

INTRODUKSIYA QILINGAN GILOS NAVLARI KO‘CHATLARINING FENOLOGIK FAZALARINI O‘TISH MUDDATLARI

Fayziyev Jamoliddin Nasirovich

Akademik M.Mirzaev nomidagi bog‘dorchilik, uzumchilik va vinochilik ilmiy-tadqiqot instituti
“Mevali ekinlari agroteknikasi va kolleksiyasi” bo‘limi boshlig‘i, qishloq xo‘jaligi fanlari doktori, professor
ORCID: 0009-0002-9829-2840

Anvarova Madina Akrom qizi

Akademik M.Mirzaev nomidagi bog‘dorchilik, uzumchilik va vinochilik ilmiy-tadqiqot instituti
Charxin ilmiy-tajriba stansiyasi “Bog‘dorchilik va uzumchilik agroteknologiyalari” bo‘limi boshlig‘i
ORCID: 0009-0004-3526-4142

Obro‘yev G‘ofur Baxriddinovich

Akademik M.Mirzaev nomidagi bog‘dorchilik, uzumchilik va vinochilik ilmiy-tadqiqot instituti
Charxin ilmiy-tajriba stansiyasi direktor o‘rinbosari, q.x.f.f.d.
ORCID: 0000-0001-6329-0517

Annotatsiya. Mazkur maqolada introduksiya qilingan gilos navlari ko‘chatlarining fenologik fazalarini o‘tish muddatlari o‘rganilgan. Gilosning Royal Helen, Royal Edie, Frisco, Sweet Valina, Carmen, Nimba, Kordia, Giant Red, Sweet Gabriel va Star Giant navlari ko‘chatlarining kurtaklarni burtishi va yozilishi, novdalarining ommaviy o‘tish muddatlari va ko‘chatdagi novdalar soni aniqlangan. Gilos navlari ko‘chatlarining vegetatsiyaga kirish va o‘tish faolligi jihatidan sezilarli tafovutlarga ega ekanligini ko‘rsatdi. Royal Edie, Nimba va Star Giant navlari vegetatsiya davrini erta boshlaydi, ommaviy kurtak yozilishi erta kechadi, ko‘p sonli vegetativ novda hosil qiladi.

Kalit so‘zlar: gilos, nav, fenologik faza, kurtaklarining bo‘rtishi, kurtaklarni yozilishi, novda, novdalarni o‘tishi, ko‘chat.

Аннотация. В статье изучены сроки наступления фенологических фаз у сеянцев интродуцированных сортов вишни. Определены сроки бутонизации и распускания почек, массовый рост ветвей и количество ветвей у сеянцев сортов вишни Роял Хелен, Роял Эди, Фриско, Свее Валина, Кармен, Нимба, Кордия, Гигант Ред, Свее Габриэль и Стар Гигант. Показано, что сорта вишни имеют существенные различия по темпам вегетативного роста и ростовой активности. Сорта Роял Эди, Нимба и Стар Гигант рано начинают вегетацию, массовое бутонизирование происходит рано, формируют большое количество вегетативных ветвей.

Ключевые слова: вишня, сорт, фенологическая фаза, бутонизация, побег, рост побегов, сеянец.

Abstract. This article investigates the timing of phenological phase transitions in seedlings of introduced cherry cultivars. The stages of bud swelling and bud break, the periods of mass shoot growth, and the number of shoots on seedlings of the cherry cultivars Royal Helen, Royal Edie, Frisco, Sweet Valina, Carmen, Nimba, Kordia, Giant Red, Sweet Gabriel, and Star Giant were determined. The study revealed significant differences in the onset of vegetation and growth activity among the cherry cultivars. The cultivars Royal edie, Nimba, and Star Giant begin their vegetation period earlier, exhibit early mass bud break, and form a large number of vegetative shoots.

Keywords: cherry, cultivar, phenological phase, bud swelling, bud break, shoot, shoot growth, seedling.

Kirish. Gilos o‘simligi 80-100 yil yashaydi. Gilos kuchli o‘sovchi o‘simlik. Yovvoyi turlari 25 metr gacha o‘sishi mumkin. Shox-shabbasi tuxumsimon shaklda, ba‘zan konussimon shakllari ham uchraydi. Mo‘tadil issiq va issiq iqlim o‘simligi[5].

Gilos Markaziy Osiyoda keng tarqalgan meva ekinlaridan hisoblanadi. Madaniy gilos yovvoyi turidan chiqarilgan. Gilos bo‘yi o‘rtacha 10-15 metr gacha yetadigan, shox-shabbasi siyrak, yo‘g‘on shoxlari kam bo‘lgan baland daraxt. O‘zbekiston sharoitida o‘rik va shaftoliga nisbatan sovuqqa ancha chidamli, olchaga nisbatan chidamsiz [1].

Yanvar va fevral oylarida havo harorati -28°C ga, tuproq harorati -34°C gacha tushganda ham bir qancha navlar meva bergani kuzatilgan. O‘zbekistonda gilosning yaxshi o‘sishi uchun avvalo mahalliy sharoitga eng moslashgan navlarni tanlash kerak. Gilos boshqa mevali daraxtlarga nisbatan zararkunandalarga ancha chidamli. Asosan unga qushlar zarar (40-90%) keltiradi[3].

Gilos tuproq va iqlim sharoitiga juda talabchan. Yumshoq tuproqda yaxshi o‘sadi va ayrim shag‘al aralashgan tuproqqa ham moslashib ketadi. Sho‘rlangan, namligi ortiqcha yoki yetishmaydigan tuproqni yoqtirmaydi, bo‘sh, suvni yaxshi o‘tkazadigan qatlamlar ustida tuzilgan kuchli va o‘rta bo‘z tuproqli yerlarda yaxshi o‘sadi. Shag‘al qatlami yaqin joylashgan yerlarda sekin va kuchsiz o‘sadi, past hosil beradi, yelim oqish kasalligi bilan kuchli zararlanadi[4].

Gilos (*Prunus avium*) – olxo‘ri turkumi, ra‘noguldoshlar oilasiga mansub daraxt turi. Mevasi shirin va foydali. Uning tarkibidagi qand-glyukoza va fruktoza shaklida bo‘ladi. Gilos mevasi – pektinlar, temir, antotsian va inson uchun zarur boshqa moddalarga boy [6]. Norvegiyalik olimlarning tadqiqotlari natijasiga ko‘ra, har yili mevali o‘simliklarning vegetatsiya davri o‘zgarishga uchramoqda va ularning prognozlariga ko‘ra, bu asr oxiriga borib deyarli 30–45 kunga uzayadi. Bu esa o‘simliklarning ancha

erta rivojlanishiga olib keladi va ayniqsa gullash va urug‘lanish bosqichlarida bahorgi sovuqlarning xavfini oshiradi[7,8]. Oddiy gilosning fenologik rivojlanish bosqichlarining abiotik stresslarning ko‘payishi sharoitida kechish qonuniyatlarini o‘rganishda navning chidamlilik mexanizmini aniqlash va stress sharoitida gilosning hosildorlik salohiyatini saqlab qolish uchun agroteknik tadbirlarni moslashtirish imkonini beradi. Bugungi kunda ob-havo omillarining o‘simliklar biologiyasiga, shu jumladan, gilosga ta‘siri bo‘yicha ko‘plab ilmiy tadqiqotlar va natijalar to‘plangan. Iqlim ishining gilosning gullash bosqichiga oid ko‘plab davrlarning boshlanishi va kechish muddatlarining sekin-asta siljishi bilan bog‘liqligi bir necha bor tasdiqlangan — bu holat mamlakatning turli mevali hududlarida va chet ellarda ham kuzatilgan [9, 10].

Tadqiqotning maqsadi - introduksiya qilingan gilos navlarida fenologik fazalarning o‘tish muddatlarini aniqlash.

Tadqiqot ob‘yekt sifatida gilosning Royal Helen, Royal Edie, Frisco, Sweet Valina, Carmen, Nimba, Kordia, Giant Red, Sweet Gabriel va Star Giant navlari olingan.

Materiallar va uslublar. Tajriba kuzatuvlariga binoan gilosning Royal Helen, Royal Edie, Frisco, Sweet Valina, Carmen, Nimba, Kordia, Giant Red, Sweet Gabriel va Star Giant navlarining fenologik fazalari o‘rganildi. Tadqiqotlar Akademik M.Mirzaev nomidagi bog‘dorchilik, uzumchilik va vinochilik ilmiy-tadqiqot institutining Samarqand viloyati Pastdarg‘om tumanidagi Charxin ilmiy-tajriba stansiyasida amalga oshirildi.

Tajribada to‘g‘ri keladigan geografik va iqlim sharoitida, 10 ta variant, 4 takrorlanishda o‘tkazildi. Har bir tajriba variantda 12 ta tuplarida hisob va kuzatishlar olib borildi.

Gilos navlarining fenologik fazalari Bo‘riyev.X.CH, Enileev N.SH., Fayziev J.N., Shaymanov K va boshqalarning “Mevali

va rezavor-mevali o‘simliklar bilan tajribalar o‘tkazishda hisoblar va fenologik kuzatuvlar metodikasi” uslubiy qo‘llanmasidan foydalanildi[2].

Natijalar va munozara. Tadqiqotlarda kuzatilayotgan gilos navlarining 10 ta navi tahlil qilindi. Gilos tuplarida fenologik fazalarning tahlillari kuzatildi. Natijalar 1-jadvalda keltirilgan.

Barcha navlar bahor mavsumida kuchli o‘sovchanligi bilan ajralib turdi. Bahorgi holati baholash mezoni bo‘yicha barcha ko‘chatlar maksimal – 5 ball bilan baholandi. Bu esa, ularning sog‘lom holda qishdan chiqqanini va vegetatsiyaga tayyor ekanini ko‘rsatadi. Gilos navlarini quyidagi 3 ta guruhga ajratildi:

Ertar muddatda vegetatsiyaga kiruvchi navlar- Royal Helen, Royal Edie, Nimba navlarini kurtaklari erta yoziladi (4–5 aprel) oralig‘ida, novdalarning o‘sishi ham erta boshlanadi (22–23 aprel) sanalarida;

O‘rtacha muddatda vegetatsiyaga kiruvchi navlar - Frisko, Sweet Valina, Carmen, Kordia, Giant Red navlarining kurtaklari 6–9 aprel oralig‘ida yoziladi, novdalar o‘sishi 25–26 aprelda boshlandi;

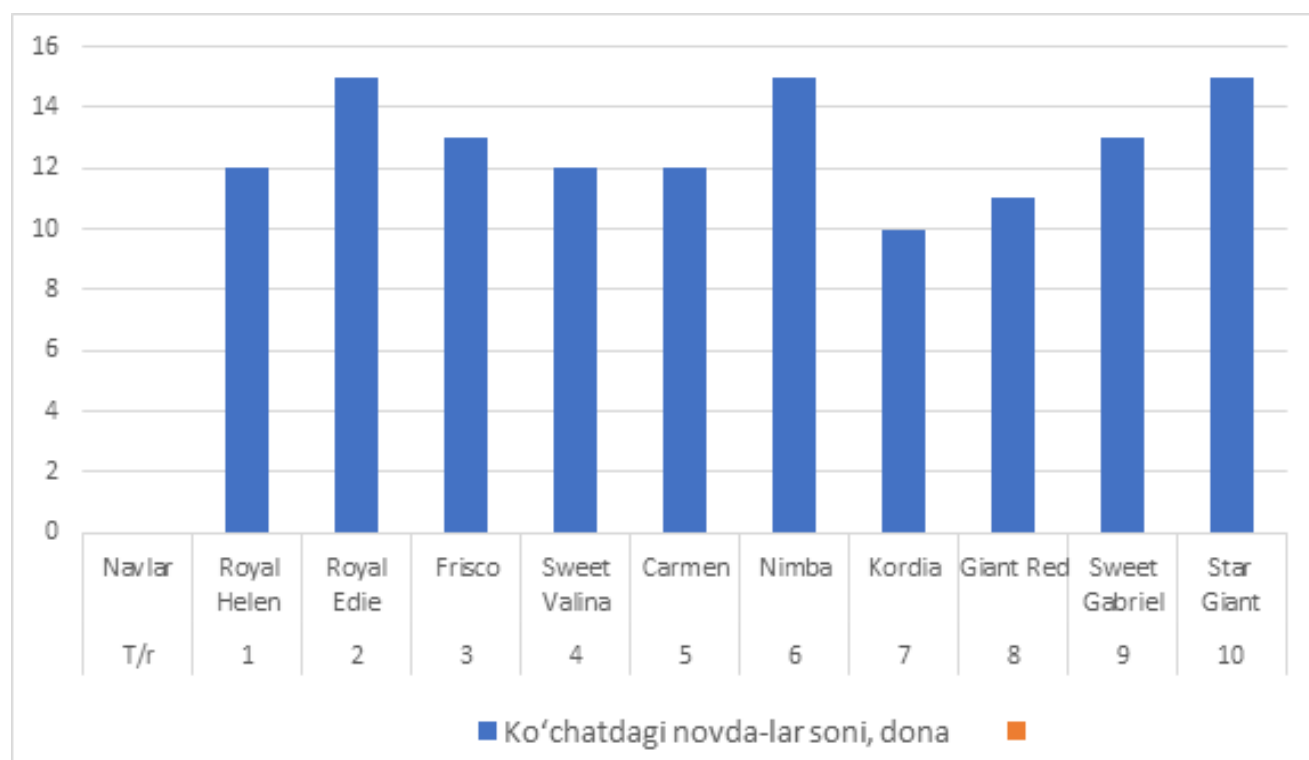
Kech vegetatsiyaga kiruvchi navlar - Sweet Gabriel va Star Giantning kurtaklari 12–14 apreldan keyin yoziladi, novdalarning o‘sishi 27 apreldan keyin boshlanadi. Bu davrda gilos navlarining vegetatsiyaga kirish tezligi, harorat, navning biologik xususiyatlari va mahalliy tuproq iqlim sharoiti ko‘rsatadi.

Novdalar soni (vegetativ faollik) ko‘chatdagi o‘rtacha novdalar soni navlar bo‘yicha farq qildi, eng faol navlar Royal Edie, Nimba, Star Giant (har birida 15 dona novda) eng kam novdali nav Kordia (10 dona) bu natijalar navning biologik faolligi va tuproq-iqlim sharoitiga moslashuv darajasiga bog‘liq bo‘lishi mumkin.

1-jadval

Gilos navlari ko‘chatlarida fenofazalarning o‘tish muddati

T/r	Navlar	Daraxtning bahorgi holati (0-5) ball	Kurtaklarning bo‘rtishi, kun, oy	Kurtaklarning yozilish muddatlari, kun, oy	Novdalarning ommaviy o‘sishi, kun, oy	Ko‘chatdagi novdalar soni, dona
1.	Royal Helen	5	1/IV	4/IV	25/IV	12
2.	Royal Edie	5	1/IV	4/IV	22/IV	15
3.	Frisco	5	2/IV	8/IV	26/IV	13
4.	Sweet Valina	5	1/IV	7/IV	25/IV	12
5.	Carmen	5	3/IV	7/IV	27/IV	12
6.	Nimba	5	2/IV	5/IV	23/IV	15
7.	Kordia	5	3/IV	9/IV	26/IV	10
8.	Giant Red	5	1/IV	10/IV	-	11
9.	Sweet Gabriel	5	4/IV	14/IV	27/IV	13
10.	Star Giant	5	3/IV	12/IV	28/IV	15



Novdalarning o‘shishi va soni bo‘yicha gilos navlari 3 guruhga ajratildi.

Erta o‘sovchi navlar: Royal Edie -22/IV, novdalar soni-15 dona, Nimba -22/IV, novdalar soni-15 dona;

Oraliq muddatda o‘sovchi navlar: Royal Helen-25/IV novdalar soni-12 dona, Sweet Valina-25/IV novdalar soni-12 dona, Frisco-26/IV novdalar soni-13 dona, Kordia-26/IV novdalar soni-10 dona, Giant Red-26/IV novdalar soni-11 dona;

Kechki muddatda o‘sovchi navlar: Carmen-27/IV novdalar

soni-12 dona, Sweet Gabriel-27/IV novdalar soni-13 dona, Star Giant-28/IV novdalar soni-15 dona.

Xulosa. Ushbu fenologik kuzatuvlar gilos navlarining vegetatsiyaga kirish va o‘sov faolligi jihatidan sezilarli tafovutlarga ega ekanligini ko‘rsatdi. Royal Edie, Nimba va Star Giant navlari erta vegetatsiyaga kiradi, ommaviy kurtak yozilishi erta kechadi, ko‘p sonli vegetativ novda hosil qiladi.

Bu navlar intensiv bog‘lar uchun istiqbolli hisoblanadi. Nav tanlashda nafaqat hosildorlik, balki fenologik barqarorlik ham muhim mezon sifatida qaralishi zarur.

ADABIYOTLAR:

1. Abrorov Sh. Meva daraxtlaridan va uzumdan yuqori sifatli va mo‘l hosil olish texnologiyalari – 2019. B. 68-83.
2. Bo‘riyev X.CH., Fayziyev J.N., Shaymanov A., Faxriddinov N.Z., Namozov I. “Mevali va rezavor mevali o‘simliklar bilan tajribalar o‘tkazishda hisoblar va fenologik kuzatuvlar metodikasi”. Toshkent 2014.
3. Baadshaug O.H., Haugen, L.E. Effect of climate change on growth potential in the mountainous region of southeast Norway. Idojaras. 2009;113:129-133.
4. Ganopoulos I., Moysidis T., Xanthopoulou A., et al. Diversity of morpho-physiological traits in worldwide sweet cherry cultivars of GeneBank collection using multivariate analysis. Sci. Hortic. 2015;197:381-391. <https://doi.org/10.1016/j.scienta.2015.09.06>
5. G‘ulomov B., Abrorov SH., Normuratov I. Mevali daraxtlarga shakl berish, kesish va payvandlash. Toshkent 2013. B.23.
6. Enileev N.SH., Normuratov I.T., I.CH.Namozov “MEVACHILIK” fani bo‘yicha o‘quv-uslubiy majmua Toshkent-2016. B.36-37.
7. Kopnina T.A., Kochubey A.A. Osobennosti fenologicheskogo razvitiya sortov vishni obyknovennoy (*Cerasus vulgaris* Mill.) v usloviyax sadovodstva Krasnodarskogo kraya. Nauchnye trudy SKFNSSVV. 2023;37:49-53. <http://doi.org/10.30679/2587-9847-2023-37-49-53>
8. Kopnina T.A., Kochubey A.A. Peculiarities of phenological development of cherry (*Cerasus vulgaris* Mill.) varieties in horticultural conditions of the Krasnodar region. // Scientific works of NCFSCHEVW. 2023;37:49-53. (In Russ.) <http://doi.org/10.30679/2587-9847-2023-37-49-53>
9. Mirzaev M.M., Sobirov M.Q. – Bog‘dorchilik., T., 1987. -b. 55-58.
10. Ostonaqulov T.E., Narzieva S.X. Mevachilik asoslari Toshkent – 2010. B.20-21.
11. Ribakov A.A., Ostrouxova A.S. O‘zbekiston mevachiligi. Toshkent 1981. B.39-40.
12. Woznicki T.L., Heide O.M., Sønsteby A., et al. Climate warming enhances flower formation, earliness of blooming and fruit size in plum (*Prunus domestica* L.) in the cool Nordic environment. Sci. Hortic.,2019;257:108750.<https://doi.org/10.1016/j.scienta.2019.108750>