

М.Ю.Ишмуратова^{1,2}, А.Н.Матвеев¹, В.И.Ивлев¹, Г.Ж.Мырзалы¹

¹Жезказганский университет им. О.А.Байконурова;

²Карагандинский университет «Болашақ»

(E-mail: margarita.ishmur@mail.ru)

К оценке сырьевых запасов лекарственных растений гор Улытау (Карагандинская область)

В результате исследований установлены распространение и сырьевые запасы 10 видов лекарственных растений на территории гор Улытау. По возможности использования лекарственных растений гор Улытау в качестве источников сырья выделены 4 категории: виды, имеющие широкий ареал обитания, формирующие значительные природные заросли и пригодные для промышленной заготовки сырья; виды, имеющие широкий ареал обитания, формирующие незначительные природные заросли и пригодные для заготовки сырья для нужд местной аптечной сети; виды, имеющие широкий ареал обитания, однако произрастающие спорадично и не образующие природных зарослей, пригодных для сбора сырья; виды, имеющие охранный статус, т.е. редкие, исчезающие, эндемичные виды растений.

Ключевые слова: горы Улытау, лекарственные растения, сырьевые запасы, урожайность, эксплуатационный запас.

Изучение лекарственных растений является важной задачей современности, так как использование местного растительного сырья позволяет получить значительный перечень отечественных препаратов различного спектра действия [1]. Оценка распространения и сырьевых запасов полезных групп растений необходимо проводить по отдельным регионам.

Исходя из сказанного выше целью настоящего исследования являлось изучение урожайности и сырьевых запасов наиболее распространенных лекарственных растений гор Улытау (Улытауский район Карагандинской области).

Объекты и методика исследований

Объектами исследований являлась флора и растительные ресурсы гор Улытау. Исследования вели полустационарными методами [2].

Ресурсное определение вида проводили по общепринятым рекомендациям [3–6]: определение общей площади (в га), на которой встречается объект исследований; определение проективного покрытия (25 %, 50 %, 75 %, 100 %) изучаемого вида на общей территории и площади, занимаемой непосредственно объектом исследования; растительные сообщества, образуемые объектом изучения; закладка 10–15 модельных площадок, размеры которых зависят от габитуса изучаемого вида и частоты его встречаемости на обследуемой территории с участием объекта исследования; определение на каждой модельной площадке: а) урожайности (или плотности запаса) сырьевой массы изучаемого вида, г/м² в свежем и воздушно-сухом состоянии; б) флористического состава растительного сообщества с указанием обилия по шкале Друде или проективного покрытия в %; в) фенофазы объекта исследования и сопутствующих видов; г) расчета эксплуатационного запаса сырья и объемов возможных ежегодных заготовок (в центнерах, тоннах). Расчет объема ежегодного возможного сбора сырья производили исходя из биологических особенностей лекарственного растения, т.е. от 10 до 60 % от эксплуатационного запаса.

Все полученные данные сводили в инвентаризационную ведомость, отдельно по каждому растению.

Результаты и их обсуждение

Горы Улытау находятся на территории Улытауского района Карагандинской области, юго-западный массив Центрально-Казахстанского мелкосопочника [7]. На территории гор ранее [8] было отмечено произрастание 273 видов из 182 родов и 63 семейств. Для выявления лекарственных растений, которые можно использовать в качестве источников сырья, нами осуществлено их ранжирование на 4 категории.

1. Виды, имеющие широкий ареал обитания, формирующие значительные природные заросли и пригодные для промышленной заготовки сырья.

2. Виды, имеющие широкий ареал обитания, формирующие незначительные природные заросли и пригодные для заготовки сырья для нужд местной аптечной сети.

3. Виды, имеющие широкий ареал обитания, однако произрастающие спорадично и не образующие природных зарослей, пригодных для сбора сырья.

4. Виды, имеющие охранный статус, т.е. редкие, исчезающие и эндемичные виды растений.

В первую и во вторую категорию вошли такие виды, как зизифора пахучковидная, тысячелистник благородный, шиповник рыхлый, шиповник колючейший, тимьян Маршалла, зверобой продырявленный, зверобой шероховатый, лабазник обыкновенный, кровохлебка лекарственная, серпуха венценосная.

К третьей категории отнесены тысячелистник обыкновенный, подорожник большой, полынь-эстрагон, синеголовник плосколиственный, цикорий обыкновенный, хартолепис средний, пастушья сумка обыкновенная, дескурайния Софии, марь белая и другие.

К четвертой категории отнесены редкие и эндемичные виды растений, среди которых можжевельник казацкий, ортилия однобокая, щитовник мужской, солодка Коржинского, ирис кожистый и другие.

Нами проводилось выявление сырьевых запасов для лекарственных растений, вошедших в 1-ю и 2-ю категории.

Зверобой продырявленный (*Hypericum perforatum*, сем. *Hypericaceae*) — ценное лекарственное растение, применяющееся при огромном числе заболеваний [1, 9–11]. В Улытау зверобой продырявленный произрастает в кустарниковых зарослях, по пологим склонам сопок, вдоль родников, ручьев и по руслам временных водотоков. Образует зверобойно-тысячелистниковые (*Achillea nobilis* — *Hypericum perforatum*) сообщества. Общее проективное покрытие в сообществе составляет 85–90 %, из них на долю зверобоя приходится 35–40 %. Аспект сообщества зеленый с желтыми пятнами.

Встречаемость растений составила от 0,8 до 1,1 шт./м² (табл.). В сообществе занимает 2 ярус — высоко- и среднерослых травянистых растений (30–50 см). Верхний кустарниковый ярус, до 100–120 см высотой, образован *Spiraea hypericifolia* и *Rosa spinosissima*, нижний травянистый, до 30 см высотой, сложен из *Potentilla bifurca*, *Hulthemia berberifolia* и *Thymus marschallianus*. Площадь зарослей оценена в 26,7 га, урожайность рассчитана на уровне 675 кг/га. Исходя из полученных данных, эксплуатационный запас составил 18,0 тонны, объем возможного ежегодного сбора сырья — 10,8 тонны. Сбор сырья на 1 заросли можно вести 1 раз в 2–3 года.

Т а б л и ц а

Урожайность и сырьевые запасы наиболее распространенных лекарственных растений гор Улытау (в пересчете на воздушно-сухое сырье)

Вид растения / сырье	Наименование сообщества	Площадь заросли, га	Урожайность, кг/га	Эксплуатационный запас, т	Объем ежегодного возможного сбора сырья, т
1	2	3	4	5	6
Зверобой продырявленный / трава	Зверобойно-тысячелистниковые	26,7	675,0±32,0	18,0	10,8
Лабазник обыкновенный / трава	Кровохлебково-лабазниковые	23,1	129,6±10,0	3,0	1,8
Зверобой шероховатый / трава	Разнотравно-злаково-зверобойные	12,0	456,0±25,0	5,5	3,0
Серпуха венценосная / трава	Разнотравно-серпухово-кровохлебковые	88,0	1118,4±210,0	98,4	59,1
Кровохлебка лекарственная / корневища и корни	Разнотравно-кровохлебковые	10,1	1474,7±92,0	16,3	3,3
Тысячелистник благородный / трава	Зверобойно-тысячелистниковые	12,2	1274,2±33,0	15,5	8,5
	Разнотравно-тысячелистниковые	4,6	1818,0±62,0	8,4	4,6
	Тысячелистниковые	2,6	2243,7±350,0	5,8	3,2
	Итого:	19,4		29,7	16,3

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6
Тимьян Маршалла / трава	Тимьяновое	9,6	62,0±4,0	0,6	0,4
	Таволгово-тимьяновое	13,2	164,8±8,0	2,2	1,3
	Итого:	22,8		2,8	1,7
Зизифора пахучковидная / трава	Зизифоровые	6,1	505,4±42,0	3,1	1,9
	Разнотравно-зизифоровые	4,3	895,5±60,0	3,9	2,3
	Итого:	10,4		7,0	4,2
Шиповник рыхлый / плоды	Шиповниковые	8,6	17500±350	150,5	112,8
Шиповник колючейший / плоды	Шиповниково-разнотравные	10,5	10800±210	113,4	85,0

Лабазник обыкновенный (*Filipendula vulgarica*, сем. *Rosaceae*) — перспективное растение народной медицины, трава которой служит кровоостанавливающим средством, применяется для профилактики заболеваний щитовидной железы [1, 9–11] и других заболеваний.

В горах Улытау данный вид образует обширные кровохлебно-лабазниковые (*Filipendula vulgarica* — *Sanguisorba officinalis*) сообщества с общим проективным покрытием 100 %.

Лабазник обыкновенный вместе с хартолеписом средним и кровохлебкой лекарственной образует в сообществе верхний травянистый ярус высотой 50–60 см; нижний травянистый ярус сложен *Lathyrus tuberosus*, *Plantago media*, *Pedicularis achilleifolia*, *Veronica spuria*. Аспект растительности бело-зеленый.

Плотность произрастания лабазника составила от 3 до 6 шт./м², урожайность надземных органов в пересчете на воздушно-сухой вес — 126,9 кг/га. Эксплуатационный запас надземных органов составил 3,0 тонны, объем возможного ежегодного сбора — 1,8 тонны (табл.). Сбор сырья можно вести 1 раз в 3 года на 1-й заросли.

Зверобой шероховатый (*Hypericum scabrum*, сем. *Hypericaceae*) — перспективное лекарственное растение, имеющее сходный химический состав со зверобоем продырявленным и являющееся его заменителем в народной медицине [9–11].

Вид растет на склонах сопек, часто по щебенистым осыпям, вдоль родников; образует разнотравно-зверобойные (*Hypericum scabrum* — *Herba varia*) сообщества. Общее проективное покрытие в сообществе 40–45 %, аспект — пестрый.

В сообществе формируются 3 яруса: верхний кустарниковый (90–100 см высотой), средний травянистый (40–60 см высотой) и нижний травянистый (до 30 см высотой). Верхний ярус образуют редкие кустарники *Spiraea hypericifolia*. Верхний травянистый образован *Asparagus officinalis*, *Xanthoselinum alsaticum*, *Centaurea scabiosa*. В нижний травянистый включены *Hypericum scabrum*, *Potentilla bifurca*, *Phlomoidea tuberosa* и другие.

Встречаемость растений зверобоя шероховатого на 1 м² составила 2,4 штуки. Площадь зарослей определена в 12,0 га при средней урожайности 456 кг/га (табл.). Эксплуатационный запас травы зверобоя рассчитан на уровне 5,5 тонны, объем возможного ежегодного сбора сырья — 3,0 тонны. Сбор сырья на 1 заросли можно проводить не чаще 1 раза в 3 года.

Серпуха венценосная (*Serratula coronata*, сем. *Asteraceae*) — новое лекарственное растение, трава которого является источником сырья для получения адаптогенного препарата «Экдифит» [9]. В горах Улытау серпуха предпочитает расти по опушкам колковых лесов, в межсопочных понижениях, на низинных равнинных участках.

Образует разнотравно-серпухово-кровохлебковые (*Sanguisorba officinalis* — *Serratula coronata* — *Herba varia*) сообщества с общим проективным покрытием 95–100 % и пестрым аспектом. Видовой состав сообществ с участием серпухи венценосной всегда носит мезофитный характер, поэтому представлен не менее 20–30 видами.

В сообществе выделены 2 яруса — высоких (от 40 см и выше) и низких (до 30–40 см) трав. Первый ярус образован такими растениями, как *Serratula coronata*, *Sanguisorba officinalis*, *Filipendula ulmaria*, *Tanacetum vulgare*, *Xanthoselinum alsaticum*. Нижний ярус слагают *Geranium collinum*, *Mentha arvensis*, *Potentilla argentea*, *Thalictrum flavum*, *Rumex confertus*. Отдельным подъярусом в нижнем ярусе можно выделить «лежащие» особи *Cirsium esculentum*.

Площадь выявленных зарослей с участием серпухи венценосной составила 88,0 га, встречаемость генеративных особей — от 1 до 3 растений на 1 м². Урожайность на воздушно-сухой вес составила 1118 кг/га (табл.). Эксплуатационный запас рассчитан на уровне 98,4 тонны, объем возможного ежегодного сбора сырья — 59,1 тонны. Заготовительные мероприятия на одной заросли можно вести 1 раз в 3–4 года.

Кровохлебка лекарственная (*Sanguisorba officinalis*, сем. *Rosaceae*) — лекарственное растение вяжущего, кровоостанавливающего и противовоспалительного действия [1, 11]. Кровохлебка формирует разнотравно-кровохлебковые (*Sanguisorba officinalis* — *Herba varia*) сообщества в горах Улытау, встречаясь в мезофитных и ксеромезофитных экотопах, зачастую совместно с серпухой венценосной.

В сообществе общее проективное покрытие травостоя составило 100 %, аспект — пестро-зеленый. Растения размещены в 2 яруса — верхний и нижний травянистый. Верхний, 50–65 см высотой, образован *Serratula coronata*, *Filipendula vulgaris*, *Galatella punctata*, *Sanguisorba officinalis*. Нижний, высотой 20–45 см, сформирован остальными видами.

Площадь зарослей кровохлебки лекарственной в горах Улытау определена в 10,1 га, встречаемость генеративных особей — от 1 до 6 на 1 м². Урожайность корней и корневищ определена в 1474,7 кг/га.

Эксплуатационный запас рассчитан в 16,3 тонны, объем ежегодного возможного сбора сырья подземных органов — 3,3 тонны (табл.). Сбор сырья можно вести 1 раз в 5–7 лет на одной популяции.

Тысячелистник благородный (*Achillea nobilis*, сем. *Asteraceae*) — широко распространенное лекарственное растение, трава которого используется для лечения простудных, желудочно-кишечных заболеваний, как средство для возбуждения аппетита [9–11]. В горах Улытау вид обнаружен в трех типах сообществ: зверобойно-тысячелистниковые (*Achillea nobilis* — *Hypericum perforatum*), разнотравно-тысячелистниковые (*Achillea nobilis* — *Herba varia*) и тысячелистниковые (*Achillea nobilis*).

В первом сообществе он образует совместные участки зарослей вместе со зверобоем продырявленным. Площадь зарослей оценена в 12,2 га при урожайности 1274,2 кг/га. Эксплуатационный запас оценен в 15,5 тонны, объем возможного сбора сырья — 8,5 тонны (табл.).

Во втором сообществе тысячелистник формирует заросли на равнинных степных участках с общим проективным покрытием 40–55 %. Аспект растительности пестрый, с серебристо-зеленым фоном. Ярусность в сообществе из-за низкой сомкнутости не выражена.

В тысячелистниковом сообществе общее проективное покрытие травостоя составило 85–90 %, при этом основную часть занимают особи тысячелистника благородного. Из-за практически моно-типной флористической структуры ярусность в данном типе сообщества также не выражена.

Урожайность травы колебалась от 1818 до 2243,7 кг/га. Совокупная площадь зарослей оценена в 19,4 га, эксплуатационный запас рассчитан в 529,7 тонны, объем возможного ежегодного сбора сырья — 16,3 тонны. Заготовку надземных органов можно вести 1 раз в 2–3 года.

Тимьян Маршалла (*Thymus marschallianus*, сем. *Lamiaceae*) — ценное лекарственное и эфирно-масличное растение, используемое для лечения простудных заболеваний, усиления диуреза, как успокоительное и ветрогонное [1, 9].

Данный вид растет по склонам сопок, вдоль родников, на лугах, в межсопочных понижениях, по опушкам колковых лесов, в зарослях кустарников. В горах Улытау встречается в 2-х сообществах: тимьяновом (*Thymus marschallianus*) и таволгово-тимьяновом (*Thymus marschallianus* — *Spiraea hypericifolia*).

Общее проективное покрытие травостоя в обоих сообществах составило 80–90 %. Ярусность в первом сообществе не выражена; во втором можно выделить 2 яруса: верхний кустарниковый (70–80 см высотой), состоящий из *Spiraea hypericifolia*; нижний травянистый (до 25 см высотой), составленный из *Thymus marschallianus*, *Artemisia pontica*, *Potentilla bifurca*, *Ziziphora clinopodioides*, *Herniaria glabra* и *Bromopsis inermis*.

Встречаемость растений составила от 0,5 до 3,4 штуки на 1 м², урожайность надземных органов от 62,0 до 164,8 кг/га (табл.).

Совокупная площадь зарослей оценена в 22,8 га, эксплуатационный запас — 2,8 тонны, объем возможного ежегодного сбора сырья — 1,7 тонны. Сбор сырья на 1 участке можно вести 1 раз в 3 года.

Зизифора пахучковидная (*Ziziphora clinopodioides*, сем. *Lamiaceae*) — перспективное лекарственное и эфирно-масличное растение, трава которого применяется при лечении сердечно-сосудистых

заболеваний, при нервных расстройствах, бессоннице, для усиления желчегонной деятельности и при простудных заболеваниях [1, 9–11].

Заросли с участием зизифоры отмечены на склонах сопок, вдоль речек и по руслам временных водотоков, на галечниках, по щебнистым склонам, на осыпях по склонам сопок. Местами образует чистые зизифоровые сообщества с общим проективным покрытием 40–45 %.

Описаны в горах Улытау зизифоровые (*Ziziphora clinopodioides*) и разнотравно-зизифоровые (*Ziziphora clinopodioides* — *Herba varia*) сообщества. Видовой состав небогатый, обычно не превышает 8–12 видов. Аспект растительности пестрый, с преобладанием сиреневых компонентов. Из-за разреженности растительности ярусность не выражена.

Численность растений на 1 м² колебалась от 1 до 7 штук, урожайность — от 505,4 до 895,5 кг/га (табл.). Совокупная площадь зарослей оценена в 10,4 га, эксплуатационный запас — в 7,0 тонны, объем возможного ежегодного сбора сырья — 4,2 тонны. Заготовку надземных органов на 1 месте можно вести каждые 2 года.

Шиповник рыхлый (*Rosa laxa* Retz., сем. *Rosaceae*) — ценное лекарственное и витаминное растение [9–11], плоды которого используются для профилактики и лечения авитаминозов, как укрепляющее иммунитет и желчегонное средство.

Заросли с участием шиповника отмечены по опушкам колковых лесов, в межсопочных понижениях, при этом образуются почти чистые шиповниковые (*Rosa laxa* + *Rosa pisiformis*) сообщества с участием *Rosa laxa*, *Rosa pisiformis*. Аспект растительности зеленый, с пестрыми включениями при окраске плодов во время созревания. Общее проективное покрытие от 90 до 100 %. Ярусность из-за чистоты зарослей практически не выражена.

Цветение вида приходится на 2–3 декады мая, хотя отдельные особи цветут до 1 декады июня. Начало плодошения, связанное с завязыванием плодов, отмечено в конце июня, однако фаза технической спелости плодов приурочена к началу сентября.

Встречаемость растений составила 0,5–0,8 шт./м² при урожайности с 1 растения от 2,7 до 4,5 кг высушенных плодов. Урожайность оценена на достаточно высоком уровне 17500 кг/га (табл.). Эксплуатационный запас на выявленной площади зарослей шиповника рыхлого в 8,6 га составил 150,5 тонны, объем возможного сбора сырья (при расчете возможного сбора в 75 % от эксплуатационного запаса) рассчитан на уровне 112,8 тонны.

Шиповник колючейший (или гороховидный) (*Rosa pisiformis* (Christ) Sosn., сем. *Rosaceae*) — ценное витаминное растение, являющееся полноценным заменителем фармакопейного вида шиповника рыхлого [9–11].

В горах Улытау данный вид представлен более широко, охватывая территории, приуроченные к опушкам лесов, под зарослями мелколиственных деревьев и крупных кустарников, по склонам сопки и межсопочным понижениям, вдоль ручьев и родников, у подножия гор. Может входить в состав многих сообществ, зачастую встречаясь в единичных экземплярах. Нами описаны шиповниково-разнотравные (*Herba varia* — *Rosa pisiformis*) сообщества.

Данный вид сообщества приурочен к опушкам колковых лесов, общее проективное покрытие составляет 95–100 %, аспект пестрый. Видовой состав представлен видами, размещенными в 2 яруса. Верхний ярус (до 120–130 см высотой) — кустарниковый, представленный *Rosa pisiformis*, *Lonicera tatarica*. Нижний травянистый ярус (от 15 до 100 см высотой) состоит из травянистых элементов.

Как и у предыдущего вида, цветение растений приходится на май, созревание плодов — на конец августа — начало сентября.

Площадь зарослей с участием шиповника колючейшего составила 10,5 га, при урожайности 10800 кг/га (табл.). Эксплуатационный запас высушенных плодов составил 113,4 тонны, объем ежегодного возможного сбора сырья — 85 тонн.

Таким образом, в горах Улытау с прилегающими территориями проведена оценка распространения, урожайности и сырьевых запасов 10 видов лекарственных растений, пригодных для промышленного сбора и использования для нужд местного населения.

Заключение

Таким образом, определены сырьевые запасы 10 видов лекарственных растений в горах Улытау. Выявлены сырьевые запасы зверобоя продырявленного на площади 26,7 га, с эксплуатационным запасом 18,0 тонны и объемом возможного сбора 10,8 тонны; лабазника обыкновенного на площади 23,1 га, с эксплуатационным запасом 3,0 тонны и объемом возможного сбора 1,8 тонны; зверобоя ше-

роховатого на площади 12,0 га, с эксплуатационным запасом 5,5 тонны и объемом возможного сбора 3,0 тонны; серпухи венценосной на площади 88,0 га, с эксплуатационным запасом 98,4 тонны и объемом возможного сбора 59,1 тонны; кровохлебки лекарственной на площади 10,1 га, с эксплуатационным запасом 16,3 тонны и объемом возможного сбора 3,3 тонны; тысячелистника благородного на площади 19,4 га, с эксплуатационным запасом 29,7 тонны и объемом возможного сбора 16,3 тонны; тимьяна Маршалла на площади 22,8 га, с эксплуатационным запасом 2,8 тонны и объемом возможного сбора 1,7 тонны; зизифоры пахучковидной на площади 10,4 га, с эксплуатационным запасом 7,0 тонны и объемом возможного сбора 4,2 тонны; шиповника рыхлого на площади 8,6 га, с эксплуатационным запасом 150,5 тонны и объемом возможного сбора 112,8 тонны; шиповника колючейшего на площади 10,5 га с эксплуатационным запасом 113,4 тонны и объемом возможного сбора 85,0 тонны.

Исследования выполнены в рамках грантового проекта МОН РК «Изучение флоры гор Улытау (Центральный Казахстан) (2013–2015 гг.)».

Список литературы

- 1 Кукунов М.К., Грудзинская Л.М., Беклемишев Н.Д. и др. Лекарства из растений. — Алматы: Кітап, 2002. — 208 с.
- 2 Щербakov А.В., Майоров А.В. Полевое изучение флоры и гербаризация растений. — М.: Изд-во МГУ, 2006. — 84 с.
- 3 Крылова И.Л., Шретер А.И. Методические указания по изучению запасов дикорастущих лекарственных растений. — М.: ВИЛАР, 1971. — 31 с.
- 4 Крылова И.Л., Капорова В.И., Соболева Л.С., Киселева Т.М. Методика ориентировочной оценки величины запасов лекарственного растительного сырья // Раст. ресурсы. — 1989. — Т. 25, № 3. — С. 426–432.
- 5 Куваев В.Б. Направления и принципы ведения ресурсных работ (на примере лекарственных растений) // Принципы и методы рационального использования дикорастущих полезных растений: Сб. науч. тр. — Петрозаводск, 1989. — С. 18–33.
- 6 Верник Р.С. Некоторые методы изучения популяций сырьевых растений при маршрутных обследованиях // Рациональное использование растительных ресурсов Казахстана: Сб. науч. тр. — Алма-Ата, 1986. — С. 24–27.
- 7 Максумова П.А., Дюсекеева Ш.Е., Кулмаганбетова А.О. Физическая география Карагандинской области. — Караганда, 2005. — 59 с.
- 8 Мырзалы Г.Ж., Ишмуратова М.Ю., Матвеев А.Н., Ивлев В.И., Кыдыралина Л. Конспект флоры гор Улытау: хозяйственно-ценные растения // Актуальные проблемы современности. Сер. Химия, фармация. — 2014. — № 3(5). — С. 188–192.
- 9 Абышева Л.Н., Беленовская Л.М., Бобылева Н.С. Дикорастущие полезные растения России. — СПб.: Изд-во СПХФА, 2001. — 663 с.
- 10 Соколов С.Я. Фитотерапия и фитофармакология. — М.: Мед. информ. агентство, 2000. — 953 с.
- 11 Грудзинская Л.М., Гемеджиева Н.Г. Список лекарственных растений Казахстана: Справ. изд. // Тр. Ин-та ботаники и фитоинтродукции. — Алматы, 2012. — Т. 18(4). — 61 с.

М.Ю.Ишмуратова, А.Н.Матвеев, В.И.Ивлев, Г.Ж.Мырзалы

Ұлытау тауларының дәрілік өсімдіктердің шикизат қорын талдау (Қарағанды облысы)

Мақалада жүргізілген зерттеулердің сараптамасы бойынша Ұлытау тауларының алынған флора 542 түрден, 282 туыстан және 71 тұқымдастан тұратындығы көрсетілді. Осы алынған таксономиялық құрамындағы бірінші орын *Asteraceae*, *Poaceae*, *Fabaceae*, *Rosaceae*, *Brassicaceae*, *Scrophulariaceae*, *Boraginaceae*, *Lamiaceae*, *Polygonaceae*, *Apiaceae* тұқымдастарына тиесілі. Талдау нәтижесі бойынша 18 түр эндемик анықталды. Зерттеуге алынған аумақтағы экологиялық талдау бойынша өсімдіктердің 6 экологиялық тобы айқындалып, ішінде көп кездесетіні мезофиттер және ксерофиттер деп дәлелденді. Тіршілік формаларына жүргізілген талдау 7 түр көрсетті, олардың ішінде көп кездесетіні көпжылдық шөп өсімдіктер. Зерттеуге алынған аумақта 315 пайдалы түр кездесті.

M.Yu.Ishmuratova, A.N.Matveev, V.I.Ivlev, G.Zh.Myrzaly

To the evaluation of raw materials of medical plants of Ulytau mountains (Karagandy region)

At the territory of Ulytau mountains to the base of investigations were determined the spreading and raw materials of 10 species of medical plants. By ability of using of medical plants of Ulytau mountains as sources of

raw materials we separated all species to the following categories: species having the wide area, forming the significant natural square and suitable to industrial gathering; species having small natural area and suitable for gathering of raw materials for necessities of the local medicine network; species sprouting as individual exemplars and not forming natural squares which are suitable to gathering of raw materials; species having safe status, that is to say rare, disappearing, endemic plants.

References

- 1 Kukenov M.K., Grudzinskaya L.M., Becklemishev N.D. et al. *Drugs from plants*, Almaty: Kitap, 2002, 208 p.
- 2 Shcherbakov A.V., Mayorov A.V. *Field study and herbarization of plants*, Moscow: Publ. Moscow State University, 2006. — 84 p.
- 3 Krylova I.L., Shreter A.I. *The methodical instructions for study of resources of wild medical plants*, Moscow: VILAR, 1971. — 31 p.
- 4 Krylova I.L., Kaporova V.I., Soboleva L.S., Kiseleva T.M. *Plant resources*, 1989, 25, 3, p. 426–432.
- 5 Kuvaev V.B. *Principles and methods of rational use of wild useful plants*, Petrozavodsk, 1989, P. 18–33.
- 6 Vernik R.S. *Rational use of plants resources of Kazakhstan*, Alma-Ata, 1986, p. 24–27.
- 7 Maksutova P.A., Dusekeeva Sh.E., Kulmaganbetova A.O. *Physical geography of Karaganda region*, Karaganda, 2005, 59 p.
- 8 Myrzaly G.Zh., Ishmuratova M.Yu., Matveev A.N., Ivlev V.I., Kydyralina L. *Actual problems of modernity, series chemistry and pharmacy*, 2014, 3(5), p. 188–192.
- 9 Abysheva L.N., Belenovskaya L.M., Bobyleva N.S. *The wild used plant of Russia*, St.-Petersburg: Publ. St. Petersburg Chemical-pharm. academy, 2001, 663 p.
- 10 Sokolov S.Ya. *Phytotherapy and phyto pharmacology*, Moscow: Med. inform. agency, 2000, 953p.
- 11 Grudzinskaya L.M., Gemedzhieva N.G. *Works of Institute of botany and phytointroduction*, Almaty, 2012, 18(4), 61 p.