

ANDIZ (*INULA HELENIUM* L.) O‘SIMLIGIDAN KOMPLEKS BIOFAOL MODDALARNING BIOTEXNOLOGIYADA QO‘LLANILISHI

Sobira Boyqul qizi Axmedova
Zufar Zafar o‘g‘li Qarshiboyev
Muhammadjon Abduvaliyevich Mustafakulov
O‘zbekiston Milliy universitetining Jizzax filiali
mmustafakulov@bk.ru

ANNOTATSIYA

Inula turkumiga mansub turlar evaziga dorivor o‘simliklarning yuqori xom-ashyo bazasini kengaytirish juda dolzarb bo‘lib, bunday qiziqish uyg‘otadigan o‘simliklardan biri bu *I. salicina* turi hisoblanadi. Ushbu istiqbolli turning kelajakda xom-ashyo bazasini yaratish ilmiy-tadqiqot ishlarini olib borish hamda madaniylashtirish borasidagi tavsiyalarni ishlab chiqish bilan belgilanadi.

Kalit so‘zlar: *I. helenium*, saponinlar, smola, shilimshiq va achchiq moddalar, alantolaktonlar, izoalantolaktonlar, fitomilan, inulin, polisaxarid, fruktooligosaxaridlar.

KIRISH

Dunyoning ko‘plab davlatlarida dorivor o‘simliklardan turli kasalliklarning oldini olish va davolashda ishlatiladigan biologik faol moddalarni ajratib olish hamda turlarni introduksiya sharoitida yetishtirish, ulardan oqilona foydalanish kabi yo‘nalishlarda ilmiy-tadqiqot ishlari olib borilmoqda. Mazkur sohada dunyoning yetakchi ilmiy markazlari olimlari, jumladan: J. Wang, Y.M. Zhao, C.Y. Guo [1] *I. helenium* turining ildiz ekstrakti, biologik faol moddalarning boy manbai ekanligi, xususan inulin, polisaxarid, fruktooligosaxaridlar, flavanoidlar saqlashi, S. Amin, Z.A. Kaloo [2] tadqiqotlarida esa efir moyining asosini galenin, laktonlardan alantolakton, izoalantolakton hamda alantokislotalar tashkil etishini aniqlashgan. Malarz *I. helenium* ildiz va ildiz poyasi ba’zi bir gramm-musbat va gramm-manfiy bakteriyalar va *Candida* turlariga hamda mikroblarga qarshi faol ekanligini aniqlagan.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

O‘zbekiston Respublikasi florasida mavjud dorivor o‘simliklardan xalq xo‘jaligida foydalanish sohasida ham tadqiqotlar olib borilgan jumladan: H.X. Xolmatov, Z.H. Habibov [3] baland bo‘yli andiz ildizpoyasining tarkibida efir moylari, saponinlar, smola,

shilimshiq va achchiq moddalar, alantolaktonlar, izoalantolaktonlar, fitomilan va boshqa asetilen birikmalari, inulin va psevdoinulin uchrashi to'g'risida ma'lumotlarni keltirishgan. Q. Hojimatov, M. Olloyorov [4], A.Yu. Ibragimov [5] va boshqalarning tadqiqotlarida ham baland bo'yli andizning areali, kimyoviy tarkibi, tabobatda va zamonaviy tibbiyotda ishlatilishi bo'yicha salmoqli ishlar amalga oshirilgan.

Qoqio'tdoshlar oilasiga mansub xalq tabobati va rasmiy tibbiyotda keng qo'llanib kelinayotgan dorivor o'simliklardan biri baland bo'yli andizdir. *I. helenium* - baland bo'yli andiz - Devisila vysokogo – bu o'simlik qadim zamonlardan xalq tabobatida ishlatilib kelingan. Ushbu turkumning nomlanishi "Inula" grekcha so'zdan "ineo" – tozalash, "helos" – botqoq o'simligi, "helios" – quyosh hamda juda chiroyli manzarali o'simlik degan ma'nolarni anglatadi. Baland bo'yli andiz qadim zamonlarda xalq tabobatida to'qqiz dardga davo sifatida ishlatilgan va ruscha nomi shundan kelib chiqqan. Baland bo'yli andiz ildiz poyasining tarkibida 1-3 % efir moylari, saponinlar, smola, shilimshiq va achchiq moddalar shu bilan birga ildiz moylarining asosini alantolaktonlar, izoalantolaktonlar, fitomilan va boshqa asetilen birikmalari, inulin va psevdoinulin uchraydi. Alantolakton antigelmintik ta'sirga ega. Dorivor o'simlikdan uning alohida qismlaridagina emas, balki kompleks holda foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi. J.M. Dergachyova, N.A. Troskaya ma'lumotlari bo'yicha yaqin vaqtgacha faqat baland bo'yli andiz ildiz va ildiz poyalari farmakopeya xom ashyosi hisoblangan bo'lib, Belorusiya Respublikasi Davlat Farmakopeyasi ro'yxatiga (Belarusiya Davlat Farmakopeyasi) ushbu turning gullari ham kiritilgan [6].

D. Polina izomerli seskviterpenli laktonlar: alantolakton, izoalantolakton va diprofillin *I. helenium* ildizining tarkibidagi efir moylari kuchli antistafilokokk ta'sirga ega moddalar ekanligi to'g'risida ma'lumotlar keltirilgan. Iuliana Spiridon ma'lumotlari asosida baland bo'yli andiz tarkibidagi alantolakton, izoalantolakton saratonni oldini oluvchi vosita sifatida qo'shimcha baholanishga loyqligini ko'rsatgan. *I. helenium* ning ildiz ekstrakti, biologik faol moddalarning boy manbai, xususan, inulin, polisaxarid, fruktooligosaxaridlar, flavonoidlar mavjud. *I. helenium* Xitoy, Mo'g'uliston, Hindiston, Bolgariya, Tibet xalq tabobatida qo'llaniladi. Xalq tabobatida mikroblarga qarshi faolligi bilan *I. helenium* ildiz va ildiz poyasi ba'zi bir gram-musbat va gram-manfiy bakteriyalar va *Candida* turlariga hamda mikroblarga qarshi faol ekanligi aniqlangan.

XULOSA

Baland bo'yli andiz ildiz va ildiz poyasi tarkibidagi gelinin moddalari bakterial floraning rivojlanish xususiyatlarini

kamaytirganligi sababli terini va mushak qavatini dezinfeksiyalashda qo'llaniladi. Baland bo'yli andiz rasmiy tibbiyotda, oziq-ovqat biotexnologiyasi sanoatida va ozuqa ishlab chiqarishda ishlatiladigan istiqbolli o'simlik. Tabiiy populyatsiyalarini o'rganish ularning biologik potensialini baholash, ko'paytirish va qimmatli iqtisodiy xususiyatlarni saqlab qolish istiqbollari bashorat qilish juda muhim ahamiyatga ega.

Shu sababdan Inula turkumiga mansub turlar evaziga dorivor o'simliklarning yuqori xom ashyo bazasini kengaytirish juda dolzarb bo'lib, bunday qiziqish uyg'otadigan o'simliklardan biri bu I. salicina turi hisoblanadi. Ushbu istiqbolli turning kelajakda xom-ashyo bazasini yaratish ilmiy-tadqiqot ishlarini olib borish hamda madaniylashtirish borasidagi tavsiyalarni ishlab chiqish bilan belgilanadi

REFERENCES

1. Wang J., Zhao Y.M., Guo C.Y., Zhang S.M., Liu C.L., Zhang D.S., Bai X.M. Ultrasoundassisted extraction of total flavonoids from Inula helenium. Pharmacognosy Magazine, 2012. – Vol 8. – P. 166-170.
2. Amin S., Kaloo Z.A., Singh S., Altaf T. Medicinal importance of genus Inula-A Review. IJCRR, – Vol. 5(2). – 2013. – P. 20-26.
3. Xolmatov H.X., Habibov Z.H. O'zbekistonning shifobaxsh o'simliklari. Toshkent: O'z SSR Meditsina nashriyoti, 1976.
4. Hojimatov Q., Olloyorov M. O'zbekistonning shifobaxsh o'simliklari va ularni muhofaza etish. – T.: Fan nashriyoti, 1988. – B. 15-17.
5. Ibragimov A.Yu. Dorivor va ziravor o'simliklar. – Toshkent, 2016. – B. 171-173.
6. Дергачёва Ж.М., Троская Н.А., Макаренко Е.Н. Микроскопические признаки Девясила высокого листов. Достижения фундаментальной, клинической медицины фарматсии. Материалы 73-ой научной сессии ВГМУ. – Витебск, 2018. Част 2. – С. 420-422.