

## INTRODUKSIYA QILINGAN OQ KARRAK (РАСТОРОПША) DORIVOR O'SIMLIGINING BIOLOGIYASI, TARQALISHI, KIMYOVIY TARKIBI VA TABOBATDA QO'LLANILISHI

**Abduxakimova Xusnidaxon Abdullayevna**

**Abduraximova Muxabbatxon Alijonovna**

*Fargona davlat universiteti o'qtuvchilari*

Ko'pgina o'zbek tilidagi saytlarda rastoropsha deb nomlanayotgan o'simlikning o'zbekcha nomi olabo'ta bo'lib, u murakkabguldoshlar oilasining shu nomli turkumiga kiradi. Olabuta (*Silybum*) turkumi o'z ichiga ikki turni oladi. Ulardan biri dog'li olabuta (*Silybum marianum*) bo'lib, O'zbekiston hududining janubiy viloyatlarida o'sadi.



### BOTANIK TAVSIFI

Hayotiy shakli bir (madaniylashtirilgan formalarida) yoki ikki yillik tikanli o'simlikning bo'yi 1-1,5 metrga yetadi. Poyasi oddiy yoki shoxlangan, tikansiz. Barglari poyada ketma-ket o'rnashgan, ellipssimon, chetlari o'yilgan, yirik (uzunligi 80 sm gacha boradi). Barg cheti va uning orqa yuzasidagi tomirlarida bo'ylab sarg'ich tikanchalar o'rnashgan. Barg plastinkasi yashil yaltiroq, yuzasida oq dog'lari bor. Gullari to'q qizil, pushti yoki oq rangda bo'lib, yirik sharsimon yakka savatchada yig'ilgan. Gulining atrofini tikanli bargchalar o'rab turadi. To'pgulning gulo'rni qalin, tuklar bilan qoplangan. Barcha gullari ikki jinsli, naysimon. Iyul-avgust oylarida gullaydi. Mevasi doncha.

Sut qushqo'nmas (*Silybum marianum* L.) - xalq va rasmiy tibbiyotda keng tarqalgan dorivor o'simlik. Sut qushqo'nmas mevalaridan ajralib chiqadigan biologik faol moddalardan dominant komponentlar silibin, silidianin, silikristin bo'lib, ularning yig'indisi Silymarin deb ataladi, gepatoprotektor sifatida ishlatiladi. Bu o'simlik, shuningdek, kek va silos shaklida ishlatilganda yuqori mahsuldor laktatsiya qiluvchi sigirlar va yosh qoramollarning ratsionidagi biologik faol birikmalarning yuqori qimmatli manbai hisoblanadi.

Sut qushqo'nmas yuqori biologik plastika va moslashuvchanlik bilan ajralib turadi, yuqori mahsuldorlikni mukammal ekologik barqarorlik bilan mukammal birlashtiradi va zonaning agroiklim sharoitlaridan oqilona foydalanadi. Biroq, u, ayniqsa, ko'chatlarning ommaviy paydo bo'lishi davrida va o'simliklar o'sishining dastlabki bosqichlarida begona o'tlar raqobatiga Sut qushqo'nmas Rossiyada (samara, Ulyanovsk va Penza viloyatlari) keng tarqalgan. Uni etishtirish texnologiyasini takomillashtirish orqali ishlab chiqarishni kengaytirish ishlatilgan xom ashyoni ko'paytirish manbai bo'lishi mumkin. Shu bilan birga, Yaroslavl viloyatining o'ziga xos tuproq-iqlim sharoitlariga nisbatan ushbu hosilni etishtirish texnologiyalari ishlab

chiqilmagan. Shu sababli, sut qushqo'nmasini etishtirish texnologiyasi elementlarini ishlab chiqish bilan bog'liq tadqiqotlar juda dolzarb va ilmiy va amaliy ahamiyatga ega. Tadqiqot metodologiyasi 2018 yilda Fsbei Vo Yaroslavl GSHA Agronomiya kafedrasining tajriba maydonida sod-podzolik gleyli o'rta tuproqli tuproqda o'rnatilgan ikki faktorli dala tajribasida o'tkazildi. Tajriba sxemasi quyidagilarni o'z ichiga olgan: a omil "qator oralig'i", "M" (15, 30 va 45 sm) va b omil "o'g'itlar tizimi", "u" (o'g'itsiz, N90P90K90, N90P90K90+go'ng 20 t/ga, go'ng 20 t/ga). Elementar uchastkaning maydoni 12 m<sup>2</sup>, tajribaning umumiy maydoni 432 m<sup>2</sup>, takrorlanish uch baravar. Panacea navi etishtirildi, oldingi kartoshka. O'g'it sifatida azofoska va chirigan ishlatilgan axlat go'ngi, boshqa mintaqalarda o'tkazilgan tadqiqotlar natijalariga ko'ra tavsiya etilgan me'yorlardan foydalanilgan. Tadqiqotlar davomida ular umumiy qabul qilingan standart usullarga amal qilishdi.

Ko'p yillik begona o'tlarni hisobga olish uchun 1 m<sup>2</sup> ramkalar, yosh turlar uchun -1/16 m<sup>2</sup> ramkalar ishlatilgan. Hisoblashdan so'ng, barcha begona o'tlar kesilib, biologik guruhlarga bo'lingan – ko'p yillik va yosh, keyin 105°C haroratda termostatdagi doimiy massaga quritilgan va quruq massani aniqlash uchun 0,1 g aniqlik bilan tortilgan. Zararkunandalarni hisobga olish to'rlardan foydalangan holda amalga oshirildi, hasharotlar tomonidan 1 m<sup>2</sup> maydonning joylashishini aniqlash uchun to'r 50 marta urildi, keyin tutilgan hasharotlar hisoblandi. Yashil massaning to'planishi gullash bosqichida aniqlandi. Urug'larning hosildorligi namlik va tiqilib qolishni hisobga olgan holda hisobga olindi, hosilning tuzilishi pishgan savatlar sonini va ularning umumiy sonini, 1-savatdan urug'larning massasini, 1-o'simlikdan urug'larning massasini, 1000 urug'ning massasini, urug'lar sonini aniqlashni o'z ichiga oldi. 2018 yil vegetatsiya davri o'rtacha ko'p yillik haroratga yaqin harorat ko'rsatkichlari bilan ajralib turdi va yog'ingarchilik miqdori, ayniqsa boshida sezilarli darajada farq qildi (may) va o'simlik mavsumining o'rtalarida (iyul), birinchi holda ular sezilarli darajada kamroq, ikkinchisida esa ko'proq edi. Natijalar begona o'tlar gullash bosqichida sut qushqo'nmasini ekishda hisobga olingan.

Ularning soni juda yuqori darajada qayd etilgan va asosan yosh turlar bilan ifodalangan. O'g'itlar tizimining omiliga ko'ra sezilarli farqlar aniqlandi, bu erda 15 sm oraliqda go'ng qo'llanilganda, yosh begona o'tlar soni o'g'itsiz fonga nisbatan sezilarli darajada oshdi va ular tufayli begona o'tlarning umumiy soni. Sut qushqo'nmas ekishning minimal umumiy tiqilib qolishi NPK+go'ngni 15 va 45 sm qatorlar oralig'ida (36,33 va 82,0 dona/m<sup>2</sup>), shuningdek NPK ni qator oralig'ida 30 sm (111,0 dona) kiritishda qayd etilgan./m<sup>2</sup>), bu ham ko'p yillik, ham yosh begona o'tlar bilan bog'liq edi. Sut qushqo'nmas ekishning eng katta tiqilib qolishiga 15 va 45 sm (154,33 va 152,00 dona) oralig'ida go'ng kiritilishi yordam berdi.m<sup>2</sup>), ammo bu yosh turlar hisobiga sodir bo'ldi, ko'p yillik turlar esa o'g'itsiz fonda ko'proq edi (13,67 va 18,67 dona/m<sup>2</sup>). 30 sm oraliqda tendentsiya bir necha bor edi.

NPK+go'ngini (127,67 dona/m<sup>2</sup>) yosh begona o'tlar guruhi (114,67 dona/m<sup>2</sup>) tufayli maksimal umumiy tiqilib qolishga yordam berdi va go'ng kiritilganda ko'p yillik o'simliklarning maksimal soni (16,33 dona / m<sup>2</sup>). O'rganilgan omillar bo'yicha o'rtacha har ikkala biogrupdan begona o'tlarning minimal umumiy soni 15 sm oraliqda sut qushqo'nmasini ekishga yordam

berdi, chunki 1 m<sup>2</sup> ga teng bo'lgan madaniy o'simliklar soni eng ko'p edi. 45 sm qator oralig'idan foydalanish begona o'tlarning umumiy sonini 25,8% ga, 30 sm qator oralig'ini 46,5% ga, ko'p yillik guruhni mos ravishda 56,4 va 54,4% ga, balog'atga etmagan bolalarni 22,3 va 45,5% ga oshirdi, ammo bu farqlar ahamiyatsiz edi.

### **GEOGRAFIK TARQALISHI**

Dog'li olabuta (rastoropsha) ning vatani O'rta yer dengizi, Bolqon va Pireney yarimoroli bo'lib, uni Yer yuzining deyarli barcha mintaqasida uchratish mumkin. Tabiiy holatda juda ko'p joylarga iqlimlashgan. Shimoliy Amerika, Eron, Avstraliya, Yangi Zelandiya kabi davlatlarda uni invaziv tur sifatida qayd etishadi. O'zbekistonning janubiy viloyatlarida ko'plab maydonlarda o'sadi. Dorivorlik xususiyati sabab madaniylashtirilgan. Ko'plab davlatlarda, jumladan, Avstraliya, Germaniya, Polsha, Rossiya, Ukraina, Xitoy va Argentinada katta maydonlarda ekiladi. Yevropa davlatlarida uni mart-aprel oylarida ekishadi.

### **Olabuta (rastoropsha) ning kimyoviy tarkibi**

Olabutabu yosh o'simliklarning quruq massasi va begona o'tlarning umumiy quruq massasining sezilarli darajada pasayishiga yordam berdi, shuningdek ko'p yillik turlarning quruq massasi 2,7 baravar kamaydi. NPKning alohida qo'llanilishi ham barcha biogruplarning quruq massasini kamaytirishga olib keldi (kichik bolalar 37,5%, ko'p yillik 16,3%). Ko'p yillik begona o'tlarning tur tarkibiga kelsak, ularning jamoasi ettita tur bilan ifodalangan: katta chinor (*Plantago major*), ot otquloq (*Rumexcon fertus*), otquloq (*Equisetum arvense*), dala qushqo'nmas (*Sonchus arvensis*), dala qushqo'nmas (*Cirsium arvense*), dorivor karahindiba (*Taraxacum offi cinalis*), bindweed dala (*Convolvulus arvensis*). Eng katta ulushni katta piyoz (68,394,6%) egallagan, ishtirok etish ulushi o'rtacha 7,3% ni tashkil etgan, boshqa turlar o'rtacha umumiy sonning 1,0 dan 4,3% gacha egallagan. Eng zararli va yo'q qilinishi qiyin bo'lgan ildiz otish turlari (dala qushqo'nmas va dala qushqo'nmas) o'rtacha 2,0–4,3% ni tashkil etdi va var uchun ko'proq miqdorda mavjud edi. tarkibidagi asosiy ta'sir qiluvchi modda flavonoidlar va flavonolignalar (silibinin, silikristin, silidianin) hisoblanadi.

Bundan tashqari o'simlik o'z tarkibida alkaloidlar, saponinlar, yog' kislotalari, oqsil, vitamik K, smola, tiramin, gistamin va ko'pgina makro va mikroelementlarni saqlaydi.

Tibbiyotda uning urug'idan siqib olingan moyi, mevasidan tayyorlangan spirtli va suvli ekstraktlari, choylari va siropi qo'llaniladi. O'simlikning yetilgan mevalari tibbiy maqsadda yig'iladi. Olabuta (rastoropsha) ni asosan jigar (gepatit, sirroz, zaharlanish), o'tqopi kasalliklarida, o'tqopidagi tosh holatlarida, yo'tal va boshqa xastalikda qo'llaniladi. O'simlik preparatlari jigarda o't suyuqligi ishlab chiqarishni kuchaytiradi.



Asteraceae oilasiga mansub sut qushqo'nmas qushqo'nmasining eng chiroyli va eng katta turlaridan biridir. O'simlik, birinchi navbatda, jigar, oshqozon va ichaklarni davolashda ishlatiladi. Ushbu o'simlik teri va ginekologik kasalliklar, yurak-qon tomir patologiyalari, KBB organlari kasalliklariga qarshi kurashda o'zini yaxshi isbotladi. Qanday ko'rinishga ega? Ushbu ikki yillik o'simlikning balandligi 60-150 sm ga etadi (to'g'ri etishtirish bilan sut qushqo'nmasining balandligi ikki metrdan oshishi mumkin). O'simlikning tik, tarvaqaylab ketgan poyasi kumush-marvarid dog'lari bilan qoplangan quyuq yashil yoki ohak yashil barglari bilan qoplangan. Bundan tashqari, sut qushqo'nmasining barglari qirralarida uzun sariq tikanlar bor. O'simlikning inflorescences diametri 5-6 sm bo'lgan lilac savatlarida to'planadi, sut qushqo'nmasining mevasi kulrang, och jigarrang yoki qora rangdagi akendir. Savatni o'rab turgan barglar ham o'tkir tikanlar bilan jihozlangan.

Qaerda o'sadi? Sut qushqo'nmas Markaziy va Janubiy Evropada, shuningdek Markaziy Osiyoda o'sadi. Ammo Rossiyada bu o'simlik mamlakatning Evropa qismining Janubiy mintaqalarida, shuningdek G'arbiy Sibirning Janubiy qismida keng tarqalgan. Asosan sut qushqo'nmasini bo'sh joylarda, tashlandiq yerlarda va yo'llar bo'ylab topish mumkin. Yig'ish va saqlash o'simlikning yer osti va yer usti qismlari dorivor xususiyatlarga ega, ammo shunga qaramay, sut qushqo'nmasining asosiy qiymati birinchi navbatda urug'lardir.

Urug'lar bilan savatlar Azizillo qaychi bilan kesiladi. O'simlikning ildizlari kuzda (urug'lar pishganidan keyin) qazib olinadi va quritish uchun tayyorlangan suv ostida yuviladi. Shu bilan birga, sut qushqo'nmasining barglari yig'ib olinadi. Sut qushqo'nmasini quritish kesilgan savatlar panjara ustiga yupqa qatlam bilan yotqiziladi, uning ostida qog'oz yoki mato oldindan yoyiladi. Savatlar quriydigan xona havalandirilmalidir, lekin ayni paytda kuchli qoramalardan qochish kerak (aks holda urug'lar bilan "parashyutlar" uchib ketadi). Qaychi bilan quritgandan so'ng, savatdagi tikanlarni kesib, keyin ularni sindirib, urug'larni silkitib tashlash kerak. Quritish uchun urug'lar qog'ozga yupqa qatlamga yotqiziladi. Bundan tashqari, siz sut qushqo'nmasining savatlarini sumkaga to'plashingiz va uni tayoq bilan yaxshilab maydalashingiz mumkin. Urug'lar mato sumkalarida yaxshilab havalandirilgan joyda saqlanadi. Ildizlar, barglar kabi, maydalanadi va quritiladi, yoki xona yoki quritgich shkafida, uning harorati tartibli bo'lishi kerak.



Sut qushqo'nmasining ildizlari va barglari yopiq shisha idishlarda saqlanadi. Urug'larning saqlash muddati uch yil, ildizlari va barglari bir yil. Sut qushqo'nmasining tarkibi yuqorida aytib o'tilganidek, sut qushqo'nmasining tarkibi juda ko'p miqdordagi biologik faol moddalarni o'z ichiga oladi. Keling, ularning asosiylarining tanasiga ta'sirini tasvirlab beramiz. Silymarin tabiatda kamdan-kam uchraydigan bu modda tanamiz hujayralarining qobig'i bo'lgan membranani himoya qiladi va davolaydi. Silymarinning ta'siri: hujayra membranalarini

mustahkamlash; yangi hujayralar paydo bo'lishiga hissa qo'shish; oqsil sintezini rag'batlantirish; safro ishlab chiqarishni ko'paytirish; zaharli moddalarning ta'sirini zararsizlantirish. Shunday qilib, Silymarin jigar kasalliklarini, shuningdek o't pufagini oldini olish yoki davolashga yordam beradigan ajoyib profilaktika va davolash vositasidir. Yog ' moylari harakat: to'qimalarning, shuningdek tana hujayralarining yangilanishini rag'batlantirish; yallig'lanishni yumshatish; metabolik jarayonlarni normallashtirish; jarohatni davolash jarayoniga hissa qo'shish; kanserogen moddalarning salbiy ta'siridan himoya qilish. Efir moyi efir moyining ta'siri:

Markaziy asab tizimining faoliyatini normallashtiradi; bezlarning sekretsiasini bir necha bor kuchaytiradi;

oshqozon-ichak trakti harakatini tartibga soladi (ya'ni kuchaytiradi). Qatronlar harakat: yaralarni dezinfektsiyalash; patogen mikroblar va bakteriyalarni zararsizlantirish; tananing mudofaasini oshirish.

Shilliq harakat: yallig'lanish o'choqlarini yo'q qiling; yaralarni davolashni tezlashtirish; balg'amni yo'q qilishga hissa qo'shing.

Lignanlar harakat: toksinlarni olib tashlang, shu bilan saraton rivojlanishiga to'sqinlik qiling; xolesterin kontsentratsiyasini kamaytiring, bu sklerotik blyashka paydo bo'lishining oldini oladi;

gormonal muvozanatni normallashtirish; metabolik jarayonlarni tezlashtirish; kislorod almashinuvini yaxshilash; asab tizimining faoliyatini tartibga solish. Flavonoidlar harakat: kapillyarlarni mustahkamlash; erkin radikallarni zararsizlantirish;

qon bosimini normallashtirish; Markaziy asab tizimining faoliyatini tartibga solish; buyrak usti korteksining ishini rag'batlantirish; yallig'lanishni yumshatish; yurak ritmini normallashtirish.

Saponinlar harakat: bronxial bezlar sekretsiasini kuchaytirish; kortikosteroidlarni sintez qilish jarayoniga hissa qo'shish; suv va tuz almashinuvini tartibga solish;

gormonlar funktsiyalarini faollashtirish; yallig'lanishni yumshatish. Organik kislotalar harakat: ishtahani oshirish; yog'larning parchalanishini normallashtirishga olib keladigan barcha metabolik jarayonlarni faollashtirish; immunitetni mustahkamlash;

toksinlarni yo'q qilish; ovqat hazm qilish jarayonini tartibga solish. Protein harakat: tanani gormonlar, antikorlar va boshqa muhim fermentlar bilan ta'minlash; gormonal muvozanatni normallashtirish;

gemoglobinni tashish; immunitetni mustahkamlash.

Alkaloidlar alkaloidlarning ta'siri: qon aylanishini normallashtiradi; og'riq sindromini neytrallashtiradi;

kichik dozalarni qo'llashda Markaziy asab tizimini qo'zg'atadi va kattalashtirilgan dozani qabul qilishda inhibe qiladi.

B vitaminlari harakat: mushaklarni, asab tizimini, miyani energiya bilan ta'minlash; aqliy va jismoniy charchoqni ketkazish;

immunitetni mustahkamlash; gemoglobinni sintez qilish; jinsiy gormonlar ishlab chiqarishga hissa qo'shish;

terining, sochlarning, tirnoqlarning holatini yaxshilash. S vitamini harakat: organizmga jiddiy zarar etkazadigan fermentativ reaksiyalarni buzadigan erkin radikallarning zararli ta'sirini zararsizlantiradi;

to'g'ridan-to'g'ri qonda siydik kislotasi miqdorini pasaytiradi; uyali nafas olishning redoks jarayonlarini tartibga soladi;

suyak to'qimalarining o'sishi va rivojlanishini kuchaytiradi;

kapillyarlarning o'tkazuvchanligini oshirish;

immunitetni mustahkamlash. K vitamini harakat: suyak va biriktiruvchi to'qimalarda to'liq metabolizmni ta'minlaydi;

kaltsiyning so'rilishiga va uning D vitamini bilan normal o'zaro ta'siriga yordam beradi;

yoshga bog'liq yallig'lanishning rivojlanishiga to'sqinlik qiladi, chunki u tanadagi immunitet qarish uchun signal sifatida qabul qilinadigan maxsus moddalar miqdorini kamaytiradi;

tug'ruq paytida mumkin bo'lgan qon ketishining oldini oladi; toksinlarni zararsizlantiradi, jigarga zararli ta'sir ko'rsatadi va jiddiy kasalliklarning rivojlanishiga sabab bo'ladi, ulardan biri saraton. Sut qushqo'nmasida ko'plab foydali mikro va makroelementlar mavjud, ular orasida kaliy, bor, yod, kaltsiy, magniy, xrom, marganets, rux, temir va mis, a, D va F vitaminlari mavjud. sut qushqo'nmasining tarkibini ko'rib chiqishda e vitamini va selen alohida e'tiborga loyiqdir.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Xolmatov H.X., Xarlamov I.A. Shifobaxsh o'simliklardan uyda foydalanish.- Toshkent, O'zSSR "Meditsina" nashriyoti.

2. Xolmatov X.X., Qosimov A.I. Ruscha-latincha-o'zbekcha dorivor o'simliklar lug'ati. – Toshkent, Ibn Sino nomidagi nashriyot, .

3. Xolmatov X.X., Qosimov A.I., Dorivoro'simliklar. –Toshkent, Ibn Sino nomidai nashriyot-matbaa birlashmasi, 1994 y.

4. Xolmatov H.X., Axmedov U.A. Farmakognoziya: Tibbiyot oliy o'quv yurtlari talabalari uchun darslik.-Toshkent: Ibn Sino nomidagi nashriyot-matbaa birlashmasi.

5. Xolmatov X.X., Mavlonqulova Z.I., Turli kasalliklarda dorivor o'simlik yig'malaridan foydalanish. Toshkent, Ibn Sino nashriyoti, 1993 y.

6. Turdaliev A. T. et al. Influence of irrigation with salty water on the composition of absorbed bases of hydromorphic structure of soil //IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. – IOP Publishing, 2022. – T. 1068. – №. 1. – C. 012047.

7. Абдурахимова М. А. Dorivor o'simliklarning o'sishi va rivojlanishi va dorivor xususiyatlaridan foydalanish //Science and innovation. – 2022. – T. 1. – №. D3. – C. 35-42.

8. Abdurahimova M. et al. HEALING PROPERTIES OF MEDICINAL WHITE AND BLACK (SESAME) SESAME //Science and Innovation. – 2022. – Т. 1. – №. 7. – С. 100-104.
9. Abdurahimova M., Nazirjonov U., Muhammadjonov R. DORIVOR ECHINACEA PURPUREA O ‘SIMLIGINING FOYDALI XUSUSIYATLARI VA UNDAN HALQ TABOBATIDA FOYALANISH //Science and innovation. – 2022. – Т. 1. – №. D6. – С. 197-201.
10. Abdurahimova M., Mamadaliyeva D., Siddiqova G. DORIVOR O ‘SIMLIK ISIRIQNING SHIFOBAXSH XUSUSIYATLARI //Science and innovation. – 2022. – Т. 1. – №. D6. – С. 185-188.
11. Abdurahimova M., Nazirjonov U., Muhammadjonov R. USEFUL PROPERTIES OF THE MEDICINAL PLANT ESHINACEA PURPUREA AND ITS USAGE IN FOLK MEDICINE //Science and Innovation. – 2022. – Т. 1. – №. 6. – С. 197-201.
12. Abdurahimova, M. A., & Muratova, R. T. (2023). ERMAK VA NA‘MATAK O ‘SIMLIGINING SHIFOBAXSH XUSUSIYATLARINI O ‘RGATISH ORQALI TALABALARNING XALQ TABOBATIGA BO ‘LGAN QIZIQISHLARINI OSHIRISH. PEDAGOG, 6(12), 42-46.
13. Abdurahimova, M. A. (2023). IBOLOGIYA FANINI O ‘QITISHDAGI INNOVATSIYALAR VA ILG ‘OR XORIJIY TAJRIBALAR. Новости образования: исследование в XXI веке, 2(16), 518-521.
14. Abdurahimova, M. A., & Oybek o‘g, Y. L. S. (2023). SO‘YA O‘SIMLIGING MORFOLOGIYASI VA YETISHTIRSH TEXNOLOGIYASI. Новости образования: исследование в XXI веке, 2(16), 522-527.
15. Abdurahimova, M. A., & Rustamova, M. S. (2023). FORMAKOPIYA DORIVOR O‘SIMLIKLAR FANINI O‘QITISHDA PEDAGOGIK VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH YO‘LLARI. THEORY AND ANALYTICAL ASPECTS OF RECENT RESEARCH, 2(20), 69-75.
16. Abdurahimova, M. A. (2023). DORIVOR XOM ASHYOSI PO ‘STLOQ XISOBLANGAN O ‘SIMLIKLARNI O ‘RGANISH VA ULARDAN OLINADIGAN PREPARATLARNI TIBBIYOTDA QO ‘LLANILISHI. QO ‘QON UNIVERSITETI XABARNOMASI, 198-200.
17. Cultivation and Agricultural Techniques of Raspberry in Light Gray Loam Soils of The Ferghana Region S. H. Zakirova<sup>1</sup>, R. F. Akbarov<sup>2</sup>, Z. M. Razhavalieva, Abdurakhimova