

**QUSHQO‘NMAS (SILYBUM MARIANUM) VA ARPABODIYON
(ANISIUM) O‘SIMLIGINING - BOTANIK TAVSIFI VA DORIVORLIK
XUSUSIYATLARI**

Sobirova Muqaddas Botirovna

O‘zbekiston Milliy universitetining Jizzax filiali

“Biotexnologiya” kafedrası o‘qituvchisi

Hamidova Mashhura Habibullo qizi,

Mannobova Iroda Orif qizi

O‘zbekiston Milliy universitetining Jizzax filiali

“Biotexnologiya” yo‘nalishi, 3-bosqich talabasi

Annotatsiya: Ushbu maqolada arpabodiyon va qushqo‘nmas dorivor o‘simligini tajriba maydonida ekib o‘stirildi va o‘simliklarni o‘stirishda turli xil metodlardan foydalaniladi. O‘simliklarning dorivor xususiyatlarini, o‘stirish metodlarini, tadqiqot natijalarini ko‘rib chiqildi va ular muhokama qilindi.

Kalit so‘zlar: Silimarin, silibin, silidianin, silixristin, qushqo‘nmas, arpabodiyon, efir moyi, antiosidantlar, qo‘shaloq pista.

Kirish.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018-yil 14-fevraldagi “Farmatsevtika tarmog‘ini jadal rivojlantirish bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi PQ-3532-sonli qarori bilan respublikada farmatsevtika sanoatini davlat boshqaruvi tizimi qayta ko‘rib chiqilib, O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligi huzurida Farmatsevtika sanoatini rivojlantirish agentligi tashkil etildi. Bundan tashqari, farmatsevtika sohasining

jadal rivojlanishi uchun qulay shart-sharoitlarni ta'minlash maqsadida “Yo'l xaritasi” qabul qilinib, iqlim sharoiti, yerning xususiyatlari va boshqalarni hisobga olgan holda dori vositalari xom ashyosini yetishtirish uchun qulay sharoitga ega bo'lgan hududlarning hammabop xaritalarini shakllantirish, O'zbekiston Respublikasi hududlar kesimida turli tuproq-iqlim sharoitida yetishtirish tavsiya etilgan dorivor o'simliklar ro'yxatini tasdiqlash, asosiy maqsadi yangi dorivor vositalar va dori shakllarini yaratishning kompleks yondashuvini ishlab chiqishga oid farmonlar ishlab chiqilgan [1]

Asosiy qism.

Qushqo'nmas (Asteraceae) oilasiga kiruvchi bir yoki ikki yillik o'simlik. Balandligi 30- 60 sm ga etadi. Poyasi baquvvat, tik turuvchi, kam shoxlangan, chiziq-chiziqli, silliq yoki ikkinchi yili hosil bo'ladigan biroz o'rgimchaksimon tuklangan. To'pbargining ildizbog'zi barglari yirik (uzunligi 80 sm gacha va eni 30 sm gacha) cho'zinchoq ovalsimon, kuchli burishgan; poya barglari ketma-ket joylashgan, terisimon, oq ko'ndalang chiziqli yaltiroq, chetlari va ostki tomondan tomirlari bo'ylab sarg'ish tikanlari bor. Gullari yorqin pushti-binafsha rang yoki qizil rang bo'lib, yirik yakka sharsimon savatchalarda to'plangan. O'rama barglari tikanli. Savatchadagi barcha gullari naysimon shaklda, ikki jinsli. Mevasi oq dog'li, popukli pistacha, usti burishgan, uzunligi 5 mm. May avgust oylari gullaydi. Mevalari sentyabr-oktyabr oylarida pishadi [2].

Sut qushqo'nmasining vatani G'arbiy va Markaziy Evropa va Shimoliy Hindiston, ammo janubiy Evropa, Afrika, Hindiston, Xitoy, Avstraliya, Janubiy Amerika va Shimoliy Amerikaning ko'p qismlarida tabiiy holga o'sadi. Yevropa bozori uchun tijorat urug'chiligining katta qismi Argentinada etishtiriladi. AQSh bozorining bir qismini esa Texas ta'minlaydi. U yo'l bo'yida, dalalarda va chiqindi joylarda uchraydi. Tajribalar shuni ko'rsatadiki, azot va kaliy bilan o'g'itlash urug'ning hosildorligini oshiradi, ammo urug'lardagi faol moddaning

miqdoriga hech qanday ta'sir ko'rsatmaydi [3].

Dorivor maqsadlarda pishgan quritilgan mevalari, shuningdek, urug'lari va ildizlari yig'ib olinadi. Urug'lari avgust sentyabr oylarida, savatchalarining o'rama barglari quriganda yig'ib olinadi. Yig'im ishlari erta tongda, gullari gullashidan oldin boshlanadi, quritiladi va xom ashyoni havo yaxshi aylandigan xonalarda 1 yil davomida saqlanadi. Ildizlari kuzda qazib olinadi, yuviladi, quyoshda yoki 40-500C haroratda quritiladi.[4,5]

Asosiy faol moddasi tabiatda kamdan-kam uchraydigan biologik faol modda – silimarindir (2,7%). Silimarin bu uchta izomer – silibin, silidianin va silixristin aralashmasidan tashkil topgan. Bundan tashqari, qushqo'nmas mevalari tarkibida 30% dan ortiq yog'lar va 0,1% gacha efir moylari, biogen aminlari (tiramin, gistamin), qatronlar, makroelementlar (kaliy – 9,2 mg/g, kalsiy – 16,6 mg/g, magniy – 4,2 mg/g, temir – 0,08 mg/g), mikroelementlar (bor – 22,4 mkg/g, yod – 0,09 mkg/g, marganets – 0,1 mkg/g, mis – 1,16 mkg/g, selen – 22,9 mkg/g, xrom – 0,15 mkg/g, rux – 0,71 mkg/g va boshqalar), B, A, D, E, F, K guruh vitaminlari va boshqalar mavjud [6,7].

Qushqo'nmasdan tayyorlangan preparatlar jigarni zararsizlantirish funksiyasini kuchaytiradi, jigar to'qimalarining tiklanishiga yordam beradi, safro sekretsiyasini oshiradi, yog'larning hazm bo'lishini yaxshilaydi, siydik haydovchi, yallig'lanishga qarshi, jarohatni bitiruvchi, yaraga qarshi, kapillyarlarni mustahkamlovchi va antioksidant xususiyatlarga ega. Qushqo'nmas urug'ining moyi jarohatni bitiruvchi, kuyishga qarshi, gepatoprotektiv xususiyatlarga ega va biologik faolligi jihatidan chakanda moyidan kam emas. Qushqo'nmasning urug'lari o'tkir va surunkali gepatit, jigarning sirrozi va toksik-metabolik shikastlanishlari (alkogol, dori vositalari, kimyoviy, oziq-ovqat), homilador ayollarning toksikozi, xoletsistit, o't pufagining yallig'lanishi va o't toshi kasalliklarini davolashda ishlatiladi. U

venalarning varikoz kengayishi, qonda shakar yuqori miqdorida (qandli diabet), ateroskleroz, shishishlar, semirish, radikulit, bo‘g‘imlarda og‘riq, allergik kasalliklarda ishlatiladi. O‘simlik urug‘ini iste‘mol qilish oshqozon-ichak traktining sekretor va harakatlantiruvchi funksiyalarini kuchaytiradi, yog‘lar va yog‘da eriydigan vitaminlarni to‘liq o‘zlashtirilishiga yordam beradi, ich qotishni yo‘qotadi, oshqozon va yo‘g‘on ichak shilliq qavatining yallig‘lanish jarayonlarini davolaydi. Qushqo‘nmasning urug‘lari kimyoviy va nur terapiyasida profilaktika vositasi sifatida qo‘llaniladi, shuningdek, ortiqcha ichish natijasida vujudga kelgan intoksikatsiyani yo‘qotish uchun ishlatiladi. Ildizlarning damlamasi diareya, radikulit va tomir tortishishlarda siydik haydovchi vosita sifatida qabul qilinadi. Qushqo‘nmasning barg sharbati ich qotishi, yo‘g‘on ichak va oshqozon shilliq qavatining yallig‘lanishi, bo‘g‘imlar og‘rig‘ida ichiladi. Urug‘larning qaynatmasi va nastoykasi venalarning varikoz kengayishida ichiladi. Tashqi tomondan urug‘lar qaynatmasi va kukuni, shuningdek, qushqo‘nmasning yangi barglaridan tayyorlangan bo‘tqasi ochiq sinishlar, yaralar, kuyishlar, yiringli jarayonlar, toshmalarni davolashda ishlatiladi [13,14].

Keyingi tadqiqotimizni arpabodiyon dorivor o‘simligimizda olib bordik va uni dorivorlik xususiyatlarini, o‘stirish sharoitlarini o‘rgandik.

Arpabodiyon (Anisium) - Apiaceae oilasiga mansub ko‘p yillik o‘t o‘simlik. Poyasi tik o‘sadi, ko‘p qirrali, yuqori qismi shoxlangan, bo‘yi 30-60 sm ga yetadi. Ildizoldi va poyasining pastki qismidagi barglari uzun bandli, yumaloq, buyraksimon, tuxumsimon yoki bo‘lakli va yirik tishsimon qirrali, o‘rta qismidagilari uzun bandli, uch bo‘lakli (bo‘laklari rombsimon) arrasimon qirrali, yuqori qismidagilari qinli, 2-5 bo‘lakka patsimon qirqilgan yoki nashtarsimon bo‘ladi. Barglari poyaga ketma - ket o‘rnashgan mayda, ko‘rimsiz oq rangli gullari murakkab soyabonga to‘plangan. Mevasi qo‘shaloq pista. Vatani Turkiya

hisoblanadi. O'simlik Rossiya, Ukraina, Belorussiya, Voronej, Shimoliy Kavkazda hamda O'rta Osiyoda ziravor o'simlik sifatida ko'p o'stiriladi [2].

Mevasi tarkibida 6 % gacha efir moyi, 8- 28,4 % yogʻ, oqsil va boshqa moddalar bor. Efir moyi 80-90 % anetol, 7-10 % metilxavikol, anis aldegid, anis kislota va boshqa birikmalardan tashkil topgan. Arpabodiyon past kaloriya (100 gramm uchun 31 kkal) va yogʻli, lekin ayni paytda u toʻyingan. Antioksidantlardan tashqari, arpabodiyon tarkibida juda koʻp miqdorda tolalar, mineral tuzlar va A, B va C vitaminlari mavjud. Bu ovqat hazm qilishni yaxshilaydigan, gaz hosil boʻlishini oldini oladigan va ichaklarni tozalashga yordam beradigan toladir, shuning uchun arpabodiyon oʻsimlik choylarida ishlatiladi. Vitaminlarning tarkibi tufayli bu sabzavot immunitet tizimini mustahkamlashga va tananing antibakterial himoyasini yaxshilashga yordam beradi. Anemiyadan aziyat chekadiganlar uchun arpabodiyon katta yordam beradi, chunki uning tarkibida temir mavjud. Arpabodiyon tarkibidagi kaliy, fosfor va kaltsiy tayanch-harakat tizimini mustahkamlash va himoya qilishga yordam beradi. Yogʻ miqdori pastligi va ko'p miqdorda tolasi tufayli arpabodiyon yomon xolesterolni kamaytirishga va qon bosimini barqarorlashtirishga yordam beradi. Bu sabzavot yurak va umuman yurak-qon tomir tizimi uchun ham foydalidir [3,8].

Mevasi va efir moyi balgʻam koʻchiruvchi (bronxit traxeit, laringit, koʻkʻyoʻtal, nafas yoʻllarining yalligʻlanish kasalliklarida), ichak faoliyatini kuchaytiruvchi, yel haydovchi (meteorizm qorin dam boʻlganda) va surgil sifatida qoʻllaniladi. Mevasi ich yumshatuvchi va koʻkrak ogʻrigʻiga qarshi ishlatiladigan choylar tarkibida boʻladi, shuningdek, efir moyi, novshadil - arpabodiyon tomchisi va koʻkrak eliksiri tarkibiga kiradi. Efir moyi dorishunoslikda dori taʼmini yaxshilash uchun ishlatiladi. Arpabodiyon mevasidan tayyorlangan damlama meʼda ichak kasalliklarini davolashda hamda ishtaha ochuvchi,

balg'am ko'chiruvchi, yel , o't va siydik haydovchi, terlatuvchi hamda yengil surgi sifatida xalq tabobatida qadimdan ishlatib kelinadi. Shu maqsadlar uchun arpabodiyon mevasidan Ibn Sino ham o'z vaqtida keng foydalangan. Urug'lar ayniqsa foydalidir. Ular oshqozon-ichak trakti kasalliklarida kuchli ta'sirga ega. Shuningdek, urug'lar quyidagi hollarda bemorning ahvolini yaxshilashi mumkin, ya'ni yurak tomirlari bilan bog'liq muammolar bilan, yuqori xolisterol bilan, nafas olish tizimining kasalliklari bilan, oshqozon og'riqlar bilan yo'talayotganda tinchlantirishga imkon beradi [4,6].

Shuningdek arpabodiyon jigarda va boshqa ichki organlarda to'siqlarni ochadi. Zamonaviy xalq tabobatida arpabodiyon mevalari choy sifatida qaynatiladi va ichak sanchig'i bilan, ovqat hazm qilish kasalliklari bilan, qusishga qarshi, hayz paytida og'riq qoldirish uchun ichiladi. Ilmiy tadqiqotlar antibakterial, virusga qarshi, yallig'lanishga qarshi yo'talga qarshi, antimitagen, og'riq qoldiruvchi, o'smaga qarshi, xotirani kuchaytiruvchi xususiyatlarni aniqladi. Agar uning sharbati ko'zlarga tomizilsa, ko'rish yaxshilanadi.[7,12]

Uning ildizining tayyorlangan damlama siydikni haydab chiqaradi, buyrak va siydik pufagidagi toshlarni parchalaydi. Arpabodiyon surunkali isitmada foydalidir. Agar arpabodiyon sovuq suv bilan ichsa, ko'ngil aynishi va oshqozon yallig'lanishini yo'qotadi. Bundan tashqari, ular cho'milish paytida chaqaloqdagi toshmalari uchun tinchlantiruvchi va davolovchi vosita sifatida ishlatiladi. Laktatsiya uchun arpabodiyon urug'lari juda foydalidir. Uning urug'lari qadim zamonlardan beri laktatsiyani oshirish uchun ishlatilgan. Ayollar uchun arpabodiyon urug'lari mutlaqo zararsizdir va hech qanday tarzda sutning tabiiy ta'miga ta'sir qilmaydi [11,13].

Metodlar

Dorivor xususiyatga ega bo'lgan bu o'simliklar O'zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali tajriba maydonida ekib o'stirildi. Bunda dorivor o'simlik

ekiladigan maydonga ishlov berib, 1x1m li maydon tanlandi va tuprog‘ini 15-20 sm chuqurlikda yumshatilib, mineral moddalar bilan boyitildi. Maydon 3 qator qilib taqsimlandi. O‘simlik urug‘lari 2-3 sm chuqurlikda va 16-17⁰ C da ekildi. Ekilgan o‘simliklarga vaqti vaqti bilan suv quyib turildi.

Tadqiqot natijalari va uning muhokamasi

Qushqo‘nmas o‘simligining unib chiqish statistikasi.

Qushqo‘nmas o‘simligi 10. 03. 2023 kuni 1 m² 40 dona urug‘ ekildi. Urug‘larning unib chiqishi 7 kundan boshlab kuzatila boshlandi. Ekilgan urug‘larning 87, 5 foizi unib chiqdi. O‘simlik unib chiqish harorati 18-20⁰ C ni tashkil qildi. 55-60% namlikda unib chiqdi. Birinchi o‘simlik 7 kunda o‘sib chiqdi. Uning uzunligi 3.2 sm dan 3.6 sm gacha bo‘ldi. Barglari soni 3 tadan 4 tagacha hosil bo‘ldi. O‘simlik 25- kunga kelib 14-15 sm gacha o‘sdiva barglari soni 14-15 tani tashkil qildi. (1 jadval).



12-kun



25-kun

1 jadval

№	O'lchangan kunlar	O'simlik uzunligi.	Barglar soni	Barglar uzunligi
1.	7-kun	3.2-3.4- sm	3-4ta	2.5-3 sm
2.	12-kun	5.5-6 sm	6-7ta	4.5 sm
3.	18-kun	10.2-11 sm	8-10 ta	9.8 sm
4.	25-kun	14-15 sm	14-15 ta	12.5 sm

Arpabodiyon o'simligining o'simligining unib chiqish statistikasi.

Arpabodiyon o'simligi 10. 03. 2023 kuni ekildi. 40 dona urug'dan 10 kunda 20 ta o'simlik unib chiqdi. O'simlik unib chiqish harorati 18-20⁰ C ni tashkil qildi. 68-70% namlikda unib chiqdi. Birinchi o'simlik 10 kunda o'sib chiqdi. Uning uzunligi 2.2 sm dan 2.4 sm gacha bo'ldi. Barglari soni 3 tadan 4 tagacha hosil bo'ldi. O'simlik 30-kunga kelib 24-25 sm gacha o'sdi va barglari soni 32-34 tani tashkil qildi. (2-jadval.)



12-kun



18-kun



25-kun

2-jadval

№	O'lchangan kunlar	O'simlik uzunligi	Barglar soni	Barglar diametri
1.	10-kun	2.2-2.4 sm	3-4 ta	0,8sm
2.	12-kun	5.3—6.5 sm	8-12 ta	1,2sm
3.	18-kun	7.5-9 sm	16-18 ta	2,8sm
4.	25-kun	18.5 sm	25-27 ta	4.5-5.8 sm
5.	30-kun	24-25 sm	32-34 ta	10-12sm

Tajribalar davomida bu ikki dorivor o'simlikning o'stirilish sharoitlari o'rganib chiqildi. Qushqo'nmas qurg'oqchilikka juda chidamli va quyoshda, quruq yaxshi quritilgan tuproqni afzal ko'radi. Tadqiqot natijalaridan shu narsa ma'lum bo'ldiki arpabodiyon namligi yaxshi, quyosh nuri yaxshi tushib turadigan ochiq joylarda yaxshi o'sganligi sababli qushqo'nmas o'simligiga nisbatan yaxshi natija bermadi. Tajribalardan kelib chiqib, bunday sho'rxok tuproqlarda qushqo'nmas dorivor o'simligini o'stirish arpabodiyon o'simligiga qaraganda yuqori natijalarni berdi.

Xulosa qilib aytganda arpabodiyon va qushqo'nmas o'simligi inson tanasi

uchun zarur bo'lgan makroelementlarni o'z ichiga olgan dorivor o'simlik hisoblanadi. Ularni ekuv maydonlarida yetishtirish va biologik faol dorivor moddalar ishlab chiqarish, ulardan oqilona foydalanishni yo'lga qo'yish lozim. Dorivor o'simliklarni o'stirish jarayonida harorat, namlik, yorug'lik, mineral o'g'itlarga alohida ahamiyat berish kerak.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Qonun hujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi, 10.12.2019-y., 07/19/4546/4126- son; Qonunchilik ma'lumotlari milliy bazasi, 30.11.2021-y., 06/21/26/1111-son; 12.05.2022-y., 07/22/241/0408-son)
2. O.K. Xojimatov, X.Q. Haydarov, D.T. Xamraeva, D.A. Imomova, A.N.Xujanov O'ZBEKISTON DORIVOR O'SIMLIKLAR ATLASI o'quv qo'llanma/
3. Jo'rayeva M.A. Dorivor o'simliklar atlas. O'quv qo'llanma Toshkent Noshir nashriyoti. 2019 yil
4. Abduraimov O.C., Maxmudov A.B., Mamatqulova I.E., Erdonov Sh. “Turkiston tog' tizmasida tarqalgan Elwendia Boiss (Apiaceae) turkumi turlari”Xorazm Ma'mun Akademiyasi Axborotnomasi.2021.6-son <http://mamaun.uz/uz/page/56>
5. Abduraimov O.C., Narxadjayeva A., Maxmudov A.B., Mamatqulova I.E “O'zbekiston florasidagi madaniy o'simliklar yovvoyi ajdodlarining ozuqabob turlari”Qar.DU xabarlar.2021.3-son
6. Тургунов М.Д., Печеницын В.П., Бешко Н.Ю., Абдуллаев Д.А., Уралов А.И. Биологические особенности редких видов семейства Iridaceae Juss. флоры Узбекистана в условиях ex situ Acta Biologica Sibirica, 2019, International multidisciplinary conference of modern scientific research web: <http://journal.jbnuu.uz/> 79 5(2), P.17-22.

8. Хамраева Д.Т., Хожиматов О.К., Уралов А.И.. Рост и развитие *Ferula tadshikorum* Pimenov в условиях интродукции *Acta Biologica Sibirica*, 2019, 5(3), P.172-177.

9. Uralov A. Коврак-(*ferula*. L) ботаническая описание //история, современное состояние и перспективы инновационного развития науки. – 2021.\

10. Uralov A. Барбарис цельнокрайный-*berberisintegerima bunge* //история, современное состояние и перспективы инновационного развития науки статей по материалам xii международной научно-практической конференции. – © коллектив авторов, 2021, 2021.

11. Ergashevna M. I., abduvaliyevich M. M. Elwendiya boiss turkumi turlarining antioksidantlik xususiyatlari //international journal of contemporary scientific and technical research. – 2022. – с. 498-500

12. Maradjapova L.A. - O‘zRSSV qoshidagi Dori vositalari ekspertizasi va standartizatsiyasi Davlat Markazining Dori vositalari sifatini nazorat qilish laboratoriyasi katta ilmiy xodimi, f.f.n. Abdullabekova V.N. - Toshkent farmatsevtika instituti farmatsevtik kimyo kafedrası mudiri, f.f.d.,professor

13. Hamidova Mashhura Habibullo qizi, Mannobova Iroda Orif qizi, & Mamatkulova Iroda Ergashevna. (2022). ARPABODIYON (ANISIUM) O‘SIMLIGINING BOTANIK TASNIFI VA DORIVOR XUSUSIYATI. International Multidisciplinary Conference of Modern Scientific Research, 75–79.

14. Retrieved from <http://ijournal.uz/index.php/jartes/article/view/398>

15. Sobirova M. Determination of stimulant properties of local rhizobacteria-based bioproducts against *Cynara scolymus* L.//The American Journal of Agriculture and Biomedical Engineering//. 2022. – 4 (02), p. 26-30.

16. Sobirova M., Murodova S. Effects of biopraparites on *cynara*

scolymus L., micro and macroelements, and quantity of flavonoids // In E3S Web of Conferences//. 2021. Vol. 258.

17. Собирова М., Муродова С. Технология получения элиситора, эффективно влияющего на биологические свойства *Cynara Scolymus* L-M.: Научное обозрение. биологические науки, 2022. №1. с. 68-72

18. Муродова С. С., Хўжаназарова М. Қ., Собирова М.В. *PGPR* микроорганизмлардан биопрепарат сифатида фойдаланишда иммолизациянинг истиқболли жиҳатлари// “O‘zbekistonda ilm-fanning rivojlanish istiqbollari” xalqaro ilmiy-amaliy anjumani. 2022 yil 30 noyabr 534-543 bet.