

«Глобальная дезинвазия - надежная страховка от кокцидиозов птицы».

Ташбулатов Андрей Александрович, ветеринарный врач, канд. вет. наук, соискатель ученой степени доктора ветеринарных наук, руководитель направления «Птицеводство» ООО Глобал Вет (г. Москва); Мишин Виктор Степанович, канд. вет. наук, Зав. отд. Паразитологии ВНИВИП (Санкт-Петербург, г. Ломоносов).

«Глобальная дезинвазия - надежная страховка от кокцидиозов птицы». Проведены анализ распространения кокцидиозов в России и испытания эффективности в разных концентрациях (2 – 5 %) дезинфицирующих средств Вируdez Универсал и Феностерил на неспорулированные и спорулированные ооцисты кокцидий видов *Eimeria acervulina*, *E. maxima*, *E. necatrix* и *E. tenella*. Опыты поставлены на десятидневных цыплятах кросса Росс-308, интактных в отношении ооцист кокцидий. Дезинфектанты Феностерил (эффективность 91-94% в концентрации 3-4%), и Вируdez Универсал (эффективность 87-91% в концентрации 4-5%) рекомендуется применять для проведения дезинвазии против кокцидиозов кур, с экспозицией 24 часа, в системе ветеринарно-профилактических мероприятий. В период подготовки птичников они будут повышать эффективность комплексной программы борьбы с кокцидиозами с последующим применением кокцидиостатиков и вакцин.

Ключевые слова: дезинвазия, цыплята Росс-308, Вируdez Универсал, Феностерил, ооцисты кокцидий, интенсивность.

"Global disinvasion - reliable insurance against coccidiosis of poultry."

Tashbulatov Andrey Alexandrovich, veterinarian, PhD in vet. sciences, the competitor for degree of Doctor of Veterinary Sciences, Head of "Poultry" Global Vet Ltd. (s.Moscow); Mishin Viktor Stepanovich, PhD in vet. sciences, Head of Dep. Parasitology VNIVIP (St. Petersburg, Lomonosov).

"Global disinvasion - reliable insurance against coccidiosis of poultry."

Analysis of coccidiosis prevalence in Russia and effectiveness study of different concentrations (2 - 5%) of disinfectants Virudez Universal and Fenosteril were conducted on non-sporulated and sporulated oocysts of coccidia species of *Eimeria acervulina*, *E. maxima*, *E. necatrix* and *E. tenella*. Trials were conducted in respect of intact coccidia oocysts on ten-day chickens of Ross-308 cross. Disinfectants Fenosteril (efficacy of 91-94% in concentration of 3-4%), and Virudez Universal (efficacy of 87-91% in concentration of 4-5%) can be used in conducting of effective disinvasion against poultry coccidiosis with exposure of 24 hours in the system of veterinary preventive measures. It will increase the effectiveness of a comprehensive programme against coccidiosis with using of coccidiostats and vaccines during the preparation of poultry houses.

Key words: disinvasion, chickens of Ross 308, Virudez Universal, Fenosteril, coccidia oocysts, intensive efficacy.

Борьба ветеринарных специалистов с кокцидиозами птиц не утихает за последние десятилетия ни на секунду, т.к. предприятия несут экономические потери от недополученной продукции и снижения племенных показателей

птицы. Кроме того, сезонные нашествия грызунов и членистоногих, провоцируют молниеносное распространение кокцидиозов птиц от одной к другой площадке. Иными словами, требуется глобальная профилактическая санитарная защита птицеводческих предприятий от кокцидиозов в санитарный перерыв с целью предотвращения данного заболевания на бройлерных и ремонтных стадах птицы включающая дезинвазию, дератизацию и дезинсекцию.

Прошло 50 лет после создания крупномасштабных птицеводческих предприятий, которые за это время стали оснащены современным оборудованием, позволяющим на ограниченной территории выращивать одновременно до миллиона и более голов птицы. Большинство птицеводческих предприятий сокращают сроки санитарного перерыва, переуплотняют поголовье, что приводит к чрезмерному накоплению в помещениях как патогенной вирусной и бактериальной микрофлоры, так и вместе с тем кокцидий, членистоногих, грызунов в окружающей среде. Технология «все пусто — все занято» не соблюдается полноценно, т.е. одновременно стоящие пустые помещения на всей птицефабрике, используется крайне редко.

По наблюдениям академика В.И. Фисинина [1], некоторые предприятия имеют низкий уровень технологической и ветеринарной культуры, на них нарушаются элементарные требования, и основной падеж птицы связан с болезнями, которые давно известны ветеринарным специалистам. Так, по итогам 2011-2012гг., зарегистрировано 9,8% кокцидиоза в промышленном птицеводстве от инфекционных заболеваний. По мнению ученого, такое резкое увеличение кокцидиозов объясняется переходом работы промышленных птицеводческих предприятий с клеточного на напольное содержание бройлеров.

Спорулированные в помете птицы ооцисты обладают высокой устойчивостью к действию всех дезинфицирующих средств и низких температур [2].

Ученые отмечают, что *E.necatrix* относят к наиболее вирулентным видам эймериозов с высокой потенциальной опасностью для ремонтного молодняка и кур-несушек. В последнее время этот вид все чаще регистрируется в птицеводствах страны, принося ощутимый экономический ущерб по инвестициям собственников птицепредприятий. Профилактика *E.necatrix* кокцидиостатиками сопряжена с определенными проблемами, т.к. порою не удастся сформировать у кур иммунитет до начала яйцекладки из-за позднего начала паразитирования этого вида кокцидий у хозяина в 60-90 дней [3]. По мнению зарубежных исследователей [4], субклинический кокцидиоз расценивается как наиболее часто диагностируемое заболевание у бройлеров.

Несмотря на наличие дезинвазирующих продуктов на рынке ветеринарных средств, основными важными требованиями ветеринарных врачей остаются: широкий спектр действия против всех видов и форм кокцидий, а также вирусов, грибов, бактерий и др. микроорганизмов и универсальность в применении (проливка, запенивание). Важно чтобы средство было рН нейтрально, не коррозионное, безопасно для окружающих людей, птиц и был экономически целесообразен в применении.

С целью надежной страховки и профилактики кокцидиоза, Торговая Группа Глобал Вет РФ, предлагает эффективное решение данной проблемы с помощью хорошей очистки оборудования с помощью средства **ДЕТЕР ПЛЮС**. Средство за 15-20 минут справляется со сложными загрязнениями органической природы при низкой концентрации, не портит металлические конструкции и резину. Безопасно для персонала, не имеет запаха. Рабочие концентрации средства **ДЕТЕР ПЛЮС**, способны при 1-2% справиться с теми загрязнениями, с которыми не справились другие, благодаря комплексу поверхностно-активных веществ, а также едкого натра и калия, способные удалить сложные загрязнения до 90% смывая микроорганизмы, членистоногих, ооцист кокцидий и др. загрязнения. Средство экономично в использовании и безопасно для персонала.

Для последующей влажной дезинфекции и дезинвазии рекомендовано к применению универсальные в применении средства Феностерил или Вируdez Универсал, которые были исследованы во ВНИВИП (Санкт-Петербург, г. Ломоносов) в период апрель-май 2014г. отделом паразитологии под руководством Виктора Степановича Мишина. В научной работе использовали данные средства, неспорулированные и спорулированные ооцисты кокцидий видов *Eimeria acervulina*, *E. maxima*, *E. necatrix* и *E. tenella*, десятидневных цыплят Росс-308, интактных в отношении ооцист кокцидий.

Средство Феностерил изучали в 2; 3 и 4% концентрациях при обработке ооцист в течение 2; 4; 6; 12 и 24 часов. Средство Вируdez УНИВЕРСАЛ изучали в 2,5; 4 и 5% концентрациях при тех же экспозициях. По истечению контакта ооцист со средствами их отмывали водой. Перед отмыванием ооцисты просматривали под микроскопом.

Неспорулированные ооцисты заливали 2% раствором бихромата калия и помещали в термостат на 72 часа. По истечению срока определяли процент споруляции. Контролем были пробы ооцист, не обработанные средством.

Спорулированные ооцисты суспендированные в воде вводили цыплятам в зоб по три головы на каждый образец. Перед заражением цыплят исследовали на наличие у них спонтанных ооцист. В первые трое суток патентного периода каждого вида кокцидий от групп собирали помет и определяли количество ооцист в грамме. Контролем были цыплята, зараженные ооцистами, не обработанными средствами.

В результате исследования, у обработанных средствами ооцист лучше просматривалась внутренняя структура под микроскопом. Оболочка становилась более прозрачной, что вероятно обусловлено воздействием дезинфектантов и истончением наружных оболочек ооцист кокцидий.

Результаты по споруляции ооцист и репродукции представлены в таблицах 1 и 2.

Репродукция ооцист, обработанных средством Феностерил

Таблица 1.

Концентрация средства	Экспозиция (часы)	Количество ооцист на г. помета (10^3)
-----------------------	-------------------	---

(%)		E.Acervulina	E.Maxima	E.Necatrix	E.Tenella
Контроль		532	135	117	294
2	2	162	56	28	97
	4	150	30	32	101
	6	111	27	26	63
	12	93	19	17	40
	24	67	13	12	24
ИЭ, %	Среднее значение- 90	88	90	90	92
3	2	141	32	30	106
	4	130	27	24	91
	6	99	19	18	66
	12	83	11	19	33
	24	72	6	11	29
ИЭ, %	Среднее значение- 91	86	96	91	90
4	2	148	34	29	113
	4	129	26	27	69
	6	85	19	17	47
	12	56	10	13	23
	24	41	4	9	14
ИЭ, %	Среднее значение- 94	92	97	92	95

Репродукция ооцист, обработанных средством Вируdez УНИВЕРСАЛ

Таблица 2

Концентрация средства (%)	Экспозиция (часы)	Количество ооцист на г. помета (10^3)			
		E.Acervulina	E.Maxima	E.Necatrix	E.Tenella
Контроль		532	135	117	294
2,5	2	189	42	39	107
	4	163	39	42	91
	6	155	33	29	77
	12	112	37	33	42
	24	96	16	29	31
ИЭ, %	Среднее значение- 84	82	88	75	89
4	2	167	43	41	111
	4	171	41	37	88
	6	143	32	36	63
	12	78	18	24	41
	24	66	13	21	35
ИЭ, %	Среднее значение- 87	88	91	82	88
5	2	164	35	36	93
	4	143	29	31	65
	6	101	15	25	59
	12	83	11	21	30
	24	52	7	17	21
ИЭ, %	Среднее значение- 91	90	95	85	93

При микроскопии ооцист в процессе их споруляции выявлено, что определенное их количество, в зависимости от концентрации средств и экспозиции обработки, спорулировали с образованием спороцист и спорозоитов. У некоторых ооцист процесс споруляции остановился на фазе формирования шаров, в основном у *E. maxima*. У части ооцист их содержимое сжалось, расположилось у полюса, без каких либо признаков на споруляцию. Это подтверждает эффективное дезинвазирующее воздействие дезинфектантов при 24 часах экспозиции. Так, средний процент споруляции был низким, от 4,4-8%, при концентрациях Феностерил 2-4%, а также 13-16%, при концентрации Вируdez Универсал 2,5-5%, соответственно.

Для сравнения, в контрольных образцах процент споруляции был достаточно высоким в пределах 90%. Препатентный период у обработанных средствами ооцист и у необработанных был практически одинаковым. Выделение ооцист по видам у зараженной птицы начиналось одновременно.

Как видно из полученных результатов нет 100% подавления жизнедеятельности ооцист кокцидий обоими средствами, независимо от их концентрации и срока экспозиции, это связано с высокой защитной способностью ооцист кокцидий дезинфектантам. Однако, имеется закономерность снижения уровня споруляции ооцист и их репродуктивного потенциала в зависимости от средства, его концентрации и экспозиции.

По видовой чувствительности кокцидий к исследованным средствам их можно распределить следующим образом: *E. maxima*, *E. necatrix*, *E. tenella* и *E. acervulina*. Есть основание утверждать, что Феностерил, эффективность которого была 91-94%, имеет некоторые превосходства по антикокцидийному действию на ооцист кокцидий, по сравнению с ом Вируdez УНИВЕРСАЛ, интесэфективность которого составила 87-91% проверенные на репродуцированных ооцистах: *E. maxima*, *E. necatrix*, *E. tenella* и *E. Acervulina*.

Дезинфектанты Феностерил (эффективность 91-94% в концентрации 3-4%), и Вируdez Универсал (эффективность 87-91% в концентрации 4-5%)

могут применяться при проведении эффективной дезинвазии против кокцидиозов кур, с экспозицией 24 часа, в системе ветеринарно-профилактических мероприятий. В период подготовки птичников они будут повышать эффективность комплексной программы борьбы с кокцидиозами с применением кокцидиостатиков и вакцин.

Пенное средство способно провести дезинфекцию и дезинвазию помещений в санитарный перерыв в один прием, перед применением Вакцин, как например **ПАРАКОКС**, а также перед применением кокцидиостатиков, например антикокцидийной программы от **Хювешарма**.

Качественная очистка помещений и оборудования **ДЕТЕР ПЛЮС** и дезинвазия в сочетании с антикокцидиозной программой дезинфекцией **ФЕНОСТЕРИЛ** или **Вируdez Универсал**, страхует инвестиции птицеводческого предприятия и профилактирует кокцидиозы.

Список использованной литературы:

1. Материалы Международного ветеринарного конгресса./ Стратегическое развитие. Обзорный материал/ В.И. Фисинин/ О состоянии и перспективах инновационного развития мирового и отечественного птицеводства/2012, С.16.
2. <http://kronvet.ru/articles/izuchenie-immunobiologicheskikh-svoystv-kokcidy-eimeria-necatrix>.
3. <http://webpticeprom.ru/ru/handbooks-veterinary-diseases.html?pageID=1166530960&parentID=1166530959>
4. http://www.cidlines.com/uploads/Cidlines/editor/file/Earn%20money%20by%20battling%20subcl_%20coccidiosis.pdf