

УДК 619:614.48

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ИСПЫТАНИЯ ПРЕПАРАТА «БИОДЕЗ-ЭКСТРА ДВУ»

А. У. Койчурев

ФГБНУ «ВНИИ ветеринарной санитарии гигиены и экологии»

В статье приведены результаты производственного испытания нового дезинфицирующего средства «Биодез-Экстра ДВУ».

Ключевые слова: обеззараживание, тест-культуры, экспозиция, дезраствор, концентрация, орошение.

PERFORMANCE TEST PREPARATION “BIODEZ EXTRA TLD”

A. U. Koichuev

The article presents the results of tests of the new industrial disinfectant “Bio-dez Extra-TLD.”

Key words: disinfection, the test culture, smooth and rough surfaces, exposure, disinfectant solution, the concentration of irrigation.

Введение

За последние 20–30 лет в России зарегистрировано большое количество дезинфицирующих средств, которые обладают широким спектром антибактериального действия [2]. Однако не все эти средства полностью удовлетворяют потребности животноводства и отвечают современным требованиям, предъявляемым к дезинфектантам [1, 2].

Особенности условий применения дезинфицирующих средств при обеззараживании различных объектов ветеринарного надзора, характер самих объектов и материалов, подлежащих дезинфекции, обуславливают ряд специфических требований, предъявляемых к дезинфицирующим средствам. Современные дезинфицирующие средства, применяемые в ветеринарной практике, должны не только надежно обеззараживать объекты, но химические вещества, входящие в состав препарата, не должны иметь неприятного запаха, портить предметы, должны хорошо растворяться в воде, обладать антикоррозийными и кумулятивными свойствами, а также быть дешевыми [1].

Именно такими свойствами обладает новый высокоэффективный дезинфицирующий препарат «Биодез-Экстра ДВУ», производитель ООО «Биодез» Россия. Средство «Биодез-Экстра ДВУ» представляет собой прозрачную жидкость от светло-желтого до желтого цвета со слабым запахом отдушки. В состав средства в качестве действующих веществ входят, %: дидецилдиметиламмоний хлорид – 6, дидецилдиметиламмоний бромид – 2, алкилдиметилбензиламмоний хлорид – 16, глутаровый альдегид – 7, гликосаль – 6, неионогенные ПАВ и другие компоненты, рН 1,0%-ного раствора средства 3,2...5,2.

Цель исследования – изучить в производственных условиях дезинфицирующее действие средства «Биодез-Экстра ДВУ» и разработать режимы его применения для профилактической и вынужденной дезинфекции объектов ветнадзора.

Материалы и методы

Производственные испытания отработанных в лабораторных условиях режимов дезинфекции растворами средства «Биодез-Экстра ДВУ» проведены в помещении

для содержания лошадей 2-го кавалерийского батальона «Царицыно» (Москва), помещениях для содержания лабораторных животных ФГБНУ ВНИИВСГЭ, помещениях для содержания откормочных бычков крестьянско-фермерского хозяйства «Тюбе» Кумторкалинского района Республики Дагестан и в помещениях для содержания кур-несушек на птицеферме КФХ «Аккель» Буйнакского района Республики Дагестан.

При проведении производственных испытаний качество дезинфекции контролировали по выделению бактерий группы кишечной палочки и стафилококков из смывов с естественно загрязненных поверхностей помещений и оборудования в соответствии с требованиями Правил проведения дезинфекции и дезинвазии объектов государственного ветеринарного надзора (2002). Контролем служили смывы с поверхностей, взятые до дезинфекции. Об эффективности дезинфекции судили по наличию или отсутствию роста соответствующих тест-микробактериальных организмов.

Результаты исследований

Исходя из данных лабораторных опытов в условиях производства были испытаны 0,5...3%-ные по препарату растворы средства «Биодез-Экстра ДВУ».

Производственные испытания средства в коневодстве были проведены в карантинном помещении для содержания лошадей 2-го кавалерийского батальона «Царицыно» 1-го оперативного полка полиции г. Москвы. Были испытаны 1...3%-ные по препарату растворы средства «Биодез-Экстра ДВУ» при норме расхода 0,25...0,5 л/м², экспозиция 1 и 3 ч.

Перед проведением дезинфекции поверхности помещения были подвергнуты тщательной механической очистке и мойке.

Производственные испытания показали, что при контроле качества дезинфекции по выделению кишечной палочки гладкие поверхности помещения (дверь металлическая, стена кирпичная, окрашенная масляной краской) и обо-

рудования (поилка, нержавеющая сталь) были обеззаражены 1%-ным по препарату раствором средства «Биодез-Экстра ДВУ» при норме расхода 0,25...0,3 л/м² и экспозиции 1 ч. Обеззараживание шероховатых поверхностей из дерева и бетона также наступало после обработки 1%-ным раствором средства, но при экспозиции 3 ч и норме расхода 0,5 л/м².

При контроле качества дезинфекции по выделению стафилококков обеззараживания гладких поверхностей помещения и оборудования, деревянных и бетонных поверхностей также достигали после обработки 1%-ным раствором средства «Биодез-Экстра ДВУ» при норме расхода 0,25...0,3 л/м² и экспозиции 3 ч.

В контрольных смывах с поверхностей кишечная палочка и стафилококки были обнаружены соответственно в 50 и 100% исследованных проб.

Таким образом, полное обеззараживание всех испытанных поверхностей в отношении кишечной палочки и стафилококков было достигнуто 1%-ным раствором при норме расхода 0,5 л/м² и экспозиции 3 ч.

В помещении для содержания лабораторных животных ФГБНУ ВНИИВСГЭ были проведены производственные испытания средства «Биодез-Экстра ДВУ» для влажной дезинфекции способом орошения поверхностей помещения и оборудования.

Были испытаны 0,5...2,0% по препарату растворы средства «Биодез-Экстра ДВУ» при норме расхода 0,25...0,5 л/м², экспозиция 1 и 3 ч.

При этом было установлено, что при контроле качества дезинфекции по выделению кишечной палочки гладкие поверхности помещения (нержавеющая сталь, металл, кафельная плитка) и оборудования (нержавеющая сталь, пластмасса) были обеззаражены 0,5%-ным по препарату раствором средства «Биодез-Экстра ДВУ» при норме расхода 0,25...0,3 л/м² и экспозиции 3 ч. Обеззараживание шероховатых поверхностей из метлахской плитки наступало после обработки 0,7%-ным раствором средства,

экспозиции 3 ч, поверхностей из дерева (решетка) и бетона (пол) – 1%-ным раствором средства при экспозиции 3 ч; норма расхода составила 0,5 л/м² для всех типов шероховатых поверхностей.

При контроле качества дезинфекции по выделению стафилококков обеззараживание гладких поверхностей помещения и оборудования отмечали после обработки 1%-ным раствором средства при норме расхода 0,25...0,3 л/м² и экспозиции 3 ч.

В контрольных смывах с поверхностей (после очистки и мойки) кишечная палочка обнаружена в 80%, а стафилококк – в 100% исследованных проб.

Следующим этапом НИР были производственные испытания средства «Биодез-Экстра ДВУ» в помещениях для содержания откормочных бычков КФХ «Тюбе» Кумторкалинского района Республики Дагестан.

Были испытаны 0,5...3%-ные по препарату растворы средства при норме расхода 0,25...0,5 л/м² и экспозиции 1 и 3 ч.

Перед проведением дезинфекции поверхности помещения и оборудования были подвергнуты тщательной механической очистке и мойке.

По результатам производственных испытаний четко прослеживается зависимость дезинфицирующего действия препарата от типа материала обрабатываемых поверхностей. Наиболее трудно поддавались обеззараживанию пол (бетон) и решетка (дерево).

Испытания показали, что при контроле качества дезинфекции по выделению кишечной палочки обеззараживание гладких поверхностей (кафель, нержавеющей сталь) достигли обработкой 0,5%-ным раствором препарата за 3 ч, а 0,7% раствором – за 1 ч при норме расхода 0,25...0,3 л/м², шероховатых поверхностей (бетон, дерево) 1%-ным раствором при экспозиции 3 ч и норме расхода средства 0,5 л/м².

При контроле качества дезинфекции по выделению стафилококков обеззараживание гладких поверхностей было достигнуто 1%-ным раствором препарата

при норме расхода 0,25...0,3 л/м² и экспозиции 3 ч.

Производственные испытания эффективности дезинфицирующего средства «Биодез-Экстра ДВУ» в птицеводстве были проведены в помещениях для содержания кур-несушек на птицеферме КФХ «Аккель» Буйнакского района Республики Дагестан.

Были испытаны 0,5; 0,7; 1; 1,5; 2; 3%-ные по препарату растворы средства при экспозиции 1 и 3 ч.

Как показали испытания, при контроле по кишечной палочке обеззараживание гладких поверхностей (кафель, нержавеющей сталь) было достигнуто 0,5%-ным раствором при расходе 0,25...0,3 л/м² и экспозиции 3 ч и 0,7%-ным раствором при той же норме расхода, но экспозиции 1 ч, а шероховатых (метлахская плитка, дерево, бетон) – 1 и 1,5%-ными растворами средства при экспозиции соответственно 1 и 3 ч, при норме расхода 0,5 л/м² во всех случаях.

При контроле качества дезинфекции по выделению стафилококков обеззараживание гладких поверхностей было достигнуто 1%-ным раствором при норме расхода 0,25...0,3 л/м² и экспозиции 3 ч, шероховатых поверхностей (бетон, дерево) – 2%-ным раствором при расходе средства 0,5 л/м² и экспозиция 3 ч.

Заключение

Результаты производственных испытаний показывают, что препарат «Биодез-Экстра ДВУ» является эффективным дезинфицирующим средством и может быть рекомендован для проведения профилактической и вынужденной дезинфекции в животноводческих, птицеводческих, звероводческих хозяйствах, на автомобильном и железнодорожном транспорте при контроле ее качества по выделению бактерий группы кишечной палочки и стафилококка, а также вынужденной дезинфекции на объектах ветнадзора при инфекционных болезнях бактериальной (включая туберкулез, сибирскую язву и другие споровые инфекции) и вирусной этиологии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сидорчук А. А., Крупальник В. Л., Попов Н. И. и др. Ветеринарная санитария. – Санкт-Петербург–Москва–Краснодар, 2011. С. 21–27.
2. Сайпуллаев М. С., Кабардиев С. Ш., Корпущенко К. А. Дезинфекционная эффективность препарата «Теотропин Р+» // Ученые записки КГАВМ. – 2013. – Т. 213. – С. 44–47.
3. Методическая рекомендация «О порядке испытания новых дезинфицирующих средств для ветеринарной практики» (1982).

REFERENCES

1. Sidorchuk A. A., Krupalnik V. L., Popov N. I. i dr. Veterinarnaya sanitariya. – Sankt-Peterburg–Moskva–Krasnodar. 2011, S. 21–27.
2. Saypullaev M. S., Kabardiev S. Sh., Korpuschenko K. A. Dezinfektsionnaya effektivnost preparata «Teotropin R» // Uchenyie zapiski KGAVM. – 2013. – T. 213. – S. 44–47.
3. Metodicheskaya rekomendatsiya «O poryadke ispytaniya novyih dezinfitsiruyuschih sredstv dlya veterinarnoy praktiki» (1982).

Сведение об авторе: Койчуев Али Умарович, аспирант, научный руководитель – д-р вет. наук, профессор Попов Николай Иванович, тел. 8-965-488-98-11.