

21-4185

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

Государственное санитарно-эпидемиологическое нормирование  
Российской Федерации

---

4.2. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ. БИОЛОГИЧЕСКИЕ И  
МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ

**Методы лабораторных исследований и  
испытаний дезинфекционных средств  
для оценки их эффективности и  
безопасности**

Руководство  
Р 4.2.3676—20

Издание официальное

Москва • 2021

21-04185

**Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей  
и благополучия человека**

**4.2. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ. БИОЛОГИЧЕСКИЕ И  
МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ**

**Методы лабораторных исследований и  
испытаний дезинфекционных средств для оценки  
их эффективности и безопасности**

**Руководство  
Р 4.2.3676—20**

БКБ 51.9+48.1

М54

**М54 Методы лабораторных исследований и испытаний дезинфекционных средств для оценки их эффективности и безопасности: Руководство.**—М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2021.—492 с.

ISBN 978–5–7508–1812–9

1. Разработано ФБУН «Научно-исследовательский институт дезинфектологии» Роспотребнадзора (Т. В. Гололобова, Л. Г. Пантелеева, Л. С. Федорова, С. А. Рославцева, А. Ю. Скопин, М. В. Бидевкина, О. Ю. Еремина, Н. И. Шашина, Е. И. Баканова, Т. Б. Захарова, А. Л. Караев, Н. Н. Левчук, А. В. Лиманцев, Ю. В. Лопатина, В. В. Олифер, Г. П. Панкратова, С. В. Рябов, Т. Н. Шестопалова, А. С. Белова, Т. В. Воронцова, О. М. Германт, Т. Н. Потапова, А. А. Серов, А. И. Виноградова, А. В. Ильякова, К. С. Кривonos, Е. А. Матвеева, Д. Ю. Мохирев, Н. К. Ахмед); ФБУН «Федеральный научный центр гигиены им. Ф. Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора (Г. М. Трухина); ФГБУ «Центр стратегического планирования и управления медико-биологическими рисками здоровью» ФМБА России (Ю. А. Рахманин, З. И. Жолдакова, Р. А. Мамонов); ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России (Н. В. Шестопалов).

2. Утверждено Руководителем Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации А. Ю. Поповой 18 декабря 2020 г.

3. Р 4.2.3676—20 введено взамен глав 1—3, 5—8, приложения 1 руководства Р 4.2.2643—10 «Методы лабораторных исследований и испытаний дезинфекционных средств для оценки их эффективности и безопасности», утвержденного Руководителем Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 01.06.2010.

БКБ 51.9+48.1

Компьютерная верстка Е. В. Ломановой

Подписано в печать 10.03.2021

Формат 60x84/16

Тираж 100 экз.

Печ. л. 30,75

Заказ 13

Федеральная служба по надзору  
в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека  
127994, Москва, Вадковский пер., д. 18, стр. 5, 7

Оригинал-макет подготовлен к печати и тиражирован  
ФБУЗ ФЦГ и Э Роспотребнадзора  
117105, Москва, Варшавское ш., 19А

Реализация печатных изданий, тел./факс: 8 (495) 633-86-59

© Роспотребнадзор, 2021

## Содержание

I. Область применения .....	7
II. Общие положения .....	8
III. Микробиологические методы исследований и критерии оценки эффективности дезинфицирующих и стерилизующих средств .....	8
3.1. Общие сведения о микробиологических испытаниях дезинфицирующих средств.....	8
3.2. Методы исследования и оценки бактерицидной активности дезинфицирующих средств и субстанций.....	17
3.3. Методы исследования и оценки туберкулоцидной активности дезинфицирующих средств.....	39
3.4. Методы изучения и оценки фунгицидной активности дезинфицирующих средств.....	65
3.5. Методы изучения и оценки вирулицидной активности дезинфицирующих средств.....	73
3.6. Методы исследования и оценки спороцидной активности дезинфицирующих средств и стерилизующих средств.....	87
3.7. Исследование эффективности дезинфицирующих средств, предназначенных для обеззараживания питьевой воды, воды плавательных бассейнов и сточных вод .....	129
3.8. Методы исследования активности антимикробных материалов (тканей, лакокрасочных покрытий).....	137
3.9. Исследование эффективности дезинфицирующих средств, предназначенных для обеззараживания технологического оборудования, производственного инвентаря и тары в пищевой промышленности .....	140
3.10. Исследование бактерицидной эффективности дезинфицирующих средств, предназначенных для обеззараживания скорлупы яиц, фруктов и овощей .....	142
3.11. Исследование бактерицидной эффективности дезинфицирующих средств, предназначенных для обеззараживания тушек птиц .....	143
3.12. Методы исследования эффективности кожных антисептиков .....	144
3.13. Исследование эффективности дезинфицирующих средств, предназначенных для обеззараживания медицинских изделий .....	150
3.14. Определение микробопроницаемости стерилизационных упаковочных материалов, предназначенных для упаковки медицинских изделий перед стерилизацией. Исследование эффективности стерилизации медицинских изделий в упаковочных материалах .....	190
3.15. Методы исследований и критерии оценки эффективности средств для предстерилизационной очистки медицинских изделий .....	193
3.16. Методы исследования эффективности дезинфицирующих средств и кожных антисептиков в практических условиях .....	205
IV. Энтомологические и акарологические методы исследований и критерии оценки эффективности дезинсекционных средств .....	213

4.1. Организация экспериментов.....	213
4.2. Методы изучения инсектицидной, акарицидной и репеллентной активности ДВ (субстанций) .....	224
4.3. Методы оценки эффективности инсектицидных средств для борьбы с синантропными членистоногими .....	247
4.4. Методы оценки эффективности целевых инсектицидных средств .....	261
4.5. Методы оценки эффективности педикулицидных средств.....	270
4.6. Методы оценки эффективности средств на основе регуляторов развития насекомых (РРН).....	274
4.7. Методы оценки эффективности репеллентных средств и изделий для защиты от кровососущих членистоногих .....	278
4.8. Методы оценки эффективности инсектоакарицидных средств индивидуальной защиты людей от нападения иксодовых клещей, блох и других членистоногих, защитных свойств тканей, содержащих инсектоакарициды .....	288
4.9. Метод оценки эффективности инсектоакарицидных средств для обработки природных биотопов с целью уничтожения иксодовых клещей .....	293
4.10. Методы оценки защитных свойств специальной одежды для защиты от кровососущих насекомых и клещей .....	294
4.11. Методы оценки прокусываемости (устойчивости к прокусыванию) тканей кровососущими комарами .....	298
4.12. Методы оценки биологической повреждаемости материалов и изделий насекомыми .....	299
4.13. Метод оценки потенциального воздействия на членистоногих различными установками/приборами.....	302
4.14. Метод оценки изделий/приборов/установок для механического отлова летающих насекомых.....	303
4.15. Оценка эффективности инсектицидных, акарицидных и репеллентных средств при проведении испытаний в практических условиях .....	303
4.16. Методы определения резистентности членистоногих к инсектоакарицидам .....	304
V. Методы исследований и критерии оценки эффективности дератизационных средств .....	319
5.1. Условия, предъявляемые к дератизационным средствам .....	319
5.2. Условия оценки целевой эффективности и биологической активности дератизационных средств .....	320
5.3. Условия, предъявляемые к экспериментам по оценке целевой эффективности и биологической активности дератизационных средств .....	321
5.4. Метод определения эффективности и биологической активности субстанций и концентратов ДВ .....	323
5.5. Методика постановки экспериментов и оформление полученных результатов.....	324

5.6. Методы исследований эффективности липких родентицидных покрытий .....	328
5.7. Метод исследования эффективности клейких масс и готовых клеевых ловушек .....	329
5.8. Метод исследования эффективности механических устройств летального действия типа давилок и капканов .....	329
5.9. Метод исследования эффективности живоловок .....	330
5.10. Метод оценки целевой эффективности и биологической активности дератизационных средств при групповом содержании грызунов .....	330
5.11. Методы оценки целевой эффективности и биологической активности отпугивающих химических веществ (роденторепеллентов) .....	331
5.12. Метод оценки эффективности и активности отпугивающих химических веществ в кассетно-мембранном ольфактометре .....	332
5.13. Метод оценки воздействия ультразвуковых дератизационных устройств на крыс с помощью графической регистрации их внешнего дыхания по Лиманцеву .....	333
5.14. Методы оценки действия УДУ с помощью пластиковой двухкамерной установки РМ-01 .....	335
5.15. Метод прямого отпугивания грызунов ультразвуком .....	336
5.16. Метод оценки эффективности отпугивающего действия УДУ по реакции грызуна на корм .....	336
5.17. Условия проведения испытаний дератизационных средств в естественной среде обитания грызунов .....	339
5.18. Методика контрольно-пылевых (следовых) площадок .....	342
5.19. Исследование биологической активности и целевой эффективности дератизационных средств в естественных местах обитания грызунов .....	342
VI. Методы исследования и критерии оценки токсичности и опасности дезинфекционных средств .....	343
6.1. Условия проведения токсикологических исследований дезинфекционных средств .....	343
6.2. Методы изучения токсичности и опасности дезинфицирующих средств .....	350
6.3. Оценка токсичности и опасности дезинфицирующих средств, предназначенных для использования на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности .....	369
6.4. Оценка токсичности и опасности средств для предстерилизационной очистки и стерилизации медицинских изделий (включая эндоскопы) .....	370
6.5. Методы изучения токсичности и опасности кожных антисептиков .....	371
6.6. Методы изучения токсичности и опасности средств для обеззараживания групповых и индивидуальных запасов питьевой воды .....	379
6.7. Методы изучения токсичности и опасности средств для обеззараживания воды плавательных бассейнов .....	384

6.8. Методы изучения токсичности и опасности средств для обеззараживания воды централизованных и нецентрализованных систем хозяйственно-питьевого водоснабжения, в т.ч. в системах горячего водоснабжения, а также сточных вод.....	397
6.9. Средства для обеззараживания воды в системах технического водоснабжения предприятий.....	399
6.10. Методы изучения токсичности и опасности дезинсекционных средств.....	401
6.11. Методы изучения токсичности и опасности педикулицидных средств.....	421
6.12. Методы изучения токсичности и опасности инсектоакарицидных средств.....	434
6.13. Методы изучения токсичности и опасности репеллентных средств.....	439
6.14. Методы изучения токсичности и опасности дератизационных средств.....	445
<i>Приложение 1. Тест-вирусы и методы их культивирования.....</i>	<i>457</i>
<i>Приложение 2. Статистическая обработка результатов по оценке вирулицидной активности.....</i>	<i>458</i>
<i>Приложение 3. Приготовление питательных сред.....</i>	<i>462</i>
<i>Приложение 4. Перечень стандартов для тест-изделий.....</i>	<i>466</i>
<i>Приложение 5. Показатели эффективности средств дезинсекции.....</i>	<i>469</i>
<i>Приложение 6. Выбор модельного объекта при оценке эффективности средств дезинсекции для борьбы с синантропными членистоногими.....</i>	<i>477</i>
<i>Приложение 7. Выбор модельных объектов при оценке эффективности средств дезинсекции для защиты людей от нападения членистоногих, обитающих в природных биотопах.....</i>	<i>481</i>
<i>Приложение 8. Молекулярно-генетические методы выявления резистентных к пиретроидам насекомых.....</i>	<i>483</i>
<i>Приложение 9. Показатели эффективности дератизационных средств.....</i>	<i>487</i>
<i>Библиографические ссылки.....</i>	<i>490</i>