

русскими популяциями все еще должен сохраняться. Существуют пространственные различия в пределах районов оленеводства относительно значения этого района как места обитания или прохода для волков. Один из путей продвижения вперед может заключаться в том, чтобы лучше признать эти пространственные различия и, следовательно, обеспечить более мелкомасштабные управленческие вмешательства в рамках района оленеводства. Это может означать пространственно различающиеся методы управления летальным исходом и/или схемы компенсации, поддерживающие сосуществование в областях, считающихся особенно значимыми.

В последнее время появилась возможность включить торговлю ценностями природы в качестве меры по повышению вероятности расселения волков из западной Финляндии в Швецию через юго-западные районы оленеводства.

Таким образом, динамика вечной мерзлоты и соответствующие ей мелкомасштабные ландшафтные особенности оказывают разнообразное прямое и косвенное воздействие на оленеводческую практику коми и ненцев, а также на другие формы землепользования в районах вечной мерзлоты северной Евразии. Более быстрая деградация вечной мерзлоты, скорее всего, будет иметь целый ряд неблагоприятных последствий для оленеводства.

Библиографический список

1. Черноморченко, С. И. Инновационные процессы в развитии агропромышленного комплекса Ямало-Ненецкого автономного округа (олeneводство) [Текст] / С. И. Черноморченко // Инновации в науке. - 2018. - № 17.

2. Istomin K. V., Habeck J. O. Permafrost and indigenous land use in the northern Urals: Komi and Nenets reindeer husbandry // Polar Science. – 2016. – Т. 10. – №. 3. – С. 278-287.

СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ВОПРОСЫ ПТИЦЕВОДСТВА»

УДК 63:636/639:637.5:637.055

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕГО СРЕДСТВА «РЗ-ОКСОНИЯ АКТИВ® 150» (P3-OXONIA ACTIVE 150)

Александрова Яна Рашитовна, аспирант лаборатории санитарно-гигиенической оценки сырья и продуктов Всероссийского научно-исследовательского института птицеперерабатывающей промышленности» - филиала ФНЦ «ВНИТИП» РАН (ВНИИПП), yana-mail@mail.ru

Научный руководитель: Козак Сергей Степанович, д.б.н., гл. научный сотрудник лаборатории санитарно-гигиенической оценки сырья и продуктов Всероссийского научно-исследовательского института птицеперерабатывающей промышленности» - филиала ФНЦ «ВНИТИП» РАН (ВНИИПП), viippkozak@gmail.com

Аннотация: Для предотвращения заболеваний работников и обеспечения выпуска безопасных в микробиологическом отношении птицепродуктов исследовали дезинфицирующие свойства средства на основе надуксусной кислоты «РЗ-ОКСОНИЯ АКТИВ® 150». Установили, что инактивация музейных микроорганизмов:

S. typhimurium, E. coli, St. aureus, Candida albicans, Str. Pyogenes, обеспечивается 0,005%-ными (за 25 мин) и 0,001%-ными (за 55-90 мин) растворами исследованного средства.

Ключевые слова: дезинфицирующие свойства, надуксусная кислота, музейные микроорганизмы, птицепродукты.

Введение

Птицеводческая продукция является важной составляющей рациона сельского и городского населения страны, поэтому вопросы качества и обеспечения безопасности этой продукции не теряют своей актуальности. На ряде технологических операций при убойе птицы существует большая вероятность вторичной микробной контаминации поверхности тушек посторонней микрофлорой, которая может вызывать пищевые отравления, что обуславливает необходимость разработки технологий по устранению этой проблемы [6-7].

В настоящее время появилось много достаточно эффективных препаратов. Одним из таких является технологическое вспомогательное средство «РЗ-ОКСОНИЯ АКТИВ® 150» (РЗ-охоніа active 150) (далее по тексту – средство «РЗ»).

Средство «РЗ» представляет собой прозрачную бесцветную жидкость без механических примесей с запахом уксуса. В состав средства входят надуксусная кислота - 15% и перекись водорода - 18%, а также вспомогательные компоненты (уксусная кислота, стабилизатор и вода). Действующим веществом является надуксусная кислота (далее по тексту - НУК).

Средство «РЗ» обладает высокими антимикробными свойствами по отношению как грамотрицательных, так и грамположительных бактерий. Загрязнения органического происхождения снижают антимикробную активность средства. Требуется хранения в темном месте при температуре не выше 25°C.

Целью настоящего исследования являлось исследование дезинфицирующей активности средства «РЗ» по отношению к тест-микроорганизмам: *Salmonella typhimurium* штамм LT2, *E. coli* штамм 1257, *S. aureus* штамм 906, *Candida albicans* штамм 10231, *Streptococcus pyogenes*.

Материалы и методы исследования

Работа выполнялась в лаборатории санитарно-гигиенической оценки сырья и продуктов ВНИИПП. Микробиологические исследования тушек проводили по: ГОСТ 31468-2012, ГОСТ 31747-2012, ГОСТ ISO 18416-2018, ГОСТ Р 56139-2014.

В качестве тест-микроорганизмов использовали *Salmonella typhimurium* штамм LT2 (далее по тексту - *S. typhimurium*), *E. coli* штамм 1257 (далее по тексту - *E. coli*), *Staphylococcus aureus* штамм 906 (далее по тексту – *St. aureus*), *Candida albicans* штамм 10231 (далее по тексту - *C. albicans* штамм 10231) и *Streptococcus pyogenes* (далее по тексту – *Str. pyogenes*).

Растворы средства «РЗ» готовили в концентрациях от 0,00001 до 0,05% на стерильной водопроводной воде из расчета 0,5 мл раствора на каждый тест-объект.

В рабочие растворы дезинфицирующего средства погружали батистовые тест-объекты, контаминированные культурой. Через время экспозиции (25-90 мин от момента погружения) вынимали по 2 тест-объекта, и после 2-кратной промывки в воде (по 5 мин) делали посев на мясо-пептонный бульон.

Посевы термостатировали при температуре $(37\pm 1)^\circ\text{C}$. Учет результатов проводили ежедневно в течение 7 дней. Окончательное суждение о наличии у испытуемого вещества бактерицидных свойств делали после обобщения результатов 3 повторных опытов.

Результаты исследований и их обсуждение

Результаты изучения бактерицидных свойств средства «РЗ» с использованием на батистовых тест-объектах представлены в таблице 1.

Таблица 1

Изучение бактерицидных свойств средства «РЗ»

Экспозиция, мин	Наличие роста музейных культур					
	Контроль	Концентрация раствора, % (по НУК)				
		0,00001	0,0001	0,001	0,005	0,01
	<i>S. typhimurium</i>					
25	+	+	+	+	-	-
55	+	+	+	-	-	-
90	+	+	+	-	-	-
	<i>E. coli</i> штамм					
25	+	+	+	+	-	-
55	+	+	+	-	-	-
90	+	+	+	-	-	-
	<i>St. aureus</i>					
25	+	+	+	+	-	-
55	+	+	+	-	-	-
90	+	+	+	-	-	-
	<i>C. albicans</i>					
25	+	+	+	+	-	-
55	+	+	+	-	-	-
90	+	+	+	-	-	-
	<i>Str. pyogenes</i>					
25	+	+	+	+	-	-
55	+	+	+	-	-	-
90	+	+	+	-	-	-

Примечание: (+) – наличие роста микроорганизмов;

(-) – отсутствие роста микроорганизмов.

Как видно из таблицы 1, изученное средства «РЗ» обладает практически одинаковой дезинфицирующей активностью к изученным музейным культурам. Инактивация музейных микроорганизмов: *S. typhimurium*, *E. coli*, *St. aureus*, *C. albicans*, *Str. pyogenes* обеспечивается 0,005%-ными (при экспозиции 25 мин) и 0,001%-ными (при экспозиции 55-90 мин) растворами средства «РЗ». Таки образом испытанное средство может быть использовано для профилактики перекрестного обсеменения тушек при охлаждении птицы в убойных цехах, дезинфекции оборудования и помещений на пищевых предприятиях при различных бактериальных и грибковых инфекциях.

Выводы

Средство «РЗ» обладает высокими дезинфицирующими свойствами по отношению к изученным тест-культурам – инактивация музейных микроорганизмов: *S. typhimurium*,

E. coli, *St. aureus*, *C. albicans*, *Str. pyogenes* обеспечивается 0,005%-ными (при экспозиции 25 мин) и 0,001%-ными (при экспозиции 55-90 мин) растворами. Может быть использовано для разработки способов профилактики перекрестного обсеменения тушек при охлаждении птицы в убойных цехах, профилактической дезинфекции помещений и оборудования на пищевых предприятиях при различных бактериальных и грибковых инфекциях.

Библиографический список

1. ГОСТ 31468-2012 Мясо птицы, субпродукты и полуфабрикаты из мяса птицы, метод выявления сальмонелл [Текст] - Введ. 2014-07-01. - М. Стандартинформ, 2013. - 12 с.
2. ГОСТ 31747-2012 Продукты пищевые. Методы выявления и определения количества бактерий группы кишечных палочек (колиформных бактерий) [Текст] - Введ. 2013-07-01. - М. Стандартинформ, 2013. -20 с.
3. ГОСТ ISO 18416-2018 Продукция парфюмерно-косметическая. Микробиология. Обнаружение *Candida albicans* [Текст] - Введ. 2021-01-01. - М. Стандартинформ, 2020. - 24 с.
4. ГОСТ Р 56139-2014. Продукты пищевые функциональные. Методы определения и подсчета пробиотических микроорганизмов [Текст] - Введ. 2016-01-01. - М. Стандартинформ, 2015. -31 с.
5. Методы лабораторных исследований и испытаний дезинфекционных средств для оценки их эффективности и безопасности: Р 4.2.2643–10. - Введ. 2010-06-02. - М.: Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2010. - 615 с.
6. McDougal, T. 2019. Interventions reducing the risk of poultry meat contamination. PoultryWorld.net, May 29, June 19.
7. Graber, R. 2019. Salmonella prevention requires integrated approach. WATT Poultry USA. Vol. 20. 5. p. 20-21.

УДК 591.13; 57.033

МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОТДЕЛОВ ПЕРЕДНЕЙ КИШКИ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОГО ТРАКТА ПЕРЕПЕЛОВ

Беляева Нина Петровна, к.б.н., преподаватель кафедры морфологии и ветеринарно-санитарной экспертизы ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева, nina_belyaeva@ro.ru

Аннотация: В ходе проведения исследования было выяснено насколько изменяется не только гистологическая структура органа, но и его морфометрические характеристики у близкородственных птиц при изменении основных компонентов корма. Исследования показали, что доместикация особей может приводить к изменению их морфологических особенностей, в том числе и не отвечающих за продуктивные характеристики животного.

Ключевые слова: перепел, железистый желудок, двенадцатиперстная кишка, гистология, органы пищеварения, птицы, питание.