

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
FARG'ONA DAVLAT UNIVERSITETI

**FarDU.
ILMIY
XABARLAR**

1995-yildan nashr etiladi
Yilda 6 marta chiqadi

**TUPROQ BIOGEOKIMYOSI – BIOSFERANING BARQAROR
RIVOJLANISHI VA MUHOFAZASI**

**xalqaro ilmiy
anjuman materiallari**

TO'PLAMI

СБОРНИК

**материалов международной
научной конференции**

**БИОГЕОХИМИЯ ПОЧВ – УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ И
ОХРАНА БИОСФЕРЫ**

**НАУЧНЫЙ
ВЕСТНИК.
ФерГУ**

Издаётся с 1995 года
Выходит 6 раз в год

G.N.Ostonaqulova, S.X.Zakirova	
Sariqo'rg'on tarixiy yodgorlik tuproq-gruntlarining sho'rlanganlik holati.....	117
S.X.Zakirova, R.Z.Rajavaliyeva, G.I.Ikromaliyeva	
Shifobaxsh malina o'simligini madaniy o'g'itlar bilan oziqlantirish.....	121
M.X.Diyorova, S.N.Xoliqova	
G'uzor massividagi qo'riq och tusli bo'z tuproqlarining agrokimyoiy xossalari.....	126
M.T.Isag'aliyev, R.B.Matholiqov, N.Sh.Xakimjonova, D.K.Tolibova	
Sug'oriladigan botqoq-o'tloqi tuproqlar mexanik tarkibining o'zgarishi	132
V.Y.Isaqov, S.B.Akbarov	
Yozyovon tumanining tabiiy geografik shart-sharoitlari.....	136
R.A.Iminchayev, M.A.Yuldasheva, J.G' Ma'rufjonov, G.M.Mamirjonova, G.G'.Yusupjonova	
Janubiy Farg'ona och tusli bo'z tuproqlarning mineralogik tarkibi hamda mineral o'g'itlarning ahamiyati, sinflarga bo'linishi	140
R.A.Iminchayev, T.A.Fayziyeva, M.X.Boboyeva, D.S.Ro'zaliyeva, R.M.Raximova	
Janubiy Farg'ona och tusli bo'z tuproqlardagi Kovul o'simligining morfologiyasi, dorivorlik xususiyatlari va tuproqning agrokimyoiy xossalariiga ta'siri	144
N.Sh.Bazarova, X.B.Mustafayev	
Tuproqda kimyoiy birikmalarning to'planishi va insonlarda kelib chiqayotgan kasalliklar.....	147
N.A.Ergasheva	
Farg'ona va Qo'qon shaharlari tuproqlarining morfogenetik xususiyatlari.....	150
N.I.Teshaboyev, O.A.Mirodilova, A.A.Bozorboyeva	
Mikrobiologik o'g'itlarning tuproq unumdorligi va qishloq xo'jaligi ekinlari hosildorligiga ta'siri	157
M.A.Yusupova	
Sug'orish ta'sirida qumliklarning o'zgarishi	160
O.K.Usmonov, M.A.O'lmasova	
Almashlab ekish, tuproq unumdorligini oshirishni hamda sifatli chorvachilik mahsulotlari yetishtirishni garovidir	164
Q.A.Darvonov, A.A.Saminov	
Suyuq azotli o'g'itlar bilan bargidan oziqlantirishni kuzgi bug'doyning rivojlanish fazalariga ta'siri	167
S.A.Maxramxujayev, A.N.Meliqo'ziyev, O.D.Saidova	
Yangi o'zlashtirilgan eroziyalangan och tusli bo'z tuproqlarda karbonatlar va gips differensiatsiyasi	170
R.M.Abdurahmonov, M.I.Mahmudova, Q.M.Shermatova, G.H.O'tanova, G.T.Sotiboldiyeva, X.A.Abduxakimova	
Kolmatajlangan tuproqlarda pista yetishtirishning afzalliklari	174
R.A.Iminchayev, M.A.Sattorova, J.G 'Yigitaliyev, J.G'.Ma'rufjonov, M.X.Boboyeva	
Janubiy Farg'onada shakllangan och tusli bo'z tuproqlarni agrokimyoiy xossalarni o'zgarishida azotli o'g'itlarning o'mi hamda ulami ishlab chiqarish	178
S.M.Nazarova, Z.R.Avliyoqulov, Y.G'.Ismoilova	
Buxoro vohasi sug'oriladigan tuproqlari tahlili.....	182
A.T.Turdaliyev, G'.G'.Mamajonov, Y.H.Muhammadov	
Sug'oriladigan tuproqlarda lantanoidlar va radioaktiv elementlar geokimyoisi	
M.Z.Mamadaliyev	
Kuzgi bug'doyning barg sathi maydoniga sholi poxoli, mahalliy hamda mineral o'g'itlarning ta'siri	192
G'.T.Parpiyev, N.A.Qilichova	
Konimex tabiiy-geografik rayoni tuproqlarining mikro va makroagregatligi	195

3-SHO'BA: TUPROQ-O'SIMLIK-HAYVONOT VA INSON ZANJIRIDA BIOGEOKIMYO

V.Y.Isaqov, G'A.Akbarov	
Farg'ona vodiysi qumli hududlarining umumiyl tafsifi.....	200
M.A.Газиев, З.А.Мукимов	
Роль органических веществ в стимулирование деятельность почвенных микроорганизмов.....	204



UO'K: 579.626.628

YOZYOVON TUMANINING TABIIY GEOGRAFIK SHART-SHAROITLARI

ПРИРОДНО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ЯЗЯВАНСКОГО РАЙОНА

NATURAL AND GEOGRAPHICAL CONDITIONS OF THE YAZYAVAN DISTRICT

Isaqov Valijon Yunusovich¹ ¹Qo'qon davlat pedagogika instituti, b.f.d., professorAkbarov Sarvarbek Baxromboy o'g'li² ²Qo'qon davlat pedagogika instituti tayanch doktoranti**Annotatsiya**

Maqolada Yozyovon tumanining geografik o'mni, iqlimi, geologik-geomorfologik, hidrogeolojik va hidrologik sharoitlariga hamda tuproqlarining ayrim xossalariiga tavsif berilgan.

Аннотация

В статье описано географическое положение Язяванского района, климатические, геолого-геоморфологические, гидрогеологические и гидрологические условия, а также некоторые свойства его почв.

Abstract

The article describes the geographical location of the Yazyavan district, climatic, geological-geomorphological, hydrogeological and hydrological conditions, as well as some properties of its soils.

Kalit so'zlar: o'simlik, tuproqlar, geologiya, geomorfologiya, sug'oriladigan o'tloqi tuproq.

Ключевые слова: растительность, почвы, геология, геоморфология, орошаемые луговые почвы.

Key words: vegetation, soils, geology, geomorphology, irrigated meadow soils.

KIRISH

Markaziy Farg'ona suv ombori joylashgan Farg'ona viloyatining Yozyovon tumani shimolda Andijon viloyatining Ullug'nor va Bo'z tumanlari, janubda Oltiariq, Qo'shtepa tumanlari, g'arbda Namangan viloyatining Mingbuluoq tumani va sharqda Toshloq tumani yerlari bilan chegaralangan.

Yozyovon tumani hududining jami yer maydoni 30295 ga ga teng [14]. Uning 17624 hektarini qishloq xo'jalik yerlari tashkil etadi. Ekin maydonlari 16828 hektarni, ko'p yillik daraxtzorlar 796 hektarni ishg'ol etgan. Tuman yerlarida turli xildagi qishloq xo'jalik mahsulotlarni yetishtirish va mo'l hosil olishi uchun barcha imkoniyatlar mavjud, bu yerlarda bog'dorchilik, meva-sabzavot, poliz, ildiz-mevali mahsulotlar yetishtirish bilan bir qatorda, asosiy texnik ekinlardan hisoblangan paxta va g'alla ekinlari yetakchi o'rinni egallaydi [3].

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Iqlimi. Farg'ona viloyati (shu jumladan Yozyovon tumani) Turon subtropik iqlim mintaqasinni O'rta Osiyo quruq kontinental iqlim provinsiyasiga kiradi. Yerlarni tabiiy-qishloq xo'jalik rayonlashtirish sxemasiga ko'ra, Farg'ona viloyati subtropik cho'l zonasining Farg'ona okrugini tashkil etadi. Bunday rayonlashtirish birinchi navbatda, hududlarni asosiy agrar belgilari buyicha geomorfologik, iqlimi, tuproq va boshqa tabiiy omillar bilan bog'lab qishloq xo'jalik ekinlarini to'g'ri joylashtirish hamda ishlab chikarishni ixtisoslashtirish maqsadida amalga oshirilgan. Tuman hududi dengiz havzalaridan ancha uzoqla joylashganligi bois, iqlimi cho'l tipida, keskin kontinental. Qishi sovuq va iliq kunlar bilan tez-tez almashib turadi, bahor erta keladi, yoz issiq va quruq. Yog'inning asosiy qismi, yani 60% dan ko'proq'i qish va bahor oylariga to'g'ri keladi. Havoning nisbiy namligi yoz davrida 44-51%, qishda esa 77-87% ni tashkil qiladi. Bug'lanish yog'inga

3-SHO'BA: TUPROQ-O'SIMLIK-HAYVONOT VA INSON ZANJIRIDA BIOGEOKIMYO

qaraganda bir necha marta yuqori, havoning quruq va haroratning yuqori bo'lishi sababli uning miqdori 1200-1500 mm ga yetadi [2].

Shamol faoliyati ham vodiylab bir xil emas. Sharqiy qismida qish va bahor oylarida shamol kuchli esadi. Qish va bahor oylarida sharqiy qismida qish va bahor oylarida shamol kuchli esadi. Vegetatsiya davridagi kuchli shamolli (tezligi 15 m/sek dan yuqori) kunlar soni "Qo'qon" meteostansiyasi bo'yicha 44,5 kunga va "Farg'ona" bo'yicha 27 kunga teng.

Gidrogeologik sharoitlari. Farg'ona vodiysi geologik tuzilishiga ko'ra bo'r, paleogen va neogen to'rtlamchi davr yotqiziqlaridan iborat. Bu yotqiziqlar, tarkibida suv saqlagan qatlamlarning ko'pligi bilan ajralib turadi. Konus yoyilmalaridan hosil bo'lgan tog'oldi yelpig'ichsimon poyas (kamar) to'rtlamchi davr yotqiziqlaridagi yer osti suvlarning shakllanish joyi hisoblanadi. Vodiyning o'rta qismidan sharqdan garbra qarab cho'zilgan allyuvial tekislik poyasi yer osti oqimlarini to'plovchi va yerosti suvlari shakllanishining oxirgi bosqichi oblasti hisoblanadi.

N.P.Vasilkovskiy (1948) to'rtlamchi davr yotqiziqlarining hosil bo'lishi va qalinligi bo'yicha So'x, Toshkent, Mirzacho'l va Sirdaryo sikllardagi majmualarni ajratgan. Qatlamlardagi Co'x va Toshkent sikllarining suv tashuvchi yotqiziqlari bosimli suvlarga ega.

Toshkent sikli yotqiziqlar majmuasi bosimli suvlarning bosimini pasaytirish ikki yo'l bilan amalga oshadi:

- 1) yer osti suvlarning Sirdaryo vodiysi tomonga bo'lgan oqimi hisobiga;
- 2) suvlarning yuqori qatlamlarga kapillyarlar orqali ko'tarilishi hisobiga.

Bu yer osti suvlarning minerallashganlik darajasi uncha katta emas-3-6 g/l atrofida. Suvdagi tuzlar tarkibida sulfat, gidrokarbonat, kalsiy va magniy ionlari asosiy o'rnlarni egallaydi [5].

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Mirzacho'l sikli yotqiziqlari majmuasining bosimli suvlari suv o'tkazmaydigan qumoq-gil qatlamlar orasidagi tosh-shag'alli qatlamlarda joylashgan. Sizot suvlari joylashishining chuqur bo'lmagan, turgun sharoitli hududlardagi bosimli suvlari sizot suvlарini to'ldirishga sarf bo'ladi, qolgan qismi yer osti oqimi sifatida Sirdaryo allyuvial tekisliklariga qarab yo'naladi.

V.A.Geyns (1967) Marg'ilon-Isfayramsoylarning qo'shilgan konus yoyilmalari hududlarini uchta gilrogeologik zonaga ajratgan:

1. Yer osti suvlarning singishi natijasila jadal suv almashinish va satxi chuqur joylashgan chuchuk sizot suvlarning shakllanish (oziqlanish) zonasи.
2. Sizot suvlarning yer yuziga yaqinlashish va sizib chiqish zonasи. Bu hududda yer osti oqimi qiyinlashadi. Ammo bu zona Marg'ilon-Isfayramsoy konus yoyilmalari hududida yaqqol ifodalangan emas, tabiiy holda 50-100 sm chuqurlikda bo'lgan sizot suvlari maydoniy tarqalish tavsifiga ega. Hozirgi vaqtida kollektor-zovur tarmoqlari to'rinining rivojlanganligi munosabati bilan sizot suvlari sathi hududning asosiy qismida 1-3 m chuqurlikda joylashgan. Sizot suvlarning minerallashganligi 1-3 g/l va undan kam. Sho'rланish tipi gidrokarbonatli va gidrokarbonat-sulfatli.
3. Sizot suvlarning sarflanish, qayta yoyilishi yoki turg'un zonasи. Bu zona konus yoyilmalarning quyi qismlaridan iborat.

Markazny Farg'onaning mayda zarrachali jinslardan tarkib topgan qismidagi sizot suvlarning manbai bo'lib, yer osti bosimli suvlarning ko'tarilishi sug'orish shaxobchalari hamda sug'oriladigan maydonlardan sizib ketayotgan (infiltratsiya) suvlari xizmat qiladi. Suvlarning minerallashganlik darajasi asosan 1-3 g/l, faqat ayrim lokal o'ziga xos maydonchalarda 5 g/l ga yetadi. Ionlar tarkibida sulfatlar (SO_4^{2-}) yetakchi o'rinni egallagan. Xlor-ion miqdori yoyilmaning quyi qismi suvlarda nisbatan ko'proq. Sho'rланish tipi sulfatli, ayrim alohida olingan maydonlarda xlorid-sulfatli va sulfat-xloridli.

Farg'ona vodiysining eng asosiy sug'orish tarmoqlari - Katta Farg'ona va Andijon kanallari rayon ichkarisidan o'tgan. Bu esa o'z navbatida kanallardan katta miqdordagi sug'orish suvlarning sizib (filtratsiyalarib) ketishiga va sizot suvlari sathining ko'tarilishiga olib kelgan.

Shuni alohida ta'kidlash kerakki, keyingi yillarda kollektor-zovur tarmoqlari va vertikal skvajinalar asosiy qismining ishdan chiqqanligi bois, grunt suvlarning satxi yer yuzasiga yaqin joylashgan maydonlar hajmi ortib bormoqda, sug'orma dehqonchilikda bir qator muammolarni keltirib chiqarmoqda, natijada gidromorfizm jarayonlari kuchayib, tuproqlarda tuz to'planish va ikkilamchi sho'rланish holatlari faollashib bormoqda.

NATIJA VA MUHOKAMA

Tuproqlari. Yozyovon tumanida cho'l zonasining o'tloqi va o'tloqi-saz tuproqlar sug'oriladigan yerlarning asosiy qismini tashkil etadi.

Sug'oriladigan o'tloqi tuproqlar cho'l zonasida yer osti suvlarining sathi 1,5-2,5 metr chuqurlikda joylashgan daryo yoyilmalarida hamda qadimgi allyuvial tekislik rayonlarida shakllangan. Sug'oriladigan o'tloqi tuproqlar mexanik tarkibiga ko'ra o'rta va og'ir qumoqlardan iborat bo'lib, turli darajada sho'rланishga uchragan, sho'rланish tipi sulfatli. Tuproqlar tarkibida gips va karbonatlarning umumiyligi miqdori 30-40 % va undan ortadi.

Mazkur tuman tuproqlari uchun cho'l zonasiga xarakterli bo'lgan xususiyatlar-sho'rланish, gumus va oziqa elementlarining kamligi, shox, gips- arqli qatlama mavjudligi va boshqalar xosdir. Jumladan, tuman tuproqlari uchun og'ir, o'rtacha, yengil qumoqlar va qumoqli, qumli ba'zi xo'jaliklarda loyli mexanik tarkib xarakterlidir. Tumandagi sug'orilodigan yerlarning 29,26 foizn qumloqli, 26,97 foizi qumli, 23,89 foizi o'rta qumoqli, 5,44 foizi og'ir qumoqli, 14,26 foiz yengil qumoqli mexanik tarkibli tuproqlardan iborat. Loy mexanik tarkibli maydonlar atigi 0,18 foizni tashkil etadi.

Keyingi yillarlagi olib borilayotgan jadal dehqonchilik tizimi sharoitida ekin yerlarning ko'payishi, madaniylashgan tuproqlar yer-maydonlarining ortib borishi, almashlab (navbatlab) ekish, suv ta'minotining yaxshilanganligi, organik o'g'itlar qo'llashga e'tibor kuchayganligi natijasida, ayrim massivlarda paxta va g'alla hosillorigining ortib borishi kuzatilmoqda.

Sug'oriladigan o'tloqi tuproqlarining ustki haydalma qatlamidagi gumus miqlori keng oraliqda tebranib, uning eng yuqori ko'satkichlari 1,68-1,74% miqdorida kuzatilsa, eng kami (kichik) miqlorlari 0,61-0,64% ni tashkil etadi. Mazkur hudud tuproqlari gumus miqloriga ko'ra, asosan kam (0,5-1,0%), ayrim kesma tuproqlari o'rtacha (1-2%) ta'minlangan tuproqlar guruhini tashkil etadi.

Tuproq haydalma qatlamidagi harakatchan fosfor miqdori 8-10 mg/kg dan 23,06-27,06 mg/kg gacha bo'lgan miqdorni tashkil etgan. Ular juda kam (0-15 mg/kg), kam (15-30 mg/kg) ta'minlangan guruhlarga mansub. Almashinuvchi kaliy miqloriga ko'ra ham juda kam (0-100 mg/kg), kam (100-200 mg/kg) va o'rtacha (200-300 mg/kg) ta'minlangan tuproq guruhlariga kiradi.

Yozyovon tumani hududida Markaziy Farg'ona suv ombori qurilgan. Uning loyihibayi suv hajmi 350 ming kubometr. Suv ombori tumanning ekin maydonlarini suv ta'minotini yaxshilashda muhim ahamiyatga ega. Lekin suv ombori ta'sirida uning ta'sir zonasidagi yerlarning katta qismida sizot suvlarining sathi ko'tarilgan, gidromorfizm jarayonlari kuchaygan, sho'rланish darajalari oshgan. Yerlarning meliorativ holati, suv omchorlari mavjud bo'lgan ko'plab hududlarda [6, 7, 8, 9, 10, 11] bo'lgani kabi yomonlashmoqda.

XULOSA

Shunday qilib, Yozyovon tumanining tabiiy geografik sharoitlarining umumiyligi ekologik-meliorativ holati qoniqarli. Ammo, tuman doirasida meliorativ holati murakkab bo'lgan gips-karbonatli (arqliq-shoxli), og'ir mexanik tarkibli tuproqlar ham bor. Ulardan foydalanishda maxsus agromeliorativ tadbirlarni qo'llash talab etiladdi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

- Алиев А.К. Влияние ирригации на экосистему Ферганской долины // Экология и природопользование. – 2019. – №4. – С. 45-56.
- Джураев М.Н. Современные методы водосбережения в сельском хозяйстве Узбекистана // Вестник науки и образования. – 2020. – №7. – С. 22-30.
- Хакимов Р.Р. Проблемы засоления почв в зоне орошения Центральной Азии // Аграрная наука. – 2021. – №2. – С. 12-19.
- Jeppesen, E., Søndergaard, M., Jensen, J. P., Havens, K. E., Anneville, O., Carvalho, L., ... & Nowlin, W. H. (2005). Oziq moddalar yuklanishining pasayishiga ko'l javoblari: 35 ta amaliy tadqiqotlardan zamonaliv uzoq muddatli ma'lumotlarning tahlili. Chuchuk suv biologiyasi, 50(10), 1747-1771.
- Downing, J. A., Prairiye, Y. T., Cole, J. J., Duarte, C. M., Tranvik, L. J., Striegel, R. G., ... & Kortelainen, P. (2006). Ko'llar, hovuzlar va suv omchorlarining global ko'pligi va hajmi bo'yicha taqsimlanishi. Limnologiya va okeanografiya, 51(5), 2388-2397.
- Казьмин С.П., Климов О.В., Матвеева Ю.В. Геоэкологическое состояние береговой зоны и акватории беловского водохранилища. Вестник ВГУ, Серия: География. Геоэкология, 2011
- Стародубцев В.М. Влияние Бугуньского водохранилища на Побережье за 50 лет. Аридные экосистемы, 2012, том 18.

3-SHO'BA: TUPROQ-O'SIMLIK-HAYVONOT VA INSON ZANJIRIDA BIOGEOKIMYO

8. Гасанов С.Т., Искендеров М.Я. Влияние внерусловых водохранилищ
9. Шорникова Е.А. и др. Современное состояние экосистемы водохранилища-охладителя Сургутской ГРЭС. Самарский научный вестник.
10. Иванов Д.В., Кулагина В.И., Александрова А.Б., Рязанов С.С. О необходимости изучения и инвентаризации островов водохранилищ Сборник трудов IX Международного Конгресса «Чистая вода. Казань».
11. Садыхов Р.А. Краткий обзор почвенно-водных исследований на локальных территориях бассейна нового Шамкирчайского водохранилища (регион Шамкир и Гейгёл). – Вестник Курганской ВСХА.
12. Kamalov R. F., Kosolapov V. M. Qo'rg'onterpa suv ombori va unga tutash hududlaming ekologik holati. // Suv resurslari. 2008. № 4. 408-413-betlar.
13. Kosolapov V. M. Qo'rg'onterpa suv omboining ta'sir zonasida o'simlik qoplamining o'zgarishini o'rganish // Amaliy ekologiyaning zamonaliviy muammolari. 2011. № 1. 117-121-betlar.
14. O'zbekiston Respublikasi yer fondi, Toshkent, 2009 y.