

BO'Z-VOHA TUPROQLARI



Monografiya

G'.T. PARPIYEV

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
QISHLOQ XO‘JALIGI VAZIRLIGI
«O‘ZDAVYERLOYIHA» DAVLAT ILMIY-LOYIHALASH
INSTITUTI**

PARPIYEV G‘OFURJON TOXIROVICH

BO‘Z-VOHA TUPROQLARI

(Monografiya)

**«Lesson Press»
Toshkent-2023**

UO‘K: 631.4(575.1)

BBK: 40.3

G‘.T.Parpiyev. Bo‘z-voha tuproqlari / Monografiya. - Toshkent: «Lesson Press» MCHJ nashriyoti, 2023. - 250 b.

Mazkur monografiya marhum ustoz, biologiya fanlari doktori, professor R.Q.Qo‘ziyevning yorqin xotirasiga bag‘ishlanadi....

Voha tuproqlari – sug‘orma dehqonchilik mintaqalaridagi tuproqlar hisoblanib, ular mamlakatimizning keng daryo vodiylari, tog‘lararo soyliklar va tog‘ etaklarining nishab tekisliklaridagi vohalarda uchraydi. Markaziy Osiyo voha tuproqlari qadimdan dehqonchilik qilib kelinayotgan hududlardagi tuproqlarning asosiy qismini tashkil etadi.

Voha tuproqlarining paydo bo‘lish jarayoni o‘ziga xos zonal belgilarga ega. Bu jarayonning dastlabki bosqichida voha tuproqlarining tabiiy (qo‘riq tuproq) belgilari saqlanib qoladi. Masalan, haydash va sug‘orish ta‘sirida chimli va chim osti qatlamlarining tubdan o‘zgarishi tufayli yangi – turli qalinlikka ega bo‘lgan, strukturasi, zichligi, mexanik tarkibi deyarli bir xil, kulrangroq haydalma va yanada zichroq haydov osti qatlamlar shakllanadi. Umumiy qilib aytganda, sug‘orma dehqonchilik ta‘sirida voha tuproqlari mutlaqo yangi belgilarga ega bo‘lib boradi.

Tuproqshunoslik fanida morfologik tuzilishi, agrokimyoviy, agrofizik, biologik xususiyatlari va meliorativ holatiga ko‘ra Markaziy Osiyoning sug‘orma dehqonchilik mintaqalaridagi voha tuproqlari turli tiplarga, ya‘ni cho‘l mintaqasining o‘tloqi-voha, botqoq-voha va taqirli-voha tuproqlari kabilarga ajratiladi.

Bundan tashqari, shuni alohida e‘tirof etish lozimki, O‘zbekiston Respublikasi bo‘z tuproqlar mintaqasini ishg‘ol etgan, sug‘orishlar davriyligi turlicha bo‘lgan turli hududlaridagi bo‘z-voha tuproqlarining regional xususiyatlari va ularning unumdorligi to‘g‘risidagi ma‘lumotlar juda kam va respublika miqyosida to‘liq o‘rganilmagan.

«Bo‘z-voha tuproqlari» nomli mazkur monografiya biologiya fanlari doktori, katta ilmiy xodim G‘.T.Parpiyev tomonidan 2014-2016-yillarda davomida «Bo‘z-voha tuproqlarining regional xususiyatlari va ularning tuproq unumdorligi shakllanishidagi roli» mavzusidagi fan doktorlik dissertatsiyasi natijalari asosida tayyorlangan.

Monografiyada bo‘z tuproqlar mintaqasidagi voha tuproqlari, ularning genezisi, regional xususiyatlari, unumdorlik ko‘rsatkichlari va ularning asosiy qonuniyatlari keltirilgan.

Mazkur monografiya Oliy ta‘lim muassasalarining 60530700-«Tuproqshunoslik», 60810700-«Agrokimyo va agrotuproqshunoslik» ta‘lim yo‘nalishlari bakalavriat va magistratura mutaxassisliklari uchun mo‘ljallangan. Shuningdek, monografiyadan nafaqat tuproqshunoslar, melioratorlar, agronomlar, yer tuzuvchilar, ilmiy izlanuvchilar hamda qishloq xo‘jaligi soha mutaxassislari keng foydalanishlari mumkin.

Monografiya «O‘zdavyerloyiha» davlat ilmiy-loyihalash instituti Ilmiy-texnik kengashining 2023-yil 10-yanvardagi yig‘ilishi (№1-son bayoni)da chop etishga tavsiya qilingan.

Muallif:

G‘.T.Parpiyev Biologiya fanlari doktori, katta ilmiy xodim

Taqrizchilar:

M.I.Ruzmetov Qishloq xo‘jaligi fanlari doktori, katta ilmiy xodim

R.A.Turayev Texnika fanlari doktori, katta ilmiy xodim

Mas‘ul muharrir:

N.Yu.Abduraxmonov Biologiya fanlari doktori, professor

ISBN: 978-9943-9135-5-4

© «Lesson Press» MCHJ nashriyoti, 2023-y.

© «O‘zdavyerloyiha» davlat ilmiy-loyihalash instituti, 2023-y.

MUNDARIJA

Kirish	7
I-BOB. Voha tuproqlarining o‘rganilish tarixi	9
1.1-§. Markaziy Osiyo hududlarida sug‘orma dehqonchilikning rivojlanishi	9
1.2-§. Voha tuproq paydo bo‘lishi jarayonlarining o‘rganilishi	12
1.3-§. Bo‘z-voha tuproqlari morfologik tuzilishi	23
II-BOB. Voha tuproqlari paydo bo‘lishining tabiiy-tarixiy sharoitlari	33
2.1-§. Bo‘z-voha tuproqlar mintaqasining geografik o‘rni	33
2.2-§. Geologik, litologik va geomorfologik tuzilishi	35
2.3-§. Hidrografiya va gidrogeologik sharoitlari	38
2.4-§. Iqlimi	40
2.5-§. Inson faoliyati	50
III-BOB. Bo‘z tuproqlar mintaqasi sug‘oriladigan tuproqlari tavsifi	57
3.1-§. Bo‘z mintaqa tuproqlarining tavsifi	57
3.1.1-§. Bo‘z tuproqlar	60
3.1.2-§. Bo‘z tuproqlar mintaqasining gidromorf tuproqlari	61
3.1.3-§. Voha tuproqlari	61
3.2-§. Sug‘oriladigan tuproqlarning sistematik ro‘yxati, diagnostik belgilari	76
3.3-§. Sug‘oriladigan tuproqlar klassifikatsiyasi	76
IV-BOB. Bo‘z-voha tuproqlari regional xususiyatlarining qiyosiy tahlili	79
4.1-§. Agrofizikaviy xossalari	79
4.1.1-§. Granulometrik tarkibi	79

4.1.2-§. Mikro- va makroagregatligi	95
4.1.3-§. Zichligi, solishtirma og‘irligi va g‘ovakligi	99
4.2-§. Karbonatlar miqdori, akkumulyatsiyasi, ularning faollik darajasi va yo‘nalishi	104
4.3-§. Gumus (chirindi) va oziqa moddalari	115
4.4-§. Mikroelementlar miqdori	126
4.5-§. Vohalar tuproqlaridagi umumiy tuzlar miqdori va tarkibi, sho‘rlanish darajasi va tiplari	140
4.5.1-§. Tuproqda tuzlar to‘planishidagi biogeokimyoviy jarayonlar, zaharli va zaharsiz tuzlar bo‘yicha holati	154
4.6-§. Singdirish sig‘imi va singdirilgan asoslar tarkibi	163
V-BOB. Bo‘z-voha tuproqlarining unumdorligi shakllanishida regional xususiyatlarning o‘rni	180
5.1-§. Sug‘oriladigan tuproqlarning unumdorligi shakllanishi va agroirrigatsion qatlamlarning nisbiy yoshi	180
5.2-§. Voha tuproqlari unumdorligi shakllanishida regional xususiyatlarning ahamiyati	191
Xulosalar	204
Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati	208

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	7
I-Глава. История изучения оазисных почв	9
1.1-§. Развитие ирригационного земледелия в регионах Центральной Азии	9
1.2-§. Изучение процессов возникновения оазисной почвы ...	12
1.3-§. Морфологическое строение сероземно-оазисных почв	23
II-Глава. Природно-исторические условия возникновения оазисных почв	33
2.1-§. Географическое положение региона сероземно- оазисных почв	33
2.2-§. Геологическое, литологическое и геоморфологическое строение	35
2.3-§. Гидрография и гидрогеологические условия	38
2.4-§. Климат	40
2.5-§. Человеческая деятельность	50
III-Глава. Характеристика орошаемых почв региона сероземных почв	57
3.1-§. Характеристика почв сероземного региона	57
3.1.1-§. Сероземные почвы	60
3.1.2-§. Гидроморфные почвы сероземного региона	61
3.1.3-§. Оазисные почвы	61
3.2-§. Систематический перечень орошаемых почв, диагностические признаки	76
3.3-§. Классификация орошаемых почв	76
IV-Глава. Сравнительный анализ региональных свойств сероземно-оазисных почв	79

4.1-§. Агрофизические свойства	79
4.1.1-§. Гранулометрический состав	79
4.1.2-§. Микро- и макроагрегаты	95
4.1.3-§. Плотность, удельный вес и пористость	99
4.2-§. Количество карбонатов, их аккумуляция, уровень их активности и направленность	104
4.3-§. Гумус и питательные вещества	115
4.4-§. Количество микроэлементов	126
4.5-§. Общее количество и состав солей в почвах оазисов, степень и типы засоления	140
4.5.1-§. Биогеохимические процессы при накоплении солей в почве, состояние токсичных и нетоксичных солей	154
4.6-§. Поглощительная способность и состав поглощенных оснований	163
V-Глава. Роль региональных особенностей в формировании плодородия сероземно-оазисных почв	180
5.1-§. Формирование плодородия орошаемых почв и относительный возраст агроирригационных слоев	180
5.2-§. Роль региональных особенностей в формировании плодородия оазисных почв	191
Выводы	204
Список использованных литератур	208

CONTENTS

Introduction	7
I-Chapter. History of the study of oasis soils	9
1.1-§. Development of irrigation agriculture in the regions of Central Asia	9
1.2-§. Studying the processes of the emergence of oasis soil	12
1.3-§. Morphological structure of serozem-oasis soils	23
II-Chapter. Natural and historical conditions for the emergence of oasis soils	33
2.1-§. Geographical position of the region of serozem-oasis soils	33
2.2-§. Geological, lithological and geomorphological structure ...	35
2.3-§. Hydrography and hydrogeological conditions	38
2.4-§. Climate	40
2.5-§. Human activity	50
III-Chapter. Characteristics of irrigated soils in the region of serozem soils	57
3.1-§. Characteristics of the soils of the serozem region	57
3.1.1-§. Serozem soils	60
3.1.2-§. Hydromorphic soils of the serozem region	61
3.1.3-§. Oasis soils	61
3.2-§. Systematic list of irrigated soils, diagnostic features	76
3.3-§. Irrigated soil classification	76
IV-Chapter. Comparative analysis of regional properties of serozem-oasis soils	79
4.1-§. Agrophysical properties	79
4.1.1-§. Mechanical composition	79
4.1.2-§. Micro and macro aggregates	95

4.1.3-§. Density, specific gravity and porosity	99
4.2-§. The amount of carbonates, their accumulation, the level of their activity and direction	104
4.3-§. Humus and Nutrients	115
4.4-§. The number of trace elements	126
4.5-§. The total amount and composition of salts in the soils of oases, the degree and types of salinization	140
4.5.1-§. Biogeochemical processes during the accumulation of salts in the soil, the state of toxic and non-toxic salts	154
4.6-§. Absorption capacity and composition of absorbed bases ...	163
V-Chapter. The role of regional features in the formation of fertility of sierozem-oasis soils	180
5.1-§. Formation of irrigated soil fertility and relative age of agroirrigated layers	180
5.2-§. The role of regional features in the formation of fertility of oasis soils	191
Findings	204
List of literature used	208

PARPIEV G‘OFURJON TOXIROVICH

BO‘Z-VOHA TUPROQLARI

(Monografiya)

Bosishga ruxsat etildi 27.01.2023.

Bichimi 60x84^{1/16}. Times New Roman
garniturada raqamli bosma usulida chop etildi.

Shartli bosma tabog‘i 15.8.

Adadi 100 nusxa. Buyurtma № 29-01.

Tel: (99) 832-99-279; (99) 817-44-54

«IMPRESS MEDIYA» MCHJ bosmaxonasida chop etildi

Manzil: Toshkent sh., Qushbegi ko‘chasi, 6-uy.

ISBN: 978-9943-9135-5-4



9 789943 913554