

**O'ZBEKISTON RESPUBLKASI OLIY TA'LIM, FAN VA
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
QO'QON DAVLAT UNIVERSITETI
KIMYO KAFEDRASI**



“TASDIQLAYMAN”
Qo'qon davlat universiteti
rektor D.Sh.Xodjayeva
5.11 2025 yil

**03.00.13-“TUPROQQSHUNOSLIK” IXTISOSLIGI BO'YICHA
MUTAXASSISLIK FANLARIDAN DOKTORANTURAGA KIRISH
IMTIHONI DASTURI.**

Qo'qon—2025

Dastur oliy ta'limning "Tuproqshunoslik" ta'lim yo'nalishi va mutaxassisligida o'tilgan "Tuproqshunoslik", "Voha tuproqlari genezisi va evolyusiyasi", "Tuproq kimyosi", "O'simliklarni oziqlanishi va o'g'itlar", "Tuproq fizikasi", "Tuproqshunoslikning hozirgi zamon muammolari", "O'zbekiston tuproqlari va ularidan samarali foydalanish" fanlari majmuasini o'zida aks ettirgan.

Mazkur dastur 03.00.13-Tuproqshunoslik ixtisosligi bo'yicha mutaxassislik fanlaridan kirish sinovlarini topshiruvchilar uchun mo'ljallangan.

Qo'qon davlat universiteti Geografiya va iqtisodiyot kafedrasining 2025-yil _____dagi yig'ilishida ko'rib chiqilgan va tasviiya etilgan (№ _____-son bayoni)

03.00.13-Tuproqshunoslik ixtisosligi bo'yicha dasturi Qoqon DU Kengashining 2025-yil "_____"dagi _____-sonli bayoni bilan maqullangan.

Tuzuvchi:

V.Yu. Isaqov, Qo'qonDU, Geografiya va iqtisodiyot kafedrasini professori, b.f.d.

Taqirizchilar:

G.Yuldashev, FarDU, tuproqshunoslik kafedrasini professori, q.x.f.d.

M.M.Toshkuziyev, Tuproqshunoslik va agrokimyo ilmiy-tadqiqot instituti, b.f.d., professor

KIRISH

Mamlakatimizda barqaror va samarali iqtisodiyotni shakllantirish borasida amalga oshirib kelinayotgan islohotlar bugungi kunda o'zining natijalarini namoyon etmoqda. Jumladan, iqtisodiyotda chuqur tarkibiy o'zgarishlarni amalga oshirish, aholi daromadlarining o'sishini ta'minlash, samarali tashqi savdo hamda investitsiya jarayonlarini kuchaytirish, qishloq xo'jaligini isloh qilish, kichik biznes va xususiy tadbirkorlik sohasini barqaror rivojlantirish, bank-moliya tizimi faoliyatini mustahkamlashda, shuningdek ta'lim tizimida ahamiyatli yutuqlar qo'lga kiritildi.

O'zbekistonning xalqaro iqtisodiy maydondagi nufuzi muntazam oshib bormoqda. Bunda mamlakatimiz birinchi rahbari tomonidan ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish strategiyasining puxta ishlab chiqilganligi, iqtisodiy islohotlar maqsadi va vazifalari, amalga oshirish yo'llarining aniq va to'g'ri ko'rsatib berilganligi bosh maqsad yo'lidagi yutuq va mamlakatimiz salmoqli bo'lishiga imkon yaratadi.

O'zbekistonda yer resurslaridan oqilona foydalanish va tuproqlarni muhofaza qilish jiddiy muammolardan hisoblanadi. O'zbekiston Respublikasi qishloq xo'jaligini rivojlantirishning 2020 - 2030 yillarga mo'ljallangan strategiyasida "Qishloq xo'jaligiga mo'ljallangan 20,2 mln. gektar yerlarning atigi 20,7 foizi sug'oriladigan yerlar hisoblanadi. So'nggi 15 yil mobaynida aholi jon boshiga sug'oriladigan yerlar 24 foizga (0,23 ga dan 0,16 ga gacha) kamayganligi, yer va suv resurslari, o'rmon fondidan oqilona foydalanishni nazarda tutuvchi tabiiy resurslardan oqilona foydalanish va atrof-muhitni muhofaza qilish tizimini takomillashtirish" muhim strategik vazifalar sifatida belgilangan.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining qator Farmon va Qarorlari, jumladan 2017 yil 16 fevraldagi «Oliy o'quv yurtidan keyingi ta'lim tizimini yanada takomillashtirish to'g'risida» PF-4958-sonli Farmonida oliy ta'limdan keyingi ta'limni, shuningdek ilmiy tadqiqot ishlarini chuqurlashtirish kabi vazifalarni bajarish ko'zda tutilgan.

Ushbu dastur Oliy o'quv yurtidan keyingi ta'limga qo'yiladigan davlat talablari oliy o'quv yurtidan keyingi ta'lim tizimiga majburiy talablarni, shuningdek, umumiy qabul qilingan xalqaro standartlarni hisobga olgan holda tuproqshunoslik falsafa doktori (PhD) ilmiy darajalari izlanuvchilariga talabgorlarning qabuli mazmuniga va sifatiga qo'yiladigan talablarni belgilaydi.

Dasturlarning asoslanishi

Tuproq biosferaning - Yerda hayot tarqalgan jabhaning tarkibiy qismi. Tuproq - qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining asosiy vositasi. Akademik V.I. Vernadskiyning ta'rifiga, ko'ra tuproq tabiatning biokos tanasi hisoblanadi.

Tuproqshunoslik - tuproq haqidagi fan, uning paydo bo'lishi (genezisi), tuzilishi, tarkibi, xossalari va geografik tarqalishi, shuningdek muhofaza qilishning yo'llari va usullari, undan xalq xo'jaligida samarali foydalanishni o'rnatadi. Tuproqshunoslik keng qamrovli tabiiy - ilmiy mustaqil fan hisoblanadi. Tuproqshunoslik fizika, kimyo, matematika kabi fundamental fanlar bilan chambarechas bog'langan va ularning uslublaridan keng foydalanadi hamda tabiiy, qishloq xo'jaligi, iqtisodiyot kabi fanlar bilan uzluksiz nazariy almashuvda bo'ladi.

Tuproq fani asosida ko'pgina hollarda qishloq xo'jaligini yuritish tizimini ishlab chiqish, o'g'itlar tizimi, maydon loyihalarini ishlab chiqish va yerlarni melioratsiyalash ishlari amalga oshiriladi.

Tuproqshunoslikni shartli ravishda quyidagi ikki yo'nalishga bo'lish mumkin: fundamental yoki umumiy tuproqshunoslik va amaliy yoki xususiy. Ikkinchi yo'nalishda asosan yerlardan qishloq xo'jaligida foydalanish, melioratsiya va boshqa masalalar ko'riladi va bular agrotuproqshunoslikka tegishlidir.

Mazkur dasturda «Tuproqshunoslik» yo'nalishdagi doktorant va ilmiy xodimlarga, asosan, nazariy tuproqshunoslikka oid masalalar taklif qilinadi va ularni bilishni o'zlarining eksperimental ishlari olib borishda, ularni umumlashtirish va xalq xo'jaligiga joriy qilishda zarur deb, hisoblaymiz. Bu masalalar quyidagilar: tuproqlarning shakllanishi va rivojlanishi (genezisi),

makonda tarqalishi va tuproqlarni tabiiy xilma-xilligi (geografiya, sistematika), tuproqlarning moddiy tarkibi (tuproqlarning morfologiya, kimyo, fizika, biologiya), tuproq paydo bo'lish jarayonlari va tuproq rejimi. Regional tomondan Markaziy Osiyo uchun ham, shuningdek O'zbekiston uchun ham, muhim ahamiyatga ega tuproqlar klassifikatsiyasi, diagnostikasi va tuproq paydo bo'lish sharoitlari masalalari keltirilgan. Savollar dasturiga, shuningdek respublikamizda keng tarqalgan sho'rlangan, eroziyaga uchragan tuproqlar gennezisi va melioratsiyasi hamda sug'oriladigan dehqonchilikda tuproqlar evolyusiyasi, voha tuproqlariga oid masalalar kiritilgan. Shuningdek, tuproq unumdorligi, nisbiyligi, boniteti va uni saqlash, oshirish, yo'llari, tuproqlardan qishloq xo'jaligida foydalanish va tuproqlar muhofazasi masalalarini bilishlarni muhim deb hisoblaymiz.

Kirish

- Tuproqshunoslik – tuproq haqidagi fan, uning predmeti va vazifalari.
- Tuproqning eng muhim funksiyalari: tabiatda, biotferada uning o'imi va roli.
- Tuproqshunoslikning uslublari, tuproqshunoslikni boshqa fanlar bilan aloqadorligi.
- Tuproqshunoslikning asosiy yo'nalishlari va bo'limlari.

I. TUPOQ PAYDO BO'LISH JARAYONLARINING UMUMIY SXYEMASI, TUPOQ

PAYDO BO'LISHINING OMILLARI

1. Tuproq paydo bo'lishining umumiy sxemasi. Tuproq paydo bo'lishining stadiyaligi.
2. Tuproqlarning paydo bo'lishi va evolyusiyasi.
3. Tuproq paydo bo'lishida qarama-qarshi hodisalar.
4. A.A. Rode bo'yicha umumiy va xususiy tuproq paydo bo'lish jarayonlari.
5. Tuproq paydo qiluvchi mikro – va makrojarayonlar.
6. I.P. Gerasimov bo'yicha elementar tuproq jarayonlari (ETJ) (yoki A.A. Rode bo'yicha xususiy tuproq paydo qiluvchi makrojarayonlar). ETJ larning asosiy turlari. Tuproq paydo bo'lishining biogeokimyosi.
7. Moddalarning katta geologik aylanishi. Tog' jinslarning nurashi va uning turlari.
8. Moddalarning kichik biologik aylanishi. Tuproq paydo bo'lishining omillari. Har bir omilning tuproq paydo bo'lishidagi roli.
9. Tuproq paydo bo'lish omillarining o'zaro bog'liqligi.

II. TUPOQLAR VA ULARNING XOSSALARI

1. Tuproqlar morfologiyasi: tuproqlarning fazali tarkibi, tuproqlarning morfologik tuzilishi, tuproq profili, tuproq qatlamlari
2. Tuproqlarning granulometrik tarkibi. Tuproqlarning granulometrik tarkibini ahamiyati.
3. Tuproqlarning mineralogik tarkibi. Tuproqlarning birlamchi va ikkilamchi mineralari.
4. Tuproqlarning mineralogik tarkibini ularning xossalari aniqlashdagi roli.
5. Tuproqlarning mineral qismini kimyoviy tarkibi: kimyoviy elementlarning jinslar va tuproqlardagi birikmalari, o'simliklarning o'zlashtira olishi.
6. Tuproqlarning organik moddasi, tuproq gumusining manbalari, tuproqda organik qoldiqlar va kimyoviy komponentlarning parchalanishi.
7. Gumus hosil bo'lishi, gumus kislotalari. Tuproqlarda organomineral birikmalar.
8. Tuproqlarning gumusli holati. Gumusning ekologik roli
9. Tuproq suvi, tuproq namining kategoriyalari, uning xossalari. Tuproqlarning suv xossalari va suv rejimi.
10. Tuproq eritmasi, uni ajratish usullari, tarkibi va konsentratsiyasi.
11. Tuproq havosi, shakllari va tarkibi. Tuproq havosining dinamikasi. Tuproq havo rejimini boshqarish.
12. Tuproq kolloidlarini tuzilishi va zaryadi. Mineral va organik kolloidlar.
13. Tuproqning singdirish qobiliyati. Tuproqning singdirish qobiliyatini turlari. Tuproq singdirish kompleksi. Kation almashinishi sig'imi.
14. Tuproq singdirish qobiliyatining ekologik ahamiyati.

15. Tuproqlarning kislotaliligi.
16. Tuproqlarning ishqoriyligi.
17. Tuproqlarning buferligi.
18. Tuproqlarda oksidlanish – qaytarilish jarayonlari (OQJ). OQJ ning tuproq paydo bo'lishi va unumdorligidagi roli.
19. Tuproqlarning radioaktivligi. Tuproq qoplamini radioaktiv ifloslanishi.
20. Tuproqning issiqlik xossalari va uning issiqlik rejimi.
21. Tuproqlarning umumiy fizik va fizik – mexanik xossalari.
22. Tuproqning unumdorligi, uning turlari (kategoriyalari). Tuproqlar unumdorligini nisbiyligi. Tuproqlar unumdorligini omillari. Tuproqlar unumdorligini baholash.
23. Tuproqlar unumdorligini ulardan dehqonchilikda foydalanganda o'zgarishi.

III. TUPOQLAR TIPLARI, ULARNING SISTEMATIKASI VA GEOGRAFIYASI

1. Tuproqlar tarqalishining qonuniyatlari, ularning zonalligi.
 2. Tuproqlar sistematikasi va nomenklaturasi. Tuproqlar taksonomiyasi.
 3. Tuproqlar diagnostikasini tamoyillari.
 4. Tuproqlar klassifikatsiyasi. Tuproqlarning zamonaviy klassifikatsiya tuzilishining tamoyillari.
 5. Polyar (qutb) mintaqasining tuproqlari. Arktik va tundra gleyli tuproqlari zonasi.
 6. Boreal (mo'tadil – sovuq) mintaqasi tuproqlari
 7. Podzol, chimli – podzol tuproqlar zonasi.
 8. Subboreal mintaqasi tuproqlari.
 9. Tog' oldi yarim dasht bo'z tuproqlar zonasi.
 10. Sahro zonasi sur tusli – qo'ng'ir tuproqlari.
 11. Tog' tuproqlari, tog' tuproqlari tiplarining o'ziga xos xususiyatlari.
 12. Sho'rxoklar, ularning gennezisi, tarkibi va xossalari, klassifikatsiyasi va diagnostikasi.
 13. Solodlar, ularning gennezisi, tarkibi, klassifikatsiyasi va diagnostikasi.
- ### IV. MARKAZIY OSIYO, O'ZBEKISTON TUPOQLARI
1. Markaziy Osiyoda tuproq paydo bo'lish sharoitlari va omillari.
 2. Markaziy Osiyo (Turon ma'muriy bo'lim) tuproq qoplamini, yer resurslari.
 3. Turon ma'muriy bo'limi sahro zonasi tuproqlari, ularning genetik xususiyatlari.
 4. Markaziy Osiyo sahro va bo'z tuproqlar zonasi gidromorf tuproqlari, ularning morfologik va genetik xususiyatlari.
 5. O'zbekistonda tuproq paydo bo'lishini tabiiy – tarixiy sharoitlari va omillari.
 6. O'zbekistonning tuproq qoplamini, yer resurslari.
 7. Bioclim va tuproqlar sharoitlariga ko'ra maydonni okruglarga bo'linishi.
 8. O'zbekistonning tuproq paydo bo'lish sharoiti va omillari.
 9. Geomorfologik tuzilish va relyef.
 10. Geologiya, gidrogeologiya, iqlim va o'simlik. O'zbekiston tuproqlarining sistematikasi va nomenklaturasi. Tuproqlarni sahro va bo'z tuproqlar zonasiga bo'lishning tamoyillari. Voha tuproqlari.
 11. O'zbekistonning sahro zonasi sug'orilmaydigan tuproqlari. Avtomorf va gidromorf tuproqlar: sur tusli – qo'ng'ir, taqirli, taqir, qumli, o'tloq, botqoq.
 12. O'zbekistonning sahro zonasi sug'oriladigan tuproqlari. Sug'oriladigan sur tusli – qo'ng'ir, sug'oriladigan taqirli, sug'oriladigan o'tloq, voha – o'tloq, voha – botqoq, voha – taqirli tuproqlar, ularning evolyusiyasi.
 13. Bo'z – voha, o'tloq – voha, botqoq – voha tuproqlar.
 14. Sug'oriladigan osh tusli, tipik, to'q tusli bo'z tuproqlar.
 15. Sug'oriladigan o'tloq, botqoq – o'tloq, o'tloq – botqoq tuproqlar.
 16. O'zbekistonning sug'oriladigan tuproqlarning ekologik holati.
 17. O'zbekistonning tog'li mintaqasi tuproqlari. Tog' – jigar rang, tog' – qo'ng'ir o'rmon, tog'li o'tloq va botqoq tuproqlari.

18. O'zbekistonning yer resurslari, ulardan samarali foydalanish muammolari.
- V. QISHLOQ XO'JALIGIDA FOYDALANISH VA TUPROQ MUHOFAZASI**
1. Tuproq qoplamining xususiyati va strukturasi bog'liq holda yerdan foydalanishning tiplari va turlari.
2. Turli tipdagi tuproqlardan foydalanishning o'ziga xos xususiyatlari.
3. Yerdan foydalanishning samarali va ekologik asoslangan strukturasi tamoyillari.
4. Tuproqlar bonitirovkasi va yerlarni baholash.
5. Tuproqlar eroziyasi va deflyatsiyasi.
6. Tuproqlarni suv eroziyasi va deflyatsiyadan muhofaza qilish.
7. Tuproqlarni agroximikatlilar, pestitsidlar bilan ifloslanishi.
8. Tuproqlarni degumifikatsiya, ikkilamchi sho'rlanish, sho'rtitiblanish jarayonlari.
9. Tuproq unumdorligini muhofaza.

03.00.13-TUPROQSHUNOSLIK IXTISOSLIGI BO'YICHA TAYANCH DOKTORANTURAGA KIRISH IMTIHONI BO'YICHA FANLARDAN KIRISH SINOVLARI BAHOLASH MEZONI

Tayanch doktoranturaga kirish sinovlari O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2017 yil 22 maydagi 304-son Qarori bilan tasdiqlangan (2-iloza) «Oliy o'quv yurtidan keyingi ta'lim tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida»gi qaroriga muvofiq tashkil qilinadi. Kirish sinovlari ishlarini baholash 100 ballik tizim asosida amalga oshiriladi.

Kirish sinovida 90-100 ball (jami ballning 90-100%) fanni mukammal o'zlashtirgan, variantda ko'rsatilgan savollarga tayanch so'z va iboralardan foydalanib, nazariy jihatdan asoslangan, chuqur va ilmiy-tahliliy tarzda yoritilgan talabgorlarga qo'yiladi. Shuningdek, bunda talabgorning mustaqil ko'nikmalari va qo'shimcha manbalardan foydalanilganligi ham hisobga olinadi.

Kirish sinovi 70-89 ball (jami ballning 70-89%) fanni o'zlashtirgan, variantda ko'rsatilgan savollarga tayanch so'z va iboralardan foydalanib javob bergan, lekin faqat savolning o'zi bilan cheklanib, tavsiya etilgan darslik va qo'llanmalarda berilgan fikrlardan ijodiy foydalana olgan, qo'shimcha adabiyotlardan foydalana olmagan talabgorlarga qo'yiladi.

Kirish sinovidan 60-69 ball (jami ballning 60-69%) fanni qisman o'zlashtirgan, qo'yilgan savollarga qisman javob bera olgan, qo'shimcha adabiyotlardan foydalana olmagan talabgorlarga qo'yiladi.

Kirish sinovida 55% dan kam ball savollarni yoritishda tayanch so'z va iboralarga qoniqli javob bermagan, variantdagi savollarga javoblarni to'liq yoritilgan olmagan, ilmiy jihatdan asoslamagan talabgorlarga qo'yiladi.

03.00.13-Tuproqshunoslik ixtisosligi bo'yicha tayanch doktoranturaga nomzodlarni qabul qilish og'zaki suhbat imtixonlari asosida o'tkaziladi.

BAHOLASH MEZONI

03.00.13-Tuproqshunoslik ixtisosligi bo'yicha tayanch doktoranturaga nomzodlarni kirish sinovi mavjud o'quv dasturi asosida tuzilgan variantlar savollariga javob qaytarish tarzida amalga oshiriladi.

Har bir variantda 4 tadan savol bo'ladi. Talabgorning javoblari "0" ballidan "100" ballgacha baholanadi.

Har bir variantda 4 ta savol mavjud bo'lib, har bir savol uchun maksimal **25 ball**dan belgilangan.

Variantdagi **savollarga** berilgan javoblarning mazmuniga qarab, ularga quyidagicha miqdorda ballar belgilanadi:

1. Mazkur savolning mazmuni aniq, to'liq va mantiqan to'g'ri yoritib berilsa, Bundan tashqari, javob hozirgi zamon fan-texnika taraqqiyoti bilan bog'liq xolda, yoritilsa, 20 – 25 ballgacha qo'yiladi.
2. Mazkur savolning mazmuni to'liq, yaxshi yoritilsa va hozirgi zamon fan-texnika taraqqiyoti yutuqlaridan foydalanib, mavzular asoslangan, ammo ayrim noaniqliklar va chalkashliklarga yo'l qo'yilsa, 14 – 19 ballgacha qo'yiladi.
3. Mazkur savolning mazmuni o'rta darajada yoritilsa, javob to'g'ri berilsa, mavzular asoslangan, ammo ayrim noaniqliklar va chalkashliklarga yo'l qo'yilsa, 10-14 ballgacha qo'yiladi.
4. Mazkur savolning mazmuni talab darajasida yoritilmasa va hozirgi zamon fan-texnika taraqqiyoti yutuqlaridan foydalanilmasa, savol bo'yicha aniq tasavvurga ega bo'lmasa, umuman javob berilmasa yoki noto'g'ri javob va ma'lumot berilsa, 0-10 ballgacha qo'yiladi.

№	Umumiy ball	Baho	Tayanch doktoranturaga kiruvchining bilim darajasi	Xususiy ball
1	20-25	A'lo	Berilgan savollar mazmuni aniq yoritilib mazmun-mohiyatini to'liq ochib berilishiga; Javoblar mantiqan yaxlitlikka erishilgan va umumiy xulosalar chiqarish qobiliyatiga ega; Imlo va stilistik xatolarga yo'l qo'yilmagan.	24-25
2	14-19	Yaxshi	Javoblar to'g'ri yozilgan va mavzular asoslangan, ammo ayrim noaniqliklar, chalkashliklarga yo'l qo'yilgan; Javoblarda tayanch doktoranturaga kiruvchining mustaqil mushohada yuritish qobiliyati seziladi; Muammoni tahlil qilish qobiliyatiga ega.	22-23
3	8-13	Qoniqli	Savollarda javobda masalaning mohiyatiga tushunilgan, ammo mazmun natijalar yuzaki yoritilgan; Mushohada bayonida fikr tarqoqligi kuzatilgan; Javoblarda mantiqiylik tamoyili buzilgan tasavvurga ega, biroq tahlil yetarli emas.	20-21
4	0-7	Qoniqsiz	Savol bo'yicha aniq tasavvurga ega emas, adabiyotdan aynan so'zma-so'z ko'chirilgan; Noto'g'ri javob va ma'lumot berilgan; Umumiy javob yozilmagan.	18-19
				14-15
				12-13
				10-11
				8-9
				4-7
				0-3

ADABIYOTLAR

Umumiy adabiyotlar

- Kovda V.A. Osnovy ucheniya o pochve. Kn.I i II. M. Nauka, 1973.
 Vilyams V.R. Pochvovedeniye. M. Selkhozgiz, 1947.
 Dyushofur F. Osnovy pochvovedeniya. M. Progress, 1970.
 Pochvovedeniye (pod red. professora I.S. Kauricheva). M. VO "Agropromizdat", 1989.
 Pochvovedeniye (pod red. V.A. Kovda, B.G. Rozanova). Chast I i II. M. "Vysshaya shkola", 1988.
 Boxodirov M., Rasulov A. Tuproqshunoslik. Toshkent. O'qituvchi, 1975.
 Pankov M.A. Tuproqshunoslik, T. 1963.
 Boboxo'jayev I., Uzoqov P. Tuproqshunoslik. "Mehnat" 1995.

Qo'shimcha adabiyotlar bo'limlar bo'yicha Kirish

Dokuchayev V.V. Izbrannyye sochineniya, v 3-x tomax. M. Gosudarstvennoye izdatelstvo s/x literatury, 1949.

Kovda V.A., Rozanov B.G. Pochvovedeniye. M. Nauka, t.1, 1988.

Kovda V.A. Osnovy ucheniya o pochve. Kn.I i II - M.Nauka, 1973.

Bo'lim I.

Vernadskiy V.I. Ocherki geokimii-M. Gorgeonefteizdat, 1934.

Rode A.A., Smirnov V.N. - Pochvovedeniye. "Vysshaya shkola", 1972.

Kovda V.A. Osnovy ucheniya o pochve. M.Nauka, 1973. T. 1-2

Polunov B.B. Kora yuvetritivaniya. Izbr.trudiy. M.Nauka, 1956.

Rode A.A. Pochvoobrazovatelnyy process i evolyutsiya pochv. M. 1948.

Bo'lim II.

Aleksandrova L.N. Organicheskoye veyvestvo pochvy i processy yego transformatsii. L. Nauka, 1987.

Gedroys K.K. Izbrannyye sochineniya. M.Selkhozgiz, 1956, T. I-II.

Gorbunov N.I. Mineralogiya i fizicheskaya ximiya pochv. M. Nauka, 1978.

Kachinskii N.A. Fizika pochv. M. "Vysshaya shkola", 1965, 2-1.

Tursunov L. Tuproq fizikasi. Toshkent, 1987.

Ponomareva V.V., Plotnikova T.A. Gumus i pochvoobrazovaniye. L. Nauka, 1980.

Rode A.A. Osnovy ucheniya o pochvennoy vlage. M. Nauka, 1965, T.I-II.

Boboxo'jayev N., Uzoqov P. Tuproqshunoslik. T.Mehnat, 1995.

Grišina L.A. Gumusobrazovaniye i gumusnoye sostoyaniye pochv. M., MGU, 1986.

Toshqo'ziyev M.M. Ziyamuxamedov E.A. - Tuproqlarning kimyoviy tarkibini optimallashtirish va unumdorligini oshirib borishning nazariy asoslari konsepsiyasi va amaliyotga ayrim tavsiyalar. Toshkent, 2004.

Orlov D.S., Sudonikova L.K., Suxanova N.I. Ximiya pochv. M.: Vyssh. shk., 2005.

Toshqo'ziyev M.M. Tuproqda umumiy gumus va harakatchan gumus moddalarini miqdoridan uning unumdorligi ko'rsatkichi sifatida foydalanishga doir uslubiy ko'rsatmalar. Toshkent, 2006.

Ziyamuxamedov E.A. Tuproq organik moddasi va unumdorligi. Toshkent, 2008.

Panasin V.I. Mikroelementy i urojay. - Kaliningrad, 2000.

Bo'lim Sh.

Kovda V.A. Proisxojdieniye i rejim zasolennax pochv. ch. I i P.-M.-L. 1946-1947.

Kimberg N.V. Pochvy pustynnoy zony Uzbekistana. T. Fan, 1974.

Li V.N. Plodorodiye oroshayemyx pochv Uzbekistana. T. Fan, 1989.

Gorbunov B.V., Kimberg N.V. Klassifikatsiya pochv. Vkn.: "Pochvy Uzbekistana". T. Fan, 1975.

Qo'ziyev R.Q. Bo'z voha tuproqlari, ularning tadrijiy rivojlanishi va unumdorligi. T. 1991.

Orlov M.A. O serozemax i oazisno - kulturemakh pochvax. Tr. SAGU, seriya VII, vyp.6. Toshkent, 1937.

Rozanov A.N. Serozemay Sredney Azii. M. 1951.

Maksudov A. O'zbekiston tuproqlari. Farg'ona, 1996.

Kuziyev R.K., Sektimenko V.Ye. Pochvy Uzbekistana. T. 2009.

Qo'ziyev R.Q., Yuldashev G' Yu., Akramov I.A. Tuproq bonitirovkasi. T. Moliya, 2004.

Sattorov J., Siddiqov S., Abdullayev S. va boshqalar. Agrokimyo. T. 2011.

Bo'lim IV.

Genusov A.Z. - Pochvy i zemelnaye resursy Sredney Azii. Tashkent, "Fan". 1980.

Kuziyev R., Sektimenko V. Pochvy Uzbekistana, Tashkent. 2009.

Kimberg N.V. - Pochvy pustynnoy zony Uzbekistana, Tashkent, Fan, 1974.

Maksudov A. - O'zbekiston tuproqlari. Farg'ona. 1966.

L.Tursunov, A. Xanazarov, M.Faxrudinova, D.Komilova O'zbekiston tog' tuproqlari. Toshkent. "Turon iqbol", 2009.

Kuziyev R.K., Sektimenko V.Ye. Pochvy Uzbekistana, Tashkent 2009

Qo'ziyev R.Q., Abduraxmonov N. Sug'oriladigan tuproqlarning evolyutsiyasi va unumdorligi. - T.: 2015.

Bo'lim V.

Abdraxmonov T., Jabborov Z. Tuproqlarni ifloslanish muammolari va muhofaza qilish tadbirlari. T.: 2007.

Zemelnye resursy mira, ix ispolzovaniye i ohrana. M. Nauka, 1978.

Kovda V.A. Aridizatsiya sushy i borba s zasuxoy. M. Nauka, 1977.

Kovda V.A. Pochvennyy pokrov, yego uluchsheniye, ispolzovaniye i ohrana. M.Nauka.1981.

Rozanov B.G. Pochvennyy pokrov zemnogo shara. Izd-vo MGU, M.1977.

Zaslavskiy M.N. Eroziya pochv. M. Miasl.1979.

Grišina L.A. Osnovy ohrany pochv- M., Izd-vo MGU, 1980.

Mirzajonov K., Nazarov M., Zokirova S., Yuldashev G'. Tuproq muhofazasi. T.: Fan va texnologiya. 2004.

Motuzova G.V., Karpova Ye.A. Ximicheskoye zagryazneniye biosferiy i yego ekologicheskoye posledstviya. M.: 2013.

Muravyev A.G. i dr. Osenka ekologicheskogo sostoyaniya pochvy. SPb.: «Krismas+», Izd. 2-ye, pererab. i dopoln. 2008.