

**KRIJOVNIK NAVLARINI XO‘JALIK BIOLOGIK XUSUSIYATLARI
HAMDA KO‘PAYTIRISH USULLARI**

Tursunov Jamshidbek Xamidullo o‘g‘li

Andijon qishloq xo‘jaligi va agrotexnologiyalar instituti

Annotatsiya: *Ushbu maqolada krijovnik o‘simligining biologik va shifobaxsh xususiyatlari, uning tarkibiy boyligi, oziq-ovqat hamda dorivor ahamiyati yoritiladi. Shuningdek, krijovnikning ko‘paytirish usullari – urug‘, gorizontaal va vertikal parxish, yashil qalamchalar orqali ko‘paytirish texnologiyasi haqida batafsil ma‘lumot beriladi. Maqola bog‘bonlar, agronomlar va rezavor mevalar bilan shug‘ullanuvchi havaskorlar uchun foydalidir.*

Abstract: *This article discusses the biological and medicinal properties of the gooseberry plant, its composition, nutritional and medicinal value. It also provides detailed information on the methods of gooseberry propagation - seeds, horizontal and vertical division, and green cuttings. The article is useful for gardeners, agronomists, and amateurs involved in berry cultivation.*

Kalit so‘zlar: *krijovnik, rezavor mevalar, parhez meva, shifobaxsh o‘simlik, ko‘paytirish, qalamcha usuli, parxish usuli, vegetativ ko‘paytirish, organik kislotalar, bioaktiv moddalar*

Keywords: *gooseberry, berries, dietary fruit, medicinal plant, propagation, cuttings method, layering method, vegetative propagation, organic acids, bioactive substances.*

INTRODUCTION

O‘zbekistonda yetishtirilayotgan krijovnik navlari sortimentida yuqori hosildor, issiqqa, sovuqqa, qurg‘oqchilikka va zamburug‘li kasalliklarga chidamli, intensiv, rivojlanish jarayoni qisqa, mevalarning yuqori tovarliligi va universal qayta ishlash xususiyatlariga ega navlar yetarli darajada emas. O‘zbekistonda krijonik yetishtirish salmog‘i past bo‘lishiga qaramay Krijovnik turini yetishtirish bo‘yicha imkoniyati yuqoridir. Rezavor ekinlar sortimentini shunday navlar bilan boyitish,

ularni ko'paytirish va yetishtirish texnologiyasini takomillashtirish respublikamiz qishloq xo'jaligi sohasidagi dolzarb vazifa hisoblanadi.

RESULTS AND DISCUSSION

Krijovnik mevalarida naviga qarab 7 dan 18% gacha qand, 1 dan 3% gacha foydali organik kislotalar bo'ladi. A va S vitaminlariga boyligi bo'yicha faqat qora qorag'atdan keyinda turadi. Bundan tashqari, uning mevalari inson uchun zarur bo'lgan temir, fosfor va kalsiy tuzlariga ham boydir [1].

Krijovnik mevasining shifobaxsh-parhezvorlik xususiyatlari va a'lo darajadagi texnologik xossalari ayniqsa qadrlanadi. Krijovnik meva beruvchi boshqa o'simliklardan pishish darajasi turli bosqichlarda mevasidan (bioaktiv birikmalari anchagina saqlangan holda) foydalanish mumkinligi bilan farqlanadi. Krijovnik mevasidan tayyorlanadigan murabbo, jem, sharbat va etli sharbat oliy darajali sifatga ega. Mevasining tarkibidagi biologik aktiv moddalar va pektinlar odam organizmidan radioaktiv moddalarni (stronsiy, kobalt) chiqarib yuborishga yordam beradi, shu boisdan bioximik olimlar krijovnikni radiantlarga qarshi o'simlik deb atashadi [2].

Pishgan mevasining qimmatli kimyoviy tarkibi krijovnikni yangi uzilgan paytda shifokorlar tomonidan profilaktik maqsadlardagina emas, balki davolash maqsadida ham tavsiya etiladigan parhez meva sifatida foydalanishiga sabab bo'lgan.

Pishgan krijovnik oshqozon-ichak yo'llari kasallanganda, modda almashinuvi buzilganda, **ortiqcha** etdan qutulishda ayniqsa foydalidir. Buyrak va siydik qopi kasallanganda, kamqonlikda, qon-tomirlarni mustahkamlashda, ayrim teri hamda avitaminoz kasalliklarida uni ovqatga solib ishlatish tavsiya etiladi.

Krijovnik toshyorargullilar oilasiga mansub bo'lib, uning turlari 50 ga. yaqin. Krijovnikning ko'pgina madaniy navlari Yevropa, Uzoq Sharq va Amerika qitasidagi krijovniklarining ayrim yovvoyi turlaridan kelib chiqqan.

Rossiya, Ukraina va Yevropada krijovnik navlari ko'p ekiladi [3].

Krijovnik ko'p yillik buta bo'lib, bo'yi 1,5-2 m. ga yetadi. Popuk ildiz tizimli. Ildizlarining asosiy qismi 10-40 sm. chuqurlikda yotib, tupidan 50-60 sm. atrofga tarqaladi. Qayta tiklanuvchi, ya'ni yosh novdalari tup asosidan, novda joylashgan kurtaklardan o'sib chiqadi. Bu novdalardan keyingi yillari yon shoxchalar ikkinchi va

uchinchi tartib shoxchalar hosil bo'ladi va meva, asosan, shularda tugiladi. Novdalarning bo'g'inida tikanchalari bo'ladi. Tikanlari bittalik, ikkitalik va uchtalik bo'lishi mumkin, bundan tashqari, ayrim novdalarida bo'g'inlar orasida ham tikanchalar uchraydi. Barglari uch-besh bo'lakli, tuksiz yoki tukli tupguli qo'ng'iroqcha shaklda, beshta kosaguldan, besh gulbargdan, beshta otalik changlagich, bitta onalik urug'idan iborat. Onalik urug'ining usti ikkiga bo'lingan, urug'doni bir uyali, silliq yoki tukli.

Krijovnik mevasi soxta meva, dumaloq yoki cho'chinchoq shaklli, tuksiz yoki tukli bo'ladi. Mevasining rangi yashil, qirmizi, sariq hamda qora, serurug'. O'zbekistonda krijovnik vegetatsiyasi erta boshlanadi (martning dastlabki kunlari), shuningdek, u erta gullaydi (mart oxiridan aprelning o'rtasigacha). Gullash davri navi hamda ob-havo sharoitlariga qarab 10-15, ayrim navlarida 5-7 kun. Issiq, quruq ob-havoda gullash davri qisqaroq, nam hamda salqin ob-havo sharoitida uzoqroq. Krijovnik o'z-o'zidan changlanadigan o'simlik, lekin chetdan changlanganda mevasi hiyla ko'p bo'ladi [4].

Krijovnik ko'chatlari gullagan paytda turli hasharotlarni jalb qiladi: asalarilar, arilar, pashshalar changdonlarning ustidan qo'nib o'tib, chetdan changlanishga ko'maklashadi. Mevalari bir paytda, gullashdan so'ng 1,5-2 oy o'tgach, pisha boshlaydi, faqat tupining quyuq soyali joylaridagina birmuncha kechikadi. Agar maydonga mevalari turli muddatlarda pishadigan bir necha navlardan o'tqazilsa, 30-40 kun davomida meva olib turish mumkin. O'zbekiston sharoitida tomorqa maydonlarida krijovnikning har tupidan 4-6 kg. gacha hosil olinadi [5].

Krijovnikning ko'payishi. Krijovnik urug'idan hamda vegetativ usulda: gorizontal va vertikal bir yillik novdalarni parxish qilish yo'li bilan, shuningdek yashil qalamchalaridan ko'payadi. Urug'idan ko'paytirilgan ko'chat juda kam hollarda o'tonasiga o'xshaydi, aksari uzoq avlodlarining yomon xususiyatlariga ega bo'ladi. Shuning uchun urug'idan ko'paytirish yangi navlar olish maqsadidagi seleksiya ishlarida qo'llaniladi. Vegetativ yo'l bilan ko'paytirilganda nav o'zining xususiyatlarini saqlaydi.

Krijovnikni ko'paytirishning eng yaxshi hamda keng tarqalgan usullaridan biri

gorizontal parxish qilish yo'li bilan ko'paytirishdir. Buning mohiyati quyidagicha: erta bahorda, kurtaklar ochilguncha tup atrofida tuproq yumshatiladi, yer begona o'tlardan yaxshilab tozalanadi va yetarli darajada go'ng solinadi. Yonlanmasiga o'sgan shoxchalardan eng baquvvatlari, yaxshi rivojlangan bir yillik novdalari tanlanadi. Novdalarning uchi uzunligining to'rtidan biri miqdorida kesiladi. Bu esa yon novdachalarning o'sishiga ko'maklashadi.

Novdalarning tuproqda ildiz otishlari uchun tupning asosidan 6-8 sm chuqurlikda uncha katta bo'lmagan jo'yaklar olinadi, yosh novdalarni egib, yerga ilgaklar yordamida qadab qo'yiladi. Ilgaklar odatda kesimi 3-5 mm. va uzunligi 20-25 sm. bo'lgan yog'och shoxchalar yoki butalardan yoxud simdan ilgaridan tayyorlab qo'yiladi. Jo'yaklar ustiga tik novdalar hosil bo'lmaguncha tuproq sepilmaydi, novda tezroq ildiz otishi uchun tuproq nam holda bo'lishi kerak. Yosh novdalar 8-10 sm. ga yetganda, 5-6 sm. balandlikda chirindi aralash g'ovak tuproq solinib ko'mma chopiq qilinadi. Ikki haftadan keyin 8-10 sm. balandlikda takror chopiq qilinadi. Butun yoz davomida tupning atrofi yumshatilgan, begona o'tlardan tozalangan bo'lishi lozim. Zarurat tug'ilsa, shoxchalar to'ydirib sug'oriladi. Namni saqlash maqsadida sug'orilgandan so'ng tuproq yuzasiga chirindi yoki qipiq **sepib qo'yiladi**.

Oktabrning oxiriga borib, novdalarning o'sishi to'xtaganda, egilgan novdalar tupdan bog' qaychi bilan kesib olinadi, so'ng kavlab olinib, otgan ildiziga qarab bo'lak-bo'lak qilib kesiladi. Kavlab olingandan so'ng o'simlik navlarga ajratiladi. Ildizlari 5-7 sm. gacha qisqartiriladi, shoxchalari esa to'rtidan biri uzunligida kesiladi. Tanlab olingan o'simliklar bir yil yana o'sishi uchun alohida maydonlarga o'tqaziladi.

Vertikal (parxish) usulda ko'paytirish. Yosh nihollar olish uchun asosiy tup o'tqazilgandan keyin uchinchi yili erta bahorda **qisqa** qilib, 15-20 sm. uzunlikdagi novdalar qoldirilib kesiladi. Yaxshilab parvarish qilish hamda to'ydirib o'g'itlash juda ko'p miqdorda yosh nihollar olish imkonini beradi. Asosidan chiqqan novdalarning bo'yi 10-15 sm. ga yetganda, birinchi chopiq qilish kerak. Novdalar bir-biriga yaqinlashib qolmasligi uchun tupning markaziga zich qilib tuproq solish lozim. 20-25 kundan so'ng nihollar ustiga yana tuproq solinib, keyin albatta to'ydirib sug'oriladi. Kuzda tupdan tuproq sidirib olinib, yaxshi ildiz otgan nihollar asosiy tupdan kesib

olinadi, keyin ularni doimiy o'sadigan joyiga o'tqazish mumkin. Nihollar o'tqazilayotganda ildizining ustida uch-besh kurtagi qoldirilgan holda qisqa qilib kesiladi. Vertikal parxishdan ko'paytirish usulida yonlama (gorizontal) usul bilan ko'paytirishga qaraganda kamroq ko'chat olinadi.



1-rasm. Krijovnikni qalamchalar orqali ko'paytirish.

Yashil novdalarini qalamcha qilib ko'paytirish krijovnik ko'chatlari olishni tezlashtiradi, chunki bir yillik o'simliklari ajoyib popuksimon ildiz tizimiga hamda yaxshi shoxlagan yer ustki qismiga ega bo'ladi. Yashil qalamchalarning ildiz otishi va o'sishini tezlashtiradigan o'stiruvchi moddalar (geteroauksin hamda yog'li indolil kislota va boshqalar)ning yuzaga kelishi bilan ko'pgina havaskor — bog'bonlar krijovnikni yashil kalamchasidan ko'paytirishga qizg'in kirishib ketdilar (1-rasm).

Yashil qalamchalarni yetishtirish uchun parniklar sinchiklab tayyorlanadi: tuproq yumshatiladi, xaskashda tekislanadi va yog'och bilan urib zichlanadi, dezinfeksiya o'tkaziladi, romlari zich yopiladigan qilib oyna o'rnatiladi. Romlar oynasiga ohak eritmasi bilan purkalanadi. Parnikdagi ag'darilgan toza tuproq qatlamiga qalamchalar o'tqazilishdan oldin elangan dona-dona, yaxshilab yuvilgan qum 7-10 sm. qalinlikda solinadi [1.2.6].

Qalamchalarni kesib olish uchun baquvvat, sog'lom tuplar tanlanadi. Uch-besh yoshli tupdan yoz davomida barcha novdalarning uchidan kesib, ikki-uch marta qalamcha olish mumkin: birinchi marta qalamchaning yarim yog'ochlanishi boshlanganda, ikkinchi marta yangi novdalar o'sib chiqqandan keyin, bunda yon shoxchalaridan olingani ma'qul. Yashil qalamchalar 10-12 sm. uzunlikda (bo'yiga

qarab) kesilib, suvga solib qo'yiladi.

Tayyorlangan yashil novdalardan qalamcha kesib olinadi. Bu ishini soya joyda: ayvonda yoki bino ichida bajarish kerak. Yashil novdaning nozik ho'jayralari ezg'ılanmasligi uchun qalamchalarni o'tkir pichoqda yoki pakkida kesiladi. Har bir qalamchada bir-ikki tugun oralig'i bo'lishi kerak. Binobarin, qalamchada bir-ikki barg qoldirish zarur. Qalamchaning uzunligi 5-7 sm. ga teng bo'ladi. Qalamchaning uchi kurtakning ustidan, pastki qismi esa kurtakning 0,3-0,5 sm. pastidan qiyiq qilib kesiladi.

Kesilgan kalamchalar ishda qulay bo'lishi uchun 10-20 donadan bog'lam qilinadi va darhol quyi qismi suvga bostirib qo'yiladi. O'tqazishdan oldin yaxshi ildiz otishi uchun qalamchalarning quyi qismi geterouksin (o'stiruvchi) eritmasiga eritmaning konsentratsiyasiga qarab (1 l. suvga 50 yoki 100 mg. bo'lishi mumkin) 18-24 soat solib qo'yiladi. So'ngra qalamchalar toza suvda yuvilib, tayyorlangan sovuq parniklarga o'tqaziladi. Qalamchalar bir-biridan 3-5 sm. masofaga hamda 1,5-2 sm. chuqurlikka qiyaroq qilib o'tqaziladi. Rom bilan kalamchalar oralig'ida 15-20 sm. balandlikda bo'shliq bo'lmog'i lozim. Kalamchalar o'tqazilgach, to'ydirib sug'oriladi, parnikda o'ta nam havoni saqlash uchun rom zich yopib qo'yiladi. Bir kunda 4-6 martagacha sug'oriladi. Issiq havoda tush paytida (havo harorati 25°C dan ziyod bo'lganda) parnikni shamollatish kerak. Qalamchalar parnikda ikki-uch haftada yaxshi ildiz otadi. Shundan keyin parniklar kunduzi bir oz ochib qo'yiladi, so'ngra qalamchalar birmuncha toblangach, kechasi ham usti ochiq holda qoldiriladi. Ildiz otganidan 10-15 kun o'tgach, romlar olib tashlanadi, qalamchalar esa kuzgacha o'saveradi. Ildiz otgan ko'k qalamchalar kuz (oktabr oxiri)da ko'chatzorga yoki boshqa joyga ko'chirib o'tqaziladi. Keyingi paytlarda issiqxonalarda alohida sun'iy tuman qilib rezavor mevalarni yashil qalamchalar orqali ko'paytirilmoqda [1.3.5].

Xulosa. Krijovnik – serhosil, tez hosilga kiruvchi va virusli kasalliklarga chidamli ko'p yillik butasimon o'simlikdir hamda uning mevalari **A va S vitaminlari**, temir, fosfor va kalsiyga boy bo'lib, inson salomatligi uchun muhim o'rin tutadi.

Mevalaridagi **pektin va biologik aktiv moddalar** organizmdan zararli moddalarni chiqarishda foydali hisoblanadi shuningdek krijovnikning mevalari turli

bosqichlarda pishib, **uzoq muddat meva olish imkonini** beradi.

Krijovnikni **gorizontal parxish usuli** bilan ko'paytirish eng samarali va keng qo'llaniladigan usullardan biridir va o'z navbatida **vertikal parxish usuli** bilan ko'paytirishda biroz kamroq ko'chat olinadi, lekin bu ham amaliyotda qo'llaniladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI.

1. Abdullaev R.M, YAgudina S.I. - Tomorqa maydonlarida rezavor mevachilik. Mexnat Toshkent 1989 y 125 bet.
2. Abdullaev R.M., Abdullaeva X.R., - Fermer xo'jaliklarida eng yaxshi rezavor mevalilar navlaridan yuqori xosil olish agretexnikasi. Tavsiyanoma Toshkent 2011 y. 22 bet
3. Abdullaev R.M., Abdullaeva X.R., – Перспективные сорта золотистой смородины в Ташкентской области. Сбор. трудов Республиканской конференции по развитию садоводства и виноградарства Ташкент. 2013 год стр 32-36
4. Abdullaeva X.R.,-Перспективные сорта золотистой смородины в Ташкентской области. Журнал "Фермер" 2013 г. № 3
5. Albenkiy A.V., Dyachenko A.E., – "Razvedeniye bystrorastuyushchix i tsennyykh derev'ev i kustarnikov": M. Selxoziz. 1940.
6. Amanov M.A. Vodnyy rezhim i zasuxoustoychivost pshenitsy i yachmeney v ontogeneze usloviyax ravninno-xolmistooy bogary Uzbekistana. Avtoreferat dissertatsii.//Kiyev, 1966 g.