HSR (LONDON),
HOUGHTON STREET REVIEW JOURNAL
ISSN: 2058-5519|Impact factor-15.9
http://houghtonstreetreview.com/index.php/hsr

Verbascum Thapsus L. bargi va gullaridagi biologik faol moddalar (Flavonoidlar va saponinlar) dinamikasi

a.x.i.f. dots: **Jangabaeva A.S.,**
b.i.f.doc.PhD: **Shaniyazov Sh.O.**
Magistrant:**Jumabaeva A.M.**
Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universiteti,
ayparshajumabaeva@gmail.com
doi:https://doi.org/10.5281/zenodo.23384671

Annotatsiya. Ushbu tezisda V.thapsus L. o‘simligining bargi va gullarida to‘planadigan biologik faol moddalar, xususan, flavonoidlar va saponinlarning vegetatsiya davomidagi dinamikasi o‘rganish masalalari yoritilgan. Tadqiqotda o‘simlikning turli rivojlanish fazalarida barg va gul namunalarini yig‘ish, ularni standart sharoitda quritish hamda flavonoid va saponinlar miqdorini laboratoriya usullarida aniqlash nazarda tutiladi. Olingan ma’lumotlar asosida biologik faol moddalar miqdorining o‘simlik organlari va rivojlanish fazalariga bog‘liq holda o‘zgarish qonuniyatlarini aniqlash mumkin.
Abstract. This thesis covers the study of the dynamics of the accumulation of biologically active substances in the leaves and flowers of V. thapsus L., specifically flavonoids and saponins, during the growing season. The study involves collecting leaf and flower samples at various stages of plant development, drying them under standard conditions and determining the amount of flavonoids and saponins using laboratory methods. Based on the obtained data, it is possible to determine the patterns of changes in the content of biologically active substances depending on the plant organs and developmental phases.
Kalit so‘zlar: sigirquyruq, V.thapsus L., barg, gul, flavonoidlar, saponinlar, biologik faol moddalar, vegetatsiya, dorivor xomashyo.
Keywords: Mullien, V. thapsus L., leaves, flowers, flavonoids, saponins, biologically active substances, vegetation, medicinal raw materials.

Kirish. Dorivor o‘simliklardan samarali foydalanishda ularning tarkibidagi biologik faol moddalarni bilish va o‘rganish dolzarv masalalardan biri hisoblanadi.V.thapsus L. o‘simligı xalq tabobatida va farmatsevtikada dorivor xomashyo sifatida qadimdan qo‘llanib keladi. Ayniqsa, o‘simlikning barglari va gullarida turli biologik faol birikmalar to‘planishi qayd etilgan. V.thapsus tarkibidagi ko‘plab fitokimyoviy komponentlarning ko‘pligi ushbu ulkan biologik faollik bilan chambarchas bog‘liq. V.thapsus L. asosan flavonoidlar, lignanlar, saponinlar, steroidlar va polisaxaridlar bilan boyitilgan. Shuningdek, fenil-etanoid glikozidlar sinfiga, leykoskeptozid A va leykoskeptozid B kiradi va bu sinf V.thapsus L.ning xemotaksonomik nuqtayi nazaridan alohida ahamiyatga ega. (1)

V.thapsus L. o‘simligida biologik jihatdan faol metabolitlar bor bo‘lib, inson salomatligi uchun zarur bolgan virusga qarshi va antibakterial metabolitlar aniqlangan, shu jumladan butun dunyo bo‘ylab tarqalgan COVID 19 kabi o‘ta patogen virusli kasalliklarni davolashda shuningdek, boshqa keng tarqalgan o‘rama viruslar, jumladan HBV, HCV va HVS II viruslarini davolashda qollaniladigan metabolitlar borligi aniqlangan. Ushbu metabolitlar beshta turli sinfga ajratildi: flavonoidlar, iridoidlar, fenol kislotasi, fenil-etanoid glikozidlar va terpenoidlar. Gulda flavonoidlar , iridoidlar ko‘proq bo‘lgan va virusga qarshi keng ingibirlash xususiyati tufayli standart virusga qarshi dorilaridan farq

HSR (LONDON),
HOUGHTON STREET REVIEW JOURNAL
ISSN: 2058-5519|Impact factor-15.9
http://houghtonstreetreview.com/index.php/hsr

qilgan. Shu bilan birga, fenil etanoid glikozidlar barglar ekstraktida ko‘proq ustunlik qiladi va shu sababli o‘tkir pnevmoniyaga qarshi yuqori antibakterial ta’sir qiladi. (2)

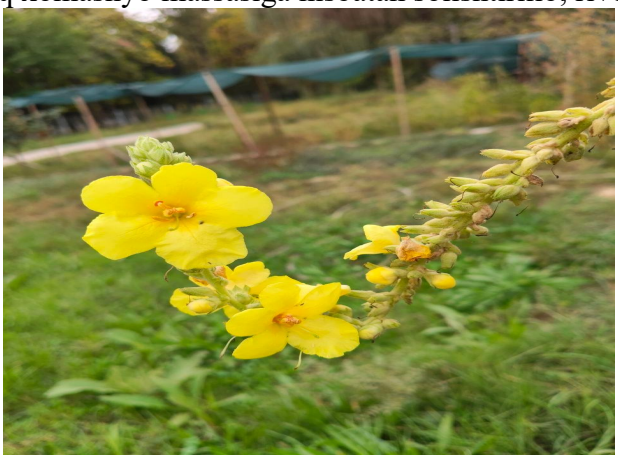
Flavonoidlar dorivor o‘simliklarda keng tarqalgan fenolik birikmalar bo‘lib, ularning dorivorlik xususiyatlari sababli dorivor o‘simliklarni baholashda muhim ko‘rsatkichlardan biri hisoblanadi. Saponinlar esa o‘simliklarning turli organlarida uchraydigan glikozidli birikmalar guruhiga kiradi. Ushbu moddalar miqdori o‘simlikning yoshi, rivojlanish fazasi, ekologik sharoiti va o‘simlik organiga qarab ham o‘zgarishi va har xil vazifalarni bajarishi mumkin.

Tadqiqot maqsadi. V.thapsus L. o‘simligining bargi va gullaridagi flavonoidlar hamda saponinlarning vegetatsiya davomidagi dinamikasini aniqlash va biologik faol moddalar eng ko‘p to‘planadigan rivojlanish bosqichlarini belgilash.

Tadqiqot obyekti va usullari. Tadqiqot obyekti sifatida Verbascum L. o‘simligining barglari va gullari olinadi. Verbascumning yig‘ib olingan gullari va barglarida asosiy fenologik rivojlanish bosqichlarida — vegetativ o‘sish, g‘unchalash, gullashning boshlanishi, to‘liq gullash va gullashdan keyingi davrlardagi yig‘ib olinadi.

Yig‘ib olingan namunalar begona ot, shang, qum aralashmalaridan tozalanib, biologik faol moddalar parchalanishini kamaytirish maqsadida belgilangan sharoitda quritib qoyiladi. Quritib olingan xomashyo maydalanib, laboratoriya tahliliga tayyor holatga keltiriladi.

Barg va gullardagi flavonoidlar miqdorini aniqlashda spektrofotometrik usullardan, saponin miqdorini aniqlashda esa tegishli sifat va miqdoriy tahlil usullaridan foydalanish yaxshi natiyja beradi. Natijalar quruq xomashyo massasiga nisbatan solishtirilib, rivojlanish fazalari bo‘yicha taqqoslanadi.





Tadqiqotning kutilayotgan natijalari

Sigirquyruq- ko‘pincha o‘rta polosada uchratish mumkin bo‘lgan tur. O‘simlikning gullash davri maydan avgustgacha. Bu tik o‘suvchi, uzoq yashamaydigan ko‘p yillik yoki ikki yillik o‘simlik bo‘lib, bo‘yi 160 sm gacha o‘sadi. Barglari och yashil, tukli, shakli teskari tuxumsimon-cho‘ziq, ildiz oldi barglari (uzunligi 30 sm gacha), chetlari tishsimon, biroz burishgan ko‘rinishga ega.(3)

Yevropa dori vositalari agentligining Yevropa Ittifoqi o‘simliklar monografiyasida sigirquyruq uchun mahsulotni markirovka qilish uchun tasdiqlangan ko‘rsatmalar bayonoti keltirilgan: "Quruq yo‘tal va shamollash bilan bog‘liq tomoq og‘rig‘i belgilarini bartaraf etish uchun ishlatiladigan an’anaviy o‘simlik dori vositasi hisoblanadi.(4)

Tadqiqot davomida V.thapsus L. bargi va gullarida flavonoidlar hamda saponinlar vegetatsiya davrining turli bosqichlarida bir xil miqdorda bo‘lmasligini aniqlanishi kuzatiladi. Barglarda biologik

HSR (LONDON),
HOUGHTON STREET REVIEW JOURNAL
ISSN: 2058-5519|Impact factor-15.9
http://houghtonstreetreview.com/index.php/hsr

faol moddalar miqdori o‘simlikning faol vegetativ o‘sishi va generativ rivojlanishi davomida o‘zgarishi kuzatilsa, gullarda esa biologik faol moddalar to‘planishi g‘unchalash va gullash fazalari bilan bog‘liq bo‘lishi kuzatiladi. Olingan natijalar asosida dorivor xomashyoni yig‘ish uchun biologik faol moddalar miqdori yuqori bo‘lgan optimal rivojlanish bosqichini aniqlash imkoniyatini yaratadi.

Xulosa.

V.thapsus L. o‘simligining bargi va gullaridagi biologik faol moddalar miqdorini vegetatsiya davrida o‘rganish dorivor xomashyoning sifatini baholashda muhim ahamiyatga ega. Flavonoidlar va saponinlarning rivojlanish fazalari bo‘yicha dinamikasini aniqlash xomashyoni yig‘ishning aniq muddatlarini belgilashda muhim hisoblanadi. Mazkur tadqiqot natijalariga ko‘ra V.thapsus L.ni dorivor o‘simlik sifatida yetishtirish va undan sifatli xomashyo olish, yetishtirish agrotexnologiyasini takomillashtirish uchun ilmiy asos bo‘lib xizmat qilishi va farmosevtika sahosida davolash uchun muhim vosita sifatida xizmat qiladi. Shu sababli sigirquyruq gullari va barglaridagi biologik faol moddalar miqdorining vegetatsiya davomida o‘zgarishini aniqlash dorivor xomashyoni optimal muddatda yig‘ish va undan samarali foydalanish uchun ahamiyatlidir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. V.T.K. Bileflimi Chemical constituents of Verbascum L. species FABAD J. Pharm. Sci., 29 (2004), pp. 93-107 Google Scholar
2. South African Journal of Botany journal homepage: www.elsevier.com/locate/sajb The untargeted phytochemical profile of Verbascum thapsus L. with potent antiviral, antibacterial and anticancer activities Yasser M. Okasha, Fify I. Fathy, Fathy M. Soliman, Nesrin M. Fayek* Pharmacognosy Department, College of Pharmacy, Cairo University, Kasr El Aini st., Cairo 11562, Egypt ARTICLE INFO Article History: Received 16 May 2022 Revised 13 December 2022 Accepted 17 March 2023 Available online 24 March 2023 Edited by: K. Dolezal
3. Коровяк или Вербаскум – не сорняк, а эффектная вертикаль в дизайне цветников. Людмила Светлицкая 2021г. Источник: https://www.botanichka.ru/article/korovyak-ili-verbaskum-ne-sornyak-a-effektnaya-vertikal-v-dizayne-tsvetnikov/
4. Mullein Verbascum thapsus L. Family: Scrophulariaceae **Marisa Williams**,**Aaron Jenks** https://www.herbalgram.org/resources/herbalgram/issues/142/table-of-contents/hg142-herbprofile-mullein/
5. MULTIDISCIPLINARY JOURNAL: FUNDAMENTAL RESEARCH SCIENTIFIC JOURNAL VOLUME 01. ISSUE 04. APRIL 2025. Sigirquyruqdoshlar(Plantaginaceae) oilasi tavsifi va sistematikasi. Tarqalishi va ahamiyati. 61b. file:///C:/Users/22M/Downloads/59-62.pdf