



UDK: 631.481

Alijon DO'SALIEV,

Tuproqshunoslik va agrokimyoviy tadqiqotlar instituti tayanch doktoranti

E-mail: dusaliev@mail.ru

Abduvaxob ISMONOV,

Tuproqshunoslik va agrokimyoviy tadqiqotlar instituti

Tuproqlar genезisi, geografiyasi va raqamli kartografiyasi bo'limi mudiri, b.f.n.

E-mail: abduvahob60@mail.ru

O'ktamxon MAMAJANOVA,

Tuproqshunoslik va agrokimyoviy tadqiqotlar instituti

Tuproqlar genезisi, geografiyasi va kartografiyasi bo'limi kichik ilmiy xodimi

E-mail: mamajanova-1783@mail.ru

Taqrizchi: b.f.f.d. nomzodi, katta.i.x. N.N.Qalandarov taqrizi ostida

MECHANICAL COMPOSITION OF SOIL-GROUNDS OF THE DRAINED BOTTOM OF THE ARAL SEA

Annotation

The article is devoted to the study of residual bog and residual bog-meadow soils common in the dried bottom of the Aral Sea. To date, as a result of global climate change, the difference in the mechanical composition of the soils of the dried bottom of the Aral Sea has been studied. The results of the analysis showed that the mechanical composition of the soil in the lower layers of 63 sections, freed from water before 1990, that is, in the layers at a depth 80-120 and 120-170 cm are marked to be light loams compared to other layers. In 2000, it was noted that in terms of mechanical composition in the lower layers 1st section, that is, in layers 75-110 and 110-160 cm, medium loam compared to other layers.

Key words: dried bottom of the Aral Sea, mechanical composition of soils, salinization, soils

МЕХАНИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПОЧВО-ГРУНОВ ОСУШЕННОГО ДНА АРАЛЬСКОГО МОРЯ

Аннотация

Статья посвящена изучению остаточно-болотных и остаточно болотно-луговых почв, распространенных в осушенного дне Аральского моря. На сегодняшний день в результате глобального изменения климата изучено, различие механический состав почв осушенного дна Аральского моря. Результаты анализа показали, что механический состав почвы в нижних слоях 63 разреза, освобожденных от воды до 1990 г., то есть в слоях на глубине 80-120 и 120-170 см, отмечен быть легкие суглинки по сравнению с другими слоями. В 2000 г. отмечено, что по механическому составу в нижних слоях 1-го разреза, то есть в слоях 75-110 и 110-160 см, средний суглинок по сравнению с другими слоями.

Ключевые слова: осушенное дно Аральского море, механический состав почв, засоление, почвы

OROL DENGIZI QURIGAN TUBI TUPROQ-GRUNT QOPLAMLARINING MEXANIK TARKIBI

Anotatsiya

Maqola Orol dengizi qurigan qismida tarqalgan qoldiq botqoq va qoldiq o'tloqi sho'rxok tuproqlarni o'rganishga bag'ishlangan. Xozirgi kunda global iqlim o'zgarishi natijasida, Orol dengizi qurigan tubining tuproq-grunt qoplamlarida tuproqlarning mexanik tarkibi turlicha ekanligi o'rganilgan. Tahlillardan olingan natijalari shuni ko'rsatdiki, 1990 yillargacha suvdan bo'shagan maydonlardagi 63 kesmaning pastki qatlamlarda ya'ni, 80-120 va 120-170 sm chuqurlikdagi qatlamlarda tuproqlarning mexanik tarkibi boshqa qatlamlarga nisbatan engil qumoq ekanligi qayd etilgan. 2000 yillarda suvdan bo'shagan maydonlardagi 1-kesmaning pastki qatlamlarida ya'ni 75-110 va 110-160 sm qatlamlaridagi mexanik tarkib boshqa qatlamlarga nisbatan o'rta qumoq ekanligi qayd etilgan.

Kalit so'zlar: Orol dengizi qurigan tubi, tuproqlarning mexanik tarkibi, sho'rlanishlar, tuproq-gruntlar

Kirish. Bugungi kunda tabiatga antropogen omillarning salbiy ta'siri tufayli ko'p joylarda bioekologik fojia yuz bermoqda. Ulardan biri bu Orol dengizi suvining qurishidir. Dengiz suvining keskin kamayishi natijasida, u erda ulkan qum-sho'rxokli landshaftlar majmuasidan iborat tipik cho'l tashkil topdi. Bu cho'l O'rta Osiyo hududida yangidan paydo bo'lgan tabiiy rayon ya'ni "Orol qum" deb atala boshlandi. Orol qum cho'li bu dunyodagi eng yosh cho'l hisoblanadi. Uning shimoliy qismi Qozog'iston, janubiy qismi esa O'zbekiston (Qoraqalpog'iston) Respublikasi hududida joylashgan. So'ngi ma'lumotlarga ko'ra, uning er maydoni 5 mln gektarni shundan 2.5-3,0 mln gektarga yaqin qismi Qoraqalpog'iston Respublikasiga tegishli [1].

Tadqiqotning maqsadi - Qurg'oqchilik natijasida ochilib qolgan Orol dengizi qurigan tubi tuproq-gruntlarini kimyoviy tahlillar asosida o'rganish.

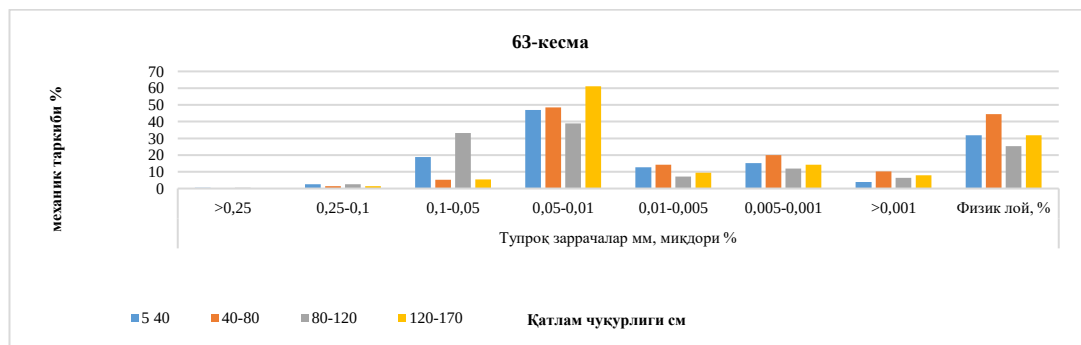
Tadqiqot joyi va amalga oshirish uslublari. O'zbekiston Respublikasining shimoliy qismida joylashgan, Orol dengizi qurigan tubining markaziy qismi tuproq-gruntlari tadqiqot joyi bo'lib hisoblanadi. O'tkazilgan tadqiqotlarining asosini, Respublikamizda chop etilgan [2], [3], shuningdek geokimyoviy, qiyosiy-geografik, laboratoriya-analitik tahlil uslublari tashkil etadi. Tadqiqotlar davrida tuproqlardan olingan namunalarda kimyoviy tahlillar hamda tadqiqot izlanishlari, O'zPITning [4] va TAITda ishlab chiqilgan, respublikada umumqabul qilingan uslublari asosida amalga oshirilgan.

Tahlil va natijalari va ular muhokamasi. Orol dengizi qurigan tubi tuproq-grunt qoplamlarida shakillangan qoldiq botqoq va qoldiq o'tloqi sho'rxok tuproq-gruntlar, dengiz qirg'oqlari, ko'l bo'ylarida hamda berk havzalarda shakllanib, yuqori qatlamlarida sho'rlanishlarni vujudga kelganligi, uning quyi qatlamlarida ham o'z aksini topganligi bilan ajralib turadi. Sizot

suvlari doimiy kuchli minerallashgan bo'lib, kapilyar tomirlar orqali yuzaga turli tipdagi sho'rlanishlarni vujudga keltiradi. O'rganilgan qoldiq botqoq tuproq-gruntlarning mexanik tarkibi engil qumoq va o'rta qumoqli ekanligi bilan ajratib turadi. Bu tuproqlar asosan cho'kmalarda, daryo o'zanlarida ko'proq shakllangan [5; 6; 7; 8; 9]. Tadqiqotlarida tekshirilgan qoldiq botqoq tuproq-gruntlarning (63-kesma) engil qumoslilar tarkibida qum zarrachalar miqdori 31,1 % dan 33,2 % gacha, chang zarrachalari 38,2 % dan 39 % gacha va il zarrachalari 3,2 % dan 6,4 % gacha va qolaversa fizik loy miqdori 24,6 % dan 25,4 % gacha ekanligi o'tkazilgan tadqiqotlarimizda qayd etildi. O'rganilgan qoldiq botqoq tuproqlarining mexanik tarkibi o'rta qumoqli bo'lganda undagi qum zarrachalar miqdori 1,4 % dan 2,5 % gacha, chang zarrachalari 46,9% dan 61,2 % gacha, il zarrachalari 4, % dan 8,0 % gacha va fizik loy miqdori 31,8 % dan 44,5 % gacha tebranib turganligi tadqiqotlarimizda qayd etildi. (1-rasm) chunki qoldiq botqoq tuproqlarni mexanik tarkibini shakllanishi kirib kelgan suvlarni tarkibi va ular keltirgan yotqiziqlar bilan bevosita bog'liq. Vaqtlar o'tishi bilan er osti grunt suvlari sathini pasayib ketishi va iqlimning o'zgarishi natijasida ushbu o'rganilgan tuproqlar rivojlanib qoldiq o'tloqi bosqichiga o'tganligi tadqiqotlarda o'rganildi.

2022 yillarda o'tkazilgan dala ekspeditsiyalarida tuproqning mexanik tarkibi er osti suvlari satxigacha o'rganganimizda bu erlar qoldiq botqoq tuproqlar bo'lib, mexanik tarkibi bo'yicha engil qumoq yoki pastga qumoq tomon o'rta qumoq tomon o'zgarib borganligi o'rganildi, ya'ni bu tuproqlar mexanik tarkibi bo'yicha o'rta qumoqli tuproq tarkibiga kiradi (1-rasm).

Tadqiqotlarimizda Orol dengizining markaziy qismi ya'ni, Mo'ynoq tumanidan 2 km uzoqlikda tarqalgan qoldiq botqoq tuproqlarning mexanik tarkibida chang zarrachalarning ko'pligi ya'ni engil va o'rta qumoslardan tashkil topganligi, Orol dengizi markaziy qismida joylashgan qoldiq botqoq tuproqlarning mexanik tarkibida o'rta qumoq zarrachalarining ko'pligi bilan ajralib turadi.

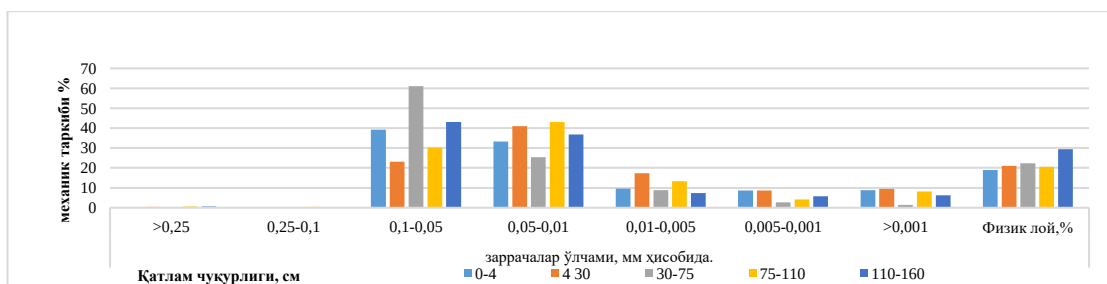


1-rasm. Qoldiq botqoq tuproqlarni mexanik tarkibi

Qoldiq o'tloqi sho'rxok tuproqlarning mexanik tarkibi asosan qumloq va engil qumoslardan tashkil topganligi qayd etildi (1-kesma). O'rganilgan Qoldiq o'tloqi sho'rxok tuproq-gruntlarning engil qumoslilarida qum zarrachalari 23,1 % dan 61,0 % gacha, chang zarrachalari 25,4 % dan 43,0 % ni, il zarrachalari 1,5 % dan 9,4 % ni va fizik loy miqdori 20,6 % dan 29,4 % ni tashkil etganligi qayd etildi (2-rasm). Ushbu tuproqlarda chang zarrachalarni boshqa zarrachalarning miqdoriga nisbatan ko'proqni tashkil etgan bo'lib, qum va il zarrachalar kam miqdorni tashkil etganligi qayd etildi.

Demak, tuproqning mexanik tarkibidagi zarrachalarning o'zgarishi uning ko'p xossalari belgilaydi. Tuproqning agrofizikaviy, agrokimyoviy, suv va tuz rejimlarining o'zgarishiga olib keladi.

O'rganilgan qoldiq o'tloqi sho'rxok tuproq-gruntlarning mexanik tarkibi tuproq profilining pastki qatlamida engil qumoq ekanligi qayd etildi. Hozirgi sharoitda bu tuproqlar tarqalgan er maydonlardan yaylov chorvachiligidagina foydalanish mumkin. Chunki ushbu tuproqlarning ekologik-meliorativ holati juda murakkab sharoitda shakllangan [10; 11; 12; 13; 14].



2-rasm. Qoldiq o'tloqi sho'rxok tuproq-gruntlarining mexanik tarkibi, % hisobida

Xulosa. O'rganilgan qoldiq botqoq va qoldiq o'tloqi sho'rxok tuproq-gruntlarida er osti sizot suvlari sathini pasayganligi natijasida, avtomorf tuproqlargi tomon transformatsiyalanib o'tayotganligi qayd etilgan. Tahlil natijalarida olingan ma'lumotlarga ko'ra, 1960 yildan so'ng dengiz suvlaridan bo'shagan erlarning pastki qatlamlaridagi mexanik tarkib bir biridan keskin farq qilishi aniqlandi. Ya'ni, o'rganilgan qoldiq botqoq tuproqlarning pastki qatlamlarida mexanik tarkib engil va o'rta qumosliligi aniqlandi. Ikkinchi davrda (1990y) yildan 2000 yillarda suvdan bo'shagan, qoldiq o'tloqi sho'rxok tuproq-gruntlarining pastki qatlamlarida esa engil qumoq mexanik tarkibli tuproq-gruntlar shakllanganligi qayd etildi.

ADABIYOTLAR

1. Internet ma'lumotlari: 2022. <https://uz.denemetr.com/docs/769/index-330835-1.html>
2. Qo'ziev R. va boshqalar. Davlat er kadastrini yuritish uchun tuproq tadqiqotlarini bajarish va tuproq kartalarini tuzish bo'yicha yo'riqnoma. / Me'yoriy hujjat, Toshkent, 2013. 52 bet
3. Arabov S.A. va boshqalar. O'zbekiston Respublikasida er monitoringini yuritish uslubi / Toshkent, 2011. 62 bet.

4. O'zPITning Paxta maydonlarida tuproqlarning agrofizikaviy, agrokimyoviy va mikrobiologik xossalarini o'rganish uslublari / O'zPITI. Toshkent.1993, 37 bet
5. Kattaeva G.N., Qalandarov N.N., Mamajonova U.X. Selinno-pastbiщные почвы Aralskoy akvatorii // O'zbekiston Milliy Universiteti xabarlari, №3/1/1 2022y. B. 71-74 b.
6. Jollibekov B. Izmenenie pochvennogo pokrova i landshaftov yujnogo priaralya v svyazi s antropogennym vozdeystviem // Nukus. 1995, str.244
7. Tursunov L.T., Abdullaev S.A. Pochvenno-fizicheskaya karakteristika nizovev Amudari // Tashkent: izd: FAN, 1987. - 120 s.
8. Rafiqov V.A. 2013. Protsessy opustymivaniya yujnogo Priaralya. Tashkent. tipografiya AN RUz. S 140
9. Sektimenko V.E., Ismonov A.J. Osobennosti opustymivaniya pochv Priaralya // "Teoreticheskie i prikladnye problemy geografii na rubeje stoletiy". Materialy Mejdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferensii. - Almaty: Kazaxskiy Natsionalnyy Universitet, 2004. - S. 164-166.
10. Sobirov O'.A. Orolbo'yi mintakasining ekologik muammolari va uning okibatlari. / O'zbekiston Respublikasi tabiatni muxofaza qilish Davlat qo'mitasi, Davlat bionazorati, 2012 y. 4-12 betlar
11. Hakimov F.I. Pochvenno-meliorativnye usloviya opustymivayushiesya delt // Puchino. 1989, 217 s.
12. Ismonov A., Tursunov A.A. Karakteristika zasolennых почв низовий r. Amudarya // Sbornik nauchных statey Mejdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferensii, posvyashennuyu 25-letiyu Prikaspiyskogo NII aridnogo zemledeliya po teme "Sovremennые tendensii razvitiya agrarnogo kompleksa". Astraxan, 2016 g., 11-13 may. FGBNU "Prikaspiyskogo NII aridnogo zemledeliya", 2016. - S. 344-348
13. Ismonov A, Do'saliev A., Mamajanova O'. Orol dengizi markaziy qismi qurigan tubi tuproq-gruntlarining meliorativ holati // O'zbekiston Milliy Universiteti xabarlari, №3/2/1 2022y. B. 52-55 b.
14. F.Xyufler., Z.Novitskiy. Zelenyy mirt osushenogo dna Arala // Tashkent, 2003. -S 5-6.