



UDK: 634,8: 634,8,03

## TOK QALAMCHALARINI KO'PAYTIRISHNING INNOVATSION USULLARI

---

*Maxmadiyurov Farrux Shomurod o'g'li,  
Sayfiddinov Xayitmurod Ziyedullayevich.,  
Toshmurodov Elnur Sobir o'g'li*

*Samarqand agroinnovatsiyalar va tadqiqotlar instituti.*

**Annotatsiya.** Ushbu maqolada qishloq xo'jaligining uzumchilik sohasida resurstejovchi texnologiyalarni qo'llashga doir ilmiy tadqiqot natijalari keltirilgan bo'lib, bunda tok ko'chatlari etishtirish uchun sarflanadigan tok qalamchalari(material) sarfi 3 barobarga, suv sarfi 5-6 barobarga tejalgan. SHuningdek oziq-ovqat sanoati chiqindilaridan ya'ni bir marotaba ishlatiladigan yaxna ichimlik idishlaridan unimli foydalangan holda ochiq dalada etishtiriladigan ikki yillik ko'chatlarga raqobatbardosh tok ko'chatlarini bir yilda etishtirish to'g'risidagi ma'lumotlar keltirilgan.

**Kalit so'zlar.** Uzumchilik, tok qalamchalari, ko'chat, resurstejovchi, ona tokzor, kurtak, ildiz.

**Kirish.** Bugungi kunda dunyoda barcha sohalarda resurs tejovchi texnologiyalardan foydalanish dolzarb bo'lib bormoqda. Shuningdek qishloq xo'jaligida, jumladan uzumchilikda ham atrof muhit hamda tabiiy resurslardan unimli va tejamkorlik bilan foydalanish muhim ahamyat kasb etadi. Ushbu tadqiqotlarimizda biz tok ko'chatlarini yetishtirishda ona tokzorlardan olinayotgan material (qalamcha) sarfini kamaytirishga, umumiy ovqatlanish joylarida bir marta ishlatilib chiqindiga tashlab yuboriladigan 200 ml politelin yoki qog'ozdan tayorlanadigan idishlarni (yaxna ichimlik, choy, kofe uchun) ko'chat etishtirishda takroran ishlatilib tok qalamchalarini mavsumdan tashqari vaqtlarda issiqxona yoki xona shatoitida ushbu idishlarda o'stirishni ilmiy asoslash ko'zda tutildi. Bu tadqiqotlarimiz doirasida ekologik tozalik ta'minlanadi va atrof muhit chiqindilardan xoli bo'ladi, shuningdek tok qalamchalari material sarfi 3 barobarga qisqaradi va bir yilda ochiq dalalarda etishtiriladigan ikki yillik ko'chatlarga raqobatbardosh ko'chat tayorlanadi. Ushbu tadqiqotimizda yana bir resurs tejovchi tadbir bu suv sarfini kamaytirishdir. Chunki butun dunyoda suv zaxiralari kamayib havo harorati ortib bormoqda.



**Tadqiqot ob'ekti va qo'llanilgan metodlar.** Bizning tadqiqotlarimiz Samarqand agroinnovatsiyalar va tadqiqotlar institutining zamonaviy issiqxonalarida sharoitida olib borildi. Tadqiqot ishlarini bajarish uchun tokning mahalliy Qora kishmish navi qalamchalaridan foydalanildi. Odatda tok ko'chatlari etishtirish uchun ona tokzordan 50-60 santimetrli qalamchalar tayyorlanadi. Qalamchalar ochiq maydonlarga ekilgandan so'ng ko'p xollarda 2 yilda ekish uchun tayyor ko'chatga aylanadi. Bizning tadqiqotlarimizda 15-20 santimetrli qalamchalar tayyorlanib ularni o'stirish va ildiz ottirishini jadallashtirish maqsadida kornevin (o'stiruvchi modda)ning 0,1 % li eritmasidan ishlandi (botirib olindi), so'ngra umumiy ovqatlanish joylaridan olingan yaxna ichimlik (ishlatilgan) idishlarga biogumus to'ldirilib xar bir idishga bir donadan qalamcha o'tqaziladi va qalamchalarning ko'karishi hamda ildiz otishi kuzatildi. Tadqiqotlarning uslubiy jihatdan aniqligini taminlash maqsadida politelin 100 dona polietelin idishlarda 100 dona qalamcha kornevin bilan ishlatilib, yana 100 dona qalamcha kornevin ishlatmasdan o'stirilib ularning o'rtasidagi farqlar kuzatib borildi.



1-rasm Unib chiqayotgan tok qalamchalar

**Olingan natijalar va ularning tahlili.** Tadqiqotlarimiz natijalarini ko'rsatishcha 100 dona tok qalamchalari kornevin bilan ishlanib politelin idishlarda biogumusda o'stirilganda 20-22 kunda barcha qalamchalarda (100%) kurtak hosil bo'lib barg shakillanganligi kuzatildi. Shuningdek 28-30 kunda esa dastlabki ildizlarning shakillanishi qayd etildi. Tadqiqotlarimizda o'rganilgan nazorat variantimizda y'ni kornevin bilan ishlanmasdan biogumusda o'stirilgan qalamchalarimizning kurtak, barg va ildizi shakllantirishi nisbatan kech qayd etildi.



Shuningdek kornevin bilan ishlanmasdan o‘stirilgan qalamchalarni 78,2 % i 30-32 kunda kurtak shakllantirib barg hosil qildi 35-40 kunda esa dastlabki ildizlar paydo bo‘ldi. Umuman olganda tok qalamchalarining har 100 donasini o‘stirish uchun 20 kg biogumus (har bir donasiga 200 g), 100 dona idish (yaxna ichimlik, choy va kofe uchun ishlatiladigan idish) hamda 100 dona 15-20 santimetrli tok qalamchasi hamda 5 g kornevin sarflanadi. Iqtisodiy jihatdan qilingan tahlillarni ko‘rsatishicha bir dona qalamchani ko‘chat holatiga keltirish uchun 850-1000 so‘m mablag‘ sarflanar ekan.

**Xulosa.** Xulosa o‘rnida ta’kidlash mumkinki, tokning sof navli ko‘chatlarning mavsumdan tashqari fasllarda resurs tejankor texnologiya asosida yetishtirish, an’anaviy usulga nisbatan material (qalamcha) sarfini 3 barobarga, suv sarfini 5-6 barobarga tejab, oddiy sharoitda yetishtirilgan 2 yillik ko‘chatlarga nisbatan raqobatbardosh ko‘chat etishtirishni taminladi.

### Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Normurodov D.S., Normurodov I.T., Sanaev S.T., Hamdamova E.I. -Uzumchilik. – Samarqand: 2021.
2. Qayumov, S., Toxirjonova, F., & Toxirjonova, Z. (2023). UZUM NAVLARINI YETISHTIRISH AGROTEKNIKASI. *Евразийский журнал технологий и инноваций*, 1(6 Part 2), 130-132.
3. Sanaev S.T. - Uzumchilik (fermerlar maktabi tinglovchilari uchun o‘quv qo‘llanma). – T.: 2022.
4. Temurov Sh. - Uzumchilik (darslik). – T.: 2002.
5. Jo‘raeva, D. O., & Abdushukurov, X. B. (2023). UZUMCHILIK PLANTATSIYALARINI BARPO ETISH XARAJATLARI HISOBINI TASHKILY-USLUBIY ASOSLARI. *The Journal of Economics, Finance and Innovation*, 690-699.
6. Fayziev J.N. – Uzumning urug‘siz navlarini etishtirish texnologiyasi. Tavsiyanoma. T.: 2019.
7. F.Mahmadiyurov, D.Normurodov, & L.Sanaeva (2023). THE INFLUENCE OF GROWING SUBSTANCES AND MICROELEMENTS ON YIELD AND HARVEST QUALITY OF WHITE SULTANAS. *Science and innovation*, 2 (D11), 223-225. doi: 10.5281/zenodo.10158157
8. Farrux Shomurot O‘G‘Li Mahmadiyurov, & Sanaeva Lobar Mizamovna (2023). KISHMISHBOP UZUM NAVLARINING TOVARBOPLIK KO‘RSATKICHLARIGA O‘STIRUVCHI MODDALAR VA MIKROELEMENTLARNING TA‘SIRINI O‘RGANISH. *Academic research in educational sciences*, 4 (SamTSAU Conference 1), 657-660.
9. Ф. Ш. Махмадиёров, & Л. М. Санаева (2022). ЎСТИРУВЧИ МОДДАЛАР ҲАМДА МИКРОЭЛЕМЕНТЛАРНИНГ УЗУМНИНГ ОҚ КИШМИШ НАВИ ЎСИШИ РИВОЖЛАНИШИГА ТАЪСИРИ. *Academic research in educational sciences*, TSAU (Conference ), 408-411.
10. F. Mahmadiyurov, D. Normurodov, & L. Sanaeva (2022). УЗУМНИНГ ОҚ КИШМИШ НАВИ ҲОСИЛДОРЛИГИ ВА ҲОСИЛ СИФАТИГА ЎСТИРУВЧИ МОДДАЛАР ҲАМДА МИКРОЭЛЕМЕНТЛАРНИНГ ТАЪСИРИ. *Science and innovation*, 1 (D7), 473-475. doi: 10.5281/zenodo.7296423