

List of references:

1. The Red book of Kazakhstan. 2nd ed., revised and supplemented. Volume 2.: Plants. - Astana, 2014. - 420 p.
2. Kupriyanov A.N., Khrustaleva I.A., Gabdullin E.M., Ismailova F.M. Synopsis of the flora Of the state national Park "buiratau" (Ermentau mountains, Central Kazakhstan) // Botanical research of Siberia and Kazakhstan. – 2014. – P. 30-57.
3. Bankovsky L.V. Systematic review of species of flora of Ermentau // Collected works. Articles. Essays. Documents. 1982-1986. - Berezniki: RGB, 2013. - T. V. - P. 629-649.
4. Ismailova F.M. Plant resources of the Park "Buyratau" // Materials of the conference. science-practice. Conf. for the 10th anniversary of SNNP "Kolsai lakes" and the International day of protection of the snow leopard. Saty, 2017, Pp. 229-232.
5. Karamysheva Z.V., Rachkovskaya E.I. Vegetation Map of the steppe part of the Kazakh melkosopochnik. - M 1: 1 500 000, M-L, 1975.
6. Ismailova F.M. Analysis of the flora of the state national natural Park "Buyratau" // Collection of materials of the Republican scientific practical conference with international participation, dedicated to the 20th anniversary of the Ile-Alatau state national natural Park. - Almaty, 2016. - P. 118-120.
7. Ismailova F.M. Addition to the list of red book plant species of the buiratau state enterprise // International scientific and practical conference Actual problems of ecology of the XXI century. - Turkistan, 2015. - P. 338.
8. Kupriyanov A.N. Protected plants of the Karaganda region. - Karaganda, 1993. - 37 p.
9. Ishmuratova M.Yu., Ismailova F.M., Minakov A.I. Geographical novelties in the flora Of the state national natural Park "Buyratau" // International scientific journal Actual problems of modernity. – 2015. - № 3(9). – Pp. 169-172.
10. Ishmuratova M.Yu. Medicinal plants of the Buiratau mountains (Central and Northern Kazakhstan). - LAP LAMBERT Academic Publishing, 2018. - 60 p.
11. Ishmuratova M.Yu., Ismailova F.M. Woody plants in the flora of the state national natural Park "Buyratau" // Actual problems of modernity, pharmacy series. – 2018. - № 1 (19). - P. 198-204.
12. Flora of Kazakhstan. - Almaty: Nauka, 1956-1966.

УДК 615.0 (035)
МРНТИ 34.29.25

Ишмуратова Маргарита Юлаевна
margarita.ishmur@mail.ru

**Карагандинский государственный университет имени академика Е.А. Букетова, Караганда,
Республика Казахстан**

Исмаилова Фируза махмудовна
buiratau@mail.ru

**ГУ «Государственный национальный природный парк «Буйратау», Карагандинская область,
Республика Казахстан**

СОСТАВЛЕНИЕ КАЛЕНДАРЯ СБОРА ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ ГОСУДАРСТВЕННОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКА «БУЙРАТАУ»

В статье приведены результаты фенологических ритмов развития наиболее распространенных 33 видов лекарственных растений Государственного национального природного парка «Буйратау». По цо циклу цветения все виды можно разделить на весенние, ранне-летние, средне-летние и позднее-летние. Для 6 видов лекарственных растений производится заготовка подземных органов, для 1 вида – плоды, для 23 - травы. Для остальных видов заготавливаются листья, побеги и цветочные корзинки.

Составлен календарь заготовки лекарственных растений в течение вегетационного периода. В апреле можно собрать 1 наименование лекарственного сырья, в мае – 1 наименование, в июне – 12 наименований, в июле – 15 наименований, в августе 5 наименований, в сентябре – 5 наименований.

Ключевые слова: горы Буйратау, ГНПП «Буйратау», лекарственные растения, фенология, ритмы развития, лекарственное сырье, календарь сбора

Введение. Важнейшим аспектом при изучении дикорастущих лекарственных растений и оценке их сырьевых запасов является оптимизация сроков сбора растительного сбора.

Так, в фармакопее и отдельных фармакопейных статьях определены фазы сбора сырья на основе исследования динамики накопления биологически активных соединений [1, 2]. Для разных видов растений, сырья определены различные сроки, и даже время проведения заготовки. Например, сбор травы проводить от фазы отрастания до плодоношения, цветков – в фазу массового цветения, плодов – в фазу созревания плодов и семян, корней – в фазу отрастания или отмирания надземных органов и т.д. [3].

Однако, конкретные даты сбора сырья лекарственных растений должны определяться на региональном (и даже районом) уровне, так как климатические условия сильно различаются на территории Казахстана. Даты наступления отдельных фенологических фаз по областям и районам республики могут варьировать от 1 до 2 месяцев [4]. Разнятся длительность вегетационного периода. Так, в Южном Казахстане вегетационный период длится с конца февраля до середины ноября, в Юго-Восточном и Западном Казахстане – с апреля по конец октября, в Центральном Казахстане с середины апреля до начала октября, в Северном и Восточном Казахстане – с начала мая до 1 половины сентября.

Правильное определение сроков сбора любого вида растения играет важную роль для максимального накопления и сохранения содержащихся в нем ценных компонентов.

Объекты и методика исследований. Объектами исследования являлись дикорастущие лекарственные растения ГНПП «Буйратау».

Для изучения оценки состояния и структуры популяций лекарственных растений будут использованы маршрутно-рекогносцировочные обследования [5], включающие поиск, гербаризация образцов растений, описание типичных сообществ с указанием биологии, экологии, географических координат, описанием рельефа, размещения, общего проективного покрытия и жизненности.

Определение видов вели по классическим сводкам [6], уточнение латинских названий - по сводке С.К. Черепанова (1995) [7].

При составлении календаря фенологии учитывали фенологические даты травянистых растений (начало отрастания, рост побегов в высоту, бутонизация, цветение, плодоношение, отмирание надземных органов) [8].

Результаты и их обсуждение. За период наблюдений 2017-2019 гг. нами проведены наблюдения за фазами развития некоторых лекарственных растений ГНПП «Буйратау», на основе чего составлены фенологические спектры отдельных видов растений (таблица 1).

Таблица 1.

Даты наступления основных фенологических фаз развития некоторых лекарственных растений ГНПП «Буйратау»

Вид	Фенологические фазы (декады и месяцы)						
	Начало вегетации	Массовая бутонизация	Начало цветения	Массовое цветение	Начало плодоношения	Массовое плодоношение	Отмирание
Ферула джунгарская	3 IV	1-3 V	1 VI	2-3 VI	2 VII	2-3 VII	1-2 IX
Жабрицабухтарминская	3 IV	1-2 VI	3 VI	1-2 VII	1 VIII	2-3 VIII	2 IX
Тысячелистник щетинистый	2 IV	1-2 VI	3 VI	1-3 VII	1-2 VIII	3 VIII	3 IX
Тысячелистник обыкновенный	2 IV	1-2 VI	3 VI	1-3 VII	1-2 VIII	3 VIII	3 IX
Тысячелистник благородный	2 IV	1-2 VI	3 VI	1-3 VII	1-2 VIII	3 VIII	3 IX
Полынь эстрагон	2-3 IV	2-3 VII	2 VIII	3 VIII	1 IX	3 IX	1 X
Полынь селитряная	2 IV	2-3 VIII	3 VIII	1 IX	2 IX	1-2 X	3 X
Полынь метельчатая	2 IV	2-3 VIII	3 VIII	1 IX	2 IX	1-2 X	3 X
Полынь австрийская	1-2 IV	2-3 VI	1 VII	2 VII	2 VIII	3 VIII	1 X
Полынь холодная	1-2 IV	2-3 VI	1 VII	2 VII	2 VIII	3 VIII	1 X
Бессмертник песчаный	2 IV	1 VI	2 VI	3 VI-1 VII	2 VII	1-2 VIII	2-3 IX
Наголоватка	1-3 IV	2 VI	1 VII	2-3 VII	1 VIII	3 VIII	2-3 IX

многоцветковая							
Сосюрея горькая	1-3 IV	2 VI	1 VII	2-3 VII	1 VIII	3 VIII	2-3 IX
Пижда обыкновенная	2 IX	2 VI	1 VII	2-3 VII	1 VIII	3 VIII	1 X
Дескурайния София	1 IV	3 V	3 V	1 VI	2 VI	2 VI	1-2 VII
Солянка холмовая	3 IV-1 V	2-3 VIII	3 VIII	1 IX	2 IX	3 IX	3 IX
Зверобой продырявленный	1-2 IV	2 VI	2-3 VI	1 VII	3 VII	2-3 VIII	3 IX
Ирис кожистый	1 IV	3 IV-1 V	1 V	2-3 V	1 VI	2-3 VI	1 X
Иссоп сомнительный	2 IV	2-3 VI	1 VII	2-3 VII	1 VII	3 VIII	1 X
Шалфей степной	2 IV	2-3 VI	1 VII	2-3 VII	1 VII	3 VIII	1 X
Тимьян Маршаллиевский	1-2 IV	3 V-1 VI	1-2 VI	3 VI	2 VII	1 VIII	2-3 IX
Кермек Гмелина	2 IV	2-3 VI	2 VII	1 VIII	3 VIII	2 IX	1 X
Шиповник рыхлый	1-2 IV	1 V	2-3 V	1 VI	3 VI	2-3 VIII	1 X
Кровохлебка лекарственная	2-3 IV	2 VI	2 VII	3 VII	1 VIII	2-3 VIII	3 IX
Крапива двудомная	3 IV	2 VI	1 VII	3 VII	1 VIII	3 VIII	3 IX
Хартолепис средний	2 IV	1 VI	3 VI	2 VII	1 VIII	3 VIII	1 X
Сосюрея солончаковая	2-3 IV	2 VI	1 VII	3 VII	2 VIII	3 VIII	1 X
Серпуха венценосная	2 IV	1 VI	3 VI	2 VII	2 VIII	3 VIII	3 IX
Донник белый	3 IV	1 VI	2-3 VI	2 VII	1 VIII	1 IX	3 IX
Донник лекарственный	3 IV	1 VI	2-3 VI	2 VII	1 VIII	1 IX	3 IX
Зизифора пахучковидная	2-3 IV	3 V	2 VI	3 VI-2 VII	3 VII	3 VIII	1 X
Таволга зверобоелистная	2 IV	2 V	2 V	3 V	1 VI	3 VI	3 IX
Патриния средняя	2-3 IV	1-2 V	3 V	1 VI	2 VI	1 VIII	2 IX

Полученные данные показывают, что изученные растения отличаются по ритмам роста и развития. По циклу цветения все виды можно разделить на весенние, ранне-летние, средне-летние и позднее-летние.

Весенние растения начинают отрастать с момента схода снежного покрова, цветение их приходится на май месяц, плодоношение – на июнь – начало июля. К этой группе растений нами отнесены следующие: дескурайния Софии, ирис кожистый, таволга зверобоелистная и патриния средняя.

Растения ранне-летнего цикла цветения начинают бутонизации. В мае, основное цветение приходится на июнь, в июле начинают завязываться семена. К ним отнесены бессмертник песчаный, виды тысячелистников, хартолепис средний и другие.

Средне-летние растения отличаются тем, что период массового цветения приходится на июль – начало августа, плодоношение – на июль - август. Среди них донник лекарственный, донник белый, серпуха венценосная, крапива двудомная, зизифора пахучковидная, кровохлебка лекарственная и другие.

К растениям осеннего цикла цветения отнесены виды, цветение которых приходится на конец августа – сентябрь; это солянка холмовая, полынь эстрагон, полынь селитряная, полынь метельчатая.

По результатам анализа фенологических показателей и анализа, какие органы растений и в какой фазе заготавливаются, была определена периодичность сбора в каждый временный промежуток вегетационного периода и определены – какие части растений необходимо собирать (таблица 2).

Таблица 2

Периодичность сбора лекарственных растений ГНПП «Буйратау» в течение вегетационного периода

Вид	Заготавливаемый орган	Фаза вегетации	Сроки сбора
Ферула джунгарская	Корни и корневища	Начало вегетации, отмирание надземных органов	3 декада апреля, 1-2 декады сентября
	Трава	Начало цветения	1 декада июня
Жабрица бухтарминская	Трава	Начало цветения	3 декада июня
	Корни и корневища	Конец вегетации	1 декада сентября

Тысячелистник щетинистый	Трава	Цветение	3 декада июня – начало июля
Тысячелистник обыкновенный	Трава	Цветение	3 декада июня – начало июля
Тысячелистник благородный	Трава	Цветение	3 декада июня – начало июля
Полынь эстрагон	Молодые побеги с листьями	Начало бутонизации	3 декада июня
Полынь селитряная	Трава	Начало цветения	2-3 декады августа
Полынь метельчатая	Трава	Начало цветения	2-3 декады августа
Полынь австрийская	Трава	Начало цветения	2-3 декады июля
Полынь холодная	Трава	Начало цветения	2-3 декады июля
Бессмертник песчаный	Цветочные корзинки	Бутонизация – начало цветения	Середина июля
Наголоватка многоцветковая	Трава	Бутонизация – начало цветения	2 декада июня
Сосюрея горькая	Трава	Начало цветения	1 декада августа
Пижма обыкновенная	Цветоносные побеги с корзинками	Начало цветения	1 декада июля
Дескурайния София	Трава	Бутонизация – цветение	1 декада июня
Солянка холмовая	Трава	Плодоношение	1-2 декады сентября
Зверобой продырявленный	Трава	Цветение	2 декада июня
Ирис кожистый	Корни и корневища	Конец вегетации	2 декада сентября
Иссоп сомнительный	Трава	Цветение	2-3 декады июля
Шалфей степной	Трава	Цветение	2-3 декады июля
Тимьян Маршаллиевский	Трава	Цветение	1-2 декады июня
Кермек Гмелина	Корни и корневища	Конец вегетации	2 декада сентября
Шиповник рыхлый	Плоды	Массовое созревание	3 декада августа
Кровохлебка лекарственная	Корни и корневища	Конец вегетации	1-2 декада сентября
Крапива двудомная	Листья	Начало бутонизации	2 декада июня
Хартолепис средний	Трава	Бутонизация - цветение	Середина июля
Сосюрея солончаковая	Трава	Бутонизация - цветение	1 декада августа
Серпуха венценосная	Трава	Бутонизация - цветение	Середина июля
Донник белый	Трава	Бутонизация - цветение	Середина июля
Донник лекарственный	Трава	Бутонизация - цветение	Середина июля
Зизифора пахучковидная	Трава	Бутонизация - цветение	2-3 декады июня – 1 декада июля
Таволга зверобоелистная	Веточки	Цветение	3 декада мая
Патриния средняя	Корни и корневища	Конец вегетации	1-2 декады сентября

Таким образом, для 6 видов лекарственных растений (патриния средняя, кровохлебка лекарственная, ирис кожистый, ферула джунгарская и другие) производится заготовка подземных органов. Для 1 вида, шиповник рыхлый, собираются плоды. Для 23 видов, как донник белый, донник лекарственный, серпуха венценосная, сосюрея солончаковая, зизифора пахучковидная и другие, производится заготовка травы. Для остальных видов заготавливаются листья, побеги и цветочные корзинки.

В качестве свода данных нами составлен календарь заготовки лекарственных растений в течение вегетационного периода (таблица 3).

Таблица 3

Календарь сбора различного вида сырья лекарственных растений ГНПП «Буйратау»

Сроки заготовки	Месяцы	Декады	Количество заготавливаемых видов, шт.
Ранне-весенний	Апрель	III	1
Позднее-весенний	Май	III	1
Ранне-летний	Июнь	I	3
		II	5

Средне-летний	Июль	III	7
		I	4
		II	9
		III	5
Позднее-летний	Август	I	1
		II	2
		III	3
Осенний	Сентябрь	I	5
		II	5

Из полученных данных ясно, что в апреле можно собрать 1 наименование лекарственного сырья, в мае – 1 наименование, в июне – 12 наименований, в июле – 15 наименований, в августе 5 наименований, в сентябре – 5 наименований.

Таким образом, составлены фенологические спектры для 33 видов лекарственных растений ГНПП «Бұйратау», на основании которых составлен календарь и определена периодичность сбора растительного сырья в течение вегетационного периода.

Список использованных источников:

1. Compendium of Medicinal and Aromatic Plants. – Италия, 2006. – 415 с.
2. Растительные ресурсы СССР: Цветковые растения, их химический состав, использование. ТТ. 1-8. – М.-Л.: Наука, 1984-1995.
3. Государственная фармакопея Республики Казахстан. Т1-3. – Астана, 2010-2017.
4. Джаналиева К.М., Будникова Т.И., Веселов Е.Н. и др. Физическая география Республики Казахстан. – Алматы: Қазақ университеті, 1998, - 266 с.
5. Щербаков А.В., Майоров А.В. Полевое изучение флоры и гербаризация растений. – М.: Изд-во МГУ, 2006. – 84 с.
6. Флора Казахстана. ТТ. 1-9. – Алма-Ата: Наука, 1956-1966.
7. Czerepanov S.K. Vascular plants of Russia and adjacent states (the former USSR). – Cambridge: University Press, 1995. – 516 p.
8. Соколов С.Я. Фитотерапия и фитофармакология. - М.: Мед.информ. агенство, 2000. - 953 с.

ТҮЙІНДЕМЕ / RESUME

Маргарита Юлаевна Ишмуратова

Академик Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды мемлекеттік университеті, Қарағанды,

Қазақстан Республикасы

Фируза Махмудовна Исмаилова

«Бұйратау» мемлекеттік ұлттық табиғи саябағы» МК, Қарағанды облысы

«БҰЙРАТАУ» МЕМЛЕКЕТТІК ҰЛТТЫҚ ТАБИҒИ ПАРКІНІҢ ДӘРІЛІК ӨСІМДІКТЕРІН ЖИНАУ КҮНТІЗБЕСІН ЖАСАУ

Мақалада «Бұйратау» мемлекеттік ұлттық табиғи паркінің дәрілік өсімдіктерінің кең таралған 33 түрін дамытудың фенологиялық ырғағының нәтижелері келтірілген. Гүлдену циклі бойынша барлық түрлерді көктемгі, ерте-жазғы, орта-жазғы және кешірек-жазғы деп бөлуге болады. Дәрілік өсімдіктердің 6 түрі үшін жер асты органдары дайындалады, 1 түрі үшін – жемістер, 23 түрі үшін – шөптер дайындалады. Қалған түрлер үшін жапырақтар, бұтақтар және гүл себеттері дайындалады.

Вегетациялық кезең ішінде дәрілік өсімдіктерді дайындау күнтізбесі жасалды. Сәуірде дәрілік шикізаттың 1 атауын, мамырда – 1 атауын, маусымда – 12 атауын, шілдеде – 15 атауын, тамызда – 5 атауын, қыркүйекте-5 атауын жинауға болады.

Кілтті сөздер: Бұйратау тауы, МҰТП «Бұйратау», дәрілік өсімдіктер, фенология, даму ырғағы, дәрілік шикізат, жинау күнтізбесі

Ishmuratova Margarita
Karaganda state university named after E.A.Buketov, Karaganda, Republic of Kazakhstan
Ismailova Firusa
State National Natural Park "Buyratau", Karaganda region
PREPARATION OF THE CALENDAR OF GATHERING OF HERBS OF THE STATE NATIONAL
NATURAL PARK "BUYRATAU"

The article presents the results of phenological rhythms of development of the most spread 33 species of herbs of the State National Natural Park "Buyratau." By the cycle of flowering all species can be divided into spring, early-summer, mid-summer and later-summer. For 6 species of herbs underground organs are harvested, for 1 species - fruits, for 23 species - herbs. Leaves, shoots and flower baskets are harvested for the rest of the species.

A calendar for the preparation of herbs during the growing period has been compiled. In April it is possible to collect 1 name of medicinal raw materials, in May - 1 name, in June - 12 titles, in July - 15 titles, in August 5 titles, in September - 5 titles.

Keywords: Buyratau Mountains, SNNP "Buyratau", herb, phenology, rhythms of development, medicinal raw material, calendar of gathering.

List of references:

1. Compendium of Medicinal and Aromatic Plants. – Италия, 2006. – 415 с.
2. Plant Resources of USSR: Flower plants, their chemical composition, using. Vol. 1-8. – Moscow-Leningrad: Science, 1984-1995.
3. The State Pharmacopeia of Republic of Kazakhstan. Vol. 1-3. – Astana, 2010-2017.
4. Janaliyeva K.M., Budnikova T.I., Veselova E.N. et al. The physical geography of Republic of Kazakhstan. – Almaty: Qazaq University, 1998. - 266 p.
5. Sherbakov A.V., Mayorov A.V. Field study of flora and herbarization of plants. – Moscow: MSU, 2006. – 84 p.
6. Flora of Kazakhstan. Vol. 1-9. – Alma-Ata: Science, 1956-1966.
7. Czerepanov S.K. Vascular plants of Russia and adjacent states (the former USSR). – Cambridge: University Press, 1995. – 516 p.
8. Sokolov S.Ya. Phyto therapy and phyto pharmacology. - Moscow: Medical inform.agency, 2000. - 953 p.

ӘОК 613:37
ҒТАХР 76.35.37

Амантай Мұқанбайұлы Мұхаметжанов
a.muhamed@bk.ru
«Bolashaq» академиясы, Қарағанды, Қазақстан Республикасы
Сайлаубек Мұқанбайұлы Мұхаметжанов
s.mukametzhano@mail.ru
С.Ғаббасов атындағы ЖББОМ, Мамырсу ауылы, Шығыс Қазақстан облысы,
Қазақстан Республикасы
Шолпан Мұхаметқалиқызы Алжанова
Sholpan.alzhanova@mail.ru
№ 38 ЖББОМЛ, Семей, Қазақстан Республикасы

САЛАУАТТЫ ӨМІР САЛТЫНЫҢ НЕГІЗДЕРІ

Бұл мақалада студенттің салауатты өмір салтына қатысты мәселелер қарастырылады. Әдетте, студенттердің дұрыс ұйымдастырылмаған оқу және еңбек әрекеттері олардың денсаулығына әсер етуі мүмкін. Осыған сүйене отырып, студенттердің ұтымды өмір салтын ұйымдастырудың маңызы зор деп қорытынды жасауға болады. Студенттік кезден бастап күндік режимді қалай ұйымдастыруды білетін адам болашақта шығармашылық белсенділігі мен күш-жігерін сақтай алады.