

20. Sukhanova S.F., Azaubaeva G.S., Makhalov A.G. Probiotiki serii Vetom v kombikormakh dlya molodnyaka gusey // Agrarnaya nauka – selskomu khozyaystvu: sbornik statey: v 3 kn. / XI Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferentsiya (4-5 fevralya 2016 g.). – Barnaul: RIO Altayskogo GAU, 2016. – Kn. 3. – S. 188-190.
21. Sukhanova S., Kozhevnikov S., Shulgin S. Vliyaniye probioticheskikh preparatov na biokhimicheskie pokazateli krovi gusyat-broylerov // Glavnyy zootekhnik. – 2011. – № 4. – S. 22-24.
22. Sukhanova S.F., Kozhevnikov S.V. Vliyaniye probiotika Laktobifadol na pokazateli bakterialnogo sostava kishchnika gusyat-broylerov // Kormlenie selskokhozyaystvennykh zhivotnykh i kormoproizvodstvo. – 2015. – № 5. – S. 45-49.
23. Sukhanova S.F., Makhalov A.G., Azaubaeva G.S. Myasnaya produktivnost gusyat, potrebyavshikh Laktobifadol // Aktualnye voprosy importozameshcheniya v selskom khozyaystve i veterinarnoy meditsine: mater. mezhdunar. nauch.-praktich. konf. posvyashchennoy 110-letiyu so dnya rozhdeniya doktora veterinarnykh nauk, professora Esyutina Aleksandra Vasilevicha, 31 marta 2016 g. – Troitsk: Yuzhno-Uralskiy GAU, 2016. – S. 193-199.
24. Sukhanova S.F. Vliyaniye probioticheskogo preparata na gematologicheskie pokazateli gusey // Aktualnye problemy ekologii i prirodopolzovaniya: Materialy Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii (18 maya 2017 g.). – Kurgan: Izd-vo Kurganskoy GSKhA, 2017. – S. 162-168.
25. Sukhanova S.F. Effektivnost vyrashchivaniya gusyat-broylerov pri ispolzovanii probiotika Laktobifadol // Osnovnye napravleniya razvitiya agrobiznesa v sovremennykh usloviyakh: Materialy I Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii (26 iyunya 2017 g.). – Kurgan: Izd-vo Kurganskoy GSKhA, 2017. – S. 179-183.
26. Sukhanova S.F., Azaubaeva G.S. Effektivnost vyrashchivaniya gusyat-broylerov pri ispolzovanii probiotikov serii Vetom // Osnovnye napravleniya razvitiya agrobiznesa v sovremennykh usloviyakh: Materialy I Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii (26 iyunya 2017 g.). – Kurgan: Izd-vo Kurganskoy GSKhA, 2017. – S. 183-187.
27. Sukhanova S.F. Nespetsificheskie zashchitnye reaktsii gusyat-broylerov pri ispolzovanii probioticheskoy dobavki // Perspektivy ustoychivogo razvitiya APK: sbornik materialov Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii [Elektronnyy resurs]. – Elektron. dan. – Omsk: Izd-vo FGBOU VO Omskiy GAU, 2017. – S. 213-217.
28. Sukhanova S.F. Vyrashchivaniye gusyat pri ispolzovanii v kombikormakh probiotikov serii Vetom // Innovatsionnye razrabotki molodykh uchenykh – razvitiyu agropromyshlennogo kompleksa // Mater. III mezhdunar. konf.: Sb. nauch. tr. – GNU SNIIZhK. – Stavropol, 2014. – T. 2. – Vyp. 7. – S. 200-204.
29. Sukhanova S.F., Azaubaeva G.S., Makhalov A.G. Razrabotka modeli monitoringa faktorov, opredelyayushchikh effektivnoe funktsionirovaniye biologicheskikh sistem // Glavnyy zootekhnik. – 2016. – № 10. – S. 49-54.
30. Sukhanova S.F., Azaubaeva G.S., Makhalov A.G. Otsenka vliyaniya nekotorykh faktorov na pokazateli, obespechivayushchie funktsionirovaniye biologicheskoy sistemy gusey // Kormlenie selskokhozyaystvennykh zhivotnykh i kormoproizvodstvo. – 2015. – № 11-12. – S. 56-62.
31. Sukhanova S.F., Azaubaeva G.S., Leshchuk T.L. Stepen vliyaniya vneshnikh faktorov na pokazateli funktsionirovaniya biologicheskikh sistem // Vestnik Kurganskoy GSKhA. – 2017. – № 2 (22). – S. 65-69.
32. Sukhanova S.F., Azaubaeva G.S., Leshchuk T.L. Modelirovaniye vliyaniya vneshnikh faktorov na pokazateli biologicheskikh sistem // Sovremennyye metodiki uchebnoy i nauchno-issledovatel'skoy raboty: Materialy Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii (19 maya 2017 g.). – Kurgan: Izd-vo Kurganskoy GSKhA, 2017. – S. 56-59.



УДК 636.598

**И.В. Маршания**  
I.V. Marshaniya

**МЯСНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ МОЛОДНЯКА ГУСЕЙ,  
ПОТРЕБЛЯВШЕГО РАЗЛИЧНЫЕ ДОЗИРОВКИ БИО-СОРБ-СЕЛЕНА  
В СОСТАВЕ КОМБИКОРМОВ**

**MEAT PRODUCTION OF YOUNG GEESE FED VARIOUS DOSES OF BIO-SORB-SELEN  
FEED SUPPLEMENT AS A PART OF FORMULA FEEDS**

**Ключевые слова:** гусята, мясная продуктивность, результаты уоя, анатомическая разделка, потрошенная тушка, мышечная ткань.

**Keywords:** goslings, meat production, slaughter results, anatomic cutting, dressed carcass, muscular tissue.

Био-Сорб-Селен – кормовая добавка для сорбции токсинов и обогащения кормов органическим селеном. Она состоит из комплекса сорбентов, а именно: шунгита, клиноптилолита, монтмориллонита, диацетофенонилселенида. Био-Сорб-Селен обладает адсорбирующими, стимулирующими пищеварение свойствами. Обогащает корма органическим селеном. Целью исследований являлось изучение влияния различных дозировок кормовой добавки Био-Сорб-Селен на показатели мясной продуктивности гусят-бройлеров. Научно-хозяйственный опыт по использованию кормовой добавки Био-Сорб-Селен провели в ООО «Племенной завод «Махалов» на 3000 гусятах-бройлерах итальянской белой породы, разделенных на 3 группы. В каждую группу было отобрано по 1000 гол. суточных гусят. Для гусят-бройлеров контрольной группы использовали полнорационный комбикорм (ОР), 1-й опытной – комбикорм с добавкой Био-Сорб-Селен в дозе 500 г/т комбикорма; 2-й опытной – 1000 г/т комбикорма (по массе). Установлено, что большая предубойная масса была у гусят во 2-й опытной группе на 233,43 г, или 6,17%, чем в контроле. Масса потрошеной тушки у гусят из контрольной группы была меньше, чем в 1-й опытной, на 151,33 г, или 6,93%, во 2-й опытной – на 182,33 г, или 8,35%. Выход потрошеной тушки в контрольной группе по сравнению с опытными был меньше на 1,13% ( $P < 0,05$ ) и 1,18% ( $P < 0,05$ ) соответственно. Грудных мышц в контроле было меньше на 18,00 г, или 6,65%, и на 21,00 г, или 7,76%, чем в 1- и 2-й опытных группах соответственно. Бедренных мышц в контрольной группе было меньше, чем в 1-й опытной, на 31,00 г, или 12,45%, во 2-й опытной – на 33,00 г, или 13,25% ( $P < 0,05$ ). Масса печени в контрольной группе была меньше, чем у гусят 1-й опытной, на 6,63 г, или 6,80%, а во 2-й опытной – на 11,05 г, или 11,33%. Масса сердца у гусят контроля была меньше, чем в опытных, на 0,23 г, или 1,09%, и 2,13 г, или 10,11% соответственно, а масса мышечного желудка (без содержимого и кутикулы) – на 1,20 г, или 0,85%, и 10,50 г, или 7,42%. В результате проведенных исследований установлено положительное действие

добавки Био-Сорб-Селен на выход потрошеной тушки, количество грудных, бедренных мышц и мышц голени.

Bio-Sorb-Selen is a feed supplement for toxin sorption and forage enrichment with organic selenium. It consists of a sorbent complex which includes shungite, clinoptilolite, montmorillonite and diacetophenonyl selenide. Bio-Sorb-Selen has adsorbing and digestion stimulating properties. The research goal was to study the influence of various doses of Bio-Sorb-Selen feed supplement on meat production indices of broiler goslings. The experiment was conducted on the farm of the ООО "Plemennoy zavod Makhalov"; 3000 White Roman broiler goslings divided into 3 groups were involved. Each group consisted of 1000 day-old goslings. The goslings of the control group were fed formula feed diet (standard diet); the 1st trial group was fed formula feed supplemented with Bio-Sorb-Selen in a dose of 500 g per ton of formula feed; the 2nd trial group – 1000 g per ton of formula feed. It was found that the goslings of the 2nd trial group had larger pre-slaughter weight by 233.43 g (6.17%) than the control group. Dressed carcass weight in the control group was less than that in the 1st trial group by 151.33 g (6.93%), and less than in the 2nd trial group by 182.33 g (8.35%). Dressed carcass yield in the control group as compared to the trial groups was less by 1.13% ( $P < 0.05$ ) and by 1.18% ( $P < 0.05$ ) respectively. In terms of breast muscles, the control group had less by 18.00 g (6.65%) and by 21.00 g (7.76%) than the 1st and 2nd trial groups respectively. In terms of thigh muscles, the control group had less than the 1st trial group by 31.00 g (12.45%), and the 2nd trial group – by 33.00 g, or 13.25% ( $P < 0.05$ ). Liver weight in control group was less than in the 1st trial group by 6.63 g (6.80%), and in 2nd trial group – by 11.05 g (11.33%). Heart weight in the control group was less than in the trial groups by 0.23 g (1.09%) and 2.13 g (10.11%) respectively; gizzard stomach weight - by 1.20 g (0.85%) and 10.50 g (7.42%). The conducted research has found a positive effect of Bio-Sorb-Selen feed supplement on dressed carcass yield and the amount of breast, thigh muscles.

**Маршания Инал Владимирович**, аспирант, Курганская государственная сельскохозяйственная академия им. Т.С. Мальцева. Тел.: (35231) 44-5-60. E-mail: nauka007@mail.ru.

**Marshaniya Inal Vladimirovich**, post-graduate student, Kurgan State Agricultural Academy named after T.S. Maltsev. Ph.: (35231) 44-5-60. E-mail: nauka007@mail.ru.

### Введение

Многие кормовые добавки сочетают в себе комплекс веществ и обладают большим спектром действия на организм. К таким добавкам можно отнести Био-Сорб-Селен. Это кормовая добавка для сорбции токсинов и обогащения кормов органическим селеном. Она состоит из комплекса сорбентов, а именно: шунгита, клиноптилолита, монтмориллонита, диацетофенонилселенида. Био-Сорб-Селен обладает адсорбирующими, стимулирующими пищеварение свойствами. Обогащает корма органическим селеном. Исследова-

ниями ряда авторов установлено положительное действие различных кормовых добавок на показатели мясной продуктивности гусей [1-37].

**Целью** исследований являлось изучение влияния различных дозировок кормовой добавки Био-Сорб-Селен на показатели мясной продуктивности гусят-бройлеров. В **задачи** исследований входило выявить влияние различных дозировок кормовой добавки Био-Сорб-Селен в составе комбикормов для гусят-бройлеров на результаты убоя и анатомической разделки тушек, а также массу некоторых внутренних органов.

**Объекты и методы**

Научно-хозяйственный опыт по использованию кормовой добавки Био-Сорб-Селен провели в ООО «Племенной завод «Махалов» на 3000 гусятах-бройлерах итальянской белой породы, разделенных на 3 группы. В каждую группу было отобрано по 1000 гол. суточных гусят. Срок выращивания составил 60 сут. Условия содержания, плотность посадки, фронт кормления и поения, параметры микроклимата во всех группах были одинаковыми.

Весь период выращивания гусят-бройлеров (9 недель, или 63 сут.) подразделялся на два: стартовый (с 1-й по 4-ю неделю выращивания) и финишный (с 5-й по 9-ю неделю). Для гусят-бройлеров контрольной группы использовали полнорационный комбикорм (ОР), 1-й опытной – комбикорм с добавкой Био-Сорб-Селен в дозе 500 г/т комбикорма; 2-й опытной – 1000 г/т комбикорма (по массе). Птица получала равный по питательности комбикорм, сбалансированный с учетом норм ВНИТИП.

**Экспериментальная часть.  
Результаты и их обсуждение**

В конце выращивания молодняка гусей проведены убой и анатомическая разделка тушек для

более полного определения влияния различных дозировок добавки Био-сорб-селен. В таблице 1 приведены результаты убоя подопытных гусят-бройлеров.

В результате проведенных исследований установлено, что большая предубойная масса была у гусят во 2-й опытной группе и составила 4016,76 г, что на 233,43 г, или 6,17%, больше, чем в контроле. В 1-й опытной группе предубойная масса больше на 183,34 г, или на 4,85%, по сравнению с контрольной. Масса полупотрошенной тушки в контрольной группе была меньше, по сравнению с 1-й опытной, на 163,69 г, или 5,41%, а в сравнении со 2-й опытной – на 228,47 г, или 7,55%. Выход полупотрошенной тушки в контроле был меньше, чем в опытных, – на 0,43 и 1,04% соответственно. Масса потрошенной тушки у гусят из контрольной группы была меньше, чем в 1-й опытной, на 151,33 г, или 6,93%, во 2-й опытной – на 182,33 г, или 8,35%. Выход потрошенной тушки в контрольной группе по сравнению с опытными был меньше на 1,13% (P<0,05) и 1,18% (P<0,05) соответственно.

Результаты анатомической разделки гусят-бройлеров представлены в таблице 2.

Таблица 1

**Результаты убоя гусят-бройлеров, г ( $\bar{X} \pm S\bar{x}$ )**

Показатель	Группа		
	контрольная	1-я опытная	2-я опытная
Предубойная масса	3783,33±72,65	3966,67±88,19	4016,76±101,38
Масса п/потрошенной тушки	3025,43±64,36	3189,12±78,55	3253,90±87,99
Выход п/потрошенной тушки, %	79,96±0,26	80,39±0,21	81,00±0,27
Масса потрошенной тушки	2182,67±42,12	2334,00±66,73	2365,00±68,82
Выход потрошенной тушки, %	57,69±0,13	58,82±0,38*	58,87±0,23*

Примечание. \*P<0,05.

Таблица 2

**Результаты анатомической разделки гусят-бройлеров, г ( $\bar{X} \pm S\bar{x}$ )**

Показатель	Группа		
	контрольная	1-я опытная	2-я опытная
Масса съедобных частей	2037,16±56,89	2216,60±73,47	2272,86±76,87
Масса несъедобных частей	1213,51±12,07	1192,07±13,24	1197,14±23,56
Мышцы всего:	1076,00±32,58	1186,67±47,96	1211,67±44,33
В т.ч. грудные	270,67±7,42	288,67±10,41	291,67±6,39
бедренные	249,00±7,37	280,00±11,72	282,00±5,29*
голени	216,33±6,64	237,67±7,88	241,33±9,40
Соотношение, %:			
грудных мышц ко всем мышцам	25,16±0,19	24,34±0,14*	24,10±0,38
съедобных частей к несъедобным	167,83±3,37	185,92±5,38*	189,78±3,70*

Примечание. \*P<0,05.

**Масса внутренних органов и жира гусят-бройлеров, г ( $\bar{X} \pm S\bar{X}$ )**

Показатель	Группа		
	контрольная	1-я опытная	2-я опытная
Печень	97,56±3,61	104,19±1,32	108,61±2,12
Сердце	21,06±0,28	21,29±0,56	23,19±0,73
Мышечный желудок (без содержимого и кутикулы)	141,47±7,96	142,67±1,76	151,97±8,57
Легкие	43,48±1,41	47,81±0,84	49,35±0,83*
Почки	34,46±0,87	37,01±0,86	37,46±0,79
Внутренний жир	108,45±5,59	114,34±7,23	131,27±7,63

Примечание. \*P<0,05.

По количеству съедобных частей в тушке гусята контрольной группы уступали гусятам из 1-й опытной на 179,44 г, или 8,81%, из 2-й опытной – на 235,70 г, или 11,57%. По массе несъедобных частей в тушке гусята из опытных групп были меньше контрольных на 21,44 г, или 1,77%, и 16,37 г, или 1,35% соответственно. По массе всей мышечной ткани гусята контрольной группы были меньше опытных на 110,67 г, или 10,29%, и 135,67 г, или 12,61% соответственно.

Грудных мышц в контроле было меньше на 18,00 г, или 6,65%, и на 21,00 г, или 7,76%, чем в 1- и 2-й опытных группах соответственно. Бедренных мышц в контрольной группе было меньше, чем в 1-й опытной, на 31,00 г, или 12,45%, во 2-й опытной – на 33,00 г, или 13,25% (P<0,05). Мышц голени также было меньше в контрольной группе, чем в 1-й опытной, на 21,34 г, или 9,86%, во 2-й опытной – на 25,00 г, или 11,56%.

Соотношение грудных мышц ко всем мышцам в тушках гусят 1-й опытной группы было меньше, чем в контроле, на 0,82 (P<0,05), а во 2-й опытной – на 1,06%. По соотношению съедобных частей тушки к несъедобным гусята контрольной группы уступали тушкам 1-й опытной на 18,09% (P<0,05), 2-й опытной – на 21,95% (P<0,01).

В таблице 3 приведены данные по массе некоторых внутренних органов и жира подопытных гусят.

В результате проведенных исследований установлено, что масса печени в контрольной группе была меньше, чем у гусят 1-й опытной, на 6,63 г, или 6,80%, а во 2-й опытной – на 11,05 г, или 11,33%. Масса сердца у гусят контроля была меньше, чем в опытных, на 0,23 г, или 1,09%, и 2,13 г, или 10,11%, соответственно, а масса мышечного желудка (без содержимого и кутикулы) – на 1,20 г, или 0,85%, и 10,50 г, или 7,42%.

По массе легких гусята контрольной группы были меньше, чем особи из 1-й опытной, на 4,33 г, или 9,96%, а 2-й опытной – на 5,87 г, или 13,50%. Масса почек у подопытной птицы из контрольной группы была меньше, чем у сверстников из опытных, на 2,55 г, или 7,40%, и 3,00 г, или 8,71% соответственно. Внутреннего жира было меньше в контроле на 5,89 г, или 5,43%, по сравнению с 1-й опытной, и на 22,82 г, или 21,04% (P<0,05), со 2-й опытной группой.

Следовательно, по массе некоторых внутренних органов и жира гусята 2-й опытной группы, потреблявшие добавку Био-сорб-селен в дозировке 1000 г/т комбикорма, были больше, чем особи из контроля и 1-й опытной группы, которая потребляла данную кормовую добавку в дозировке 500 г/т корма.

### Заключение

В результате проведенных исследований установлено положительное действие добавки Био-Сорб-Селен на выход потрошенной тушки, количество грудных, бедренных мышц и мышц голени.

### Библиографический список

1. Суханова С.Ф., Махалов А.Г., Азаубаева Г.С. Интенсивность роста и мясная продуктивность гусят, потреблявших пробиотический препарат «Лакто-бифадол» // Вестник Курганской ГСХА. – 2016. – № 1 (17). – С. 29-33.
2. Суханова С.Ф. Мясная продуктивность гусят, потреблявших пробиотический препарат «Лакто-бифадол» // Аграрная наука, образование, производство: актуальные вопросы: сб. тр. Всерос. науч.-практ. конф. – Новосибирск: Изд-во НГАУ, 2014. – С. 109-112.
3. Суханова С.Ф., Кожевников С.В. Влияние пробиотика серии Ветом на продуктивность гусей // Главный зоотехник. – 2010. – № 10. – С. 35-37.

4. Суханова С.Ф. Повышение полноценности кормления и эффективности использования кормов в промышленном гусеводстве // *Агробиология*. – 2005. – № 9. – С. 7.
5. Суханова С.Ф., Азаубаева Г.С. Мясная продуктивность молодняка гусей, потреблявшего Лактобифадол в составе комбикормов // *Актуальные вопросы ветеринарной и зоотехнической науки и практики: сб. науч. тр. Междунар. науч.-практ. Интернет-конференции*. – 2015. – С. 290-292.
6. Суханова С.Ф., Корниенко И.Г. Мясная продуктивность гусей, потреблявших Левисел SB плюс в составе комбикормов // *Вестник АПК Ставрополя*. – 2017. – № 2 (26). – С. 105-108.
7. Махалов А.Г., Суханова С.Ф., Ройтер Я.С. Гуси. Породы, технологии ... и даже рецепты. – Курган: Изд-во Курганская ГСХА, 2011. – 332 с.
8. Суханова С.Ф., Менщиков А.В., Махалов А.Г. Мясная продуктивность гусей итальянской породы // *Птицеводство*. – 2006. – № 7. – С. 22-23.
9. Суханова С.Ф., Волкова А. Использование ферментов при откорме гусят на мясо // *Птицеводство*. – 2006. – № 4. – С. 30.
10. Суханова С.Ф., Мальцева А.В. Ферментный препарат в кормосмесях для гусят-бройлеров // *Комбикорма*. – 2005. – № 2. – С. 64.
11. Суханова С.Ф. Комбикорма с бентонитом для гусят-бройлеров // *Животноводство России*. – 2004. – № 10. – С. 23-24.
12. Суханова С.Ф., Махалов А.Г., Невзорова О.А. Повышение продуктивных показателей гусей итальянской белой породы, разводимой в условиях Зауралья // *Сибирский вестник сельскохозяйственной науки*. – 2007. – № 3. – С. 42-47.
13. Суханова С., Твердохлебов А. Селеновые препараты в рационе гусей // *Птицеводство*. – 2004. – № 10. – С. 9-10.
14. Суханова С.Ф. Влияние йода на мясную продуктивность гусят // *Птицеводство*. – 2006. – № 2. – С. 45-46.
15. Суханова С.Ф., Махалов А.Г., Есмагамбетов Е.Н. Использование экзогенных ферментных препаратов в гусеводстве // *Аграрный вестник Урала*. – 2008. – № 4 (46). – С. 40-41.
16. Суханова С.Ф., Махалов А.Г. Авизим 1100 в составе кормосмесей для гусят-бройлеров // *Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство*. – 2008. – № 4. – С. 39-43.
17. Суханова С.Ф. Кормовая добавка Стимул для гусят // *Птицеводство*. – 2012. – № 5. – С. 31-32.
18. Кармацких Ю.А. Качественные изменения в мышечной ткани гусят-бройлеров при скармливании им бентонита // *Известия Оренбургского государственного аграрного университета*. – 2004. – № 2. – С. 127-129.
19. Махалов А.Г., Суханова С.Ф., Есмагамбетов Е.Н. Продуктивность гусей в зависимости от дозы «Натуфос 10000» в комбикормах // *Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство*. – 2008. – № 1. – С. 45-48.
20. Суханова С.Ф. Влияние Лактобифадола на продуктивность молодняка гусей // *Современные научные тенденции в животноводстве, охотоведении и экологии // Сб. матер. Междунар. науч.-практ. конф. (12 декабря 2013 г.)* – Киров: ФГБОУ ВПО Вятская ГСХА, 2013. – С. 186-188.
21. Суханова С.Ф. Изменение продуктивных качеств гусят-бройлеров под влиянием различных форм йода // *Аграрный вестник Урала*. – 2005. – № 1 (25). – С. 57-60.
22. Суханова С.Ф., Бутюгина А.А. Влияние синтетического метионина на мясную продуктивность гусей и качественные показатели мышечной ткани // *Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство*. – 2008. – № 1. – С. 41-44.
23. Фисинин В.И., Суханова С.Ф., Махалов А.Г. Мясная продуктивность и трансформация питательных веществ у гусят, потреблявших ферментный препарат «Авизим 1100» // *Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство*. – 2008. – № 5. – С. 40-43.
24. Суханова С.Ф., Невзорова О.А. Характеристика мясной продуктивности гусей, потреблявших селеносодержащие препараты органической и неорганической формы // *Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство*. – 2008. – № 11. – С. 49-54.
25. Суханова С.Ф., Азаубаева Г.С. Продуктивность гусят-бройлеров при использовании пробиотических препаратов серии Ветом // *Фундаментальные и прикладные проблемы повышения продуктивности животных и конкурентоспособности продукции животноводства в современных экономических условиях АПК РФ: матер. Междунар. науч.-практ. конф.* – Ульяновск: Изд-во Ульяновской ГСХА, 2015. – С. 219-222.
26. Суханова С.Ф., Азаубаева Г.С., Баскаев В.К. Мясная продуктивность гусят-бройлеров, потреблявших кормовую добавку Лив 52 Вет // *Достижения науки и техники АПК*. – 2014. – № 6. – Т. 28. – С. 54-56.
27. Суханова С.Ф., Махалов А.Г., Азаубаева Г.С. Мясная продуктивность гусят, потреблявших Лактобифадол // *Актуальные вопросы импортозамещения в сельском хозяйстве и ветеринарной медицине: матер. Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 110-летию со дня рождения докт. вет. наук, профессора Есютина Александра Васильевича (31 марта 2016 г.)*. – Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2016. – С. 193-199.
28. Корниенко И.Г., Суханова С.Ф. Влияние кормовой добавки Левисел SB плюс на мясную продуктивность гусят-бройлеров // *Развитие научной, творческой и инновационной деятельности молодежи: матер. VIII Всерос. науч.-практ. конф. молодых ученых*. – Курган: Изд-во Курганской ГСХА, 2016. – С. 283-288.
29. Кузнецова А.В., Суханова С.Ф., Азаубаева Г.С. Влияние кормовой добавки Ветосел Е форте на про-

дуктивность гусят-бройлеров // Развитие научной, творческой и инновационной деятельности молодежи: матер. VIII Всерос. науч.-практ. конф. молодых ученых. – Курган: Изд-во Курганской ГСХА, 2016. – С. 300-305.

30. Суханова С.Ф. Результаты убоя и химический состав мяса гусят-бройлеров, потреблявших Левисел SB плюс // Современные проблемы животноводства в условиях инновационного развития отрасли: матер. Всерос. науч.-практ. конф. (23 марта 2017 г.). – Курган: Изд-во Курганской ГСХА, 2017. – С. 220-224.

31. Суханова С.Ф., Корниенко И.Г. Мясная продуктивность и качество мяса гусей при включении пребиотика Агримос в состав комбикормов // Достижения науки и техники АПК. – 2017. – Т. 31. – № 9. – С. 68-71.

32. Суханова С., Бутюгина А. Мясная продуктивность гусей, выращиваемых на рационах с разной дозой DL-метионина // Главный зоотехник. – 2008. – № 9. – С. 40-44.

33. Суханова С.Ф., Махалов А.Г. Мясная продуктивность гусей на фоне использования экзогенного ферментного препарат «Натуфос 10000» // Вестник Курганской ГСХА. – 2012. – № 4 (4). – С. 40-43.

34. Суханова С.Ф., Азаубаева Г.С. Продуктивность гусят-бройлеров при использовании кормовой добавки Лив 52 Вет // Вестник Курганской ГСХА. – 2015. – № 1 (13). – С. 55-59.

35. Суханова С.Ф., Азаубаева Г.С., Махалов А.Г., Кузнецова А.В. Продуктивность гусей, потреблявших кормовую добавку Ветосел Е форте // Вестник Курганской ГСХА. – 2015. – № 4 (16). – С. 15-18.

36. Суханова С.Ф. Мясная продуктивность гусят-бройлеров, потреблявших органические и неорганические формы йода // Аграрный вестник Верхневолжья. – 2013. – № 4. – С. 37-41.

37. Суханова С.Ф. Мясная продуктивность и обмен энергии у гусят, потреблявших кормовую добавку Стимул // Ученые записки учреждения образования Витебская ордена знака почета государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск, 2011. – Т. 47. – № 2-1. – С. 323-326.

### References

1. Sukhanova S.F., Makhalov A.G., Azaubaeva G.S. Intensivnost rosta i myasnaya produktivnost gusyat, potrebyavshikh probioticheskiy preparat Laktobifadol // Vestnik Kurganskoy GSKhA. – 2016. – № 1 (17). – С. 29-33.

2. Sukhanova S.F. Myasnaya produktivnost gusyat, potrebyavshikh probioticheskiy preparat Laktobifadol // Agrarnaya nauka, obrazovanie, proizvodstvo: aktualnye voprosy / Sb. trudov Vserossiyskoy nauch.-praktich. konf. – Novosibirsk: Izd-vo NGAU, 2014. – С. 109-112.

3. Sukhanova S.F., Kozhevnikov S.V. Vliyaniye probiotika serii Vetom na produktivnost gusey // Glavnyy zootekhnik. – 2010. – № 10. – С. 35-37.

4. Sukhanova S.F. Povysheniye polnotsennosti kormleniya i effektivnosti ispolzovaniya kormov v promyshlennom gusevodstve // Agrobiologiya. – 2005. – № 9. – С. 7.

5. Sukhanova S.F., Azaubaeva G.S. Myasnaya produktivnost molodnyaka gusey, potrebyavshego Laktobifadol v sostave kombikormov // Aktualnye voprosy veterinarnoy i zootekhnicheskoy nauki i praktiki: Sb. nauchnykh trudov Mezhdunarodnoy nauch.-praktich. internet-konferentsii. – 2015. – С. 290-292.

6. Sukhanova S.F., Kornienko I.G. Myasnaya produktivnost gusey, potrebyavshikh Levisel SB plus v sostave kombikormov // Vestnik APK Stavropolya. – 2017. – № 2 (26). – С. 105-108.

7. Makhalov A.G., Sukhanova S.F., Royter Ya.S. Gusi. Porody, tekhnologii ... i dazhe retsepty. – Kurgan: Izd-vo Kurganskaya GSKhA, 2011. – 332 s.

8. Sukhanova S.F., Menshchikov A.V., Makhalov A.G. Myasnaya produktivnost gusey italyanskoy porody // Ptitsevodstvo. – 2006. – № 7. – С. 22-23.

9. Sukhanova S.F., Volkova A. Ispolzovanie fermentov pri otkorme gusyat na myaso // Ptitsevodstvo. – 2006. – № 4. – С. 30.

10. Sukhanova S.F., Maltseva A.V. Fermentnyy preparat v kormosmesyakh dlya gusyat-broylerov // Kombikorma. – 2005. – № 2. – С. 64.

11. Sukhanova S.F. Kombikorma s bentonitom dlya gusyat-broylerov // Zhivotnovodstvo Rossii. – 2004. – № 10. – С. 23-24.

12. Sukhanova S.F., Makhalov A.G., Nevzorova O.A. Povysheniye produktivnykh pokazateley gusey italyanskoy beloy porody, razvodimoy v usloviyakh Zauralya // Sibirskiy vestnik sel'skokhozyaystvennoy nauki. – 2007. – № 3. – С. 42-47.

13. Sukhanova S., Tverdokhlebov A. Selenovye preparaty v ratsione gusey // Ptitsevodstvo. – 2004. – № 10. – С. 9-10.

14. Sukhanova S.F. Vliyaniye yoda na myasnuyu produktivnost gusyat // Ptitsevodstvo. – 2006. – № 2. – С. 45-46.

15. Sukhanova S.F., Makhalov A.G., Esmagambe- tov E.N. Ispolzovanie ekzogennykh fermentnykh preparatov v gusevodstve // Agrarnyy vestnik Urala. – 2008. – № 4 (46). – С. 40-41.

16. Sukhanova S.F., Makhalov A.G. Avizim 1100 v sostave kormosmesey dlya gusyat-broylerov // Kormlenie sel'skokhozyaystvennykh zhivotnykh i kormoproizvodstvo. – 2008. – № 4. – С. 39-43.

17. Sukhanova S.F. Kormovaya dobavka Stimul dlya gusyat // Ptitsevodstvo. – 2012. – № 5. – С. 31-32.

18. Karmatskikh Yu.A. Kachestvennyye izmeneniya v myshechnoy tkani gusyat-broylerov pri skarmlivanii im bentonita // Izvestiya Orenburgskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2004. – № 2. – С. 127-129.

19. Makhalov A.G., Sukhanova S.F., Esmagambe- tov E.N. Produktivnost gusey v zavisimosti ot dozy «Natufos 10000» v kombikormakh // Kormlenie

selskokhozyaystvennykh zhivotnykh i kormoproizvodstvo. – 2008. – № 1. – S. 45-48.

20. Sukhanova S.F. Vliyanie laktobifadola na produktivnost molodnyaka gusey // *Sovremennye nauchnye tendentsii v zhivotnovodstve, okhotovedenii i ekologii* // Sb. materialov Mezhdunar. nauchno-praktich. konf., 12 dekabrya 2013. – Kirov: FGBOU VPO Vyatskaya GSKhA, 2013. – S. 186-188.

21. Sukhanova S.F. Izmenenie produktivnykh kachestv gusyat-broylerov pod vliyaniem razlichnykh form yoda // *Agrarnyy vestnik Urala*. – 2005. – № 1 (25). – S. 57-60.

22. Sukhanova S.F., Butyugina A.A. Vliyanie sinteticheskogo metionina na myasnuyu produktivnost gusey i kachestvennye pokazateli myshechnoy tkani // *Kormlenie selskokhozyaystvennykh zhivotnykh i kormoproizvodstvo*. – 2008. – № 1. – S. 41-44.

23. Fisinin V.I., Sukhanova S.F., Makhalov A.G. Myasnaya produktivnost i transformatsiya pitatelnykh veshchestv u gusyat, potrebyavshikh fermentnyy preparat Avizim 1100 // *Kormlenie selskokhozyaystvennykh zhivotnykh i kormoproizvodstvo*. – 2008. – № 5. – S. 40-43.

24. Sukhanova S.F., Nevzorova O.A. Kharakteristika myasnoy produktivnosti gusey, potrebyavshikh selenoderzhashchie preparaty organicheskoy i neorganicheskoy formy // *Kormlenie selskokhozyaystvennykh zhivotnykh i kormoproizvodstvo*. – 2008. – № 11. – S. 49-54.

25. Sukhanova S.F., Azaubaeva G.S. Produktivnost gusyat-broylerov pri ispolzovanii probioticheskikh preparatov serii Vetom // *Fundamentalnye i prikladnye problemy povysheniya produktivnosti zhivotnykh i konkurentosposobnosti produktsii zhivotnovodstva v sovremennykh ekonomicheskikh usloviyakh APK RF: Materialy mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii*. – Ulyanovsk: Izd-vo Ulyanovskoy GSKhA, 2015. – S. 219-222.

26. Sukhanova S.F., Azaubaeva G.S., Baskaev V.K. Myasnaya produktivnost gusyat-broylerov, potrebyavshikh kormovuyu dobavku Liv 52 Vet // *Dostizheniya nauki i tekhniki APK*. – 2014. – № 6. – T. 28. – S. 54-56.

27. Sukhanova S.F., Makhalov A.G., Azaubaeva G.S. Myasnaya produktivnost gusyat, potrebyavshikh Laktobifadol // *Aktualnye voprosy importozameshcheniya v selskom khozyaystve i veterinarnoy meditsine: mater. mezhdunar. nauch.-praktich. konf. posvyashchennoy 110-letiyu so dnya rozhdeniya doktora veterinarnykh nauk, professora Esyutina Aleksandra Vasilevicha, 31 marta 2016 g.* – Troitsk: Yuzhno-Uralskiy GAU, 2016. – S. 193-199.

28. Kornienko I.G., Sukhanova S.F. Vliyanie kormovoy dobavki Levisel SB plus na myasnuyu produktivnost gusyat-broylerov // *Razvitie nauchnoy, tvorcheskoy i innovatsionnoy deyatelnosti molodezhi: materialy VIII Vserossiyskoy nauch.-praktich. konf. molodykh uchenykh*. – Kurgan: Izd-vo Kurganskoy GSKhA, 2016. – S. 283-288.

29. Kuznetsova A.V., Sukhanova S.F., Azaubaeva G.S. Vliyanie kormovoy dobavki Vetosel E forte na produktivnost gusyat-broylerov // *Razvitie nauchnoy, tvorcheskoy i innovatsionnoy deyatelnosti molodezhi: materialy VIII Vserossiyskoy nauch.-praktich. konf. molodykh uchenykh*. – Kurgan: Izd-vo Kurganskoy GSKhA, 2016. – S. 300-305.

30. Sukhanova S.F. Rezultaty uboya i khimicheskii sostav myasa gusyat-broylerov, potrebyavshikh Levisel SB plus // *Sovremennye problemy zhivotnovodstva v usloviyakh innovatsionnogo razvitiya otrasli: Materialy Vserossiyskoy nauch.-praktich. konf. (23 marta 2017 g.)*. – Kurgan: Izd-vo Kurganskoy GSKhA, 2017. – S. 220-224.

31. Sukhanova S.F., Kornienko I.G. Myasnaya produktivnost i kachestvo myasa gusey pri vkluchenii prebiotika Agrimos v sostav kombikormov // *Dostizheniya nauki i tekhniki APK*. – 2017. – T. 31. – № 9. – S. 68-71.

32. Sukhanova S., Butyugina A. Myasnaya produktivnost gusey, vyrashchivaemykh na ratsionakh s raznoy dozoy DL-metionina // *Glavnyy zootekhnik*. – 2008. – № 9. – S. 40-44.

33. Sukhanova S.F., Makhalov A.G. Myasnaya produktivnost gusey na fone ispolzovaniya ekzogennoy fermentnogo preparat Natufos 10000 // *Vestnik Kurganskoy GSKhA*. – 2012. – № 4 (4). – S. 40-43.

34. Sukhanova S.F., Azaubaeva G.S. Produktivnost gusyat-broylerov pri ispolzovanii kormovoy dobavki Liv 52 Vet // *Vestnik Kurganskoy GSKhA*. – 2015. – № 1 (13). – S. 55-59.

35. Sukhanova S.F., Azaubaeva G.S., Makhalov A.G., Kuznetsova A.V. Produktivnost gusey, potrebyavshikh kormovuyu dobavku Vetosel E forte // *Vestnik Kurganskoy GSKhA*. – 2015. – № 4 (16). – S. 15-18.

36. Sukhanova S.F. Myasnaya produktivnost gusyat-broylerov, potrebyavshikh organicheskie i neorganicheskie formy yoda // *Agrarnyy vestnik Verkhnevolzhya*. – 2013. – № 4. – S. 37-41.

37. Sukhanova S.F. Myasnaya produktivnost i obmen energii u gusyat, potrebyavshikh kormovuyu dobavku Stimul // *Uchenye zapiski uchrezhdeniya obrazovaniya Vitebskaya ordena znak pocheta gosudarstvennaya akademiya veterinarnoy meditsiny*. – Vitebsk, 2011. – T. 47. – № 2-1. – S. 323-326.

