

ГИПСЛАНИШ ЖАРАЁНИНИНГ ТУПРОҚ УНУМДОРЛИГИГА ТАСИРИ**Курдашев Кудрат Давлятович**

Таянч доктарант, Тупроқшунослик ва агрохимёвий тадқиқотлар иниситуту

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7068359>

Аннотация. Мақолада тупроқларни гипсланиш жараёни шўрланиш билан узвий боғлиқ бўлган салбий холатлари, тупроқ профилида гипс кристаллари ва қатламларини пайдо бўлиши физик-химёвий, биологик хоссаларини бузлишига олиб келиши ва бир қанча олимлар томонидан келтирилган класификациялар тўғрисида батафсил маълумотлар келтирилган.

Калит сўзлар: тупроқ профили, гипс, шўрланган, сув-физик хоссалар, механик таркиб, мелиорация, зичлашган, профил, картограммалар.

ВЛИЯНИЕ ПРОЦЕССА ОШТУКАТУРИВАНИЯ НА ПЛОДОРОДИЕ ПОЧВЫ

Аннотация. В статье содержится подробная информация о негативных условиях процесса оштукатуривания грунтов, которые неразрывно связаны с засолением, появлением кристаллов и слоев гипса в почвенном профиле, что приводит к нарушению его физико-химических, биологических свойств и классификаций, данных некоторыми учеными.

Ключевые слова: почвенный профиль, гипс, засоленность, водно-физические свойства, механический состав, мелиорация, уплотнение, профиль, картограммы.

INFLUENCE OF THE PLASTERING PROCESS ON SOIL FERTILITY

Abstract. The article contains detailed information about the negative conditions of the soil plastering process, which are inextricably linked with salinization, the appearance of crystals and layers of gypsum in the soil profile, which leads to a violation of its physicochemical, biological properties and classifications given by some scientists.

Keywords: soil profile, gypsum, salinity, water-physical properties, mechanical composition, melioration, compaction, profile, cartograms.

КИРИШ

Республикамизнинг hozirgi kunda suғorilib deҳkonchilik qiliш uchun yaroqli бўлган, unumdorligi nisbatan yuqori tuproқларнинг deярли хаммаси ўзлаштирилиб бўлинган бўлиб, кейинги вақтларда ўзлаштириладиган ва yaқин йилларда ўзлаштирилиши mumkin бўлган тупроқлар бу – unumdorligi past, шўрланган, гипслашган, тошлоқли, мелиоратив жихатдан кийин ўзлаштириладиган тупроқлар синфилари хисобланади. Жумладан гипсли тупроқларга этибор қаратадиган бўлсак Фарғона водийси, Жиззах, Мирзачўл, Маликчўл, Шерабод чўллари ва Устюрт платосида кенг тарқалган бўлиб, асосан гипслашган тупроқлар саҳро зонасининг тоғ этаги текисликларида ва оч тусли бўз тупроқлар минтақасида кенг тарқалган.

ТАДҚИҚОТ МАТЕРИАЛЛАРИ ВА МЕТОДОЛОГИЯСИ

Тадқиқотларимиз Сирдарё вилояти Мирзаобод тумани массивларидаги кучсиз гипслашган, янгидан суғориладиган ўтлоқи-бўз ва бўз-ўтлоқи тупроқларида олиб борилди. Ўрганилган худуд тупроқлари пролювиал-аллювиал ётқизикларидан ташкил топган тоғ ости текисликларида жойлашган. Тадқиқотлар услубиёти асосини ўрганилган худудлар тупроқ харита маълумотларини таҳлил қилиш, қиёсий географик, тупроқ-картографик, лаборатория камерал-аналитик тадқиқотлар натижаларини

умумийлаштириш ҳамда суғориладиган ерларни сифатини баҳолаш услублари ташкил этади. Тайёргарлик, дала, камерал ва картографик ишлар йўриқнома [1] асосида, лаборатория-аналитик ишлари умумқабул қилинган услубиётлар асосида ҳамда тупроқ сифатини баҳолаш ишлари кўрсатма [2] асосида бажарилди.

ТАДҚИҚОТ НАТИЖАЛАРИ

Ҳозирги кунда гипсли тупроқлар республикамиз суғориладиган ер майдонларининг қариб 383,2 минг гектардан ортиқ бўлиб, бу жами суғориладиган қишлоқ хўжалиги ерларининг 10,3 фоизини ташкил этади. Шундан турли даражада гипслашган ерларнинг 5,1 фоизи кучсиз, 3,5 фоизи ўртача ва 1,8 фоизи кучли ва жуда кучли гипслашган тупроқлар ташкил қилади. Хар бир массивнинг ўзига хос ер ости сизот сувларининг тупроқ юза қатламига яқин жойлашганлиги ва кучли минераллашганлиги билан характерланади. Суғорилиб дехқончилик қилинадиган ерлар турли ҳил даражада шўрланишининг ортиб бориши натижасида яроқсиз майдонларга айланиб қолаётганини кузатишимиз мумкин. Жумладан туманда жами суғориладиган ер майдони 34931.0 га.ни ташкил этиб, шундан турли даража шўрланган ер майдонлар 34861.1 га.бўлиб, бу туманнинг қариб 99.8 фоизи қамраб олади, ўртача балл бонитети 45.0 баллни ташкил этади. Ушбу ҳудудда турли ҳил даражада гипслашган майдонлар кенг тарқалганлигини ҳисобга оладиган бўлсак, асосан кучсиз гипслашган тупроқлар ҳиссасини ташкил этиб устунлик қилади.

Гипсли ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) тупроқларни ўзлаштириш узоқ вақт ва катта харажатни талаб этади, ҳамда тупроқни сув-физик хоссаларини бузилишига, тупроқларнинг кучли ва жуда кучли шўрланишига, ер сатҳи юзасининг деформацияга мойиллиги, карст ва суффозия ҳолатларининг юзага чиқиши, озиқа элементларга камбағаллиги билан характерланади.

МУҲОКАМА

Гипслашган ерлар юқори даражада шўрланганлиги, ўта зичлашганлиги, сув ўтказувчанлигининг ёмонлиги билан ажралиб туради, бундай ерлар ўсимликлар илдиз тизимларини мақбул ўсиб ривожланишига салбий таъсир кўрсатади. Шўрланган ва шўрланишга мойил бўлган тупроқлар таркибида гипс яхши шакилланган бўлиб, тупроқ профили бўйича гипснинг тўпланиши ва миқдори қишлоқ хожалик экинларини етиштиришда ва тупроқни суғоришда бу омилни ҳисобга олиш мақсадга мувофиқдир. Тупроқ профили бўйлаб вужудга келган гипс қатламининг жойлашган чуқурлигига қараб тупроқ айирмаларига ажратилади ва хар-ҳил манбаларда турлича талқин қилинади. Жумладан республикамиз тупроқ хариталарини тузишда ва баҳолаш ишларини амалга оширишда, гипслашган тупроқлар қуйдагича талқин қилинади.

Гипснинг юқори чегарасидан бошлаб унинг жойлашиган чуқурлигига кўра

- 1) 30 см гача – юза гипслашган;
- 2) 30 см дан – 50 см гача саёз гипслашган;
- 3) 50 см дан – 100 см гача чуқур гипслашган;
- 4) 100 см дан- 200 см гача жуда чуқур гипслашган тупроқ гурихига ажратилган.

Гипс миқдорига кўра

- 1) 10% гача - гипслашмаган
- 2) 10% дан – 20% гача - кучсиз гипслашган
- 3) 20% - 40% гача - ўртача гипслашган

4) 40% дан юқориси кучли гипслашган тупроқларга ажратилади.

Тупроқ қатламлари таркибидаги гипс ўсимлик илдзи озикланишига қаршилик қилувчи омиллардан бири ҳисобланиб тупроқни балл банитетини аниқлашда қуйдаги коэффицентлар қўлланилади.

Банитировкада пасайтирувчи коэффицент

- 1) 30 см гача – 0.50 коэффицент
- 2) 31- 50 см – 0.70 коэффицент
- 3) 51- 70 см – 0.80 коэффицент
- 4) 71-100 см – 0.90 коэффицент
- 5) 100 см дан юқори – 1.00 коэффицент

Тупроқда гипс қатлам юқори чегарасини жойлашиш чуқурлиги, гипс қатлам қалинлиги, гипслашганлик даражаси ва гуруҳларга бўлишда Н.Миншина ва Егоровларнинг таклиф қилган маълумотларига кўра қуйдагича тавсифланади (1-жадвал).

Гипсли қатламини юқори чегарасини жойлашиш чуқурлигига кўра гуруҳларга бўлиниши

1-жадвал

№	Гуруҳлар	Гипсли горизонтнинг юқори чегараси чуқурлиги (см)
1	Устки гипслашган	<30
2	Юза гипслашган	30-60
3	Чуқур гипслашган	60-100
4	Чуқурроқ гипслашган	100-200
5	Гурунт гипслашган	>200

Гипс қатламининг қалинлигига кўра 3 градацияга бўлинади.

- 1) Кам қалинликдаги – гипсли қатлам, 40 см дан кам.
- 2) Ўртача қалинликдаги – гипсли қатлам 40-100 см.
- 3) Қалин - гипсли қатлам 100 см дан юқори.

Гипслашганлик даражасига кўра қуйдаги тупроқларга бўлинади.

- 1) Кучсиз гипслашган – < 25%
- 2) Ўртача гипслашган – 25-50%
- 3) Кучли гипслашган – > 50%

Гипсининг шаклига кўра қуйдаги гуруҳларга бўлинади.

- а) Гажали -гипс майда унсимон кристиалларининг ўлчами 0.1 мм дан кичик.
- б) Майда донадор – гипс киристиалларининг ўлчами 0.1-1.0 мм.
- в) Ўрта донадор – гипс киристиалларининг ўлчами 1.0-10 мм гача.
- г) Йирик донадор зич гипслашган 10-100 мм гача.
- д) Йирик бўлакли 100 мм дан катта.

Тупроқ гаризондлари бўйлаб гипсининг турли шакилири бўлиши мумкин. Яний 70% дан ортиқ бўлган кристал шакиллари хисобга олиб қуйдагича ном берган.

Гипс қатламининг тузилишига кўра қуйдагиларга бўлинади:

- а) Куриқ холатда зич, лекин сувга тўйинганда донатор массаларга бўлиниб кетади.
- б) Цементлашган сувга тўйинганда ҳам хўланмайди ва ўзининг монолитлигини сақлаб қолади.
- в) Юмшоқ донатор горизонт механик бузилганда (хайдалганда) куриқ холатда енгил бўлақларга бўлиниб кетади.
- г) Таёқчасимон призматик ўртача ва йирик кирситиалли гипслар бўш бир-бирига чирмашган кўринишдаги кристиаллар бўлиб йирик бўшлиқлар орасида тупрок намланганда ўз тузилишини сақлаб қолади.

Ушбу кўрсаткичларни инобатга олган ҳолда Н.Миншина ва Егоровларнинг таклиф этган маълумотларидан илмий ишлар ва ишлаб чиқариш соҳа ходимлари томонидан кенг оммада фойдаланилиб қўланилса фойдадан ҳоли бўлмайди.

ХУЛОСА

Ўринда шуни айтиш жоизки, Республикамиз қишлоқ хўжалигида фойдаланиб келинаётган суғориладиган гипсли ерлардан самарали фойдаланиш, бундай қийин мелиорацияланадиган ерлардаги гипс шакллари, гипс чуқурлиги ва гипсли қатлам қалинликларини ҳисобга олган ҳолда тупроқларнинг гипслашганлик даражаларини аниқлаш, уларнинг унумдорлигини қайта тиклаш, ошириш ва бошқариш мақсадида тупроқларнинг хосса-хусусиятларини ва мелиоратив ҳолатини яхшилаш долзарб вазифалардан бири ҳисобланади.

Хозирда қишлоқ хўжалигида фойдаланилаётган ва қийин мелиорацияланадиган, хусусан гипсли ерларни унумдорлигини сақлаш ва қайта тиклаш, мелиоратив ҳолатини яхшилаш бўйича ўз ечимини топмаган муамолар мавжуд. Суғориладиган гипсли тупроқлардан илмий-амалий асосланган тарзда самарали фойдаланишни ташкил этиш қишлоқ хўжалигига мўлжалланган ерларнинг экологик-мелиоратив ҳолатини яхшилаш, тупрок унумдорлигини сақлаш, қайта тиклаш ва ошириш ҳамда уни муҳофазалашнинг асоси бўлиб, гипслашган тупроқлардан самарали фойдаланган ҳолда, мамлакатимизнинг озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш, ҳалқимизнинг турмуш фаровонлигини янада оширишга хизмат қилади.

REFERENCES

1. «Давлат ер кадастрини юритиш учун тупрок тадқиқотларини бажариш ва тупрок карталарини тузиш бўйича йўриқнома» Ердан фойдаланиш, ер тузиш ва ер кадастри бўйича меъёрий ҳужжатлар. Тошкент, 2013, 52 бет.
2. Azimovna M. S., Shokhrukhovich U. F., Rofejon o'g'li R. S. THE PROCEDURE FOR ORGANIZING MARKETING RESEARCH AT INDUSTRIAL ENTERPRISES IN THE CONTEXT OF MODERNIZATION IN UZBEKISTAN //BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI. – 2022. – С. 392-399.
3. «Ўзбекистон Республикаси суғориладиган тупроқларини бонитировкалаш бўйича услубий кўрсатма» (муаллифлар жамоаси). Ердан фойдаланиш, ер тузиш ва ер кадастри бўйича меъёрий ҳужжатлар. Тошкент, 2005, 24 бет.
4. Musayeva, S. (2022). DESCRIPTION OF MODERN MARKETING RESEARCH METHODS IN THE MARKET ECONOMY. Science and innovation, 1(A5), 33-38.
5. Ў.Т.Собитов - Мирзачўлни эскирдан ўзлаштирилган ҳудудлари тупроқларининг эвалютцияси ва унумдорлиги. док.десс.2018й.

6. Musayeva, S. (2022). IMPORTANCE OF MARKETING SERVICE IN ENTERPRISES IN THE CONDITIONS OF IMPLEMENTATION OF DEVELOPMENT STRATEGY IN UZBEKISTAN. *Science and innovation*, 1(A4), 280-286
7. Р.К.Кузиев, Н.Ю.Абдурахманов – Тупроқ унумдорлиги ва уни бошқаришнинг илмий асослари - Тошкент-2017й.