

**SHIRIN MAKKAJO‘XORINING AGROSANOATGA QO‘SHGAN HISSASI  
VA YAKKABOG‘ SHAROITIDA UNING SUV TALABI HAMDA  
EVAPOTRANSPIRATSIYA KO‘RSATKICHLARI**

**Hakimova Zilola Xalil qizi**

*Qarshi davlat texnika universiteti,*

*“Melioratsiya va sug‘orma dehqonchilik” ixtisosligi tayanch doktoranti*

*E-mail: [zilolahakimova996@gmail.com](mailto:zilolahakimova996@gmail.com)*

**Annotatsiya**

Ushbu maqolada shirin makkajo‘xorining agrosanoat majmuasidagi o‘rni, qayta ishlash salohiyati, oziq-ovqat xavfsizligiga qo‘shgan hissasi, shuningdek Yakkabog‘ tumani sharoitida mazkur ekinning suvga bo‘lgan talabi va evapotranspiratsiya (ET) ko‘rsatkichlari ilmiy asosda tahlil qilingan. Ekin bo‘yicha amaliy tajriba hali o‘tkazilmagan bo‘lsa-da, agroiqlimiy ko‘rsatkichlar, ilmiy manbalar va modellashtirish usullaridan foydalanib, shirin makkajo‘xorining suv iste‘moli, ET davriy o‘zgarishlari, mavjud suv resurslari bilan ta‘minlanganlik darajasi hamda optimal sug‘orish rejimi bo‘yicha ilmiy takliflar ishlab chiqildi.

**Kalit so‘zlar:** shirin makkajo‘xori, evapotranspiratsiya, suv talabi, agroiqlimiy baholash, sug‘orish me‘yori, Yakkabog‘ tumani.

**Abstract**

This article scientifically analyzes the role of sweet corn in the agro-industrial complex, its processing potential, contribution to food security, as well as the water demand and evapotranspiration (ET) indicators of this crop in the conditions of the Yakkabog district. Although practical experiments on the crop have not yet been conducted, using agro-climatic indicators, scientific sources, and modeling methods, scientific proposals have been developed on the water consumption of sweet corn, periodic changes in EC, the level of provision with available water resources, and the optimal irrigation regime.

**Keywords:** sweet corn, evapotranspiration, water demand, agroclimatic assessment, irrigation rate, Yakkabog district.

**Kirish**

Shirin makkajo‘xori O‘zbekiston agro-sanoat majmuasida muhim iqtisodiy o‘rin tutadi. Uning doni oziq-ovqat sanoatida konservalash, muzlatish, yarim tayyor mahsulotlar ishlab chiqarishda keng qo‘llanadi. Bozor talabi yildan-yilga ortib borayotgani, eksport salohiyatining kengayishi ushbu ekinni yuqori hosildorlik bilan yetishtirishni talab qiladi.

Ekinning barqaror rivojlanishi agroiqlimiy resurslarga — issiqlik, nur va namlikka bog‘liq bo‘lib, ular o‘simlikning biologik xususiyatlariga mos kelganda maksimal hosildorlik shakllanadi. Agroiqlimiy salohiyatni baholash, ayniqsa janubi-g‘arbiy Hisor hududi kabi qurg‘oqchil va issiq hududlarda, ekin yetishtirish texnologiyasini takomillashtirishda muhim ahamiyatga ega.

Yakkabog‘ tumani agroiqlimiy jihatdan issiqsevar ekinlar uchun juda qulay, vegetatsiya davridagi faol harorat yig‘indisi yuqori, quyosh radiatsiyasi ko‘pligi bilan ajralib turadi. Shu bilan birga, suv resurslari notekis taqsimlanganligi va mavsumiy cheklanishlar mavjudligi shirin makkajo‘xori uchun optimal sug‘orish tizimini ishlab chiqishni dolzarb qiladi.

### **Materiallar va usullar**

Maqolada evaporanspiratsiya haqidagi ilmiy adabiyotlar, global va mintaqaviy tadqiqotlar, Yakkabog‘ tumani agroiqlimiy ko‘rsatkichlari hamda ilg‘or tajribalardan foydalanilgan. Shirin makkajo‘xorining suv talabini aniqlashda modellashtirilgan hisob-kitoblardan foydalanildi.

Amaliy tajriba hali o‘tkazilmaganligi sababli, natijalar ilmiy asoslar va tajribaviy ma’lumotlarga tayangan holda shakllantirildi.

### **Natijalar va muhokama**

#### 1. Yakkabog‘ tumanida shirin makkajo‘xorining suvga talabi

Shirin makkajo‘xori suvni ko‘p talab qiluvchi ekinlardan biri bo‘lib, vegetatsiya davrida o‘rtacha 550–700 mm suv sarflaydi. Yakkabog‘ sharoitining issiq iqlimi tufayli ET ning ortishi natijasida bu ko‘rsatkich 10–15% ga yuqorilashi mumkin.

#### 2. Evapotranspiratsiya (ET) ning bosqichlar bo‘yicha o‘zgarishi

Shirin makkajo‘xorida ET davrlar bo‘yicha keskin o‘zgaradi. Quyidagi jadval modellashtirilgan ko‘rsatkichlarni aks ettiradi:

<b>Vegetatsiya bosqichi</b>	<b>ET (mm)</b>	<b>Izoh</b>
Unib chiqish – 6–8 barggacha	60–80	Suv talabi past
Poya o‘sishi	120–150	Faol o‘sish
Gullash davri	180–220	ET eng yuqori
Sut pishish davri	140–160	Shakar to‘planish davri
Umumiy ET	550–700	Modellashtirilgan

Mazkur davrlarda ET ning keskin ortishi shirin makkajo‘xorining sug‘orish rejimini to‘g‘ri tashkil etish muhimligini ko‘rsatadi.

#### 3. Suv resurslari bilan ta‘minlanganlik

Yakkabog‘ tumanida suv resurslari yil davomida barqaror emas. Sug‘orish tarmoqlari va kanal tizimlari orqali o‘rtacha 450–500 mm suv yetkazib berilishi mumkin. Bu esa

ekinining umumiy suv talabidan 100–150 mm kamdir. Shuning uchun suvdan samarali foydalanish, tuproq namligini tejash va optimal sug‘orish muddatlarini tanlash zarur.

Optimal sug‘orish rejimi

Yakkabog‘ sharoitida ilmiy manbalarga asoslanib quyidagi sug‘orish rejimi tavsiya etiladi:

- Sug‘orishning boshlanishi: tuproq namligi 70–80% NVA ga tushganda
- Sug‘orishlar soni: 6–8 marta
- Bir martalik sug‘orish me‘yori: 600–800 m<sup>3</sup>/ga
- Yillik umumiy suv sarfi: 550–700 mm

Bu rejim suv resurslari cheklanganda ham hosildorlikning barqaror bo‘lishini ta‘minlaydi.

### **Kutilayotgan ilmiy natijalar (modellastirilgan)**

- ET ning bosqichma-bosqich dinamikasi aniqlanadi.
- Suv resurslaridan samarali foydalanish bo‘yicha tavsiyalar ishlab chiqiladi.
- Ekinning optimal sug‘orish oralig‘i (70–80% NVA) asoslanadi.
- Shirin makkajo‘xoring suv talabi bo‘yicha mintaqaviy modellastirilgan me‘yorlar aniqlanadi.
- Yakkabog‘ tumani sharoitida ekin yetishtirish texnologiyasi takomillashtiriladi.

### **Xulosa**

Shirin makkajo‘xori O‘zbekiston agrosanoatining muhim tarmog‘ida o‘rnakli ekin bo‘lib, yuqori iqtisodiy qiymatga ega. Yakkabog‘ tumani sharoitida agroiklimiy resurslar yetarli bo‘lsa-da, suv resurslarining mavsumiy taqchilligi ekinning sug‘orish texnologiyasini ilmiy asosda belgilashni talab etadi. Modellastirilgan natijalar shuni ko‘rsatadiki, 550–700 mm umumiy evapotranspiratsiya sharoitida sug‘orishni 70–80% NVA oralig‘ida tashkillashtirish ekin hosildorligini barqarorlashtiradi va suvdan samarali foydalanishga imkon yaratadi.

### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR**

1. Doorenbos J., Kassam A.H. *Yield response to water*. FAO Irrigation and Drainage Paper, 33.
2. Allen R., Pereira L.S. *Crop Evapotranspiration: FAO56*.
3. O‘zbekiston Respublikasi gidrometeorologiya xizmati ma‘lumotlari.
4. Shirin makkajo‘xori bo‘yicha ilmiy maqola va monografiyalar (2020–2024 yillar).