



IRSIYAT VA O'ZGARUVCHANLIK

O'zbekiston tumani 1-son politeknikum biologiya fani o'qituvchisi

Ma'rifatxon Sodiqjonovna Isaqova

Annotatsiya: Irsiyat va o'zgaruvchanlik insoniyatning hayoti va rivojlanishining muhim jihatlari bo'lib, ular tabiat va jamiyatda yuz beradigan jarayonlarni tushunishda asosiy o'rin tutadi. Irsiyat atamasi odatda ota-onalardan avlodlarga o'tadigan genetik ma'lumotlarni anglatadi. Bu genetik ma'lumotlar organizmning tashqi ko'rinishi, ichki tuzilishi, fiziologik xususiyatlari va hatto ba'zi xulq-atvor jihatlari belgilaydi. Irsiyat orqali organizmlar o'z avlodlariga o'ziga xos xususiyatlarini yetkazib beradi, bu esa turlarning davomiyligini ta'minlaydi.

Kalit so'zlar: irsiyat, o'zgaruvchanlik, gen, DNK, xromosomalar, hujayra, organizmlar, genetik ma'lumotlar, rivojlanish.

Irsiyat tushunchasi biologiyada genlar, DNK va xromosomalar orqali ifodalanadi. Har bir organizmning hujayrasida uning genetik kodi joylashgan bo'lib, bu kod organizmning barcha xususiyatlarini boshqaradi. Genlar o'zaro murakkab munosabatda bo'lib, turli kombinatsiyalarda avlodlarga o'tadi. Shu tarzda, irsiyat orqali genetik ma'lumotlar avloddan avlodga uzatiladi, bu esa turli organizmlarning ko'payishi va rivojlanishini ta'minlaydi. Biroq, irsiyat faqat genetik ma'lumotlarni o'z ichiga olmaydi. U muhit omillari bilan ham chambarchas bog'liq. Tashqi muhit sharoitlari genlarning ifodalanishiga ta'sir ko'rsatadi, bu esa organizmning rivojlanishida o'zgarishlarga olib kelishi mumkin. Bu jarayon o'zgaruvchanlik deb ataladi. O'zgaruvchanlik — bu organizmlarning irsiy xususiyatlarida yuzaga keladigan o'zgarishlar majmuasi bo'lib, ularning atrof-muhitga moslashish imkoniyatini oshiradi.[1]



O'zgaruvchanlik ikki turga bo'linadi: tabiiy va sun'iy. Tabiiy o'zgaruvchanlik organizmlarning tabiiy sharoitlarda yuzaga keladigan o'zgarishlarini ifodalaydi. Bu o'zgarishlar genetik darajada yuzaga kelishi mumkin yoki tashqi muhit ta'siri ostida rivojlanishi mumkin. Masalan, iqlim o'zgarishi, oziq-ovqat yetishmovchiligi yoki boshqa ekologik omillar organizmlarning xususiyatlarini o'zgartirishi mumkin. Sun'iy o'zgaruvchanlik esa inson faoliyati natijasida yuzaga keladi. Masalan, seleksiya orqali qishloq xo'jaligi ekinlari yoki chorva molining ma'lum xususiyatlari yaxshilanishi mumkin. O'zgaruvchanlik biologik turlarning evolyutsiyasida muhim rol o'ynaydi. Tabiiy tanlanish jarayonida o'zgaruvchanlik natijasida paydo bo'lgan foydali xususiyatlarga ega organizmlar ko'proq ko'payadi va avlodlarga o'z xususiyatlarini yetkazadi. Shu tarzda, turlar vaqt o'tishi bilan o'zgaradi va yangi xususiyatlarga ega bo'ladi. Bu jarayon hayotning xilma-xilligini va moslashuvchanligini ta'minlaydi.[2]

Irsiyat va o'zgaruvchanlik o'rtasidagi munosabat murakkab va o'zaro bog'liqdir. Irsiyat orqali genetik ma'lumotlar avloddan avlodga uzatiladi, ammo o'zgaruvchanlik ushbu ma'lumotlarning ifodalanishida va yangi xususiyatlarning paydo bo'lishida muhim ahamiyatga ega. O'zgaruvchanlik bo'lmasa, barcha organizmlar bir xil bo'lib qolardi va evolyutsiya jarayoni to'xtab qolardi. Shu sababli, o'zgaruvchanlik hayotning doimiy rivojlanishining asosiy omili hisoblanadi. Shuningdek, o'zgaruvchanlikning ijtimoiy va madaniy sohalarga ta'siri ham katta. Inson jamiyatida ham irsiyat orqali ma'lum madaniy qadriyatlar, an'analar, bilimlar avloddan avlodga o'tadi. Biroq, vaqt o'tishi bilan jamiyatda o'zgarishlar yuz beradi, yangiliklar paydo bo'ladi va madaniyat rivojlanadi. Bu jarayon ham o'zgaruvchanlikning ijtimoiy ko'rinishi bo'lib, insoniyat tarixining davomiyligini ta'minlaydi. Irsiyat va o'zgaruvchanlik tushunchalari zamonaviy ilm-fan sohalarida ham keng qo'llaniladi. Genetika, biologiya, antropologiya, sotsiologiya kabi fanlar ushbu jarayonlarni o'rganib, inson va tabiat o'rtasidagi murakkab munosabatlarni tahlil qiladi. Shu bilan birga, biotexnologiya va gen



muhandisligi sohalarida irsiyat va o'zgaruvchanlik bilimlari asosida yangi texnologiyalar yaratilmoqda, bu esa tibbiyot, qishloq xo'jaligi va boshqa sohalarda inqilobiy o'zgarishlarga olib kelmoqda.[3]

Xulosa:

Xulosa qilib aytganda, irsiyat va o'zgaruvchanlik hayotning ajralmas qismi bo'lib, ular organizmlarning rivojlanishi, moslashuvi va evolyutsiyasini ta'minlaydi. Irsiyat orqali genetik ma'lumotlar avloddan avlodga uzatiladi, o'zgaruvchanlik esa ushbu ma'lumotlarning ifodalanishida va yangi xususiyatlarning paydo bo'lishida muhim rol o'ynaydi. Tabiat va jamiyatdagi har qanday o'zgarishlar bu ikki jarayon bilan chambarchas bog'liq bo'lib, hayotning doimiy rivojlanishiga zamin yaratadi. Shu bois, irsiyat va o'zgaruvchanlikni chuqur o'rganish va tushunish insoniyatning kelajagini shakllantirishda muhim ahamiyatga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Rasulov D., "Elektroliz jarayoni va yangi materiallar sintezi", Qarshi, 2022, "Qashqadaryo nashriyoti".
2. Tursunov A., "Genetika asoslari va irsiyat nazariyasi", Toshkent, 2023, "Fan va texnologiya".
3. Karimova M., "Biologiyada o'zgaruvchanlik va evolyutsiya", Samarqand, 2021, "Samarqand universiteti nashriyoti".
4. Xolmirzaev B., "Irsiyat va atrof-muhitning ta'siri", Buxoro, 2022, "Buxoro ilmiy nashriyoti".
5. Yo'ldoshev S., "Tabiiy tanlanish va o'zgaruvchanlik jarayonlari", Toshkent, 2023, "Ilm-fan".
6. Mamatqulov N., "Genetik muhandislik va zamonaviy biotexnologiya", Nukus, 2024, "Qoraqalpog'iston nashriyoti".
7. Davronova S., "Ijtimoiy irsiyat va madaniyat o'zgaruvchanligi", Farg'ona, 2022, "Farg'ona bosmaxonasi".