

10,7%, а выход бластоцист (по отношению к дробящимся зародышам) – на 13,8%.

ЛИТЕРАТУРА

1. Эрнст, Л.К., Сергеев, Н.И. Трансплантация эмбрионов сельскохозяйственных животных. – М.: Агропромиздат, 1989. – 302 с.
2. Brachett, B.G. Normal development following in vitro fertilization in the cow / B.G. Brachett, D. Bausque, W.J. Donawick // Biol. Reprod. – 1982. – Vol. 27. – P. 147-158.
3. De Loos, F. Morphology of immature bovine oocytes / F. De Loos, P. Van Mawik // Gametes Res. - 1989. - Vol. 24. - P. 197-204.
4. Dewit, A. Effect of urea during in vitro maturation on nuclear maturation and embryo development of bovine Cumulus-Oocyte-complexes / A. Dewit, M.L. Cesar // J. Dairy Sci. - 2001.- Vol. 84. - P. 1800-1804.
5. Dominguez, M.M. Effects of body condition, reproductive status and breed on follicular population and oocyte quality in cows / M.M. Dominguez // Theriogenology. – 1995. - Vol. 43. - P. 1405 – 1418.
6. Kato, H. Effects of follicular fluid and follicular walls on bovine oocyte maturation // H. Kato // Theriogenology. - 1998. – Vol. 49, №1. - P. 313.
7. Kendrick, K.W. Effects of energy balance on hormones, ovarian activity, and recovered oocytes in lactating Holstein cows, using transvaginal follicular aspiration / K.W. Kendrick, T.L. Bailey, R.E. Pearson, A.S. Garst // J. Dairy Sci. – 1999. - Vol. 82. - P. 1731-1740.
8. Larocca, C. Effect of follicular fluid from different sized follicles on in vitro development of bovine embryos produced In Vitro / C. Larocca, J. Calvo, G. Roses // Theriogenology. - 1998. – Vol. 49, №1. - P. 289.
9. Vassena, R. Morphology and developmental competence of bovine oocytes relative to follicular status / R. Vassena, J. Singh, P. Adams, S. Allodi // Theriogenology. - 2003. - Vol. 60, №5. - P. 923-932.
10. Ward, F.A. Factors affecting recovery and quality of oocytes for bovine embryo production in vitro using ovum pick-up technology / F.A. Ward, P. Lonergan, M.P. Boland, B.P. Enright // Theriogenology. – 2000. - Vol. 54, №3. - P. 433-446.

УДК 636. 52/. 58. 087

ПРОДУКТИВНОСТЬ РЕМОНТНОГО МОЛОДНЯКА КУР ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ В КОМБИКОРМАХ НОВОЙ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ

В.Ю. Горчаков¹, Я.В. Василюк¹, В.В. Дадашко²

¹УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

²РУП «Опытная научная станция по птицеводству»

г. Заславль, Минская обл., Республика Беларусь

***Аннотация.** Проведены исследования по использованию новой кормовой добавки на основе микробных белков КД-Л в кормлении ремонтного молодняка кур. В результате проведенных исследований установлено, что скормливание новой кормовой добавки оказывает положительное влияние на интенсивность*

роста и развития цыплят яичных кроссов кур. Наиболее высокие показатели продуктивности были отмечены у цыплят, получивших 5,0% КД-Л.

Summary. Researches on use of the new fodder additive are lead on the basis of microbic fibers KD-L in feeding repair young growth of hens. As a result of the carried out researches it is established, that fetter the new fodder additive renders positive influence on intensity of growth and development of chickens egg hens. The highest parameters of efficiency at have been marked at chickens of receiving 5,0% KD-L.

Введение. Развитие отечественного птицеводства во многом зависит от обеспечения его полноценным кормовым белком. Однако в настоящее время состав рационов и качество кормов, производимых в Республике Беларусь, не всегда отвечают физиологическим потребностям птицы. Это вынуждает закупать для нужд птицеводства белковые корма, а также аминокислоты, витамины, ферменты и другие биологически активные вещества. Из-за высокой закупочной цены традиционно используемых в кормлении сельскохозяйственных животных и птицы импортных подсолнечникового шрота, соевого шрота и др. хозяйствам приходится использовать корма местного производства, часто имеющих более низкую переваримость и доступность питательных веществ [1, 2].

В настоящее время большое внимание уделяется исследованиям, направленным на разработку технологий по переработке вторичного сырья (отходов) сельскохозяйственного и промышленного производств. Большое количество неиспользуемых отходов создают неблагоприятную экологическую обстановку, так как, разлагаясь, они выделяют в атмосферу ядовитые и вредные вещества, в то же время, имея высокую питательную ценность, могут использоваться в дальнейшем цикле производства. Эффективным способом переработки данных продуктов является использование для этих целей микроорганизмов. [3, 4].

Продуценты микробного белка имеют ряд преимуществ, благодаря которым они могут широко использоваться в практике всего сельского хозяйства: высокая скорость роста и наращивания белков; высокое содержание белка в расчете на сухое вещество; способность микроорганизмов утилизировать разнообразные соединения углерода; меньшая трудоемкость производственного процесса; независимость процесса культивирования от сезона и климатических условий.

Существуют различные виды производства, при которых биомасса микробного белка является побочным продуктом с высокой питательной ценностью (дрожжевые отходы после производства пива, спиртовой продукции, молочного производства и др.) [5].

Поиск и изучение новых источников кормового протеина продолжают оставаться наиболее важными задачами научных исследований в области кормления сельскохозяйственных животных и птицы.

Целью нашей работы являлось экспериментальное обоснование целесообразности использования в комбикормах молодняка яичных кур кормовой добавки на основе микробных белков, полученной из вторичного сырья перерабатывающих производств.

Материалы и методы исследований. Для проведения сельскохозяйственных опытов в РУП «Опытная научная станция по птицеводству» было сформировано четыре группы нормально развитых суточных цыплят кросса «Беларусь-9» по 100 голов в каждой, продолжительность опыта составила 120 дней (табл. 1).

Таблица 1 – Схема опытов

Группа	Характеристика рационов птиц
1 контроль	Основной рацион (ОР)
2 опыт	ОР + 3,5% кормовой добавки КД-Л
3 опыт	ОР + 5,0% кормовой добавки КД-Л
4 опыт	ОР + 7,5% кормовой добавки КД-Л

Условия содержания соответствовали технологическим требованиям отраслевого стандарта по данному кроссу птицы. Кормление осуществлялось сухими комбикормами в соответствии с рекомендациями. Кормосмеси для всех групп готовили в условиях кормоцеха хозяйства.

В опыте определялось влияние различных доз кормовой добавки КД-Л вместо части соевого и подсолнечникового шротов в комбикормах на энергию роста, развития цыплят по периодам выращивания.

Кормовая добавка КД-Л была изготовлена путем ферментации дрожжевого молочка на вторичном сырье свеклосахарного (патока) и пивоваренного (пивная дробина) производств, а также кормовом люпине безалкалоидного сорта Ашчадный.

Результаты исследований и их обсуждение. Кормовая добавка КД-Л представляет собой порошок коричневого цвета, размером частиц 2-3 мм с приятным запахом. По данным лабораторных анализов установлен химический состав кормовой добавки. Так, в ней содержится: 87-90% – сухого вещества, 27-29% – сырого протеина, 14-15% – сырой клетчатки, 6-8% – сырого жира, 14,0% – БЭВ, 6-8% – сырой зола; витамины: 0,005-0,015 мг/кг – А, 1,0-2,0 мг/кг – В₁, 60-70 мг/кг – В₂, 1000 мг/кг – В₄, 70-90 мг/кг – В₅, 4,1 тыс. МЕ/кг – D, 10,0-11,0 мг/кг – E; макроэлементы, % к сухому веществу: 0,6-0,7 – P, 0,6-0,7% – Ca; аминокислоты: лизин – 0,9-1,0%, гистидин – 0,6-0,7, аргинин – 1,0-

1,05, треонин – 0,9-1,1, валин – 0,5-0,6, метионин – 1,1-1,36, изолейцин – 0,6-0,7, лейцин – 0,6-0,65, фенилаланин – 0,6-0,7%.

Основные показатели прироста живой массы и интенсивности роста птицы по периодам выращивания представлены в таблицах 2 и 3 соответственно.

Таблица 2 – Сохранность и динамика живой массы цыплят

Показатели	Ед. изм.	ГРУППЫ			
		1к	2	3	4
Поставлено на испытание	гол.	100	100	100	100
Живая масса в суточн. воз-те	г	36,0±0,4	36,1±0,4	36,1±0,3	36,0±0,4
- / - в 30-дн.	г	281,4 ±3,0	281,7 ±3,9	289,0 ±2,4*	287,3 ±2,9
- / - в 60-дн.	г	654,4±9,1	653,5±8,8	668,6±7,5	664,3±9,0
- / - в 90-дн.	г	1067±14	1065±15	1072±12	1070±15
- / - в 120-дн.	г	1401±15	1402±13	1412±18	1410±19
Сохранность поголовья	%	88,0	90,0	93,0	94,0
Выход дел. молодняка	%	81,0	84,0	89,0	87,0

За весь период выращивания ремонтного молодняка кур при использовании в их кормлении комбикормов с различным содержанием КД-Л живая масса контрольной и опытных групп была практически на одном уровне. Наиболее высокие показатели живой массы в первый период выращивания (1–60 дней) наблюдались в третьей группе, в кормлении которой применялся рацион с включением 5,0% кормовой добавки. Цыплята этой группы в 30-дневном возрасте – на 2,7% ($P < 0,05$), а в 60-дневном возрасте – на 2,2% были тяжелее контрольной птицы и на 2,6 и 0,6% – в 30-дневном и 2,3 и 0,6% – в 60-дневном возрасте – птицы второй и четвертой группы соответственно.

Таким образом, применение в кормлении ремонтного молодняка кур в первый период выращивания КД-Л в количестве 5,0% оказало наиболее благоприятное влияние на живую массу птицы.

Во второй период выращивания (61-120 дней) наиболее высокие показатели роста установлены в третьей и четвертой группах, в комбикорм которых вводили 5,0 и 7,5% кормовой добавки. Живая масса в 90-дневном возрасте у цыплят третьей группы была на 0,5%, а в четвертой группе – на 0,3% выше, чем в контроле. Примечательно, что живая масса цыплят второй группы, получавших комбикорм с вводом 3,5% КД-Л, в этом возрасте была ниже контроля на 0,2%. На конец выращивания наиболее высокая живая масса была у цыплят третьей группы – 1412 г. Живая масса цыплят всех опытных групп за весь период выра-

щивания находилась в пределах рекомендуемых величин для данного кросса птицы.

Сохранность цыплят в опытных группах оказалась выше, чем в контрольной, на 2,0; 5,0 и 6,0% соответственно по группам. За время опыта замечено, что в опытных группах цыплят практически не было выявлено случаев расклева птиц. Возможно, этому способствовал ввод КД-Л в комбикорм, благодаря высокому содержанию в ней витамина А. Сравнительно высокая сохранность поголовья и более высокая живая масса цыплят в опытных группах, способствовало увеличению выхода «делового» молодняка от этих групп соответственно на 3,0; 8,0 и 6,0 пункта по сравнению с контрольной группой птицы.

Таблица 3 – Среднесуточные приросты цыплят яичных кур

Показатели	Ед. изм.	ГРУППЫ			
		1к	2	3	4
Среднесуточный прирост живой массы за 1-30 дн.	г	8,20	8,20	8,40	8,37
За период 31-60 дн.	г	12,0	12,1	12,4	12,3
За 1-60 дн.	г	10,3	10,3	10,5	10,4
За 61-90 дн.	г	14,2	14,2	13,9	13,9
За 1-90 дн.	г	11,4	11,4	11,5	11,5
За 91-120 дн.	г	11,5	11,6	11,7	11,7
За 1-120 дн.	г	11,30	11,40	11,50	11,45

Среднесуточный прирост живой массы за первый период выращивания наиболее высоким был в третьей группе (10,5 г), что на 1,9% выше, чем в контроле.

Во второй период выращивания цыплят среднесуточные приросты как в опытных (11,6 и 11,7 г соответственно по группам), так и в контроле (11,5 г) были практически на одном уровне. В целом за весь период выращивания наиболее высокие среднесуточные привесы наблюдались у птицы третьей группы (11,5 г), что на 1,8% больше, чем в контроле и на 0,9 и 0,4% выше, чем во второй и четвертой группах.

Отсюда следует, что включение в комбикорма цыплят яичных кур различного количества КД-Л не влияет отрицательно на их продуктивные показатели.

Показатели расхода корма на прирост живой массы цыплят при использовании комбикормов с различным вводом КД-Л представлены в таблице 4.

Анализируя данные таблицы 4 видно, что наименьшее количество кормов за первый период выращивания (1-60 дн.) потребили цыплята третьей группы (35,4 г), получавшие с кормом 5,0% кормовой добавки. Птица этой группы потребила на 3,5% меньше корма, чем контрольные

цыплята, и на 2,2 и 1,1% меньше, чем цыплята остальных опытных групп.

Таблица 4 – Показатели расхода кормов птицей

Показатели	Ед. изм.	ГРУППЫ			
		1	2	3	4
Затраты корма на 1 к/день за 1-30 дн.	г	21,2	21,0	20,5	20,7
За 31-60 дн.	г	50,2	49,4	48,7	49,0
За 1-60 дн.	г	36,7	36,2	35,4	35,8
За 61-90 дн.	г	62,5	62,0	61,1	61,5
За 1-90 дн.	г	44,8	43,9	43,0	43,4
За 91-120 дн.	г	80,2	78,8	77,2	78,0
За 1-120 дн.	г	53,0	52,6	51,5	51,9
Затраты корма на 1 кг прироста ж. м. за 1-30 дн.	кг	2,26	2,21	2,16	2,19
За 31-60 дн.	кг	3,7	3,4	3,0	3,2
За 1-60 дн.	кг	3,12	2,98	2,93	2,96
За 61-90 дн.	кг	4,9	4,8	4,6	4,6
За 1-90 дн.	кг	3,9	3,8	3,6	3,7
За 91-120 дн.	кг	8,92	8,87	8,73	8,82
За 1-120 дн.	кг	4,90	4,80	4,67	4,75

Во второй период выращивания (61-120 дн.) цыплята опытных групп потребляли меньше корма, чем цыплята контрольной группы, на 1,3; 3,2 и 2,3% соответственно по группам.

В целом за весь период выращивания наименьшее количество кормов на один кормодень затратили цыплята третьей группы (51,5 г), что на 2,8% меньше, чем цыплята контрольной группы, и на 2,1 и 0,8% соответственно меньше, чем цыплята второй и четвертой групп.

Схожая тенденция наблюдалась и с таким показателем, как затраты кормов на 1 кг прироста живой массы цыплят. Так, наименьшие показатели затрат кормов, как за первый и второй периоды выращивания, так и за все время выращивания в целом, находились у цыплят третьей группы (4,67 г) Этот показатель у цыплят опытных групп оказался ниже за весь период выращивания на 2,0; 4,7 и 1,7%, по сравнению с контролем.

Таким образом, использование 3,5; 5,0 и 7,5% КД-Л в комбикормах для кормления ремонтного молодняка кур, вместо части импортных кормов, благоприятно отразилось на потреблении и затратах корма на единицу продукции.

В конце выращивания цыплят яичных кур было отобрано по 10 голов цыплят из каждой группы для проведения анатомической разделки тушек. Результаты исследований приведены в таблицах 5 и 6.

Таблица 5 – Абсолютные показатели массы цыплят яичных кур, г

Показатели	ГРУППЫ			
	1к	2	3	4
Живая масса	1397±8	1399±9	1406±10	1401±9
Масса непотрошенной тушки	1231±9	1234±8	1243±10	1237±9
Масса полупотрош. тушки	1162±7	1166±11	1184±12	1177±9
Масса потрошенной тушки	930±8	933±8	943±13	937±14
Масса внутренних органов:				
мышечного желудка	21,3±1,4	21,9±1,1	22,3±1,3	22,3±1,5
железистого желудка	5,2±0,8	5,3±0,7	5,7±0,7	5,9±1,0
печени	25,1±0,9	25,2±0,8	25,3±1,0	25,2±0,9
почек	11,2±0,9	11,2±0,6	11,4±0,6	11,5±0,8
поджелудочной железы	3,1±0,1	3,1±0,2	3,2±0,1	3,3±0,1
репродуктивных органов	25,8±1,8	28,9±1,9	33,4±2,2**	32,7±2,1*
кишечника	52,2±1,7	52,8±2,2	53,4±2,2	53,6±2,4
селезенки	2,4±0,2	2,4±0,1	2,5±0,2	2,5±0,3

В процессе исследований внутренних органов цыплят опытных групп не было обнаружено заметных патологических изменений.

На основании данных таблицы 5, прослеживается тенденция к увеличению абсолютной массы непотрошенной, полупотрошенной и потрошенной тушки цыплят во второй и третьей опытных группах, однако достоверной она не является.

Абсолютная масса внутренних органов цыплят в зависимости от количества вводимой кормовой добавки увеличивалась прямопропорционально. Так, масса мышечного и железистого желудков увеличилась на 2,8; 4,7; 4,7% и 1,9; 9,6; 13,4% соответственно по группам. Заметное увеличение в зависимости от количества вводимой КД-Л произошло и с массой кишечника цыплят опытных групп – на 1,1; 2,3 и 2,7% выше, чем в контроле.

Возможно, увеличение абсолютной массы органов желудочно-кишечного тракта у цыплят опытных групп по сравнению с контролем произошло из-за наличия в корме большего количества трудногидролизующих полисахаридов целлюлозно-лигнинного комплекса. Так как при употреблении птицей объемистого корма (с высоким уровнем клетчатки) происходит увеличение длины, абсолютной и относительной массы кишечника.

Введение в рацион цыплят опытных групп КД-Л способствовало увеличению относительной массы внутренних органов цыплят опытных групп по сравнению с контролем (табл. 6). Наблюдается прямая зависимость к возрастанию практически всех показателей относительной массы внутренних органов в зависимости от содержания в рационе кормовой добавки. Однако данные незначительно различались по сравнению с контролем.

Таблица 6 – Относительные показатели массы цыплят
(в % к живой массе)

Показатели	ГРУППЫ			
	1к	2	3	4
Масса непотрошенной тушки	88,1±0,6	88,2±0,7	88,4±0,6	88,3±0,8
Масса полупотрошен. тушки	83,2±0,8	83,4±0,7	84,2±0,8	84,0±0,9
Масса потрошенной тушки	66,6±0,7	66,7±0,7	67,1±0,9	66,9±0,9
Масса внутренних органов:				
мышечного желудка	1,53±0,2	1,57±0,1	1,59±0,1	1,59±0,2
железистого желудка	0,37 ±0,005	0,38 ±0,005	0,41 ±0,006	0,43 ±0,005
печени	1,8±0,07	1,8±0,09	1,8±0,06	1,8±0,1
почек	0,80 ±0,06	0,80 ±0,07	0,81 ±0,04	0,82 ±0,08
поджелудочной железы	0,22 ±0,008	0,22 ±0,006	0,23 ±0,004	0,24 ±0,006*
репродуктивных органов	1,85 ±0,09	2,07 ±0,08*	2,38 ±0,14***	2,34 ±0,15**
кишечника	3,74±0,1	3,78±0,2	3,80±0,2	3,83±0,2
селезенки	0,17 ±0,01	0,17 ±0,01	0,18 ±0,03	0,18 ±0,03

Использование кормовой добавки в рационах цыплят опытных групп достоверно способствовало увеличению массы репродуктивных органов. Так, этот показатель у цыплят опытных групп был выше, чем в контроле соответственно на 0,22; 0,53 и 0,49 пункта ($P \leq 0,05$ для 2-й, $P \leq 0,001$ для 3-й и $P \leq 0,01$ для 4-й групп). Более интенсивному развитию репродуктивных органов у молодняка опытных групп, по нашему мнению, способствовало высокое содержание витаминов А, Е, В₂ в КД-Л, а также ее протеиновая полноценность. Благодаря более интенсивному развитию желудочно-кишечного тракта и репродуктивных органов от молодки опытных групп в дальнейшем ожидается получение высокой продуктивности.

Включение в рационы различных доз КД-Л не сказалось отрицательно на показателях крови цыплят яичных кур, которые находились в пределах физиологической нормы. Данные морфологического и биохимического состава крови цыплят представлены в таблице 7.

Данные таблицы 7 показывают, что в опытных группах при использовании в кормлении КД-Л наблюдалась тенденция к увеличению содержания эритроцитов в крови на 0,7; 3,7 и 2,7%, по сравнению с контролем. Количество гемоглобина в крови цыплят опытных групп также увеличилось, по сравнению с контролем, на 0,13; 2,3 и 2,7%. Все это вполне могло способствовать повышению интенсивности протекания обменных процессов в организме за счет улучшения тканевого

дыхания, что привело к увеличению основных показателей продуктивности цыплят опытных групп.

Таблица 7 – Морфологические и биохимические показатели крови цыплят

Показатели	ГРУППЫ			
	1к	2	3	4
Содержание в крови:				
эритроцитов, $10^{12}/л$	2,92±0,08	2,94±0,06	3,03±0,09	3,00±0,07
гемоглобина, г/л	99,72±1,60	99,85±1,67	102,0±1,82	102,4±1,90
Содержание в сыворотке крови:				
общего белка, г/л	35,01±0,4	35,1±0,3	35,13±0,3	35,12±0,4
альбуминов, г/л	11,4±0,25	11,41±0,25	11,83±0,22	11,85±0,30
глобулинов, г/л	23,2±0,25	22,83±0,28	23,67±0,18	23,70±0,23
Белковый коэффициент, А/Г	0,49	0,50	0,50	0,50
α-глобулины, г/л	6,04±0,07	6,09±0,08	6,14±0,09	6,17±0,08
β-глобулины, г/л	5,18±0,08	5,18±0,06	5,19±0,09	5,20±0,09
γ-глобулины, г/л	11,94 ±0,08	12,00 ±0,12	12,21 ±0,06**	12,27 ±0,08**

Достоверное увеличение содержания в сыворотке крови γ -глобулинов $P < 0,05$ для третьей и четвертой группы цыплят, вполне могло способствовать улучшению иммунитета, а отсюда следует и жизнеспособности цыплят опытных групп, что в свою очередь отразилось на сохранности поголовья. Увеличение содержания γ -глобулинов в опытных группах птицы по сравнению с контролем произошло, возможно, благодаря высокому содержанию треонина (0,97%) в кормовой добавке, который играет основное значение в синтезе иммунных белков.

Остальные показатели крови цыплят опытных групп в сопоставлении с контрольной группой варьировали в меньшей степени и недостоверно.

Заключение. Использование в рационах ремонтного молодняка кур вместо части импортных соевого и подсолнечникового шротов КД-Л оказало положительное влияние на здоровье и продуктивные показатели птицы. Результаты анатомической разделки тушек, морфологический и биохимический состав крови находились у подопытных цыплят в пределах физиологической нормы для данного кросса птицы.

Лучшие показатели по большинству исследуемых признаков за период выращивания были отмечены у цыплят 3-й группы, получавших с комбикормом 5,0% КД-Л, что позволяет рекомендовать ее для использования в кормлении ремонтного молодняка кур.

ЛИТЕРАТУРА

1. Попков, Н.А. Корма и биологически активные вещества / Н.А.Попков [и др.]; под общ. ред. Н.А. Попкова - Мн.: Бел. навука, 2005. - 882 с.
2. Воробьева, Г.И. Производство белковых кормов биоконверсией зерновых отходов / Г.И. Воробьева // Комбикорма. - 2005. - №4. - С. 28-29.
3. Василюк, Я.В. Современные проблемы кормления сельскохозяйственной птицы / Я.В. Василюк // Наука-производству: Матер. IV Междунар. науч.-практ. конф. - Гродно. - Т.2. - С. 261-263.
4. Дадашко, В.В. Альтернатива импортным кормам в птицеводстве / В.В. Дадашко // Птицеводство Беларуси. - 2004. - №3₍₁₁₎. - С. 6-9.
5. Грачева, И.М. Технология микробных белковых препаратов, аминокислот и биоэнергия. / И.М. Грачева [и др.]; под общ. ред. И.М. Грачевой - М.: Колос, 1992. - 383 с.

УДК 631:223.2:631.371:621.311:541.135.21

ЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИЯ ПОДГОТОВКИ ВОДЫ ДЛЯ ПОЕНИЯ СВИНЕЙ

Д.А. Григорьев, П.Ф. Богданович, Н.В. Меленц

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

***Аннотация.** В статье приведены результаты и обоснован принцип использования электротехнологии подготовки воды для поения сельскохозяйственных животных.*

Разработанная электротехнологическая установка обеспечивает дезинфекцию, подкисление, активизацию физических свойств, а также насыщение воды активными элементами, необходимыми для жизни и развития животных. Испытания установки подтвердили возможность получения воды с заданными свойствами.

Проведенный научно-хозяйственный опыт показал высокую эффективность применения получаемой воды. Использование разработанного оборудования позволяет повысить среднесуточный прирост поросят на доращивании за счет более эффективного использования кормов. Повышение эффективности использования кормов достигается путем направленного комплексного и селективного воздействия на микрофлору желудка свиней. Подкисление воды способствует лучшему сопротивлению организма животного различным стрессобразующим факторам.

Хорошая сохранность молодняка и сокращение затрат на лечение обеспечивается путем создания стабильных технологических и санитарных условий и, как следствие, снижения вероятности возникновения желудочно-кишечных заболеваний и расстройств, а также возникновения других, в том числе инфекционных, заболеваний.

***Summary.** The article deals with the results and the principle of using water preparation electrotechnology for drinking domestic animals is proved.*