

Алынды: 22 желтоқсан 2022 / Қабылданды: 20 қаңтар 2023 / Онлайн жарияланды: 15 наурыз 2023 ж.
 УДК: 615.322:543.456
 DOI 10.53511/PHARMKAZ.2023.36.36.033

Н.М. Әбдікадыр¹, Е.К. Оразбеков¹, К.К. Орынбасарова¹, Г.Ж. Түрметова².

¹Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы, Шымкент, Қазақстан

²Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, Түркістан, Қазақстан

ШАЛҒЫНДЫ ЧИНА ШӨБІН МИКРОСКОПИЯЛЫҚ ТАЛДАУ

Түйін: Ғылыми мақалада Leguminosae тұқымдасына жататын шалғын чинасы (*Láthyruѕ praténsis*) өсімдігіне анатомиялық құрылысының ерекшеліктерін (жапырағы, гүлі, сабағы) микроскопиялық зерттеу нәтижелері көрсетілген. Жұмыстың мақсаты: дәрілік өсімдік шикізатының жер үсті мүшелерінің анатомиялық құрылысын зерттеу арқылы өзі екендігін анықтау.

Материалдар мен әдістер: Зерттеу нысаны – Түркістан облысына қарасты таулы-тасты, өзен жағалауларынан 2022 жылдың маусым айының гүлдеу кезінде жиналған шалғын чина өсімдігінің жер үсті бөліктері.

Шалғынды чина өсімдігінің жер үсті бөлігін микроскопиялық зерттеу Қазақстан Республикасының мемлекеттік фармакопееясы талаптарына сәйкес жүргізілді. Зерттеу әдістері ретінде фармакогностикалық әдісі қолданылды.

Қорытынды: Бүтін шикізатты анықтау үшін диагностикалық белгілер зерттелінді, жапырақтың диагностикалық белгілері, эпидермис жасушаларының пішіні, устьица аппаратының түрі, кальций оксалатының формалары. Шалғынды чина өсімдігінің жер үсті бөліктеріне микроскопиялық талдау жүргізілді. Бұл шикізаттың түпнұсқалығын анықтау үшін анатомиялық және диагностикалық белгілер анықталды. Жапырақтың үстіңгі тақтасының эпидерма жасушаларының қабырғалары көпқырлы және созылыңқы болып келеді. Устьица саны жапырақтың астыңғы тақтасымен салыстырғанда аз кездеседі. Эпидерма жасушаларының қабырғалары біртекті қалыңданған. Жапырақтың астыңғы тақтасының эпидерма жасушаларының қабырғалары қатты иректелген. Устьица (анизотипті типті) үш немесе төрт жасушалармен қоршалған.

Түйінді сөздер: Шалғынды чина, фармакогностикалық, устьица, анатомиялық, диагностикалық, эпидерма жасушалар, микроскопия.

Н.М. Абдыкадыр¹, Е.К. Оразбеков¹, К.К. Орынбасарова¹,
 Г.Ж. Турметова²

¹Южно-Казахстанская медицинская академия,
 Шымкент, Казахстан

²Международный казахско-турецкий университет
 имени Ходжа Ахмеда Ясауи, Туркестан, Казахстан

МИКРОСКОПИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ТРАВЫ ЧИНА ЛУГОВОЕ

Резюме: В данной статье представлены результаты микроскопического изучения особенностей анатомического строения (лист, цветок, стебель) растения чины луговой (*Láthyruѕ praténsis*), относящегося к семейству Leguminosae. Цель работы: определить чины лугового путем изучения анатомического строения надземных органов. Материалы и методы: Объектом исследования являются надземные части растения чины лугового, собранные в период цветения в июне 2022 г. с горных и каменисто-

Н.М. Abdykadyr¹, Е.К. Orazbekov¹, К.К. Orynbasarova¹,
 G.Zh. Turmetova²

¹South Kazakhstan Medical Academy, Shymkent, Kazakhstan

²Akhmet Yassawi International kazakh-turkish university, Turkistan,
 Republic of Kazakhstan

MICROSCOPIC ANALYSIS OF THE HERBA LATHYRUS PRATENSIS

Resume: This article presents the results of a microscopic study of the features of the anatomical structure (leaf, flower, stem) of the *Láthyruѕ praténsis*, belonging to the Leguminosae family. The purpose of the work: to determine the ranks of the *láthyruѕ praténsis* by studying the anatomical structure of the above-ground organs. Materials and methods: The object of the study is the above-ground parts of the *láthyruѕ praténsis*, collected during the flowering period in June 2022 from the mountainous and rocky banks of the rivers of

тых берегов рек Туркестанской области. Микроскопическое исследование надземные части растения чины лугового проводили в соответствии с требованиями государственной фармакопеи Республики Казахстан. Выводы: Изучены диагностические признаки для определения всего сырья: диагностические признаки листа, форма клеток эпидермиса, тип устьичного аппарата, форма кальция оксалата. Микроскопический анализ надземных частей чины лугового. Для определения подлинности данного сырья определяли анатомо-диагностические признаки. Стенки клеток эпидермиса верхней пластинки листа полигональные, удлиненные. Количество устьиц меньше по сравнению с нижней пластинкой листа. Стенки клеток эпидермиса равномерно утолщены. Стенки эпидермальных клеток нижней пластинки листа сильно зигзагообразные. Устьица (анизоцитарного типа) окружены тремя или четырьмя клетками.

Ключевые слова: Чина луговая, фармакогностический, устьица, анатомический, диагностический, эпидермальные клетки, оксалат кальция, микроскопия.

Өзектілігі. Шалғынды чина өсімдігі жөтелге қарсы, қақырық түсіретін қасиеті бар. Шалғын чинасы халық медицинасында жедел және созылмалы ауруларды емдеуде, пневмония мен туберкулезді емдеуде кеңінен қолданылады. Шалғын чинасының экстрактісінің құрамында флавоноидтар, алколоидтар, Р витамині, фенолкарбон қышқылы, хиниондар бар. Флавоноидтар экстракте кездесетін қосылыстардың негізгі топтары. Шалғын чинасы дәлелді медицинада қолданылмайды, тек халық медицинасында қолданады. Шалғынды чина (лат. *Láthyrus praténsis*) - шөпті көпжылдық өсімдік; бұршақ тұқымдас (*Leguminosae*) тұқымдас (*Lathyrus*). Шалғын чина-көпжылдық, биіктігі 30-100 (120) см. Тамырсабақ жіңішке, тармақталған, сусымалы, цилиндрлік болып өскен. Сабағы қуыс, қысылған тетраэдрлік немесе тар қанатты, сәл тегістелген, простат немесе көтерілген, жұқа және әлсіз, қатты тармақталған, әдетте өрмелейді [1].

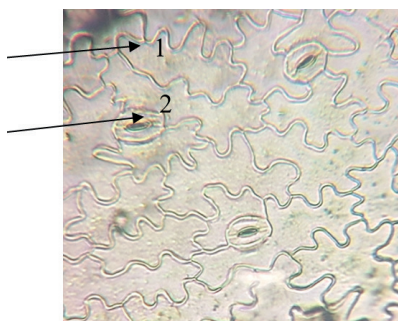
Шалғын чина өсімдігінің таралу аймағы: Шалғынды чина туысының Қазақстанда 12 туысы бар. Жапырақсыз чина, ноқат чинасы, иісбұршақ чина, Азия чинасы, түйнекті чинасы, жер чинасы, жатаған чинасы,

the Turkestan region. A microscopic examination of the surface part of the *lathyus praténsis* was carried out in accordance with the requirements of the State Pharmacopoeia of the Republic of Kazakhstan. Conclusions: Diagnostic features were studied to determine all raw materials: diagnostic features of the leaf, the shape of epidermal cells, the type of stomatal apparatus, the form of calcium oxalate. Microscopic analysis of the aerial parts of the *lathyus praténsis*. To determine the authenticity of this raw material, anatomical and diagnostic features were determined. The cell walls of the epidermis of the upper leaf plate are polygonal, elongated. The number of stomata is less compared to the lower leaf blade. The cell walls of the epidermis are evenly thickened. The walls of the epidermal cells of the lower leaf blade are strongly zigzag. Stomata (anisocytic type) are surrounded by three or four cells.

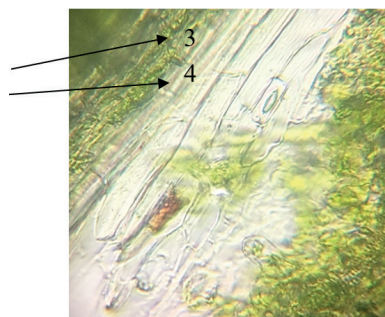
Keywords: *Láthyrus praténsis*, pharmacognostic, stomata, anatomical, diagnostic, epidermal cells, calcium oxalate, microscopy.

батпақ чинасы, түкті чинасы, имек чинасы, бұршақтұс чинасы. Шалғын чинасының Түркістан облысында таралуы Түркістан қаласы, Созақ ауданы, Байдибек би, Түлкібас, Сайрам ауданы. Ол сирек аралас және қайың ормандары мен олардың жиектерінде, бұталардың арасында, дала шалғындары мен орман беткейлерінде өседі. Орман аймағының ылғалды және орташа ылғалды топырақтарында жақсы өседі. Шамамен бір ай су тасқынына төтеп бере алады. Ол жер асты сулары 50-90 см тереңдікте пайда болған кезде жақсы өседі. Ол саздақтарда, әкке бай топырақтарда көп, құмды топырақтарда аз кездеседі. Топырақтың оңтайлы реакциясы PH 6,0-7,5 [2,3].

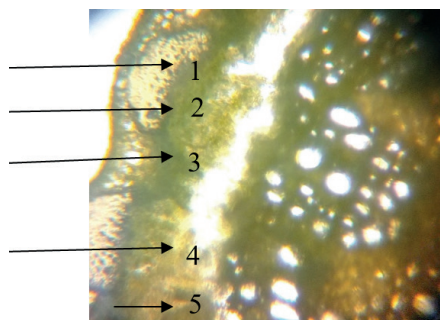
Материалдар және зерттеу әдістері: Зерттеу нысаны – Түркістан облысына қарасты таулы-тасты, өзен жағалауларынан 2022 жылдың маусым айының гүлдеу кезінде жиналған шалғын чина өсімдігінің жер үсті бөліктері. Шалғынды чина өсімдігінің жер үсті бөлігін микроскопиялық зерттеу Қазақстан Республикасының мемлекеттік фармакопеясы талаптарына сәйкес жүргізілді. Зерттеу әдістері ретінде фармакогностикалық әдісі қолданылды [4].



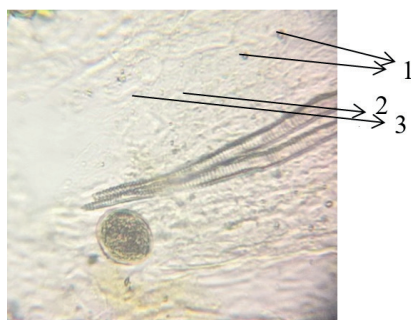
Сурет 1 - Жапырақтың астыңғы тақтасының көлденең кесіндісі. (Сурет-1) 1- Жапырағының астыңғы тақтасындағы үш жасушалармен қоршалған устьица (анизоцитті тип); 2- Біртекті қалыңданған қабырғалары иректелген эпидерма жасушалары.



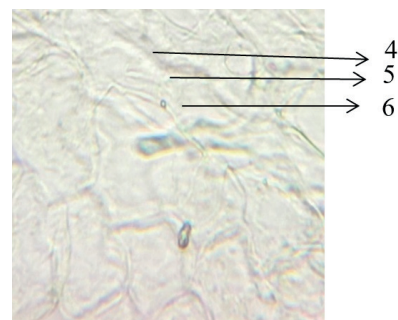
Сурет 2 - Жапырақтың үстінгі тақтасының көлденең кесіндісі. (Сурет-2) 3 - Жапырағының үстінгі тақтасындағы қабырғалары көпқырлы эпидерма жасушалары; 4- устьица.



Сурет 3 - Сабақтың тік кесіндісі. (Сурет-3) 1-шоқтанған тін талшықтары (флоэма); 2- түтіктер (шоғырланған ксилема шоқтары); 3- негізгі ұлпаның эпидерма жасушалары; 4- алғашқы қабық; 5-өзек сәулесі.



Сурет 4 - Гүлінің көлденең кесіндісі.



Сурет 4.1 - Гүлінің тік кесіндісі.

(Сурет - 4) 1 - біржасушалы қысқа талшықтар; 2- трахеидтер; 3- пигментті бездер; 4- қатпарлы кутикула; (Сурет- 4.1) 5- көпқырлы эпидерма жасушалары; 6- біржасушалы қысқа талшықтар.

Нәтижелері мен талқылаулар. Жапырақтың микроскопиялық талдауы. Жапырақтың үстіңгі тақтасының эпидерма жасушаларының қабырғалары көпқырлы және созылықты. Устьица саны жапырақтың астыңғы тақтасымен салыстырғанда аздау. Эпидерма жасушаларының қабырғалары біртекті қалыңданған. Жапырақтың астыңғы тақтасының эпидерма жасушаларының қабырғалары қатты иректелген. Устьица (анизоцитті типті) үш немесе төрт жасушалармен қоршалған (сурет 1,2).

Сабақтың микроскопиялық талдауы. Өткізгіш шоқтар шоғырланып орналасқан, флоэма ксилеманың бүйірінен орналасады, коллатеральды шоқ деп аталады. Шоқтардың арасында негізгі ұлпа жасушалары орын алады (сурет 3).

Гүлінің микроскопиялық талдауы. Гүлдің микроскопиясында эпидерма жасушалары көпқырлы. Пигментті заты бар бездер бар. Күлтенің өткізгіш шоқтары трахеидтерден тұрады. Эпидерма жасушаларынан қысқа

біржасушалы талшықтарды көруге болады. Ұнтақталған шикізаттың анатомиялық белгілері (сурет 4 , 4.1).

Қорытынды. Бүтін шикізатты анықтау үшін диагностикалық белгілер зерттелінді: жапырақтың диагностикалық белгілері, эпидермис жасушаларының пішіні, устьица аппаратының түрі , кальций оксалатының формалары. Шалғынды чина өсімдігінің жер үсті бөліктеріне микроскопиялық талдау жүргізілді. Бұл шикізаттың түпнұсқалығын анықтау үшін анатомиялық және диагностикалық белгілер анықталды. Жапырақтың үстіңгі тақтасының эпидерма жасушаларының қабырғалары көпқырлы және созылықты болып келеді. Устьица саны жапырақтың астыңғы тақтасымен салыстырғанда аз кездеседі. Эпидерма жасушаларының қабырғалары біртекті қалыңданған. Жапырақтың астыңғы тақтасының эпидерма жасушаларының қабырғалары қатты иректелген. Устьица (анизоцитті типті) үш немесе төрт жасушалармен қоршалған.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Федченко Б.А. Шалғынды чина - *Lathyrus pratensis* // КСРО флорасы / Ботаникалық институт.– Т.ХІІІ. - С. 501. 1948.
- 2 Губанов И.А. және т.б. 801. *Lathyrus pratensis* L. - шалғынды чина // Орталық Ресей есімдіктеріне арналған суретті нұсқаулық. 3 томда - М. : Т - 444-бет. 2003.
- 3 Чефранова З.В. Чина - Еуропадағы Латирус Л. Флора. КСРО бөліктері. - Л: Наука- Т.6. - С. 147-170. 1987.
- 4 Қазақстан Республикасының Мемлекеттік Фармакопеясы. Т.1. – Алматы: «Жібек жолы» баспасы– 592 б , 2008.

REFERENCES

- 1 Fedchenko B. A. China lugovaja — *Lathyrus pratensis* // Flora SSSR / Botanicheskij institut im. — Т. ХІІІ. — С. 501. 1948.
- 2 Gubanov I. A. i dr. 801. *Lathyrus pratensis* L. — China lugovaja // Illjustrirovannyj opredelitel' rastenij Srednej Rossii. V 3 t. — М.: T-vo 2003.
- 3 Chefranova Z.V. China – *Lathyrus* L. Flora evrop. chasti SSSR. – L: Nauka,– Т.6. – С. 147-170. 1987.
- 4 Gosudarstvennaja farmakopeja Respubliki Kazahstan. Т. 1. - Алматы: Izdatel'skij dom «Zhhibek zholy»- 592 s , 2008.

Вклад авторов. Все авторы принимали равносильное участие при написании данной статьи.

Конфликт интересов – не заявлен.

Данный материал не был заявлен ранее, для публикации в других изданиях и не находится на рассмотрении другими издательствами. При проведении данной работы не было финансирования сторонними организациями и медицинскими представительствами. Финансирование – не проводилось.

Авторлардың үлесі. Барлық авторлар осы мақаланы жазуға тең дәрежеде қатысты.

Мүдделер қақтығысы – мәлімделген жоқ.

Бұл материал басқа басылымдарда жариялау үшін бұрын мәлімделмеген және басқа басылымдардың қарауына ұсынылмаған. Осы жұмысты жүргізу кезінде сыртқы ұйымдар мен медициналық өкілдіктердің қаржыландыруы жасалған жоқ. Қаржыландыру жүргізілмеді.

Authors' Contributions. All authors participated equally in the writing of this article.

No conflicts of interest have been declared.

This material has not been previously submitted for publication in other publications and is not under consideration by other publishers. There was no third-party funding or medical representation in the conduct of this work. Funding - no funding was provided.

Авторлар туралы мәлімет:

Әбдіқадір Назым Мухтақызы, магистрант, Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы. e-mail: nnazym11@gmail.com, +77074724238, <https://orcid.org/0000-0002-5568-2526>.

Оразбеков Еркебулан Қуандықұлы, PhD, доцент м.а. Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы. e-mail: ok.yerke@gmail.com, +77075620770, <https://orcid.org/0000-0002-6486-8111>.

Орынбасарова Кульпан Кенжебаевна, фарм.ф.к., профессор м.а., Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы. e-mail: kulpan_ok@mail.ru, +77017537260, <https://orcid.org/0000-0002-2610-9261>.

Түрметова Гүлмира Жүсіпқызы, техника ғылымдарының кандидаты, доцент м.а., Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, Түркістан қ., Қазақстан Республикасы. e-mail: gulmir_70@mail.ru, +77014127070, <https://orcid.org/0000-0002-8772-9501>.