

RASTOROPSHA O'SIMLIGINING KIMYOVIY TARKIBI VA UNING TARKIBIDAGI FAOL MODDALAR.

Qobulova Barno Baxriddin qizi

*“Buxoro davlat texnika universiteti “ Sanoat
ekologiyasi va gidrologiya” kafedrasi dotsenti*

Berdiyeva Zarina Farhod qizi

Buxoro davlat texnika universiteti

Ekologiya yo'nalishi magistranti

zarinaberdiyeva74@gmail.com

ANNOTATSIYA. Rastoropsha o'simligining yana bir nomi Qushqo'nmas deb yuritiladi. Shu bilan birga bu o'simlik ruderal o'simliklarning qatoriga kiradi. Va bunga sabab antropogen ta'sir doirasida bo'lgan yashash sharoitlarida-aholini yashash punktlarida va ularning atrofida, avtomobil va temir yo'llarning yonlarida, partob yerlar, chorva hayvonlari qo'ralarining atrofida uchraganligi sababli ruderal o'simliklar qatoriga kiradi. Bu o'simliklarning burglari atrofi tikanlar bilan o'ralgan bo'lib, uning gullari esa bitta savatchada joylashadi va rastoropshaning gullari ikki jinsli hisoblanadi. Asosan may va avgust oylarida gullaydi va mevalari esa sentyabr-oktyabr oylarida pishib boshlaydi. Bu o'simlikning urug'i va boshqa qismlari vitaminlar va turli xildagi kimyoviy moddalardan tashkil topganligi sababli bu maqola davomida uning kimyoviy tarkibini o'rganib chiqamiz.

Kalit so'zlar. Silimarin, silibin, silidianin, silixristin, vitamin, efir moylari, makroelementlar, mikroelementlar, yog'lar, biogen aminlar.

Аннотация. Другое название растения расторопша-спаржа. В то же время это растение относится к ряду рудеральных растений kiradi. Va это связано с тем, что встречается в условиях обитания, находящихся в зоне антропогенного воздействия-в населенных пунктах и вокруг них, по обочинам автомобильных и железных дорог, вокруг партобаз, загонов для скота, относится к числу рудеральных растений. Жуки этих растений окружены колючками, при этом цветки его располагаются в одной корзинке, а цветки расторопши обоеполые. Цветет в основном в мае и августе, а плоды начинают созревать в сентябре-октябре. Поскольку семена и другие части этого растения состоят из витаминов и различных химических веществ, в этой статье мы рассмотрим его химический состав.

Ключевые слова. Силимарин, силибин, силидианин, силихристин, витамин, эфирные масла, макроэлементы, микроэлементы, жиры, биогенные амины.

Annotation. Another name for the Rastoropsha plant is called asparagus. At the same time this plant is among the ruderal plants kiradi. Va this is due to the fact that in living conditions that are within the framework of anthropogenic influence-the population is included in the ruderal vegetation due to the fact that it occurs in and around settlements, near cars and railways, around partob lands, cattle pens. The whorls of these plants are surrounded by thorns, and its flowers are arranged in a single basket, and the flowers of rastoropsha are dioecious. It blooms mainly in may and August, and the fruits begin to ripen in September-October. Since the seeds and other parts of this plant are made up of vitamins and various chemicals, we will study its chemical composition throughout this article.

Keywords. Silimarin, silibin , silidianin , silichristine, vitamins, essential oils , macronutrients, microelements, fats, biogenic amines.

Kirish. Rastoropsha o'simligi xalq tabobatida turli xil kasalliklarni davolovchi vosita sifatida qo'llanilib kelinadi. Rastoropsha o'simligi o'zining kuchli gepatoprotektor xususiyatiga ega bo'lib, bu o'simlik jigarni himoya qilish va tozalashda, gepatit, jigar sirrozi, yurak-qon tomir tizimini himoya qilish, qandli diabetga va hazm qilish sistemasini yaxshilashga yordam beradi. Shu bilan birga uning kimyoviy tarkibiga keladigan bo'lsak, bu o'simlikning mevasining tarkibida 200 ga yaqin biologik faol moddalardan tarkib topgan. Rastoropsha tarkibiga quyidagi moddalar kiradi: linolen, yog'lar, stearin, palmitin, begenin, araxin, nonadetsil, miristin, lignosteril kabi moddalardan tashkil topgan bo'lib, shakarlarga-ramnoza, arabinoza, ksiloza, glyukoza kabilar kiradi. Uning tarkibidagi tabiatda kam uchraydigan biologik faol moddalardan biri silymarin mavjud. Silimarin uchta izomer – silibin, silidianin va silixristin aralashmasidan kabi moddalardan tarkib topgan. Bundan tashqari, rastoropsha mevalari tarkibida 30 % dan ortiq yog'lar, 0,1% gacha efir moylari va A, B, D, E, F, K guruh vitaminlaridan iborat.

Makroelementlar: kaliy-9,2 mg/g, kalsiy-16,6 mg/g, magniy-4,2 mg/g, temir-0,08mg/g.

Mikroelementlar: marganes-0,10 mkg/g, mis-1,16 mkg/g, rux-0,71 mkg/g, xrom-0,15 mkg/g, aluminiy-0,02 mkg/g, vanadiy- 0,01mkg/g, selen-22,90 mkg/g, nikel-0,20 mkg/g, sirkoniy-0,08 mkg/g, qo'rg'oshin-0,08mkg/g, bor-22,40mkg/g, efir moylari-0,1%.

Silymarin—o'simlikning urug'larida 4-6% miqdorda bo'lib, u flavonolignanlar kompleksidan tashkil topgan. Bu kompleksga quyidagi moddalar kiradi: Silybin A va B, Isosilybin A va B, Silychristin, Isosilychristin, Silydianin, Taxifolin (flavonoid)

Yog' kislotalari: Linoleik kislota — 50.5%, Oleik kislota — 30.2%

Efir moyi: γ -Kadinen — 49.8%, α -Pinen — 24.5%

Fenolik birikmalar: Silybin A — 12.2%, Silybin B—17.67%, Isosilybin A-21.9%,

Isosilybin B — 12.8%, Silychristin — 7.9%, Silydianin — 7.5%

Boshqa kimyoviy moddalar

Dibutil ftalat — barcha qismlarda mavjud

Hexadecanoic acid, methyl ester — urug'larda mavjud

Methyl stearate — barcha qismlarda mavjud.

Silymarin- jigarning hujayralarini himoya qilish va uni tiklashda muhim rol o'ynaydi. Shuningdek antioksidant va yallig'lanishga qarshi xususiyatlarga ega.

Flavonoidlar- bu moddalarning tarkibidagi quercetin va kaempferol kabi birikmalar mavjud. Va ular antioksidant xususiyatiga ega.

Efir moylari- Qushqo'nmas o'simligining urug'lari va barglarida efir moylari mavjud bo'lib, ular antiseptik va shuningdek, yallig'lanishga qarshi xususiyatga ega.

Polifenollar—bu moddaning tarkibidagi taninlar va boshqa birikmalar mavjud bo'lib, ular ha antioksidant xususiyatiga egadirlar.

Rastaropsha o'simligidan tayyorlangan preparatlar safro sekretsiasini oshiradi, siydik haydovchi, yallig'lanishga qarshi, yarani bitiruvchi yog'larning hazm bo'lishini yaxshilaydi, jarohatni bitiruvchi kapillyarlarni mustahkamllovchi xususiyatlarga ega o'simlik. Bundan tashqari kuyishga qarshi, toksik-metabolik shikastlanishlari (alkagol, dori vositalari, kimyoviy, oziq-ovqat), xoletsistit, homilador ayollarning taksikozi, o't pufagining yallig'lanishi va o't toshi kasalliklarini davolashda ishlatiladi. Rastaropsha o'simligining ildizidan tayyorlangan damlama diareya, radikulit va tomir tortishishlarida iste'mol qilinadi. Urug'idan tayyorlangan vosita esa oshqozon-ichak hazm qilishini harakatlantiruvchi funksiyasini kuchaytirishda, ich qotishida, yo'g'on ichak shilliq qavatining yallig'lanishida, venalar varikozining kengayishida ishlatiladi. Uning bargidan tayyorlangan sharbat ham ich qotishida, oshqozon shilliq qavatining yallig'lanishida, hamda bo'g'imlar og'rig'ida ichish juda ham foydali hisoblanadi. Bundan tashqari rastaropsha o'simligi immunitetni kuchaytirishga ham yordam beradi.

Xulosa. Rastaropsha o'simligi o'zining boy kimyoviy tarkibi, jumladan, flavonolignanlar, fenolik birikmalar, yog' kislotalari va efir moylari bilan ajralib turadi. Bu tarkibiy qismlar o'simlikka antioksidant, yallig'lanishga qarshi va gepatoprotektiv xususiyatlar beradi. Shu sababli, rastaropsha o'simligi xalq tibbiyotida va farmatsevtikada keng qo'llaniladi. Rastaropsha o'simligi asosan jigar salomatligi va oshqozon-ichak kasalliklarini davolashda juda muhim rol o'ynaydi. Bu o'simlikni iste'mol qilishdan avval shifokor bilan maslahatlashish kerak.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. S.M.Mustafaev. Botanika. "O'zbekiston" 2002 y. 204 bet
2. LiBorisNikolayevich Xalq Tibbiyoti Toshkent «Yangi asr avlodi» 2008 135-145 betlar

3. O'.Pratov O, JumaevK. Yuksak o'simliklar sistematikasi. «Toshkent» 2003y. 144bet.
4. Маматкулова, И.,&Абдураимов, О. (2022). Elwendia capusii (franch.) Pimenov& kljuikovэкологик-фитоценотиктавсифи (туркистонтизмаси). Zamonaviy innovatsion tadqiqotlarning dolzarb muammolari va rivojlanish tendensiyalari: yechimlar va istiqbollar, 1(1),273-276.
5. Розибоева,О.,&Маматкулова,И. (2022). Zubtutum(plantago) o'simligining amaliy ahamiyati va genetic tahlili. Zamonaviy innovatsion tadqiqotlarning dolzarb muammolari va rivojlanish tendensiyalari: yechimlar va istiqbollar,1(1),294-296.
6. Абдураимов, О., &Маматкулова, И. (2022). Туркистон тоғ тизмасида тарқалган elwendia persica (boiss.) Pimenov&kljuikov ценопопуляцияларининг онтогенетик структураси. Zamonaviy innovatsion tadqiqotlarning dolzarb muammolari va rivojlanish tendensiyalari:yechimlarvaistiqbollar,1(1),236-238.
7. Азизова Н.А. Водообмен и солеустойчивост сортов хлопчатника в условиях почвенного засоления и засухи// М.: «Международный Образовательный Центр», 2016. No29-1. С.6-7.
8. Доспехов В.А. Методика полевого опыта - 5-е изд. переработ. и доп. - М.: Колос, 1985. С.–415.
9. Косаковская И.В. Физиолого-биохимические основы адаптации растений на стрессы – Киев, 2003.С.-192.
- 10.Недуха О.М. Влияние водного дефицита на листья растений//Укр.бот.журнал. 2001. -58. –Ж. –С.99-106.
- 11.Maxmudovna, R. M., Mirsharif, E., & Eshpo'latov, J. (2024). SUG 'ORILADIGAN MAYDONLARNING YER OSTI SUVLARINI MONITORING QILISH (BUXORO VILOYATI MISOLIDA). TADQIQOTLAR. UZ, 36(3), 47-53.
- 12.[The drip irrigation method is a guarantee of high yields](#) JA Dustov, NS Xusanbayeva, MM Radjabova - IOP Conference Series: Earth and Environmental ..., 2022
- 13.[НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ВЛИЯНИЯ ПОДЗЕМНЫХ ИСТОЧНИКОВ НА ГОДОВОЙ ПРИРОСТ РАСТЕНИЙ В СОВРЕМЕННЫХ ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЯХ](#) ШР Ахмедов, ИН Турсунов, ММ Ражабова - Экономика и социум, 2022
- 14.[Sug'orishda yer osti suvlaridan ratsional va ekologik xavfsiz foydalanishning ilmiy asoslari \(kungaboqar misolida\)](#)SR Axmedov, IN Tursunov, MM Rajabova, SH Hakimov - Science and Education, 2022
- 15.[Scientific basis of rational and ecologically safe use of groundwater in irrigation \(in the case of sunflower\)](#) SR Akhmedov, IN Tursunov, MM Rajabova... - Global Scientific Review, 2022

16. [Scientific basis of the effect of groundwater sources on annual plant growth in current natural conditions](#) SR Akhmedov, XT Tuxtaeva, ZU Amanova... - IOP Conference Series: Earth and Environmental ..., 2023
17. [Application of drip irrigation technology for growing cotton in Bukhara region](#) B Matyakubov, D Nurov, M Radjabova, S Fozilov - AIP Conference Proceedings, 2023
18. [СИСТЕМА ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ РАБОТНИКОВ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ПРОЦЕССЕ](#) ММ Раджабова, ХХ Ниязов, С Улмасов, А Зулфиев - Scientific Impulse, 2023
19. [ANTHROPOGENIC LANDSCAPES AND PROSPECTS OF ECOTOURISM IN THE AREA OF THE BURGUNDY RESERVOIR.](#) ММ Radjabova, NR Davitov, AA Zulfiyev, S Shodiyev - Finland International Scientific Journal of Education ..., 2023
20. [Scientific basis of the effect of groundwater sources on annual plant growth in current natural conditions](#) SR Akhmedov, XT Tuxtaeva, ZU Amanova... - IOP Conference Series: Earth and Environmental ..., 2023
<https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/1138/1/012034/meta>
21. [ЗАПАСЫ ПОДЗЕМНЫХ ВОД БУХАРСКОЙ ОБЛАСТИ И ИХ ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ](#) ММ Раджабова, А Зулфиев, М Эргашев - СОВРЕМЕННАЯ НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ..., 2023
22. [НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ВЛИЯНИЯ ПОДЗЕМНЫХ ИСТОЧНИКОВ НА ГОДОВОЙ ПРИРОСТ РАСТЕНИЙ В СОВРЕМЕННЫХ ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЯХ](#) ШР Ахмедов, ИН Турсунов, ММ Ражабова - Экономика и социум, 2022
23. Radjabova, M. M. (2023). HYDROGEOLOGICAL RESEARCH OF CONSUMPTION AND POLLUTION OF UNDERGROUND WATER. *Educational Research in Universal Sciences*, 2(18), 234-236.
24. Rajabova, M. M., & Azimova, G. Z. A. (2024). SPECIFIC ASPECTS OF PLOWING PERIODS AND PLOWING DEPTH. *Educational Research in Universal Sciences*, 3(2), 418-421.
25. Rajabova, M. M., Jo'raqulov, F. F., & Eshpo'latov, J. R. (2024). PARTICULAR ASPECTS OF SOIL POROSITY AND CAPILLARITY IN PRACTICE. *Educational Research in Universal Sciences*, 3(2), 425-428.
26. Xabiba, T., Mahliyo, R., Ravshan, C., & Mirsharif, E. (2023). QISHLOQ XO'JALIGIDA YER OSTI SUVLARIDAN SAMARALI FOYDALANISHNING ILMIY ASOSI (BUXORO VILOYATI MISOLIDA). In *Uz-Conferences* (Vol. 1, No. 1, pp. 465-470).

27. Jaxongir, D. S., Mahliyo, R., Ravshan, C., & Nazokat, R. (2023). BUXORO VILOYATI YER USTI VA YER OSTI SUV RESURSLARI. In *Uz-Conferences* (Vol. 1, No. 1, pp. 474-475).
28. Mahliyo, R., & Go'zal, A. (2023). SUG'ORILADIGAN MAYDONLARDA SUV RESURSLARIDAN (YER OSTI SUVLARIDAN) SAMARALI FOYDALANISHNI ILMIY ASOSLASH (BUXORO VILOYATI). In *Uz-Conferences* (Vol. 1, No. 1, pp. 492-497).
29. Maxmudovna, R. M., Mirsharif, E., & Oxunjon, R. (2023). SUG'ORILADIGAN MAYDONLARDA SUV RESURSLARIDAN (YER OSTI SUVLARIDAN) SAMARALI FOYDALANISHNI ILMIY ASOSLASH (BUXORO VILOYATI MISOLIDA) SUG 'ORILADIGAN MAYDONLARNING MELIORATIV HOLATIGA BOSIMLI SIZOT SUVLARINING TA'SIRI. *Journal of new century innovations*, 37(1), 199-203.
30. Maxmudovna, R. M., Beshimov, S. T., Ergashev, M., & Zulfiyev, A. A. (2023). SUG 'ORILADIGAN MAYDONLARNING MELIORATIV HOLATIGA BOSIMLI SIZOT SUVLARINING TA'SIRI. *Journal of new century innovations*, 26(2), 78-83.
31. Maxmudovna, R. M., Shodiyor, S., & Jo'rabek, E. (2024). THE PRIMARY FEATURES AND INDICATORS OF SUBTERRANEAN WATER. *PEDAGOG*, 7(2), 14-20.
32. Mahmudovna, R. M., Boburjon, A., & Jo'rayeva Shaxrizoda, A. G. Z. (2024). RECOMMENDATIONS ON IMPROVING THE HYDRODYNAMIC CONDITION OF KARAVULBAZAR DISTRICT OF BUKHARA REGION. *International journal of scientific researchers (IJSR) INDEXING*, 4(1), 277-280.
33. Toshevna, T. X., Mahmudovna, R. M., & Shodiyor, S. (2024). BUXORO VILOYATI BUXORO TUMANI GIDRODINAMIK HOLATINI YAXSHILASH BO'YICHA TAVSIYALAR. *QISHLOQ XO'JALIGI VA GEOGRAFIYA FANLARI ILMIY JURNALI*, 2(2), 1-5.
34. Maxmudovna, R. M., Shodiyor, S., & Jurabek, E. (2023). GROUNDWATER MONITORING OF IRRIGATED AREAS (IN THE CASE OF BUKHARA REGION). *International journal of scientific researchers (IJSR) INDEXING*, 3(2).
35. Hasanov, X. X., Radjabova, M. M., Eshpo'latov, J., & Rajabov, O. (2024). MELIORATIV KADASTRNI YURITISH VA MONITORING NATIJALARI. MELIORATIV KADASTRNING QISHLOQ VA SUV XO 'JALIGIDAGI AHAMIYATI. *PEDAGOGS*, 53(1), 201-205.