

АҚМОЛА ОБЛЫСЫ АУМАҒЫНДА КЕЗДЕСЕТІН РАУШАНГҮЛДІЛЕР ТҰҚЫМДАСЫНЫҢ БИОЛОГИЯЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІН ЗЕРТТЕУ

Есмахан Жанерке, Нурсафина А.Ж.

nakmaral@mail.ru

Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті,
Нұр-Сұлтан, Қазақстан, PhD, аға оқытушы

2 курс магистранты, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті,
Нұр-Сұлтан, Қазақстан

Ғылыми жетекшісі - А.Ж.Нурсафина

Аңдатпа. Бұл мақалада Ақмола өңірінде таралған раушангүлділер тұқымдасына түрлік құрамы және қазіргі жағдайы сипатталады. Сиреп бара жатқан түрлері мен табиғи қорларына және оларды қорғау мен тиімді пайдалану туралы мәліметтер беріледі. Зерттеу барысында 15 туысқа біріктірілген 54 түрді анықталды. Зерттелген аймақтың флорасына экологиялық талдау жұмыстарын жүргізу нәтижесінде өсімдіктер 4 топқа біріктірілді, оның негізін топырақ ылғалдылығына байланысты бірінші орында, мезофиттер -17 түр, екінші орында, гидрофиттер -15 түр, үшінші орында, ксерофиттер - 12 түр және төртінші орында, гигрофиттер – 10 түр құрады.

Кіріспе. Бүгінгі таңда өсімдік қорларын сақтау, қорғау және оларды тиімді пайдалану әлемдік деңгейдегі өзекті мәселелердің бірі болып табылады. Біздің еліміз өсімдіктер мен жануарлар әлеміне өте бай. Раушангүлділер тұқымдасы алуан түрлілігімен ерекшеленеді. Қазақстанның әр аймағында кездесетін өсімдік қорлары түрлі табиғи апаттар мен антропогендік факторлардың әсерінен азаюда, сондықтан өсімдіктердің қазіргі уақыттағы жағдайын қорғау маңызды орын алады [1]. Өсімдіктер жамылғысының жыл сайын жаңарып отыруына байланысты осы уақытқа дейінгі жүргізілген зерттеу жұмыстарына қарамастан Қазақстанның өсімдіктер әлемін зерттеу өзектілік танытады. Өсімдіктердің табиғатта таралуын зерттеу адамзат өмірінде, жануарлардың тіршілігінде, сонымен қатар табиғи қорларды тиімді пайдалану мен қоршаған ортаның тұрақты дамуы үшін маңызды орын алады. Қазақстанның флорасында пайдалы өсімдіктерді зерттеу алдыңғы орында жүргізілуі тиіс. Әртүрлі ғылыми деректерге сүйенетін болсақ, Ақмола облысы өңірінде кездесетін раушангүлділер тұқымдасы және олардың табиғи қорлары, таралуы туралы зерттеу жұмыстары өте аз. Сондықтан еліміздің солтүстік аймағында таралған раушангүлділер тұқымдасының түрлік құрамы мен қазіргі жағдайын, табиғи қорларын, экологиясы мен биологиясын зерттеу біздің жұмысымыздың өзекті мәселесі болып табылады. Сонымен қатар, раушангүлділер тұқымдасының қазіргі жағдайы да алаңдаушылық тудырып отыр, себебі өсімдіктердің өсуі мен дамуы кезінде кенеттен әсер ететін температуралық ауытқулар, құрғақшылық жағдайлар, шамадан тыс ылғалдылық, топырақтың тұздылығы, антропогендік факторлар сияқты қоршаған ортаның қолайсыз әрекеттері жиі әсер ететіндіктен кейбір түрлерінің сиреп бара жатқандығы байқалады, тіпті жойылып кету қауіпті тудыруы мүмкін. Себебі, өсімдіктер әртүрлі экологиялық қысым жағдайына қарай мекендеу ортасының қолайсыз жағдайларына байланысты бейімделе алмай кейбір уақытта тіршілігін тоқтатып жатады. Табиғатты пайдаланған кезде, ең басты мәселе - өсімдіктердің өсу деңгейі мен табиғи ортасын сақтау мәселесі болып табылады. Өсімдіктерді зерттеуде, олардың пайдалы қасиетін біле тұра, өсімдіктерді жинау барысында, түптамырымен қазып алынатындықтан, олардың саны, мекендеу ареасы азаяды. Олардың табиғаттағы қорын сақтап қалу үшін ешқандай қорғау шаралары жасалынбайды, соның нәтижесінде зерттеу алаңдарындағы өсімдіктердің қайта өсіп, жаңаруы жүрмей қалуы да мүмкін. Қоршаған ортадағы барлық тірі

ағзалар табиғатпен тығыз байланыста болады, осы негізде, жер бетіндегі барлық тіршілік иелеріне оттегі қажет, онсыз тіршілік болмайды. Осы себептен флораны ерекше қорғау керек [2,3].

Ақмола облысының аймақтарында қазіргі уақытта раушангүлділер тұқымдасы өсімдіктерінің түр құрамы жеткілікті толық анықталмаған, сондықтан флораны зерттеудің келесі кезеңдеріне тоқталуды жөн көрдік. Өсімдіктер түрлерінің өсу және таралу қабілетін зерттеу, түрлік құрамын анықтау. Осы өңірдің флорасын зерттеу, атап айтқанда, олардың табиғатта таралуы мен сиреп бара жатқан түрлерін зерттеу, болашақта раушангүлділер тұқымдасы өкілдерінің түрлік құрамы мен таралуы туралы түсінікті кеңейтуге мүмкіндік береді.

Зерттеу әдістері мен материалдары. Зерттеу жұмыстары 2018-2019 жылдары Ақмола облысының төңірегінде өсімдіктерді жинаумен жүргізілді. Зерттеудің негізгі әдісінің бірі маршрутты әдісі алынды және зерттеуге алынған өсімдік түрлері анықталды [4,5]. Сонымен қатар, флора конспекті жасалынып, флоралық спектрдегі түрлердің орналасуы мен түрүсті категориялар жүйесі қарастырылды [6,7]. Анықталған өсімдік түрлерінің латынша атауларын жазып, жүйеге келтірілді еңбегіне сәйкес жүзеге асырылды. Сонымен қатар өсімдіктердің тіршілік формаларына байланысты түрлері жіктелуіп, сипатталды [8,9,10].

Зерттеу жұмыстары маршрутты әдіс бойынша аймақтың антропогендік, биотоптардың негізгі кешендеріне жүргізілді, яғни урбанизацияланған аумақтар, техногендік учаскелер, жасанды-орман екпелері, қала төңірегінде үлкен мөлшерде пайда болған саяжай және бау-бақша учаскелері алынды. Жүргізілген зерттеулер және оларды талқылау нәтижесінде Ақмола облысы бойынша таралған раушангүлділер тұқымдасының өкілдері (Rosaceae) және өсімдік бірлестіктеріндегі орнын, морфологиялық құрылымы анықталды.

Зерттеу нәтижелері. Раушангүлділер тұқымдасының туыстық және түрлік құрамы айтарлықтай алуан түрлілігімен сипатталады. Раушангүлділер тұқымдасы флоралық тұрғыдағы ең ірі тұқымдастардың бірі болып табылады. Ақмола облысының флорасында зерттелген түрлері мен шаруашылықтағы маңызына аса мән берілді. Бұл тұқымдас түрлерінің 15 туысқа біріктірілген 54 түрі анықталды, соның ішінде кейбір түрлеріне әдебиет көрсеткіштері бойынша салыстырмалы талдаулар жасалынды және раушангүлділер тұқымдасының алуантүрлілігі қарастырылды.

Раушангүлділер тұқымдасына ағаштар, бұталар, шөптер де жатады. Раушангүлділер тұқымдасының ішіндегі түрлік құрамы бойынша ең үлкені қазтабан (*Potentilla*) туысы болды, Тобылғы (*Spiraea*), Қараөрік (*Prunoidae*), Түймешетен (*Tanacetum*), Таңқурай (*Rubus idaeus*), Өрік (*Prunus armeniaca*), Алма (*malus*) Алмұрт (*Pyrus*), итмұрын (*Rosa spinosissima*) туыстары болып табылды.

Ақмола облысында таралған раушангүлділер тұқымдасының биологиялық алуан түрлілігі келесідей мәліметтерді береді.

Кесте 1

Зерттелген раушангүлділер тұқымдасының өсімдік түрлері

№	Туыс атауы	Түрлер атауы
1	Қазтабан (<i>Potentilla</i>)	Айыр қазтабан түрі (<i>Potentilla bifurca L.</i>) Түзу қазтабан (<i>Potentilla erecta L.</i>) Ақ қазтабан (<i>Potentilla alba L.</i>) Фридрихсен (<i>Potentilla friedrichsenii Spaeth</i>) Тік қазтабан (<i>Potentilla erecta L.</i>) Көп тарамды қазтабан (<i>Potentillamultifida L.</i>) Аралық қазтабан (<i>Potentilla intermedia L.</i>) Жатаған қазтабан (<i>Potentilla supina L.</i>)

		Сабақсыз қазтабан (<i>Potentilla acaulis</i> L)
2	Итмұрын (<i>Rosa spinosissima</i>)	Қоңыр қабық итмұрын (<i>Rosa cinnamomea</i>) Тікенекті итмұрын (<i>R. acicularis</i> Lindl.) Беггер итмұрыны (<i>R. beggeriana</i> Schrenk) Итмұрын (<i>Rosa caesia</i>)
3	Қараөрік (<i>Prunoidae</i>)	Венгерка (<i>Prunus domestica</i>) Ренклод (<i>Reine Claude</i>) Алша (<i>Prunus sogdiana</i>) Уссурій өрігі (<i>Prunus ussuriensis</i>) Шомырт (<i>Prunus spinosa</i>)
4	Тобылғы (<i>Spiraea</i>)	Алтай тобылғысы (<i>Sibiraea altaiensis</i>) Жапондық тобылғы (<i>Spiraea japonica</i>) Орташа тобылғы (<i>Spiraea media</i>) Сұр тобылғы (<i>Spiraea cinerea</i>)
5	Түймешетен (<i>Tanacetum</i>)	Кәдімгі түймешетен (<i>Tanacetum vulgare</i>) Ұлытау түймешетен (<i>Tanacetum ulutavicum</i>) Мыңжапырақ түймешетен (<i>Tanacetum millefolium</i>) Қалқан түймешетен (<i>Tanacetum corymbosum</i>)
6	Таңқурай (<i>Rubus idaeus</i>)	Жалпы таңқурай (<i>Rubus idaeus</i>) Хош иісті таңқурай (<i>Rubus odoratus</i>) Әдемі таңқурай (<i>Rubus deliciosus</i>) Қожақат таңқурайы (<i>Rubus caesuis</i>) Армян таңқурайы (<i>Rubus armeniacus</i>)
7	Қытай розасы Бөрітарақ (<i>Hibiscus</i>)	Кендір Бөрітарақ (<i>canna hibirinus</i>) Үшқатар Бөрітарақ (trionium)
8	Шие (<i>Prunus subgen. Cerasus</i>)	Тәтті шие (<i>Prunus avium</i>) Құмдық шие (<i>Cerasus pumila</i>) Далалық шие (<i>Prunus fruticosa</i>)
9	Өрік (<i>Prunus armeniaca</i>)	Кәдімгі өрік (<i>Prunus domestica</i>) Солтүстік өрігі (<i>Prunus domestica</i>) Қара өрік (<i>Armeniaca dasycarpa</i>) Тікенді өрік (<i>Prunus spinosa</i>)
10	Шабдалы (<i>Persica</i>)	Кәдімгі шабдалы (<i>P.vulgaris</i>) Гансун шабдалысы (<i>P.kansuensis</i>)
11	Мойыл (<i>Padus</i>)	Кәдімгі мойыл (<i>Prunus padus</i>) Магалевка мойылы (<i>Padus mahaleb</i>)
12	Алма (<i>Malus</i>)	Сиверс алмасы (<i>Malus sieversii</i>) Қара Алма немесе Қырғыз алмасы (<i>Malus kirghisorum</i>) Қызыл алма (<i>Malus niedzwetzkyana</i>)
13	Алмұрт (<i>Pyrus</i>)	Қарапайым алмұрт немесе Орман алмұрты (<i>Pyrus communis</i>) Регель алмұрты (<i>Pyrus regelii</i>) Құлжа алмұрты немесе кеш пісетін алмұрт (<i>P.serotina</i>)
14	Долана (<i>Crataegus</i>)	Сары долана (<i>Crataegus azarolus</i> , <i>Crataegus pontica</i>)

		Күмәнді долана (<i>Crataegus ambigua</i>)
15	Шетен (<i>Sorbus</i>)	Тянь-Шань шетені (<i>Sorbus tianschanica</i>)

Раушангүлділер тұқымдасы өсімдіктерінің пішіні мен құрылымы, олардың жер бетінде таралуы мен фитоценоздардағы түрлік құрамының әртүрлілігі және эволюциясына, тіршілік жағдайларына тікелей тәуелді екені анықталды. Қоршаған ортаның бірдей жағдайлары өсімдіктердің әртүрлі дамуына бірдей әсерін тигізбейді [11]. Осыған байланысты зерттеу жұмысымызда Ақмола облысы аймағының флорасында раушангүлдердің таралуын зерттеуде өсімдіктер түрлеріне экологиялық талдау жасалынды.

Зерттелген аймақтың флорасына экологиялық талдау жұмыстарын жүргізу нәтижесінде өсімдіктер 4 топқа біріктірілді: гидрофиттер, гигрофиттер және ксерофиттер болды (2-кесте).

2-кесте

Ақмола облысы аймағында таралған раушангүлділердің экологиялық топтары

Экологиялық топ түрлері	Өсу ортасының түрі	Түрлер саны	Түрлердің жалпы пайыздық мөлшері
Гидрофиттер	Ылғалды	15	27,8
Гигрофиттер	Мөлшерден тыс ылғалды	10	18,5
Мезофиттер	Ылғал жеткілікті	17	31,5
Ксерофиттер	Ылғал жеткіліксіз	12	22,2
Барлығы	4 топ	54	100

Экологиялық талдау нәтижесі бойынша зерттелген аймақтың флорасында топырақ ылғалдылығына байланысты бірінші орында, мезофиттер -17 түр, екінші орында, гидрофиттер -15 түр, үшінші орында, ксерофиттер - 12 түр және төртінші орында, гигрофиттер – 10 түр құрады. Жалпы Ақмола облысы аймағының флорасында мезофиттер тобының басымдылығы, бұл жеткілікті ылғал мен жеткілікті ылғалдылықтан төмен тіршілікке бейімделген түрлермен сипатталады, яғни, вегетациялық кезеңі жаздың ортасында аяқталатын аталған тұқымдас түрлерінің, өзен жағаларынан жолдың етектерінде өсу деңгейімен ерекшеленетін түрлер кірді.

Қорыта айтқанда, тіршілік формаларының зерттеу сараптамасы бойынша Ақмола облысы аймағында таралған раушангүлділер тұқымдасын зерттеуде өсімдіктердің жасына қарай өзгеруі де байқалып, түрлері анықталды. Зерттелген түрлерге морфологиялық талдаулар жүргізіліп, биологиялық ерекшеліктері ескерілді.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Аметов, Арыстанғалиев С. А., Рамазанов Е.Р. Қазақстанның өсімдіктері- Қазақ ССР-ның Ғылым баспасы, Алматы, 1977 ж
2. Байтулин И.А. Ресурсная оценка лекарственных растений Казахстана Алтай для создания базы товарного сырья и введения в культуру перспективных редких видов //Материалы международной конференции: «Проблемы изучения и рационального использования лекарственных растений и фитопрепаратов». – Алматы, 2004. – С.15-18.
3. Мырзағалиева А.Б. Растительные ресурсы Калбинского хребта: автореф. – Алматы, 2003. – С. 9-11.
4. Флора Казахстана. I-IX том. - Алма-Ата, 1956-1966.
5. Байтенов М.С. Флора Казахстана. Иллюстрированный определитель семейств и родов. - Алматы:Ғылым, 1999. Т.1. - 400 с.
6. Байтенов М.С. Флора Казахстана. Иллюстрированный определитель семейств и родов. - Алматы:Ғылым, 2001. Т.2. - 279 с.

7. Тахтаджян А.Л. Флористические области Земли. – Л.: Наука, 1978. – 247 с.
8. Определитель Целиноградской области. - Целиноград, 1974 .
9. Черепанов С.К. Сосудистые растения СССР. - Л.: Наука, 1981. - 509 с.
10. Серебряков И.Г. Экологическая морфология растений. - М.: Высшая школа, 1962. – 378 с.
11. С.В. Важов, Р.Ф. Бахтин, В.М. Важов Экология растений [Электронный ресурс]: учебное пособие / Алтайский гос. гум.-пед. ун-т им. В.М. Шукшина. – Бийск: АГГПУ им. В.М. Шукшина, 2018.

УДК 597.554

ПЛАСТИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ТУРКЕСТАНСКОГО ПЕСКАРЯ ИЗ Р. ЫРГАЙТЫ (БАССЕЙН Р. ЧУ)

Жапарова Асем Турлыбековна¹, Адилбекова Асем Бахтияркызы²,
zh_asema_t@mail.ru

1 – Докторант Евразийского национального университета имени Л. Н. Гумилёва, Нур-Султан, Казахстан; 2 – Магистрант Евразийского национального университета имени Л. Н. Гумилёва, Нур-Султан, Казахстан
Научный руководитель – Д.А. Тагаев

Введение

Туркестанский пескарь (*Gobio lepidolaemus* Kessler, 1872) является аборигенным видом, населяющим водоемы южного Казахстана и Средней Азии. Эта форма долгое время была известна как подвид обыкновенного пескаря *Gobio gobio*, широко распространенного в водоемах Европы и Азии, от Португалии до бассейна Амура и рек северо-западного побережья Японского моря [1-3]. В последнее время, обыкновенный пескарь *Gobio gobio* стал рассматриваться не как один полиморфный вид, а как совокупность нескольких морфологически близких видов [4-6]. Таким образом, некоторые популяционные группы и подвиды были признаны в качестве вида. В результате последнего масштабного молекулярно-генетического исследования филогенетических связей *Gobio gobio sensu lato* был подтвержден видовой статус 11 форм пескарей, а также обнаружены отдельные филогенетические линии пескарей, соответствующие видовому рангу [7]. В настоящее время, туркестанский пескарь также рассматривается в качестве самостоятельного вида [5,7,8,9].

Известно несколько форм, ранее относимых к туркестанскому пескарю:

Bungia nigrescens Keyserling, 1861 – из р. Хари в Афганистане;

G. gobio lepidolaemus form skadarensis Karaman, 1936 – из оз. Скадар (бассейн Адриатического моря);

Gobio gobio lepidolaemus Kessler natio *holurus* Berg – из рек восточного Предкавказья (реки Кумак, Терек, Сулак);

Gobio gobio lepidolaemus natio *caucasicus* Kamensky – из водоемов Западного Закавказья.

Все эти формы в настоящее время рассматриваются как отдельные виды. Так, Mousavi-Sabet и др. [10] переописали вид *G. nigrescens* из бассейна р. Хари (территория Афганистана и Туркменистана), ранее относимый к туркестанскому пескарю *G. g. lepidolaemus*. Ожидаемое родство *G. nigrescens* и *G. lepidolaemus* из пограничного бассейна Аральского моря, а также с другими соседними формами пескарей в результате молекулярных анализов не подтвердилось. Mousavi-Sabet и др. [10] также указывают на то, что пресноводные рыбы бассейна Аральского моря, а также из других водоемов Центральной Азии и Сибири изучены недостаточно, поэтому вполне возможно, что здесь обитает более одного вида пескарей.