

YO'SINLAR BO'LIMI TAVSIFI, O'ZIGA XOS BELGILARI, KLASSIFIKATSIYASI

Ne'matjonova Mohinur Nozimjon qizi

ADPI Biologiya yo'nalishi 203 guruh talabasi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14258158>

Annotation: This thesis analyzes the general description, structure, life cycle, ecological and practical significance, as well as the classification of the Bryophyte division (Bryophyta). Bryophytes are ancient non-vascular plants that predominantly grow in moist environments and are characterized by the dominance of the gametophyte stage.

Аннотация: В данном тезисе рассматриваются общий обзор, строение, жизненный цикл, экологическое и практическое значение, а также классификация отдела мхов (Bryophyta). Мхи — это древние споровые растения, которые в основном обитают во влажных средах и характеризуются доминированием стадии гаметофита.

Keywords: Bryophyta, gametophyte, sporophyte, ecological significance, life cycle, moist environment, non-vascular plants, rhizoids, peat.

Ключевые слова: Bryophyta, гаметофит, спорофит, экологическое значение, жизненный цикл, влажная среда, споровые растения, ризоиды, торф.

Yòsinlar (Bryophyta) — yer yuzidagi eng qadimiy sporasiz o'simliklar guruhiga kiradi. Ular asosan nam va soyali muhitlarda yashaydi. Yòsinlar quruqlikka chiqishga moslashgan birinchi o'simliklar sifatida yuqori o'simliklarning asoschisi hisoblanadi. Ularning tanasi ildiz, poya va barglarga to'liq ajralmagan bo'lib, oddiy tuzilishga ega. Yòsinlarning rivojlanishi ikki bosqichli: gametofit va sporofit avlod almashinuvi orqali sodir bo'ladi. Yòsinlar ko'pincha namlikka boy hududlarda – o'rmonlar, botqoqliklar, toshlar, daraxtlarning po'stloqlari va hatto qurigan joylarda ham uchraydi. Ba'zilar suvda o'sadi. 2. Tuzilishi: Tana oddiy tuzilgan, ildiz, poya va barglarga aniq bo'linmagan. Rizoidlar yordamida tuproqqa birikib, suv va ozuqani shimadi. Maxsus o'tkazuvchi to'qimalar bo'lmaganligi sababli oziq moddalarning tashilishi difuziya orqali amalga oshiriladi. 3. Ko'payish: Vegetativ ko'payish: tananing bir bo'lagi orqali. Jinsiy ko'payish: gametalar orqali. Jinsiy bo'lmagan ko'payish: sporalarning tarqalishi orqali. 4. Hayot tsikli: Gametofit (jinsiy avlod) bosqichi ustunlik qiladi, sporofit esa parazit hayot tarziga ega va gametofitga bog'liq. Òziga xos belgilari:

1. Kam rivojlangan to'qimalar: O'tkazuvchi tizimning yo'qligi sababli oziqa moddalar va suvni butun tana yuzasidan so'radi.
2. Namlikka bog'liqlik: Jinsiy ko'payish va hayot tsikli namlikka bog'liq, chunki spermatozoidlar suv orqali tuxum hujayraga yetib boradi.
3. Gametofitning ustunligi: Hayot tsiklida gametofit avlod (ko'proq yashil qismi) asosiy rol o'ynaydi, sporofit esa qisqa umr ko'radi va gametofitga birikkan holda o'sadi.
4. Xlorofillga boy: Fotosintez orqali o'z oziqasini tayyorlaydi.
5. Rizoidlar mavjudligi: Ildiz vazifasini bajaruvchi hujayralar tutamlari [1,2].

Klassifikatsiyasi: Yòsinlar uchta asosiy sinfga bo'linadi:

1. Jigar yòsinlari (Marchantiophyta): Eng qadimiy va oddiy tuzilgan yòsinlar. Tanasi asosan plastinka shaklida bo'ladi. Misol: Marchantia, Riccia.
2. Haqiqiy yòsinlar (Bryopsida): Eng keng tarqalgan yòsinlar guruhi. Bargli va poyasimon tuzilishga ega. Rizoidlari bir hujayrali yoki ko'p hujayrali bo'ladi. Misol: Polytrichum, Funaria.

Yòsinlarning ekologik roli: Yòsinlar nafaqat o'zlarining biologik xususiyatlari bilan, balki tabiatdagi ekologik jarayonlarda ham muhim o'rin tutadi. Ular quyidagi funksiyalarni bajaradi:

1. Namlikni saqlash: Yòsinlar suvni katta miqdorda singdirib, uzoq vaqt davomida saqlash qobiliyatiga ega. Bu tuproq namligini barqarorlashtiradi va qurg'oqchilikni kamaytiradi. Masalan, Sphagnum yòsinlari suvni o'z massasidan bir necha marta ko'p sig'diradi.
2. Tuproqni hosil qilish va eroziyadan himoya qilish: Tog' jinslari va tosh yuzalarida yashaydigan yòsinlar organik qoldiqlarini hosil qilib, tuproqni shakllanishiga yordam beradi. Yòsinlar eroziyaga qarshi to'siq bo'lib, tuproqning yuqori qatlamini saqlaydi.
3. Uglerod aylanishida ishtirogi: Torf yòsinlari (ayniqsa Sphagnum) karbonat angidridni yutib, uni torf qatlamlari shaklida uzoq muddat saqlaydi. Bu issiqxona gazlarini kamaytirishga yordam beradi.
4. Boshqa organizmlar uchun yashash muhiti: Yòsinlar ko'plab mayda hasharotlar, bakteriyalar va zamburug'lar uchun yashash muhitini ta'minlaydi. Ularda lishayniklar va boshqa epifit organizmlar o'sishi mumkin.

Yòsinlarning inson faoliyatidagi roli ham katta. Sphagnum kabi torf yòsinlari ko'p miqdorda torf hosil qiladi, bu esa quyidagi sohalarda ishlatiladi: Yoqilg'i sifatida. Tuproqni yaxshilovchi o'g'it sifatida. Kimyo sanoatida xomashyo sifatida (spirt, parafin, smola olishda). Ba'zi yòsinlar antiseptik xususiyatlarga ega bo'lib, yaralarni davolashda ishlatilgan (Sphagnum). Antibiotik va boshqa dorivor moddalar ishlab chiqarishda tadqiqot obyekti hisoblanadi. Peyzaj dizaynida va yopiq joylarda nam muhitni ta'minlash uchun ishlatiladi. Yòsinlar akvariumlar va bonsay daraxtlarini bezashda qo'llaniladi. Yòsinlar oddiy tuzilishga ega bo'lgani uchun o'simlik evolyutsiyasi va biologik jarayonlarni o'rganishda model organizm sifatida ishlatiladi (masalan, Physcomitrella patens).

5. Atrof-muhit indikatorlari sifatida: Yòsinlar ekologik tozalikka juda sezgir bo'lgani uchun havo va suv ifloslanishini aniqlashda bioindikator sifatida ishlatiladi. Yòsinlar evolyutsion jihatdan yuqori o'simliklarning ajdodi hisoblanadi. Ular quruqlikka moslashgan dastlabki o'simliklar bo'lib, suv va quruqlik orasida o'tish bosqichini ifodalaydi. Quyidagi jihatlar bu jarayonni tasdiqlaydi:

1. Suvga bog'liq ko'payish: Jinsiy ko'payish uchun suvning zarurati ularda hali quruqlik sharoitiga to'liq moslashmaganlikni ko'rsatadi.
2. Gametofitning ustunligi: Evolyutsion rivojlanishda gametofitning rolini bosqichma-bosqich pasayib, sporofitning ustunlikka ega bo'lishi kuzatiladi.
3. O'tkazuvchi to'qimalarning yo'qligi: Bu yuqori o'simliklar bilan solishtirganda nisbatan oddiy tuzilmaga ega ekanligini bildiradi.

Xulosa: Yòsinlar o'zining oddiy tuzilishi va ko'p qirrali ekologik ahamiyati bilan o'simliklar dunyosining alohida bir bo'limini tashkil etadi [2,3].

Ularning tabiatdagi muhim ekologik funksiyalari va inson hayotiga foydali ta'siri ular haqida ko'proq tadqiqotlar olib borish uchun asos bo'ladi. Shuningdek, yòsinlar sayyoramizning biologik xilma-xilligini saqlashda va barqaror ekologik tizimni ta'minlashda muhim o'rin tutadi.

3. Shoxli yòsinlar (Anthocerotophyta): Kam uchraydigan kichik guruh. Sporofit shakli shoxchasimon va uzoq vaqt yashaydi. Misol: Anthoceros. Ekologik va amaliy ahamiyati.

1. Ekologik rol: Namlikni saqlashda va tuproqning eroziyasini oldini olishda yordam beradi. Botqoqlar hosil qilishda qatnashadi (torf yòsinlari – Sphagnum).

2. Amaliy foydalanish: Torf yòsinlari qishloq xo'jaligida o'g'it sifatida ishlatiladi.
Ba'zi yòsin turlari dori-darmonlar va antiseptik sifatida qo'llaniladi. Yòsinlar tabiatda nam muhit va boshqa o'simliklar uchun asosiy ekotizimni shakllantiruvchi organizmlar sifatida muhim ahamiyatga ega [1,4].

References:

1. O'. E. Xo'janazarov, X. Mavlonov, J.S. Sadinov. "Botanika o'simliklar sistematikasi" Toshkent "Innovatsiya-Ziyo" 2022.
2. M.I. Ikromov, X.N. Normurodov, A.S. Yuldashev. "Botanika" Toshkent "O'zbekiston" 2002.
3. S. Mustafayev, O'. Ahmedov. Botanika – T: "O'zbekiston", 2006
4. SH. Tojiboyev. O'simliklar sistematikasi. -T.: 1990.