

TUPROQLARINING UNUMDORLIK HOLATI VA UNGA TA'SIR ETUVCHI OMILLAR

Hayutboyeva Nodira - GulDU magistranti

Anotatsiya: Ushbu maqolada tuproq unumdorlik holati, unga ta'sir qiluvchi omillar va ularni yuzaga keltiruvchi harakatlar natijasida yer unumdorligi oshirilish natijalari o'rganiladi. Tuproqning ishlab chiqish qobilyati, unda kechadigan ko'plab jarayonlar va hodisalarga ushbu maqolada yaqqol namoyon etilgan.

Kalit so'zlar: organizm, tuproq, o'simlik, yer, tog', tog' jinslari, moddalar, tirik organizm, elyuvial, delyuvial, elyuvial-delyuvial, kollyuvial, delyuvial-kollyuvial, soliflyuksion, delyuvial-soliflyukasion, allyuvial, ko'l-allyuvial, prolyuvial, allyuvial-prolyuvial, muz yotqiziqlari, flyuvioglyasial, dengiz, eol, agroirrigatsiya, lyoss, evolyutsiya, organik, kimyoviy.

Tuproqning hosil bo'lish jarayoni. Tuproq yer sharidagi barcha qobiqlardagi jarayonlarda muhim ahamiyatga ega va bir qator vazifalarni bajaradi. Tuproqning hosil bo'lishi nihoyatda murakkab biofizik-kimyoviy jarayondir. Tuproqning hosil bo'lish jarayoni deganda, moddalar hamda energiyaning tuproq qatlamida o'zgarishi va harakati natijasida hosil bo'lgan moddalar yig'indisi tushuniladi.

Bu faqat tirik organizmlar – yuksak o'simliklar va mikroorganizmlarning o'zaro ta'siri tufayli sodir bo'ladi.

Tuproq tog' jinslarining nurashi mahsulidir. Lekin tuproq o'zining bir qancha xususiyatlari bilan tog' jinslaridan keskin farq qiladi. O'ziga xos xususiyatlarga ega bo'lgan tabiiy jins hisoblangan tuproqning hosil bo'lishida nurash va tuproq hosil qiluvchi jarayonlarning o'zaro munosabati muhim ahamiyatga ega.

Tuproq deb, yerning ustki qismida joylashgan va o'simliklarning rivojlanishi uchun sharoit mavjud bo'lgan unumdor qatlamiga aytiladi.

Tuproqning hosil bo'lishida bevosita qatnashuvchi jarayonning material va energetik asoslarini yaratuvchi omillarga quyidagilar kiradi:

1. Tuproq hosil qiluvchi ona jins. Tog' jinslari, har xil cho'kindilar, tabiiy kuchlar, haroratning o'zgarishi, atmosfera yog'inlari, shamol va yuksak o'simliklar ta'sirida yemirilishi natijasida har xil kattalikdagi zich joylashmagan, o'zining petrografik va mineral tarkibini saqlab qolgan moddalar hosil bo'ladi.

Yemirilish fizik (tabiiy kuch, harorat, shamol ta'sirida), kimyoviy (atmosfera tarkibidagi har xil gazlar, bug'lar ishtirokida) va biologic (o'simlik va organizmlar hamda ularning qoldiqlari ta'sirida) ko'rinishda sodir bo'ladi.

Tuproq hosil qiluvchi ona jinslar Yerning qattiq qobig'ini tashkil etuvchi turli tog' jinslaridan hosil bo'ladi. Barcha tog' jinslari kelib chiqishiga ko'ra: magmatik, cho'kindi va metamorfik guruhlariga ajratiladi.

O'z navbatida barcha tuproq hosil qiluvchi ona jinslar kelib chiqishiga ko'ra quyidagi guruhlariga: elyuvial, delyuvial, elyuvial-delyuvial, kollyuvial, delyuvial-kollyuvial, soliflyuksion, delyuvial-soliflyukasion, allyuvial, ko'l-allyuvial, prolyuvial, allyuvial-prolyuvial, muz yotqiziqlari, flyuvioglyasial, dengiz, eol, agroirrigatsiya va lyoss yotqiziqlariga bo'linadi.

2. Tirik organizmlar (o'simlik va hayvonot dunyosi qoldiqlari).

Tuproq hosil bo'lishi, unumdorlikning shakllanishi, organik moddalarning hosil bo'lishi asosan bir yillik va ko'p yillik o'simliklar, hayvonot dunyosi qoldiqlari hisobiga yuzaga keladi.

Tuproq hosil bo'lishi, uning unumdorligi va hayotida yashil o'simliklar, xlorofillsiz tuban organizmlar va tuproq orasidagi jonivorlarning o'rni va ahamiyati katta. Bu tirik organizmlarning birgalikdagi faoliyati natijasida tog' jinslari tuproqqa aylanib, unumdorlik xossasi yuzaga keladi. Tirik organizmlarning o'zaro ta'siri hamda hayot

faoliyati natijasida organik moddalarning sintezi va parchalanishi, biologik muhim elementlarning tuproqda to'planishi, tuproq minerallarining parchalanishi va yangi yaralmalarning hosil bo'lishi kabi jarayonlar ro'y beradi.

3. Quyosh energiyasi – tabiatda sodir bo'ladigan barcha jarayonlarni issiqlik va yorug'lik bilan ta'minlovchi manbadir.

4. Atmosfera yoki iqlim sharoiti (yog'inlar, harorat, havo, havo namligi, shamol) tuproq hosil bo'lish jarayonida sodir bo'ladigan fizik, fizik-kimyoviy, biologik jarayonlarning yo'nalishi va miqdoriy ko'rsatkichlarini belgilaydi va ishtirok etadi. Havodagi kislorod miqdoriga o'simlik va mikroorganizmlarning hayoti bevosita bog'liq bo'ladi. Tabiiy sharoit atmosfera yog'inlarining miqdoriga qarab nival, gumid va arid turlarga bo'linadi. Nival mintaqada yog'ingarchilik qor sifatida yog'adi, asosan muzliklar bo'lganligi sababli unumsiz, kam rivojlangan tuproqlar shakllangan. Gumid mintaqada – yil davomida yog'ayotgan qor va yomg'ir miqdori umumiy bug'lanishga sarflanayotgan suvdan bir necha barobar ko'p bo'lganligi sababli unumsiz, yuvilgan va botqoq tuproqlar shakllangan.

Arid mintaqada yog'ingarchilik umumiy bug'lanishga sarflanayotgan suvdan kam bo'lganligi sababli asosan qurigan tuproqlar tarqalgan. Markaziy Osiyo davlatlari hududining ko'p qismi arid mintaqada joylashgan.

Tuproq hosil bo'lish jarayonida iqlim sharoitlaridan quyidagilar muhim ahamiyatga ega: yillik yog'in miqdori, tuproqning namlanish koeffitsiyenti, havoning o'rtacha yillik harorati, yanvar va iyul oylarining o'rtacha ko'p yillik harorati, foydali haroratlar yig'indisi va o'suv davrining davomiyligi.

5. Oqar (daryo) va yer osti suvlari. Oqar suvlar tog' jinslarining yemirilishida ishtirok etadi. O'simlik va boshqa organizmlar yashashi uchun asosiy omil hisoblanadi. Suv ta'sirida minerallashgan organik va kimyoviy birikmalar tuproq qatlamida harakatlanib o'simlik tanasiga o'tadi. Tuproqning suv xossalari, uning o'zgarishi, ularni maqbul darajada boshqarish sug'oriladigan dehqonchilikning asosi hisoblanadi.

Bugungi kunda sug'oriladigan tuproqlarining unumdorlik holati, uni saqlash va oshirishga yo'naltirilgan ilmiy-tadqiqotlar ishlarini bir qancha xorijlik va respublika olimlaridan N.P.Melixova, A.A.Zibarov, N.V.Onistratenko, S.G.Kotchenko,

K.D.Shepherd, M.J.Soule, S.D.Garrett S.S.Sobolev, M.Zaslavskiy, G.P.Surmach, G.I.Shvebs, X.M.Mustafayev, S.U.Kerimxanov, V.B.Gussak M.U.Umarov, A.M.Rasulov, D.R.Ismatov, L.T.Tursunov, I.Turapov, X.M.Maxsudov, R.Q.Qo'ziev, Sh.M.Bobomurodov, N.Yu.Abduraxmonov, I.U.Urazbaev, A.U.Axmedov, I.A.Ziyamuxammedov, A.J.Ismonov, G.M.Nabiyeva, D.A.Qodirova, M.Saidova, G.S.Sodiqova, O.A.Jabborov, O'.T.Sobitov va boshqalar tomonidan amalga oshirilgan tadqiqotlarda tuproqlarining xossalari, unumdorligi, tuproq qoplamining sifat jihatidan yaxshilash haqida ma'lumotlar keltirilgan.

Dala sharoitida statsionar uchastkalarda lokal nuqtalar belgilanib, namunalar olindi hamda tuproqlarning morfologik va umumiy fizik xossalarini chuqur o'rganish bo'yicha tadqiqotlar amalga oshirildi. Laboratoriya sharoitida tuproq sinov namunalari bo'yicha gumus, umumiy azot, fosfor, kaliy, shuningdek harakatchan fosfor va kaliy, CO₂ karbonatlar, tuzli tarkib aniqlandi, tuproqning mexanik tarkibi O'zbekiston Respublikasi Agrokimyo va Tuproqshunoslik ilmiy tadqiqot institutining tahliliy markazida ishlab chiqilgan uslublar yordamida («Markaziy Osiyo tuproqlari va o'simliklar qoplamini agrokimyoviy tahlil qilish uslublari» Toshkent, 1977; Ye.Arinushkina «Tuproqlarni kimyoviy tahlil qilish bo'yicha qo'llanma» Moskva, 1970; A.F.Vadyunina va Z.A.Korchagina «Tuproqlarning fizik xossalarini o'rganish uslublari» Moskva, 1986) tahlil qilindi.

Tuproq hosil bo'lish jarayonini ma'lum davr va hudud miqyosida belgilovchi sharoitlarga quyidagilar kiradi:

1. Hududning geografik joylashishi. Yer sharining shimoldan janubga yoki tekisliklardan tog'larga qarab yo'nalishida iqlim sharoitining o'zgarishi natijasida tuproq hosil bo'lish jarayoni har xil jadallikda o'tadi. Shimoliy qutbda hozirga qadar o'simlik uchun zarur xossalarga ega bo'lgan tuproqlar shakllanmagan. Markaziy Osiyoning tekislik qismida shakllangan tuproqlar eng qadimiy tuproqlar hisoblanadi.

2. Hududning past-balandligi (relyef) tuproqning shakllanishida muhim ahamiyatga ega. Past-balandlik asosan suv ayirgichlar, nishabliklar va vodiylar tarzida shakllanadi hamda kattaligiga qarab makro, mezo va mikro past-balandliklarga bo'linadi.

Макро – Yer sharidagi eng yirik past-balandliklar (tog‘lar, pasttekisliklar, adirlar); mezo – uncha katta bo‘lmagan past-balandliklar (soylar, tepaliklar); mikro – eng kichik shakldagi past-balandliklar (chuqurlik, ariq, do‘ngliklar).

. Tuproqning turli tog‘ jinslaridan farq qiladigan eng muhim sifat belgilaridan biri unumdorlikdir. Qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishining asosiy vositasi hisoblangan tuproqning halq xo‘jaligidagi ahamiyati ham, ana shu unumdorligi bilan belgilanadi. O‘simliklar uchun oziq moddalardan tashqari yorug‘lik, issiqlik va kislorod, uning yashil qismi uchun karbonat angidrid zarur. Ana shu moddalar va zarur shart- sharoitlar o‘simliklarga tuproq orqali turli darajada yetkazib turiladi.

Tuproq unumdorligi haqidagi ta’limotning rivojlanishi akademik Vilyams nomi bilan bog‘liq. Hozirgi ilmiy adabiyotlarda ham olimning tuproq unumdorligi haqidagi tushunchasi keng tarqalgan. V.R. Vilyams bo‘yicha (1936 yil) unumdorlik deganda tuproqning unumdorliklarini suv va oziq yelimentlar bilan bir vaqtning o‘zida, uzluksiz ta’minlab tura olish qobiliyati tushuniladi. O‘simliklar uchun zarur issiqlik va yorug‘likni Vilyams kosmik omillar jumlasiga kiritadi. Unumdorlik tuproqning juda murakkab xossasi sifatida tuproqda kechadigan ko‘plab kimyoviy, fizikaviy va biologik jarayonlarga bog‘liq. Unumdor tuproq o‘simliklarni zarur oziq moddalar, suv, havo, issiqlik bilan ta’min eta olishi, mo‘tadil reaksiyaga ega bo‘dishi, har xil zararli moddalar saqlamasligi zarur.

Unumdorlik deb tuproqning o‘simliklarni o‘sishi va rivojlanishi(hosil berish) uchun zarur suv, oziq elementlar va shuningdek boshqa shart-sharoitlar ilan ta’min eta olish qobiliyatiga aytiladi.

Demak, tuproqning ishlab chiqish qobiliyati, unda kechadigan ko‘plab jarayonlar va hodisalarga bog‘liq. O‘simlikning barcha o‘sib rivojlanish hayotiy davrlari bevosita tuproqning turli xossalari yoki unda kechadigan jarayonlar bilan bog‘liq. Shuning uchun xam tuproqdan foydalanilayotganda unumdorlikning barcha omillariga va shart – sharoitlarga bir vaqtning o‘zida ta’sir eta olish kerak.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Abdullayeva, X. B. Q., Maxkamova, D. Y., & Isxoqova, S. M. (2021). BUXORO VILOYATI SUG'ORILADIGAN O'TLOQI ALLYUVIAL TUPROQLARINING UMUMIY FIZIK XOSSALARI. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 1(11), 487-495.
2. Gafurova L.A., Sodiqova G.S. Boysun tog' tuproqlari va ularning biologik faolligi. Avtoreferat. 2016 -162 b.
3. Jabborov O.A. Sug'oriladigan tuproqlar unumdorligi dinamikasi va uni oshirish yo'llari. Avtoreferat. 2021. -41 b

4. Maxkamova D.Y., Abdullaeva X.B. Sug'oriladigan o'tloqi-allyuvial tuproqlarning mexanik tarkibi. XXI asr - intellektual yoshlar asri mavzusidagi Respublika ilmiy va ilmiy-nazariy anjuman materiallari.2021. -B.233-234
5. Маккамова Д.Ю. Общие физические свойства почв Джизакской степи. Принципы и технологии экологического производства в сельском, лесном и рыбном хозяйстве. Материалы 68-ой Международной научно-практической конференции, посвященной Году экологии в России. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение — высшее учебное заведение «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П. А. Костичева». 2017.- С 423-427
6. Maxsudov X.M., Gafurova L.A. O'zbekistonning eroziyaga uchragan tog' va tog' oldi tuproqlari. // O'zbekistonning tuproqlari va 151 unumdorligini oshirishning ayrim yo'nalishlari", Mexnat, T., 1998.
7. Qo'ziyev R. Q, Sektimenko Y. V. Pochvi Uzbekistana. T.: "EXTREMIUM .. PRESS", 2019 -bet 115 - 117.
8. M.M.Toshqo'ziev, L.A.Gafurova, A.A.Xanazarov, R.Qurvantoev, Oriental Renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences Scientific Journal Impact Factor Advanced Sciences Index Factor VOLUME 2 | ISSUE 2 ISSN 2181-1784 SJIF 2022: 5.947 ASI Factor = 1.7
9. M. Muhlibaev, RESULTS OF LABORATORY RESEARCH ON ENVIRONMENTAL CONTENTINPHYSICS INSTRUCTION IN RELATION TO OCCUPATIONAL EDUCATION You have to send following documents at usovoxaus@gmail.com before 5 th October 2022.