

А.И. Ахметжанова, А.Н. Наурызбаева

Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды мемлекеттік университеті, Қазақстан
(E-mail: ahmetzhanova44@mail.ru)

Ақтау таулы өңірінің кең таралған кейбір дәрілік және эфир майлық өсімдіктерінің жер беті мүшелерінің шикізат қоры

Мақалада Ақтау тауына қарасты төрт өңірдің (Райыс, Дарат, Қорған, Ақсай) әр түрлі өсімдіктер бірлестігінде кездесетін кең таралған әрі дәрілік, әрі эфир майлық 10 түрлі өсімдіктің (кәдімгі түймешетен — пижма обыкновенная — *Tanacetum vulgare*, кәдімгі мыңжапырақ — тысячелистник обыкновенный — *Achillea millefolium*, дәрілік қандышөп — кровохлёбка лекарственная — *Sanguisorba officinalis*, дала жалбызы — мята полевая — *Mentha arvensis*, ащы жусан — полынь горькая — *Artemisia absinthium*, сұр жусан — полынь серая — *Artemisia glauca*, биік жусан — полынь высокая — *Artemisia abrotanum*, далалық сәлбен — шалфей степной — *Salvia stepposa*, иісті киікоты — зизифора пахучковидная — *Ziziphora clinopodioides*, кәдімгі жебіршөп — тимьян обыкновенный — *Thymus vulgaris*) шикізатының эксплуатациялық және жыл сайынғы мүмкіндік қоры анықталды. Тіркелген өсімдіктердің ішінде ғылыми медицинаға енгізілген, қазіргі таңда сұранысы жоғары үш түрлі (кәдімгі түймешетен — пижма обыкновенная — *Tanacetum vulgare*, кәдімгі мыңжапырақ — тысячелистник обыкновенный — *Achillea millefolium*, ащы жусан — полынь горькая — *Artemisia absinthium*) дәрілік өсімдіктердің жер беті өркен мүшелері эксплуатациялық шикізат қоры мен жыл сайынғы мүмкіндік қоры барлық зерттелген өңірлер бойынша жоғары сандық көрсеткіш көрсеткендігі туралы айтылған. Әр аудан бойынша 10 түрлі дәрілік, эфир майлық өсімдіктердің қорын салыстырмалы түрде анықтау барысында таралу жағынан да, шикізат қорының тығыздығымен мен эксплуатациялық, жыл сайынғы мүмкіндік қорының сандық көрсеткіштері — Райыс көңі мен Дарат тоғанының маңында анықталған өсімдіктерде жоғары көрсеткіштер бергендігі туралы айтылды.

Кілт сөздер: дәрілік, эфир майлық, фитоценологиялық сипаттама, ареал (таралуы), қор, эксплуатациялық шикізат қоры, өмір сүру формасы, қауымдастық, біржылдық және көпжылдық өсімдіктер, ксерофит, мезофит, ксеромезофит, мезоксерофит, гиетрофит.

Соңғы жылдары Қазақстанның көптеген аудандарында кең таралған пайдалы өсімдіктер адамзаттың табиғатқа тигізген әр түрлі жағымсыз әсерінен зардап шегуде. Әсіресе дәрілік, эфир майлық өсімдіктердің шикізатын ретсіз жинаудан көптеген өсімдіктердің ареалы тарылып, кейбір түрлері сирек кездесетін және жойылып бара жатқан өсімдіктер қатарына кірді [1, 2]. Әдеби деректер бойынша, дәрілік және эфир майлық өсімдіктер жан-жақты зерттелген аудандарға Қазақстанның оңтүстік және шығыс өңірінің таулы аудандары жатады. Ал, Орталық Қазақстанның кейбір таулы аймақтарының пайдалы өсімдіктері, солардың ішінде Ақтау таулы өңірінде кездесетін дәрілік, эфир майлық және тағы басқа пайдалы өсімдіктері туралы деректер жоқтың қасы [3, 4]. Осыған байланысты Қарағанды облысының Жаңаарқа ауданына қарасты, алшақ орналасқан Ақтау таулы өңірінің өсімдіктер бірлестігінің типін анықтап, оларда кездесетін қазіргі таңда сұранысы жоғары дәрілік және эфир майлық өсімдіктердің түрлерінің тізімін жасап, олардың ішінен кең таралған түрлерінің шикізат қорын анықтаудың үлкен теориялық және практикалық маңызы бар. Сондықтан Ақтау таулы өңіріне қарасты Дарат, Қорған, Ақсай бөлімшелерінде, әр түрлі өсімдіктер бірлестігінде кең таралған 10 түрлі әрі дәрілік, әрі эфир майлық өсімдіктерінің қорын анықтау біздің алдымызға мақсат етіп қойылды. Осы мақсатқа жету үшін 3 өңірдің (Дарат, Қорған, Ақсай) өсімдіктер бірлестігінің типі анықталып, осы бірлестіктерде кездесетін дәрілік және эфир майлық өсімдіктердің тізімін жасап, қазіргі кезде медицинада сұранысы жоғары, кейбір кең таралған дәрілік, эфир майлық өсімдіктердің жер беті мүшелерінің шикізат қорының тығыздығын салыстырмалы түрде анықтау алдымызға міндет етіліп қойылды. Тіркелген өсімдіктердің тығыздығын анықтау үшін И.Л. Крылова, А.И. Шпретердің [5], И.Л. Крылованың [6] әдістері пайдаланылды. Өсімдіктердің қорларын анықтауда пайдаланылатын негізгі екі әдістеме бар, олар кең таралған өсімдіктердің қопаларының нақты шоғырланған жерлері немесе белгілі бір есептеу телімінде, модельдік даналар әдістемесін қолдану.

Өсімдіктердің қорларын анықтауда зерттеуге алынған өсімдіктердің нақты шоғырланған жерлерін көрсету ең анық мәлімет береді, бірақ зерттеу аймағы үшін толық мәлімет бере алмайды. Осы әдіспен анықталған өсімдік қорларының шикізатын жинау ұзақ уақытқа болжау бере алмайды,

себебі сол жерлерде егін егіліп немесе құрылыс салынуы, өрт, тағы да басқа өзгерістер болуы мүмкін.

Екінші әдіс — ол өсімдіктердің қорларын белгілі бір есептеу телімінде анықтау, бұл онша нақты емес, алайда толық мәлімет береді. Бұл әдісті өсімдік қорларын алдын ала болжау үшін және шикізат жинауды жоспарлау үшін пайдаланады. Өндірістік шикізат қорларын және бір жылда жинауға болатын мүмкіндік қорын анықтау үшін шикізатын жинауға ұсынылған дәрілік немесе эфир майлық өсімдіктердің өмір сүру формаларының ерекшелігін, яғни, ол өсімдіктер көпжылдық шөптектес өсімдіктерге жатқызылғанымен, ол түрлердің шикізат көзі болып есептелетін жер беті мүшесін жиналғаннан кейін, сол бірлестікте ол өсімдіктердің қайта қалпына келу мүмкіндігі неше жылға созылатындығын ескерген жөн. Бір рет жиналған жерді демалдырып, өсімдіктің қайта қалпына келу мерзімін ескеріп отырса, сонда ғана біз өсімдіктерді құрып кетуден қорғай аламыз. Мысалы, шөптектес өсімдіктердің шикізат қорын анықтауда мынандай түрлер үшін, егер шикізат көзі ол өсімдіктің гүлшоғырлары және жер үсті бөлігі (шөптері) болса, жиналатын біржылдық өсімдіктерді ол жерден 2 жылда бір рет жинауға болады, жерүсті бөлігі (шөптері) жиналатын көпжылдық өсімдіктерді 4–6 жылда бір рет жинауға болатындығын ескеру қажет.

Зерттеуге алынған Ақтау таулы өңірінің 4 бөлімшесі бойынша (Райыс, Дарат, Қорған, Ақсай) кейбір кең таралған, медицинада сұранысы жоғары, әрі дәрілік, әрі эфир майлық өсімдіктердің жер беті мүшелерінің шикізат қоры туралы алынған далалық эксперименттік жұмыстың нәтижелері төмендегі кестеде көрсетілген.

К е с т е

Ақтау таулы өңіріне қарасты Райыс, Дарат, Қорған, Ақсай бөлімшелерінде кездесетін кейбір дәрілік, эфир майлық өсімдіктердің таралуы мен қоры

Р/с №	Өсімдіктің аты	Табылған жері	Шикізат ретінде жиналатын мүшесі	Қопаның жалпы ауданы, га	Қордың орташа шикізатының тығыздығы, ц/га	Шикізаттың құрғақ қоры, т		Жыл сайын дайындалатын мүмкіндік қоры, т
						биологиялық	эксплуатациялық	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Кәдімгі түймешетен — пижма обыкновенная — <i>Tanacetum vulgare</i>	Қорған бөлімшесінің жайлымдық жерінде	Гүлі	44	217,7±17,4	41±3,5	20,5±1,75	6,8
		Райыс көңі шабындық жерлерінде		20	89,4±5,3	8,98±2,6	4,49±1,3	1,4
		Дарат тоғанының маңында		10	73,8±3,5	4,45±2,7	2,2±1,4	0,74
		Ақсай бөлімшесінің шабындық жерлерінде		7,0	65±2,0	8,4±1,0	4,2±0,25	1,4
2	Кәдімгі мыңжапырақ — тысячелистник обыкновенный — <i>Achillea millefolium</i>	Райыс көңі жазық жерлерінде	Жер беті мүшесі	50	190,8±0,57	61,9±4,3	31,0±2,15	10,3
		Дарат тоғанының маңындағы шабындық жерлерде		32	9,4±0,9	51,6±3,8	25,8±1,9	8,6
		Қорған бөлімшесінің жазық жерлерінде		25	8,4±0,7	42,8±3,4	21,4±1,7	7,1
		Ақсай бөлімшесінің шабындық жерлерінде		19	6,8±0,5	25,8±1,4	12,9±0,7	4,3
3	Дәрілік қандышөп — кровохлёбка лекарственная — <i>Sanguisorba officinalis L.</i>	Қорған бөлімшесінің ылғалды жерлерінде	Тамырсабағы мен тамыры	50	101±21	5,05±1,0	2,5±0,5	0,83
		Райыс көңі жазық далалы жерлерінде		35	126±10,15	6,75±1,35	3,4±0,7	1,13
		Дарат тоғанының маңында		25	140±24	3,5±0,6	1,75±0,3	0,58
		Ақсай бөлімшесінің шабындық жерлерінде		10	100±44	5,75±1,1	2,9±0,55	0,97

1	2	3	4	5	6	7	8	9
4	Дала жалбызы — мята полевая — <i>Mentha arvensis</i>	Дарат тоғанының жағасында	Жапырағы	20	9,0±1,5	7,2±1,2	3,6±0,6	1,2
		Райыс көңінің ылғалды жерлерінде		15	6,8±1,3	4,9±0,9	2,45±0,45	0,82
		Қорған бөлімшесінің ылғалды жерлерінде		10	5,7±1,4	4,4±0,7	2,2±0,35	0,73
		Ақсай бөлімшесінің жазық, далалы жерлерінде		7,0	2,2±0,1	3,0±0,2	1,5±0,1	0,5
5	Ащы жусан — полынь горькая — <i>Artemisia absinthium</i>	Ақсай бөлімшесінің жайлымдық жерлерінде	Жер беті мүшесі	50,7	4,8±0,2	24,3±1,8	12,15±0,9	4,05
		Қорған бөлімшесінің жол жиектерінде		47,5	5,2±0,3	24,7±1,9	12,35±0,95	4,11
		Райыс көңінің жазық, далалы жерлерінде		39,7	4,5±0,2	17,8±1,2	8,9±0,6	2,97
		Дарат тоғанының маңындағы шабындық жерлерде		27,3	5,2±0,2	14,1±0,8	7,05±0,4	2,35
6	Сұр жусан — полынь серая — <i>Artemisia glauca</i>	Ақсай бөлімшесінің шабындық жерлерінде	Жер беті мүшесі	44,8	3,4±0,2	15,2±0,9	7,6±0,45	2,53
		Қорған бөлімшесінің жазық, далалы жерлерінде		42,3	3,1±0,2	13,1±0,8	6,6±0,4	2,2
		Райыс көңінің сортаң жерлерінде		33,2	4,3±0,2	14,2±0,8	7,1±0,4	2,36
		Дарат тоғанының маңындағы шалғындық жерлерінде		24,8	3,2±0,3	7,9±0,4	3,95±0,2	1,3
7	Биік жусан — полынь высокая — <i>Artemisia abrotanum</i>	Райыс көңінің жазық, далалы жерлерінде	Жер беті мүшесі	37,1	5,3±0,3	19,6±1,0	9,8±0,5	3,26
		Дарат тоғанының маңындағы шалғындық жерлерінде		33,7	5,1±0,4	17,1±1,0	8,55±0,5	2,85
		Ақсай бөлімшесінің жайлымдық жерлерінде		27,9	5,6±0,3	15,6±1,1	7,8±0,55	2,6
		Қорған бөлімшесінің шалғындық жерлерінде		19,5	4,6±0,3	8,9±0,5	4,45±0,25	1,48
8	Далалық сәлбен — шалфей степной — <i>Salvia stepposa</i>	Дарат тоғанының ылғалды жерлерінде	Жер беті мүшесі	36,5	4,3±0,2	15,6±0,9	7,8±0,45	2,6
		Райыс көңінің жазық, далалы жерлерінде		26,8	4,1±0,3	11,5±0,7	5,75±0,35	1,92
		Қорған бөлімшесінің ылғалды жерлерінде		16,1	3,3±0,2	5,3±0,3	2,65±0,15	0,88
		Ақсай бөлімшесінің шалғындық жерлерінде		10	2,5±0,5	3,4±0,2	1,7±0,1	0,6
9	Иісті кикоты — зизифора пахучковидная — <i>Ziziphora clinopodioides</i>	Қорған бөлімшесінің қиыршық-тасты-шоқылы төбелердің етектерінде	Жер беті мүшесі	28,3	2,8±0,3	15,8±1,2	7,9±0,6	2,63
		Райыс көңінің жазық жерлерінде		27,9	2,7±0,2	15,0±1,0	7,5±0,5	2,5
		Дарат тоғанының шалғындық жерлерінде		21,2	2,2±0,2	9,2±0,4	4,6±0,2	1,53
		Ақсай бөлімшесінің жайлымдық жерлерінде		14,1	2,3±0,2	6,4±0,6	3,2±0,3	1,07

1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	Кәдімгі жебір-шөп — тимьян обыкновенный — <i>Thymus vulgaris</i>	Райыс көңінің жайлымдық жерлерінде	Жер беті мүшесі	25	24,8±8,7	1,8±0,16	0,9±0,08	0,3
Қорған бөлімшесінің жазық жерлерінде		20		19,5±0,4	4,1±0,1	2,05±0,05	0,69	
Дарат тоғанының тастақты жерлерінде		15		17,8±0,2	2,6±0,08	1,3±0,04	0,43	
Ақсай бөлімшесінің шабындық жерлерінде		10		20,7±0,5	5,0±0,1	2,5±0,05	0,83	

Кестеде көрсетілгендей, төрт бөлімше (Райыс, Дарат, Қорған, Ақсай) бойынша, бұтатектес — көпжылдық шөптектес, астық тұқымдас-көп жылдық шөптектес, жусанды-көпжылдық шөптектес өсімдіктер бірлестігінде кездесетін әрі дәрілік, әрі эфир майлық өсімдіктердің жер беті өркен мүшелерінің орташа шикізат қорының тығыздығы мен жалпы қоры анықталды. Әр аудан бойынша 10 түрлі дәрілік және эфир майлық өсімдіктердің қорын салыстырмалы түрде талдау барысында ең көп шикізат қоры кәдімгі мыңжапырақтан анықталды, мысалы, Райыс көңінің жазық, далалы жерлерінде бұтатектес-көпжылдық шөп тектес өсімдіктер бірлестігінде, оның эксплуатациялық шикізат қоры 31,0±2,15 т, шикізат дайындау мүмкіндік көлемі 10,3 т құрады, ал осы түрдің ең аз таралған жері Ақсай бөлімшесінің шағындық жерлері ондағы оның шикізат көзінің эксплуатациялық қоры не бары 12,9±0,7 т, шикізат дайындау мүмкіндік көлемі 4,3 т, осы түр жалпы зерттелген төрт өңірде де кездеседі. Төрт өңір бойынша кәдімгі мыңжапырақтың жалпы эксплуатациялық шикізат қоры 91,1±6,45 т, ал, шикізат дайындау мүмкіндік көлемі 30,3 т құрады.

Ащы жусанның (*Artemisia absinthium*) ең көп шикізат қоры Ақсай бөлімшесінің жайлымдық жерлерінде, көпжылдық шөптектес-жусанды өсімдіктер бірлестігінде анықталды және оның эксплуатациялық шикізат қоры 12,15±0,9 т, дайындау мүмкіндік көлемі 4,05 т құрады. Ескертетін жағдай, ащы жусан зерттелген төрт өңірде де кең таралған. Осы зерттелген аудандардағы ащы жусанның жалпы эксплуатациялық шикізат қоры 40,45±2,85 т көрсетті, шикізат дайындау мүмкіндік көлемі 13,49 т құрады.

Кәдімгі түймешетеннің (*Tanacetum vulgare*) ең көп шикізат қоры Қорған бөлімшесінің жайлымдық жерінде, астық тұқымдас-көпжылдық шөптектес өсімдіктер бірлестігінде анықталды және оның эксплуатациялық шикізат қоры 20,5±1,75 т, дайындау мүмкіндік көлемі 6,8 т құрады. Кәдімгі түймешетеннің зерттелген төрт өңірдегі жалпы эксплуатациялық шикізат қоры 31,39±4,9 т болды, ал шикізат дайындау мүмкіндік көлемі 10,34 т құрады.

Келесі кең таралған эфир майлы өсімдік биік жусан (*Artemisia abrotanum*) Райыс көңінің жазық, далалы жерлерінде бұтатектес-көпжылдық шөптектес өсімдіктер қауымдастығында анықталды, оның эксплуатациялық шикізат қоры 9,8±0,5 т, дайындау мүмкіндік көлемі 3,26 т құрады. Барлық зерттелген бөлімшелер бойынша биік жусанның эксплуатациялық шикізат қоры 30,6±1,8 т, ал шикізатын дайындау мүмкіндік көлемі 10,2 т көрсетті. Одан кейінгі орында сұр жусан (*Artemisia glauca*) бұл түрдің барлық зерттелген төрт өңірдегі эксплуатациялық шикізат қорының жалпы сандық көрсеткіші 25,2±1,45 т, ал, шикізат дайындау мүмкіндік көлемі 8,4 т құрады.

Далалық сәлбеннің (*Salvia stepposa*) төрт өңірдегі жалпы эксплуатациялық шикізат қоры 17,9±1,05 т, ал шикізат дайындау мүмкіндік көлемі 5,97 т көрсетті.

Келесі әрі дәрілік, әрі эфир майлы өсімдік иісті киікоты (*Ziziphora clinopodioides*) төрт бөлімше бойынша оның жалпы эксплуатациялық шикізат қоры 23,2±1,6 т және шикізат дайындау мүмкіндік көлемі 7,73 т көрсетті.

Дәрілік өсімдік — дәрілік кандышөп (*Sanguisorba officinalis*) барлық зерттелген өңірлер бойынша оның шикізат қоры, басқа зерттелген өсімдіктермен салыстырғанда, біршама азырақ және эксплуатациялық шикізат қоры 10,5±2,05 т көрсетті, ал шикізат дайындау мүмкіндік көлемі 3,51 т құрады.

Келесі әрі дәрілік, әрі эфир майлы өсімдік — дала жалбызы (*Mentha arvensis*), оның шикізат көзі тек жапырағы болып есептелетіндіктен, барлық зерттелген бөлімшелерде эксплуатациялық шикізат қоры 9,75±1,5 т, ал шикізат дайындау мүмкіндік көлемі 3,25 т құрады.

Әрі дәрілік, әрі эфир майлы өсімдік — кәдімгі жебіршөптің (*Thymus vulgaris*) зерттелген төрт өңір бойынша эксплуатациялық шикізат қоры $6,75 \pm 0,22$ т болды, ал шикізат дайындау мүмкіндік көлемі 2,25 т көрсетті.

Сонымен, далалық зерттеу жұмысы нәтижесінде, жалпы Ақтау таулы өңірі (Райыс, Дарат, Қорған, Ақсай) бойынша тіркелген әрі дәрілік, әрі эфир майлық өсімдіктердің таралуы жағынан да, қоры жағынан да, сандық көрсеткішітері бойынша ерекшеленетін өңірге — Райыс көңі мен Дарат тоғаны жататындығы анықталды. Зерттелген өсімдіктердің ішінде қазіргі таңда медицинада сұранысы жоғары және Мемлекеттік фармакопеяға енгізілген үш түрлі (кәдімгі түймешетен — *Tanacetum vulgare*, кәдімгі мыңжапырақ — *Achillea millefolium*, ащы жусан — *Artemisia absinthium*) дәрілік өсімдіктердің шикізат қоры, басқа анықталған өсімдіктерге қарағанда, әлдеқайда жоғары болды. Мысалы, шикізаты гүл шоғы болып есептелетін кәдімгі түймешетеннің барлық зерттелген өңірлер бойынша эксплуатациялық қоры $31,39 \pm 4,7$ т тең болды, ал жыл сайынғы мүмкіндік қоры 10,34 т құрады. Сол сияқты шикізат көзі жер беті мүшесі болып есептелетін кәдімгі мыңжапырақтың эксплуатациялық қоры $91,1 \pm 4,45$ т көрсетті, ал жыл сайынғы мүмкіндік қоры 30,3 т құрады. Одан кейінгі орында ащы жусан, оның жер беті мүшесінің құрғақ шикізатының қоры өңірлер (Ақсай, Қорған, Райыс, Дарат) бойынша $40,45 \pm 2,85$ т тең болды, ал жыл сайынғы мүмкіндік қоры 13,41 т көрсетті.

Әдебиеттер тізімі

- 1 Ахметжанова А.И. Редкие, исчезающие и эндемичные растения горных районов Ортау и Кызылтау / А.И. Ахметжанова, А.К. Ауельбекова, Д.Т. Алибеков // Вестн. Караганд. ун-та. Сер. Биология. Медицина. География. — 2006. — № 1. — С. 5–9.
- 2 Мухитдинов Н.М. Дәрілік өсімдіктер / Н.М. Мухитдинов, А.Т. Мамурова. — Алматы: Дәуір, 2013. — 399 б.
- 3 Ишмуратова М.Ю. О сосудистых растениях флоры Центрального Казахстана / М.Ю. Ишмуратова, С.У. Тлеуенова // Вестн. Караганд. ун-та. Сер. Биология. Медицина. География. — 2009. — № 4. — С. 9–20.
- 4 Методика определения запасов лекарственных растений. — М.: Наука, 1986. — С. 31.
- 5 Крылова И.Л. Методические указания по изучению запасов дикорастущих лекарственных растений ВИЛР / И.Л. Крылова, А.И. Шретер. — М.: Наука, 1971. — С. 31.
- 6 Крылова И.Л. Способы определения сроков восстановления запасов сырья лекарственных растений / И.Л. Крылова // Растительные ресурсы. — 1981. — Т. 17, Вып. 3. — С. 446–450.

А.И. Ахметжанова, А.Н. Наурызбаева

Запасы надземных масс наиболее распространенных лекарственных, эфиромасличных растений горной системы Ақтау

В статье рассматриваются эксплуатационные и возможно допустимые ежегодные запасы десяти лекарственных и эфиромасличных растений (пижма обыкновенная — *Tanacetum vulgare*, тысячелистник обыкновенный — *Achillea millefolium*, кровохлёбка лекарственная — *Sanguisorba officinalis*, мята полевая — *Mentha arvensis*, полынь горькая — *Artemisia absinthium*, полынь серая — *Artemisia glauca*, полынь высокая — *Artemisia abrotanum*, шалфей степной — *Salvia stepposa*, зизифора пахучковидная — *Ziziphora clinopodioides*, тимьян обыкновенный — *Thymus vulgaris*), расположенных в горной среде Ақтау. Среди изученных растений выделено 3 вида лекарственных растений (пижма обыкновенная — *Tanacetum vulgare*, тысячелистник обыкновенный — *Achillea millefolium*, полынь горькая — *Artemisia absinthium*), которые введены в Гос. фармакопею, а также отмечено, что в настоящее время в медицине увеличивается спрос на эти растения. Следует отметить, что по горной системе Ақтау наибольшее распространение запасов сырья лекарственных и эфиромасличных растений находится в отделе Райыс и в окрестностях пруда Дарат.

Ключевые слова: лекарственные, эфиромасличные растения, фитоценологическая характеристика, ареал, ресурсы, эксплуатационный запас сырья, жизненная форма, ассоциация, однолетние и многолетние растения, ксерофит, мезофит, ксеромезофит, мезоксерофит, гигрофит.

A.I. Akhmetzhanova, A.N. Nauryzbaeva

Stocks of overground masses of the most common medicinal, essential oil plants of the Aktau mountain system

The article discusses the operational and permissible annual reserves of ten medicinal and odoriferous plants (*Tanacetum vulgare*, *Achillea millefolium*, *Sanguisorba officinalis*, *Mentha arvensis*, *Artemisia absinthium*, *Artemisia glauca*, *Artemisia abrotanum*, *Salvia stepposa*, *Ziziphora clinopodioides*, *Thymus vulgaris*) located in the mountainous environment of Aktau. Among the plants studied, the authors marked 3 species of medicinal plants (*Tanacetum vulgare*, *Achillea millefolium*, *Artemisia absinthium*) imposed in the State Pharmacopoeia, and the authors noted that there is currently increasing demand for these plants in medicine. It should be noted that on the mountain system of Aktau, the greatest distribution of raw material inventories medicinal and the efirmomaslenichnykh of plants to be in office of Raiys and vicinities of a pond Darat.

Keywords: medicinal, aromatic plants, the fitocoenotic characteristics, habitat, resources, operating stock of raw materials, life form, association, annuals and perennials, xerophytic, mesophyte, xeromesophyte, mesoxerophyte, hygrophyte.

References

- 1 Ahmetzhanova, A.I., Auel'bekova, A.K., & Alibekov, D.T. (2006). Redkie, ischezayushchie i endemichnyie rasteniia hornyh raionov Ortau i Kyzyltau [Rare, endangered and endemic plants of the mountainous regions of Ortau and Kyzyltau]. *Vestnik Karahandinskoho universiteta. Seriya Biologiya. Meditsina. Heografiya — Bulletin of the Karaganda University. Series Biology. Medicine. Geography*, 1, 5–9 [in Russian].
- 2 Muhitdinov, N.M. & Mamurova, A.T. (2013). *Lekarstvennyie rasteniia [Medicinal plants]*. Almaty: Daur [in Russian].
- 3 Ishmuratova M.Yu., & Tleukenova, S.U. (2009). O sosudistyh rasteniiah flory Central'noho Kazahstana [About vascular plants of the flora of Central Kazakhstan]. *Vestnik Karahandinskoho universiteta. Seriya Biologiya. Meditsina. Heografiya — Bulletin of the Karaganda University. Series Biology. Medicine. Geography*, 4, 9–20.
- 4 *Metodika opredeleniia zapasov lekarstvennyh rastenii [Method of determination of stocks of medicinal plants]* (1986). Moscow: Nauka.
- 5 Krylova, I.L., & Shreter, A.I. (1971). *Metodicheskie ukazaniya po izucheniyu zapasov dikorastushhih lekarstvennyh rastenii VILR. [Methodological recommendations on the study of stocks of wild medicinal plants VILR.]*, Moscow: Nauka.
- 6 Krylova, I.L. (1981). Sposoby opredeleniia srokov vosstanovleniia zapasov syr'ia lekarstvennyh rastenii [Methods of determining the timing of recovery of stocks of raw materials of medicinal plants]. *Rastitel'nye resursy — Plant resources*, 17, 3, 446–450.