Доказанная эффективность против
- **эймериоза**
- **аскаридоза**

Вирукилл 260®

Уничтожение **яиц аскаридий кур.** 1%-ая концентрация Вирукилл 260 показала 100%-ную эффективность*

Эффективное уничтожение спорулированных **ооцист эймерий**

Высокая концентрация **действующих веществ**, одна из лучших на Российском рынке

Достаточно 1% раствора* для контроля **эймериоза**

Мощный состав с **вируцидным, бактерицидным, фунгицидным, микобактерицидным действием**

* Данные подтверждены независимой лабораторией ВНИИ фундаментальной и прикладной паразитологии животных и растений К.И.Скрябина

За дополнительной информацией обращайтесь к официальному дистрибьютору в России
ООО «Рациовет» тел: +7 (495) 727-08-18 E-mail: info@raciovet.ru www.alpovet.com

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ: QUAT-CHEM LTD, ВЕЛИКОБРИТАНИЯ
1-4 Sandfield Industrial Park, Dodgson Street, Rochdale, Greater Manchester, United Kingdom, OL16 5SJ
QMS ISO 9001:2008 GMP ISO 22716:2007

NEOGEN BioSecurity

AlpoVet™

УДК 619:616.995.132.8:636.5 DOI 10.33845/0033-3239-2021-70-2-59-63

Комплексное средство Вирукилл 260 против яиц аскаридий у кур

Сафиуллин Р.Т., доктор ветеринарных наук, профессор, главный научный сотрудник лаборатории эпизоотологии и санитарной паразитологии

Чалышева Э.И., аспирант

Всероссийский научно-исследовательский институт фундаментальной и прикладной паразитологии животных и растений имени К.И. Скрябина - филиал ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН

Краснобаев Ю.В., кандидат биологических наук, технический специалист

ООО «Рациовет»

Аннотация: *Лабораторные исследования по изучению овоцидных свойств комплексного средства Вирукилл 260 в разных концентрациях в опыте in vitro на дистиллированной воде показали, что интенсэффективность препарата (доля погибших яиц аскаридий Ascaridia galli) составила: при концентрации 0,5% - 95,9%; 1 и 2% - 100%. Использованный в качестве препарата сравнения фенол (4%) в условиях лаборатории показал интенсэффективность 87,8%. Проведенная биопроба на цыплятах с 16 (инокуляция яйцами аскаридий) по 51 день жизни (возраст контрольного убоя) показала, что при неполном уничтожении аскаридий живая масса цыплят и их среднесуточный прирост снижаются по сравнению с интактным контролем. Вирукилл 260 в концентрации 1% ранее показал себя эффективным против спорулированных ооцист эймерий, поэтому его можно рекомендовать на практике для подготовки птичников к заселению для их дезинвазии против экзогенных стадий как аскаридий, так и эймерий.*

Ключевые слова: *цыплята, аскаридии (Ascaridia galli), яйца, копроскопия, средства дезинвазии, Вирукилл 260, фенол, интенсэффективность, эймерии.*

Введение. Птицеводство играет большую роль в производстве животного белка, важнейшей составляющей питания человека. На сегодня наша страна входит в пятерку крупнейших стран в мире по производству мяса птицы; причем основными производителями мяса птицы у нас являются птицефабрики, их доля в общем объеме составляет более 92%.

Несмотря на проведение противоэпизоотических мероприятий, полной профилактики паразитозов среди поголовья в птицеводческих хозяйствах не достигается. Об этом свидетельствуют работы отечественных и зарубежных ветеринарных паразитологов [1-7,12-16].

Для решения проблемы приносящих большой экономический ущерб паразитарных болезней необходима разработка новых эффективных технологий их профилактики и лечения. Среди наиболее часто встречающихся инвазионных болезней - как протозоонозы (эймериоз, криптоспоридиоз, гистомоноз, боррелиоз), так и гельминтозы (аскаридиоз, гетеракидоз, капилляриоз и др.).

В неблагополучных хозяйствах передача заболеваний происходит через загрязненные инвазионными элементами (ооцисты кокцидий, яйца гельминтов и др.) кормушки, корма, воду, подстилку, инвентарь. Механическими разносчиками также становятся насекомые, грызуны, синантропные птицы, или обслуживающий персонал - на обуви, одежде, предметах ухода.

Способствуют повсеместному распространению паразитарных болезней птицы различные нарушения технологии выращивания молодняка: скученность поголовья в помещениях, повышенная влажность воздуха и подстилки, неполноценное кормление и различные нарушения ветеринарно-санитарных правил.

Исследованиями установлено, что инвазионные элементы многих паразитов весьма устойчивы во внешней среде и сохраняют свою жизнеспособность в течение длительного времени: в частности, ооцисты эймерий птиц и яйца аскаридий и гетеракисов птиц - больше года.

Следует напомнить, что эпизоотический процесс при паразитарных болезнях животных, как и при многих заразных болезнях, состоит из трех звеньев: источник инвазии, факторы передачи и восприимчивые животные. Воздействуя на факторы передачи инвазии, можно прервать данную цепочку, уничтожая экзогенную стадию развития ранее выявленных паразитов.

Для борьбы с паразитарны-

ми болезнями животных предложено значительное количество препаратов и средств, как против эндогенных стадий, так и экзогенных. Проблема паразитозов животных ставит перед исследователями следующие задачи: совершенствовать меры борьбы с инвазией, разработать средства и способы дезинвазии объектов внешней среды против ооцист и цист паразитических простейших и яиц гельминтов [8-11].

Учитывая особую устойчивость ооцист паразитических простейших и яиц гельминтов во внешней среде, эффективные средства дезинвазии возможно создать, используя несколько активных компонентов и вспомогательных веществ.

В числе таких средств дезинвазии следует отметить комплексное средство Вирукилл 260, который при разных концентрациях (0,5-2%) показал высокую интенсэффективность (94,15-98,17%) против спорулированных форм ооцист эймерий [17].

Вирукилл 260 - это поликомпозиционное средство для дезинфекции и дезинвазии объектов ветеринарного надзора и профилактики инфекционных и инвазионных болезней животных. В качестве действующих веществ данный препарат содержит парахлорметаксиленол (36%), сульфоновую кислоту, а также поверхностно-активные вещества и вспомогательные компоненты. Средство представляет собой жидкость темно-коричневого цвета с характерным специфическим запахом. Рабочие растворы препарата активны при использовании холодной, жесткой воды, в рекомендованных дозах не обладают коррозийными свойствами.

Срок годности средства при соблюдении условий хранения - 3 года со дня изготовления. Готовые рабочие растворы имеют срок хранения не более 7 суток.

Комплексное средство Вирукилл 260 применяют для профилактической и вынужденной дезинфекции при инфекциях бактериальной, вирусной и грибковой этиологии, а также для уничтожения спорулированных и неспорулированных форм риккетсий, кокцидий и криптоспоридий в птицеводстве и животноводстве.

В открытых источниках нет описания исследований, посвященных эффективности Вирукилл 260 против яиц гельминтов. Исходя из этого, мы поставили задачу испытать эффективность комплексного средства Вирукилл 260 против яиц гельминтов *Ascaridia galli* в лабораторном опыте *in vitro* с последующей биопробой на цыплятах.

Материал и методика исследований. Испытание эффективности комплексного средства дезиванзии Вирукилл 260 по сравнению с известным препаратом (фенолом) против яиц гельминтов птиц проводили в условиях лаборатории института с сентября по октябрь 2020 г. в два этапа. Первый этап - подготовка культуры яиц гельминтов птиц *Ascaridia galli;* второй этап был посвящен изучению овоцидных свойств трех концентраций дезинфицирующего средства Вирукилл 260 по сравнению с препаратом сравнения (фенол).

1. Подготовка культуры яиц гельминтов Ascaridia galli. Сбор яиц аскаридий из фекалий зараженных птиц проводили несколькими методами. При их выделеннии по флотационному методу Фюллеборна из проб зараженных птиц с помощью паразитологической петли снимали поверхностную пленку и собирали в чашку Петри с дистиллированной водой, трижды отмывали яйца от соли, подсчитывали их количество в одной капле (10 мкл), затем в 1 мл, перемешивали со слоем консерванта (1% раствор соляной кислоты) на дистиллированной воде и использовали в дальнейшей работе.

По другому методу яйца получали из гонад половозрелых оплодотворенных самок аскаридий, которых после извлечения из кишечника отмывали физиологическим раствором. Половые продукты извлекали из концевых отделов матки, прилегающих к вагине не далее чем на 1,0-1,5 см, препарируя гельминта. Далее яйца гомогенизировали на часовом стекле и перемешивали в чашке Петри со слоем консерванта (1% раствор соляной кислоты), определяли их количество в 1 мл и использовали в работе.

2. Изучение овоцидной активности разных концентраций комплексного препарата Вирукилл 260. Перед началом испытаний были приготовлены рабочие растворы с концентрациями 0,5; 1,0 и 2,0% комплексного препарата Вирукилл 260, предоставленного компанией «Рациовет» (партия 23369, дата изготовления - август 2018 г.). Фенол (ЧДА), использованный в качестве препарата сравнения, был приобретен в фирме ООО «Компонент-Реактив» (партия 18 от 20.10.2019 г.; ТУ 6-09-40-3245-90).

Овоцидную активность изучаемых концентраций Вирукилл 260 по сравнению с фенолом изучали в лабораторном опыте *in vitro* после культивирования яиц *Ascaridia galli* в чашках Петри в термостате при 26-28°С в условиях влажной камеры в течение 30 суток. В каждую камеру закладывали по 500 экземпляров яиц гельминта.

Первая камера служила контрольной, она оставалась без воздействия средствами дезинвазии, а культивирование в ней проходило в дистиллированной воде. Во вторую камеру внесли 4% водный раствор фенола с экспозицией 24 ч, после чего культивирование также проводили на дистиллированной воде. В третью, четвертую и пятую камеру внесли 0,5; 1 и 2% растворы Вирукилл 260 соответственно с экспозицией 24 ч при культивировании на дистиллированной воде. По окончании экспозиции яйца

Ascaridia galli из камер 2-5 отмывали трехкратно с дистиллированной водой, затем микроскопировали для выявления морфологических изменений и ставили на культивирование. В период культивирования яиц один раз в два дня проводили аэрацию и контроль за эмбриогенезом.

Жизнеспособность яиц аскаридий определяли при световой микроскопии, путем окрашивания витальными красками по 30 яиц из каждой камеры. Для окраски яиц использовали раствор, состоящий из метиленового синего, молочной кислоты и едкой щелочи в соотношении 0,05 г; 0,5 г и 15 мл соответственно. Живые яйца из камер не окрашивались, а зародыши мертвых яиц были окрашены в синий цвет. Жизнеспособность личинок оценивали по их подвижности.

Для подтверждения жизнеспособности яиц после обработки препаратами проводили биологическую пробу на в условиях вивария института на 20 цыплятах породы юбилейная мясо-яичного направления продуктивности 15-дневного возраста, которые были приобретены в птицеводческом хозяйстве Московской области.

Опытных цыплят подвергли нумерации и индивидуальному взвешиванию и разделили по принципу аналогов на четыре группы (по 5 голов в каждой) и содержали их в сетчатых клетках с 16 до 51 дня жизни. В 16 дней всех цыплят подвергали копроскопическому обследованию по методу Дарлинга; по его результатам, они были свободны от яиц гельминтов и ооцист эймерий. Цыплят распределили следующим образом: 1 группа - контрольная незараженная, им в 16 дней задавали по 1 мл физраствора с помощью микропипетки; 2 группа - контрольная зараженная, которая получала по 1 мл суспензии интактных яиц аскаридий (200 экз.) на 1 голову; 3 группа - зараженная материалом после воздействия фенолом (4%) при той же концентрации яиц аскаридий (200 экз./мл); 4 группа - зараженная материалом после воздействия Вирукилл 260 (0,5%) при той же концентрации яиц аскаридий.

За все время опыта цыплята всех четырех групп находились в аналогичных условиях содержания и получали одинаковый рацион. В течение всего периода опыта (35 дней, с 16 до 51 дня жизни) за цыплятами вели ежедневные клинические наблюдения за общим состоянием, поведением, приемом корма и воды, видимыми физиологическими изменениями.

Для определения концентрации яиц аскаридий в фекалиях от цыплят каждой группы отдельно брали пробы на 20; 25; 30 и 35 дни после инокуляции.

Результаты исследований и обсуждение. ***Исследования in vitro.*** Оценка подготовленной культуры показала, что в одной капле культуры (10 мкл) яиц аскаридий *Ascaridia galli* содержалось 500 экз., а в 20 мкл - 1000 экз.

Наблюдения в период культивирования яиц показали, что в первой камере (контрольная) развитие яиц аскаридий с образованием бластомеров отмечали начиная с третьих суток, а образование личинок в яйцах - на 10-12 сутки после постановки на культивирование. Личинки в яйцах были подвижные с 14 до 20 сутки, затем они были в покое и становились подвижными только при подогревании. Во второй камере (фенол, 4%) в процессе культивирования бластомеров образовывалось на порядок меньше. В третьей камере (Вирукилл 260, 0,5%) за все время культивирования бластомеры в яйцах развивались только у незначительной их части. В четвертой и пятой камерах (Вирукилл 260, 1 и 2% соответственно) за все время культивирования бластомеры в яйцах не развивались.

Оценку выживаемости яиц в ходе культивирования устанавливали путем подсчета под микроскопом (по 100 яиц из каждой камеры). В первой контрольной камере (дистиллированная вода) погибших яиц было 2%. Во второй камере (фенол) погибших яиц было 88%. В третьей камере (Вирукилл 260, 0,5%) погибших яиц было 96%. В четвертой и пятой камерах при осмотре все яйца были погибшими.

При осмотре после культивирования пробы из первой контрольной камеры (дистиллированная вода) нами было обнаружено 98 подвижных личинок. В пробах из второй (фенол) и третьей (Вирукилл 260, 0,5%) камер после центрифугирования находили 12 и 4 подвижных личинок аскаридий соответственно. В пробах из четвертой и пятой камер подвижных личинок внутри яиц аскаридий не обнаружено.

Для определения интенсэффективности использованных дезинфектантов и разных концентраций была использована следующая формула:

$$ИЭ = (КЯЛК - КЯЛО) / КЯЛК \times 100,$$

где ИЭ - интенсэффективность препарата (концентрации), %; КЯЛК - количество яиц с личинками в контрольной группе, экз.; КЯЛО - количество яиц с личинками в опытной группе, экз.

Используя полученные нами в опыте данные, определили интенсэффективность Вирукилл 260 в концентрации 0,5%:

$ИЭ_{0,5\%} = (98 - 4) / 98 \times 100 = 95,92\%$.

Интенсэффективность испытанного нами препарата Вирукилл 260 в концентрациях 1 и 2% составила 100%, поскольку все осмотренные после центрифугирования яйца аскаридий были погибшими.

Следует отметить, что под действием водного раствора Вирукилл 260 в концентрации 1% все заложенные яйца погибают, но их количество сохраняется (100 экз.),

Таблица 1. Динамика прироста массы тела опытных цыплят при испытании эффективности дезинфектантов

Группы	Кол-во цыплят в группе	Препараты и концентрации	Средняя масса (г) 1 головы в возрасте, сут.:		Прирост живой массы к исходной (г)	Среднесуточный прирост живой массы (г/гол./сут.)	Процент прироста к исходной массе
			в начале, 15 сут.	в конце, 51 сут.			
№1	5	Незараженный контроль	195	612	417±12,51	11,6	313,8
№2	5	Зараженный контроль	193	432	239±7,19	6,64	223,8
№3	5	Фенол, 4%	187	504	317±9,55	8,80	269,5
№4	5	Вирукилл 260, 0,5%	190	540	350±12,17	9,72	284,2

тогда как при использовании концентрации 2% из общего количества заложенных яиц аскаридий оставалось только 9 экз. погибших яиц, которые были сильно деформированы.

Взятый нами в качестве препарата сравнения фенол (4%) показал против яиц аскаридий птиц следующую интенсэффективность:

$ИЭ_ф$ = (98 – 12) / 98 x 100 = 87,8%.

Поскольку в четвертой и пятой камерах (концентрации Вирукилл 260 1 и 2%) все осмотренные после центрифугирования яйца были погибшими, биопроба с материалом из этих камер не проводилась, и был использован только материал из первых трех камер.

Исследования in vivo. По данным клинических исследований цыплята разных групп имели лишь незначительные отличия. У цыплят 1 группы (интактный контроль) во все сроки исследований яиц аскаридий не находили, тогда как у цыплят 2 группы (зараженного контроля) яйца находили через 25; 30 и 35 дней после инокуляции в количестве от 840 до 3500 экз./г помета. У цыплят 3 группы (фенол) яйца находили через 30 и 35 дней после инокуляции в количестве 460-1600 экз./г помета. Цыплята 4 группы (Вирукилл 260, 05%) также выделяли с фекалиями яйца через 30 и 35 дней после инокуляции в количестве 280-740 экз./г помета.

На 36 день опыта цыплята всех четырех групп были взвешены и подвергнуты убою и вскрытию. По данным вскрытия цыплята 1 контрольной группы были свободны от аскаридий. У цыплят 2 контрольной группы в кишечнике находили в среднем 46 экз. аскаридий. У цыплят 3 группы (фенол) аскаридии были найдены в кишечнике двух цыплят в количестве 7 и 16 экз. У цыплят 4 группы (Вирукилл 260, 05%) аскаридии обнаружены в кишечнике только у одного цыпленка в количестве 8 экз.

Результаты биопробы с экспериментальным заражением цыплят показали поголовное инвазирование цыплят зараженного контроля (эффективность инвазии ЭИ - 100%), что свидетельствует об успешном функционировании данной модели, при достаточно высокой интенсивности аскаридиозной инвазии (интенсивность инвазии ИИ – 46%)

Цыплята 3 группы, получавшие материал, обработанный 4%-ным раствором фенола, были заражены аскаридиями на 40% (ЭИ 40%), при средней интенсивности инвазии 11,5 экз. (ИИ 11,5%).

Наименьшее заражение аскаридиями было у цыплят 4 группы, получавших материал, обработанный 0,5% раствором Вирукилл 260.

Результаты взвешиваний цыплят (табл. 1) показали, что незараженный контроль имел наибольший прирост по отношению к исходной массе, тогда как цыплята 2 группы (зараженный контроль) - наименьший. Безусловно, аскаридии в кишечнике зараженных цыплят оказали отрицательное влияние на усвоение корма и рост. Цыплята обеих групп, получавших обработанные препаратами суспензии аскаридий, характеризовались промежуточными значениями данного показателя. Среднесуточный прирост живой массы цыплят следовал аналогичной закономерности (табл. 1).

Полученные данные показывают, что под влиянием интенсивной аскаридиозной инвазии цыплята зараженного контроля (2 группа) имели за время опыта прирост живой массы достоверно меньше на 29,4%, чем цыплята незараженного контроля ($p<0,05$). В 3 и 4 группах (получавших суспензии яиц, обработанные фенолом и Вирукиллом 260 (0,5%) соответственно), отставали от незараженного контроля на 23,98 и 16,1% соответственно.

Заключение. Результаты проведенных лабораторных исследований по изучению овоцидных свойств комплексного средства Вирукилл 260 в разных концентрациях в опыте *in vitro* на дистиллированной воде показали, что под действием разных его концентраций количество погибших яиц аскаридий *Ascaridia galli* (интенсэффективность) составило: для 0,5% раствора - 95,9%; 1 и 2% - 100%. Использованный в качестве препарата сравнения фенол (4%) показал интенсэффективность 87,8%.

В связи с тем, что по результатам испытаний концентрации Вирукилл 260 1 и 2% показали одинаковую 100%-ную эффективность, то для широкого практического применения для обработки против яиц аскаридий птичников в период их подготовки к заселению молодняком кур, по эконо-

мическим соображениям, следует рекомендовать 1% концентрацию препарата.

Следует также отметить, что 1% концентрация Вирукилл 260 была ранее нами испытана против ооцист эймерий птиц. Таким образом, испытания показали высокую эффективность комплексного средства Вирукилл 260 в 1% концентрации против ооцист эймерий и аскаридий кур. Данная концентрация может быть рекомендована к применению в птицеводческих хозяйствах страны при подготовке птичников к заселению молодняком против экзогенных стадий аскаридий и эймерий.

Литература

1. Акбаев М.Ш., Василевич Ф.И., Водянов А.А. [и др.] Паразитология и инвазионные болезни животных. - М.: Колос, 2008 - 776 с.
2. Бакулин В.А. Болезни птиц. - СПб., 2006. - 689 с.
3. Бондаренко Л.А. Эндо- и эктопаразиты ремонтного молодняка кур при напольной технологии выращивания и совершенствование мер борьбы: автореф. дис. ... канд. вет. наук. - М., 2015. - 25 с.
4. Бессарабов Б.Ф. [и др.] Практикум по болезням птиц. - М., 2005. - 200 с.
5. Ветеринарное законодательство. - М., 2002. - 635 с.
6. Дьяконов Л.П. Болезни птиц. - М., 1971. - 352 с.
7. Елисеева Е.Н. Эффективные средства профилактики паразитозов // Птицеводство. - 2003. - №7. - С. 46-47.
8. Инструкция по применению дезинфицирующего средства «Вирукилл 260» для дезинфекции и дезинвазии объектов ветеринарного надзора и профилактики инфекционных болезней животных. - М.: Рациовет, 2018. - 5 с.
9. Правила проведения дезинфекции и дезинвазии объектов госветнадзора. - М., 2002. - 74 с.
10. Сафиуллин Р.Т. Паразитарные болезни птиц, средства и методы борьбы. - М., 2019. - 260 с.
11. Фисинин В.И. Состояния и вызовы будущего в развитии мирового и российского птицеводства // Мат. междунар. конф. ВНАП «Инновационное обеспечение яичного и мясного птицеводства России». - Сергиев Посад, 2015. - С. 9-25.
12. Kateregga J.N. [et al.] Anthelmintic activity of Cassa occidentalis L. methanolic leaf extract on Ascaridia galli and Heterakis gallinarum and its acute toxicity // Intl J. Basic Clin. Pharm. - 2014. - V. 3, No 1. - P. 114-119.
13. Khokon J.U. [et al.] Efficacy of neem leaf extract against ascariasis in indigenous chicken // Intl J. Nat. Soc. Sci. - 2014. - V. 1. - P. 25-30.
14. Mwale M., Masika P.J. In vitro anthelmitic efficacy of medicinal plants against Heterakis gallinarum in village chickens // J. Agric. Sci. - 2015. - V. 7, No 12. - P. 247.
15. Ogbaje C.I., Agbo E.O., Ajanusi O.J. Prevalence of Ascaridia galli, Heterakis gallinarum and tapeworm infections in birds slaughtered in Makurdi township // Intl J. Poult. Sci. - 2012. - V. 11, No 2. - P. 103.
16. Salam S.T. Ascariasis in backyard chicken: prevalence, pathology and control // Intl J. Rec. Sci. Res. - 2015. - V. 6, No 4. - P. 3361-3365.
17. Сафиуллин Р.Т., Чалышева Э.И., Краснобаев Ю.В. Перспективное средство борьбы с ооцистами кокцидий птиц // Птицеводство. - 2020. - №3. - С. 51-55.

Для контакта с авторами:

Сафиуллин Ринат Туктарович
Чалышева Эльвира Ивановна
E-mail: safiullin_r.t@mail.ru
Краснобаев Юрий Валерьевич
E-mail: krasnobaevy@mail.ru

The Efficiency of Combined Preparation Virukill-260 against Ascarid Ova in Chicken

Safiullin R.T.[1], Chalysheva E.I.[1], Krasnobayev Yu.V.[2]

[1]Federal Scientific Center "All-Russian Scientific Research Institute of Experimental Veterinary of K.I. Skryabin & Y.R. Kovalenko" of Russian Academy of Sciences; [2]Ratsiovet Co.

Summary: *The ovocidic properties of different concentrations of the combined preparation Virukill-260 in compare to phenolic solution were studied in vitro on the aqueous suspension of the ova of ascarids (Ascaridia galli). The efficiency of the elimination was 95.9% for 0.5% aqueous solution of the preparation, 100% for 1 and 2% solutions; for phenolic solution (4%) it was 87.8%. The in vivo test on four treatments of chicken (universal Yubileynaya breed, 5 birds per treatment) since 16 days of age (inoculation of treatments 2-4 with non-treated ova and ova preliminary treated with phenol and Virukill-260, 0.5%, respectively; intact control treatment 1 was not inoculated) to the slaughter at 51 days of age evidenced the decreases in live bodyweight and average daily weight gains in cases of incomplete elimination of the parasites in compare to the intact control. Since the concentration of the preparation 1% was earlier found to be effective against sporulated oocysts of the Eimerias it can be recommended for the disinfection of commercial poultry houses prior to the population for the complete preliminary elimination of ascarids and Eimerias at the exogenous stages of their life cycles.*

Keywords: *chicken, ascarids (Ascaridia galli), ova, coproscopy, disinvasive agents, Virukill-260, phenol, elimination efficiency, Eimerias.*