

CATALYSIS

УНИВЕРСИТЕТ ИМ. СВЯТОГО ХОСЕ МАРТИ ПЕРЕСА ФАКУЛЬТЕТ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК КАФЕДРА ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ И ЖИВОТНОВОДСТВА

Влияние Viusid vet жидкости на биопродуктивные показатели сменной группы кур-несушек в возрасте от 18 до 30 недель

Доктор Виченте А. Мендес Гарсиа, Хуан Ч. Родригез Фернандез, Кемел Идальго Роджас, Летиция Суарез Мадригал

Эл. почта vicente@suss.co.cu

Аннотация

Клиническое испытание проводилось в течение производственного цикла кур-несушек на птицеферме. Использовалось 57666 кур-несушек легковесной породы белый леггорн генетической линии L33 из одного выводка. Уровень однородности составлял 85%; он оценивался согласно массе тела и длине плюсны, наряду с требованиями в техническом руководстве по выращиванию птиц. Кур поместили в 6 птичников и поделили на 2 группы. Для каждой из групп выделили по 3 птичника, стоящие отдельно друг от друга; первая группа состояла из 28683 кур-несушек, которые получали 1 л. Viusid vet жидкости на 1000 л воды в течение 30 дней. Остальные 28983 несушки из другой группы выращивались в обычных условиях птицефермы, без лечения. Процент яйцекладки, конверсии корма и жизнеспособности регистрировался в течение 8 недель после окончания лечения. Для вычисления переменной конверсии корма применялся t-тест Стьюдента для данных с однородностью дисперсии. Для сравнения процента яйцекладки и жизнеспособности в обеих группах применялась проверка гипотез для пропорций. Был сделан вывод о том, что Viusid vet действительно оказал благоприятное воздействие на основные производственные показатели. Процент яиц, отложенных птицами в лечебной группе, был на 2,32% выше, чем в контрольной группе; птицы также употребляли на 36 г. меньше корма, чтобы снести яйцо, и имели более высокий уровень жизнеспособности.

Введение

Количество яиц, откладываемых каждой из несушек, продолжает расти, и в некоторых расплодах, согласно данным, полученным из многочисленных исследований, проводимых в различных смежных дисциплинах, средний показатель достигает вплоть до 300 яиц в год.

Тем не менее, учитывая недавние ограничения, накладываемые на применение антибиотиков в птицеводстве, исследовательские работы, проведенные до настоящего момента с целью определения воздействия питания и медицинского лечения на укрепление иммунной системы птиц и усиление их защиты против птичьих болезней, недостаточны. И в таком контексте результаты, полученные при испытаниях гормонов, витаминов, антиоксидантов и примесных элементов, являются многообещающими. Viusid vet – это питательный препарат, содержащий антиоксиданты, витамины, примесные элементы и экстракт солодкового корня (глицирризиновую кислоту), обладающий мощными антивирусными и иммуномодулирующими свойствами. Более того, молекулярная активация данных веществ в ходе производственного процесса значительно стимулирует их биологические функции.

Наша цель заключалась в оценке Viusid vet – питательного препарата, обладающего антиоксидантными, гепатозащитными, противоанемическими, антивирусными и

иммуностимулирующими свойствами, при помощи тестирования в естественных условиях, в ходе которого птицеводам была предоставлена необходимая технология применения вышеупомянутого препарата на важнейших этапах жизни кур-несушек – будь то в качестве профилактики или для улучшения биопродуктивных показателей. По сути, препарат благоприятствует увеличению числа откладываемых яиц более высокого качества при одновременном снижении затрат, так как яйца не содержат осадка гормонов и антибиотиков.

Материалы и методы

Клиническое испытание проводилось в ходе производственного цикла кур-несушек. Использовалось 57666 кур-несушек легковесной породы белый леггорн генетической линии L33 из одного выводка. Уровень однородности составлял 85%; он оценивался согласно массе тела и длине плюсны, наряду с требованиями в техническом руководстве по выращиванию птиц (Министерство сельского хозяйства, 2013 г.). Птиц поместили в 6 птичников в металлических клетках, расположенных в пирамидальном порядке, по 4 в каждой секции; птиц кормили вручную из линейных дозаторов-кормушек, а поили при помощи капельных поилок. Всем курам давали один и тот же корм, который содержал 16% сырого белка. На стадии адаптации порции выдавались птицам в неограниченном объёме, а начиная с 26-ой недели каждая птица получала 110 г. в день.

Были сформированы 2 группы, каждая из которых разместилась в 3 птичниках, отстоящих друг от друга. В первой группе было 28683 несушки, которые получали 1 л. Viusid vet жидкости на 1000 л воды в течение 30 дней (недели 18-22). Остальные 28983 несушки из другой группы выращивались в обычных условиях птицефермы, без лечения. Переменные регистрировались в течение 8 недель после окончания лечения.

СОСТАВ VIUSID VET® ЖИДКОСТИ			
Яблочная кислота	9,2 г	Пиридоксина гидрохлорид	0,45 г
Глюкозамин	9,2 г	Сульфат цинка	0,23 г
Аргинин	8,3 г	Пантотенат кальция	0,23 г
Глицин	4,7 г	Фолиевая кислота	0,1 г
Аскорбиновая кислота (витамин С)	2,3 г	Цианокобаламин (витамин В12)	0,01 г
Моноаммония глицирризинат	0,46 г		

Зависимые переменные: процент откладываемых яиц, конверсия корма и жизнеспособность. Для данных с однородностью дисперсии (критерий Левина) применялся t-тест Стьюдента для вычисления переменной конверсии корма, до того, как было проверено распределение обычных данных (тест Колмогорова-Смирнова). Для сравнения процента яйцекладки и жизнеспособности в обеих группах применялась проверка гипотез для пропорций.

Результаты и разбор данных

В таблице 1 приведены данные о яйцекладке в разные периоды. Было отмечено, что в период между 18-ой и 22-ой неделями процент яйцекладки в контрольной группе был выше на уровень значимости $p \leq 0,05$. Тем не менее, в промежуток между 23-ей и 26-ой неделями наблюдалось значительное воздействие ($p \leq 0,05$) тестируемого препарата на повышение процента яйцекладки, причём такая картина была более характерна для начальной стадии яйцекладки со статистическим уровнем значимости для $p \leq 0,05$.

Таблица 1: Процент откладываемых яиц в обеих группах, анализируемых в разные периоды жизни

ПЕРИОД	ВОЗРАСТ, НЕДЕЛЬ	VIUSID		КОНТРОЛЬНАЯ ГРУППА		P =
		Курица/день	% яйцекладки	Курица/день	% яйцекладки	
Адаптация	18-22 неделя (лечение)	787067	4,46	794666	5,42	0,00
	23-26 неделя	839222	62,30	843297	61,94	0,00**
0-1 месяц яйцекладки	27-30 неделя	784040	81,25	788616	78,93	0,00**

Комментарий: *для $p \leq 0,05$.

В таблице 2 показаны значения конверсии корма, полученные в первый месяц яйцекладки, что является крайне важным экономическим показателем. В данном случае существенное различие наблюдалась между средними значениями для $p \leq 0,05$ в пользу лечебной группы. Другие авторы также отмечали эффективность Viusid. В Мехико Гомез (Gomez, 2012) в своих исследованиях данного препарата, применяемого для кур, отметил падение конверсии корма на 9,1%. В другом исследовании, проведенном Окампо (Ocampo, 2012), с применением Viusid vet жидкости, демонстрируется благоприятное воздействие препарата на массу и конверсию корма.

Для поддержания наилучших производственных характеристик необходимо использовать антиоксиданты и гепатозащитные вещества. Печень – это многофункциональный орган, играющий исключительную роль в синтезе белков. Для пород высокопроизводительных кур эта функция печени особенно важна. В течение цикла яйцекладки в печени несушек формируются различные транспортные белки (фосфопротеины и гликопротеины), которые необходимы для подачи кальция, фосфатов, фосфолипидных жирных кислот и холестерина в яичники и яйцеводы птиц; кроме того, жиры и липопротеины желтка формируются по большей части в печени, согласно Кольбу (Kolb, 1976).

Таблица 2: Результаты конверсии корма в срок от 0 до 1 месяца яйцекладки в обеих экспериментальных группах

ПЕРИОД	ПЕРЕМЕННАЯ	VIUSID ЖИДКОСТЬ	КОНТРОЛЬНАЯ ГРУППА	P =
27 – 30 недель	конверсия	1,370 \pm 0,002	1,406 \pm 0,003	0,000**

Комментарий: *для $p \leq 0,05$.

Таблица 3 отражает изменения переменной «жизнеспособность». Следует отметить, что группа кур, которым предстояло получать Viusid vet, состояла из особей, считавшихся худшими из всего выводка. Между 16-ой и 18-ой неделями – до начала лечения – согласно данным фермы, переменная жизнеспособности равнялась 94,32% в лечебной группе по сравнению с 95,63% в контрольной группе. Диагноз, поставленный в начале стадии взращивания, показал, что помимо прочих патологий, 60% умерших птиц были в плохом физическом состоянии и слабо развиты. Согласно медицинской документации, птицы из лечебной группы в начале клинического испытания были в невыгодном положении по сравнению с птицами из контрольной группы.

Переменная жизнеспособности в период между 18-ой и 26-ой неделями в группе, получавшей Viusid, была ниже. Затем она начала повышаться, и в период между 27-ой и 30-ой неделями она сравнялась с жизнеспособностью в контрольной группе. Такая динамика обусловлена воздействием препарата, учитывая, помимо всего прочего, его

иммуномодулирующие и антиоксидантные свойства, которые упоминались в качестве причин различными исследователями: Окампо, Мендоза и Гомез (Ocampo, Mendoza, Gomez, 2012); Мендоза (Mendoza, 2012) и Гомез (Gomez, 2012).

В течение периода лечения и наблюдения сменная группа не была заражена никакими заболеваниями.

Таблица 3. Динамика переменной жизнеспособности в обеих экспериментальных группах в ходе клинического испытания

ВОЗРАСТ, НЕДЕЛЬ	VIUSID		КОНТРОЛЬНАЯ ГРУППА		P =
	Курица/день	Жизнеспособность	Курица/день	Жизнеспособность	
18-22 неделя (лечение)	787067	99,80	794666	99,82	0,50 NS
23-26 неделя	839222	99,80	843297	99,85	0,00*
27-30 неделя	784040	99,91	788616	99,91	0,50 NS

*Комментарий: *для $p \leq 0,05$.*

NS означает «незначимый»

Заключение

Применение жидкости Viusid действительно оказало значительное воздействие на процент таких переменных, как яйцекладка и конверсия корма. Яйцекладка в лечебной группе была на 2,32% выше, чем в контрольной группе, а потребление корма – на 36 г. меньше на каждое снесённое яйцо. Кроме того, наблюдалось небольшое улучшение переменной жизнеспособности.

Библиография

[список литературы на испанском языке]

Законченное исследование было направлено на конференцию. Разумеется, без этих дополнительных данных, которые были донаправлены после 30-ой недели.

Клиническое испытание проводилось в течение производственного цикла кур-несушек на птицеферме. Использовалось 57666 кур-несушек легковесной породы белый леггорн генетической линии L33 из одного выводка. Уровень однородности составлял 85%; он оценивался согласно массе тела и длине плюсны, наряду с требованиями в техническом руководстве по выращиванию птиц. Кур поместили в 6 птичников и поделили на 2 группы. Для каждой из групп выделили по 3 птичника, стоящие отдельно друг от друга; первая группа состояла из 28683 кур-несушек, которые получали 1 л. Viusid vet жидкости на 1000 л воды в течение 30 дней. Остальные 28983 несушки из другой группы взращивались в обычных условиях птицефермы, без лечения. Процент яйцекладки, конверсии корма и жизнеспособности регистрировался в течение 8 недель после окончания лечения. Для вычисления переменной конверсии корма применялся t-тест Стьюдента для данных с однородностью дисперсии. Для сравнения процента яйцекладки и жизнеспособности в обеих группах применялась проверка гипотез для пропорций. Был сделан вывод о том, что Viusid vet действительно оказал благоприятное воздействие на основные производственные показатели. Процент яиц, отложенных птицами в лечебной группе, был на 2,32% выше, чем в контрольной группе; птицы также употребляли на 36 г. меньше корма, чтобы снести яйцо, и имели более высокий уровень жизнеспособности.

Исследовательская работа завершилась к 30-ой неделе и была направлена на конференцию.

Однако, после рассмотрения новых данных по производству яиц, было обнаружено следующее:

Динамика данных показателей (производство яиц, количество яиц на птицу, жизнеспособность и конверсия корма) осталась такой же в срок между 31-ой и 38-ой неделями в обеих группах. Это подтверждает тот факт, что препарат по-прежнему оказывает своё воздействие.

Недели			VIUSID			КОНТРОЛЬНАЯ ГРУППА			
	Куры	Среднее число яиц	Яйцо х курица	Жизнеспособность	Конверсия	Среднее число куриц	Яйца	Яйцо х курица	Жизнеспособность
31-34	25206	634059	25,0	95,5	1,37	25101	609479	24,0	93
35-38	24123	561783	23,2	95,9	1,43	23630	540982	22,8	95,3