

К изучению видового состава диких сородичей культурных растений Каракалпакстана и Хорезма Ажиев А. Б.

*Ажиев Алишер Бахтыбаевич / Azhiev Alisher Bahtybaevich – старший научный сотрудник, соискатель,
Институт генофонда растительного и животного мира
Академия наук Республики Узбекистан, г. Ташкент, Республика Узбекистан*

Аннотация: в статье проведен анализ видового состава и степени перспективности диких сородичей культурных растений флоры Республики Каракалпакстан и Хорезма. В результате обработки литературных данных и собственных полевых исследований представлен перечень диких сородичей культурных растений флоры Республики Каракалпакстан и Хорезма, включающий 93 вида, 60 родов, 18 семейств.

Ключевые слова: дикие сородичи культурных растений, генетические растительные ресурсы, флора Республика Каракалпакстан, Хорезмская область.

Природные растительные ресурсы являются одним из главных достояний любого государства. Экономическая независимость каждой страны в значительной степени определяется тем генетическим разнообразием растений, которое в совокупности составляет генофонд растительных ресурсов.

Важную роль в понимании проблемы зависимости государства от генетического разнообразия растений сыграли исследования отечественных и зарубежных ученых. Е. В. Вульф (1934), ссылаясь на богатый изученный материал, пришел к выводу, что в местах большого сосредоточения разнообразия видов «скрыты неисчерпаемые богатства» еще «неизведанных растительных продуктов».

В сельскохозяйственном производстве возникает проблема генетической однородности. По мере увеличения генетической эрозии, вследствие исчезновения разнообразия видов, человек теряет разнообразие исходного генетического материала — основы современной селекции.

Перед специалистами - селекционерами, растениеводами, специалистами по генетическим ресурсам растений возникают задачи, требующие безотлагательного решения - сбор растений для привлечения их в селекцию и научно обоснованное сохранение генетических ресурсов растений для их последующего рационального использования.

Наиболее известный и широко используемый метод сохранения генресурсов растений - «ex situ» (в коллекциях). Однако в последние годы, особенно после принятия Конвенции о биологическом разнообразии (1992), все большую актуальность приобретает метод сохранения диких сородичей культурных растений (ДСКР) в составе естественных природных сообществ - «in situ». Такое сохранение имеет ряд преимуществ: в пределах ареала вида, в разных географических зонах и экологических условиях его популяции сохраняют все генетическое многообразие; в составе естественных сообществ сохраняется весь комплекс сложных взаимоотношений вида со всеми компонентами экосистемы и с окружающей средой, что обеспечивает естественный характер эволюционного процесса. Немаловажно и то, что такой метод требует меньше материальных и финансовых затрат, чем поддержание коллекций [3, с. 8]. Генетический состав семенных коллекций с течением времени при многократном пересеве в условиях, отличных от тех, в которых происходило формирование вида, приводит к обеднению генофондов образцов. Сохранение дикорастущих видов растений in situ предполагает организацию охранных мероприятий в естественных, ненарушенных ценозах, где они участвуют в непрерывном эволюционном процессе [3, с. 12].

Сохранение генетического растительного материала основывается на изучении, анализе и оценке таксономического разнообразия флор, в частности региональных, которые являются основными источниками генетических растительных ресурсов. Именно такой подход, обеспечивающий безопасное сохранение генофондов, их эффективную поддержку и доступность для использования, разрабатывается учеными ВНИИР им. Н. И. Вавилова.

Особый интерес для дальнейшего развития растениеводства, для селекции представляет сохранение генофонда диких сородичей культурных растений.

Опыт комплексного изучения отдельных территорий и выявления на них разнообразия ДСКР с целью мобилизации и сохранения генетических ресурсов растений пока невелик. Для территории Узбекистана и сопредельных стран (в границах бывшего СССР) такая работа, в частности, была выполнена для территории Северо-Восточного Алтая [4, с. 27]. Для Каракалпакстана и Хорезма такие исследования не проводились.

При этом именно на территории Каракалпакстана и Хорезма степень антропогенного воздействия на природные комплексы, приводящего к их деградации, наиболее высока. Это связано, в первую очередь, с усыханием Арала, но также немаловажное значение имеет здесь и уровень развития промышленности, и активное многовековое освоение земель для целей сельскохозяйственного производства и др.

Ранжирование ДСКР основано на нескольких показателях: участие в селекционном процессе, систематическая близость к культурному виду, степень использования в хозяйственных целях [3, с. 19].

Для того чтобы решить вопрос с выбором видов, нуждающихся в первоочередном сохранении *in situ*, в ВИРе были разработаны критерии приоритетности их сохранения [3, с. 20]. Виды ДСКР неоднозначны по степени редкости, степени востребованности человеком и экономической важности. Большая часть представлена широко распространенными растениями, популяции которых находятся в стабильно равновесном состоянии. Разрабатывать специальные меры охраны для таких видов нет необходимости, несмотря на их селекционную значимость — для большинства таких растений нет реальной угрозы их исчезновения в местах естественного произрастания. Однако ряд видов отнесен к различным категориям редкости и уязвимости, т. е. нуждается в охране. Какая-то часть видов очень активно используется в селекционном процессе и также нуждается в первоочередном сохранении в составе природных сообществ как постоянный источник зародышевой плазмы [3, с. 21].

По степени приоритетности все ДСКР были ранжированы по нескольким показателям: участие в селекционном процессе (непосредственное участие, участие в гибридизации, использование в качестве доноров полезных признаков, в качестве подвоев и т. д.), систематическая близость к культурному виду, степень использования в хозяйственной деятельности человека. В результате выделено 5 групп: 1 ранг – виды, непосредственно представленные в культуре, имеют селекционные сорта; 2 ранг – виды, непосредственно участвующие в скрещиваниях, используемые как источники генов или как подвои; 3 ранг – виды близкого родства с введенными в культуру (в составе одной секции, одного подрода), перспективные для хозяйственного использования; 4 ранг – другие полезные виды рода, используемые в собирательстве и народной медицине (сортов нет); 5 ранг – все остальные виды данного рода.

ДСКР Республики Каракалпакстан и Хорезма насчитывают 93 вида, относящихся к 61 родам и 18 семействам, из которых к кормовым относится - 73, пищевым - 30, лекарственным - 23, медоносам - 20, техническим - 14 и декоративным - 11 видов растений.

Таблица 1. Количество ДСКР Каракалпакстана и Хорезма

№	Семейство	Количество			
		родов	%	видов	%
1.	<i>ALLIACEAE</i> J. Agardn	1	1,6	2	2,2
2.	<i>AMARANTHACEAE</i>	1	1,6	2	2,2
3.	<i>ASTERACEAE</i> Dumort.	5	8,2	6	6,5
4.	<i>APIACEAE</i> Lindl.	4	6,6	6	6,5
5.	<i>BRASSICACEAE</i> Burnett	7	11,5	8	8,6
6.	<i>CAPPARACEAE</i> L.	1	1,6	2	2,2
7.	<i>CHENOPODIACEAE</i> Vent.	7	11,5	19	20,4
8.	<i>CUCURBITACEAE</i> Juss.	1	1,6	1	1,1
9.	<i>ELAEAGNACEAE</i> Juss.	1	1,6	2	2,2
10.	<i>FABACEAE</i> Lindl.	7	11,5	10	10,8
11.	<i>LAMIACEAE</i> Lindl.	1	1,6	1	1,1
12.	<i>MALVACEAE</i> Juss.	2	3,3	2	2,2
13.	<i>PEGANACEAE</i> Tiegh	1	1,6	1	1,1
14.	<i>POACEAE</i> Barnbart	14	23,0	20	21,5
15.	<i>POLYGONACEAE</i> Juss.	3	4,9	5	5,4
16.	<i>PORTULACACEAE</i> Juss.	1	1,6	1	1,1
17.	<i>ROSACEAE</i> Juss.	3	4,9	4	4,3
18.	<i>ZYGOPHILLACEAE</i> L.	1	1,6	1	1,1
19.		61	100	93	100

Из таблицы видно, что наибольшее число родов приходится на семейства *Poaceae* - 14, *Brassicaceae*, *Chenopodiaceae*, и *Fabaceae* по 7. Число видов также преобладало в семействе *Poaceae* - 20, далее *Chenopodiaceae* - 19, *Fabaceae* - 10 и *Brassicaceae* – 8 видов. Семейство *Asteraceae* представлено 5 родами и 6 видами.

По степени приоритетности виды распределились неравномерно. Так, в 1-ю группу ДСКР, которые введены в культуру и имеют сорта, отнесены 22 вида, среди них *Cichorium intybus*, *Sinaps arvensis*, *Elaeagnus turkomanica*, *E.orientalis* *Mentha asiatica* и другие.

Ко 2-й группе видов, участвующих в скрещивании, отнесены 5 видов: *Brassica juncea*, *Glicirrhiza glabra*, *Onobrychis micranta*, *Tripholium repens*, *Portulaca oleraceae*. К 3-й группе отнесены 9 видов ДСКР — близкородственные к культурным растениям. Среди них *Lactuca serriola*, *L. tatarica*, *Capparis rozanowiana*, *C.spinosa*, *Rheum tataricum* и другие. К 4-й группе, полезным видам родов, содержащих ДСКР, отнесены 19 растений, в том числе *Allium sabulosum*, *Amaranthus retroflexus*, *Artemisia terraealbae*, *Chenopodium botrys* и другие. К 5-й группе, включающей все остальные виды полезных родов, отнесено наибольшее число растений - 38.

К наиболее экономически востребованным видам ДРКР относятся виды 1 и 2 ранга – всего 27 видов, которые, в свою очередь, являются приоритетными к сохранению на исследуемой территории.

Заключение

Таким образом, на территории Республики Каракалпакстан и Хорезмской области произрастает 93 видов ДСКР из 60 родов и 18 семейства. Наиболее широко распространенными являются представители сем. Злаковых, Капустных, Маревых, и Бобовых. По хозяйственно-ценным группам преобладают ДСКР, обладающие кормовыми, пищевыми и лекарственными свойствами.

Анализ приоритетности ДСКР позволил распределить растения следующим образом: к 1-й группе относится 22 вида; ко 2-й — 5; к 3-й — 9; к 4-й — 19; к 5-й группе — 38 вида.

Результаты исследований показывают широкое биологическое разнообразие ДСКР флоры Республики Каракалпакстан и Хорезмской области и перспективы их широкого использования и введения в культуру.

Литература

1. Вульф Е. В. География растений. М., Л.: Изд-во АН СССР, 1934. 321 с.
2. Конвенция о биологическом разнообразии (1992). [Электронный ресурс]. URL: <http://www.cbd.int/convention/text/default.shtml/>.
3. Смекалова Т. Н., Чухина И. Г. Каталог мировой коллекции ВИР // Дикие сородичи культурных растений. СПб., 2005. 54 с.
4. Чухина И. Г. Флора северо-восточного Алтая и ее анализ в связи с эколого-интродукционными проблемами / Дисс. на соиск. ст. канд. биол. наук. ВИР, 2003. 118 с.