



## “ПОГОДЖЕНО”

Директор ДП «Український  
медичний центр сертифікації»  
Лебідєв М.С.  
від 31.01.2017 р.

Технічна документація перевірена  
Державним підприємством «Український  
медичний центр сертифікації»:  
Сертифікат перевірки технічної документації  
№ UA.TR.039.264-17  
від 31.01.2017 р.



|            |     |
|------------|-----|
| ДВ         | 057 |
| 31.01.2017 |     |

ТУ У 21.2-13433137-057:2013

IVD

REF МБ 05.1-07

### Інструкція до набору реагентів для забарвлення мікроорганізмів за методом Ціль-Нільсена «Фарби за Ціль-Нільсеном-40»

#### Призначення

Набір реагентів розрахований на 40 визначень, призначений для забарвлення кислотостійких мікроорганізмів (збудників туберкульозу, мікобактеріозів, лепри), актиноміцетів та ін. Виявляють патогенні мікроби (у т.ч. палички Коха) у тканинних зрізах, мазках мокроти та культуральних мазках.

#### Комплектність

| Номер за каталогом | Скорочена назва                 | Склад набору                                                                                                                                |
|--------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| МБ 05.1-07         | «Фарби за Ціль-Нільсеном-40»    | Карболовий фуксин Ціля: 1 x 20 мл; Метиленовий синій за Леффлером: 1 x 20 мл; Знебарвлювальний розчин: 1 x 20 мл; Олія імерсійна: 1 x 5 мл  |
| МБ 05.2-07         | «Фарби за Ціль-Нільсеном-100»   | Карболовий фуксин Ціля: 1 x 50 мл; Метиленовий синій за Леффлером: 1 x 50 мл; Знебарвлювальний розчин: 1 x 50 мл; Олія імерсійна: 1 x 5 мл  |
| МБ 05.3-07         | «Фарби за Ціль-Нільсеном-200»   | Карболовий фуксин Ціля: 1x100 мл; Метиленовий синій за Леффлером: 1x100 мл; Знебарвлювальний розчин: 1x100 мл; Олія імерсійна: 1x10 мл      |
| МБ 05.4-07         | «Фарби за Ціль-Нільсеном-200/2» | Карболовий фуксин Ціля: 2 x 50 мл; Метиленовий синій за Леффлером: 2 x 50 мл; Знебарвлювальний розчин: 2 x 50 мл; Олія імерсійна: 1 x 10 мл |
| МБ 05.5-07         | «Карболовий фуксин Ціля-100»    | Карболовий фуксин Ціля: 1 x 100 мл                                                                                                          |
| МБ 05.6-07         | «Знебарвлювальний розчин -100»  | Знебарвлювальний розчин: 1 x 100 мл                                                                                                         |

#### Термін придатності та умови зберігання нерозпакованого набору

Гарантійний термін придатності з дати виготовлення 12 місяців при температурі 15-30 °С.

#### Склад набору

- |                                  |                              |
|----------------------------------|------------------------------|
| 1 Карболовий фуксин Ціля         | - 1 флакон з (20,0 ± 0,4) мл |
| 2 Метиленовий синій за Леффлером | - 1 флакон з (20,0 ± 0,4) мл |
| 3 Знебарвлювальний розчин        | - 1 флакон з (20,0 ± 0,4) мл |
| 4 Олія імерсійна                 | - 1 флакон з (5,0 ± 0,1) мл  |

#### Обладнання та додаткові реагенти

- Предметні скельця.
- Шліфоване скло (або бактерійна петля – в залежності від типу біоматеріалу).
- Пінцет для фіксації скла з препаратом.
- Підставка («рельси») для фарбування мазків
- Пальник або спиртівка скляна лабораторна.
- Фільтрувальний папір.
- Скляна паличка для видалення бульбашок повітря.
- Секундомір механічний.
- Мікроскоп бінокулярний оптичний.
- Розчин знежирювача для предметних скельць – додатковий реагент, до складу набору не входить.



## **Приготування і збереження робочих реагентів**

Карболовий фуксин Ціля, метиленовий синій Леффлера, знебарвлювальний розчин, олія імерсійна – готові до застосування. Реагенти стабільні при зберіганні в темному місці при температурі 15-30 °С протягом всього терміну придатності.

### **Принцип методу**

Кислотостійкі властивості мікроорганізмів обумовлені наявністю у їх клітинах ліпідів, віску та оксикислот. Для полегшення проникнення фарбника у клітину мікроорганізмів нанесений на препарат карболовий фуксин Ціля підігрівують над полум'ям пальника. Забарвленні мікроорганізми не знебарвлюються слабкими розчинами мінеральних кислот та спирту. Додаткове забарвлення метиленовим синім виявляє крім бактерій фуксинофільні внутрішньоклітинні включення, які характерні для вірусних, особливо респіраторних інфекцій.

### **Процес фарбування**

1 Фіксований мазок вміщують на підставку для фарбування, на нього кладуть смужку фільтрувального паперу та наливають фуксин Ціля (стежать, щоб між фільтрувальним папером і склом не було бульбашок повітря, їх видаляють, видавлюючи з під полоски змоченого фуксином Ціля фільтрувального паперу скляною піпеткою або паличкою). Тримавши пінцетом, препарат підігрівують, проводячи 2-4 рази до над полум'ям до появи пари (**Увага! Мазок тримати лише над полум'ям на висоті 1-2 см, не вносити у полум'я!** За появою пари спостерігати, дивлячись на мазок збоку, при її появі, негайно відводити препарат від полум'я), охолоджують на повітрі до кімнатної температури. Витримують 5 хв і знімають папір. Зливають залишок барвника. Промивають дистильованою водою.

2 Препарат знебарвлюють знебарвлювальним розчином шляхом занурення або нанесення розчину на мазок. Витримують 4-7 хв. Промивають проточною або дистильованою водою.

3 Наносять розчин метиленового синього за Леффлером. Витримують протягом 1-3 хв. Зливають барвник. Промивають водою. Висушують у повітрі.

4 Мікроскопують з імерсійною системою.

### **Інтерпретація результатів**

При суворому дотриманні режиму забарвлення кислотостійкі клітини набувають забарвлення червоного (рожевого) кольору на загальному блакитному або синьому фоні, кислотонестійкі бактерії набувають синього забарвлення.

### **Застережні заходи**

1 Використовують тест-набір тільки для діагностики in vitro.

2 Карболовий фуксин Ціля – токсична речовина. Знебарвлювальний розчин – подразнююча речовина. При випадковому потрапленні всередину – випити 0,5 л води та промити шлунок; при потрапленні в очі – промити проточною водою; при потрапленні на шкіру – вимити теплою водою з миючим засобом. У випадку загрози пошкодження здоров'я має надаватися медична допомога.

3 Необхідно дотримуватись правил техніки безпеки при роботі з біологічним матеріалом, зразки крові розглядати як потенційно інфіковані (ВІЛ, віруси гепатиту В, С).

### **Утилізація відходів**

Утилізація відходів повинна здійснюватися у відповідності з правилами безпеки Вашої установи.

**Дата останнього перегляду інструкції з використання 08.01.2026 р.**

**З питань контролю якості та придбання реактивів звертатися за адресою:**



ПрАТ «РЕАГЕНТ», 49019, Україна, м. Дніпро, вул. Ударників, 27.

Моб. телефони: (050)452-20-76/85; (067)638-11-37; (050)481-75-46; (099)065-32-59 .

Відділ технічного контролю : (099)545-72-05; (050)495-80-78

Факс (056) 372-35-56; E-mail: reagent@ukr.net; reagenttn@ukr.net