

ON THE ISSUE OF ECOLOGICAL AND COENOTIC HABITAT CONDITIONS AND RESOURCES OF THE *ACHILLEA* *FILIPENDULINA*

Pulatova Dildora Kakhramonovna

Associate Professor of the Department of Pharmacognosy of the
Tashkent Pharmaceutical Institute, Candidate of Pharmaceutical
Sciences, Associate Professor,

dildora.pulatova.74@bk.ru.pulatova.74@bk.ru

Nigmatullaev Alim Magmurovich

Institute of Plant Matter Chemistry of the Academy of Sciences of the
Republic of Uzbekistan

Urmanova Flura Faridovna

Professor of the Department of Pharmacognosy of the Tashkent
Pharmaceutical Institute, Doctor of Pharmaceutical Sciences, Professor

<https://doi.org/10.5281/zenodo.15056366>

ARTICLE INFO

Received: 16th March 2025

Accepted: 19th March 2025

Online: 20th March 2025

KEYWORDS

Vegetation, xerophilic
vegetation, alpine meadows,
subalpine meadows,
xerophilic semi -custody,
podgoric plains, association,
and formation.

ABSTRACT

*The article contains the results of the content of the definition of zerology and environmental-valine dedication of the *Achillea filipendulina* in Uzbekistan. Based on the literature and floristic catalog of the central herbarium of Uzbekistan, the significance of the plant in the economy of nature and its role in plant landscapes is shown. Metro - habitat, participation in the cover of Xerophilic wood and shrub vegetation (*Xerodenelre* and *Xerothamna*), mountain deciduous forests, mesophilic warehouse (*Arceuthondendra*) and high -mountain or Subalpine meadows (*Cryomesopoia*) are installed. For the rational use of *Achillea filipendulina* in 2023-2024. The reserves of his raw materials in the Tashkent region were determined in places of mass growth of plants in the Akhangaransky and Bolonlyk massifs. The supply of raw materials on specific thickets was calculated as a work of medium yields for the total area of thickets. The yield of raw materials was determined by laying the accounting platforms, which was carried out regardless of the presence and absence of copies on the studied area at a certain distance from each other in such a way as to cover the entire thicket if possible. As a result of the studies, it was found that the operational supply of yarks of the *Achillea filipendulina* in only two examined massifs is 20.7 tons, in dry weight, which corresponds to the possible volume of annual blanks - 4 tons of raw materials. Since the reserves of raw materials of the *Achillea filipendulina* were determined only by two arrays of the Tashkent region, the results obtained allow us*



to judge the industrial nature of its resources throughout the republic, taking into account the widespread spread of this type in the Samarkand, Andijan, Ferghana and Surkhandarya regions.

К ВОПРОСУ ОБ ЭКОЛОГО-ЦЕНОТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ ОБИТАНИЯ И РЕСУРСАХ ТЫСЯЧЕЛИСТНИКА ТАВОЛГОЛИСТНОГО

Пулатова Дилдора Кахрамоновна

Доцент кафедры фармакогнозии Ташкентского фармацевтического института,
кандидат фармацевтических наук, доцент, dildora.pulatova.74@bk.ru

Нигматуллаев Алим Магмурович

Институт химии растительных веществ АН Р Уз

Урманова Флюра Фаридовна

Профессор кафедры фармакогнозии Ташкентского фармацевтического института,
доктор фармацевтических наук, профессор

<https://doi.org/10.5281/zenodo.15056366>

ARTICLE INFO

Received: 16th March 2025

Accepted: 19th March 2025

Online: 20th March 2025

KEYWORDS

Растительность,
ксерофильная
растительность,
высокогорные луга,
субальпийские луга,
ксерофильный
полукустарник,
подгорные равнины,
ассоциация, формация.

ABSTRACT

В статье приведены результаты исследований по определению хорологии и эколого-ценотической приуроченности тысячелистника таволголистного в Узбекистане. На основании данных литературы и флористического каталога Центрального гербария Узбекистана, показано значение растения в экономике природы и его роль в растительных ландшафтах. Установлены мета обитания, участие в покрове ксерофильной древесной и кустарниковой растительности (*Xerodenelre* и *Xerothamna*), горных лиственных лесов, кустарников мезофильного склада (*Therodendra*), арчевников (*Arceuthondendra*) и высокогорных или субальпийских лугов (*Cryomesoroia*). Для рационального использования ресурсов тысячелистника таволголистного в 2023-2024 гг. определены запасы его сырья в Ташкентской области в местах массового произрастания растений на Ахангаранском и Бостанлыкском массивах. Запас сырья на конкретных зарослях рассчитывали как произведение средней урожайности на общую площадь заросли. Урожайность сырья определяли методом закладки учетных площадок, которая проводилась независимо от наличия и отсутствия экземпляров на исследованном участке на определенном расстоянии друг от друга таким образом, чтобы по возможности охватить всю заросль. В результате проведенных исследований установлено, что эксплуатационный



запас соцветий тысячелистника таволголистного только на двух обследованных массивах составляет 20,7 т., в сухом весе, что соответствует возможному объему ежегодных заготовок - 4 т. сырья. Поскольку запасы сырья тысячелистника таволголистного были определены только на двух массивах Ташкентской области, полученные результаты позволяют судить о промышленном характере его ресурсов по всей республики с учетом широкого распространения данного вида также в Самаркандской, Андижанской, Ферганской и Сурхандарьинской областях.

ВВЕДЕНИЕ. В силу разнообразных географических и климатических условий Узбекистан является богатейшим регионом сосредоточения лекарственных растений. По единодушному мнению исследователей среди них немало потенциальных источников ценных биологически активных веществ, представляющих интерес для научной медицины. К их числу относится объект нашего исследования - тысячелистник таволголистный (*Achillea filipendulina* Lam.).

Проведенное нами ранее комплексное фармакогностическое и фармакологическое исследование этого растения позволило рекомендовать его в качестве нового лекарственного средства противоязвенного, диуретического и кровоостанавливающего действия. К настоящему времени установлена также желчегонная активность цветков тысячелистника таволголистного [1]. Перспективы использования тысячелистника таволголистного для создания эффективных отечественных лекарственных средств с указанным действием обуславливают необходимость исследования эколого-ценотических условий его обитания и ресурсных возможностей.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ. Объект нашего исследования - *Achillea filipendulina* Lam. - тысячелистник таволголистный (узб. - тубулғибаргли бўймодарон) представляет собой многолетнее травянистое растение со стержневым деревянистым корневищем. Стебли многочисленные, толстые, бороздчато-границные, густо опушенные полуприжатыми длинными волосками, железистые, позже оголяющиеся, густо облиственные, 60-75 см высотой. Листья более-менее густо опушенные полуприжатыми длинными или короткими волосками с точечными железками, в очертании широко продолговато-ланцетные, просто перисто-рассечённые, с крупными продолговато-ланцетными надрезано зубчатыми долями, нижние на черешках, верхние сидячие, кверху постепенно уменьшающиеся. Корзинки обратно конические, мало- или многоцветные, 4-10 мм длины, собранные в густой сложный щиток на концах стеблей. Листочки обертки продолговато-ланцетные, заостренные по спинке выпукло килеватые, густо опушенные длинными волосками. Цветоложе почти коническое, 1-1.5 мм длины или цилиндрическое, 2-5 мм длины с многочисленными продолговато-ланцетными, по краю перепончатыми голыми пленками. Краевые



цветки желтые в числе 1-3-4, редко отсутствующие у некоторых корзинок, с коротким отгибом, обычно трехлопастным, реже 4-5-лопастным и тогда почти двугубые, чаще женские, очень редко с недоразвитыми тычинками; дисковые желтые со слегка сплюсненной трубкой. Семянки серовато-черноватые, продолговато-клиновидные, 2-2.85 мм длины.

Цветет в июне-начале сентября, плодоносит в конце августа-сентябре [2].

Из пяти представителей рода *Achillea* L., произрастающих на территории Узбекистана, этот вид является наиболее распространенным [3, 4].

По данным литературы и флористического каталога Центрального гербария Узбекистана, в пределах нашей республики тысячелистник таволголистный встречается в Ферганской долине, долинах рек Зерафшан и Чирчик, в окрестностях г. Ташкента, Тянь-Шане (хребты Чаткальский, Узунахматский, Ферганский, Угамский, Пскемский, Каржантау, Кураминский, Моголтау, Каратау), Памиро-Алае (хребты Алайский, Туркестанский, Нуратау, Зеравшанский, Гиссарский и его юго-западные отроги, Дервазский, Бабатаг, Кугитанг) (рис. 1).

Предпочитает галечники, долины рек и саев, мелкоземисто-щебнистые склоны, трещины скал, реже берега арыков, родников, ручьев, залежи, открытые сухие склоны, поляны, опушки горных лесов, заросли кустарников от предгорий до среднего пояса гор.

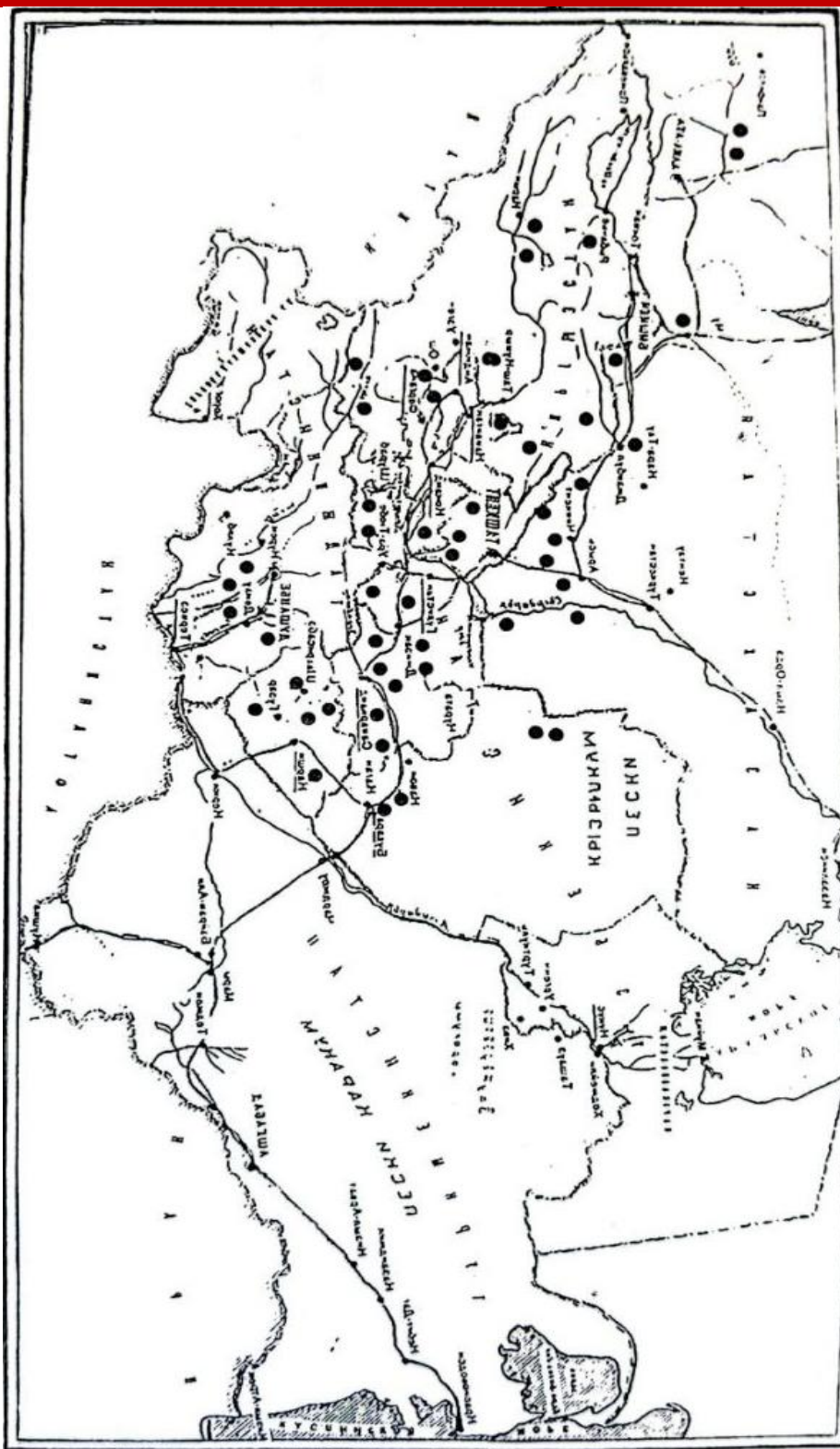


Рис. 1. Ареал распространения тысячелистника таволголистного.

Заселяет территории с различным типом растительности и различными экологическими условиями, принимая участие в покрове ксерофильной древесной и кустарниковой растительности (*Xerodendrelre* и *Xerotheramna*), горных лиственных лесов, кустарников мезофильного склада (*Therodendra*), арчевников (*Arceuthondendra*) и высокогорных или субальпийских лугов (*Cryomesopoia*) [5-8].



Тысячелистник таволголистный принимает участие в формировании растительности афаноплеурово-мятликово-осоковой ассоциации мелкотравных эфемероидных формаций предгорий Зеравшанского хребта, туранополынно-эфемерово-согдийско-полынной ассоциации формаций полыни согдийской и перовский норичниковой, древесной ксерофильной полукустарничковой растительности подгорных равнин и предгорий. Для тысячелистника таволголистного характерно также участие в формации миндаля бухарского на южных склонах Гиссарского хребта. Тысячелистник таволголистный принимает заметное участие в различных ассоциациях пырейной и ячmeneвой формаций в туранской разнотравной степи (юго-западные отроги Гиссарского хребта, западная часть Туркестанского хребта, хребты Каржантау, Угамский, Пскентский, Чаткальский, Кураминский).

В составе формации полыни согдийской и перовский норичниковой тысячелистник таволголистный принимает участие в формировании ксерофильной полукустарничковой растительности подгорных равнин и предгорий (хребты Кураминский, Нуратау, Актау, Мальузар, Туркестанский, Байсунтау, Кугитанг и др.).

Для ксерофильной древесной растительности этой полосы также характерно участие тысячелистника таволголистного, особенно в формации миндаля бухарского (южные склоны Гиссарского хребта).

Тысячелистник таволголистный принимает заметное участие в различных ассоциациях пырейной и ячменной формаций в туранской разнотравной сухой степи (юго-западные отроги Гиссарского хребта, западная часть Туркестанского хребта, хребты Каржантау, Угамский, Пскентский, Чаткальский, Кураминский).

Присутствие тысячелистника таволголистного значительно увеличивается в растительности гор и высокогорий. В частности, его участие заметно в ореховой яблони Сиверса, алычевой, кленовой, платановой, березовой, тополевой, облепиховой и смешанно-гребенщиковой формациях горных лиственных лесов и кустарников мезофильного склада (западный Тянь-Шань, Помиро-Алай, Гиссарский хребет, Байсунтау, Бабатаг).

Тысячелистник таволголистный характерен также для формаций тарановой, прангосовой, бузульника, герани холмовой, софоры лисохвостной, бузульника Томпсона, горца гиссарского высокогорных альпийских лугов (Чаткальский, Узунахматский, Ферганский, Угамский, Пскемский, Каржантау, Кураминский, Моголтау, Туркестанский, Гиссарский хребты), в веронифизакаулозово-ореховой, разнотравно-пырейно-ореховой, ежево-ячmeneво-яблонево-елово-виково-яблонево-ячmeneво-яблонево-разнотравно-яблонево, разнотравно-злаково, разнотравно-злаково-дресной, ячmeneво-кленовой, ячmeneво-орехово-платановой, тростниково-ежевико-березово-тополево-и разнотравно-гребенщиковой ассоциациях растительного сообщества горных лиственных лесов и кустарников мезофильно склада, а также в кострово-кустарниково-яблонево-арчевой ассоциации арчевников.



Как видно из приведенных данных, тысячелистник таволголистный имеет большое значение в экономике природы. Он не только обилен, но и играет важную роль в растительных ландшафтах.

Для рационального использования ресурсов тысячелистника таволголистного нами проведено определение запасов его сырья в Ташкентской области в период цветения растений в 2023-2024 гг. С этой целью в местах массового произрастания было выделено два массива – Ахангаранский и Бостанлыкский. На Ахангаранском массиве исследования проведены на 5 ключевых участках: на 118 км, 133 км, 148 и 150 км от Ангрена в окрестностях с. Коксарай, ущелье Камчиксай, выше дачных участков и ущельях Чаткальского хребта. На Бостанлыком массиве запасы сырья определяли на 4 ключевых участках: на развилке Чарвак-Чимган, перевале Чарвак, в окрестностях Оби-Рахмат и по дороге Бурчмулла-Нанай.

Урожайность сырья определяли методом закладки учетных площадок [9].

Учетные площадки закладывали равномерно на определенном расстоянии друг от друга в пределах промысловой заросли таким образом, чтобы по возможности охватить всю заросль.

Закладка площадок проводилась независимо от наличия или отсутствия экземпляров изучаемого вида в данном месте. В оптимальных случаях достаточная точность была достигнута при заложении 15 площадок, при неравномерном же распределении вида число их достигало 50. В большинстве случаев для определения урожайности достаточно заложить 30 площадок размером 1 м². Запас сырья на конкретных зарослях рассчитывали как произведение средней урожайности на общую площадь заросли.

После подсчета и обработки полученных данных установлено, что эксплуатационный запас соцветий тысячелистника таволголистного только на двух массивах обследованной территории составляет 20,7 т., в сухом весе. При этом возможный объем ежегодных заготовок будет равен 4 т. сырья.

Принимая во внимание, что помимо Ташкентской области тысячелистник таволголистный широко встречается также в Самаркандской, Андижанской, Ферганской и Сурхандарьинской областях, можно судить о промышленном характере его запасов на территории нашей республики и перспективах использования его сырья для создания новых эффективных лекарственных средств. Вместе с тем, несмотря на широкое распространение тысячелистника таволголистного, для уменьшения вмешательства в жизнь природных популяций, их сохранения и рационального использования представляется целесообразным введение этого вида в культуру.

ВЫВОДЫ. В результате проведенных исследований определены хорология и эколого-ценотическая приуроченность тысячелистника таволголистного в Узбекистане. Показаны перспективы промышленного использования его сырья для производства новых эффективных лекарственных средств.



References:

1. М.Х.Турсунова, Д.К.Пулатова, Ф.Ф.Урманова. Желчегонное действие настоя из цветков *Achillea filipendulina* Lam. в эксперименте //Фармацевтический журнал. – Ташкент. -2024. -№ 4. –С. 92-95.
2. Флора Узбекистана. -Ташкент:УзАН, 1962. -Т.6. -С. 254-255.
3. Определитель растений Средней Азии (критический конспект флоры) - Ташкент: ФАН, 1993. –Т.10. -С. 296-297.
4. Растительные ресурсы СССР. Цветковые растения, их химический состав, использование. Семейство Asteraceae. –СПб.: Наука, 1995. – 314с.
5. Растительный покров Узбекистана и пути его рационального использования. –Т.: 1971. -С.230.
6. Растительный покров Узбекистана и пути его рационального использования. –Т.: Фан, 1973. -С.402.
7. Растительный покров Узбекистана и пути его рационального использования. –Т.: Фан, 1976. -С.300.
8. Растительный покров Узбекистана и пути его рационального использования. –Т.: Фан, 1984. -С.384.
9. Ф.Ф.Урманова, Х.М.Комилов, А.Я.Ибрагимов, Д.К.Пулатова, М.Т.Муллажонова. Ресурсоведение лекарственных растений. – Ташкент. -2024. –139с.