

ДОДАТОК 4.В (інформаційний) Підготовка постійних препаратів: процедура диметилформамід-Еупарал.

У цьому додатку описано процедуру підготовки постійних або пересувних препаратів за допомогою процедури монтування диметилформамідом/Еупаралом.

В.1 Розчин диметилформаміду (DMF)

Приготуйте розчин з 2 мл деіонізованої води, 1,4 мл диметилформаміду та 0,6 мл оцтової кислоти. Розчин слід викинути через 1 тиждень.

В.2 Шаблон для розміщення клина фільтру на переміщуваному покривному скельці

Як показано на малюнку В.1, на аркуші паперу намалюйте прямокутник розміром 1 × 3 дюйма, що позначає положення мікроскопного предметного скла.

У середині прямокутника намалюйте клин розміром приблизно 1/4 фільтра 25 мм.

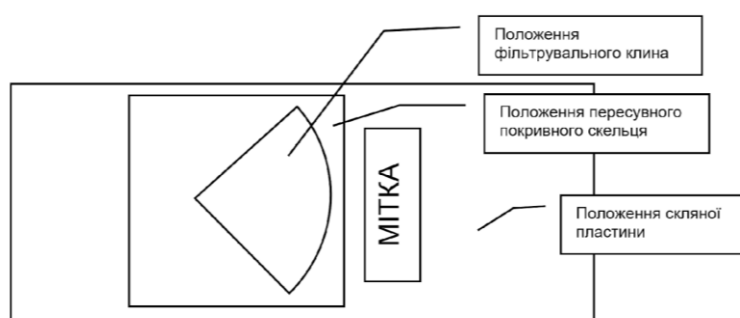


Рисунок В.1 — Приклад шаблону для розміщення клина фільтру на переміщуваному покривному скельці

В.3 Переміщуване покривне скло

Визначте покриту сторону покривного скельця, подрывавши куточок кінчиком пінцета. Огляньте покриту сторону покривного скельця при загальному збільшенні 400X, щоб переконаватися, що поля огляду чіткі та не містять волоконних частинок. Зберігайте покривне скельце в чистій чашці Петрі.

В.4 Покривне скло

Для звичайних зразків використовуйте покривне скло без сітки № 1-1/2, якщо інше не зазначено виробником мікроскопа.

В.5 Процедура

В.5.1 Покладіть чисте предметне скельце на шаблон.

В.5.2 Покладіть переміщуване покривне скло покритою стороною вгору на предметне скло для мікроскопа. Переконайтеся, що сітки переміщуваних полів повністю знаходяться в клині шаблону. Логотип покривного скла повинен бути на верхній стороні сіток переміщуваних полів.

В.5.3 Використовуючи шаблон як орієнтир, покладіть клин фільтрувального зразка частинками вниз на покривне скло.

В.5.4 Переконайтеся, що сітки переміщуваних полів повністю знаходяться в клині зразка фільтра.

В.5.5 За допомогою мікропіпетки додайте 20–25 мкл розчину DMF у вигляді декількох крапель, щоб клин був повністю змочений.

В.5.6 Помістіть конструкцію на нагрівальну плиту або в сушильну шафу при температурі 60 °С на 30 хвилин, щоб очистити клин фільтру, або на довший час, доки запах оцтової кислоти не зникне.

В.5.7 Покладіть збірку назад на шаблон. Додайте 1 краплю Еупаралу на прозорий клин фільтру.

В.5.8 Переверніть покривне скло догори дном і повільно опустіть його під кутом на предметний скельце, щоб між фільтром і скельцем не залишилося бульбашок. Логотип покривного скла повинен знаходитися під сіткою переміщуваних полів.

В.5.9 Помістіть конструкцію на нагрівальну плиту або в сушильну шафу при температурі 60 °С на 60 хвилин, щоб Еупарал закріпився. Препарат готовий до дослідження. Під мікроскопом логотип з'явиться над переміщуваними полями.

В.5.10 Як стандартний пересувний тестовий препарат, волокна, перераховані у вибраних полях, повинні бути перевірені досвідченими аналітиками, бажано з іншої лабораторії.

В.5.11 Записи про положення та кількість волокон слід зберігати для подальшого використання. Приклад листа для запису кількості волокон на переміщуваному препараті наведено на рисунку Б.2.

В.5.12 Завжди зберігайте препарат у горизонтальному положенні і не натискайте на покривне скло.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ: DMF є токсичним, але має дуже низький тиск пари. При роботі з розчином DMF слід використовувати одноразові рукавички. Сушіння препаратів слід проводити в добре провітрюваному приміщенні, щоб уникнути вдихання пари розчину DMF.

Запис підрахунку пилу (зразок)											
Підрахунки зробив:						Кількість					
Дата:						волокон		полів			
Мікроскоп №:											
Тип решітки:						Площа, мм ²					
О-зв'язки											
Радіаційний фон не в порядку											
Зразок											
	Номер колонки	Номер колонки	Номер колонки	Номер колонки	Номер колонки		Номер колонки	Номер колонки	Номер колонки	Номер колонки	Номер колонки
Ряд 1						Ряд 1					
Ряд 2						Ряд 2					
Ряд 3						Ряд 3					
Ряд 4						Ряд 4					
Ряд 5						Ряд 5					
Ряд 6						Ряд 6					
Ряд 7						Ряд 7					
Ряд 8						Ряд 8					
Ряд 9						Ряд 9					
Ряд 10						Ряд 10					
$c = \frac{\sum_{i=1}^n n_i}{\sum_{i=1}^n n_a} x \frac{1}{V} x F = \quad \quad \quad = \quad \quad \quad \text{волокон/см}^3,$											

де c – концентрація (волокон/см³), $N = \sum N_i$ – загальна кількість підрахованих волокон, $p = \sum p_i$ – ефективна площа фільтра (мм²), a – площа поля підрахунків (мм²), V – загальний потік (см³), $F = \frac{A}{a}$ (сталий коефіцієнт).

Рисунок В.2 – Приклад запису кількості волокон на пересувному препараті