Journal of Chemistry of Goods and Traditional Medicine

J Chem Good Trad Med, Volume 2, Issue 5, 2023 Traditional Medicine

# SARIMSOQPIYOZ VA PIYOZ KUKUNLARINING KIMYOVIY TARKIBI VA SHIFOBAXSHLIK XUSUSIYATI

# ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ЧЕСНОЧНОГО И ЛУКОВОГО ПОРОШКА СОСТАВ И ЛЕЧЕБНЫЕ СВОЙСТВА

# CHEMICAL COMPOSITION OF GARLIC AND ONION POWDER COMPOSITION AND HEALING PROPERTIES

***Ibrohimjon Rahmonovich Asqarov***, *Andijon davlat universiteti*
*Kimyo kafedrasi professori, kimyo fanlari doktori, O‘zbekistonda xizmat ko‘rsatgan ixtirochi, O‘zbekiston TABOBAT Akademiyasi raisi*
***Xayatulla Isaqov,*** *Andijon davlat universiteti*
*Kimyo kafedrasi professori, texnika fanlari doktori*
***O'g'iloy Odilovna Mamatkulova***, *Andijon qishloq xo’jaligi va agrotexnologiyalari instituti O'qituvchi*

https://doi.org/10.55475/jcgtm/vol2.iss5.2023.232

***Annotasiya.*** *Maqolada sarimsoqpiyoz va piyozning kimyoviy tarkibi, shuningdek vitamin tarkibi va flavanoidlar tarkibi shifobaxsh xususiyatlari asosida turli kasalliklarni oldini olish va davolash to`g`risida ma`lumotlar keltirilgan. Piyoz tarkibidagi vitamin va flavanoidlarni YuQSX taxlili asosida o`rganilgan va taxlil qilingan. Ular tarkibidagi karotin, kversetin, fitontsidlar va vitaminlari shuningdek antiseptik va yallig’lanishga qarshi ta’siri, anti-aterosklerotik ta’siri, diuretik va antioksidantlik xossalari to`g`risida malumotlar keltirilgan.*

***Аннотация.*** *В статье приведены сведения о профилактике и лечении различных заболеваний на основе химического состава чеснока и лука, а также содержания витаминов и флавоноидов. На основе анализа YuQSX изучены и проанализированы витамины и флавоноиды, содержащиеся в луке. Приведены сведения о содержащихся в них каротине, кверцетине, фитонцидах и витаминах, а также об их антисептическом и противовоспалительном действии, антиатеросклеротическом действии, мочегонные и антиоксидантные.*

***Annotation.*** *The article provides information on the prevention and treatment of various diseases based on the chemical composition of garlic and onions, as well as the content of vitamins and flavonoids. Based on the YuQSX analysis, vitamins and flavonoids contained in onions were studied and analyzed. Information is provided on the carotene, quercetin, phytoncides and vitamins they contain, as well as on their antiseptic and anti-inflammatory effects, anti-atherosclerotic effects, diuretics and antioxidants.*

***Kalit so`zlar****; vitamin, flavonoid, kversetin, rutin, piyoz, sarimsopiyoz.*
***Ключевые слова****: витамин, флавоноид, кверцетин, рутин, лук, чеснок.*
***Keywords****: vitamin, flavonoid, quercetin, rutin, onion, garlic.*

## Kirish

Sarimsoqpiyoz va piyoz qadim zamonlardan beri dori sifatida ishlatilgan. Qadimgi ma`lumotlarga ko'ra, Hindiston yarim orolida u 5000 yil oldin ishlatilgan. Xitoyliklar 3000 yil oldin sarimsoqpiyoz va piyozdan yaralarni davolovchi sifatida ishlatishgan. 1858 yilda Lui Paster ularning antibakterial xususiyatlarini yuqori baholadi. Birinchi va Ikkinchi jahon urushlarida jarrohlar ularni antibiotik sifatida ishlatishgan. Forslar uni piyoz, romeylar-kravmitas (Dioskoridining Cromyon-piyoz sarimsoq atamasidan kelib chiqqan), turklar (Sogan) deb ataydilar. Uning to’rt turi mavjud bo’lib, eng yahshisi oq rangdagisi hisoblanadi.[1]

Sarimsoq tarkibida allitsin birikmasi bo'lgan oltingugurt mavjud. Allitsin uning ta'mi va xushbo'yligini beradi va uning tabiiy sog'liq uchun foyda keltiradigan asosiy tarkibiy qismi hisoblanadi. Piyoz tarkibida flavonoid kvarsetin, aniq antioksidant hususiyatlarga ega modda mavjud. Sarimsoqpiyoz va piyoz qon shakarini tartibga solishga yordam beradi, bu qon tomirlari va ateroskleroz ehtimolini kamaytiradi. Sarimsoq ba'zi o'smalarning hajmini kamaytirishi va ayniqsa ovqat hazm qilish tizimida saratonning oldini olishga yordam berishi aniqlangan. Tabiiy antibiotik sifatida u immunitetga ega bo'lgan yoki retsept bo'yicha sintetik antibiotiklarga chidamli bo'lgan bakteriyalarning ba'zi shtammlarini bizning ovqat hazm qilishimiz uchun zarur bo'lgan foydali bakteriyalarga zarar bermasdan o'ldiradi.[1]

Sarimsoqpiyoz va piyoz qadimda odamlar tomonidan tabiiy qo'shimcha sifatida ishlatilgan bo'lsada, ammo u haqiqiy mikroblarga qarshi kurashish xususiyatlarga ega.

Piyoz va uning foydali xususiyatlari ko’pchilikka ma’lum. Xalq tabiblarining fikriga ko’ra, u shifobaxsh fazilatlarning haqiqiy ombori xisoblanadi.[2]

Noyob tarkibi, fitontsidlar, vitaminlar va boshqa biologik faol komponentlar to’plami tufayli piyoz kukuni organizmning deyarli barcha a’zolari va tizimlari – yurak, qon tomirlari, o’pka, jinsiy a’zolar, teri va boshqalarni sog’lig’ini tiklashga yordam beradi.

Piyoz turli xil biologik faol komponentlarning boy tarkibi bilan ajralib turadi ularga:

C vitamini (yoki askorbin kislotasi) vitamin yetishmasligi, shamollash va virusli kasalliklarning oldini olish, immunitetni, tish milklarini, qon tomir to’qimalarni va suyaklarni sog’lom saqlash uchun zarurdir.

PP vitamin (yoki nikotin kislotasi) ovqat hazm qilish tizimining meyorida ishlashini qo’llab-quvvatlaydi, uglevod almashinuvini yaxshilaydi, oshqozon-ichak kasalliklarini yo’q qiladi, miya faoliyatini normallashtiradi, yurak-qon tomir kasalliklarining oldini oladi.

B guruhi vitaminlari, ruhiy va asab kasalliklar va operatsiyalardan so’ng tananing tez qayta tiklanishiga yordam beradi, erta qarishini oldini olish, teri kasalliklarini davolashda ijobiy ta’sir ko’rsatib jigar funktsiyasi tiklanishtga yordam beradi, soch va tirnoqlarini xolatini yaxshilashda ishtirok etadi.[3]

Karotin butun tanani mustahkamlashga yordam beradi, yurak-qon tomir va oshqozon-ichak kasalliklarining oldini oladi. Kvertsetin-bu P vitamini guruhiga mansub tabiiy ravishda uchraydigan biologik faol birikma. Bu yallig’lanishga qarshi bakteritsid, immunostimulyator va antiallergik vosita, yaralar va furunkullarni davolash jarayonini tezlashtiradi, qon tomirlarining xarakatchanligi va elastikligini yaxshilaydi, yurak xurujlari va qon tomirlarining torayishini oldini oladi, buyrak kasalliklariga qarshi kurashda ijobiy ta’sir ko’rsatadi.

Kvertsetin oshqozon va ichak devorlarida oshqozon yarasi va qon ketishining oldini oladi, asab, immun va endokrin tizimlarning faoliyatini normallashtiradi. Bundan tashqari, ilmiy tadqiqotlarga ko’ra, kvertsetin leykemiya rivojlanishini va ko’krak, prostata, yo’g’on ichak, o’pka, miya o’smalarining o’sishini to’xtatadi.

Fitontsidlar antimikrobiyal xususiyatlarga ega, shamollash va yuqumli kasalliklarga qarshi kurashishda yordam beradi, laringit, angina kasalliklarida yallig’lanish jarayonlarini to’xtatadi. Kaliy, kaltsiy va temir tuzlari suv-tuz muvozanatini tartibga soladi, diuretik ta’sirga ega. [4]

Antiseptik va yallig’lanishga qarshi ta’siri. Piyozning antibakterial xususiyatlari og’iz bo’shlig’idagi yallig’lanish jarayonlarini, masalan, stomatitni yo’q qilishga imkon beradi. Bundan tashqari, piyoz artrit, artroz, kolitda og’riq keltiradigan tanadagi yallig’lanish moddalarining shakllanishiga to’sqinlik qiladi.

Piyoz allergiya qo’zg’atadigan moddalar – gistamin va serotonin ishlab chiqarishni oldini oladi, shishishni yengillashtiradi.

Anti-aterosklerotik ta’siri. Piyozdagi moddalar qon tomirlarini normallash-tirishga yordam beradi, qon quyqalari xavfini kamaytiradi, yurak mushagining ohangini yaxshilaydi, qon aylanishini

stimulyatsiya qilib, qon aylanish jarayonlarini kuchaytiradi va barcha organlar tizimlarning faoliyatini yaxshilaydi.

Piyoz diuretikdir, toksinlar va toksinlardan xalos qiladi, organizm hujayralarida saqlanadigan kam hazm qilingan oziq-ovqat chiqindilari, antikolesterol harakati, ortiqcha xolesterolni olib tashlashga yordam beradi va uning to'planishiga yo'l qo'ymaydi.

Antioksidant ta'siri. Piyoz va uning po'stlog'i hujayra membranalarini zararli ta'sirlardan yoki tanadagi ortiqcha oksidlanishni keltirib chiqaradigan reaktsiyalardan himoya qiladi, teri hujayralari, miokard, ko'zning shox pardasining qarish jarayonini sekinlashtiradi. Ular antioksidantlarga boy bo'lib, hujayra membranalari va DNKga zarar etkazishi mumkin bo'lgan erkin radikallar zarralarini yo'q qilishga yordam beradi va qarish jarayoniga, shuningdek, yurak xastaliklari va saraton kabi qator kasalliklarning rivojlanishiga hissa qo'shadi. Antioksidantlar erkin radikallarni zararsizlantiradi va vaqt o'tishi bilan ular keltiradigan zararni kamaytirishi yoki hatto oldini olishga yordam beradi.

Sarimsoqpiyoz va piyozning antioksidant faolligi ko'pchilikka ma'lum va asosan beqaror va tirnash xususiyati beruvchi oltingugurt birikmalariga bog'liq. Sarimsoq antioksidant, yallig'lanishga qarshi va antibakterial xususiyatlarni o'z ichiga olgan turli xil funktsiyalar orqali inson salomatligiga ta'sir qiladi. Uning tarkibidagi organosulfur birikmalari oksidlovchi moddalarni tozalaydi va yog 'kislotalarining oksidlanishini yoq qiladi, shu bilan yallig'lanishga qarshilik qiladi; ular shuningdek, oltingugurt o'z ichiga olgan fermentlar bilan o'zaro ta'sir qilish orqali bakteriyalar o'sishiniga qarshilik qiladi.[5]

Piyoz kukunidagi flavonoidlar glyukozidlar va quercetin birikmalari tufayli qarishga qarshi, antioksidant, yallig'lanishga qarshi, bakteriyaga qarshi, diareyaga qarshi, antimutagen, saratonga qarshi, spazmodik, yaraga qarshi va proliferativ xususiyatlarga ega shuningdek antibakterial va antifungal hossalari turli ichak parazitlarga qarshi vosita sifatida ishlatiladi.[6].

## Tajriba qismi

**Tadqiqot natijalari**. O'tkazilgan tadqiqot natijalariga ko'ra sarimsoqpiyoz va piyoz tarkibidagi vitaminlar va flovonoidlar tahlil qilinib o'rganilindi (1-jadval).

Suvda eriydigan vitaminlarning YuQSX (VEJH) tahlili Agilent Technologies 1200 xromatografida Exlipse XDB C18 ustunida (teskari faza), 3,5 mkm, 4,6x150 mm o'lchamda amalga oshiriladi. Diodli massiv detektori (DMD), 254, 290 nm. A eritmasi: 0,5% sirka kislotasi, pH 1,7: B:$CH_3CN$ (asetonitril). Oqim tezligi 1 ml/min. Gradient %B/min: 0-5min/96:4%, 6-8min/90:30%, 9-15min/80:20%, 15-17min/96:4%. Termostat $25^0$C.

1-jadval. Sarimsoqpiyoz va piyoz tarkibidagi vitaminlar miqdori.

| Vitaminlar | Sarimsoqpiyoz | Piyoz |
|---|---|---|
| | Konsentrasiya mg/gr | |
| B-1 | 0,434 | 0,189 |
| B-2 | 5,275 | 2,142 |
| B-6 | 1,535 | 0,492 |
| B-9 | 0,949 | 0,663 |
| B-12 | 2,763 | 1,955 |
| PP | 0,429 | 0,088 |
| C | 4,183723 | 1,958 |

Tadqiqot natijalariga ko'ra sarimsoqpiyoz va piyoz tarkibidagi vitaminlari solishtirilganda B guruhi vitaminlari tarkibi ichida B-2 vitaminlari bir biridan 2,5:1 nisbatida, B-12 vitaminlari esa 1,4:1 nisbatida,shuningdek C vitaminlari 2,1:1 nisbatida farq qilgan, demak C va B-guruhi vitaminlari piyozga qaraganda ko`proq bu esa sarimsoq istemol qilgan insonlarning qon tomir kasalliklari xavfini kamaytiradi, miokard va infarktni oldini oladi.

YuQSX (VEJH) markasi "Agilent-1200" ustuni Agilent C18 5 mkm, 4,6x250 mm. Elyusiya izokratik rejimda amalga oshirildi, mobil faza sifatida 0,1% ortofosfor kislotasi va asetonitril (70:30)

nisbatidagi aralashmasi ishlatilgan. Elyuentning hajmli oqim tezligi 1,0 ml/min, AOK qilingan namunaning hajmi 10 µl edi. Uzunligi.254 nm.

2-jadval. Sarimsoqpiyoz va piyoz tarkibidagi flavonoidlar miqdori.

| | Sarimsoqpiyoz | Piyoz |
|---|---|---|
| Flovanoidlar | Konsentrasiya mg/gr | |
| Digidrokversitin | 1,12 | 2,3 |
| Lyutionin | 0,15 | 0 |
| Rutin | 4,34 | 3,97 |
| Kversitin | 6,55 | 13,51 |

Sarimsoqpiyoz va piyozning flavanoidlari taqqoslanib o`rganilganda sarimsoq tarkibida rutin piyoz tarkibida esa kversitin va digidrokversitin flavanoidlari miqdori ko`proq ekanligini ko`rishimiz mumkin. Sarimsoq tarkibidagi rutin - bu polifenol flavonoid bo'lib mikroblarga qarshi, antikanserogen, trombotizmga qarshi, kardioprotektiv va neyroprotektiv faoliyat hamda jigar salomatligi, funktsiyasi va yaxlitligini yaxshilash, yallig'lanishga qarshi va antioksidant xususiyatlarini kuchaytiradi.Piyoz tarkibidagi kversitin va digidrokversitin organizm tarkibidagi mikrob infektsiyasini kamaytirish, yallig'lanishni oldini olish va to'qimalarning yangilanishini kamaytirish orqali yaralarni samarali davolaydi.

**Xulosa**

Xulosa qilib aytganda Sarimsoqpiyoz va piyozning hosssalarini o`rgandik ularning kimyoviy tarkibini yaqinligi aminokislotalar, vitaminlar, mikro va makro elementlari tarkibi, flavanoidlari va oqsillarga boyligi bilan boshqa sabzavotlardan ajralib turadi. Sarimsoqpiyozning dorivorlik xususiyati uning tarkibidagi allisinga piyozniki esa kversetin moddalariga bog`liq bo`lib, bu ularning antibiotik, antiseptik, fitosidlik hossalarini kuchliligini bildiradi. Shuningdek, organizmdagi turli hil parazitlarga qarshi kurashuvchanligini oshiradi.

**ВВЕДЕНИЕ**

Чесночный лук и лук древний раз с лекарство как б/у _ Древний к информации по данным , Индия половина на острове 5000 лет до б/у _ Китайцы 3000 лет до чеснок и лук и из лука раны целитель как б/у _ В 1858 году Луи Пастер их антибактериальный функции высокий оценено . Первый и Второй мир в войнах хирурги их антибиотик как б/у _ Персы называют его луком, римляне называют его Кравмитас (от термина Диоскорида «кромион-лук-чеснок»), турки называют его Соган. Существует четыре его вида, и лучший из них — белый.[1]

Чеснок содержит серу, которая представляет собой соединение под названием аллицин. Аллицин придает ему вкус и аромат и является основным ингредиентом, обеспечивающим его естественную пользу для здоровья. Очевидно , лук содержит флавоноид кверцетин. антиоксидант к специфике иметь вещество есть _ Чеснок и лук помогают регулировать уровень сахара в крови, что снижает риск инсультов и атеросклероза. Было обнаружено, что чеснок уменьшает размер некоторых опухолей и помогает предотвратить рак, особенно в пищеварительной системе. Будучи природным антибиотиком, он убивает определенные штаммы бактерий, которые невосприимчивы или устойчивы к синтетическим антибиотикам, отпускаемым по рецепту, не нанося вреда полезным бактериям, которые необходимы для нашего пищеварения.[1]

Хотя чеснок и лук использовались людьми с древних времен в качестве натуральных добавок, они обладают настоящими противомикробными свойствами.

Многие знают лук и его полезные свойства. По мнению народных целителей, оно считается настоящей кладовой целебных свойств.[2]

Благодаря уникальному составу, набору фитонцидов, витаминов и других биологически активных компонентов луковый порошок способствует восстановлению

здоровья практически всех органов и систем организма – сердца, сосудов, легких, половых органов, кожи и других.

Лук характеризуется богатым составом различных биологически активных компонентов, среди которых:

Витамин С (или аскорбиновая кислота) необходим для профилактики авитаминоза, простудных и вирусных заболеваний, а также для поддержания здоровья иммунитета, десен, сосудистой ткани и костей.

Витамин РР (или никотиновая кислота) поддерживает нормальную работу пищеварительной системы, улучшает углеводный обмен, устраняет желудочно-кишечные заболевания, нормализует мозговую деятельность, предотвращает сердечно-сосудистые заболевания.

Витамины группы В помогают организму быстро восстановиться после психических и нервных заболеваний и операций, предотвращают преждевременное старение, положительно влияют на лечение кожных заболеваний, способствуют восстановлению функции печени, участвуют в улучшении состояния волос и ногтей.[3] ]

Каротин способствует укреплению всего организма, предотвращает сердечно-сосудистые и желудочно-кишечные заболевания. Кверцетин – природное биологически активное соединение, принадлежащее к группе витамина Р. Является противовоспалительным бактерицидным, иммуностимулирующим и противоаллергическим средством, ускоряет процесс заживления ран и фурункулов, улучшает подвижность и эластичность сосудов, предотвращает инфаркты и сужение сосудов, оказывает положительное влияние при борьбе с заболеваниями почек. .

Кверцетин предотвращает язвы и кровотечения в стенках желудка и кишечника, нормализует деятельность нервной, иммунной и эндокринной систем. Кроме того, согласно научным исследованиям, кверцетин подавляет развитие лейкемии и рост опухолей молочной железы, простаты, толстой кишки, легких и головного мозга.

Фитонциды обладают противомикробными свойствами, помогают бороться с простудными и инфекционными заболеваниями, купируют воспалительные процессы при ларингите, ангине. Соли калия, кальция и железа регулируют водно-солевой баланс, оказывают мочегонное действие. [4]

Антисептическое и противовоспалительное действие. Антибактериальные свойства лука позволяют устранить воспалительные процессы в полости рта, например, стоматит. Кроме того, лук предотвращает образование в организме воспалительных веществ, вызывающих боли при артритах, артрозах, колитах.

Лук предотвращает выработку веществ, вызывающих аллергию – гистамина и серотонина, снимает отеки.

Антиатеросклеротический эффект. Вещества, содержащиеся в луке, способствуют нормализации сосудов, снижению риска образования тромбов, повышению тонуса сердечной мышцы, стимулированию кровообращения, усилению процессов кровообращения, улучшению работы всех систем органов.

Лук является мочегонным средством, выводит шлаки и токсины, плохо перевариваемые пищевые отходы, накапливающиеся в клетках организма, обладает антихолестериновым действием, способствует выведению избытка холестерина и препятствует его накоплению.

Антиоксидантный эффект. Лук и его кожура защищают клеточные мембраны от вредного воздействия или реакций, вызывающих избыточное окисление в организме, замедляют процесс старения клеток кожи, миокарда, роговицы глаза. Они богаты антиоксидантами , которые помогают уничтожать частицы свободных радикалов, которые могут повредить клеточные мембраны и ДНК и способствовать процессу старения, а также

развитию ряда заболеваний, таких как болезни сердца и рак. Антиоксиданты бесплатно радикалы нейтрализует и время проходить с они есть что приносит повреждать снижаться или даже профилактика получить помощь дает _

Чесночный лук и лука антиоксидант активность многим _ _ известно _ _ и по сути нестабильный и царапая особенность дающий сера соединения зависимый _ _ _ Чеснок антиоксидант , воспаление против и антибактериальный функции собственный в полученный другой другой функции через персона на здоровье эффект делает _ Его содержался сероорганическое вещество соединения окислитель вещества очищает и жирных кислот _ окисление нет сделаю , вот и все с к воспалению сопротивление делает ; они есть а также сера собственный в полученный ферменты с взаимно эффект делать через бактерии к росту сопротивление делает .[5]

Лук в порошке флавоноиды глюкозиды и кверцетин соединения из-за стареть против , антиоксидант , воспаление _ _ против бактерий _ против диареи _ против , антимутаген , рак против , спазматического , раны против и пролиферативный характеристики иметь также антибактериальный и противогрибковый характеристики другой кишечник паразитам против инструмент как используется [6].

## Экспериментальная часть

**Результаты исследования**. По результатам проведенных исследований проанализированы и изучены витамины и флавоноиды, содержащиеся в шелухе и плодах лука (Таблица 1).

Растворияем витамины (ТЖХ) в воде проводят на хроматографе Agilent Technologies 1200 на колонке Exlipse XDB C18 (обратно-фазовая), 3,5 мкм, 4,6x150 мм. Диод массивный детектор (DMD), 254, 290 нм. Раствор А: 0,5% уксус. кислота, pH 1,7: B:$CH_3CN$ (ацетонитрил). Скорость потока - 1 мл/мин. Градиент %B/мин: 0–5 мин/96:4 %, 6–8 мин/90:30 %, 9–15 мин/80:20 %, 15–17 мин/96:4 %. Температура термостата $25^0$ C.

Таблица 1. Количество витаминов в чесноке и луке.

| Витамины | Чесночный лук | Лук |
|---|---|---|
| | Концентрация мг / г | |
| B-1 | 0,434 | 0,189 |
| B 2 | 5,275 | 2142 |
| B-6 | 1535 | 0,492 |
| B-9 | 0,949 | 0,663 |
| B-12 | 2763 | 1955 |
| PP | 0,429 | 0,088 |
| C | 4.183723 | 1958 |

По результатам исследований при сравнении витаминов, содержащихся в чесноке, луке и репчатом луке, среди витаминов группы В витамины В-2 находятся в соотношении 2,5:1, витамины В-12 - в соотношении 1,4: 1, а витамины С находятся в соотношении 2,1:1., то есть витаминов С и группы В больше, чем в луке, что снижает риск сосудистых заболеваний у людей, употребляющих чеснок, предотвращает инфаркт миокарда и инфаркт.

Тонкослойная жидкостная хроматография (ТЖХ ) марка «Аджилент-1200», колонка Agilent C18 5 мкм , 4,6x250 мм. Элузия изократический в режиме сделанный увеличенный , мобильный фаза как 0,1% ортофосфора кислота и в соотношении ацетонитрил (70:30). смесь б/у _ элюента объемный поток вводят со скоростью 1,0 мл/мин. образца объем составил 10 мкл . Его длина составляет 254 нм .

Таблица 2. Содержание флавоноидов в чесноке и луке.

| | Чесночный лук | Лук |
|---|---|---|
| Флавоноиды | Концентрация мг / г | |

| | | |
|---|---|---|
| Дигидрокверцитин | 1.12 | 2.3 |
| Лютионин | 0,15 | 0 |
| Рутина | 4.34 | 3,97 |
| Кверцитин | 6.55 | 13.51 |

Если сравнить флавоноиды чеснока и лука, мы увидим, что чеснок содержит больше флавоноидов кверцетина и дигидрокверцетина, чем лук. Рутин в чесноке представляет собой полифенол-флавоноид с антимикробным, антиканцерогенным, антитромботическим, кардиопротекторным и нейропротекторным действием, а также улучшает здоровье, функцию и целостность печени, а также усиливает противовоспалительные и антиоксидантные свойства. Кверцитин и дигидрокверцитин в луке уменьшают микробную активность. инфекции в организме., эффективно заживляет раны, предотвращая воспаление и снижая регенерацию тканей.

**Заключение**

В заключении, мы изучили характеристики чеснока и лука, их химический состав схож, а от других овощей они отличаются содержанием аминокислот, витаминов, микро- и макроэлементов, флавоноидов и содержанием белка. Лечебное свойство чеснока зависит от содержащегося в нем аллицина, а лука – от веществ кверцетина, что свидетельствует о силе их антибиотических, антисептических и фитоцидных свойств. Также повышается сопротивляемость организма различным паразитам.

**Introduction**

Garlic onions and onions ancient times with medicine as used According to data, India occupied half of the island 5000 years ago and used Chinese 3000 years before garlic and onions and onion wound healer as used .In 1858, Louis Pasteur described their antibacterial functions as highly rated. In the First and Second World Wars, surgeons use their antibiotics as a used one. The Persians call it onion, the Romans call it Kravmitas (from Dioscorides' term "cromion-onion-garlic"), and the Turks call it Sogan. There are four types, and the best of them is white. [1]

Garlic contains sulfur, which is a compound called allicin. Allicin gives it its flavor and aroma and is the main ingredient that provides its natural health benefits. Obviously,onions contain the flavonoid quercetin. antioxidant to the specifics of having a substance eat Garlic and onions help regulate blood sugar levels, which reduces the risk of strokes and atherosclerosis. Garlic has been found to reduce the size of some tumors and help prevent cancer, especially in the digestive system. As a natural antibiotic, it kills certain strains of bacteria that are immune or resistant to synthetic prescription antibiotics without harming the beneficial bacteria that are essential to our digestion. [1]

Although garlic and onions have been used by people since ancient times as natural supplements, they have true antimicrobial properties.

Many people know about onions and their beneficial properties. According to traditional healers, it is considered a real storehouse of healing properties. [2]

Thanks to its unique composition, a set of phytoncides, vitamins, and other biologically active components, onion powder helps restore the health of almost all organs and systems of the body— the heart, blood vessels, lungs, genitals, skin, and others.

Onions are characterized by a rich composition of various biologically active components, including:

Vitamin C (or ascorbic acid) is necessary for the prevention of vitamin deficiency, colds, and viral diseases, as well as for maintaining the health of the immune system, gums, vascular tissue, and bones.

Vitamin PP (or nicotinic acid) maintains the normal functioning of the digestive system, improves carbohydrate metabolism, eliminates gastrointestinal diseases, normalizes brain activity, and prevents cardiovascular diseases.

B vitamins help the body quickly recover from mental and nervous diseases and operations, prevent premature aging, have a positive effect on the treatment of skin diseases, help restore liver function, and are involved in improving the condition of hair and nails. [3]

Carotene helps strengthen the entire body and prevents cardiovascular and gastrointestinal diseases. Quercetin is a natural, biologically active compound belonging to the vitamin P group. It is an anti-inflammatory, bactericidal, immunostimulating, and anti-allergic agent; it accelerates the healing process of wounds and boils; improves the mobility and elasticity of blood vessels; prevents heart attacks and vasoconstriction; and has a positive effect in the fight against kidney diseases.

Quercetin prevents ulcers and bleeding in the walls of the stomach and intestines and normalizes the activity of the nervous, immune, and endocrine systems. In addition, according to scientific research, quercetin suppresses the development of leukemia and the growth of tumors of the breast, prostate, colon, lungs, and brain.

Phytoncides have antimicrobial properties, help fight colds and infectious diseases, and relieve inflammatory processes in laryngitis and sore throats. Potassium, calcium, and iron salts regulate the water-salt balance and have a diuretic effect. [4]

Antiseptic and anti-inflammatory effects. The antibacterial properties of onions can eliminate inflammatory processes in the oral cavity, such as stomatitis. In addition, onions prevent the formation of inflammatory substances in the body that cause pain in arthritis, arthrosis, and colitis.

Onions prevent the production of substances that cause allergies—histamine and serotonin—and relieve swelling.

Antiatherosclerotic effect. Substances contained in onions help normalize blood vessels, reduce the risk of blood clots, increase the tone of the heart muscle, stimulate blood circulation, enhance circulatory processes, and improve the functioning of all organ systems.

Onion is a diuretic that removes waste and toxins from poorly digestible food waste that accumulates in the body's cells, has an anti-cholesterol effect, helps eliminate excess cholesterol, and prevents its accumulation.

Antioxidant effect. Onions and their peels protect cell membranes from harmful effects or reactions that cause excessive oxidation in the body and slow down the aging process of skin cells, myocardium, and the cornea. They are rich in antioxidants, which help destroy free radical particles that can damage cell membranes and DNA and contribute to the aging process, as well as the development of several diseases such as heart disease and cancer. Antioxidants neutralize free radicals, and time to pass with them is what brings damage to decline or even prevention.

Garlic onion and luke antioxidant activity, as many know, are in fact unstable and scratching peculiarities that make sulfur connections dependent. Garlic has antioxidant, anti-inflammatory, and antibacterial functions of its own in the received other functions through a person on health effects. It contains an organosulfur compound compound oxidizing substance cleanses and fatty acids; no oxidation will do. That's all with inflammation resistance; they are as well as sulfur own in the resulting enzymes with a mutual effect to do through bacteria to the growth of resistance. [5]

Onion in powder flavonoids glucosides and quercetin connections because of grow old against, antioxidant, inflammation against bacteria, against diarrhea, against, antimutagen, cancer against, spasmodic, wound against and proliferative characteristics have also antibacterial and antifungal characteristics another intestine parasites against tool how is used [6].

## Experimental part

**Research results.** Based on the results of the research, the vitamins and flavonoids contained in the peels and fruits of onions were analyzed and studied. Table 1

Dissolving vitamins (HPLC) in water is carried out on an Agilent Technologies 1200 chromatograph on an Exlipse XDB C18 column (reverse phase), 3.5 µm, 4.6x150 mm. Diode array detector (DAD), 254, 290 nm. Solution A: 0.5% vinegar. acid, pH 1.7: B:$CH_3CN$ (acetonitrile). Flow

rate - 1 ml/min. %B/min gradient: 0-5 min/96:4%, 6-8 min/90:30%, 9-15 min/80:20%, 15-17 min/96:4%. Thermostat temperature 25 °C

Table 1. Vitamin content in garlic and onions.

| Vitamins | Garlic onion | Onion |
|---|---|---|
| | Concentration mg / g | |
| B-1 | 0.434 | 0.189 |
| B-2 | 5.275 | 2142 |
| B-6 | 1535 | 0.492 |
| B-9 | 0.949 | 0.663 |
| B -12 | 2763 | 1955 |
| P P | 0.429 | 0.088 |
| C | 4.183723 | 1958 |

According to research results, when comparing the vitamins contained in garlic, onions and onions, among the B vitamins, vitamins B-2 are in a ratio of 2.5: 1, vitamins B-12 are in a ratio of 1.4: 1, and vitamins C are in a ratio of 2.1:1., that is, there are more vitamins C and group B than in onions, which reduces the risk of vascular diseases in people who consume garlic, and prevents myocardial infarction and heart attack.

Thin layer liquid chromatography (TLC) Agilent-1200 brand, Agilent column C 18 5 microns, 4.6x250 mm Elusia isocratic mode was increased, and the mobile phase had a 0.1% orthophosphoric acid and acetonitrile ratio (70:30). The mixture of eluent volumetric flow is introduced at a rate of 1.0 ml/min. The sample volume was 10 µl. Its length is 254 nm.

Table 2. Flavonoids content in garlic and onions.

| Flavonoids | Garlic onion | Onion |
|---|---|---|
| | Concentration mg / g | |
| Dihydroquercetin | 1.12 | 2.3 |
| Luthionine | 0.15 | 0 |
| Routine | 4.34 | 3.97 |
| Quercetin | 6.55 | 13.51 |

If we compare the flavonoids of garlic and onion, we see that garlic contains more flavonoids quercetin and dihydroquercetin than onions. Rutin in garlic is a flavonoid polyphenol with antimicrobial, anticarcinogenic, antithrombotic, cardioprotective and neuroprotective effects, and improves liver health, function and integrity, and enhances anti-inflammatory and antioxidant properties. Quercetin and dihydroquercetin in onions reduce microbial activity. infections in the body., effectively heals wounds, preventing inflammation and reducing tissue regeneration.

**Summary**

In conclusion, we studied the characteristics of garlic and onions; their chemical composition is similar, and they differ from other vegetables in the content of amino acids, vitamins, micro- and macroelements, flavonoids, and protein content. The medicinal properties of garlic depend on the allicin it contains, and onions depend on the quercetin substances, which indicate the strength of their antibiotic, antiseptic, and phytocidal properties. The body's resistance to various parasites also increases.

**References**

1. Асқаров И.Р. Табобат қомуси. Т.: "Мумтоз сўз". – 2019. – Б. 1142.
2. Philip W. Simon, USDA, ARS , University of Wisconsin, Madison, WI 53706
3. Prikhodko A. Onion peel. Treatment for 100 diseases . - M.: AST. - 2012 . - 102 s.
4. Константинов Ю. Лечение луком. Атеросклероз, гипертония, сахарный диабет, отит, простуда. - М.: «Центральный Полиграф». - 2018 . - 110 с.

5. Emily A. Wilson B. Antioxidant , anti-inflammatory and antimicrobial properties of garlic and onions. //Nutrition and food sciences .- V. 37(3) - R.178-183
6. Capasso A. Antioxidant action and therapeutic effectiveness of onions. sativum L // Molecules. – 2013. – T.18. –No.1.– P.690-700.

***Author Biographies***

***Ibragim R. Askarov,*** *Andijan State University*
*Professor of the Department of Chemistry, Doctor of Chemistry, Honored Inventor of Uzbekistan, Chairman of the TABOBAT Academy of Uzbekistan*
***Khayatulla Isakov****, Andijan State University*
*Professor of the Department of Chemistry, Doctor of Technical Sciences*
***Ugiloy O. Mamatkulova****, Andijan Institute of Agriculture and Agrotechnology*
*Teacher*