

УДК 582.998.2:615.451(575.2)

**СЫРЬЕВЫЕ ЗАПАСЫ ТРАВЫ ПОЛЫНИ ЗЕЛЕННОЙ
(*ARTEMISIA VIRIDIS* WILLD.) В НЕКОТОРЫХ ОБЛАСТЯХ КЫРГЫЗСТАНА**

¹Табылдиева Ч.Т., ¹Чолпонбаев К.С., ¹Дооталиева С.Ч.,

¹Исмаилов М.В., ²Рогова Н.А., ²Шалпыков К.Т.

¹Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева,
Бишкек, e-mail: tabyldieva-cholpon@mail.ru;

²Институт химии и фитотехнологий НАН КР, Бишкек, e-mail: alhor6464@mail.ru

В статье дана краткая ботаническая характеристика и оценка использования полыни зеленой (*Artemisia viridis* Willd.). Приводится описание растительных сообществ с полынью зеленой в пяти районах произрастания в Суусамырской долине, в Ат-Башинском районе и в Сонкульской котловине Кыргызстана. На 11 обследованных участках отмечено проективное покрытие данного вида, подсчитано количество генеративных побегов на 1 м², определена урожайность надземной массы с 1 м² и с 1 га. Определена территория, на которой возможна заготовка лекарственного сырья (надземной массы) полыни зеленой, установлены биологический и эксплуатационный запасы. Потребность в лекарственном сырье постоянно растет, но перспективы использования дикорастущих видов достаточно ограничены. Перевыпас скота, хищническая заготовка лекарственных растений значительно сокращают запасы сырья и сборы его в природных местах произрастания. Необходимо более рационально использовать природные запасы лекарственного растительного сырья и заботиться об их сохранении и возобновлении. В зависимости от природно-климатических условий, ежегодно может развиваться различное количество генеративных побегов и, следовательно, изменяться урожайность сырья полыни зеленой. Это может привести к изменению биологического и эксплуатационного запасов.

Ключевые слова: полынь зеленая, лекарственные травы, сырьевые запасы, генеративные побеги, заготовка

**THE RAW STOCKS OF HERB OF SAGEBRUSH GREEN
(*ARTEMISIA VIRIDIS* WILLD.) IN SOME REGIONS OF KYRGYZSTAN**

¹Tabyldieva Ch.T., ¹Cholponbaev K.S., ¹Dootalieva S.Ch.,

¹Ismailov M.V., ²Rogova N.A., ²Shalpykov K.T.

¹Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaev, Bishkek, e-mail: tabyldieva-cholpon@mail.ru;

²Institute of Chemistry and Phytotechnology, National Academy of Sciences of the Kyrgyz Republic,
Bishkek, e-mail: alhor6464@mail.ru

This work gives a brief botanical facies and use of sagebrush green (*Artemisia viridis* Willd.). Description of plant communities is being held in which a sagebrush green (*Artemisia viridis* Willd.) in 5 habitats in the Suusamyр Valley, in the At – Bashi District and in the Sonkul Basin of Kyrgyzstan. The projective cover of this species was noted in 11 surveyed plots, the number of generative shoots per 1 m² was calculated, the productivity of the above-ground mass from 1 m² and 1 ha was determined. The territory on which the preparation of medicinal raw materials (above – ground mass) of sagebrush green is defined, biological and operational stocks have been established. The need for medicinal raw materials is constantly growing, but the prospects for the use of wilding species are enough limited. Depending on the nature – climatic conditions, the various quantities of generative shoots annually may evolve, and therefore, they yield of raw materials of sagebrush green can change. This could lead to changes in biological and operational reserves.

Keywords: sagebrush green, medicinal herbs, raw materials, generative shoots, preparation

Ресурсоведение лекарственных растений – большой и достаточно важный раздел научно-практической деятельности различных специалистов. Ресурсоведческие исследования осуществляются во всем мире, но их направленность и характер определенным образом различаются в разных странах. Эти различия связаны с особенностями экономики страны, демографическими характеристиками, богатством растительных ресурсов, доступностью, освоенностью и величиной территории [1]. Потребность в лекарственном сырье постоянно растет, но перспективы использования дикорастущих видов достаточно ограничены. Перевыпас скота, хищническая за-

готовка лекарственных растений значительно сокращают запасы сырья и сборы его в природных местах произрастания. Необходимо более рационально использовать природные запасы лекарственного растительного сырья и заботиться об их сохранении и возобновлении. В Кыргызстане насчитывается около 600 видов полезных растений дикорастущей флоры, из них около 200 применяется в народной медицине и 62 вида включены в Государственную фармакопею. Одним из малоизученных растений, используемых в народной медицине, является полынь зеленая (мамыр). Полынь зеленая (*Artemisia viridis* Willd.) – многолетнее травянистое растение, образующее рыхлые дерновины.

Стебли высотой до 56 см, многочисленные, при основании деревянистые. Кроме цветущих побегов имеются укороченные густолиственные нецветущие побеги высотой до 3 см. Листья морщинистые, с точечными железками 1,5–5 см длины, 1–2,5 см ширины, дважды перисто-рассечённые. Корзинки многоцветковые, расположены в кистевидном или колосовидном соцветии. Цветки диска красно-бурые. Произрастает в высокогорных степях по всему Кыргызстану [2, 3].

В надземной части полыни зеленой обнаружены: эфирное масло, фенолы, кетоны, флавоноиды, алкалоиды и кумарины. Трава полыни зеленой (мамыр) используется в народной медицине Кыргызстана при нарушении кислотности желудочного сока, при запорах, для полоскания горла и улучшения аппетита, как отхаркивающее средство, а также при язвенных болезнях желудка, заболеваниях почек, печени и желчных путей [4, 5].

Трава полыни зеленой (*Artemisia viridis* Willd.) широко используется в народной медицине Кыргызстана. Сведений о глубоком изучении ее свойств в литературных источниках пока не найдено. На данный момент также нет данных о природных запасах полыни зеленой в Кыргызстане. В настоящее время нами проводятся исследования лекарственного сырья полыни зеленой и разработка лекарственного препарата на ее основе. В связи с этим определение запасов лекарственного сырья данного вида является актуальным.

Материалы и методы исследования

В июле 2019 г. нами проведено предварительное определение запасов лекарственного сырья (надземной массы) полыни зеленой в некоторых районах Чуйской (Суусамырская долина) и Нарынской (Ат-Башинский район, Сонкульская котловина) областей Кыргызстана. За основу определения запасов сырья были положены методики ресурсных исследований М.К. Крыловой и А.И. Шретер (1986) [6].

Работы проводились в середине июля и начале августа 2019 г. в период цветения полыни зеленой.

Результаты исследования и их обсуждение

Суусамырская долина расположена в северном Тянь-Шане между Кыргызским, Таласским, Суусамырским и Джумгалским хребтами.

Бассейн реки Кара-Суу, место Айгыр-Жал

1-й участок. Восточный склон. Высота 2288 м н.у.м. Ассоциация – злаково-разнотравная.

1 ярус – ковыль волосовидный (*Stipa capillata*), овсяница валлисская (*Festuca valesiaca*), ежа сборная (*Dactylis glomerata*), скабиоза джунгарская (*Scabiosa songorica*), подмаренник настоящий (*Galium verum*).

2 ярус – герань холмовая (*Geranium collinum*), скабиоза джунгарская (*Scabiosa songorica*), вероника ненастоящая (*Veronica spuria*), василистник вонючий (*Thalictrum foetidum*), горечавка Оливье (*Gentiana olinieri*), истод гибридный (*Polygala hybrida*), тимьян зеравшанский (*Thymus seravschanicus*), полынь зеленая (*Artemisia viridis*).

Проективное покрытие всей растительностью – 90%, полынь зеленая (розетки листьев и генеративные побеги) занимает около 30%. На 1 м² отмечено 43 генеративных побега в фазе цветения высотой 20–40 см. Сырой вес побегов – 44 г, сухой – 21 г.

2 участок. Юго-восточный склон. Высота 2265 м н.у.м. Ассоциация гераниево-василистниковая.

1 ярус – герань холмовая (*Geranium collinum*), василистник простой (*Thalictrum simplex*), полынь эстрагон (*Artemisia dracuncululus*), скабиоза джунгарская (*Scabiosa songorica*), ковыль волосовидный (*Stipa capillata*).

2 ярус – вероника ненастоящая (*Veronica spuria*), полынь зеленая (*Artemisia viridis*), яснотка белая (*Lamium album*).

3 ярус – вегетативная часть полыни зеленой (*Artemisia viridis*).

На 1 м² отмечены 15 генеративных побегов и 11 дерновин полыни зеленой диаметром 10×5 см. Средняя высота побегов 27 см. Вес свежих побегов с 1 м² – 25 г, в сухом виде – 9 г.

3 участок. Южный склон, нижняя часть. Высота 2154 м н.у.м. Ассоциация злаково-разнотравная.

1 ярус – ковыль волосовидный (*Stipa capillata*), подмаренник настоящий (*Galium verum*), полынь зеленая (*Artemisia viridis*).

2 ярус – овсяница бороздчатая (*Festuca sulcata*).

3 ярус – зизифора пахучковидная (*Ziziphora clinopodioides*), мелколепестник разнощетиный (*Erigeron heterochaeta*).

Высота побегов полыни зеленой на этом участке 45–50 см, на 1 м² в среднем 13 побегов (10–16), цветение обильное. Дерновины диаметром в среднем 15×20 см, на каждой из них по 5–7 генеративных побегов. Сырой вес побегов – 40 г/м², сухой – 14 г/м².

В местности Айгыр-Жал полынь зеленая произрастает на площади 90 га. Средняя урожайность её надземной массы в воздушно сухом весе 147 кг/га.

Биологический запас сырья – 13,2 т.

Сухая пойма реки Кара-Суу

1 участок. Высота – 2137 м н.у.м., степная зона с зарослями караганы, местами просматриваются заболоченные участки. Ассоциация караганово-разнотравная. Полынь зеленая в фазе отцветания.

1 ярус – карагана оранжевая (*Caragana aurantiaca*), полынь эстрагон (*Artemisia dracunculus*), подмаренник настоящий (*Galium verum*), линделофия столбиковая (*Lindelofia stylosa*), тысячелистник обыкновенный (*Achillea millefolium*), ковыль волосовидный (*Stipa capillata*).

2 ярус – полынь зеленая (*Artemisia viridis*), козлородник горный (*Tragopogon montanus*), лапчатка (*Potentilla virgata*), василистник простой (*Thalictrum simplex*), люцерна серповидная (*Medicago falcata*).

3 ярус – очанка Регеля (*Euphrasia regelii*), овсяница бороздчатая (*Festuca sulcata*), одуванчик лекарственный (*Taraxacum officinale*).

На 1 м² в среднем 12 дерновин полыни зеленой диаметром 20×14 см и 8 генеративных побегов высотой 25–45 (36) см. Сырой вес травы с 1 м² – 20 г, сухой – 6 г, урожайность сухого сырья – 60 кг/га.

Полынь зеленая в данном местообитании распространена на площади 100 га (500 м×2000 м). Биологический запас сухой травы составляет 6 т.

Бассейн реки Западный Каракол, район слияния рек Западный Каракол и Кокомерен

1 участок. Юго-западный каменистый склон. Высота над уровнем моря 2113 м. Ассоциация – эстрагоново-разнотравная.

1 ярус – кустарники: жимолость узкоцветковая (*Lonicera stenantha*), кизильник черноплодный (*Cotoneaster melanocarpa*), шиповник собачий (*Rosa canina*).

2 ярус – полынь эстрагон (*Artemisia dracunculus*), василистник малый (*Thalictrum minus*), герань холмовая (*Geranium collinum*), полынь зеленая (*Artemisia viridis*).

3 ярус – очанка Регеля (*Euphrasia regelii*), истод гибридный (*Polygala hybrida*), люцерна серповидная (*Medicago falcata*), лапчатка Средней Азии (*Potentilla asiae-mediae*).

Высота генеративных побегов полыни зеленой – 50–60 см. Проективное покрытие дернинами 40%, диаметр их 10×30 (13) см, урожай побегов в сыром виде – 50 г/м², в сухом – 16 г/м².

2 участок. Западный закустаренный склон. Высота над уровнем моря 2128 м. Ассоциация – эстрагоново-разнотравная. На 1 м² от 13 до 25 генеративных побегов высотой в среднем 40 см. Вегетативная масса полыни зеленой занимает до 40%

проективного покрытия. Сырой вес генеративных побегов с 1 м² в среднем 38 г, сухой – 12 г. Общая площадь данного местообитания 115 га. Урожайность сырья полыни зеленой с 1 га в сухом виде 140 кг. Биологический запас – 16,1 т.

Таким образом, в Суусамырской долине предварительно определены места произрастания полыни зеленой на площади 305 га с биологическим запасом лекарственного сырья 35,3 т.

Ат-Башинский район (расположен в южной части Нарынской области)

Нами обследовано урочище Балык-Суу, которое находится в районе слияния рек Балык-Суу и Каманды на высоте 2787 м н.у.м. Площадь участка 63 га.

Полынь зеленая в виде дернин и вегетативных побегов высотой 2–3 см произрастает повсеместно. На 1 м² в среднем 3–4 дернины диаметром от 5×10 до 30×40 см. В ложбинах, а также вокруг камней и колючих растений у полыни зеленой развиваются генеративные побеги высотой 7–13 см. С участков площадью 10 м² собрано в среднем 9 г сухого сырья. Таким образом, урожайность сухого сырья полыни зеленой на данном участке 0,57 т.

Сонкульская котловина

Сонкульская котловина расположена во Внутреннем Тянь-Шане на высоте 3089 м над уровнем моря. На большей территории преобладает злаково-разнотравная высокогорная степь. В фитоценозе – овсяница валисская (*Festuca valesiaca*), овсяница бороздчатая (*Festuca sulcata*), кобрезия низкая (*Kobresia humilis*), эдельвейс Федченко (*leontopodium fedtschenkoanum*), одуванчик мелкосемянный (*Taraxacum microspermum*), подмаренник саурский (*Galium saurense*), лапчатка неодетая (*Potentilla evestita*), астрагал каменный (*Astragalus lithophilus*). Полынь зеленая произрастает по всей территории Сонкульской котловины, за исключением приозерных болотистых участков.

Жайлоо Ак-Тау в Кочкорском районе

1 участок. Восточная часть участка жайлоо, полынь зеленая находится в фазе отцветания, побеги подсохшие. На 1 м² произрастает 3–4 дернины диаметром 20×30 см. и до 10 генеративных побегов высотой 10–20 см. Сырой вес побегов – 4 г, сухой – 1,5 г. Урожайность сухого сырья 15 кг/га.

2 участок. Там же. Район калмыкских холмов. Полынь зеленая обильно произрастает в увлажненных ложбинах. Ассоциация – эдельвейсово-типчаково-разнотравная. Дернины полыни зеленой местами до 90%

покрывают поверхность почвы, в то время как генеративных побегов 8–13 шт. на 1 м² при максимальной высоте 13 см. Сухой вес побегов 1 г/м². Урожайность сухого сырья 10 кг/га.

3 участок. Там же. Местность за мостом через реку Сонкуль. Ассоциация – типчаково-разнотравная. Значительная часть до 80% проективного покрытия составляют дерновины полыни зеленой размером в среднем 30×20 см. На 1 м² встречается до 10 генеративных побегов высотой 10 – 22 см. Сухой вес в среднем 2,5 г. Урожайность сухого сырья 25 кг/га.

4 участок. Там же. Местность Кол-Кечуу. Ассоциация – типчаково-разнотравная. Дерновины диаметром от 10 до 30 см составляют до 50% проективного покрытия. На 1 м² встречается до 19 генеративных побегов высотой 10–25 см. Сухой вес их в среднем 4,5 г. Урожайность сухого сырья 45 кг/га.

Таким образом, на общей площади 4200 га участков жайлоо Ак-Таш урожайность побегов полыни зеленой в период цветения составляет 24 кг/га.

Биологический запас – 100,8 т.

В результате обследования отдельных участков в Кочкорском районе Сонкульской котловины отмечено, что полынь зеленая произрастает повсеместно, но, вероятно, в результате интенсивного выпаса скота генеративных побегов образуется мало. Преобладают неплодоносящие укороченные побеги, высота которых не более 5 см. На участках, где ограничен выпас скота, полынь зеленая образует полноценные генеративные побеги, которые можно использовать для заготовки лекарственного сырья.

Как видно из таблицы, наибольший биологический запас сырья полыни зеленой сосредоточен в Сонкульской котловине – 100,8 т. Это объясняется тем, что при небольшой урожайности полынь зеленая занимает площадь 4200 га. Наименьший биологический запас в Ат-Башинском районе, ур. Балык-Суу – 0,57 т. Это, по-видимому, зависит от климатических условий высокогорья и происходит из-за незначительного образования надземной массы (генеративных побегов) полыни зеленой.

Результаты определения биологического и эксплуатационного запасов сырья полыни зеленой

№ п/п	Местность	Общая площадь (га)	Продуктивность (кг/га)	Биологический запас (т)	Эксплуатационный запас (т)
1	Суусамырская долина бассейн реки Кара-Суу, место Айгыр-Жал				
	– восточный склон		210		
	– юго-восточный склон		90		
	– подножье южного склона		140		
	Всего:	90	Среднее: 147	13,2	8,84
2	Суусамырская долина Сухая пойма реки Кара-Суу. Бассейн реки Западный Каракол, район слияния рек Западный Каракол и Кокомерен.	100	60	6,0	4,00
	– юго-западный склон		160		
	– западный		120		
	Всего:	115	Среднее: 140	16,1	10,8
	Всего по Суусамырской долине	305		35,3	23,64
3	Ат-Башинский район	63	9	0,57	0,38
4	Сонкульская котловина, жайлоо Ак-Таш				
	– восточная часть		15		
	– район Калмыкских холмов		10		
	– за мостом через р. Суусамыр		25		
	– местность Кол-Кечуу		45		
	Всего:	4200	Среднее: 24	100,8	65,5
	Итого:	4568		136,67	89,52

Заключение

В результате обследования местообитаний полыни зеленой в Чуйской (Суусамырская долина) и Нарынской (Ат-Башинский район, Сонкульская котловина) областях Кыргызстана выявлено, что полынь зеленая произрастает на площади 4568 га. Установлено, что биологический запас лекарственного сырья (надземной массы) составляет 136,7 т, эксплуатационный запас 89,5 т. Наивысшая продуктивность полыни зеленой – до 210 кг/га – отмечена в Суусамырской долине в степных фитоценозах. Наименьшая продуктивность отмечается в Ат-Башинском районе – 9 кг/га. За счет значительной площади 4200 га биологический запас 100,8 т находится в Сонкульской котловине, соответственно там же наивысший эксплуатационный запас 65,5 т. В зависимости от природно-климатических условий, наличия выпаса скота и хозяйственной деятельности человека ежегодно может раз-

виваться различное количество генеративных побегов и, следовательно, изменяться урожайность сырья полыни зеленой. Это может привести к изменению биологического и эксплуатационного запасов.

Список литературы

1. Рогова Н.А., Яковлева Н.В. Устойчивое использование лекарственных растений Кыргызстана: учебное пособие. Бишкек, 2012. 134 с.
2. Лазыков Г.А., Султанова Б.А. Кадастр флоры Кыргызстана. Сосудистые растения. Бишкек, 2014. 125 с.
3. Айзенмана С., Заурова Д., Шалпыкова К.Т., Струве Л. Лекарственные растения Средней Азии: Узбекистан и Кыргызстан. Бишкек, 2014. С. 78–79.
4. Флора Киргизской ССР. Том XI, Изд. «Илим», Фрунзе, 1965. С. 171–172.
5. Негроров В.В. Ресурсоведение лекарственных растений // Учебно-методическое пособие подготовлено на кафедре ботаники и микологии биолого-почвенного факультета Воронежского государственного университета. Воронеж, 2015. С. 57.
6. Крылова М.К., Шретер А.И. Методические указания по изучению запасов дикорастущих лекарственных растений. М.: ВИЛР, 1986.