

Утверждаю: Генеральный директор
ООО «Покровская птицефабрика»
А.П. Андрющенко
24 мая 2012 г.



Акт

Влияние питательного препарата Виусид –ВЕТ жидкость на продуктивные показатели у кур-несушек в период разноса и пика яйценоскости.

Мы, нижеподписавшиеся: зам.ген.директора по производству Полубоярова З.А., ведущий специалист по птицеводству ЗАО «Нита-Фарм» Торопов А.А., представитель фирмы производителя Catalysis, S.L., Испания Сабурова Л.А.

Введение

Сегодня интенсивное птицеводство предполагает проведение комплекса мероприятий для достижения максимальной производительности в кратчайшие сроки. К таким мероприятиям относятся качественные программы биобезопасности, сбалансированное питание, оптимальные графики вакцинации, применение стимуляторов роста и препаратов, повышающих иммунную реакцию (иммуномодуляторов).

Виусид –ВЕТ, разработанный компанией Dermaceutical, S.A. de C.V., который может улучшить параметры производительности и укрепить иммунную систему кур-несушек.

Виусид –ВЕТ - питательный препарат, содержащий антиоксиданты, витамины, примесные элементы; его главный активный компонент – экстракт солодкового корня (глицирризиновая кислота). Молекулярная активация основных ингредиентов стимулирует их биологические функции (антивирусный и антиокислительный эффект), не меняя при этом их молекулярной структуры; это означает, что защитные реакции организма существенно усиливаются.

Цель

Продолжительность опыта рассчитана на 90 дней, для получения достоверных, стабильных результатов.

Данное клиническое испытание имеет целью доказать эффективность **Виусид –ВЕТ** для кур-несушек в период начала яйценоскости, продолжительность времени для достижения пика яйценоскости, максимально-высокого показателя самой яйценоскости, длительное удержание высоких показателей по яйценоскости, качеству яйца. Высокой сохранности птицы при использования **Виусид –ВЕТ**.

Требуется оценить его воздействие на продуктивные и иммунологические параметры организма кур-несушек.

Материалы и методы

Птица и лечение

Клиническое испытание проводилось на коммерческой ферме ООО «Покровская птицефабрика», расположенной в Саратовской области, Россия.

Исследования проводились под наблюдением: главного ветеринарного врача Ивченко Л.М., ведущего специалиста по птицеводству ЗАО «Нита-Фарм» Торопова А.А.; представителя фирмы – производителя КАТАЛИСИС С.Л. Сабуровой Л.А.

Опыт и контроль проводились в период начала яйценоскости, в цеху № 28. на поголовье 26550 голов. Возраст на начало эксперимента составлял 140 дней (20 недель). Птичник содержит 6 клеточных батарей с птицей, где соблюдались одинаковые условия содержания: микроклимат, освещение, кормление и поение. Куры-несушки кросса Родонит-3 содержались согласно рекомендациям по содержанию данного кросса.

Охрана здоровья птиц была типичной для данного типа птицефермы. Вакцинации и лечебные мероприятия в период проведения опыта на птице не проводились.

Для опыта были взяты батареи №5 и №6, которые содержали 9000 голов кур-несушек, а для контроля служили батареи №1, №2, №3, №4, которые содержали 17550 голов кур-несушек

При этом в цехе была проведена реконструкция системы поения батарей, таким образом, чтобы системы поения не сообщались между собой, для опыта и контроля на каждой системе поения стояло свое дозирующее устройство для ввода лекарственных средств. То есть батареи опыт и контроль имели свою, индивидуальную подачу воды для поения птицы.

Птица в опыте (батареи №5 и №6) пила воду с Виусид –ВЕТ в соотношении 540 мл препарата/1000 л. воды круглосуточно, а птица в контроле (батареи №1, №2, №3, №4) пила только чистую воду (препарат не задавался).

Выпаивать препарат Виусид –ВЕТ начали с 16 января 2012 года, возрасте 140 дней, 20 недель.

Группа А – опытная группа

Всем птицам давали неограниченно воду с препаратом, корм согласно рекомендуемым нормам. Виусид –ВЕТ задавали в соотношении 540 мл /1000 л. воды, ежедневно.

Группа В – контрольная группа

Всем птицам давали неограниченно воду, корм задавали согласно рекомендуемым нормам.

Оцениваемые производственные параметры

Ежедневно проводился, как опыте, так и в контроле учет:

- Количество снесенного яйца
- учитывался падеж птицы
- учет поголовья

Анализ опыта по истечению 90 дней применения препарата Виусид –ВЕТ

В течение всего опыта велось наблюдение за **сохранностью** птицы. По внешним признакам птица опытной группы была более здоровой, чем птица контрольной группы: более живая; меньше потеря пера; более чистое яйцо; стабильный набор веса. Потери в группах составили:

Статус группы	Общий показатель	Контрольная группа	Опытная группа
Кол-во голов	455	389	66
В %	1,71	2,2	0,73

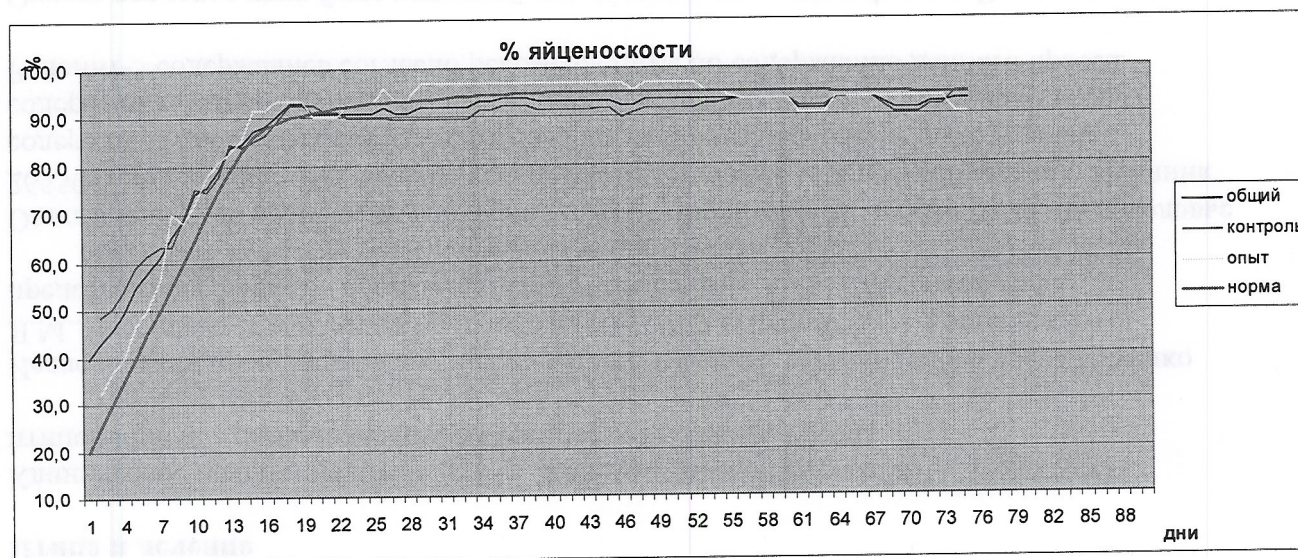
Яйценоскость в опыте возросла с 32,2% - 17.01.12г., и достигла максимального уровня 96,8 % - 13.02.12 г. на 28 день применения препарата, причем яйценоскость была на 7,3% выше, чем в контроле. В последующем яйценоскость незначительно повысилась и продержалась на пике 24 дня.

Яйценоскость в контроле возросла медленнее, с 48,4% - 17.01.12г., до 92,2 % - 20.02.12г. на 35 день, и в последующем держалась не стабильно: то повышаясь, то понижаясь. Максимальный уровень 94,8% был, достигнут 29.03.12 г., на 73 день наблюдения. См. таблицу 1.

Таблица 1.

Мах пик яйценоскости	Продолжительность пика яйценоскости, дней	Яйценоскость в среднем более 93% в днях	
Всего по цеху, шт.	93,8 %	3	29
В т.ч. контроль	94,8 %	3	33
опыт	96,7 %	25	72

Для анализа яйценоскости был взят общий, средний процент яйценоскости 93%. При этом в опыте пик яйценоскости продержался 72 дня против 33 дней в контроле, причем в среднем по цеху составил 29 дней. См.таблицу.



С 06.03.12 г. в течении 11 дней был проведен учет боя яйца, который показал хорошую эффективность влияния препарата Виусид –ВЕТ на репродуктивные органы птицы. Количество боя яйца в опыте составило 0,83 %, против 2,55 % в контроле. См. таблицу:

Таблица 2.

Бой яйца за 11 дней:				
всего по цеху, шт.	5310	В среднем в день, шт.	482,7	1,97 %
в т.ч. контроль	4534	в т.ч. контроль	412,1	2,56 %
опыт	776	опыт	70,5	0,83 %

Для анализа влияния препарата Виусид –ВЕТ на организм птицы, были проведены лабораторные биохимические анализы печени и крови кур-несушек. а также яйца. (см Результаты исследования по экспертизе № 914 и № 915 от 12.03.2012 года)

Резервная щёлочность – является показателем состояние кислотно-щелочного равновесия крови. Под резервной щелочностью понимают запас бикарбонатов крови, определенный по общему количеству углекислоты, которая содержится преимущественно в их составе, и лишь 1/20 его – в растворенном и свободном состоянии. При нарушении кислотно-щелочного баланса может развиваться *ацидоз* (увеличение концентрации ионов водорода, по сравнению с нормой) или *алкалоз* (концентрация ионов водорода понижается, а накапливаются щелочные компоненты).

Показатель *резервной щёлочности* при исследовании находился в пределах физиологической нормы, что говорит о равновесии кислотно-щелочного баланса крови кур-несушек.

Повышенная яйценоскость птицы в опыте, которой выпавается препарата Виусид –ВЕТ, приводит к снижению запасов питательных веществ, витаминов. При этом благодаря определенному составу и молекулярной активации ингредиентов Виусид –ВЕТ, стимулирующее влияние передается на биологические функция организма птицы. Что прослеживается при анализе лабораторных данных.

При исследовании уровень белка у кур обеих групп был ниже нормы, по-видимому, из-за низкого качества корма по белку. Однако повышенная продуктивность кур может быть следствием достаточности усвоенного протеина корма, либо стимуляции иммунной системы. Процесс *повышения усвояемости* пищи, по-видимому, происходит под влиянием *витамина В₁₂*, являющегося одним из действующих веществ препарата Виусид –ВЕТ

Накопление *белка* в крови отражается на количестве *мочевины*. *Мочевина* представляет собой диамид угольной кислоты, образующийся в печени при обезвреживании аммиака. Её уровень в крови это отражение баланса между *скоростью синтеза в печени* и *скоростью выведения почками с мочой*. Она выступает индикатором *траты* всего *белкового фонда*. Если *синтез* мочевины *замедляется*, то, следовательно, происходит накопление белка.

Пониженное количество белка и пониженное количество мочевины, при повышенной продуктивности говорит об *повышения усвояемости* пищи, по-видимому, также происходит под влиянием и всего комплекса препарата Виусид –ВЕТ

Регулярное поступление в организм кур-несушек, в требуемом соотношении, жизненно необходимых *химических элементов (кальция, фосфора)* и *витаминав (D)*, приводит к

высокой степени усвоения **кальция** в организме птицы и максимальному его поступлению в кровь, что идеально *нормализует процесс кальцификации скелета*.

Физиологическая роль **фосфора** весьма значительна и разнообразна: он является одним из структурных элементов костной ткани; обеспечивает течение обменных процессов, регулирует обмен углеводов; вместе с *витамином D* и *кальцием* участвует в формировании структуры скелетной системы, а также в регуляции нервной и нервно-мышечной проводимости.

Витамин D₃ (*холекальцеферол*) поддерживает уровень *неорганического фосфора* и *кальция* в плазме крови выше порогового значения и повышает всасывание кальция, таким образом, предупреждая развитие рахита, остеомалации и способствуя лучшему усвоению кальция и формированию скорлупы яиц. Превратившись в активную форму в почках или частично в печени путём гидроксирования, *витамин D стимулирует биосинтез кальция*.

Глюкозамин – аминсахар, который является одним из действующих веществ препарата и который способствует активному формированию тканей организма: костей, связок, сухожилий, скорлупы. Глюкозамин играет основную роль в выработке и удержании внутрисуставной жидкости, кроме того, глюкозамин является составной частью слизи, вырабатываемой в желудочно-кишечном тракте, лёгких и почках. Глюкозамин – органическое соединение являющееся одним из действующих веществ препарата **Виусид –ВЕТ**, *не накапливается* в организме и *не оказывает* побочных эффектов, характерных для стимулирующих средств.

Из результатов исследования видно, что количество **кальция** в крови кур-несушек превышает значения физиологической нормы, как в опытной группе, так и в контроле, что позволяет говорить о *сбалансированном по кальцию рационе* и *хорошего качества* самого источника *кальция*. Причем в опыте кальций в 2 раза превышает норму, а в контроле в 1,4 раза. Но хорошее усвоение кальция птицей при этом, наблюдается очень значительно только в опыте, где процент боя яйца составил 0,83%, против 2,56 % в контроле.

По-видимому, *глюкозамин* способствует активному формированию скорлупы яйца.

Таблица 3. Лабораторные показатели по яйцу на 75 – 76 день с начала выпашивания.

группа	каратиноиды	Вес яйца, г	% ск/масса	Толщина скорлупы, мл
опыт	28-30	66,8	11,3	0,39
контроль	24 – 26,6	64,66	10,9	0,37

Концентрация **витамина D₃** в крови находилась выше значений физиологической нормы на 5,0-5,8 мг%, против 2,0-2,6 мг%. Из полученных лабораторных данных видно, что *глюкозамин* регулирует концентрацию *витамина D₃* в крови кур и тем самым поддерживает уровень кальция выше порогового значения и повышает его всасывание.

Показатели неорганического фосфора в крови при этом находились в пределах физиологических значений и составляли в опыте 7,8 мг%, в контроле 6,3 мг%, при норме 4,8-8,0 мг%.

Витамин E (*токоферол*) участвует в процессе тканевого дыхания и метаболизме белков, жиров и углеводов; обеспечивает контроль за репродуктивной функцией; необходим для нормального эмбрионального развития птенцов. Ему принадлежит важная роль в

поддержании стабильности мембран клеток и субклеточных структур, что обусловлено его антиоксидантными свойствами.

Токоферол защищает другие жирорастворимые *витамины* от разрушения их кислородом, способствует их лучшему усвоению, особенно *витамина А*.

При исследовании значение *витамина Е* в крови находилось на нижней границе показателей физиологической нормы как в опытной 0,70 мг%, так и в контрольной группе 0,64 мг%, при норме 0,7-1,2 мг%. При этом в печени, как депо, содержание *витамина Е* в опыте было ниже 136,5 мкг/г, чем контроле 245,1 мкг/г, при норме 200-230 мкг/г, что связано с повышенной яйценоскостью птицы в опыте и соответственно большим выносом витамина в яйцо, расходом витамина и на физиологические функции.

Следует учитывать, что *витамина А (ретинол)* в растительном корме нет. Вместо него присутствует *каротин*, который в организме птицы синтезируется в *витамины А*. Физиологические функции *витамина А* достаточно разносторонние. Он принимает участие в обмене веществ (*белков, липидов, углеводов, макроэлементов*), иммуногенезе, повышает стойкость организма против инфекций и инвазий и др.

Показатели *витамина А* и *каротина* в организме кур, находились в пределах физиологической нормы как в опытной, так и контрольной группах с несущественной разницей, что подтверждает сбалансированность рациона по каротину.

Витамин В2 (рибофлавин) в составе ферментов принимает активное участие в тканевом дыхании. Почти все окислительные реакции в клетках осуществляются с участием флавиновых ферментов, в том числе окислительное дезаминирование аминокислот и оксикислот, окисление глюкозы и альдегидов. Флавиновые ферменты необходимы для обмена триптофана, витаминов В5 и С, жирных кислот.

При недостатке *витамина В2* у животных нарушается углеводный обмен, уменьшается образование гликогена в печени, окисление молочной и пировиноградной кислот; нарушается обмен белков и удержание их в организме.

Даже при незначительном дефиците витамина В2 снижается отложение белка, особенно у интенсивно растущих животных. Кроме того, при этом развивается гипохромная анемия, появляются тяжелые нарушения нервной системы, нарушаются зрение, деятельность половых желез и развитие яйца.

Наличие *витамина В2* в крови находится в пределах физиологической нормы как в опыте так и в контроле, причем в печени, как депо, его содержится: в опыте в пределах нормы 20,2 мкг/г, а в контроле ниже нормы и составляет 18,7 мкг/г, при физиологической норме 19-21 мкг/г. Видимо витаминный комплекс **Виусид –ВЕТ** помогает справиться с дефицитом *витамина В2* в рационе кур-несушек, но из-за отсутствия самого *витамина В2* не может способствовать накоплению *витамина В2* в яйце, о чем и говорит дефицит *витамина В2* в желтке яйца которого в опыте и контроле содержится ниже нормы.

Глюкоза — главный источник энергии в организме птицы. В клетках она фосфорилируется (при участии гексокиназы) с образованием гексозо-6-фосфата, который используется на разных стадиях углеводного обмена. Усиление утилизации глюкозы организмом стимулирует энергетический обмен.

На основании данных *глюкоза* находилась в пределах физиологических значений, как в опытной, так и в контрольной группах.

Результаты *биохимического* исследования *печени* кур-несушек на 10 марта (на 50 -55 день с начала выпаивания) представлены в таблице 4.

Таблица 4.

Показатель	Контроль, мкг/г	опыт, мкг/г	Норма, мкг/г
Витамин А	1015,0	517,6	450,0 – 600,0
Витамин В ₂	18,7	20,2	19,0 – 21,0
Витамин Е	245,1	136,5	200,0 – 280,0

Таблица 5. Показатели биохимического исследования яйца кур-несушек на 50-55 день с начала выпаивания.

Показатель	Результат, в 1г желтка, мкг/г		Норма, мкг/г
	опыт	контроль	
Витамин А	7,1	8,6	6,0 – 9,0
Каротиноиды	18,1	19,0	18,0 – 24,0
Витамин В ₂	4,8	4,8	5,0 – 6,0
Витамин Е	47,8	47,5	18,0 – 85,0

В период проведения исследований возникали стрессовые для кур-несушек ситуации (посторонние шумы, изменение климатических условий, проблемы с кормом). При возникновении стрессовых ситуаций у птицы начинается вялотекущая линька и резкое снижение или прекращение яйценоскости.

В ситуации исследований у контрольной группы при стрессах были стандартные проявления: преждевременная вялотекущая линька (потеря пера) и существенное снижение яйценоскости. В опытной группе преждевременной вялотекущей линьки не было, снижение яйценоскости было незначительным.

Выводы:

1. Применение кормовой добавки Виусид –ВЕТ в рационе кур - несушек:

1.1.Повышает сохранность птицы на 1,49%.

1.2.Повышает сохранность яйца на 1,72 % за счет улучшения качества скорлупы.

1.3.Повышает яичную продуктивность птицы. (В связи со сложностью учета производства яиц по разным батареям в пределах одного цеха, а также ограниченным сроком опыта, вывести разницу между продуктивностью кур опытной и контрольной групп сложно. Необходимо будет повторить исследования по этому показателю.)

1.4.Улучшает качество яйца (по качественным характеристикам).

1.5.Повышает иммунитет птицы. (В период эксперимента по визуальному наблюдению птица опыта лучше реагировала на стрессовые ситуации и нарушения качества корма: более чистое яйцо, меньшая потеря перьев).

1.6.Предотвращает раннюю вялотекущую линьку кур и потерю яйценоскости, возникающих из-за стрессовых ситуаций.

Подписи: _____З.А. Полубоярова

_____А.А. Торопов

_____Л.А. Сабурова