

Румениок М.А. БОЛ МБХ.

10.05.2026

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №1

ТЕМА: МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ И ИСТОРИЧЕСКИЙ ОЧЕРК ЕЁ РАЗВИТИЯ. ОЗНАКОМЛЕНИЕ С РЕАКТИВАМИ, ПОСУДОЙ И ОБОРУДОВАНИЕМ ДЛЯ МОЛЕКУЛЯРНО-БИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ. ОВЛАДЕНИЕ ПРИЁМАМИ ОБРАЩЕНИЯ С ОБОРУДОВАНИЕМ И ПОСУДОЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫМИ ДЛЯ МОЛЕКУЛЯРНО-БИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ.

ЦЕЛЬ: АКТУАЛИЗИРОВАТЬ ЗНАНИЯ О ПРЕДМЕТЕ, ЗАДАЧАХ И ИСТОРИИ МОЛЕКУЛЯРНОЙ БИОЛОГИИ; МОЛЕКУЛЯРНО-БИОЛОГИЧЕСКИХ ПРИНЦИПАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ ПРОКАРИОТ И ЭУКАРИОТ, МОДЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗМАХ МОЛЕКУЛЯРНОЙ БИОЛОГИИ; ОЗНАКОМИТЬСЯ С РЕАКТИВАМИ, ПОСУДОЙ, ОБОРУДОВАНИЕМ ДЛЯ МОЛЕКУЛЯРНО-БИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ; СФОРМИРОВАТЬ НАВЫКИ РАБОТЫ С ОСНОВНЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ И ПОСУДОЙ ДЛЯ МОЛЕКУЛЯРНО-БИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ.

ХОД РАБОТЫ:

НАЗВАНИЕ И СХЕМАТИЧ.

НАЗНАЧЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

ИЗОБРАЖ. ОБОРУДОВАНИЯ

1. Стаканы

Стекланная термостойкая

ёмкость 50-2000 мл для

вероятельных работ с

жидкостями и р-рами различных соед.

2. Пробирки.

Использ. для биол. посевов,
центрифугирования, проведения
химических реакций

3. Колбы

Плоскостонные и конические - приём-
ники при перегонке, ёмкости для приго-
товл. р-ров, кристаллизации.

Круглостонные - для перегонки

К. Вюрца - для перегонки при а.д.

К. Бунзена - для фильтрования р-ров
и стерилизации.

4. Воронки.

Используются для фильтрования,
удобного переливания жидкостей
из ёмкости в другую.

5. Боксы

Предназначены для ~~приёма~~
взвешивания в-в

6. Мерная посуда

Колбы, цилиндры, мензурки -
для измерения объёмов.
Для отбора отр. V - пипетки.

7. Чашки Петри.

Использ. для культивирования
микроорганизмов на плотных сре-
дах, а также в прикладных целях

8. Ступки

Для растирания в-в.

9. Ложки

Для работы с малыми количествами
сухих в-в.

- | | |
|--|---|
| 10. Шпатель | Для аккуратного отбора и бережно-го тверд. в-в., распр. в-ва по поверхности. |
| 11. Наконечники | Для отбора точного V-ров и жидких в-в. |
| 12. Микропробирки | Для выделения нукл. к-т., Постановки ПЦР, хранения проб и рабочих реактивов и т.п. |
| 13. Центрифуж-ные пробирки. | Для центрифугирования жидкостей. |
| 14. Полипропиленовые планшеты | Для постановки ПЦР, термичир. реакций при секвенировании по Сэнгеру. |
| 15. Контейнеры для биоматериала | Для хранения, транспортировки в стерильных условиях образцов тканей, жидкостей и т.д. |
| 16. Штатив. | Для удержания пробирок, и др. посуды в вертикальном положении. |
| 17. Дозаторы | Для ^{+ перемещения} забора $\checkmark$ опр. объемов жидкостей. |
| 18. Весы. | Для приготовления навесок, измер. веса образцов и т.д. |
| 19. pH-метры | Для измерения точного pH-ров. |
| 20. Центрифуги | Для центрифугирования проб. |
| 21. Микроцентрифуги-вортексы | Для осаждения лапели со стенок и крышки после встряхивания. |
| 22. Камеры для горизонт. электрофореза | Для разделения молекул по Mr и конформ. формам (в разном геле) |

и ВЕРТИК. ЭЛЕКТРО- ФОРЕЗА	Т. С. 1010. Для полцимилитрового ГВМ.
23. Аппараторы (ГРЕБЁНКИ)	Для формирования в теле лунок.
24. КЮВЕТА	Для заливки в него геля для пров. ЭЛЕКТРОФОРЕЗА.
25. Источник. ПОСТОЯННОГО ТОКА	Для подачи напряжения к электро- дам при ЭЛЕКТРОФОРЕЗЕ и т. п.
26. Трансилью- минатор	Для детекции разведённых в теле фрагментов нуклеиновых к-т в У. Р. СПЕКТРЕ
27. Твёрдотель- ные термоста- ты.	Для инкубации микропробирок при опр. температуре
28. Суховоздуш- ный термостат.	Для инкубации пробирок и чашек Петри. с культурами микро- организмов.
29. Ламинар- ные боксы.	Для проведения стерильных работ в локальной рабочей зоне, защиты персонала. от заражения.
30. Встряхива- тели. 1. РОТАТОР 2. ШЕЙКЕР 3. ВФТЕКС	Для перемешивания содерж. пробирок 1. - вертикальное вращение 2. - горизонт. перемешив. 3. - для различных сосудов
31. Магнитные пешалки.	Для смешивания различных жидкостей, приготовления р-ров.