

АГРО ПРОЦЕССИНГ ЖУРНАЛИ

6 ЖИЛД, 3 СОН

ЖУРНАЛ АГРО ПРОЦЕССИНГ

ТОМ 6, НОМЕР 3

JOURNAL OF AGRO PROCESSING

VOLUME 6, ISSUE 3



ТОШКЕНТ-2024

АГРО ПРОЦЕССИНГ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ АГРО ПРОЦЕССИНГ | JOURNAL OF AGRO PROCESSING

№3 (2024) DOI <http://dx.doi.org/10.26739/2181-9904-2024-3>

БОШ МУҲАРРИР: | ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР: | CHIEF EDITOR:

Бегматов Илхом Абдураимович
техника фанлари номзоди,
“Тошкент ирригация ва қишлоқ
хўжалиги механизациялаш
муҳандислар институти”
Миллий тадқиқот университети
профессори;

Бегматов Илхом Абдураимович
кандидат технических наук,
профессор Национального
исследовательского университета
“Ташкентский институт
инженеров ирригации и механизации
сельского хозяйства”

Begmatov Ilkhom
Candidate of Technical Sciences,
Professor of “Tashkent Institute of
Irrigation and Agricultural
Mechanization Engineers” National
Research University

ТАҲРИРИЙ МАСЛАХАТ КЕНГАШИ

Исаев С., “Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалиги механизациялаш муҳандислар институти” Миллий тадқиқот университети профессори;

Жоллибеков Б., Қорақалпоғистон қишлоқ хўжалиги ва агротехнологиялар институти илмий ишлар ва инновациялар бўйича проректори;

Холиков Б., Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий тадқиқот институти, профессори;

Авлиякулов М., Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий-тадқиқот институти, катта илмий ходими;

Хасанова Ф., Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий тадқиқот институти, профессори;

Палуанов Д., Ислом Каримов номидаги Тошкент давлат техника университети профессори;

Хамидов М. Х., қишлоқ хўжалиги фанлар доктори, “Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалиги механизациялаш муҳандислар институти” миллий тадқиқот университети профессори

Уразкелдиев А., Ирригация ва сув муаммолари илмий-тадқиқот институти, директори;

Муратов А., “Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалиги механизациялаш муҳандислар институти” Миллий тадқиқот университети доценти;

Исабаев К., техника фанлари номзоди, “Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалиги механизациялаш муҳандислар институти” миллий тадқиқот университети доценти;

Маматкулов З., техника фанлари номзоди (PhD), “Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалиги механизациялаш муҳандислар институти” миллий тадқиқот университети доценти;

Касымбетова С., “Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалиги механизациялаш муҳандислар институти” миллий тадқиқот университети доценти;

Алтмишев А., Гулистон давлат университети, доценти;

Ботиров Ш., “Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалиги механизациялаш муҳандислар институти” миллий тадқиқот университети доценти;

Абдуллаева Х., Академик Махмуд Мирзаев номидаги боғдорилик, узумчилик ва виночилик илмий тадқиқот институти “Мевали дарахтлар селекцияси ва нав ўрганиш” бўлим бошлиғи катта илмий ходим;

Джуманазарова А., Қорақалпоғистон қишлоқ хўжалиги ва агротехнологиялар институти доценти;

Турлыбаев З., Бердақ номидаги Қорақалпоқ Давлат университети доценти;

Уразбаев И., “Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалиги механизациялаш муҳандислар институти” миллий тадқиқот университети доценти;

Бекчанов Ф., техника фанлари номзоди (PhD), “Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалиги механизациялаш муҳандислар институти” миллий тадқиқот университети доценти;

Атажанов А., “Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалиги механизациялаш муҳандислар институти” миллий тадқиқот университети доценти;

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Исаев С., профессор Национального исследовательского университета “Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства”;

Жоллибеков Б. проректор по научной работе и инновациям Каракалпакского института сельского хозяйства и агротехнологий;

Холиков Б., профессор НИИ хлопководства, семеноводства и агротехнологий;

Касымбетова С., доцент Национального исследовательского университета “Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства”;

Алтмишев А., доцент Гулистанского государственного университета;

Авлиякулов М., старший научный сотрудник НИИ хлопководства, семеноводства и агротехнологии;
Хасанова Ф., профессор НИИ хлопководства, семеноводства и агротехнологии;
Палуанов Д., профессор Ташкентского государственного технического университета имени Ислама Каримова;
Уразкелдиев А., директор Нучно-исследовательского института ирригации и водных проблем;
Муратов А., доцент Национального исследовательского университета "Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства";
Исабаев К., кандидат технических наук, доцент Национального исследовательского университета "Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства";
Маматкулов З., кандидат технических наук, доцент Национального исследовательского университета "Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства";

Ботиров Ш., доцент Национального исследовательского университета "Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства";
Абдуллаева Х., старший научный сотрудник Научно-исследовательского института садоводства, виноградарства и виноделия имени академика М. Мирзаева;
Джуманазарова А., доцент Каракалпакского института сельского хозяйства и агротехнологии;
Турлыбаев З., доцент Каракалпакского государственного университета имени Бердаха;
Уразбаев И., доцент Национального исследовательского университета "Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства";
Бекчанов Ф., кандидат технических наук, доцент Национального исследовательского университета "Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства";
Атажанов А., доцент Национального исследовательского университета "Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства";

EDITORIAL BOARD

Isaev S., Professor of "Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers" National Research University;
Jolibekov B. Vice-rector for scientific affairs and innovations of Karakalpakstan Institute of Agriculture and Agro-Technology;
Kholikov B., Professor, Research Institute of Cotton Growing, Seed Growing and Agricultural Technology;
Avliyakov M., Senior Researcher, Research Institute of Cotton Growing, Seed Growing and Agrotechnology;
Khasanova F., Professor, Research Institute of Cotton Growing, Seed Growing and Agrotechnology;
Paluanov D., Professor of the Tashkent State Technical University named after Islam Karimov;
Urazkeldiev A., Director of the Research Institute of Irrigation and Water Problems;
Muratov A., Associate Professor of "Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers" National Research University;
Isabaev K., Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of "Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers" National Research University;
Mamatkhulov Z. Candidate of Technical Sciences (PhD), Associate Professor of "Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers" National Research University;

Kasymbetova S., Associate Professor of "Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers" National Research University;
Altimishev A., Associate Professor of Gulistan State University
Botirov Sh., Associate Professor of the "Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers" National Research University;
Abdullaeva Kh., Senior Researcher, Research Institute of Horticulture, Viticulture and Winemaking named after academician M. Mirzaev;
Djumanazarova A., Associate Professor of the Karakalpak Institute of Agriculture and Agrotechnology;
Turlybaev Z.T., Associate Professor of Karakalpak State University named after Berdak;
Urazbaev I., Associate Professor of the "Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers" National Research University;
Bekchanov F., Candidate of Technical Sciences (PhD), Associate Professor of "Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers" National Research University;
Atadjanov A., Associate Professor of "Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers" National Research University;

Page Maker | Верстка | Сахифаловчи: Хуршид Мирзахмедов

Контакт редакций журналов. www.tadqiqot.uz
 ООО Tadqiqot город Ташкент,
 улица Амира Темура пр.1, дом-2.
 Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
 Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of www.tadqiqot.uz
 Tadqiqot LLC The city of Tashkent,
 Amir Temur Street pr.1, House 2.
 Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
 Phone: (+998-94) 404-0000

1. Abdullayeva Hilola, Aytbayeva Dilfuza, Temirova Gulira'no QIZIL QORAG'ATNING (RIBES RUBRUM) XO'JALIK BIOLOGIK XUSUSIYATLARI.....	5
2. Апакхужаева Турсуной, Юлдашев Шахобиддин ЁМФИРЛАТИБ СУҒОРИШНИНГ САМАРАДОРЛИГИ ВА УНИНГ ЕР ОСТИ СУВЛАРИ САТҲИГА ТАЪСИРИНИ БАҲОЛАШ.....	8
3. Abdullayeva Hilola, Temirova Gulira'no, Aytbayeva Dilfuza “RIBES L-OLTINSIMON QORAG'AT O'SIMLIGINING BIOLOGIK TASNIFI VA NAVLARI”.....	14
4. Усманов Наиль, Худаев Иброхим, Уразбаев Илхом, Рахматов Бехзод РАБОЧИЙ ОРГАН ДЛЯ ОЧИСТКИ ДРЕНАЖНЫХ ТРУБ.....	19
5. Уразбаев Илхом ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГИС ПРИ ГИДРОМОДУЛИРОВАНИИ В ЮЖНОЙ ЧАСТИ РЕСПУБЛИКИ КАРАКАЛПАКСТАНА.....	24
6. Berdiyev Akramjon ZAMONAVIY TOMCHILATIB SUG'ORISH USULINING SAMARADORLIGINI ILMIY – AMALIY ASOSLASH.....	27
7. Shaymanov Sharofiddin RESURS TEJAMKOR SUG'ORISHNING TEXNIKA VA TEXNOLOGIYASINING AHAMIYATI.....	32
8. Shaymanov Sharofiddin TADQIQOT MAYDONINI SUV EROZIYASIDAN HIMOYA QILISH.....	36
9. Berdiyev Akramjon TOMCHILATIB SUG'ORISH USULI QO'LANILGANDA UNGA QUYILADIGAN TALAB.....	41
10. Ergashev R.R., Norov B.X., Xolmatova X.N. SUV NASOS AGREGATI VALLARI O'QDOSHLILIGINI TA'MINLASH.....	48



UDK 634.717.1

Abdullayeva Hilola Ravshanovna

M.Mirzayev nomidagi bog'dorchilik,
uzumchilik va vinochilik ilmiy tadqiqot instituti
"meva, pezavor mevalar seleksiyasi va nav o'rganish"
bo'lim boshlig'i, katta ilmiy xodim, q.x.f.d

E-mail: hilola.abdullayeva@mail.ru

Aytbayeva Difuza Rustamboy qizi

M.Mirzayev nomidagi bog'dorchilik,
uzumchilik va vinochilik ilmiy tadqiqot institute
"Mevachilik va uzumchilik" ixtisosligi bo'yicha
1 kurs tayanch doktorant (PhD)

E-mail: dilfuzaaytbayeva2@gmail.com

Temirova Gulira'no Baxtiyor qizi

Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universiteti
Ekologiya fakulteti Ekologik monitoring
kafedrasida 2-kurs tayanch doktoranti
E-mail: guliranotemirova1026@gmail.com

QIZIL QORAG'ATNING (RIBES RUBRUM) XO'JALIK BIOLOGIK XUSUSIYATLARI

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.13342031>

ANOTATSIYA

Ushbu maqolada rezavor mevalarni yetishtirish bo'yicha bir qancha Prezident qarorlari, O'zbekistonga introduksiya qilingan qizil qorag'atning qimmatli bo'lgan xo'jalik va biologik ko'rsatkichlari, keng tarqalgan navlari hamda dorivorlik xususiyatlari, yetishtirish agrotexnikasi haqida ma'lumotlar keltirilgan.

Kalit so'zlar: Qizil qorag'at, agrotexnika, R.nigrum, R.rubrum, saxaroza, glyukoza radionuklid, radiatsiya

АННОТАЦИЯ

В данной статье представлены несколько постановлений президента о выращивании ягод, ценных экономических и биологических показателях интродуцированной в Узбекистане красной смородины, распространенных сортах и лечебных свойствах, сведения об агротехнике выращивания.

Ключевые слова: смородина красная, агротехника, R. nigrum, R. Rubrum, сахароза, радионуклид глюкоза, радиация.

ANNOTATION

This article presents several presidential decrees on the cultivation of berries, valuable economic and biological indicators of red currant introduced in Uzbekistan, common varieties and medicinal properties, information about agricultural cultivation techniques.

Key words: Red currant, agrotechnics, *R. nigrum*, *R. rubrum*, sucrose, glucose radionuclide, radiation

Dunyoda oziq-ovqat mahsulotlariga bo'lgan talab yildan-yilga ortib bormoqda. Aholini yuqori sifatli oziq-ovqat mahsulotlari bilan doimiy ta'minlash, qishloq xo'jaligi mahsulotlarining sifati va eksport salohiyatini oshirish borasida jadal islohotlar olib borilmoqda.

So'ngi yillarda respublikamizda bog'dorchilik va uzumchilikni rivojlantirish bo'yicha qator hukumat qarorlari hamda farmoyishlar qabul qilindi.

Jumladan, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 11-sentabrdagi PF-158-son "O'zbekiston - 2030 Strategiyasi" to'g'risidagi farmonining 1-ilovasi 70-bandida - Iqlim o'zgarishi salbiy ta'sirining oldini olish; Suvsizlik va qurg'oqchilikka chidamli, har bir hududning iqlimiga mos ekinlar, meva va uzumning yuqori hosildor navlarini yaratish va hosildorlikni 30-35 foizga oshirish, O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2023 yil 2 fevraldagi 51-sonli "2023-2026 yillarda O'zbekiston Respublikasida urug'chilik va ko'chat yetishtirishni rivojlantirish milliy dasturini tasdiqlash to'g'risida"gi qarorining 1-ilovasi 36-bandida - Eksportbop meva va uzum navlarini xorijdan introduksiya qilish va yangi navlar yaratish vazifasi topshirildi.

O'zbekistonda yetishtiriladigan har xil meva-rezavor ekinlarga aholi o'rtasida talab katta. Rezavor mevalar tarkibida organizm uchun zarur bo'lgan vitaminlar ko'pligi hamda shifobahsh xususiyatlari tufayli sevib iste'mol qilinadi. Hozirgi kunda rezavor mevalardan qorag'atga juda talab yuqori. Qorag'at tibbiyotda yurak-qon tomir va boshqa kasalliklarni davolashda iste'mol qilinadi hamda urfga kirgan qandolat mahsulotlari uchun talab ko'paymoqda.

Respublikada bog'dorchilikni rivojlanishi bilan birga rezavor mevali o'simliklardan qizil qorag'at (*Ribes rubrum* L) tez sur'atlar bilan rivojlanib, maydonlari kengayib, yangi navlar yaratilishi hamda chet el navlarini o'rganish natijasida istiqbolli navlarini ajratib olish bilan ularning hosildorligi oshib, yalpi mahsulot ham ortib bormoqda.

Ushbu topshiriqlarni ijrosini ta'minlash maqsadida Akademik M.Mirzayev nomidagi bog'dorchilik, uzumchilik va vinochilik ilmiy-tadqiqot institut tirik genofondida qorag'atning jami 33 ta navi, jumladan, qizil qorag'atning (*Ribes rubrum* L) 6 ta navi, oltinsimon qorag'atning (*Ribes aureum* Pursh) 15 ta navi va 12 ta duragaylari o'rganilmoqda. Ushbu navlarning agroteknikasi, fiziologiyasi, seleksiyasi va nav o'rganish ishlari bo'yicha ilmiy tadqiqotlar olib borilmoqda.

Qizil qorag'atning qimmatli bo'lgan xo'jalik va biologik belgilari:

Qizil qorag'at O'rta Osiyoning issiq va quruq sharoitida ochiq hamda soya yerlarda o'sadi, biroq uning hosildorligi pastroq bo'ladi. Mevalari tupning o'rta qismida g'uj-g'uj bo'ladi, tupi eniga kuchli o'sadi va 0,4 dan 1-2 kg gacha hosil beradi. Qizil qorag'atning mevalari kichik, shirin va nordon mevalarni pishishi iyul oyining o'rtalaridan boshlanib avgust oyining oxirigacha davom etadi.

Barglari navbat bilan joylashgan, uch-besh bo'lakli, och va to'q yashil rangli bo'lib, ba'zilar bir oz ayrimlari esa tarvaqaylab ketadi.

Gullari sarg'ish-yashil rangda, novdada shingil hosil qilib to'plangan, juda hushbo'yligi uchun xashorotlarni, ayniqsa, asalarini o'ziga jalb qiladi.

Mevali kurtaklari bir yillik novdalarida bitta-bittadan, ikki va ko'p yillik shoxlarida esa to'p-to'p bo'lib joylashadi.

Mevasi dorivor bo'lib xalq tabobatida yurak, qon bosimi, singa metabolism tezligini tiklash; immunitet tizimini mustahkamlash, qalqonsimon bezni barqarorlashtirish, gormonal tartibga solish darajasini tiklash, ko'rishni yaxshilash, vitamin yetishmasligining oldini olish, suyak kuchini oshirish butun tanani toksinlardan tozalash, ortiqcha suyuqlik va shishishni bartaraf etish, buyraklar faoliyatini barqarorlashtirish, reproduktiv funktsiyani saqlash, saraton kasalligining oldini olish. Qizil qorag'at tanadan radionuklidlarni olib tashlash orqali radiatsiyani zararsizlantirish qobiliyati bilan mashhurdir.



Qizil qorag'at C vitamininga boy, dorivor, oziq-ovqat mahsulotidir. Qizil qorag'at mevalaridagi shakar miqdori 6,3 dan 8,1% gacha [1], shundan 1,7-4,32% glyukoza, 2,0-5,66 fruktoza, 0,1-0,4 saxaroza. Organik kislotalar miqdori yetishtiriladigan hududga qarab 1,44 dan 5,0% gacha o'zgarib turadi [1,2]. Qizil qorag'atda vitaminlar miqdori bo'yicha qora smorodinadan past. Biokimyoviy tahlil shuni ko'rsatdiki, vitamin P 0,3-0,5%, S - 237 mg/%, K - 0,25 mg/%, E - 0,34 mg/%, PP - 2 mg/%, B1 - 0,1 mg/%, B2 - 0,3 mg/%. [1, 2, 3, 4]. mikro va makro elementlarning tarkibi (mg /%) - K-372; Na-32; Ca-29; Mg-35; P-44; Zn-0,65; Cu-0,23; Mn-0,2; Fe-1.2 [1]. Qizil qorag'at mevalarida ko'p miqdorda pektin mavjud (1,07-3,8 mg/100 g), shuning uchun ular oziq-ovqat sanoatida keng qo'llaniladi

Qizil qorag'at qishga chidamli va qora qorag'at bilan solishtirganda qurg'oqchilik va sho'rlanishga ancha chidamli. Qizil qorag'at navlarini turli unumdorlikdagi tuproqlarda o'stirish mumkin. Barcha navlar amalda o'z-o'zidan changlanadi, ammo ko'plab rezavorlar singari, qizil qorag'at, boshqa navlarning gulchamlari bilan qo'shimcha changlatish bilan maksimal hosil beradi.

O'zbekiston hududida yetishtirish uchun tavsiya etilgan navlar:

Qishloq xo'jalik ekinlari davlat reestriga oltinsimon qorag'atning Siyuma (2009 y), Iroda (2012 y), Ruxshona (2014 y), Oltinoy (2016 y) navlari kiritilgan. Qayta ishlash sanoati va seleksiyada qo'llash uchun yangi istiqbolli navlar ajratilgan. Ya'ni bu navlarga "Valentina", "Plotnomyasaya", "Muhabbat", "Podarok Ariadne" navlari kiradi.

Yetishtirish agrotexnikasi

Qizil qorag'at erta bahor va kuzda ekiladi. Ekishda ko'chatlar qator o'simliklar orasiga 1,0-0,7m, qator orasiga 3,0-2,5m masofada joylashtiriladi. Ekish uchun 50x45 sm o'lchamdagi teshiklarni tayyorlash va 2/3 qismini tuproq va gumus bilan to'ldirish kerak. Ko'chat tuproqqa 6-7 sm chuqurlashtirilgan ildiz bo'yni bilan qiya yoki tekis joylashtiriladi, teshik tuproq bilan to'ldiriladi va siqiladi. Ekishdan keyin har bir tupga 1-2 chelakdan suv quyiladi. zaif eski novdalar kesiladi. Yosh novdalar qisqartirilmaydi, ularning uchki qismida gul kurtaklari hosil bo'ladi. Qizil qorag'atni doim sug'orish va o'g'itlab turish kerak. Mevali butalar ostida, 2-3 yilda bir marta 1 m² uchun 5-8 kg organik o'g'itlar bilan oziqlantirish kerak. Oraliq yillarda kaliy xlorid, ammiakli selitra (bahorda) – 10-15g, superfosfat - 1m² ga 25-30g solinadi. Meva o'sishi davrida qizil qorag'at 10 kunlik oraliq bilan 2-3 marta sug'oriladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. R.M.Abdullayev, H.R.Abdullayeva Rezavor mevali o'simliklar. Toshkent-2020 – B. 35-38-39. (tўғри)
2. H.R Abdullaeva. Rezavor mevalar – tanga darmon. / J.: O'zbekiston qishloq xo'jaligi. – Toshkent, 2016. - №4. – B. 11-12.
3. Мясищева Н.В. Товароведно-технологическая оценка новых помологических сортов красной смородины и жележных продуктов на их основе. Автореф. Дис. техн. наук. – Москва, 2009.
4. Мещерякова И.В., Ипполитов Л.С. Способы обеззараживания посадочного материала плодовых и ягодных культур в интродукционно-карантинном питомнике. // Сб. науч. Раб. НИЗИСНП, 1972. – т. 5. – С. 160-163.

АГРО ПРОЦЕССИНГ ЖУРНАЛИ

6 ЖИЛД, 3 СОН

ЖУРНАЛ АГРО ПРОЦЕССИНГ

ТОМ 6, НОМЕР 3

JOURNAL OF AGRO PROCESSING

VOLUME 6, ISSUE 3

Editorial staff of the journals of www.tadqiqot.uz
Tadqiqot LLC the city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000

Контакт редакций журналов. www.tadqiqot.uz
ООО Тадqiqот город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Тел: (+998-94) 404-0000