

TOSHKENT VILOYATI SHAROITIDA QIZIL QORAG‘AT (*RIBES RUBRUM*) FENOLOGIK FAZALARINING KO‘RSATKICHLARI

Abdullayeva Xilola Ravshanovna

“Meva, rezavor mevalar seleksiyasi va nav o‘rganish” bo‘lim boshlig‘i, q.x.f.d., professor

ORCID: 0009-0009-6341-0908

Aytbayeva Dilfuza Rustamboy qizi

tayanch doktorant

ORCID: 0009-0000-8325-8127

Akademik Maxmud Mirzayev nomidagi bog‘dorchilik, uzumchilik va vinochilik ilmiy-tadqiqot instituti

Annotatsiya. Mazkur maqolada Toshkent viloyati sharoitida yetishtirilib kelinayotgan qizil qorag‘atning yurtimiz iqlimiga moslashgan navlarining fenologik fazalari ya‘ni, kurtak bo‘rtishidan boshlab to barglarining to‘kilguniga qadar bo‘lgan jarayonlar jadvallar asosida yoritib berilgan. Maqolani prezidentimizning mevachilik yo‘nalishidagi qarorlari ochib beradi.

Kalit so‘zlar: qizil qorag‘at, gullashi, mevalar pishish muddati, nav, “Heros”, “Rovada”, “Krasniy jemchuk”, “Red currant, cherry red”.

Аннотация. В данной статье представлены фенологические фазы сортов красной смородины, выращиваемых в Ташкентской области, адаптированных к климату нашей страны, т.е. процессы от распускания почек до опадения листьев, на основе таблиц. Статья открывает решения президента Узбекистана в направлении плодоводства.

Ключевые слова: красная смородина, период цветения, созревания плодов, сорт, “Heros”, “Rovada”, “Красный жемчук”, “Red currant, cherry red”.

Abstract. This article presents the phenological phases of red currant varieties grown in the Tashkent region, adapted to the climate of our country, i.e. processes from budding to leaf fall, based on tables. The article opens the decisions of our president in the direction of fruit growing.

Keywords: red currant, flowering period, fruit ripening, variety, “Heros”, “Rovada”, “Red Pearl”, “Red currant, cherry red”.

Kirish. So‘nggi yillarda mamlakatimizning barcha sohalarida qator qishloq xo‘jaligida ham chuqur islohotlar amalga oshirilmoqda. Qishloq xo‘jaligida yetishtirilayotgan mahsulotlarning katta qismi bugungi kunda soni jihatdan o‘shib borayotgan aholi oziq-ovqat mahsulotlariga bo‘lgan talab inobatga olingan holda, “Qishloq xo‘jaligi maydonlaridagi qo‘shimcha imkoniyatlardan foydalangan holda mahsulot yetishtirishni ko‘paytirishga doir chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi Prezident qarori (PQ-465-son, 30.12.2024-y.) qabul qilindi. Qarorga ko‘ra, dala chetlari hamda aholi tomorqasi, xonadonlar va ko‘p qavatli uylar oldi, mahallaning ichki ko‘chalarida qishloq xo‘jaligi mahsulotlari yetishtirish tizimini takomillashtirish bo‘yicha bir qancha vazifalar belgilandi [1].

Qizil qorag‘at vitaminlar va ko‘pgina foydali elementlarga boy mevali o‘simlik sifatida dunyoning ko‘pgina mamlakatlarida yuqori baholanadi. Qizil qorag‘at - ko‘p yillik buta. Bu qorag‘at urug‘idan, qalamchasidan, ildiz bachkilaridan va tuplarni bo‘lish yo‘li bilan ko‘paytiriladi. Qizil qorag‘at erta hosilga kirishi va kasalliklarga chidamliligi bilan ajralib turadi. O‘shuv davri juda erta - fevralning oxiri yoki martning boshlarida boshlanadi. Aprelning birinchi o‘n kunligida gullay boshlaydi [2].

Qizil qorag‘at immunitet tizimini yaxshilaydi. Qorag‘at mevasi yangi uzilgan holda, murabbo, jem, pasta, marmelad, sharbat mahsulotlari ishlab chiqarishda, formatsevtika, kosmetologiya sohalarida keng foydalaniladi. Qizil qorag‘at mevasining kimyoviy tarkibida 4,86-7,94% qand moddasi, 0,589-2,350% kislotalar, 26,0-76,0 mg% S va 1081,7 mg% R vitaminlar hamda hushbo‘y moddalar bor.

Rossiyaning Yevropa qismida har tupidan 20 kilogrammdan, O‘zbekistonda esa 4,0 kilogrammgacha hosil olinadi.

O‘zbekistonda qizil qorag‘at navlarini tog‘-og‘ oldi hududlarida ekish tavsiya qilinadi [3].

Qizil qorag‘atning hidi yo‘q, barcha novdalari sekin rivojlanishi bilan qora qorag‘atdan oson ajratish mumkin. Qora qorag‘atning gulkurtaklari aralash, qizil qorag‘atning esa bir kurtagidan barg va novda, boshqa kurtagidan esa faqat gul rivojlanadi. Qizil qorag‘at o‘zidan-o‘zi chanlanishi bilan boshqa qorag‘at turlaridan ajralib turadi va ekilgandan so‘ng ikkinchi yili hosilga kiradi [4].

R.M.Abdullayevning ta‘kidlashicha, qorag‘atning qora, qizil va oq turlari issiqqa chidamsiz bo‘lib, uning ushbu turlari O‘zbekistonda tog‘oldi va tog‘li mintaqalarda, tomorqa xo‘jaliklarida salqin, yarim soya joylarda o‘stiriladi. Negaki ularning barglari +30°S dan yuqori haroratlarda kuyib qolishi mumkin. Oltinsimon qorag‘at navlari esa issiqqa chidamli bo‘lib, +42°S haroratda ham barglari kuymaydi [5].

Dunyo bo‘yicha qorag‘atni yetishtirish va mahsulot ishlab chiqarish bo‘yicha yetakchi o‘rinlarni Rossiya (135408 tonna), Polsha (107342 tonna), Ukraina (35360 tonna), Angliya (14168 tonna) va Daniya (12193 tonna) egallab kelmog‘da. Xorijiy mamlakatlarning ilmiy-tadqiqot markazi olimlari tomonidan qorag‘at turlari va istiqbolli navlarini tanlash, ularni parvarishlash texnologiyasi keng ko‘lamda tadqiq etilib yuqori natijalarga erishilmoqda. Biroq, O‘zbekistonda qorag‘atning sanoat bog‘lari juda kichik maydonni tashkil etadi. Qizil qorag‘at ko‘p yillik buta, uning ildiz tizimi 1,5 m gacha pastga tushadi. Barglari qator joylashgan bo‘lib, uch-besh parrakli yoki butun. Meva kurtaklari bir yillik butalarda bitta-bittadan, ikki va ko‘p yillik novdalarda esa to‘p-to‘p bo‘lib, bir va ikki yillik o‘simtalar oralig‘ida joylashgan. Gulkosasi qo‘ng‘iroqqa o‘xshash, likobchasimon yoki kosasimon.

Gultojisi beshta kichik sarg‘ish yoki ko‘kintir gulgarglardan iborat. Urug‘doni bir uyali, ko‘p urug‘li. Changlovchi otaligi beshta. urig‘chi ustunchasi, ikkita bir-biriga yopishib o‘sgan. Og‘izchasi ikkiga ajralgan. Gullari gulbandida yig‘ilgan. Mevasi yumaloq yassi shaklda, qizil, to‘q va och qizil yoki pushti rangda [6].

Materiallar va uslublari. Ilmiy tadqiqotlar Butun Rossiya meva ekinlar seleksiyasi ilmiy-tadqiqot instituti tomonidan ishlab chiqilgan “Mevalar, rezavor mevali va yong‘oq o‘simliklari navlarini o‘rganish usuli va dasturi” (Orel 1999) asosida o‘tkazildi [7].

Qizil qorag‘at navlarining o‘sov davrida fenologik fazalarining rivojlanishi:

Fenologik fazalarini kuzatishda kurtaklarning bo‘rtishi, gullash boshlanishi, qiyg‘os gullashi va tugashi, mevalarning pisha boshlashi, qiyg‘os pishishi va tugashi, barglarning rangini o‘zgarishi, barglarni to‘kilishi va vegetatsiyasining tugashi qayd etib borildi.

Kurtaklarning yozilish sanasi sifatida aksariyat o‘simliklarda kurtaklardan barg uchlari chiqra boshlagan kun qayd etildi. Kuzatuvlar kunora amalga oshirildi.

Gullash davri:

A) boshlanishi– birinchi gullarini ochilishi (-10 %)

B) qiyg‘os - 60 % gullarining ochilishi

V) tugashi–tuplarda gullarning butunligicha 5 % qolgan gullarini esa u yoki bu holdagi gul yaproqlarning to‘kilganligi. Gullash kuchini baholash buta yoshi va rivojlanganligini hisobga olib 5 balli darajada belgilandi.

Mevalarning pishish muddati:

A) boshlanishi - pishgan rangga xos tusga kirgan birinchi sog‘lom mevalarning paydo bo‘lishi

B) yoppasiga pishish - umumiy mevalarning 50 % ida

V) pishish muddatining tugashi – umumiy mevalarning 90% i pishganda aniqlandi.

Oltinsimon qorag‘at tuplarining umumiy holati: har yili bahor va kuz fasllarida 5-ballik darajada o‘simlikning tup tanasi qalinligi, yillik o‘sov darajasi, barglar o‘zgarish jadalligi va boshqalar bo‘yicha baholandi.

Barglar rangining o‘zgarishi kuzda o‘rganildi va ballarda ifodalandi: 0-barglarning rangi o‘zgarmagan; 1-rang alohida barglarda o‘zgargan; 2-rang 10% barglarda o‘zgargan; 3-rang 30 % barglarda o‘zgargan; 4-rang 70% barglarda o‘zgargan; 5-rang 70% dan ortiq barglarda o‘zgargan.

Xazonrezgilikning boshlanishi - bargning tabiiy to‘kilishida 20-25% barglar to‘kilgan sanadan aniqlandi. Xazonrezgilik kuzatuv ishlari har besh kunda bir marta o‘tkazildi.

Bargining to‘kilish darajasi sovuq tushgunga qadar vegetatsiyasi to‘liq yakunlanmaydigan navlarda ko‘z bilan tavsiflandi. Natijalar foizlarda ifodalandi (20, 40, 60 yoki 80% barglar to‘kilgan). Bunday navlarda vegetatsiyaning yakuni sifatida o‘sishning to‘xtashiga olib keluvchi barqaror sovuq tushgan sana qayd etildi.

Barcha fenologik kuzatuvlar ob-havo sharoitlari bilan uzviy bog‘lanadi. Oltinsimon qorag‘atda o‘tkazilgan fenologik kuzatuvlar bo‘yicha fenofazalar o‘tishining eng ertagi, o‘rtagi va eng kechki muddatlarini aniqlandi. O‘rtagi muddat sifatida kuzatuv yillarida eng ko‘p uchragan fenofaza boshlanish sanasi ko‘rsatildi.

Tinim davriga kirish- Qizil qorag‘atning tinim davriga kirish vaqtini aniqlash uchun ikki kichik doimiy shohdagi bargni uzib ko‘rish va kelgusi yilda yangi barglarni yozila boshlashini hisob qilish yo‘li bilan aniqlandi. Barglarni uzish novdalar o‘sishdan to‘xtagan zaxotiyok bajarildi va barglarni tabiiy to‘kila boshlagunga qadar har 10 kunda takrorlandi. Tajribada 3 ta tipik tup tanlandi, ularning har birida ikki yillik tipik shoh ajratildi. Yangi barglarning paydo bo‘lishining tugaganligi o‘simlikning tinim davriga kirganligini bildirdi.

O‘simliklarning tinim davridan chiqishini aniqlash uchun qish boshlanishi bilan va har 10 kunda uchta tipik tupdan bittadan bir yillik shox kesib olindi. Ushbu shoxlar issiqxonada harorati 15-20° bo‘lgan suvli idishga solib qo‘yildi va har 10 kunda kurtaklarning yozilishi hisob qilindi.

Tinim davrining davomiyligi o‘simliklarning tinim davriga kirishidan boshlab barglarning yalpi yozila boshlashigacha bo‘lgan kunlar sonini sanash yo‘li bilan aniqlandi.



1-rasm. Qizil qorag‘at mevasi

Qizil qorag‘at navlarida fenologik fazalarning o‘tishi

Nav	Vegetatsiya boshlanishi	Kurtak yozilishi	Gullash		Pishish		Barglar rangining o‘zgarishi	Barglarning to‘kilishi	
			Boshlanishi	Tugashi	Boshlanishi	Tugashi		Boshlanishi	Tugashi
Cherry red	20/II	3/III	18/III	10/IV	12/V	28/V	17/VIII	15/X	15/XI
Heros	14/II	24/II	13/III	5/IV	8/V	22/V	12/VIII	15/IX	17/X
Rovada	16/II	26/II	15/III	7/IV	10/V	25/V	12/VIII	15/IX	30/X
Красний жемчук	15/II	25/II	14/III	6/IV	9/V	23/V	11/VIII	15/IX	28/X
Cherry red	20/II	3/III	18/III	10/IV	12/V	28/V	17/VIII	15/X	15/XI

Natijalar va munozara. Toshkent viloyati sharoitida o‘rganilayotgan qizil qorag‘atning (“Heros”, “Krasniy jemchuk”, “Rovada”, “Cherry red”) navlarining vegetatsiya davri asosan 14 fevraldan boshlanadi.

Kurtaklarning yozilishi “Heros” navida 24/II, “Krasniy jemchuk” navida 25/II, “Rovada” navida 26/II, “Cherry red” navida 3/III sanalarida o‘simliklarda kurtaklardan barg uchlari chiqqan boshlagan kun qayd etildi. Kuzatuvlar kun ora amalga oshirildi.

Gullash davri: Qizil qorag‘at o‘simligining gullashi boshqa navlarga qaraganda ertaroq “Heros” navida 13/III, da boshlandi, “Krasniy jemchuk” navida 14/III, “Rovada” navida 15/III, “Cherry red” navida 18/III sanalarida gullashi qayd etildi.

Mevalarning pishish muddati: Qizil qorag‘at o‘simligining mevalarining pishishi boshqa navlarga qaraganda ertaroq “Heros” navida 8/V, da boshlandi, “Krasniy jemchuk” navida 9/V, “Rovada” navida 10/V, “Cherry red” navida 12/V sanalarida qayd etildi.

Barglar rangining o‘zgarishi kuzda o‘rganildi: “Heros” navida 12/VIII, da boshlandi, “Krasniy jemchuk” navida 11/VIII, “Rovada”

navida 12/VIII, “Cherry red” navida 17/VIII sanalarida barglar rangi o‘zgarganligi qayd etildi (1-jadval).

Barglarning to‘kilishi: Qizil qorag‘at navlarida pishishdan barglarning to‘kilishi tugagunigacha bo‘lgan davr eng uzoq davr bo‘lib, bu davr vegetatsiya tugashi bilan yakunlanadi. “Heros”, “Rovada”, “Krasniy jemchuk” navlarida barg to‘kilishi 15/IX oylarida boshlandi. “Cherry red” navida barg to‘kilishi 15/X oyida boshlanib, 15/XI tugadi. “Heros” navida barg to‘kilishi 17/X tugagan bo‘lsa, “Krasniy jemchuk” navida 28/X tugadi. “Rovada” navida barg to‘kilishi 30/X da tugadi (1-jadval).

Xulosa va tavsiyalar. Toshkent viloyati sharoitida o‘rganilgan qizil qorag‘at navlarida vegetatsiya erta boshlangan bo‘lib, “Heros” navida kurtak bo‘rtishi, kurtak yozilishi, gullashi, meva pishishi boshqa navlarga nisbatan oldinroq boshlandi. Barglarning rangini o‘zgartirishi esa “Krasniy jemchuk” navida boshqa navlarga nisbatan rangi sarg‘ayishni boshladi. Barglar to‘kilishi o‘rganilgan barcha navlarda bir vaqtda kuzatildi faqat “Cherry red” navida 1 oydan so‘ng barg to‘kila boshladi.

ADABIYOTLAR:

1. Mirziyoyev Sh.M. PQ-465-son, “Qishloq xo‘jaligi maydonlaridagi qo‘shimcha imkoniyatlardan foydalangan holda mahsulot yetishtirishni ko‘paytirishga doir chora-tadbirlar to‘g‘risida” Prezident Qarori. – Toshkent: 2024-y.
2. Abdullayev R.M., Abdullayeva H.R. Rezavor mevali o‘simliklar. – Toshkent: “EFFECT-NASHR” – 2020 y. 38-bet.
3. Abdullayev R.M., Amanova M.E., Abdullayeva H.R. O‘zbekistonda serhosil qorag‘at navlarini yaratish hamda ko‘chatchiligini rivojlantirish. Monografiya –Toshkent: – 2023 y. 18-bet.
4. Abdullayeva R.M., Yagudina S.I. Smородina. – V.kn. «Priusadebniye yagodniki». – Tashkent: Mexnat, – 1988. – b. 37-68.
5. Abdullayeva H.R., Aytbayeva D.R., Temirova G. Qizil qorag‘atning (Ribes rubrum) xo‘jalik biologik xususiyatlari // Agro pressing jurnali. – 2024 y. – №6.(3). –b. 5-7.
6. Abdullayeva H.R., Temirova G., Aytbayeva D.R. Ribes L- Oltinsimon qorag‘at o‘simligining biologik tasnifi va navlari // “Agro pressing” jurnali. – 2024 y. – №6.(3). –b. 14-18.
7. Князев С.Д. Баянова Л.В. Смородина, крыжовник и их гибриды // Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур/ Под ред. Е. Н. Седова, Т.П. Огольцовой. – Орел : ВНИИСПК, 1999. – С. 361–370.