2026-yil, oktabr.
№10-son.
ISSN: 3060-5245

O‘TLOQI SAZ TUPROQLARDA GILOS YETISHTIRISHNING AGROTEXNOLOGIK ASOSLARI

AXMADJONOV AVAZBEK AKMALJON O‘G‘LI
Farg‘ona davlat universiteti,
Mevachilik va sabzavotchilik
kafedrasi o‘qituvchisi b.f.f.d. (PhD)
E-mail: ahmadjonovavazbek234@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada O‘zbekiston sharoitida, xususan, sug‘oriladigan o‘tloqi saz tuproqlarda gilos (*Prunus avium L.*) yetishtirishning agroekologik va agrotexnologik asoslari ilmiy manbalar asosida tahlil qilingan. Tuproqning agrokimyoviy xususiyatlari va unumdorlik ko‘rsatkichlarining gilos daraxtlarining o‘sishi, rivojlanishi hamda hosildorligiga ta’siri yoritilgan. Shuningdek, mazkur tuproqlar sharoitida gilos yetishtirish samaradorligini oshirish, o‘g‘itlash va sug‘orish tartiblarini maqbullashtirish hamda daraxtlarni parvarishlashning samarali agrotexnik tadbirlarini qo‘llash masalalari ko‘rib chiqilgan.
Kalit so‘zlar: o‘tloqi saz tuproqlar, gilos, sizot suvlari, *Prunus avium L.*, agrotexnologiya, tuproq unumdorligi, agrokimyoviy xususiyatlar, o‘g‘itlash, sug‘orish, organik o‘g‘it, biogumus, Plantofol.

Аннотация. В статье на основе научных источников проанализированы агроэкологические и агротехнологические основы выращивания черешни (*Prunus Avium L.*) в условиях Узбекистана, в частности на орошаемых луговых сазовых почвах. Освещено влияние агрохимических свойств почвы и показателей её плодородия на рост, развитие и урожайность деревьев черешни. Кроме того, рассмотрены вопросы повышения эффективности выращивания черешни в условиях данных почв, оптимизации режимов внесения удобрений и орошения, а также применения эффективных агротехнических мероприятий по уходу за деревьями.
Ключевые слова: луговые сазовые почвы, черешня, грунтовые воды, Prunus avium L., агротехнология, плодородие почвы, агрохимические свойства, удобрение, орошение, органические удобрения, биогумус, Плантафол.

Abstract. This article analyzes the agroecological and agrotechnological foundations of sweet cherry (*Prunus avium L.*) cultivation in Uzbekistan, particularly on irrigated meadow saz soils, based on scientific literature. It examines the influence of soil agrochemical properties and fertility indicators on the growth, development, and yield of sweet cherry trees. Furthermore, the article addresses ways to improve the efficiency of sweet cherry cultivation under these soil conditions, optimize fertilization and irrigation regimes, and implement effective agronomic practices for tree maintenance.
Keywords: meadow saz soils, sweet cherry, groundwater, Prunus avium L., agrotechnology, soil fertility, agrochemical properties, fertilization, irrigation, organic fertilizers, biohumus, Plantafol.

KIRISH

Mevachilik qishloq xo‘jaligining iqtisodiy jihatdan samarali tarmoqlaridan biri bo‘lib, gilos yetishtirish yuqori eksport imkoniyatlari va bozor talabiga ega istiqbolli yo‘nalishlardan biri hisoblanadi. O‘zbekistonda gilos yetishtirish hajmi 2018-yildagi 172,0 ming tonnadan 2020-yilda 185,1 ming tonnaga yetgan bo‘lib, bu ko‘rsatkich mamlakatda mazkur meva ekinini yetishtirish ko‘lamining kengayib borayotganini ko‘rsatadi. Ushbu hajmning katta qismi dehqon xo‘jaliklari hissasiga to‘g‘ri kelgan. Bu holat gilos yetishtirishni ilmiy asoslangan agrotexnologiyalar bilan ta’minlash masalasining dolzarbligini ko‘rsatadi.

2026-yil, oktabr.
№10-son.
ISSN: 3060-5245

ADABIYOTLAR TAHLILI

Gilosning hosildorligi va meva sifati navning biologik xususiyatlari bilan bir qatorda tuproq-iqlim sharoitlari, suv ta’minoti, oziqa elementlari bilan ta’minlanganlik, ildizpoya, bog‘ zichligi va agrotexnik tadbirlarning o‘zaro uyg‘unligiga bog‘liq. Ayniqsa, intensiv bog‘larda suv va mineral oziqlanishni boshqarish daraxtning vegetativ va generativ rivojlanishi o‘rtasidagi muvozanatni ta’minlashda muhimdir. Ilmiy tadqiqotlar yuqori zichlikdagi gilos bog‘larida mikroirrigatsiya va fertigasiyani aniq boshqarish muhimligini ko‘rsatadi. [1]

O‘tloqi saz tuproqlar O‘zbekistonning ayrim sug‘oriladigan hududlarida, jumladan Markaziy Farg‘ona va Sirdaryoning qadimgi allyuvial tekisliklari bilan bog‘liq hududlarda uchraydi. Mazkur tuproqlar shakllanishida sizot suvlarining yaqinligi va saz rejimi muhim ahamiyatga ega. Farg‘ona vodiysi sharoitidagi tadqiqotlarda o‘tloqi saz tuproqlarining mexanik tarkibi bir xil emasligi, yengil qumoqdan og‘irroq mexanik tarkibgacha bo‘lgan variantlar uchrashi va ayrim maydonlarda sho‘rlanish hamda gipslashish jarayonlari kuzatilishi qayd etilgan[2].

Bunday sharoitda gilos bog‘larini tashkil etish oddiy sug‘orish sxemasini qo‘llash bilan cheklanmaydi. Aksincha, tuproqning suv o‘tkazuvchanligi, dala nam sig‘imi, sizot suvlarining chuqurligi, ildiz qatlamining aeratsiyasi va tuzlar harakati birgalikda baholanishi lozim. FAO materiallarida ham bog‘larda tuproq va suv resurslarini integratsiyalashgan holda boshqarish hosildorlikni barqarorlashtirish va tabiiy resurslardan samarali foydalanishning muhim sharti sifatida qaraladi. [3]

Shu sababli o‘tloqi saz tuproqlarda gilos yetishtirish masalasini o‘rganishda tuproqshunoslik va mevachilik yondashuvlarini birlashtirish, ya’ni tuproqning xususiyatlarini gilosning biologik talablariga mos holda baholash muhim ilmiy-amaliy vazifa hisoblanadi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqot ilmiy adabiyotlar, ochiq ilmiy nashrlar, FAO materiallari hamda O‘zbekistonda o‘tloqi saz tuproqlar bo‘yicha olib borilgan tuproqshunoslik tadqiqotlari natijalarining tahliliy umumlashtirilishiga asoslanadi.

TAHLILLAR VA NATIJALAR

Tadqiqotlar davomida yangidan va eskidan sug‘oriladigan o‘tloqi saz tuproqlarning morfologik xususiyatlari o‘rganilib, tuproq profilining 60–100 sm chuqurligida zichlashgan, sementlashgan arzik-shoxli qatlam mavjudligi aniqlandi. Shuningdek, o‘rganilgan tuproqlar granulometrik tarkibiga ko‘ra, asosan, yengil va o‘rta qumoqli ekanligi qayd etildi.

Bunday tuproqlarning muhim xususiyati suv rejimining sizot suvlari bilan chambarchas bog‘liqligidir. Gilos daraxti ildiz zonasida ortiqcha namlikning uzoq vaqt saqlanib qolishiga sezgir. Shu sababli o‘tloqi saz tuproqlarda gilos bog‘larini tashkil etishda tuproq unumdorligi bilan bir qatorda, ortiqcha namlikning chiqib

2026-yil, oktabr.
№10-son.
ISSN: 3060-5245

ketish sharoiti va sizot suvlari sathini ham baholash talab etiladi. Ayniqsa, ildiz zonasida aeratsiyaning yomonlashishi gilosning vegetativ o‘sishi, ildizlarning faoliyati va oziqa elementlarining o‘zlashtirilishiga salbiy ta’sir qilishi mumkin.

1-jadval

Tuproqlarning granulometrik tarkibi, %

Chuqurlik, sm	Fraksiyalar o‘lchami, mm							Fizik loyqa	Granulometrik tarkibi
	>0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	0,005-0,001	<0,001		
4 A kesma. Eskidan sug‘oriladigan o‘tloqi saz tuproqlar									
0-32	6,06	8,79	18,4	32,75	11,5	16,75	5,75	34,0	o‘rta qumoq
32-45	5,13	9,15	22,97	27,75	21,25	11,5	2,25	35,0	o‘rta qumoq
45-58	3,0	5,56	20,17	40,75	9,5	14,0	1,0	24,5	yengil qumoq
58-98	2,42	6,23	20,86	41,75	25,5	3,0	0,25	28,75	yengil qumoq
98-114	6,05	3,85	24,1	41,25	17,0	6,75	1,0	24,75	yengil qumoq
114-129	1,79	6,04	28,17	47,5	14,25	2,0	0,25	16,5	qumloq
129-192	24,64	19,84	13,52	35,26	5,75	0,75	0,25	6,75	qum
11 A kesma. Yangidan sug‘oriladigan o‘tloqi saz tuproqlar									
0-27	1,12	0,9	37,23	17,5	17,75	22,5	3,0	43,25	o‘rta qumoq
27-40	1,56	3,07	49,87	6,25	14,0	22,75	2,5	39,25	o‘rta qumoq
40-66	10,43	16,36	21,71	28,25	11,25	10,75	1,25	23,25	yengil qumoq
66-95	6,39	10,6	21,01	32,5	10,0	17,25	2,25	29,50	yengil qumoq
95-118	2,83	11,12	33,05	26,75	8,25	16,25	1,75	26,25	yengil qumoq
118-185	2,3	5,28	15,92	42,75	16,5	15,5	1,75	33,75	o‘rta qumoq

O‘tloqi saz tuproqlarda gilos bog‘larini sug‘orish samaradorligi tuproq namligi, evapotranspiratsiya jadalligi va sizot suvlarining suv ta’minotidagi ulushini hisobga olishga bog‘liq. Shu bois sug‘orish muddatlari va me’yorlarini oldindan belgilangan qat’iy jadval asosida emas, balki tuproqning namlik holati hamda gilos daraxtlarining fiziologik suvga bo‘lgan ehtiyojidan kelib chiqib belgilash muhim hisoblanadi.

So‘nggi yillarda olib borilgan tadqiqotlar tomchilatib sug‘orishning gilos bog‘larida suvni ildiz zonasiga aniq yetkazish imkoniyatini tasdiqlamoqda. 2026-yilda chop etilgan tadqiqot natijalariga ko‘ra, tomchilatib sug‘orish mikro-yomg‘irlatib sug‘orishga nisbatan, ayniqsa, issiq davrlarda tuproq namligini yuqoriroq darajada saqlashga yordam bergan. Shuningdek, tomchilatib sug‘orishni organik mulcha bilan birgalikda qo‘llash ayrim yillarda gilos hosilining samaradorligini oshirgan. [1]

An’anaviy bostirib sug‘orish o‘tloqi saz tuproqlarda ayrim sharoitlarda sizot suvlarini yanada yuqoriga ko‘tarishi, tuproqning havo rejimini yomonlashtirishi va sho‘rlanish jarayonlarini kuchaytirishi mumkin. Shu sababli intensiv gilos bog‘larida suvni kichik miqdorlarda va bevosita ildiz zonasiga beradigan tomchilatib sug‘orish tizimi ustunlikka ega.

Shu nuqtayi nazardan o‘tloqi saz tuproqlarda eng maqbul yondashuv quyidagicha bo‘lishi mumkin: tuproq namligini monitoring qilish → ildiz zonasidagi suv tanqisligini aniqlash → vegetatsiya fazasiga mos sug‘orish → ortiqcha suv berilishining oldini olish.

2026-yil, oktabr.
№10-son.
ISSN: 3060-5245

Tadqiqot davomida gilos daraxtlarini oziqlantirish tizimida organik o‘g‘itlar, jumladan, chirigan go‘ng va biogumus, shuningdek, barg orqali oziqlantirish uchun Plantofol suyuq o‘g‘itidan foydalanildi. Tajriba natijalari gilos hosildorligidagi o‘zgarishlar mineral o‘g‘itlar, chirigan go‘ng, biogumus hamda suyuq o‘g‘it qo‘llash me’yorlari bilan bevosita bog‘liq ekanini ko‘rsatdi.

Tuproqqa berilgan chirigan go‘ng va biogumusning kimyoviy tarkibi quyidagi jadvalda keltirilgan.

2-jadval

Chirigan go‘ng hamda biogumus tarkibi,%

Organik o‘g‘it	H_2O	N	P_2O_5	K_2O	MgO	Organik modda
Chirigan go‘ng	65	0,80	0,35	0,55	0,18	32
Biogumus	43,2	1,1	1,7	2,2	1,3	48

Chirigan go‘ng - organik moddalar va asosiy oziq moddalar (azot, fosfor, kaliy) ga boy tabiiy o‘g‘it bo‘lib, u tuproq unumdorligini oshirish, tuproq strukturasini yaxshilash va o‘simliklarning o‘sishiga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi. Adabiyotlarda qayd etilishicha, turli hayvonlardan olingan chirigan go‘nglar o‘g‘it sifatida samaradorligi bilan ajralib turadi.

Biogumus tezkor ta’sir etishiga ko‘ra ko‘pincha kimyoviy mineral o‘g‘itlardan ustun turadi. Hozirgi kunda Kaliforniya chuvalchanglari yordamida yil davomida biogumus ishlab chiqarish mumkin. Biogumusda mineral oziqa elementlari (N, P, K) bilan birga marganets, rux, kobalt, mis, temir kabi mikroelementlar mavjud bo‘lib, ularning katta qismi o‘simliklar tomonidan oson o‘zlashtiriladigan harakatchan holatda bo‘ladi. Chirigan qoramol go‘ngi ham biogumusga o‘xshab mineral moddalar va oziqa elementlari manbai sifatida xizmat qiladi. Undagi elementlar o‘simliklar uchun oziqa zaxirasi vazifasini bajaradi va o‘sish hamda hosil berishga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi.

Chirigan qoramol go‘ngining ijobiy tomonlari ko‘p, eng muhimi — u 50 % gacha quruq organik modda tarkibiga ega bo‘lib, tuproqda uzoq vaqt saqlanadi, tuproq strukturasi va boshqa fizik-mexanik xususiyatlarini yaxshilaydi hamda keyingi yillarda ham ta’sirini saqlab qoladi. Biroq, ekvivalent miqdorlarda qo‘llanganda, u biogumusdan samaradorligi jihatidan bir oz orqada turishi jadval ma’lumotlaridan ko‘rinib turibdi.

Shu bois, tadqiqotimizning to‘rtinchi variantda, ya’ni chirigan qoramol go‘ngi o‘rniga biogumusdan foydalanilganda, ozuqa moddalari birinchi yil ichida so‘rilishi hisobiga hosildorlik nisbatan yuqoriroq bo‘ldi.

Shu bilan birga, bizning to‘rtinchi tajriba variantimizda qo‘llangan “Plantofol” suyuq o‘g‘iti gilos o‘simligiga yuqori samaradorlik bilan so‘riladi. Buning asosiy sababi uning suyuq shaklda bo‘lishi va barg orqali berilishidir, bu ozuqa moddalarining tezkor va samarali assimilyatsiyasini ta’minlaydi. Bargdan oziqlantirish orqali azot, fosfor, kaliy va mikroelementlar (Fe, Mn, Zn, Cu, B) o‘simlik tomonidan to‘g‘ridan-to‘g‘ri so‘riladi, shu bilan birga tuproqdagi mavjud resurslarga bog‘liq bo‘lmagan oziqa ta’minoti amalga oshiriladi.

2026-yil, oktabr.
№10-son.
ISSN: 3060-5245

3-jadval

Plantofol kimyoviy tarkibi, %

Faol moddalar guruhi	Massaga nibatan %
K_2O	45
P_2O_5	15
N	5
Mikroelementlar (B, Mn, Cu, Zn, Fe)	0,27

Plantofol barg orqali berilganda o‘simlik tomonidan “tez va to‘liq” so‘riladi, ya’ni ildizlar orqali oziqa yetkazish qiyin bo‘lgan sharoitlarda ham samarali. Shu tariqa o‘simlik bargi orqali suyuq o‘g‘it bilan oziqlantirish usuli bilan gilosda o‘sish, meva hosildorligi va sifatini oshirishga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi. Bundan tashqari, uning tarkibida yuqori kaliy (K_2O ~ 45 %) mavjud bo‘lib, bu bir qator sifat ko‘rsatkichlar: meva yiriklashishi, shirinligi va saqlanish muddatini yaxshilashga yordam beradi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Xulosa qilib aytganda, o‘tloqi saz tuproqlarda gilos yetishtirish samaradorligini oshirishda tuproqning agrokimyoviy va agrofizik xususiyatlari, sizot suvlari sathi hamda namlik rejimini hisobga olish muhim ahamiyatga ega. Gilos daraxtlarini mineral o‘g‘itlar, chirigan go‘ng va biogumus bilan oziqlantirish, shuningdek, Plantofol suyuq o‘g‘itini barg orqali qo‘llashni o‘zaro uyg‘unlashtirish o‘simliklarning oziqa elementlariga bo‘lgan ehtiyojini qondirish, tuproq unumdorligini saqlash va daraxtlarning o‘sishi hamda hosildorligini yaxshilashga xizmat qiladi. Shu bois mazkur agrotexnologik tadbirlarni tuproq sharoiti, sizot suvlari rejimi va gilos daraxtlarining biologik xususiyatlarini hisobga olgan holda tashkil etish yuqori va barqaror hosil olishning muhim omili hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Sharifi M., Forge T., Hannam K., Kuchta S., Neilsen D., Asefpour Vakilian K., Yasari E. Multi-year effects of irrigation method and organic amendments on soil moisture dynamics, tree growth and productivity in sweet cherry under a standardized nutrient input // Scientia Horticulturae. – 2026. – Vol. 358. – Article 114715. – DOI: https://doi.org/10.1016/j.scienta.2026.114715

2. Турдалиев А.Т., Аскаров К.А., Мамажонов Г.Г.У. Агроэкологическое состояние гидроморфных почв Центральной Ферганы // Научное обозрение. Биологические науки. 2022. № 2. С. 66-70

3. Benites, J., Pisante, M., & Stagnari, F. (Eds.). (2005). Integrated soil and water management for orchard development: Role and importance (FAO Land and Water Bulletin No. 10). Food and Agriculture Organization of the United Nations. https://www.fao.org/4/a0007e/a0007e00.htm

4. Yuldoshev I.Q., Sobitov O.T. _Markaziy Farg‘ona sug‘oriladigan o‘tloqi-saz tuproqlarida gipslashish darajasining umumiy fizik xossalarga ta’siri_. Agrobiznes, fan va texnologiyalar, 2026. IlmIz

5. Intensive sweet cherry production on dwarfing rootstocks revisited_. Scientia Horticulturae, 229, 2018, 193–200. DOI: 10.1016/j.scienta.2017.11.009. ScienceDirect

6. Evaluation of Water Uptake and Root Distribution of Cherry Trees under Different Irrigation Methods_. Water, 2019, 11(3), 495. MDPI

7. Blanco V., Martínez-Hernández G.B., Artés-Hernández F., Blaya-Ros P.J., Torres-Sánchez R., Domingo R. _Water relations and quality changes throughout fruit development and shelf life of sweet cherry grown under regulated deficit irrigation_. 2019. FAO AGRIS

8. Gaeta L., Tarricone L., Persiani A., Fiore A., Montemurro F., De Benedetto D., Vitti C., Campi P., Diacono M. Sustainable Fertilization of Organic Sweet Cherry to Improve Physiology, Quality, Yield, and Soil Properties // Agronomy. – 2025. – Vol. 15, No. 1. – Article 135. – DOI: https://doi.org/10.3390/agronomy15010135

9. Malchev S., Tanaskovik V., Chukaliev O., Germanova D., Kornov G. Sweet Cherry (Prunus avium L.) Response to Self-Regulating Low Energy Clay-Based Irrigation (S.L.E.C.I.) System // Plants. – 2025. – Vol. 14, No. 22. – Article 3533. – DOI: https://doi.org/10.3390/plants14223533

10. FAO. _Orchard Management and Plant Husbandry_. Food and Agriculture Organization of the United Nations. FAOHome

11. O‘zbekiston Respublikasi Qishloq xo‘jaligi vazirligi. _O‘zbekiston Respublikasida 2018–2020 yillarda yetishtirilgan gilos hosili to‘g‘risida ma’lumot - agro.uz

12. IndexBox (2024). *World – Cherries – Market Analysis, Forecast, Size, Trends and Insights.*

2026-yil, oktabr. №10-son.

Mas’ul muharrir: Beglayev Uchqun
Musahhih: Boltayev Nurali
Sahifalovchi va dizaynerlar: Normurodov Sarvar,
Sharipov Shoxruh

© Materiallar ko‘chirib bosilganda “Agrobiznes, fan va texnologiyalar” ilmiy-amaliy elektron jurnali manba sifatida ko‘rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar mas’ul hisoblanadi. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelavermasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

Mazkur jurnalda maqolalar chop etish uchun quyidagi havolalarga murojaat qilish mumkin. Ilmiy maqolalar, reklama, hikoya va boshqa ilmiy-ijodiy materiallar yuborishingiz mumkin. Materiallar va reklamalar pullik asosda chop etiladi.

Elektron pochta: licht-1989@mail.ru
Jurnalning telegram manzili: t.me/agrobiznes_elektronjurnal
Telefon raqami: +998939018320, +998934393000
Jurnal rasmiy sayti: https://www.agrobiznesjournal.uz

“Agrobiznes, fan va texnologiyalar” ilmiy-amaliy elektron jurnali O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasi rayosatining 30.11.2024-yildagi №364/5-sonli qarori bilan 08.00.00-Iqtisodiyot fanlari bo‘yicha, 08.05.2025-yildagi №370/5-sonli qarori bilan 06.00.00-Qishloq xo‘jaligi fanlari bo‘yicha “Dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro‘yxati”ga kiritilgan.

“Agrobiznes, fan va texnologiyalar” ilmiy-amaliy elektron jurnali 2023-yil 23-maydan O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan **C-5669225** reyestr raqami tartibi bo‘yicha ro‘yxatdan o‘tkazilgan.
Litsenziya raqami: №083688

Manzilimiz: Toshkent viloyati, Qibray tumani, Universitet ko‘chasi, 2-uy