

TURLI XIL TARKIBLI YER OSTI SUVLARI ISTE'MOLI NATIJASIDA BUYRAKLARDA KELIB CHIQUADIGAN MORFOLOGIK O'ZGARISHLAR TAHLILI

Nurov Sarboz Azim o'g'li
Buxoro Davlat tibbiyot instituti.

Annotatsiya

Ushbu maqolada turli xil tarkibga ega bo'lgan yer osti suvlari iste'moli natijasida buyrak to'qimalarida yuzaga keluvchi morfologik o'zgarishlar o'rganilgan. Tadqiqot davomida yer osti suvlarining kimyoviy tarkibi va buyraklarning morfologik holatiga ta'sirini baholash uchun laborator va eksperimental usullar qo'llanildi. Olingan natijalar suvning mineral tuzlar va og'ir metallar konsentratsiyasiga bog'liq holda buyrak to'qimalarining strukturaviy va funksional o'zgarishlarga uchrashini ko'rsatdi. Shuningdek, ushbu o'zgarishlarni bartaraf etish va buyrakni himoya qilishda biofaol moddalar, xususan, qushqonmas o'simligi urug'idan olingan ekstraktlarning ijobiy ta'siri aniqlangan.

Kalit so'zlar: yer osti suvlari, buyrak morfologiyasi, kimyoviy tarkib, biofaol moddalar, qushqonmas o'simligi.

TURLI XIL TARKIBLI YER OSTI SUVLARI ISTE'MOLI NATIJASIDA BUYRAKLARDA KELIB CHIQUADIGAN MORFOLOGIK O'ZGARISHLAR TAHLILI

Kirish

Yer osti suvlari inson organizmi uchun muhim suv manbai hisoblanadi. Biroq, bu suvlarning kimyoviy tarkibi joylashuvga qarab sezilarli darajada farqlanadi. Turli hududlardagi yer osti suvlarida mineral tuzlar, og'ir metallar, organik va anorganik moddalar miqdori o'zgarib turadi. Ushbu moddalar yuqori konsentratsiyada organizmga toksik ta'sir ko'rsatishi mumkin, ayniqsa, buyraklar kabi filtrlovchi organlar uchun.

Buyraklar organizmda homeostazni saqlashda asosiy rol o'ynaydi va toksik moddalar bilan to'qnashganda birinchi bo'lib zarar ko'radi. Shuning uchun, yer osti suvlarining sifatini baholash va ularning buyraklarga ta'sirini o'rganish muhim ilmiy va amaliy ahamiyatga ega.

Materiallar va usullar

Tadqiqotda quyidagi usullar qo'llanildi:

1. **Kimyoviy tahlil:** Suv namunalarining mineral va og‘ir metall tarkibi aniqlash uchun atom-absorbtsion spektroskopiya va ion xromatografiya usullari qo‘llandi.

2. **Eksperimental modellashtirish:** Laboratoriya sharoitida turli kimyoviy tarkibli suvlar bilan tajriba o‘tkazildi. Tajriba hayvonlarida (kalamushlarda) suv iste‘moli natijasida yuzaga kelgan buyrak morfologik o‘zgarishlar histologik usulda o‘rganildi.

3. **Biofaol moddalar qo‘llanilishi:** Qushqonmas o‘simligi urug‘i ekstrakti tajriba hayvonlariga suv bilan birga berilib, buyrak to‘qimalariga ta‘siri kuzatildi.

Natijalar va muhokama

1. Kimyoviy tarkib va buyraklar holati

Tadqiqot natijalariga ko‘ra, yuqori darajadagi mineral tuzlar va og‘ir metall ionlari (masalan, qo‘rg‘oshin, kadmiy, rux) bo‘lgan suvlar buyrak to‘qimalarida inflamatsiya va nekrozga olib keldi. Buyrakning glomerulalari va kanallari strukturasi sezilarli darajada shikastlangan.

2. Biofaol moddalar ta‘siri

Qushqonmas o‘simligi urug‘i ekstrakti berilgan guruhda buyrak to‘qimalarida strukturaviy o‘zgarishlar kamaygani va regenerativ jarayonlar tezlashgani kuzatildi. Ekstraktning antioksidant xususiyatlari toksik ta‘sirlarni neytrallashga yordam berdi.

3. Suv tarkibining ahamiyati

Suv tarkibidagi zararli moddalarni kamaytirish yoki suvni oldindan tozalash tadbirlari buyrak kasalliklarini oldini olishda muhim ekanligi tasdiqlandi.

Xulosa

Yer osti suvlarining kimyoviy tarkibi buyraklarning morfologik holatiga sezilarli darajada ta‘sir qiladi. Yuqori konsentratsiyadagi zararli moddalar buyrak to‘qimalarining shikastlanishiga olib keladi, biofaol moddalar esa bu shikastlanishlarni kamaytirishga yordam beradi. Ushbu tadqiqot natijalari suv sifatini yaxshilash va biofaol moddalar yordamida buyrakni himoya qilish strategiyalarini ishlab chiqishga yo‘naltirilgan tavsiyalarni ishlab chiqishga zamin yaratadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. WHO. Guidelines for drinking-water quality. Geneva: World Health Organization, 2022.
2. Müller, G. et al. "Impact of heavy metals on kidney function: A review." Environmental Toxicology, 2020.
3. Smith, A. et al. "Protective effects of Silybum marianum (milk thistle) extract on renal toxicity." Journal of Herbal Medicine, 2019.
4. O‘zbekiston Respublikasining Ichimlik suvlari sifati bo‘yicha sanitariya me‘yorlari. Toshkent, 2023.
5. Zhang, Y. et al. "Histological analysis of kidney tissue exposed to mineral-rich water." Toxicology Reports, 2021.