



ASOSIY EKOLOGIK OMILLARNING O'SIMLIKLARGA TA'SIRI

Imomova Gulnoz Qurbonovna

Navoiy viloyati Navbahor tumani 17-umumiy o'rta ta'lim maktabi

Biologiya fani o'qituvchisi.

Annotatsiya: Ushbu maqolada, asosiy ekologik omillarning o'simliklarga ta'siri haqida fikr va mulohazalar yuritiladi. O'simliklar, sayyoramizning yashil qo'riqchilaridir. Ular turli xil ekologik omillar bilan o'zaro ta'sir qiladi, ularning hayotini ta'minlash uchun o'zgarishlarga moslashadi va javob beradi. Bu omillar, jumladan harorat, yorug'lik, suv va tuproq tarkibi o'simliklarning o'sishi, rivojlanishi va umumiy ekotizim dinamikasini shakllantirishda hal qiluvchi rol o'ynaydi. Ushbu asosiy ekologik omillarning o'simliklarga ta'sirini tushunish tabiatni muhofaza qilish, barqaror qishloq xo'jaligi va iqlim o'zgarishi ta'sirini yumshatish uchun juda muhimdir.

Kalit so'zlar: o'simliklar, ekologik omillar, tuproq, harorat, atmosfera, namlik, suv, makroelementlar, organik moddalar, moslashuvchanlik, ozuqa moddalar.

Tuproqning tarkibi va sifati o'simliklarning o'sishi va ozuqa moddalarining qabul qilinishiga katta ta'sir ko'rsatadi. Turli xil o'simliklar qumli, qumloq yoki loy tuproqlar kabi alohida tuproq turlarida o'sadi. Tuproqning pH darajasi ham hal qiluvchi rol o'ynaydi, chunki o'simliklar ozuqa moddalarining mavjudligiga ta'sir qiluvchi o'ziga xos pH afzalliklariga ega. Bundan tashqari, tuproqda organik moddalarning mavjudligi mikrobial faollikni oshiradi, tuproq tuzilishini yaxshilaydi va suvni ushlab turishni kuchaytiradi. Muhim makroelementlarni (azot, fosfor, kaliy) va mikroelementlarni o'z ichiga olgan etarli tuproq unumdorligi o'simliklarning o'sishi, rivojlanishi va kasalliklarga chidamliligi uchun juda muhimdir.

Suvning mavjudligi o'simliklarning omon qolishi uchun juda muhimdir, chunki u ko'plab fiziologik jarayonlarda ishtirok etadi. O'simliklar fotosintez, ozuqa moddalarini olish va minerallarni tashish uchun suvga muhtoj. Tuproqdagi suvning mavjudligi o'simliklarning o'sishi va hosildorligiga bevosita ta'sir qiladi. Suvning etishmasligi yoki



qurg'oqchilik so'lishi, fotosintezning kamayishi va hatto o'linga olib kelishi mumkin. Aksincha, ortiqcha suv yoki botqoqlanish ildizlarning nafas olishiga va ozuqa moddalarining qabul qilinishiga to'sqinlik qiladi, bu esa ildizlarning chirishiga va oxir-oqibat o'simliklarning pasayishiga olib keladi. O'simliklar turli xil suv sharoitlariga moslashish uchun turli xil strategiyalarni ishlab chiqdilar, shu jumladan chuqur ildiz tizimlari, suvli barglar yoki suvni saqlash uchun maxsus to'qimalar.

Harorat o'simliklarning o'sishi va rivojlanishiga chuqur ta'sir ko'rsatadigan asosiy ekologik omil hisoblanadi. Har bir o'simlik turining o'ziga xos harorat talablari bor, bundan tashqari ularning metabolik jarayonlari buziladi. Issiqroq harorat o'simliklarning o'sish sur'atlarini tezlashtiradi, ammo suv stressining kuchayishiga va kasalliklarga moyil bo'lishiga olib kelishi mumkin. Boshqa tomondan, sovuq harorat o'simliklarning o'sishini cheklashi va hatto to'qimalarga zarar etkazishi mumkin. O'simliklar harorat o'zgarishini yengish uchun turli xil mexanizmlarni ishlab chiqadilar, masalan, ularning metabolik faolligini o'zgartirish, barg tuzilmalarini sozlash. Atmosferaning tarkibi o'simlik hayotiga ta'sir qilishi mumkin bo'lgan yana bir ekologik omildir. Masalan, karbonat anhidrid (CO_2) darajasi fotosintez tezligiga ta'sir qiladi, yuqori konsentratsiyalar ko'pincha o'simliklarning o'sishiga olib keladi.

CO_2 darajasining ko'tarilishi o'simliklarning ozuqaviy tarkibiga ham ta'sir qilishi va o'simlik va hasharotlarning o'zaro ta'sirini o'zgartirishi mumkin. Oltinugurt dioksidi (SO_2) yoki ozon (O_3) kabi havoni ifloslantiruvchi moddalarning o'zgarishi o'simliklarning sog'lig'i va mahsuldorligiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin, bu barglarning shikastlanishiga, fotosintezning pasayishiga va o'sishning buzilishiga olib keladi.

Har bir o'simlik o'zi yashab turgan muhitda bir vaqtning o'zida har xil iqlim, tuproq va biotik omillar ta'siriga uchraydi. Tirik organizmlarni individual rivojlanish jarayonining bir fazasi davrida to'g'ridan-to'g'ri ta'sir qiladigan muhit elementlariga ekologik omillar deyiladi. Bunday ayrim muhit omillari, ya'ni dengiz sathiga nisbatan bo'lgan balandlik, dengiz va ko'llarning chuqurligi istisnodir. Sababi balandlikning organizmga ta'siri harorat, quyosh radiyasiyasi, atmosfera bosimi orqali borsa, suv chuqurligining organizmga ta'siri



bosim va yorug'likning kamayishi sababli yuzaga keladi. Ekologik omillar tirik organizmlarga quyidagi ta'sir ko'rsatadi:

- Ayrim turlarni ma'lum hududdan siqib chiqaradi va ularning jo'g'rofik jihatdan tarqalishining o'zgarishiga olib keladi.
- Har xil turlarning rivojlanishiga bevosita ta'sir ko'rsatib, ularning ko'payishi va nobud bo'lishini o'zgartiradi, bir joydan ikkichi joyga ko'chib populyasiya va biosenozlar zichligiga ta'sir qiladi.
- O'simliklarda moslashish xususiyatlarini keltirib chiqaradi, ularda ichki (modda almashuv) va tashqi o'zgarishlarni tarqoq, guruh bo'lib tarqalishi, qishga va yozgi tinim davri, fotodavr reaksiyasining kelib chiqishiga sabab bo'ladi.

Ekologik muhit omillarini ta'siri vaqt bo'yicha ham o'zgarib turadi. Kun davomida yoki yilning fasllari bo'yicha, dengiz va okean to'lqinlarining muntazam va doimiy o'zgarib turishi, ekologik omillarning kutilmagan holda o'zgarishi yoki aniq davrlar ichida bo'lmasligi, turli yillarda ob-havoning har xil kelishi, tabiiy ofatlar – dovul, kuchli bo'ron, suv bosishi, sel kelishi, yer selkinishlari, vulqonlar ta'sirida o'zgarib turadi.

Xulosa qilib aytganda, ekologik omillar va o'simlik hayoti o'rtasidagi murakkab o'zaro ta'sir o'simliklarning ajoyib moslashuvchanligi va chidamliligidan dalolat beradi. Harorat va yorug'likdan suvning mavjudligi va tuproq tarkibiga qadar har bir omil o'simliklarning o'sishi, rivojlanishi va umumiy ekologik muvozanatga o'ziga xos ta'sir ko'rsatadi. Ushbu o'zaro ta'sirlarni tushunish o'simliklarni samarali boshqarish, tabiatni muhofaza qilish harakatlari va barqaror uchun juda muhimdir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

7. Maxmedov A. M. Botanika fanidan ma`ruzalar. F. 2003.
8. O.Mavlonov "Biologiya". – Toshkent "Nihol", 2008, 512 bet.
9. R.N.Babayeva "Botanika va o'simliklar fiziologiyasi" – Toshkent 2016.
10. I.U. Tog'ayev va boshqalar "Botanikadan amaliy mashg'ulotlar" Toshkent 2012.