



НАБОРЫ ДЛЯ МОНИТОРИНГА ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ

РЕШЕНИЕ ДЛЯ ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ, БОЛЬНИЦ И ФАРМАЦЕВТИКИ

ОБНАРУЖИТЬ НЕВИДИМОЕ



FLOQSwabs®

**УНИКАЛЬНАЯ
ТЕХНОЛОГИЯ**



ЧТО ТАКОЕ FLOQSwabs®?

FLOQSwabs® – это пластиковые аппликаторы с нейлоновыми тампонами разных размеров и конфигураций

ПОЧЕМУ FLOQSwabs® В НАБОРЕ SRK®?

Нейлоновый флок-тампон (FLOQSwabs®) повышает эффективность обнаружения микроорганизмов, благодаря улучшенной абсорбции образца за счет капиллярного эффекта и высвобождению более 90% собранного материала¹. Традиционные тампоны (вискоза или полиэстер) задерживают в волокнистой матрице больший процент образца, выделяя только 20% собранного материала





SRK® от COPAN

– самый широкий ассортимент готовых к использованию наборов для санитарно-бактериологического мониторинга окружающей среды в медицинских учреждениях, на пищевых, фармацевтических и косметических производствах

СБОР
ТРАНСПОРТИРОВКА

МЕМБРАННАЯ
ФИЛЬТРАЦИЯ

ПОСЕВ
ШТРИХОМ

ОБОГАЩЕНИЕ

ИССЛЕДОВАНИЯ
ПО ПРОДУКЦИИ



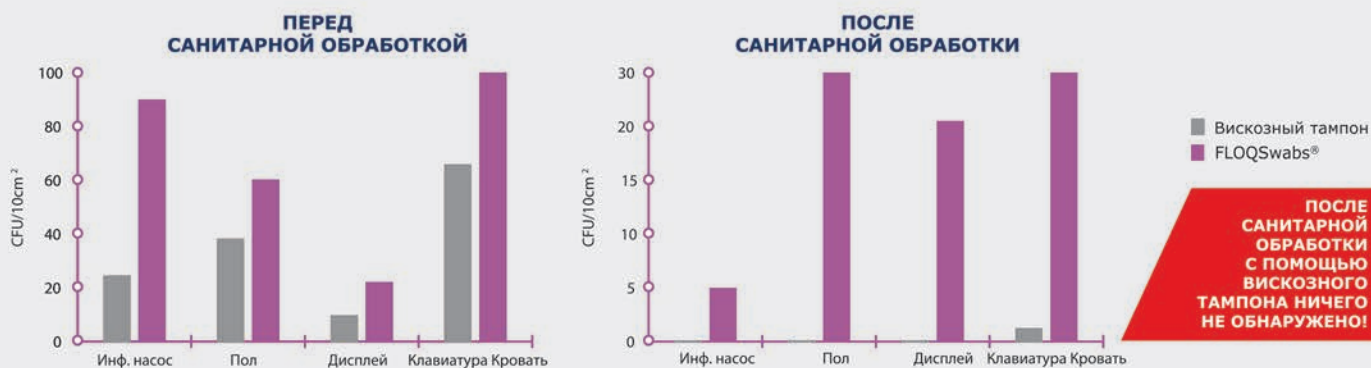
БОЛЬНИЧНЫЕ ИНФЕКЦИИ

Загрязненные поверхности играют важную роль в эндемической и эпидемической передаче патогенов. Патогенные микроорганизмы обладают способностью распространяться от инфицированных или колонизированных пациентов, выживать на сухих поверхностях в течение длительных периодов времени, и их трудно уничтожить путем очистки и дезинфекции.



ВЫ УВЕРЕНЫ, ЧТО ПОВЕРХНОСТЬ ЧИСТАЯ?

Сравнение образцов, собранных с помощью вискозного тампона и тампона FLOQSwabs®, в КОЕ перед санитарной обработкой¹ и после санитарной обработки²



ПОИСК «СУПЕРБАКТЕРИЙ»



Больницам необходимо проверять эффективность дезинфицирующих средств, чтобы ограничить множественные вспышки лекарственной устойчивости. В исследовании³, представленном по QR-коду, с помощью набора SRK® и тампона FLOQSwabs® были обнаружены микроорганизмы, включая ванкомицин-резистентный *Enterococcus faecalis* (VRE), на различных поверхностях в палатах перед санитарной обработкой.



БОЛЬНИЦА >



МИКРОБНЫЙ
АНАЛИЗ >



SRK® +
FLOQSwabs® >



240 ТОЧЕК
ВЗЯТИЯ
ОБРАЗЦА >



ВАНКОМИЦИН-
РЕЗИСТЕНТНЫЕ
ЭНТЕРОКОККИ

СУПЕРБАКТЕРИИ УБЬЮТ "БОЛЬШЕ, ЧЕМ РАК" К 2050 ГОДУ

МОНИТОРИНГ МИКРОБНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ ВАЖЕН ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ВСПЫШЕК И ПЕРЕКРЕСТНОГО ЗАРАЖЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ⁵



SRK® от COPAN

– самый широкий ассортимент готовых к использованию наборов для санитарно-бактериологического мониторинга окружающей среды в медицинских учреждениях, на пищевых, фармацевтических и косметических производствах

СБОР
ТРАНСПОРТИРОВКА

МЕМБРАННАЯ
ФИЛЬТРАЦИЯ

ПОСЕВ
ШТРИХОМ

ОБОГАЩЕНИЕ

ИССЛЕДОВАНИЯ
ПО ПРОДУКЦИИ



ПИЩЕВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

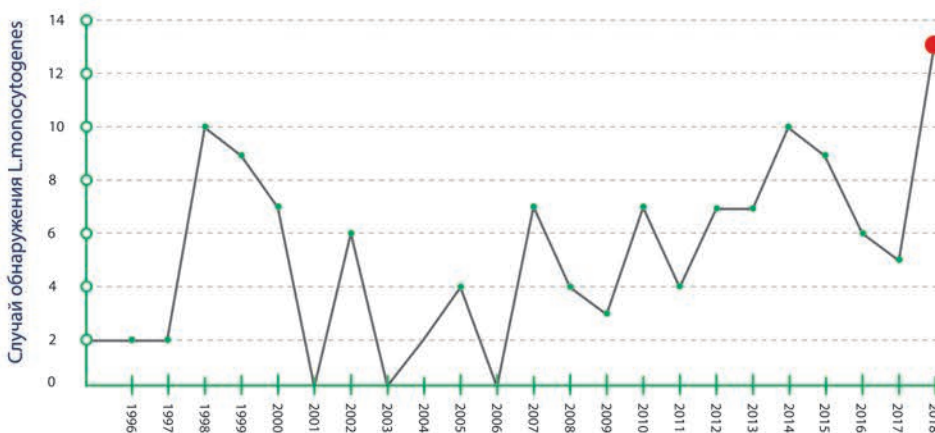
Пищевые зоонозные заболевания представляют серьезную и широко распространенную угрозу для общественного здравоохранения.

Передача этих патогенов происходит через разнообразные пищевые продукты, приготовленные в домашних условиях или в промышленных масштабах⁴.



LISTERIA MONOCYTOGENES? НЕТ, СПАСИБО!

С 1996 по 2018 в базе данных ProMED было обнаружено 123 исследования вспышек листериоза. Как видно из приведенной ниже диаграммы, в последние 20 лет наблюдалось увеличение количества случаев обнаружения *L. monocytogenes*⁶.



ВСПЫШКА В ЮЖНОЙ АФРИКЕ

Вспышка листериоза в Южной Африке (2017-18гг.) была самой крупной из известных на сегодняшний день: более 1000 лабораторно-подтвержденных случаев и более 200 смертельных случаев. Штамм вспышки был также идентифицирован в зоне обработки у производителя подозрительного продукта питания.



SRK® СООТВЕТСТВУЕТ ISO 18593:2018⁷

LVM® БУЛЬОНЫ ОБОГАЩЕНИЯ
для качественной оценки
микробиологической
загрязненности



HF
бульон
Lysteria spp.



RVS
бульон
Salmonella spp.



BPW
1% бульон
Общее
обогащение

ФАРМАЦЕВТИКА/КОСМЕТИКА

Загрязненная производственная среда может привести к отзыву продукта, штрафам или даже смерти потребителей. Мониторинг объектов внешней среды может своевременно идентифицировать потенциальный источник загрязнения внутри чистых помещений, что позволяет принять необходимые меры.



УПАКОВКА РАЗРАБОТАНА С УЧЕТОМ ОСОБЕННОСТЕЙ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА

Тройная упаковка предназначена для обеспечения максимальной эффективности вашего рабочего процесса.



ВНЕШНИЙ ПАКЕТ



СРЕДНИЙ ПАКЕТ



ВНУТРЕННИЙ ПАКЕТ



ГОТОВ К СБОРУ ОБРАЗЦА!

Низкий уровень загрязнения очень трудно обнаружить, особенно внутри скрытых частей оборудования или на шарнирных поверхностях. **FLOQSwabs®**, по сравнению с контактной пластиной, **позволяет:**



ОСУЩЕСТВЛЯТЬ СБОР ОБРАЗЦОВ С СОЧЛЕНЕННЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ

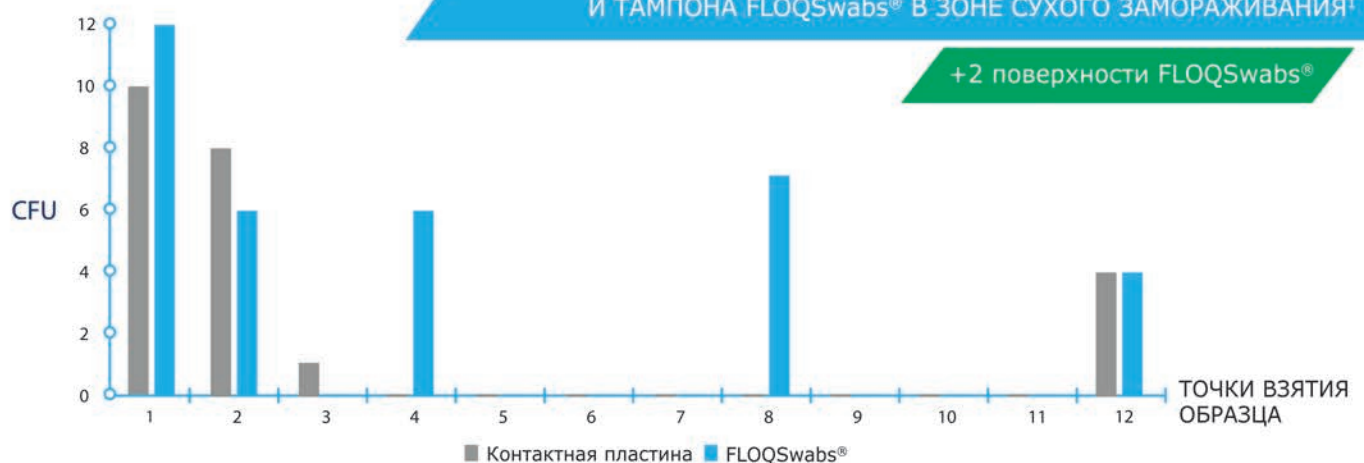


УВЕЛИЧИТЬ ВЫСВОБОЖДЕНИЕ СОБРАННЫХ ОБРАЗЦОВ;
ПОВЫСИТЬ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВОССТАНОВЛЕНИЯ МИКРООРГАНИЗМОВ



ИЗБЕЖАТЬ ОСАЖДЕНИЯ АГАРА

СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИЗВЛЕЧЕНИЯ (ВОССТАНОВЛЕНИЯ) МИКРООРГАНИЗМОВ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ ПЛАСТИНЫ И ТАМПОНА FLOQSwabs® В ЗОНЕ СУХОГО ЗАМОРАЖИВАНИЯ¹



LVM® БУЛЬОНЫ ОБОГАЩЕНИЯ
для качественной оценки
микробиологической
загрязненности



TSB
бульон
Общее
обогащение



UNS
бульон
Пептонный
раствор



LETNEEN
бульон
Летининовый
бульон



СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

- ¹ Qualification of High-Recovery, Flocked Swabs as Compared to Traditional Rayon Swabs for Microbiological Environmental Monitoring of Surfaces – Giblerto Dalmaso, Manuela Bini, Roberto Paroni and Michela Ferrari
- ² New Sampling Approach to Detect Environmental Microbial Contamination in Italian Hospital Wards - Marco Ferrari, Adriano Anesi Unit of Hospital Hygiene, Laboratory of Microbiology, ASST of Lodi, Italy
- ³ Surveillance Program of Environmental Microbial Contamination in Italian Health Care Facilities – Marco Ferrari, Matteo Beffa, Adriano Anesi Unit of Hospital Hygiene, University of Brescia, Italy, Laboratory of Microbiology, ASST of Lodi Italy
- ⁴ Strengthening surveillance of and response to foodborne diseases: a practical manual. Investigating foodborne disease outbreaks
- ⁵ The Review on Antimicrobial Resistance – The global challenge of drug-resistant infections – Hala Audi
- ⁶ Changing epidemiology of *Listeria monocytogenes* outbreaks, sporadic cases, and recalls globally: A review of ProMED reports from 1996 to 2018
- ⁷ Only for section regarding swab stick treatment/sampling/transport



Артикул	Описание	Упаковка	Рекомендуемое применение	Другое применение
902C	 <p>SRK® нейтрализующая транспортная среда 10 мл в пробирке 16x100 с завинчивающейся крышкой + вязкий тампон, в индивидуальной упаковке</p>	250 штук в упаковке (10 коробок по 25 штук)		
904C	 <p>SRK® нейтрализующая транспортная среда 10 мл в пробирке 16x100 с завинчивающейся крышкой + большой вязкий тампон, в индивидуальной упаковке</p>	250 штук в упаковке (10 коробок по 25 штук)		
905C	 <p>S.S.K. НАБОР ДЛЯ СМЫВОВ: SRK® нейтрализующая транспортная среда 10 мл в пробирке 16x100 с завинчивающейся крышкой + большой вязкий тампон + 10x10 см рамка-трафарет, в индивидуальной упаковке</p>	10 штук в упаковке		















Артикул	Описание	Упаковка	Рекомендуемое применение	Другое применение
9U017S	 <p>SRK® нейтрализующая транспортная среда 10 мл в пробирке 16x100 с завинчивающейся крышкой + 1 стандартный тампон FLOQSwabs®, в индивидуальной упаковке</p>	250 штук в упаковке (10 коробок по 25 штук)		
906C	 <p>SRK® нейтрализующая транспортная среда 2,5 мл в пробирке 16x100 с завинчивающейся крышкой + 1 стандартный тампон FLOQSwabs®, в индивидуальной упаковке</p>	250 штук в упаковке (10 коробок по 25 штук)		 
908C	 <p>SRK® нейтрализующая транспортная среда 2,5 мл в пробирке 16x100 с завинчивающейся крышкой + вязкий тампон, в индивидуальной упаковке</p>	250 штук в упаковке (10 коробок по 25 штук)		
922C	 <p>SRK® нейтрализующая транспортная среда 10 мл в пробирке 16x100 с вязким тампоном, зафиксированным в завинчивающейся крышке, в индивидуальной упаковке</p>	500 штук в упаковке (10 коробок по 50 штук)		

















Артикул	Описание	Упаковка	Рекомендуемое применение	Другое применение
924C	 <p>SRK® нейтрализующая транспортная среда 2,5 мл в пробирке 16x100 с вязким тампоном, зафиксированным в завинчивающейся крышке, в индивидуальной упаковке</p>	500 штук в упаковке (10 коробок по 10 штук)		
926C	 <p>SRK® нейтрализующая транспортная среда 10 мл в пробирке 16x100 с вязким тампоном, зафиксированным в завинчивающейся крышке, россыпью</p>	300 штук в упаковке (6 коробок по 50 штук)		
920C	 <p>SRK® летиновый бульон 4 мл в пробирке 16x100 с вязким тампоном, зафиксированным в завинчивающейся крышке, россыпью</p>	300 штук в упаковке (6 коробок по 50 штук)		
929C	 <p>SRK® летиновый бульон 1,37 мл в пробирке 16x100 с вязким тампоном, зафиксированным в завинчивающейся крышке, россыпью</p>	300 штук в упаковке (6 коробок по 50 штук)		























Артикул	Описание	Упаковка	Рекомендуемое применение	Другое применение
939CS01	 Большой губчатый шпатель 22 см, в индивидуальной упаковке	120 штук в упаковке		
940C	 SRK® нейтрализующая транспортная среда 10 мл в пробирке 16x100 с завинчивающейся крышкой + отдельный большой губчатый шпатель, зафиксированный в завинчивающейся крышке, в индивидуальной упаковке	300 штук в упаковке (6 коробок по 50 штук)		
941C	 SRK® маленький губчатый шпатель, зафиксированный в завинчивающейся крышке пробирки 16x100 без среды, россыпью	300 штук в упаковке (6 коробок по 50 штук)		
947C	 SRK® UNS среда 4 мл в пробирке 16x100 с вязким тампоном, зафиксированным в завинчивающейся крышке, россыпью	300 штук в упаковке (6 коробок по 50 штук)		


















Артикул	Описание	Упаковка	Рекомендуемое применение	Другое применение
948C	 <p>SRK® UNS среда 4 мл в пробирке 16x160 с вязким длинным тампоном, зафиксированным в завинчивающейся крышке, россыпью</p>	300 штук в упаковке (6 коробок по 50 штук)		
949C	 <p>SRK® UNS среда 10 мл в пробирке 16x100 + вязкий тампон, зафиксированный в завинчивающейся крышке, россыпью</p>	300 штук в упаковке (6 коробок по 50 штук)		
9U011S01	 <p>1 стандартный тампон FLOQSwabs® в пробирке, губка внутри пробирки пропитана 1 мл SRK® нейтрализующей среды, в индивидуальной упаковке</p>	600 штук в упаковке (6 коробок по 100штук)		 
9U012S	 <p>1 стандартный тампон FLOQSwabs® в пробирке с губкой, пропитанной 1 мл SRK® нейтрализующей среды, + пробирка 12x80 с завинчивающейся крышкой с 1 мл SRK® нейтрализующей транспортной среды, в индивидуальной упаковке</p>	300 штук в упаковке (6 коробок по 50штук)		 





Артикул	Описание	Упаковка	Рекомендуемое применение	Другое применение
906C.CR	 <p>SRK® нейтрализующая транспортная среда 2,5 мл в пробирке 16x100 с завинчивающейся крышкой + 1 стандартный тампон FLOQSwabs®, в тройной защитной упаковке</p>	200 штук в упаковке (20 пакетов по 10 наборов)		  
952C	 <p>1 стандартный тампон FLOQSwabs® в пробирке с 1 мл SRK® нейтрализующей среды в губке, в тройной защитной упаковке</p>	200 штук в упаковке (20 пакетов по 10 наборов)		  
958C	 <p>1 стандартный тампон FLOQSwabs® в пробирке с 1 мл SRK® нейтрализующей среды в губке + пробирка 12x80 с завинчивающейся крышкой с 1 мл SRK® нейтрализующей транспортной среды, в тройной защитной упаковке</p>	200 штук в упаковке (20 пакетов по 10 наборов)		  
961C	 <p>SRK® стандартный стерильный FLOQSwabs® в пробирке, россыпью</p>	1000 штук в упаковке (10 коробок по 100 штук)		  






Артикул	Описание	Упаковка	Рекомендуемое применение	Другое применение
961CS01	 <p>SRK® стандартный стерильный FLOQSwabs® в пробирке, упаковка из пленки</p>	500 штук в упаковке (10 коробок по 50 штук)		  
9U002S	 <p>НАБОР ДЛЯ МОНИТОРИНГА ПОВЕРХНОСТЕЙ НА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОМ ПРОИЗВОДСТВЕ: 1 стандартный FLOQSwabs® в пробирке с 1 мл SRK® нейтрализующей среды в губке + 2 мл SRK® триптон-соевого бульона в пробирке 12x80 с завинчивающейся крышкой, в тройной защитной упаковке</p>	200 штук в упаковке (20 пакетов по 10 наборов)		  
9U004S	 <p>НАБОР ДЛЯ МОНИТОРИНГА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ МЕТОДОМ ФИЛЬТРАЦИИ: SRK® нейтрализующая транспортная среда 10 мл в пробирке 16x100 с завинчивающейся крышкой + 1 стандартный FLOQSwabs® в пробирке, в тройной защитной упаковке</p>	200 штук в упаковке (20 пакетов по 10 наборов)		  



Артикул	Описание	Упаковка	Рекомендуемое применение	Другое применение
T2905C	10x10 см РАМКА-ТРАФАРЕТ, в стерильной упаковке по 5 штук	300 штук в упаковке (6 коробок по 50 штук)	 	
T2905CS01	10x10 см РАМКА-ТРАФАРЕТ, в индивидуальной стерильной упаковке	300 штук в упаковке (6 коробок по 50 штук)	 	
T2906C	4x5 см РАМКА-ТРАФАРЕТ, в стерильной упаковке по 5 штук	300 штук в упаковке (6 коробок по 50 штук)	 	
T2906CS01	4x5 см РАМКА-ТРАФАРЕТ, в индивидуальной стерильной упаковке	300 штук в упаковке (6 коробок по 50 штук)	 	
9U014S01	10x10 см РАМКА-ТРАФАРЕТ, в тройной защитной упаковке	50 штук в упаковке	 	



Артикул	Описание	Упаковка
9U005N	 <p>1 стандартный FLOQSwabs® в пробирке с 1 мл SRK® нейтрализующей среды в губке + 10 мл SRK® Half Fraser бульона (HF) в пробирке 16x100 с завинчивающейся крышкой, в индивидуальной упаковке</p>	300 штук в упаковке (6 коробок по 50 штук)
9U007N	 <p>1 стандартный FLOQSwabs® в пробирке с 1 мл SRK® нейтрализующей среды в губке + 10 мл SRK® с забуференной пептонной водой 1% (BPW) в пробирке 16x100 с завинчивающейся крышкой, в индивидуальной упаковке</p>	300 штук в упаковке (6 коробок по 50 штук)
9U008N	 <p>1 классический FLOQSwabs® в пробирке с 1 мл SRK® нейтрализующей среды в губке + 10 мл SRK® бульона Раппопорта-Вассилиадиса (RVS) в пробирке 16x100 с завинчивающейся крышкой, в индивидуальной упаковке</p>	300 штук в упаковке (6 коробок по 50 штук)



> European Patent #1608268
 > US Patent #8,114,027
 > US Patent #8,317,728
 > US Patent #8,979,784

> US Patent #9,011,358
 > US Patent #9,173,779
 > Canadian Patent #2,515,205
 > Japanese Patent # 2007-523663

> Australian Patent #2004226798
 > New Zealand Patent #541560
 > Chinese Patent #ZL200610099310.9

Copan
 innovating together

ДАНИЕС
 – эксклюзивный
 представитель
 COPAN в России

+7 495 136 23 10
 info@danies.ru
 www.danies.ru

copangroup.com

Бумажные копии брошюр могут не содержать последних обновлений и изменений. Актуальная информация размещена на официальном сайте Copan www.copangroup.com. Брошюры предназначены для маркетинговых целей. Рекомендуется обращаться к инструкциям для надлежащего использования продуктов.

©2020 Copan Italia. Все права защищены. Все зарегистрированные торговые марки, упомянутые здесь, являются собственностью Copan Italia.

JMKO007D REV.04 2019.10

ЧЕРЕЗ СОПАН К ЗВЕЗДАМ: НАБОРЫ SRK НА СЛУЖБЕ NASA

APPLIED AND ENVIRONMENTAL MICROBIOLOGY, Aug. 2010, p. 5148–5158.
0099-2240/10/512.00 doi:10.1128/AEM.00399-10
Copyright © 2010, American Society for Microbiology. All Rights Reserved.

Vol. 76, No. 15

Validation of a Nylon-Flocked-Swab Protocol for Efficient Recovery of Bacterial Spores from Smooth and Rough Surfaces

Alexander Probst,¹ Rainer Facius,² Reinhard Wirth,¹ and Christine Moissl-Eichinger^{1*}

¹Institute of Microbiology and Archaea Center, University of Regensburg, Universitaetsstrasse 31, 93053 Regensburg, Germany and
²German Aerospace Center (DLR), Linder Hoehe, 51147 Cologne, Germany

Received 12 February 2010/Accepted 1 June 2010

In order to meet planetary-protection requirements, culturable bacterial spore loads are measured representatively for the total microbial contamination of spacecraft. However, the National Aeronautics and Space Administration's (NASA's) cotton swab protocols for spore load determination have not changed for decades. To determine whether a more efficient alternative was available, a novel swab was evaluated for recovery of different *Bacillus atrophaeus* spore concentrations on stainless steel and other surfaces. Two protocols for the nylon-flocked swab (NFS) were validated and compared to the present NASA standard protocol. The results indicate that the novel swab protocols recover 3- to 4-fold more (45.4% and 49.0% recovery efficiency) *B. atrophaeus* spores than the NASA standard method (13.2%). Moreover, the nylon-flocked swab protocols were superior in recovery efficiency for spores of seven different *Bacillus* species, including *Bacillus anthracis* Sterne (recovery efficiency, 20%). The recovery efficiencies for *B. atrophaeus* spores from different surfaces showed a variation from 5.9 to 62.0%, depending on the roughness of the surface analyzed. Direct inoculation of the swab resulted in a recovery rate of about 80%, consistent with the results of scanning electron micrographs that allowed detailed comparisons of the two swab types. The results of this investigation will significantly contribute to the cleanliness control of future life detection missions and will provide significant improvement in detection of *B. anthracis* contamination for law enforcement and security efforts.

The recent discovery of liquid water on Mars has sparked debate about the possibility of extraterrestrial life (37). Consequently, highly sensitive biosensors will be deployed onboard spacecraft like the Mars Science Laboratory (MSL), using technologies such as gas chromatographical analysis to search for the smallest traces of life (<http://mars.jpl.nasa.gov/msl/mission/>). Contamination of equipment by terrestrial microorganisms resulting from a lack of spacecraft cleanliness could significantly compromise the integrity of life detection missions and result in falsely positive extraterrestrial life signals. The prevention of this so-called "forward contamination" is one major goal of American and European space agencies' planetary-protection efforts. Regular determination of a spacecraft's bioload and the mission components throughout assembly are mandatory for detecting unacceptably high contamination that exceeds levels set by the United Nations treaty (Outer Space Treaty [11]).

Modern spacecraft hardware is very susceptible to standard heat sterilization protocols, so baking the entire spacecraft, such as the Viking Lander Capsule at 111.7°C ± 1.7°C for 23 to 30 h is no longer feasible (30). Alternative cleaning and sterilization methodologies for spacecraft components prior to assembly (i.e., nonthermal plasma technologies) have been discussed (36). However, after integration, sterile hardware is

limited access to microbial cleanliness of

Institute of Microbiology
Universitaetsstrasse 31,
93053 Regensburg, Germany
Tel: 49 941 943-3100
Fax: 49 941 943-3101
Email: am-i-regensburg.de

5148

a spacecraft and its surroundings is meticulously maintained through frequent cleaning and sterilization routines. The regular and frequent detection of possible contamination in the assembly environment is more important than ever.

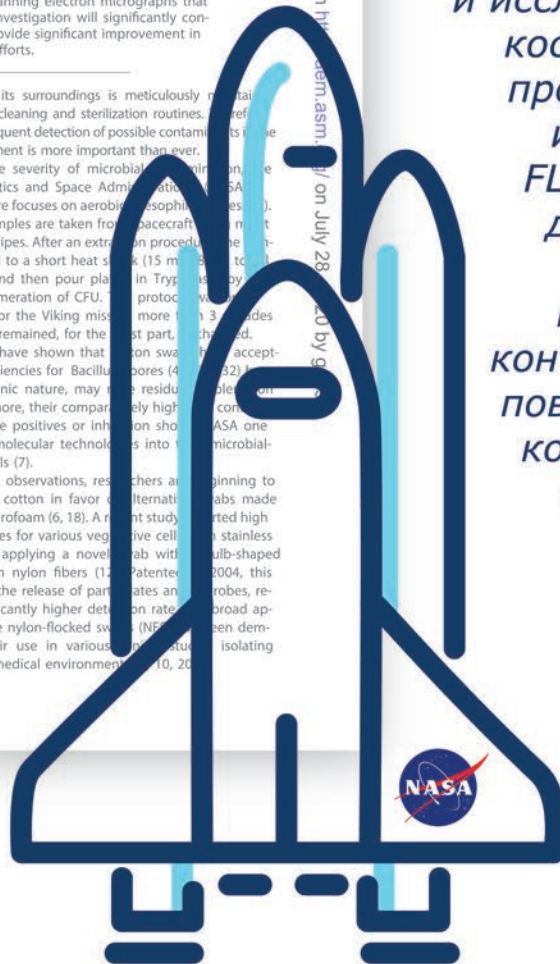
To estimate the severity of microbial contamination, the National Aeronautics and Space Administration's (NASA) standard procedure focuses on aerobic spore-forming bacteria. Briefly, surface samples are taken from spacecraft components with cotton swabs or wipes. After an extraction procedure, the samples are subjected to a short heat shock (15 min at 60°C) to kill vegetative cells and then pour plated in *Trypsin Soy* (TSA) for the enumeration of CFU. This protocol was originally developed for the Viking mission more than 30 years ago (30) and has remained, for the most part, unchanged.

Recent studies have shown that cotton swabs have acceptable recovery efficiencies for *Bacillus* spores (45.4% and 49.0%) due to their organic nature, may leave residues on smooth surfaces. Furthermore, their comparatively high moisture content could lead to false positives or inhibition shown in NASA one day incorporate molecular technologies into their microbial-detection protocols (7).

Based on these observations, researchers are beginning to move away from cotton in favor of alternative swabs made from rayon or macrofoam (6, 18). A recent study reported high recovery efficiencies for various vegetative cell types on stainless steel surfaces by applying a novel swab with a bulb-shaped head flocked with nylon fibers (12). Patented in 2004, this design facilitates the release of particles and microbes, resulting in a significantly higher detection rate. The broad applicability of these nylon-flocked swabs (NFS) has been demonstrated by their use in various situations, including isolating pathogens from medical environments (10, 20).

Downloaded from <http://asm.asm.org/> on July 28, 2010 by guest

Американское
Национальное
управление
по авиации
и исследованию
космического
пространства
использует
FLOQSwabs®
для оценки
степени
микробной
контаминации
поверхностей
космических
аппаратов



DANIES

+ 7 495 136 23 10 | info@danies.ru | www.danies.ru
ЭКСКЛЮЗИВНЫЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ СОПАН В РОССИИ