



**O'ZBEKISTONDA UCHRAYDIGAN AYRIM
O'SIMLIKLARNING YALLIG'LANISHGA QARSHI
XUSUSIYATLARINI ANIQLASH**

Nabiyev Jasurbek Qosimjon o'g'li^(a) 
Akbarov Shoxjahon Akmaljon o'g'li^(a) 
Mukhammedov Iqbol Ilham o'g'li^(b)

^(a)Andijon davlat universiteti talabasi
^(a)Andijon davlat universiteti Genetika va biotexnologiya kafedrasida dotsenti

Maqola haqida ma'lumot
Qabul qilingan: 25.04.2024
Qayta qabul : 29.04.2024
Saytda mavjud : 1.05.2024

Muallif (lar)
*N.Q.Nabiyev
**Sh.A.Akbarov
I.I.Mukhammedov

*Muallif bilan aloqa
*<https://orcid.org/0009-0002-0641-2623>
**<https://orcid.org/0009-0000-7192-6626>



jasurbeknabiyev865@gmail.com

© Muallif. N.Q.Nabiyev va boshqalar
UNIVERSAL xalqaro ilmiy jurnal

Ochiq ma'lumotlar:
<https://universaljurnal.uz/index.php/jurnal>

Maxfiylik bayonoti

Materialni istalgan vosita yoki formatda nusxalash va qayta tarqatish hamda maqoladan to'g'ri iqtibos keltirish va litsenziyasini ko'rsatish sharti bilan istalgan maqsadda foydalanish mumkin.

ABSTRACT

Nowadays, new types of inflammation are emerging. Each of them is related to the activity of individual organs and organ systems. In general, all diseases are actually "Inflammation". Their development is different depending on acute and chronic conditions. This article presents information about their molecular mechanisms and some of the plants used in folk medicine to combat it.

KEY WORDS

Inflammation, molecular mechanism, chemical composition, cyclooxygenase (SOG), *Prostaglandins*, *Rosa L*, *Sinapis arvensis*, *Amygdalus communis L*.

Абстракт. В настоящее время появляются новые виды воспалений. Каждый из них связан с деятельностью отдельных органов и систем органов. Вообще все болезни на самом деле являются «Воспалениями». Их развитие различно в зависимости от острых и хронических состояний. В данной статье представлена информация об их молекулярных механизмах и некоторых растениях, используемых в народной медицине для борьбы с ним.

Ключевые слова: Воспаление, молекулярный механизм, химический состав, циклооксигеназа (СОГ), простагландины, Rosa L, Sinapis arvensis, Amygdalus communis L.

Annotatsiya. Hozirgi kunda yallig'lanishning yangidan-yangi turlari kelib chiqmoqda. Ularning har biri alohida organlar va organlar sistemasining faoliyati bilan bog'liq. Umumiy qilib olganda, hamma kasallik aslida "Yallig'lanish" hisoblanadi. Ularning rivojlanishi o'tkir va surunkali holatlarga qarab har xil bo'ladi. Bu maqolada ularning molekular mexanizmlari hamda unga qarshi kurashishda xalq tabobatida

qo'llaniladigan o'simliklarning ayrimlari haqida ma'lumotlar keltirilgan.

Kalit so'zlar: Yallig'lanish, molekular mexanizm, kimyoviy tarkib, siklooksigenaza (SOG), Prostaglandinlar, Rosa L, Sinapis arvensis, Amygdalus communis L.

KIRISH.

Yallig'lanish ko'pincha og'riq bilan bog'liq bo'lgan murakkab jarayon bo'lib, qon tomirlari o'tkazuvchanligini oshirish, oqsil denatüratsiyasining kuchayishi va membrana o'zgarishi kabi hodisalarni o'z ichiga oladi. Tanadagi hujayralar mikroblar, jismoniy omillar yoki kimyoviy vositalar tomonidan zararlanganda, zarar stress shaklida bo'ladi.

To'qimalarning yallig'lanishi stressga javob berish natijasida yuzaga keladi. Bu shikastlangan hududda qizarish, og'riq, issiqlik, shishish va funktsiyalarni yo'qotish bilan tavsiflangan himoya reaksiyasi. Funktsiyani yo'qotish zararining

joylashuvi va darajasiga qarab sodir bo'ladi. Yallig'lanish tananing o'ziga xos bo'lmagan ichki mudofaa tizimlaridan biri bo'lganligi sababli, tasodifiy kesilgan to'qimalarning reaksiyasi issiqlik, radiatsiya, bakterial yoqi virusli invaziya natijasida kuyish natijasida kelib chiqqan boshqa turdagi to'qimalarning shikastlanishiga o'xshaydi [4].

ADABIYOTLAR TAHLILI.

Prostoglandinlar - tananing deyarli barcha to'qimalarida, shu jumladan qon tomirlari devorlarida sintezlanadigan gormonga o'xshash moddalar. Ular qon bosimini, bachadon qisqarishini va boshqa bir qator fiziologik jarayonlarni tartibga solishda ishtiroq etadilar.

Prostaglandinlar yog'ga o'xshash moddalar (lipidlar) guruhiga kiruvchi eikosanoidlarga mansub kichik molekulalardir.

Bu guruhga shuningdek, kimyoviy tuzilishga o'xshash birikmalar - yallig'lanish va allergik reaksiyalarda rol o'ynaydigan leykotrienlar va qon ivishida ishtiroq etadigan tromboqsanlar kiradi. Barcha eikosanoidlar umumiy tarkib -

araxidon kislotadan hosil bo'lib, to'yinmagan yog'li kislotalar sinfiga kiradi va boshqa yog' kislotasi - linolenikdan sintezlanadi, u oziq-ovqat bilan inson tanasiga kiradi[1.5].

METODOLOGIYA.

Yallig'lanishning molekular mexanizmlari. Siklooqsigenazalar, SOG (ing. Cyclooxygenase, COX) - prostaglandinlar, prostatsiklinlar va tromboqsanlar kabi prostanoidlarni sintez qilishda ishtiroq etadigan fermentlar guruhi. Siklooqsigenazalarning farmakologik ingibirlanishi yallig'lanish va og'riq belgilarini kamaytiradi, bunday ingibitorlarga aspirin va ibuprofen misol bo'ladi. Ba'zan "prostaglandin sintaza", "prostaglandin sintetaza" atamaları siklooqsigenazalarga nisbatan qo'llaniladi.

SOG ni batafsil o'rganishda ushbu fermentlar turli to'qimalarda joylashganligi, aspinga o'xshash dorilarga turli xil sezgirlik spektrini ko'rsatishi aniqlandi, bu esa ferment izoformalarining mavjudligini taxmin

qilishga imkon berdi. Odamlarda SOG ni kodlaydigan ikkita gen tasvirlangan: COX-1 va COX-2. Birinchi gen mahsulotining alternativ qo'shilishi fermentning ikkita shaklini hosil qiladi. Siklooqsigenazalar araxidon kislotasini prostaglandin H₂ ga aylanishini katalizlaydi (PGH₂, boshqa prostaglandinlar, prostatsiklin va tromboqsan A₂ ning o'tmishdoshi) [2.65].

NATIJALAR.

O'simliklarning yallig'lanishga qarshi xususiyatlarini o'rganish.

1. Qonni (5 ml) oling va 1: 1 nisbatda oddiy tuz eritmasi bilan 3 marta yuving. Yakuniy qon pıhtısı 10% hajmdagi konsentratsiyada sho'r suv yordamida tayyorlangan.
2. Turli konsentratsiyalarda (1000, 800, 600, 400 va 200 mkg/ml) o'rganilayotgan

ekstraktdan 1 ml tayyorlang va distillangan suvda (DMSOda ham eritilishi kerak) eritiladi.

Aspirin ijobiy nazorat sifatida qabul qilinadi.

3. Probirkaga 1 ml tekshiriluvchi probirka quyiladi, unga 1 ml hajm bo'yicha 10% li qon eritmasidan qo'shiladi va aralashma suv hammomida 56°S haroratda 30 daqiqa ushlab turiladi. Keyin xona haroratiga qadar sovutiladi.

Aralash 2500 rpm tezlikda 5 minut davomida sentrifugalanadi va yuqori qismdagi suspenziyaning optik zichligi spektrofotokolometrda 560 nm to'lqin uzunligida kuzatiladi (erituvchining o'zi nazorat sifatida ishlatiladi) [3.].

O'rganilgan o'simliklarning natijalari:

Mahalliy nomi	Ilmiy nomi	Ekstrakt olingan a'zozi	Olingan biomassa (gr)	Ajratib olingan ekstrakt miqdori (mg)	Yallig'lanishga qarshi faolligi (%)
Oddiy qo'g'a	<i>Typha orientalis</i>	bargi	5.15	50	87
Oddiy sho'ra	<i>Chenopodium vulgare</i>	bargi, urug'i, poyasi	13.8	320	80
Qoqio't	<i>Dandelion officinalis</i>	bargi, urug'i, guli	13.13	60	96
Qalampiryalpiz	<i>Mentha piperita</i>	guli	20.86	840	0
Amerika suvo'ti	<i>Lycopus virginicus</i>	bargi, poyasi	20.87	840	7.03
Oddiy pechak	<i>Convolvulus L.</i>	bargi, poyasi	5.3	250	86
Parmachak	<i>Caesius L.</i>	bargi, poyasi	5.09	370	86

MUHOKAMA.

Rosa L(oddiy namatak). Mevasi tarkibida 4-6% gacha bazan 15% C vitamini, B2, P, E va K tarkibi, 12-27 mg% karotin, 29% gacha organik (limon, olma va boshqa kislotalar) 18% gacha qandlar, 3,7% gacha pektin, 4,5% gacha osh lovchi moddalar mavjud. Namatak urugida va boshqa qismlarida faol birikmalar bor. Namatak turlarining mevasi turli vitamin saklovchi multivitaminlarga boy, yani tabiiy oziq-ovqat konsentrati deb yetishtiriladi. Yuqori vitaminli turlari (Begger na'matagi va Fedchenko na'matagi) vitamin tanqisligi kasalliklarini davolash va qabul qilish qabul qilish uchun foydalaniladi. Urugidan olingan moyi va mevasining yumshoq qismidan tayorlangan moyli ekstrakti - karatolin kuiganni, trofik yaralarni, ekzema, teri kasalliklarini, ultrabinafsha nuridan kuygan joylarni, yarali kolit va boshqalarni davolashda ishlatiladi. Na'matak turlarining asosan vitaminli konsentratlar, sharbat tayorlanadi, vitamin C (askorbin kislotasi) mahsulot, quruq mevasidan tabletka va xabdori mahsulot tayorlanadi[6.5].

Sinapis arvensys(xantal). Xantal urug'i tarkibida sinigrin (kukunida 15% gacha) glikozidi bo'ladi. Sinigrin urug' tarkibidagi mirozin fermenti ta'sirida glukoz, kaliy bisulfat va allilizotiotsianatga (xantal efir moyiga) parchalanadi. Fermentatsiya jarayoni o'tkazilgan urug'dan xantal efir moyini suv bug'I yordamida xaydab olish mumkun. Xantal urug'ida 1,17-2,89% efir moyi bor. Xantal efiri 40% allilgorchitsa moyidan, 50% krotonilgorchitsa moyidan va sianannil hamda juda oz miqdorda dimetilsulfid, uglerodsulfid va boshqa birikmalardan tashkil topgan. Urug'da yana 23-47% yog' va 26% gacha oqsil moddalar bo'ladi. Xantal preporatlari yallig'lanish xarakteriga ega kasalliklarda miozid, bronxit, bod kasalliklarida qo'llaniladi[5.7].

Amygdalus communis L(oddiy bodom). Ikki tur mindal urug'i ham 20-60% moy saqlaydi. Emulsin (glikozidaza) fermenti va 3% sianogen glikozid - amigdalinalin bor. Ishlatilishi. Moyi dorilarni erituvchisi sifatida ishlatiladi. Moy siqib olingan goldiq

kunjaradan achchiq - bodom suvi olinadi. Shirin bodom kunjarasidan esa kosmetikada ishlatilish uchun foydalaniladi. Achchiq bodom urug'i zaharli, agar bola 5-10 dona urug' esa, zaharlanishi mumkin. Achchiq bodom suvini olish uchun, achchiq bodom kunjarasini ustiga iliq suv quyib bir necha soat iliq joyda gidroliz ketishi uchun saqlanadi. Madaniy shirin bodom yadrolarida yog'li yog' (40-60% gacha), oqsil moddalari (taxminan 30%), shilliq, vitaminlar, bo'yoq moddalari -karotin, karotinoidlar, likopen va boshqalar, shuningdek efir moyi (0,5-0,8%), bu ularning hidini va amigdalini glikozidining izlarini aniqlaydi. Yog'

yog'ida oleyk (80%) va linoleik (15%) kislotalarning glitseridlari mavjud.

XULOSA.

Shirin bodomning qobig'i bo'lmagan urug'laridan olingan yog'da oz miqdorda linolenik va miristik kislotalar mavjud bo'lib, ular qobiqli urug'lardan olingan yog'da yo'q. Yovvoyi achchiq bodom urug'lari zaharli bo'lib, amigdalini glikozidining mavjudligi sababli parchalanib, gidrosiyan kislotasi, benzaldegid va glyukoza chiqaradi. Butun achchiq bodom yadrolari hech qanday hidga ega emas. Dilimlanganda, ular benzaldegid tufayli o'ziga xos bodom hidiga ega bo'ladilar. [7.5].

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Safin M.G., Ruziyev R.S., Aliqulov B.S. -Biologik faol va dorivor moddalar biotexnologiyasi. "5A420104-Biotexnologiya" mutaxassisligi magistr'lari uchun o'quv qo'llanma. Toshkent-2013.
2. S.S Azizova –Farmokologiya. Toshkent- "Yangi asr avlodi" 2006.
3. Sadique J, Al-Rqobahs WA, Bughaith and ElGindi AR. The bioactivity of certain medicinal plants on the stabilization of RBC membrane system. Fitoterapia 1989; 60:525-532. Sakat S, Juvekar AR, Gambhire MN. In vitro antioxidant and anti-

inflammatory activity of methanol extract of *Oxalis corniculata* Linn. Int J Pharm PharmSci 2010;2:146-155.

4. <http://wikipedia.org/>

5. Э.Т. Бердиев, Э.Т. Ахмедов “ТАБИЙ ДОРИВОР УСИМЛИКЛАР” Тошкент - 2018 р (укув кулланма). - Тошкент, УзР ФА Минитипографияси, 2018 -188 бет.

6. Y.R. Toshmatov, Sh.A. Sulaymonov, G'.O. Mamajonov “GLIKOZIDLAR” – Namangan-2017 (uslubiy qo'llanma) Namangan, MamDU 2017 [125b].

7. A.Imomaliyev, A.Zikiryojev “O`simliklar bioximiyasi”- Mexnat nashriyoti 2-nashr Toshkent -1987-yil.