

SUV O'SIMLIKLARINING TARQALISHIGA EKOLOGIK SHAROITLARNING TA'SIRI

Abdumannopova Noilaxon To'liqinboy qizi

Annotatsiya. Ushbu maqolada suvo'tlarning tarqalishi va rivojlanishida tashqi muhit omillarining roli yoritilgan. Tadqiqotda iqlim, harorat, namlik, tuproq tarkibi, suvning kimyoviy xususiyatlari, yorug'lik miqdori, biotik va abiotik omillar suvo'tlarning o'sish dinamikasiga qanday ta'sir ko'rsatishi tahlil qilinadi. Shuningdek, suv havzalarida algofloraning vertikal va gorizontaal taqsimlanishi, suvning sho'rlanish darajasi, pH ko'rsatkichi hamda ifloslanishning suvo'tlar ekotizimiga ta'siri ilmiy manbalar asosida bayon etilgan. Maqolada suvo'tlarning ekologik moslashuv xususiyatlari hamda ularning suv ekotizimlaridagi barqarorlikni ta'minlashdagi ahamiyati ochib beriladi.

Kalit so'zlar. Suvo'tlar, ekologik omillar, iqlim, harorat, suvning tarkibi, yorug'lik, tuproq, biotik omillar, algoflora, suv havzalari, fotosintez, sho'rlanish, ekotizim barqarorligi

Suvo'tlarning o'sishi va tarqalishida tashqi muhit omillarining ahamiyati ekologik tadqiqotlarda alohida o'rin tutadi. Har bir tur o'ziga xos ekologik sharoitlarga moslashgan bo'lib, ularning rivojlanishi, ko'payishi va geografik taqsimlanishi yashash muhiti bilan bevosita bog'liqdir. Iqlim omillari — harorat, namlik, quyosh nuri va yog'in miqdori suvo'tlarning fotosintez jarayoni, o'sish sur'ati hamda hayot sikliga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Tuproqning fizik va kimyoviy tarkibi, mineral moddalarga boyligi yoki kambag'alligi, pH darajasi ham o'simliklarning ildiz tizimi va oziqlanish jarayonini belgilaydi. Suvning sifati, ya'ni uning kimyoviy tarkibi, sho'rlanish darajasi, tiniqligi va kislorod miqdori esa suvo'tlarning yashash muhiti uchun eng muhim omillardandir. Bundan tashqari, mikroorganizmlar, boshqa o'simlik va hayvon turlari bilan o'zaro ta'sirlar ham suvo'tlarning ekotizimdagi o'rnini shakllantiradi. Shu bois suvo'tlarning ekologik rivojlanishini o'rganish, ularning tashqi muhitga moslashuv mexanizmlarini aniqlash va tabiiy ekotizimlarning barqarorligini baholashda muhim ilmiy asos bo'lib xizmat qiladi.

Tashqi muhit omillarining suvo'tlar rivojlanishidagi o'рни.

I. Iqlim (harorat va namlik):

Suvo'tlar asosan issiq va quruq iqlim sharoitida o'sadi. Quyosh nuri, harorat, va yomg'ir miqdori ularning rivojlanishiga katta ta'sir qiladi. Issiq iqlim va kam miqdordagi yog'inlar suvo'tlarning o'sishiga yordam beradi, chunki ular suvni kam sarflab hayotini davom ettirishi mumkin. Suvo'tlarning o'sishi va rivojlanishiga harorat sezilarli darajada ta'sir ko'rsatadi. Haroratning yuqori yoki pastligi

o'simliklarning fotosintez faolligiga, metabolizmasiga va generativ rivojlanishga ta'sir qiladi. Misol uchun, tropik mintaqalarda o'simliklar harorat va namlikka moslashgan bo'lsa, sovuq iqlimda esa, o'simliklar qisqa vegetatsiya davriga ega. Harorat: Suvning harorati suvo'tlarning metabolizmi, o'sishi va ko'payishiga ta'sir qiladi. Harorat o'zgarishi, masalan, iqlim o'zgarishi yoki suvning ifloslanishi natijasida suvo'tlar uchun stress holatini keltirib chiqarishi mumkin.

II. Tuproq:

Tuproqning tarkibi va unumdorligi suvo'tlarning rivojlanishiga bevosita ta'sir qiladi. Tuproqda organik moddalar, mineral moddalarning mavjudligi, pH darajasi, va drenaj holati o'simliklarning o'sishiga imkon yaratadi. Suvo'tlar yengil, quruq va yaxshi drenajlangan tuproqlarda yaxshiroq rivojlanadi. Suvo'tlar turli xil tuproqlarda o'sishi mumkin, ammo ularning har biri ma'lum tuproq sharoitlariga moslashgan. Masalan, qumtosh, loyli, torf yoki kalsiy tarkibiga ega tuproqlar o'simliklar rivojlanishiga turlicha ta'sir ko'rsatadi.

III. Suv va oziq moddalar ta'siri:

Suvning mavjudligi va uning tuproqqa ta'siri suvo'tlarning rivojlanishida muhim o'rin tutadi. Suvo'tlar kam miqdordagi suvga moslashgan bo'lsada, ular to'g'ri vaqtda suv olishi kerak. Suvning kimyoviy tarkibi, pH darajasi, mineral tuzlar, kislorod miqdori va boshqa kimyoviy moddalar suvo'tlarning o'sishi va rivojlanishiga ta'sir qiladi. Masalan, yuqori kislorod darajasi baliqlar va boshqa suv organizmlari uchun muhimdir. Suvo'tlar o'sishi uchun zarur bo'lgan oziq moddalar (azot, fosfor, kaliyning mavjudligi) suvda erigan holda bo'lishi kerak. Oziq moddalar yetishmasligi yoki ortiqcha bo'lishi suvo'tlar ekotizimiga ta'sir qiladi.

VI. Yorug'lik:

Suvo'tlar yorug'likni fotosintez jarayonida energiya manbai sifatida ishlatadilar. Yorug'lik darajasi o'simliklarning o'sish tezligi, rangi va shaklini belgilaydi. Ba'zi suvo'tlar quyosh nurlarini to'g'ridan-to'g'ri yutish uchun maxsus moslashuvlarga ega, boshqalari esa past yorug'lik sharoitida yaxshi rivojlanadi (masalan, soyali o'simliklar). Suvo'tlar fotosintez jarayonida yorug'likka muhtoj. Suvning chuqurligi va o'simliklarning joylashuvi yoritilish darajasini belgilaydi. Yoritishning yetishmasligi suvo'tlarning o'sishiga salbiy ta'sir ko'rsatadi.

V. Shovqin va mexanik ta'sir:

Suvo'tlar o'z muhitida boshqa organizmlar bilan, jumladan, hayvonlar, boshqa o'simliklar va mikroorganizmlar bilan interaksiya qiladi. Bu interaksyalar o'simliklarning tarqalishi va rivojlanishiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Masalan, shamol o'simliklar urug'larini tarqatish yoki boshqa o'simliklarga zarar yetkazish orqali o'zgarishlarga olib kelishi mumkin.

VI. Biotik omillar:

Suvoʻtlarning rivojlanishiga boshqa oʻsimliklar, hasharotlar va mikroorganizmlar ham taʼsir koʻrsatadi. Oʻsimliklarning oʻzaro raqobati, polinatsiya jarayonlari, hamda tuproqda yashovchi mikroorganizmlar ularning oʻsishiga yordam beradi yoki toʻsqinlik qiladi. Oʻsimliklar va hayvonlar oʻrtasidagi munosabatlar: Suvoʻtlarning rivojlanishiga boshqa oʻsimliklar (yashil oʻsimliklarning oʻzaro raqobati), zararkunandalar (oʻsimliklarga zarar keltiruvchi hasharotlar yoki bakteriyalar), va hayvonlar (qushlar, sutemizuvchilar) bilan oʻzaro taʼsir qiladi. Masalan, oʻsimliklarning urugʻlarini hayvonlar orqali tarqatish yoki oʻsimliklarga zarar yetkazadigan zararkunandalar mavjud.

VII. Mikroorganizmlar va ekotizim:

Suvoʻtlar atrofidagi mikroorganizmlar, masalan, bakteriyalar va zamburugʻlar, oʻsimliklar va hayvonlar bilan oʻzaro taʼsir qiladi. Bu oʻzaro taʼsirlar ekotizimning barqarorligi va oʻzaro bogʻliqligini taʼminlaydi. Suv manbalarining ifloslanishi (kimyoviy moddalar, plastiklar, ogʻir metallarning kirishi) suvoʻtlar uchun xavf tugʻdiradi. Ifloslanish suvoʻtlarning sogʻligʻiga va ularning ekotizimdagi rolga salbiy taʼsir koʻrsatishi mumkin.

Suv havzalarida algofloraning rivojlanishiga taʼsir etuvchi yorugʻlik, harorat, suvning tiniqligi, pH, gidrokimyoviy rejim, mineral va organik birikmalarning miqdorlari, suv qatlamlarining vertikal aylanishi va boshqa ekologik omillar katta ahamiyatga ega. Suvning shoʻrlanganligi va undagi minerallarning tarkibi suvoʻtlarning faoliyatiga, taqsimlanishiga, tarqalishiga cheklovchi omil sifatida taʼsir qiladi. Shu boisdan turlarning tarkibi suvning shoʻrlanganligiga bogʻliq. Chiqindi suvlar quyiladigan suvlarga baʼzan minerallanishi yuqori darajada boʻlgan suvlarni quyilishi hisobiga biroz shoʻrlanish roʻy beradi.

Zarei Darki B. maʼlumotlariga koʻra, Algoflora suv havzalarining turli qismlarida turlicha tarqalgan. Suv havzalariga suv quyilish qismida va suv chiqishda suvning oqimiga moslashgan daryoga xos turlar koʻp uchraydi. Suv havzalarining oʻrta qismida oqimning juda pastligi va maydon jihatidan kattaligi sababli turlar xilma-xilligi, shu jumladan biomassasi yuqori koʻrsatkichga ega. Bir tur suvoʻti suv havzalarining barcha qismlarida tarqalgan boʻlishi mumkin, lekin ularning soni va miqdorida suv omborining qismlari boʻyicha turli natijalar mavjud. Shu jumladan, algofloraning morfologik jihatidan ipsimon tuzilgan turlari suv havzalariga suv quyilish qismi joylaridan olingan namunalarda koʻproq uchradi. Hujayrasi monad, gemimonad, kokkoid tuzilgan turlari esa boshlangʻich va oʻrta qismlaridan aniqlandi va suv tubi qatlamlarida turlicha taqsimlangan.

Popova T.G. fotosintez jarayoni suvning 0,5-1,5 metr yuqorigi qavatida jadalroq roʻy berishini, 2-7 metr va undan chuqurroqda keskin kamayishini aniqlagan. Shmidt V.M. fikricha algofloraning vertikal taqsimlanishi tashqi omillarning majmui va algofloraning morfobiologik xususiyatlari bilan belgilanadi.

Suvoʻtlarning haroratga bogʻliq rivojlanishi oʻsimliklarning oʻsishi, koʻpayishi va hayot sikliga taʼsir qiladigan asosiy omillardan biridir. Suvoʻtlar, oʻsimliklarning bir turi sifatida, harorat oʻzgarishlariga juda sezgir boʻlib, haroratning ideal diapazoni ular uchun hayotiy muhimdir. Harorat suvoʻtlarining suv havzasida tarqalishi va rivojlanishida eng muhim taʼsir koʻrsatadigan fizikaviy omillardan biri hisoblanadi.

Xulosa. Yigʻilgan maʼlumotlar asosida aniqlanishicha, suvoʻtlarning tarqalishi va rivojlanishida tashqi muhit omillari hal qiluvchi rol oʻynaydi. Iqlim, harorat, namlik, suvning kimyoviy tarkibi, yorugʻlik miqdori, tuproqning fizik va biologik xususiyatlari hamda biotik omillar suvoʻtlarning oʻsish tezligi, shakli va geografik taqsimlanishini belgilaydi. Tadqiqotlar shuni koʻrsatadiki, suv havzalarining har bir qismi ekologik sharoitiga koʻra oʻziga xos algofloraga ega boʻladi. Shuningdek, suvning shoʻrlanishi, ifloslanish darajasi va pH koʻrsatkichi suvoʻtlar ekotizimining barqarorligiga bevosita taʼsir koʻrsatadi. Shu bois, suv muhitining ekologik holatini kuzatishda va uni muhofaza qilishda suvoʻtlarning rivojlanish dinamikasini oʻrganish muhim ilmiy va amaliy ahamiyatga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Ergashev A.E. Algoflora Yujnosurxanskogo vodoxranilisha / Alʼgoflora iskusstvennix vodoemov Sredney Azii. – Tashkent: Fan, 1974. – S. 122-123
2. Мошкова Н.О., Голлербах М.М. Определитель пресноводных водорослей СССР. Вып. 10 (1). Зеленые водоросли. Класс Улотриксковые
3. Muzafarov A.M. Flora vodorosley stoka Amu dari. – Tashkent: AN UzSSR, 1960. – 196 s.
4. Muzafarov A.M. Flora vodorosley gornix vodoemov Sredney Azii. –Tashkent: AN UzSSR, 1958. – 364 s.
5. Muzafarov A.M., Ergashev A.E., Xalilov S. / Opredelitel sinezelenix vodorosley Sredney Azii. V 3-x t. – Tashkent: Fan, 1987. T. 1.– 405 s.
6. Muzafarov A.M., Ergashev A.E., Xalilov S. / Opredelitel sinezelenix vodorosley Sredney Azii. V3-xt. – Tashkent: Fan, 1988.T. 2-3. – 216 s.
7. Паламарь-Мордвинцева Г.М. Определитель пресноводных водорослей СССР. Порядок Десмидиевые (2). Chlorophyta: Conjugatophyceae, Desmidiales (2). – М.; Л.: Наука, 1982. – 624 с
8. Temirov A.A., Xalilov S. Razvitie i raspredelenie osennogo fitoplanktona Kayrakkumskogo vodoxranilisha //Doklado ANR Uz. – Tashkent, 1994. – № 8. – S. 48-50.
9. Tolmachev A.I. Vvedenie v geografiyu rasteniy. – L.: Izd. LGU, 1974. -244 s.
10. Umarova B. Kolichestvennoe izmenenie (chislennosti biomassa) fitoplanktona Arnasayskoy ozernoy sistemi // Doklado AN RUz. – Tashkent, 1992. – № 8-9. – S. 71-73.

- 11.Xalilov S., Abdukadirov A., Umarova B. Evglenovoe vodorosli vvodoemax Uzbekistana // Ekologicheskiy vestnik. – Tashkent, 2001. – № 4.– S. 18-19.
- 12.Xalilov S., Shoyakubov R.Sh. Konyugatno`e vodorosli vodoemov i pochv Uzbekistana // Botanika, ekologiya, oxrana rasteniy: Materiali mejdunarodnoy nauchnoy konferentsii. – Andijan, 2007. – S. 158-160
- 13.Shmidt V.M. Matematicheskie metod v botanike. – L.: Izd. Leningradskogo universiteta, 1984. – S. 206-213.