



**Fermerlar
Maktabi**



S.Mahammadiev, H.Artikov, N.Yakubov

TUPROQSUNOSLIK
fanidan laboratoriya mashg'ulotlari uchun

USLUBIY QO'LLANMA

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI
MIRZO ULUG'BEK NOMIDAGI
O'ZBEKISTON MILLIY UNIVERSITETI
VA
"TOSHKENT DAVLAT AGRAR UNIVERSITETI HUZURIDAGI DAVLAT
MUASSASI SHAKLIDAGI "AGROBIZNES VA BOSHQARUV"
YO'NALISHI BO'YICHA AGROSANOAT MAJMUI UCHUN RAHBAR
VA MUTAXASSIS KADRLARNI QAYTA TAYYORLASH VA ULARNI
MALAKASINI OSHIRISH MARKAZI"**

S.Mahammadiev, H.Artikov, N.Yakubov

**hamkorlikda ilmiy vositalaridan keng foydalangan holda tayyorlangan
TUPROQSUNOSLIK
fanidan laboratoriya mashg'ulotlari uchun**

USLUBIY QO'LLANMA

Toshkent – 2021

Uslubiy qo'llanmada qishloq xo'jaligi mahsulotlarni yetishtirishda ilmiy ishlarning analitik informatsiyalar sifati va hajmiga sezilarli darajada talab va oshib boradi. Bu o'z-o'zidan laboratoriyada yuqori aniqlikdagi va yuqori ishlab chiqarishga mos usullarni joriy qilishdan tashqari texnika priborlar, reakti sifatini ham oshirishni taqozo qiladi. Bunda "Tuproqshunoslik" fani yetakchi o'rinda turadi. Har xil usullar ishlab chiqish, tuproqqa qo'llaniladigan oziq elementlar haqida keng qamrovli ma'lumotlar tuplash mumkin.

Uslubiy qo'llanma oliy o'quv yurtlarining Tuproqshunoslik ta'lim yo'nalishi, Tuproqshunoslik, Eksperimental agrokimyo magistratura mutaxassisligi va qishloq xo'jaligi sohasida faoliyat yurituvchi xodimlarga mo'ljallangan.

Mualliflar: katta o'qit. q.x.f.f.d. S.Mahammadiev
katta o'qit. H.Artikov
Markaz direk. N.Yakubov

Taqrizchi: q.x.f.d., akademik D.Sattarov

*Uslubiy qo'llanma Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universiteti
Tuproqshunoslik kafedrasining 2021 yil 5 oktyabrdagi (2-sonli bayonnoma)
majlisida muhokama qilinib, nashrga tavsiya etilgan.*

KIRISH

Tuproq unumdorligi, qishloq xo'jaligi mahsulotlari hosildorligi va uning sifatini oshirish masalasini echish imkonsiz, agarda analitik va texnologik tadqiqotlar olib bormasak. Tadqiqotlarni metodik va tashkiliy jihatdan to'g'ri qo'yish isbotlangan, tekshirilgan ishonchili ma'lumotlar berish bilan birga dehqonchilikni otimallashtirish asnosida yuqori sifatli qishloq xo'jalik mahsulotlarni etishtirish imkonini beradigan istiqbolli materiallar bilan boyitadi.

Qishloq xo'jaligi mahsulotlarni etishtirishda ilmiy analitik informastiyalarning sifati va hajmiga sezilarli darajada talab va oshib boradi. Bu o'z-o'zidan laboratoriyada yuqori aniqlikdagi va yuqori ishlab chiqarishga mos usullarni joriy qilishdan tashqari texnika priborlar sifatini ham oshirishni taqoza qiladi.

Ishlab chiqarishda barcha hollarda ham zamonoviy priborlar, reaktivlar, usullardan foydalanilavermaydi. Shuning uchun zamonoviy priborlar, reaktivlar va usullar bilan birga ilgariga usullar ham talabalarga tushuntirilib borilishi zarur.

Yuqoridagi holatni e'tiborga olib uslubiy qo'llanmadan Oliy o'quv yurtlarining "Agrokimyo va tuproqshunoslik" bakalavr yo'nalishi talabalariga "Tuproqshunoslik" fanidan laboratoriya mashg'ulotlarining yangi va eski usullari, priborlar paralel ravishda o'rgatilib boriladi.

1-LABORATORIYA ISHI.

Laboratoriyada ishlash xavfsizlik qoidalari bilan tanishish. Laboratoriyada ishlatiladigan asbob va uskunalar bilan tanishish. Tahlil uchun tuproq namunalarini olish va tayyorlash

Laboratoriyada texnika xavfsizligi qoidalari. Laboratoriya asbob-uskuna va jihozlari bilan tanishish xamda ulardan foydalanishni o'rganish

Tuproqshunoslik laboratoriyasi oliy o'quv yurtlarida, kriminalistlar va qishloq xo'jaligi xodimlarini tayyorlaydigan o'quv yurtlarida, va har bir viloyat, tuman va xo'jaliklarida tashkil etilgan.

Kimyo - xalq xo'jaligining turli sohalariga kirib borgan uchun ham, uni har xil soha mutaxassislari bilishlari kerak. Sohaga tegishli bo'lgan kimyo laboratoriyalari aksariyat ilmiy tadqiqot institutlarining asosiy qismidir.

Tuproqshunoslik laboratoriyalarida ishlash tartib-qoidalari bilan tanishishdan avval ularni kerakli uskunalar bilan jihozlash va albatta, texnika xavfsizligi qoidalari to'g'risida ma'lumot berib o'tamiz.

Birinchi navbatda, barcha laboratoriya xonalarida qanday analiz bajarilishidan qat'i nazar ventilyatsiyali va mo'rili shkaflar ishlab turishi kerak. Bu shkaflarda o'tkir hidli yoki xavfli moddalar bilan tajribalar o'tkaziladi.