Е.В. Романова

"Сатурн +

ИНСТРУКЦИЯ

по применению Анти-Джерм пероксан форте флюссиг

(ANTI-GERM® Peroxan forte flüssig) для дезинфекции объектов ветнадзора (организация – производитель: «Anti-Germ Austria GmbH», Pfongauerstrasse 17, 5202 Neumarkt am Wallersee, Австрия)

1.ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Анти-Джерм пероксан форте флюссиг (ANTI-GERM® Peroxan forte flüssig) — дезинфицирующее средство в форме раствора, предназначенное для дезинфекции объектов ветнадзора: в пищевой промышленности, в молочной и в производстве напитков для стерилизации и быстрой дезинфекции поверхностей сепараторов, танков, охладителей, трубопроводов, устройств и приборов, контактирующих с пищевыми продуктами. Областью применения является также дезинфекция оборудования, транспортеров на мясокомбинатах, птицефабриках, в кондитерском и рыбном производстве.

1.2 При применении Анти-Джерм пероксан форте флюссиг практически не возникает проблем с остатками, т. к. продукт разлагается и оставляет в воде лишь следы кислорода и уксусной кислоты. Однако если процесс производства продукта предполагает сквашивание или брожение, препарат рекомендуется смыть бактериологически чистой водой до полного удаления остатков препарата.

1.3 Анти-Джерм пероксан форте флюссиг содержит в своем составе в качестве действующих веществ:

надуксусная кислота-150.00 г/л, уксусная кислота-190.00 г/л, перекись водорода-210.00г/л.

2.МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ

2.1 Анти-Джерм пероксан форте флюссиг представляет собой жидкий, высококонцентрированный дезинфицирующий препарат, эффективный против бактерий и грибков. Превосходный стерилизующий эффект Анти-Джерм пероксан форте флюссиг основан на концентрации раствора перуксусной кислоты и перекиси водорода. При этом обеспечивается быстрое стерилизующее и бактерицидное действие. Анти-Джерм пероксан форте флюссиг является быстродействующим беспенным дезинфицирующим средством, действие которого основано на стабилизированной комбинации перуксусной кислоты и перекиси водорода. Анти-Джерм пероксан форте флюссиг особенно эффективно действует в зоне холодной воды против всех групп микроорганизмов, включая вирусы и споры.

2.2 Анти-Джерм пероксан форте флюссиг не вызывает коррозии алюминия, хромоникелевых сталей и железа с оловянным покрытием.

2.3 Технические данные: (раствор 1 % при 20°С) р – число: 4,0 m- число:

0,5 Уровень Рh: ок. 2.

2.4 Контроль моющего раствора: Реагенты, необходимые для проведения теста: 5 %-ый раствор йодида калия, 2 N серной кислоты, 3%-ый р-р молибдата аммония, 1 %-ый раствор крахмала, 0,1 N раствор тиосульфата натрия

- 2.5 Процедура проведения теста: 10 мл охлажденного раствора Анти-Джерм пероксан форте флюссиг помещают в колбу Эрленмейера (300 мл) и затем смешивают с 20 мл 2 N серной кислоты. Затем добавляют 5 мл раствора йодистого калия и 20 капель 3%-го раствора молибдата аммония. После этого дают раствору отстояться в течение 1-2 минут. Затем титруют с 0,1 N раствора тиосульфата натрия до окрашивания раствора в желтый цвет, после чего добавляют 1-2 мл раствора крахмала и титруют, пока цвет раствора не изменится от синего до бесцветного. 3. Расчет: Расход 0, 1 н раствора тиосульфата натрия, умноженный на коэффициент 0,061, дает концентрацию Пероксана форте жидкого в процентах.
- 2.6 Характеристика продукта Анти-Джерм пероксан форте флюссиг подлежит маркировке в соответствии с Положением об Опасных веществах (GefStoffV) от 26.08.1986. Код, обозначающий опасность продукта С едкий О пожароопасный.

2.7 Плотность: г/куб. см 1,148.

2.8 Имеет 3 класс опасности (в соответствии с ГОСТ 12.1.007-76). Рабочие растворы раздражают кожу, слизистые оболочки глаз и верхних дыхательных путей.

3. ПОРЯДОК ПРИМЕНЕНИЯ ДЛЯ ДЕЗИНФЕКЦИИ

3.1 Влажная дезинфекция: раствор 0.05-0,5% при расходе 300мл/м2 поверхности, с экспозицией от 15 минут до 12 часов.

3.2 Методом фумигации: для генераторов тумана любого типа-10% раствора

при расходе 17мл/м3, с экспозицией не менее 30 минут.

3.3 Дезинфекция систем водопоения: раствор от 1% до 3% в зависимости от загрязнения, с экспозицией от 3-6 часов.

3.4 Дезбарьеры: раствор 0.5% при контроле загрязнения ванны 3-4 дня.

- 3.5 Дезинфекция яйца и яичной тары: 0.5% раствор с экспозицией 60 минут, или 1% с экспозицией 30 мин.
- 3.6 Аэрозольную дезинфекцию проводят с использованием генераторов холодного тумана. Аэрозольная дезинфекция производится при отключённой вентиляции и герметично закрытом помещении.

3.7. После применения дезинфицирующего средства помещение следует проветривать в течение 10-12 часов. Остатки концентрата и емкости относятся к опасным отхолам.

3.8. Для стерилизации и быстрой дезинфекции поверхностей сепараторов, танков, охладителей, трубопроводов, устройств и приборов, контактирующих с пищевыми продуктами:

3.9 Применение:

Концентра	Время	Температ	Область применения
пия киц	обработки	ypa	
0,1-0,15 %	15 мин.	ниже 8°С	быстрая дезинфекция
0,1-0,15 %	5-10 мин.	8-22°C	быстрая дезинфекция
0,07-0,1 %	15 мин.	8-22°C	быстрая дезинфекция
0,05-0,1 %	5-10 мин.	22-40°C	быстрая дезинфекция
0,05 %	5 мин.	70-90°C	быстрая дезинфекция
0,05 %	6-12 часов	комнатна	длительная
		я температура	дезинфекция (только для
			высококачественной стали)

4. ПОРЯДОК ПРИМЕНЕНИЯ ПРИ ДЕЗИНФЕКЦИИ ТУШЕК

4.1 Для снижения бактериальной обсеменённости тушек птицы и деконтаминации сальмонелл в ваннах охлаждения тушек птицы, проводят 0,03-0,04% -ным (по препарату) рабочим раствором при температуре 0-4 °C в течение 20 - 30 минут и 0,02-0,03% -ным рабочим раствором, экспозиция 40 минут в камерах ВКО при температуре 0-2 С. Концентрация рабочего раствора является рекомендуемой и может быть изменена в зависимости от обсемененности тушки птицы и воды в ваннах охлаждения.

4.2 Рабочий раствор готовят непосредственно в ваннах охлаждения, для чего сначала заливается необходимое количество воды, а затем наливают Анти Джерм Пероксан форте.

4.3. После обработки тушки птицы без ополаскивания направляют на

сортировку, маркировку, взвешивание и упаковку.

4.4. Через 7 часов после обработки в 1 см³ смывов с тушек птицы не допускается остаточного количества надуксусной кислоты и перекиси водорода.

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

5. МЕРЫ ЛИЧНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ

- 5.1. При приготовлении и применении рабочих растворов необходимо строго соблюдать меры предосторожности и личной безопасности. К работе не допускают лиц с повышенной чувствительностью к химическим веществам и страдающих аллергическими заболеваниями.
- 5.2. Все виды работ с Анти-Джерм пероксан форте флюссиг и его растворами проводят с использованием средств индивидуальной защиты хлопчатобумажный костюм или халат, прорезиненный фартук, резиновые сапоги и перчатки. Для защиты органов дыхания и глаз используют противогаз (ГП-4У, ГП-5) или универсальный респиратор (ПРГ-67, РУ-60М) с противогазовым патроном марки А или Б и герметичные очки (ПО-2, ПО-3).
- 5.2. Во время работы Анти-Джерм пероксан форте флюссиг запрещается принимать пищу, пить и курить. По окончании работы лицо и руки следует вымыть тёплой водой с мылом, рот прополоскать.

5.3. При попадании Анти-Джерм пероксан форте флюссиг на кожу его следует тотчас смыть струёй проточной воды, при попадании в глаза – немедленно тщательно промыть их водой и обратиться к врачу – окулисту.

5.4. При попадании Анти-Джерм пероксан форте флюссиг в желудок пострадавшему необходимо дать выпить несколько стаканов воды вместе с 8-10

таблетками активированного угля. Рвоту не вызывать.

5.5. Хранить следует в местах, недоступных для детей.

5.6. Класс хранения-8. Едкие вещества.

6. ВАЖНЫЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УКАЗАНИЯ

- 6.1. При расфасовке и применении Анти-Джерм пероксан форте флюссиг следует учитывать, что:
- 6.2. При температуре свыше 60°C возможно немедленное разложение. Хранить только в заводской емкости. Дозировать только из заводской емкости.
- 6.3. Вид опасности: R7 пожароопасно. R20/21/22 Вредно для здоровья при вдыхании, при контакте с кожей и попадании вовнутрь. R35 Вызывает сильные химические ожоги.
- 6.4. Нельзя допускать контакта концентрата с органическими веществами (жирами, маслами, резиной, соломой, бумагой, фибролитом, пробкой, любыми нечистотами), а также с другими концентратами моющих и дезинфицирующих средств.
- 6.5. При перекачке и переливании в другую емкость использовать только чистые емкости, ни в коем случае не использовать резиновые шланги.
- 6.6. Концентрат переливать или перекачивать в чистые емкости из синтетических материалов (например, тефлон, полистирол, полиэтилен), предварительно промытые кислотными средствами.
- 6.7. Емкости с концентратом должны быть снабжены дегазирующим предохранительным клапаном, расположение которого предотвращает попадание в емкость нечистот.
- 6.8. Не использовать препарат в полностью закрытых системах (в особенности, в распылителях с высокой концентрацией продукта).
- 6.9. Минимальный срок хранения Анти-Джерм пероксан форте флюссиг 1 год при температуре от -5° С до $+40^{\circ}$ С, но при этом следует предохранять концентрат от воздействия солнечного света.
- 6.10. Не вливать взятый препарат обратно в оригинальную емкость. Меры предосторожности: S3/7 Хранить в плотно-закрытой емкости в прохладном месте. S14 Хранить вдали от горючих веществ, восстановителей, щелочей, катализаторов разложения, нечистот. S36/37/39 Во время работы надевать защитную одежду, перчатки и очки/маску. S45 При несчастных случаях или недомогании обращаться к врачу. Указания по транспортировке (GGBR).
- 6.11. Инструкция разработана ООО «Сатурн+» (г. Москва, ул. Ташкентская, 34, корпус 5). Организация производитель: «Anti-Germ Austria GmbH», Pfongauerstrasse 17, 5202 Neumarkt am Wallersee («Анти-Джерм Австрия ГмбХ»", Пфонгауерштрассе 17, 5202 Ноймаркт ам Валлерзее, Австрия).

1. МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ НУК В АНТИ ДЖЕРМ ПЕРОКСАН ФОРТЕ

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 см^3 .
- 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 изменения 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 Kн-1-250-24/29 TC ГОСТ 25336-82;
 - стаканчик CB -1/18 ГОСТ 25336-82;
- кислота серная по ГОСТ 4204-77, водный раствор с массовой долей 1%, приготовленный по ГОСТ 25794.2-83, п.2.11;
- калий марганцовокислый по ГОСТ 20490-75, х.ч., молярной концентрации $C(1/5 \text{ KMnO}_4) = 0,1 \text{ моль/дм}^3$, 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 серноватистокислый (натрия тиосульфат) 5-водный по ГОСТ 27068-86 массовой концентрации $C(Na_2S_2O_3.5H_2O)=0,1$ моль/дм³ приготовленный по ГОСТ 25794.2-83, п.2.11;
- 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.

 $5\ {\rm cm}^3\ (A_1)$ средства переносят в мерную колбу на $250\ {\rm cm}^3$, доводят водой до метки, тщательно перемешивают — раствор 1.

10 см³ раствора 1 (A₂) переносят в коническую колбу, добавляют 90см³ 1% раствора серной кислоты и титруют 0,1н раствором перманганата калия до появления неисчезающего при перемешивании розового окрашивания, после чего в колбу добавляют 10 см³ 10% раствора иодистого 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 рассчитываю по формуле /концентрация Анти Джерм Пероксан форте по действующему веществу – НУК/:

где V – объем раствора серноватисто-кислого натрия концентрации точно $C(Na_2S_2O_3 \times 5 H_2O) - 0,1$ моль/дм³ (0,1 н), израсходованный на титрование, см³;

0,0038 — масса надуксусной кислоты, соответствующая 1 см³ раствора серноватисто-кислого натрия концентрации точно $C(Na_2S_2O_3 \times 5 H_2O) - 0,1$ моль/дм³ (0,1 н), г;

 A_1 – объем средства, взятый для анализа, 5 см³;

 A_2 – 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.

 $25\text{--}50~\text{cm}^3~(\text{A}_1)$ рабочего раствора переносят в коническую колбу, $90\text{cm}^3~1\%$ раствора серной кислоты и титруют 0,1н раствором перманганата калия до

появления неисчезающего при перемешивании розового окрашивания, после чего в колбу добавляют 10 см³ 10% раствора иодистого 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 рассчитываю по формуле /концентрация рабочего раствора по действующему веществу – НУК/:

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

где V – объем раствора тиосульфата натрия, израсходованный на титрование, см 3 ;

0,0038 — масса надуксусной кислоты, соответствующая 1 см³ раствора серноватисто-кислого натрия концентрации точно $C(Na_2S_2O_3 \times 5 H_2O) - 0,1$ 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 P 0,95.
- 2.2.5. Концентрацию препарата /Анти Джерм Пероксан форте/ в рабочем растворе рассчитываю по формуле /концентрация рабочего раствора по препарату/:

$$X_{\text{препарата}} = \frac{X (HУК)_p \times 100}{X (HУК)}$$

где: $X (HУК)_p$ - концентрация рабочего раствора по действующему веществу — HУК;

X (НУК) - концентрация Анти Джерм Пероксан форте 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 ± 8% при доверительном интервале вероятности Р - 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 (A) переносят в коническую колбу, добавляют 90см³ 1% раствора серной кислоты и титруют 0,1н раствором перманганата калия до появления неисчезающего при перемешивании розового окрашивания, после чего в колбу добавляют 10 см³ 10% раствора иодистого 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:

$$X(\Pi B) = {V \times 0,0017 \atop A} \times 100$$
, где

V — объем раствора марганцовокислого калия концентрации точно С $(1/5 {
m KMn0_4})$ — 0,1 моль/дм 3 (0,1 н), израсходованный на титрование, см 3 ;

0,0017 — масса перекиси водорода, соответствующая 1 см³ раствора марганцовокислого калия концентрации точно С (1/5KMn0₄) — 0,1 моль/ дм³ (0,1 н), г;

А – 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.