

Ochiq urug‘lik o‘simliklar

**Andijon Davlat pedagogika instituti Dotsenti,
Tojiboyev Murodali Umaraliyevich**

**Andijon davlat pedagogika inistituti, Tabiy fanlar fakulteti, Biologiya
Yo‘nalishi 2-kurs talabasi Botirov Mashhurbek Diyorbek o‘g‘li
(botirovmashhurbek2108@gmail.com)**

**Andijon davlat pedagogika inistitutining Tabiy fanlar fakulteti talabasi
Samatov Oyatillo Shokirjon o‘g‘li (samatovoyatullo@gmail.com)**

Annotatsiya: Igna barglilar asosan monopodial, qisman simpodial tipda shoxlanadi. Velvichiyalar tartibidan faqat 1 ta tur saqlanib qolgan. Qarag‘ay daraxtining bo‘yi 40-50 m bo‘lib, u 500 yilgacha yashaydi. 2 gr mikros bo‘yicha hosil qilingan nina barglar. Bargi 2-5 yilda to‘kiladi. 1 gr megofilli bo‘yicha poporotniklarga o‘xshash barglar. Megosporofilning otalanishidan urug‘ rivojlanadi. Hozirgi vaqtda qarag‘aylar, sagovniklar, gnetoviylar keng tarqalgandir.

Kalit so‘zlar: Urug‘lik paportniklar, Sagouniklar, Ginkgolar, Bennetitlar, Igna barglilar, Kordaitlar, Ignacha barglilar.

Key words: Seed ferns, Sagouniks, Ginkgos, Bennettites, Conifers, Cordaites, Ignacha leaves.

Ключевые слова: Семенные папоротники, Сагуники, Гинкго, Беннеттиты, Хвойные, Кордаиты, листья Игначи.

Quruqlik sharoitida yashaydigan va urug‘ yetishtiradigan yuksak o‘simliklar urug‘li o‘simliklar deb ataladi. Bu o‘simliklarda urug‘ bo‘lishi bilan arxegonial yuksak o‘simliklardan, ya‘ni moxlar, riniofit, plaun, qiriqbo‘g‘ va paparotniklar dan tubdan farq qiladi yuksak urug‘ yetishtiruvchi o‘simliklar asosan yuqorida sporalı yoki arxegoniylardan kelib chiqqan. Urug‘li o‘simliklar ikki bo‘limga: ochiq urug‘lilar (Gymnospermae) va yopiq urug‘lilar (Angiospermae) ga bo‘linadi. 2. Ochiq urug‘lilar qadimiy o‘simliklar bo‘lib, ularning qadimiy avlodlari toshko‘mir davrining oxirlarida yashaganlar. Jumladan urug‘li paparotniklar, bennetitlar, keytonlilar yo‘qolib ketib, qazilma holda saqlanib qolganlar. Ginkoviylar, velvichiyalarni bittadan turi saqlanib qolgan. Hozirgi vaqtda qarag‘aylar,

sagovniklar, gnetoviylar keng tarqalgandir. Yer yuzida ochiq urug‘lilarning hozir 660 turi mavjud bo‘lib, asosan daraxt, qisman buta va liana turlari uchraydi.

Shoxlanishi monopodial bo‘lib, poyasi kambiy va fellogen to‘qimalarining faoliyati natijasida o‘ziga xos tuzilishga ega. Ikkilamchi yugonlashish xususiyati bilan yopiq urug‘li o‘simliklarga yaqin tursada gistologi elementlaridan tarxeyalardan tuzilganligi va o‘tkazuvchi bog‘lamlar yo‘qligi bilan ulardan farq qiladi. Bargining tuzilishiga ikki guruhga bo‘linadi. 1 gr megofilli bo‘yicha poporotniklarga o‘xshash barglar. 2 gr mikros bo‘yicha hosil qilingan nina barglar. Bargi 2-5 yilda to‘kiladi. Ochik urug‘lilar doimiy yashil o‘simliklar bo‘lib, ildizi-asosiy va yon ildizlardan iborat, mikoriza hosil bo‘ladi.[2,7]

Ochik urug‘li o‘simliklarning xarakterli xususiyatlaridan biri urug‘ va urug‘ kurtakni ochik bo‘lishidir. Ularning urug‘lari mevaning ichida emas, balki megosporafillarda ochik holda joylashadi. Urug‘kurtak megosporangiydan nutsellusdan tashkil topgan bo‘lib, tashqi tomonidan intgument bilan o‘rab olingan. Megosporofilning otalanishidan urug‘ rivojlanadi. Ochik urug‘lilarning muhim xususiyatlaridan biri spermatozoidning spermiyaga aylanishidir. Spermiyani hosil bo‘lishi bu o‘simliklarni suvsiz muhitida ham otalanishiga imkon yaratib beradi. Ochik urug‘li o‘simliklar bir tomonidan yuqori sporali o‘simliklarga 2-birtomondan yopiq urug‘li o‘simliklarga. Ochik urug‘li o‘simliklarga butalar, daraxtlar kiradi. Yopiq urug‘li o‘simliklar orasida daraxtlar, butalar, yarim butalar va o‘tli o‘simliklar uchraydi. Ochik urug‘li o‘simliklar asosan monopodial tipda shoxlanadi. Yopiq urug‘li o‘simliklar esa monopodial, simpodial va dixatomik ravishda shoxlanadi. Ochik urugi o‘simliklarda suv naylari bo‘lmaydi. Suv naylari vazifasini traxeidlar bajarib turadi. Yopiq urug‘li o‘simliklarning to‘qimasida esa suv naylari xamda traxeidlar bo‘ladi. Ochik urug‘li o‘simliklarning urug‘kurtagi ochik yerda taraqqiy etadi. Yopiq urug‘li o‘simliklarni urug‘i mevaning ichida taraqqiy etadi. Ochik urug‘li o‘simliklarda esa urug‘ g‘uddalarda taraqqiy etadi. Bular meva bo‘lmaydi. Ochik urug‘li o‘simliklardagini aksi, yopiq urug‘li o‘simliklarni mevasi bo‘ladi. Ochik urug‘li o‘simliklarning endosperma to‘qimasi otalanish protsessidan oldin hosil bo‘ladi. Yopiq urug‘li o‘simliklarda esa endosperma to‘qimasi otalanishdan keyin hosil bo‘ladi. Ochik urug‘li o‘simliklarda qo‘shaloq otalanish bo‘lmaydi, yopiq urug‘li o‘simliklarda ochik urug‘li o‘simliklarga butalar, daraxtlar kiradi. Yopiq urug‘li o‘simliklar orasida daraxtlar, butalar, yarim butalar va o‘tli o‘simliklar uchraydi. Ochik urug‘li o‘simliklar asosan monopodial tipda shoxlanadi. Yopiq

urug‘li o‘simliklar esa monopodial, simpodial va dixatomik ravishda shoxlanadi. Ochiq urugi o‘simliklarda suv naylari bo‘lmaydi. Suv naylari vazifasini traxeidlar bajarib turadi. Yopiq urug‘li o‘simliklarning to‘qimasida esa suv naylari xamda traxeidlar bo‘ladi.

Ochiq urug‘li o‘simliklarning urug‘ kurtagi ochiq yerda taraqqiy etadi. Yopiq urug‘li o‘simliklarni urug‘i mevaning ichida taraqqiy etadi. Ochiq urug‘li o‘simliklarda esa urug‘ g‘uddalarda taraqqiy etadi. Bularda meva bo‘lmaydi. Ochiq urug‘li o‘simliklardagini aksi, yopiq urug‘li o‘simliklarni mevasi bo‘ladi. Ochiq urug‘li o‘simliklarning endosperma to‘qimasi otalanish protsessidan oldin hosil bo‘ladi. Yopiq urug‘li o‘simliklarda esa endosperma to‘qimasi otalanishdan keyin hosil bo‘ladi. Ochiq urug‘li o‘simliklarda qo‘shaloq otalanish bo‘lmaydi, yopiq urug‘li o‘simliklarda.

Ochiq urug‘li o‘simliklarga butalar, daraxtlar kiradi. Yopiq urug‘li o‘simliklar orasida daraxtlar, butalar, yarim butalar va o‘tli o‘simliklar uchraydi. Ochiq urug‘li o‘simliklar asosan monopodial tipda shoxlanadi. Yopiq urug‘li o‘simliklar esa monopodial, simpodial va dixatomik ravishda shoxlanadi. Ochiq urug‘li o‘simliklarda suv naylari bo‘lmaydi. Suv naylari vazifasini traxeidlar bajarib turadi. Yopiq urug‘li o‘simliklarning to‘qimasida esa suv naylari xamda traxeidlar bo‘ladi. Ochiq urug‘li o‘simliklarning urug‘ kurtagi ochiq yerda taraqqiy etadi. Yopiq urug‘li o‘simliklarni urug‘i mevaning ichida taraqqiy etadi. Ochiq urug‘li o‘simliklarda esa urug‘ g‘uddalarda taraqqiy etadi. Bularda meva bo‘lmaydi. Ochiq urug‘li o‘simliklardagini aksi, yopiq urugi o‘simliklarni mevasi bo‘ladi. Ochiq urug‘li o‘simliklarning endosperma to‘qimasi otalanish protsessidan oldin hosil bo‘ladi. Yopiq urug‘li o‘simliklarda esa endosperma to‘qimasi otalanishdan keyin hosil bo‘ladi. Ochiq urug‘li o‘simliklarda qo‘shaloq otalanish bo‘lmaydi, yopiq urug‘li o‘simliklarda.

Ochiq urug‘li o‘simliklar 7 ta sinfga bo‘linadi:

- 1. Urug‘li paporotniklar
- 2. Sagouniklar.
- 3. Bennetitlar.
- 4. Kordaitlar.
- 5. Ginkgolar
- 6. Igna barglilar
- 7. Ignacha barglilar [10,3]

Ular o‘zining tashqi tashqi ko‘rinishi bilan hozirgi daraxtsimon qirqquloqlarga o‘xshar, lekin har xil sporal bo‘lib, urug‘ yordamida ko‘payishi bilan ulardan farq

qiladi. Uning poyasida qo‘sh patsimon yirik – yirik murakkab barglar bo‘lar, ularning asosiy bandlari ko‘pincha dixotomik shoxlanar edi.

SAGOVNIKLAR. Sagovniklar hozir yashab turgan o‘simliklar bo‘lib, eski (Cycas, Macrozamia, Bowenia, Encephalartos, Stangeria kabi avlodlar) va yangi dunyoning (zamia, Microcycas, Ceratoramia, Pioon avlodlari) tropik hamda subtropik mintaqalarida tarqalgan 9 ta avlodi o‘z ichiga oladi.

Sagovniklar -ustunsimon oddiypoyali daraxtlardan; poyasi axayon – axyonda shoxlangan bo‘ladi. Poyasininguchida juda yirik, patsimon qalin-qattig barglar tojdek bo‘lib turadi. Mikrosporangiyalari tangachasimon mikrosporofillarning chetida turadi yoki tangachasimon makrosporofillardan joy olgan, mikrosporofillari to‘p-to‘p bo‘lib, otalik qubbalarini hosil qiladi. Makrosporangiyalar (urug‘ kurtaklar) makrosporofillarning chetida turadi yoki tangachasimon mikrosporofillardan hasil bo‘lgan onalik qubbalaridan joy oladi. Bu tartib Cucas (yoki sagovnik) misol bo‘la oladi. Barcha ochiq urug‘liklar singari, Cucas har xil sporalari o‘simlik bo‘lib, makro- va mikrosporalari bilan ko‘payadi. Ko‘pchilik Sagovniklar Cucas ga o‘xshash, aksari shoxlanmaydigan to‘g‘ri poyali o‘simliklar bo‘lib, poyasining uchida uzunligi 2,5-3 m ga baradigan yirik – yirik barglar chiqaradi. [2,6,7]

KORDAITLAR. Kordaitlar asosah paleozoy erasida o‘tib, hozir qurib bitgan o‘simlik tartibidir. Tartibning eng yaxshi o‘rga-nilgan vakili Cordates avlodidir. Tanasida serbar yog‘ och zonasi bilan o‘ralgan, o‘sha yog‘och qismi tuzilishi jihatidan ninabarglilarning yog‘och qismiga o‘xshagan edi. Kordaitlar boshqa ochiqurug‘lilar bilan birgalikda toshko‘mir davrining o‘rtasidan Perm davri oxirigacha Shimoliy va Janubiy yarim sharlarda o‘rmonlar hasil qildilar. Kordaitlar asosan monopodial tavaqalangan tanasi (ba‘zan ichi bo‘sh) va baland tojli yirik ikki qavatli daraxtlar edi (balandligi 20-30 m gacha va diametri 1 m gacha). Chiziqli, lansolat, romboid yoki kamarga o‘xshash shakllarning spiral ravishda joylashgan barglari 3-4 sm dan 100 sm gacha bo‘lgan o‘lchamga ega Sirg‘aga o‘xshash bir jinsli strobili barglar goltig‘ida yoki ular orasida rivojlandi. Kordaitlar ko‘mir konlarini shakllantirishda qatnashdilar, ularda kordaitlar (kogdaitlar) va kordaitantuslar (kordaitantuslar) avlodlari a‘zolarining qoldiqlari eng yaxshi saqlanib qolgan. Kordaitlar ignabargli daraxtlarning ajdodlar guruhi sifatida qaraladi.

GINKGOLAR. Ginkgoales tartibi hozir Ginkgoaceae degan atigi bitta oilani o‘zichiga oladi, bu oilaning birdan-bir vakili ginkeo (Ginkgo biloba) dir. G.Biloba ajdodi bo‘ladigan daraxt bo‘lib, balandligi 30-40 m ga, yo‘g‘onligi 3-4 m ga yetadi.

Poyasi 18 sm gacha boradi, masalan, Avstraliyada o'suvchi *Macroramia Hopei* ning poyasi shuncha keladi. Bennetitlar tashqi ko'rinishidan sagovniklarga o'xshab yura davrida rivojlangan. Yer yuzini qoplab so'ng yuqori bo'r davrida butunlay yo'qolib ketgan o'simliklardir. Bennetitlarning ichki tuzilishi urug'li qirqquloqlilar bilan sagovniklarning ichki tuzilishiga juda yaqin. Ularning poyalarida kambiyarlari lub va ancha qalin po'stloq, birlamchi, ikkilamchi yog'ochlik xalqalarni hosil qiladi. Bennetitlarni g'uddasi o'zidan oldingi sinf o'simliklarning g'uddasidan ikki jinsiyli bilan farq qiladi. Fuddaning tashqi tomonidagi ko'plab mikrosporangiyalarda mikrosporalar yetilsa, g'uddaning markazdagi juda qisqargan makrasporofitda bitta urug kurtak rivojlanadi. Sporofitlar tashqi tomondan po'stlog'i to q kul rang va silliq bo'lib, keyinchalik har tomonga yeyilib ketadigan piramida shox-shabbasi bor. Ginkgo barglari juda g'alati: ular odatda ikki bo'lakka bo'lingan uchburchak plastinkadan iborat bo'lib, uzun bandga aylanadi; ba'zan plastika yaxlit bo'ladi. Ginkgo – ikki uyli o'simlikdir: uning mikro va makro sporangiyalari har xil individda hosil bo'ladi.[1,3,4,9]

IGNA BARGLILAR.

Bu sinfga 6 ta ailá 40 avlod, 450 tur kiradi. Bular hozirgi zamon iqlimiga ham moslashgan. Lgnabarglilar sinfga daraxtlar, qisman butalar kiradi. Bu sinfga kiruvchi o'simliklardan yer yuzida ko'p tarqalganlari: Sosna, qarag'ay, archa, paxta, kiparis, mojevelnik va boshqalar. Igna barglilarning bargi qattiq, ensiz, ignasimon, ba'zan tangachasimon bo'lib, yosh shoxchalarda spiral yoki qrama-qarsh joylashgan, Igna barglilarning barglari ko'pchiligi ignasimony bo'lgani uchun ularga shuhday nom berilgan. Lgna barglilar asosan monopodial, qisman simpodial tipda shoxlanadi. Masalan: Mamont daraxti simpodial tipda shoxlangan bo'ladi. Bu daraxt yer yuzida uchraydigan daraxtlarning eng kattasidir. Uning bo'yi 150m, eni esa 40 m bo'lib u uzoq yil yashaydi. Lgna bargli o'simliklarning ildizida ildiz qini bo'lmaydi, ildiz qini o'rnida ektotrof mikorizalar bo'ladi. Igna barglilar jinsiz va jinsli yo'lda ko'payadi. Oddiy qarag'ay 1 uyli doim yashil 2 jinsli o'simlik bo'lib, yer yuzida juda ko'p tarqalgan. Qarag'ay daraxtining bo'yi 40-50 m bo'lib, u 500 yilgacha yashaydi. Qarag'ay daraxtining poyasida va bargida smola yo'llari bo'lib, unda smola ishlanib chiqadi.

IGNABARGLILAR SINFI. Bu sinfga kiruvchi o'simliklar 1 uyli 2 jinsli yoki 2 uyli 1 jinsli bo'ladi. Bularda smola yo'llari mutlaqo bo'lmaydi. Ignacha barglilar sinfi quyidagi tartibga bo'linadi: Ignabargli daraxtlar eng katta ostsinf hisoblanadi,

shu jumladan 560 ga yaqin tur, 56 oila va 7 turkum. Asosiy turlarning xilma-xilligi janubiy yarim sharda: Yangi Zelandiya, Avstraliya, Janubiy Amerikaning mo‘tadil mintagalari, Tinch okeanining havzasi. Bunf qanday tushuntirish mumkin. Sayyoramizning ushbu qismida kontinental mintaqalarda bo‘lgani kabi iqlimning késkin tebranishlari bo‘lmagan. Poyasi ingichka po‘stloq va massiv yog‘ochga ega, bu 90-95% traxeidlar va juda kam parenximadir. Ko‘pgina ignabargli daraxtlarda qobiqda ham, yadroda ham efir moylari bilan to‘ldirilgan qatronlar kañallari mavjud. Ko‘pgina ignabarglidaraxtlarda kuchli lateral ildiz paydo bo‘lib Aundan uzun lateral ildizlar tarqaladi. Ko‘pgina ignabargli barglarning barglari ayrisimon, tor chizikli yoki shkalaga o‘xshash bo‘lib, ular igna deb ataladi. Birog, Agathis (Araucariaceae oilasi) tropik turida ular Monokotlarning barglariga o‘xshaydi keng lansolat uzunligi 18 sm, kengligi 6 sm, shuningdek Podokarplar oilasining vakillarida uzunligi 35 sm, kengligi 9 sm keladi

VELVICHİYALAR. Velvichiyalar tartibidan faqat 1 ta tur saqlanib qolgan. Bu tur yani Velvichiya janubiy Afrikada o‘sadi. Velvichiyaning bo‘yi juda past. Uning 2 ta bargi bo‘lib, bu barg 100 yilgacha yashay oladi. Velvichia – bu ikki bargli rozetka o‘simlik bo‘lib, qalin poya shaklidagi poyasi bor, ularning aksariyati gipokotil. Velvichiya urug‘i gametofit to‘qima bilan o‘ralgan embriondan iborat bo‘lib, uembrion rivojlanish in ing dastlabki bosqichida ozuqa moddalarining zaxirasi bo‘lib xizmat qiladi. Uxlab yotgan urug‘ ichida Velvichiya embrioni uzun katak, kalta qalinlashgan gipokotil va apikal kurtakdan iborat bo‘lib, ikkita urug‘palla bilan yopilgan. Urug‘ning tashqi qopqog‘ida ikkita jngich ka qanotsimon o‘simta bor. Qobiqning ma‘lum joylari tolat va juda gigroskopik bo‘lib, urug minimal nantik bilan ham shishishiga imkon beradi. Ildiz qalin, burilishli, uzunligi 1-1,5 (3) m (ilgari u yer osti suvlariga etib borishi mumkin deb ishonilgan edi, ammo keyinchalik bunday bo‘lmagan). Shu bilan birga, lateral ildizlarning rivojlanishiva intensiv ravishda tarvaqaylanishi ikki qatlamda sodir bo‘ladi.

ARCHA. Archa Cypréss oilasiga mansub. Archa daraxtlarining ayrim navlari balandligi 15 metrgacha o‘sishi mumkin. Archaning unmi taxminan 600 yil. Archa bahor oxirida, sovuq joylarda esa yozning boshlarida gullaydi. Gullari konus va spikeletdir. Urg‘ochi konuslari och yashil rangga, erkaklar spikeletlari esa biroz bo‘yalgan, sariqrangga bo‘yalgan, Archa mevasi tashqi ko‘rinishida reza vorlaraga o‘xshashdir. Ular qubbalarda joylashgan va diametri taxminan bir sm gacha o‘sadi. Qubbaning mevalari bir-biriga mahkam yopishadi, shuning uchun ular ochilmaydi.

Ular yoqimli achchiq hidga ega va sentyabr oyida ikki-uch yil davomida pishib etishadi. Yoqimliy ignabargli aroma tufayli mevalar turli sanoat sohalarida gollanilad Archa ignabargli va doim yashil o‘simlik hisoblanadi. Archa ignalari turli xil ranglarda va yashil ranglarda bo‘lishi mumkin. Ba’zi navlarda sariq rangli yoki stomatal chiziqli yashil ignalar mavjud. Ignalar qattiq va o‘tkir va uzunligi bir santimetr gacha o‘sadi. [1,5,8]

Xalq hojaligidagi ahamiyati jihatdan keng foydalaniladi. Ochiq urug‘lilar juda katta maydonlarda Tayga o‘rmonlarini hosil qiladi. Tayga o‘rmonlarida o‘ziga xos biotsenoz hosil bo‘ladi. Natijada turli hayvonlar, xashoratlar, qushlar turlarini oziqlanishi va ko‘payishi uchun sharoit vujudga keladi. O‘rmonlar suv va tuproqni eroziyadan saqlaydi. Kurilish materialihisoblanadi. Yog‘ochsozlik sanoatining xom ashyo bazasidi. Ingichka barglilardan viskoza, ipak, sellioza, balzam, smola, spirt, uksus kislotasi, oshlovchi moddasi olinadi. Sibir qarag‘ayi urug‘i tarkibida 79% gacha yog‘ mavjud. Medetsina sanoatida vitamin-lar, preparatlardan pinobin olinadi. Halq medetsinasida nerv kasallarini davolashda, tuberkulyoz, buyrak, siydik qopini, gemorroye kasalliklarini davolashda foydalaniladi. Faqat yog‘ochdan 20 mingdan ortiq turi material va modda olinadi. Bir kub metr yog‘ochdan 15 ming metr sun‘iy ipak yoki 600ta trikotaj kostyum yoki 200 kg qog‘oz olinadi. O‘rmon bo‘ylik deb bejiz aytilmagan. Qarag‘ ay poyasidan skipidar, bargidan smola olinadi. Skipidar bod kasalligida surtiladi. Efedradan efedrin degan alkaloid olinadi. Efedrin alkaloidi medisinada katta ahamiyatga ega. U bod va boshqa kasalliklarga ishlatiladi. Archalar esa o‘zidan fitonsidlarni ishlab chiqaradi. Bu modda esa bakterasid xossaga ega bo‘lib bakterialarni faoliyatini susaytiradi yoki ularni nobud qiladi

Ochiq urug‘li o‘simliklar bir tomonidan yuqori sporali o‘simliklarga 2-bir tomondan yopiq urug‘li o‘simliklarga o‘xshaydi. Ochiq urug‘li o‘simliklar urug‘ beradigan qirqquloqlardan, yopiq urug‘li o‘simliklar ochiq urug‘li o‘simliklardan kelib chiqqan. Shuning uchun oraliq sinf ham hisoblanadi.

Research Science and
Innovation House



Foydalanilgan adabiyotlar:

1. S.Mustafojev, O .Ahmedov “Botanika” Oliy o‘quv yurtlari uchun Tafakkur-Bo‘stoni”
2. Xrjanovskiy V.G. “Kurs obuiyey botaniki” II tom «Vb/Sshaya shkola» 1982.
3. Kursanov Lh Komarnitskiy N.A, Meyyer K.I,Razdorskiy V.FUranoV. A “Botanika” II tom, O‘simliklar sistematikasi”, Toshkent 1972
4. Jebrak A.R.”Kurs botaniki”, M.Sovetskaya nauka, 1949.
5. Jukovskiy P.M “Botanika”M,Sovetskaya nauka 1949.
6. Komilova F.Jonurazov F.”Botanikadan amaliy mashg‘ulotlar”, “Mexnat” 1986.
- 7.G.P.Yakovlev., V.A.Chelombitko.Botanika. M.Iz-Vo “Visshaya shkola” 1990 yil
8. Xolida Mirfayoz qizi Maxkamova. Botanika.
- 9.T”O‘qituychi» 1995 yil.
10. M.Toshboyeva, A. Saloyeva, M.Tojiboyev QARAG‘AYTOIFA (PINOPHYTA) O‘SIMLIKLARINING BOTANIK TAVSIFI. SISTEMATIKASI, TARQALISHI AHAMIYATI

Research Science and Innovation House