

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГЕНОФОНДА ФЛОРЫ БАСЕЙНА РЕКИ ТЕБЕРДА

Природа – основной источник лекарственных, кормовых, пищевых, медоносных культур для человека. Оценка природных запасов полезных растений и исследование динамики их распространения являются одними из главных направлений ресурсоведческих работ.

Проведена инвентаризация кормовых, пищевых, лекарственных и медоносных растений флоры бассейна реки Теберда. В основе работы – монотипическая концепция вида. Латинские названия приводятся в соответствии со сводкой С.К. Черепанова.

Флора бассейна реки Теберда содержит много ценных видов растений для использования человеком. В результате на территории бассейна реки Теберда в качестве кормовых выявлены 18 видов злаков, 22 вида бобовых и 8 видов кормовых растений разнотравья. 43 вида представителей флоры употребляются, как пищевые растения. Из общего числа видов цветковых растений, произрастающих на территории бассейна реки Теберда медоносные растения представлены 117 видами. Генофонд лекарственных растений бассейна реки Теберда составляет 227 видов.

Ключевые слова: флора бассейна реки Теберда, кормовые культуры, лекарственные растения, пищевые культуры, медоносные растения, растительные ресурсы, Тебердинский государственный биосферный заповедник.

Одно из красивейших ущелий Западного Кавказа – Тебердинское ущелье. Известно оно не только за красоту альпийских пейзажей, часто воспеваемых поэтами и писателями, но также любителями альпинизма и горнолыжного спорта. Как следствие, возрастающая с каждым годом антропогенная нагрузка на природу. Верхняя часть ущелья (по линии г. Теберда) является заповедной зоной и входит в состав Тебердинского государственного биосферного заповедника, поэтому флора и растительность достаточно хорошо изучены [1]. Но, в целом, данных о составе флоры всего бассейна реки как территориального явления, имеющего естественные границы в виде водораздельных хребтов, и исторического явления, развивавшегося в единстве всех фитоценозов и флористических комплексов, в настоящее время нет. С другой стороны, несмотря на то, что на половине территории существует заповедный режим, отсутствует современный научно обоснованный список растений, подлежащих охране. Как следствие, несмотря на существенную экономическую выгоду, возрастающее антропогенное воздействие на природу приводит к таким негативным результатам, как истощение природных запасов. Природа многогранна, уникальна в своих отшлифованных многими веками эволюции произведениях. Уже немало их безвоз-

вратно потеряно человечеством по неведению, а больше из-за беззаботной уверенности в неисчерпаемой щедрости флоры, в неисчислимости ее даров. Поэтому, оценка природных запасов полезных растений, исследование динамики их распространения по-прежнему, одни из главных направлений ресурсоведческих работ.

Объект исследования – флора бассейна реки Теберда. Особенности флоры устанавливались путем всестороннего анализа ее компонентов. Научно-теоретическая основа работы – монотипическая концепция вида. Латинские названия приводятся в соответствии со сводкой С.К. Черепанова [2] кроме названий некоторых таксонов в ранге рода, принятых во «Флоре Северного Кавказа» [3].

Целью данной работы является инвентаризация кормовых, пищевых, лекарственных и медоносных компонентов флоры бассейна реки Теберда.

Причинами флористического богатства территории бассейна реки Теберда являются: особое положение в северо-западной части Северного Кавказа, расчленённый рельеф, различные типы ландшафтов и многообразие климатообразующих факторов изучаемой территории обусловивших исключительное своеобразие и богатство растительного мира бассейна реки Теберды.

Долина реки Теберды занимает обширную территорию – порядка 100 тыс. га. в административном плане вся территория бассейна реки Теберда располагается в Карачаево-Черкесской республике. Северная граница территории проходит в районе города Карачаевск, по месту впадения Теберды в реку Кубань. С юга водоразделом является Главный Кавказский хребет. Основными водоразделами, отделяющими бассейн реки от бассейнов, расположенного к западу Аксаута и к востоку – Даута, – являются сложные системы горных хребтов: Кышкаджер и его западные отроги – Горалы-Кол, Назлы-Кол и другие (на востоке); Гедеж, Гоначхир, Гитче-Муруджу, горный узел Клухор-Баши (на юго-востоке); горный хребет, отдельные части которого носят названия Сулахат, Б. Марка, Мухинский; всё пространство от водораздела до реки Теберды заполнено параллельно идущими хребтами: Хутый, Бадук, Хатипара (на западе). Территория бассейна реки Теберды отличается типичным альпийским рельефом с большим диапазоном высот, который является следствием глубокого вертикального расчленения рельефа эрозионными процессами.

Средняя глубина расчленения колеблется от 600 до 1500 м. в бассейне Аманауза, Уллу-Муруджу, Назлы-Кола – разница высот водораздельных хребтов и тальвегов реки Теберды достигает 2400 м, сокращаясь до 1800 м в бассейнах рек Б. Хутый, Хаджибей, Муху.

Как следствие, флора данного региона исследования содержит много ценных для человека видов пищевых, лекарственных, пищевых и медоносных растений.

Кормовые растения

Кормовые растения служат кормом для сельскохозяйственных животных.

Это очень важный вид растительных ресурсов, имеющий огромное значение в как в любой стране. Они являются источником высокоценных кормов для всех видов сельскохозяйственных животных. В результате проведенных исследований [5]–[7], на территории бассейна реки Теберда в качестве кормовых представлены: 18 видов злаков, 22 вида бобовых и 8 видов кормовых растений разнотравья.

Расположение горных лугов на изучаемой территории напрямую зависит от сложного, рас-

членённого рельефа. Чаще всего луга занимают южные, юго-западные, реже юго-восточные склоны, но в некоторых долинах, расположенных почти меридионально, луга размещены по восточным и западным склонам. Естественно, что луговой фонд, как наиболее богатый кормовыми травами, расположен преимущественно в субальпийском и альпийском поясах.

В субальпийском и нижнеальпийском поясах основными кормовыми компонентами луговых ассоциаций, являются следующие злаки: *Festuca ovina*, *Bromopsis variegata*, *B. riparia*.

Вследствие выпаса скота на большинстве лугов доминирует *Festuca woronowii*. (*F. varia*), поедаемая овцами, лошадьми и крупным рогатым скотом. Одно из интереснейших и выгодных при сенокосе является морозоустойчивая *Festuca pratensis* [8]. На южных склонах овсяница пёстрая встречается в ассоциациях с *Calamagrostis arundinacea*, хорошо поедаемая скотом. для изучаемой местности также характерны ассоциации костреца пестрого с разнотравьем. Вейник характерен в основном для нижней части субальпийского пояса, где он нередко распространён с *Festuca djimilensis*. в верхнеальпийском поясе злаки обычно располагаются разрозненными щётками. в пойменных лугах, преобладает *Elytrigia repens*, принадлежащий интереснейшему роду *Elytrigia*. Роду *Elytrigia* считается лидером по кормовым качествам, а также выгоден для культивирования, селекции и восстановления разрушенных местообитаний [9].

Следующими в списке выгодными кормовыми качествами обладают представители рода *Poa*. Лидером по образованию зелёной массы является *Poa pratensis* L. к кормовыми культурами также относятся виды рода *P. iberica* и *P. angustifolia*, *Alopecurus pratensis*, *Cynodon dactylon*, *Koeleria cristata*, *Dactylis glomerata*, *D. polygama*, *Festuca valesiaca*, *Bromopsis inermis*, *B. riparia*, *Lolium perenne*, *Agropyron pectinatum*.

Из бобовых вызывают интерес представители родов *Medicago*, *Trifolium*, *Vicia* и некоторые другие.

Род *Trifolium* представлен 8 видами, среди них наиболее ценнейшее кормовое растение, широко культивируемое *Trifolium pratense*. Не меньшее значение и широкое распространение имеют луговые представители флоры: *Amoria*

montana, *A. ambigua*, *A. repens*, *A. hybrida*, *Trifolium medium*, *T. alpestre*. и обитатель переувлажнённых условий *A. bonannii*.

Род *Vicia* представлен в данной флоре 5 видами (*Vicia sepium*, *V. sativa*, *V. angustifolia* и *V. Cracca*, *V. tenuifolia*), имеющие широкое распространение и являющиеся важной составляющей пищевого рациона скота, кроме *Vicia tenuifolia*.

Род *Lathyrus* также имеет важное значение, как кормовые растения, в особенности *L. Pratensis*, а также виды родов *Melilotus*, *Lotus*, *Galega*, *Astragalus* и *Onobrychis*, всего 9 видов.

Разнотравье также имеет важное кормовое значение. к нему относятся: *Cerastium purpurascens*, *Cardaria draba*, *Potentilla reptans*, *Alchemilla caucasica*, *Sanguisorba officinalis*, *Erodium cicutarium*, *Symphytum asperum*, *Taraxacum officinale*.

Подводя итоги анализа, можно сказать, что 55 видов составляют генофонд кормовых растений флоры бассейна реки Теберда.

Пищевые растения

Человек использует растения не только, как кормовые виды, не меньшее значение имеют и пищевые свойства. в зависимости от района проживания в рацион человека может входить в разных процентных соотношениях растительная и животная пища. В этом отношении, изучение многовекового народного опыта по использованию различными этносами растительных ресурсов имеет немаловажное практическое и теоретическое значение. Человеком издавна используются многие представители естественной флоры в качестве пищевых, часть из них введена в культуру [10]. В данной статье, лишь краткий перечень наиболее ценных и часто употребляемых растительных культур (43 вида).

Орехоплодные представлены такими видами, как *Juglans regia*, *Corylus avellana* и другие.

Фруктовые и ягодные представлены такими видами, как: *Morus alba*, *M. nigra*, *Berberis vulgaris*, *Ribes alpinum*, *Grossularia reclinata*, *Pyrus caucasica*, *Malus orientalis*, *Sorbus aucuparia*, *Amelanchier ovalis*, *Crataegus pentagyna*, *C. curvisepala*, *C. monogyna*, *Rubus saxatilis*, *R. buschii*, *R. caucasicus*, *R. caesius*, *R. hirtus*, *Fragaria viridis*, *F. vesca*, *Prunus spinosa*, *P. divari-*

cata, *Cerasus avium*, *Cornus mas*, *Rhodococcum vitis-idaea*, *Vaccinium myrtillus*, *V. arctostaphylos*, *Viburnum opulus*, *Sambucus nigra* и другие.

Часть травянистых растений используются, как овощные культуры в сыром виде или отваренными, жареными, тушеными, как приправы в салаты, супы (*Geum urbanum*, *Cichorium inthybus* и др.) и т. д. Овощные культуры представлены: *Humulus lupulus*, *Urtica dioica*, *Rumex acetosa*, *Blitum virgatum*, *Portulaca oleracea*, *Stellaria media.*, *Descurainia sophia*, *Cichorium inthybus* и другие.

Лекарственные растения

Одной из главных целей ресурсоведческих работ является получение данных, необходимых для разработки программы рационального использования, охраны и восстановления ресурсов лекарственных растений.

Дикорастущая флора Кавказа – неиссякаемый источник всё новых и новых лекарственных растений и лечебных препаратов. Особенно благоприятными районами для поисков новых лекарственных растений являются заповедники (в том числе Тебердинский государственный биосферный заповедник, занимающий значительную часть исследуемой территории), имеющие инвентарные списки своей флоры, а также необходимые условия для углубленных стационарных исследований. Кроме того, заповедники, представляют собой своеобразные резервы естественной флоры, позволяющие заниматься сравнительным изучением изменения химического состава и биологической активности лекарственных растений в зависимости от их географических и экологических факторов и периода развития. Кроме того, в заповедниках возможен отбор формового разнообразия наиболее интересных видов для интродукционных и селекционных целей [11], [12].

В мировой медицинской практике лечебные препараты из растений составляют 30% лекарственных средств. В России это количество достигает 40%, при этом для лечения ряда болезней, например, сердечно-сосудистых, многие растительные средства являются незаменимыми [13]. В нашей стране, каждый год заготавливается тысячи тонн лекарственного растительного сырья. Но масштабы заготовок не удовлетворяют возрастающие с каждым

годом потребности медицинской промышленности, сдерживаясь отсутствием сведений о размещении их природных запасов. Поэтому изучение распространения лекарственных растений в благоприятных экологических условиях – одна из основополагающих задач исследований флоры в горных территориях, которые способствуют организации заготовок видов лекарственных растений в масштабах, не ведущих к нарушению существующего растительного покрова.

На территории бассейна реки Теберда произрастает 261 вид лекарственных растений практически применяющихся в настоящее время в отечественной медицине. Помимо фармакопейных и разрешённых Министерством здравоохранения и социального развития, сюда включены народно-медицинские растения, разрешённые к продаже аптечной сетью. Эта цифра не учитывает порядка 400 видов растений, произрастающих на территории Тебердинского государственного биосферного заповедника [11] применяемых в народной медицине, но не разрешённых к продаже аптечной сетью. Из списка лекарственных растений не подлежат заготовке виды, находящиеся в Красных книгах различного ранга, нуждающиеся в охране и редкие растения.

Краснокнижными являются 12 видов, включённых в список лекарственных растений территории [14]: *Stipa pennata*, *Galanthus caucasicus*, *Traunsteinera sphaerica*, *Orchis coriophora*, *O. mascula*, *O. picta*, *O. ustulata*, *O. tridentata*, *O. militaris*, *Dactylorhiza urvilleana*, *Anacamptis pyramidalis*, *Atropa caucasica*.

Из списка должны быть исключены также реликты различных категорий, известные из одного или нескольких мест или находящиеся на границе ареала – таковых во флоре лекарственных растений бассейна реки Теберда 14: *Phyllitis scolopendrium*, *Polypodium vulgare*, *Juniperus oblonga*, *J. sabina*, *Ephedra procera*, *Sparganium erectum*, *Potamogeton natans*, *Asarum ibericum*, *Laurocerassus officinalis*, *Pyrola rotundifolia*, *Rhododendron caucasicum*, *Thymus marschallianus*, *Lycopus europaeus*, *Physochlaina orientalis*, а также виды, редкие в силу биологических особенностей, и редкие для данной территории – 7 видов: *Dactylorhiza flavescens*, *D. euxina*, *Carex brevicollis*, *Mespilus germanica*,

Comarum palustre, *Orobus vernus*, *Adenostyles platyphylloides*.

Таким образом, потенциальный генофонд лекарственных растений бассейна реки Теберда составляет 227 видов. Это только минимальный список лекарственных средств, так как количество видов растений, применяемых населением в лечебных целях, намного больше. Поэтому здесь приводятся только учтённые и наиболее широко используемые лекарственные растения, упоминаемые в литературе.

По основному применению в медицине различные виды лекарственных растений могут быть распределены между следующими фармакологическими группами:

Витаминоносные растения: плоды *Hippophaë rhamnoides*, плоды *Sorbus aucuparia* и другие.

Вязущие, противовоспалительные средства: корневища *Bistorta carnea*, кора *Quercus robur*, трава *Hypericum perforatum*, корневища и корни *Sanguisorba officinalis*, «шишки» *Alnus incana*, листья, соцветия и трава *Achillea millefolium* и другие.

Горечи и другие средства, улучшающие пищеварение: надземная часть *Origanum vulgare*, корни *Taraxacum officinale*, надземная часть *Artemisia absinthium*, плоды *Carum carvi* и другие.

Желчегонные средства: корни, листья и цветки *Berberis vulgaris*, плоды *Rosa canina*, трава *Chelidonium majus* и другие.

Инсектицидные средства: корни и корневища *Veratrum lobelianum*, трава *Pyrethrum roseum* и другие.

Кровоостанавливающие средства: кора *Viburnum opulus*, листья *Urtica dioica*, трава *Cap-sella bursa-pastoris* и другие.

Мочегонные средства: почки и молодые листья *Betula pendula*, плоды и листья *Fragaria vesca*, шишкоягоды *Juniperus oblonga*, надземная часть *Equisetum arvense* и другие.

Обволакивающие средства: корнеклубни *Gymnadenia conopsea*, *Platanthera chlorantha*, *Orchis militaris* и другие.

Отхаркивающие средства (применяемые при болезнях органов дыхания): корни *Inula helenium*, венчики цветков *Verbascum thapsus*, листья *Tussilago farfara*, корни и листья *Primula macracalyx*, корневища и корни *Polemonium caucasicum*, почки, хвоя, живица, древесина *Pinus*

sosnowskyi, трава *Thymus marschallianus*, трава *Viola arvensis* и другие.

Потогонные средства: цветки, кора *Sambucus nigra*, цветки и прицветники *Tilia caucasica*, плоды *Rubus buschii* и другие.

Противогеморройные средства: корни *Ononis arvensis* и другие.

Противоглистные средства: соцветия *Tanacetum vulgare*, корневища *Dryopteris filix-mas* и другие.

Ранозаживляющие средства: листья *Plantago major* и другие.

Сердечно-сосудистые средства: цветки и плоды *Crataegus curvisepala*, все органы *Convallaria transcaucasica*, листья *Viscum album* и другие.

Слабительные средства: плоды *Rhamnus cathartica* и другие.

Спазмолитические, болеутоляющие средства: листья и трава *Hyoscyamus niger*, листья и корни *Atropa caucasica*, листья *Datura stramonium*, корни и корневища *Adenostyles platyphylloides*, листья *Laurocerassus officinalis* и другие.

Седативные средства: трава *Leonurus quinquelobatus* и другие.

Прочие растения разнообразного действия: надземная часть *Melilotus officinalis*, косточки *Prunus divaricata*, надземная часть *Bidens tripartita*, зелёные неодревесневшие веточки *Ephedra procera*, плоды *Malus orientalis*.

Издавна человечество окружает большой и разнообразный мир растений, из которого человек получает себе еду и целебные вещества, которые облегчают боль и страдание. Опыт знахарства передавался из поколения к поколению, обогащаясь при этом новыми фактами. В 21 веке, практика заготовки лекарственных растений показывает, что продолжительная эксплуатация основных массивов произрастания приводит к существенному сокращению их ресурсов. Поэтому, обязательно знание и использование правил сбора лекарственного сырья: соблюдение правила оставления маточников и семенников. Для растений, у которых заготавливаются надземные части, объём возможных заготовок составляет не более трети общих запасов сырья, а для растений, у которых используются подземные органы – не более десятой части. Но, к сожалению, эти правила не всегда

соблюдаются, что является основной причиной сокращения ареалов и ресурсов лекарственных растений [16].

Все также, стоит остро необходимость дальнейшего, более тщательного, комплексного изучения вопроса о лекарственных растениях бассейна реки Теберда, при совместном участии ботаников, физиологов растений, экологов и фармакологов, что позволит выявить во флоре новые ценные лечебные средства растительного происхождения для отечественного здравоохранения.

Медоносные растения

Еще одно ценнейшее качество растений для человека – это медоносные растения. Большинство из них является лекарственными и тем самым передавая меду полезные свойства увеличивают его качество. Первоклассными медоносами считаются те растениями, у которых нектар легко доступен для пчёл и время цветения растянуто. Из общего числа видов цветковых растений, произрастающих на территории бассейна реки Теберда медоносные растения представлены 117 видами. Медоносы распространены как в лесном, так и горно-луговых (субальпийском и альпийском) поясах, но, естественно, видовой состав медоносной флоры и сроки цветения не одинаковы на разной высоте и в различных районах территории. Первые растения зацветают на дне долины реки Теберда и являются медоносными и пыльценосными: *Alnus incana*, *Salix caprea* и другие. В Домбае указанные виды зацветают на месяц позже; чем дальше к югу, тем позже начинается цветение. Отцветающие виды заменяются другими, и общее число одновременно цветущих растений увеличивается, достигая на дне долины реки Теберда, на склонах в пределах лесного пояса максимума во второй половине июня. В горно-луговой зоне и на южной границе заповедной территории максимум смещается на июль.

В состав медоносной флоры бассейна реки Теберда входят как виды, распространённые во всех основных высотно-растительных поясах (лесном, субальпийском, альпийском), так и виды, обитающие только или преимущественно в определённой горной зоне.

Основные медоносные растения произрастают большей частью в пределах лесного

пояса. К ним относятся *Salix caprea*, *Pyrus caucasica*, *Crataegus curvisepala*, *C. monogyna*, *Rubus buschii*, *R. caucasicus*, *R. hirtus*, *Rosa mollis*, *R. boissieri*, *Lathyrus sylvestris*, *L. miniatus*, *Acer laetum*, *A. platanoides*, *A. campestre*, *Chamenerion angustifolium*, *Pulmonaria mollis*, *Galeopsis bifida*, *Stachys sylvatica*, *Lonicera caucasica*, *L. steveniana*, *L. caprifolium* и другие.

Значительное число видов основных медоносов свойственно луговым поясам (субальпийскому и альпийскому): *Berberis vulgaris*, *Crataegus pentagyna*, *Rubus saxatilis*, *R. caesius*, *Filipendula vulgaris*, *Rosa canina*, *R. corymbifera*, *Medicago sativa*, *Vicia sepium*, *V. cracca*, *V. tenuifolia*, *Lathyrus pratensis*, *Polygala amoenissima*, *P. comosa*, *P. anatolica*, *P. caucasica*, *Helianthemum ovatum*, *Glechoma hederacea*, *Dracocephalum ruyschiana*, *D. austriacum*, *Stachys germanica*, *Salvia verticillata*, *Origanum vulgare*, *Thymus marschallianus*, *Melampyrum arvense*, *Scabiosa bipinnata*, *S. caucasica*, *Solidago virgaurea*, *Echinops sphaerocephalus*, *Carduus laciniatus*, *Taraxacum officinale*, *T. mucronatum* и другие.

Salix cinerea, *S. purpurea*, *S. excelsa*, *Filipendula ulmaria*, *Lathyrus incurvus*, *Lythrum salicaria*, *Mentha caucasica* и другие виды приурочены к околородным участкам.

На засушливых участках растут такие основные медоносы как *Rosa pimpinellifolia*, *R. balsamina*, *R. iberica*, *R. pulverulenta*, *Medicago falcata*, *Onobrychis cyri*, *Salvia tesquicola* и другие. Сильно изменённые человеком территории служат местообитанием для таких основных медоносов как *Vicia sativa*, *V. angustifolia*, *Lamium album*, *Leonurus quinquelobatus*, *Stachys atherocalyx*, *Carduus nutans*, *C. acanthoides*, *C. crispus*, *Onopordum acanthium*, *Sonchus arvensis*, *S. oleraceus*, *S. asper* и другие виды.

Виды второстепенных медоносов довольно равномерно распределяются в лесном и субальпийском поясах, меньшее число растёт в альпийском поясе. к ним относятся *Morus alba*, *M. nigra*, *Cirsium vulgare*, *C. ciliatum*, *C. arvense* и другие.

Медоностность растения – это такой растительный ресурс, который должен как можно дольше сохраняться на одном месте и постоянно искусственно опыляться. и поэтому важно особенно тщательно охранять этот вид растений.

Выводы: из общего числа видов цветковых растений, произрастающих на территории бассейна реки Теберда медоносные растения представлены 117 видами. Виды и роды растений, дающих наибольшее количество пыльцы, широко распространены во всех поясах ущелья. Разница наблюдается главным образом в видовом составе, который различен в лесном и горнолуговых поясах. в лесной зоне большую часть пыльцы дают древесно-кустарниковые породы, а в горно-луговых поясах группа основных пыльценосов представлена почти исключительно злаками и осоками.

Природа – основной источник лекарственных, кормовых, пищевых, медоносных культур для человека. Оценка природных запасов полезных растений, исследование динамики их распространения – одни из главных направлений ресурсоведческих работ. Из общего числа видов цветковых растений, произрастающих на территории бассейна реки Теберда медоносные растения представлены 117 видами. Генофонд лекарственных растений бассейна реки Теберда составляет 227 видов. Это только минимальный список лекарственных средств, так как количество видов растений, применяемых населением в лечебных целях, намного больше. На территории бассейна реки Теберда в качестве кормовых представлены 18 видов злаков, 22 вида бобовых и 8 видов кормовых растений разнотравья. 43 вида представителей флоры употребляются, как пищевые растения.

Вследствие выпаса скота для флоры бассейна реки Теберда характерны скорее разнотравные участки. При этом, злаков при этом становится практически вдвое меньше, а бобовых – в восемь раз.

Вытаптывание и вытравливание и другие виды возрастающей с каждым днем антропогенной нагрузки, значительно снижают кормовые достоинства лугов, причём в основном это выражается в резком уменьшении процента злаков, бобовых как следствие, увеличения количества несъедобного разнотравья и засорения луга ядовитой осокой, обычно вызывающей отравление у животных [17].

Кроме того, на облик горных лугов интенсивные эрозионные процессы, засоряющие луга продуктами разрушения горных пород. Как следствие, в целях улучшения кормового каче-

ства лугов необходимо ограничивать, а в ряде районов и запретить выпас скота, а также, проводить меры по замедлению и остановке эрозийных процессов.

11.04.2016

Список литературы:

1. Чотчаева Р.Р., Иванов А.Л. К вопросу об истории изучения флоры бассейна реки Теберда. Проблемы развития биологии и экологии на Северном Кавказе // Материалы 53 научной конференции «Университетская наука – региону». Ставрополь, 2008. С. 213-216.
2. Черепанов С.К. Сосудистые растения России и сопредельных государств. СПб.: Мир и семья-95, 1995. 990 с.
3. Галушко А.И. Флора Северного Кавказа. Ростов: РГУ, 1978-1980: Т. 1, 1978. -317с. Т. 2, 1980. -350 с. Т. 3, 1980. -327 с.
4. Гроссгейм А.А. Растительные богатства Кавказа. М.: Изд-во МОИП, 1952. 631 с.
5. Чотчаева Р.Р., Иванов Л.А. К систематической структуре флоры бассейна реки Теберда (Западный Кавказ) // IX Международная конференция «Биологическое разнообразие Кавказа», посвященное 65-летию Гайирбега Магомедовича Абдурахманова. Махачкала, 2007. С. 79-80.
6. Чотчаева Р.Р., Иванов Л.А. Эколого-ценотический анализ бассейна реки Теберда. Проблемы развития биологии и экологии на Северном Кавказе // Материалы 53 научной конференции «Университетская наука – региону». Ставрополь, 2008. С.85-87
7. Чотчаева Р.Р., Иванов Л.А. Биоморфологический анализ флоры бассейна реки Теберда. Биоразнообразие, биоресурсы, новые материалы и здоровье населения региона // Материалы 55 научной конференции «Университетская наука – региону». Ставрополь, 2008. С.63-64.
8. Брежнев Д.Д., Коровина О.Н. Дикие сородичи культурных растений СССР. Л.: Колос, 1981. -375 с.
9. Кормовые растения сенокосов и пастбищ СССР / под ред. проф. И.В.Ларина, Т. 1. Споровые, голосеменные и однодольные. М.-Л.: Гос. изд-во с/х литературы, 1950. 687 с.
10. Шхагапсоев С.Х., Шорова Р.Ч., Кожоков М.Х. Дикорастущие растения в традиционной пище кабардинцев. Нальчик: Эль-Фа, 2003. 84 с.
11. Шретер А.И., Муравьева Д.А. Лекарственные растения Тебердинского заповедника // Труды Тебердинского государственного заповедника, 1960, вып. II. С. 123-152.
12. Чотчаева Р.Р., Иванов А.Л. К вопросу об истории изучения флоры бассейна реки Теберда. Проблемы развития биологии и экологии на Северном Кавказе // Материалы 53 научной конференции «Университетская наука – региону». Ставрополь, 2008. С.213-216.
13. Атлас ареалов и ресурсов лекарственных растений СССР / под ред. П.С. Чикова. М., 1980. 340 с.
14. Чотчаева Р.Р. К проблеме охраны растений бассейна реки Теберда // IX Международная конференция «Биологическое разнообразие Кавказа», посвященное 65-летию Гайирбега Магомедовича Абдурахманова. Махачкала, 2007. С. 125
15. Чотчаева Р.Р., Иванов А.Л. к вопросу об оригинальности флоры бассейна реки Теберда // Вестник Московского государственного областного университета. Серия «Естественные науки». 2008. N1. С. 16-21
16. Иванов А.Л. Флора Предкавказья и её генезис. Ставрополь: Изд-во СГУ, 1998. 204 с.
17. Малышев А.А. К кормовой характеристике горных лугов Тебердинского заповедника // Труды Тебердинского государственного заповедника, 1960, вып. II. С. 106-122.

Сведения об авторе:

Чотчаева Рейханат Рашидовна, старший преподаватель кафедры Естествознания и методики его преподавания Педагогического факультета Карачаево-Черкесского государственного университета, кандидат биологических наук 369202, г. Карачаевск, ул. Ленина, 29, e-mail: regina-regina17@mail.ru