VOLUME 6, ISSUE 2, 2023

TUPROQ UNUMDORLIGINI OSHIRISHDA BIOGUMUSLARNING AHAMIYATI VA O'RNI

ERGASHEVA N.A.

Qo'qon davlat pedagogika instituti biologiya kafedrasi o'qituvchisi

Annotatsiya

Ushbu maqolada tuproq tushunchasi, uning hosil bo'lishi, tarkibi va uning unumdorligini oshirishda katta yordam beruvchi biogumuslar haqida atroflicha yoritilgan. Ayniqsa tuproq unumdorligida birinchi navbatda qilinishi kerak bo'lgan ishlar haqida so'z yuritilgan.

Tayanch so'zlar

Tuproq unumdorligi, biogumus, mikroorganizmlar, umurtqasiz hayvonlar, o'simliklar, mineral o'g'itlar, yer sho'rlanishi namlik oshishi.

Аннотация

В этой статье подробно рассматривается концепция почвы, ее формирование, состав и биогумусы, которые очень помогают в повышении ее плодородия. Были упомянуты работы, которые необходимо было сделать в первую очередь, особенно в отношении плодородия почвы.

Ключевые слова

Плодородие почвы, биогумус, микроорганизмы, беспозвоночные, растения, минеральные удобрения, засоление земли повышенная влажность.

Dastlab ozroq tuproqning nima ekanligi va qanday hosil bo'lishi haqida suhbatlashsak. Tuproq ma'lum vaqt oralig'ida iqlim, tog' jinslar va boshqa birikmalar, tirik organizmlarning faoliyati natijasida hosil bo'ladi.

Garchi zamonaviy davrda ko'pchiligimiz tabiat bilan chambarchas yashamasak-da, tuproq tabiatda tiriklik uchun katta ahamiyatga ega ekanligini juda yaxshi bilamiz. Agar tuproq bo'lmaganida, o'simliklar qanday o'sardi? Agar o'simliklar bo'lmaganida, odamlar va o'txo'rlar nima bilan oziqlanardi? Agar o'txo'r hayvonlar bo'lmasa, yirtqichlar qanday hayot kechirardi?

Tuproq mineral moddalar, organik moddalar, suyuqliklar va gazlarni o'z ichiga olgan tabiiy aralashma. Tuproq ma'lum bir shaklga, tarkibga va tuzilishga ega, ammo bu tarkib har joyda o'zgarib turadi. Xuddi bizning o'simlik va hayvonot dunyomiz singari, tuproq ham nihoyatda xilma-xildir. Bundan tashqari, tuproq dunyo bo'ylab bir xil chuqurlikka ega emas. Tog' jinslari ta'sir qiladigan joylarda tuproq juda siyrak deyarli yo'q, ammo boshqa joylarda tuproq yer ostidan 10 metrgacha

VOLUME 6, ISSUE 2, 2023

chuqurlashishi mumkin. Tuproq uzoq vaqt davomida ko'plab omillar o'zaro ta'sirining natijasidir. Ushbu omillar iqlim, tirik organizmlar, landshaft, tog' jinslari majmuasidir.

O'simliklardan mo'l hosil olish tuproq bilan bog'liq. Hosildorlik va chirindi bu chambarchas bog'liq bo'lgan tushunchalar. Gumus lotin tilidan olingan atama bo'lib, (humus) tuproq deb tarjima qilinadi. Garchi bugungi kunda fermerlar gidroponikada yoki sun'iy tuproqda ekinlarni muammosiz o'stirishsa-da, unumdorlikning ushbu tarkibiy qismini ajratib bo'lmaydi. Hosildorlik foizini oshirish uchun avval tuproqda chirindi nima ekanligini bilib olishimiz kerak, so'ngra uning shakllanish jarayonini ko'rib chiqamiz.

Ekologik lug'atlar bir ovozdan bu organik hayvonlarning chiqindilari bo'lgan turdagi o'simliklarning chirindisi ekanligini aytadi. Hatto qadimgi davrlarda ota-bobolarimiz yer qanchalik qorong'i bo'lsa, u mo'l-ko'l va sifatli hosil berishini payqashgan. Bu rang o'simliklarning ildiz tizimi uchun ozuqaviy muhit mavjudligini ko'rsatadigan birinchi belgi.

Xo'sh, chirindi qanday hosil bo'ladi? Tuproqning yuqori qatlamida murakkab biokimyoviy jarayonlar sodir bo'ladi - kislorodsiz organik qoldiqlarning parchalanishi. Ular ishtirokisiz ro'y bermaydi:

- hayvonlar;
- tuproq mikroorganizmlari;
- o'simliklar.

Ular tuproq hosil bo'lishida sezilarli iz qoldiradilar. Ushbu organizmlarning chirigan chiqindilari ham shu erda to'planadi. O'z navbatida, bunday organik moddalar mikroblarga chidamli bo'lib, ular tuproq yuzasida to'planishiga imkon beradi.

Ushbu biomassa barcha yuqori organizmlar uchun haqiqiy yig'ilma bo'lib xizmat qiladi. Undagi tarkibiy qismlar o'simliklarning ildizlarini energiya bilan to'yintiradi va ularni barcha kerakli elementlar bilan oziqlantiradi:

Bunday qoplamning qalinligi (sayyoraning mo'tadil kengliklarida) 1,5 metrga etishi mumkin. Ba'zi hududlarda bu erning 10-16 foizini, boshqalarida esa 1,5 foizni tashkil etadi. Shu bilan birga, hijobli joylarda bunday organik hosilalarning 90 foizi bor.

Gumusning hosil bo'lishi mineralizatsiya jarayoniga - biomassaning parchalanishiga (kislorod ta'siri ostida) oddiy mineral va organik birikmalarga bog'liq. Oddiy atrof-muhit sharoitida, bu namlash uchun zarar bermasdan teng ravishda sodir bo'ladi.

Ushbu tuproq qoplamining foydali xususiyatlariga e'tibor berishdan oldin, siz uning tarkibini hisobga olishingiz kerak. Foydali elementlarning eng yuqori konsentratsiyasi faqat yuqori qismida joylashgan. Chuqurlashishi bilan ular kichiklashadi, chunki bu jarayonning barcha "ishtirokchilari" yuzadan 50-70 sm balandlikda yashaydilar. Shuning uchun unumdor qatlamlarning shakllanishi quyidagilarsiz mumkin emas:

- qo'ziqorinlarning ayrim turlari;

VOLUME 6, ISSUE 2, 2023

- yer qurti;
- bakteriyalar.

Organik tarkibiy qismlarni qayta ishlash, shuningdek, umurtqasiz hayvonlarning ko'pchiligi qimmatbaho chirindi hosil bo'lishiga olib keladi. Chuvalchanglar buning shakllanishida hal qiluvchi ahamiyatga egadir. Shuni ta'kidlash kerakki, 1 m2 chirindida taxminan 450-500 ta chuvalchang yashaydi. Ularning har biri o'simlik qoldiqlari va bakteriyalarni iste'mol qiladi. Ular tomonidan biriktirilgan organik moddalar ozuqaviy biomassaning katta qismini tashkil qiladi.

Agar o'g'itlar (mineral, xususan, azot) juda tez-tez va ko'p miqdorda qo'llanilsa, bu biomassaning tez parchalanishiga olib keladi. Birinchi yillarda hosil, albatta, bir necha baravar ko'payadi. Ammo vaqt o'tishi bilan unumdor qatlam hajmi sezilarli darajada kamayadi va samaradorlik yomonlashadi.

Foydali xususiyatlari

Qishloq xo'jaligida ushbu organik qatlamni saqlab qolish eng muhim deb hisoblanadi. So'nggi yarim asr ichida Rossiya va Ukrainada eroziya tufayli yuqori unumdor qoplam deyarli yarmiga kamaydi. Shamol va suvning ta'siri tuproqning boy qatlamlarini kamayib ketishiga olib keldi. Ekologlar va fermerlar tuproqdagi chirindi miqdorini unumdorlik omili va er sotib olishning asosiy mezoni deb biladilar.

Biogumus o'simliklarning sermahsul hayoti uchun zarur bo'lgan ko'p miqdordagi ozuqaviy moddalarga ega. Bu tabiatda mavjud bo'lgan azotning deyarli 99%, shuningdek, barcha fosforning 60% dan ko'prog'ini saqlaydi.Yerni kislorod bilan to'yintirishga yordam beradi va uni bo'shashtiradi. Shu sababli, tuproqda yashaydigan ekinlar va mikroorganizmlarning ildiz tizimlari havoning etarli qismini oladi.

Tuproq tuzilishini hosil qiladi. Natijada loy va qum to'planmaydi. Organik birikmalar mineral zarrachalarni o'ziga xos tuzilmasini hosil qilib, mustahkamlaydi. Namlik u orqali o'tadi, u hosil bo'lgan bo'shliqlarda yaxshi saqlanadi. Shu tarzda o'simlik suv oladi. Shuningdek, turli hil eroziyalardan himoya qiladi. Gumus tuproqni bir tekis isitilishini ta'minlaydi. Ushbu qatlamda murakkab biokimyoviy jarayonlar sodir bo'ladi. Bunday reaktsiyalarning natijasi issiqlik hosil bo'ladi. Yuqorida ta'kidlab o'tilganidek, unumdor tuproq to'q rangga ega. Jigarrang-qora ranglar ultrabinafsha nurlarini eng yaxshi jalb qiladi va so'radi.

Organik birikmalar yerni inson faoliyati natijasida hosil bo'lgan og'ir kimyoviy moddalarning zararli ta'siridan himoya qiladi. Ushbu elementlar zararli uglerodlarni, tuzlarni, metallarni va radionuklidlarni "saqlaydi", ularni yer osti suvlarida abadiy qoldiradi va o'simliklarning o'zlashtirilishiga yo'l qo'ymaydi.

Barcha fermerlar uchun yagona muammo - bu ekinlarni etishtirish uchun tabiiy maydon, shuningdek, chirindi miqdori juda farq qiladigan tuproq turlari hisoblanadi. Shuning uchun, yerlarning unumdorligini oshirish uchun, mintaqadagi tabiiy sharoitlarni hisobga olgan holda, ulardagi biomassa darajasini aniqlash kerak. Iqlimi juda noqulay bo'lgan joylarda tuproqni shakllantirish jarayoni sekin kechadi. Yuqori qatlamning yomon isishi tufayli o'simliklar va mikroorganizmlar to'liq yashash uchun qulay sharoitlarni yo'qotadilar. Noqulay iqlim sharoitidagi tuproqlarda kislorod juda kam bo'ladi. Organizmlarning mikrobiologik faolligi uchun havoning mavjudligi juda

VOLUME 6, ISSUE 2, 2023

muhimdir. Havo vintiliyatsiyasining yetarli bo'lmasligi mikroorganizmlarga halokatli ta'sir ko'rsatadi.

Turli hil iqlim sharoitlarida bahor mavsumida (ko'pincha qor eriydi) va yog'ingarchilik ko'p bo'lib, tuproqni haddan tashqari namlaydi. Bunday oqimlar gumus qatlamlari zaxiralarini yuvib tashlaydi. Bunday yerlarda ekinlarni yetishtirish uchun tuproqni doimiy ravishda yuqori sifatli moddalar bilan to'yintirish kerak. Faqat bu holda yuqori hosilga erishish mumkin.

Qishloq xo'jaligida ham fermerlar doimiy ravishda dalalarni sho'rlash bilan kurashishga majbur. Sho'rlangan yerlarning ham strukturasi o'zgarib biogumus hosil bo'lishiga salbiy tasir ko'rsatadi.

Xulosa

Hosildorlikni oshirishning eng birinchi yo'li ,yerning organik qatlami qanday hosil bo'lishini tushunib, tuproqlarda chirindi miqdorini oshirish mumkin. Bunday harakatlardan bir nechtasini sanab o'tish maqsadga muofiq:

-yerni go'ng, organik chiqindi yoki chirindi bilan boyitish;

-kompostdan samarali foydalanish va yaratish texnologiyasini bilish;

- doimiy ravishda yerni yumshatish, shunda ildizlar kislorod bilan yaxshi taminlanadi va tuproqda yashovchi aerob organizmlar yashovchanligini oshiradi;

-yetarli miqdordagi tuproq bakteriyalari yashovchan muhitni yarating. Buning uchun siz maxsus biologik mahsulotlardan yoki begona o'tlardan, shuningdek organik moddalardan foydalanishingiz mumkin.

O'z o'rnida aytganda, tuproq unumdorligini oshishi qishloq xo'jaligi maxsulotlarining hosilini ko'payishiga, o'simliklar olamining keng o'sib shakllanishiga sabab bo'ladi. Bu mamlakatimiz iqtisodiyotining gullab yashnashiga ham sabab bo'ladi. Har bir mamlakatning boy iqtisodiyoti xalq farovonligini, yashash shaklini oshiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Prasolov L. I., Pochvi Turkestana, L., 1925;

2. Bahodirov M., Rasulov A., Tuproqshunoslik, T., 1975;

3. Genusov A. 3., Pochvi i zemelnie resursi Sredney Azii, T., 1983;

4. Pochvi Uzbekistana, T., 1984; Konobeyeva G. M., Pochvo‘ Uzbekistana, ix rayonirovaniye i kachestvennaya otsenka, T., 1985;

5. Azimboyev S, Tuproq va uning turlari, T., 1986.