



## KUMQUVAT (FORTUNELLA) KO'CHATLARINING O'SISHI VA RIVOJLANISHIGA ORGANIK MODDALARNING TA'SIRI

P.E. Egamberdiyev

Ibroximova Umriniso To'ymurod qizi

Gulistan davlat universiteti q.x.f.f.d (PhD) dotsent.,

Gulistan davlat universiteti talabasi.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.19629129>

### ARTICLE INFO

Qabul qilindi: 13-aprel 2026 yil

Ma'qullandi: 15-aprel 2026 yil

Nashr qilindi: 17-aprel 2026 yil

### KEYWORDS

*kumquvat, organik o'g'itlar, biogumus, kompost, chirigan go'ng, vegetativ o'sish, ko'chat yetishtirish.*

### ABSTRACT

*Maqolada kumquvat (Fortunella spp.) ko'chatlarining o'sishi va rivojlanishiga turli xil organik o'g'itlarning – chirigan go'ng, kompost va biohumusning ta'siri o'rganildi. Tajriba ishlari issiqxona sharoitida vegetatsion usulda olib borildi. Olingan natijalarga ko'ra, organik o'g'itlardan foydalanish ko'chatlarning vegetativ o'sishini, barglar soni va yashil massasini oshirgan. Ayniqsa, biogumus qo'llangan variantda eng yuqori natijalar qayd etilgan. Organik o'g'itlar kumquvat ko'chatlari yetishtirishda muhim agrotexnik tadbir sifatida tavsiya etiladi.*

So'nggi yillarda agrar sohada ekologik xavfsiz, biologik faol o'g'itlar asosida yuqori sifatli ekinlar yetishtirishga bo'lgan e'tibor ortib bormoqda. Shu jumladan, sitrus mevalar ichida kumquvat (*Fortunella spp.*) o'zining oziqlik, dorivor va dekorativ xususiyatlari bilan ajralib turadi. Kumquvat ko'chatlarini muvaffaqiyatli yetishtirishda ularni to'g'ri oziqlantirish, ayniqsa organik moddalar bilan ta'minlash muhim ahamiyat kasb etadi.

Tadqiqot ob'ekti sifatida *Fortunella japonica* turiga mansub kumquvatning Meyva navi ko'chatlari tanlandi.

**Tadqiqotning maqsadi.** Kumquvatning Meyva navi ko'chatlarining o'sishi va rivojlanishiga turli xil organik moddalarning (go'ng, kompost, biohumus) ta'sirini o'rganish va eng samarali oziqlantirish usulini aniqlash.

### Tadqiqot vazifalari

1. Kumquvat ko'chatlariga qo'llaniladigan organik o'g'itlarning ta'sirini o'rganish.
2. Ildiz tizimi rivojlanishiga organik moddalarning ta'sirini aniqlash.
3. Eng samarali o'g'it turini tavsiya etish.

Tajribada quyidagi variantlar sinovdan o'tkazildi 1 ga maydon hisobida:

- **1-variant (nazorat):** o'g'itsiz
- **2-variant:** 20 tonna organik (chirigan go'ng)
- **3-variant:** 20 tonna kompost
- **4-variant:** 20 tonna biogumus qo'llanildi.

Tadqiqot natijalari quyidagi ko'rsatkichlarga ega bo'lishi aniqlandi. Kumquvatning Meyva navi nazorat o'g'itsiz variantda ko'chatlar hech qanday organik yoki biologik o'g'it bilan ishlov berilmagan holda ekilgan. Natijada 200 dona ko'chatdan 137 tasi tutib qolgan bo'lib,

tutuvchanlik 68,5% ni tashkil etdi. Bu ko'rsatkich tuproqning tabiiy unumdorligi va boshlang'ich o'sish sharoitlarining yetarli darajada optimal emasligini ko'rsatadi.

Nazorat o'g'itsiz variantga nisbatan **20 tonna organik o'g'it variantida** organik o'g'it qo'llanilishi natijasida ko'chat tutuvchanligi 71,5% ga yetdi (143 dona). Nazoratga nisbatan 3,0% ga yuqori natija qayd etildi. Bu organik moddalarning tuproq biologik faolligini oshirib, ildiz tizimi rivojlanishini yaxshilaganini bildiradi. **20 tonna kompost variant**

Kompost qo'llangan variantda 149 dona ko'chat tutib, tutuvchanlik 74,5% ni tashkil etdi. Nazoratga nisbatan 6,0% ga oshish kuzatildi. Kompost tuproq strukturasi yaxshilab, nam saqlash va oziqa elementlarining o'zlashtirilishini kuchaytirgan.

Jadval

**Kumquvatning Meyva navi ko'chatiga organik o'g'it bilan ishlov berishning tutuvchangligiga ta'siri**

Variant	Экиш муддати	Кўчат миқдори, донa		Тутувчанлик, %
		жами	тутгани	
Nazorat o'g'itsiz	1.04	200	137	68,5
20 tonna organik	1.04	200	143	71,5
20 tonna kompost	1.04	200	149	74,5
20 tonna biogumus	1.04	200	162	81,0

**20 tonna biogumus varianti** eng yuqori natija biogumus qo'llangan variantda qayd etildi — 162 dona ko'chat tutib, tutuvchanlik 81,0% ga yetdi. Bu nazoratga nisbatan 12,5% yuqori ko'rsatkich bo'lib, biogumusning biologik faolligi, gumus moddalar va mikroorganizmlar faoliyati hisobiga ildiz hosil bo'lish jarayonini sezilarli darajada tezlashtirganini ko'rsatadi.

Xulosa. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, biogumus qo'llash ko'chatlarning tutuvchanligini sezilarli oshiradi. U tuproq biologik faolligini kuchaytirib, ildiz rivojlanishini tezlashtiradi. Shu sababli 20 tonna biogumus eng samarali variant sifatida tavsiya etiladi. Shu asosda, kumquvat ko'chatlarini rivojlantirishda **biogumusni 20 t/ga miqdorda qo'llash eng samarali** usul hisoblanadi. Bu esa organik dehqonchilikni rag'batlantirish va ekologik barqarorlikni ta'minlashga xizmat qiladi.

**Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Islomov, A., "Organik o'g'itlarning qishloq xo'jalik o'simliklari o'sishiga ta'siri", Toshkent, 2021.
2. Karabaev Sh. "Sitr mevali o'simliklarning agrobiologiyasi", GulDU nashriyoti, Guliston, 2020.
3. Nazarov B., Qodirov M. "Organik dehqonchilik asoslari", Toshkent, 2019.
4. James, L. (2018). Organic fertilizers and sustainable agriculture. Springer.
5. Абдураимов А. ва бошқ., "Узум ва цитрус мевали дарахтларни илмий асосда парваришlash", Т., 2022.
6. Egamberdiyev, P. L., Hojaqulov, F., Jo'lbekov, I., Maxmudov, I., & Qabulov, I. (2023). INTENSIV BOG 'DORCHILIKNING ASOSIY ILMIIY RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI. Универсальная индексная библиотека Евразийского журнала технологий и инноваций, 1(6 Part 2), 105-109..
7. Султонов, К. С., Эгамбердиев, П. Э., & Жулбеков, И. С. У. (2024). ПРИМЕНЕНИЕ НОРМ МИНЕРАЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ

(ЦИТОГУМАТ) И ИХ ВЛИЯНИЕ НА МЕХАНИЧЕСКИЙ СОСТАВ ГРОЗДЕЙ КИШМИШНЫХ СОРТОВ ВИНОГРАДА. Universum: технические науки, 3(7 (124)), 54-56.

8. Sultanov, K. S., Egamberdiev, P. E., & Jo'lbekov, I. S. (2024). THE INFLUENCE OF THE USE OF GROWTH SUBSTANCES ON THE CHEMICAL COMPOSITION OF SULTANAS' GRAPE JUICE. American Journal Of Agriculture And Horticulture Innovations, 4(02), 46-50.



INNOVATIVE  
ACADEMY