

**O‘SIMLIGINING MORFO-ANATOMIK TUZILISHI VA XOSSALARINI
O‘RGANISH**

KUTLIMUROTOVA RUHIYA HAKIMBOEVNA

“Tabiiy-ilmiy, gumanitar fanlar va jismoniy madaniyat” kafedrası

Kimyo fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) v.b dotsent

ruhiya@internet.ru

Annotasiya. Maxalliyashtirilgan dorivor *Asarum europaeum L.* o‘simligining morfo-anatomik tuzilishini o‘rganish va uning dorivorlik xususiyatlarini, kimyoviy tarkibini o‘rganish.

Аннотация. Изучить морфоанатомическое строение местного лекарственного растения *Asarum europaeum L.* изучить его лечебные свойства и химический состав.

Abstract. To study the morpho-anatomical structure of the local medicinal plant *Asarum europaeum L.* and to study its medicinal properties and chemical composition.

Asarum europaeum L. ning vatani Evropa qit‘asi (Latviya, Litva, Ukraina, G‘arbiy Sibir va O‘rta Er dengizi) bo‘lib, Rossiyaga bu o‘simlik g‘arbiy Evropa botanika bog‘larining kolleksiyasidan keltirilgan [1; 157- 158-b; 2; 992-b.]. O‘sha vaqtda ushbu o‘simlik faqatgina manzarali o‘simlik sifatida o‘stirilgan. Keyinchalik asarum o‘simligi tarkibida bir necha foydali moddalar, jumladan ko‘p mikdorda oshlovchi moddalar, organik kislotalar, efir moyi mavjudligi aniqlangan. Shuning uchun, asarum o‘simligi Rossiya xududida keng miqyosda o‘stirila boshlangan [1; 40-41-b; 4; 140—142-b.].

Asarum europaeum L. o‘simligining ildiz tizimi mayda ildizchalar bilan qoplangan ildizpoyalardan iborat. Bir yillik poyada 1dan 16 gacha, o‘rtacha 6-7 tagacha ildizchalar hosil bo‘ladi. Ildizining uzunligi 5 dan 50 sm gacha, o‘rtacha 10-12 sm, diametri 0.2sm keladi. Ildizlarning tuproqqa kirib borish chuqurligi,

o‘rmon tuproqlarida 5-10 sm, qora tuproqlarda 50sm ni tashkil qiladi. Xar bir poya uchida gul joylashgan. Yon shoxlar soni 2 tadan 4 tagacha bo‘ladi. Ildizpoyada 5 tadan 15 tagacha yillik poyachalar joylashgan bo‘lib, uzunligi 2-5 sm, diametri 0.5 sm ni tashkil qiladi [2; 290-b; 12; 223-b].



1.1-rasm. *Asarum europaeum* L. o‘simligining tuzilishi

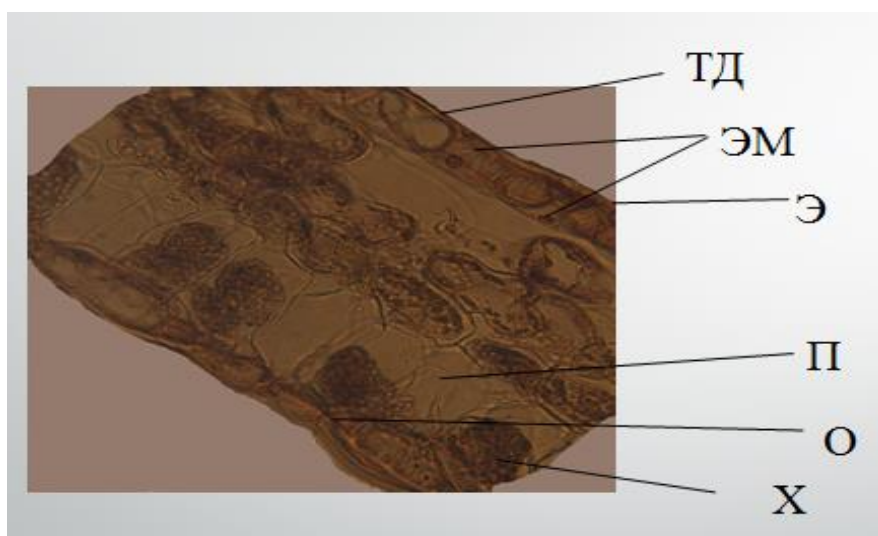
Dorivor xom ashyoni farmakognostik tahlil qilishda diagnostika, ya’ni tashqi va mikroskopik belgilar bo‘yicha haqiqiylikni aniqlash muhim o‘rin tutadi. Bu dorivor xom ashyoni yig‘ishda alohida ahamiyatga ega. Xom ashyoning haqiqiylikni aniqlash uchun biz morfometrik tadqiqotlar o‘tkazdik.

Asarum europaeum L. o‘simligining morfologik belgilarini o‘rganishda lupa va lineykadan, anatomik belgilarini o‘rganishda esa bargning ko‘ndalang kesimi va uzunasiga qo‘lda kesib tayyorlangan preparatlaridan va MOTIC mikroskopidan foydalanildi.

Tadqiqot usuli. *Asarum europaeum* L. o‘simligi bargi 70% li etil spirtida fiksatsiya qilindi, fiksatsiyalangan materialda ko‘ndalang hamda paradermal kesimida o‘rganildi. Qo‘l kesimlari bargning o‘rta qismidan tayyorlandi va safranin bilan bo‘yaladi. Xujayra va to‘qimalar mikrometr MOB-15 yordamida o‘lchandi. Sanoqli o‘lchamlar bargning bir nechta belgilari epiderma hujayrasining balandligi, epiderma devorining qalindligi, mezofillni qalindligi, palisada hujayrasining balandligi va enida umumqabul qilingan usulda amalga oshirildi [164; 221-b].

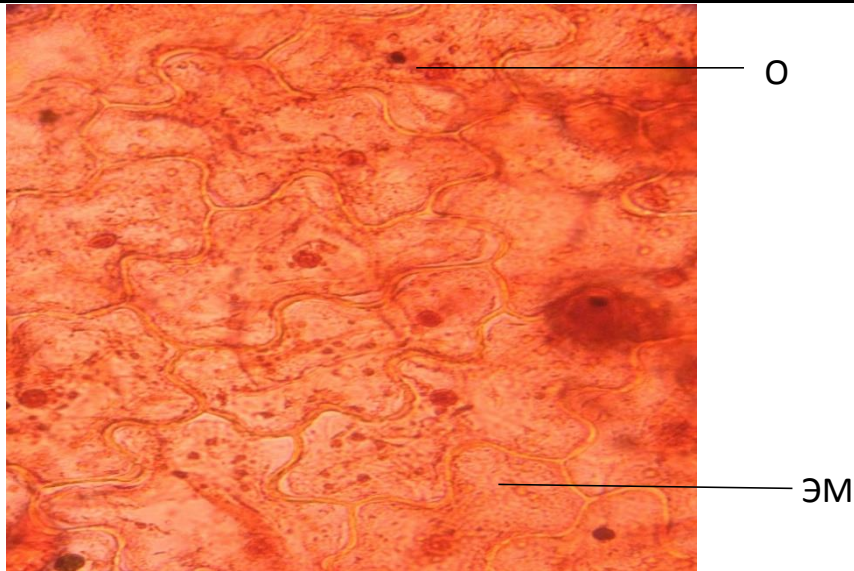
Ma'lumotlarning statistik tahlili personal kompyuter yordamida (MS Exsel) da hisoblandi. Mikrofotosuratlar raqamli fotoapparat o'rdamida olindi va matematik tahlillar MOTIC mikroskopida o'rganildi.

Barglar o'simlikning eng muhim organlaridan biri hisoblanadi. Bargning morfologiyasi va anatomiyasi o'simlikning moslashish darajasini ko'rsatadi va ularning funksional xususiyatlari ma'lum darajada aks ettiriladi. Barglarning kengligi taxminan 10 sm. Barglarning yuqori yuzasi yaltiroq, ular qalampir ta'mi va hidiga ega. Barglari poyada bir-biriga qarama-qarshi ikki qatorda joylashgan bo'lib buyraksimon shaklga ega. Barglar o'rtasida kurtak bor bo'lib, ularni ostida yakka, osilgan rudiment barglari joylashgan. Bargni ko'ndalang kesimini o'rganilganda epiderma, mezofill, parenxima, mexanik va o'tkazuvchi to'qimalardan iboratligi kuzatildi (4.1-rasm).



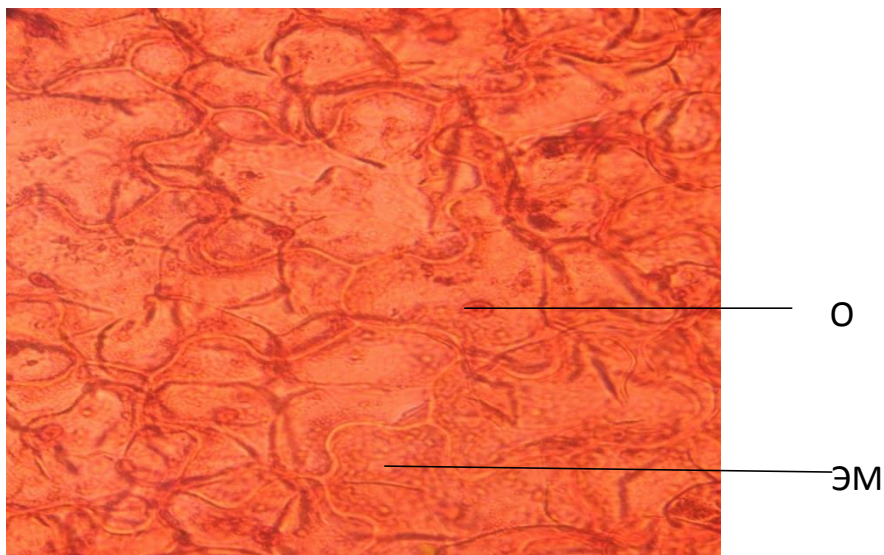
1.2-rasm. Asarum europaeum L. bargining ko'ndalang kesigi: E-epiderma, O-og'izcha, P-parenxima, X-xlorenxima, EM-efir moyi, TD-tashqi devori

Epiderma tashqi devor bilan qoplangan bo'lib, bargni tashqi ta'sirlardan himoya qiladi va qoplovchi vazifasini bajaradi, shuningdek, bargda trixoma va og'izchalar joylashgan. Epiderma tagidan parenxima hujayralaridan tashkil topgan mezofill joylashgan. Barg plastinkasi dorzoventral tuzilishga ega. Yuqori epiderma to'liqsimon hujayralardan tashkil topgan (4.2-rasm).



1.3-rasm. Yuqori epidermaning uzunasiga kesilishining umumiy ko‘rinishi: O-og‘izcha, EM-efir moylari bezlari.

Barg anomosit tipdagi og‘izchalariga ega, shuningdek efir moyli bezlari ham mavjud. Epiderma kutikula bilan qoplangan. Bargni o‘rganilganda yuqori tomonning epiderma hujayralari ko‘rinadi - bir oz qiyshiq to‘lqinsimon devorlarga ega.



1.4-rasm. Pastki epidermaning uzunasiga kesilishining umumiy ko‘rinishi: O-og‘izcha, EM-efir moylari

Og‘izchalar bargning pastki va yuqori qismlarida joylashgan, lekin soyada o‘sganligi sababli asosan yuqori qismida ustunlik qiladi. Bargining har ikki tomonidagi efir moyi bezlari, dumaloq, shaffof rangda bo‘ladi. Trixomalar oddiy, faqat pastki qismida joylashgan. Pastgi epidermaning tuzilishi 4.3-rasmda keltirilgan.

Barg tuzilishi o'rganilganda, unda anomotsit tipdagi barg og'izchalari, bir oz qiyshiq to'liqinsimon devorlarga ega epiderma hujayralari, faqat faqat pastki qismida oddiy trixomalar, dumaloq, shaffof rangdagi efir moyi bezlari bargining har ikki tomonida joylashganligini ko'rishimiz mumkin.

Yuqorida o'simlikning aniqlangan xarakterli belgilari ushbu dorivor o'simlikning xom ashyosini tashxislash uchun ishlatilishi mumkin.

1.-jadval.

***Asarum europaeum* barg tuzilishining anatomik ko'rsatkichlari .**

№	Belgilar	Ko'rsatkichlar
1	Yuqori epiderma balandligi	14,2±0,4
2	Pastki epiderma balandligi	10,1±0,3
3	Tashqi devorining qalinligi	3,8±0,1
4	Mezofillni qalinligi	222,7±2,3
5	Parenxima hujayrasining balandligi	26,5±0,7
6	Parenxima hujayrasining eni	7,8±0,3

Epiderma to'rtburchak va ovalsimon shaklda bo'lib tashqi devoriga ega yirik va mayda hujayralardan iborat bo'lib joylashgan. Epiderma tashqi devorining qalinligi umumiy olganda 15-20 % ni tashkil etadi. Mezofill siyrak joylashgan efir moylari bilan to'la bo'lgan parenxima to'qimalaridan iborat. Og'izchalar yuqorigi va pastki epidermalar orasida joylashgan, shuningdek oddiy trixomalar ham mavjud[3; 335-336-b].

Mikroskopik tahlil yordamida o'simlik xom ashyosini standartlashtirish va sifatini nazorat qilish diagnostik muhim belgilarning namoyon bo'lishini miqdoriy aniqlash orqali amalga oshirildi.

Xulosa.

Asarum europaeum L o'simligi bargining morfologik va anatomik tuzilishini o'rganish natijasida, egri bugri to'liqinsimon epiderma devorlari, oddiy va kam sonli trixomalar, og'izchalar bargning yuqorigi va pastki tomonlarida kamsonli bo'lishligi, bargda efir moyli bezlari mavjudligi xarakterli diagnostik belgilar aniqlandi.

1. Изучение аминокислотного состава растений *Asarum europaeum* L. произрастающих в Узбекистане. Universum: химия и биология. Москва.2021.Выпуск:8(86). –С. 27-31.
2. Quantitative analysis of micro and macroelements in leaves of the plant *asarum europaeum* l. By method of mass spectrometry. Austrian Journal of Technical and Natural Sciences Scientific journal. 2021. № 1-2. –P. 45-50.
3. Studying the stimulating properties of *Asarum europaeum* L. growing in Republic of Uzbekistan. Annals of Phytomedicine: An International Journal. (Web of Science.Q₄). 2022. –P.1-6.
4. *Asarum europaeum* L. o‘simligi tarkibidagi biologik faol moddalarni aniqlash. Tovarlar kimyosi va xalq tabobati jurnali.Andijon. 2022. № 5.–В. 94-104.
5. Исследование компонентов растительных экстрактов из *Asarum europaeum* L.Химические технологии функциональных материалов программа конференции. Алматы, 2022 .–С. 220-222.