

T.U. Raximova O'zbekiston Milliy universiteti professori,

N.Y. Kuchkarov

O'zbekiston Milliy universiteti Ekologiya kafedrasida dotsenti

Annotatsiya: Ushbu maqolada iqlim o'zgarishlari sharoitida istiqbolli o'simliklar ekologiyasi asosida buzilgan ekotizimlarni biorekultivatsiya qilish, qo'rg'oqchilikka moslashgan turlarni ekib, tabiiy tizimlarni tiklash masalalari yoritilgan.

Kalit so'zlar: *Crassulaceae, Sedoideae, giperkserofit, eukserofit, teroïremokserofit, gemikserofit, kseromezofit, mezofit.*

Abstract: *This article examines the issues of bioremediation of disturbed ecosystems based on promising plant ecology in the face of climate change, planting drought-adapted species, and restoring natural systems.*

Key words: *Crassulaceae, Sedoideae, hyperxerophyte, euxerophyte, teroïremoxerophyte, hemixerophyte, xeromesophyte, mesophyte.*

Аннотация: *В данной статье рассматриваются вопросы биорекультивации нарушенных экосистем на основе перспективной экологии растений в условиях изменения климата, посадки видов, адаптированных к засухе, и восстановления природных систем.*

Ключевые слова: *Crassulaceae, Sedoideae, гиперксерофит, эуксерофит, тероïремоксерофит, гемиксерофит, ксеромезофит, мезофит.*

Aholi sonining o'sishi - antropogen omillar kuchayishi natijasida, iqlim o'zgarishlari jarayonlari sodir bo'lmoqda. Ekologiya fanini tabiat qonuniyatlarini bilmasdan turib o'rganish, huddi kimyoni D.I. Mendeleev davriy qonuni hamda elementlar davriy jadvalisiz o'rganish va fizikani butun olam tortilish kuchidan

boshlab A. Eynshteynning nisbiylik nazariyasini bilmasdan turib o'rganish bilan barobardir.

Tabiatda ayrim ekotizimlarning buzilishi va ifloslanishi butun biosferaga ta'sir qilmoqda. Misol tariqasida Orol ekosistemasining buzilishi natijasida Orolqum deb nomlangan yangi bir ekotizimning ta'siri keskin sezilmoqda. Bu kabi muammolarning kelib chiqishida albatta antropogen ta'sirning o'rni beqiyos. G.Galeley ta'kidlaganidek tabiat qonunlari matematika tilida yozilgan. Bu degani barcha ne'matlar hisob-kitoblarga asoslangan. Umuman biosferada hamma komponentlar o'zaro bir-biri bilan bog'liq, birining o'zgarishi ikkinchisining o'zgarishiga sabab bo'ladi. Shuning uchun tabiiy ekosistemalarni saqlash muhim vazifa bo'lib, uni keyingi avlodga qoldirish barqaror rivojlanish deyiladi. Qo'rg'oqchilikka, yuqori haroratga, tuproq sho'rlanishiga, havoning zararli gazlar bilan ifloslanishiga va boshqa omillarga chidamli turlarni oldindan ilmiy bashorat qilish hozirgi vaqtda dolzarb masalalardan hisoblanadi.

O'zbekiston Respublikasi Farg'ona vodiysi Chortoq, Chust va Pop adirlari sharoitida o'simliklarning qo'rg'oqchilikka chidamliligini tizimli analiz qilish asosida ekologik klassifikasiya T.U. Raximova (1988) tomonidan yaratilgan (1-sxema). Ekologik klassifikasiyada o'simliklar quyidagi guruhlariga bo'lingan unda o'rganilgan o'simliklarning strukturaviy, funksional va biologik xususiyatlari inobatga olindi va o'rganilgan, o'simliklar qurg'oqchil sharoitiga moslashishiga ko'ra quyidagi guruhlariga bo'lingan.

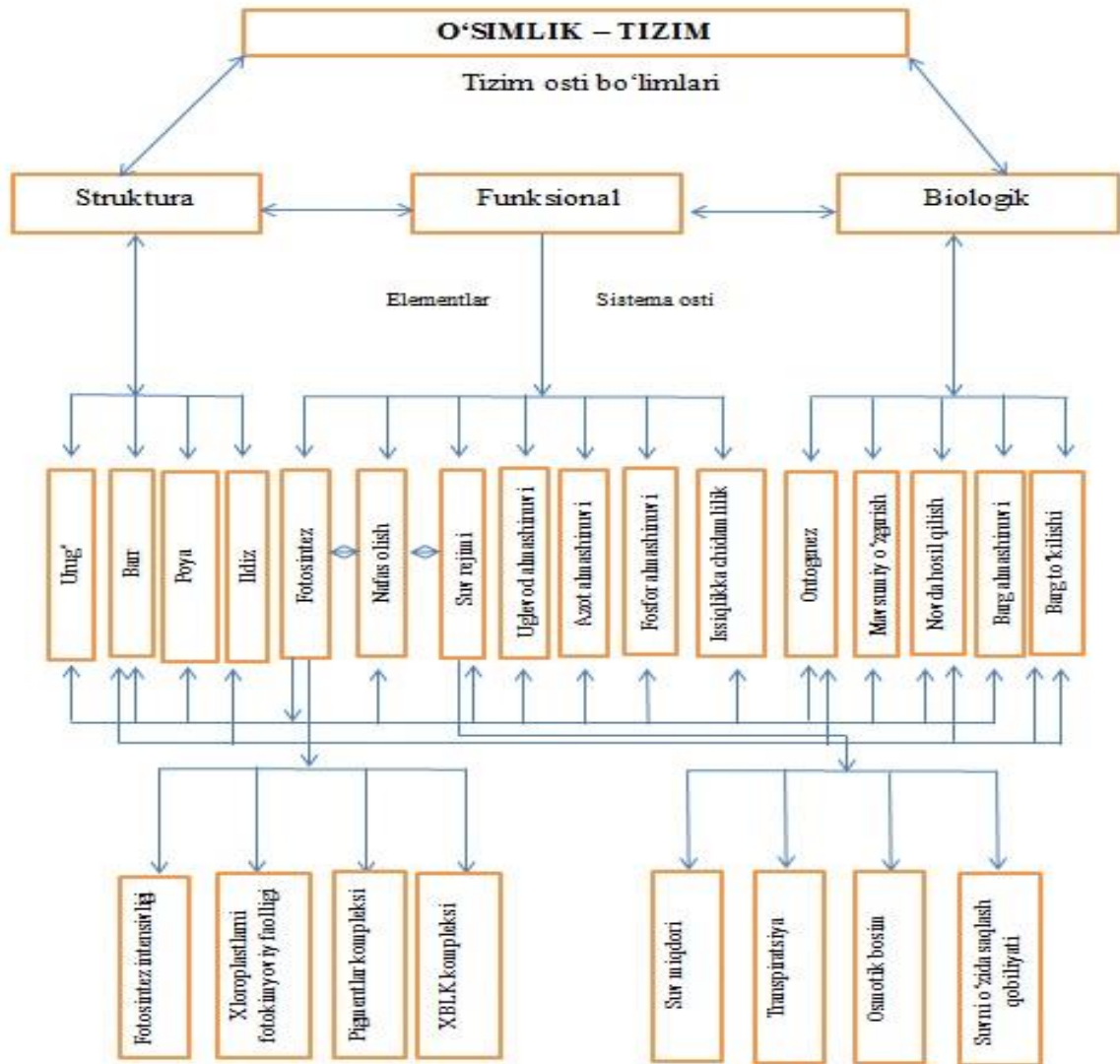
- ❖ Kserofitlar tipi:
 - giperkserofitlar;
 - eukserofitlar;
 - teroiremokserofitlar;
 - gemikserofitlar.
- ❖ Mezofitlar tipi:
 - kseromezofitlar;
 - mezofitlardir.

O'simliklar suv bilan ta'minlanishining bir oz izdan chiqishi ham o'simlik qoplamida tuzatib bo'lmaydigan darajadagi o'zgarishlarga sabab bo'lishi

mumkin. Suv oʻsimliklarning oʻsishida bevosita muhim rol oʻynaydi. Hujayralar ichida suv taʼsirida hosil boʻladigan turgor bosim hujayralarning hali elastik boʻlmagan yosh qobigʻining choʻziluvchanligini taʼminlaydi. Bu esa hujayralar hajmining kattalashishiga imkon beradi. Shuning uchun suvsizlik oʻsishni sekinlashtiradi, chunki bunda hujayralar toʻliq choʻzilmaydi. Hujayralar qobigʻining elastikligi kamayib borishi (sellyuloza toʻplanishi) tufayli oʻsimlik suv bilan yetarli taʼminlangan taqdirda ham ular toʻliq kattalashmaydi. Suv tanqis boʻladigan kunduzgi vaqtda oʻsimliklar poyasining diametri tungi vaqtdagiga qaraganda kichikroq boʻladi, bu esa turgor holatlar farqiga bogʻliq. Shuning uchun oʻsimliklarning yer ustki qismlari asosan tungi soatlarda oʻsadi, chunki bu vaqtda suvning transpirasiya tufayli sarflanishi kamayadi va turgessensiya tiklanadi. Oʻsimliklar hosil qilgan quruq modda mahsuloti ular suv bilan qanchalik taʼminlanganini ifodalaydigan asosiy koʻrsatkichlar hisoblanadi. Oʻsimliklarning suv bilan taʼminlanishi ularning tashqi morfologiyasida, anatomik strukturasi, guruhlardagi holatida va oʻsimlik qoplami zonal tarqalishida chuqur iz qoldiradi. Lekin oʻsimliklar uchun faqat suvning miqdori emas, balki uning atmosferadagi va tuproqdagi holati ham muhim rol oʻynaydi. Oʻsimliklar suvni asosan suyuq holatda isteʼmol qiladi. Moʻtadil va sovuq iqlim mintaqalarida qattiq fazadagi suv oʻsimliklarga juda katta bilvosita taʼsir koʻrsatadi.

Crassulaceae DC. – Semizakdoshlar oilasi 6 ta oilachani oʻz ichiga oladi. Sedoideae – Sedum koʻp yillik oʻsimliklar boʻlib, barglari qarama-qarshi joylashgan boʻladi. Gullari 3(5-12) aʼzoli. Crassulaceae odatda quruq va ochiq joylarda, koʻpincha toshlar orasida oʻsadi. Crassulaceae kaktuslar kabi qurgʻoqchil mintaqalar oʻsimliklarining ekologik guruhiga mansub boʻlib, sukkulentlardir. Oila 30 dan ortiq avlod va 1500 turni oʻz ichiga oladi. Asosan iqlimi issiq va quruq mintaqalarda tarqalgan.

1-sxema



O'zMU Botanika bog'i sharoitida *S. spectabile* o'simligi 2023-2024 yillar davomida sug'orilmagan sharoitda o'sishi va rivojlanishi kuzatildi, unga ko'ra fenologik tadqiqotlar natijasida vegetatsiya davomida ontogenezning barcha davr va bosqichlari muvaffaqiyatli o'tganligi aniqlandi. Iqlim o'zgarishlari sharoitida bunday istiqbolli turlarni ko'paytirish dolzarb masala hisoblanadi.

Antropogen omillar ta'sirida ya'ni tog'-konchilik sohasida kerakli qazilma boyliklaridan foydalanilganda ko'plab texnogen buzilgan yerlar tabiatga zarar keltirmoqda. Shu sababli qazilma boyliklari olingandan keyin ushbu joylarda rekultivatsiya va biologik rektivatsiya ishlarini olib borib buzilgan ekotizimlarni tiklash dolzarb muammo. Bu borada Angren texnogen otvallari joylashgan hududlarda biorekultivatsiya bo'yicha ilmiy ishlar olib borildi, hamda turli yem-xashak ekinlari ekilib, ekin maydonlar hosil qilinib tabiiy ekotizimlar tiklandi (1-rasm).



1-rasm. Angren tog‘-kon sanoati jarayonlari natijasida buzilgan ekotizimlarni biorektivatsiyasi

Bu kabi ishlarni respublika miqyosida boshqa buzilgan yerlarda ham o‘simliklar jamoasini tiklash maqsadga muvofiqdir.

Adabiyotlar ro‘yxati

1. Allaberdiyev R.X., Raximova T.U., Kuchkarov N.Y., Sherimbetov V.X. Ekologiya asoslari. “Poytaxt exclusive”, 2024 – B. 124.
2. Raximova T.U., Allaberdiyev R.X., Atabayeva N.K., Kuchkarov N.Y. Bioekologiya (O‘simliklar ekologiyasi) – Toshkent, 2017 – B. 57-60.
3. Рахимова Т.У. Экология растений адирной зоны Узбекистана – Ташкент: Университет, 1997. Част I – С. 46-276.
4. Рахимова Т.У. Экология растений адирной зоны Узбекистана. – Ташкент: Университет, 1997, Част II – С. 195.