



УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

ЗАО «Эколаб»

Вацлав Харант

2015 г.

ИНСТРУКЦИЯ № ОА150-1-2015

по применению дезинфицирующего средства

«РЗ-Охоніа Active 150» (РЗ-Оксонія Актив 150) на предприятиях
птицеперерабатывающей промышленности, ветеринарной службы

Москва, 2015 г.

СОГЛАСОВАНО

Директор ГУ ВНИИПП


В.В.Гущин
«30» 04 2008 г.


УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

ЗАО «ЭКОЛАБ»


К. Аппельдоорн
«30» 04 2008 г.


ИНСТРУКЦИЯ № РЗ-006

ПО ПРИМЕНЕНИЮ ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕГО СРЕДСТВА

"РЗ-ОКСОНИЯ АКТИВ® 150" (PZ-OXONIA ACTIVE® 150), ФИРМА-
ПРОИЗВОДИТЕЛЬ «ЭКОЛАБ АПС» КАРЛ ЯКОБСЕНС ВЭЙ 29-37, 2500 ВАЛБИ,
(ДАНИЯ), ПРЕДПРИЯТИЕ-ЗАЯВИТЕЛЬ ЗАО «ЭКОЛАБ» (РОССИЯ)

Москва 2008

Инструкция разработана ГУ Всероссийским научно-исследовательским институтом птицеперерабатывающей промышленности (ГУ ВНИИПП) Российской академии сельскохозяйственных наук.

Авторы: Козак С.С., Зотова Ю.Б., Иванова А.С., Федулов А.Е., Копцева Н.Н.

Инструкция предназначена для работников предприятий птицеперерабатывающей промышленности, ветеринарной службы.

Инструкция устанавливает методы и режимы применения «РЗ-оксония актив[®] 150» для снижения микробной обсемененности воды в ваннах охлаждения и профилактики перекрестного заражения сальмонеллами тушек птицы при их охлаждении в ледяной воде.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Средство «РЗ-оксония актив[®] 150» представляет собой прозрачную бесцветную жидкость без механических примесей с запахом уксуса. В состав средства входят надуксусная кислота (15,0% $14,5 \pm 2,5\%$), уксусная кислота (27,16% $30,0 \pm 10\%$), перекись водорода (17,09% $27,5 \pm 7,5\%$), фосфорная кислота (бис-1-гидрокси-этилиден 0,6%, 0,6%), функциональные добавки и деминерализованная вода. Действующими веществами являются надуксусная кислота (НУК) и перекись водорода. Плотность средства (20°C) $1,12-1,14 \text{ г/см}^3$. Вязкость средства (20°C) 1,7 мПас. Средство хорошо смешивается с водой; pH 1%-ного раствора 2,6 – 2,8.

Средство выпускается в канистрах вместимостью 200 л, 20 л (225 кг, 21 кг).

1.2. Средство является высокоэффективным антимикробным дезинфектантом в отношении грамотрицательных и грамположительных бактерий, в том числе бактерий группы кишечных палочек, стафилококков, стрептококков, сальмонелл и плесневых грибов. В присутствии загрязнений органического происхождения (молочный жир, белок) дезинфицирующая активность раствора снижается.

Средство сохраняет активность не менее 12 месяцев со дня приготовления. Водные растворы средства стабильны в течение 10 суток при условии хранения в закрытых емкостях в темном месте.

1.3 Средство по степени воздействия на организм по ГОСТ 12.1.007-76 относится к 3 классу умеренно опасных веществ при введении в желудок и ко 2 классу высоко опасных веществ при ингаляционном воздействии, оказывает выраженное местно-раздражающее действие на кожу (вызывает ожоги) и на слизистые оболочки глаз (повреждает роговицу), не обладает кумулирующим и сенсибилизирующим действием.

Рабочие растворы средства не вызывают раздражения кожных покровов при однократном воздействии.

Контроль летучих компонентов средства следует проводить по уксусной кислоте, для которой ПДК в такой композиции составляет 1 мг/м³.

Требования безопасности изложены в п. 4 настоящей инструкции.

1.4. Средство «РЗ-оксония актив[®] 150» нельзя смешивать с другими моющими и дезинфицирующими средствами. Не рекомендуется проведение статической дезинфекции во избежание точечной коррозии. Средство может быть использовано для обработки оборудования из нержавеющей стали, алюминия; допустима кратковременная обработка оборудования из меди и её сплавов, оцинкованного железа, так как возможна потеря цвета. В рабочих концентрациях средство совместимо с полиэтиленом, полипропиленом, поливинилхлоридом, поливинилфтолатом, полиэтилентерефтолатом, эпоксидными покрытиями. Для других пластиковых материалов проводят предварительные испытания на устойчивость.

2. ПОРЯДОК ПРИГОТОВЛЕНИЯ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ

2.1. «РЗ-оксония актив[®] 150» применяют в виде рабочих водных растворов /далее по тексту рабочий раствор/. Концентрация рабочих растворов рассчитывается по НУК /п. 2.3 настоящей Инструкции/.

2.2. Для приготовления рабочих растворов используют водопроводную воду, соответствующую требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода» и ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля».

2.3. Рабочие растворы готовят путем смешивания «РЗ-оксония актив[®] 150» с водой в соответствии с расчетами, приведенными ниже.

$$P = P_0 \times C_p / C$$

где P — количество (масса) «РЗ-оксония актив[®] 150», необходимое для приготовления рабочего раствора, кг;

P₀ - количество (масса) рабочего раствора, кг;

C_p - требуемая концентрация (массовая доля) НУК в рабочем растворе;

C - концентрация (массовая доля) НУК в «РЗ-оксония актив[®] 150».

Пример: из исходного средства «РЗ-оксония актив[®] 150», содержащего 14,0% НУ К, необходимо приготовить 100 кг 0,03%-ного (по НУК) рабочего раствора. Подставляя указанные значения в формулу получаем:
$$P = 100 \times 0,03 / 14,0 = 0,214 \text{ кг.}$$



2.4. Концентрацию (массовую долю) НУК в рабочем растворе контролируют в соответствии с методикой, приведенной в п.2 Приложения.

При снижении концентрация НУК в рабочем растворе ее корректируют в соответствии с расчетами, приведенными ниже.

$$P_n = P_o \times (C_p - C_{исп}) / C$$

где P_n - количество «РЗ-оксония актив[®] 150», необходимое для корректировки рабочего раствора до нормы, кг;

P_o - количество рабочего раствора, кг;

C_p - требуемая концентрация НУК в рабочем растворе;

$C_{исп}$ - концентрация НУК в использованном рабочем растворе;

C - концентрация НУК в «РЗ-оксония актив[®] 150».

3. ПОРЯДОК ПРИМЕНЕНИЯ

3.1. Для снижения микробной обсемененности воды в ваннах охлаждения и профилактики перекрестного заражения сальмонеллами тушек птицы для охлаждения применяют 0,02%-ные растворы дезинфицирующего средства «РЗ-оксония актив[®] 150».

3.2. Для снижения бактериальной обсемененности и деконтаминации сальмонелл на поверхности тушек птицы в ваннах охлаждения применяют 0,03%-ные растворы «РЗ-оксония актив[®] 150».

3.3. Охлаждение потрошенных тушек в ледяном растворе «РЗ-оксония актив[®] 150» осуществляют согласно действующей Технологической инструкции по выработке мяса птицы: при температуре раствора (0-2) °С в течение 25 минут. После охлаждения тушки без обмывания направляются на сортировку, маркировку, взвешивание и упаковку.

3.4. В процессе работы через каждый час проводят измерение концентрации НУК в рабочем растворе / п. 2 Приложения/, при необходимости проводят корректировку рабочего раствора по содержанию НУК /п. 2.4. настоящей Инструкции/.

3.5. Через 8 часов после обработки в 1 см³ смывов с тушек птицы не допускается остаточного количества надуксусной кислоты и перекиси водорода.

3.6. Определение остаточного количества надуксусной кислоты и перекиси водорода в смывах с тушек птицы приведено в п.п. 3 и 4 Приложения.

3.7. Микробиологический контроль за эффективностью процесса деконтаминации сальмонелл проводят один раз в месяц.



4. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПРИ СЛУЧАЙНОМ ОТРАВЛЕНИИ

4.1. При раздражении органов дыхания (першение в горле, носу, кашель, затрудненное дыхание, удушье, слезотечение) пострадавшего удаляют из рабочего помещения на свежий воздух или в хорошо проветриваемое помещение. Рот и носоглотку прополаскивают водой. Дают теплое питье (молоко или боржоми). При необходимости обратиться к врачу.

4.2. При попадании концентрата средства на незащищенную кожу немедленно! смыть его большим количеством воды с мылом. Смазать смягчающим кремом.

4.3. При попадании средства в глаза немедленно промыть их под проточной водой в течение 10-15 минут и сразу обратиться к окулисту.

4.4. При попадании средства в желудок рвоту не вызывать, дать выпить пострадавшему несколько стаканов воды с 10-20 измельченными таблетками активированного угля. При необходимости обратиться к врачу.

5. УПАКОВКА, ХРАНЕНИЕ. ТРАНСПОРТИРОВКА

5.1. Средство «РЗ-оксония актив[®] 150» должно быть упаковано в оригинальную тару предприятия-производителя с дегазирующими устройствами, средство выпускается в канистрах вместимостью 200 л, 20 л (225 кг, 21 кг).

5.2. Хранить средство необходимо в темном, сухом месте, защищенном от попадания прямых солнечных лучей и вдали от кислот, щелочей, компонентов тяжелых металлов, восстанавливающих и органических веществ, сильных окислителей при температуре от минус 20°C до плюс 30°C, отдельно от продуктов питания в недоступном детям.

Недопустимо хранение средства в плотно закупоренной таре, дренажные устройства для выпуска в атмосферу выделяющегося кислорода должны быть открытыми.

При соблюдении указанных выше условий хранения средство «РЗ-оксония актив[®] 150» сохраняет активность не менее 12 месяцев со дня выпуска.

5.3. Едкое, негорючее, но способствующее горению, средство; при несоблюдении правил хранения и перевозки - взрывоопасно!

Является окислителем, способно вызывать воспламенение трудногорючих материалов, При пожаре тушить водой.

5.4. При случайной утечке средства следует использовать индивидуальную защитную одежду (комбинезон, сапоги) и средства индивидуальной защиты: для органов дыхания - универсальные респираторы типа РПГ-67 или РУ-60М с патроном марки В или промышленный противогаз, для глаз - герметичные очки, для кожи рук - резиновые перчатки.



При уборке пролившегося средства следует адсорбировать его удерживающим жидкость веществом (селикагель, песок), собрать и отправить на утилизацию. Не использовать горючие материалы (например, стружку, опилки). Остатки смыть большим количеством воды, применять нейтрализующие средства: сода, бикарбонат. Помещение следует интенсивно проветривать.

Не допускать попадания неразбавленного продукта в сточные/поверхностные или подземные воды и в канализацию.

Смыв в канализационную систему средства следует проводить только в разбавленном виде.

5.5. Транспортирование средства «РЗ-оксония актив[®] 150» осуществляют любым наземным транспортом в оригинальных упаковках производителя в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта и гарантирующими сохранность средства и тары.



1. МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ НУК В «РЗ-оксония актив® 150»

1.1. Отбор проб.

1.1.1. Отбор точечных проб проводят из отобранных мест чистой сухой стеклянной трубкой диаметром 10-15 мм. Пробоотборник погружают на $\frac{3}{4}$ уровня высоты залива. Объем точечной пробы должен быть не менее 100 см³.

1.1.2. Точечные пробы объединяют и перемешивают. Объем объединенной пробы должен быть не менее 0,5 дм³. Объединенную пробу делят на две части, одну из которых направляют на испытания, другую же, упакованную в склянку, на которой указывают:

- наименование продукта;
- номер партии;
- дату изготовления;
- дату и место отбора пробы, и хранят на предприятии - изготовителе в течение 6 месяцев.

1.1.3. Для испытаний допускается применение средств измерения с метрологическими характеристиками, лабораторной посуды и оборудования с технологическими характеристиками, отличными от указанных в п. 1.2.1 Приложения, но не уступающих им по данным, влияющим на результат и погрешность измерений.

1.2. Измерение концентрации (массовой доли) надуксусной кислоты проводят титриметрическим методом с использованием перманганатометрического и иодометрического титрования.

1.2.1. Средства измерений, вспомогательные устройства, материалы, растворы.

- бюретка 1-1-2-50-,1; 1-1-2-10-0,05 ГОСТ 29251-91;
- цилиндр 1-100-1 ГОСТ 1770-74;
- колба Кн- 1-250-24/29 ТС ГОСТ 25336-82;
- стаканчик СВ -1/18 ГОСТ 25336-82;
- кислота серная по ГОСТ 4204-77, водный раствор с массовой долей - 1%, приготовленный по ГОСТ 25794.2-83, п.2.1 1;
- калий марганцовокислый по ГОСТ 20490-75, х.ч., молярной концентрации $C(1/5KMnO_4) = 0,1 \text{ моль/дм}^3$, приготовленный по ГОСТ 25794.2-83, п.2.8;
- калий йодистый по ГОСТ 4232-74, х.ч., водный раствор с массовой долей 10%, приготовленный по ГОСТ 4517-87, п. 2. 67;
- натрий серноватисто-кислый (натрия тиосульфат) 5-водный по ГОСТ 27068-86 массовой концентрации $C(Na_2S_2O_3 \cdot 5H_2O) = 0,1 \text{ моль/дм}^3$ приготовленный по - ГОСТ 25794.2-83, п.2.1 1;



- крахмал растворимый по ГОСТ 10163-76, раствор с массовой долей 1%, приготовленный по ГОСТ 4517-87, п.2.90;
- вода дистиллированная ГОСТ 6709-72;
- часы любого типа.

1.2.2. Выполнение измерений.

5 см³ (A₁) средства переносят в мерную колбу на 250 см³, доводят водой до метки, тщательно перемешивают - раствор 1.

10 см³ раствора 1 (A₂) переносят в коническую колбу, добавляют 90 см³ 1% раствора серной кислоты и титруют 0,1 н раствором перманганата калия до появления не исчезающего при перемешивании розового окрашивания, после чего в колбу добавляют 10 см³ 10% раствора йодистого калия. Выдерживают в темном месте в течение 10 мин. Полученный раствор титруют 0,1 н раствором тиосульфата натрия до изменения окраски от коричневой до светло-желтой. Добавляют 5-10 капель 1% раствора крахмала и продолжают титрование до полного исчезновения окраски.

1.2.3. Массовую долю надуксусной кислоты рассчитывают по формуле /концентрация «РЗ-оксония актив[®] 150» по действующему веществу - НУК/:

$$X \text{ (НУК)} = \frac{V \times 0,0038 \times 250}{A_1 \times d \times A_2} \times 100$$

где V - объем раствора серноватисто-кислого натрия концентрации точно С (Na₂S₂O₃ × 5 H₂O) - 0,1 моль/дм³ (0,1 н), израсходованный на титрование, см³;

0,0038 - масса надуксусной кислоты, соответствующая 1 см³ раствора серноватисто-кислого натрия концентрации точно С (Na₂S₂O₃ × 5 H₂O) - 0,1 моль/дм³ (0,1 н), г;

A₁ - объем средства, взятый для анализа, 5 см³;

A₂ - объем разбавленного раствора средства, взятый для анализа, 10 см³;

d - плотность средства определяется по ГОСТ 18995.1-73.

Результат вычисляют по формуле со степенью округления до первого десятичного знака.

1.2.4. За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,8%. Допускаемая относительная суммарная погрешность результатов определения ± 8% при доверительном интервале вероятности Р - 0,95.

2. МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ НУК В РАБОЧЕМ РАСТВОРЕ

2.1. Отбор проб.

Отбор проб проводят в соответствии с п. 1.1. настоящего Приложения.

2.2. Измерение концентрации (массовой доли) надуксусной кислоты проводят титриметрическим методом с использованием перманганатометрического и иодометрического титрования.

2.2.1. Средства измерений, вспомогательные устройства, материалы, растворы.

Перечень средств измерений, вспомогательных устройств, материалов приведен в п. 1.2.1. настоящего Приложения.

2.2.2. Выполнение измерений.

25-50 см³ (A₁) рабочего раствора переносят в коническую колбу, 90см 1% раствора серной кислоты и титруют 0,1н раствором перманганата калия до появления не исчезающего при перемешивании розового окрашивания, после чего в колбу добавляют 10 см³ 10% раствора йодистого калия. Выдерживают в темном месте в течение 10 мин. Полученный раствор титруют 0,1 н раствором тиосульфата натрия до изменения окраски от коричневой до светло-желтой. Добавляют 5-10 капель 1% раствора крахмала и продолжают титрование до полного исчезновения окраски.

2.2.3. Массовую долю надуксусной кислоты в рабочем растворе рассчитывают по формуле /концентрация рабочего раствора по действующему веществу - НУК/:

$$X(\text{НУК})_p = \frac{V \times 0,0038}{A} \times 100$$

где V - объем раствора тиосульфата натрия, израсходованный на титрование, см³ ;

0,0038 - масса надуксусной кислоты, соответствующая 1 см³ раствора серноватистокислого натрия концентрации точно С (Na₂S₂O₃ × 5 H₂O) - 0,1 моль/дм³ (0,1 н), г;

A- объем рабочего раствора, взятый для анализа, 25 - 50 см³.

Результат вычисляют по формуле со степенью округления до первого десятичного знака.

2.2.4. За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,8%. Допускаемая относительная суммарная погрешность результатов определения ± 8% при доверительном интервале вероятности Р -0,95.



2.2.5. Концентрацию препарата /«РЗ-оксония актив[®] 150»/ в рабочем растворе рассчитываю по формуле /концентрация рабочего раствора по препарату/:

$$X_{\text{препарата}} = \frac{X(\text{НУК})_{\text{р}} \times 100}{X(\text{НУК})}$$

где: **X (НУК)р** - концентрация рабочего раствора по действующему веществу - НУК:

X (НУК) - концентрация «РЗ-оксония актив[®] 150» по действующему веществу - НУК.

3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОСТАТОЧНОГО КОЛИЧЕСТВА НУК В СМЫВАХ С ТУШЕК ПТИЦЫ

3.1. Определение остаточного количества НУК в смывах с тушек птицы.

3.1.1. Подготовка проб.

Тушку птицы после обработки рабочим раствором помещают в емкость с водой (соотношение продукта и воды по массе составляет 1:1, при этом тушка должна быть полностью погружена в воду) на 5 мин., емкость с тушкой птицы устанавливаю на механизм, обеспечивающий вибрацию.

3.1.2. Отбор точечных проб из смывов.

Отбор точечных проб приведен в п. 1.1. настоящего Приложения.

3.2. Измерение массовой доли надуксусной кислоты проводят титриметрическим методом с использованием перманганатометрического и иодометрического титрования.

3.2.1. Средства измерений, вспомогательные устройства, материалы, растворы. Перечень средств измерений, вспомогательных устройств, материалов и растворов приведен в п. 1.2.1 настоящего Приложения.

3.2.2. Выполнение измерений.

Порядок выполнения измерений приведен в п. 2.2.2. настоящего Приложения.

3.2.3. Расчет массовой доли надуксусной кислоты.

Расчет массовой доли надуксусной кислоты в смывах аналогичен расчету массовой доли надуксусной кислоты в рабочем растворе и приведен п.2.2.3. настоящего Приложения.

3.2.4. За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,8%. Допускаемая относительная суммарная погрешность результатов определения $\pm 8\%$ при доверительном интервале вероятности $P - 0,95$.



4. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОСТАТОЧНОГО КОЛИЧЕСТВА ПЕРЕКИСИ ВОДОРОДА В СМЫВАХ С ТУШЕК ПТИЦЫ

4.1. Определение остаточного количества перекиси водорода в смывах с тушек птицы.

4.1.1. Подготовка проб.

Подготовка проб приведена в п. 3.1.1. настоящего Приложения.

4.1.2. Отбор точечных проб из смывов.

Отбор точечных проб приведен в п. 1.1 настоящего Приложения.

4.2. Измерение массовой доли перекиси водорода проводят титриметрическим методом с использованием перманганатометрического и иодометрического титрования.

4.2.1. Средства измерений, вспомогательные устройства, материалы, растворы. Перечень средств измерений, вспомогательных устройств, материалов и растворов приведен в п. 1.2.1. настоящего Приложения.

4.2.2. Выполнение измерений.

25 - 50 см³ раствора (А) переносят в коническую колбу, добавляют 90 см³ 1% раствора серной кислоты и титруют 0,1 н раствором перманганата калия до появления не исчезающего при перемешивании розового окрашивания, после чего в колбу добавляют 10 см³ 10% раствора йодистого калия. Выдерживают в темном месте в течение 10 мин. Полученный раствор титруют 0,1 н раствором тиосульфата натрия до изменения окраски от коричневой до светло-желтой. Добавляют 5-10 капель 1% раствора крахмала и продолжают титрование до полного исчезновения окраски.

4.2.3. Массовую долю перекиси водорода **X (ПВ)** в процентах рассчитывают по формуле:

$$X(\text{ПВ}) = \frac{V \times 0,0017}{A} \times 100, \text{ где}$$

V - объем раствора марганцовокислого калия концентрации точно $C(1/5\text{KMnO}_4)$ - 0,1 моль/дм³ (0,1 н), израсходованный на титрование, см³;

0,0017 - масса перекиси водорода, соответствующая 1 см³ раствора марганцовокислого калия концентрации точно $C(1/5\text{KMnO}_4)$ - 0,1 моль/дм³ (0,1 н), г;

A - объем рабочего раствора средства, взятый для анализа, 10 см³.

Результат вычисляют по формуле со степенью округления до первого десятичного знака.

4.2.4. За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,8%. Допускаемая относительная суммарная погрешность результатов определения $\pm 4\%$ при доверительном интервале вероятности $P - 0,95$.

