

УДК 619:616.993:636.4

<https://doi.org/10.31016/978-5-6055300-5-3.2026.27.330-334>

## КОМПЛЕКСНОЕ СРЕДСТВО ДЕЗИНВАЗИИ ПРОТИВ ООЦИСТ *EIMERIA* SPP. СВИНЕЙ

Сафиуллин Р. Т.<sup>1</sup>,

доктор ветеринарных наук, профессор, научный консультант  
лаборатории эпизоотологии и санитарной паразитологии,  
safullin\_r.t@mail.ru

### Аннотация

Из-за недостаточной эффективности предложенных средств дезинвазии против паразитических простейших свиней нами было предложено комплексное средство против ооцист *Eimeria* spp. поросят, состоящее из глутарового альдегида, йода кристаллического, калия йодида и полиэтиленгликоля-400. Были приготовлены рабочие растворы с разными концентрациями (3-5,0%) комплексного средства и базового препарата фенола (4,0%). Оценка эффективности комплексного средства дезинвазии Цистодез против ооцист *Eimeria* spp. состояла из нескольких этапов: на первом этапе собирали фекалии от зараженных свиней, культивировали, давали оценку материалу и делали необходимое разведение ооцист эймерий. На втором этапе в условиях лаборатории проводили лизис-тест ооцист эймерий с разными концентрациями комплексного средства Цистодез и базового препарата фенола. Полученные после лизис-теста растворы использовали для экспериментального заражения поросят. Часть материала из каждой партии подвергали осмотру под микроскопом при увеличении 10×40 и оценивали состояние оболочек ооцист паразитических простейших. На третьем этапе для оценки эффективности комплексного средства Цистодез против ооцист эймерий свиней проводили биопробу на 30 поросятах 30-суточного возраста. Интенсивность испытанных концентраций Цистодеза против ооцист эймерий свиней колебалась от 81,95 до 100%, фенола 4,0%-ного – 78,18%.

**Ключевые слова:** свиньи, ооцисты эймерий, дезинвазия, интенсивность

---

<sup>1</sup> Всероссийский научно-исследовательский институт фундаментальной и прикладной паразитологии животных и растений – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии имени К. И. Скрябина и Я. Р. Коваленко Российской академии наук» (117218, Россия, г. Москва, ул. Б. Черемушкинская, д. 28)

## A COMPLEX DISINFECTANT AGAINST *EIMERIA* SPP. OOCYSTS IN PIGS

Safullin R. T.<sup>1</sup>,

Doctor of Veterinary Sciences, Professor, Scientific Consultant of the Laboratory of Epizootiology and Sanitary Parasitology, safullin\_r.t@mail.ru

### Abstract

Currently, disinfection agents against parasitic protozoa in pigs are insufficiently effective. Therefore, we have proposed a complex treatment against *Eimeria* spp. oocysts in piglets. This product consists of glutaraldehyde, crystalline iodine, potassium iodide and polyethyleneglycol-400. Working solutions with different concentrations (3-5.0%) of the complex product and the basic phenol preparation (4.0%) were prepared. The evaluation of the effectiveness of the complex disinfection agent Cystodez against *Eimeria* spp. oocysts consisted of several stages. Feces from infected pigs were collected, cultured, evaluated, and the necessary dilution of *Eimeria* oocysts was performed during the first stage. A lysis test of *Eimeria* oocysts was conducted with varying concentrations of the combined agent Cystodez and the basic phenol preparation in the second stage of laboratory testing. The solutions obtained after the lysis test were used to experimentally infect piglets. A portion of the material from each batch was examined under a microscope at a magnification of 10×40 and the condition of the membranes of the parasitic protozoa oocysts was assessed. A bioassay was conducted on 30 30-day-old piglets to evaluate the efficacy of the combined product Cystodez against swine *Eimeria* oocysts in the third stage. The intense effectiveness of the tested Cystodez concentrations against swine *Eimeria* oocysts ranged from 81.95 to 100%, while that of 4.0% phenol was 78.18%.

**Keywords:** pigs, *Eimeria* oocysts, disinfection, intense effectiveness

**Введение.** Зараженные паразитическими простейшими и кишечными нематодами животные, выделяют большое количество инвазионных элементов, которые загрязняют объекты внешней среды, стоки свиноккомплексов, а при неэффективной работе очистных сооружений и окружающую среду. Проведенное нами изучение эпизоотической ситуации по контаминации объектов внешней среды инвазионными элементами в свиноводческих хозяйствах Московской и Калужской

---

<sup>1</sup> All-Russian Scientific Research Institute for Fundamental and Applied Parasitology of Animals and Plant – a branch of the Federal State Budget Scientific Institution "Federal Scientific Centre VIEV" (28, Bolshaya Chermushkinskaya st., Moscow, 117218, Russia)

областей показало их загрязненность ооцистами и цистами паразитических простейших, яйцами и личинками гельминтов. Наибольшее количество инвазионных паразитических простейших и гельминтов находили в соскобах с пола станков и проходов свинарников, а также в почве на расстоянии 2 м от помещений [1-3]. Исходя из актуальности проблемы, перед собой поставили задачу изучить эффективность комплексного средства дезинвазии для обеспечения надежной биобезопасности поголовья свиней.

**Материалы и методы.** Исследования проводили в лаборатории ВНИИП – филиала ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН. Для дезинвазии против ооцист эймерий свиней использовали комплексное средство, содержащее в качестве действующих веществ: глутаровый альдегид, йод кристаллический, калий йодид и вспомогательный компонент – полиэтиленгликоль-400. Для испытаний были приготовлены рабочие растворы с разными концентрациями (3,0-5,0%) комплексного средства Цистодез, а в качестве базового препарата использовали 4,0%-ный водный раствор фенола. Для сбора инвазионного материала от свиней использовали свежие фекалии от зараженных эймериями животных, которые исследовали в условиях лаборатории. С выделенными ооцистами эймерий проводили лизис-тест и использовали в своей работе. Эффективность комплексного средства Цистодез для дезинвазии устанавливали по результатам биопробы по экспериментальному заражению поросят в условиях Московской области на 30 поросятах 30-суточного возраста, свободных от паразитических простейших. Для контроля концентрации эймерий (500 ооцист/мл) в работе использовали камеру Мак Мастера и микроскоп МБС, а для разбавления использовали дистиллированную воду с таким расчетом, чтобы было возможно задавать по 3 мл суспензии каждому поросенку с общим количеством ооцист эймерий 1500 экз/голову. Перед заражением поросят подвергали клиническому обследованию, индивидуальной нумерации, взвешиванию и по принципу аналогов разделили на 6 групп по 5 животных в каждой. Поросятам первой, второй и третьей групп задавали по 3 мл суспензии ооцист эймерий, обработанной 3,0; 4,0 и 5,0%-ными растворами комплексного средства Цистодез внутрь при помощи шприца с канюлей. Поросятам четвертой группы задавали по 3 мл суспензии ооцист эймерий, обработанной 4,0%-ным раствором фенола (базовый препарат). Поросята пятой группы получали по 3 мл суспензии, содержащей ооцист эймерий в количестве 500 экз/мл и служили зараженным контролем. Поросята шестой группы получали по 3 мл дистиллированной воды и служили «чистым контролем».

Для определения ооцист эймерий в фекалиях от поросят каждой группы отдельно с 11 по 17-е сутки ежедневно собирали все фекалии, взвешивали, добавляли воду до объема 2000 г, смешивали смесителем в течение 5-7 минут. Для дальнейших исследований пробы отбирали из каждой группы в количестве 30 г, для консервирования добавляли 4,0%-ный раствор бихромата калия, переложили в пластиковые емкости и хранили в холодильнике при +4 °С. Ооцист эймерий в фекалиях поросят определяли при исследовании по методу Дарлинга, а их количество подсчитывали с использованием камеры Мак Мастера. Интенсэфективность комплексного средства Цистодез при назначении разных концентраций и базового препарата фенол определяли, исходя из процента снижения выделения ооцист эймерий после воздействия на них отмеченных выше средств и концентраций по сравнению с животными зараженного контроля.

**Результаты исследований.** При исследовании проб фекалий от искусственно зараженных ооцистами эймерий поросят контрольной группы было выявлено, что все пять поросят заражены эймериями, среднее количество ооцист эймерий составило 2365 экз/г фекалий. Во второй и третьей группах поросят, получавших суспензию, обработанную 3,0 и 4,0%-ной концентрацией Цистодеза, ооцист эймерий находили у 3 и 2-х животных, среднее количество ооцист эймерий равнялось 427 и 175 экз/г фекалий. В четвертой группе поросят, получавших суспензию, обработанную 5,0%-ной концентрацией Цистодеза, ооцист эймерий в фекалиях не находили. В пятой группе поросят, которые получали суспензию, обработанную 4,0%-ной концентрацией фенола, ооцист эймерий находили у 3 животных, при среднем количестве ооцист 516 экз/г. Интенсэфективность комплексного средства Цистодез против ооцист эймерий определяли по следующей формуле:

$$\text{ИЭ} = \frac{\text{КОк} - \text{КОд}}{\text{КОк}} \times 100,$$

где ИЭ – интенсэфективность средства дезинвазии, %; КОк – среднее количество ооцист эймерий у поросят контрольной группы, ооцист/г; КОд – среднее количество ооцист эймерий у поросят, получивших обработанные дезинфектантом ооцисты, ооцист/г.

**Заключение.** Интенсэфективность комплексного средства дезинвазии Цистодез в концентрации 3,0% против ооцист эймерий поросят составила 81,95%, в концентрации 4,0% – 92,64%, а 5,0%-ной концентрации – 100%, фенола 4,0%-ного – 78,18%.

**Список источников**

1. *Крылов М. В.* Определитель паразитических простейших. Санкт-Петербург: Зоологический институт РАН, 1996. 693 с.
2. Правила проведения дезинфекции и дегельминтации объектов государственного ветеринарного надзора. Москва, 2002. 74 с.
3. *Сафиуллин Р. Т.* Паразитарные болезни свиней, средства и методы борьбы: монография. Москва, 2023. 428 с.

**References**

1. Krylov M. V. Identification Guide to Parasitic Protozoa. St. Petersburg, Zoological Institute of the Russian Academy of Sciences, 1996. 693 p. (In Russ.)
2. Rules for disinfection and deworming of state veterinary supervision objects. Moscow, 2002. 74 p. (In Russ.)
3. Safiullin R. T. Parasitic Diseases of Pigs, Control Means and Methods: Monograph. Moscow, 2023. 428 p. (In Russ.)