

А.И.Ахметжанова, А.К.Ауельбекова, Д.Қ.Кыздарова, А.Н.Наурызбаева

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

Ақтау таулы өңірінің пайдалы өсімдіктері

Мақалада Қарағанды облысына қарасты Жаңаарқа ауданының Ақтау таулы өңірінің пайдалы өсімдіктерінің түрлері анықталып, олардың таралуы, қолданылуы туралы жазылған, сондай-ақ тіркелген өсімдіктерге толық фитоценологиялық сипаттама берілген. Зерттелген өңірлер бойынша тіркелген пайдалы өсімдіктердің халық шаруашылығының әр түрлі саласында қолданылуына қарай жіктелгендігі туралы айтылған. Тіркелген өсімдіктердің ішінен кең таралған, сирек кездесетін және жойылып бара жатқан өсімдіктерге аса мән берілді.

Кілт сөздер: фитоценология, мезоксерофит, ксеромезофит, бірлестік, қор, эксперимент.

Қазіргі таңда адамзат пайдалы өсімдіктердің қорларын, таралуын және оларды тиімді пайдаланудың жолдарын қарастырудың маңыздылығына аса мән беруде. Сондай жұмыстардың қатарына бұрын соңды толық зерттелмеген. Ақтау таулы өңірінің пайдалы өсімдіктері жатады. Әдеби деректер бойынша, Ақтау таулы өңірінің пайдалы өсімдіктері туралы бір екі ғана жұмыстарда көрсетілген [1].

Зерттеу нысанымыз: Ақтау ауылынан 50 км-дей алшақ орналасқан, бұрын-соңды зерттелмеген Ақтау таулы өңіріне жататын Райыс көңі, Қызылтас таулары, аласа шоқылы өңірлер Боранбай және Байшөкең өңірлері болды. Сондықтан жан-жақты толық зерттелмеген Ақтау таулы өңіріне жататын осы 4 ауданда кездесетін пайдалы өсімдіктердің түрлерін анықтап, олардың биоэкологиялық ерекшеліктерін зерттеуді мақсат етіп қойдық.

Осы қойылған мақсаттарға жету үшін біз алдымызға мынандай міндеттер қойдық:

1. Айтылған таулы өңірлердің әрқайсысының өсімдіктер бірлестігіне талдау жасап, флоралық құрамын анықтау.
2. Сол өңірлерде тіркелген пайдалы өсімдіктердің әр аудан бойынша тізімін жасау.
3. Тіркелген өсімдіктерді систематикалық топтарға, өмір сүру формаларына байланысты жіктеп және оларды өсу ортасына қарай экологиялық топтарға бөлу.
4. Әр аудан бойынша тіркелген пайдалы өсімдіктерді қолданылуына байланысты жіктеп, олардың таралуын анықтау.
5. Барлық зерттелген аудандар бойынша тіркелген пайдалы өсімдіктердің молдылығына байланысты, олардың ішінде сирек кездесетін және жойылып бара жатқан түрлерді анықтау.

Алдымызға қойылған мақсат, міндеттерге жету үшін далалық эксперименттік жұмысты байырғы маршруттық рекогносстикалық әдісті қолданып жүргіздік. Зерттелген аудандарда тіркелген өсімдіктерге фитоценологиялық сипаттама Б.А.Быков [2], Т.А.Работнов [3], В.М.Понятовская [4] әдістері негізінде, ал пайдалы өсімдіктердің қолданылуы Н.В.Павлов [5] бойынша жүргізілді.

Алдымен ерте көктемде гүлдейтін эфемерлерді анықтап, гербарий материалдарын жинау 26 сәуірден – 10 маусымға дейін жүргізілді. Одан кейінгі далалық жұмыстар өсімдіктердің жаппай гүлдеу кезеңінде барлық белгіленген аудандарда әр түрлі өсімдіктер бірлестігінде жүргізілді. Ең соңғы далалық зерттеу жұмысы белгіленген аудандар бойынша өсімдіктердің гүлдеу кезеңінің соңында және тұқым мен жеміс берудің басталар кезінде жүргізілді.

Өсімдіктердің таксономиялық ретін анықтау жұмысы «Флора Казахстана» [6], «Иллюстрированный определитель растений Казахстана» [7] және А.Н.Куприянов «Определитель сосудистых растений Каркаралинского национального парка» [8] еңбектері негізінде жүргізілді.

Зерттелетін аудан Қарағанды облысының Жаңаарқа ауданынан 170 км қашықтықта орналасқан. Қарастырылған таулы өңірдің физикалық-географиялық жағдайы бойынша зерттелген ауданның топырағы жұқа қабатты, қарашірігі аз, қиыршық тасты келеді. Ақтау таулары — Жаңаарқа көлеміндегі ең биік тау массиві (1133 м), ауданның шығысында оңтүстік-батыстан оңтүстік-шығысқа қарай 20 км-ге созылып жатыр. Қиыршық тасты топырақ әсіресе Ақтау тауларының және шоқы-адырлардың алабында басым. Ылғалды, органикалық қалдықтары бар өзен аңғарларының негізгі топырағы қызғылт, ал ойпат жерлер қоңыр топырақты, тау бөктерлерінде тастақ, сұр-қоңыр болып

келеді. Ақтау жерінің өсімдіктері Қазақстанның аласа таулық, құрғақ далалық, шөлейт өңіріне тән [9]. Өсімдіктер бірлестігіне ылғалдың түсуі аз, жазы ыстық, қысы қатты болуына байланысты өсімдіктердің өсіп-дамуына ауа райы қолайсыз. Өсімдіктер жамылғысы алуан түрлі, құрғақшылыққа төзімді және тауларға қарай өсімдіктердің түрлері көбейе түседі. Шөп тектес — бұта тектес және бірен-саран: ағаштектес — бұта тектес — көп жылдық шөп тектес және шөптектес — астық тұқымдас өсімдіктер бірлестігі кездеседі. Олардың құрамына кіретіндер: далалық өсімдіктерден қара жусан (*Artemisia pauciflora*), сұр жусан (*Artemisia glauca* Pall.), биік жусан (*Artemisia abrotanum* L.), бетеге боз (*Stipa lessingiana*), селеу (*Stipa barbata*), еркекшөп (*Agropirum desertorum*), ебелек (*Ceratocarpus arenarius*), сасыр (*Fesula* L.), тобылғы (*Spiraea*), баялыш (*Salsola arbuscula* Pall.), теріскен (*Eurotia ceratoides*), изен (*Kochia*), бұйырғын (*Anabasis solsa*), сарсазан (*Haloenemum* M.), жуашақты қоңырбас (*Poa bulbosa*), қызылот (*Bromus inezmis* Jeyss) көп тараған. Таулы-тасты жерлерде тау етектерінде жатаған түрінде төселе арша (*Jupiperu* L.), адырлар мен шоқылар беткейінде бетеге, аласа қараған (*Caragana pumila*), бұталы қарағандар (*Caragana frutex*) өседі. Жуа (*Allium*), қазтабан (*Potentilla*), бөдене шөп (*Veronica*), өлең (*Carex*) жиі кездеседі. Олардан өзге түрлі жидектер, жаужұмыр, сарымсақ, ағаштардан терек, қайың, тал ал биік бұта тектестерден долана, мойыл кең таралған. Өзен, бұлақ жағалары мен тау жыраларында астық тұқымдастардың өкілдері және екі жылдық шөп тектестер кездесті. Өсімдіктердің кездесуінде маусымдық өзгерістер айқын байқалады. Ерте көктемде топырақта ылғал мол кезде эфемерлер қаулап өседі де, ортасына қарай олар тыныштық дәуірге көшеді. Күзде ыстық басылып, жанбыр қайта жауғанда, кейбір екі жылдық, бір жылдық өсімдіктер қайтадан дамып, қыстаған бүршіктер пайда болады да, қар жауғаннан кейін қыстап шығады. Келесі жылы ерте көктемде олардың даму фазасы қайтадан басталады.

Далалық зерттеу жұмысы белгіленген таулы-далалық өңірдің 4 учаскесінде жүргізілді. Алдымен әр аудан бойынша өсімдіктер бірлестігі анықталды. Содан кейін белгіленген өсімдіктер бірлестігінде пайдалы өсімдіктердің түрлері тіркеліп оларға биоэкологиялық сипаттама беріліп, олардың кездесуі, молдылығы салыстырмалы түрде анықталды. Нәтижесінде 4 белгіленген аудан бойынша 120 түрлі пайдалы өсімдіктердің түрлері тіркеліп жиналды. Әр аудан бойынша тіркелген өсімдіктерді систематикалық топтарға бөліп анықтау үшін гербарий даналары жиналды. Сол сияқты тіркелген өсімдіктердің ішінен кең таралған, сирек кездесетін және жойылып бара жатқан өсімдіктерге аса мән беріліп, биоэкологиялық сипаттама жасалды. Далалық зерттеу жұмысының нәтижелері, яғни барлық белгіленген аудан бойынша тіркелген пайдалы өсімдіктердің фитоценологиялық сипаттамасы, төменгі кестеде көрсетілген.

К е с т е

Ақтау таулы өңірінің пайдалы өсімдіктерінің фитоценологиялық сипаттамасы

Өсімдіктер атауы. Тұқымдасы	Өсімдіктер бірлестігі											
	Райыс көңі			Қызылтас тауы			Боранбай			Байшөкен		
	Астық тұқымдас — көп жылдық шөп тектестер			Шөп тектес — бұта тектестер			Ағаш тектес — бұта тектес — шөп тектестер			Бұта тектес — көп жылдық шөп тектестер		
	Эколо- гиялық топ- тары	Мол- дылы- ғы	Кез- десетін жері	Эколо- гиялық топ- тары	Мол- дылы- ғы	Кез- десетін жері	Эколо- гиялық топ- тары	Мол- дылы- ғы	Кез- десетін жері	Эколо- гиялық топ- тары	Мол- дылы- ғы	Кез- десетін жері
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Ащы қымыздық <i>Rumex acetosa</i> (Polygonaceae)	Мз	Сop ₃	+	—	—	—	—	—	—	Мз	Сop ₁	+
Қазақ аршасы <i>Juniperus sabina</i> (Cupressaceae)	—	—	—	Кс	Сop ₃	+	—	—	—	—	—	—
Түйнекті әрем <i>Phlomis tuberosa</i> (Lamiceae)	Мз	Сop ₃	+	—	—	—	—	—	—	Мз	Сop ₁	+
Қоңыр итмұрын <i>Rosa cinnamomea</i> (Rosales)	МзКс	Сop ₁	+	—	—	—	МзКс	Сop ₃	+	—	—	—

Кестенің жалғасы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Жіңішке жапырақты күреңот <i>Chamerion angustifolium</i> (Onagraceae)	Мз	Cop ₁	+	-	-	-	-	-	-	Мз	Cop ₂	+
Масақты бөденешөп <i>Veronica spicata</i> (Scrophulariaceae)	-	-	-	КсМз	Cop ₁	+	-	-	-	-	-	-
Дәрілік бүршікгүл <i>Sanguisorba officinalis</i> (Rosales)	Мз	Cop ₁	+	-	-	-	-	-	-	Мз	Sol	+
Нағыз қызылбояу <i>Galium verum</i> (Chenopodiaceae)	-	-	-	МзКс	Cop ₁	+	-	-	-	-	-	-
Дөң қазтамақ <i>Geranium collinum</i> (Geraniaceae)	Мз	Cop ₁	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Қыркылма бұйырғын <i>Anabasis truncate</i> (Chenopodiaceae)	-	-	-	Кс	Un	+	-	-	-	-	-	-
Бұдыр шайқурай <i>Hypericum scabrum</i> (Guttiferaceae)	КсМз	Cop ₁	+	КсМз	Sol	+	-	-	-	-	-	-
Тісдәрі сайсабақ <i>Prangos odontalgica</i> (Umbelliferae)	-	-	-	КсМз	Cop ₁	+	КсМз	Cop ₂	+	-	-	-
Татар шөпжияры <i>Lxiolirion tataricum</i> (Amaryllidaceae)	Мз	Sp	+	-	-	-	-	-	-	Мз	Sol	+
Еуропалық бөрияқ <i>Lycopus europaeus</i> (Lamiaceae)	Гигр	Sp	+	-	-	-	-	-	-	Гигр	Sp	+
Сопақкүлте қалампыр <i>Dianthus leptopetalus</i> (Caryophyllaceae)	-	-	-	КсМз	Cop ₁	+	КсМз	Cop ₁	+	-	-	-
Ақ ший <i>Achnatherum splendens</i> (Poaceae)	-	-	-	Кс	Cop ₂	+	Кс	Cop ₁	+	-	-	-
Өкпе шерменгүлі <i>Gentiana pneumonanthe</i> (Gentianaceae)	Мз	Sp	+	-	-	-	-	-	-	Мз	Sol	+
Бұташық кермек <i>Limonium suffruticosum</i> (Limoniaceae)	-	-	-	Кс	Cop ₂	+	Кс	Cop ₁	+	-	-	-
Орташа тұқаш <i>Chartolepis intermedia</i> (Asteraceae)	Мз	Cop ₂	+	Мз	Cop ₁	+	Мз	Cop ₁	+	Мз	Cop ₂	+
Жұқалаңгүсті бақажыпырақ <i>Plantago tenuiflora</i> (Plantaginaceae)	Мз	Cop ₁	+	-	-	-	-	-	-	Мз	Sp	+
Буынды сабынкөк <i>Scrophularia nodosa</i> (Scrophulariaceae)	Мз	Cop ₁	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Кәдімгі түймешетен <i>Tanacetum vulgare</i> (Asteraceae)	Мз	Cop ₁	+	-	-	-	Мз	Sp	+	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Көлемді ший <i>Achnatherum caragana</i> (Poaceae)	-	-	-	Кс	Cop ₁	+	Кс	Cop ₂	+	-	-	-
Жерар елекшөбі <i>Juncus gerardii</i> (Juncaceae)	Мз	Cop ₁	+	-	-	-	Мз	Sp	+	-	-	-
Кірпікті аюоты <i>Brachyactis ciliata</i> (Asteraceae)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Мз	Sp	+
Жіңішке жапырақты қоға <i>Typha angustifolia</i> (Typhaceae)	Гигр	Cop ₂	+	-	-	-	-	-	-	Гигр	Cop ₂	+
Бұдыр мия <i>Glycirrhiza aspera</i> (Fabaceae)	-	-	-	Мз	Cop ₁	+	Мз	Cop ₁	+	-	-	-
Кәдімгі сарысою <i>Xanthium strumarium</i> (Asteraceae)	КсМз	Cop ₁	+	КсМз	Cop ₃	+	КсМз	Cop ₂	+	КсМз	Sp	+
Қанатты сары қалуен <i>Cirsium alatum</i> (Asteraceae)	Мз	Cop ₁	+	-	-	-	-	-	-	Мз	Cop ₂	+
Тағар ұшқаты <i>Lonicera tatarica</i> (Caprifoliaceae)	КсМз	Cop ₂	+	-	-	-	КсМз	Cop ₁	+	-	-	-
Тегіс жапырақты көкбас <i>Eryngium planum</i> (Umbelliferae)	-	-	-	Кс	Un	+	-	-	-	-	-	-
Тісті түйежоңышқа <i>Melilotus dentatus</i> (Fabaceae)	Мз	Cop ₂	+	-	-	-	Мз	Cop ₁	+	Мз	Cop ₂	+
Жинақы түйнекөлең <i>Bolboschoenus compactus</i> (Syringaceae)	Гигр	Cop ₂	+	-	-	-	-	-	-	Гигр	Cop ₂	+
Шалғындық түлкіқұйрық <i>Alopecurus pratensis</i> (Poaceae)	Мз	Cop ₃	+	Мз	Cop ₁	+	-	-	-	-	-	-
Еңкіш түйетікен <i>Carduus nutans</i> (Asteraceae)	Мз	Cop ₂	+	Мз	Cop ₁	+	Мз	Cop ₁	+	Мз	Cop ₁	+
Түйнекті әйкен <i>Lathyrus tuberosus</i> (Fabaceae)	Мз	Sp	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Сібір гүлкекіре <i>Centaurea sibirica</i> (Asteraceae)	-	-	-	Кс	Sp	+	-	-	-	-	-	-
Мың жапырақты түймешетен <i>Tanacetum achilleifolium</i> (Asteraceae)	-	-	-	КсМз	Cop ₁	+	КсМз	Sp	+	-	-	-
Жырық сабынкөк <i>Scrophularia incisae</i> (Scrophulariaceae)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Мз	Sp	+

Кестенің жалғасы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Сандал түймешетен <i>Tanacetum santolina</i> (Asteraceae)	МзКс	Сор ₁	+	МзКс	Sp	+	МзКс	Сор ₁	+	-	-	-
Тау сарымсағы <i>Allium oreoscordum</i> (Liliaceae)	-	-	-	Кс	Сор ₂	+	Кс	Сор ₃	+	-	-	-
Біржылдық қоңырбас <i>Poa annua</i> (Poaceae)	Гигр	Сор ₃	+	-	-	-	-	-	-	Гигр	Сор ₁	+
Ирек тісті бидайық <i>Agropyron pectinatum</i> (Poaceae)	Гигр	Сор ₃	+	-	-	-	-	-	-	Гигр	Сор ₂	+
Томар бояу кермегі <i>Limonium gmelinii</i> (Limoniaceae)	-	-	-	Кс	Сор ₁	+	Кс	Sp	+	-	-	-
Кәдімгі мыңжапырақ <i>Achillea millefolium</i> (Asteraceae)	КсМз	Сор ₂	+	КсМз	Сор ₂	+	КсМз	Сор ₂	+	КсМз	Сор ₂	+
Бұталы қараған <i>Saragana frutex</i> (Fabaceae)	-	-	-	Кс	Сор ₂	+	Кс	Сор ₃	+	-	-	-
Дәрілік бақ-бақ <i>Taraxacum officinalis</i> (Asteraceae)	Мз	Сор ₂	+	-	-	-	Мз	Сор ₁	+	Мз	Сор ₃	+
Биік жусан <i>Artemisia abrotanum</i> (Asteraceae)	МзКс	Сор ₂	+	-	-	-	-	-	-	МзКс	Сор ₁	+
Дара гүлді ырғай <i>Cotoneaster uniflorus</i> (Rosales)	-	-	-	Кс	Sol	+	-	-	-	-	-	-
Будан бозкілем <i>Sedum hybridum</i> (Polygalaceae)	-	-	-	Кс	Sp	+	Кс	Sp	+	-	-	-
Иісті кикоты <i>Ziziphora clinopodioides</i> (Lamiaceae)	-	-	-	Кс	Сор ₁	+	Кс	Sol	+	-	-	-
Құм жусан <i>Artemisia arenaria</i> (Asteraceae)	Кс	Sp	+	Кс	Сор ₁	+	Кс	Сор ₁	+	-	-	-
Орта тасшүйгін <i>Patrinia intermedia</i> (Valerianaceae)	-	-	-	Кс	Sp	+	Кс	Sol	+	-	-	-
Орал мясы <i>Glycyrrhiza uralense</i> (Fabaceae)	МзКс	Sp	+	-	-	-	-	-	-	МзКс	Sol	+
Алкызыл долана <i>Crataegus sanguinea</i> (Rosales)	МзКс	Сор ₁	+	МзКс	Сор ₂	+	МзКс	Сор ₂	+	-	-	-
Талжапырақ андыз <i>Inula salicina</i> (Asteraceae)	КсМз	Сор ₁	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Будан мекет <i>Polygala hybrida</i> (Polygalaceae)	Мз	Сор ₁	+	-	-	-	-	-	-	Мз	Sol	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Шөл сұлыбасы <i>Helictotrichon desertorum</i> (Poaceae)	Мз	Cop ₁	+	-	-	-	-	-	-	Мз	Cop ₂	+
Кәдімгі жебіршөп <i>Thymus vulgaris</i> (Lamiceae)	-	-	-	Кс	Sol	+	Кс	Cop ₁	+	-	-	-
Ірі гүлді сайсағыз <i>Hyssopus macranthus Boriss</i> (Lamiceae)	КсМз	Cop ₁	+	КсМз	Sol	+	-	-	-	-	-	-
Шегірін жұлдызгүл <i>Filipendula hexapetala</i> (Rosales)	-	-	-	-	-	-	МзКс	Sol	+	-	-	-
Ашы сүттіген <i>Euphorbia esula</i> (Euphorbiaceae)	-	-	-	-	-	-	Мз	Cop ₁	+	Мз	Cop ₂	+
Көк терек <i>Populus tremula</i> (Salicaceae)	-	-	-	Мз	Cop ₁	+	Мз	Sol	+	-	-	-
Кіші секпілгүл <i>Fritillaria meleagroides</i> (Juncaceae)	КсМз	Sp	+	КсМз	Sol	+	-	-	-	-	-	-
Ірі жапырақ бақажырақ <i>Plantago maxima</i> (Plantaginaceae)	-	-	-	КсМз	Sp	+	КсМз	Sol	+	-	-	-
Бұта түйесіңір <i>Atraphaxis frutescens</i> (Polygonaceae)	-	-	-	Кс	Un	+	-	-	-	-	-	-
Айыр қазтабан <i>Potentilla bifurca</i> (Rosales)	Мз	Cop ₁	+	-	-	-	-	-	-	Мз	Cop ₁	+
Ақ алабота <i>Chenopodium album</i> (Chenopodiaceae)	-	-	-	-	-	-	Мз	Sol	+	Мз	Cop ₁	+
Қалалық алабота <i>Chenopodium urbicum</i> (Chenopodiaceae)	Мз	Cop ₁	+	-	-	-	-	-	-	Мз	Cop ₁	+
Шәйқурайжапырақ тобылығы <i>Spiraea hypericifolia</i> (Rosales)	Кс	Cop ₂	+	Кс	Cop ₁	+	Кс	Sp	+	-	-	-
Боз тал <i>Salix cinerea</i> (Salicaceae)	-	-	-	Мз	Cop ₁	+	Мз	Sp	+	-	-	-
Кұм қияқ <i>Leymus arenarius</i> (Poaceae)	Кс	Cop ₂	+	Кс	Cop ₁	+	Кс	Cop ₁	+	-	-	-
Сары тал <i>Salix purpurea</i> (Salicaceae)	-	-	-	Мз	Cop ₁	+	Мз	Cop ₁	+	-	-	-
Орал сүттігені <i>Euphorbia uralensis</i> (Euphorbiaceae)	Мз	Cop ₁	+	-	-	-	-	-	-	Мз	Sp	+
Кұрғақ жусан <i>Artemisia semiarida</i> (Asteraceae)	-	-	-	Мз	Cop ₁	+	Мз	Sp	+	-	-	-

Кестенің жалғасы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Ақ түйежоңышқа <i>Melilotus albus</i> (Fabaceae)	Мз	Cop ₁	+	Мз	Sp	+	-	-	-	-	-	-
Батпақ келтебасы <i>Eleocharis palustris</i> (Cyperaceae)	Гигр	Cop ₂	+	-	-	-	-	-	-	Гигр	Cop ₁	+
Ақ желімбас <i>Melandrium album</i> (Caryophyllaceae)	Мз	Cop ₁	+	-	-	-	Мз	Cop ₁	+	-	-	-
Сүйір жапырақты үйенкі <i>Acer platanoides</i> (Aceraceae)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Мз	Cop ₁	+
Кәдімгі сасыр <i>Ferula communis</i> (Umbelliferae)	КсМз	Soc	+	КсМз	Cop ₁	+	КсМз	Cop ₁	+	-	-	-
Ақ селеу <i>Stipa pennata</i> (Poaceae)	КсМз	Sp	+	КсМз	Cop ₁	+	КсМз	Cop ₁	+	-	-	-
Көкшіл сасықшөп <i>Leonurus glaucescens</i> (Lamiceae)	-	-	-	-	-	-	Мз	Cop ₂	+	Мз	Cop ₃	+
Қабықты құртқашаш <i>Iris scariosa</i> (Iridaceae)	МзКс	Cop ₃	+	МзКс	Cop ₁	+	МзКс	Cop ₃	+	МзКс	Cop ₁	+
Дәрілік түйежоңышқа <i>Melilotus officinalis</i> (Fabaceae)	Мз	Cop ₂	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Тікенекті итмұрын <i>Rosa spinosissima</i> (Rosales)	Мз	Sol	+	-	-	-	Мз	Cop ₂	+	-	-	-
Қой жуа <i>Allium angulosum</i> (Liliaceae)	-	-	-	МзКс	Cop ₂	+	МзКс	Sol	+	-	-	-
Қара қаракат <i>Ribes nigrum</i> (Grossulariaceae)	Мз	Cop ₁	+	-	-	-	Мз	Cop ₁	+	-	-	-
Қара өлеңшөп <i>Scirpus lacustris</i> (Cyperaceae)	Гигр	Cop ₂	+	-	-	-	-	-	-	Гигр	Cop ₁	+
Ұзынжапырақты бөденешөп <i>Veronica longifolia</i> (Scrophulariaceae)	Мз	Cop ₁	+	-	-	-	Мз	Sol	+	-	-	-
Көкшегүл жыланбас <i>Dracosephalum thymiflorum</i> (Lamiceae)	Мз	Cop ₁	+	Мз	Sp	+	-	-	-	-	-	-
Дала жалбызы <i>Mentha arvensis</i> (Lamiceae)	КсМз	Cop ₂	+	КсМз	Cop ₁	+	КсМз	Cop ₁	+	-	-	-
Австрия таусағызы <i>Scorzonera austriaca</i> (Asteraceae)	-	-	-	МзКс	Cop ₁	+	-	-	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Солтүстік қалампыршөбі <i>Asplenium septentrionale</i> (Polypodiaceae)	–	–	–	КсМз	Sol	+	КсМз	Sp	+	–	–	–
Жуашықты қоңырбас <i>Poa bulbosa</i> (Poaceae)	Мз	Cop ₂	+	–	–	–	–	–	–	Мз	Cop ₁	+
Ірі гүлді томағашөп <i>Scutellaria grandiflora</i> (Lamiaceae)	МзКс	Sp	+	МзКс	Sol	+	–	–	–	–	–	–
Иісті ботташық <i>Malabaila graveolens</i> (Umbelliferae)	Мз	Sp	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Теріскенді бағырлай <i>Krascheninnikovia ceratoides</i> (Chenopodiaceae)	–	–	–	Кс	Sol	+	–	–	–	–	–	–
Елеусіз айрауық <i>Calamagrostis neglecta</i> (Poaceae)	Мз	Cop ₁	+	–	–	–	Мз	Cop ₁	+	–	–	–
Талжапырақты мыңжапырақ <i>Achillea salicifolia</i> (Asteraceae)	Мз	Cop ₂	+	Мз	Sol	+	Мз	Sp	+	Мз	Cop ₁	+
Жалбыр самалдық <i>Polygonum lapathifolium</i> (Polygonaceae)	Гигр	Sp	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Ескерту. Мз — мезофит; Кс — ксерофит; КсМз — ксеромезофит; МзКс — мезоксерофит; Гигр — гигрофит; Cop — молдылығы; Cop₃ — өте көп; Cop₂ — біршама көп; Cop₁ — көп; Sp — жиі; Sol — аз; Un — өте аз.

Кестеде көрсетілгендей, 4 аудан бойынша тіркелген пайдалы өсімдіктерді экоморфасы бойынша жіктегенде 18 түр ксерофиттерге, 43 — мезофиттерге, ксеромезофитке — 16, мезоксерофитке — 16, ал гигрофиттерге 7 түр жатқызылды. Зерттелген 4 аудан бойынша сандық жағынан салыстырмалы түрде қарағанда, ең көп түрлер Райыс көңінде тіркелді. Олардың саны — 60. Одан кейінгі орында Қызылтас таулы өңірінде 52 түр, сол сияқты біршама пайдалы өсімдіктер Байшөкең өңірінің жазық далалық жерінде 48 түр тіркелді, одан кейінгі аласа шоқылы Боранбай өңірінде 30 өсімдік түрлері тіркеліп анықталды. Барлық зерттелген аудандарда тіркелген өсімдіктер систематикалық топтарға жіктелді.

Кестеде келтірілген мәліметтер 4 ауданның өсімдіктер бірлестігі жеке-жеке анықталды. Мысалы, Райыс көңінде астық тұқымдас-көпжылдық шөп тектестер басымырақ кездесті. Ал, Қызылтас тауы бойынша-шөптектес-бұта тектестер және Боранбай ұсақ шоқылы өңірде ағаш тектес-бұтатектес-шөп тектестер бірлестігі анықталды, одан кейінгі зерттелген аудан жазық далалық Байшөкең өңірі бойынша бұтатектес-көп жылдық шөп тектес өсімдіктер бірлестігі басымырақ орын алды. Барлық зерттелген аудандарда 120 түрлі пайдалы өсімдіктер анықталып тіркелді. Олар 32 тұқымдас 80 туысқа жатқызылды. Экоморфасы бойынша барлық белгілі болған түрлер негізінен ксерофиттер мен мезоксерофиттерге немесе мезоксерофиттер мен ксеромезофиттерге жатқызылды. Өмір сүру формасы бойынша зерттелген 4 ауданның төртеуінде де басымырақ кездескендер көпжылдық шөп тектес өсімдіктер. Ал бұта тектестерден тіркелгендер тікенекті итмұрын (*Rosa spinosissima*), қоңыр итмұрын (*Rosa cinnamomea*), татар ұшқаты (*Lonicera tatarica*), бұталы қараған (*Caragana frutex*), дара гүлді ырғай (*Cotoneaster uniflorus*), алқызыл долана (*Crataegus sanguinea*), бұта түйесіңір (*Atraphaxis frutescens*), шәйқурайжапырақ тобылғы (*Spiraea hypericifolia*) және бұл түрлердің молдылығы шөп тектес өсімдіктер мен салыстырғанда әлдеқайда аз болды. Сол сияқты ағаш тектестерден зерттелген екі аудан бойынша (Қызылтас, Боранбай) көк терек (*Populus tremula*), сүйір жапырақты үйеңкі (*Acer platanoides*), сары тал (*Salix purpurea*), боз тал (*Salix cinerea*) кездесті.

Далалық зерттеу кезінде барлық белгіленген аудан бойынша ерте көктемде гүлдейтін эфемерлерден 15 түр тіркелді. Тіркелген өсімдіктердің көпшілігі күрделігүлділерге жататындар және олардың барлық өсімдіктер бірлестіктерінде басымырақ кездесетіндігі анықталды, олардың саны — 17, екінші орында астық тұқымдастар — 10, одан кейін ерінгүлділердің өкілі — 9, ал раушангүлділерден — 8, одан кейін бұршақ тұқымдастардан — 7 және алабота тұқымдастардың өкілдері — 5, ал қалған тұқымдастардың өкілдері біршама аздап кездесті, мысалы, шатыргүлділерден — 4, сабынкөктен — 4, қарақұмықтан — 3, қиякөлеңнен — 3, қалампырдан — 2, жолжелкеннен — 2, сүттіген тұқымдасынан — 2, қалған тұқымдастардың өкілдері бәрі бір 1 түрден кездесті. Солардың ішінде Райыс көңі бойынша 22 тұқымдасқа, 40 туысқа жататын 50 түр тіркелсе, Қызылтас тауы бойынша 16 тұқымдас, 27 туысқа жататын 38 түр анықталды, одан кейінгі аласа шоқылы Боранбай өңірінде 15 тұқымдасқа, 14 туысқа жататын 20 түр, Байшөкен өңірінің жазық далалық жерінде 14 тұқымдасқа 10 туысқа 16 түр тіркелді. Белгіленген 4 аудан бойынша кең таралған түрлерге мына өсімдіктер жатады: қабықты құртқашаш (*Iris scariosa*), дала жалбызы (*Mentha arvensis*), талжапырақты мыңжапырақ (*Achillea salicifolia*), кәдімгі мыңжапырақ (*Achillea millefolium*), орташа тұқаш (*Chartolepis intermedia*), кәдімгі сарысоя (*Xanthium strumarium*), еңкіш түйетікен (*Carduus nutans*). Зерттелген аудандар бойынша тіркелген пайдалы өсімдіктердің барлық түрлері гүлдеу және жеміс беру фазасында жиналды.

Халық шаруашылығының әр түрлі саласында қолданылуы бойынша кездескен пайдалы өсімдіктер Н.В.Павловтың [5] жұмысына негізделіп жіктелді. Пайдалану түрлеріне байланысты кездескен өсімдіктердің 40 түрі дәрілік, 9 түрі эфир майлық өсімдіктер, 20 түрі мал азықтық, 10 түрі тамақтық, 10 түрі бал алынатын, 6 түрі улы, 5 түрі сәндік өсімдіктерге жатқызылды. Райыс көңінде 12 түр дәрілік, 2 түр эфир майлық, 5 түр мал азықтық, 5 түр тамақтық, 4 түр бал алынатын, 2 түр улы, 3 түр сәндік болса, ал Қызылтас тауында 8 түр дәрілік, 3 түр эфир майлық, 7 түр мал азықтық, 5 түр тамақтық, 5 түр бал алынатын, 2 түр улы, 3 түр сәндік болып тіркелсе, Боранбай ұсақ шоқылы өңірінде — 10 түр дәрілік, 2 түр эфир майлық, 5 түр мал азықтық, 4 түр тамақтық, 4 түр бал алынатын, 3 түр улы, 6 түрі сәндік өсімдіктер, сол сияқты Байшөкен өңірінің жазық далалық жерінде 10 түр дәрілік, 2 түр эфир майлық, 11 түр мал азықтық, 1 түр тамақтық, 4 түр улы өсімдіктерге жатқызылды. Сонымен, далалық зерттеу нәтижесінде өсімдіктер бірлестіктерінен басымырақ кездесетіндер бұтатектес-көп жылдық шөп тектестер мен астық тұқымдас-көпжылдық шөп тектес өсімдіктер бірлестігі екендігі анықталды.

Ақтау таулы аймағының 4 зерттелген таулы-шоқылы-далалық өңірлерінде әр түрлі өсімдіктер бірлестіктерінде 32 тұқымдасқа, 80 туысқа жататын 120 түрлі пайдалы өсімдіктердің түрлері анықталып тіркелді.

Осы 120 түрлі өсімдіктердің ішінде ең көп кездескені дәрілік өсімдіктер (40), одан кейінгі орында әрі мал азықтық, әрі тамақтық, әрі эфир майлық өсімдіктер саны — 39. Демек, бір түрлі пайдалы өсімдіктің қолданылуы алуан түрлі екендігін дәлелдейді. Сол сияқты салыстырмалы түрде 4 аудан бойынша зерттегенде кейбір кең таралған өсімдіктерден бір түрлі пайдалы өсімдік — дала жалбызы (*Mentha arvensis*) барлық өңірде кездесетіндігі анықталды.

Ақтау ауылының барлық зерттелген өңірлерінде тіркелген өсімдіктердің көпшілігі ксерофиттер мен мезоксерофиттерге жатқызылды, біразы ғана ксеромезофиттерге 16 түр және мезоксерофиттер мен гигрофиттерге жатқызылды. Жалпы барлық зерттелген аудан бойынша кең таралған өсімдіктерге жататындар: қабықты құртқашаш (*Iris scariosa*), дала жалбызы (*Mentha arvensis*), талжапырақты мыңжапырақ (*Achillea salicifolia*), кәдімгі мыңжапырақ (*Achillea millefolium*), орташа тұқаш (*Chartolepis intermedia*), кәдімгі сарысоя (*Xanthium strumarium*), еңкіш түйетікен (*Carduus nutans*), аз кездесетіндерге тісдәрі сайсабақ (*Prangos odontalgica* Pall), австрия таусағызы (*Scorzonera austriaca*), ал жойылып бара жатқандарға жататындар тегіс жапырақты көкбас (*Eryngium planum*), қыркылма бұйырғын (*Anabasis truncate*) жатады. Бұл екі түр аса қорғауды қажет ететін жойылып бара жатқан өсімдіктер қатарына жатқызылды.

Әдебиеттер тізімі

- 1 Ауельбекова А.К., Бельгибекова К.М., Атикеева С.Н., Ахметжанова А.И. Ақтау тауының өсімдіктері (Орталық Қазақстан) // Қарағанды ун-нің хабаршысы. Сер. Биология. Медицина. География. — 2011. — № 4(60). — 12–17-б.
- 2 Быков Б.А. Геоботаника. — Алма-Ата, 1957. — С. 22, 23.

- 3 Работнов Т.А. Жизненный цикл многолетних травянистых растений в луговых ценозах // Тр. Ботанического ин-та АН СССР. — М.; Л., 1950. — Сер. 3, Вып. 6. — С. 7–204.
- 4 Понятовская В.М. Учет обилия и особенности размещения видов в естественных растительных сообществах // Полевая геоботаника. — Т. 3. — М.; Л., 1964. — С. 209–237.
- 5 Павлов Н.В. Дикie полезные и технические растения СССР. — М., 1942. — 640 с.
- 6 Флора Казахстана. — Т. 1–9. — Алма-Ата, 1956–1966.
- 7 Иллюстрированный определитель растений Казахстана. — Т. 1–2. — Алма-Ата, 1969, 1972.
- 8 Куприянов А.Н., Хрусталева И.А., Манаков Ю.А., Адекенoв С.М. Определитель сосудистых растений Каркаралинского национального парка. — Кемерово: ИРБИС, 2008. — 274 с.
- 9 Исламұлы І., Қызбалаұлы Ж., Әнуарұлы М. Ақтауым — атамекенім. — Қарағанды, 2010. — С. 15, 16-б.

А.И.Ахметжанова, А.К.Ауельбекова, Д.К.Кыздарова, А.Н.Наурызбаева

Полезные растения горной системы Актау

В статье дана фитоценологическая характеристика полезных растений горной системы Актау Жанааркинского района Карагандинской области. Авторами описаны распространение и применение в различных отраслях народного хозяйства этих полезных растений. В регионах проведения исследования зарегистрированы и разграничены по мере потребления полезные растения, которые применяются в различных сферах народного хозяйства. Среди зарегистрированных растений особое внимание уделяется наиболее распространенным, редким либо исчезающим видам.

A.I.Akhmetzhanova, A.K.Auelbekova, D.K.Kyzdarova, A.N.Nauryzbayeva

Useful plants of Aktau mountain system

This articles describes phytosociology characteristics of useful plants in a mountain area of Aktau, Zhanaarka region of Karaganda city. Authors also give information about their development and distribution, usage of these plants in various fields of farm. Useful plants and herbs registered in explored areas are mentioned to be used in different fields of domestic agriculture. Rarely met and disappearing plants among registered ones there are widely spread, rarely met and disappearing plants and herbs are attracting more attention.

References

- 1 Auelbekova A.K., Belgibaeva K.M., Atikeeva S.N., Akhmetzhanova A.I. *Bull. of Karaganda University. Ser. Biology. Medicine. Geography*, 2011, 4(60), p. 12–17.
- 2 Bykov B.A. *Geobotany*, Alma-Ata, 1957, p. 22–23.
- 3 Rabotnov T.A. *Works of Botanical Institute of AS USSR*, Moscow, Leningrad, 1950, 3, 6, p. 7–204.
- 4 Ponyatovskaya V.M. *Field geobotany*, Moscow, Leningrad, 1964, p. 209–237.
- 5 Pavlov N.V. *Wild useful and technical plants of the USSR*, Moscow, 1942, 640 p.
- 6 *Flora of Kazakhstan*, Alma-Ata, 1956–1966, 1–9.
- 7 *Illustrated determinant of Kazakhstan plants*, Alma-Ata, 1969, 1972, 1–2.
- 8 Kupriyanov A.N., Khrustaleva I.A., Manakov Yu.A., Adekenov S.M. *Book of vascular plants of Karkaralinsk national park*, Kemerovo: IRBIS, 2008, 274 p.
- 9 Islamuly I., Kyzbalauly Zh., Anuaruly M. *My town — Aktau*, Karaganda, 2010, p. 15–16.