>Control</i>	Первая опытная <i>1st experimental</i>	Вторая опытная <i>2nd experimental</i>
Предубойная живая масса, г <i>Live weight before slaughter, g</i>	148,86 ± 2,87	157,98 ± 3,14	159,11 ± 3,20
Масса потрошенной тушки, г <i>Weight of gutted carcass, g</i>	100,89 ± 1,82	108,62 ± 2,14	109,16 ± 1,93
Убойный выход, % <i>Slaughter yield, %</i>	67,70	68,75	68,60
Масса мышц ног, г <i>Leg muscles weight, g</i>	16,69 ± 0,41	18,93 ± 0,29	19,01 ± 0,61
Масса грудных мышц, г <i>Breast muscles weight, g</i>	26,98 ± 0,74	31,14 ± 0,43	30,87 ± 0,54
Масса сердца, г <i>Heart weight, g</i>	1,89 ± 0,06	1,92 ± 0,08	1,90 ± 0,05
Масса печени, г <i>Liver weight, g</i>	3,54 ± 0,05	3,58 ± 0,09	3,60 ± 0,04

Таблица 2
Химический состав бедренных мышц перепелов
Table 2
Chemical compound of femoral muscles of quails

Показатели <i>Indicators</i>	Группы <i>Groups</i>		
	Контрольная <i>Control</i>	Первая опытная <i>1st experimental</i>	Вторая опытная <i>2nd experimental</i>
Влага, % <i>Moisture, %</i>	74,86 ± 1,89	73,61 ± 0,76	73,21 ± 1,12
Сухое вещество, % <i>Dry matter, %</i>	25,14 ± 1,54	26,39 ± 1,12	26,79 ± 1,41
Белок, % <i>Protein, %</i>	21,13 ± 0,86	21,86 ± 1,14	21,89 ± 0,78
Жир, % <i>Fat, %</i>	3,82 ± 0,12	3,80 ± 0,46	3,81 ± 0,93
Зола, % <i>Ash, %</i>	0,19 ± 0,03	0,73 ± 0,06	1,09 ± 0,07

Таблица 3
Химический состав грудных мышц перепелов
Table 3
Chemical compound of pectoral muscles of quails

Показатели <i>Indicators</i>	Группы <i>Groups</i>		
	Контрольная <i>Control</i>	Первая опытная <i>1st experimental</i>	Вторая опытная <i>2nd experimental</i>
Влага, % <i>Moisture, %</i>	73,29 ± 0,62	72,86 ± 0,98	72,97 ± 1,16
Сухое вещество, % <i>Dry matter, %</i>	26,71 ± 0,76	27,14 ± 1,12	27,03 ± 0,86
Белок, % <i>Protein, %</i>	22,75 ± 0,64	22,96 ± 0,73	23,10 ± 0,94
Жир, % <i>Fat, %</i>	3,43 ± 0,15	3,40 ± 0,17	3,42 ± 0,11
Зола, % <i>Ash, %</i>	0,53 ± 0,06	0,78 ± 0,02	0,51 ± 0,04

значительно по сравнению с показателями в пробах контрольной группы.

Заключение. Включение в рацион перепелов гермивита в дозе 2,0–4,0 % от массы корма способствует повышению мясной продуктивности и улучшению качества мяса птицы.

Литература

1. Лисунова Л. Изменение состава мышечной ткани перепелов // Комбикорма. 2016. № 3. С. 14.
2. Топурия Г. М., Топурия Л. Ю., Корелин В. П. Ветеринарно-санитарная оценка продуктов уоя утят при применении хитозана // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2014. № 3. С. 95–97.
3. Чернокожев А. И., Топурия Г. М. Интенсивность роста бычков при применении гермивита // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2010. Т. 2. № 26–1. С. 91–93.
4. Топурия Г. М., Чернокожев А. И., Рубинский И. А. Влияние гермивита на здоровье новорожденных телят // Ветеринария. 2010. № 8. С. 14–15.
5. Донник И. М., Шкуратова И. А., Топурия Л. Ю. Влияние Гувитана-С на состояние иммунного статуса хряков // Ветеринария Кубани. 2014. № 3. С. 17–19.
6. Донник И. М., Шкуратова И. А., Заслонов А. С. Влияние гермивита на здоровье молодняка гусей // Птицеводство. 2011. № 2. С. 41–43.
7. Донник И. М., Шкуратова И. А., Исаева А. Г. Влияние гермивита на клинико-иммунологические показатели свиней // Ветеринария. 2010. № 11. С. 47–49.
8. Шкуратова И., Белоусов А., Невинный В. Опыт применения гермивита для свиноматок и поросят разного возраста // Животноводство России. 2008. № 12. С. 34–35.

9. Сенько А. Я. Идентификация и фальсификация продуктов животноводства : учебное пособие. Оренбург, 2006. С. 12–14.

10. Топурия Г. М., Топурия Л. Ю., Зинина О. В., Ребезов Я. М., Оксханова Э. К. Практикум по технологии мяса и мясных продуктов // Продукты питания животного происхождения. 2016. С. 17–22.

References

1. Lisunova L. Change of composition of muscular tissue of quails // Compound feeds. 2016. № 3. P. 14.
2. Topuriya G. M., Topuriya L. Yu., Korelin V. P. Veterinary and sanitary assessment of products of slaughter of ducklings at use of chitosan // News of the Orenburg State Agricultural University. 2014. № 3. P. 95–97.
3. Chernokozhev A. I., Topuriya G. M. Intensity of growth of bull-calves at application of the germivit // News of the Orenburg State Agricultural University. 2010. Vol. 2. № 26–1. P. 91–93.
4. Topuriya G. M., Chernokozhev A. I., Rubinsky I. A. Influence of the germivit on health of newborn calves // Veterinary science. 2010. № 8. P. 14–15.
5. Donnik I. M., Shkuratova I. A., Topuriya L. Yu. Influence of Guvitana-S on a condition of the immune status of male pigs // Veterinary science of Kuban. 2014. № 3. P. 17–19.
6. Donnik I. M., Shkuratova I. A., Zaslouov A. S. Influence of the germivit for health of young growth of geese // Poultry farming. 2011. № 2. P. 41–43.
7. Donnik I. M., Shkuratova I. A., Isaeva A. G. Influence of the germivit on the clinical and immunological indicators of pigs' health // Veterinary science. 2010. № 11. P. 47–49.
8. Shkuratova I., Belousov A., Nevinniy V. Experience of application of the germivit for sows and pigs of different age // Livestock production of Russia. 2008. № 12. P. 34–35.
9. Senko A. Ya. Identification and falsification of livestock products : manual. Orenburg, 2006. P. 12–14.
10. Topuriya G. M., Topuriya L. Yu., Zinina O. V., Rebezov Ya. M., Okuskhanova E. K. Practical guide on technology of meat and meat products // Food of animal origin. 2016. P. 17–22.