



TUPROQNING HAJMIY MASSASI.

Ma'rufjonov Javohirbek

Farg'ona davlat universiteti talabasi

Abdulazizov Asilbek

Farg'ona davlat universiteti talabasi

Annotatsiya: *Ushbu maqolada tuproqning hajmiy massasi haqida ma'lumotlar keltirilgan. Qolavesa tuproqning g'ovakligi hamda uning strukturasi qarang uning qanday guruhga kirishini aniqlash haqida malomot olishingiz mumkin.*

Kalit so'zlar: *tuproq, hajmiy massa, haydalma qatlam, g'ovak, sochiluvchan, zich, kichik hajm, agregat.*

Tuproqning hajm massasi tabiiy holatdagi bir kub santimetr quruq tuproqning gramm hisobidagi massasini shu hajmdagi -40 S da olingan suv og'irligiga bo'lgan nisbatiga aytiladi hamda g/sm^3 bilan ifodalanadi.

Tuproqning hajm massasi juda o'zgaruvchan bo'lib, asosan, agregatlarning zichlashish darajasiga bevosita bog'liq bo'ladi. Ustki haydalma qatlam, odatda, kichik hajm massasiga ($1,1-1,3 g/sm^3$) ega, chunki bu qatlamda agregatlar g'ovak joylashgan bo'ladi. Quyi qatlamda agregatlar miqdori kamayib borganligi hamda agregat va zarrachalarning zich joylashganligi tufayli bo'shliqlar miqdori kamayib boradi, natijada hajm massa ortadi ($1,5-1,7g/sm^3$). Strukturali tuproqlarning yuqori qatlamlari kichik hajm massaga ega bo'lib, u butun vegetasiya davomida o'zgarmay turishi mumkin.

O'zbekiston tuproqlarida agregatlarning kamligi hamda ularning suvga chidamsizligi hajm massasini vegetasiya davomida juda o'zgarib turishga olib keladi. Sug'orish suvlari agregatlarni buzadi va ularni yanada zichlashishiga sabab bo'ladi. Yangi sug'oriladigan yerlar asta – sekin zichlashib tuproq qovushmasining zichligi jihatidan bir-biriga yaqin turadi shunday bo'lsa ham, sahro zonasidagi va gidromorf sharoitdagi tuproqlar ayniqsa kuchli zichlashgan bo'ladi. Umuman quyi qatlamlardagi tuproqning hajm massasi ustki qatlam tuproqning ustki qatlam tuproqning hajm massasiga nisbatan kattaroq bo'ladi. Eng katta hajm massa haydalma qavat tagidagi qatlamdir.

S.N. Rijov haydalma qavat tagidagi zichlashgan qatlam, ya'ni plug tovonni sug'orish vaqtida berilgan suvning va qisman ishlash qurollarining tuproq strukturasi buzishi va tuproqni zichlashtirishi tufayli vujudga keladi, degan fikrni bayon qildi. Shuning uchun ham qadimdan sug'oriladigan tuproqlarning haydalma osti qatlamlari birmuncha katta hajm massasiga ega. ($1,60-1,80 g/sm^3$ ni tashkil etishi mumkin). Tuproqning bu qadar zichlashishiga ko'p yillik sug'orish hamda haydov asboblarning bosimi sabab bo'ladi. Hozirgi vaqtda tuproq qanchalik chuqur haydalsa, haydalma qavat tagidagi qatlam zichlanishining shunchalik kamayganligi aniqlandi. Bu qatlamning zarari adabiyotlarda yetarli darajada keng yoritilgan va dehqonlar ham uni



yaxshi biladilar. Sug'orilmaydigan yerlarda plug tovoni bo'lmaydi. SHO'rxok tuproqlarning hajm massasi boshqa tuproqlarnikiga nisbatan ancha kamdir. Sug'oriladigan tuproqlarning hammasi sug'orilmaydigan tuproqlarga yoki qo'riq yerlarning tuproqlarga nisbatan zichroq qovushmali va kamroq teshikli bo'ladi.

Tuproqning hajm massasi uning unumdorligini belgilashda, ayniqsa madaniy o'simliklarning normal rivojlanishida ularning hosildorligini oshirishda muhim ahamiyatga ega.

M. Umarov va J. Ikromov (1983) O'zbekiston sug'oriladigan tuproqlarining umumiy fizik xususiyatlarini dastlabki (taxminiy) baholashning quyidagi shkalasini ishlab chiqadilar (11 jadval).

Shuni ta'kidlash kerakki, tuproqlarda mavjud mikroagregatlar oz miqdorda bo'lsada, butun vegetasiya davomida hajm massasini juda ham ko'tarilishiga to'sqinlik qilib, o'ziga xos fizik rejimni vujudga keltirishga sabab bo'ladi. Buni biz maxsus bo'limlarda ba'zi bir misollarda ko'ramiz.

Tuproq thajm massasini o'rganishga qaratilgan bir qancha dala va laboratoriya metodlari mavjud.

N.V. Burmachevskiy (1888), A.A. Izmailskiy (1894), P.Barakov (1903), YE. Ramani (1911), A.G. Doyarenko (1912), N.A. Kachiniskiy (1924), P. A. Nekrasov (1925), A.F. Lebedev (1928), S.V. Zonn (1929), YE.G. Petrov (1929) va boshqa o'nlab olimlar tuproq hajm mssasini o'rganishga qaratilgan o'zlarining maxsus parmalarini taklif etdilar. Avtorlarning maxsus asboblari juda xilma-xil hajmga ega bo'lib, tuproq namunalarini ularning tabiiy strukturalilik holatini buzmasdan olishga muljallangandir.

Bu asboblari ba'zi hollarda ko'pchilik ilmiy – tekshirish ishlarida qo'llanilmoqda.

Hozirgi vaqtda hajm massasini o'rganish maqsadida tuproq meliorativ tekshirish ishlarida har xil hajmdagi silindirlar (250, 500, 1000 sm³) ishlatiladi.

Hajm massasini aniqlash bilan biz uning zichlashish darajasini bilamiz, bu esa uning muhim morfologik belgisi hisoblanib, ayrim agrotexnik tadbirlarni ishlab chiqishga yordam beradi.

Tuproq zichligiga qarab quyidagilarga bo'linadi:

O' r t a z i c h t u p r o q – belkurak va pichoq bunday tuproqlarga o'tmaydi;

Z i c h t u p r o q – buday tuproqlarning zarralari jips birikkan bo'ladi va ularga belkurak zo'rg'a o'tadi;

G' o v a k t u p r o q – bunday tuproqlarning zarralari yoki strukturali elementlari o'zaro yaxshi birikmagan bo'ladi va ularni belkurak osonlik bilan kesadi, bu tuproqlar belkurak bilan ag'darilganda zarralarga yoki strukturali bo'laklarga ajralib ketadi;

S o c h i l u v c h a n t u p r o q - tarkibida sochiluvchan qum bo'ladi. Nam holda zichligi kamayadi va haddan tashqari ho'l bo'lsa, u oquvchan bo'ladi.

Tuproq hajm massasi ko'rsatkichi tuproq g'ovakligini hamda uning tarkibida qancha miqdorda tuz, chirindi, oziq moddalar, suv borligini hisoblab chiqishda keng qo'llaniladi.



FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Boboxo'jayev I. Uzoqov P. «Tuproqshunoslik» T: Mehnat 1995.
2. Bohodirov M. Rasulov A. «Tuproqshunoslik» T: O'qituvchi 1975.
3. Sotiboldiyeva G, Ma'rufjonov J, Solijonova D, Toshpo'latova Y. Kaliliy o'g'it konlari va uning ahamiyati. "Modern Science and Scientific Studies" 91-93 b
4. Sotiboldiyeva, G., Abdukhakimova, K., & Niyozov, Q. (2021). About digital mapping of biomicroelements: <https://doi.org/10.47100/conferences.v1i1.1366>. In *RESEARCH SUPPORT CENTER CONFERENCES* (No. 18.06).
5. Сотиболдиева, Г. Т. (2018). Фаргона вилояти кольматажланган тупрокларининг биогеокимёвий хусусиятлари ва улардан фойдаланиш.: дисс. Автореф. б. ф. ф. д. (PhD)-Т.
6. Iminchayev R.A Jo'rayeva M.M, Ismoilov M.I, Ma'rufjonov J.G' Farg'ona vodiysi sharoitida "Polovchanka" bug'doy navini oziqlanish tartibotining iqtisodiy samaradorligi «Science and innovation»
7. J.Ma'rufjonov, Solijonova D, G'iyosova Sh, Abdullayeva M (2023) Mikroelementlar va mikroo'g'itlarning qo'llanilishi. *Ta'limda raqamli texnologiyalarni tadbiq etishning zamonaviy tendensiyalari va rivojlanish omillari*
8. Исаков, В. Ю., & Иминчаев, Р. А. (2023). ВОДНО-ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГИПСОНОСНЫХ ПОЧВ ЮЖНОЙ ФЕРГАНЫ. *Science and innovation*, 2(Special Issue 6), 748-753.
9. Иминчаев, Р. А. (2023). ЎСИМЛИК ҚОЛДИҚЛАРИДАН НОАНЪАНАВИЙ ЎҒИТ ТАЙЁРЛАШ УСУЛЛАРИ ВА ШАРОИТЛАРИ. *Educational Research in Universal Sciences*, 2(12), 310-314.
10. Iminchayev, R. (2022). THE NUTRITION REGIME OF THE POLOVCHANKA WHEAT VARIETY IN THE SOIL CONDITIONS OF THE SOUTHERN FERGHANA DISTRICT. *Oriental Journal of Agriculture*, 2(01), 11-18.
11. Rakhmatjon, I. (2022). MORAL, EDUCATIONAL SIGNIFICANCE OF ACQUAINTANCE OF STUDENT-YOUTH WITH NATURE. *Research Focus*, 1(4), 287-290.
12. Teshaboev, N., Mukimov, Z., Iminchayev, R., & Muhammadjonova, S. (2021). EFFECTS OF DEEP TILLAGE OF COTTON ROWS ON COTTON YIELD: <https://doi.org/10.47100/conferences.v1i1.1348>. In *RESEARCH SUPPORT CENTER CONFERENCES* (No. 18.06).
13. Ikromjonovich, T. N., Alijonovich, M. Z., & Ahmadovich, I. R. EFFECTS OF DEEP TILLAGE OF COTTON ROWS ON COTTON YIELD.
14. Tolibjonovna, S. G. Z., & Axmadovich, I. R. (2023, November). KOLMATAJLANGAN YERLARDA BEDANI TUPROQ UNUMDORLIGIGA TA'SIRI. In *INTERNATIONAL SCIENTIFIC RESEARCH CONFERENCE* (Vol. 2, No. 18, pp. 54-58).
15. Ma'rufjonov J, Solijonova D, G'iyosova Sh, Abdullayeva M (2023). TUPROQNING PAYDO BO'LISHI, MEKANIK TARKIBI HAMDA KLASSIFIKATSIYASI. www.pedagoglar.uz