

## **“Davriy hamda statsionar holda o’stirilgan endofit zamburug’laridagi biologik faol moddalar sifat analizi”**

Mirzo Ulug’bek nomidagi O’zbekiston Milliy Universiteti  
Biologiya fakulteti Biofizika yo’nalishi I kurs magistranti  
G’ulomjonova Nilufar Xusanboy qizi

Endofit zamburug’lari – mikroorganizmlarning qiziqarli guruhi bo’lib, o’simlik to’qimalarida zararli belgilarisiz nasl qoldiradi. Ular o’simliklarni abiotik stresslar - qurg’oqchilik, nurlanish va metallar, shuningdek biotik stresslar hisoblangan zararkunanda hasharotlar va patogenlarga moslashishga javob beradi.<sup>1</sup>

Hozirgi kunda o’simliklar bilan aloqador endofit zamburug’larini o’rganish muhim ahamiyat kasb etmoqda. Chunki dorivor o’simliklar bilan hayot kechiruvchi endofit zamburug’lar dorivor o’simlik turlari sonining kamayib ketishiga yo’l qo’ymaydi. Bunga asosiy sabab dorivor o’simlik turining faqat bir tupida (ildizi, poyasi, bargi, to’pguli, piyozboshi va boshqalar) ham ko’plab endofitlar hayot kechirishi mumkin. Bundan tashqari endofit zamburug’larni o’stirib ko’paytirish uchun unchalik ko’p vaqt sarflanmaydi hamda ulardan tayyorlangan ekstraktlar o’zida biologik faol moddalarni saqlaydi.

Shunday ekan, O’zbekistonda o’suvchi dorivor o’simliklardan ajratib olingan endofit zamburug’laridan foydalanib, turli xil dorivor preparatlar tayyorlash mumkin. Bundan kelib chiqib shuni aytish mumkinki, qanday sharoitda o’stirilgan endofit zamburug’larining o’sish mahsuldorligi yuqori ekanligini aniqlash ham dolzarb masalalardan biridir.

Olib borilgan natijalar asosida shuni aytish mumkinki, ikki xil sharoitda ya’ni, davriy hamda statsionar holda o’stirilgan *Thielavia microspora* - MO46L, *Penicillium sp.* - AF106, *Penicillium sp.* (oq) – 200 shtammlaridan tayyorlangan umumiy etilatsetatli ekstraktdan jami 24 ta: 6 ta metanolli, 6 ta butanolli, 6 ta geksanli va 6 ta suvli fraksiyalar ajratildi. Ajratilgan fraksiyalarning 50% i statsionar holda, 50% i davriy holda o’stirilgan. Barcha ajratilgan fraksiyalar ustida sifat reaksiyalari olib borildi.

Davriy holda o’stirilgan metanolli fraksiyalar ichida *Thielavia microspora* - MO46L shtammida saponinlar va terpenoidlar, *Penicillium sp.* (oq) – 200 shtammida saponinlar; butanolli fraksiyalar orasida *Penicillium sp.* - AF106 shtammida terpenoidlar; suvli fraksiyalar ichida *Thielavia microspora* - MO46L shtammida saponinlar va terpenoidlar mavjudligi aniqlandi.

Statsionar holatda o’stirilgan metanolli fraksiyalar ichida *Thielavia microspora* - MO46L shtammida saponinlar va terpenoidlar, *Penicillium sp.* - AF106 shtammida taninlar, *Penicillium sp.* (oq) – 200 shtammida taninlar va terpenoidlar; butanolli fraksiyalar orasida *Thielavia microspora* - MO46L shtammida terpenoidlar, *Penicillium sp.* - AF106 shtammida taninlar va terpenoidlar; suvli fraksiyalar ichida

---

<sup>1</sup> Bacon C.W., Mhite J.F. Microbial Endophytes. Marcel Dekker, New-York, 2003, pages: 85-117.

*Thielavia microspora* - MO46L shtammida terpenoidlar, *Penicillium sp.* (oq) – 200 shtammida taninlar va terpenoidlar mavjudligi aniqlandi.

Ikki holatda o'stirilgan endofit zamburug'laridan olingan geksanli fraksiyalar ichida esa biologik faol ikkilamchi metabolitlar aniqlanmadi.

Xulosa qilib aytganda, davriy holatda o'stirilgan *Thielavia microspora* - MO46L, *Penicillium sp.* - AF106, *Penicillium sp.* (oq) – 200 endofit zamburug' shtammlaridan ajratib olingan fraksiyalardagi biologik faol metabolitlardan saponinlar va terpenoidlar aniqlangan bo'lsa, statsionar holatda o'stirilgan *Thielavia microspora* - MO46L, *Penicillium sp.* - AF106, *Penicillium sp.* (oq) – 200 endofit zamburug' shtammlaridan ajratib olingan fraksiyalardagi biologik faol metabolitlardan saponinlar, terpenoidlardan tashqari taninlar ham aniqlandi. Shu sababli saponinlari ko'p fraksiyalardan balg'am ko'chiruvchi, siydik haydovchi dori vositalari; taninlari ko'p fraksiyalardan me'da-ichak, og'iz va tomoq shilliq qavatlarining yallig'lanishi kasalliklarini davolash uchun foydalaniladigan dori vositalari; terpenoidlari ko'p fraksiyalardan tish kasalliklarini davolashda ishlatiladigan dori vositalarni tayyorlashga tavsiya qilish mumkin.