LYTHRUM SALICARIA L. ДӘРІЛІК ӨСІМДІГІНІҢ АНАТОМИЯЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ МЕН ХАЛЫҚТЫҚ МЕДИЦИНАДА ҚОЛДАНЫЛУЫ

КАИРБАЕВА НАЗЕРКЕ МАҒЗАТҚЫЗЫ, АМАНГЕЛДІ Н.М, ҚОСАЕВА С.Қ, ШӘРІПҚАН Н.З.
Күршім ауданы бойынша білім бөлімінің « Ю.А.Гагарин атындағы №1 Күршім орта мектебінің» 7В-сынып оқушысы **КАРИМОВА САФИЯ**

Ғылыми жетекшісі: **КАИРБАЕВА Н.М**

Аннотация: *Мақалада әр түрлі өсу жағдайынан алынған талжапырақ тергүл Lythrum salicaria L. дәрілік өсімдігінің тамыры, сабағы және жапырақтарының салыстырмалы анатомиялық құрылысы қарастырылды.*

Анатомиялық құрылысын зерттеу барысында, Лакин Г.Ф. мен Удольская Н.Л. әдістемелері арқылы, сонымен қатар, Microsoft Office Excel 2013 бағдарламасы көмегімен далалы аймақ пен орманды аймақта өсетін өсімдіктердің морфометриялық көрсеткіштері сабақ пен тамырда ауытқыса, жапырақта айтарлықтай өзгешелік байқалмағаны анықталды.

Түйін сөздер: *Lythrum salicaria L., салыстырмалы анатомиялық құрылыс*

Кіріспе

Зерттеу жұмысының мақсаты *Lythrum salicaria* L. дәрілік өсімдігінің фитохимиялық ерекшеліктеріне талдау жасау болып табылады. Сонымен қатар, Шығыс Қазақстан облысы жағдайында кездесетін бұл өсімдіктің морфологиялық ерекшеліктерін зерттеу мен салыстырмалы анатомиялық құрылымын анықтау.

Талжапырақ тергүл немесе жылаңқышөп (плакун-трава) тергүлдер тұқымдасына жататын көпжылдық шөптесін өсімдік. Өсімдіктің тергүл деп аталу себебі жапырақтарынан жас тамшысы түрінде ағып тұратын, артық ылғалдан арылтатын ерекше механизмге ие моторлы клеткаларға байланысты. Негізінен су қоймаларының жағалауларында, ылғалды жерлерде кездеседі. Әсіресе жарығы мол, ылғалды, құнарлы топырақта жақсы өседі.

Халықтық медицинада қолданылуы.

Халықтық медицинада тамырын, ал тамыры болмаған жағдайда, жерүсті мүшелерін пайдаланады. Қайнатылған тұнбасын гинекологиялық ауруларда, ауыз қуысы жараларында ішке қабылдайды. Шөбінің қайнатпасын әлсіз балаларды шомылдыру үшін ванналар дайындауда қолданады. Тамырдың тұнбасын қабыну ауруларында, бас ауруы кезінде қабылдайды. Тамырының қайнатпасын халықтық медицинада саркоптозаға шалдыққан жануарлар тістеген кезде және жылан шаққанда пайдаланады. Гүлдері жеуге жарамды болып

келеді. Гүлдері мен тамырлары сірке суымен өңделген тағамдық бояғыш ретінде пайдаланылады, олар тері мен қағазға арналған өте күшті сары бояу береді. Тамыры мен жапырақтарын ұсақтап қанды ұйыту үшін ашық жараларға басуда қолданады. Оны эпилепсия және басқа да жүйке аурулары кезінде, сергітетін дәрі ретінде ішеді, поллакиурия да қолданылады. Сірке қышқылына тұндырылған тамырын бас ауруы және асқазан ауруларына қолданады. [1]

Этнофармакологиялық маңызына келетін болсақ, L. salicaria медицинада және ветеринарияда Еуропада ежелгі дәуірден бастап 20 ғасырдың басына дейін диарея мен дизентерияны емдеу үшін қолданылған. Баланы емшек сүтінен бөлгеннен кейінгі диарея әлемдік экономикаға әсер ететін негізгі проблема болып табылады, нәтижесінде аурушаңдық пен өлім-жітімнің артуы, орташа тәуліктік өсімнің төмендеуі және экономикалық шығындарға әкеліп соқтырады. Нәрестені емшек сүтінен бөлгеннен кейін пайда болатын диареяның әр түрлі себептері бар және олардың барлығы ішек микробиотасының тепе-теңдігімен байланысты.[2]

Шошқаларға жасалған зерттеулер көрсеткендей, L. salicaria емшектен кейін диареяны емдеу және алдын-алу үшін қолданылатын критерийлерге сәйкес келеді. Ол дисбиозды тудырмайды және ішек микробиотасының құрамын өзгертіп қана қоймайды, метаболикалық белсенділікті арттырады, сонымен қатар постбиотикалық метаболиттердің көзі болып табылады. [3] L.salicaria өсімдігінің жоғары фенол мөлшерін ескере отырып, қалыпты және қатерлі ісік жасушаларына қарсы цитотоксинділігі, сондай-ақ ДНҚ мен жасуша моделіндегі тотығудан болған зақымданудан қорғайтын әсері анықталған. Зерттеулер барысында L.salicaria дәрілік өсімдігінің антиоксидантты белсенділігі мен полифенолды қосылыстардың биожетімділігі асқазан-ішек жолындағы ас қорыту дәруменін имитациялау кезінде байқалған.[4]

Талжапырақ тергүлдің гүлінен жасалған ванналар варикозды жаралар, экзема, құрысулар кезінде қолданылады. Мұндай тұнбаларға әлсіз балаларды шомылдыру пайдалы. Жер үсті бөліктерінен компресс жасау арқылы іріңді жараларды емдейді. Кептірілген шөптің ұсақталған ұнтақтарын іріңді жараларға жабады. Зерттеу барысында L.salicaria – өсімдігін диареяны емдеу немесе алдын-алуға қарсы препарат ретінде қолдану ұсынылады. Ол дисбиозды қоздырмай және метаболикалық белсенділікті бұзбай ішек микробиотасының құрамын модуляциялайды, сонымен қатар постбиотикалық метаболиттердің көзі болып табылады, атап айтқанда, уролитиндер[5].

Сонымен қатар, ландшафт дизайнында Талжапырақ тергүл сәндік санатқа жатады және оның жақсы гүлденуіне, ұзақ гүлдену кезеңіне, қарапайымдығына және төмен температураға төзімділігіне байланысты қолданылады. Кәсіби дизайн топтарында ықшамды, ұзақ және жақсы гүлденуі, құрғақшылыққа өте жақсы төтеп бере алатын түрлерден ерекшеленетін бұл түр тергүлдерге артықшылық беріледі.

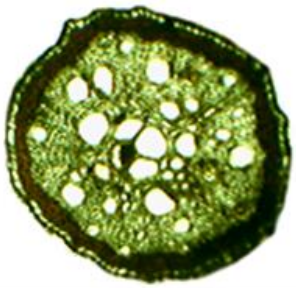
Зерттеу материалдары мен әдістері

L.salicaria дәрілік өсімдігі Шығыс Қазақстан облысына қарасты Күршім ауданы Сарыөлең ауылдық округінде жиналды. Талжапырақ тергүл өсімдігінің толық морфологиялық сипаттамалары анықталып қаралды. Фиксацияланған өсімдіктің мүшелерінен 100 жуық кесінділер жасалды. Дайын препараттар мен кесінділерді нысанды жабын әйнекпен жауып, МС-300 микроскобының көмегімен өсімдіктің шикізатын микроскопиялық зерттеу техникасы бойынша зерттелініп алынды. Жапырақтарының анатомиялық құрылысын микротомның көмегімен мұздатқыш құрылғыда дайындалды. Статистикалық талдаулар үшін 13 өсімдіктен кесінділер алынып, 100-ге жуық астам препараттар жасалды. Статистикалық өңдеулер Лакин әдісі бойынша жүргізілді. Анатомиялық кесінділердің микрофотосуреттері CAM V400/1/3м видеокамерасы бар МС300 микроскопы арқылы суретке түсірілді. Лакин Г.Ф. мен Удольская Н.Л. әдістемелері арқылы, сонымен қатар, Microsoft Office Excel 2013 бағдарламасының көмегімен жасалды. Алынған суреттерді сипаттау ботаникалық және биология үшін арнайы «ISCapture 4.1» программасы арқылы жасалды.

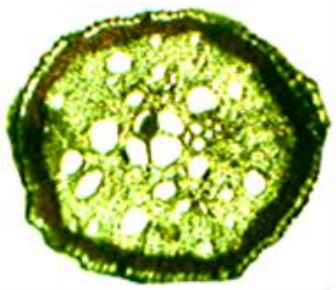
Зерттеу нәтижелері және оларды талдау

Анатомиялық бағалау:

Шығыс Қазақстан облысына қарасты Күршім ауданында 2-нүктеде, яғни далалы (48.566844, 83.834907) және таулы (48.593895, 83.880799) аймақта өскен талжапырақ тергүл өсімдігінің анатомиялық құрылысын салыстырмалы зерттеу барысында ерекшеліктер айқындалды. Тамырының анатомиялық құрылысына келсек: L.salicaria дәрілік өсімдігінің тамырының анатомиялық құрылысын зерттеу барысында, тамырын 1 қатарлы ризодерма клеткалары қоршаған. Ризодерманың төменгі жағында склеренхима қалың қабатты сақина түзе орналасқан. Алғашқы қабықты толығымен склеренхимамен толтырған, паренхиманың көлемі аз мөлшерде. Орталық шеңбері кеңейген. Флоэма мен камбий және ортасында ксилема түтіктері орналасқан. Орталық шеңберде ксилеманың түтіктері ірі болып келген 68-71мкм. Далалық аймақ жағдайында тамырдың диаметрі кеңейген 2197,5-2668,9 мкм, бірақ орманды аймақ жағдайда ксилема көлемі артқан. Негізгі ерекшелігі далалық аймақ жағдайында склеренхима қалың сақина түзген, суретте және L.salicaria тамырының анатомиялық құрылысының салыстырмалы морфометриялық мәліметтері 1-кестеде берілген.



А



Б

Сурет 1- Lythrum salicaria L. тамырының көлденең кесіндісі: үлкейтілуі 100.

А-1нүкте (далалы аймақ) , Б-2 нүкте (орманды аймақ)

Кесте 1- *Lythrum salicaria L.* тамырының анатомиялық құрылысының салыстырмалы морфометриялық мәліметтері

Нұсқа	Алғашқы қабықтың қалыңдығы (мкм)	Орталық шеңбердің диаметрі (мкм)	Ксилема аймағының қалыңдығы (мкм)
1-нүкте (жазық дала)	698,6±0,09	2668, 9±0,5	68, 8±0,09
2-нүкте (орманды аймақ)	578,7±0,09	2197,5±0,5	71, 8±0,09

Сабақтың анатомиялық құрылысы: L.salicaria дәрілік өсімдігінің сабағының көлденең кесіндісін зерттеу барысында, сабақтың қырынан өсінділер байқалады. Эпидермис клеткалары сабақтың сыртын қоршай орналасқан, алғашқы қабықта склеренхима клеткалары сақина түзген, бір қатар склеренхима орналасқан. Флоэма шеңбер құраған, камбий қабаты қалың болып келген. Өткізгіш ұлпасы шоқсыз құрылысты, өзегі үлкейген ромб тәрізді, 2-сурет, 2-кесте. Морфометриялық көрсеткіштер әртүрлі белгіге байланысты ауытқыған, далалы аймақтан жиналған түрде эпидермис қалыңырақ болса, орманды аймақта ксилема түтіктері жақсы дамыған, өзек орманды аймақтан алынған өсімдікте кішірейген.

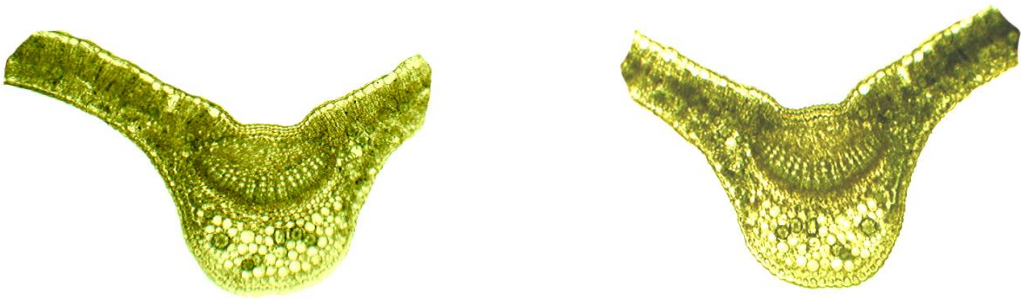
А **Б**

Сурет 2- *Lythrum salicaria L.* сабағының көлденең кесіндісі: үлкейтілуі 100.
А-1нүкте (далалы аймақ) , Б-2 нүкте (орманды аймақ)

Кесте 2- Lythrum salicaria L. сабағының анатомиялық құрылысы морфометриялық мәліметтері, мкм

Нұсқа	Алғашқы қабық қалыңдығы (мкм)	Флоэма (мкм)	Камбий (мкм)	Ксилема (мкм)	Өзек паренхимасы диаметрі (мкм)
1-нүкте (Далалы аймақ)	330,7±2,1	15,4±0,1	65,1±3,1	350,4±7,1	2500±6,2
2-нүкте (Орманды аймақ)	337,3±3,1	17,6±0,2	52,9±7,3	364,7±6,1	2304±8,4

Жапырақтың анатомиялық құрылысы: жапырақтың көлденең кесіндісін қарастырғанымызда, жоғарғы және төменгі эпидермис клеткалары біркелкі, тығыз орналасқандығы байқалады. Жоғарғы эпидеримистің клеткалары төменгі эпидермиске қарағанда мөлшері ірілеу. Арасында бағаналы және борпылдақ мезофилл орналасқан. Пропорциялары тең деуге де болады. Негізгі ортаңғы жүйкеде ірі өткізгіш шоқ орналасқан. Жоғарғы эпидермиске бағытталған ксилема және төменгі эпидермиске бағытталған флоэма орналасқан. Флоэманың астында белгісіз заттар орналасқан, 3-сурет. L.salicaria жапырағының анатомиялық құрылысының морфометриялық мәліметтерінде айталлықтай айырмашылықтар болған жоқ.



А **Б**

Сурет 3- Lythrum salicaria L. сабағының көлденең кесіндісі: үлкейтілуі. 100.
А-1нүкте (далалы аймақ) , Б-2 нүкте (орманды аймақ)

Кесте 3- Lythrum salicaria L. жапырағының анатомиялық құрылысының морфометриялық мәліметтері

Эпидермистің қалыңдығы Мкм		Жапырақ тақтасының қалыңдығы мкм	Борпылдақ мезофилл, мкм	Бағаналы мезофилл, мкм
Жоғарғы	Төменгі			
68±0,9	50±0,7	1156±14,3	479±6,1	404±4,8

Анатомиялық құрылысын қорытындылап айтсақ, далалы аймақ пен орманды аймақта өсетін өсімдіктердің морфометриялық көрсеткіштері сабақ және тамырда өзгерсе, жапырақта айтарлықтай ерекшеліктер байқалмады. Анатомиялық сипаттамасына келсек, тамырда мен сабақта склеренхима сақина түзіп орналасқан, өткізгіш ұлпа шоқсыз құрылысты. Жапырақтың жоғарғы эпидермис клеткалары төменгі эпидермис клеткаларымен салыстырғанда мөлшері үлкен болғандығын байқадық.

ҚОРЫТЫНДЫ

Шығыс Қазақстан облысы жағдайында кездесетін талжапырақ тергүл (*Lythrum salicaria* L.) дәрілік өсімдігінің морфологиялық сипаттамаларын зерттеу нәтижесінде жапырақтарында дақтардың болмайтындығы анықталды. Жалпы ұзындығы далалық аймақта 54-64 см, орманды алқапта 48-50см болды. Жапырақтарының ұзындығы 4-7 см ал, ені 0,5-0,8 –ге дейін ауытқыды.

Екі түрлі өсу жағдайындағы L.salicaria дәрілік өсімдігінің салыстырмалы анатомиялық құрылымын зерттеу барысында далалы аймақ пен орманды аймақта өсетін өсімдіктердің морфометриялық көрсеткіштері сабақ пен тамырда өгерсе, жапырақта айтарлықтай ерекшелік байқалмады.

Қорытындылай келе, L.salicaria дәрілік өсімдігінің фитохимиялық құрамының терапевтік қасиеттері халық медицинасында асқазан ішек жол ауруларына кеңінен қолдануға мүмкіндік береді. Емдік қасиетін қолдану үшін жасанды агроценозда өсіріп ресурсын көбейткен абзал.