

ИСПЫТАНИЕ НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОГО ГЕНЕРАТОРА ДЫМА СМОК ИНСЕКТ ПРИ ДЕЗАКАРИЗАЦИИ ПТИЦЕВОДЧЕСКИХ ПОМЕЩЕНИЙ

Юнгрен Вероника Алексеевна¹, orcid.org/0000-0002-9819-4397

Токарев Антон Николаевич¹, д-р.ветеринар.наук, доц., orcid.org/0000-0002-7117-306X

Енгашиев Сергей Владимирович², д-р.ветеринар.наук., проф., академик РАН, orcid.org/0000-0002-7230

Енгашева Екатерина Сергеевна², д-р.ветеринар.наук, orcid.org/0000-0002-4808-8799

¹Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины, Россия

²НВЦ «Агроветзащита», Россия

РЕФЕРАТ

Одним из эффективных способов деакаризации животноводческих помещений является использование аэрозольных шашек на основе разных действующих веществ. Этот метод обеспечивает большую площадь покрытия и не требует дополнительного оборудования, что упрощает его дальнейшее использование в отличие от метода орошения. Одним из таких средств является низкотемпературный генератор дыма «СМОК инсект», разработанный ООО «Агроветзащита». Цифлутрин – основное действующее вещество, содержащееся в составе средства, обеспечивает выраженное контактное действие против эктопаразитов, воздействуя на нервную систему и способствуя дальнейшему параличу и гибели насекомого. Цель исследований заключалась в испытании низкотемпературного генератора дыма «СМОК инсект» при деакаризации птицеводческих помещений. Для обработки были использованы данные генераторы, содержащие в своем составе 40 г активного действующего компонента – цифлутрина. Средство применяли в производственных помещениях птицефабрики яичного направления. При испытаниях было задействовано 4 помещения, объем каждого составлял 8000 м³. Контроль качества деакаризации осуществлялся путем наблюдения за появлением красного куриного клеща в птицеводческом помещении. Наблюдения продолжались 9 месяцев. При анализе полученных данных исследования можно сделать вывод, что генераторы дыма показали высокий акарицидный эффект при режимах обработки 640 и 960 г. на помещение объемом 8000 м³. При схожей эффективности целесообразно применение средства «СМОК инсект» в режиме обработки 640 г. на помещение объемом 8000 м³, что соответствует обработке 500 м³ одним генератором дыма.

Ключевые слова: птицеводство, эктопаразиты, генератор дыма, деакаризация, цифлутрин.

ВВЕДЕНИЕ

Птицеводство является динамично развивающейся отраслью животноводства, позволяющей в короткие сроки получить диетическую пищевую продукцию. Одной из серьезных причин, снижающих рентабельность отрасли и отрицательно влияющих на продуктивность птиц, являются эктопаразитарные болезни, которые особенно распространены при клеточном содержании птицы. Для предотвращения распространения паразитирующих клещей и насекомых важную роль играет своевременная и качественно проведенная дезинсекция и деакаризация с применением химических веществ, отвечающих современным стандартам.

В настоящее время для обработки помещения чаще всего применяются инсектоакарициды в виде растворов и эмульсий. Данный метод обработки имеет ряд недостатков, связанных с использованием дополнительного оборудования, невозможностью проникновения раствора в труднодоступные места. Также одним из способов деакаризации животноводческих помещений является использование генераторов дыма, в процессе работы которых происходит возгонка действующего вещества в аэрозольную форму, конденсирующую на всей поверхности обрабатываемого объекта и полностью покрывающего его действующим веществом. Этот метод обеспечивает большую площадь покрытия и не требует

дополнительного оборудования, что упрощает его дальнейшее использование в отличие от метода орошения. Одним из таких средств является низкотемпературный генератор дыма «СМОК инсект», разработанный ООО «Агроветзащита». Цифлутрин – основное действующее вещество, содержащееся в составе средства, обеспечивает выраженное контактное действие против эктопаразитов, воздействуя на нервную систему и способствуя дальнейшему параличу и гибели насекомого [1,2].

Цель исследований заключалась в испытании низкотемпературного генератора дыма «СМОК инсект» при деакаризации птицеводческих помещений.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Для обработки были использованы низкотемпературные генераторы дыма «СМОК инсект», содержащие в своем составе 40 г активного действующего компонента – цифлутрина. Генераторы применяли в производственных помещениях птицефабрики яичного направления. При испытаниях было задействовано 4 помещения, объем каждого составлял 8000 м³. Дезинсекция осуществлялась «по-чистому» в отсутствии птицы.

Перед применением генераторы дыма «СМОК инсект» предварительно вскрывали и устанавливали на бетонном полу, соблюдая равноудаленные расстояния, по периметру и вдоль секций производственных помещений. Количе-

Таблица 1.

Виды генераторов, предложенных для исследований

Производственное помещение	Количество цифлутрина, 1 г	Количество генераторов дыма на объем помещения 8000 м ³
№1	320	8
№2	640	16
№3	960	24
№4	-	

Таблица 2.

Появление красного куриного клеща в зависимости от режима обработки

Производственное помещение	Количество цифлутрина, 1 г	Появление красного куриного клеща после обработки
№1	320	через 7 месяцев
№2	640	через 9 месяцев
№3	960	через 9 месяцев
№4	—	через 2,5 месяцев

ство генераторов устанавливалось в зависимости от заданной концентрации действующего вещества. Время экспозиции составило 4 часа.

Режимы и объем применяемых генераторов представлены в таблице 1.

Контроль качества деакаризации осуществлялся путем наблюдения за появлением красного куриного клеща в птицеводческом помещении. Наблюдения продолжались 9 месяцев.

Параллельно проводили наблюдение за появлением красного куриного клеща в необработанном птицеводческом помещении №4 такой же кубатуры для установления периода активности эктопаразитов.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Оценку результатов проводили по жизнеспособности красного куриного клеща после отбора проб из производственных помещений. Эктопаразита обнаруживали между стыками клеточного оборудования, в щелях и местах насеста кур. Мониторинг осуществляли через каждые 14 дней. В результате мониторинга были определены следующие периоды жизнеспособности красного куриного клеща в зависимости от режима обработки (таблица 2).

Испытания показали, что генераторы дыма «СМОК инсект» при режимах обработки 640 и 960 г. на помещение объемом 8000 м³ обладают выраженным эффектом и позволяют профилировать распространение красного куриного клеща на период, равный 9 месяцам. Генераторы «СМОК инсект», примененные в режиме обработки 320 г. на помещение с таким же объемом,

показали менее выраженное действие против красного куриного клеща. Паразит начал распространяться через 7 месяцев после обработки.

В производственном помещении, где не использовалось средство, появление красного куриного клеща наблюдалось через 2,5 месяца.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

При анализе полученных данных исследования можно сделать вывод, что генераторы дыма показали высокий акарицидный эффект при режимах обработки 640 и 960 г. на помещение объемом 8000 м³. При схожей эффективности целесообразно применение средства «СМОК инсект» в режиме обработки 640 г. на помещение объемом 8000 м³, что соответствует обработке 500 м³ одним генератором дыма.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лыско, С.Б. Эффективное дезинфицирующее средство для птицеводства / С.Б. Лыско, О. А. Макарова, А.П. Красилов // Ветеринарный врач. – 2012. – №1. – С. 14-16.
2. Соколов, И. В. Контроль качества дезинсекции птицеводческих помещений при помощи низкотемпературных генераторов дыма методом тонкослойной хроматографии / И.В. Соколов, В. А. Юнгтрен, А.Н. Токарев // Молодые ученые в формировании приоритетов научно-технологического развития страны в условиях современных вызовов: Материалы международной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 23 июня 2023 года. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины, 2023. – С. 168-170.

TESTING OF THE LOW-TEMPERATURE SMOKE GENERATOR SMOK INSECT DURING DEACARIZATION OF POULTRY PREMISES

Veronica A. Ljunggren¹ assistant, orcid.org/0000-0002-9819-4397

Anton N. Tokarev¹, Dr.habil of Veterinary Sciences, Docent, orcid.org/0000-0002-7117-306X

Sergey V. Engashev², Dr.habil of Veterinary Sciences, Professor, orcid.org/0000-0002-7230

Ekaterina S. Engasheva², Dr.habil of Veterinary Sciences, orcid.org/0000-0002-4808-8799

¹St. Petersburg State University of Veterinary Medicine, Russia

²NVC «Agrovetzashchita», Russia

One of the effective ways to deacarize livestock premises is the use of aerosol checkers based on various active substances. This method provides a large coverage area and does not require additional equipment which simplifies its further use unlike the irrigation method. One of these tools is a low-temperature smoke generator "SMOKE insect" developed by LLC "Agrovetzashchita". Cyflutrin – the main active ingredient contained in the composition of the product provides a pronounced contact effect against ectoparasites affecting the nervous system and contributing to further paralysis and death of the insect. The purpose of the research was to test a low-temperature smoke generator "SMOKE insect" during the deacarization of poultry farming premises. For processing, these generators were used containing 40 g of the active active ingredient – cyflutrin. The product was used in the production premises of an egg-type poultry farm. During the tests 4 rooms were involved, each with a volume of 8000 m³. The quality control of deacarization was carried out by monitoring the appearance of a red chicken tick in a poultry house. The observations lasted 9 months. When analyzing the obtained research data it can be concluded that smoke generators showed a high acaricidal effect in the treatment modes of 640 and 960 g. per room with a volume of 8000 m³. With similar efficiency it is advisable to use the "SMOK insect" agent in the processing mode of 640 g. for a room with a volume of 8000 m³ which corresponds to the treatment of 500 m³ with a single smoke generator.

Key words: poultry farming, ectoparasites, smoke generator, decontamination, cyfluthrin.

REFERENCES

1. Lysko, S.B. Effective disinfectant for poultry farming / S.B. Lysko, O. A. Makarova, A.P. Krasikov // Veterinari-an. – 2012. – No.1. – pp. 14-16.
2. Sokolov, I. V. Quality control of disinsection of poultry premises using low-temperature smoke generators by thin-layer chromatography / I.V. Soklov, V. A. Ljunggren, A.

N. Tokarev // Young scientists in the formation of priorities of scientific and technological development of the country in conditions of modern challenges: Materials of the international scientific and practical conference, St. Petersburg, June 23, 2023. – St. Petersburg: St. Petersburg State University of Veterinary Medicine, 2023. – pp. 168-170.

По заявкам ветспециалистов, граждан, юридических лиц проводим консультации, семинары по организационно-правовым вопросам, касающихся содержательного и текстуального анализа нормативных правовых актов по ветеринарии, практики их использования в отношении планирования, организации, проведения, ветеринарных мероприятий при заразных и незаразных болезнях животных и птиц.

Консультации и семинары могут быть проведены на базе Санкт-Петербургского университета ветеринарной медицины или с выездом специалистов в любой субъект России.

**Тел/факс (812) 365-69-35, Моб. тел.: 8(911) 913-85-49,
e-mail: 3656935@gmail.com**