

ВВЕДЕНИЕ

Сохранение генофонда генетических ресурсов растений (ГРР) представляет собой комплекс мер по сохранению всего таксономического, географического и экологического разнообразия растений, включающий в том числе защиту отдельных видов или групп организмов от чрезмерной эксплуатации и уничтожения; создание особых территорий (включая заповедники, национальные парки и др.) и защиту особой среды обитания различных видов; изучение биологических, экологических особенностей (в т. ч. конкурентной способности) растений; оценку степени антропогенной нарушенности среды обитания растений, прогнозов ее изменений в будущем и, наконец, сохранение отдельных таксонов в живых коллекциях, прежде всего – в ботанических садах или в генбанках. Последнее особенно важно для сохранения генофонда живых объектов – носителей признаков и свойств, ценных для научных исследований и для практического использования, в частности, – для сохранения ГРР для продовольствия и сельского хозяйства.

Каждый вид ГРР, состоящих из *культурных растений* (КР) и их *диких родичей* (ДРКР), неповторим, он несет в себе уникальную информацию о развитии растительного мира и о возможностях использования данного вида человеком. При этом перспектива использования того или иного вида в отдаленном будущем непредсказуема, что делает необходимым сохранение всего таксономического разнообразия. Таким образом, ГРР, составляющие основное богатство каждой страны (Global..., 1996), должны быть сохранены для будущих поколений. При этом необходимость сохранения компонентов ГРР с позиций концепции устойчивого развития диктуется не только хозяйственными, но и морально-этическими соображениями. Сохранение генофонда ГРР *ex situ*, т. е. в коллекциях (прежде всего – в генбанках), имеет определённые преимущества по сравнению с сохранением их *in situ* – в составе природных растительных сообществ (виды природной флоры) или *on farm* – в посевах или посадках в тех местах и условиях, в которых были сформированы их характерные признаки и свойства (культурные растения). Эти преимущества заключаются в сосредоточенности растительного разнообразия как исходного материала для селекции в одном месте, в искусственно контролируемых условиях; в относительной безопасности сохраняемого материала и гарантии сохранения; в возможности последовательного и целенаправленного изучения, а также – ускоренного использования в селекции; в оперативной доступности для пользователя; в централизованном управлении, в возможности обработки данных, создания единой базы данных, постоянного учета и контроля за продвижением сохраняемого материала.

Коллекция ГРР, сохраняемая и ежегодно пополняемая в Федеральном исследовательском центре Всероссийском институте генетических ресурсов

растений им. Н.И. Вавилова (ВИР), является народным достоянием и широко используется в качестве исходного материала для селекции и теоретических исследований в различных областях биологической науки как в России, так и в зарубежных странах. Коллекция по праву считается одной из богатейших в мире по таксономическому и количественному составу, по географическому и экологическому разнообразию. Пополнение коллекции осуществляется путём обмена и выписки образцов из других коллекций, сохраняемых в соответствующих учреждениях мира, путём получения образцов новых сортов из селекционных центров России и экспедиционными сборами внутри России и за ее пределами. Сбор образцов в экспедициях – основной источник пополнения коллекции. *Планомерная мобилизация ГРР* (научно обоснованные обследование территорий и сбор образцов коллекции) также, как и их *изучение и сохранение*, были и остаются приоритетными задачами во все годы существования ВИР.

Цель предлагаемых методических указаний по сбору генетических ресурсов растений – сделать работу поисковых научных экспедиций более результативной. Они призваны оказать помощь участникам экспедиций в технике сбора образцов, их описании, оформлении и ведении первичной документации.

I. ПЛАНИРОВАНИЕ, ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ЭКСПЕДИЦИЙ

Теоретической основой для планирования экспедиционных исследований являются: разработанный Н. И. Вавиловым (1967) метод дифференциальной систематики и географии, открытый им закон гомологических рядов в наследственной изменчивости (1920), определенные им и его коллегами и уточнённые соратниками и последователями центры происхождения культурных растений (Вавилов, 1926; Синская, 1969; Жуковский, 1971; и др.) и другие фундаментальные теоретические положения отечественных и зарубежных исследователей. Территории происхождения культурных растений характеризуются наибольшим их разнообразием.

При планировании экспедиций обязательно учитываются: 1) современные требования, предъявляемые сельскохозяйственным производством к таким хозяйственно ценным признакам возделываемых сортов, как высокая продуктивность, устойчивость к грибным, вирусным и бактериальным заболеваниям, высокое качество продукции; 2) вопросы охраны природы, сохранения растительного богатства в целом и приоритетных к сохранению видов ГРР в частности, как в нашей стране, так и за ее пределами.

Кроме того, при планировании экспедиций необходимо предварительное получение информации по распространению, фенологии (прежде всего – время созревания) и экологических особенностях предполагаемых объектов сбора на территории предполагаемых исследований. Для этого используется информация: *с гербарных листов, из литературных источников (в том числе – картографических материалов), коллекций семян, журналов предыдущих*

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
ВВЕДЕНИЕ	5
I. ПЛАНИРОВАНИЕ, ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ЭКСПЕДИЦИЙ	6
II. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ ЭКСПЕДИЦИЙ	8
III. ОСНАЩЕНИЕ НАУЧНОЙ ЭКСПЕДИЦИИ	10
IV. ТЕХНИКА ОБСЛЕДОВАНИЯ И СБОР МАТЕРИАЛА	12
IV.1. Объём собираемого материала	13
IV.2. Особенности сбора образцов отдельных культур	13
IV.3. Техника гербаризации растений	19
V. ПЕРВИЧНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ	22
VI. ОТЧЁТНОСТЬ	24
ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И ТЕРМИНЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В МЕТОДИЧЕСКИХ УКАЗАНИЯХ	28
Список литературы	32
ПРИЛОЖЕНИЯ	36
Приложение 1. ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРОВЕДЕНИЕ ЭКСПЕДИЦИИ	33
<i>Приложение 2. РАБОЧИЙ ПЛАН-МАРШРУТ перемещения и базирования экспедиции</i>	34
<i>Приложение 3. КАРТА – СХЕМА маршрута перемещения и базирования экспедиции (название), ее отрядов и групп</i>	35
<i>Приложение 4. СМЕТА расходов на организацию и проведение экспедиции (название)</i>	36
<i>Приложение 5. ПРОЕКТ ПРИКАЗА на проведение экспедиционных исследований</i>	37
<i>Приложение 6. Экспедиционный блокнот</i>	38
<i>Приложение 7. Форма описания образцов экспедиционных сборов (данные по образцам, вносимые в базу данных)</i>	41
<i>Приложение 8. Форма этикетки гербарного образца</i>	42
ПАМЯТКА К ПРИЛОЖЕНИЯМ	42