

ЭКОЛОГИЯ И ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ДИКОРАСТУЩИХ КУСТАРНИКОВ ИССЫК-КУЛЬСКОЙ КОТЛОВИНЫ

А.К. Кудайбергенова¹, У. Арыкбаев²

¹*Иссык-Кульский Государственный университет им. К. Тыныстанова, факультет
Естественных наук и физического воспитания, г. Каракол*

²*Государственный природный парк "Каракол"*

Проблема рационального использования дикорастущих кустарниковых растений Прииссыккуля приобрела особую актуальность в связи с интенсивным развитием сбора и вовлечением в эксплуатацию огромных территорий естественных ландшафтов. Большое значение для рационального использования кустарниковых растений имеет выявление их ресурсов, в частности биологического запаса сырья. По сути дела, без определения общего биологического запаса растений невозможно научное, рациональное природопользование. Это ведет к бессистемной заготовке, к истощению лучших популяций наиболее доступных природных зарослей. Для количественной оценки тенденций в современной эволюции растительного покрова требуется регулярное наблюдение за его состоянием, использованием и воспроизводством.

Ключевые слова: рациональность, кустарники, пищевая ценность, деградация экосистемы, антропогенное воздействие.

В пределах Иссык-Кульской котловины можно встретить все природные пояса: пустыни, полупустыни, степи, лугостепи, леса, субальпийский и альпийский пояса. Такая неоднородность природных условий отразилась и на растительности, которая отличается разнообразием. В пустынном поясе области, расположенном в ее западной части, из кустарниковых чаще встречается карагана многолистная. Полупустыни занимают невысокие передовые гряды Терской Ала-Тоо. Из кустарников в этой зоне произрастают: карагана киргизская, облепиха, барбарис, шиповник. В восточной части котловины распространена карагана многолистная. Лугостепи встречаются преимущественно в предгорьях. Во флоре степей высок процент кустарников – облепихи, барбариса, шиповника, черной смородины, жимолости и др. [1].

Леса распространены в средней и восточной части котловины. Образованы они в основном тяньшанской елью, но отличаются богатым кустарниковым подлеском, который состоит из рябины, сопровождающейся сообществом жимолостей, смородины, кизильника, шиповника, барбариса и др. Субальпийский пояс лежит выше лугостепного на западе и лугостепного на востоке. Нижняя граница пояса на западе и востоке котловины проходит на одинаковом уровне (3000-3100м), а верхняя – 3400 м над уровнем моря. В альпийском поясе древесная растительность полностью отсутствует [1].

Экологическая специфика Прииссыккуля с его резко континентальным климатом и его растительный мир во многом обусловили использование дикорастущих кустарников в разных целях. Большинство растений издревле применяются не только как пищевые виды, но и как лекарственные в народной медицине (шиповник, облепиха, барбарис, горная смородина и т.). В естественной среде некоторые представители используются как кормовые, являются медоносами, например, карагана, барбарис, жимолость и др. В хозяйственных целях кустарники используются на топливо, для оградки дворов и огородов [4,5].

С точки зрения экологии корневые системы дикорастущих кустарников укрепляют почвенную среду, особенно это заметно на горных склонах, которые благодаря кустарникам защищаются от оползней, селей, общей деградации почв.

За последние годы заметно увеличивается интерес к проблемам использования дикорастущих кустарниковых растений, широко распространяются представления о высокой пищевой ценности, полезности этих растений, об их лечебном воздействии. К тому же сложные социально-экономические условия жизни в стране стимулируют их более интенсивное потребление. При этом необходимость бережно относиться к растительным ресурсам, к сожалению, остается практически без внимания и не всегда реализуется.

В последние годы произошли значительные изменения, как в оценке качества, так и в оценке потенциальных ресурсов и реальных запасов дикорастущих кустарниковых растений. С одной стороны, становятся излишними приемы, навыки, знания, связанные с использованием дикорастущих растений, пригодных только в качестве суррогата пищи, с другой – продолжают употребляться растения, имеющие высокую вкусовую и пищевую ценность. В этой связи одним из важных направлений при комплексном изучении природных ресурсов Прииссыккуля становится исследование практических ценностей кустарниковых растений, не изученных до настоящего времени на должном уровне.

Дикорастущие кустарниковые растения, такие как облепиха, шиповник, барбарис, горная смородина, рябина были и продолжают оставаться неисчерпаемым источником пищевого ассортимента. Многие пищевые растения не только не уступают, но даже превосходят по содержанию витаминов культурные растения или вообще не имеют аналогов [3]. Например, у наиболее распространенных в Прииссыккуле сортов яблонь (Апорт, Старкримсон, Бойкен, Ранет Семиренко, Голден Делишес) среднее содержание витамина С в плодах после 4 месяцев зимнего хранения составляет 10 мг/100 г, и в то же время в плодах шиповника – 914 мг/100 г [2,6], у барбариса – 437, у калины – 97 (рисунок). При этом замечена обратная корреляция между содержанием витамина А и С: максимальное количество витамина С замечено у калины, а минимальное – у шиповника, и наоборот, у калины – максимальное содержание витамина А. Плоды барбариса наиболее богаты β -каротином, а по содержанию железа и ниацина (витамин В₃) они значительно отстают от плодов калины и шиповника [8].

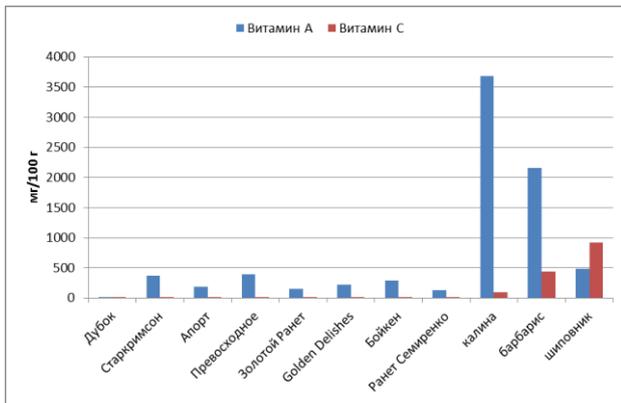


Рисунок. Содержание витаминов А и С в плодах и ягодах местных плодовых культур и диких ягодных кустарников после 4 месяцев хранения

В последнее время особое значение приобретают заготовка плодов дикорастущих кустарниковых растений посредством сушки и консервирования растительного сырья. Ягоды и плоды могут быть использованы в свежем виде для приготовления соков, варенья, джемов, пастилы и др. кроме того, ягоды входят в составы лекарственных сборов для лечения многих острых и хронических заболеваний человека, могут быть дополнительным источником ценных питательных веществ и иммуностимуляторов. Однако почти повсеместно со стороны местного населения и сезонных заготовщиков нарушаются правила сбора выше указанных растений. Во время массового сбора специально для облегчения процесса ломаются ветки, ягоды стряхиваются дубинками и т.д., такое неграмотное обращение приводит к варварскому уничтожению естественных зарослей и сокращению площади кустарников. Кроме того, неконтролируемый выпас скота, особенно вблизи селений, является вторым основным фактором отрицательного воздействия человека на рост и развитие кустарниковых растений в природных условиях. Одновременно значительные территории кустарниковых зарослей облепихи и других видов, произрастающих в сообществе прибрежных кустарников, уходят на вырубку при строительстве зон отдыха вокруг озера Иссык-Куль. В последние годы сильно уничтожается дикая флора южного побережья озера. При этом мы не обращаем внимание, что корневая система кустарников является основным фильтром озера.

Таким образом, Иссык-Кульская котловина является чрезвычайно сложным в экологическом отношении регионом – каждый природный район и каждая природная зона имеют свою специфику состава, структуры и динамики растительных ресурсов, без знания которых невозможны как их устойчивое хозяйственное использование, так и сохранение био-

сферных функций. Сегодня большое значение для рационального природопользования приобретают цифровые базы данных по растительным ресурсам и картографические материалы, отражающие их пространственную структуру. Но, к сожалению, таких систематизированных точных данных по кустарниковым видам растений в Иссык-Кульской области нет. В этой связи важно сделать правильные последующие шаги в области рационализации природопользования на научной основе – создание региональных тематических справочников и атласов с помощью ГИС-технологий, опросов местного населения, наблюдения и мониторинга.

В настоящее время задача изучения природных ресурсов выходит на качественно новый уровень. Это связано, с одной стороны, с общим развитием спутниковых систем дистанционного зондирования, с другой стороны – развитием наземного сегмента обработки информации, а именно средств коммуникации, хранения и обработки данных. Необходимо создание геоинформационной системы, где накапливается информация о природных процессах в разных аспектах. Это чрезвычайно эффективный инструмент для изучения горных массивов, а также лесов в труднодоступных местах.

Литература

1. www. welcome. kg. Информационный портал. 2020.
2. Букин В.Н., Зубкова В.В., Плоды шиповника как источник витамина С // Сборник работ ВИР. ВАСХИНИЛ. Л., 1941, сб.2. – С. 182-194.
3. Боряев К.И., Пименова М.Г., Супрунова Р.М. Запасы облепихи в Иссык-Кульской впадине. Витаминные ресурсы растений и их использование / М. 1977. – С.129-131.
4. Выходцев И.В., Никитина Е.В., Дикорастущие витаминные растения Киргизии. 1947. – С.6-7.
5. Иссык-Кульская область. Природа // Энциклопедия. Фрунзе, 1982. – С. 443-444.
6. Касиев К.С., Кустарники прибрежной зоны озера Иссык-Куль и их изменения под влиянием хозяйственной деятельности человека // Флористическое исследование в Киргизии. Фрунзе, 1985 – С. 79-83.
7. Кудайбергенова А.К., Биохимические особенности шиповника иглистого в условиях Иссык-Кульской котловины. Каракол, 2018. – С.79-83.
8. Сариева Г.Е., Кудайбергенова А.К., Сохранение разнообразия местных фруктовых и диких ягодных культур в Иссык-Кульской области. // «Овощи России». №3 (2019). – С. 109-115.