

# O'QUV ADABIYOTINING NASHR RUXSATNOMASI

O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus  
ta'lim vazirligining 2022 yil "17" mart dagi  
106" -sonli buyrug'iga asosan

*J.Sattorov, S.Sidiqov, S.Mahammadiyev*

(muallifning familiyasi, ismi-sharifi)  
70530702-*Experimental agrokimyo*

(ta'lim yo'nalishi (mutaxassisligi))

ning  
talabalari (o'quvchilari) uchun tavsiya etilgan  
*Nav, tuproq va o'g'it nomli darsligi*  
(o'quv adabiyotining nomi va turi: darslik, o'quv qo'llanma)

ga  
O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi tomonidan  
litsenziya berilgan nashriyotlarda nashr etishga ruxsat  
berildi.



Vazir

(imzo)

*A. Toshkulov*

Ro'yxatga olish raqami

106-083



**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLIV VA O‘RTA MAXSUS TA‘LIM VAZIRLIGI**

**MIRZO ULUG‘BEK NOMIDAGI  
O‘ZBEKISTON MILLIY UNIVERSITETI**

**JURAQUL SATTOROV, SAIDJON SIDIQOV,  
SAMAD MAHAMMADIYEV**

**NAV, TUPROQ VA O‘G‘IT**

70530702-«Eksperimental agrokimyoy» magistratura  
mutaxassisligi uchun darslik

**Toshkent 2021**

UDK: 633.1.11:633.511:631.8. (575.1)

KBK 28.080

“Nav, tuproq va o‘g‘it” darsligida fanning nazariy va amaliy asoslari keltirilgan bo‘lib, unda nav agrokimyosining rivojlanish tarixi va kelajagi; navlarning genotipik xususiyatlari; nav, tuproq va o‘g‘it o‘rtasidagi o‘zaro munosabat; navlarning oziqlanish xususiyati va o‘g‘it qo‘llashning nazariy asosi; o‘simliklarning mineral kimyoviy tarkibi va ularni nav-tuproq-o‘g‘it tizimida shakllanishi; o‘simliklarning o‘sishi, rivojlanishi va hosil shakllanishida navning ahamiyati; navlar xususiyatidan kelib chiqib oziq elementlarning o‘zlashtirilishi; o‘g‘it qo‘llashning atrof-muhitga ta’siri va uni kamaytirish chora-tadbirlari keltirilgan. Fan bo‘yicha bajariladigan amaliy mashg‘ulotlar bayon etilgan.

Darslik magistrlar tayyorlashning 70530702-Eksperimental agrokimyo mutaxassisligida tahsil olayotgan talabalarga mo‘ljallangan.

Tuzuvchilar: q.x.f.d., professor J.Sattorov  
q.x.f.n., dotsent S.Sidiqov  
q.x.f.f.d. S.Mahammadiyev

### **Taqrizchilar:**

B.Niyazaliyev - qishloq xo‘jalik fanlari doktori, professor, Paxta seleksiyasi, urug‘chiligi va yetishtirish agrotexnologiyalari ilmiy–tadqiqot instituti, yetakchi ilmiy xodimi.

Yu.Kenjayeov – qishloq xo‘jaligi fanlari doktori, dotsent, Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti Tuproqshunoslik kafedrasida dotsenti.

Ushbu darslik Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti Kengashi («\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 yil \_\_-bayonnoma) tomonidan chop etishga tavsiya etilgan.

## SO'Z BOSHI

Oliy ta'lim, fan va ishlab chiqarish o'rtasida innovatsion korporatsiya yaratish, shuningdek, ilmiy yutuqlarni o'quv jarayoni va amaliyotda keng qo'llash bugungi kunning eng muhim masalalaridan biridir. Shu munosabat bilan, O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida" gi qonuni (2020 yil 23 sentabr, O'RQ-637-son) va "Kadrlar tayyorlash milliy dasturi"ga (463-I-son 29.08.1997 o'z kuchini yuqotgan, yangi ishlab chiqilmoqda) muvofiq, oliy ta'lim tizimida raqobatbardosh kadrlarni tayyorlash bo'yicha muayyan ishlar olib borilmoqda. Xususan, chet el tajribasi asosida sifatli va yangilangan o'quv materiallarini yaratishga katta e'tibor qaratilmoqda. "Nav, tuproq va o'g'it" fani qishloq xo'jaligi, ayniqsa agrokimyo sohasida yetakchi fanlardan biri hisoblanadi.

Nav, tuproq va o'g'it - bu qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining kelajakdagi mutaxassislariga qishloq xo'jaligi ekinlaridan mo'l hosil etishtirish, barqaror qishloq xo'jaligini ta'minlashda va bosh maqsadamiz tuproq unumdorligini saqlash bo'yicha bilim, ko'nikma va malakalarni beradigan muhim maxsus agronomiya fanidir.

O'zining mazmuni bo'yicha nav, tuproq va o'g'it to'g'ridan-to'g'ri botanika, o'simliklar fiziologiyasi, tuproqshunoslik, agrokimyo va o'simlikshunoslik kabi umumkasbiy agronomiya fanlariga asoslangan kompleks o'quv fanidir.

"Nav, tuproq va o'g'it" fani maqsadi - navlarning xususiyatlari, navlarning oziq elementlarga bo'lgan talabi, o'g'it qo'llash tizimini navlarga moslashtirish hisoblanadi. Mazkur fan boshqa Eksperimental agrokimyo mutaxassisligi fanlarining nazariy va uslubiy asosini tashkil qilib, o'z rivojida aniq yo'nalishdagi mutaxassislik fanlari uchun zamin bo'lib hizmat qiladi.

"Nav, tuproq va o'g'it" fanini o'rganish jarayonida magistrlar navlar oziqlanishi xususiyati va o'g'it qo'llashning nazariy asosi; navlarning o'g'itlar fonida tuproq oziq rejimiga ta'siri; o'simliklarning mineral kimyoviy tarkibi va ularni nav - tuproq - o'g'it tizimida shakllanishi; navlar ildizlarini o'sishi va rivojlanishi; navlarning o'sishi va rivojlanishi; hosil shakllanishida navning ahamiyati; navlarning quruq massa tuplashi; navlar xususiyatidan kelib chiqib oziq elementlarning o'zlashtirilishi bo'yicha bilimlarga ega bo'lishi kerak.



## 1-BOB. KIRISH

### Reja:

1. “Nav, tuproq va o‘g‘it” fanining ob‘ekti, predmeti, maqsad va vazifalari, tadqiqot usullari hamda boshqa fanlar bilan bog‘liqligi.
2. “Nav, tuproq va o‘g‘it” fanini rivojlanish taqrixi. Respublikamiz olimlarining “Nav, tuproq va o‘g‘it” fanini rivojlanishiga qo‘shgan xissalari.
3. “Nav, tuproq va o‘g‘it” fanining istiqboli haqida.

Qishloq xo‘jaligi mahsulotlari ishlab chiqarishni tobora ko‘paytirish va uning sifatini oshirish xalq xo‘jaligidagi eng muhim masalalardan biri hisoblanadi. Bu masalani hal qilishda tarmoqni yanada jadal rivojlantirish va yangi xo‘jalik yuritish mexanizmlariga o‘tish asosiy o‘rinda turadi.

Intensiv qishloq xo‘jaligi yetishtiriladigan ekin talablaridan kelib chiqib, hosilni shakllantiradigan jami omillar o‘rtasida ilmiy asoslangan mutanosiblik bo‘lishini talab etadi. Huddi shu omillar o‘rtasidagi mutanosiblikka rioya qilinmasligi hosildorlikni va agrotexnika samaradorligini pasayishiga olib keladi.

Paxtachilikda o‘g‘itlar g‘o‘za hosildorligini oshirishning eng muhim va asosiy omili hisoblanadi. Ammo ularni to‘g‘ri qo‘llash muammosi hali hal qilingan emas, chunki berilgan oziq elementlari, tuproq, iqlim va hokazolar bilan o‘simlik o‘rtasidagi o‘zaro ta’sirlar hali yetarli darajada o‘rganilmagan. G‘o‘zaga azot, fosfor, kaliy va boshqa oziq elementlarining ko‘p omilli ta’sirini har tomonlama bilish biosferani muhofaza qilish va o‘g‘itlardan foydalanish koeffitsienti (O‘FK) ni oshirish muammolari bilan qo‘shilib, yanada muhim ahamiyat kasb etadi. Chunki g‘o‘zada O‘FK ancha past, uning tebranish darajalari esa xilma-xil. Beriladigan o‘g‘itlar norma (miqdor)larining ortishi bilan ayrim hollarda NPK birligiga qaytim ortish o‘rniga, aksincha, pasayib ketadi, biologik mahsulot birligiga o‘g‘itlar sarfi ortadi. Faqat O‘FK yuqori bo‘lib qoladigan sharoitlarga o‘g‘itlarning yuqori samaradorligini ta’minlab berishi mumkin.

O‘g‘itlardan samarali foydalanishda mineral oziqlanishi xususiyatlari genetik nazorat qilinadigan nav muhim ahamiyatga ega. Turli navlar o‘g‘it normalarini, turlarini, NPK nisbatlarini turlicha talab qiladi, chunki navlarning oziqlanish sharoitlariga munosabati bir xil emas. Shu sababli faqat nav xususiyatlarini hisobga olib, o‘g‘itlar optimal tizimini qo‘llabgina