

УДК 581.9
AGRIS F02

ПРИРОДНЫЕ РАЙОНЫ ЗАПАСОВ ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ ТУВЫ

©Самбуу А. Д., ORCID: 0000-0001-7969-3214, д-р биол. наук,
Тувинский институт комплексного освоения природных ресурсов СО РАН,
Тувинский государственный университет, г. Кызыл, Россия, sambuu@mail.ru
©Аюнова О. Д., Тувинский институт комплексного освоения природных ресурсов СО РАН,
г. Кызыл, Россия

NATURAL AREAS OF TUVA MEDICINAL RAW MATERIAL

©Sambuu A., ORCID: 0000-0001-7969-3214, Dr. habil.,
Tuvan Institute for the exploration of natural resources SB RAS, Tuvan State University, Kyzyl,
Russia, sambuu@mail.ru
©Ayunova O., Tuvan Institute for the exploration of natural resources SB RAS,
Kyzyl, Russia

Аннотация. В работе дается характеристика основных естественных (природных) районов запасов лекарственного сырья Тувы, отличающихся определенными преобладающими и однотипно повторяющимися на больших пространствах сочетаниями природных элементов. Сравнительно-географический анализ показывает, что особенности рельефа и климата обусловили своеобразие растительного покрова в разных частях Тувы.

Abstract. The paper gives the characteristic of the main natural areas of Tuva medicinal raw material reserves, characterized by certain predominant and similar combinations of natural elements repeated over large areas. Comparative geographical analysis shows that the peculiarities of the relief and climate caused the peculiarity of vegetation in different parts of Tuva.

Ключевые слова: природные районы, сообщество, экосистема, запасы фитомассы, лекарственное сырье, Тува.

Keywords: natural areas, community, ecosystem, phytomass reserves, medicinal raw materials, Tuva.

В последнее время в различных регионах страны проводятся работы по оценке запасов лекарственного сырья, а также разрабатываются меры по рациональному их использованию. Несмотря на разностороннюю работу, проводимую в стране по изысканию новых видов лекарственных растений, выявлению высококорентабельных дикорастущих зарослей, организацию заказников и интродукцию некоторых видов, потребность в лекарственном растительном сырье удовлетворяется не полностью. В связи с этим, изучение запасов сырья лекарственных растений в каждом отдельно взятом регионе и в целом по стране, остаётся актуальной проблемой современного ресурсоведения лекарственных растений.

Растительные ресурсы Тувы до настоящего времени мало используются для заготовки лекарственного сырья, что объясняется недостатком сведений о применяемых в научной медицине сырьевых растений, нет данных по сырьевым запасам лекарственных растений в природных условиях, по ареалам их распространения, наиболее пригодных для заготовки.

Материал и методы исследования

Территория Республики Тыва расположена в центре Азиатского материка между 50° и 54° с. ш. и 89° и 99° в. д. Это наиболее удаленный от Мирового океана район материка. С запада на восток она простирается более чем на 700 км, с севера на юг в наиболее широкой части — на 380–450 км, в самой узкой — на 100 км; площадь составляет 172 тыс км².

Территория республики имеет сложнорассеченную поверхность с гипсометрическими отметками от 500 до 4000 м над ур. м., внутри кольца гор (Саяны, Танну–Ола, Алтай) на высотах от 520 до 1000 м над ур. м. расположены Центрально–Тувинская, Хемчикская и Тоджинская котловины.

Положение в центре Азиатского материка наложило отпечаток на особенности ее климата. Наиболее ярко выраженная его черта — резкая континентальность, холодная малоснежная зима, теплое лето, малое количество осадков и большая амплитуда абсолютных и суточных температур. В течение всего теплого периода господствуют западные и северо–западные ветры. Но в Туву воздушные массы приходят сильно обедненные влагой. В связи с этим подветренные склоны и котловины получают очень мало осадков (200–230 мм в год) [1].

Геоботанические описания проводили общепринятыми методами, проведен отбор проб растительного вещества для определения запасов фитомассы, их камеральная обработка и анализ [2–4].

Закономерности распределения растительности в Туве изучены благодаря работам К. А. Соболевской, А. И. Шретера, А. В. Калининой и др. [5–7]. Нашими экспедиционными исследованиями охвачены почти все типы растительности, главным образом фитоценозы, включавшие запасы лекарственных растений.

Результаты и их обсуждение

Согласно В. А. Носину [8], понятие «природный район» предполагает с одной стороны ясное отличие определенной территории от смежной, по возможности с естественными хорошо различимыми рубежами, а с другой, — требует территориальной целостности выделяемых природных единиц.

Природные условия в Туве изменяются даже на незначительных расстояниях, поэтому не выделяют территории, которые на всем своем протяжении были бы вполне однородными по всему комплексу природных составляющих. Такими элементарно однородными территориями могут быть только почвенно–геоботанические выделы.

Особенности природы Тувы как горной страны сопряжены главным образом с рельефом, поэтому границы природных районов Тувы близко совпадают с основными орографическими элементами территории. Вместе с тем нельзя не заметить более общие закономерные изменения природы, связанные с проявлением широтной климатической зональности.

1. Центрально–Тувинский степной район (Рисунок 1) занимает наиболее пониженную центральную часть Тувы, между Западным Саяном и хр. Танну–Ола, отличается сухостью и континентальностью климата.

На территории района преобладают злаково–ковыльные и ковыльные степи. На окраинах Центрально–Тувинской котловины располагаются луговые разнотравно–злаковые и разнотравно–осоковые, а на крутых пологих склонах — каменистые степи.

В поймах рек развита древесно-кустарниковая растительность с господством тополя лавролистного, ив и с участием черемухи, боярышника кроваво-красного, шиповника иглистого, смородины черной, облепихи и некоторых других кустарниковых видов.

II. Южный опустыненно-степной район охватывает территорию, расположенную к югу от хр. Танну-Ола и к юго-западу от хр. Сангилен вплоть до государственной границы с Монголией. Климат резко континентальный и засушливый, растительность однообразна и представлена в основном сухостепными и полупустынными формациями — это ковыльные и злаково-ковыльные степи, слабо задернованные бугристые пески, нанофито-ковыльные галечниковые участки полупустынь с фрагментами пустынной и галофитной растительности. Широко распространены карагана Бунге, образующая заросли.

Пойма р. Тес-Хем занята редколесьями из тополя лавролистного, березы мелколистной и зарослями ив. Вблизи устья развиты обширные заросли облепихи.

III. Западно-Саянский горный таежно-степной район расположен в северо-западные части Тувы, орографически принадлежащие к Западному Саяну. Климат здесь менее континентальный, чем в Центрально-Тувинской котловине, отличается меньшей амплитудой среднегодовой температуры, менее холодной и более снежной зимой, несколько повышенным количеством среднегодовых и летних осадков до 300 мм. Все это в сочетании с сильной расчлененностью рельефа, резкими перепадами высот и различной ориентацией отрогов хребтов создает благоприятные условия для развития высокогорно-луговых, тундровых, горно-таежных и горно-степных формаций. Подчиненное значение имеют высокогорные луга, долинные и котловинные луга и степи.

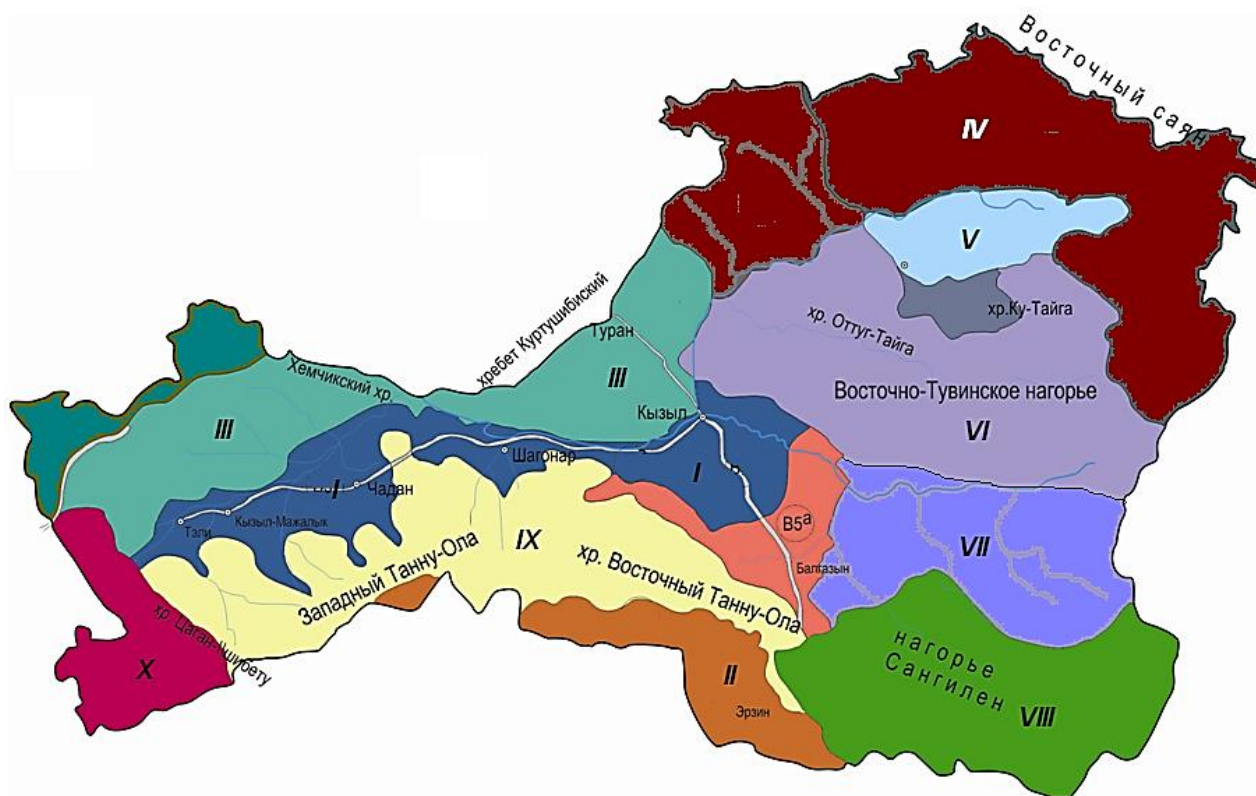


Рисунок 1. Карта-схема природных районов Тувы. М-б: 1 см 25 км [8].

Высокогорья заняты травянисто-лишайниковыми, кустарниковыми и каменистыми тундрами, субальпийскими низкотравными лугами, переходящими на южных склонах в горную степь. На северных склонах развиты лиственничные леса с участием кедра вблизи

границы леса, а на северо–западе района также ели и пихты. Доминируют травянистые, кустарниково–травянистые, а также брусничные с багульником и моховым покровом типы леса.

IV. Восточно–Саяский горный гольцово–таежный район занимает северо–восточную окраину Тувы, которой принадлежат южные склоны хребтов Эргек–Тыргак–Тайга, Удинский, и юго–западные, западные склоны хребта Восточного Саяна (Большого Саяна). Климат отличается продолжительностью морозного периода, сильными снежными бурями, недостаточно летним теплом, частыми летними дождями преимущественно грозового характера.

Для района характерны обширные площади лишайниковых, мохово–лишайниково–кустарничковых, мохово–кустарничково–ерниковых (с карликовыми ивами и дриадой) и крайне редко — лишайниково–травянистых тундр и каменистых россыпей. Подгольцовый пояс занят кедровыми и лиственнично–кедровыми редколесьями с подлеском из березки круглолистной, жимолости алтайской, с участием в кустарничковом ярусе голубики и мохово–лишайникового надпочвенного покрова.

В лесном поясе преобладают лиственничники с примесью кедра, ели и травянисто–мохово–брусничкового, багульниково–сфагново–зеленомошного надпочвенного покрова.

V. Тоджинский лугово–таежный район определяется геоморфологическим контуром Хамсара–Азасской котловины. Это обширное среднегорное плато, окаймленное с севера, востока, юга и юго–запада хребтами Восточного Саяна, акад. Обручева, благодаря чему район открыт для северо–западных воздушных масс.

В растительном покрове господствуют таежные леса из лиственницы, кедра и ели с рододендронам, багульником, голубикой, брусникой, зелеными сфагновыми мхами, а также лиственничная тайга с травяно–бруснично–моховым покровом. В нижней части склонов развиты разнотравные лиственничники с березой и участием в подлеске шиповника иглистого, спиреи и жимолости алтайской. По длинам рек Бий–Хем, Хамсара и других значительны площади лугов и луговых разнотравных степей. В поймах развиты леса с преобладанием тополя лавролистного и зарослями ив.



Рисунок 2. Тоджинский лугово–таежный район.

VI. Восточно–Тувинский горный гольцово–таежный район занимает район хребта акад. Обручева, характеризуется суровым и влажным климатом, большими перепадами высот и абсолютными отметками до 3000 м.



Рисунок 3. Восточно–Тувинский горный гольцово–таежный район.

Безлесные высокогорья представлены ерниковыми, каменисто–лишайниковыми тундрами и горными лугами. В лесном поясе выше всего располагаются кедровые редины по лишайниково–кустарниковому покрову с круглолистной березкой, затем произрастают ерниковые и мохово–кустарничковые смешанные кедрово–лиственничные леса. В нижних частях лесного пояса развиты травянисто–мохово–брусничные лиственничники и лиственнично–березовые леса, переходящие на юго–западе в лесостепи и степи. По северным склонам в составе древостоев преобладает ель с багульником и сфагново–зеленомошным покровом.

VII. Каа–Хемский горно–таежный район охватывает левобережье среднего и бассейн верхнего течения р. Каа–Хем. Климат района складывается под влиянием провинциальных особенностей климатов Восточной Сибири и Монголии и местных орографических условий. Типично лесной относительно влажный среднегорный район.

На более возвышенных элементах рельефа на юго–востоке района развиты каменистые ерниковые тундры, в западной части разнотравно–злаковые и разнотравные степи. Основную площадь занимают леса, в верхних частях лесного пояса кедрово–лиственничный лес с лишайниково–мохово–ерниковым покровом, ниже — более ксероморфные травяно–брусничные и разнотравно–злаковые лиственничники.

VIII. Сангиленский горный таежно–степной район контактирует с резко различными по климату территориями левобережья Каа–Хема и бессточными опустыненными степями Тувы и Монголии. Сложен орографически со значительными перепадами высот. Климат изменчивый, холодный, сухой с недостатком тепла.

Гольцовый пояс занимает в общей сложности большую площадь района с доминированием сухих дриадово–лишайниковых и мохово–лишайниково–ерниковых тундр. Менее распространены в высокогорном поясе редколесья, встречающиеся небольшими пятнами, и низкотравные и злаково–кобрезиевые остепененные альпийские луга.

В лесном поясе господствует лиственничный лес с травянисто–брусничным и кустарниково–моховым покровом. Ниже леса по склонам гор широко развиты монотонные

низкие кустарниковые заросли из березки круглолистной и редколистного рододендрона с участием кустарниковой лапчатки и караганы гривастой. Спускаясь в широкие плоские доли, эти заросли сначала чередуются с разнотравно–злаковыми остепненными лугами, затем сменяются влажными поверхностно–заболоченными лугами на близкой мерзлоте. В долинах крупных рек и на южных склонах гор развиты степи и остепенённые луга.

IX. Таннуольский горный таежно–степной район расположен между Центрально–Тувинской и Убсунурской котловинами, на западе он смыкается с высокогорным Монгун–Тайгинским районом, на востоке переходит в Сангиленский горный район. Хребет Танну–Ола — климатический рубеж на пути влажных северо–западных воздушных масс. Южные склоны Танну–Ола находятся в дождевой тени, что в совокупности с широтной ориентацией хребта и близостью монгольских полупустынь обуславливает резкие различия в характере растительности северного и южного макросклонов.



Рисунок 4. Таннуольский горный таежно–степной район.

Как следствие глубоких различий по увлажнению между открытыми для влагонесущих ветров северными склонами и защищенными южными склонами Танну–Ола растительный покров района отчетливо делится по преобладающим типам ландшафта. Так, в низкогорной части северного макросклона отмечаются лесостепные и степные участки, чередующиеся с разреженными лиственнично–березовыми и лиственничными разнотравными лесами. Средние части лесного пояса занимают таежные лиственничники с травянисто–брусничным и мохово–брусничным покровом. Выше развита кедрово–лиственничная тайга с рододендронами, березкой круглолистной, голубикой и моховым покровом, переходящая в лиственнично–кедровые ерниковые редколесья в комплексе с участками высокогорных лугов, тундры и каменистых россыпей.

X. Монгун–Тайгинский высокогорный тундрово–лугово–степной район занимает крайнюю юго–западную часть Тувы, относящуюся преимущественно к горной системе Алтая и являющуюся орографическим узлом на стыке Западного Саяна, Алтая и Западного Танну–Ола. Это наиболее возвышенная часть Тувы, заполненная хребтами, достигающими, а местами и превышающими 3000 м над ур. м. Вследствие большой высоты район по всему комплексу природных условий резко отличается от других районов Тувы с преобладанием альпийских форм рельефа, современным оледенением и весьма суровым климатом.



Рисунок 5. Монгун–Тайгинский высокогорный тундрово–лугово–степной район.

Основу растительного покрова составляют главным образом тундры. Значительную площадь занимают альпийские низкотравные луга. Выше по рельефу луга переходят в горную тундру — более сухую дриадовую или более влажную мохово-лишайниковую, а затем в примитивную каменистую. С понижением высоты примерно до уровня 2500 м альпийские луга переходят в высокогорные злаково-полынные степи, в растительности которых оригинально сочетаются обычные степные злаки, полыни и типичное альпийское разнотравье. Эти высокогорные степи наиболее характерно выражены на сглаженных вершинах водоразделов, а также в широких плоских падах и седловинах. Леса из лиственницы сибирской встречаются небольшими участками в нижних частях теневых склонов, а также в некоторых местах по долинам рек.

Заключение

Особенности рельефа и климата обусловили своеобразие растительного покрова в разных частях Тувы и поясность растительности. В природных районах Тувы по своеобразию растительности выделяют степной, лесной и высокогорный лугово-тундровый пояса. Республика обладает определенным потенциалом ресурсов лекарственного сырья и при соблюдении режимов рациональной их эксплуатации может служить сырьевой базой для нужд практического здравоохранения.

Исследования выполнены при поддержке РФФИ №18-44-17001–«р_а»

Список литературы:

1. Определитель растений Тувинской АССР. Новосибирск: Наука, 1984. 335 с.
2. Воронов А. Г. Геоботаника. М.: Высш. шк., 1973. 385 с.
3. Шенников А. П. Введение в геоботанику. Л.: Изд-во ЛГУ, 1964. 447 с.
4. Титлянова А. А. Биологический круговорот углерода в травяных биогеоценозах. Новосибирск: Наука, 1977. 219 с.
5. Соболевская К. А. Растительность Тувы. Новосибирск: Наука, 1950. 140 с.
6. Шретер А. И. Состав и анализ флоры Центральной Тувы: автореф. дисс. ... канд. биол. наук. М., 1953. 24 с.

7. Калинина А. В. Растительный покров и естественные кормовые ресурсы // Природные условия Тувинской автономной области. М.: Изд-во АН СССР, 1957. С. 162-190.
8. Носин В. А. Почвы Тувы. М.: Изд-во АН СССР, 1963. 342 с.

References:

1. Opredelel' rastenii Tuvinskoi ASSR. (1984). Novosibirsk, Nauka, 335. (in Russian).
2. Voronov, A. G. (1973). Geobotanika. Moscow, Vysshaya shkola, 385. (in Russian).
3. Shennikov, A. P. (1964). Vvedenie v geobotaniku. Leningrad, Izd-vo LGU, 447. (in Russian).
4. Titlyanova, A. A. (1977). Biologicheskii krugovorot ugleroda v travyanykh biogeotsenozakh. Novosibirsk, Nauka, 219. (in Russian).
5. Sobolevskaya, K. A. (1950). Rastitel'nost' Tuvy. Novosibirsk, Nauka, 140. (in Russian).
6. Shreter, A. I. (1953). Sostav i analiz flory Tsentral'noi Tuvy: avtoref. Ph.D. diss. Moscow, 24.
7. Kalinina, A. V. (1957). Rastitel'nyi pokrov i estestvennye kormovye resursy // Prirodnye usloviya Tuvinskoi avtonomnoi oblasti. Moscow, Izd. AN SSSR, 162-190. (in Russian).
8. Nosin, V. A. (1963). Pochvy Tuvy. Moscow, Izd. AN SSSR, 342.

*Работа поступила
в редакцию 24.10.2018 г.*

*Принята к публикации
28.10.2018 г.*

Ссылка для цитирования:

Самбуу А. Д., Аюнова О. Д. Природные районы запасов лекарственного сырья Тувы // Бюллетень науки и практики. 2018. Т. 4. №11. С. 61-68. Режим доступа: <http://www.bulletennauki.com/sambuu-ayunova> (дата обращения 15.11.2018).

Cite as (APA):

Sambuu, A., & Ayunova, O. (2018). Natural areas of Tuva inventory of medicinal raw materials. *Bulletin of Science and Practice*, 4(11), 61-68. (in Russian).