



МЕЖДУНАРОДНЫЙ СОВРЕМЕННЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

НОВОСТИ ОБРАЗОВАНИЯ: ИССЛЕДОВАНИЕ В XXI ВЕКЕ



Последние
взгляды

Последние
данные

Последние
исследования

И НОВОЕ ОБРАЗОВАНИЕ



Международный современный научно-практический журнал

Новости образования: Исследование в XXI веке

№ 31 (100)
Марта 2025 г.

Часть 1

Издается с августа 2022 года

Москва 2025

FOYDALANILGAN MANBALAR VA ADABIYOTLAR RO'YXATI QISHLOQ XO'JALIK YERLARIDA YER MONITORINGINI O'TKAZISH TARTIBI

Baratova Maftuna Zafar qizi

Qarshi davlat texnika universiteti

“Yerdan foydalanish, geodeziya va geoinformatika” kafedrasida o'qituvchisi

Email: maftunabaratova26@gmail.com

Annotatsiya. *Ushbu maqolada qishloq xo'jaligida foydalanadigan yerlarning barcha turlarida olib boriladigan monitoring ishlari, tuproqlar monitoringini tashkil etish, dala tadqiqotlari davri, kameral davrda laboratoriya sharoitida tuproqning agrofizik va kimyoviy xossa va xususiyatlari majmuasi, statsionar ekologik maydonchalar va kalit maydonchalarining tuproq xaritalari, tematik xaritogrammalar bo'yicha ma'lumotlar keltirib o'tilgan.*

Kalit so'zlar: *Dominant, lalmikor, haydalma, sizot suvlari.*

Аннотация. *В статье приведены сведения о мониторинговых работах, проводимых на всех видах сельскохозяйственных угодий, организации мониторинга почв, комплексе агрофизических и химических свойств и характеристик почв в лабораторных условиях за период полевых исследований, камеральный период, почвенные карты стационарных экологических площадок и ключевых участков, тематические картограммы.*

Ключевые слова: *Доминанта, лалмикор, орошение, просачивание вод.*

Annotation. *This article presents information on monitoring work carried out on all types of agricultural land, the organization of soil monitoring, the complex of agrophysical and chemical properties and characteristics of soil in laboratory conditions during the field research period, the chamber period, soil maps of stationary ecological sites and key sites, and thematic cartograms.*

Keywords: *Dominant, lalmikor, irrigation, seepage waters.*

KIRISH

Qishloq xo'jaligi yerlari tuproqlari monitoringi tabiiy sharoitlarda va inson faoliyati ta'sirida sodir bo'layotgan o'zgarishlar xarakterini, jaddaligini va yo'nalishini o'z vaqtida aniqlash maqsadida olib boriladigan kuzatish va nazorat qilish tizimlaridan iboratdir. U qishloq xo'jaligida foydalaniladigan yerlarning barcha turlarida ularning huquqiy rejimi, xarateri va foydalanish muddatlaridan qat'iy nazar olib boriladi bunda monitoring birinchi navbatda haydalma yerlarda (sug'orma va lalmi) amalga oshiriladi. Tuproqlar monitoringi alohida ish sifatida gidrogeologik va boshqa ishlar bilan birgalikda kompleks ish sifatida amlaga oshiriladi. Tuproqlar monitoringida quyidagi kuzatuvlar olib boriladi va tuproq

unumdorligini belgilovchi parametrlar bashorat qilinadi: suv, sug'orish va shamol eroziyasi; tuz va suv rejimi: o'simliklar oziqlanish elementlari (gumus, azot, fosfor va kaliyning umumiy va harakatchan shakllari); og'ir metallar, toksik elementlar, radionuklidlar, pestitsidlar, gerbitsidlar va o'g'itlar bilan ifloslanish. Tuproqlar monitoringi ob'ektlarini (kalit maydonlari) tanlashning asosiy sharti – ular respublikamizning tabiiy va qishloq xo'jalik landshaftlarini tavsiflovchi barcha tuproq - iqlim zonasi zonaga va prozinsiyalarida jonlanishi lozim. Tuproqlar monitoringining pirovard natijadagi maqsadi ularning hozirgi holatini, yuz berayotgan o'zgarishlarni tahlil qilish, bu o'zgarishlarning xaraktrini va ularning tuproq unumdorligiga ta'sirini aniqlash, salbiy jarayonlarning oldini olish va ular oqibatlarini bartaraf etish bo'yicha tadbirlar, tuproqlardan samarali foydalanish va ularni muhofaza qilishga qaratilgan tavsiyalar ishlab chiqishdir. Qishloq xo'jaligi yerlari monitoringi tizimini tashkil qilish va monitoringni yuritish ishlari uch bosqichda: tayyorgarlik, dala va laboratoriya – kameral ishlar bosqichlarida amalga oshiriladi.

Materiallar va uslublar. Tuproqlar monitoringini tashkil etish va kalit maydonlari tizimini joylashtirish maqsadida tayyorgarlik bosqichida tuproq, tuproq – meliorativ, tuproq – eroziya ishlari bo'yicha o'tgan davr mobaynida bajarilgan izlanishlar, laboratoriya tadqiqotlarima'lumotlari hisobga olinadi, umumlashtiriladi, tahlil qilinadi. 2 va undan ortiq tur izlanishlar ma'lumotlari mavjud hollarda ko'p tarqalgan tuproqlarni tanlashda ustuvorlik yirikroq miqyosda bajarilgan tekshiruv ishlariga beriladi, agarda ular teng qiymatli bo'lsa afzallik zamonaviylariga beriladi. Viloyat yerlarini tasarruf qilish va yerlardan foydalanish chizmasidan tuproq ma'lumotlari mavjudligi xaritagrammasi tuziladi. Har bir kalit maydoni ushbu tabiiy va qishloq xo'jalik landshafti uchun tipik bo'lgan tuproq xilini mujassam etishi kerak. Kalit maydonlarini tanlash ushbu hududning geomorfologik tuzilishini va qishloq xo'jaligida foydalanilishini e'tiborga olgan holda tuproq – iqlimiy rayonlashtirilishi asoisda quyidagi yerlar uchun tanlanishi lozim:

a) sug'oriladigan haydalma yerlar (ilgari sug'orilib, hozirda tashlab qo'yilgan bo'z yerlar bilan)

b) lalmikor haydalma yerlar (ilgari g'alla ekilgan bo'z yerlar bilan).

v) tabiiy pichanzorlar (yaylovlar)

Tuproq xillarining tarqalish maydonlarini ko'rsatuvchi manba sifatida tuproq xaritalari va ularga ilova qilingan tushuntirish xatlari xizmat qiladi. Eng ko'p tarqalgan tuproq xili (dominant) ma'lumotlari ularing umumiy maydonlari va salmog'i ko'rsatilgan holda har bir yer turi bo'yicha jadvalga kiritiladi. Tuproq agrokimyoviy, iqlimiy ko'rsatkichlarining to'liq majmui ilmiy kuzatishlar tarmog'ini hudda joylashgan ko'p yillik rejimli kuzatuvlar olib boruvchi tajriba maydonlari, nav sinash maydonlari, ilmiy tadqiqot ishlari (ITI) tajriba dalalari, mteostansiyalar, meteopostlar gidropostlar va boshqa stansionar kuzatuv maydonlari bilan muvofiqlashtirish zarur. Kalit maydonlari hajmi 100 gektarga teng bo'lishi kerak. Har bir kalit maydonchasida tuproqni har tomonlama tekshirish jarayonida rejimli kuzatuvlar uchun 1 dan 3 tagacha maydoni 1 gektardan kam bo'lmagan har qanday tuzilish (konfiguratsiyaga) ega bo'lgan statsionar ekologik maydonchalar ajratiladi. Yarimstansionar

ekologik maydonchalar soni har bir zonada geomorfologik maydonchalar soniga teng bo'lishi lozim. Har bir yetakchi tuproq turi bo'yicha fizik-kimyoviy, suv-fizikaviy va morfologik xossalari majmuasining ma'lumotlari jadvalga ko'chirib yoziladi. Har bir yetakchi tuproq turining nazorat qilinadigan barcha parametrlari ko'rsatkichlarining o'rtacha arifmetik qiymatlari, genetik garizontlar va kerakli qatlamlar uchun hisoblab chiqiladi. Hisoblab chiqishlar tuproq tadqiqotlarining har bir davri uchun alohida o'tkaziladi. Davrlar quyidagi vaqt muddatlari bilan chegaralanadi. 1971 yilgacha, 1971-1980 yillar davomida, 1980 yillardan keyingi davr. Bir xil uslublar bilan aniqlangan kimyoviy analiz natijalari matematik ishlovdan o'tkazilib, ular asosida ma'lum vaqt (monitoring o'tkazish boshlanguncha) ichida nazorat qilinayotgan tuproq parametrlari majmuasi dinamikasining yakuniy jadvali tuziladi. Har bir hisobga olinayotgan qatlam uchun dinamiklik protsenti hisoblab chiqiladi. Vaqt davomida tuproq parametrlarining eng yuqori ifodalangan o'zgarishlari diagramma shaklida ko'rsatiladi. Har bir tabiiy-ma'muriy birlik uchun tuproq ma'lumotlarining umumlashtirilgan va tahlil qilingan natijalari bo'yicha quyidagi reja asosida tushuntirish xatlari tuziladi:

1. Muqaddima (ishning buyurtmachisi, maqsadi, vazifalari, foydalanilgan materiallar, tuproq s'emkasi turlari, tadqiqot o'tkazilayotgan sana, ishni bajaruvchi tashkilotlar, s'emka ishlari, uslublari va boshqalar ko'rsatiladi).

2. Qisqacha umumlashtirish va ma'lumotlarni tahlil qilish uslubi

3. Tabiiy sharoitlari (geomorfologiyasi, reliefi, tuproq hosil qiluvchi jinslari, gidrografiya, gidrogeologiyasi, iqlimi, o'simliklar dunyosi va boshqalar).

4. Hududni tuproq – iqlimiy rayonlashtirish.

5. Tuproqning genetik evolyusion qayta shakllanishi, tuproq qatlamlari strukturasi va yuqoridagi sanab o'tilgan tuproq parametrlari asosiy ko'rsatkichlari o'zgarishlarini aniqlash maqsadida tadqiqotlarning turli davrlaridagi (1971 yilgacha, 1971-1980 yillar, 1981 yildan keyin) tuproq ma'lumotlarining qiysiy tahlili. Tadqiqotlarning oxirgi davrlari natijalari bo'yicha monitoring tadqiqotlari o'tkazilishi kerak bo'lgan tuproq dominantlari ajratiladi.

6. Dominant (yetakchi) tuproqlar tavsifi. Tuproqlar genezisi va ularning morfologik tuzilishi bayon etiladi. Shuningdek, monitoringni o'tkazishda nazorat qilinadigan asosiy tuproq parametrlari ko'rsatkichlari keltiriladi. Tuproqlarning tarixi va o'zlashtirilish davri, almashlab ekish turlari, yetitirilyotgan ekinlar va ularning o'tmishdoshlari, tadqiqot davrlaridagi (1971, 1971-1980, 1981 dan keyin) qishloq xo'jalik ekinlari hosildorligi, qo'llanilyotgan agrotexnik tadbirlar va boshqalar ko'rsatiladi.

7. Xulosa qismida barcha o'rganilgan dominant tuproq turlarida sodir bo'lgan o'zgarishlarning jadalligi va yo'nalishlari, va ularning sabablari ko'rsatib o'tiladi. Shuningdek, tuproq ekologiyasi va unumdorligini belgilovchi tuproq ko'rsatkichlarini maqbullashtirish bo'yicha dastlabki tavsiyalar beriladi.

Dala tadqiqotlari davri ikki bosqichdan iborat bo'ladi:

-birinchi bosqich – tuproq jarayonlarining rivojlanishi va yer informatsiyaga ta'sir ko'rsatuvchi xossa va xususiyatlarining valarning dastlabki (monitoring boshlanishi davridagi) holatini o'rganish nazarda tutiladi. Birinchi bosqich natijalari ko'p yillik rejimli kuzatuvlarni olibning dastlabki bazasi bo'lishi kerak

-ikkinchi bosqich – tuproq va ekologik ko'rsatkichlar komplekslari bo'yicha ko'p yillik rejimli kuzatishlardan iborat.

Dala tadqiqot ishlari tabiiy-qishloq xo'jalik sharoitlari kompleksida kalit maydonlar joylarining to'g'ri tanlanganligini ularning tipik ekanligini aniqlash maqsadida tanlangan hududa rekognostirovka – kuzatuv tadqiqotlaridan boshlanadi. Kalit maydonlarini joylashtirish o'rinlari – tuproq konturlarining maksimal maydonlari tahlil qilinayotgan tuproq kesmalarining yetarlicha miqdori mavjudligi, tadqiqot davrlari soni bilan asoslanadi. Kalit maydonlarini tanlash va joylashtirish xo'jali rahbariyati va Yer resurslari tuman boshqarmalari rahbarlari bilan kelishilib, maydonlarni tanlash dalolatnomasi tuziladi. Kalit maydonlaridagi tuproq tadqiqotlari, topografik s'emkalar, fotoplanlar, kontakli aerosuratlar materiallari asosida "Davlat yer kadastr maqsdlari uchun tuproq tadqiqotlari va tuproq xaritalarini tuzish qo'llanmasiga muvofiq o'tkaziladi. Kalit maydonlarida tuproq s'emkasi materillaritasosida maydoni 1 gektardan kam bo'lmagan qat'iy statsionar ekologik maydonchalar (SEM) tanlanadi. Undagi barcha nuqtalar shu joydagi barqaror orientirlarga instrumental asosida bog'lanadi. Joyning rasmi chiziladi. Statsionar ekologik maydonchalarda (SEM) "konvert" usuli bilan asosiy kesmalar qo'yiladi. Ulardan biri sizot suvlarigacha qazilishi (burg'ulanishi) kerak. Asosiy kesmalar oralig'ida tuproq burg'usi bilan chuqurligi 1 metr bo'lgan 0,04 gektariga 1 skvajina (1 gektarga 25 ta skvajina) hisobidan skvajinalar qo'yiladi). Kalit maydonlar va statsionar ekologik maydonchalardagi asosiy va yordamchi kesmalardan tuproq namunalari olish qabul qilingan uslublarda olib boriladi.

Statsionar ekologik maydonchalarda quyidagilar o'rnatiladi.

- a) tuproqning morfologik xossalari;
- b) tuproqning suv-fizikaviy xossalari;
- v) sizot suvlarining chuqurligi va mineralizatsiyasi;
- g) agrotexnik ko'rsatkichlar;
- d) o'tkazilgan meliorativ tadbirlar tavsifi;
- ye) og'ir metallar, zaharli moddalar, pestitsidlar, radionuklidlar qoldiq miqdorlari konsentratsiyasi va boshqa ko'rsatkichlar.

Natija va muhokamalar. Statsionar ekologik maydonchalarda ko'p yillik, har yillik, yarim statsionar ekologik maydonchalar (YaSEM) esa – ko'p yillik davriy rejimli quyidagi kuzatishlar olib boriladi. Dalada aniqlanadigan eng harakatchan tuproq va ekologik parametrlar ro'yxati SEM va YaSEM uchun bir xil. Tuproqning suv-fizikaviy xossalarni o'rganish maydonchalari asosiy tuproq kesmalaridan biri qo'yilgan joyga bog'lanishi kerak. Qishloq xo'jaliik ekinlari hofildorligi ham shu yerda hisobga olinadi (haydaladigan yerlarda). Sho'rlangan tuproqlarni sifat va miqdoriy hisobga olish yer monitoringining majburiy tarkibiy qismi hisoblanadi. Sho'rlangan tuproqlarni hisobga olishda dastlabki ma'lumotlar

sifatida ko'p sonli suvli so'rim tahlillariga tayangan yirik o'lchamli tuproq tadqiqotlari va tuproq – tuz s'emka ma'lumotlari xizmat qiladi. Sug'orma dehqonchilik rayonlaridagi sizot suvlarining sathi 3 m.dan yuqori bo'lgan yerlarda tuproq sho'rlanishi dinamikasining nazorati yo'lga 1 martadan kam bo'lmagan holda o'tkaziladi. Lalmi dehqonchilikda, shuningdek, sizot suvlarining sathi 3 m.dan pastda bo'lgan sug'oriladigan maydonlarda tuproq holatini nazorat qilish har 5 yilda 1 marta o'tkaziladi. Tadqiqot natijalari asosida tematik xaritalar, xaritogrammalar, jadval va diagrammalar ilova qilingan tezkor hisobotlar, ma'ruzalar va tavsiyalar tuziladi. Kameral davrda laboratoriya sharoitida tuproqning agrofizik va kimyoviy xossa va xususiyatlari majmuasi aniqlanadi va dala tadqiqotlari materiallari tahlil qilinadi. Statsionar ekologik maydonchalar va kalit maydonchalarining tuproq xaritalari, tematik xaritogrammalari (sho'rlanish, eroziya, sho'rtoblanish, toksik moddalar bilan ifloslanish va h.k) tuziladi. Xarita va xaritogrammalar bo'yicha tuproq konturlari maydonlari hisoblanadi. Statsionar ekologik maydonchalar asosiy tuproq kesmalari bo'yicha dala kuzatuv va laboratoriya tahlillari ma'lumotlari asosida tuproqning genetik gorizontlari va tegishli qatlamlari uchun o'rtacha arifmetik qiymatlari hisoblangan agrofizikaviy, kimyoviy, agrokimyoviy va morfologik xossalari qaydnomasi tuziladi. Skvajinalardan olingan tuproq namunalari laboratoriya tahlillari ma'lumotlari asosida 1 m.li qatlamning har 10 sm va hisoblanayotgan turli qatlamlar uchun tuproqning kimyoviy va agrokimyoviy xossalari o'rtacha qiymatlari hisoblanib qayd etiladi.

Xulosa. Tuproqning agrofizikaviy, kimyoviy, agrokimyoviy va morfologik xossalari o'rtacha arifmetik ma'lumotlari asosida genetik gorizontlar va hisoblanayotgan qatlamlar uchun yakuniy qaydnoma hamda tuproqlar pasporti tuziladi. Rejimli tadqiqotlar yakuniy natijasi bo'yicha yillik hisobotlar quyidagi tartibda yoziladi. SEM lar tuproqlari to'g'risidagi ma'lumotlar qisqacha tavsiflanadi ulardan qishloq xo'jalik ishlab chiqarishida foydalanish masalalari to'la tavsiflanadi. SEM larida o'tkazilgan tadqiqotlar haqidagi hisobot mazmuni va tuzilishi yuqorida keltirilgan ro'yxatga o'xshash bo'ladi va tuproq pasporti talablariga javob berishi kerak Hisobotga (xaritalar, xaritogrammalar, grafiklar, jadvallar bilan bir qatorda) kalit maydonchalari va SEM pasportlari, kalit maydonchalari manzillari ko'rsatilgan holda, SEM larning joylardagi muhim orientirlarga bog'lanish holatlari, asosiy tuproq kesmalarining joylarga bog'lanishi rasmi bilan birga ilova qilinadi. Avtomatlashtirilgan informatik baza yaratishni, EHMLar uchun dasturlar paketini ishlab chiqishni, monitoring ma'lumotlarini qayta ishlash va tizimlashni, yer kadastrini yurgizini nazarda tutuvchi monitoringni axborot – texnikaviy ta'minoti tashkil etiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. O'zbekiston Respublikasi Yer kodeksi 30.04.1998 yil.
2. R.A.Turayev,R.N.Sharopov Lalmi yerlar monitoring "Lesson Press" Toshkent- 2023.
3. R.A.Turayev Yer monitoring "Lesson Press" Toshkent-2022
4. O'zbekiston Respublikasi yer resurslari, geodeziya, kartografiya va
5. Davlat kadastrini davlat qo'mitasining Milliy hisoboti. - Toshkent