

ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МИНИМИЗАЦИИ БИОРИСКОВ ПРИ РАБОТЕ С ПРОМЫШЛЕННЫМИ МИКРООРГАНИЗМАМИ

Г.Н.Бисенова¹, К.Х. Алмагамбетов¹, З.С.Сармурзина¹, Ж.М. Бекшин¹

¹ТОО «Республиканская коллекция микроорганизмов», Республика Казахстан, 010000, г.Астана, ул.Уалиханова 13/1

e-mail: gbissenova84@gmail.com

Работа с промышленными штаммами микроорганизмов в лабораторных условиях сопряжена с биорисками, начиная от потенциального негативного воздействия промышленных микроорганизмов на организм, включая аллергенное, дисбиотическое и иммуноингибирующее действие, а также загрязнение ими окружающей среды. Одним из наиболее эффективных способов минимизации биорисков при работе с промышленными штаммами микроорганизмов является разработка и внедрение комплексной программы обеспечения биобезопасности. Эта программа должна включать обязательную подготовку и обучение сотрудников по вопросам биобезопасности, начиная с организации рабочего места и правильного использования средств индивидуальной защиты; выполнение микробиологических работ строго в соответствии со стандартными операционными процедурами; обязательный контроль ресурсов промышленных микроорганизмов в соответствии с учетными формами, ведение электронной базой данных коллекционных штаммов. Средства индивидуальной защиты должны строго соответствовать выполняемой работе, их следует регулярно проверять на наличие повреждений и заменять. Обязательны текущий контроль и сертификация работы шкафов биологической безопасности, систем вентиляции, микробиологический контроль за чистотой боксовых помещений и предбоксов. Важное значение имеет соблюдение правил утилизации.

Регулярный мониторинг лабораторной среды на предмет потенциального воздействия загрязняющих материалов обязательный компонент предупреждения биорисков. Персонал, прошедший инструктаж по технике безопасности и хорошо знакомый с мерами определения и

ограничения биориска, имеющего место в лаборатории, – это ключевой элемент обеспечения биобезопасности. По этой причине чрезвычайно важное значение приобретает постоянное, в том числе в ходе работы, обучение персонала надлежащим мерам биобезопасности. Персонал лаборатории должен быть ознакомлен с кодексом практики и общими рекомендациями, касающимися работы в данной лаборатории, в том числе с руководством по технике безопасности и рабочим процедурам.

Руководители лабораторий должны играть ведущую роль в обучении сотрудников правилам не только санитарно-гигиенических норм, но и надлежащей лабораторной практике. Ответственный за биологическую безопасность обязан оказывать методическую помощь сотрудникам в соблюдении данных норм.

В заключение следует отметить, что работа с промышленными штаммами микроорганизмов имеет потенциальные биологические риски для сотрудников лабораторий. Надлежащие протоколы безопасности, стандартные операционные процедуры, соблюдение форм учета и контроля, ведение электронной базы данных могут минимизировать биориски и обеспечить безопасную рабочую среду. Комплексная программа биобезопасности, инженерно-технические средства контроля, надлежащие протоколы обработки и хранения, регулярный мониторинг и соблюдение нормативных требований - все это необходимо для минимизации биорисков негативного воздействия при работе с промышленными штаммами микроорганизмов.

Данная работа выполнена в рамках финансирования Комитета науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан (№BR 18574066).