

MAHALLIY VA INTRODUKSIYA QILINGAN SHAFTOLI NAVLARINI CHANGLANTIRISH

Abdullayeva Xilola Ravshanovna

q.x.f.d., professor

ORCID: 0009-0009-6341-0908

Isroilov Mirnosir Mirsultonovich

kichik ilmiy xodim

ORCID: 0009-0005-7760-4835

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

Annotatsiya. Maqolada shaftolini yangi navlarini yaratishda navlar o'zaro changlantirish, turli navlar bilan kombinatsiyalar olib borish natijasida, eng bir – biriga munosib bo'lgan navlardan shaftoli gibridlarini yaratish bo'yicha ma'lumotlar keltirilgan.

Kalit so'zlar: Shaftoli navlar, changlantirish, gibridlarini yaratish, gullashi, otalik, changchi, onalik gul urug'chasi.

Аннотация. В статье приведены сведения о создании гибридов персика из наиболее совместимых сортов, в результате переопыления сортов и комбинаций с разными сортами, при создании новых сортов персика.

Ключевые слова: Сорта персика, опыление, создание гибридов, цветение, отцовская форма, пыльца, материнский зародышевый мешок цветка.

Abstract. The article provides information on the creation of peach hybrids from the most compatible varieties, as a result of cross-pollination of varieties and combinations with different varieties, when creating new varieties of peach.

Key words: Peach varieties, pollination, creation of hybrids, flowering, paternal form, pollen, maternal ovule of the flower.

Kirish. Shaftoli (*Prunus persica* L.) dunyoda keng tarqalgan, inson salomatligi uchun muhim ozuqa va qimmatli sanoat xomashyosi hisoblanadigan mevali daraxt turlaridan biri hisoblanadi. Uning mevasi yuqori ta'm sifatlari, vitaminlar, mineral moddalar va antioksidantlarga boyligi bilan ajralib turadi. Bugungi kunda dunyoda va ayniqsa O'zbekistonda shaftoli yetishtirish hajmi yil sayin ortib bormoqda. Mevachilik sohasida yuqori sifatli va barqaror hosil olish ko'p jihatdan navlarning biologik xususiyatlari, agrotexnika tadbirlari hamda changlanish jarayoni bilan uzviy bog'liqdir.

Ma'lumki, ko'pgina shaftoli navlari o'z-o'zini changlatish xususiyatiga ega bo'lsa-da, ayrim navlar ko'proq hosildorlikka erishishi uchun qo'shimcha changlatuvchi navlar talab etadi. To'g'ri changlanish jarayoni meva zavyazishini ko'paytirib, mahsuldorlikni oshiradi va meva sifatini yaxshilaydi. Shuningdek, tabiiy va sun'iy changlanish jarayonlarini samarali yo'lga qo'yish, navlarni bir-biriga mos holda tanlash va bog'da to'g'ri joylashtirish katta ahamiyatga egadir.

Bugungi kunda dunyoda shaftoli navlarining xilma-xilligi katta bo'lib, ular turli iqlim sharoitlariga moslashgan, hosildorligi va sifati bilan farq qiladi.

Shu bilan birga, global iqlim o'zgarishlari, turli kasallik va zararkunandalarning tarqalishi hamda bozor talablarining ortishi mavjud navlardan yanada barqaror, yuqori hosildor va sifati yangi navlarni yaratishni taqozo etmoqda. Seleksiya jarayonida asosiy maqsad – shaftolining hosildorligi, mevalarining ta'mi, rangi va saqlanish qobiliyatini yaxshilash, shuningdek, kasalliklarga va noqulay iqlim sharoitlariga chidamli navlar yaratishdan iboratdir.

Dunyo olimlari va seleksionerlari turli usullar – an'anaviy tanlab olish, gibridlashtirish, klonal tanlash va hozirgi kunda keng rivojlanayotgan biotexnologik metodlar yordamida yangi shaftoli navlarini yaratish bo'yicha izlanishlar olib bormoqda. O'zbekistonda ham seleksiya yo'nalishda sezilarli natijalarga erishib, mahalliy iqlim sharoitiga mos va eksportbop yangi navlarni

yaratishga e'tibor qaratmoqda.

Shu jihatdan, shaftolining yangi navlarini yaratish – zamonaviy bog'dorchilik va qishloq xo'jaligining muhim vazifalaridan biri bo'lib, tarmoqning barqaror rivojlanishini ta'minlaydi.

Shaftoli navlarining hosildorligi ko'p jihatdan ularning changlanish xususiyatlariga bog'liq. Mahalliy navlar ko'p hollarda tabiiy sharoitga moslashgan bo'lib, barqaror hosil beradi. Shu bilan birga, xorijdan introduksiya qilingan navlar ko'pincha yuqori sifatli mevasi, hosildorligi yoki turli kasalliklarga chidamliligi bilan ahamiyatlidir. Ammo ularning mahalliy iqlim sharoitiga to'liq moslashishi va samarali changlanishi uchun maxsus tadqiqotlar va amaliy choralar talab qilinadi.

Shaftolida turli navlarning o'zaro changlanishi (krest-opileniye) hosildorlikni oshirishda muhim omil hisoblanadi. Shu sababli mahalliy va introduksiya qilingan navlarning biologik xususiyatlari, gullash davri va changlanish mosligi aniqlanishi zarur. Bu esa bog'dorchilikda yuqori hosil olish, turli iqlim sharoitlariga mos navlar yaratish hamda intensiv bog'chilikni rivojlantirishda muhim ahamiyatga ega.

Yangi nav yaratishda changlantirish usullari. Asosan yangi nav yaratishda ikki xil usul keng qo'llaniladi: Tabiiy (erkin) changlantirish – turli navlar bir maydonda o'sib, tabiiy hasharotlar orqali changlanadi. Bu usulda tasodifiy gibridlar hosil bo'ladi. Sun'iy changlantirish (kontrolli gibridlashtirish) – seleksioner tomonidan belgilangan navlarning chang va urug'chalari qo'lda uyg'unlashtiriladi. Bu usulda maqsadli gibrid urug'lar olinadi.

Changlanish jarayoniga ta'sir etuvchi omillar; Shaftoli gullash vaqti – bir vaqtda gullaydigan navlar o'zaro samarali changlanadi. Agroiklimiy sharoit – harorat, namlik, shamol, yomg'ir va qurg'oqchilik changlanish jarayoniga kuchli ta'sir qiladi. Masalan, sovuq shamollar yoki yomg'ir changchini yo'qotishi mumkin. Changlatuvchi nav asosiy nav bilan bir vaqtda gullashi kerak [7].

Akademik Maxmud Mirzayev nomidagi bog'dorchilik, uzumchilik va vinochilik ilmiy-tadqiqot institutining Toshkent

ilmiy-tajriba stansiyasidagi shaftoli kolleksiya bog‘ida tajribalar olib borildi.

Shaftolida changlanish jarayoni haqida ko‘plab olimlar ilmiy ishlar olib borishgan. Jumladan, Abdullayev N.X. (2015) ilmiy ishida mevali daraxtlarning payvand va changlanish asoslarini yoritib, shaftolida o‘z-o‘zini changlatish va chetdan changlanish xususiyatlariga alohida e‘tibor qaratgan. Unda bog‘larda changlatuvchi navlarni to‘g‘ri tanlash hosildorlikni 20–30%ga oshirishini ta’kidlaydi [2].

Karimov A. va Muhammedov R. (2018) tadqiqotlarida O‘zbekistonning turli iqlim sharoitlarida shaftoli navlarining gullash davri va changlanish xususiyatlari o‘rganilgan. Ularning ma’lumotlariga ko‘ra, Favorit Morettini, Redxeyven va Kardinal navlari o‘z-o‘zini yaxshi changlatuvchi hisoblansa, ayrim mahalliy navlar chetdan changlatishga muhtoj ekanligi aniqlangan [3].

Xalqaro tadqiqotlarda ham (Anderson & Byrne, 2010; Layne & Bassi, 2008) shaftoli navlarining biologik xususiyatlari, changchining unuvchanligi va urug‘chining faolligi turli iqlim sharoitlarida turlicha kechishi ko‘rsatilgan. Bu esa har bir hudud uchun mos changlatuvchi navlarni tanlash zarurligini ko‘rsatadi [5, 6].

Sun‘iy changlanish usullari haqidagi tadqiqotlar ham muhim ahamiyatga ega. Masalan, Jo‘rayev B. (2020) tadqiqotlarida sun‘iy changlantirish orqali seleksiya ishlarida yuqori samaradorlikka erishish mumkinligi ta’kidlangan. Bu usul yangi navlar yaratish va biologik tadqiqotlar uchun keng qo‘llanadi [4].

Umuman olganda, adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, shaftolida changlanish jarayoni ko‘p omillarga bog‘liq bo‘lib, asosiysi – navlarning o‘zaro biologik mosligi, iqlim sharoiti va hasharotlar faolligidir. Har bir hudud uchun mos changlatuvchi navlarni tanlash va bog‘larda ularni to‘g‘ri joylashtirish yuqori hosildorlikni ta’minlaydi.

Materiallar va uslublar. I.V.Michurin nomli BVITI instituti tomonidan ishlab chiqilgan “Mevalar, rezavor mevali va yong‘oq o‘simliklari navlarini o‘rganish usuli va dasturi” (Michurinsk 1973 y) asosida amalga oshirildi [1].

Natijalar va munozara. Shaftolining yangi navini yaratish maqsadida, gibrizatsiya ishlarini bajarish uchun, shaftoli kolleksiyasida mavjud navlardan bir – biriga munosib bo‘lgan introduksiya qilingan navlar bilan, maxalliy navlardan Big Bang, Lola, Nektarin Tashkenskaya, Krasnaya Maskva navlar tanlab olindi.

Shaftoli daraxt onalik gullari ertaroq to‘planib, changchalari olib tashlandi belgilangan ota navdan chang olinib, ona gul urug‘chasiga qo‘yiladi. Big Bang navidan changchi urug‘lari yig‘ib olinib Lola naviga changlantirildi.

Lola navidan changchi urug‘lari yig‘ib olinib, Big Bang naviga changlantirildi. Big Bang navidan changchi urug‘lari yig‘ib olinib, Nektarin Tashkenskaya naviga changlantirildi. Big Bang navidan changchi urug‘lari yig‘ib olinib, Krasnaya Moskva navi o‘rtasida gibridizatsiya (changlash) ishlarini olib borildi. Gullari boshqa changlardan himoya qilish maqsadida mato bilan izolyatsiya qilindi.

Ushbu kombinatsiyalar orqali ertapishar Big Bang navining xususiyatlarini (ertapisharlighi, to‘q qizil rangi va tashqi ko‘rinishi) mahalliy navlar bozorbopligi va erta muddatlarda pishib yetilishini ta’minlash maqsadida seleksiya ishlari olib borildi.

Tadqiqotlar har bir shaftoli navlarida Big Bang va Lola 100 dona, Nektarin Tashkenskaya 100 dona, Krasnaya Moskva 100 donadan gibridizatsiya (changlash) ishlari olib borildi.

Big Bang va Lola navlari changlantirilganda 27 dona, Lola va Big Bang navlari changlantirilganda 16 dona, Big Bang va Nektarin Tashkenskaya navlari 34 dona hamda Big Bang va Krasnaya Moskva navlarining 11 donasida hosil paydo bo‘lib, mevalar pishib yetildi. Ushbu mevalar danaklari olinib, stratifikatsiya qilindi.

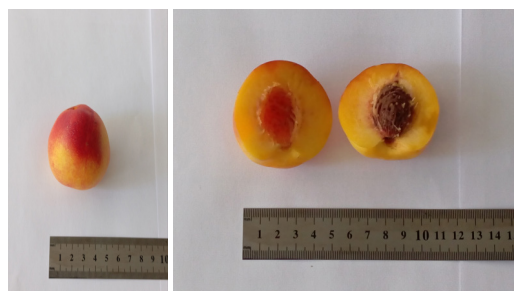
Ushbu an’anaviy usulda changlantirish kombinatsiyalari orqali olingan danaklar kuz mavsumida ekib parvarishlanadi. O‘sib chiqqan nihollar o‘sib rivojlanishi kuzatiladi va mevalari tashqi ko‘rinishi va tarkibi aniqlanadi. Orginal navlardan ustunlik jihatlari aniqlansa, kelajakda ushbu duragayni yangi nav sifatida o‘rganish ishlari olib boriladi (1-jadval).



1-rasm. Shaftoli navlaridan changchilar yig‘ilgan lavha



2-rasm. Changlantirish jarayoni



3-rasm. Changlantirilgan navlardan olingan mevalarning o‘lchamlari

Shaftoli navlararo changlantirish kombinatsiyalarini o‘tkazish (2025 yil)

T/r	Variantlar	Navlar nomi	kombinatsiyalar	Changlantirilgan gul kurtaklari soni	Paydo bo‘lgan mevalar soni
1	I Variant	Big Bang	Lola	100	27
2	II Variant	Lola	Big-bang	100	16
3	III Variant	Big Bang	Nektarin Tashkentskaya	100	34
4	IV Variant	Big Bang	Krasnaya Moskva	100	11

Xulosa va tavsiyalar.

Shaftolining mahalliy va introduksiya qilingan navlari o‘zaro changlantirilganda Big Bang va Lola navlari 27 dona, Lola va Big Bang navlari 16 dona, Big Bang va Nektarin Tashkentskaya navlari 34 dona hamda Big Bang va Krasnaya Moskva navlarining 11 donasida hosil paydo bo‘lganligi aniqlandi. Ushbu navlar orasida

eng yuqori ko‘rsatkich Big Bang va Nektarin Tashkentskaya navlarida aniqlandi.

Joriy yilda bahor mavsumining iliq kelishi, yog‘ingarchilikning nisbatan kamroq bo‘lganligi tufayli changlantirilgan shaftoli gullari sababli olingan hosil 11 % dan 34% gachani tashkil etganligi aniqlandi.

ADABIYOTLAR:

1. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных культур и винограда. И.В.Мичурин. 1973 г.
2. Abdullayev, N.X. (2015). O‘simliklar payvandlash asoslari. Toshkent: “Fan” nashriyoti.
3. Karimov, A., Muhammedov, R. (2018). Shaftoli navlarining gullash va changlanish xususiyatlari. “O‘zbekiston qishloq xo‘jaligi” jurnali, №3, 45–49-b.
4. Jo‘rayev, B. (2020). Mevali daraxtlarda sun‘iy changlantirish usullari va ularning samaradorligi. “Seleksiya va urug‘chilik” jurnali, №2. 12–18-b.
5. Anderson, J., & Byrne, D. (2010). Peach pollination and fruit set under different climatic conditions. Horticultural Science, 45(4), 223–229.
6. Layne, D., & Bassi, D. (2008). The Peach: Botany, Production and Uses. CABI Publishing.
7. Shigeura, G.T., & Bullock, R.C. (2013). Pollination biology of Prunus species. Acta Horticulturae, 992, 133–140.