

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ДОЧЕРНЕЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
**"ИНСТИТУТ МЯСО-МОЛОЧНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ"**  
РУП "НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР НАН БЕЛАРУСИ ПО ПРОДОВОЛЬСТВУЮ"

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ДОЧЕРНЕЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
«ИНСТИТУТ МЯСО-МОЛОЧНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ» РЕСПУБЛИКАНСКОГО УНИТАРНОГО  
ПРЕДПРИЯТИЯ «НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК  
БЕЛАРУСИ ПО ПРОДОВОЛЬСТВУЮ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор РУП «Институт мясо-молочной промышленности»

А.В. Мелещеня

«20» июля 2009г.

**ПРОТОКОЛ № 20-07-09 г,**

**«Исследование антимикробной активности среднепенного щелочного  
моющего средства с дезинфицирующим эффектом на основе активного хлора  
производства «Econobel professional арт. 02043».**

---

В лаборатории отдела санитарной обработки оборудования и помещений были проведены практические исследования бактерицидных, фунгицидных свойств среднепенного щелочного моющего средства с дезинфицирующим эффектом на основе активного хлора производства «Econobel professional») арт. 02043 качественным суспензионным методом.

Исследования проводились по общепринятым методикам и указаниям по исследованию действия на различные микроорганизмы антисептиков и дезинфицирующих средств (Инструкция № 11-20-204-2003г). Методы проверки и оценки антимикробной активности дезинфицирующих и антисептических средств (Сан-ПиН21-112-99г.).

- 
- 1. Начало-окончание исследований:** 13.07.2009г. - 20.07.2009г.
  - 2. Отбор образцов:** образцы предоставлены ОАО «Борисовский завод полимерных изделий».
  - 3. Лабораторное оборудование:**

Термостат электрический суховоздушный ТС-1/20 СПУ ТУ 9452-02

Стерилизатор воздушный ГП-40-3 ТУ 107-94

Стерилизатор паровой ВК-30 ТУ 64-1-3667-82

Аквадистиллятор электрический ДЭ-10 ТУ 64-1-308-84

Весы электронные ВСП-1 ТУ 4274-50062845-2002

Шейкер ТТS-2

---

**4. Условия проведения испытаний:** температура 20-22°C, относительная влажность воздуха 65-68 %, давление 98,7-99,1 кПа.

**5. Методика исследований:** методика определения антимикробных свойств основана на ингибировании роста тест-культур микроорганизмов.

В качестве тест-штаммов использовали коллекционные тест-штаммы, полученные из Американской коллекции типовых культур микроорганизмов (АТСС):

1. *Escherichia coli* ATCC 11229
2. *Staphylococcus aureus* ATCC 6538
3. *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 15412
4. *Candida albicans* ATCC 10231

В лабораторных условиях готовили суспензию тест-культуры микроорганизмов в стерильном физиологическом растворе, стандартизировали ее до  $10^9$  КОЕ/мл. Подтверждение содержания клеток в рабочей культуре проводили путем посева на соответствующие агаризованные среды.

---

**6. Определение антимикробной активности среднепенного щелочного моющего средства с дезинфицирующим эффектом на основе активного хлора производства «Econobel professional арт. 02043:**

микробиологические показатели эффективности моющего средства с дезинфицирующим эффектом проводились в качественном суспензионном тесте. В образцы данного дезинфицирующего средства вносились суспензии указанных выше культур микроорганизмов. Образцы выдерживались при  $20\pm 1^{\circ}\text{C}$  в течение 10 минут. После установленной экспозиции кратное количество смеси немедленно нейтрализовали соответствующим способом для проверки бактерицидности и фунгицидности. Через 10 минут 0,5 мл взвеси культуры переносилось в 5 мл жидкой среды для контроля стерильности. После инкубирования в термостате при  $37^{\circ}\text{C}$  48 часов проводились высевы петлей на сектора соответствующих плотных сред.

---

Испытания проводили в трех повторах.

Для контроля соответствующие испытательные суспензии микроорганизмов смешивали с кратным количеством стерильного физиологического раствора. После необходимой экспозиции посевы на питательные среды проводили аналогично основному опыту.

**7. Обработка результатов:** «+ +» - активный рост культуры, «+» - есть рост культуры, «-» - нет роста культуры. Результаты испытаний представлены в таблице 1.

**Таблица 1 Оценка антимикробной активности среднепенного щелочного моющего средства с дезинфицирующим эффектом на основе активного хлора производства «Econobel professional») арт. 02043**

Тест-штамм	Концентрация средства, %	Контроль роста тест-штамма	Экспозиция, мин	Опыт с использованием среднепенного щелочного моющего средства с дезинфицирующим эффектом		
				1	2	3
Esherichia coli	2,0	++	10,0	-	-	-
ATCC 11229						
Staphylococcus aureus ATCC 6538		++		-	-	-
Pseudomonas aeruginosa ATCC 15412		++		-	-	-
Candida albicans		++		-	-	-
ATCC 10231						

---

**8. Заключение.** В ходе лабораторных испытаний среднепенного щелочного моющего средства с дезинфицирующим эффектом на основе активного хлора производства «Econobel professional») арт. 02043 было установлено, что данный препарат вызывает полную гибель тест-микробов.

Полученные данные свидетельствуют о высокой антимикробной активности средства с дезинфицирующим эффектом на основе активного хлора производства «Econobel professional») арт. 02043. Антимикробный эффект был установлен по отношению к грамположительным бактериям (*Staphylococcus aureus*), грамотрицательным бактериям (*Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*), дрожжеподобным грибам рода *Candida*.

---

Зав. отделом санитарной обработки  
оборудования и помещений



Т.В. Ховзун

Инженер-микробиолог отдела  
санитарной обработки оборудования  
и помещений



Т.Ю. Вежновец