

**INTRODUKSIYA SHAROITIDA O'SISH VA RIVOJLANISH
XUSUSIYATLARI: MOSLASHUVCHANLIK MEZONLARI**

Maxmudov Valijon dotsent

*Farg'ona Davlat Universiteti, Tabiiy fanlar fakulteti, Zoologiya va umumiy
biologiya kafedrası*

Ibroximjonova Mashhura

1 kurs magistrant

Azimjonova Durdonaxon

1 kurs magistrant

Annotatsiya: Introduksiya – bu biologik obyektlarni, xususan o‘simlik va hayvon zotlarini bir hududdan boshqa hududga olib kelish, yangi joyga moslashtirish, yashab ketish, ko‘payish va rivojlantirish jarayonidir. Bu jarayon orqali o‘simlik va hayvonlarning yangi turlari yoki navlari boshqa geografik hududga olib kelinadi va u yerning ekologik sharoitiga moslashtiriladi. Introduksiya amalga oshirilganda, o‘simlik yoki hayvon organizmlarining o‘shishi va rivojlanishiga, ularning moslashuvchanlik xususiyatlariga alohida e‘tibor qaratiladi. Sababi, har bir yangi muhit — iqlim sharoiti, tuproq tarkibi, suv resurslari, havoning namligi kabi ko‘plab omil bilan farqlanadi. Aynan mana shu sababdan har bir organizmning moslashuvchanligi, hayotiy jarayonlari va rivojlanish sur'atlari ilmiy jihatdan chuqur o‘rganiladi.

Kalit so‘zlar: Introduksiya, moslashuvchanlik mezonlari, o‘shish, rivojlanish, adaptatsiya, monitoring, biologik resurslar, genofond, ekologik barqarorlik, selektsiya, ekotizim.

Introduktsiyalangan organizmlar, avvalo, o‘shish va rivojlanish bosqichida yangi sharoitga moslashadi. Bu jarayonda o‘shish sur‘ati, ildiz tizimining rivojlanishi, vegetativ va generativ organlarning shakllanishi, ularning adaptatsiya xususiyatlari muhim ahamiyat kasb etadi. Masalan, introduksiya qilingan o‘simlik turi faqatgina klassik o‘sov sharoitida emas, balki stressli omillarda ham yashab

ketish qobiliyatini namoyon qilishi kerak. Yangi hududga tatbiq etilgan o'simlik uchun temperaturaning o'zgarishi, yog'ingarchilik miqdori, quyosh nuri, shamol tezligi, tuproqning fizik va kimyoviy tarkibi, mikroelementlarga boyligi va boshqa abiotic faktorlar muhim rol o'ynaydi. Har bir introduksiya jarayonida organizmlar birinchi navbatda stress omillariga duch keladi. Masalan, sovuq, issiq, qurg'oqchilik yoki namlik yetishmasligi, tuproq sho'rlanishi, tuproqda mikroelementlarning yetishmasligi yoki ortiqchaligi, yangi patogenlarning paydo bo'lishi kabi omillar bu jarayonga ta'sir qiladi. Shu sababli, o'sish va rivojlanish jarayonida moslashuvchanlik mezonlarini aniqlash, ularni doimiy monitoring qilish va har xil fazalarda baholash ilmiy va amaliy jihatdan katta ahamiyatga ega. Moslashuvchanlik mezonlari — bu o'simlik yoki hayvonning yangi muhitga moslashuv darajasini baholash uchun qo'llaniladigan parametrlar yig'indisidir. Bu mezonlar asosida organizmning yangi muhitga moslashish uchun qanday fiziologik, morfologik va biokimyoviy o'zgarishlar amalga oshirayotganligi aniqlanadi [1].

Yangi hududda o'simlikni rivojlantirishda, avvalo, uning vegetativ organlari — ildiz, poya, barglarning o'sish sur'ati, yangi kurtaklarning rivojlanishi, fotosintez jarayonining intensivligi, suv va oziq moddalar almashinuvi muhim mezon sifatida qaraladi. Masalan, introduksiya qilingan daraxt turi, avvalo, ildiz tizimini chuqurroq yoki kengroq rivojlantirish orqali tuproqdan ko'proq oziqa elementlari oladi. Bu esa ularning kuchliroq va barqaror bo'lishiga xizmat qiladi. Organizmlarning moslashuvchanlik jarayonlari, birinchi navbatda, ularda fiziologik va morfologik o'zgarishlarning yuzaga chiqishi bilan bog'liq. O'simliklarda barglardagi stoma sonining o'zgarishi, barglarning shakli va kattaligining moslashishi, ildiz sistemasining tuzilmasida yuzaga keladigan farqlar yangi sharoitga moslashganlik belgilaridan hisoblanadi. Bundan tashqari, organizmning stress omillariga javob reaksiyasi, masalan, osmotik bosimni saqlab qolish yoki metabolizm tezligini o'zgartirish orqali amalga oshiriladi.

Moslashuvchanlik mezonlari sifatida o'simlik yoki hayvonlarning yangi hududdagi hayotiy omilga mos ravishda genetik o'zgarishlari, populyatsiyada

tabiiy tanlanish jarayonining tezligi, yangi kasallikka chidamlilik darajasi, ko'payish sur'ati va nasl qoldirish qobiliyati kabi jihatlar ham o'rganiladi. Ilm-fanga ma'lum bo'lganidek, har bir turi uchun moslashuvchanlik mezonlari har xil bo'lishi mumkin. Bir o'simlik yoki hayvon uchun asosiy moslashuv mezoni suv omili bo'lsa, boshqasi uchun tuproq, quyosh nuri yoki harorat bo'lishi mumkin. O'simlik yoki hayvonlarning o'sish va rivojlanishiga, shuningdek, biotik omillar ham, ya'ni boshqa yashovchi organizmlar bilan o'zaro munosabatlar, simbiozlik, allelopatiya, parazitizm holatlari ham ta'sir etadi. Yangi hududda raqobatbardoshlik, o'zidan keyingi avlodlarga moslanish xususiyatlari, ko'payishga moyilligi va avlodlarning yashovchanligi doimiy ravishda monitoring qilinadi [2].

Shuningdek, introduksiya jarayonida biologik resurslarning genofond saqlanish darajasi, kasalliklarga va zararkunandalarga chidamliligi, biologik va ekologik toza xususiyatlarni saqlab qolish masalasi ham muhim sanaladi. Chunki ayrim organizmlar yangi muhitga olib kelinib, omon qolgani bilan, genetik jihatdan birmuncha o'zgaradi va bu o'zgarishlar keyingi avlodlarga ham o'tadi. Yangi hududga ko'chirilib, u yerda yaxshi rivojlanayotgan turlar birmuncha barqaror ekotizim shakllanishiga xizmat qiladi. Ekotizimda organizmlarning rollari ham doimiy o'zgarib boradi va faqat to'laqonli moslanish natijasidagina ularning yashashi va rivojlanishi barqaror bo'ladi. Qishloq xo'jaligidagi introdutsiya misolida oladigan bo'lsak, xorijiy meva navlarini biror hududga moslashtirishda, avvalo, ularning mintaqa iqlim sharoitiga mosligi, kasallikka chidamliligi, hosildorligi, meva sifati va saqlanish muddati sinovdan o'tkaziladi. Bu jarayonlar yil davomida, bir necha vegetatsion davr mobaynida kuzatilib, har bir indikator mezon bo'yicha tahlil qilinadi. Yangi navning barqarorligi isbotlanganidan so'ng, ommaviy ko'paytirish va keng maydonlarda yetishtirish yo'lga qo'yiladi. Moslashuvchanlik mezonlari ko'pincha quyidagilarni o'z ichiga oladi: 1) yashash omilining (iqlim, tuproq, suv resurslari va biologik omillar) ta'sirini qamrab olgan diagnostika; 2) biologik samaradorlik va hosildorlik; 3) kasallik va zararkunandalarga chidamlilik; 4) generativ va vegetativ ko'payish xususiyatlari;

5) genetik barqarorlik va nasl qoldirish darajasi; 6) fiziologik va biokimyoviy o'zgarishlar [3].

Bundan tashqari, moslashuvchanlik mezonlari, ba'zilar uchun yangi mikroflora va mikrofauna bilan o'zaro muvozanatni saqlab qolish, abiotik va biotik omillarga hizmat qiladigan ekologik barqarorlik, iqlim o'zgarishiga tezkor javob bera olish xususiyatlari orqali aniqlanadi. Bu esa o'z-o'zidan organizmlarning yangi hududda mustahkam yashab ketishi uchun muhim omillar sirasiga kiradi. Jarayon davomida olib boriladigan monitoring ishlari o'simlik yoki hayvonlarning turli bosqichlarda o'sish parametrlari, biokimyoviy tarkibi, ekotizimga ta'siri, tabiiy polimorfizm va genetik diversifikatsiya darajasiga ham qaratiladi. Hozirgi zamonaviy biologiyada genom o'zgarishlarini, epigenetik mexanizmlarni va populyatsion dinamikani aniqlash imkoniyatlari yanada oshdi. Shuningdek, zamonaviy metodlar, selektsiya va biotexnologiya yordamida introduksiya qilinayotgan materialning moslashuvchanlik holatini bashorat qilish, ekspress-diagnostika usullari bilan uning barcha ko'rsatkichlarini tez aniqlash imkoniyati paydo bo'lgan. Bu esa ilmiy-amaliy faoliyatda ekologik xavfsizlik va resurslarni tejashga xizmat qilmoqda [4].

Tabiiy landshaftda va sun'iy ekotizimlarda introduksiya natijalari uzoq yillar davomida o'rganiladi. Natijada faqat moslasha olgan turlar asoslilik bilan kengaytiriladi. Aksincha, moslasha olmagan va ekologik xavf tug'diradigan organizmlar esa nazorat va cheklash choralarining ishlab chiqilishi, hududdan olib tashlanishi lozim bo'ladi [5].

Xulosa

Introduksiya jarayonida o'sish va rivojlanish xususiyatlarini, moslashuvchanlik mezonlarini chuqur o'rganish, monitoring qilish va ilmiy asosda tahlil qilish zamonaviy biologiya fanida, qishloq xo'jaligi hamda tabiatni muhofaza qilishda muhim ahamiyatga ega. O'simlik yoki hayvon yangi hududga olib kelinar ekan, uning barcha o'ziga xos adaptatsion xususiyatlari, o'sish va rivojlanishiga ta'sir etuvchi omillar muntazam baholanishi shart. Moslashuvchanlik mezonlarini to'g'ri tanlash va monitoring qilish orqali atrof-muhitga xavfsiz, samarali va

barqaror resurslarni yaratishga erishiladi. Shuningdek, har bir introduksiya jarayonida ekologik barqarorlik, genofondning saqlanishi, populyatsiyalarning moslashuvchanlik darajasi va yashash qobiliyati doimo yetakchi vazifa bo'lib qolishi lozim. Faqatgina to'liq moslashgan va ijobiy natija ko'rsatgan organizmlar kelajakda keng joriy etilish uchun tanlanadi. Bunday yondashuv ekologik muvozanatga, barqaror rivojlanishga va biologik resurslarning samarali saqlanishiga kafolat beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Astanova D.T., Karimova S.H. O'simlikshunoslik. T.: "Akademnashr", 2021. – 324 bet.
2. Baxromov V., Abdullayev I. Biologik xilma-xillik va biointroduksiya asoslari. Samarqand: "Zarafshon", 2020. – 275 bet.
3. Gulomov J.G., Ashurmetov O., Narzikulov A.N. Botanika (O'simliklar xilma-xilligi). T.: "O'qituvchi", 2019. – 367 bet.
4. Makamov M.M., Fayziyev Sh. O'simliklarning adaptatsiyasi va muhit omillari. Nukus: "Qangli", 2018. – 212 bet.
5. Saxarov E.S. Ekologiya va atrof-muhit muhofazasi. T.: "Fan va texnologiya", 2022. – 452 bet.