

BUXORO VOHASINING QADIMDAN SUG'ORILADIGAN O'TLOQI ALLIYUVIAL TUPROQLARINING FIZIK VA SUV-FIZIK XOSSALARI

S. M. Nazarova

Buxoro davlat universiteti Tuproqshunoslik kafedrası mudiri q.x.f.n (Phd)

R. Yunusov

Buxoro davlat universiteti Tuproqshunoslik kafedrası dotsenti q.x.f.n

M. R. Xalilova

Buxoro davlat universiteti Magistranti

Annotatsiya: Mazkur maqolada Buxoro vohasining qadimdan sug'oriladigan o'tloqi alliyuvial tuproqlarining hajm og'irligi, umumiy g'ovakligi, suv fizikaviy xossalari to'g'risida o'rganish va ularning holatini yanada yaxshilash muammolari keltirilgan.

Kalit so'zlar: Buxoro vohasi qadimdan sug'oriladigan o'tloqi alliyuvial tuproqlar hajm og'irligi, umumiy g'ovakligi, suv fizikaviy xossalari.

Kirish. Buxoro vohasining qadimdan sug'oridaigan o'tloqi alyuvial tuproqlarning hajm og'irligi 1,3-1,4 g/sm³ va solishtirma og'irligi 2,7 g/sm³ umumiy g'ovakligi 48-51 foizni tashkil etadi.

Sug'oriladigan o'tloqi-alyuvial tuproqlarida ishlov berish, og'ir texnikalarni yil davomidagi faoliyati, sug'orish kabi jarayonlar natijasida tuproq agrigatlari maydalanadi, struktura holati esa buziladi. Natijada tuproq zarrachalari zichlashish, g'ovaklik kamayib, hajm massa ortadi (1,63-1,74 g/sm³) va xolanki ayrim olimlarning e'tirof etishicha tuproqdagi hajm massa o'rtacha 1,30-1,35 g/sm³ ni haydalma osti qatlam 1,35-1,40 g/sm³ni tashkil etishi lozim.(1,3,5,7,9)

Bu tuproqlarda solishtirma va hajm massaga bog'liq bo'lgan ko'rsatgich uning g'ovakligidir. Tuproqlardagi g'ovaklik ularning aeratsiyasi va suv harakatiga ijobiy ta'sir ko'rsatadigan omillardandir. Sug'oriladigan o'tloqi-alyuvial tuproqlarning g'ovakligi- 34,9-46,7 foizni tashkil etganligini izlanish olib borilgan Jondor, Peshku tumanlarida tarqalgan tuproqlarda kuzatiladi. Lekin, shuni ta'kidlash joizki, tuproqlardagi g'ovaklik nihoyatda o'zgaruvchan, ayniqsa darajasiga ko'ra madaniylashgan qadimdan sug'oridigan o'tloqi-alyuvial tuproqlarning ustki qatlamida g'ovaklik 47,9 %ni tashkil etsa, o'tloqi botqoq va sho'rlangan tuproqlarda 46,1 %ni tashkil etadi. Tuproqlarning pastki qatlamlarida g'ovaklik keskin kamayib tuproq , havo xossalari yomonlashib boradi. Bu esa tuproq unumdorligini pasayganligini ko'rsatadi. Yuqorida izohlangan Buxoro vohasining sug'oriladigan erlarida fizikaviy salbiy holatlarni yaxshilash uchun tuproqlarning tabakalashtirib joriy, kapital tekislash, organik og'itlardan va tuproqni organik moddalar bilan boyitadigan ekinlardan keng foydalanish lozim. Bu agroteknologik chora tadbirlarni ilmiy asoslangan holda o'tkazish Buxorovohasining qadimdan sug'oriladigan o'tloqi alliyuvial tuproqlarning fizikaviy va suv-fizikaviy xossalarini yaxshilashga yo'naltiriladi.[2,4,6,8]

Buxoro vohasi tuproqning fizikaviy ko'rsatgichlari tuproq unumdorligini oshirishga qaratilgan barcha agroteknik tadbirlar, jumladan, ishlov berish, o'g'itlash, sug'orish, sho'r yuvish, eroziya va sho'rlanishni oldini olish tadbirlari va boshkalarni amalda bajarishda ilmiy asos bo'lib xizmat kiladi. Shuni ta'kidlash joizki tuproq fizikaviy ko'rsatgichlarini hisobga olmasdan ko'llaniladigan miniral yoki organik o'g'it, sug'orish, sho'r yuvish hattoki asosiy haydov



shudgor ham samara bermaydi. Shu bilan birgalikda kishlok xo'jalik ekinlarini ekish sug'orish muddatini belgilash ham tuproqning fizikaviy xossalari asosida bo'ladi.

Buxoro vohasining sug'oridigan tuproqlarining morfologiyasi genesizi va genetikasi ularning geografik tarkalishi ko'pgina olimlar tomonidan o'rganilgan. Buxoro vohasi sug'oriladigan tuproqlarining shu davrga qanday ayniksa AmuBuxoro kanali orkali sug'orish boshlangandan buyon ushbu tuproqlarni suv fizikaviy xossalari juda kam o'rganilgan.

Tadqiqot usullari va ob'ekti 2 metr chuqurlikgacha bo'lgan qatlamlarning tuproq namunalari olinib, mexanik tarkibi geksametofasfat natriy tuz yordamida Bratcheva usulida aniqlandi, tuproq solishtirma og'irligini hamma tayanch nuqtalarida piknometr usulida aniqlandi, umumiy g'ovaklikni hisoblash yo'li bilan aniqlandi.

Tadqiqot ob'ekti qilib Buxoro viloyatining Jondor, Romitan, Peshku, Qorako'l tumanlarida tarkalgan sug'oriladigan tuproqlar tanlab olindi. Olingan natijalar biz izlanish olib borgan Buxoro viloyati tuproqlari o'ziga suv fizikaviy xossalari ega bo'lib, o'zining har xilligi bilan ajralib turadi. Ular ko'p qatlamli turli darajada sho'rlangan, qumloq, og'ir o'rta va engil qumoqli mexanik tarkibini tashkil etadi.

Yangidan sug'oriladigan kuchsiz, o'rtacha sho'rlangan, o'rtacha mexanik tarkibli o'tloqi tuproqlar qonikarli suv o'tkazuvchanlik xossasiga ega, bunga sabab ular nisbatan yomon strukturaliligi, zichlashganligi hamda sizot suvlarning er yuzasiga yaqin joylashganligidir.

Sug'oriladigan o'tloqi-alyuvial tuproqlarda agrotexnikaval sug'orish ishlarini noto'g'ri tashkil etishi atropogen faktorlar ta'sirida ularning donador strukturalilik holatini buzishi tuproqning suv o'tkazuvchanlik holatini yomonlashtiradi.

Bunday tuproqlarni qatlamlar zichlashib suvning pastki qatlamiga shimilishi qiyinlashadi.(1-jadval)

**BUXORO VOHASI QADIMDAN SUG'ORILADIGAN O'TLOQI ALLIYUVIAL
TUPROQLARNING SUV FIZIK XOSSALARI**



Aa3	48-64	2.68	1.45	1.40	10.46	21.76	32.90	43
Aa4B1	86-105	2.70	1.40	0.98	10.10	20.10	31.10	47
Kecma-7								
Aa1	0-27	2.65	1.36	1.03	14.62	24.92	34.10	51
Aa2	28-48	2.64	1.42	1.02	13.86	21.86	31.60	50
Aa3	50-83	2.62	1.33	0.86	16.85	22.04	29.40	47
Aa4B1	84-102	2.68	1.31	0.90	13.52	24.42	30.50	48
C1	103-152	2.68	1.33	0.80	13.30	24.92	34.10	50
Kecma 10								
Aa1	0-28	2.68	1.48	1.10	15.02	25.02	35.04	51
Aa2	28-40	2.65	1.51	1.08	14.70	20.90	30.08	46
Aa3	40-85	2.62	1.46	0.92	15.90	21.76	31.00	48
Aa4B1	85-153	2.67	1.42	0.90	14.30	22.04	32.04	49
C1	153-190	2.66	1.32	0.86	13.16	29.92	33.10	50
C2	190-150	2.68	1.30	0.80	13.40	25.00	36.20	51

Birinci jadvalda keltirilgan malumotlar shuni ko'rsatadiki, qadimdan sug'oriladigan o'tloqi-alyuvial tuproqlarda haydov ostidagi zich qatlamning hosil bo'lishi va singdirish sig'imida natriy kationi nisbatan ko'p bo'lgan sho'r tovlashgan tuproqlarga ham suv o'tkazuvchanlik yomonlashganligi aniqlandi.

Izlanishlar davomida tuproqlarning agroirrigatsiya qatlamlari madaniylashgan holatiga ko'ra suv o'tkazuvchanligi har xil bo'lishi aniqlandi.

Sug'oriladigan o'tloqi-alyuvial tuproqlarda tuproq namligi haydalgan vaqti va dehqonchilikda qo'llanilayotgan agrotexnikaviy tadbirlar sifatida bog'liq ravishda tuproq katlamlarida suv o'tkazuvchanlik holati ham o'zgargan. Masalan, suv o'tkazuvchanlik yaxshi bo'lgan tuproq qatlamlarida yog'in –sochin sug'orish paytida nam tuproq kapilyarlari orqali pasga tomon tez siljishi natijasida etarli miqdorda suv bilan ta'minlanadi. Tuproqlarning suv o'tkazuvchanligi juda ko'p bo'lgan erlarda esa me'yordan ko'p sug'orish, sug'orish shahobchalaridagi suvning bir qismi pastga shimilish natijasida sizot suvining sathi ko'tariladi, hamda tuproqning sho'ralanishi va botqoqlanishiga sabab bo'ladi.

Antropogen omillar ta'sirida (ikkilamchi) sho'ralanish sug'oriladigan erlarda eng ko'p tarkalgan degradatsiya jarayonlari bo'lib, u tuproq tabiiy rivojlanishning birbutunligida buzilishida texnogen va agrogen ifloslanish yoki tabiiy geokimyoviy jarayonlar yo'nalishining o'zgarishi okibatida minirallashgan (3-50g/l) sizot suvlari ko'tarilgan massivlarda muqarrar ravishda shakllangan va Bunday sho'rlangan suvlardan foydalanish, eskidan ham yangidan sug'oriladigan erlarda tuproq sho'ralanishini yanada faollashtiradi. Ikkilamchi sho'ralanish jarayonlarining shakllanishi turli sabablarga bog'liq bo'lib, uning kelib chiqishi genezidan qat'iy nazar ikkilamchi sho'ralanish o'simliklarni o'sish va rivojlanishiga hamda tuproq xossalariga salbiy ta'sir ko'rsatadi, tuproq strukturasini buzadi, suv-fizikaviy va fizik-kimyoviy xossalarini yomonlashtiradi, mikrobiologik faollik va tuproq meliorativ holatiga ta'sir ko'rsatadi.

Xulosa. Ekin maydonlarining ortiqcha namlanishi (suv bosishi) ikkinchi asosiy degradatsiyasi jarayoni hisoblanib, sug'oriladigan tuproqlar orasida keng tarqalgan. Nazoratsiz va yuqori



me'yorlarda sug'orish natijasida sizot suvlarining sathi ko'tarilgan, gidromorfizm holatlari kuchaygan, hududlarda ayniqsa, pastxam botiqlik erlarda kanallar va yirik sug'oish tarmoqlari atrofida, tabiiy va sun'iy kuchsiz zovurlashgan, muntazam suv bazasidan va sizot suvlari sathhi turg'un yuqori joylashgan (1-2 m) massivlarda kuzatiladi. Ortiqcha namlanish jarayoni odatda sho'ralanish jarayoni bilan uyg'unlikda shakllanadi, sug'oriladigan tuproqlar xossalari ularning suv, havo va tuz tartibotlariga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Ortiqcha namlanish zovur suvlari to'plangan hududlarda sug'oriladigan massivlardan tashkari erlarda shuningdek gipsometrik baland joylashgan erlardagi tuproqlarni sug'orish natijasida quyi hududlarni suv bosish holati kuzatiladi. Sahrolanish (cho'llanish) eng xavfli degradatsiya jarayonlaridan biri hisoblanib, u suv namlik etishmasligi oqibatida hududning qurib ketishi va tuproq suv tarkibining keskin buzilishi bilan bog'liq. Ko'pchilik holatlarda sahrolanish jarayoni suv oqimlarini noto'g'ri boshqarish (taqsimlash) natijasida shakllanib boradi, er osti va er usti suvlari oqimlarining kamayishi natijasida sizot suvlari sathining keskin pasayishibilar bu jarayon yanada faollashadi. Ma'lumki tabiiy sharoitda hosil bo'lgan agregatlar tarkibidagi zarrachalar solishtirma va hajm masalalari tuproq g'ovaklarining shakllanishi, maksimal molekular va dala nam sig'imi, foydali namlik zaxirasi ularning mexanik tarkibi belgilaydi. Buxoro viloyatining Jondor, Romitan, Peshku, Qorako'l tumanlarida olib borilgan ilmiy izlanishlar shuni ko'rsatadiki, kalit maydonlaridagi barcha tuproqlarning haydalma osti qatlami kuchli zichlangan.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Абдуллаев С.А. *Агрофизическая свойства и солевой режим орошаемых почв оазисов Бухарской области. Автореферат. канд. дисс.- Ташкент. 1975. – 34 с.*
2. Artiqova H.T. *Buxoro vohasi tuproqlarining evolyutsiyasi, ekologik holati va unumdorligi. Avtoreferat biologi fanlari doktori (DSc). –Toshkent. 2019 -62 b.*
3. Gafurova L.A., Sharipov O.B., Maxkamova D.Yu., Ablakulov, Kurbanov M. *Nekotorye agrobiotekhnologii povysheniya plodorodiya oroshayemykh lugovyx allyuvialnykh pochv pustynnoy zony - Moskva – Belgorod, 2016. – S.109-110.*
4. Qo'ziev R.Q., Bobomurodov Sh.M. *Zarafshon quyi oqimi sug'oriladigan tuproqlari va ularning unumdorligini oshirish yo'llari. -Toshkent. "Fan ". 2004.- 120 b.*
5. Курвантаев Р., Назарова С.М. *Агрофизическая характеристика орошаемых луговых почв Бухарского оазиса. // Современные тенденции в научном обеспечении агропромышленного комплекса: Коллективная монография. [редкол.:Л.И Ильин и др.; отв за вып. В.В.Огорков]. - Иваново, 2019. – С. 91-95.*
6. Nazarova S.M. *Buxoro vohasi sug'oriladigan o'tloqi tuproqlarining hozirgi davr agrofizikaviy holati. Avtoreferat qishloq xo'jaligi fanlari doktori (PhD). –Toshkent, 2019 - 44 b.*
7. Nazarova SM, Kurvantaev R. *Old-irrigated meadow alluvial soils of the Bukhara oasis. // Soil science - food and environmental security of the country VII Congress of the Society of Soil Scientists named after V.V.Dokuchaev. Materials of reports. Part 1. - Moscow-Belgorod, 2016. - Pp.268-269.*
8. Yunusov R. Nazarova S.M., Ganiyeva F.A., Atayeva Z.A. *Influence of cultivar combinations and seedling thickness of the formation of photometric indicators and productivity of pear trees in intensive orchards.//Academicia An international multidisciplinary research Journal.Voll.11.Issue 9. September, 2021,328-331p*
9. Yunusov, R., Ganiyeva, F. A., Artikova, M. I., & Atayeva, Z. A. (2022). THE DEPENDENCE OF THE GROWTH, DEVELOPMENT AND PRODUCTIVITY OF APPLE TREES ON THE FACTORS OF CARE ON LOW-SALINE SOILS OF THE



- BUKHARA REGION. *Web of Scientist: International Scientific Research Journal*, 3(02), 773-781.
10. Ganieva, F. (2021). РОСТ И ПЛОДОНОШЕНИЕ ДЕРЕВЬЕВ ПЕРСИКА В ОРОШАЕМЫХ САДАХ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КОНСТРУКЦИИ КРОНЫ. *ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz)*, 6(6).
 11. Tukhtaev, S. H., Ganieva, F. A., & Artikova, K. S. (2021). Application of carbophos in the control of plant spiders in Bukhara region. *Asian Journal of Multidimensional Research*, 10(10), 1282-1285.
 12. Yunusov, Rustam, et al. "THE DEPENDENCE OF THE GROWTH, DEVELOPMENT AND PRODUCTIVITY OF APPLE TREES ON THE FACTORS OF CARE ON LOW-SALINE SOILS OF THE BUKHARA REGION." *Web of Scientist: International Scientific Research Journal* 3.02 (2022): 773-781.
 13. Ganieva, F. (2021). РОСТ И РАЗВИТИЯ ВЕГЕТАТИВНО-РАЗМНОЖАЕМЫХ ПОДВОЕВ ЯБЛОНИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПЛОТНОСТИ ПОСАДКИ. *ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz)*, 6(6).
 14. Rustam, Y., & Amrilloyevna, G. F. (2022, February). INTENSIV PAKANA NOK NAVLARINING O'SISHI, RIVOJLANISHI VA HOSIL ELEMENTLARI SHAKLLANISHINING NAV-PAYVANDTAGLAR KOMBINATSIYASI VA KO'CHAT QALINLIGIGA BOG'LIQLIGI. In *INTERNATIONAL CONFERENCE ON LEARNING AND TEACHING* (Vol. 1, No. 2).
 15. Yunusov, R., F.Ganieva (2021). Studying the different formations of apple trees in intensive orchards. *ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz)*, 6(6).
 16. Ganieva, F. (2021). Kotoran 80% SP Against Turnip Moths. *ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz)*, 6(6).
 17. Atayeva, Z., Yunusov, R., Nazarova, S., & Ganiyeva, F. (2020). INFLUENCE OF CULTIVAR COMBINATIONS AND SEEDLING THICKNESS ON THE FORMATION OF PHYTOMETRIC INDICATORS AND PRODUCTIVITY OF PEAR TREES IN INTENSIVE ORCHARDS. *ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz)*, 10(9).
 18. Amrilloyevna, Ganiyeva Feruza, and Yunusov Rustam. "THE GROWTH, DEVELOPMENT AND YIELD OF APPLE TREES IN INTENSIVE FRUIT ORCHARDS ARE HARDWOOD CUTTING COMBINATIONS AND THEIR DEPENDENCE ON THE THICKNESS OF SEEDLINGS." *NVEO-NATURAL VOLATILES & ESSENTIAL OILS Journal* | NVEO (2021): 9591-9595.
 19. Ganieva, F. (2021). РОСТ И ПЛОДОНОШЕНИЕ ДЕРЕВЬЕВ ПЕРСИКА В ОРОШАЕМЫХ САДАХ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КОНСТРУКЦИИ КРОНЫ. *ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz)*, 6(6).
 20. Yunusov, R. , Ganieva, F (2021). THE EFFECT OF CUTTING (PRUNING) METHODS AND LEVELS IN INTENSIVE GARDENS ON THE FORMATION OF APPLE TREES. *ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz)*, 8(8).
 21. Yunusov, R. (2021). Studying the different formations of apple trees in intensive orchards. *ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz)*, 6(6).
 22. Yunusov, Rustam. "Influence of cultivar combinations and seedling thickness on the formation of phytometric indicators and productivity of pear trees in intensive orchards." *ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz)* 10.9 (2020).



23. Yunusov, Rustam. "THE GROWTH, DEVELOPMENT AND YIELD OF APPLE TREES IN INTENSIVE FRUIT ORCHARDS ARE HARDWOOD CUTTING COMBINATIONS AND THEIR DEPENDENCE ON THE THICKNESS OF SEEDLINGS." *ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz)* 6.6 (2021).
24. Yunusov, Rustam. "Economical innovative basis for the care of intensive stunted apple varieties." *ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz)* 6.6 (2021).
25. Ganieva, F. (2021). ECONOMICAL INNOVATIVE BASIS FOR THE CARE OF INTENSIVE STUNTED APPLE VARIETIES. *ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu.Uz)*, 6(6).
извлечено от https://journal.buxdu.uz/index.php/journals_buxdu/article/view/3375
26. Yunusov, Rustam, et al. "THE DEPENDENCE OF THE GROWTH, DEVELOPMENT AND PRODUCTIVITY OF APPLE TREES ON THE FACTORS OF CARE ON LOW-SALINE SOILS OF THE BUKHARA REGION." *Web of Scientist: International Scientific Research Journal* 3.02 (2022): 773-781.
27. Yunusov, Rustam. "THE EFFECT OF CUTTING (PRUNING) METHODS AND LEVELS IN INTENSIVE GARDENS ON THE FORMATION OF APPLE TREES." *ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz)* 8.8 (2021).
28. Yunusov, Rustam. "ВЛИЯНИЕ УНИВЕРСАЛЬНОДЕЙСТВУЮЩЕЙ КОМПОЗИЦИОННОЙ СУСПЕНЗИИ НА УРОЖАЙНОСТЬ И КАЧЕСТВО ЗЕРНА В УСЛОВИЯХ БУХАРСКОЙ ОБЛАСТИ." *ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz)* 5.5 (2021).
29. Yunusov, R., Ganieva, F. A., Artikova, M. I., & Atayeva, Z. A. (2022). THE DEPENDENCE OF THE GROWTH, DEVELOPMENT AND PRODUCTIVITY OF APPLE TREES ON THE FACTORS OF CARE ON LOW-SALINE SOILS OF THE BUKHARA REGION. *Web of Scientist: International Scientific Research Journal*, 3(02), 773-781.
30. Yunusov, R. (2021). INTENSIV PAKANA NOK BOG'LARI TUPROG'INING FIZIKAVIY-KIMYOVIY XOSSALARI VA REJIMINING TASNIFI. *ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz)*, 7(7).
31. Yunusov, Rustam. "int INTENSIV BOG'LARDA PAKANA NOKLARNI TEJAMKOR INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA PARVARISHLASH OMILLARI.: R. Yunusov, FA Ganieva, OO Orifov." *ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz)* 7.7 (2021).
32. Yunusov, Rustam, and Zamira Alimovna Ataeva. "INTENSIV OLMA BOGLARIDA YOSHARTIRUVCHI VA MEYORLASHTIRUVCHI KESISH USULLARINING DARAXTLARNI FITOMETRIK KORSATKICHLARI VA HOSILDORLIKA TASIRI." *ИЖТИМОЙ ФАНЛАРДА ИННОВАЦИЯ ОНЛАЙН ИЛМИЙ ЖУРНАЛИ* (2022): 65-70.
33. ЮНУСОВ, Рустам. *Рост и плодоношение деревьев яблони в ин-тенсивных садах Таджикской ССР в зависимости от способа и степени обрезки: 06.01. 07– Плодоводство*. Diss. Тадж. НИИ садоводства, виноградарства и овощеводства, 1986.
34. Yunusov, Rustam. "Buxoro viloyati Buxoro tuman BogiKalon MFY hududidagi MChJ? SiyovushAgro bogdorchilik fermer xojaligi tuproqlarining agrokimyoviy xossaxususiyatlari." *ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz)* 8.8 (2021).



35. Сатторова, Махфуза Мухиддиновна, and Феруза Амриллоевна Ганиева. "ВЛИЯНИЕ ЗАСОЛЕНИЯ ПОЧВ НА ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ОРОШАЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ И ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ, ПРОТЕКАЮЩИЕ В РАСТЕНИЯХ." *Вестник науки и образования* 21-2 (99) (2020): 127-129.
36. Ganiyeva F. PAKANA INTENSIV BOG-LARDA NAV-PAYVANDTAGLAR KOMBINATSIYASI VA KO-CHAT QALINLIGINING OLMA DARAXTLARINING O-SISHI, RIVOJLANISHI VA YORUG-LIK REJIMIGA TA'SIRI //ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz). – 2021. – Т. 6. – №. 6.

