

## КРИЖОВНИК ЕТИШТИРИШДА ИСТИҚБОЛЛИ НАВЛАРНИНГ АҲАМИЯТИ

Турсунов Жамшидбек Хамидулло ўғли

Академик Махмуд Мирзаев номидаги БУ ва ВИТИ мустақил изланувчи  
<https://orcid.org/0009-0005-3936-5714>

**Аннотация.** Ушбу мақолада Тошкент вилоятида 2023–2025 йиллар мобайнида крижовникнинг 6 та янги устида олиб борилган фенологик кузатувлар натижаларига кўра. Навларнинг ўсиш ва ривожланиш фазалари — куртак бўртиши, куртак ёзилиши, гуллаш, мева пишиши, барглarning ранг ўзгариши ва тўқилиши ўрганилди. Олинган натижалар крижовник навларнинг иқлим шароитига мослашувчанлигини баҳолаш ва истиқболли навларни танлаш қобилиятини беради.

**Калит сўзлар:** крижовник, навлар, фенологик фазалар, ўсув даври, гуллаш, мева пишиши, интродукция.

**Аннотация.** В статье представлены результаты фенологических наблюдений, проведённых в 2023–2025 годах в Ташкентской области на шести новых сортах крыжовника. В ходе исследований изучены основные фазы роста и развития растений: набухание почек, распускание почек, цветение, созревание плодов, изменение окраски листьев и листопад. Полученные результаты позволяют оценить адаптивность сортов крыжовника к почвенно-климатическим условиям региона и определить перспективные сорта для дальнейшего внедрения.

**Ключевые слова:** крыжовник, сорта, фенологические фазы, вегетационный период, цветение, созревание плодов, интродукция.

**Abstract.** The article presents the results of phenological observations conducted in 2023–2025 in the Tashkent region on six new gooseberry cultivars. The study examined the main growth and developmental stages, including bud swelling, bud break, flowering, fruit ripening, leaf coloration change, and leaf fall. The obtained results provide an opportunity to assess the adaptability of gooseberry cultivars to the soil and climatic conditions of the region and to identify promising cultivars for further introduction.

**Keywords:** gooseberry, cultivars, phenological stages, vegetation period, flowering, fruit ripening, introduction.

**Кириш.** Жаҳонда резавор мевалар етиштириш ҳажми 7-8 млн. тонна бўлиб, шундан 655 минг тоннага яқинини крижовник ташкил қилади. Крижовник етиштириш бўйича жаҳонда Россия Федерацияси етакчилик қилиб, 189 минг тонна ҳосил олади. Польша давлати 121 минг тонна, Украина давлати 24 минг тонна, бошқа давлатларда эса жами 70 минг тонна крижовник етиштирилади. Жаҳонда Россия, Польша, Украина ва Европанинг бошқа мамлакатларида қорағат етиштиришнинг мақсадли йўналтирилган илмий-тадқиқот ишларининг самарадорлигини оширишга, ишлаб чиқаришда серҳосил, биокимёвий таркиби яхши, меванинг товар хусусияти юқори, универсал, истеъмол қилишга ва қайта ишлашга яроқли, паст ҳароратга, иссиққа, қурғоқчиликка, турли хил тупроқ-иқлим шароитларида ўсиш хусусиятига эга навлар устида изланишлар олиб борилмоқда [1].

Крижовник мевалари таъм ва рангига кўра хилма-хил бўлиб, ўзига хос ҳиди, юқори озучавий қиймати ва биологик фаол моддаларга эга (С, Е, Р витаминлари, каротин, пектинлар, органик кислоталар), фосфор, калий, натрий, магний бирикмаларига бой ва каротиннинг (провитамин А) бебаҳо манбаи ҳисобланади. Резавор мевалар таркибида йод, дубил ва бўёқ моддалари, микроэлементлар мавжуд. Уларда қанд кўпроқ, кислоталар камроқ, бу уларнинг ўзига хос мазали таъмини белгилайди. Меваларни ҳам хўллагича, ҳам консервалар, мураббо, шарбатлар, шароб, қоқилар қилиб ва музлатиб истеъмол қилиш мумкин [2].

**Материаллар ва услублар.** Академик Махмуд Мирзаев номли боғдорчилик, узумчилик ва виночилик илмий-тадқиқот институтида крижовник навларини ўрганиш бўйича 2023-2025 йиллар мобайнида илмий-тадқиқот ишлари олиб борилди. Илмий тадқиқотлар Бутун Россия мева экинлар селекцияси илмий-тадқиқот институти томонидан ишлаб чиқилган — Мевалар, резавор мевали ва ёнғоқ ўсимликлари навларини ўрганиш усули ва дастури (Орёл 1999) асосида ўтказилди [3].

Фенологик фазаларини кузатишда куртакларни бўртиши, гуллаш бошланиши, қийғос гуллаши ва тугаши, меваларнинг пиша бошлаши, қийғос пишиши ва тугаши, барглarning рангини ўзгариши, баргларни тўқилиши ва вегетациясининг тугаши қайд этиб борилди. Куртакларнинг ёзилиш санаси сифатида аксарият ўсимликларда куртаклардан барг учлари чиқа бошлаган кун қайд этилди. Кузатувлар кун ора амалга оширилди [4.5.6].

**Натижалар ва мунозара.** Тадқиқотларимизда крижовник навлари 2023-2025 йиллар давомида ўрганилди. Ўзбекистонда мевачилик ва узумчилик соҳаси қишлоқ хўжалигининг муҳим тармоқларидан бири ҳисобланади. Бу тармоқ мамлакат аҳолисининг озиқ-овқат маҳсулотларига ҳамда қайта ишлаш саноати учун хомашёга бўлган талабини қондиради. Бугунги юртимиз боғларида ўстирилаётган турли мевали экинлар ичида резавор мевалилар: қулупнай, қорағат, малина ва крижовник ўсимликлари ҳам тез ривожланиб, майдонлари кенгайиб бормоқда. Айниқса крижовник резавор мевали ўсимликлар ичида юқори ва сифатли ҳосил бериши билан бирга, уларнинг меваси ўта мазалилиги, дармон дориларга бойлиги ҳамда дориворлиги билан бошқа мевалардан ажралиб туради.

Резавор мевали ўсимликлар орасида крижовник ўсимлиги алоҳида ўрин тутади. Айниқса кейинги йилларда крижовникнинг бир нечта навлари хоридан интродукция қилиниб жадал суратларда кенгайиб бормоқда. Аммо, ушбу навларининг хўжалик-биологик хусусиятлари ва етиштириш технологиялари тўлиқ ўрганилмаган. Шу билан крижовник ўсимлигини республиканинг барча ҳудудларида экиш учун мос навлари бугунги кунга қадар Давлат нав синаш марказига топширилмаган.

Крижовник ўсув даври куртак бўртишидан бошлаб барглarning оммавий тўқилишига қадар бўлган жараённи қамраб олади. Крижовникда ўсиш мавсумининг бошида, ўтган йили ўсимлик томонидан ўзлаштирилган, шунингдек, жорий йилда

Крижовник навларининг фенологик фазаларнинг ўтиши 2023–2025 йиллар ўртача (экиш схемаси 3x1 м)

Навлар	Вегетация бошланиши	Куртакларни ёзилиши	Гуллаш		Пишиш		Барглarning рангини ўзгариши	Барглarning тўкилиши		Вегетация давомийлиги, кун
			бошланиши	тугаши	бошланиши	тугаши		бошланиши	тугаши	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Пурман (st)	14/ III	22/ III	12/IV	17/IV	24/ IV	VI/ 2	21/VIII	20/IX	16/XI	246
Калобок	13/ III	20/ III	7/ IV	16/ IV	23/ IV	V/ 28	19VIII	20/IX	15/XI	248
Уралский Изумруд	13/ III	20/III	7/IV	16/IV	24/ IV	V/ 30	18/VIII	17/IX	12/XI	245
Конфетный	15/ III	22/III	9/IV	18/IV	27/ IV	V/ 31	22/VIII	20/IX	15/XI	246
Русский желтый	16/ III	21/ III	11/IV	21/IV	28/ IV	VI/ 3	22/VIII	22/IX	16/XI	246
Инвикта	13/ III	20/III	6/IV	16/IV	25/ IV	V/ 29	25/VIII	27/IX	18/XI	248
Хиннонмаки Ред	15/ III	22/III	9/IV	18/IV	28 IV	VI/ 2	21/VIII	20/IX	15/XI	248

ишлаб чиқарилган озуқавий моддалар захираси туфайли ўсиш, гуллаш, мева бериш каби фенологик фенофазалари ривожланади. Кейинчалик ўсиш жараёнлари аста-секин пасаяди ва мевалар жадал пишиб этилади ва шу билан бирга ўсимликда келгуси йил учун озуқа моддаларини тўплаш жараёни давом этади. Ўсув даври ўсимликлар баргларини тўкиб бўлгандан кейин тугайди ва ўсимликлар ҳаракатсиз даврга ўтади.

Биз юқоридаги муаммоларни ҳал этиш мақсадида ўз тажрибамизни Академик Махмуд Мирзаев номидаги боғдорчилик, узумчилик ва виночилик илмий-тадқиқот институтининг тажриба майдонида крижовникнинг 6 та нави устида илмий-тадқиқот ишларини олиб бордик. Тошкент вилояти шароитида 2023-2025 йиллар мобайнида крижовник навларида фенологик кузатувлар олиб борилганда крижовник навларининг ўсиш ва ривожланиш фазалари феврал ойидан бошланди. Крижовникнинг Пурман стандарт навида куртакларнинг бўртиши уч йилда ўртача 14 мартдан бошланган бўлса, Конфетный, Хиннонмаки Ред ва Русский желтый навлари эртароқ 1-2 кун олдин, яъни, куртакларнинг бўртиши 15-16 мартдан бошланди (1-жадвал).

Калобок, Уралский Изумруд, ҳамда Инвикта навларида 13 мартда, яъни 1 кун стандартга нисбатан кеч бошланди. Крижовник навларида куртакларнинг ёзилиши ўртача уч йиллик кузатувда Пурман стандарт навида 22-мартда бошланди. Куртакларнинг ёзилиши Калобок, Уралский Изумруд, Инвикта ҳамда Русский желтый навларида (20-21/III) 1-2 кун эрта бошланди. Конфетный ва Хиннонмаки Ред навларида эса стандарт нави билан бир кунда (22/III) бошланди.

Крижовник навларида гуллашнинг бошланиши Пурман стандарт навида 12-апрелда кузатилган бўлса, Инвикта ва Калобок, Уралский Изумруд навларида 6-7 апрелда яъни

стандартга нисбатан 5-6 кун эрта гуллади. Қолган навлар яни Конфетный, Хиннонмаки Ред (9/IV) да Русский желтый навлари эса назоратга нисбатан 1-3 кун эрта гуллагани кузатилди.

Крижовник навларида гуллашнинг тугаши Пурман стандарт навида 17-апрелда кузатилган бўлса, Калобок, Уралский Изумруд ҳамда Инвикта навларида (16/IV) стандартга нисбатан 1 кунга эрта тугади. Конфетный ва Хиннонмаки Ред (18/IV), Русский желтый (21/IV) навларида гуллашни тугаши назоратга нисбатан 1-4 кунга кечроқ кузатилди.

Крижовник навларида меваларининг пишишининг бошланиши Пурманстандарт навида 24-апрелда бошланиб, пишишни тугаши 2-июнча давом этди. Навлар ичида пишишни бошланиши энг эрта Калобок (23/IV), навида стандартга нисбатан 1 кун эрта бошланган бўлса, Русский желтый ҳамда Хиннонмаки Ред (28/IV), навида стандартга нисбатан 4 кун кечроқ бошланди. Крижовник навлари меваларининг пишишини тугаши Калобок навида (V/28), Уралский Изумруд (V/30) Инвикта (V/29), Конфетный(V/31) навида стандартга нисбатан эрта тугаган бўлса, Русский желтый (3/VI) стандартга нисбатан кеч тугади.

**Хулоса.** Тошкент вилоятида крижовник навларида вегетация даври февраль–март ойларида бошланиб, ноябрь ойигача давом этди ва ўртача 245–248 кунни ташкил этилди. Калобок, Уралский Изумруд ва Инвикта навларида куртак бўрониши ва гуллаш фазалари стандарт Пуман навигацияга қўшилиш эртароқ кузатилди, бу навларни эрташишар эканлиги аниқланди. Русский желтый ва Хиннонмаки Ред навларидан меваларнинг пишиши кечроқ бошланиб, бу навлар ўрта ва кечпишар навлар сифатда тасвирланган. Олинган фенологик маълумотлар крижовникдан юқори даражали иқлимларга эга бўлиб, республика учун мўлжалланган янги маҳсулотларни ишлаб чиқишда илмий асос бўлиб хизмат қилади

**АДАБИЁТЛАР**

1. Кузнецов В.В., Дмитриева Г.А.. Физиология растений. “Естественные науки”. – 2006, – С 23-24.
2. Р.М Абдуллаев, С.И.Ягудина Гарден берриэс. –Т.: Меҳнат, 1988, п: 37-69
3. Седов Е.Н., Огольцова Т.П. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур / Орел: Изд-во ВНИИСПК, 1999. – 608 с.
4. Буриев Х.Ч., Енилеев Н.Ш. ва б. Мевали ва резавор мевали ўсимликлар билан тажрибалар ўтказишда ҳисоблар ва фенологик кузатувлар методикаси. – Т., 2014. – Б. 37-40.
5. Ягудина С.И. “Резавор мевалар”Ўзбекистон нашриёти. Тошкент, 1966. – Б. 48-49.