

ӘОЖ 581.9

Г.К. Бабаханова, С.С. Айдосова, З.А. Инелова

Іле өзенінің аңғарындағы *Petrosimonia sibirica* (pall.) Bunge өсімдігі жапырағының экологиялық жағдайға байланысты анатомия-морфологиялық ерекшеліктері

әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Қазақстан, Алматы қ.

Аннотация. Бұл мақалада Chenopodiaceae Vent. тұқымдасына жататын *Petrosimonia sibirica* (Pall.) Bunge өсімдігінің әртүрлі экологиялық жағдайдағы жапырақ құрылымына анатомо-морфологиялық салыстырмалы нәтижесі берілген, Кербұлақ территориясында өсетін өсімдіктердің жапырағы құрылымы мезофиттік қасиетімен ерекшеленеді, ал Шолақ территориясында өсетін өсімдіктер жапырақтарында ксероморфтық пішін айқын көрінеді.

Түйін сөздер: *Petrosimonia sibirica*, ксеромезофит, анатомо-морфологиялық ерекшеліктері.

Ең бірінші зерттеу 1856-1857 ж. географ П.П. Семенов-Тянь-Шанский зерттеуі еді. Бұдан кейін 1886 жылы геоботаник-географ А.Н. Краснов Іле бойын саяхаттап, флораларын геоботаникалық дамуды түсіндіріп берді. Үлесін қосқандар: И.В. Мушкетов, К.И. Богданович, В.А. Обручев, Фридрихсен, Мерцбахер, Н.А. Северцев, В.В. Сапожников, А.И. Безсонова, Р.И. Аболин және т.б. Өзен аңғарының өсімдіктері ерекше экологиялық жағдайды өзеннің әртүрлі табиғи процестерімен байланыса отырып, ерекше интразоналық табиғи орта түзеді. Өзен аңғары тұрақсыз және үздіксіз, сол үшін өзен тасуымен сипатталады. Өзеннің гидрологиялық режимінің үлкен динамикалық (гидрологиялық жағдай, топырақтың сулы-тұзды режимі, т.б.) қасиеттері ерекше. Іле өзенінің аккумулятивті дельтасы өзіне тән ландшафтық құрылуымен, заңдылығымен өте өзгеше [1].

Зерттеу объектілері мен әдістері

Өсімдіктер структурасын зерттеу үшін П.Р. Барыкина және т.б. (2004), А.И. Пермяковтың (1988) анатомиялық зерттеудің жалпылық тәсілдері қолданылды. Анатомиялық зерттеуге уақытша препараттар дайындалды. Сабак пен жапырақ кесінділері ТОС-2 қатыратын құрылымы бар микротом көмегімен жасалынды. Зерттеу объектілерін МБИ-6 микроскопта суретке түсірілді [2,3].

Нәтижелер мен талқылаулар

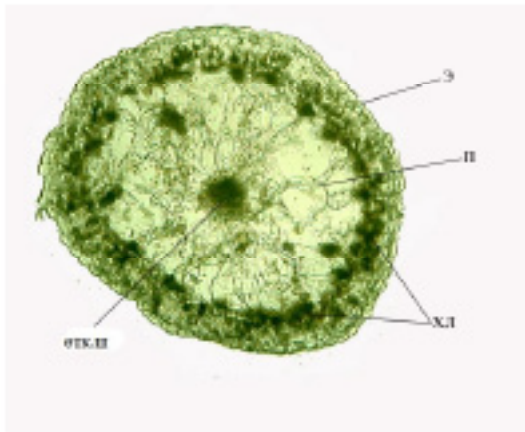
Petrosimonia sibirica (Pallas) Bunge – Сібір сораңшасының (ксеромезофит) морфологиялық сипаттамасына тоқтала кетейік. 10-50 см бойлы өсімдік, тарбиған, кейде жатаған шашақшалары бар немесе жалаңаш; барлық бұтақтары мен жапырақтары қарсыласып орналасқан; жапырақтары жіп тәрізді, үшкір, түп жағы аздап жайылған, ұзындау; күлтежапырақшалары 5, ұзынша келген немесе ланцет тәрізді; 5 аталық тозаңқабы бар. Сор және сортаң жерлерде өседі. Ертіс, Семей, Көкшетау, Ақтөбе, Түрген, Зайсан, Қызылорда, Мойынқұм, Балқаш-Алакөл, Қызылқұмда кездеседі. Орталық Азия, Қытай, Моңғолияда таралған. Түйелер үшін күзгі жем болып табылады [4].

Petrosimonia sibirica жапырағының сырты жұқа қабықты кутикуламен жабылған. Кутикула астында бір қатар эпидермис клеткалары орналасқан. Олар дөңгелек-сопақшалы пішінді, сыртқы қабығы қалындаған (Шолақ аңғарында). Көлденең кесіндіде Кербұлақ аңғарында өсетін өсімдік жапырақ тақталары дөңгелек құрылымды, Шолақ аңғарында өсетін өсімдік жапырағының құрылымы майысқан, кутикула қабаттары дамыған, ал эпидермис клеткаларының қабырғалары қатпарлы құрылымды. Жапырақ мезофилі ірі дөңгелектермен (Кербұлақ) және сопақша-ұзынша (Шолақ) паренхима клетка-

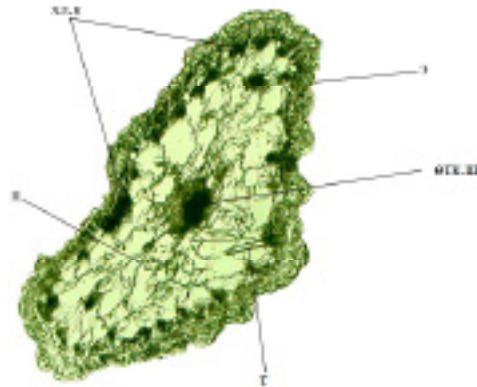
ларымен көрсетілген. Паренхима клеткалары ортадағы өткізгіш шоғын барлық жағынан қоршаған. Жапырақтың барлық жерінде хлоренхима клеткалары үзінді орналасқан. Бөлек клеткалар құрамында шырыш бар. Орталық талшық бір үлкен өткізгіш шоқты көрсетеді және олар бір үлгідегі құрылымға ие (сурет).

Petrosimonia sibirica жапырағының өткізгіш шоқтарына механикалық айналдыра қоршау жоқ

болу тән. Жапырақтың жүйкелері жапырақтың негізгі тканімен қоршалған. Жоғарыда айтылғандармен сәйкес Кербұлақ аңғарында өсетін өсімдіктің жапырақ қалыңдығы үлкендеу (кесте), жапырақ эпидермисінің өлшемдері сай келеді, айырмашылық елеусіз, жапырақ мезофиллінің қалыңдығы, ал Кербұлақ аңғарында өсетін өсімдіктің өткізгіш шоқтарының көлемі сабақ құрылымында да, жапырақ құрылымында да үлкен болады.



Кербұлақ



Шолақ

Сурет. Іле өзенінің 2 нүктесінен алынған *Petrosimonia sibirica* жапырағының салыстырмалы анатомиялық құрылысы

Кесте

Іле өзенінің 2 нүктесінен алынған *Petrosimonia sibirica* жапырағының салыстырмалы көрсеткіштері

Орналасуы	Жапырақ қалыңдығы, мкм	Эпидерма қалыңдығы, мкм		Мезофилл қалыңдығы, мкм		Өткізгіш шоқ ауданы, *10 ⁻³ мм ²
		жоғарғы	төменгі	сатылы	борпылдақ	
Кербұлақ	551,512±8,666	10,593±0,736	9,624±0,524	82,533±35,629	162,238±20,356	1269,325±79,358
Шолақ	512,359±8,312	10,119±0,685	8,965±0,12	80,317±30,255	160,291±19,687	1195,331±74,326

Қорыта келгенде, Кербұлақ алқабы мен Шолақ таулы территориясында өсетін өсімдіктердің бір-бірінен айырмашылығы – олардың екі түрлі климаттық жайдайға байланысы. Кербұлақ территориясында өсетін өсімдік *Petrosimonia sibirica* (Pallas) Bunge жапырақ құрылымында мезофиттік қасиетімен ерекшеленеді, ал Шолақ территориясында өсетін өсімдіктер ксероморфты пішін айқын көрінеді. Екі нүктедегі өсімдіктер де бір Іле өзенінің аңғарынан алынған.

Әдебиеттер

- 1 Плисақ Р.П., Огарь Н.П. Продуктивность и структура лугов пустынной зоны. - Алматы: Ғылым, 2001. – Гл. 1. - 5-27 с.
- 2 Барыкина П.Р. Справочник по ботанической микротехнике. Основы и методы. – М.: Изд-во МГУ, 2004. - 312 с.
- 3 Пермяков А.И. Микротехника. – М.: Изд. МГУ, 1988. – 58 с.
- 4 Флора Казахстана. - Алма-Ата, 1956-1966. - Тт. 1-9.

Бабаханова Г.К., Айдосова С.С., Инелова З.А.

Морфо-анатомические особенности листьев *Petrosimonia sibirica* (Pall.) Bunge, произрастающей в экологических условиях устья реки Или

В статье приводится сравнительная характеристика анатомо-морфологической структуры листа *Petrosimonia sibirica* (Pall.) Bunge, относящиеся к семейству Chenopodiaceae Vent., произрастающие на территории ущ. Кербулак отличаются более мезофитными признаками в строении вегетативных органов, нежели растения, произрастающие на территории ущ. Шолак, где были отмечены более ксероморфные формы растений.

Babakhanova G.K., Aidosova S.S., Inelova Z.A.

Morphological and anatomical features of the leaves *Petrosimonia sibirica* (Pall.) Bunge, grown in the ecological conditions of the mouth of the Ile Rive

In article brought comparative characteristic of anatomo-morphological structure of sheet *Petrosimonia sibirica* (Pall.) Bunge, concerning family Chenopodiaceae Vent., growing in territory Kerbulakh differ more mezophytos signs in a structure of vegetative bodies, rather than, the plants growing in territory Sholak, where have been noted more kseromorphytos forms of plants.