

XORAZM VILOYATIDA YER OSTI SUVLARINING CHUQURLIGI: ILMIY TADQIQOTLAR TAHLILI

Sapayeva Maqsuda Murodbek qizi

Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch Davlat universiteti

Tuproqshunoslik Mutaxassisligi 1-kurs magistranti

Annotatsiya: Ushbu sharh maqola Xorazm viloyatidagi yer osti suvlarining chuqurligi, yer osti suvlari chuqurligining mavsumiy o‘zgarishlarini ilmiy tadqiqotlar asosida tahlil qilishga qaratilgan.

Kalit so‘zlar: yer osti suvlari chuqurligi, Xorazm viloyati, tuproq sho‘rlanishi, sug‘orish boshqaruvi, drenaj tizimi.

Kirish

Yer osti suvlari O‘zbekiston Respublikasining suv resurslarining muhim tarkibiy qismi hisoblanadi. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 7-dekabrda PQ-439-son “Yer osti suv resurslarini muhofaza qilish va ulardan oqilona foydalanishni tartibga solish bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi qarori [1] yer osti suvlarini samarali boshqarish va muhofaza qilishning ahamiyatini ta’kidlaydi.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 25-sentabrda PF-6074-son “Ichimlik suvi ta’minoti va oqova suv tizimini yanada takomillashtirish hamda sohadagi investitsiya loyihalari samaradorligini oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Farmoni [2] yer osti suvlaridan ichimlik suvi ta’minoti manbai sifatida foydalanish masalalarini tartibga soladi.

Xorazm viloyati Orol dengizi havzasidagi eng muhim qishloq xo‘jaligi mintaqalaridan biri bo‘lib, intensiv sug‘orish tizimi va yer osti suvlarining yuzaga yaqin joylashishi bilan ajralib turadi [3].

Ibrakhimov va boshqalarning [4] 1972 ta nazorat qudug‘ida 1990-2000 yillar davomida olib borilgan tadqiqotlari Xorazm viloyatida yer osti suvlarining o‘rtacha chuqurligi 148 ± 57 sm ekanligini ko‘rsatdi. Bu ko‘rsatkich yer osti suvlarining juda yuzaga yaqin joylashganidan dalolat beradi va ikkilamchi tuproq sho‘rlanishiga olib kelishi mumkin.

Forkutsa va hamkasblarining [5] 2000-2006 yillar davomida 2000 ta monitoring qudug‘ida olib borilgan kuzatishlari yer osti suvlari chuqurligining mavsumiy o‘zgarishlarini aniqladi:

- Yuuvish davrining boshida (mart oyi): 1.1-1.4 m ($\pm 0.48-0.66$ m)
- O‘sish mavsumida (iyul oyi): 0.9-1.4 m ($\pm 0.43-0.63$ m)

Ilmiy tadqiqotlarga ko'ra, Xorazm sharoitida yer osti suvlarining optimal chuqurligi 1.4 - 1.5 m atrofida bo'lishi kerak [6]. Ushbu chuqurlikda:

- O'simliklar suvga bo'lgan ehtiyojini qondirish uchun kapillyar ko'tarilish kifoya qiladi
- Tuproq sho'rlanishi minimal darajada bo'ladi
- Ekin hosildorligi maksimal darajaga yaqin bo'ladi

Ammo hozirgi holatda, iyul oyida yer osti suvlarining chuqurligi optimal darajadan ancha yuqori bo'lib, bu esa sho'rlanish xavfini oshiradi [7].

Ibrakhimov va boshqalarning [8] 2004-yilda olib borgan tadqiqotlari Xorazm tumanlari bo'yicha yer osti suvlari chuqurligining sezilarli farqlanishini aniqladi:

Eng sayoz suvlar:

- Hazorasp tumani: 1.25-1.35 m
- Gurlan tumani: 1.35-1.45 m
- Bog'ot va Yangiariq tumanlari: 1.35-1.45 m

O'rtacha chuqurlikdagi suvlar:

- Shovot tumani: 1.45-1.55 m
- Xonqa tumani: 1.55-1.65 m

Eng chuqur suvlar:

- Xiva, Qo'shko'pir, Yangibozor va Urganch tumanlari: 1.65 m va undan chuqurroq

Ibrakhimov va boshqalarning [9] xarita interpolyatsiya tahlillari Xorazmning g'arbiy va janubiy qismlarida yer osti suvlari sezilarli darajada yuzaga yaqinroq va sho'rlanganroq ekanligini ko'rsatdi. Bu drenaj tarmog'i butun mintaqaga bo'ylab deyarli bir xil taqsimlangan bo'lishiga qaramay kuzatiladi.

Forkutsa va hamkasblarining [10] 1990-2006 yillar davomidagi monitoring ma'lumotlari yer osti suvlari chuqurligining o'xshash yillik naqshini aniqladi:

Dekabr-yanvar: 2.6-1.8 m ($\pm 0.55-0.64$ m) - eng chuqur daraja *Mart:* 1.1-1.4 m ($\pm 0.48-0.66$ m) - yuvishga javob sifatida tez ko'tarilish *April-may:* 1.2-1.5 m ($\pm 0.46-0.56$ m) - qisqa pasayish *Iyul:* 0.9-1.4 m ($\pm 0.43-0.63$ m) - sug'orish boshlanishi bilan yana ko'tarilish *Oktyabr:* pasayish boshlash davri.

XULOSA

Xorazm viloyatida yer osti suvlarining chuqurligi intensiv sug'orish qilish, Orol dengizi havzasidagi ekologik muammolar va iqlim o'zgarishi ta'sirida murakkab dinamikaga ega. O'rtacha 1.48 m chuqurlikdagi yer osti suvlari optimal 1.4-1.5 m darajasidan yuqoriroq bo'lib, bu tuproq sho'rlanishi va hosildorlikning pasayishi xavfini keltirib chiqaradi.

Ushbu ilmiy tadqiqot shuni ko'rsatadiki:

1. Yer osti suvlari chuqurligi mavsumiy va fazoviy jihatdan sezilarli o'zgaradi

2. Viloyatning g‘arbiy va janubiy qismlari eng kritik hududlar hisoblanadi
3. Iqlim o‘zgarishi kelajakda vaziyatni yanada og‘irlashtirishi mumkin
4. Integratsiyalashgan yondashuv va zamonaviy texnologiyalardan foydalanish zarur

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining tegishli farmonlari va qarorlari [11, 12] yer osti suvlarini muhofaza qilish va ulardan oqilona foydalanish uchun qonuniy asos yaratadi. Ammo, amaliy amalga oshirish uchun ilmiy tadqiqotlar natijalarini qo‘llash va doimiy monitoring tizimini ta’minlash zarur.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 7-dekabrdagi PQ-439-son qarori
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 25-sentabrdagi PF-6074-son Farmoni
3. Ibrakhimov M., Khamzina A., Forkutsa I., Paluasheva G., Lamers J.P.A., Tischbein B., Vlek P.L.G., Martius C. (2007). Groundwater table and salinity: Spatial and temporal distribution and influence on soil salinization in Khorezm region (Uzbekistan, Aral Sea Basin). *Irrigation and Drainage Systems*, 21(3-4), 219-236.
4. Ibrakhimov M., Khamzina A., Forkutsa I. (2007). Op. cit.
5. Forkutsa I., Sommer R., Shirokova Y.I., Lamers J.P., Kienzler K., Tischbein B., Martius C., Vlek P.L.G. (2009). Modeling irrigated cotton with shallow groundwater in the Aral Sea Basin of Uzbekistan: I. Water dynamics. *Irrigation Science*, 27, 331-346.
6. Kiseliyova I.K., Jumaniyazov A. (1975). To the question about optimal groundwater regime. *SoyuzNIHI series*.
7. Forkutsa I. et al. (2011). The dynamics of groundwater table and salinity over 17 years in Khorezm. *Agricultural Water Management*, 109, 52-62.
8. Ibrakhimov M., Park S., Vlek P.L.G. (2004). Development of groundwater salinity in a region of the lower Amu-Darya River, Khorezm, Uzbekistan. In: *Agriculture in Central Asia: research for development*.
9. Ibrakhimov M. et al. (2007). Op. cit.
10. Forkutsa I. et al. (2011). Op. cit.
11. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 7-dekabrdagi PQ-439-son qarori
12. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 25-sentabrdagi PF-6074-son Farmoni