

Государственное научное учреждение
«Всероссийский научно-исследовательский институт жиров»
Российской академии сельскохозяйственных наук



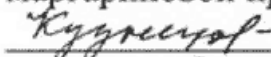
УТВЕРЖДАЮ
Директор ВНИИЖ

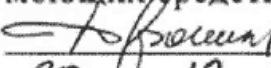
 А.Н. Лисицын

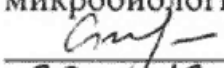
«30» декабря 2005г.

ИНСТРУКЦИЯ №017-5Ж/2005
ПО ПРИМЕНЕНИЮ ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕГО
СРЕДСТВА «ЭКОМ» (ОАО НПО «НОВОДЕЗ»)
ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ МАСЛОЖИРОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

РАЗРАБОТАНО

Ст. н. сотрудник
отдела производства
маргариновой продукции
 Н.М. Кузнецова
«30» 12 2005 г

Ст.н.сотрудник лаборатории по
разработке новой технологии
моющих средств
 Т.В. Дроникова
«30» 12 2005 г.

Ст.н.сотрудник
микробиологического отдела
 А.П. Степанова
«30» 12 2005 г

ИНСТРУКЦИЯ №017-5Ж/2005
ПО ПРИМЕНЕНИЮ ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕГО
СРЕДСТВА «ЭКОМ» (ОАО НПО «НОВОДЕЗ»)
ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ МАСЛОЖИРОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Дезинфицирующее средство «Эком» представляет собой жидкость желтого или синего цвета со слабым специфическим запахом. Содержит в своем составе в качестве действующих веществ (ДВ) 50% алкилдиметилбензиламмония хлорида и вспомогательные компоненты. Средство расфасовано в полимерные бутылки емкостью 0,1; 0,25; 0,4; 0,5 и 1 дм³, канистры по 5, 10, 15, 25 дм³, бочки по 50, 100, 150, 200 дм³. Срок годности средства в невскрытой упаковке производителя составляет 5 лет. Срок годности рабочих растворов составляет 14 суток при условии хранения в закрытых емкостях в темном месте.

1.2 Средство является эффективным дезинфицирующим средством в отношении санитарно-показательных грамотрицательных и грамположительных бактерий, в том числе бактерий группы - кишечных палочек (БГКП), мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов (КМАФАнМ), дрожжей и плесневых грибов, обладает моющими свойствами.

1.3. Средство «Эком» по параметрам острой токсичности по ГОСТ 12.1.007 относится к 3 классу умеренно опасных веществ при введении в желудок, к 4 классу малоопасных веществ при нанесении на кожу, при ингаляционном воздействии и при введении в брюшную полость, оказывает умеренное местно-раздражающее действие на кожу и слизистые оболочки глаз.

Рабочие растворы средства относятся к 4 классу малоопасных веществ, при концентрации до 1% не оказывают кожно-раздражающего действия. При использовании рабочих растворов способом орошения (в форме аэрозоля) наблюдается раздражение верхних дыхательных путей и глаз. Растворы средства при использовании способом протирания, погружения и замачивания ингаляционно малоопасны, в том числе и при многократных воздействиях.

ПДК в воздухе рабочей зоны для действующего вещества составляет: алкилдиметилбензиламмония хлорида - 1 мг/м³.

1.4. Рабочие растворы средства используют для дезинфекции различных видов технологического оборудования (резервуаров, емкостей, теплообменников, линий розлива, упаковки и расфасовки), трубопроводов, инвентаря и тары, поверхностей и воздуха производственных, санитарно-бытовых и подсобных помещений, санитарно-технического оборудования, пищевых яиц на предприятиях масложировой промышленности.

2 ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ

2.1 Рабочие растворы средства готовят в стеклянных, эмалированных (без повреждения эмали), пластмассовых емкостях в соответствии с расчетами, приведенными в таблице 1, путем добавления соответствующих количеств средства к питьевой воде комнатной температуры

Таблица 1

Концентрация раствора (%) по препарату ДВ		Количество ингредиентов (мл), необходимое для приготовления			
		1 л рабочего раствора		10 л рабочего	
		Средство	Вода	Средство	Вода
0,05	0,025	0,50	999,50	5,0	9995,0
	0,05	1,0	999,0	10,0	9990,0

3 ПРИМЕНЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ СРЕДСТВА «ЭКОМ»

3.1. Дезинфекцию оборудования, трубопроводов проводят после предварительной и тщательной мойки моющими растворами в соответствии с рекомендациями по их применению.

3.2. Дезинфекция оборудования и аппаратуры для производства маргариновой продукции проводится 0,1% (0,05% по ДВ) рабочим раствором дезинфицирующего средства «Эком»:

3.2.1. Уравнительный бак, бак возврата, смеситель заполняются дезинфицирующим раствором и

пускают на циркуляцию на 30 мин.

3.2.2 Дезинфекция молочной линии, пастеризатора, продувных и обводных (байпасных) трубопроводов, вентил (переохладитель), кристаллизатор, осуществляется циркуляционным или контактным способом время экспозиции с дезинфицирующим средством «Эком» не менее 30 мин.

3.2.3 Дезинфекция деталей разъемных узлов (кранов, муфт, соединительной арматуры, фильтров, фасовочные автоматы, а также мелких деталей, инвентаря) осуществляется вручную погружением в емкости на 30 мин.

3.2.4 После дезинфекции линию промывают холодной водой до полного исчезновения дезинфицирующего средства «Эком» по йодной пробе (Приложение 1).

3.3. Дезинфекция оборудования и аппаратуры для производства майонезной продукции проводится 0,1% (0,05% по ДВ) рабочим раствором дезинфицирующего средства «Эком»:

3.3.1 Бак готовой продукции дезинфицируют душированием через моющие головки, затем раствор прокачивают насосом по трубопроводам к фасовочному автомату - время экспозиции 15-20 мин.

3.3.2 Приемную ванну фасовочного автомата заполняют дезинфицирующим раствором и пускают на циркуляцию в течение 15-20 мин.

3.3.3. После дезинфекции бак готовой продукции и приемную ванну фасовочного автомата промывают холодной водой до полного исчезновения дезинфицирующего средства «Эком» по йодной пробе (Приложение 1).

3.4. Дезинфекция производственных, бытовых и подсобных помещений производится 0,05% (0,025% по ДВ) рабочим раствором дезинфицирующего средства «Эком»:

3.4.1 Поверхность оборудования, стен (кафельные), столов, дверей на уровне 1,8 м, арматуру, санузлы, помещения для приема пищи обрабатывают ежедневно, протирая ветошью, смоченной водным раствором средства «Эком», или орошая.

3.5 Дезинфекция воздуха помещений производится 0,05% (0,025% по ДВ) рабочим раствором дезинфицирующего средства «Эком» -распылением: Время экспозиции не менее 2 часов.

3.6 Перед приготовлением яичной массы все яйца, предварительно овосконированные и переложённые в решетчатые металлические коробки или ведра, обрабатываются в двухсекционной ванне в следующем порядке: в первой секции ванны осуществляется замачивание и мойка яиц в 0,05% (0,025% по ДВ) рабочем растворе дезинфицирующего средства «Эком» в течение 30 минут; во второй секции ванны осуществляется ополаскивание яиц проточной водой до полного отмытия дезинфектанта (Приложение 1).

4 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

4.1 К работе со средством не допускаются лица моложе 18 лет, лица с аллергическими заболеваниями и чувствительные к химическим веществам.

4.2 При всех работах следует избегать попадания средства в глаза и на кожу.

4.3 Все работы со средством необходимо проводить с защитой кожи рук. резиновыми перчатками.

4.4 При обработке поверхностей способом орошения рекомендуется использовать средства индивидуальной защиты органов дыхания универсальные респираторы типа РШ -67 или РУ-60М с патроном марки "А", глаз – герметичными очками, кожи рук - резиновыми перчатками.

4.5 Емкости с растворами средства при обработке объектов способом погружения (замачивания) должны быть закрыты.

4.6 При уборке пролившееся средство следует адсорбировать его удерживающим жидкость веществом (песок, силикагель), а остатки смыть большим количеством воды. Смыть в канализационную систему средства следует проводить только в разбавленном виде. Не допускать попадания неразбавленного продукта в сточные, поверхностные или подземные воды и в канализацию.

4.7 Средство необходимо хранить отдельно от лекарственных препаратов в местах, недоступных детям.

5 МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

5.1 При соблюдении мер предосторожности при работе способом орошения могут возникнуть

раздражение верхних дыхательных путей и глаз.

5.1 При появлении признаков раздражения органов дыхания следует прекратить работу со средством, пострадавшего немедленно вывести на свежий воздух или в другое помещение. Рот и носоглотку прополоскать водой. При необходимости необходимо обратиться к врачу.

5.3 При случайном попадании средства (концентрата) на кожу необходимо немедленно смыть средство большим количеством воды, затем смазать кожу смягчающим кремом.

5.4 При попадании средства (концентрата) в глаза, необходимо немедленно промыть глаза под струей воды в течение 10 минут и сразу обратиться к окулисту.

5.5 При попадании средства в желудок необходимо выпить несколько стаканов воды с 10-20 измельченными таблетками активированного угля и обратиться к врачу. Желудок не промывать!

6 ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ И АНАЛИТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕГО СРЕДСТВА

6.1 По показателям качества средства «Эком» должно соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице 2.

Наименование показателя	Норма	Методы испытания
Внешний вид	Жидкость желтого	По п.6.3
Запах	Специфический	По п.6.3
Массовая доля алкилдиметилбензиламмония хлорида, %, в пределах	47,0 - 53,0	По п.6.4

6.2 Отбор проб

Отбор проб проводят в соответствии с ТУ 9392-017-38965786-2005. Масса представительной пробы 300 г. для контрольной проверки препарата применяют методы анализа, указанные ниже.

6.3 Определение внешнего вида и запаха

Внешний вид определяют визуальным осмотром пробы в пробирке из бесцветного стекла в проходящем свете. Запах определяют органолептически.

6.4 Определение массовой доли алкилдиметилбензиламмония хлорида

6.4.1 Оборудование, реактивы, растворы

Весы лабораторные общего назначения по ГОСТ 24104 2 класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г;

Бюретка 1-1-2-10-0,05 по ГОСТ 29251;

Колбы 2-100-2 по ГОСТ 1770;

Колба Кн-1-250-29/32 по ГОСТ 25336 со шлифованной пробкой;

Пипетки 4-1-1, 2-2-5 по ГОСТ 29227;

Цилиндры 1-25-2, 1-50-2, 1-100-2 по ГОСТ 1770;

Додецилсульфат натрия по ТУ 6-09-07-93, 0,004 н.водный раствор;

Цитилпиридиний хлорид 1-водный с содержанием основного вещества не менее 99% производства фирмы « Мерк» (германия) или реактив аналогичной квалификации по действующей нормативной документации, 0,004 н.водный раствор;

Эозин Н по ТУ 6-09-183-75;

Метиленовый голубой по ТУ 6-09-29-76;

Кислота уксусная по ГОСТ 61;

Спирт этиловый ректификованный технический по ГОСТ 18300;

Спирт изопропиловый по ТУ 2632-015-11291058-95;

Хлороформ по ГОСТ 20015;

Кислота серная по ГОСТ 4204;

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709

6.4.2 Подготовка к анализу

6.4.2.1 Приготовление 0,004 н.водного раствора додецилсульфата натрия

0,120 г додецилсульфата натрия растворяют в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 100 см³ с доведением объема до метки.

6.4.2.2 Приготовление смешанного индикатора

Раствор 1 - в мерном цилиндре 0,11 г эозина Н растворяют в 2 см воды прибавляют 0,5 см³ уксусной кислоты, объем доводят этиловым или изопропиловым спиртом до 40 см и перемешивают.

Раствор 2 - 0,008 г метиленового голубого растворяют в 17 см воды и прибавляют небольшими порциями 3,0 см³ концентрированной серной кислоты, перемешивают и охлаждают.

Раствор смешанного индикатора готовят смешением раствора 1 и раствора 2 в объемном соотношении 4:1 в количествах, необходимых для использования в течении трехдневного срока. Полученный раствор хранят в стеклянке из темного стекла не более 3 дней.

6.4.2.3 Определение поправочного коэффициента раствора додецилсульфата натрия.

Поправочный коэффициент определяют двухфазным титрованием раствора додецилсульфата натрия 0,004 н. раствором цетилпиридиний хлорида, приготавливаемым растворением 0,143 г. цетилпиридиний хлорида 1-водного в 100 см дистиллированной воды (раствор готовят в мерной колбе вместимостью 100 см).

К 5 см³ или 10 см³ раствора додецилсульфата прибавляют 15 см³ хлороформа, 2 см³ раствора смешанного индикатора и 30 см³ воды. Закрывают пробку и встряхивают. Содержимое колбы титруют раствором цетилпиридиний хлорида, попеременно интенсивно встряхивая в закрытой колбе, до перехода синей окраски нижнего хлороформного слоя в фиолетово-розовую.

6.4.3 Выполнение анализа

Навеску анализируемого средства «Эком» от 0,15 до 0,25 г, взятую с точностью до 0,0002 г, количественно переносят в мерную колбу вместимостью 100 см и объем доводят дистиллированной водой до метки.

В коническую колбу с притертой пробкой вносят 5 см³ раствора додецилсульфата натрия, прибавляют 15 см хлороформа, 2 см смешанного индикатора и 30 см дистиллированной воды. Полученную двухфазную систему титруют приготовленным раствором средства «Эком» при взбалтывании в закрытой колбе до перехода синей окраски нижнего хлороформного слоя в фиолетово-розовую.

6.4.4 Обработка результатов

Массовую долю алкилдиметилбензиламмоний хлорида (X) в % вычисляют по формуле:

$$\frac{x}{m-V},$$

Где 0,0014 - масса алкилдиметилбензиламмоний хлорида, соответствующая 1 см раствора додецилсульфата натрия концентрации $C(C_{12}H_{25}SO_4Na) = 0,004$ моль/дм (0,004 н.), г;

V - объем титруемого раствора додецилсульфата натрия концентрации $C(C_{12}H_{25}SO_4Na) = 0,004$ моль/дм³ (0,004 н.), равный 5 см³; K - поправочный коэффициент додецилсульфата натрия концентрации $C(C_{12}H_{25}SO_4Na) = 0,004$ моль/дм³ (0,004 н.); 100- объем приготовленного раствора средства «Эком»; m - масса анализируемой пробы, в г; V_i - объем раствора средства "Эком" израсходованный на титрование, см .

За результат анализа принимают среднее арифметическое трех определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 1,0%.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа $\pm 3\%$ при доверительной вероятности 0,95.

7 ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

7.1 Средство «Эком» транспортируют любым видом транспорта в закрытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

7.2 Хранят средство на складе в упаковке предприятия-изготовителя. Температура хранения от минус 40°C до плюс 35°C.

Не допускается хранить средство совместно с лекарственными препаратами

Приложение 1 Методика определения наличия препарата «Эком» в смывах

1 Принцип метода

Наличие остаточных количеств препарата «Эком» в смывных водах определяют йодометрическим методом.

Чувствительность метода - до 10 мкг/мл.

2 Применение метода

Метод предназначен для определения присутствия остаточных количеств препарата «Эком» в смывных водах при использовании его на предприятиях масложировой промышленности в качестве дезинфицирующего средства.

3. Методика определения

Методика определения препарата «Эком» в смывных водах состоит в следующем: к 5,0 мл смывных вод добавляют 1,0 мл 5% спиртового раствора йода и через 5 мин сравнивают с цветом контроля (5,0 мл дистиллированной воды + 1,0 мл раствора йода).

При отсутствии препарата «Эком» раствор прозрачный, золотистого цвета.

При наличии препарата «Эком» в концентрации от 10 мкг/мл раствор мутнеет и приобретает синевато-коричневый цвет.