

УДК 633.81 (88)



**РЕСУРСЫ ДИКОРАСТУЩИХ ЭФИРНО-
МАСЛИЧНЫХ И ЛЕКАРСТВЕННЫХ
РАСТЕНИЙ В НЕКОТОРЫХ РАЙОНАХ
ЦЕНТРАЛЬНОГО ТАДЖИКИСТАНА**

¹ Д.С. Саттаров, кандидат биологических наук

² С.Х. Вышегуров, доктор
сельскохозяйственных наук, профессор



¹ Таджикский аграрный университет им. Ш. Шотемура

² Новосибирский государственный аграрный университет

Ключевые слова: ресурсы, участок, зверобой, душица, ревень

Приведены результаты исследований по определению биологического запаса эфирно-масличных и лекарственных растений в некоторых районах Центрального Таджикистана.

**ESSENTIAL OIL AND MEDICINAL PLANT RESOURCES IN SOME AREAS OF
CENTRAL TAJIKISTAN**

J.S. Sattarov – candidate of biology sciences

S.H. Vishegurov – doctor of agricultural sciences, professor

Keywords: resources, site, hypericum, origanum, rheum

The results of studies to determine the biological reserves of medicinal plants indicate that the resources in the studied sites of gorges - Magov, Kondara, Guzgarf and Semigandzh significantly different from each other. On the site Magov there are more stocks of Achillea filipendulina area of 13.5 hectares and 6,694.6 kg output of air-dried raw materials and Hypericum perforatum, respectively, with an area of 17.1 hectares and 2871.1 kg output of air-dried raw materials. On the site Semigandzh, due to its soil structure (fine gravel) there is a majority of Rheum Maximowiczii fishing thicket - 25.94 hectares with biological reserve of 38386.6 kg. And in the gorge Guzgarf formed small areas of Inula helenium and Salvia sclarea fishing thickets. The analysis of the dynamics of change of reserves and resources of medicinal plants in Magov gorge show that the depletion is in very high level and it requires the organization of emergency measures for the protection and promotion of natural regeneration in the area.

В наш космический век, время тотальной глобализации и интенсификации производства и неумолимого роста численности населения человечеству необходимо принимать кардинальные меры для обеспечения своей продовольственной безопасности, сохранения существующей флоры, фауны и экологии растущих городов и населённых пунктов. Для сохранения существующих ресурсов флоры, в том числе дикорастущих лекарственных растений, человечеству необходимо принимать решительные меры по естественному возобновлению и созданию маточных, семенных, искусственных плантаций широко используемых видов лекарственного растительного сырья. Однако, не зная фактических ресурсов дикорастущих эфирно-масличных и лекарственных растений, невозможно эффективно планировать их рациональное использование и проведение необходимых хозяйственных мероприятий по естественному их возобновлению. За последние десятилетия работы в области определения биологических запасов и ресурсов

дикорастущих эфирно-масличных и лекарственных растений в республике немногочисленны. Исследования по изучению ресурсов зверобоя, душицы и тысячелистника таволголистного в некоторых районах Южного склона Гиссарского хребта проведены автором [1, 2].

Республика Таджикистан благодаря своим благоприятным климатическим условиям обладает достаточно богатым разнообразием видового состава древесно-кустарниковых и травянистых растений. Согласно литературным источникам [3], на территории республики распространены более 1500 видов дикорастущих эфирно-масличных и лекарственных растений, которые используются в народной медицине и всего 42 вида используются в традиционной медицине.

Нашей целью является исследование биологических и эксплуатационных ресурсов дикорастущих эфирно-масличных и лекарственных растений в Центральном Таджикистане, который является самой антропоморфной зоной на территории республики. На данной территории расположена столица республики – Душанбе, а также такие города, как Гиссар, Вахдат, Шахринау, Турсунзаде и др. В целом Центральный Таджикистан охватывает всю территорию Гиссарской долины, которая расположена на Южном склоне Гиссарского хребта. Хребет простирается с запада на восток республики на 180 – 200 км, его площадь более 7000 км². Следует отметить, что несмотря на большую антропогенную нагрузку, данная территория по отношению к другим районам республики имеет самые благоприятные климатические условия местопроизрастания для древесно-кустарниковых и травянистых растений. В целом Республика Таджикистан, имея большое биоразнообразие видов и форм различных эфирно-масличных и лекарственных растений, может служить сырьевой базой по заготовке лекарственного растительного сырья для фармацевтических фабрик как и ближнего, так и дальнего зарубежья. Также следует отметить, что заготовка лекарственного растительного сырья для населения республики служит дополнительным источником дохода. Однако чрезмерный, не контролируемый и беспощадный сбор лекарственного растительного сырья населением приводит к последовательному истощению природных ресурсов лекарственных растений, которое наблюдается во всех районах республики. Истощение биологических ресурсов дикорастущих эфирно-масличных и лекарственных растений ускоряет ветровую и водную эрозию горных склонов, которая приводит к ухудшению экологии окружающей среды. В связи с тем, что южный склон Гиссарского хребта опоясывает с севера и частично с востока перечисленные города, т.е. фактически является буферной зоной для них, то увеличение эрозии склонов прямо пропорционально воздействует на ухудшение экологии данных городов.

На первом этапе наших исследований объектом исследований были ущелья Магов, Кондара, Гузгарф и Семигандж, а предметом исследования – биологические ресурсы дикорастущих эфирно-масличных и лекарственных растений, которые широко используются как в традиционной, так и в народной медицине: зверобоя продырявленного – *Hypericum perforatum* L., душицы мелкоцветковой – *Origanum tyttanthum* Gontsch., тысячелистника таволголистного – *Achillea filipendulina* Lam. и др.

Ущелье Магов расположено на расстоянии 55 км, а ущелье – Семигандж на расстоянии 35 км на восток от г. Душанбе; ущелье Гузгарф – на расстоянии 15 км, а ущелье Кондара – на расстоянии 33 км на север от г. Душанбе.

Исследования по определению биологических ресурсов дикорастущих лекарственных растений на данных участках нами были проведены в 2009 – 2013 гг. Запасы лекарственных растений определяли методом учётных площадок, размер которых для небольших травянистых лекарственных растений (душица, зверобой и др.) составляло 2 x 2 м, а для крупных растений (девясил, эремурус и др.) 5 x 5 м. Учётные площадки на пробной площади закладывали методом «конверта», по диагонали и по периметру через каждые 2 м.

Определение запаса вели по популяциям лекарственных растений, имеющих промысловое значение. Всего было обследовано более 235 и выявлено 128 промысловых зарослей дикорастущих лекарственных растений, имеющих хозяйственное значение для Республики Таджикистан. Основные термины и принципы расчетов запасов сырья использованные в работе, соответствуют Методике определения запасов лекарственных растений [4]. Математические расчёты и обработку статистических данных проводили по Б.А. Доспехову [5].

В табл.1 приведены данные о наличии промысловых зарослей и ресурсов дикорастущих эфирно-масличных и лекарственных растений на исследованных участках по годам.

Таблица 1

Ресурсы дикорастущих эфирно-масличных и лекарственных растений на исследованных участках (2009 г.)

Ущелье	Общая площадь, га	Запасы (воздушно-сухой массы), кг	
		биологический	эксплуатационный
Зверобой продырявленный и шероховатый			
Магов	17,12	2871,1±78,5	1217,5
Кондара	1,66	274,7± 5,8	171,3
Гузгарф	Промысловые заросли не образуются, сильно разрежены или распространены мелкими пятнами		
Семигандж			
Душица мелкоцветковая			
Магов	7,22	2858,8±61,8	1527,8
Кондара	0,47	90,5 ± 1,7	55,5
Гузгарф	0,31	68,4 ± 1,5	41,1
Семигандж	0,23	50,7 ± 1,6	30,2
Тысячелистник таволголистный			
Магов	13,45	6694,6±138	3485,3
Кондара	0,532	348,8±5,5	231,0
Гузгарф	Промысловые заросли не образуются, сильно разрежены или распространены мелкими пятнами		
Семигандж			

Анализ приведенных данных показывает, что вышеупомянутые эфирно- масличные растения на исследованных участках распространены неравномерно. Наибольшие биологические запасы зверобоя, душицы и тысячелистника представлены в ущелье Магов, а на территории ущелья Гузгарф и Семигандж вышеупомянутые растения не образуют промысловые заросли или они представлены небольшими разреженными пятнами.

В табл. 2 приведены данные о наличии дикорастущих лекарственных растений на территории ущелий Гузгарф и Семигандж, которые образуют промысловые заросли и имеют эксплуатационное значение.

Как видим, на территории ущелий Гузгарф и Семигандж благодаря климатическим условиям местопроизрастания промысловые заросли образуют совсем другие растения, нежели на участках Магов и Кондара. На территории ущелья Гузгарф преобладают промысловые заросли шалфея мускатного *Salvia sclarea* L. – 2,36 га, а на территории ущелья Семигандж – промысловые заросли ревеня Максимовича *Rheum maximoviczii* Losinsk. – 25,9 га, шиповника превосходного *Rosa divina* Sumn. – 9,6 га и шиповника Эчисона *Rosa Ecae* Aitch.in Linn.Soc.Bot. – 6,7 га.

Таблица 2

Биологические запасы дикорастущих лекарственных растений, образующих промысловые заросли

Наименования растения	Кол-во зарослей, шт.	Общая площадь, га	Запасы (воздушно-сухой массы), кг	
			биологический	эксплуатационный
Ущелье Гузгарф (2012 г.)				
Шалфей мускатный	9	2,36	80,8 ± 7,0	44,2 ± 3,8
Девясил высокий	7	0,305	249,1 ± 26,5	117,1±12,3
Ущелье Семигандж (2013 г.)				
Ревень* Максимовича	38	25,94	38386,6±1151,8	18103,7 ± 543,2
Шалфей мускатный	10	2,54	83,7 ± 7,3	46,1 ± 4,0
Шиповник Эчисона	24	6,7	2649,2 ± 120,5	1117,8 ± 50,8
Шиповник превосходный	7	9,6	7064,5 ± 248,0	3019,0 ± 106,0

* Свежесобранная масса.

В табл. 3 приведены сравнительные данные об изменении биологического запаса лекарственных растений на территории ущелья Магов за последние 5 лет. Они показывают, что на участке Магов за последние 5 лет ресурсы тысячелистника таволголистного сократились на 64,3%, душицы мелкоцветковой – на 26,6 и зверобоя продырявленного – на 21,1%.

Таблица 3

Изменения биологического запаса лекарственных растений на территории ущелья Магов за 5 лет

Год	Общая площадь, га	Запасы (воздушно-сухой массы), кг	
		Биологический	Эксплуатационный
Зверобой продырявленный и шероховатый			
2009	17,12	2871,1±78,5	1217,5
2013	13,5	2260,7 ± 61,8	958,7
Душица мелкоцветковая			
2009	7,22	2858,8±61,8	1527,8
2013	5,3	2102,1 ± 45,4	1123,4
Тысячелистник таволголистный			
2009	13,45	6694,6±138	3485,3
2013	4,8	2390,2 ± 49,3	1244,8

Сокращение ресурсов тысячелистника таволголистного обусловлено тем, что основные площади промысловых зарослей были расположены на равнинной части ущелья и подвергались ежедневной антропогенной и биотической нагрузке. Снижение запасов зверобоя и душицы мелкоцветковой также свидетельствует о процессе разреживания популяций, причиной которого может быть чрезмерная заготовка лекарственного растительного сырья населением республики.

Таким образом, результаты исследований по определению биологических запасов лекарственных растений показывают, что ресурсы на исследованных участках ущелья Магов, Кондара, Гузгарф и Семигандж существенно отличаются друг от друга. На участке Магов больше запасов тысячелистника таволголистного 13,5 га с выходом воздушно-сухого сырья 6694,6 кг и зверобоя продырявленного соответственно с площадью 17,1 га и выходом воздушно-сухого сырья 2871,1 кг. На участке Семигандж благодаря почвенной структуре (мелкощебнистая) больше формируется промысловых зарослей ревеня Максимовича – 25,94 га с биологическим запасом свежесобранного сырья 38386,6 кг. А в ущелье Гузгарф формируются небольшие площади промысловых зарослей девясила высокого и шалфея мускатного.

Анализ динамики изменения запасов и ресурсов лекарственных растений по ущелью Магов показывает, что истощение запасов ярко выражено и требует проведения неотложных мероприятий по охране и содействию естественному возобновлению на данном участке.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. **Саттаров Д.С.** Запас сырья некоторых лекарственных растений в лесных угодьях Южной части Гиссарского хребта. //Докл. ТАСХН. – 2009. - № 3. - С. 54-60.
2. **Саттаров Д.С.** Оценка ресурсов *Achillea filipendulina* (Asteraceae) на территории ущелья Магов (Гиссарский хребет, Таджикистан). //Раст. ресурсы. – 2011. – №47, вып. 1. - С. 47-50.
3. **Хаджиматов М.** Дикорастущие лекарственные растения Таджикистана. Душанбе: Гл. научн. ред. Тадж. энциклопедии, 1989.- 368 с.
4. **Методика** определения запасов лекарственных растений.– М., 1986. – 52 с.
5. **Доспехов Б.А.** Методика полевого опыта (с основами статистической обработки). – 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Агропромиздат, 1985. – 351с.