

Управление образования муниципального образования Тимашевский район
Муниципальное бюджетное образовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №14
улица Ленина, 19а, поселок Советский, Краснодарский край, Тимашевский район
тел. 88613037446, факс 88613037444, E-mail: school14tim@mail.ru

Региональный этап Всероссийского конкурса «Юные исследователи
окружающей среды имени Б.В. Всесвятского»

Номинация «Клеточная биология, генетика»

**Тема «Исследование влияния биологически
активной добавки «Трансфер Фактор - эдвансд»
на жизнеспособность и рост цыплят**

Пособилова Ульяна Дмитриевна

учащаяся 10 А класса
МБОУ СОШ №14
п. Советского
Тимашевского района
Адрес: 352731 п. Советский
Тимашевского района,
переулок Маяковского, дом № 13

Научный руководитель –
Буравлева Надежда Михайловна
учитель биологии МБОУ СОШ №14
контактный телефон: 89180694568
Научный консультант -
Хартьян Ирина Николаевна- ветврач

Оглавление

Введение.	2
1. Аналитический обзор литературы.	3
1.1. «Трансфер Факторы» - биологически активные добавки	3
1.2. Особенности цыплят мясных пород	4
Основная часть.	5
2. Цель работы и ее задачи.	5
3. Материалы и методы исследования.	5
4. Описание работы, результаты исследования и их обсуждение.	6
Заключение.	7
Библиографический список.	8
Приложения	9

Введение

Получение экологически чистой продукции – **задача чрезвычайно актуальная**. Химические вещества, циркулирующие в окружающей среде, поступают в организм человека в относительно небольших количествах, поэтому при малой интенсивности их воздействия, как правило, отсутствует быстрое возникновение отчетливо выраженных патологических изменений. (Чижов А.Я и др., 2008, стр.24)

Продукты питания, содержащие в себе химические загрязнители, так же служат причиной интоксикации организма, и проявлению различных патологий, вначале в виде функциональных нарушений, а затем и к тяжелым отдаленным последствиям.

В питании часто употребляют мясо кур. Современное птицеводство не обходится без применения антибиотиков, вакцин и других препаратов, которые накапливаются в мясе птицы, а затем человека.

Если многим курицам добавить в корм ослабленный или убитый вирусный или бактериальный материал (всем разный), то они, сформировав в организме специфичный иммунный ответ, передадут эту информацию в яйца, для потомства. Если смешать желтки этих яиц, то в них будет целый «пакет» специфических иммунных программ против многих инфекций. (Ежов Б.Г. «О Трансфер Факторах» Новосибирск 2008, стр.38).

Действие Трансфер Факторов изучалось на животных (мышях), данные об изучении влияния ТФ на цыплят отсутствуют.

В качестве рабочей **гипотезы** мы предположили, что с помощью препарата «Трансфер Фактор Эдвенсд» можно вырастить цыплят с высокой жизнеспособностью, устойчивых к заболеваниям .

Новизна проведенного исследования определяется тем, что предложено использование Трансфер Фактора как мощного естественного иммуномодулятора в процессе выращивания цыплят.

Практическая значимость работы – возможность использования ТФ в птицеводстве для получения высокопродуктивного племенного поголовья.

1. Аналитический обзор литературы

1.1. Трансфер Факторы – биологически активные добавки

Известно, что в домашних хозяйствах цыплят первые дни кормят вареными яйцами, т.к. они содержат вещества, обеспечивающие их рост и развитие. Ученые выяснили, что в организмах всех позвоночных животных есть особые молекулы, регулирующие иммунитет и обеспечивающие защиту от инфекций. У млекопитающих эти молекулы находятся в первых порциях материнского молока, у птиц – в желтках яиц. Эти молекулы назвали Трансфер Факторами.

Чем богаче опыт организма в борьбе с различными инфекциями, тем более разнообразный набор антиген-специфичных ТФ он передаст своему потомству.

«Трансфер Фактор Эдвенсд» представляет собой смесь изолятов ТФ полученных из коровьего молозива и яиц от куриц, предварительно иммунизированных многими видами опасных вирусных и бактериальных инфекций.

Если есть хроническая инфекция, а иммунная система ее не видит и не сбрасывает, то прием Трансфер Фактор Эдвенсд ее «засвечивает», иммунная система прозревает и начинает атаковать эту инфекцию.

Таким образом, ТФ может использоваться как самостоятельно, так и в сочетании с другими композициями, способствующими повышению жизнеспособности организма. (Халтурина Е., 2005)

Состав препарата ТФ научно обоснован, а все компоненты, входящие в состав, сбалансированы. Препарат сертифицирован, выпускается в США, применяется в различных странах мира в качестве биодобавки, обладающей высокой иммуностимулирующей и адаптогенной активностью (из доклада на XII Российском Национальном конгрессе «Человек и лекарство» 18-22 апреля 2005г.)

1.2. Особенности цыплят мясных пород

Мясная продуктивность кур выражается в скорости роста и оплате корма приростом, мясной скороспелости, живой массе птицы, быстрой оперяемости молодняка, плодовитости кур родительского стада, качества мяса. Большое практическое значение имеет убойный выход, соотношение съедобных и несъедобных частей в тушке, химический состав и биологическая ценность, а так же нежность, сочность и вкусовые качества мяса.

От развития мясных форм телосложения бройлеров зависит выход мышц и съедобных частей тушек. Хорошие мясные формы цыплят обуславливаются большой шириной, глубиной, округлостью туловища и длиной киля грудной кости, сравнительно слабым развитием костяка.

Масса грудных мышц бройлеров лучших современных кроссов достигает 30-35%, ножных 40-45% массы тушки.

Скорость роста и затраты корма на единицу прироста – признаки, имеющие большое практическое значение и тесную прямую связь.

Интенсивный рост цыплят продолжается первые 7 недель жизни. В это время они могут увеличивать живую массу по сравнению с массой в суточном возрасте в 40 раз. Среднесуточные приросты до 5-недельного возраста увеличиваются, затем стабилизируются, а с 7-й недели постепенно снижаются. С 1-й по 7-ю недели оплата корма приростом наиболее высока (таблица 1 с.7).

Известный ученый – практик И.А. Мырнин отмечает, что живая масса птицы отрицательно связана с ее плодовитостью. Наиболее тяжелые куры и петухи мясных и мясояичных пород при хороших мясных качествах имеют пониженную воспроизводительную способность, что препятствует повышению их мясной продуктивности. Поэтому при выращивании ремонтного молодняка режимы содержания и кормления должны сдерживать рост живой массы и наступление полового созревания. (Мырнин И.А., 2006г.)

Основная часть

2. Цель работы и ее задачи

Исходя из актуальности темы, мы определили цель работы: - изучить влияние Трансфер Факторов на рост и развитие цыплят мясной породы.

Для достижения этой цели необходимо решить следующие задачи:

1. Выявить влияние ТФ на жизнеспособность цыплят.
2. Исследовать динамику изменения живой массы цыплят.

3. Материалы и методы исследования

Объект исследования:

цыплята мясной породы «Иза», приобретены 09 апреля 2023г. в суточном возрасте в частном инкубаторном личном подсобном хозяйстве г. Тимашевска.

препарат «Трансфер Фактор Эдвенсд» («Transfer Factor Advanced») – желатиновые капсулы с массой содержимого 385мг. (приложение I), продукция изготовлена «4Life Research.L.C.»(9850 South 300 West Sandy. Utah 84070 USA). Свидетельство о государственной регистрации №77.99.23.3.У.7086.12.04 от 10.12.2004г. (приложение II), допинг-контроль (приложение III).

Методы исследования: биологический эксперимент, наблюдение, измерение путем взвешивания, анализ полученных данных. (Алексашина И.Ю., 2007г., стр.27).

Место проведения эксперимента: п. Советский Тимашевского района.

Методика исследования:

В практике птицеводства существуют отработанные методики интенсивного выращивания цыплят бройлеров (Смирнов Б.В., Смирнов С.Б., 2003г). Они предусматривают использование целого ряда ветеринарных препаратов и вакцин. В доступной литературе мы не нашли данных по применению ТФ при выращивании цыплят в России.

Для опыта были сформированы случайным образом 2 группы цыплят:

опытная группа (25 цыплят) и контрольная группа (25 цыплят).

Обе группы составлены из суточных цыплят, содержались в одинаковых условиях. Контрольная группа отличалась от опытной

только наличием одной характеристики – добавкой Трансфер Фактор Эдвенсд.

Самым надежным и точным способом контроля роста цыплят является взвешивание их в определенных возрастах, хотя бы раз в месяц. (Смирнов Б.В., Смирнов С.Б. 2003)

Взвешивание проводилось: 19 апреля– в возрасте 10 дней, 13 мая– в возрасте 35 дней.

09 июня – в возрасте 60 дней (2 месяца)

Живая масса бройлеров зависит от породных, половых, возрастных и индивидуальных различий, условий содержания, ветеринарного благополучия хозяйства и служит одним из основных признаков их мясной скороспелости. Ведущее значение имеет живая масса цыплят в убойном – 7-ми недельном – возрасте. Примерные данные взяты из книги Мымрина И.А. (Птичий двор. Москва ,2006)

Зависимость массы цыплят от возраста.

Таблица 1

Недели	1	2	3	4	5	6	7
Масса цыплят	120	260	470	785	1135	1485	1800
Прирост в сутки	10	20	30	45	50	50	45

Кормление осуществлялось готовым комбикормом Бройлер-1(стартовый корм) в возрасте 1-10 дней, затем Бройлер-2(«Рост»). Комбикорм произведен на предприятии «Южная корона» станицы Брюховецкая.

Схема ветеринарного обеспечения:

контрольная группа:

1-3 день – препарат «Байтрил» 0,5 куб. см на 1л. воды.

4-5 день – витамин «Рекс-витал».

16-19 день – «Байкокс», 0,5 куб. см на 1л. воды.

опытная группа – с 1 по 30 день получала препарат «Трансфер Фактор Эдвенсд», один раз в день в дозе, соответствующей используемой у человека в расчете на 1кг веса(1 капсула на 50кг веса).

Параллельно для контрольных и опытных цыплят исследовали следующие общие физиологические показатели:

- жизнеспособность цыплят;

- оперяемость и состояние перьевого покрова;

- вес тела с точностью до 0,1г при первом взвешивании, до

1г при повторном.

4. Результаты исследования и их обсуждение

В опытной группе все цыплята остались живы, в контрольной группе из 25 цыплят живы 21. Выживаемость составила 84%.

Оперяемость и состояние перьев практически не отличались.

Масса цыплят (10 дней).

Таблица 2

Вес (г)	Контрольная группа	Опытная группа
Средний	154,92	138,7
Наибольший	210	210
наименьший	120	97

Масса цыплят (35 дней).

Таблица 3

Вес (г)	Контрольная группа	Опытная группа
Средний	865,5	694,9
Наибольший	1100	1100
наименьший	700	650

Цыплята в контрольной группе потребляли больше кормов, у них в месячном возрасте выделились две группы: с массой тела около 800г и около 1000г. Цыплята этой группы малоподвижны. Такие цыплята склонны к алиментарному, т.е. связанному с питанием, ожирению (приложение IV).

Цыплята опытной группы имеют разницу в весе, т.к. ослабленные цыплята (приложение V) отставали в росте и развитии, плохо ели, были отделены от основной группы и получали двойную дозу Трансфер Фактора в течение 10 дней. Слабые цыплята контрольной группы погибли.

Как известно из опыта работы птицеводов, цыплят с большим весом оставлять в качестве ремонтного молодняка для создания племенного поголовья нельзя (при увеличении живой массы кур снижается яйценоскость).

Цыплята в опытной группе крепко стоят на ногах, активно передвигаются. В контрольной группе большую часть времени проводят сидя, т. к. имеют большую массу тела. В конце периода выращивания получены результаты

Масса цыплят (60 дней).

Таблица 3

Вес (г)	Контрольная группа	Опытная группа
Средний	2500	2000
Наибольший	3100	2200
наименьший	1700	1400

Заключение

Исходя из полученных данных и наблюдений, мы убедились, что:

1. «Трансфер Фактор Эдвенсд» оказывает положительное влияние на выживаемость цыплят.
2. Влияние ТФ на алиментарное ожирение выразилось в снижении потребности в корме группой опытных цыплят.
3. Меньший, по сравнению с контролем, вес, большая активность и подвижность цыплят опытной группы указывает на возможность использования «Трансфер Фактор» для выращивания ремонтного молодняка и создания высокопродуктивного племенного поголовья кур.
4. В целом гипотеза подтвердилась, с помощью препарата «Трансфер Фактор Эдвенсд» можно вырастить цыплят с высокой жизнеспособностью, устойчивых к заболеваниям. Но в опытной группе живой вес был меньше, чем в контрольной (без добавок).

Библиографический список

1. Алексашина И.Ю. Естествознание. М.Просвещение, 2007.
2. Выращивание цыплят// Сборник «На ниве кубанской», №1(20), Краснодар 2002.
3. Ежов Б.В. О Трансфер Факторах. Новосибирск ,2008.
4. Иммунореабилитация при инфекционно-воспалительных и соматических заболеваниях с использованием Трансфер Факторов.// Методическое письмо. Министерство здравоохранения. Москва , 2004.
5. Мырнин И.А. Птичий двор. Москва ,2006.
6. Смирнов Б.В., Смирнов С.Б. «220 советов птицеводам», Ростов-на-Дону 2003.
7. Халтурина Е. Трансфер Фактор – новое поколение иммуномодуляторов и адаптогенов // XII Российский Национальный конгресс «Человек и лекарство»- 18-22 апреля 2005г.

4Life® Трансфер Фактор™ Эдвенсд



Мощная поддержка иммунной системы

Вы знакомы с концепцией синергизма - это состояние, при котором взаимодействие составляющих частей дает оптимальный результат. Именно это было целью 4Life, когда мы решили объединить два источника трансфер факторов. Задача была успешно решена.

В состав 4Life® Трансфер Фактор™ Эдвенсд входит Трансфер Фактор E-XF™ - наша фирменная смесь, которая позволила создать уникальную и высокоэффективную добавку, обеспечивающую беспрецедентную поддержку иммунной системы человека, помогающей организму бороться с болезнями и инфекциями и сохраняя здоровье в течение всей жизни.

4Life Трансфер Фактор Эдвенсд - это научно обоснованная формула, которая надежно защищает иммунную систему.

Ключевые положения

Трансфер факторы. В настоящее время наука нутрициология с особым вниманием изучает трансфер факторы, являющиеся одним из самых эффективных способов передачи и закрепления жизненно важной информации. Трансфер факторы представляют собой крошечные молекулы, передающие информацию от одного организма другому, ярким примером чего является информация, передаваемая от матери ребенку посредством грудного вскармливания. Трансфер факторы сообщают незрелым иммунным клеткам информацию о возможной угрозе и предлагают план действий. Помимо того, что эти умные молекулы ускоряют процесс распознавания инфекции, тем самым сокращая продолжительность болезни, они также усиливают способность иммунной системы запоминать врагов, помогая организму быстрее реагировать на присутствие уже знакомых врагов.

Фирменная смесь Трансфер Фактор E-XF™, разработанная компанией 4Life с использованием запатентованной технологии, является результатом совместного действия трансфер факторов из коровьего молока и желтков куриных яиц, что позволяет усилить эффект их сочетанного воздействия. Научные исследования показали, что такое синергическое действие гораздо эффективнее действия отдельных компонентов. Когда вы рассматриваете эти два источника трансфер факторов, то можете увидеть, как возникает эффект синергизма. Корова продолжает обеспечивать теленка иммунной информацией в процессе выкармливания, что позволяет ей вырабатывать трансфер факторы с большим диапазоном воздействия, тогда как курица должна передать ее заранее. Именно поэтому в яйце должно содержаться достаточно трансфер факторов для защиты от всевозможных угроз на период, пока иммунная система цыпленка недостаточно сильна чтобы постоять за себя. Смесь трансфер факторов из различных источников позволяет сочетать широту и глубину воздействия, что объясняет синергизм, описанный ниже.

Научное обоснование. Ученые компании 4Life разработали формулу Эдвенсд для оказания максимальной поддержки иммунной системы с помощью молекул трансфер фактора. Результаты независимого исследования, проведенного в Российской Академии медицинских наук, убедительно продемонстрировали способность 4Life Трансфер Фактора Эдвенсд стимулировать активность естественных киллеров (NK-клеток) на 283%. В том же исследовании 4Life Трансфер Фактор повышает активность NK-клеток на 204%¹.

Совокупная иммунная информация. Дважды наиболее распространенными и безопасными источниками трансфер факторов являются коровье молоко и желтки куриных яиц. Молекулы трансфер фактора могут передаваться от одного организма другому безопасным и эффективным путем. Поскольку молекулы трансфер факторов не являются видоспецифическими, молекулы, извлеченные из коровьего молока или куриных яиц, являются также эффективными для человека.

Посредством трансфер факторов иммунная память из организмов коровы и курицы передается человеку, в результате чего при столкновении с уже знакомыми инфекционными организмами иммунная система человека готова вспомнить, распознать и отразить атаку гораздо быстрее и эффективнее. Трансфер Фактор Эдвенсд содержит фирменную смесь Трансфер Фактора E-XF™, в состав которой входят поливалентные трансфер факторы из организмов коровы и курицы, в результате чего по своему действию данный продукт превосходит все аналогичные.

Воздействие на организм. Благодаря низкому молекулярному весу трансфер факторы способны проникать в кровяное русло, что позволяет им беспрепятственно воздействовать на все системы организма. Трансфер факторы оказывают длительное благотворное действие на иммунную систему, поскольку их иммунная информация передается иммунным клеткам, способным жить в человеческом организме несколько недель. Трансфер факторы улучшают работу иммунных клеток, способствуя более активной выработке природных антител в организме.

Знаете ли вы?

Трансфер факторы были впервые открыты доктором Шервудом Лоренсом (Sherwood Lawrence) в 1949 году при исследовании им туберкулеза. В результате было проведено несколько сотен клинических исследований и опубликовано множество работ по трансфер факторам, стоимость которых составила более 40 миллионов долларов.

Американским центром CDC (Центр по Борьбе с Болезнями) было установлено, что из 100 миллионов рецептов, ежегодно выписываемых на приобретение антибиотиков, половина выписывается при небактериальных состояниях, когда антибиотики неэффективны. Это привело к увеличению случаев резистентности к антибиотикам.

Технические положения

• Естественные киллеры (NK) являются важными иммунными клетками, которые преследуют патогенные клетки и путем непосредственного контакта разрушают их. Когда в организм проникают чужеродные элементы, NK-клетки находятся на переднем крае иммунной защиты.

• Процессы извлечения трансфер факторов из молока и яиц защищены патентами США 4, 816, 563 (коровье молоко) и 6, 468, 534 (желтки куриных яиц). Ожидается получение других патентов.

1. Под руководством Заведующего кафедрой иммунологии Московской Медицинской Академии им. Сеченова, профессора А.А. Воробьева в Онкоцентре им. Н.Н. Блохина М.В. Киселевским и Е.О. Халтуринной было проведено слепое исследование. Раковые клетки были исследованы на цитотоксичность. Образцы, содержащие смесь 4Life Трансфер Факторов из коровьего молока и из куриных яиц, были подвергнуты тестированию в течение 24 и 48 часов как отдельно, так и в виде смеси с целью определения наиболее благоприятного и эффективного времени совместного действия.

v1.050707 Код No 50581635 4Life Research Все Права Сохранены.



Дозировка и способ применения:

взрослым принимать по 1 капсуле 2 раза в день во время еды.

Количество капсул во флаконе: 60

Состав:	мг/капс.
Трансфер Фактор E-XF™	300 мг

запатентованный концентрат трансфер факторов и других натуральных компонентов из коровьего молока и желтков куриных яиц

Мальтодекстрин	85 мг
----------------	-------

Другие ингредиенты: желатиновая капсула.

Хранить в сухом прохладном месте.

Трансфер Фактор Эдвенсд зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека РФ. Свидетельство о государственной регистрации № 77.99.23.3.У7086.12.04 от 10.12.2004 г.

Эффективность его использования подтверждена клиническими исследованиями.

Трансфер Фактор™ Эдвенсд производится компанией 4Life Research, Sandy, Utah 84070, USA

Информация для заказа

Код No 50524080 - 60 капс / баночка

antidoping centre
антидопинговый центр

Елизаветинский пер. 10, 105005, Москва, Россия
тел.: (495) 261-92-22, факс: (495) 267-73-20
эл. почта: info@dopingcontrol.ru, grodchen@yandex.ru

№ - S124S

09 июля 2007 г.



Документ действителен
до 09 июля 2008 г.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ № S124S

Заказчик экспертизы:

4 Life Research, L.L.C, 9850 South, 300 West Sandy, Utah, 84070, США, Тел.: 801-542-4644.

Основание для проведения экспертизы: письмо за подписью генерального директора фирмы.

Цель экспертизы:

Проверить биологически активную добавку к пище "Трансфер Фактор Эдвенд™" на содержание запрещенных допинговых средств.

Описание: биологически активная добавка к пище "Трансфер Фактор Эдвенд™", производство 4 Life Research, L.L.C США. 60 желатиновых капсул с порошком бежевого цвета в пластиковой банке (Lot 0704260 Exp 04/2009 г.).

Состав одной капсулы: трансфер фактор XF™ порошок (концентрат из молозиво коровы), трансфер фактор E™ порошок (концентрат из желтка куриных яиц) - 300 мг; мальтодекстрин - 85 мг.

Результаты экспертизы.

После курса приема биологически активной добавки к пище пробы были проанализированы по процедурам допинг-контроля методами газовой хроматографии и масс-спектрометрии в соответствии с требованиями WADA (Всемирного антидопингового агентства, Монреаль, Канада).

Результаты анализов показали, что исследованные пробы не содержат запрещенных допинговых средств и/или их метаболитов.

Заключение.

Биологически активная добавка к пище "Трансфер Фактор Эдвенд™", производство 4 Life Research, L.L.C США, может быть использована спортсменами в тренировочном и соревновательном циклах.

Директор



Г. М. Родченков, кандидат химических наук,
член экспертной комиссии
Минздрава РФ по спортивной фармакологии.

Действие настоящего Экспертного заключения распространяется на товары и продукты, приобретаемые у авторизованных поставщиков или продавцов. Опасайтесь подделок.



Рис. 1. Цыплята опытной группы – потребность в корме снижена



Рис.2. Цыплята контрольной группы – высокая потребность в корме