

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Факультет біомедичної інженерії

«ЗАТВЕРДЖЕНО»
Рішенням Вченої ради
Факультету біомедичної інженерії
КПІ ім. Ігоря Сікорського
(протокол №7 від 27.02.2023 р.)

Уведено в дію розпорядженням по
Факультету біомедичної інженерії
КПІ ім. Ігоря Сікорського
№ 13/6 від 28.02.2023 р.

ПОЛОЖЕННЯ
ПРО МУЗЕЙ КУЛЬТУР КЛІТИН
КАФЕДРИ ТРАНСЛЯЦІЙНОЇ МЕДИЧНОЇ БІОІНЖЕНЕРІЇ

Київ 2023

1. Загальні положення

1.1. Положення про музей культур клітин кафедри трансляційної медичної біоінженерії (далі по тексті документа - Положення) є внутрішнім документом Факультету біомедичної інженерії (далі – «Факультет») Національного технічного університету України “Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського”.

1.2. Положення регулює порядок зберігання, поповнення й доступу до фонду Музею культур клітин (далі по тексті – Музей), порядок використання колекційних штамів у науковій і іншій роботі, основні прийоми роботи з культурами.

1.3. Музей було створено на кафедрі трансляційної медичної біоінженерії (ТМБ) факультету біомедичної інженерії у 2023 р. Відповідальність за збереження і стан колекції несе куратор Музею.

1.4. Куратор Музею здійснює загальне керівництво та її діяльність, включаючи:

- планування робіт по забезпеченню збереження та належного функціонування Музею;
- контроль за дотриманням правил зберігання й використання культур;
- організацію науково-технічних заходів щодо збереження культур і поповнення фонду;
- планування наукових досліджень з використанням штамів Музею;
- здійснення зв'язків (переписка, обмін культурами та інформацією про них) з вітчизняними та іноземними колегами;
- забезпечення консультаційних послуг.

2. Поповнення Музею

2.1. Поповнення Музею проводиться наступними способами:

- культурами, виділеними співробітниками кафедри (ТМБ), у тому числі з матеріалу, зібраного в процесі проведення досліджень;

- шляхом обміну культурами з профільними колекціями й установами України та іноземних держав;

- шляхом одержання культур від українських і іноземних фізичних і юридичних осіб.

2.2. В основний фонд Музею включають культури клітин рослинного тваринного та людського походження. Для включення до фонду Музею культури повинні бути перевірені на відсутність контамінації (сторонньої мікрофлори). Бажано, щоб вони були охарактеризовані за джерелом отримання макро- і мікроморфологічними ознаками.

2.3. Для зберігання культури вирощують в рідкому поживному середовищі з вмістом кріопротекторів (захисне середовище), яке більш підходить для зберігання даного виду в кріопробірках з гвинтовою кришкою (не менш 10-х на культуру). Зберігання культур здійснюють в посудині Дьюара в середовищі рідкого азоту при температурі -196°C протягом року. Пробірки з культурами клітин в захисному середовищі поміщають в спеціальні пробіркотримачі та опускають в посудину Дьюара. Всі пробірки повинні бути підписані відповідним чином, а номери пробірок занесені у список культур клітин з зазначенням дати пересіву.

2.4. Напис на пробірках повинен включати номер культури в Музеї, назва виду/роду, дату пересіву.

2.5. Куратором Музею ведеться журнал - картотека культур та електронна і паперова база пересіву культур. Журнал містить інформацію щодо колекційного номеру, назви культур клітин, дати і джерела отримання, вимоги до зберігання та поживного середовища.

2.6. База даних Музею ведеться в паперовому та електронному вигляді. В обох випадках відмічається дата та рік пересіву, номер пробіркотримача та посудини Дьюара, де зберігається чиста культура гриба.

2.7. Журнал містить інформацію щодо наданого колекційного номеру, назви виду, дати й джерела виділення зразка (країна, організм походження, середовище) та за наявності фотографій культури і інші можливі відомості, пов'язані зі культурою.

2.8. Також максимально повна інформація стосовно депонованої культури вноситься в програму Excel англійською мовою з подальшим розміщенням на сайті. Дані відомості включають в себе: наукову назву виду, назву установи та Музею, номер у каталозі Музею, ідентифікатор культури, примітки щодо онкогенності культури, організм походження, міжнародний код країни, рік виділення / отримання за обміном, розміщення в Музеї у вигляді живої культури, бібліографічні посилання, посилання на сайт Музею, таксономічне положення культури гриба (царство, відділ, клас, порядок, родина, найпоширеніші синоніми), з якого субстрату було зібрано зразок плодового тіла тощо. Будь-які зміни, пов'язані з реальним станом колекційних культур або інформацією про них вносяться до бази даних.

2.9. Пошук необхідних для наукової праці культур здійснюється за журналом (картотекою) Музею та електронною базою даних. За узгодженням з куратором Колекції, співробітники Колекції беруть в роботу клітинні лінії з обов'язковим поверненням на зберігання свіжовідсіяннях культур. Співробітники сторонніх організацій не мають доступу до Музею (див. п. 5.5).

2.10. Наукові дані, отримані з використанням ліній Музею, варто включати в публікації з обов'язковим посиланням на походження штамів і Музей.

2.11. Робота з підтримки й збереження музейного фонду (систематичні пересіви, введення нових ліній в колекцію Музею, ревізія музейного фонду, ведення баз даних і т.д.) входить у службові обов'язки штатних співробітників кафедри ТМБ і здійснюється під керівництвом куратора Колекції.

3. Обмін клітинними лініями й передача клітинних ліній стороннім користувачам

3.1. Музей здійснює обмін клітинними лініями з українськими й іноземними профільними колекціями на некомерційній основі.

3.2. Відправлення клітинних ліній (по 2 кріопробірки клітинної лінії) здійснюються за письмовими запитами керівників (кураторів) колекцій культур

українських і закордонних профільних установ або інших організацій. Рішення про обмін і відправлення клітинних ліній приймає куратор Колекції.

3.3. Відправлення клітинних ліній по запитах сторонніх користувачів супроводжується наданням інформації про передані клітинних ліній або паспортів цих штамів. Паспорт клітинних ліній включає відомості про клітинну лінію з бази даних Музею, дані про ознаки клітинної лінії. Рішення про виготовлення й передачу паспортів клітинних ліній приймає куратор Колекції.

4. Утримання приміщень Музею

4.1. Основною вимогою до зберігання штамів Музею є дотримання температурних умов, захист зразків від негативного впливу зовнішніх чинників та контамінації мікроорганізмами. Рекомендована вологість повітря в приміщенні близько 40%, температура -18–22°C. У приміщенні, де зберігається Музей, необхідно дотримуватися правил асептики, залишати вікна відкритими на тривалий час, приймати їжу, складувати і зберігати сторонні предмети, працювати з патогенними мікроорганізмами, що можуть становити небезпеку для чистих культур клітинних ліній Музею.

4.2. Необхідно проводити щорічне сервісне обслуговування обладнання, що використовується для пересіву, вирощування та зберігання клітинних ліній Музею.

4.3. Приміщення лабораторії, де перебувають посудини Дьюара з музейним фондом, необхідно щодня обробляти ультрафіолетом і регулярно (щоквартально) проводити в них превентивну санітарну обробку.

4.4 У приміщенні, де зберігається музейний фонд, дозволяється проведення робіт по пересіву клітинних ліній в спеціально обладнаному ламінарному боксі.

4.5. У посудини Дьюара, де зберігається музейний фонд, потрібно систематично доливати рідкий азот, для компенсації того що випаровується.

5. Порядок доступу дослідників до Музею

5.1. Право прямого доступу до клітинних ліній Музею мають тільки куратор Музею та співробітники відділу, які безпосередньо проводять роботу з підтримки та збереження музейного фонду. Інші штатні співробітники відділу використовують клітинні лінії Музею для проведення наукових робіт, одержуючи їх від куратора Музею або співробітників, що працюють із музейним фондом.

5.2. Співробітники інших підрозділів КПП імені Ігоря Сікорського одержують клітинні лінії для роботи на підставі письмового запиту на ім'я куратора Музею.

5.3. Клітинні лінії для представників сторонніх установ надаються рішенням куратора Музею по письмовому або усному зверненню дослідника в відповідності з п. 3.1.

5.4. Особи, що вперше приступають до роботи із клітинними лініями, зобов'язані пройти інструктаж і виконувати дослідження під контролем куратора або штатного співробітника лабораторії, що володіє необхідною кваліфікацією.

5.5. Всі сторонні користувачі реєструються в журналі відвідувачів «Консультації і відвідувачі» Музею.

5.6. Видача клітинних ліній користувачам зі сторонніх організацій реєструється в «Книзі обліку видачі клітинних ліній».

5.7. Всі користувачі зобов'язані давати посилання на використання клітинних ліній Музею у своїх публікаціях у формі, що відповідає редакційній політиці періодичних видань, а також типу публікацій.

5.8. Всі користувачі зобов'язані дотримувати правил роботи із клітинними лініями. Робота сторонніх користувачів з клітинних ліній проводиться під спостереженням і контролем куратора Музею.

5.9. Всі наукові результати, отримані в результаті роботи з клітинними лініями, включаючи цифрові зображення, є предметом для спільних публікацій зі співробітниками лабораторії, що брали участь у роботі. У всіх публікаціях обов'язкове посилання на використання клітинних ліній з Музею. Всі зняті

матеріали в обов'язковому порядку передаються в лабораторію (куратору Музею) для поповнення фототеки Музею.

5.10. Відповідно до Конвенції про біологічне різноманіття від користувача Музею може бути затребувано письмове підтвердження некомерційного характеру проведених ним досліджень і розробок.

6. Основні правила роботи

6.1. Пошук місця розташування необхідних клітинних ліній (номер посудини Дьюара, пробіркотримача) здійснюється з відома (або за участі) куратора Музею за допомогою списків пересіву Музею. Потрібний пробіркотримач виймають із холодильника і виймають необхідну кількість кріопробірок необхідної клітинної лінії. Інші пробірки закладають назад в пробіркотримач і повертають в посудину Дьюара на колишнє місце. З відібраної пробірки клітинну лінію поміщують в пластиковий матрас з рідким поживним середовищем необхідного складу та поміщають для вирощування в CO₂ інкубатор.

6.2. Забороняється міняти порядок розташування пробіркотримачів в посудині Дьюара. По закінченні роботи з клітинною лінією необхідно переконатися, що кріопробірки зі свіже вирощеними клітинними лініями повернуті на вихідне місце в фондах Музею.

6.3. У випадку порушення правил роботи з музейним фондом користувача може бути позбавлено права доступу до Музею.

6.4. У випадку істотного псування або втрати зразків, як і у випадку завдання матеріальних збитків устаткуванню музею користувач зобов'язаний відшкодувати вартість заподіяної шкоди.

Розробник:

Доцент кафедри трансляційної медичної біоінженерії, к.т.н.
Тетяна ЛУЦЕНКО

Погоджено:

В.о. завідувача кафедри трансляційної медичної біоінженерії, к.т.н., доц.
Олександр БЕСАРАБ