

**Промежуточный отчет по выполнению календарного плана мероприятий по инвентаризации и развитию «Объединенной коллекции лабораторных животных для фундаментальных исследований»: Раздел 1. Коллекция генетических линий дрозофил»,
Раздел 2. Коллекция полиморфных видов Coccinellidae»
Института биологии развития им. Н.К. Кольцова РАН (ИБР РАН)**

1. Регистрация ДГЗ в системе ПАРУС - № 108-2017-0010
2. Размещен научный и финансовый план работ по выполнению ДГЗ на III-IV-й кв. 2017 г. в системе «Парус»
3. В соответствии с пунктами Календарного плана, на интернет-сайте ИБР РАН, в разделе «биоресурсные коллекции ИБР РАН» на вкладке «Центр коллективного пользования» (<http://idbras.comcor.ru/?show=content132>) размещены технологические паспорта коллекций «генетических линий дрозофил» и «полиморфных видов Coccinellidae». Технологические паспорта представляют собой характеристику каждой коллекции, общую технологическую схему содержания коллекций и перечни Стандартных операционных процедур (СОПов), разработанных для содержания и пополнения коллекций.
4. Составлены описания набора ключевых стандартных операционных процедур (СОП), обеспечивающих развитие и поддержание коллекционного фонда объединенной коллекции лабораторных животных для обеих ее разделов (см. пункты 5-6 отчета).
5. Сформированы сметы и их научно-техническое обоснование для стандартных операционных процедур объединенной коллекции лабораторных животных обеих ее разделов.
6. Выполнен первый этап экспериментальной верификации СОПов. Экспериментальная верификация СОПов проведена для СОП-1, СОП-2, СОП-5, СОП-6 и СОП-7 «Коллекции генетических линий дрозофил», и для всех указанных СОПов-1-5 «Коллекции полиморфных видов Coccinellidae».

Результаты экспериментальной верификации СОПов.

Раздел № 1 «Генетические линии дрозофил». По результатам проверки в период с 1-го по 30-е сентября 2017 г. СОП-5 и СОП-6 выполняются точно в соответствии с описанием, с учетом требуемого времени и расхода материалов. СОП-5 по результатам сборов дрозофил в июне 2017 г. и приобретения линий из коллекционных фондов ИБГ РАН и Университета Ювяскуле, Финляндия, в коллекцию поступило 20 новых линий. Трудозатраты на размножение каждой линии соответствуют указанным в СОП-5, содержание линий в карантине задержано на срок 3-4 месяца для линий, полученных из Университета Ювяскуле, в связи с зараженностью клещами. На общей стоимости содержания линий и трудозатрат это не отражается.

СОП-1 и СОП-2. Для 20 % пересеваемых линий средний объем трудозатрат на содержание линий и проверке соответствия видоспецифичности и генотипа увеличен на 50 % в связи с пониженной жизнеспособностью некоторых линий, задержками в созревании самцов и необходимости дополнительного пересеивания культур. Объем трудозатрат определяется увеличенным временем работы с такими линиями, дополнительным раундом просмотра линии, и дополнительным расходом пробирок с кормовой средой для поддержания необходимой численности мух в пробирочных популяциях.

Раздел № 2 «Полиморфные виды Coccinellidae» проведена верификация СОП-1-5 с нормированием трудозатрат и затрат на расходные материалы. В ходе верификации скорректированы названия и введены подразделы СОП-2-4. Соответствующие изменения в описаниях СОП готовятся к размещению на сайте института. Формирование смет и их научно-технического обоснования для стандартных операционных процедур проведено с учетом вышеуказанных изменений.

Проведены стандартные циклические процедуры, направленные на поддержание живого фонда коллекции.

Проведен генетический анализ коллекционных популяционных групп из Биробиджана и Новосибирска (отлов – осень 2016, лето 2017 гг.), в ходе которого выделено и проанализировано в соответствии с СОП-5 около 200 образцов ДНК. По его результатам выявлены 7 самок, инфицированных *spiroplasma*, заложены соответствующие линии. Также выявлены жуки, показавшие репродуктивную несовместимость. От них заложено 5 новых линий.

Коллекция пополнена сбором живого материала из г. Осло (Скандинавия).

7. Подготовлена и сдана в печать публикация на основе материалов коллекции и направлена в журнал, индексируемый в базах данных (Scopus, WoS), а также вышла статья с указанием номера ГЗ и ссылку на коллекцию:

7.1. Белкина Е.Г., Веденина В.Ю., Сорокина С.Ю., Лазебный О.Е. Анализ поведения ухаживания у трех видов-двойников из группы *Drosophila virilis* // Зоологический журнал. (Отправлена на рецензию, ссылка на коллекцию есть).

7.2. Akishina A., Vorontsova J., Cherezov R., Mertsalov I., Zatsepina O., Slezinger M.I., Panin V., Petruk S., Enikolopov G., Mazo A., Simonova O., Kuzin B. XENOBIOTIC-INDUCED ACTIVATION OF HUMAN ARYL HYDROCARBON RECEPTOR TARGET GENES IN DROSOPHILA IS MEDIATED BY THE EPIGENETIC CHROMATIN MODIFIERS // *Oncotarget*. Under review. (ссылка на стр. 11, pdf файл статьи прилагается).

Публикационный план на 2017 годы выполнен – 2 статьи в журналах, индексируемых в базах данных (Scopus, WoS).

Руководители объединенной коллекции лабораторных животных

Раздел 1: «Генетические линии дрозофил»,
д.б.н., зав. лаб. эволюционной генетики развития

Куликов А.М.

Раздел 2: «Полиморфные виды *Coccinellidae*»,
к.б.н., н.с. лаб. эволюции генома и механизмов видообразования

Блехман А.В.