

## СОХРАНЕНИЕ И РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕСУРСОВ БИОРАЗНООБРАЗИЯ УЗБЕКИСТАНА

**Хасан Чутбаевич Буриев**

Ташкентский государственный аграрный университет, д.б.н., проф.

**Абдухалил Кайимов**

Ташкентский государственный аграрный университет, д.с/х.н., проф.

**Сафар Менгликулович Аликулов**

Научно-исследовательский институт генетических ресурсов растений, д.с/х.н.,  
с.н.с.

[safaruzripi@mail.uz](mailto:safaruzripi@mail.uz)

**Файзулла Хабибуллаевич Абдуллаев**

Научно-исследовательский институт генетических ресурсов растений, к.с/х.н.,  
с.н.с.

[f\\_abdullaev@yahoo.com](mailto:f_abdullaev@yahoo.com)

**Назар Сарвар угли Рустамов**

Научно-исследовательский институт генетических ресурсов растений, д.ф.с/х.  
(PhD)

[rustamov.nazar@bk.ru](mailto:rustamov.nazar@bk.ru)

### АННОТАЦИЯ

В Узбекистане в области сохранения генетических ресурсов растений в условиях *ex-situ* играют ботанические сады, живые коллекции и генетические банки. Помимо ботанических садов в Узбекистане имеется целая группа организаций, подчиненных различным ведомствам, имеющих в своей структуре коллекции генетического разнообразия разных категорий. Их значимость и потенциальная ценность достаточно высока. К сожалению, в условиях переходного периода, начавшегося в стране с конца 80-х годов, практически все эти коллекции биоресурсов, также, как и научные центры изучения агробиоразнообразия (*научно-исследовательские институты и университеты*), обладающие мощным научным потенциалом и высокопрофессиональным штатом, сегодня испытывают серьезные проблемы, и не только финансового порядка. Морально устарело научное

оборудование, нарушены координационные связи, до минимального уровня сведен приток новых молодых научных кадров, ветшает материально-техническая база и т.п. Все вышеизложенные проблемы негативно отражаются на выполнении республикой взятых на себя обязательств по исполнению Конвенции о биоразнообразии (*КБР*). Таким образом, проблема сбора, сохранения и устойчивого использования генетических ресурсов культурных растений и их диких сородичей, животных и микроорганизмов сельскохозяйственного назначения (*агроборазнообразия*) является стратегически важной на современном этапе развитая мирового сообщества, так как она непосредственно связана с обеспечением как национальной, так и глобальной продовольственной безопасности.

**Ключевые слова:** биоразнообразие, генетические ресурсы, *ex-situ* коллекции, сохранение, использование, Конвенция о биоразнообразии, Международный договор, Глобальный план действий, Национальная программа, национальный координационный совет.

### ABSTRACT

In Uzbekistan, botanical gardens, living collections and genebanks play a role in *ex-situ* conservation of plant genetic resources. In addition to the botanical gardens in Uzbekistan, there is a whole group of organizations subordinate to departments that have collections of genetic diversity of different categories in their structure. Their significance and potential value are quite high. Unfortunately, in the conditions of the transitional period that began in the country in the late 80s, almost all of these collections of bioresources, as well as scientific centers for the study of agrobiodiversity (*research institutes and universities*), which have a powerful scientific potential social and highly professional staff, today they are experiencing serious problems, and not only of a financial nature. Scientific equipment is obsolete, coordination links are broken, the influx of new young scientific personnel is reduced to a minimum level, the material and technical base is decaying, etc. All of the above problems have a negative impact on the fulfillment by the republic of its obligations to implement the Convention on Biodiversity (*CBD*). Thus, the problem of collection, conservation and sustainable use of the genetic resources of cultivated plants and their wild relatives, animals and microorganisms for agricultural purposes (*agrobiodiversity*) is strategically important at the present stage of the developed world community, since it is directly related to the provision of both national and and global food security.

**Keywords:** biodiversity, genetic resources, *ex-situ* collec-

tions, conservation, use, Convention on Biodiversity, International Treaty, Global Action Plan, National Program, National Coordinating Council.

## ВВЕДЕНИЕ

Проблеме сохранения и рационального использования биологического разнообразия в Узбекистане стали уделять особое внимание после ратификации страной Конвенции о биоразнообразии в 1995 г [1]. В связи с отсутствием в стране Национального комитета по биоразнообразию и координационного центра проблемы национальной (*внутренней и международной*) политики в данной области до недавнего времени решал Государственный комитет Республики Узбекистан по экологии и охране окружающей среды.

Кроме того, традиционно сложилось, что фундаментальные биологические исследования проводятся в институтах и научных центрах как Академии Наук Республики Узбекистан (*АН РУз*), так и отраслевых академий. Например, работами по селекции, сохранению разнообразия культурных растений и их диких родичей, сельскохозяйственных животных и микроорганизмов сельскохозяйственного назначения, регламентацией условий доступа к генетическим ресурсам в аграрном секторе занимается Министерство сельского хозяйства Республики Узбекистан (*МСХ РУз*). Исследования генетических ресурсов проводятся также во многих учебных заведениях- университетах, отраслевых научно-исследовательских институтах Министерства сельского хозяйства, Министерства водного хозяйства и др. Следует учитывать, что в последние десятилетия в стране формируются новые рыночные отношения и развиваются различные формы бизнеса (*включая «малый бизнес»*), ориентированные на эксплуатацию и использование генетических ресурсов в таких сферах, как: выращивание и использование в промышленных масштабах дикорастущего лекарственного сырья, промышленная микробиология, работа с использованием «дикого» генетического материала, разведение для коммерческих целей некоторых видов животных и растений в питомниках, ботанических садах, зоопарках и др. Сторонами, представляющими интересы государства в отношении сохранения биоразнообразия, его устойчивого использования, а также определения условий доступа к биоресурсам, получения выгод от их использования выступает Кабинет Министров Республики Узбекистан (*КМ РУз*). В настоящее время сеть охраняемых природных территорий в Узбекистане состоит из 7 заповедников, 2 национальных парков, а также заказников и растительных памятников природы.

## ЛИТЕРАТУРА И МЕТОДОЛОГИЯ

В Узбекистане в области сохранения генетических ресурсов растений в условиях *ex-situ* играют ботанические сады, живые коллекции и генетические банки. Помимо ботанических садов в Узбекистане имеется целая группа организаций, подчиненных различным ведомствам, имеющих в своей структуре коллекции генетического разнообразия разных категорий. Их значимость и потенциальная ценность достаточно высока. К сожалению, в условиях переходного периода, начавшегося в стране с конца 80-х годов, практически все эти коллекции биоресурсов, также, как и научные центры изучения агробиоразнообразия (*научно-исследовательские институты и университеты*), обладающие мощным научным потенциалом и высокопрофессиональным штатом, сегодня испытывают серьезные проблемы, и не только финансового порядка. Морально устарело научное оборудование, нарушены координационные связи, до минимального уровня сведен приток новых молодых научных кадров, ветшает материально-техническая база и т.п. Все вышеизложенные проблемы негативно отражаются на выполнении республикой взятых на себя обязательств по исполнению Конвенции о биоразнообразии (КБР) [1], а также решений, принятых ее руководящим органом - Конференцией сторон (КС).

Таким образом, определенная деятельность по сохранению биоразнообразия и его рациональному использованию в стране ведется. Однако, учитывая протяженность границ страны, имеющееся на её территории богатое биоразнообразие, исключительную комплексность проблемы и заинтересованность в ее решении различных министерств, ведомств и организаций, а также принимая во внимание современные условия и тенденции процессов глобализации и их постоянное развитие, многогранность геополитических и правовых аспектов проблемы, систему управления национальными генетическими ресурсами целесообразно строить на основе секторального подхода.

Одним из секторов биоразнообразия является агробиоразнообразие. Конференция сторон КБР Резолюцией III/I1 предписывает странам, подписавшим КБР, уделять особое внимание разработке стратегического планирования сохранения и рационального использования агробиоразнообразия, считая этот аспект биоразнообразия наиболее приоритетным для социально-экономического развития стран мира, и активизировать свое присоединение к Международному Договору о генетических ресурсах для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства (МД-ГРПДСХ) (2004) [2] и реализации Глобального Плана действий ФАО в области генетических ресурсов для производства продовольствия и ведения сель-

ского хозяйства (ГПД-ГРРПСХ) [3].

В Конвенции о биологическом разнообразии определено, что агробиоразнообразие включает в себя все компоненты биоразнообразия, имеющие отношение к продовольствию и сельскому хозяйству. Сюда входят:

- Генетические ресурсы сортов культурных растений, породы скота, рыб, обеспечивающих производство продовольствия, и некультурные («дикие») ресурсы полевых, лесных, пастбищных и водных экосистем;
- Биологическое разнообразие, которое выполняет экологические функции, обеспечивая круговорот питательных веществ, регулирование болезней и вредителей, опыление, поддержание местной дикой природы, защиту воды и почв на водосборах, контроль эрозии, климатическое регулирование и изоляцию углеродов (*Annual Report, 2001*),

Как следует из вышеизложенного, сам по себе компонент агробиоразнообразия также многокомплексный. В его развитии, укреплении взаимосвязей, координации деятельности и создании системы управления заинтересованы разноплановые организации, министерства и ведомства.

Считаем, что для осуществления координации и руководства в деле сохранения биоразнообразия следует разработать Национальную программу по сохранению агробиоразнообразия и создать специальный Национальный координационный совет по сохранению агробиоразнообразия (НКСА).

Цель национальной программы по агробиоразнообразию – обеспечение продовольственной и биологической безопасности страны, внесение вклада в ее социально-экономическое развитие и дальнейшее процветание, гарантированное удовлетворение потребностей населения в сельскохозяйственной продукции, ее высокая конкурентоспособность на мировом рынке на основе устойчивого сохранения агробиоразнообразия, развития и рационального использования его компонентов.

Основные задачи Национальной программы заключаются в:

- разработке национальной стратегии и политики, а также долгосрочное планирование деятельности в области сохранения и рационального использования агробиоразнообразия;
- обеспечении системного управления элементами национальной программы по агробиоразнообразию, а также определение нужд и возможностей для ее эффективной деятельности;
- осуществление координационной деятельности в области сохранения и использования агробиоразнообразия на национальном, региональном и международном уровнях.

В рамках национальной программы должны проводиться следующие виды деятельности: поддержка научно-технических исследований и организационных мероприятий; сервисные услуги; научно и технически обоснованные предложения для совершенствования нормативно-законодательной базы, и мониторинг ее соблюдения.

К поддержке научно-технических исследований и организационных мероприятий относятся: инвентаризация биоресурсов и мониторинг состояния их сохранности; сборы образцов агробиоразнообразия, изучение и обеспечение их сохранения в различных наиболее оптимальных условиях (*ex-situ*, *in-situ*, *on-farm*); создание единой базы данных; определение и содействие реализации целевых научных проектов, фундаментальных и прикладных исследований и т.п.

К сервисным услугам относятся: обеспечение современных телекоммуникаций между партнерами программы; обучение и повышение квалификации научно-технических кадров; внедрение новых технологий и современных методов сохранения генофонда; предоставление пользователям генетического исходного материала; гарантированное долгосрочное поддержание *ex-situ* коллекций генофонда; информирование всех слоев населения о значимости агробиоразнообразия и состоянии дел в этой области и т.п.

Важной сферой деятельности программы являются законодательные аспекты сохранения и использования биоразнообразия. В этой сфере главными приоритетами являются: участие в разработке национального законодательства; предоставление вышестоящим органам и законодательной власти необходимой информации для принятия решений; разработка и внедрение научно-обоснованных рекомендаций, технических руководств и различных нормативно-правовых положений, связанных с сохранением и использованием агробиоразнообразия и его компонентов, а также мониторинг их выполнения; мониторинг регионального и международного правового поля в области биоресурсов; соблюдение прав интеллектуальной собственности, связанные с агробиоразнообразием и т.п.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, проблема сбора, сохранения и устойчивого использования генетических ресурсов культурных растений и их диких сородичей, животных и микроорганизмов сельскохозяйственного назначения (*агробиоразнообразия*) является стратегически важной на современном этапе развития мирового сообщества, так как она непосредственно связана с обеспечением как национальной, так и глобальной

продовольственной безопасности.

Агробиоразнообразие, сосредоточенное в мировых коллекциях и генбанках разных стран мира, играет главную роль в создании исходного материала для селекции с целью устойчивого развития сельскохозяйственного производства, обеспечения населения продовольствием, а также создания высоко конкурентного продукта для мирового рынка. Со вступлением в силу Конвенции о биоразнообразии и смещения основного акцента на сохранение биоразнообразия в условиях *in-situ*, этот тип сохранения стал доминировать. Однако, анализ показал, что большинство стран продолжают уделять основное внимание сохранению и пополнению своих *ex-situ* коллекций. Это объясняется тем фактом, что генетический материал из таких коллекций и генбанков, как правило, легко доступен, снабжен необходимой первичной информацией (*в некоторых случаях и оценочными данными*), которые дают возможность значительно быстрее его использовать. Кроме того, сбор и сохранение генетических ресурсов в условиях *ex-situ* насчитывает многие десятки лет, в течение которых сохраняемый материал свободно обменивался и имеется в наличии в различных генбанках. Доступ к таким генетическим ресурсам пока еще относительно открыт согласно национальному законодательству многих стран.

Из вышеизложенного очевидно, что основой национальной системы управления в рамках национальной программы по агробиоразнообразию могут и должны стать различные *ex-situ* коллекции генетических ресурсов (*включая in-vitro и ДНК коллекции, гербарий*), объекты *in-situ* сохранения, а также генетические ресурсы, поддерживаемые и эволюционирующие в условиях on-farm.

## REFERENCES

1. [https://www.un.org/ru/documents/decl\\_conv/conventions/biodiv.shtml](https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/biodiv.shtml)
2. [International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture. Food and Agriculture Organization of the United Nations](#). Retrieved 2 April 2022.
3. <https://www.fao.org/cgrfa/policies/global-instruments/gpa/ru/>