ИНСТРУКЦИЯ
по использованию наборов для сбора и концентрирования вирусов из питьевой воды с помощью ловушечного устройства

1. Предназначение и описание набора.

Набор предназначен для «улавливания» и концентрирования вирусов из питьевых вод и вод водоисточников при проведении их санитарно-вирусологического контроля качества. Основу набора составляет так называемая ловушка с адсорбентом внутри, заключенная в специальное ловушечное устройство, которое помещается в ток исследуемой воды, что обеспечивает сорбцию находящихся в ней вирусов в проточной системе. Концентрирование адсорбировавшихся вирусов осуществляется путем элюирования с помощью специального элюента (см. ниже).

Стандартный набор включает:

- ловушечное устройство - 1 шт. в стерильной упаковке
- ловушку - 10 шт. в стерильной упаковке.
- стерильный элюент в виде 10-кратного концентрата - 1 шт.

Ловушечное устройство (рис. 1) состоит из насадки на кран, синтетической трубки и фильтра-поглотителя. Фильтр поглотитель (Рис.2) в свою очередь состоит из двух частей с резьбой, между которыми находится специальное кольцо и сеточка. Внутрь фильтра-поглотителя перед его использованием для вирусологического анализа воды помещается ловушка.

Во избежание течи воды, рекомендуется плотно закручивать свинчивающиеся части фильтра-поглотителя.

Набор рассчитан на 10 исследований.

Ловушечное устройство можно использовать многократно (до 50 раз) с обязательной стерилизацией после каждого применения.

Ловушки предназначены для разового применения.

Перед первым использованием набора концентрат элюента разводят в стерильной дистиллированной воде в соотношении 1:10 (объем элюента : объем воды). Для последующих использований разведенный раствор элюента хранят при -20^{0}С в течение всего срока годности набора.

2. Общие правила отбора проб.

Отбор проб осуществляют в халате и резиновых перчатках. После окончания работы перчатки обрабатывают спиртом, а халаты стерилизуют. Пробы маркируют, указывая населенный пункт, точку отбора, дату (число, месяц, год), должность и Ф.И.О. производившего отбор. Материал доставляют в лабораторию в максимально короткий срок (не более 6 часов). Доставленный материал немедленно обрабатывают. В порядке исключения допускается его хранение при температуре +4^0 С ± 0,1^0 С одни сутки. Каждую пробу регистрируют в рабочем журнале.

3. Подготовка к работе и установка ловушечного устройства. Перед использованием в ловушечное устройство вставляют ловушку (см. рис.2), после чего его заворачивают в бумагу для стерилизации и стерилизуют сухим жаром при температуре 80^{0}С 45 мин. Ловушечное устройство со вставленной ловушкой доставляют на место отбора в стерильной упаковке. После трехкратного обжигания водопроводного крана и спуска воды в течение 15 мин., устанавливают необходимую скорость ее протекания – 1л за ~ 1,5 мин, что составляет 40-45 л/ч. В точке отбора ловушечное устройство извлекают из стерильной упаковки, шайбу с резьбой откручивают вниз до упора, насадку-кольцо вставляют в кран (см. рис.1). Диаметр насадки-кольца подгоняют под диаметр крана, подкручивая вверх шайбу с резьбой до упора. Объем пропускаемой воды должен составить 1000 л. Спустя 24 часа ловушечное устройство помещают в стерильный пакет и доставляют в вирусологическую лабораторию. После извлечения ловушки использованное ловушечное устройство подвергают обеззараживанию в 3% растворе перекиси водорода в течение 12 часов, затем многократно (не менее 10 раз) промывают в проточной воде и высушивают для последующей стерилизации и повторного использования.

4. Обработка проб и концентрирование вирусов

Элюирование «уловленных» адсорбентом вирусов осуществляют с помощью элюента, концентрат которого разводят в стерильной дистиллированной воде, как указано в п.1 настоящей

www.bdmt.ru

Инструкции. Ловушку с адсорбентом в стерильных условиях извлекают из фильтра-поглотителя и помещают в чашку Петри. Пакет вскрывают, содержащийся внутри адсорбент вымывают в чашку Петри посредством 3 мл элюента. Полученную взвесь адсорбента в элюенте инкубируют в течение 15 мин при комнатной температуре, помешивая каждые 2-3 мин. После этого взвесь адсорбента в элюенте переносят в стерильный пенициллиновый флакон с помощью пипетки с отпиленным концом и центрифугируют в течение 10 мин при 2000 об/мин для осаждения адсорбента. Жидкую фракцию (элюат) собирают в стерильный пенициллиновый флакон. Для удаления бактериальной флоры элюат обрабатывают хлороформом в соотношении 1/2 (объем пробы/объем хлороформа). Полученную смесь встряхивают в течение 10 минут на шуттель-аппарате, а затем центрифугируют при 2000 об/мин 10 минут. После центрифугирования верхнюю фазу осторожно отбирают с помощью пипетки в стерильный флакон, а затем исследуют с использованием известных методов выделения и идентификации вирусов (на культуре клеток, в ИФА, ПЦР и т.д.).

Использованный адсорбент заливают 3% раствором перекиси водорода для обеззараживания на 12 часов.

Рис. 1. Составные компоненты ловушечного устройства.

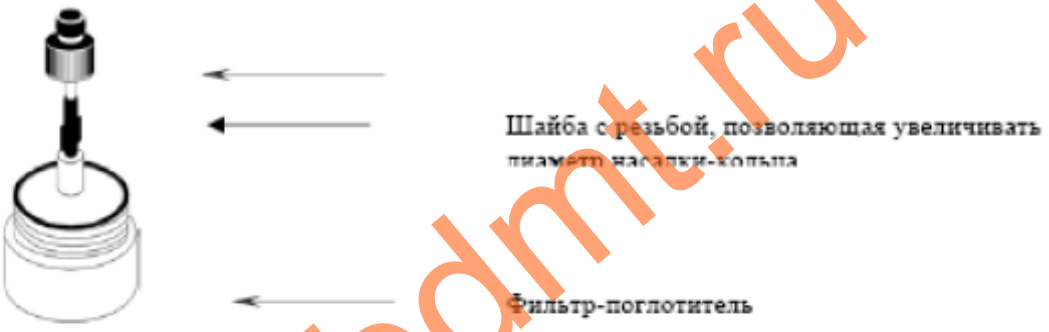
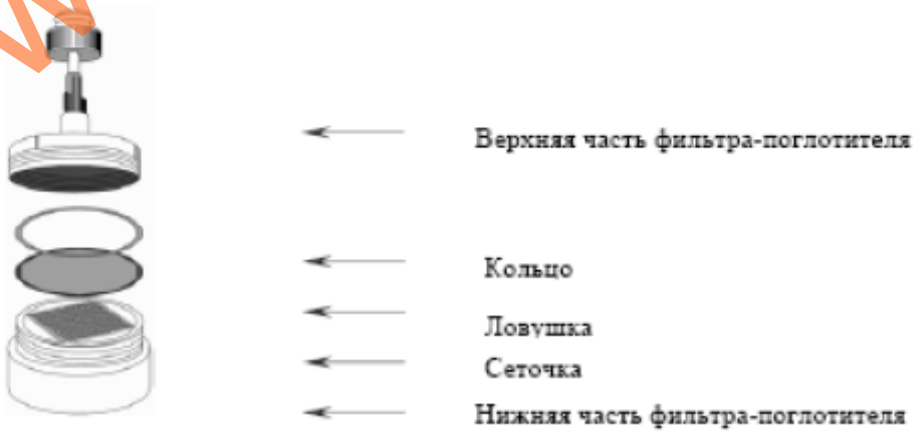


Рис.2. Составные компоненты фильтра поглотителя



www.bdmt.ru