

**O'ZBEKISTON DORIVOR O'SIMLIKLARI ENDOFIT
ZAMBURUG'LARINING PANKREATIK LIPAZANI
INGIBIRLASHDAGI BIOLOGIK POTENSIALI**

Yo'ldosheva Maftuna Mengbo'tayevna

PhD, dotsent v.b. University of Business and Science, Toshkent

Baltayeva Klara Shamuratovna

dotsent, Alfraganus University, Toshkent

Butun Jahon Sog'liqni Saqlash Tashkilotining so'nggi hisobotiga ko'ra, dunyo bo'yicha 1 milliarddan ortiq kattalar ortiqcha vaznga ega bo'lib, ulardan 300 million nafari semizlikdan aziyat chekadi [1]. Semizlikning oldini olishga qaratilgan terapevtik yondashuvlardan biri — ovqat hazm qilish a'zolarida lipaza fermentini ingibirlash orqali yog' kislotalarining so'rilishini sekinlashtirishdan iborat [2]. Hozirgi kunda butun dunyoda semizlikka qarshi qo'llash uchun tasdiqlangan yagona dori vositasi — lipaza ingibitori Orlistat hisoblanadi. Biroq ushbu preparatni uzoq muddat qo'llash gepatotoksiklik, o't pufagida va buyrakda toshlar hosil bo'lishi hamda o'tkir pankreatit kabi jiddiy nojo'ya ta'sirlar bilan kechadi [3].

Shu munosabat bilan, semizlikni davolash uchun xavfsiz va samarali dori vositalarini yaratishda tabiiy manbalarni izlash dolzarb masala hisoblanadi. Bunday biologik faol birikmalar manbalaridan biri — o'simliklarning ichki to'qimalarida yashovchi va bioaktiv moddalarining boy manbai sifatida e'tirof etilgan endofit zamburug'lardir. Adabiyot ma'lumotlarida o'simliklar bilan simbioz yashovchi endofit zamburug'lar pankreatik lipaza ingibitorlari bo'lgan metabolitlarning boy manbai ekanligi va semizlikka qarshi preparatlar yaratishda istiqbolli asos bo'lib xizmat qilishi qayd etilgan [4].

Mazkur tadqiqotning maqsadi mahalliy dorivor o'simliklar — Topinambur, Turkiston yalpizi, Ferula va Tishli piyozning ildiz, piyozbosh, poya, barg hamda

gul qismlaridan ajratib olingan endofit zamburug' shtammlarining pankreatik lipazaga nisbatan ingibitor faolligini o'rganishdan iborat bo'ldi. Endofit biomassasi tarkibidagi metabolitlarni ekstraksiya qilish Lang et al. usuli asosida, Hazalin et al. tomonidan taklif etilgan usullar bilan amalga oshirildi [5]. Pankreatik lipaza (PL)ga ingibitor faollik fenol qizili bo'yog'idan foydalangan holda, ingibitorlik zonasida pH o'zgarishiga qarab rang almashinishiga asoslangan sifat usulida baholandi [6].

Tadqiqot natijalariga ko'ra, o'rganilgan endofit zamburug'lar ekstraktlarida pankreatik lipazani ingibirlash darajasi 27,5 - 51,7% ni tashkil etdi. Tajribada nazorat sifatida qo'llanilgan Orlistatning PLga ingibitor faolligi 51,7% ni tashkil etdi.

Umuman olganda, olingan natijalar mahalliy o'simliklardan ajratib olingan endofitlar metabolitlarining sezilarli darajadagi lipaza ingibitorlik salohiyatiga ega ekanligini ko'rsatadi hamda ularni semizlikka qarshi yangi preparatlar yaratishda istiqbolli manba sifatida baholash imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Arbeeney CM. Addressing the unmet medical for safe and effective weight loss therapies. *Obes Res* 2004;12:1191–6.
2. Khaodhiar L, McCowen KC, Blackburn GL. Obesity and its comorbid conditions. *Clin Cornerstone*. 1999;2:17–31
3. Heck AM, Yanovski JA, Calis KA. 2000. Orlistat, a new lipase inhibitor for the management of obesity. *Pharmacotherapy*. Mar; 20(3):270-9.
4. Gupta M, Saxena S, Goyal D. Potential pancreatic lipase inhibitory activity of an endophytic *Penicillium* species. *J Enzyme Inhib Med Chem*. 2015;30:15–21.
5. Hazalin N.A., Ramasamy K., Lim S.M., Wahab I.A., Cole A.Lj, Majeed A.A. Cytotoxic and antibacterial activities of endophytic fungi isolated from plants at the National Park, Pahang, Malaysia. *BMC Complementary and alternative medicine*. 2009, 9:46.
6. Singh R., Gupta N., Goswami V.K., Gupta R (2006)/A simple staining protocol for lipases and esterases, *Applied Microbiology and Biotechnology*. 70.679-682.