

**ОШ МАМЛЕКЕТТИК УНИВЕРСИТЕТИНИН ЖАРЧЫСЫ. АЙЫЛ ЧАРБА:
АГРОНОМИЯ, ВЕТЕРИНАРИЯ ЖАНА ЗООТЕХНИЯ**

*ВЕСТНИК ОШСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА. СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО:
АГРОНОМИЯ, ВЕТЕРИНАРИЯ И ЗООТЕХНИЯ*

*JOURNAL OF OSH STATE UNIVERSITY. AGRICULTURE: AGRONOMY, VETERINARY AND
ZOOTECHNICS*

e-ISSN: 1694-8696

№1(6)/2024, 227-233

ЗООТЕХНИЯ

УДК: 636.598.085.16

DOI: [10.52754/16948696_2024_1\(6\)_31](https://doi.org/10.52754/16948696_2024_1(6)_31)

**ПРОДУКТИВНОСТЬ УТОК ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ В РАЦИОН ФЕРМЕНТНОГО
ПРЕПАРАТА**

**ФЕРМЕНТТИК ПРЕПАРАТТЫ РАЦИОНГО КИРГИЗҮҮДӨ ӨРДӨКТӨРДҮН
ӨНДҮРҮМДҮҮЛҮГҮ**

**PRODUCTIVITY OF DUCKS WHEN AN ENZYME PREPARATION IS INCLUDED IN THE
DIET**

Ежова Оксана Юрьевна

Ежова Оксана Юрьевна

Ezhova Oksana Yurievna

к.б.н., доцент, Оренбургский государственный аграрный университет

б.и.к., доцент, Оренбург мамлекеттик агрардык университети

candidate of biological sciences, associate professor, Orenburg state agrarian university

oxsi-80@mail.ru

Беляцкая Юлия Николаевна

Беляцкая Юлия Николаевна

Byalyatskaya Julia Nikolaevna

к.с.х.н., доцент, Оренбургский государственный аграрный университет

а.ч.и.к., доцент, Оренбург мамлекеттик агрардык университети

candidate of agricultural sciences, associate professor, Orenburg state agrarian university

Бакаева Лариса Николаевна

Бакаева Лариса Николаевна

Bakaeva Larisa Nikolaevna

к.с.х.н., доцент, Оренбургский государственный аграрный университет

а.ч.и.к., доцент, Оренбург мамлекеттик агрардык университети

candidate of agricultural sciences, associate professor, Orenburg state agrarian university

ПРОДУКТИВНОСТЬ УТОК ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ В РАЦИОН ФЕРМЕНТНОГО ПРЕПАРАТА

Аннотация

В статье приводятся результаты исследования по применению ферментного препарата в кормлении уток, которые показывают, что использование энзима заметно повлияло и на расход кормов на 1 кг прироста. За весь период выращивания он составил в опытной группе – 2,36 кг, что ниже, чем у аналогов на 8,4%. Больше увеличение массы потрошеной тушки ремонтного молодняка в опытной группе наблюдалось за счет большего накопления массы мышц. Так, в опытной группе уток она была выше на 156,1 г по сравнению с контрольными аналогами. Причем по выходу грудных и ножных мышц ремонтный молодняк опытной группы превысил сверстниц контрольной группы на 18,6% и 19,3%. Выход потрошеной тушки был выше в опытной группе на 1,1%, чем в контрольной группе.

Ключевые слова: птицеводство, утки, ферментный препарат, живая, потрошенная тушка, съедобные части тушки.

*Ферменттик препаратты рационго киргизүүдө
өрдөктөрдүн өндүрүмдүүлүгү*

Аннотация

Макалада өрдөктөрдү тоюттандырууда ферменттик препаратты колдонуу боюнча изилдөөнүн натыйжалары келтирилген, бул ферментти колдонуу 1 кг салмак кошууга тоюттун сарпталышына олуттуу таасирин тийгизгенин көрсөтөт. Бүткүл өсүү мезгилинде эксперименталдык топто 2,36 кг түздү, бул аналогдордон 8,4% төмөн. Булчуң массасынын көбүрөөк топтолушунан улам эксперименталдык топто алмаштыруучу жаш жаныбарлардын ичегиден алынган өлүгүнүн салмагынын көбүрөөк өсүшү байкалды. Ошентип, өрдөктөрдүн эксперименталдык тобунда контролдук кесиптештерине салыштырмалуу 156,1 граммга жогору болгон. Мындан тышкары, көкүрөк жана бут булчуңдарынын чыгышы боюнча эксперименталдык топтун алмаштырылган жаш жаныбарлары контролдук топтун курбуларынан 18,6% жана 19,3% ашып кеткен. Тажрыйба тобунда ичегиден алынган өлүктөрдүн түшүмдүүлүгү контролдук топко караганда 1,1% жогору болгон.

Ачык сөздөр: бакма канаттуулар чарбасы, өрдөктөр, ферментти даярдоо, тирүү, ичегиден ажыратылган өлүктөр, өлүктүн жегенге жарактуу бөлүктөрү.

*Productivity of ducks when an enzyme preparation is
included in the diet*

Abstract

The article presents the results of a study on the use of an enzyme preparation in feeding ducks, which show that the use of the enzyme significantly affected feed consumption per 1 kg of gain. Over the entire growing period, it amounted to 2.36 kg in the experimental group, which is lower than that of analogues by 8.4%. A greater increase in the mass of the gutted carcass of the repair young in the experimental group was observed due to a greater accumulation of muscle mass. So, in the experimental group of ducks, it was 156.1 g higher compared to the control analogues. Moreover, in terms of the output of pectoral and leg muscles, the repair young of the experimental group exceeded the peers of the control group by 18.6% and 19.3%. The yield of the gutted carcass was 1.1% higher in the experimental group than in the control group.

Keywords: poultry farming, ducks, enzyme preparation, live, gutted carcass, edible parts of the carcass.

Введение. Сельское хозяйство является одной из немногих отраслей реального сектора экономики, показывающей устойчивый рост даже в условиях кризиса. Стоит отметить, что именно кризисные явления, сопровождающиеся девальвацией рубля, хотя и имеют некоторое негативное влияние на отрасль (удорожание импортной техники и оборудования, семян для посева, племенного скота), в целом способствуют наращиванию объемов производства продукции сельского хозяйства [1-9].

Недостаточное обеспечение птицы полноценными кормами является актуальной проблемой птицеводства. Это приводит к снижению использования питательных веществ, перерасходу кормов, нарушению обмена веществ, недополучению продукции, заболеваниям и гибели птицы. Использование ферментных препаратов в кормлении птицы улучшает переваримость питательных веществ, повышает продуктивность [10-15].

В связи с этим нами в условиях птицефабрики Оренбургской области Российской Федерации были проведены исследования по применению ферментного препарата в кормлении уток.

Материал и методы исследования. Ровабио ТМ Эксель АП обеспечивает гидролиз пентозана и глюкана. Введение препарата в корм птицы способствует повышению усвояемости зерновых (пшеница, ячмень, рожь, овес) и их обменной энергии, снижению вязкости содержимого кишечного тракта.

Для исследований по принципу аналогов были отобраны суточные утята материнской формы кросса «Благоварский». Утятам опытной группы с - суточного возраста к основному рациону добавляли ферментный препарат Ровабио из расчета 5 граммов на 100 кг корма. Птица контрольной группы препарат не получала.

Результаты и их обсуждение. Важным показателем в период выращивания утят является живая масса и сохранность поголовья. Используемый препарат оказал положительное влияние на рост утят и их сохранность.

Применение ферментного препарата оказало влияние на дальнейшее их выращивание, т.е. - до 26-недельного возраста (начало яйцекладки) (табл. 1).

Таблица 1. Зоотехнические показатели ремонтного молодняка уток

Группа	Живая масса, г ($X \pm Sx$)		Абсолютный прирост, г	Среднесуточный прирост, г	Расход корма на 1 кг прироста, кг	Сохранность, %	Выход деловых молодок, %
	в 8 недель	в 26 недель					
опытная	2925,4± 13,748***	3769,3± 5,645***	843,9	6,69	2,36	93,0	43,0
контрольная	2745,4± 10,151	3399,4± 5,930	654,0	5,1	2,56	90,5	36,8

Живая масса опытных уток оказалась выше на 369,9 г., абсолютный прирост на 29%, чем у контрольных

Использование энзима заметно повлияло и на расход кормов на 1 кг прироста. За весь период выращивания он составил в опытной группе – 2,36 кг, что ниже, чем у аналогов на 8,4%.

Важным зоотехническим показателем при выращивании ремонтного молодняка является выход деловых молодых. По этому показателю опытная группа уток превосходила контрольных на 6,2%.

Таким образом, данные наших исследований позволяют сделать вывод о том, что использование ферментного препарата Ровабио в рационах ремонтных уток, способствует повышению живой массы, сохранности и выходу деловых молодых, а также снижению затрат корма на 1 кг прироста.

Согласно методике исследований был проведен контрольный убой подопытных уток в возрасте 26 недель. Убой уток и анатомическая разделка тушек позволили установить определенное влияние ферментного препарата Ровабио на их мясные качества (табл. 2).

Таблица 2. Результаты контрольного убоя уток в возрасте 26 недель, г

Показатель	Группа	
	контрольная	опытная
предубойная живая масса	3369,6±25,527	3759,3±40,804***
тушка после обескровливания	3188,2±21,234	3563,8±38,080***
масса пера	158,2±2,388	162,4±3,138
масса потрошеной тушки	2278,7±23,746	2594,1±32,500***
выход потрошеной тушки, %	67,9	69,0
масса съедобных частей	1914,6±19,598	2201,2±21,478***
масса мышц	1016,2±8,121	1172,3±12,214***
в т.ч. грудных	284,9±2,366	338,0±3785***
ножных	342,3±3,259	408,4±4,063***
кожа с подкожным жиром	689,5±11,022	781,5±6,884***
внутренний жир	70,7±1,504	74,4±1,022
внутренние съедобные органы	138,1±1,246	172,4±2,505***
масса несъедобной части	1454,8±11,071	1558,0±21,678**
в т.ч. кости + ЦНС	590,9±6,071	635,3±10,491**
ЖКТ	231,4±1,893	247,7±4,152**
содержимое ЖКТ	70,2±0,625	83,5±1,553***
отношение массы съедобных частей к несъедобным	1,32	1,41
индекс мясности, %	44,6	45,2
индекс костистости, %	22,1	21,7
индекс мясности ног, %	15,0	16,2

Большее увеличение массы потрошеной тушки ремонтного молодняка в опытной группе наблюдалось за счет большего накопления массы мышц. Так, в опытной группе уток она была выше на 156,1 г по сравнению с контрольными аналогами. Причем по выходу грудных и ножных мышц ремонтный молодняк опытной группы превысил сверстниц контрольной группы на 18,6% и 19,3%. Выход потрошеной тушки был выше в опытной группе на 1,1%, чем в контрольной группе. Масса кожи с подкожным жиром у уток опытной группы была выше на 13,3%, чем у уток контрольной группы. Внутреннего жира у опытной группы оказалось больше на 3,7 г, чем у сверстниц контрольной группы. Выход съедобных частей тушки в опытной группе был выше, чем в контрольной на 1,6%, что обусловлено большей интенсивностью наращивания мышечной ткани, вследствие лучшей переваримости

питательных веществ рационов. Масса несъедобной части у уток опытной группы была больше на 103,2 г, по сравнению с утками контрольной группы. По индексу мясности тушки опытной группы превосходили сверстниц контрольной группы на 1,4%.

По отношению массы съедобных частей тушки к несъедобным утки опытной группы превосходили контрольную на 6,8%. Индекс костистости был выше у контрольной группы на 0,4% по сравнению с опытными утками. Индекс мясности ног был выше у уток опытной группы на 1,2%, чем у уток контрольной группы.

Для полной оценки качества мяса фарша нами проанализирован химический состав мяса уток в 26-недельном возрасте (табл. 3)

Таблица 3. Химический состав и энергическая ценность проб мяса фарша подопытных уток в возрасте 26 недель, %

Показатель	Группа	
	контрольная	опытная
влага	46,79±0,57	44,51±0,25**
сухое вещество	53,21±0,57	55,49±0,25**
жир	36,36±0,45	37,88±0,09*
протеин	15,78±0,22	16,58±0,17*
зола	1,07±0,06	1,03±0,03
энергетическая ценность, кДж	1824,2	1903,6

Проанализировав данные химического состава мяса уток, получавших Ровабио в смеси с кормом, превосходило своих сверстников контрольной группы, по протеину на 0,8%, по жиру на 1,52%.

Большее накопление протеина и жира в мясе уток опытной группы в сравнении с контролем способствовало большему выходу сухого вещества, и разница составляла 2,28%.

Содержание золы в мясе опытных уток по сравнению с контролем было меньше на 0,04%. Энергетическая ценность мяса уток опытной группы оказалась выше на 4,4% в сравнении с контрольными аналогами.

Выводы. Таким образом, из вышеизложенного следует, что введение препарата в корм уткам положительно повлияло на убойные показатели ремонтного молодняка и морфологический состав тушек, а также способствовало увеличению белка, жира, сухого вещества в мясе подопытных уток.

Литература

1. Косилов В.И., Никонова Е.А., Жаймышева С.С., [и др.] (2023). Влияние генотипа бычков на потребление кормов, питательных веществ и динамику живой массы // Вестник Ошского государственного университета. Сельское хозяйство: агрономия, ветеринария и зоотехния. - № 4(5). - С. 80-87.
2. Косилов В.И., Рахимжанова И.А., Герасименко В.В. [и др.] (2023). Влияние породной принадлежности бычков на эффективность производства говядины // Вестник Ошского государственного университета. Сельское хозяйство: агрономия, ветеринария и зоотехния. - № 4(5). - С. 88-94.
3. Косилов В.И., Андриенко Д.А., Никонова А.Е., Салихов А.А. (2023). Морфологический состав туш молодняка овец казахской курдючной грубошерстной

породы // Вестник Ошского государственного университета. Сельское хозяйство: агрономия, ветеринария и зоотехния. - № 4(5). - С. 110-117.

4. Косилов В.И., Жаймышева С.С., Никонова Е.А. [и др.] (2023). Результаты использования чистопородных и помесных телок для производства говядины // Вестник Ошского государственного университета. Сельское хозяйство: агрономия, ветеринария и зоотехния. - № 4(5). - С. 138-144.

5. Косилов В.И., Рахимжанова И.А., Ребезов М.Б. [и др.] (2023). Эффективность выращивания и откорма телок черно-пестрой породы и её помесей с голштинами и симменталами // Вестник Ошского государственного университета. Сельское хозяйство: агрономия, ветеринария и зоотехния. - № 4(5). - С. 158-163.

6. Лукин Е.В., Бакаева Л.Н., Ежова О.Ю., Искалиев Р.Ф. (2023). Результаты инкубации яиц кур при различном графике закладки // Современные проблемы развития ветеринарной медицины и биотехнологии. Мат. нац. науч.-практ. конф. с международным участием. ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный аграрный университет»; Факультет ветеринарной медицины. - С. 242-244.

7. Герасименко В.В, Ежова О.Ю., Гончаров А.Г. [и др.] (2023). Пробиотическая кормовая добавка на основе микроорганизмов рода *Enterococcus* в рационе перепелов // Достижения науки и техники АПК. - Т37. №8. - С. 87-91.

8. Герасименко В.В., Гончаров А.Г., Ежова О.Ю. (2022). Использование нетрадиционных добавок в кормлении птицы // Достижения науки и техники АПК. - Т. 36. - №11. - С. 75-79.

9. Лукин Е.В., Бакаева Л.Н., Ежова О.Ю., Николаева Н.А. (2023). Эффективность использования различных схем закладки при инкубации куриных яиц // Современные проблемы развития ветеринарной медицины и биотехнологии. Мат. нац. науч.-практ. конф. с международным участием. ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный аграрный университет»; Факультет ветеринарной медицины. - С. 248-251.

10. Ежова О.Ю., Сенько А.Я., Хакимова С.А., Сычева Л.В. (2020). Продуктивные качества уток разных кроссов // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. - №6(86). - С. 336-340.

11. Ежова О.Ю., Беляцкая Ю.Н., Хакимова С.А., Астахова Ю.Ю. (2021). Использование антиоксидантной смеси и ферментного препарата в кормлении уток // Мичуринский агрономический вестник. - №4. - С. 16-19.

12. Беляцкая Ю.Н., Ежова О.Ю., Герасименко В.В. (2023). Ферментный препарат в кормлении селезней // В сборнике: Национальные приоритеты развития агропромышленного комплекса. Материалы национальной научно-практической конференции с международным участием. - С. 392-396.

13. Беляцкая Ю.Н., Ежова О.Ю., Бакаева Л.Н. (2023). Продуктивные качества уток при включении в рацион биологически активной добавки // В сборнике: Национальные приоритеты развития агропромышленного комплекса. Материалы национальной научно-практической конференции с международным участием. - С. 396-400.

14. Беляцкая Ю.Н., Ежова О.Ю., Бакаева Л.Н. (2023). Цеолит в кормлении уток // В сборнике: Национальные приоритеты развития агропромышленного комплекса. Материалы национальной научно-практической конференции с международным участием. - С. 447-451.

15. Ежова О.Ю. (2023). Фермент в кормлении уток // В сборнике: Национальные приоритеты развития агропромышленного комплекса. Материалы национальной научно-практической конференции с международным участием. - С. 629-633.