

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

НАО «КОСТАНАЙСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ АХМЕТА БАЙТУРСЫНОВА»

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМЕНИ УМИРЗАКА СУЛТАНГАЗИНА

## АЗИЯ ДАЛАЛАРЫНДАҒЫ БИОЛОГИЯЛЫҚ ӘРТҮРЛІК

*IV халықаралық ғылыми конференцияның материалдары  
(Қазақстан Республикасы, Қостанай қ., 2022 жылдың 14 сәуірі)*



## БИОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ АЗИАТСКИХ СТЕПЕЙ

*Материалы IV международной научной конференции  
(14 апреля 2022 г., Костанай, Казахстан)*

## BIOLOGICAL DIVERSITY OF ASIAN STEPPES

*Proceedings of the IV International Scientific Conference  
(April 14, 2022, Kostanay, Kazakhstan)*

Костанай 2022

УДК 502/504

ББК 20.18

А 30

коллективный труд

**А 30** Азия далаларындағы биологиялық әртүрлілік IV халықар. ғыл. конф. Материалдары (Қазақстан Республикасы, Қостанай қ., 2022 жылдың 14 сәуірі) / ғылыми редакторлары Т.М. Брагина, Е.М. Исакаев. – Қостанай: А. Байтұрсынов атындағы ҚОУ, 2022. – 482 с.

**Биологическое разнообразие азиатских степей: Материалы IV междунар.научн. конф. (14 апреля 2022 г., г. Костанай, Казахстан)** / под научн. редакцией Т.М. Брагиной, Е.М. Исакаева. – Костанай: КПУ им.А.Байтұрсынова, 2022. – 482 с.

**Biological Diversity of Asian Steppe. Proceedings of the III International Scientific Conference (April 14, 2022, Kostanay, Kazakhstan)** /science editors Т.М. Bragina, Ye. M. Isakaev. – Kostanay: A. Baitursynov KRU, 2022. – 482 pp.

ISBN 978-601-356-141-7

**РЕДАКЦИЯ АЛҚАСЫ  
РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ**

**Жауапты редакторлары:**

*Брагина Т.М.*, биология ғылымдарының докторы, профессор

*Исакаев Е.М.*, биология ғылымдарының кандидаты, доцент

*Исмуратова Г.С.*, экономика ғылымдарының докторы, профессор

*Ахметов Т.А.* педагогика ғылымдарының кандидаты, профессор

**Редакция алқасының мүшелері**

*Баубекова Г.К.*, педагогикалық білім магистрі; *Рулёва М.М.*, биология магистрі; *Суюндикова Ж.Т.*, биология магистрі; *Бобренко М.А.* биология магистрі; *Коваль В.В.* география магистрі; *Омарова К.И.* география магистрі.

В сборнике опубликованы материалы IV Международной научной конференции «Биологическое разнообразие азиатских степей». В докладах рассмотрены итоги исследований и перспективы сохранения биологического разнообразия степных экосистем, островных и ленточных лесов и водно-болотных угодий степной зоны Евразии, охраны природных территорий и популяций видов особого природоохранного значения, формирования экологической сети и вклада вузов в изучение биоразнообразия, вопросы интеграции естественных наук и образования. Книга предназначена для ученых и практиков, работающих в области изучения и сохранения биологического разнообразия, преподавателей вузов, аспирантов, студентов, работников природоохранных учреждений.

УДК 502/504

ББК 20.18

*Рекомендовано к изданию Ученым советом  
Костанайского регионального университета им.А.Байтұрсынова*

*За достоверность предоставленных в сборнике сведений и использованной  
научной терминологии ответственность несут авторы статей*



© Костанайский региональный университет  
им.А.Байтұрсынова, 2022  
© Научно-исследовательский центр проблем  
экологии и биологии, 2022

**Список литературы:**

1. Коноплева, М. М. Фармакогнозия: практикум для студентов фармац. фак. / М. М. Коноплева, Н. С. Гурина, О. В. Мушкина; Белорус. гос. мед. ун-т, Каф. организации фармации. – 3-е изд., перераб.– Минск : БГМУ, 2015. – 162 с.
2. Куркина Анна Владимировна. "Актуальные аспекты стандартизации лекарственного растительного сырья, содержащего флавоноиды" Бюллетень сибирской медицины, vol. 10, no. 5, 2011, pp. 150-154.
3. Лобанова Ирина Юрьевна, Турецкова Вера Феопеновна. "Выделение и изучение состава флавоноидов листьев осины обыкновенной" Химия растительного сырья, no. 2, 2011, pp. 117-122.
4. Лобанова А.А., Будаева В.В., and Сакович Г.В.. "Исследование биологически активных флавоноидов в экстрактах из растительного сырья" Химия растительного сырья, no. 1, 2004, pp. 47-52.

**ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ ЛЕСНЫХ ЭКОСИСТЕМ  
МЕНДЫКАРИНСКОГО РАЙОНА КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Medicinal plants of forest ecosystems of Mendykara district of Kostanay region*

**Т.М. Брагина<sup>1,2</sup>, Е.С. Борисова<sup>1</sup>**  
**T.M. Bragina<sup>1,2</sup>, E.S. Borisova<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Костанайский региональный университет им. А. Байтурсынова, Костанай, Казахстан,

<sup>2</sup>Азово-Черноморский филиал ФГБНУ «ВНИРО» («АзНИИРХ»), Ростов-на-Дону, Россия

e-mail: tm\_bragina@mail.ru, kate1998kate@mail.ru

**Аннотация.** Бұл мақала Қостанай облысы Мендіқара ауданындағы 2020-2021 жылдардағы экспедициялар барысында зерттелген орман экожүйелерінің дәрілік флорасына талдау және әдебиеттік деректерге талдау жасалған. Жұмыстың мақсаты Қостанай облысы Мендіқара ауданының орман экожүйелерінің дәрілік флорасын, емдік мақсатта пайдаланылатын өсімдіктердің тіршілік формалары мен бөліктерін талдау болып табылады.

**Түйінді сөздер:** флора, дәрілік өсімдіктер, шикізат, Мендіқара ауданы, орман экожүйелері, Қостанай облысы.

**Аннотация.** В данной работе представлен анализ лекарственной флоры лесных экосистем Мендыкаринского района Костанайской области, изученной в ходе экспедиций 2020-2021 гг. и анализа литературных данных. Цель работы – дать анализ лекарственной флоры лесных экосистем Мендыкаринского района Костанайской области, жизненных форм и частей растений, применяемых в лекарственных целях.

**Ключевые слова:** флора, лекарственные растения, сырье, Мендыкаринский район, лесные экосистемы, Костанайская область.

**Abstract.** This paper presents an analysis of the medicinal flora of forest ecosystems in the Mendykarynsky district of the Kostanay region, studied during the expeditions of 2020-2021 and analysis of literature data. The purpose of the work is to analyze the medicinal flora of forest ecosystems in the Mendykarynsky district of the Kostanay region, life forms and parts of plants used for medicinal purposes.

**Key words:** flora, medicinal plants, raw materials, Mendykarynsky district, forest ecosystems, Kostanay region.

Растения издавна применялись людьми в качестве лекарственных средств. Еще в древние времена были отмечены их полезные свойства [1 с. 5, 2 с. 16]. В настоящее время лекарственные растения применяются как в народной, так и в официальной медицине.

Отмечено, что от препаратов синтетического происхождения могут проявляться различные побочные эффекты, тогда как лекарственные растения, при правильном их использовании, как правило, вреда не несут, [3 с. 5, 4 с. 62], а связи с чем актуально изучение лекарственной флоры, в первую очередь на региональном уровне. Лекарственные растения чаще используются как жаропонижающие, антиспазматические или обладающие отхаркивающим действием [5 с. 14-15]. Строгое соблюдение инструкций при использовании лекарственных растений необходимо, так как в них имеются определенные вещества, такие как гликозиды, алкалоиды, которые ядовиты. Поэтому применять растения следует по определенной методике.

Цель данной работы – дать анализ лекарственной флоры на территории трех экотопов Мендыкаринского района Костанайской области: сосновый бор в с. Боровское, березовый лес на юго-западе с. Боровское, березовый байрачный лес в 1 км от п. Буденновка.

Материалом для данной работы послужили лекарственные растения лесных экосистем на основании собственных сборов в 2021-2022 гг. и литературных данных [6].

В результате сборов и обработки гербария лекарственных растений лесных экосистем Мендыкаринского района Костанайской области было выделено 53 вида лекарственных растений из 20 семейств. Наибольшее число относится к семейству Asteraceae Dumort. – 20,8%, следующее семейство по частоте встречаемости – Fabaceae Lindl, что составляет 15,1%; Rosaceae Juss – 13,2%; Brassicaceae Burnett – 7,5%; Ranunculaceae Juss – 7,5% (рисунок 1).

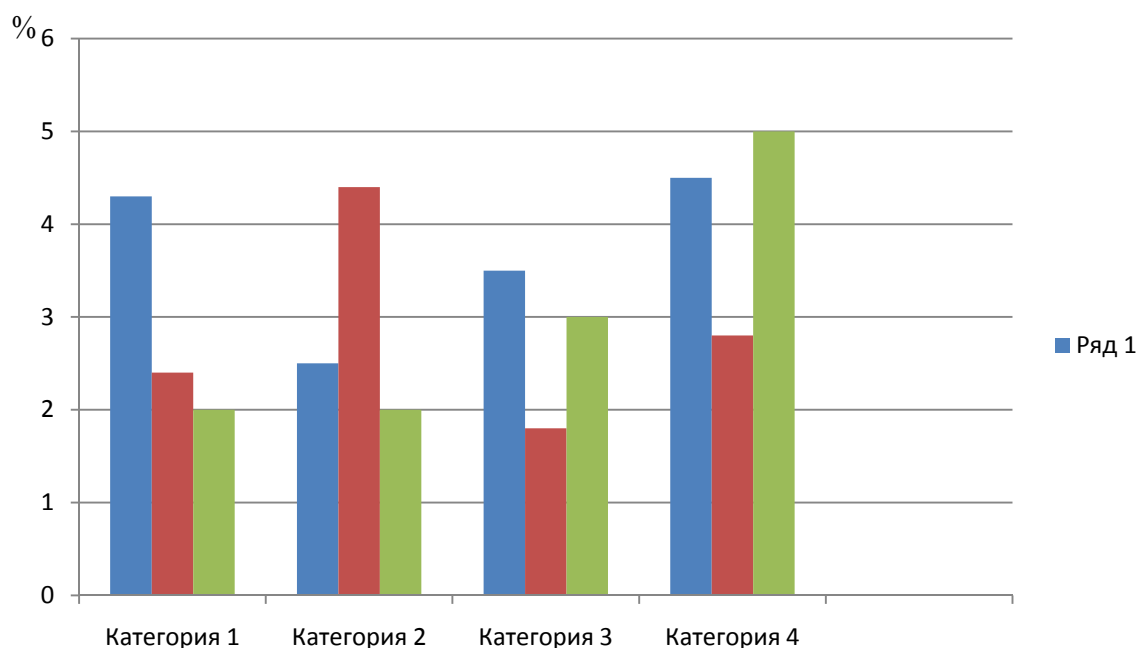


Рисунок 1 – Распределение лекарственных растений по семействам Мендыкаринского района Костанайской области

К наиболее часто встречающемуся семейству Asteraceae принадлежит 11 видов растений, Fabaceae – 8, Rosaceae – 7, Brassicaceae – 4, Ranunculaceae – 4. Также представлены в порядке убывания такие семейства, как Lamiaceae, Plantaginaceae, Scrophulariaceae, Apiaceae, Boraginaceae, Campanulaceae, Caryophyllaceae, Dipsacaceae, Onagraceae, Papaveraceae, Poaceae, Polygonaceae, Primulaceae, Rubiaceae, Violaceae.

Среди изученных лекарственных растений выделены следующие жизненные формы: травянистые растения – 88,7%, полукустарники – 5,7%, полукустарнички – 3,8%, кустарники – 1,9% (рисунок 2).

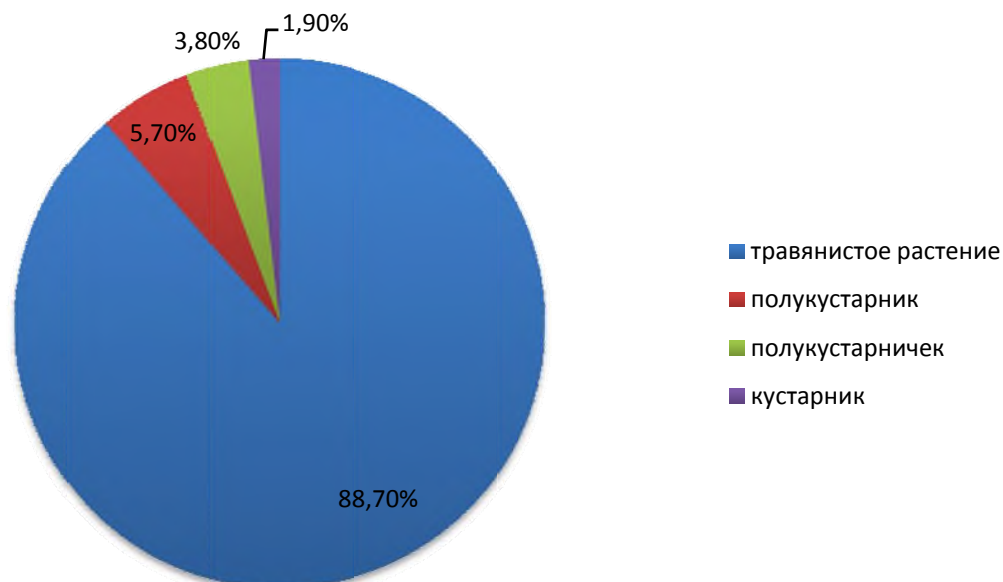


Рисунок 2 – Соотношение жизненной форм лекарственных растений Мендыкаринского района Костанайской области

Среди лекарственных растений встречено 47 видов травянистых растений: Синеголовник плосколистный (*Eryngium planum* L.), Тысячелистник обыкновенный (*Achillea millefolium* L.), Полынь Сиверса (*Artemisia sieversiana* Willd.), Чертополох поникающий (*Carduus nutans* L.), Цикорий обыкновенный (*Cichorium intybus* L.), Мордовник курчавый (*Echinops crispus* S. Majorov), Девясил британский (*Inula britannica* L.), Козелец пурпурный (*Scorzonera purpurea* L.), Пижма обыкновенная (*Tanacetum vulgare* L.), Одуванчик лекарственный (*Taraxacum officinale* F.H. Wigg.), Ромашка непахучая (*Tripleurospermum inodorum* (L.) Sch. Bip.), Чернокорень лекарственный (*Cynoglossum officinale* L.), Икотник серо-зеленый (*Berteroa incana* (L.) DC.), Дескурация Софьи (*Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl), Гулявник Лезеля (*Sisymbrium loeselii* L.), Гулявник лекарственный (*Sisymbrium officinale* (L.) Scop.), Колокольчик рапунцелевидный (*Campanula rapunculoides* L.), Дрема белая (*Melandrium album* (Mill.) Garcke), Скабиоза бледно-желтая (*Scabiosa ochroleuca* L.), Астрагал эспарцетовый (*Astragalus onobrychis* L.), Донник белый (*Melilotus albus* Medikus), Донник лекарственный (*Melilotus officinalis* (L.) Pall.), Остролодочник волосистый (*Oxytropis pilosa* (L.) DC.), Клевер луговой (*Trifolium pratense* L.), Клевер ползучий (*Trifolium repens* L.), Горошек мышиный (*Vicia cracca* L.), Зопник клубненосный (*Phlomis tuberosa* (L.) Moench), Иван-чай узколистый (*Chamaenerion angustifolium* (L.) Scop.), Чистотел большой (*Chelidonium majus* L.), Подорожник большой (*Plantago major* L.), Подорожник средний (*Plantago media* L.), Пырей ползучий (*Elytrigia repens* (L.) Nevski), Горец птичий (*Polygonum aviculare* L.), Млечник приморский (*Galium maritima* L.), Адонис волжский (*Adonis wolgensis* Steven ex DC.), Ветреница лесная (*Anemone sylvestris* L.), Прострел уральский (*Pulsatilla uralensis* (Zämelis) Tzvelev), Лютик многоцветковый (*Ranunculus polyanthemos* L.), Лабазник обыкновенный (*Filipendula vulgaris* Moench.), Земляника зеленая (*Fragaria viridis* (Duch.) Weston),

Лапчатка гусиная (*Potentilla anserina* L.), Лапчатка серебристая (*Potentilla argentea* L.), Кровохлебка лекарственная (*Sanguisorba officinalis* L.), Подмаренник настоящий (*Galium verum* L.), Лянчанка обыкновенная (*Linaria vulgaris* Mill.), Вероника длиннолистная (*Veronica longifolia* L.), Фиалка скальная (*Viola rupestris* F.W. Schmidt).

К полукустарникам относятся 3 вида: Полынь австрийская (*Artemisia austriaca* Jacq.), Астрагал датский (*Astragalus danicus* Retz.), Шалфей мутовчатый (*Salvia verticillata* L.).

Полукустарнички: Тимьян Маршалла (*Thymus marschallianus* Willd.), Лапчатка вильчатая (*Potentilla bifurca* L.).

Также встречается 1 вид кустарника: Шиповник майский (*Rosa majalis* Herrm.).

Анализ лекарственных растений изучаемой территории в зависимости от применения их частей, показал, что они распределились следующим образом:

- 1) с лекарственной целью используются все части растений – 39,6%;
- 2) используется только надземная часть – 45,3%;
- 3) используется подземная часть – 3,8%;
- 4) используются плоды – 5,7%;
- 5) соцветия – 1,9%;
- 6) семена – 1,9%;
- 7) цветки – 3,8%;
- 8) листья – 1,9% (рисунок 3).

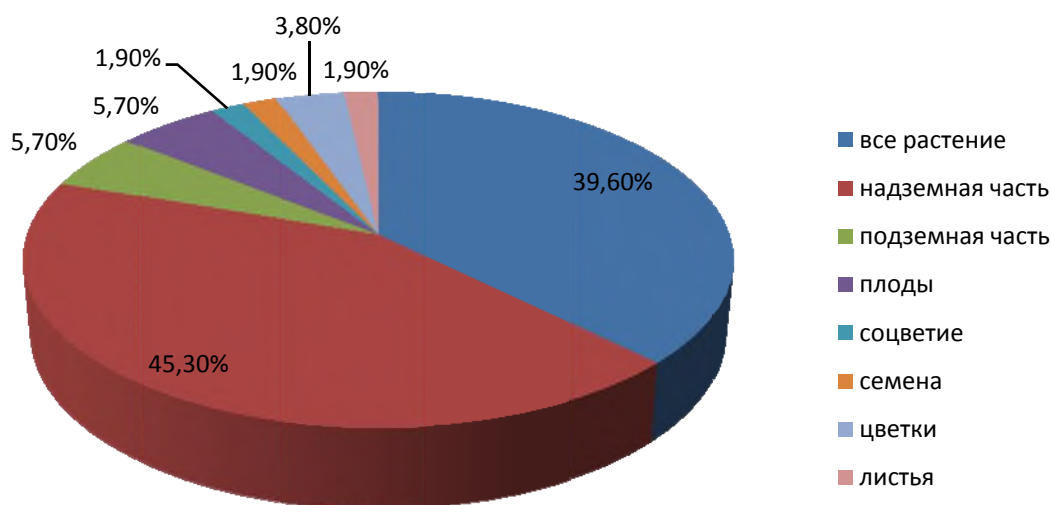


Рисунок 3 – Соотношение лекарственных растений Мендыкаринского района Костанайской области в зависимости от используемой части растения в медицинских целях

Наиболее часто с лекарственной целью среди собранных видов используют надземную часть растения – 45,3%. К таким растениям относятся: Тысячелистник обыкновенный (*Achillea millefolium* L.), Полынь австрийская (*Artemisia austriaca* Jacq.), Полынь Сиверса (*Artemisia sieversiana* Willd.), Чертополох поникающий (*Carduus nutans* L.), Девясил британский (*Inula britannica* L.), Ромашка непахучая (*Tripleurospermum inodorum* (L.) Sch. Bip.), Гулявник Лезеля (*Sisymbrium loeselii* L.), Гулявник лекарственный (*Sisymbrium officinale* (L.) Scop.), Дрема белая (*Melandrium album* (Mill.) Garcke), Скабиоза бледно-желтая (*Scabiosa ochroleuca* L.), Астрагал датский (*Astragalus danicus* Retz.),



Астрагал эспарцетовый (*Astragalus onobrychis* L.), Донник белый (*Melilotus albus* Medikus), Донник лекарственный (*Melilotus officinalis* (L.) Pall.), Клевер луговой (*Trifolium pratense* L.), Клевер ползучий (*Trifolium repens* L.), Горошек мышиный (*Vicia cracca* L.), Зопник клубненосный (*Phlomidoides tuberosa* (L.) Moench), Тимьян Маршалла (*Thymus marschallianus* Willd.), Прострел уральский (*Pulsatilla uralensis* (Zämelis) Tzvelev), Лютик многоцветковый (*Ranunculus polyanthemos* L.), Лапчатка серебристая (*Potentilla argentea* L.), Лянка обыкновенная (*Linaria vulgaris* Mill.), Вероника длиннолистная (*Veronica longifolia* L.).

Все лекарственное растение используется в медицинской практике у таких растений как Синеголовник плосколистный (*Eryngium planum* L.), Козелец пурпурный (*Scorzonera purpurea* L.), Одуванчик лекарственный (*Taraxacum officinale* F.H. Wigg.), Чернокорень лекарственный (*Cynoglossum officinale* L.), Икотник серо-зеленый (*Berberoa incana* (L.) DC.), Дескурация Софьи (*Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl), Колокольчик рапунцеливидный (*Campanula rapunculoides* L.), Остролодочник волосистый (*Oxytropis pilosa* (L.) DC.), Шалфей мутовчатый (*Salvia verticillata* L.), Иван-чай узколистный (*Chamaenerion angustifolium* (L.) Scop.), Чистотел большой (*Chelidonium majus* L.), Подорожник большой (*Plantago major* L.), Подорожник средний (*Plantago media* L.), Горец птичий (*Polygonum aviculare* L.), Млечник приморский (*Galium maritima* L.), Адонис волжский (*Adonis wolgensis* Steven ex DC.), Лабазник обыкновенный (*Filipendula vulgaris* Moench.), Лапчатка гусиная (*Potentilla anserina* L.), Лапчатка вильчатая (*Potentilla bifurca* L.), Подмаренник настоящий (*Galium verum* L.), Фиалка скальная (*Viola rupestris* F.W. Schmidt).

Подземная часть растения используется: Цикорий обыкновенный (*Cichorium intybus* L.), Пырей ползучий (*Elytrigia repens* (L.) Nevski), Кровохлебка лекарственная (*Sanguisorba officinalis* L.).

Лекарственные растения, в медицинских целях используются плоды: Мордовник курчавый (*Echinops crispus* S. Majorov), Земляника зеленая (*Fragaria viridis* (Duch.) Weston), Шиповник майский (*Rosa majalis* Herrm.).

Соцветие применяется у таких растений как Пижма обыкновенная (*Tanacetum vulgare* L.).

Растения, семена которых применяются в качестве лекарства: Гулявник лекарственный (*Sisymbrium officinale* (L.) Scop.).

Применение цветков в лечебных целях характерно для таких растений как Ветреница лесная (*Anemone sylvestris* L.), Земляника зеленая (*Fragaria viridis* (Duch.) Weston).

Лекарственные растения, листья которых используются в медицине: Земляника зеленая (*Fragaria viridis* (Duch.) Weston).

В результате проведенных работ и анализа литературных данных в составе флоры лесных экосистем Мендыкаринского района Костанайской области выявлено 53 вида лекарственных растений. Большая часть лекарственных растений относится к травянистым растениям, что составляет 88,7%, полукустарники – 5,7%, полукустарнички – 3,8%, кустарники – 1,9%.

Наиболее часто в качестве лекарственного сырья используется надземная часть растения – 45,3%, все растение – 39,6%, подземная часть – 3,8%, плоды – 5,7%, соцветие – 1,9%, семена – 1,9%, цветки – 3,8%, листья – 1,9%.

#### Список литературы:

1. Симонова Н.В., Доровских В.А., Анохина Р.А. Лекарственные растения Амурской области. – Благовещенск: учебное пособие / ГБОУ ВПО Амурская ГМА. – 2016. – 309 с.

2. Борисова Е.С., Брагина Т.М. Жабрица порезниковая (*Seseli libanotis* (L.) W.D.J.Koch, 1824) как ценный источник биологически активных веществ // Актуальные проблемы биологии и экологии: Республиканская научно-практическая конференция – 2020. – С. 16-17
3. Ильина Т.А. Большая иллюстрированная энциклопедия лекарственных растений – Москва: Эксмо. – 2021. – 304 с.
4. Брагина Т.М., Борисова Е.С. Анализ лекарственной флоры памятника природы «Насаждения березовых и сосновых лесов у озера Боровское» Мендыкаринского района Костанайской области // КМПИ Жаршысы (Вестник КГПИ). – 2021. – № 3 (63) – С.62-66.
5. Землинский С.Е. Лекарственные растения СССР. – Москва: издание Московского общества испытателей природы под ред. проф. Ф.А. Сацыперова. – 1951. – 502 с.
6. Грудзинская Л.М., Гемеджиева Н.Г., Нелина Н.В., Каржаубекова Ж.Ж. Аннотированный список лекарственных растений Казахстана / Алматы, – 2014. – 198 с.

## RIBES ТҮЫСТАС ӨСІМДІКТЕРДІҢ ӨСІРІЛУІ ЖӘНЕ МАҢЫЗЫ

### *Growth and importance of Ribes relative plants*

А.А. Жаппарқұлова  
А.А. Zhapparkulova

*Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті, Ақтөбе, Қазақстан  
e-mail: akerke.zhapparkulova@bk.ru*

**Аннотация:** Бұл мақалада *Ribes* тұқымындағы өсімдіктердің екпе көшеттері -қара қарақат және қызыл қарақат тұқымдасы жайында қарастырылады. Екпе көшеттерін отырғызуға дайындалуы және өзіндік ерекшеліктері айтылған.

**Түйінді сөздер:** Екпе өсімдіктер, қарақат, қара қарақат, қызыл қарақат.

**Аннотация:** В данной статье рассмотрены саженцы растений рода *Ribes* – смородины черной и смородины красной. Подготовка к посадке саженцев и их особенности.

**Ключевые слова:** Саженцы, смородина, черная смородина, красная смородина.

**Abstract:** The article discusses seedlings of plants of the genus *Ribes* – black currant and red currant. Preparation for planting seedlings and their features.

**Keywords:** Seedlings, currants, black currants, red currants

Қарақат (*Ribes*) – бұл қарлыған тұқымдасының өкілі. Бұтағы тікенекті, жапырағы жалпақ, 3 – 5 қалақшасы болады. Гүлі ұсақ, екі үйлі, көбінесе қос жынысты кейде дара жынысты. Маусым – шілде айларында гүлдеп, шілде – тамызда жемісі піседі. Жемісі – жидек. Жеміс шоғында 2 – 18 түйір жемісі болады. Жеміс құрамында 12 – 20% құрғақ зат, 78 – 83% су, 5 – 10% қант, 2 – 4% түрлі қышқылдар, дәрумендер (В<sub>1</sub>, С, Р), сондай-ақ пектин, илік заттар, минералды тұздар бар. Бұл өсімдіктердің 200 -ге жуық түрін біріктіреді, олардың 50 түрі табиғи түрде Солтүстік жарты шарда кездеседі. Дегенмен, барлық түрлерінің ішінде әсіресе қара қарақат ең пайдалы және дәмдісі болып саналады. Оның жемістерін балғын қалпында пайдаланылады және де джем, компот, сироп, шарап дайындау үшін қолданылады. Қара қарақатты халық медицинасында кеңінен қолданады. Жидегі тәбет ашады, тер шығаратын және несеп жүргізетін қасиеті бар. Жидегі организмде дәрумен жетіспеген жағдайда, қан азайғанда және жүдеген кезде пайдалы. Қарақаттың жемісі денсаулықтың көзі болып саналады – адам ағзасына арналған көптеген пайдалы заттар олардың құрамына кіреді. Жидек витаминдері С, В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>6</sub>, В<sub>9</sub>, D, А, Е, К және Р,