



SHOLG'OM O'SIMLIGI TARKIBIDAGI MODDALARNI KIMYOVIY TARKIBINI TAHLIL QILISH.

Mamatqulova Surayyo Abdusamatovna

Фарғона давлат университети кимё кафедраси доценти (PhD)

Xoshimova Sadoqat Maqsudovna

Фарғона давлат университети кимё кафедраси магистранти

Annotatsiya: Ushbu maqolada O'simlik va hayvon organizmi kimyoviy jihatdan taxlil qilinganda xujayra va to'qimalarida turli tabiatga ega bo'lgan ko'plab biologik aktiv moddalarni uchrashi o'rganilgan.

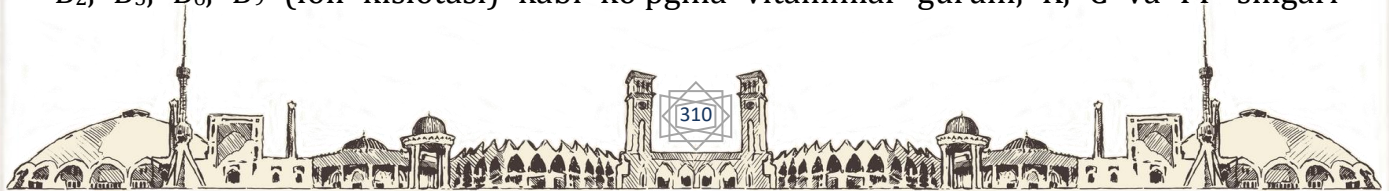
АННОТАЦИЯ: В данной статье рассматривается нахождение многих биологически активных веществ различной природы в клетках и тканях при химическом анализе растительных и животных организмов.

Kalit so'zlar: o'simlik, dorivor modda, sholgom, metabolizm, ildizmeva, Saponin.

Ключевые слова: растение, лекарственное вещество, репа, обмен веществ, корнеплоды, сапонины.

Kirish. O'simliklarning kimyoviy tarkibi murakkab va turlicha bo'ladi. Ular tarkibida uglevod, oqsil va moylardan tashqari, inson organizmi uchun foydali va muhim ahamiyatga ega bo'lgan vitaminlar, fermentlar, organik kislotalar, fenollar va ularning xosilalari, efir moyi, turli glikozidlar, alkaloidlar, oshlovchi moddalar, minerallar kabi biologik faol moddalar mavjud. Bu moddalar hayot faoliyatimizda juda muhim jarayonlarning borishida ishtirok etadi. Biologik faol moddalar o'simliklar hujayrasida to'xtovsiz ravishda biokimyoviy o'zgarishlar yuz berib turishi natijasida yuzaga keladi. Ular ma'lum vaqt va sharoitda turli o'zgarishlarga uchraydi. Buning natijasida ular boshqa birikmalarga aylanadi, murakkab molekulali moddalar sintezida ishtirok etadi yoki o'zidan energiya chiqarib, oddiy birikmalarga parchalanib ketadi. Bunday birikmalar yengil hazm bo'ladi, yurak-qon tomirlari, asab sistemasi, me'da-ichak yo'li, jigar, buyrak, nafas yo'llari, modda almashinuvining buzilishi va boshqa kasalliklarning oldini olish hamda davolashda keng qo'llaniladi. Biologik faol moddalar hayot uchun zarur birikmalardir. Ularning asosiy manbai o'simliklar hisoblanadi. Biologik faol moddalarning inson organizmiga ta'siri turlicha. Ular yosh bolalarning to'g'ri o'sishi va rivojlanishi hamda keksalarning organizmida borayotgan moddalar almashinuvi jarayonining faoliyatini kuchaytirish uchun foydali va ahamiyatlidir. Yuqorida ko'rsatib o'tilgan birikmalarning barchasi inson hayotida ma'lum ahamiyat kasb etadi. Bu birikmalar inson organizmiga faqat ovqat tarkibida kiradi. Ovqat tarkibida ushbu birikmalarning yetarli bo'lmasligi yoki butunlay bo'lmasligi turli kasalliklar kelib chiqishiga sabab bo'ladi.

100 gramm sholg'omning kaloriyasi 30 kkalga teng. Uning tarkibida karotin, A, B₁, B₂, B₅, B₆, B₉ (foli kislotasi) kabi ko'pgina vitaminlar guruhi, K, C va PP singari





kletchatkalar hamda kaliy tuzi, magniy, kaltsiy, fosfor, temir, oltingugurt, mis, natriy, marganets va yod moddasi mavjud. Sholg'om tarkibi mikroelementlar, uglevod va vitaminlarga juda boy. Ushbu sabzavotda juda kam uchraydigan glyukorafanin moddasi mavjud. U diabet va saratonni davolashga yordam beradi. Uning tarkibida rediskaga nisbatan fosfor ko'p. Karamga nisbatan esa C vitamini bisyorligi bilan alohida ajralib turadi.

Sholg'om tarkibida K, Mg, Fe, S, Na kam miqdorda Mn, J₂, va saratonga qarshi bo'lgan element sulforafanin mavjud. Undan tashqari sholg'om bilan gipovitaminoz va avitaminoz profilaktikasini o'tkazish mumkin. Sholg'omdagi kaliy va natriy tuzlari qon bosimini muvozanatlaydi, organizmda ko'paygan suyuqliklarni chiqaradi. Kaliy yetishmasligi mushak tonusi susayishi va shish holatiga kerltiradi. Kalsiy organizmni to'la qonli o'sishi va rivojlanishiga kerak, u ta'sirida qon normal iviydi va nerv xujayralari to'g'ri ishlaydi. Kalsiy yetishmasligi raxitga, tishlar buzilishiga, paylarda og'riqqa keltiradi. Sholg'omda katta miqdorda temir tuzlari bor, uning yetishmasligi temirdefizit kasallarini qo'zg'aydi. Sholg'omning ayrim navlari eng achchiqdir. Uning tarkibida natriy, kaliy, magniy, kaltsiy, temir, fosfor va yod bu ta'mga sababchidir. Shuningdek, tarkibidagi lizotsim tufayli sholg'om xalq tabobatida antibiotik sifatida qo'llaniladi. Bu esa sholg'omning teri kasalliklariga ham shifo ekanidan dalolatdir. Sholg'om past kaloriyali bo'lishiga qaramay, vitaminlarga boyligi bilan juda foydali.

1. Saratonga qarshi. O'z tarkibida sholg'om fitonutreinlar, indollar mavjud. Ular jigardan taksinlarni chiqarishda qonga tushgan konseregentlar bilan kurashadi va saratonni o'sishini susaytiradi. Xom sholg'omni o'z ratsioniga qo'shganda o'pka, yo'g'on va to'g'ri ichakdagi shishlarni yo'qotishda profilaktika hisoblanadi.

2. Suyaklarga foydasi. Sholg'om K, Ca manbai hisoblanadiki, ular suyak o'sishi balansiga katta ta'sir ko'rsatadi. Har kunlik sholg'omni iste'mol qilish bo'g'inlardagi kasalliklarga, tuzlarga yordam beradi. Revmatoidli artridni va osteoporozni oldini oladi.

3. Semizlikga qarshi. Kartoshkaga nisbatan kalloriyasi pastligi bois dietik dasturga kiritish mumkin. Sholg'om sharbati sabzavot va mevalardan tayyorlangan vitaminli kokteyllarga a'lo darajali qo'shimcha bo'ladi va undagi kletchatkani mavjudligi ishtahani va ovqat hazm qilishini yaxshilaydi.

4. Aterosklerozdan himoya. Ildizmevadagi mavjud betta -karotin, tokoferol (vitamin E) va askorbin kislotasi ajoyib antioksidant hisoblanadi. Ular trombotsitlarni yopishib qolishini kamaytiradi va xolestrinni ko'payishini oldini oladi.

6. Sochlarga foydasi. Sholg'om minerallarga, vitaminlarga va antioksidantlarga boy xazinadir. Ular sochlarga sog'lom tus beradi. Shuning uchun sholg'omni kosmetikada ham ishlatsa bo'ladi.

Sholg'om: organizm uchun foyda va zararlari, xususiyatlari, tanlash qoidalari. Sholg'om-karamdoshlar oilasiga mansub o'simlik. Uning ildizmevasi vazni





10 kg`ga yetishi mumkin. Sholg`omning barcha navlari juda ertapishar bo`lib, hosil 40-60 kun ichida pishib yetiladi.

Sholg`om tarixi. Sholg`om qadimdan oziq-ovqat sifatida ishlatilgan va yetishtirilgan. Misr, Yunoniston va Rimda bu sabzavot to`yimli oziq-ovqat deb hisoblanib, qullarni ovaqtlantirish uchun ishlatilgan. Sholg`om uzoq vaqt davomida oddiy kishilarning taomi hisoblanib kelgan, ammo o`rta asrlarning dastlabki yillaridan boshlab pishirilgan ildizmeva tansiq taom hisoblana boshlagan.

Yevropadan Osiyo mintaqasiga kartoshkaning kirib kelishi ushbu sabzavotni asta-sekin taomnomadan chiqarib tashlay boshladi. XX asrga kelib, u yana oddiy kishilar iste`mol qiladigan mahsulotga aylanib qoldi. Biroq bugungi kunda dietologlarning sholg`omning foydali xususiyatlarini keng targ`ib qilishi tufayli u yana aholining keng qatlami ratsionida o`z o`rniga ega bo`lib bormoqda.

Sholg`om foydasi. Sholg`om tarkibida 9% gacha shakar va ko`p miqdorda C vitamini (boshqa ildizmevalarga nisbatan ikki baravar ko`p), B guruhidagi vitaminlar mavjud. Sariq sholg`om tarkibida yuqori konsentratsiyada provitamin A saqlanadi. Organizm uchun zarur bo`lgan mikroelementlardan mis, temir, marganes, rux, yod va boshqalar aniqlangan. Oltinugurt miqdori jihatidan, bu boshqa sabzavotlar orasida birinchi o`rinni egallaydi, fosfor miqdori bo`yicha esa turp va rediskani ortda qoldiradi.

Ushbu past kaloriyali sabzavot tarkibida oson hazm bo`ladigan polisaxaridlar, shuningdek ichak peristaltikasini rag`batlantiruvchi kletchatka mavjud. Bu uni ichaklar uchun foydali bo`lgan parhez bop taomga aylantiradi.

Sabzavot tarkibida glyukorafanin-saratonga qarshi xususiyatlarga ega bo`lgan sulforofanning o`simlik asosli analogi topilgan. Ushbu element faqat sholg`om va karamda uchraydi.

Sholg`om zamburug`larga qarshi va antibakterial xususiyatlarga ega. Unda ba`zi zamburug`lar o`shishini bostiradigan o`simlik antibiotiklari, shuningdek mikroblarga qarshi ta`sirga ega bo`lgan lizozim mavjud.

100 g uchun kaloriya miqdori	32 kkal
Oqsillar	1,5 gr
Yog`lar	0,1 g
Uglevodlar	6,2 g

Sholg`om zarari. Qaynatilgan yoki bug`da pishirilgan shaklda sholg`om, hatto ildizmeva tavsiya etilmagan kishilarda ham nojo`ya ta`sir keltirib chiqarmaydi. Biroq uni xom shaklda iste`mol qilish barchaga ham tavsiya etilmaydi, xususan oshqozon-ichak trakti, buyrak va jigarining yallig`lanish kasalliklari bo`lgan bemorlar uchun qarshi ko`rsatiladi.

Sabzavotni xom shaklda haddan tashqari iste`mol qilish sog`lom kishilarda ham qorin dam bo`lishiga olib kelishi mumkin. Emizikli onalarga bolada allergik reaksiyaga





olib kelmaslik uchun sholg'om iste'mol qilish tavsiya etilmaydi. Ikki yoshdan boshlab asta-sekin bu sabzavotni bolaning parheziga kiritish juda foydali bo'ladi.

Sholg'omning tibbiyotda qo'llanilishi. Bug'da pishirilgan sholg'omni shifokorlar parhez taom sifatida tavsiya qiladilar. Ildizmevaning kaloriya miqdori past (100 g -32 kkal), u to'yimli va ovqat hazm qilish jarayonini, ichak peristaltikasini yaxshilaydi. Undan tayyorlangan pyure bolalar uchun ajoyib taom sanaladi. O'z xususiyatlariga ko'ra u ko'proq kaloriyali bo'lgan kartoshkaning o'rnini bosadi, shu bilan birga to'yimlilik borasida undan qolishmaydi va oshqozonga ortiqcha yuk tushirmaydi.

Bundan tashqari, sholg'om siydik- va o't-tosh kasalligida foydali bo'lgan diuretik va safro haydovchi vosita sanaladi.

Sholg'om yallig'lanishga qarshi, antiseptik va og'riq qoldiruvchi ta'sirga ega. U tomog'og'rig'i, stomatit, bronxit kasalliklarida kompleks davolanishning bir qismi sifatida ishlatiladi, shuningdek podagrik va bo'g'imlardagi og'riqlarni yengillashtiradi. Zamburug'larga qarshi xususiyatlari ma'lum zamburug'li kasalliklari ehtimolini kamaytiradi.

Bu sabzavot kosmetologiyada namlantiruvchi va oziqlantiruvchi mahsulot sifatida ishlatiladi. Yallig'lanishni kamaytirish uchun yangi sholg'om sharbati teriga surtiladi, uning antibakterial xususiyatlari tufayli yiringli yarachalar kamayadi.

Sholg'omning onkologiyalarning rivojlanishiga ta'sir o'tkaza olishi isbotlangan. Undagi glyukorafinin saraton hujayralarining ko'payishi va tarqalishini oldini oladi.

Oltinugurtning yuqori konsentratsiyasi qondan toksinlarning chiqarilishini tezlashtiradi.

Tanlash va saqlash qoidalari

Ildizmevani tanlashda uning po'stlog'iga e'tibor berish kerak: u silliq, dog'larsiz va shikastlanmagan bo'lishi lozim. O'lchami kichikroq bo'lgan sholg'om sotib olish yaxshiroqdir — odatda ular mazaliroq va kamroq achchiq bo'ladi.

Sholg'omning juda ko'p navlari uchraydi:

Sariq turi sharbatga boy, yorqin ta'mga ega va shu bilan birga kletchatkaga boy sanaladi.

Oq sholg'om kamroq xushbo'y, ammo mayin tolalarga ega, uning hazm bo'lishi osonroq va bolalar taomnomasi uchun ko'proq mos keladi.

Yashil navi biroz rediskaga o'xshaydi.

Qora navi kamdan-kam hollarda oziq-ovqat uchun ishlatiladi, chunki u juda achchiq hisoblanadi.

Yerto'lada tuproqqa ko'milgan holda u kuzdan bahorgacha saqlanishi mumkin. Sovutgichlarda yuqori namlik va ventilyatsiyaning yaxshi emasligi tufayli sholg'om bir-ikki oydan ko'p saqlanmaydi. Xona haroratidagi qorong'i joyda bu sabzavot uzog'i bilan bir necha hafta davomida saqlanishi mumkin. Uzoq vaqt davomida saqlanganda u achchiq ta'm ola boshlaydi.

Sabzavot po'stlog'idan tozalanib, maydalangan holda muzlatgichda bir necha oy davomida saqlanishi mumkin.





FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Абдуллаев Ш.В., Маматқулова С.А., Назаров О.М. Компонентный состав экстрактов *Raphanus Sativus L.* Произрастающего в Узбекистане // Universium: Химия и биология: электрон. научн. журнал. – 2019. – №8 (62). – С. 29-31.
2. Mamatqulova S.A., Abdullaev Sh.V., Dehqonov R.S., Matmurodov U.U. Extraktion of pectin from turnips of the brassicaceae family and classification and certification based on its chemical composition // *Academicia: An International Multidisciplinary Research Journal* – 2020 – V.10. №12 – P. 943-946.
3. Mamatqulova S.A., Abdullaev Sh.V., Nishonova R .M., Matmurodov U.U. Description of organic substances in the roots of turpa *BRASSICA RAPA L.1753* family // *Novateurpublications JournalNX-A Multidisciplinary Peer Reviewed Journal* ISSN No:2581-4230 Volume 7, ISSUE 3, Mar. -2021 P. 411-413.
4. Онарқулов, К. Э. (2022). ПАХТА ҲОМ-АШЁСИНИ ҚУРИТИШДА ИНФРАҚИЗИЛ НУРЛАНИШНИНГ ҚИЁСИЙ ТАҲЛИЛИ. *Инновацион технологиялар*, 1(1 (45)), 65-70.
5. Онарқулов, К. Э. (2022). ПАХТА ҲОМ-АШЁСИНИ ҚУРИТИШДА ИНФРАҚИЗИЛ НУРЛАНИШНИНГ ҚИЁСИЙ ТАҲЛИЛИ. *Инновацион технологиялар*, 1(1 (45)), 65-70.
6. Онарқулов, К. Э. (2022). ПАХТА ҲОМ-АШЁСИНИ ҚУРИТИШДА ИНФРАҚИЗИЛ НУРЛАНИШНИНГ ҚИЁСИЙ ТАҲЛИЛИ. *Инновацион технологиялар*, 1(1 (45)), 65-70.
7. Онарқулов, К. Э. (2022). ПАХТА ҲОМ-АШЁСИНИ ҚУРИТИШДА ИНФРАҚИЗИЛ НУРЛАНИШНИНГ ҚИЁСИЙ ТАҲЛИЛИ. *Инновацион технологиялар*, 1(1 (45)), 65-70.
8. Онарқулов, К. Э. (2022). ПАХТА ҲОМ-АШЁСИНИ ҚУРИТИШДА ИНФРАҚИЗИЛ НУРЛАНИШНИНГ ҚИЁСИЙ ТАҲЛИЛИ. *Инновацион технологиялар*, 1(1 (45)), 65-70.
9. Онарқулов, К. Э. (2022). ПАХТА ҲОМ-АШЁСИНИ ҚУРИТИШДА ИНФРАҚИЗИЛ НУРЛАНИШНИНГ ҚИЁСИЙ ТАҲЛИЛИ. *Инновацион технологиялар*, 1(1 (45)), 65-70.
10. Рахматов, Г. Р. (2018). НЕКОТОРЫЕ ФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ СУШКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ. In *ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ И ПОТЕНЦИАЛ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ* (pp. 94-98). Рахматов, Г. Р. (2018). НЕКОТОРЫЕ ФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ СУШКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ. In *ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ И ПОТЕНЦИАЛ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ* (pp. 94-98).

