



MIRZAOBOD TUMANI GIDROMORF TUPROQLARINIG XOSSALARI

¹Ш.М.Турдиметов

Гулистон давлат университети Тупроқшунослик кафедраси
мудир, биология фанлари доктори, профессор.
e-mail turdimetov1970@mail.ru

²Н.Эсонбоева

Гулистон давлат университети магистранти

ARTICLE INFO

Received: 30th April 2023

Accepted: 07th May 2023

Online: 09th May 2023

KEY WORDS

ABSTRACT

Kirish

Bugungi kunda dunyoning yer resurslari 130-13,5 mlrd gekktarni tashkil etadi. Ularning bir qismi unumsiz yerlar (cho'llar ,baland tog'lar) muzliklar, suv havzalari egallagan yerlardir. Qishloq xo'jaligi yerlari dunyo yer resursining atigi 37% ni tashkil qiladi. Dunyo aholisining o'sishi bilan qishloq xo'jaligida foydalanish uchun yaroqli yerlar doimiy ravishda kamayib bormoqda.

Yer resurslari eskirmaydigan, charchamaydiigan qimmatli tabiiy resursdir. Shu sababli yer resurslaridan, ayniqsa qishloq xo'jaligi yerlaridan samarali va oqilona foydalanish, ularni muhofaza qilish, ekologik-meliorativ holatini yaxshilash, unumdorligini saqlash, qayta tiklash, oshirish va muhofaza qilish, ular unumdorligini baholash va shu orqali qishloq xo'jaligi ekinlarini joylashtirish va hosilni rejalashtirish shu kunning dolzarb masalalaridan biiri hisoblanadi.

Muammoning o'rganilganlik darajasi

Dunyoda tuproqlarning hozirgi holatini va ularning tabiiy va antropogen omillar ta'sirida o'zgariishi aniqlash, degumifikasiya, ziichlashish, sho'rlanish, eroziya va boshqa salbiy jarayonlarning oldini olish, tuproqlarning meliorativ –ekologik holatini yaxshilash bo'yicha bir qator ustuvor yo'nalishlarda ilmiy ishlar olib borilmoqda. Bu borada tuproqlarni suv-fizikaviy, texnologik, agrokimyoviy xossalari va meliorativ holatini baholash, hududlarni tuproq iqlim sharoitiga mos keladigan agromeliorativ, agrotexnik chora-tadbirlarni ishlab chiqish, tuproq unumdorligini saqlash, tiklash va oshirishga doir tadqiqotlarga alohida e'tibor qaratilmoqda.

V.P.Kuzmichev [1] tuproq bonitirovkasining nazariy va amaliy masalalari haqida ma'lumotlar bergan. Tuproq bonitirovkasini xususiy va umumiy turlarga ajratgan. Xususiy bonitirovkada ayrim ekin turlari uchun baholangan, umumiy bonitirovkada esa, xo'jalik, tuman yerlarining bonitet ballari berilgan.

I.M.Ovsepyan [2] ishlarida har bir xo'jalikning tuproq haqidagi materiallarini variatsion statistika usulida asosiy tuproq tiplarining xossasi va qishloq xo'jaligi ekinlari o'rtasidagi bog'liqligi o'rganilgan. Tuproq xossalari bo'yicha o'rtacha ball hisoblangan. Ushbu ishlar orqali



Armaniston Respublikasi uchun tuproq xossalari va ekinlar hosildorligini hisobga olgan holda bonitirovkalash tamoyillarini yaratgan.

Ozarbayjonda A.G.Veliyevning tadqiqotlarida [3] tuproq xossalari va turli agrotsenozlar hosildorligi o'rtasidagi korrelyatsiya koeffitsienti ko'pchilik hollarda 0,9 dan ortgan. Turli ekinlarning tuproq unumdorligiga talabi turlicha bo'lganligidan ularni baholashda ham turlicha mezonlardan foydalanilgan. Uzum ekishga mo'ljalangan yerlar uchun tuproqdagi gumus qatlamining qalinligi, gumus, fosfor va kaliyning zaxirasi, singdirilgan asoslarning sig'imi, agregatlarning suvga chidamliligi bo'lsa, cho'ygacha yaroqli tuproqlar uchun yuqorida ko'rsatilgan mezonlardan tashqari, muhit reaksiyasi kabi xossalardan tuzatish koeffitsientlari sifatida foydalanilgan.

F.A.Piriyeva [4] o'rmon tuproqlarini baholash uchun umumiy gumus va fosforning miqdori, singdirilgan asoslar yig'indisi kabi ko'rsatkichlardan foydalanilgan. O'rmonlarning mahsuldorligi, uning tarkibi va sifatiga eng avvalo tuproq-iqlim sharoiti bevosita ta'sir qiladi. Ushbu asosiy ko'rsatkichlar asosida tuproqning alohida tip va tipchalariga bonitet ballari hisoblab chiqilgan.

M.M.Alichayev [5] o'tkazilgan korrelyatsion-regressiv analiz hosildorlik va A+B qatlam qalinligi, undagi gumus zaxirasi, singdirish sig'imi bilan yuqori darajada bog'liqlik mavjudligi, azot, fosfor va kaliyning harakatchan shakli bilan esa bog'liqlik yo'qligini ko'rsatgan. Tuproq sho'rlanish darajasi kuzgi bug'doy hosiliga teskari korrelyativ bog'liqligini namoyon qilgan ($r = 0,95-0,98$).

A.D.Semenov [6] tomonidan donli ekinlar hosildorligi bilan tuproqning agrokimyoviy va fizik-kimyoviy ko'rsatkichlari o'rtasidagi korrelyatsion bog'liqlikni aniqlash uchun tuproq xilligi 70% dan kam bo'lmagan 72 ta xo'jalik tanlab olingan.

A.D. Semenov [6] tomonidan donli ekinlar hosildorligi bilan tuproqning agrokimyoviy va fizik-kimyoviy ko'rsatkichlari o'rtasidagi korrelyatsion bog'liqlikni aniqlash uchun tuproq xilligi 70% dan kam bo'lmagan 72 ta xo'jalik tanlab olingan.

R.A. Mindebaev [7] har bir tuproq ayirmalarini baholashda tuproq ba'zi xossalari va ekinlarning hosildorligi o'rtasidagi korrelyatsion bog'liqliklar asos qilib olingan. Boshqiriston sharoiti uchun turli tuproq tashhis ma'lumotlaridan korrelyatsion-regressiv tahlillar natijasida quyidagi mezonlar tuproqlarni baholash uchun tanlab olindi: 1) gumus qatlamining qalinligi, 2) haydalma qatlamdagi gumusning miqdori, 3) mexanik tarkibi. Bonitirovka shkalasida 100 ball uchun quyidagi xossalari hisobga olindi: 1) gumus qatlamining qalinligi-60 sm, 2) haydalma qatlamdagi gumusning miqdori -10%, 3) fizik loyning miqdori 45 %. Ekinlarning hosildorligi va gumus qatlamining qalinligi bo'yicha korrelyatsiya koeffitsienti $r = -0,78$, haydalma qatlamdagi gumusning miqdori bo'yicha $r = -0,97$, mexanik tarkibi $r = -0,60$ ga teng bo'ldi.

Mevali daraxtlar uchun tuproqni baholashda V.N. Antrapov va K.D. Karajanovlar [8] tuproqning xossalari bilan birga tuproqning agroekologik xossalari bo'yicha ham tuzatish koeffitsientlarini kiritgan. Mevali daraxtlar uchun qiyaliklarning joylashganligi, yumshoq yotqiziqqlarning qalinligi kabi belgilar bevosita ta'sir ko'rsatadi. Shuningdek, ushbu ko'rsatkichlarga qo'shimcha agroiqlim sharoit bo'yicha ham tuzatish koeffitsientlari kiritilgan.

Sirdaryo viloyati tuproqlarini Abdulla A.G. Xasan [9] unumdorligini qiyosiy o'rgangan va 1962-1964 yillarda tuproq bonitet balli 49 ni tashkil etganini va 20 yildan so'ng 50 ballga



ko'tarilganligini e'tirof etadi. Tuproq 1985 yillardagi holatiga solishtiriladigan bo'lsa tuproqning ball boniteti 40 yil ichida dastlabki holatiga tushib qolganligi namoyon bo'ladi.

Mirzacho'l vohasi tuproqlarining xossalari, ularning evolyutsiyasi va tuproqlarining sifat bahosiga oid ma'lumotlar yetarli yoritilgan [10-13]. Lekin, Mirzaobod tuproqlarining tuproqlarining xossalari va bonitet ballariga oid ma'lumotlar yetarli emas.

Tadqiqot ob'ekti

Mirzaobod tumani Yangiobod massivi hisoblanadi. Asosiy sug'oriladigan tuproq tipi, subtropikk tog' oldi, cho'l mintaqasi, qatlamli allyuvial-prollyuvial yotqiziqlardan tashkil topgan Sirdaryoning 3,2,1 qayir usti terrasasi eskiidan sug'oriladigan bo'z o'tloqi –o'tloqi tuproq, tadqiqot predmeti esa mazkur tuproqning unumdorligi bonitrovkalash bo'yicha dala, laboratoriya va kameral ishlari asosida olib borilgan ilmiy izlanishlar tashkiil etadii.

Tadqiqot natijalari va muhokamasi

Mirzacho'lning asosiy sug'oriladigan yerlari kaynazoy erasing to'rtlamchi davr yotqiziqdariidan tarkib topgan. Mirzacho'l bir million gektardan ortiq maydonni egallab ,janubda Turkiston tog' tizmasi ,janubiy G'arbda Nurota tog'lari, G'arbda Bolatog'.Pistalitog',SHimoliy-G'arbda Qizilqum cho'li, Sharq va Shimoliy Sharqda Sirdaryo bilan chegaralangan.

Hozirgi kunda tuproqlarni baholashda 2-ta yo'nalish mavjud.

- 1) Tuproqda yetishtirilgan hosil miqdori bo'yicha
- 2) Tuproqning xossalarini hisobga olgan holda ball bonitetini belgilash.

Lekin masalaga chuqurroq yondashadigan bo'lsak, shu narsa ko'zga tashlanadiki, har iikkala holda ham biz tuproq unumdorligi darajasi to'g'riisida aniq ma'lumot ola olmaymiz, avvalo tuproq unumdorligii niisbiydir, ya'ni o'simliklarniing tuproq xossalariga talabi biir xil emas. Shuningdek, o'simliklarning hosili uning navi, joylarning iqlimi, ijtimoiy –texnik sharoitlari bilan chambarchas bog'liq.

Sug'oriladigan bo'z tuproq tog' oldi mintaqasiida tarqalgan tipga kiradi. Markaziy Osiyoning tog' oldi tizimidagi bo'z tuproqlar mintaqasining quyi cho'l mintaqasi bilan tutashgan qismida joylashgan.

Sug'oriladigan bo'z bo'z tuproqlarning ustki qismida mayda ildizchalar bilan qoplangan 3-5 sm qalinlikdagi chimga ega sarg'ish rangli gorizont A₁ bor. Bu goriizontning ustki qismi tangasimon strukkturali, quyi qismi esa suvga chiidamsiz strukturaga egadir. Undan pastda o'simlik ildizlari kamroq bo'lgan ochroq rangdagi chimosti gorizont A₂ bo'lib ,qalinligi 8-10 sm. Bu goriizont suvga chidamsiz uvoqli strukturaga egadir.

Tuproqning ustki haydalma qatlamidagi gumus miqdori o'rtacha 0,462-1,155% ni, harakatchan fosfor o'rtacha 15,6-43,0 mg/kg va almashinuvchi kaliy 115-258 mg/kg ni tashkkil etadi. Sug'oriladigan tipik bo'z tuproqlar asosan o'rta va yengil qumoqli mexanik tarkibdan iborat fizik loy fraksiyalarning miqdori 25-40% ni tahkkil etadi.

Tadqiqot olib borilgan Mirzaobod tumani Bog'ishamol massividagi asosan sug'oriladigan tipik bo'z tuproqlar, sug'oriiladigan yangidan o'zlashtirilgan o'tloqi tuproqlar tarqalgan bo'lib, ularning umumiy sug'oriladigan maydoni 1552,8 gektar ni tashkil qiladi. Tuproq unumdorligi darajasi klassiifikasiyasi bo'yiicha eng o'rtachadan yuqori 885,3 o'rtacha 510,5 va o'rtachadan past unumdorliikka ega bo'lgan yerlar 1570 gektarni tashkiil etadi.



Sug'oriladigan tuproqlarning mexanik tarkibi asosan o'rta va og'ir qumoqdan iborat bo'lib, fizik loy (<0,01mm) zarrachalarning miqdori qatlamlar bo'yicha 20,0-49,0% ni tashkil etadi.

1-jadval

Mirzaobod tumani Bogishamol massiviidagi tuproqlarning mexanik tarkibi % hisobiida

Tuproq chuqur-liigi	Zarralar kattaligi mm							Fizik loy	Nomi
	1-0,25	0,25-0,1	0,1-0,005	0,005-0,001	0,01-0,005	0,005-0,001	<0,001		
0-35	0,6	0,1	12,9	41,3	24,4	12,8	7,9	45,10	o'g'ir qumoq
35-45	0,4	0,3	23,0	35,2	11,8	20,9	8,4	41,1	o'rta qumoq
45-60	0,3	0,3	19,0	46,3	22,5	7,4	4,2	34,1	o'rta qumoq
60-82	0,4	0,3	23,0	34,9	21,8	14,4	4,7	49,0	o'g'ir qumoq
82-100	0,3	0,2	22,1	33,9	24,2	17,2	1,9	43,0	o'rta qumoq
140-150	0,1	0,1	20,5	58,6	6,5	6,4	7,8	20,0	yengil qumoq

References:

1. Кузьмичев В.П. Теоретические основы и практика бонитировки почв (на примере Украинской ССР). Автореф. дис....док.биол. наук. - Москва, - 1974. - С. 20-32.
2. Овсепян И.М. Разработка сводной оценочной шкалы почв высокопроизводительных угодий Армения. //Бонитировка орошаемых почв. - Ташкент.- 1979.- С. 48-58.
3. Велиев А.Г. Агроэкологические особенности и бонитировка почв агроценозов Ленкарской области и их рациональное использование. Автореф канд. дисс. - Баку, - 1981. - С.13-14.
4. Пириева Ф.А. Экологическая характеристика и бонитировка почв лесных угодий Юговосточной части Большого Кавказка. - Автореф канд. дисс. - 1984. - С. 12-13.
5. Аличаев М.М. Качественная оценка орошаемых почв равнинного Дагестана. Автореф. канд. дисс.- Баку, -1985. - С. 9-10.
6. Семенов А.Д. Бонитировка почв Сумской области. Автореф. канд. дисс. - Харьков, - 1986. - С. 3-4.
7. Миндебаев Р.А. Агропроизводственная характеристика и бонитировка пахотных почв Юрзаю-Айской лесостепи Башкирии. Автореф. канд. дисс. - Харьков, - 1987. - С. 12-16.
8. Антропов В.Н., Каражанов К.Д. Бонитировка и экономическая оценка земель (Районы перспективного орошения). -Алма-ата, Институт Почвоведения, - 1987. С. - 52-55.



9. Абдулла Г. Хасан. Изменение мелиоративного состояния земель и качественная характеристика почв Голодностепской равнины. Автореф канд. дисс. Ташкент, 1987 С, - 4-5, 14-16.
10. Turdimetov S.M., Musurmanova M.M. Properties of Soils located in different Geomorphological Conditions. American Journal of Agriculture and Horticulture Innovations. Volume 02 Issue 11-2022. pp 01-06.
11. Turdimetov Sh.M. Changes in the duration of irrigation of Mirzachul Oasis soils. Bulletin of Gulistan state university. 2022, - №.1. pp. 39-47.
12. Turdimetov Sh.M., Rakhimov Z. Evolution of Properties of Irrigated Grassland Soils. International scientific and current research conferences“. Priority directions for the development of science and education“. – Austin, USA.– 2021. pp 65-68.
13. Turdimetov Sh.M., Abdurakhmonov I.A, Botirova L.A. Zikirov I.Ya., Ashiralieva S.M. - Annals of the Romanian Society for Cell Biology, 2021. pp 9944-9952.
14. Turdimetov Sh.M., Esonboeva N. Mirzaobod tumani tuproqlarining meliorativ holati. Международный научно-образовательный электронный журнал «ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ». Выпуск №37 (том 3) (апрель, 2023). С. 67-73.