

ALLIUM SUWOROWII O'SIMLIGI TAKIBIDAGI ALKALOIDLARNING SIFAT TAXLILI

КАЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ АЛКАЛОИДОВ В СОСТАВЕ РАСТЕНИЯ ALLIUM SUWOROWII

QUALITATIVE ANALYSIS OF ALKALOIDS IN THE COMPOSITION OF ALLIUM SUWOROWII PLANT

<https://doi.org/10.5281/zenodo.15015526>

Do'saliyeva Safura Shavkatjon qizi

Farg'ona davlat universiteti kimyo kafedrasida o'qituvchisi

ORCID ID 0000-0003-3904-5970

dusaliyevasafura@gmail.com, +998943978946

Annotatsiya: *Maqolada Allium suworowii o'simligidagi alkaloidlarning sifat tahlili o'rganilgan. Tadqiqotda o'simlikdan ajratilgan alkaloidlarning kimyoviy tarkibi va ularning xususiyatlari o'rganiladi. Alkaloidlar tarkibidagi asosiy komponentlar aniqlanib, ularning xususiyatlari, shu jumladan ularning tabiiy shakllari va tuzilishi tahlil qilinadi. Tahlil natijalari o'simlikdagi alkaloidlarning sifat jihatidan ahamiyatini ochib beradi.*

Аннотация: *В статье рассматривается качественный анализ алкалоидов растения Allium suworowii. В исследовании изучается химический состав алкалоидов, экстрагированных из растения, и их свойства. Определяются основные компоненты в составе алкалоидов, их свойства, включая природные формы и структуру. Результаты анализа раскрывают важность алкалоидов растения с точки зрения их качества.*

Annotation: *The article studies the qualitative analysis of alkaloids from the Allium suworowii plant. The chemical composition of alkaloids extracted from the plant and their properties are examined. The main components of the alkaloid composition are identified, and their properties, including their natural forms and structure, are analyzed. The analysis results reveal the significance of the alkaloids in the plant in terms of their quality.*

Kalit so'zlar: *Allium suworowii, alkaloid, etanol ekstrakti Bushard reaktivi, Dragendorf reaktivi, Tanin eritmasi, Kremnevolfram kislota.*

Ключевые слова: *Allium suworowii, алкалоид, этанолный экстракт, реактив Бушара, реактив Драгендорфа, раствор танина, кремневольфрамовая кислота.*

Keywords: *Allium suworowii, alkaloid, ethanol extract, Bushard reagent, Dragendorf reagent, tannin solution, silicon-tungsten acid.*

KIRISH

Allium suvorowii Regel.- Amaryllidaceae oilasiga mansub ko'p yillik o'simlik. Bir joyda o'simlik dekorativ xususiyatlarini yo'qotmasdan 5-7 yilgacha o'sishi mumkin. Anzur piyozi barglari keng, yasssi, uzun, yashil yoki och-yashil tusda. Piyozi yirik, dumaloq bo'lib, diametrik 6 sm gacha, oq yoki sarg'ish sersuv po'stiga ega. Anzur piyozining ekilgandan keyingi ilk yillardagi piyozining o'sish xususiyati sust kechadi. [1] So'nggi 3-4 yillarda o'lchami 4-5 sm gacha yetadi va ushbu davrda uzayib, ajralib chiqib, yanada yirik piyozlarni shakllantiradi. O'simlik piyoz va urug'larga ajralib ko'payadi. Anzur piyozi soyaga va qurg'oqchilikka chidamli. Ilk bahorda unib, vegetatsiya davrini tez tugatadi. Anzur piyozning mayda bir yillik va ikki yillik piyozlari tabiiy holda o'sib chiqadi. Dastlabki piyozlari yoki ajralib chiqqan 3-5 yillik o'simlik bo'lakchalari diametrik 1-4 sm ga yetadi. Ularni qishdan oldin kuzgi sarimsoq piyozi bilan bir paytda sentyabr oyining so'nggi haftasi yoki oktyabr oyining boshida ekiladi. [2] Piyozlarining kattaligiga qarab har 20-25 sm oraliqda, yer ustki qismidan to piyozning uchki qismigacha 8-10 sm chuqurlikda ekiladi. Anzur piyozi yorug'likka talabchan bo'lib, haddan ortiq namlikka salbiy ta'sir ko'rsatadi.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Anzur piyozi tabobatda foydalaniladigan o'simlik, lekin uni faqat ma'lum bir vaqt ichida iste'mol qilish mumkin. Anzur piyozining o'sishi erta bahorda, qor hali to'liq erimagan paytda boshlanadi. Aynan shu vaqtda o'simlikning vitaminli ko'katlari qadrlanadi, yosh barglar o'zlarining shiraliligi va nozik tuzilishi bilan ajralib turadi. Ammo Anzur piyozni tarkibidagi foydali tarkibiy qismlarning ko'pligiga qaramay, homligicha iste'mol qilib bo'lmaydi. Uni pishirishdan keyin yeyish mumkin. Pishirilgan piyozi asal, sut bilan birga shamollash va oshqozon kasalliklarida foydali bo'ladi. O'simlik piyozi boy kimyoviy tarkibga ega. O'simlikning barglari va yer osti qismi vitaminlar, mineral komponentlar majmuasini o'z ichiga oladi, shuningdek, efir moylari, shakar, alkaloidlar, saponitlar, askorbin kislotasi, vitamin A, D, C larni o'z ichiga oladi[3]. O'simlikning foydali xususiyatlari ko'p bo'lib, u immunitet tizimini mustahkamlaydi. Tananing infeksiyalar va bakteriyalarga chidamliligini oshiradi va qondagi shakar darajasini pasaytiradi. O'simlikning gullari gipovitaminoz kasalligini oldini olish uchun qo'llaniladi. Suvorov piyozi ko'plab bog'bonlar tomonidan yetishtiriladigan erta gullaydigan o'simlik hisoblanadi. Bu yovvoyi o'simlik Oltoyda va Osiyoning tog'li hududlarida joylashgan. Ammo Suvorov piyozining har qanday iqlim sharoitiga osongina moslashish qobiliyati uni mamlakatning turli mintaqalarida yetishtirishga imkon beradi. O'simlik lolalar va za'faron bilan birga erta gullash, shuningdek, inson salomatligi uchun foydali xususiyatlar uchun qadrlanadi[4].

MATERIALLAR VA TADQIQOT USULLARI

Allium suvorowii o'simligi piyozi, novdasi, bargi va guli qismlariga ajratildi, quyosh nuri tushmaydigan joyda quritildi. Quritilgan namunalar tajribalar amalga oshirilgunga qadar salqin va quruq xonada qog'oz qopchalarda saqlandi.

Sifat reaksiyalar o'tkazish uchun maydalangan piyoz qismi 80%-li etanol bilan ekstraksiya qilindi. Ekstraktimiz probirkalarga quyiladi va har bir probirkaga ehtiyotkorlik

bilan tomchilatib alkaloidlarga tegishli reaktiv qo'shildi. Alkaloidlar mavjud bo'lganda, darhol yoki bir muncha vaqt o'tgach, cho'kma hosil bo'ldi. Cho'kma intensivligi alkaloidlarning miqdoriy tarkibiga va alkaloidning reaktivga sezuvchanligiga bog'liq. Biz Vagner reaktivi, Bushard reaktivi, Dragendorf reaktivi, Tanin eritmasi, Kremnevolfram kislota eritmasi bo'yicha sifat analizlari o'tkazildi [5].

MUHOKAMA QISMI

Allium suvorowii o'simligi piyozi, novdasi, bargi va gulining alkaloid tarkibi ekstraksiya usuli va sifat analizlar bilan tadqiq qilindi. *Allium suvorowii* o'simligining etanol ekstarkti olindi va tegishli reaktivlar eritmalari orqali sifat analiz qilindi. Alkaloidlarning sifat tahlili tegishli ranglar hosil bo'lishi orqali amalga oshirildi. O'simlikning alkaloid tarkibini tadqiq qilishda Vagner reaktivi, Bushard reaktivi, Dragendorf reaktivi, Tanin eritmasi, Kremnevolfram kislota eritmalaridan foydalanildi. Tahlil najalari jadvalda keltirilgan. *Allium suvorowii* o'simligi bargi, poyasi va gulida Bushard reaktivi va Kremnevolfram kislota eritmasi orqali alkalodlar borligi sifat analiz qilindi. *Allium suvorowii* o'simligi guli va piyozida Dragendorf reaktivi eritmasida alkaloidlarga sifat reaksiya berdi. Tanin eritmasi orqali sifat reaksiyalarda to'liq ta'sirni ko'rdik.

Jadval.

Allium suvorowii o'simligi tarkibidagi alkaloidlar sifat tahlili

Reaktivlar Namun a	Vag ner reaktivi	Bushar d reaktivi	Dragen dorf reaktivi	Tanin eritmasi	Kremnevol fram kislota eritmasi
Bargi	—	—	—	sarg'is h amorf cho'kma	—
Poyasi	—	Jigarra ng	—	sarg'is h amorf cho'kma	oqish cho'kma
Guli	—	Jigarra ng	g'isht qizil	sarg'is h amorf cho'kma	oqish cho'kma
Piyozi	—	jigarra ng	g'isht qizil	sarg'is h amorf cho'kma	oqish cho'kma

Natijalarga asosanib ma'lum bo'ldiki, *Allium suvorowii* o'simligining turli qismlarida alkaloidlar mavjud ekan. Xususan, o'simlikning piyozi, novdasi, bargi, guli va urug'ida tannin eritmasi orqali sifat reaksiyalarda to'liq ta'sir ko'rildi.

XULOSA

Allium suvorowii o'simligining etanol ekstraktini alkaloid tarkibi sifat reaksiyalar uchun reaktivlardan foydalanish usuli bilan tadqiq qilindi.

Allium suvorowii o'simligi bargi, poyasi va gulida Bushard reaktivi va Kremnevolfram kislota eritmasi orqali alkalodlar borligi sifat analiz qilindi. *Allium suvorowii* o'simligi guli va piyozida Dragendorf reaktivi eritmasida alkaloidlarga sifat reaksiya berdi. Tanin eritmasi orqali sifat reaksiyalarda to'liq ta'sirni ko'rdik. Xulosa qilib aytganda, *Allium suvorowii* o'simligi qismlarida alkaloidlar uchrashi sifat jihatdan aniqlandi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. V. I. Kreshchenko. "Flora of Central Asia". 2004.
2. Komarov VL. Flora of the USSR, vol 4. Liliiflorae, Microspermae. Leningrad: Akademia Nauk;1935 (English 1968). 586 pp, 44 b/w plates, 2 maps.
3. Wang, H.; Zheng, Q.; Dong, A.; Wang, J.; Si, J. Chemical Constituents, Biological Activities, and Proposed Biosynthetic Pathways of Steroidal Saponins from Healthy Nutritious Vegetable // *Allium. Nutrients*. – 2023. –Vol.15. –P.2233.
4. Pérez, A. J., Calle, J. M., Simonet, A. M., Guerra, J. O., Stochmal, A., & Macías, F. A. Bioactive steroidal saponins from *Agave offoyana* flowers. *Phytochemistry*. 2013;95:298–307. <https://doi.org/10.1016/j.phytochem.2013.06.020>
5. I.J.Jalolov, O.M.Nazarov, H.N.Abdikunduzov. Tabiiy birikmalarning kimyoviy analizi. Farg'ona – 2022. 10-37 b.