**Registered in Germany** **Europa Revue Journal**
**ISSN: 1862-6564** **Vol. 6 No. 6 (2026) Published June 28, 2026**

# AGROTECHNOLOGY OF THE “MIRZOYI QIZIL” CARROT VARIETY AND ANALYSIS OF ITS BIOMARKER INDICATORS

**Z.Sh. Mavlonov**

Navoi Scientific Experimental Station, Research Institute of Vegetable, Melon Crops and Potato Growing, Head of the Vegetable and Melon Crop Breeding Department

**Esanov Farhod Farmonovich**

Director of the Navoi Scientific Experimental Station, Research Institute of Vegetable, Melon Crops and Potato Growing

**Nazarov Nizomjon Nazirjon o‘g‘li**

Research Institute of Vegetable, Melon Crops and Potato Growing, Deputy Director for Scientific Affairs and Innovation of the Navoi Scientific Experimental Station

**Annotation**

This article studies the cultivation technology of the local and promising carrot variety "Mirzoyi kizil", its adaptability to soil and climatic conditions, and yield indicators. The chemical composition of the variety, dry matter, sugar content, and carotene content were also analyzed.

**Keywords**

Carrot (Daucus carota L.), "Mirzoyi kizil", yield, carotene, dry matter, agrotechnology, selection.

# SABZINING “MIRZOYI QIZIL” NAVI AGROTEXNIKASI VA UNING BIOMARKER KO‘RSATKICHLARI TAHLILI

**Z.Sh.Mavlonov**

Sabzavot, poliz ekinlari va kartoshkachilik ilmiy-tadqiqot institute Navoiy ilmiy tajriba stantsiyasining Sabzavot va poliz ekinlarining seleksiyasi bo‘lim boshlig‘i.

**Esanov Farhod Farmonovich**

Sabzavot, Poliz ekinlari va Kartoshkachilik ilmiy-tadqiqot institutining Navoiy ilmiy tajriba stansiyasi direktori.

**Nazarov Nizomjon Nazirjon o‘g‘li**

Sabzavot, Poliz ekinlari va Kartoshkachilik ilmiy-tadqiqot institutining Navoiy ilmiy tajriba stansiyasi ilmiy ishlar va innovatsiyalar bo‘yicha direktor o‘rinbosari.

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada mahalliy va istiqbolli hisoblangan sabzining “Mirzoyi qizil” navini yetishtirish texnologiyasi, uning tuproq-iqlim sharoitlariga moslashuvchanligi hamda hosildorlik ko‘rsatkichlari tadqiq etilgan. Shuningdek, navning kimyoviy tarkibi, tarkibidagi quruq modda, qand miqdori va karotin miqdori tahlil qilingan.

**Kalit so‘zlar:** Sabzi (Daucus carota L.), "Mirzoyi qizil", hosildorlik, karotin, quruq modda, agrotexnika, seleksiya.

**Kirish** O‘zbekistonda aholini yil davomida sifatli va arzon sabzavot mahsulotlari bilan ta’minlash qishloq xo‘jaligining ustuvor vazifalaridan biri hisoblanadi. Sabzi (*Daucus carota L.*) tarkibida inson salomatligi uchun muhim bo‘lgan vitaminlar, ayniqsa provitamin A (karotin), minerallar va kletchatka saqlashi bilan ajralib turadi. Respublikamizda yetishtiriladigan mahalliy navlar orasida “Mirzoyi qizil” navi o‘zining tabiati, ta’m sifati va saqlanuvchanligi bilan ajralib turadi. Biroq, iqlim o‘zgarishi va suv resurslari kamayib borayotgan hozirgi sharoitda ushbu navning potensial imkoniyatlarini to‘liq yuzaga chiqarish, optimal ekish muddatlari va o‘g‘itlash me’yorlarini ilmiy asoslash dolzarb masala hisoblanadi.

Material va metodlar. Tadqiqotlar [Tadqiqot o‘tkazilgan joy, masalan: Toshkent davlat agrar universiteti tajriba maydoni] sharoitida olib borildi. Tajriba obyekti sifatida sabzining “Mirzoyi qizil” navi tanlab olindi.

Ekish sxemasi: Tasmali usulda (50+20x8 sm) yoki qator orasi 45 sm sxemada amalga oshirildi.

Fenologik kuzatuvlar: O‘simlikning unib chiqishi, chin barg hosil qilishi va ildizmeva shakllanish davrlari Davlat nav sinash metodikasi asosida olindi. Biokimyoviy tahlillar: Ildizmevadagi quruq modda miqdori refraktometrik usulda, umumiy qand miqdori Bertran usulida, karotin miqdori esa Murri usulida aniqlandi.

Natijalar va ularning tahlili. Olib borilgan tadqiqotlar shuni ko‘rsatdiki, "Mirzoyi qizil" navi o‘rta-ertapishar guruhga kirib, urug‘ unib chiqqandan keyin to tovar hosil yetilguncha bo‘lgan davr 100-115 kunni tashkil etdi.

Morfologik ko‘rsatkichlar. "Mirzoyi qizil" navining ildizmevasi cho‘ziq-konussimon shaklda bo‘lib, uchi biroz to‘mtoqroq. Quyida navning asosiy biometrik ko‘rsatkichlari keltirilgan:

| № | Ko‘rsatkichlar | Qiymati (O‘rtacha) |
|---|---|---|
| 1 | Ildizmeva uzunligi, sm | 16 – 20 |
| 2 | Ildizmeva diametri (yuqori qismi), sm | 4.5 – 4.5 |
| 3 | Bitta ildizmeva vazni, g | 120 – 160 |
| 4 | Tovarbo bop mahsulot chiqishi, % | pishiq, shirin, sersuv |

*Eslatma: Ildizmeva shakli cho‘ziq-konussimon, eti va o‘zagi to‘q qizil tusda bo‘lib, konsensiyasi sersuv va shirin.*

Biokimyoviy tarkibi. "Mirzoyi qizil" navi o‘zining yuqori parhezlik xususiyatlari bilan ajralib turadi. Laboratoriya tahlillari natijasida quyidagi ko‘rsatkichlar qayd etildi:

**Quruq modda miqdori:** 12.5 - 14.2 %

**Umumiy qand miqdori:** 7.2 - 8.5 %

**Karotin (Provitamin A):** 10.5 - 12.8 mg%

Bu ko‘rsatkichlar mazkur navning nafaqat yangiligida iste’mol qilish, balki qayta ishlash (shirin sharbatlar va konserva sanoati) uchun ham yuqori texnologik xususiyatga ega ekanligini isbotlaydi. Hosildorlik elementi Optimal agrotexnik tadbirlar (o‘z vaqtida yagona qilish, sug‘orish va mineral o‘g‘itlar NPK bilan oziqlantirish) qo‘llanilganda, "Mirzoyi qizil" navining umumiy hosildorligi gektariga 35 - 42 t/ga ni tashkil etdi. Tovar hosil ulushi esa 88-92 % oralig‘ida bo‘ldi.

**Xulosa** Sabzining “Mirzoyi qizil” navi O‘zbekistonning tuproq-iqlim sharoitiga to‘liq mos bo‘lib, barqaror va yuqori hosil berish salohiyatiga ega. Navning biokimyoviy tarkibi karotin va qand miqdori bilan boy bo‘lib, aholining vitaminlarga bo‘lgan ehtiyojini qondirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Yuqori va sifatli hosil yetishtirish uchun ekish vaqtida qator oralarini to‘g‘ri rejalashtirish hamda ildizmeva shakllanish davrida namlik muvozanatini saqlash tavsiya etiladi.

**Foydalanilgan adabiyotlar**

1. O‘zbekiston Respublikasi Qishloq xo‘jaligi vazirligi huzuridagi Sabzavot, poliz ekinlari va kartoshkachilik ilmiy-tadqiqot instituti ma’lumotnomalari va ilmiy maqolalar to‘plami, 2018–2023-yy.
2. "Navoiy viloyatida qishloq xo‘jaligini rivojlantirish va iqlim o‘zgarishlariga moslashish dasturi" hisobotlari, 2024-y.
3. Zuyev V.I., Ataxodjayev A.A. va boshqalar. *O‘zbekistonda sabzavot ekinlari seleksiyasi, urug‘chiligi va yetishtirish texnologiyasi.* – Toshkent: "O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi", 2014.
4. Bo‘riyev X.Ch., Alimov O.A. *Sabzavot ekinlari seleksiyasi va urug‘chiligi.* – Toshkent: "Mehnat", 1999.
5. Balashev N.N., Zeman O.O. "Sabzavotchilik" – Toshkent, 1983.
6. Aramov M.X., Xakimov R.A. *Sabzi seleksiyasi va ochiq maydonda urug‘ yetishtirish istiqbollari* // O‘zbekiston qishloq xo‘jaligi jurnali. – Toshkent, 2018. - № 6. – B. 24-26.
7. Mavlyanova R.F. *Janubiy Kavkaz va Markaziy Osiyoda sabzavot ekinlari genofondini muhofaza qilish va seleksiyasi.* – Toshkent: "Fan", 2008.
8. Azimov B.J., Azimov S.B. *Sabzavotchilik va polizchilikda tajribalar o‘tkazish metodikasi.* – Toshkent: "O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi", 2002.

   O‘zbekiston Respublikasi Qishloq xo‘jaligi vazirligi. *Navoiy viloyatida qishloq xo‘jaligi ekinlarini joylashtirish va agrotexnologik tavsiyalar to‘plami.* – Navoiy, 2022.