

# Для здоровья нации



## Сибирский центр генетических ресурсов

Инфраструктура СО РАН пополнилась новым уникальным объектом – SPF-виварием Института цитологии и генетики СО РАН (Новосибирск), центром коллективного пользования для исследований на лабораторных животных

За последние четверть века во всех развитых странах мира требования к организации работ с использованием лабораторных животных ужесточились. «SPF-виварий» – это помещение для содержания и разведения лабораторных животных стандарта SPF («Specific Pathogen Free»), т. е. свободных от патогенных микроорганизмов. Ведь любые инфекции являются источником изменчивости экспериментальных данных, снижающим надежность полученных результатов.

Именно на таких животных, содержащихся в жестко контролируемых условиях, согласно международным правилам, проводятся в настоящее время основные фундаментальные и прикладные исследования, ориентированные на создание новых подходов к лечению болезней и повышению физического и социального благополучия людей, в том числе проведение доклинических испытаний лекарственных препаратов и оценка биобезопасности новых материалов и продуктов.

Но содержание SPF-животных – лишь одна сторона медали. Сегодня в мире существует уже более 20 тыс. генетических линий лабораторных мышей. Темпы работ по созданию «генетических моделей» – экспериментальных лабораторных животных с заданными генетическими свойствами – в последние годы настолько ускорились, что уже в ближайшее 20 лет их число превысит 300-тысячный рубеж.

Упорядочением и организацией работ в этой области занимаются объединенные международными организа-

**Ключевые слова:** лабораторные животные, стандарт SPF, генетические модели, генетическая линия.

**Key words:** laboratory animals, SPF standards, genetic animal models, genetic animal strain

циями 22 национальных Центра генетических ресурсов лабораторных животных, расположенных в Северной Америке, Европе, Азии и Австралии.

До недавнего времени в России аналога подобных центров не существовало – функционировали лишь два «SPF-полигона» в Европейской части страны, притом что в региональных отделениях РАН и РАМН широко велись работы с использованием подопытных животных. Но ограниченное генетическое разнообразие последних серьезно тормозило фундаментальные исследования, а условия их содержания, не отвечающие современным стандартам, препятствовали продвижению инновационных разработок на внешние рынки.

В новом центре будут проводиться исследования по фундаментальным проблемам «постгеномной» системной биологии и работы, связанные с экспериментальными генетическими моделями болезней человека. Центр также станет полигоном для проведения широких доклинических испытаний фармацевтических препаратов и работ, связанных с оценкой новых материалов и продуктов питания, включая наноматериалы и продукты с генно-модифицированными компонентами. В исследованиях будут принимать участие студенты и магистранты вузов, в том числе медицинских, одновременно приобретая навыки экспериментальной работы на уровне мировых стандартов.

### Литература

Мошкин М. П. Постгеномная эра или Зачем нужны 300 тысяч линий мышей. // НАУКА из первых рук. 2008. №4(22). С. 16–51.

Д. б. н. М. П. Мошкин (Институт цитологии и генетики СО РАН, Новосибирск)