

TUPROQNING FIZIK – KIMYOVIY XUSUSIYATLARI VA ULARNI IFLOSLANTIRUVCHI MANBALAR

Nurov Sarboz Azim o'g'li

Buxoro davlat tibbiyot instituti. sarboz_nurov@bsmi.uz .

opcud :<https://orcid.org/0009-0000-9026-6459>

Annotatsiya. Tuproq qattiq qismini mineral moddalar tashkil qiladi. Tabiiy joylanishda qattiq zarralar tuproq massasining ma'lum qismini egallaydi, qolgan qismini esa zarralar va ularning agregatlari oralig'idagi har xil kattalik hamda shaklga ega bo'lgan kovaklar (g'ovaklik) tashkil qiladi. Bu bo'shliqlarning umumiy yig'indisi tuproq g'ovakligi deyiladi. Tuproq g'ovakligi kapillyar va nokapillyar bo'ladi. Kapillyar g'ovakli tuproqning mayda zarralari kapillyar oralig'idagi hajmga, nokapillyar g'ovaklik esa makrostruktura elementlari oralig'idagi yirik kovaklar hajmiga teng.

Kalit so'zlar. Litosfera, nuragan jinslar, meliorativ holat, mikroflora.

Tuproq — litosfera yuza qavatlarining suv, havo va tirik organizmlar ta'sirida o'zgarishidan shakllanadigan va genetik jihatdan o'zaro bog'liq gorizontlardan tashkil topgan tabiiy tuzilma; Yer po'stining yuza va unumdor qatlami. Tuproqning nuragan tog jinslaridan farq qiladigan eng muhim xususiyati — unumdorligidir. Tuproqni o'rganish va uning tasnifini tuzish, tarkibini yaxshilash hamda unumdorligini oshirish usullarini ishlab chiqish singari masalalar bilan tuproqshunoslik fani shug'ullanadi. Tuproq hosil qiluvchi asosiy omillar: iqlim, tuproq ona jinsi, o'simliklar va hayvonot olami, hududning relyefi va geologik yoshi hamda odamning xo'jalik faoliyati.

Yer yuzasiga chiqib turgan tog' jinslari yog'insochin, karbonat angidrid, kislorod, havo harorati, mexanik kuchlar, suv va unda erigan moddalar, havo, mikroorganizmlar va tuban o'simliklar (yo'sin, lishayniklar) ta'sirida yemiriladi (nuraydi). Nuragan jinslar maydalanib, g'ovak qatlam hosil qiladi. Bu qatlam vaqt o'tishi bilan yangi xususiyat — nam sig'imi va o'simliklar o'zlashtira oladigan bir oz miqdordagi oziq moddalarga ega bo'ladi. Vujudga kelgan yangi muhitdagi mikroorganizmlar o'z hayot faoliyati tufayli o'simliklarning o'sishi uchun sharoit yaratadi, o'simliklar tuproqdan o'z hayoti uchun zarur oziq moddalarni o'zlashtiradi va o'zida to'playdi. Nobud bo'lgan o'simlikning bir qismi mikroorganizmlar ta'sirida parchalanib, mineral moddalarga, qolgan qismi esa murakkab biokimyoviy jarayonlar natijasida chirindi (gumus) ga aylanadi. Bu jarayonlarning barchasi uzluksiz davom etadigan nurash sharoitida sodir bo'lib, o'simlik ildizlari ajratgan nordon moddalar hamda organik qoldiqlar ta'sirida yanada tezlashadi. Natijada yer po'stlog'ining sirtida unumdor g'ovak qatlam — tuproq paydo bo'ladi. Iqlim, tuproq ona jinsi, o'simlik hamda

hayvonot olami, hudud relyefi kabi omillarning tuproq hosil bo'lish jarayoniga ta'siri turlicha bo'lganligi tufayli har xil tabiiy zonalarda o'ziga xos tuproq tiplari vujudga keladi. Odamning xo'jalik faoliyati qam tuproq hosil bo'lish jarayonining ba'zi omillariga, mas., o'simliklarga, shuningdek, yerga ishlov berish, uning meliorativ holatini yaxshilash, organik o'g'it solish va boshqa bilan tuproqqa bevosita ta'sir ko'rsatadi. Bu ta'sir ko'rsatish to'g'ri mutanosiblikda olib borilganda tuproq hosil bo'lish jarayonini va xususiyatlarini maqsadga muvofiq o'zgartirish mumkin.

Tuproq qattiq, suyuq, gaz holatidagi va tirik tarkibiy qismlardan tashkil topgan. Ularning bir-biriga nisbati turli T.lardagina emas, balki bir tuproq tipining har xil qatlamlarida ham turlicha. Tuproq qattiq qismini mineral moddalar tashkil qiladi. Tabiiy joylanishda qattiq zarralar tuproq massasining ma'lum qismini egallaydi, qolgan qismini esa zarralar va ularning agregatlari oralig'idagi har xil kattalik hamda shaklga ega bo'lgan kovaklar (g'ovaklik) tashkil qiladi. Bu bo'shliqlarning umumiy yig'indisi tuproq g'ovakligi deyiladi. Tuproq g'ovakligi kapillyar va nokapillyar bo'ladi. Kapillyar g'ovakli tuproqning mayda zarralari kapillyar oralig'idagi hajmga, nokapillyar g'ovaklik esa makrostruktura elementlari oralig'idagi yirik kovaklar hajmiga teng. Tuproqning mineral qismidagi g'ovakligi 40—60%, botqoqi va gleylangan tuproqlarda esa 27% atrofida bo'ladi. G'ovaklik tuproqning solishtirma va hajm og'irligiga bog'liq. Kovaklarda tuproqning suyuq qismini tashkil qiluvchi, tarkibida erigan moddalar — tuproq eritmasi bo'lgan tuproq nomi hamda tuproqning gaz holatidagi qismini tashkil etuvchi tuproq havosi bo'ladi. Tuproq tarkibidagi suv va havo miqdorining nisbati atmosfera yog'inlari, sug'orish va grunt suvlari hamda suvning sarflanishi, ya'ni tuproq qatlamidan oqib chiqib ketishi, bug'lanishi va o'simlik ildizlari orqali shimilishi va boshqa bilan bog'liq holda o'zgarib turadi. Mana shu sharoitlar tuproqning suv va havo rejimini belgilaydi. Tuproqdagi havo tarkibi atmosfera havosidan ($O_2 20,96\%$, $SO_2 0,03\%$) farq qiladi (tuproq hajmiga nisbatan % hisobida: O_2 —20,3%, SO_2 —0,65%), azot miqdori deyarli teng.

Tuproqning havo o'tkazuvchanligi undagi havo miqdoriga to'g'ri proporsional kattalik bo'lib, tuproq tuzilishi, strukturasi va suvga chidamliligiga bog'liq.

Tuproqning solishtirma massasi ma'lum hajmli tuproq qattiq qismi og'irligining 4° da olingan xuddi shunday hajmdagi suv og'irligiga bo'lgan nisbati bilan belgilanadi. T. mineral qismlarining solishtirma massasi mineralogik tarkib va undagi organik moddalar tarkibiga bog'liq (2,50— 2,80 g/sm³ gacha bo'ladi). Krvushmasi buzilmagan tuproq zichligi deb tabiiy holatdagi 1 sm³ tuproq og'irligining gramm hisobidagi vazniga aytiladi va tuproqning g'ovakligi va qattiq fazaning o'rtacha zichligi bilan belgilanadi. Unumdorlik darajasini belgilovchi tuproqning kimyoviy tarkibi, fizikkimyoviy, fizikmexanik va boshqa xususiyatlari ma'lum darajada undagi singdiruvchi kompleks tabiati va tarkibiga bog'liq. Tuproqning ana shu singdiruvchi kompleksi xususiyatlariga qarab yerlarni yaxshilash tadbirlari belgilanadi.

Tuproqning tirik tarkibiy qismi tuproq mikroorganizmlari (qarang Mikroflora), umurtqasiz hayvonlarning ko'pgina guruhlari — eng sodda hayvonlar, chuvalchanglar, mollyuskalar, hasharotlar vakillaridan hamda yerni o'yuvchi umurtqalilar (yumronqoziq, sichqon, kalamush) va h.k.dan tashkil topgan.

Moddalarning tabiatda aylanishi hamda qayta joylanishi asosida tuproq morfologiyasi, tarkibi va xususiyatlari profil bo'ylab yuqoridan pastga tomon ma'lum qonuniyatga binoan o'zgarib boradi va tuproq gorizontlarining navbat bilan almashinishida namoyon bo'ladi. Shuning uchun bu jarayonlarni bilmay turib insonning hayot kechirish muhitini tashkil etuvchi omillardan biri bo'lgan tuproq qoplamidan noto'g'ri foydalanish tuproq eroziyasiga, uning sho'rlanishi va botqoqlanishiga olib keladi. Tuproqning ifloslanishini kamaytirish uchun qishloq xo'jaligi.da pestitsidlardan foydalanish qoidalari joriy qilingan.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Jumaeva A. A., Nurov S. HYGIENIC PRINCIPLES OF FEEDING CHILDREN AND ADOLESCENTS //Central Asian Academic Journal of Scientific Research. – 2022. – T. 2. – №. 6. – C. 258-263.
2. Azim o'g'li N. S. Sanitary Protection of Water Bodies and The Process of Natural Cleaning in Water Bodies //AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI. – 2023. – T. 2. – №. 10. – C. 83-85.
3. Azim o'g'li N. S. Cleaning of Open Water Bodies From Waste Water From Production Enterprises //SCIENTIFIC JOURNAL OF APPLIED AND MEDICAL SCIENCES. – 2023. – T. 2. – №. 10. – C. 80-82.
4. Azim o'g'li N. S. Existing Problems in Providing the Population With Drinking Water Through Underground Water Sources //AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI. – 2023. – T. 2. – №. 10. – C. 77-79.
5. O'G N. S. A. Z. et al. CHANGES IN TASTE AND FOOD INTAKE DURING THE MENSTRUAL CYCLE //Science and innovation. – 2022. – T. 1. – №. D3. – C. 251-253.
6. Нуров С. А. ИНСОН ОРГАНИЗМИДАГИ СУВНИНГ ХУСУСИЯТЛАРИ ВА ЮҚОРИ КИМЁВИЙ ТАРКИБЛИ СУВ ТАЪСИРИНИНГ ПАТОГЕНЕТИК ЖИХАТЛАРИ //SCIENTIFIC JOURNAL OF APPLIED AND MEDICAL SCIENCES. – 2024. – T. 3. – №. 6. – C. 121-123.
7. Azimovich N. S. Pathogenetic Aspects of the Effect of Water with a High Chemical Content //International Journal of Integrative and Modern Medicine. – 2024. – T. 2. – №. 6. – C. 81-83.
8. Azimovich N. S. The Importance of Minerals for the Human Body //International Journal of Integrative and Modern Medicine. – 2024. – T. 2. – №. 6. – C. 77-80.

9. Azimovich N. S. Correction of Morpho-Functional Changes in the Kidney Caused by Groundwater Consumption with Bioactive Additives //International Journal of Integrative and Modern Medicine. – 2024. – T. 2. – №. 6. – C. 84-85.
10. Azimovich N. S. PATHOGENETIC ASPECTS OF THE PROPERTIES OF WATER IN THE HUMAN BODY AND THE EFFECT OF SOLID WATER //World Bulletin of Public Health. – 2024. – T. 34. – C. 47-49.
11. Sarboz A'zim o'g N. et al. STRATEGIES AND APPROACHES TO REACH OUT-OF-SCHOOL CHILDREN AND ADOLESCENTS //EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE. – 2023. – T. 3. – №. 3. – C. 56-58.
12. Sarboz A'zim o'g N. et al. Key Considerations for Assessing School Food Environments //AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI. – 2023. – T. 2. – №. 3. – C. 85-87.
13. Azim o'g'li N. S. Sanitary Protection of Water Bodies and The Process of Natural Cleaning in Water Bodies //AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI. – 2023. – T. 2. – №. 10. – C. 83-85.
14. Sarboz A'zim o'g N. et al. Disruption of Natural Systems Affects Health //AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI. – 2022. – C. 258-260.
15. Sarboz A'zim o'g N. et al. The Importance of Ecology for Children's Health and Well-Being //SCIENTIFIC JOURNAL OF APPLIED AND MEDICAL SCIENCES. – 2022. – C. 238-240.