

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
FARG'ONA DAVLAT UNIVERSITETI

**FarDU.
ILMIY
XABARLAR**

1995-yildan nashr etiladi
Yilda 6 marta chiqadi

**TUPROQ BIOGEOKIMYOSI – BIOSFERANING BARQAROR
RIVOJLANISHI VA MUHOFAZASI**

xalqaro ilmiy
anjuman materiallari

TO'PLAMI

СБОРНИК

материалов международной
научной конференции

**БИОГЕОХИМИЯ ПОЧВ – УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ И
ОХРАНА БИОСФЕРЫ**

**НАУЧНЫЙ
ВЕСТНИК.
ФерГУ**

Издаётся с 1995 года
Выходит 6 раз в год

G.N.Ostonaqulova, S.X.Zakirova Sariqo'rg'on tarixiy yodgorlik tuproq-gruntlarining sho'rlanganlik holati.....	117
S.X.Zakirova, R.Z.Rajavaliyeva, G.I.Ikromaliyeva Shifobaxsh malina o'simligini madaniy o'g'itlar bilan oziqlantirish.....	121
M.X.Diyorova, S.N.Xoliqova G'uzor massividagi qo'riq och tusli bo'z tuproqlarining agrokimyoviy xossalari.....	126
M.T.Isag'aliyev, R.B.Matholiqov, N.Sh.Xakimjonova, D.K.Tolibova Sug'oriladigan botqoq-o'tloqi tuproqlar mexanik tarkibining o'zgarishi.....	132
V.Y.Isaqov, S.B.Akbarov Yozyovon tumanining tabiiy geografik shart-sharoitlari.....	136
R.A.Iminchayev, M.A.Yuldasheva, J.G' Ma'rufjonov, G.M.Mamirjonova, G.G'.Yusupjonova Janubiy Farg'ona och tusli bo'z tuproqlarning mineralogik tarkibi hamda mineral o'g'itlarning ahamiyati, sinflarga bo'linishi	140
R.A.Iminchayev, T.A.Fayziyeva, M.X.Boboyeva, D.S.Ro'zaliyeva, R.M.Raximova Janubiy Farg'ona och tusli bo'z tuproqlardagi Kovul o'simligining morfologiyasi, dorivorlik xususiyatlari va tuproqning agrokimyoviy xossalarga ta'siri	144
N.Sh.Bazarova, X.B.Mustafayev Tuproqda kimyoviy birikmalarning to'planishi va insonlarda kelib chiqayotgan kasalliklar.....	147
N.A.Ergasheva Farg'ona va Qo'qon shaharlari tuproqlarining morfogenetik xususiyatlari.....	150
N.I.Teshaboyev, O.A.Mirodilova, A.A.Bozorboyeva Mikrobiologik o'g'itlarning tuproq unumdorligi va qishloq xo'jaligi ekinlari hosildorligiga ta'siri	157
M.A.Yusupova Sug'orish ta'sirida qumliklarning o'zgarishi.....	160
O.K.Usmonov, M.A.O'lmasova Almashlab ekish, tuproq unumdorligini oshirishni hamda sifatli chorvachilik mahsulotlari yetishtirishni garovidir	164
Q.A.Darvonov, A.A.Saminov Suyuq azotli o'g'itlar bilan bargidan oziqlantirishni kuzgi bug'doyning rivojlanish fazalariga ta'siri.....	167
S.A.Maxramxujayev, A.N.Meliqo'ziyev, O.D.Saidova Yangi o'zlashtirilgan eroziyalangan och tusli bo'z tuproqlarda karbonatlar va gips differentsiatsiyasi	170
R.M.Abdurahmonov, M.I.Mahmudova, Q.M.Shermatova, G.H.O'tanova, G.T.Sotiboldiyeva, X.A.Abduxakimova Kolmatajlangan tuproqlarda pista yetishtirishning afzalliklari.....	174
R.A.Iminchayev, M.A.Sattorova, J.G' .Yigitaliyev, J.G'.Ma'rufjonov, M.X.Boboyeva Janubiy Farg'onada shakllangan och tusli bo'z tuproqlarni agrokimyoviy xossalarni o'zgarishida azotli o'g'itlarning o'mi hamda ulami ishlab chiqarish	178
S.M.Nazarova, Z.R.Avliyovqulov, Y.G'.Ismoilova Buxoro vohasi sug'oriladigan tuproqlari tahlili.....	182
A.T.Turdaliyev, G'.G'.Mamajonov, Y.H.Muhammadv Sug'oriladigan tuproqlarda lantanoidlar va radioaktiv elementlar geokimyosi	
M.Z.Mamadaliyev Kuzgi bug'doyning barg sathi maydoniga sholi poxoli, mahalliy hamda mineral o'g'itlarning ta'siri	192
G'.T.Parpiyev, N.A.Qilichova Konimex tabiiy-geografik rayoni tuproqlarining mikro va makroagregatligi	195
3-SHO'BA: TUPROQ-O'SIMLIK-HAYVONOT VA INSON ZANJIRIDA BIOGEOKIMYO	
V.Y.Isaqov, G'.A.Akbarov Farg'ona vodiysi qumli hududlarining umumiy tavsifi.....	200
M.A.Газиёв, З.А.Мукимов Роль органических веществ в стимулирование деятельность почвенных микроорганизмов.....	204



UO'K: 631.5.63.54

SHIFOBAXSH MALINA O'SIMLIGINI MADANIY O'G'ITLAR BILAN OZIQLANTIRISH
ПОДКОРМКА РАСТЕНИЯ ЛЕЧЕБНОЙ МАЛИНЫ КУЛЬТУРНЫМИ УДОБРЕНИЯМИ
FEEDING THE MEDICINAL RASPBERRY PLANT WITH CULTURAL FERTILIZERS

Zakirova Sanoatxon Xomdomovna¹ ¹Farg'ona davlat universiteti, q.x.f.d., professor**Rajavaliyeva Zarnigor Ma'rufjon qizi²** ²Farg'ona davlat universiteti, tayanch doktoranti**Ikromaliyeva Gulizorbegim Inomjon qizi³** ³Farg'ona davlat universiteti, magistrant.**Annotatsiya**

Mamlakatimizda bugungi kunda yetishtirilayotgan rezavor mevalardan biri malinaning "Barnaul", "Visluxa", "Progress", "Malboro" navlarini madaniy o'g'itlar bilan oziqlantirib ulardan yuqori hosil olinishi yo'lga qo'yilgan.

Аннотация

Высажены сорта малины Барнаульский, Вислуха, Прогресс, Мальборо - одна из ягодных культур, выращиваемых сегодня в нашей стране, и установлена высокая урожайность их.

Abstract

Barnaul, Visluka, Progress, and Malboro varieties of raspberry, one of the berry fruits grown in our country today, have been planted and a high yield of them has been established.

Kalit so'zlar. Malina, ko'chat, hosil, rezavor meva, nav, ildiz, poya, ekish, sug'orish, tos-shag'al, oziqlantirish.

Ключевые слова. Малина, рассада, урожай, ягоды, сорт, корень, стебель, посадка, полив, камне-гравий, подкормка.

Key words. Raspberries, seedling, crop, berry fruit, variety, root, stem, planting, watering, stone-gravel, feeding.

KIRISH

Bugun respublikamizda foydali va erta hosilga kiruvchi rezavor mevalarga bo'lgan talab ortmoqda. O'rta Osiyo, Sharqiy Sibir, Uzoq Sharq, AQSH va Yevropa davlatlarida keng tarqalgan malina o'simligi respublikamizning ayrim tumanlarida yetishtirib kelinmoqda. Mamlakatimizda bugungi kunda yetishtirilayotgan rezavor mevalardan biri bo'lmish malinaning "Barnaul", "Visluxa", "Progress", "Malboro" navlari ekilib ulardan yuqori hosil olinishi yo'lga qo'yilgan.

Yerhosil va foydali ushbu rezavor mevani tomorqada yetishtirish unchalik qiyin emas. Uni urug'dan, ildiz bachkidan, ildiz qalamchadan hamda tuplarni bo'lish yo'li bilan ko'paytiriladi. Muhimi, ko'paytirishning barcha yo'llarida (urug'dan ko'paytirish bundan mustasno) navning xususiyatlari saqlanib qoladi. Malina urug'ini faqat yangi nav olish maqsadida seleksiyada qo'llaniladi.

O'zbekiston bog'dorchiligi aholini xo'l va quruq meva bilan ta'minlashda katta ahamiyatga ega. Chunki respublikamizning geografik zonasi shirin-shakar mevalar yetishtirish uchun juda mosdur. Shu sababli ham inson organizmi uchun zarur bo'lgan shifobaxsh elementlari ko'p bo'lgan mevalarning turli-tuman navlarini yetishtirib kelmoqdalar. Bu esa mustahkam xom-ashyo bazasini bunyod etish, shuningdek, serquyosh O'zbekistonda yetishtirilayotgan shirindan-shakar, rangdor, xushbo'y, laziz meva va uzumdek noz ne'matlarni dunyoning turli mamlakatlariga eksport qilish imkonini bermoqda.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Bizning hozirgi kundagi eng asosiy vazifalarimizdan biri aholi uchun zarur bo'lgan dorivor o'simliklardan biri sanalmish rezavor mevalardan malina o'simligini yetishtirish va uni aholiga yetkazib berish eng zaruriy masalalardan biri hisoblanadi. Farg'ona vodiysining iqlimi mo'tadil bo'lib barcha mevali o'simliklar yetishtirishda qulay tuproq iqlim sharoitiga ega bo'lib shifobaxsh malina o'simligi ham ekib kelinadi. Ayniqsa tog'oldi, adirli zonalarida bog'dorchilikning eng samarali olib boriladigan malinazorlar tashkil qilinishi g'oyat katta ahamiyatga egadir. Bizning tajriba maydonimiz 1,5 ga dan iborat.

Bu borada O'zbekiston Respublikasi Prezidentining tashabbusi bilan Farg'ona viloyati va tuman hokimligi tomonidan tumanda malinachilik sohasini rivojlantirish maqsadida 300 gektar maydonda malina plantasiyasini tashkillash borasida kam ta'minlangan, temir daftar, yoshlar daftarida ro'yxatda turadigan aholi qatlamiga tender natijalaridan kelib chiqqan holda 10 yil muddatga 15 sotixdan yer ajratildi. Shu bilan birga tuman markazida mahsulotlarni qayta ishlash va saqlash maqsadida maxsus muzlatkichli ombor tashkil qilindi. Malina – buldurg'un (Rubus) – ra'noguldoshlar oilasi, rubus turkumiga mansub, ko'p yillik chala buta, rezavor meva hisoblanadi. Malinaning 120 ga yaqin yovvoyi turi bo'lib, Yevrosiyaning mo'tadil va subtropik mintaqalarida keng tarqalgan. Malinaning madaniy navlari oddiy yoki qizil (*R. idaeus*), dag'al tukli yoki amerika malinasi (*R. strigosus*), g'arbiy yoki maymunjonsimon malina (*R. occidentalis*) va boshqa turlari uchraydi [1].

Malinaning ildiz tizimi ko'p yillik bo'lib, poyasi ikki yillikdir. Malina ko'chatlari o'kazilganda kamdan kam hollarda o'tkazilgan vaqtda meva berishini ko'rishimiz mumkin. Har yili mart oyida ildiz bachkisidan chiqqan o'simta (tana yoki poya) avgust oyini uchinchi o'n kunligidan gullay boshlaydi, sentyabr oyida meva hosil bo'ladi va malina mevasi sentyabr oyini ikkinchi o'n kunligidan boshlab pisha boshlaydi va to kech kuzga (ayrim holda sovuq tushguncha) oktyabr-noyabr oyiga qadar pishadi. Erta bahorda ushbu ko'chatdan qayta malina mevalarini olish mumkin. Parvarish qilingan bir tup malina ko'chatidan o'rtacha 1-2 kg gacha malina hosilini olish mumkin. Malina ko'chatidan hosilni yig'ishtirib olingandan keyin tana qoramtir tusga o'tadi va yoz oyida eskirgan tanasifatida olib tashlanadi. Malina butasining balandligi 1-2 metr, barglari toq patsimon, murakkab, ketma-ket joylashgan. Gullari ikki jinsli, o'zidan changlanadi [1]. Malina ko'chatlarini O'zbekiston sharoitida ekish jarayoni sug'orilib dehqonchilik qilinadigan maydonlarda, shu jumladan och tusli tosh shag'alli bo'z tuproqlarda kech kuzda oktyabr-noyabr oylarida yoki erda bahorda ya'ni mart oyidan boshlab ekish tavsiya etiladi, ayrim joylarda iqlim sharoitidan kelib chiqib fevral oyining ukkinchi yoki uchinchi o'n kunligidan boshlab ekish tavsiya etiladi.

Mevasi qizil, qora-qizil ba'zan sariq rangda bo'ladi. Farg'ona viloyatining ayrim tumanlarida mart oxiri aprel boshlarida barg chiqarishi kuzatiladi. Aprel oyini birinchi o'n kunligida gul ko'sakchasi shakllana boshlaydi va oradan 10-15 kun o'tgach o'simlik gullari ochila boshlaydi hamda hosil bo'lgan mevalar may oyining ikkinchi o'n kunligida ayrim hollarda iqlim sharoitidan kelib chiqib iyun oyining birinchi o'n kunligi boshidan pisha boshlaydi. Remontanti (bir mavsumda qayta yoki ko'p marta gullab, hosil beradigan) navlari, ya'ni mart oyida hosil bo'lgan o'simtadan shakllangan malina ko'chatlari avgust oyining ikkinchi o'n kunligidan boshlab gullay boshlaydi, ayrim hollarda gullash jarayoni bevosita oktyabr-noyabr oylarigacha davom etadi. Hosil bo'lgan gul o'rnidan shakllangan malina mevalari iqlim sharoitidan kelib chiqib noyabr-dekabr oyiga qadar pishib yetilishi mumkin. Bizni sharoitda ayrim yillari sovuq erda kelganligi sababli keyin shakllangan malina mevalari to'liq pishib yetilmasligi kuzatiladi.

Malina ildiz bachkilari, ildizi va qalamchalaridan ko'paytiriladi, ikkinchi yili hosilga kiradi. Hosili tugagach, bir yillik novdalari qoldirilib, ikki yilliklari qirqib tashlanadi. Malina oziq moddalarga boy, sernam, suvni yaxshi o'tkazadigan, yer osti suvlari kamida 1,5-2 m chuqurlikda bo'lgan yerlarda yaxshi o'sadi. Malina ko'chatlari erda bahorda yoki kech kuzda qator oralig'i 1,2 metr, tup oralig'i 30-40 sm sxemada ekiladi. Hosildorligi o'rtacha, ya'ni 80-120 s/ga hosil beradi. O'zbekistonda malinaning Barnaul, Visluxa, Progress, Malboro navlari ekiladi. Malina o'simligini parvarish qilish uchun yerga doimiy ravishda ishlov berish kerak. Agrotehnika tadbirlarini o'z vaqtida o'tkazish, g'unchalash davrida va hosil yig'ishtirilganidan keyin 1% li kolloidli oltingugurt eritmasini purkash orqali qarshi chora-tadbirlar olib boriladi. Malina bir yerda 10-12 yil va undan ham ko'proq o'sib har yili hosil beradi, buni uchun bevosita qari malina shoxlarini olib yangilab boorish talab etiladi. Chunki eski meva shoxlari qarigan sari bargi

3-SHO'BA: TUPROQ-O'SIMLIK-HAYVONOT VA INSON ZANJIRIDA BIOGEOKIMYO

maydalashib boradi, shu bilan birga hosil miqdori ham kamayib va meva maydalashib boradi. Malina asosan chirindiga boy, tarkibi yaxshi hamda suvni o'tkazuvchi qumloq va qumoq tuproqli yerdarda yaxshi o'sadi va mo'l hosil beradi. Og'ir tuproqli, botqoq, karbonati ko'p yerlarda ekish yaramaydi. Ma'lumki, malina har yili juda ko'p miqdorda bachki ildizlar hosil qiladi va tuproqdan ko'pgina oziq moddalarni o'zlashtiradi [2, 3].

Asosan kuzda ekilgan ko'chatlar yaxshi o'mashib oladi va erta bahordanoq o'sa boshlaydi. Ko'chatlarni orasi 30-40 sm dan qilib, chuqurligi va eni 40 sm dan qilib kovlangan chuqurlarga ekiladi. Malina mevasi nihoyatda nozik bo'lgani uchun uning o'ta pishib ketishiga yo'l qo'ymasdan, tezda terib olish kerak bo'ladi aks holda hosilni yig'ishtirish davrida ayrim mahalliy navlar hosili to'kilib ketishi mumkin. Pishish boshlangan dastlabki kunlarda hosil 2 kunda, hosil oxirlagani sari esa 3-4 kunda teriladi. Hosilni 1,5-2 kg meva sig'adigan idishlarda yig'ib olinadi. Chunki katta idishlarda yig'ilganda mevaning sifati buzilib ketishi mumkin. Malinani ertalab yoki kunning ikkinchi yarmida havo salqin paytda terib olish kerak bo'ladi. Shu sababli mo'l hosil olish uchun har yili mineral o'g'itlardan 10 sotixga 6-8 t organik o'g'itlar, superfosfat 50-60 kg, kaliy tuzi 10 kg, ammiakli selitra 15-20 kg solish kerak. Go'ng, fosforli va kaliyli o'g'itlar kuzda yer haydalayotgan paytda, azotli o'g'itlar esa bahorda yerni yumshatishdan oldin solinadi. Vegetatsiya davomida malina 12-15 marotaba sug'oriladi. Birinchi suv g'uncha tugayotganda, ikkinchisi gullash oldidan, uchinchi meva tugish oldidan, to'rtinchidan sakkizinchigacha meva pishayotganda, to'qqizinchidan o'n beshinchigacha sug'orish hosilni yig'ib olishdan avval o'tkaziladi. O'simlikni chidamli qilish maqsadida sug'orish sentabrda to'xtatiladi.

NATIJA VA MUHOKAMA

Olib borilgan tadqiqotlarimiz shuni ko'rsatdiki, agar oktabr-noyabr oylarida malina ko'chatlarida shakllangan hosil elementlarini to'liq pishib yetilishini ta'minlash uchun ushbu ko'chatlarni ustini yopish yoki issiqxonalarda malina parvarishini yo'lga qo'yish orqali erishish mumkin bo'ladi.

Mevasi tarkibida 5,7-11,5% qand, 1-2% organik kislotalar, 9,1-44 % C vitamini hamda B guruhi vitaminlari, karotin, xushbo'y moddalar mavjud. Malinaning mevasi, asosan yangiligida iste'mol qilinadi. Yig'ishtirib olingan malina mahsulotini qayta ishlash yo'li bilan undan konserva sanoatida qiyom, jem, sharbatlar tayyorlanadi. Quritilgan mevasi (damlamasi tibbiyotda shamollashga, isitma tushiruvchi hamda terlatuvchi dori sifatida, sharbati suyuq dorilar ta'mini yaxshilashda ishlatiladi.

Shu bilan bir qatorda tabobat olamida malina o'simligini shoxini qaynatib shamollashni oldini olishda ham qo'llash yaxshi natija berishi qayd etilgan bo'lib mahalliy aholi malina shoxidan ham qaynatma sifatida foydalanib kelishmoqda.



1-rasm. Malina o'simligini hosilini terib olish



2-rasm. Malinanig kuzgi hosilini terib olish jarayoni.

XULOSA

Malina o'simliginig asosiy hosili birinchi terimda bo'lib unda hosildorlik ko'rsatkichi yuqori bo'ladi. Kuzgi hosildorlik birinchi terimga nisbatan kam bo'ladi. Shuningdek, kuzgi terimdan olingan malina mevasi vitaminga boy bo'lib, muzlatgichlarda kelgusi yilga qadar saqlash imkoniyati bor. Shuningdek, unda shifobaxsh xususiyatga ega bo'lgan vitaminlar saqlanib qoladi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Kazakov I. V., Kichina V.V. Malina. Izd. M., 1985.
2. Zakirova S.X., Rajavaliyeva Z.M. Och tusli tosh-shag'alli bo'z tuproqlarda malina yetishtirish usullari (Farg'ona tumani misolida). International scientific journal science and innovation special issue "Actual issues of agricultural development: problems and solutions", June 2023.
3. Zakirova S.X., Akbarov R.F., Rajavaliyeva Z.M.. Malina yetishtirishning o'ziga xos xususiyatlari. International scientific journal science and innovation special issue. April, 2024 | issn: 2181-3337 | scientists.uz.