IQRO JURNALI / 2023
GUVOHNOMA № 060680

E-ISSN : 2181-4341
https://wordlyknowledge.uz
IMPACT FACTOR(SJIF) : 3,934

VOLUME 6, ISSUE 2, 2023

НЕОГЕН ҚИЗҒИШ ЁТҚИЗИҚЛАРДА ШАКЛЛАНГАН ТУПРОҚЛАРНИНГ АГРОФИЗИКАВИЙ ХОССАЛАРИНИ ЭРОЗИЯ ТАЪСИРИДА ЎЗГАРИШИ

Дилмуродов Аслиддин Низомиддин ўғли

Ўроқов Қувандиқ Мусулмон ўғли-ҚарДУ стажёр ўқитувчиси

эркин тадқиқотчи.

Аннатация

Ушбу мақолада неоген қизғиш ётқизиқларда шаклланган тупроқларнинг агрофизикавий хоссалари эрозия таъсирида ўзгариши, ювилиш даражаларига боғлиқлиги шунга мутаносиб равишда тупроқ солиштирма оғирлиги, зичлиги ва механик таркибининг пастки қатламларга тушган сари ўзгариб бориши тадқиқот натижалари асосида келтирилган.

Калит сўзлар

Тупроқ, неоген қизғиш ётқизиқлар, Суғориладиган, лалми, қўриқ тупроқлар, тупроқ солиштирма оғирлиги, зичлиги ва механик таркиби, эрозия.

Аннатация

В статье представлены результаты исследований по изменению под влиянием эрозии агрофизических свойств почв, сформировавшихся в неогеновых красноцветных отложениях, зависимость уровней промывности от удельного веса, плотности и механического состава почвы по мере её опускания в нижние слои.

Ключевые слова

Почва, неогеновые красноцветные отложения, орошаемый, богарный, защищённые почвы, удельный вес почвы, плотность и механический состав, эрозия.

Annotation

This article presents scientific results of the changes in the agrophysical properties of soils formed in Neogene red deposits under the influence of erosion, the dependence of leaching levels on the specific gravity, density and mechanical composition of the soil as it falls into the lower layers.

Keywords

Soil, Neogene red deposits, Irrigated, natural irrigation, protected soils, specific gravity of soil, density and mechanical composition, erosion.

Суғориладиган ва лалми Суғориладиган ва лалми дехқончилик шароитида тупроқларнинг агрофизикавий хоссаларини билиш, уларнинг самарадорлик қобилиятини оширишда муҳим аҳамиятга эга. Тупроқларнинг физикавий хоссалари ва уларда кечадиган физикавий жараёнлар тупроқ умумдорлигини юзага келтиришдаги асосий омиллардан ҳисобланади, шунинг учун уларни ўрганишга доимо эътибор қаратилган ва ҳозирги кунда хам бу масалани ўрганишга янада жиддий эътибор берилмокда.

VOLUME 6, ISSUE 2, 2023

Маълумки, тупроқ қаттиқ қисмининг зичлиги уни ташкил қилувчи моддаларнинг кимёвий, минерологик таркибига боғлиқ бўлиб, ўртача зичликлари асосида аниқланади, яъни қаттиқ фазанинг зичлиги билвосита тупроқнинг кимёвий ва минералогик таркибининг тавсифидан келиб чиқади.

Ўрганилаётган тупроқларнинг солиштирима оғирлиги (тупроқ қаттиқ фазасини зичлиги) тадқиқот натижаларига кўра анча катта оралиқда - 2,6 дан 2,79 г/см^3 гача ўзгариб туради. Энг кичик солиштирма оғирлик тупроқларнинг юза, гумусга бой қатламларига тегишли бўлиб, профил бўйлаб пастга тушган сари ортиб боради . Бу ҳолат айрим қатламларда 2,75 - 2,78 г/см^3 гача ўзгаргани аниқланди..

Турли тупроқларда солиштирма оғирликнинг турлича бўлиши уларнинг турли минерологик ва механикавий таркибга эга бўлиши, таркибидаги гумус, карбонатлар, гипс ва бошқа моддалар миқдорининг бир хилда бўлмаслиги билан боғлиқдир. Неоген ётқизиқларда шаклланган тупроқлар минерологик таркибини ўрганиш бўйича амалга оширилган изланишларнинг кўрсатишича, уларнинг минерал скелети солиштирма оғирлиги 2,50 - 2,80 г/см^3 га тенг бўлган кварц ва дала шпатларидан ташкил топади. Шу билан бирга ўрганилаётган тўпроқлар профилининг ўрта ва қуйи қисмларида солиштирма оғирлиги 2,85 г/см^3 гача бўлган эпидот, гранат, гематит, лимонит, магнетит каби оғир минералларнинг тўплами кузатилади. Айни минералларнинг иштироки тупроқ қаттиқ фазаси солиштирма оғирлигининг ортишига сабаб бўлади. (Ғафурова, 1995).

Тупроқларнинг сув, ҳаво ва иссиқлик режимларига таъсир кўрсатувчи муҳим физикавий характеристикалардан бири тупроқ зичлигидир. У тупроқларнинг гранулометрик таркиби, структураси, сувга чидамлиги, гумус карбонатлар, гипс, тузлар миқдори, муҳитнинг реакциясига боғлиқ равишда ўзгаради.

Яккабоғдарё чап соҳили неогеннинг учламчи ётқизиқларида шаклланган тупроқлар юқори (1,4 - 1,7 г/см^3) зичликка эгалиги билан ҳудуднинг бошқа тупроқларидан ажралиб туради, қайсики уларнинг нобоп сув - физик ва физик - механикавий хоссалари билан изоҳланади.

Ўрганишлар давомида маълум бўлдики, маълумотлари келтирилган тупроқларнинг барчасида қуйи қатламлар юза қатламларга нисбатан анча зич эканлиги кўринади, яъни профил бўйлаб тупроқ зичлиги ортиб боради. Тупроқлардан фойдаланиш нуқтаи назаридан кўрадиган бўлсак, қўриқ тупроқларнинг юза қатламлари ғоваклиги билан ажралиб туради. Бу тупроқларда юза қатламнинг зичлиги 1,33 - 1,47 г/см^3 ни ташкил қилади. Ювиб келтирилган тупроқларнинг зичлиги эрозияланган тупроқлар зичлигидан анча кичик.

Лалми ва суғориладиган тупроқларнинг ҳайдалма қатлам ости анча зич (1,53 - 1,59 г/см^3) бўлиб, бу борада лалми тупроқлар яққол ажралиб туради (1,59 - 1,61 г/см^3). Неоген қизғиш ётқизиқларда шаклланган тупроқларнинг агрофизикавий хоссаларига айниқса, тупроқ зичлигига эрозия жараёни ўзига хос таъсир кўрсатади.

Олиб борилган тадқиқотлар натижалари асосида маълум бўлдики, эрозиялаган тупроқлар эрозияланмаган ва ювиб келтирилган тупроқларга нисбатан катта зичликка эгалиги ва бевосита тупроқ ҳосил қилувчи жинснинг хусусиятлари, гумус билан кам таъминланиш,

VOLUME 6, ISSUE 2, 2023

серкарбонатлилик, сингдирилган катионлар таркиби, механикавий таркиб билан боғлиқ. эрозияланиш ювиб келтирилган тупроқлар зичлигининг эрозияланмаган тупроқларга нисбатан каттароқ бўлиши механикавий таркибининг бир оз оғирланиши ва намлигининг юқорилиги билан изоҳлаш мумкин.

Ўрганилган тупроқлар зичлиги шунингдек, уларнинг механикавий таркибининг оғирлиги, кам агрегатлилиги, сингдириш комплексида $Mg^{2к}$ қатламининг нисбатан кўплиги билан изоҳлаш мумкин. Магний сув билан таъсирлашиб, тупроқларнинг свилизацияланишига сабаб бўлади.

Тупроқларнинг ғоваклиги уларнинг зичлигига мос равишда ўзгарган. Профил бўйлаб кучайиб борадиган ноқулай шароитлар ғовакликнинг камайишига олиб келди. Лалми ва суғориладиган тупроқларда ғовакликнинг бир оз камайиши кузатилди.

Тупроқларнинг физикавий, сув-физикавий, физикавий - механикавий хоссалари, шунингдек кимёвий таркиби, қолаверса умумдорлиги кўп жиҳатдан уларнинг механикавий таркиби билан боғлиқ. Тупроқларнинг механикавий таркибининг шаклланишига тупроқ ҳосил қилувчи жинсларнинг генетикавий хусусиятлари кучли таъсир кўрсатади.

Ўрганилган тупроқлар шаклланиш шароитлари турлича бўлгани билан механикавий таркиби жиҳатидан фарқ қилади ва асосан оғир, қисман ўрта қумоқдан, баъзида енгил қумоқдан иборат. Бу бир томондан тупроқ ҳосил қилувчи жинсларнинг генезиси билан, иккинчи томонидан эрозия жараёнлари ва антропоген омилларнинг фаолияти билан боғлиқдир.

Механикавий таркиб тупроқ ва грунтларга тасниф беришда асосий кўрсаткичлардан бири ҳисобланади, қайсики уларнинг сув - физикавий ва физикавий - механикавий хоссаларини белгилайди, тупроқларнинг унумдорлик қобилиятини ва ишлов беришда сарфланадиган меҳнат даражасини аниқлайди.

Суғориладиган шароитларда тупроқ унумдорлигини белгилашдаги асосий омил сифатида механикавий таркибнинг аҳамияти янада ошади, чунки тупроқларнинг унумдорлик қобилияти уларнинг сув ва озиқ режимларини тўғри бошқаришга бориб тақалади.

Бизнинг тадқиқотларимиз ўз ичига фақат текислик шароитларинигина эмас, балки ён бағирлар ва ён бағирлар этагидаги лалми ерлар, суғориладиган майдонлар ва қўриқ тупроқларни ҳам қамраб олган.

Изланишларимизнинг кўрсатишича, ён бағирнинг турли қисмларида шаклланган тупроқларнинг механикавий таркиби миқдоран турлича бўлиб, у тупроқ ҳосил қилувчи жинсларнинг механикавий таркиби ва ювилиш даражасига боғлиқдир. Сув айирғичларнинг текис қисмларида сувнинг ювиш кучи паст бўлгани боис тупроқлар эрозияга чалинмаган ва механикавий таркиби ҳам ўзгармаган. Ён бағирларнинг тикроқ қисмларида, айниқса энг юқори горизонтда физикавий лойнинг миқдори камаяди, ювиб келтирилган тупроқларда эса бир оз ортади.

Лекин неоген ётқизиқларда шаклланган тупроқларда эрозиянинг тупроқ механикавий таркибига таъсири лёссларда шаклланган бўз тупроқлардаги каби кескин намоён бўлмайди.

VOLUME 6, ISSUE 2, 2023

Лёссларда шаклланган тупроқларда эрозия таъсирида ён бағир тупроқларининг механикавий таркиби кескин енгиллашади, шлейф тупроқларида эса сезиларли даражада оғирлашади. Бу биринчи навбатда тупроқ ҳосил қилувчи жинснинг таркиби билан боғлиқ. Неоген қизғиш ётқизиқларда шаклланган тупроқларни ҳосил қилувчи жинслар оғир механикавий таркибга эга.

Эрозия оқибатида келтирилган тупроқлар юза қисми таркибида физикавий лой 41 - 46% ни, тупроқ ҳосил қилувчи жинсларда эса 46 - 58% ни ташкил қилади. Эрозияланган тупроқларнинг юза горизонтида физикавий лой 39 - 46% ни ташкил қилса, қуйи горизонтларда айни кўрсаткич ортади ва 50 - 54% ни ташкил қилади. Ювиб келтирилган тупроқларнинг А горизонтида физикавий лой миқдори анча кўп 48 - 49%, қуйи қатламларида эса 45 - 50% га етади. Эрозиянинг тупроқлар механикавий таркибида таъсирини кўрсатишда илсимон ва майда чангсимон зарачаларнинг қатламлар сари ўзгариб боришини кўрсатиш мумкин. Эрозиланган тупроқларнинг юқори горизонтида физикавий лой миқдори ил ва майда чанг миқдорининг мос равишда 15 - 18% ва 12 - 15% га камайиши ҳисобидан бир мунча камайди. Юқорида таъкидланганидек, неоген ётқизиқларда шаклланган тупроқларда сезиларли эрозия содир бўлганда ҳам эрозия натижасида механикавий таркибнинг яққол кўринадиган енгилашиши кузатилмайди.

Ўрганган барча тупроқларимиз механикавий таркиби жиҳатдан оғир қумоқ бўлиб, камдан - кам ҳолларда ўрта қумоқ тупроқлар учрайди. Лёссларда ривожланган тупроқлардан фарқли ўлароқ, улар йирик, ўрта ва майда чанг заррачалари нисбатан кам, майда қум ва ил фракцияси кўп. Тупроқ профили учун тупроқ ҳосил қилувчи жинслар таъсирида ўрта ва қуйи қатламларнинг лойланиши характерлидир.

Лойланиш В ва С горизонтларда илнинг 22 - 24% га, физикавий лойнинг 47 - 48% га етиши ва айни горизонтларнинг морфологик жиҳатдан фавқулодда зичлашиши, қуймаланиши ва кучсиз структурасизланиши оқибатида содир бўлади.

Суғориладиган тупроқлар гранулометрик таркиби, айниқса А қатламнинг бир қатор енгиллашишини суғориш жараёнида ирригация келтирилмаларнинг чўкиши ва шунингдек илсимон заррачаларнинг пастки қатламга иллювийланиши натижасидир.

Шундай қилиб, ўрганилган тупроқлар механикавий таркибининг фақатгина кенглик аспектида эмас балки вертикал (тик) аспектда ҳам турли - туманлиги билан характерланади. Айни ҳолат неоген ётқизиқларда шаклланган тупроқларнинг лёссларда шаклланган тупроқлардан фарқланишининг асосий белгисидир.

Ўрганилган тупроқларнинг фракция таркибига эътиборни қаратсак, механикавий фракциялар, ичида йирик чанг устунлик қилади, лекин бу миқдор лёссларда шаклланган тупроқлардагига нисбатан анча камдир. Бундан ташқари илсимон заррачалар билан бир қаторда майда қум фракцияларининг ҳам кўп бўлиши кузатилади. Учламчи ётқизиқларда шаклланган тупроқларда эрозия жараёнининг механикавий таркибга таъсири лёссларда шаклланган тупроқлардаги каби намоён бўлмайди, яъни эрозияланган тупроқлар механикавий таркибининг енгиллашиши, ювиб келтирилганларни эса оғирланиши кузатилмайди.

Шундай қилиб, Яккабоғдарё чап соҳилининг неоген қизғиш ётқизиқларида шаклланган

VOLUME 6, ISSUE 2, 2023

бўз тупроқлар механикавий таркиби бўйича ҳам, механикавий элементлар фракцияси миқдори бўйича ҳам битта иқлим минтақасида жойлашганидан қатъий назар лёсс ётқизиқларда шаклланган тупроқлардан фарқ қилади.

Адабиётлар руйхати

1. Ostonaqulov T.E., Nurillayev I.X. SABZAVOT MAKKAJO‘XORI NAVLARINI ERTAGI VA TAKRORIY EKINLAR SIFATIDA TURLI MUDDATLARDA O‘STIRILGANDA HOSILDORLIGI // SAI. 2023. №Special Issue 6. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sabzavot-makkajo-xori-navlarini-ertagi-va-takroriy-ekinlar-sifatida-turli-muddatlarda-o-stirilganda-hosildorligi (дата обращения: 01.11.2023).
2. Гафурова Л.А. Почвы, сформированные на третичных красноцветных отложениях, их экологическое состояние и плодородие /в пределах предгорий и низкогорий Узбекистана/. Автореф. доктор. дисс., Т., 1995.
3. Пословская О.Ю. Геоморфология. Кашкадарьинская область. Т.1. Ташкент, 1959.
4. М.Ҳакимова. Тупроқларнинг агрофизикавий хоссалари. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги №9 2008 йил. 31 б.
5. Ҳакимова М.Х., Қурбонов М. М. Жанубий Ўзбекистон шароитида эрозия ва антропоген омиллар таъсирида тупроқ таркиби ва экологик ҳолатининг ўзгариши. Ўзбекистонда илмий-амалий тадқиқотлар мавзусидаги конференция материаллари. Тошкент. 2020 йил 30 апрель. №15. Сон.
6. Nurillayev , I. X. o‘g‘li. (2023). BODRINGNI VEGITATIV YO‘L BILAN PAYVANDLASH TEXNOLOGIYASINING AFZALLIKLARI. *GOLDEN BRAIN*, *1*(27), 110–114. Retrieved from

WORDLY KNOWLEDGE