

UDK 635.1/.8:631.5

**QASHQADARYO VILOYATI SHAROITIDA KARTOSHKA
YETISHTIRISHDA EKISH MUDDATI VA SUG'ORISH ME'YORINING
HOSILDORLIKKA TA'SIRI**

Beginqulova Dilnoza Meyliyevna**Sabzavot poliz ekinlari va kartoshkachilik****ilmiy tadqiqot instituti****Qashqadaryo ilmiy tajriba stansiyasi laboratoriyasi mudiri**<https://orcid.org/0009-0007-6218-7906>

Annotatsiya: Ushbu tadqiqot Sabzavot, poliz ekinlari va kartoshkachilik ilmiy tadqiqot instituti Qashqadaryo ilmiy-tajriba stansiyasi sharoitida kartoshka yetishtirishda ekish muddatlari va sug'orish me'yorlarining hosildorlikka ta'sirini qiyosiy tahlil qilishga bag'ishlangan. Tadqiqot natijalari bahorgi va yozgi ekish muddatlarining hosil miqdori va sifati ustidan ta'sirini, shuningdek, suv me'yorlarini optimallashtirish zarurligini ko'rsatdi.

Аннотация: Данное исследование посвящено сравнительному анализу влияния сроков посадки и норм орошения на урожайность картофеля в условиях Кашкадарьинской опытной станции Научно-исследовательского института овощеводства, бахчеводства и картофелеводства. Результаты показали влияние весенних и летних сроков посадки на количество и качество урожая, а также необходимость оптимизации норм водопользования.

Abstract: This study is devoted to a comparative analysis of the effects of planting dates and irrigation rates on potato yield under the conditions of the Kashkadarya Experimental Station of the Research Institute of Vegetable, Melon

Crops, and Potato Growing. The results demonstrated the impact of spring and summer planting dates on yield quantity and quality, as well as the necessity of optimizing irrigation rates.

Kalit so'zlar: Kartoshkachilik, ekish muddatlari, sug'orish me'yori, egat orqali sug'orish, Qashqadaryo sharoiti, hosildorlik tahlili, variantlar kesimi.

Ключевые слова: Картофелеводство, сроки посадки, нормы орошения, бороздковое орошение, условия Кашкадарьинской области, анализ урожайности, разрез вариантов.

Keywords: Potato production, planting dates, irrigation rate, furrow irrigation, Kashkadarya conditions, yield analysis, treatment-based comparison.

Kirish. Kartoshka (*Solanum tuberosum* L.) dunyo bo'yicha strategik oziq-ovqat ekini bo'lib, oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashda muhim o'rin tutadi [FAO, 2020]. O'zbekistonning janubiy viloyatlarida, xususan Qashqadaryo sharoitida, kartoshka yetishtirishda agrotexnik usullar va sug'orish rejimlari hosildorlik va sifatga sezilarli ta'sir ko'rsatadi [Rajabov, 2024; Xolmatov, 2021]. Iqlim o'zgarishi, ayniqsa yozgi harorat stressi, kartoshka hosilining pasayishiga olib kelishi mumkin [Smith, 2019; Sayfullayev & Vahobov, 2022]. Shu bois, qishloq xo'jaligida suv resurslarini samarali boshqarish va ekish muddatlarini optimallashtirish kartoshka yetishtirish samaradorligini oshirishda muhim ahamiyatga ega [Mirzayev, 2023; Mishra & Kumar, 2022]. Oldingi tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, optimal ekish va sug'orish kombinatsiyalari hosilni sezilarli darajada oshiradi va iqlim stressining salbiy ta'sirini kamaytiradi [Qurbonov, 2023; Zhdanov, 2021]. Shu bilan birga, kartoshka navlari tanlovi ham issiqlikka chidamlilik va tovarlik ko'rsatkichlariga ta'sir qiladi [Qurbonov, 2023].

Tadqiqotning maqsadi: Qashqadaryo viloyatida kartoshka yetishtirishda agrotexnik usullar va sug'orish rejimlarini optimallashtirish orqali hosildorlikni oshirish va suv resurslaridan samarali foydalanish imkoniyatlarini aniqlashdir.

Natijalar. Bizning tadqiqotda kartoshka ekish muddati va sug'orish me'yorining o'sish, rivojlanish va hosildorlikka ta'sirini o'rganish maqsadida olti

eksperimental variant tashkil etildi. Birinchi guruh – bahorda ekilgan variantlar bo‘lib, u yerda uchta eksperimental sharoit sinovdan o‘tkazildi. Nazorat V1 variantida ekish aprel oyida amalga oshirildi va sug‘orish keng me’yorda, ya’ni har 7–10 kunda berildi. Ikkinchi variant – V2, ekish vaqti bahor, sug‘orish me’yori esa optimal, ya’ni har 5–7 kunda amalga oshirildi. Uchinchisi – V3, u ham bahorda ekildi, lekin sug‘orish tor me’yorda, har 10–12 kunda berildi. Shu tarzda, bahorda ekilgan navlar uchun sug‘orish intensivligi va ekish vaqti kombinatsiyasi orqali o‘sinh va hosildorlikdagi farqlarni aniqlash imkoniyati yaratildi.

Ikkinchi guruh – yozda ekilgan variantlar. Bu guruhda ham uchta sharoit sinovdan o‘tkazildi. Nazorat V4 iyul oyida ekildi va sug‘orish keng me’yorda, V5 yozda ekildi va sug‘orish me’yori optimal, V6 esa tor sug‘orish me’yori bilan tashkil etildi. Yozgi ekish muddati va sug‘orish sharoitlari o‘simlikning fenologik rivojlanishiga, barg va ildiz tizimining o‘sinhiga, shuningdek, hosil hosil bo‘lishiga ta’sirini tahlil qilish imkonini berdi.

1-jadval**Ekish muddati va sug‘orish me’yorining o‘zaro ta’sirini o‘rganish**

№	Variantlar	Ekish muddati	Sug‘orish me’yori
1	Nazorat V1	Bahor (aprel)	Keng me’yor (Har 7-10 kun)
2	V2	Bahor (aprel)	Optimal me’yor (Har 5-7 kun)
3	V3	Bahor (aprel)	Tor me’yor (Har 10-12 kun)
4	Nazorat V4	Yoz (iyul)	Keng me’yor (Har 7-10 kun)
5	V5	Yoz (iyul)	Optimal me’yor (Har 5-7 kun)
6	V6	Yoz (iyul)	Tor me’yor (Har 10-12 kun)

Shu tarzda, eksperiment ikki asosiy omil – ekish vaqti (bahor/yoz) va sugʻorish meʼyori (keng/optimal/tor) boʻyicha tashkil etildi. Nazorat variantlar yordamida boshqa sharoitlar bilan solishtirish imkoniyati paydo boʻldi, bu esa optimal sugʻorish rejimini aniqlashga yordam beradi. Ushbu tadqiqot natijalari kartoshka ekish muddatlarini tanlash va sugʻorish meʼyorini belgilashda amaliy tavsiyalar berishga xizmat qiladi.

Ekish muddatlarining oʻrtacha hosildorlikka taʼsiri tahlil natijalariga koʻra, ekish muddati oʻrtacha hosildorlik darajasiga sezilarli taʼsir koʻrsatdi. Bahoriy ekish variantlari (V1, V2 va V3) boʻyicha hosildorlikning oʻrtacha qiymati 28,5 t/ga ni tashkil etdi. Ushbu koʻrsatkich bahoriy ekish sharoitida oʻsimliklarning vegetatsiya davri nisbatan qulay agroiklim sharoitlarida kechishi bilan izohlanadi.

2-jadval

Ekish muddatlarining oʻrtacha hosildorlikka taʼsiri

№	Ekish Muddati	Oʻrtacha Hosildorlik (t/ga)	Tahlil (Nazorat Bahoriy ekishga nisbatan farq)
1	Bahoriy ekish (V1, V2, V3 oʻrt.)	28.5	—
2	Yozgi ekish (V4, V5, V6 oʻrt.)	22.1	–6.4 t/ga (22.4% past)

Yozgi ekish variantlari (V4, V5 va V6) boʻyicha esa oʻrtacha hosildorlik 22,1 t/ga darajasida qayd etildi. Bahoriy ekishga nisbatan yozgi ekishda hosildorlik 6,4 t/ga ga kamayib, bu 22,4 % past natijani koʻrsatdi. Hosildorlikning pasayishi asosan yozgi davrda yuqori havo harorati, namlik tanqisligi hamda oʻsimliklarning rivojlanish davrining qisqarishi bilan bogʻliq. Olingan natijalar bahoriy ekish muddati hosildorlikni oshirishda ustun ekanligini koʻrsatib, ekish muddatini tanlash ekin yetishtirish texnologiyasida muhim agrotexnik omil ekanligini tasdiqlaydi.

Xulosa. Tadqiqot natijalari Qashqadaryo viloyati sharoitida, anʼanaviy agrotexnik usullar doirasida ham, agrotexnik variantlarni toʻgʻri tanlash orqali

kartoshka yetishtirish samaradorligini sezilarli darajada oshirish mumkinligini isbotladi. Eng yuqori hosil va eng yaxshi tovarlik ko'rsatkichi Bahorgi ekish va optimal sug'orish rejimi (har 5-7 kunda egat orqali sug'orish) kombinatsiyasida (V2 varianti) kuzatildi. Bu variant an'anaviy nazorat V1 variantidan 12.9% yuqori natija berdi. Yozgi ekish harorat stressi tufayli hosildorlikni deyarli 25% ga pasaytiradi. Yozgi kartoshka ekishda ham suvni optimallashtirish (V5) hosilning pasayishini qisman kamaytiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Mirzayev, U. B. (2023). Qishloq xo'jaligi ekinlari yetishtirishda suv resurslaridan samarali foydalanishning ilmiy asoslari. *Agroiqtisodiyot va Xalqaro Munosabatlar Jurnali*, 5(2), 65–75.
2. Rajabov, I. R. (2024). Qashqadaryo viloyati sharoitida kartoshka yetishtirishda sug'orish me'yorlarining hosildorlikka ta'siri. *O'zbekiston Qishloq Xo'jaligi Jurnali*, 18(1), 33–40.
3. Sayfullayev, Z. T., & Vahobov, Sh. (2022). Kartoshka yetishtirishda ekish muddatlarining iqlim o'zgarishiga moslashishdagi ahamiyati. *Innovatsion Rivojlanish Jurnali*, 6(4), 112–120.
4. Xolmatov, B. M. (2021). Sug'oriladigan maydonlarda kartoshka hosildorligini oshirishning agrotexnik usullari. *Toshkent Davlat Agrar Universiteti Ilmiy Ishlari To'plami*, 2(1), 78–85.
5. Qurbonov, N. A. (2023). Kartoshka navlarining O'zbekistonning janubiy mintaqalaridagi issiqlikka chidamlilik darajasi. *Biotexnologiya va Seleksiya Yutuqlari*, 3(3), 45–52.
6. Жданов, В. А. (2021). Оптимизация режимов полива картофеля в условиях засушливого климата. *Картофелеводство и овощеводство*, (4), 15–20.
7. Mishra, R., & Kumar, S. (2022). Impact of traditional furrow irrigation schedules on potato yield and water use efficiency. *Irrigation Science Journal*, 40(3), 305–318.
8. FAO. (2020). *Potato Production and Storage: Technical Guidelines*. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations.

9. Smith, J. A. (2019). Analyzing the relationship between planting date and heat stress in potato cultivation. *Crop Science Research*, 59(6), 2501–2510.