

УДК 581.524.1

ІЛЕ АЛАТАУЫ АУМАҒЫНДА *CENTAUREA* L. ТУЫСЫНА ЖАТАТЫН ТҮРЛЕРДІҢ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

ҮСЕН С., УСЕРБАЕВА С. А., ТУРСЫМБАЙ К. С., ЖАПАРКУЛОВ Т. М.

Іле-Алатау Мемлекеттік ұлттық табиғи паркі

Аннотация. Мақалада *Asteraceae* тұқымдасына жататын *Centaurea* L. туысының жергілікті түрлерінің Солтүстік Тянь-Шаньдағы, атап айтқанда «Іле Алатауы» мемлекеттік ұлттық табиғи паркі аумағындағы флористикалық және экологиялық ерекшеліктері талданады. *Centaurea adpressa*, *C. iberica*, *C. pseudosquarrosa* және *C. scabiosa* түрлерінің таралуы мен экологиялық бейімділігі қарастырылған. Антропогендік факторлардың популяцияларға әсері бағаланып, қорғауға қатысты басым бағыттар ұсынылған. Таулы өңірлердегі шаруашылық қысым жағдайында сирек және осал түрлердің мониторингін жүргізудің маңыздылығы атап көрсетіледі.

Кілт сөздер: *Centaurea*, *Asteraceae*, Іле Алатауы, Солтүстік Тянь-Шань, экология, ареал, өсімдіктерді қорғау.

Centaurea L. туысы — *Asteraceae* тұқымдасының ірі туыстарының бірі, Еуразияның қоңыржай және шөлейт аймақтарында кең таралған. Солтүстік Тянь-Шаньда, соның ішінде «Іле Алатауы» мемлекеттік ұлттық табиғи паркінде бұл туыстың экологиялық және фитоценоздық маңызы зор түрлері кездеседі.

Зерттеудің өзектілігі өңір экожүйелеріне антропогендік қысымның артуымен байланысты. Инфрақұрылымның дамуы, мал жаю мен рекреациялық жүктеме табиғи мекендердің бұзылуына және жергілікті түрлер ареалдарының қысқаруына алып келуде. Осы жұмыстың мақсаты — Іле Алатау аумағында өсетін *Centaurea* туысына жататын кейбір түрлердің флоралық және экологиялық ерекшеліктерін талдау және оларды қорғауға бағытталған ұсыныстар жасау.

***Centaurea adpressa* Ledeb.**

Centaurea adpressa Іле Алатауының тау етектерінен субальпілік белдеуге дейінгі аралықта кездеседі. Бұл түр көбінесе құрғақ тау беткейлерінде, шөлейт және далалық ландшафттармен шектес аймақтарда өседі. Әсіресе күн сәулесі мол, тасты немесе сазды топырақты жерлерді ұнатады.

Экологиялық жағдайлары:

Биіктік белдеуі: шамамен 1000–2500 м аралығында.

Топырақ: жартылай қуаң, дренажы жақсы, көбіне карбонатты жыныстарда.

Өсімдік қауымдастығы: бұл түр көбінесе эфемероидтармен, астрагалдармен, басқа күрделігүлді өсімдіктермен бірге кездеседі.

Антропогендік әсер:

Іле Алатауының бөктерлері мен шатқалдарында ауыл шаруашылығы, мал жаю, жол құрылысы және туризмнің қарқынды дамуы *Centaurea adpressa* популяциясына қауіп төндіруі мүмкін. Бұл жағдай оның таралу ареалының қысқаруына және сиреуіне әкелуі ықтимал.

Қорғау қажеттілігі:

Centaurea adpressa Іле Алатау флорасының ерекше түрі ретінде ботаникалық зерттеулер мен экологиялық мониторинг жүргізуді қажет етеді. Әсіресе «Іле Алатауы» мемлекеттік ұлттық табиғи парк аумағындағы популяциялары ерекше қорғауға алынуы тиіс.



Сурет 1 – *Centaurea adpressa* Ledeb. түрі

***Centaurea iberica* Trevir. ex Spreng.**

Жалпы сипаттамасы:

Өмірлік формасы: біржылдық, сирек екіжылдық шөптесін өсімдік.

Биіктігі: 30–100 см-ге дейін жетеді.

Сабағы: тік, тармақталған, сирек түкті.

Жапырақтары: қауырсынды тілімденген немесе сызықты-ланцетті.

Гүлшоғыры: себеттәрізді, күлгін немесе қызғылт түсті гүлдермен.

Гүлдеу уақыты: маусымнан тамызға дейін.

Таралу аймағы:

Centaurea iberica – кең ареалды түр. Оның табиғи таралу аумағына Кавказ, Иран, Түркия, Орта Азия және Қазақстанның оңтүстігі кіреді. Іле Алатауында түр тау бөктерлерінде, жол жиектерінде, ашық, күн сәулесі мол жерлерде өседі.

Экологиялық жағдайлары:

Биіктік: 800–2000 м аралығындағы тау етектері мен құрғақ беткейлер.

Субстрат: құнарсыз, тасты, саздақ немесе құмдақ топырақтарда жақсы өседі.

Климат: қуаң континенттік, құрғақ жазда төзімді.

Антропогендік факторлармен байланысы:

Бұл түр мәдени жерлер мен бұзылған табиғи экожүйелерде жиі өседі. Жол жағалауларында, егістік мандарында, жайылымдарда кездесуі мүмкін. Кейде рудералды (антропогендік өзгерістерге бейім) түр ретінде де қарастырылады.

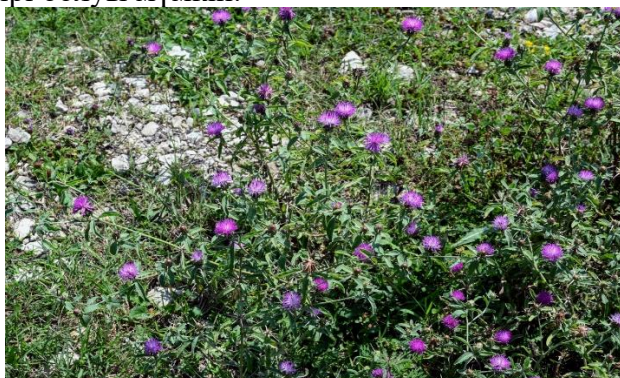
Биологиялық рөлі:

Тозаңдануы: жәндіктер арқылы тозаңданады (әсіресе аралар мен көбелектер).

Эрозияға қарсы: топырақты бекітуде белгілі бір рөл атқара алады.

Таралуының маңызы:

Іле Алатауы флорасының компоненті ретінде, *Centaurea iberica* экожүйелік тепе-теңдікті ұстап тұруда маңызды рөл атқарады. Сонымен қатар, бұл түр биоалуантүрлілікті сақтаудағы индикаторлық түрлердің бірі болуы мүмкін.



Сурет 2 – *Centaurea iberica* Trevir. ex Spreng. түрі

***Centaurea pseudosquarrosa* Mikheev**

Жалпы сипаттамасы:

Өмірлік формасы: көпжылдық шөптесін өсімдік.

Биіктігі: 40–100 см дейін.

Сабағы: тік, көбінесе түкті немесе өрілген.

Жапырақтары: қауырсынды тілімделген немесе жіңішке, кейде түкті.

Гүлшоғыры: себеттәрізді, шеткі гүлдері қызғылт-күлгін түсті.

Қаптамасы (обертка): қабыршақтары сәл иілген, бұл белгілері оның *pseudosquarrosa* («жалған-жалпақ қабыршақты») деген атауына негіз болған.

Гүлдеу кезеңі: маусым – шілде.

Таралу аймағы:

Centaurea pseudosquarrosa табиғи түрде Қазақстан, Өзбекстан, Тәжікстан және Қырғызстанның таулы және тауалды белдеулерінде таралған. Қазақстанда Іле Алатауының оңтүстік-батыс және шығыс беткейлерінде, әсіресе құрғақ, тасты, сазды топырақты тау бөктерлерінде кездеседі.

Экологиялық ерекшеліктері:

Биіктік белдеуі: 800–1800 м.

Өсетін ортасы: тау беткейлері, шатқалдар, ашық шөптесін жамылғы бар жерлер.

Топырақ: жартылай құрғақ, құнарсыз, тасты немесе саздақ.

Жарық: жарық сүйгіш өсімдік, көлеңкелі жерлерде сирек кездеседі.

Қоршаған орта және антропогендік әсер:

Іле Алатауының тау бөктерлерінде мал жаю, құрылыс, жол салу сияқты әрекеттер бұл түрдің табиғи тіршілік ортасына кері әсер етуі мүмкін. Сонымен қатар, жер өңдеу және рекреациялық жүктеме де қауіп төндіреді.

Қорғау қажеттілігі:

Centaurea pseudosquarrosa сирек кездесетін эндемикалық түрлердің бірі ретінде экологиялық мониторингке алынуы тиіс. «Іле Алатауы» мемлекеттік ұлттық табиғи паркі аумағындағы популяцияларын қорғау, мекендейтін жерлердің бұзылуына жол бермеу маңызды.



Сурет 3 – *Centaurea pseudosquarrosa* Mikheev түрі

***Centaurea scabiosa* L.**

Жалпы сипаттамасы:

Өмірлік формасы: көпжылдық, тік өсетін шөптесін өсімдік.

Биіктігі: 50–120 см.

Сабағы: тік, мықты, аздап бұтақталған.

Жапырақтары: қауырсынды тілімделген, жиегі сирек тісті.

Гүлшоғыры: үлкен, себеттәрізді (диаметрі 2,5–5 см), күлгін немесе қою қызғылт түсті.

Гүлдеу уақыты: шілде – тамыз.

Табиғи таралуы:

Centaurea scabiosa — Еуропа, Батыс және Орта Азияда кең таралған түр. Қазақстанда, соның ішінде Іле Алатауында, ол ылғалды немесе жартылай құрғақ шалғындарда, орман шеттерінде, таулы жерлердің етегінде сирек кездеседі. Бұл өңірде ол көбінесе екінші реттік (вторичный) шөптесін қауымдастықтарда байқалады.

Экологиялық талаптары:

Биіктік белдеуі: 600–1800 м.

Өсетін ортасы: орман жиектері, жайылымдық шөптесіндер, өзен аңғарлары.

Топырақ: орташа немесе жоғары құнарлы, жақсы ылғалданған.

Климат: қалыпты және қуаң континенттік климатқа төзімді.

Биологиялық және экожүйелік рөлі:

Поллиниаторлар: аралар, көбелектер сияқты жәндіктер үшін маңызды нектар көзі.

Эрозияға қарсы өсімдік: тамыр жүйесі топырақты бекітеді.

Фитоценоздағы рөлі: шалғындық және орманды-дала қауымдастықтарында доминант емес, бірақ тұрақты түр ретінде қатысады.

Антропогендік факторлар әсері:

Centaurea scabiosa табиғи мекендерінде мал жаю, шабындықтарды игеру және инфрақұрылымдық құрылыс салдарынан жойылып кетуі мүмкін. Дегенмен, ол кейбір бұзылған жерлерде (мысалы, жол жиектерінде) бейімделіп өсе алады.

Қорғау жағдайы:

Қазіргі уақытта Іле Алатауы өңірінде бұл түрге тікелей қауіп төнбегенімен, оның табиғи экожүйелеріндегі таралуы шектеулі. Сондықтан түрдің нақты популяциялық жағдайын зерттеу мен бақылау ұсынылады.

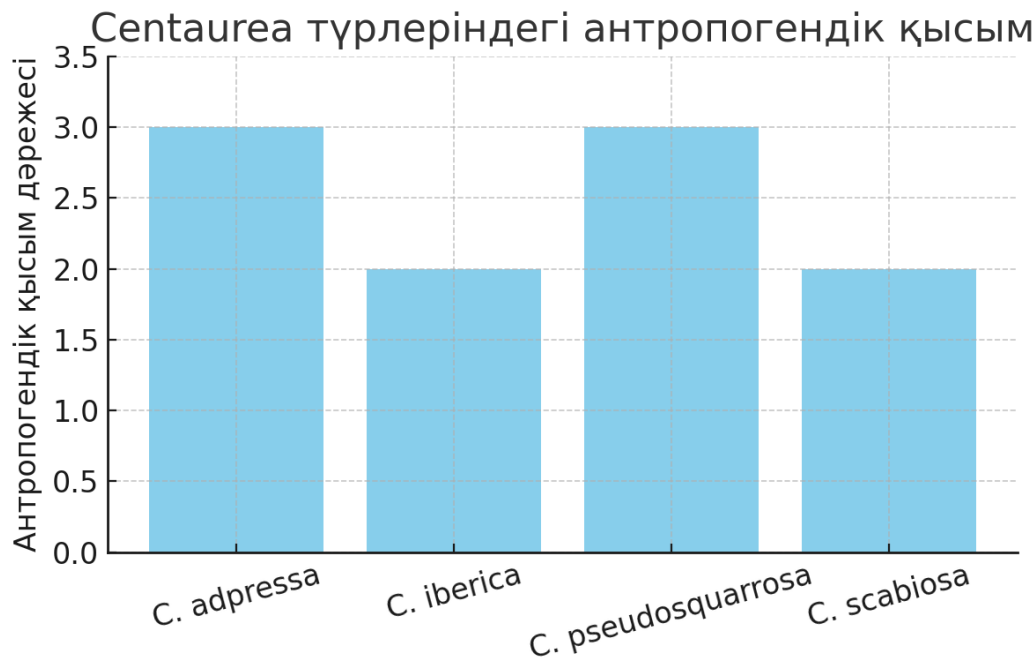


Сурет 4 – *Centaurea scabiosa* L. түрі

Кесте 1 – *Centaurea* түрлерінің экологиялық сипаттамалары

Түр атауы	Биіктік белдеуі (м)	Топырақ түрі	Антропогендік қысым	Қорғау қажеттілігі
<i>Centaurea adpressa</i>	1000–2500	Тасты, карбонатты	Жоғары	Жоғары
<i>Centaurea iberica</i>	800–2000	Құмдақ, саздақ	Орташа	Орташа
<i>Centaurea pseudosquarrosa</i>	800–1800	Құрғақ, саздақ	Жоғары	Жоғары

Centaurea scabiosa	600–1800	Құнарлы, ылғалды	Орташа	Орташа
--------------------	----------	------------------	--------	--------



Сурет 5 – *Centaurea* түрлеріндегі антропогендік қысым





Сурет 6 – *Centaurea* туысының гербарийлері

Қорытынды

Centaurea туысының жергілікті түрлері — *C. adpressa*, *C. iberica*, *C. pseudosquarrosa* және *C. scabiosa* — Солтүстік Тянь-Шаньның таулы және тауалды экожүйелерінде маңызды рөл атқарады. Зерттеу нәтижесінде бұл түрлердің әртүрлі экологиялық стратегияларға ие екендігі және түрлі экологиялық тауашаларды иеленетіні анықталды. Алайда, мал жаю, құрылыс, эрозия және рекреациялық әсер сияқты антропогендік факторлар олардың табиғи мекендеріне қауіп төндіруде.

Әсіресе *Centaurea adpressa* мен *C. pseudosquarrosa* түрлерінің популяциялық жағдайы алаңдаушылық туғызады. *C. iberica* түрі бейімделгіш болғанымен, қоршаған ортаның бұзылуына сезімталдық танытады. Аймақтағы биологиялық әртүрлілікті сақтау үшін ұлттық парк шекарасында шаруашылық қысымды шектеу, сирек түрлерге инвентаризация және ботаникалық картография жүргізу, жергілікті халықпен және туристермен экологиялық ағарту жұмыстарын ұйымдастыру қажет.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР

1. Айдаров, О. С., & Ермолаева, Т. М. (2020). Солтүстік Тянь-Шань флорасы және оның антропогендік трансформациясы. Алматы: Ғылым.
2. Гребенюк, Н. А. (2016). Қазақстан флорасындағы *Centaurea* L. туысы: жүйелеу және экология. Ботаникалық журнал, 101(3), 58–66.
3. Қазақстан флорасы (1956–1966). Т. I–IX. Алматы: ҚазКСР ҒА баспасы.
4. Gadghiev, V. D. (1988). Magnoliopsida класы (екі жарнақтылар): Asteraceae тұқымдасы. КСРО флорасы. Ленинград: Наука.
5. IUCN Standards and Petitions Committee. (2022). Қызыл тізім категориялары мен критерийлерін қолдану бойынша нұсқаулық. 15-нұсқа.
6. iNaturalist. (2025). Қазақстандағы *Centaurea* түрлерінің бақылаулары. <https://www.inaturalist.org> сайтынан алынған.
7. Тоқтар, Т., & Сағитов, С. (2021). Іле-Алатау ұлттық паркінің деградацияланған мекендерін бағалау. Қазақстанның экологиялық бюллетені, 29(2), 34–42.