

ЖАС ЗЕРТТЕУШІЛЕРДІҢ ҒЫЛЫМИ ЕҢБЕКТЕРІ НАУЧНЫЕ РАБОТЫ МОЛОДЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ

УДК 633.88

Брагина, Т.М.,
доктор биологических наук,
профессор кафедры биологии и химии,
КРУ им. А.Байтурсынова,
Костанай, Казахстан,
гл. н.с., Азово-Черноморский филиал
ФГБНУ ВНИРО («АзНИИРХ»),
Ростов-на-Дону, Россия
Борисова, Е.С.,
магистрант,
КРУ им. А.Байтурсынова,
Костанай, Казахстан

АНАЛИЗ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФЛОРЫ ПАМЯТНИКА ПРИРОДЫ «НАСАЖДЕНИЯ БЕРЕЗОВЫХ И СОСНОВЫХ ЛЕСОВ У ОЗЕРА БОРОВСКОЕ» МЕНДЫКАРИНСКОГО РАЙОНА КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация

В настоящей работе приведен анализ лекарственной флоры памятника природы местного значения на территории Мендыкаринского района Костанайской области как эталона сохранения видового и генетического разнообразия. В составе флоры памятника природы «Насаждения березовых и сосновых лесов у озера Боровское» выявлено 32 вида лекарственных растений, признаваемых официальной медициной, что составляет 23,7% от общей флоры обследованной территории. В работе рассматриваются различные аспекты применения выявленных видов в медицинских целях.

Ключевые слова: флора, лекарственные растения, памятник природы, Костанайская область

1. Введение

Фитотерапия является эффективным и относительно безопасным способом лечения. Лекарственные растения, входящие в состав фитопрепаратов, как правило, не имеют побочных эффектов, таких как при приеме синтетических препаратов, гормонов и антибиотиков. В результате комплексного воздействия лекарственных трав, у человека повышается иммунитет к различным патогенам [1], снижается микробная активность патогенных организмов [2,3].

В настоящее время изучению полезных свойств растений уделяется повышенное внимание в связи с необходимостью поиска более эффективных и безопасных лекарственных средств [4-6], составлен аннотированный список лекарственных растений Казахстана [7].

Государственный ботанический памятник природы областного значения «Насаждения березовых и сосновых лесов у озера Боровское» расположен в Мендыкаринском районе Костанайской области на территории Боровского государственного учреждения по охране лесов и животного мира в Боровском лесничестве (кварталы 73,74, выделы 16,3) [8].

Первоначальная площадь памятника составляла 6,0 га. С 2005 г. была уменьшена до 4,0 га. В подлеске березовых и сосновых лесов встречаются рябина сибирская, кизильник черноплодный, бузина сибирская, смородина черная, купена лекарственная, грушанка зеленоцветковая, ятрышник широколистный, ятрышник фукса, любка двулистная, колокольчик перси-

колистный, папоротник шитовник, папоротник болотный и другие виды [8-9]. Особо охраняются березняки болотно-папоротниковый и костянично-грушанковый и сосняки – хвощовый и костяничный [8-10].

В настоящей работе дан анализ лекарственных растений, произрастающих на территории памятника природы «Насаждения березовых и сосновых лесов у озера Боровское» на территории Мендыкаринского района Костанайской области.

2. Материалы и методы

Материалом для данной работы послужил анализ лекарственной флоры памятника природы областного значения «Насаждения березовых и сосновых лесов у озера Боровское» в составе общего списка видов растений [8,9] на основе литературных данных [7,9] и собственных сборов.

3. Результаты и их обсуждение

В результате проведенных работ в составе флоры памятника природы областного значения «Насаждения березовых и сосновых лесов у озера Боровское» из 135 видов высших растений из 18 семейств выявлено 32 вида (23,7%) лекарственных, используемых в официальной медицине. Наиболее богатыми в видовом отношении выступали представители семейств Asteraceae Dumort. – 44,4%; Rosaceae Juss – 22,2%; Polygonaceae Juss. – 16,7%; Betulaceae S.F.Gray – 11,1%; Solanaceae Juss. – 11,1% (рисунок 1).

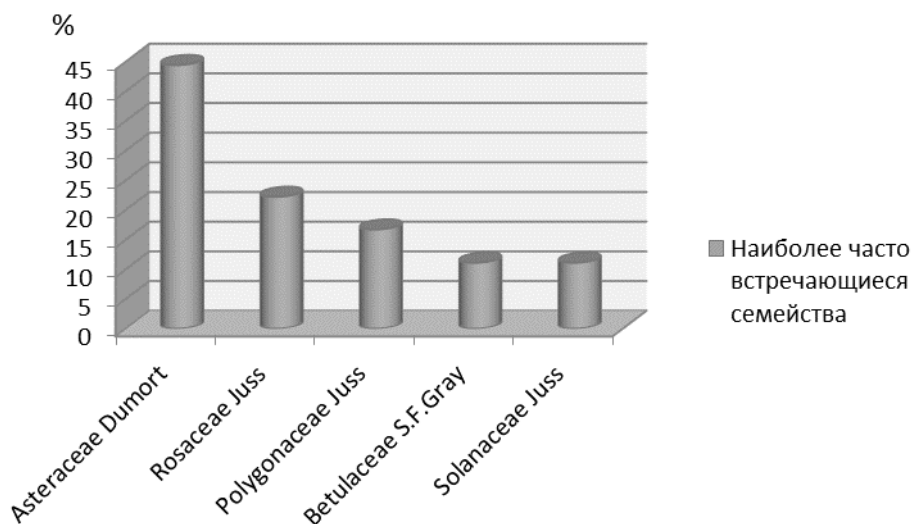


Рисунок 1 – Распределение видов лекарственных растений по семействам.
Памятник природы «Насаждения березовых и сосновых лесов у озера Боровское».
Мендыкаринский район. Костанайская область

По частоте встречаемости среди изучаемых лекарственных растений первое место принадлежит видам семейства Asteraceae, на втором месте – сем. Rosaceae, на третьем месте – Polygonaceae, далее в порядке убывания следуют такие семейства, как Betulaceae, Solanaceae, Convallariaceae, Cupressaceae, Grossulariaceae, Hypericaceae, Orchidaceae, Pinaceae, Poaceae, Pyrolaceae, Ranunculaceae, Rhamnaceae, Salicaceae, Sambucaceae, Urticaceae.

По применению частей лекарственные растения распределились следующим образом: только листья в лекарственных целях могут быть использованы у 25,0% растений; надземная часть – 31,3%; все растение – 21,9%; только почки – 15,6%; подземная часть – 3,1% (рисунок 2).

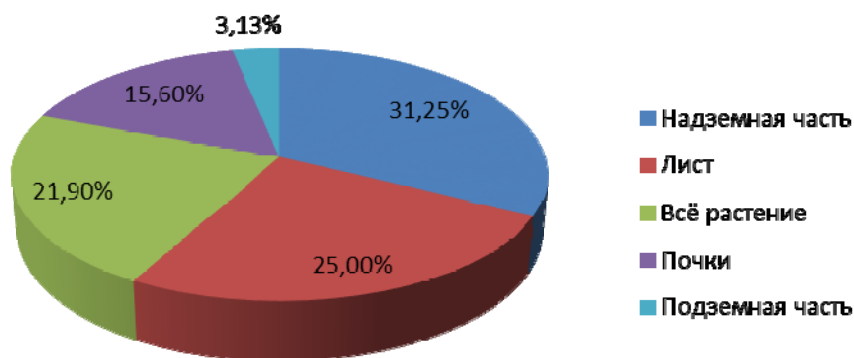


Рисунок 2 – Соотношение частей растений, используемых в лекарственных целях. Памятник природы «Насаждения березовых и сосновых лесов у озера Боровское». Мендыкаринский район. Костанайская область

В качестве лекарственного сырья среди изученных растений наиболее часто (31,25%) используется надземная часть растения. Также используются листья, почки и все растение в целом. Лишь в единственном случае используется только подземная часть.

С лекарственной целью используется только надземная часть у таких растений как Полынь обыкновенная (*Artemisia vulgaris* L.), Череда трехраздельная (*Bidens tripartita* L.), Серпуха венценосная (*Serratula coronata* L.), Золотарник обыкновенный (*Solidago virgaurea* L.), Зверобой продырявленный (*Hypericum perforatum* L.), Горец перечный (*Persicaria hydropiper* (L.) Spach.), Зимолюбка зонтичная (*Chimaphila umbellata* (L.) W. Barton), Паслен сладко-горький (*Solanum dulcamara* L.), Паслен черный (*Solanum nigrum* L.), Крапива двудомная (*Urtica dioica* L.).

К растениям, во врачебной практике которых используется лист, относятся Лопух войлочный (*Arctium tomentosum* Mill.), Береза повислая (*Betula pendula* Roth.), Береза пушистая (*Betula pubescens* Ehrh.), Ландыш майский (*Convallaria majalis* L.), Смородина черная (*Ribes nigrum* L.), Черемуха обыкновенная (*Padus avium* Mill.), Тополь дрожащий (*Populus tremula* L.), Бузина сибирская (*Sambucus sibirica* Nakai.).

Также в медицинской практике может быть использовано все растение. Такими растениями являются: Мать-и-мачеха обыкновенная (*Tussilago farfara* L.), Любка двулистная (*Platanthera bifolia* (L.) Rich.), Вейник наземный (*Calamagrostis epigeios* (L.) Roth.), Горец птичий (*Polygonum aviculare* L.), Щавель конский (*Rumex confertus* Willd.), Василистник холмовой (*Thalictrum minus* L.), Лабазник вязолистный (*Filipendula ulmaria* (L.) Maxim.).

Лекарственные растения, во врачебных целях которых используются почки: Береза повислая (*Betula pendula* Roth.), Береза пушистая (*Betula pubescens* Ehrh.), Смородина черная (*Ribes nigrum* L.), Сосна обыкновенная (*Pinus sylvestris* L.), Тополь дрожащий (*Populus tremula* L.)

Среди изученных на исследуемой территории лекарственных растений используется только подземная часть у Кровохлебки лекарственной (*Sanguisorba officinalis* L.).

Анализ лекарственной флоры показал, что при использовании в качестве лекарственного сырья надземной части растения наиболее часто встречающимися являются лекарственные растения из семейств *Hypericaceae* Juss, *Pyrolaceae* Dumort, *Solanaceae* Juss, *Urticaceae* Juss, *Asteraceae* Dumort; при использовании листьев и почек – *Betulaceae* S.F.Gray, *Grossulariaceae* DC, *Salicaceae* Mirb. Растения, применяющиеся в целом, относятся к семействам *Asteraceae* Dumort, *Orchidaceae* Juss, *Poaceae* Barnhart, *Polygonaceae* Juss, *Ranunculaceae* Juss,

Rosaceae Juss. Лекарственное растение, в качестве лекарственного сырья которого применяется только подземная часть, относится к семейству Rosaceae Juss.

По применению во врачебных целях лекарственные растения распределились на следующие основные группы: диуретические – 68,75%, противовоспалительные – 59,4%, антигельминтные – 53,13%, потогонные – 43,8%, ранозаживляющие – 40,6% (рисунок 3).

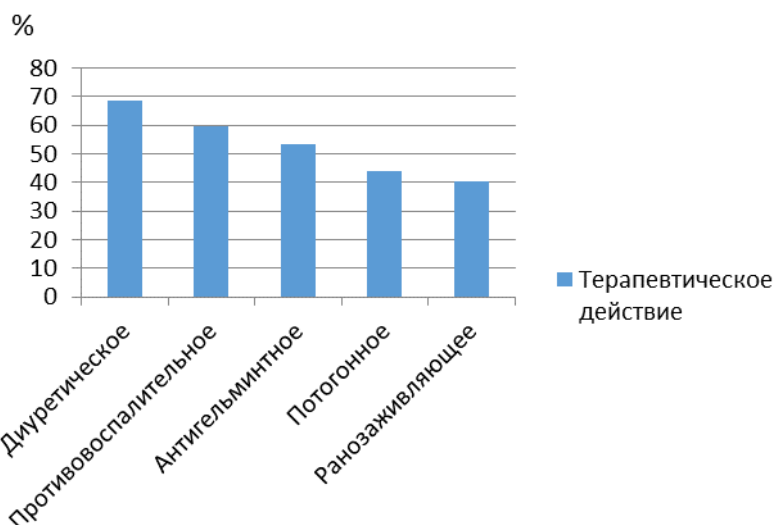


Рисунок 3 – Распределение лекарственных растений по типам биологической активности.
Памятник природы «Насаждения березовых и сосновых лесов у озера Боровское».
Мендыкаринский район. Костанайская область

По частоте встречаемости среди изучаемых лекарственных растений наибольшее количество оказывает диуретическое действие, 22 растения; противовоспалительный эффект оказывает 19 растений; антигельминтное – 17; потогонное – 14; ранозаживляющее – 13.

В официальной медицине используются следующие лекарственные растения, оказывающие диуретическое действие: Лопух войлочный (*Arctium tomentosum* Mill.), Золотарник обыкновенный (*Solidago virgaurea* L.), Пижма обыкновенная (*Tanacetum vulgare* L.), Бессмертник песчаный (*Helichrysum arenarium* (L.) Moench), Береза повислая (*Betula pendula* Roth.), Береза пушистая (*Betula pubescens* Ehrh.), Ландыш майский (*Convallaria majalis* L.), Можжевельник обыкновенный (*Juniperus communis* L.), Смородина черная (*Ribes nigrum* L.), Зверобой продырявленный (*Hypericum perforatum* L.), Любка двулистная (*Platanthera bifolia* (L.) Rich.), Вейник наземный (*Calamagrostis epigeios* (L.) Roth.), Горец птичий (*Polygonum aviculare* L.), Зимолюбка зонтичная (*Chimaphila umbellata* (L.) W. Barton), Васелистник холмовой (*Thalictrum minus* L.), Лабазник вязолистный (*Filipendula ulmaria* (L.) Maxim.), Черемуха обыкновенная (*Rubus avium* Mill.), Кровохлебка лекарственная (*Sanguisorba officinalis* L.), Бузина сибирская (*Sambucus sibirica* Nakai.), Паслен сладко-горький (*Solanum dulcamara* L.), Паслен черный (*Solanum nigrum* L.), Крапива двудомная (*Urtica dioica* L.).

К противовоспалительным лекарственным растениям относятся: Лопух войлочный (*Arctium tomentosum* Mill.), Золотарник обыкновенный (*Solidago virgaurea* L.), Пижма обыкновенная (*Tanacetum vulgare* L.), Мать-и-мачеха обыкновенная (*Tussilago farfara* L.), Бессмертник песчаный (*Helichrysum arenarium* (L.) Moench), Береза повислая (*Betula pendula* Roth.), Береза пушистая (*Betula pubescens* Ehrh.), Смородина черная (*Ribes nigrum* L.), Зверобой продырявленный (*Hypericum perforatum* L.), Сосна обыкновенная (*Pinus sylvestris* L.), Горец птичий (*Polygonum aviculare* L.), Щавель конский (*Rumex confertus* Willd.), Зимолюбка зонтичная (*Chimaphila umbellata* (L.) W. Barton), Лабазник вязолистный (*Filipendula ulmaria* (L.) Maxim.), Гравилат городской (*Geum urbanum* L.), Бузина сибирская (*Sambucus sibirica* Nakai.), Паслен сладко-горький (*Solanum dulcamara* L.), Паслен черный (*Solanum nigrum* L.), Крапива двудомная (*Urtica dioica* L.).

Лекарственные растения с антигельминтным действием: Полынь обыкновенная (*Artemisia vulgaris* L.), Череда трехраздельная (*Bidens tripartita* L.), Пижма обыкновенная (*Tanacetum vulgare* L.), Бессмертник песчаный (*Helichrysum arenarium* (L.) Moench), Береза повислая (*Betula pendula* Roth.), Зверобой продырявленный (*Hypericum perforatum* L.), Горец птичий (*Polygonum aviculare* L.), Щавель конский (*Rumex confertus* Willd.), Крушина ломкая (*Frangula alnus* Mill.), Лабазник вязолистный (*Filipendula ulmaria* (L.) Maxim.), Гравилат городской (*Geum urbanum* L.), Кровохлебка лекарственная (*Sanguisorba officinalis* L.), Тополь дрожащий (*Populus tremula* L.), Бузина сибирская (*Sambucus sibirica* Nakai.), Паслен сладко-горький (*Solanum dulcamara* L.), Паслен черный (*Solanum nigrum* L.), Крапива двудомная (*Urtica dioica* L.).

К потогонным лекарственным растениям относятся: Лопух войлочный (*Arctium tomentosum* Mill.), Полынь обыкновенная (*Artemisia vulgaris* L.), Золотарник обыкновенный (*Solidago virgaurea* L.), Пижма обыкновенная (*Tanacetum vulgare* L.), Мать-и-мачеха обыкновенная (*Tussilago farfara* L.), Бессмертник песчаный (*Helichrysum arenarium* (L.) Moench), Береза повислая (*Betula pendula* Roth.), Любка двулистная (*Platanthera bifolia* (L.) Rich.), Сосна обыкновенная (*Pinus sylvestris* L.), Лабазник вязолистный (*Filipendula ulmaria* (L.) Maxim.), Гравилат городской (*Geum urbanum* L.), Черемуха обыкновенная (*Padus avium* Mill.), Тополь дрожащий (*Populus tremula* L.), Паслен сладко-горький (*Solanum dulcamara* L.).

Ранозаживляющее действие оказывают следующие лекарственные растения: Серпуха венценосная (*Serratula coronata* L.), Береза повислая (*Betula pendula* Roth.), Зверобой продырявленный (*Hypericum perforatum* L.), Сосна обыкновенная (*Pinus sylvestris* L.), Щавель конский (*Rumex confertus* Willd.), Василистник холмовой (*Thalictrum minus* L.), Крушина ломкая (*Frangula alnus* Mill.), Лабазник вязолистный (*Filipendula ulmaria* (L.) Maxim.), Гравилат городской (*Geum urbanum* L.), Кровохлебка лекарственная (*Sanguisorba officinalis* L.), Бузина сибирская (*Sambucus sibirica* Nakai.), Паслен сладко-горький (*Solanum dulcamara* L.), Паслен черный (*Solanum nigrum* L.).

Наиболее используемыми в официальной медицине среди лекарственных растений, произрастающих на исследуемой территории являются: Лопух войлочный (*Arctium tomentosum* Mill.), Золотарник обыкновенный (*Solidago virgaurea* L.), Пижма обыкновенная (*Tanacetum vulgare* L.), Бессмертник песчаный (*Helichrysum arenarium* (L.) Moench), Береза повислая (*Betula pendula* Roth.), Бузина сибирская (*Sambucus sibirica* Nakai.), Паслен сладко-горький (*Solanum dulcamara* L.), Паслен черный (*Solanum nigrum* L.), Гравилат городской (*Geum urbanum* L.).

4. Выводы

В составе флоры памятника природы областного значения «Насаждения березовых и сосновых лесов у озера Боровское» Мендыкаринского района Костанайской области из 135 видов высших растений к лекарственным растениям, используемым в официальной медицине, относится 23,7% видов. По применению во врачебных целях лекарственные растения распределились на следующие основные группы: диуретические – 68,8%, противовоспалительные – 59,4%, антигельминтные – 53,1%, потогонные – 43,8%, ранозаживляющие – 40,6%.

В качестве сырья в большинстве случаев используется надземная часть растения (31,25%), листья – 25,00%, все растение – 21,90%, почки – 15,60%, только подземная часть в 3,13%.

Список литературы

Чабан Н.Г., Степанов А.Е., Рапопорт Л.М. Лекарственные растения в научной медицине // Биотехнология. Взгляд в будущее: IV Международная научная интернет-конференция: материалы конф. / Казань, – 2015. – С. 115-117.

Брагина Т.М., Торыбаев Ж.С. К методике снижения микробиальной активности биогенными экстрактами // Актуальные проблемы экологии и природопользования: Мат-лы между. научно-

практ. конф. посвященной 70-летию д.т.н., проф., академика НИА РК Ахметова А.С. / Тараз, – 2020. – С. 59-61.

Брагина Т.М., Торыбаев Ж.С. Влияние экстракта туи западной (*Thuja occidentalis* L.) на микробиальную активность бактерий ротовой полости человека // Методология, теория и практика современной биологии: V Междунар. научно-практ. конф. студентов и молодых ученых. / Костанай: КГУ им. А. Байтурсынова, – 2020. – С. 440-443.

Кабанова С.А., Стихарева Т.Н. Перспективные виды лекарственных и пищевых растений во флоре лесов северного Казахстана // Лесное хозяйство и зеленое строительство в западной Сибири: материалы III-го международного интернет-семинара. – 2007. – С.142-144.

Куркина А.В., Хусаинова А.И., Рыжов В.М., Тарасенко Л.В. Анатомо-морфологическое исследование цветков пижмы обыкновенной // Традиционная медицина. – 2014. – №3(38). – С. 28-35.

Патсаев А.К., Махатов Б.К., Кучербаев К.ДЖ., Бухарбаева А.Е., Анес А.Т. Исследование лекарственных растений южного Казахстана // Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева. – 2017. – №5. – С. 96-97.

Торыбаев Ж.С., Брагина Т.М. Нарастающая угроза патогенных бактерий и способы влияния на их активность биологическими веществами // Развитие энциклопедической мысли аль-Фараби в трудах молодых ученых: Региональная студ. научно-практ. конф., посвященная 1150-летию аль-Фараби. / Костанай: КГПУ. – С. 582-585.

Грудзинская Л.М., Гемеджиева Н.Г., Нелина Н.В., Каржаубекова Ж.Ж. Аннотированный список лекарственных растений Казахстана / Алматы, – 2014. – 198 с.

Брагина Т.М. Особо охраняемые природные территории Казахстана и перспективы организации экологической сети (с законодательными основами в области особо охраняемых природных территорий) / Костанай: Костанайский Дом печати, – 2007. – 164 с.

Пугачев П.Г. Сосновые леса Тургайской впадины / П.Г. Пугачев / Кустанай, – 1994. – 406 с.

Пережогин Ю.В., Бородулина О.В., Конысбаева Д.Т., Курлов С.И. Эталонные и охраняемые территории Костанайской области (Государственный ботанический памятник природы местного значения «Насаждения березовых и сосновых лесов у озера Боровское») / Костанай: КГПИ, – 2012. – 210 с.

БРАГИНА, Т.М., БОРИСОВА, Е.С.,

КОСТАНАЙ ОБЛЫСЫ МЕНДІҚАРА АУДАНЫНЫҢ «БОРОВСКОЙ КӨЛІНДЕ ҚАНАҚ ЖӘНЕ ҚАРАҒАЙЛЫ ОРМАНДАРДЫ ОТЫРҒЫЗУ» ЕСКЕРТКІШ ЕСІМДІК ЕСКЕРТКІШТІҢ ДӘРІЛІК ТАҢДАУ ҚАСИЕТТІ. ОНЫҢ ФЛОРА ТАҢДАУ ЖОЛДАРЫ

Бұл жұмыста түрлер мен генетикалық әртүрлі сақтау стандарты ретінде Қостанай облысы Мендіқара ауданы аймағындағы жергілікті маңызы бар табиғи ескерткіштің дәрілік флорасына талдау жасалған. «Боровское көлінің маңындағы қайың және қарағайлы орман екпелері» табиғи ескерткіштің флорасы ресми медицинада танылған дәрілік өсімдіктердің 32 түрін анықтады, бұл зерттеліп жатқан аймақтың жалпы флорасының 23,7% құрайды. Жұмыста анықталған түрлерді медициналық мақсатта пайдаланудың әртүрлі аспектілері талқыланады.

Кілт сөздер: флора, дәрілік өсімдіктер, табиғат ескерткіші, Қостанай облысы.

BRAGINA, T.M., BORISOVA E.S.

ANALYSIS OF THE MEDICINAL FLORA OF THE NATURE MONUMENT «PLANTING BIRCH AND PINE FORESTS AT LAKE BOROVSКОЕ» MENDYKARA DISTRICT OF KOSTANAY REGION

This paper presents an analysis of the medicinal flora of a natural monument of local importance on the territory of the Mendykara district of the Kostanay region as a standard for the conservation of species and genetic diversity. The flora of the natural monument "Plantations of birch and pine forests near Lake Borovskoye" identified 32 species of medicinal plants recognized by official medicine, which is 23.7% of the total flora of the surveyed area. The paper discusses various aspects of the use of the identified species for medical purposes.

Key words: flora, medicinal plants, monument of nature, Kostanay region.