

TIRIK ORGANIZMLAR ATROF-MUHITGA QANDAY MOSLASHADI

Ibragimova Shahlo

Shayxontohur tuman kasb – hunar maktabining

Biologiya fani o'qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada tirik organizmlarning atrof-muhitga moslashishi, shuningdek, o'ziga xos tirik organizmlar (suv o'tlari, chumolilar) va ularning moslashuvi misollari keltirilgan.

Kalit so'zlar: Organizmlar, yosunlar, chumolilar, sayyoramiz, amerikalik chumolilar, Arktika, suv o'tlari

Organizmlar bilan bog'liq va ularning ko'payishi, holati, omon qolishi, rivojlanishi va o'sishiga ta'sir qiladigan har qanday narsa atrof-muhit deb ataladi. Barcha organizmlarning muhiti tabiatning ko'plab tarkibiy qismlaridan va insoniyat hissa qo'shadigan elementlardan iborat. Shu bilan birga, ba'zi elementlar organizm uchun muhim, qolganlari u uchun deyarli yoki umuman muhim emas, boshqalari zararli ta'sirga ega. Atrof-muhit tirik organizmning yashash joyini anglatadi.

Yangi sharoitlarga moslashish evolyutsiya jarayonida sodir bo'ladi. Ular organizmlarning ma'lum atrof-muhit omillariga o'zgaruvchan, kamroq yo'q bo'lib ketadigan moslashuvlarini tashkil qiladi. Moslashuv tufayli ular egallagan ekologik bo'shliqlarga moslashish holati olinadi, bu atrof-muhit sharoitlari va ushbu organizmning turmush tarzi to'plamidir. Shunday qilib, moslashuv organlarning paydo bo'lishi yoki yo'q bo'lib ketishi, turlarning divergensiyasi, yangi turlarning shakllanishi va tashkilotning murakkablashishi uchun keng asos sifatida qabul qilinishi kerak.

Moslashuvning rivojlanishi har doim sodir bo'ladi va unga tananing ko'plab belgilari kiritiladi. Ammo moslashuv faqat genofondga ma'lum bir yo'nalishda tuzilmalar va funktsiyalarning o'zgarishiga hissa qo'shadigan irsiy ma'lumot turi mavjud bo'lganda shakllanadi.

Yosunlar va chumolilar misolida tirik organizmlarning atrof-muhitga moslashishini ko'rib chiqamiz.

YOSUNLAR QANDAY SHAROITLARDA YASHASHI MUMKIN?

Yer yuzidagi eng qadimgi o'simliklar suv o'tlari. Ular sayyoramizda bir milliard yildan ko'proq vaqt oldin paydo bo'lgan va o'shandan beri turli xil yashash sharoitlariga moslashgan. Olimlar 30 mingga yaqin turli xil yosunlarning turlarini, mikroskopik bir hujayradan tortib, bir necha o'n metr gigantlarga qadar hisoblashadi. Biosfera uchun ularning faoliyatining ahamiyatini ortiqcha baholash qiyin. Aytish kifoya, bu er atmosferasi erkin kislorod paydo bo'lishi bilan bog'liq bo'lgan suv o'tlari. Ushbu o'simliklarning aksariyati dengiz va okeanlardan tortib oddiy ko'lmaklar va

soylargacha bo'lgan turli xil suv havzalarida yashaydi. Biroq, suv o'tlarining ko'p turlarini eng kutilmagan joylarda topish mumkin. Ba'zi suv o'tlari, aks holda ularni havo deb atashadi, odatdagi suv muhitini tark etishdi. Ular daraxtlar tanasiga, qoyalarga, uylarning tomlariga joylashib, ob'ektlar yuzasida yashil yoki qizg'ish blyashka hosil qiladi. Xlorellalarning bir hujayrali yashil yosunlari qutb ayiqlari terisining ichi bo'sh junlari ichiga ekilib, Arktika egalarini yashil rangga bo'yagan holatlar qayd etilgan. Muzliklarda siz sovuqqa chidamli suv o'tlari turlarini topishingiz mumkin. Arktikada va tog'li hududlarda ularning ommaviy ko'payishi tufayli ba'zida muz va qorning "gullashi" kuzatiladi. Bu davrda muzliklarning yuzasi kamalakning barcha ranglariga, qizildan binafsha ranggacha bo'yalgan. Ba'zi ko'k-yashil yosunlar baland tog'larda biosfera chegarasini belgilab, 5 ming metrgacha ko'tariladi. Yosunlarning katta qismi fotosintez uchun qulay sharoitlar mavjud bo'lgan tuproqning sirt qatlamida yashashga moslashgan. Chuqurlikda bu organizmlar kamroq uchraydi. Yosunlar tuman, yomg'ir yoki shudring bilan kamida kichik, ammo doimiy namlik bo'lgan joyda yashaydi. Tuproq yosunlarining hayoti tuproq zarralari yuzasida joylashgan eng nozik suv plyonkalari bilan bog'liq.

Ba'zi o'simliklar va hayvonlarning organizmlari ichida yashashga moslashgan suv o'tlari mavjud. Likenlarni hosil qilgan qo'ziqorinlar bilan yosunlarning simbiozi misolini hamma yaxshi biladi. Ko'pgina suv o'tlari noqulay sharoitlarga ajoyib chidamlilikka ega. Ular +100 darajagacha isitishga va minus 200 darajagacha sovutishga toqat qiladilar. Ultrabinafsha va radioaktiv nurlanish ta'siriga chidamli. Ular 1 litr suyuqlik uchun 300 gramm tuz bo'lgan suv havzalarida yashashi mumkin. O'nlab yillar davomida suvsiz yashashga qodir. Ular jonsiz er uchastkalarida birinchilardan bo'lib joylashadilar va boshqa organizmlar uchun tuproq tayyorlashni boshlaydilar.

CHUMOLILAR NOQULAY HARORATGA QANDAY TOQAT QILADILAR?

Hatto tegishli hayvon turlari ham noqulay haroratga turli yo'llar bilan moslashadi. Bir-birining yonida yashaydigan o'rmon chumolilarimizning ikki turida qishlash bir xil emas. Sovuq ob-havoning boshlanishi bilan katta qizil chumolilarda chumolilar uyasi bo'shashadi. Tirik qolgan aholi taxminan bir yarim metr chuqurlikda, maxsus qishlash xonasida zich to'p hosil qiladi. Bunday chuqurlikda er muzlamaydi va chumolilar bahorgacha xavfsiz uxlashadi. Ajablanarlisi shundaki, chumolilar uzoq muddatli bashorat qilishni o'rgangan sinoptiklarga qaraganda ancha yaxshi. Agar kelgusi qishda qattiq sovuq kutilsa, qishlash kamerasining chuqurligi oldindan oshadi. Ularning qora tanli birodarlarining uyasi, chirigan dumg'aza ichida joylashgan, karaxt aholi bilan to'ldirilgan. Va bu chumolilar bahorgacha xavfsiz yashaydilar. Ular qishlash uchun maxsus xonalar qurmaganlar. Qayta qurish ularning har birida sodir bo'ldi. Sovuq ob-havoning boshlanishi bilan bu chumolilarning tana hujayralarida ko'p miqdordagi glitserin to'planib, ularni o'limdan himoya qiladi. Mahallada yashovchi cho'l

amerikalik chumolilarda yuqori haroratga bardosh berishga moslashish qayd etilgan. Bir tur faqat kechdan ertalab soat 9 gacha, tuproq harorati 20 darajadan oshmaguncha faol bo'ladi. Ularning yaqin qarindoshlari va eng yaqin qo'shnilari chumolilar uyasini faqat tongda, ertalab soat 5 larda tark etishadi. Ular tushgacha, hatto 40 daraja haroratda ham faol. Ushbu maqolada moslashuvning bir nechta misollari keltirilgan. Biroq, turlarning deyarli barcha belgilari moslashuv natijasidir. Ushbu belgilarning barchasi uyg'un kombinatsiyani hosil qiladi, bu tanaga o'ziga xos turmush tarzini tinchgina olib borishga imkon beradi. Adaptiv xususiyatlar bir xil xususiyatlarga ega bo'lgan ajdodlarining omon qolishi va ko'payishiga yordam berdi. Umuman olganda, moslashish tushunchasi biologiyaning barcha sohalari uchun katta ahamiyatga ega.

Adabiyotlar ro'yxati:

1. Kuznetsov V. I., Idris D. M., Gutina V. N. Tabiatshunoslik. M.: Agar, 1996, 384s.
2. Moiseev N. N. inson va biosfera. M.: yosh gvardiya, 2005.
3. Nebel B. atrof-muhit fani: dunyo qanday ishlaydi. 2 jildda-M.: dunyo, 1993.
4. Nikanorov A. I., Horujaya T. A. Global ekologiya: darslik. M.: PRIOR, 2005 yil.
5. Google.uz
6. Arxiv.uz