



AGROXIMIYA: NAZARIY ASOSLARI, VAZIFALARI VA QISHLOQ XO‘JALIGIDAGI O‘RNI

Jumamuratova Durdana Kenesbayevna

Qoraqalpog‘iston qishloq xo‘jaligi va agrotexnologiyalar instituti

Annotatsiya

Maqolada agroxiimiya fanining mazmun-mohiyati, rivojlanish bosqichlari va qishloq xo‘jaligidagi amaliy ahamiyati yoritilgan. Tuproqning kimyoviy xossalari, o‘g‘itlar turlari va ularning samaradorligi, ekinlarning oziqlanish rejimi hamda agroxiimik tadqiqotlarning zamonaviy yo‘nalishlari haqida ma‘lumot berilgan. Shuningdek, O‘zbekistonda agroxiimiya sohasida olib borilayotgan islohotlar va kelajakdagi istiqbollar ko‘rsatib o‘tilgan.

Kalit so‘zlar. Agroxiimiya, mineral o‘g‘itlar, organik o‘g‘itlar, mikroelementlar, tuproq unumdorligi, agrotexnologiya, ekinlar oziqlanishi, qishloq xo‘jaligi kimyosi, agroekologiya.

Аннотация

В статье освещается сущность, этапы развития и практическое значение агрохимии в сельском хозяйстве. Приведены сведения о химических свойствах почвы, видах удобрений и их эффективности, режиме питания культур, а также современных направлениях агрохимических исследований. Также показаны проводимые в Узбекистане реформы в области агрохимии и перспективы на будущее.

Ключевые слова. Агрохимия, минеральные удобрения, органические удобрения, микроэлементы, плодородие почвы, агротехнология, питание культур, сельскохозяйственная химия, агроэкология.

Abstract

The article highlights the essence of agrochemistry, its stages of development, and its practical significance in agriculture. Information is provided on the chemical



International Conference on Scientific Research in Natural and Social Sciences

Hosted online from New York, USA

Website: econfseries.com

2nd September, 2025

properties of soils, types of fertilizers and their effectiveness, the nutrition regime of crops, and modern directions of agrochemical research. It also highlights the ongoing reforms and future prospects in the field of agrochemistry in Uzbekistan.

Keywords. Agrochemistry, mineral fertilizers, organic fertilizers, microelements, soil fertility, agricultural technology, crop nutrition, agricultural chemistry, agroecology.

Kirish

Agroximiya – bu tuproq va o‘simliklarning oziqlanish jarayonlarini, o‘g‘itlarning ta’sirini hamda qishloq xo‘jalik mahsulotlarining sifatini o‘rganadigan fan sohasi hisoblanadi. U qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishida yuqori va sifatli hosil olish uchun asosiy ilmiy omillardan biridir.

O‘zbekiston Respublikasi qishloq xo‘jaligida agroximiya fanining roli beqiyosdir. Chunki mamlakatda dehqonchilik sug‘oriladigan yerlarda olib boriladi va tuproqning unumdorligi tabiiy ravishda past bo‘lgani uchun, o‘g‘itlardan oqilona foydalanish barqaror hosildorlikni ta’minlaydi.

Agroximiya fanining nazariy asoslari.

Agroximiya fani quyidagilarni o‘rganadi:

Tuproqning kimyoviy tarkibi (gumus, azot, fosfor, kaliy, mikroelementlar);

O‘simliklarning oziqlanish qonuniyatlari;

O‘g‘itlarning turlari va ularning samaradorligi;

Ekologik xavfsiz agrotehnologiyalar;

Hosildorlik va sifat ko‘rsatkichlari.

Agroximiyaning asoschisi rus olimi D.N. Pryanishnikov hisoblanadi. U o‘simliklarning oziqlanishidagi asosiy elementlar – azot, fosfor va kaliyning ahamiyatini ilmiy asoslab bergan.

Agroximiyaning asosiy vazifalari

Tuproqdagi oziq moddalarning miqdorini aniqlash.

O‘g‘itlarni ilmiy asosda qo‘llash.

O‘simliklarning oziqlanish rejimini nazorat qilish.

Hosildorlikni oshirish va mahsulot sifatini yaxshilash.



Yer resurslaridan samarali foydalanish.

Agroekologik xavfsizlikni ta'minlash.

O'g'itlarning turlari va ularning roli.

Organik o'g'itlar: go'ng, kompost, chirindi, siderat ekinlari; tuproqning fizik xossalarini yaxshilaydi, gumusni ko'paytiradi.

Mineral o'g'itlar

azotli (karbamid, ammoniy nitrat),

fosforli (superfosfat),

kaliyli (kaliy xlorid),

kompleks o'g'itlar (NPK).

Mikroelementli o'g'itlar

bor, mis, rux, marganets;

ekinlarning sifat ko'rsatkichlarini yaxshilaydi.

Biologik o'g'itlar

bakterial preparatlar (azotobakterin, rizotorfin);

tuproqdagi biologik jarayonlarni faollashtiradi.

Zamonaviy agroximik texnologiyalar.

Differensial o'g'itlash – GIS va dronlar orqali tuproq xaritasini tuzib, aniq joylarga kerakli miqdorda o'g'it berish.

Yashil o'g'itlash – siderat ekinlarini ekib, tuproqqa qo'shish.

Biomineal o'g'itlar – organik va mineral o'g'itlar aralashmasi.

Agroximik monitoring – tuproq va o'simlik holatini muntazam kuzatish.

Agroximiya sohasidagi muammolar.

O'g'itlardan haddan tashqari foydalanish natijasida tuproq sho'rlanishi va suv havzalarining ifloslanishi.

Mahalliy organik o'g'itlar yetishmasligi.

Mineral o'g'itlar narxining yuqoriligi.

Innovatsion texnologiyalarni yetarlicha qo'llamaslik.

Fermerlarning bilim va malakasining pastligi.

Muammolarni hal qilish yo'llari.

Resurslarni tejovchi agrotexnologiyalarni joriy etish.

Mahalliy xom ashyodan sifatli o'g'itlar ishlab chiqarishni kengaytirish.



Organik dehqonchilikni rivojlantirish.

Fermerlar uchun agroximik maslahat xizmatlarini yo'lga qo'yish.

Raqamli agroximiya tizimlarini tatbiq etish.

Iqtisodiy-ijtimoiy ahamiyati.

Hosildorlikni oshiradi – o'g'itlardan to'g'ri foydalanish 30–50% qo'shimcha hosil olish imkonini beradi.

Mahsulot sifatini yaxshilaydi – vitaminlar, oqsillar, kleykovina miqdori ortadi.

Eksport salohiyatini kuchaytiradi – sifatli paxta, g'alla va meva-sabzavot mahsulotlari xorij bozorida raqobatbardosh bo'ladi.

Ekologik xavfsizlikni ta'minlaydi – agroximik monitoring orqali tuproq degradatsiyasi kamayadi.

Aholi farovonligini oshiradi – qishloq xo'jaligi barqaror rivojlanadi.

Xulosa

Agroximiya – qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishida hosildorlik va sifatni oshirishning asosiy ilmiy poydevoridir. Tuproq unumdorligini saqlash, ekinlarning oziqlanish rejimini ilmiy asosda boshqarish va zamonaviy o'g'itlash texnologiyalarini joriy etish orqali O'zbekiston agrar sohasini yangi bosqichga ko'tarish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Пирянишников Д.Н. “Основы агрохимии”. – Москва: Колос, 1980.
2. Арипов И. “Агрохимия асослари”. – Тошкент: Университет, 2018.
3. Karimov B., Tursunov S. “Soil Fertility and Agrochemistry in Central Asia”. – Springer, 2021.
4. Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ хўжалиги вазирлиги: “2020–2030 йилларга мўлжалланган агрохимия стратегияси”.
5. FAO. “Plant Nutrition and Fertilizer Management”. – Rome, 2022.
6. Салимов Ш. “Тупроқ унумдорлиги ва минерал ўғитлар”. – Тошкент: Фан, 2020.
7. UNDP. “Sustainable Agriculture and Agrochemistry”. – New York, 2021.