

A SZAKDOLGOZAT TARTALMI KIVONATA

Lapáncsa öntözővíz tározó szivárgási veszteségének vizsgálata

Maczkó Norbert

Öntözési szakmérnök szakirányú továbbképzési szak, levelező tagozat
Környezettudományi Intézet, Szent István Campus, Szarvasi Képzési Hely

Belső témavezető: Dr. Gombos Béla, egyetemi docens

A Bóly Zrt. 1107 ha-on végez öntözéses gazdálkodást. Az öntözött területek vízellátása a Karasica vízfolyásból történik. Mivel a vízfolyás vízhozama nem elegendő a nyári időszak öntözési feladatainak biztosítására, ezért a lapáncsai térségben kialakításra került egy 850.000 m³-es víztározó, melyet a téli időszakban feltöltenek és ebből tudják biztosítani az öntözést a nyári időszakban. A tározó környezetében vízszivárgás tapasztalható.

A szakdolgozat céljával tűztem ki, hogy a víztározó szivárgási veszteségeiről információkat szerezzek. Ezt a feladatot úgy kívántam elérni, hogy a víztározót nyílt hidrológiai rendszernek tekintetem és erre alkalmaztam a vízháztartási egyenletet.

A vízháztartási egyenlet bevételi oldalán szerepel a tározóba juttatott víz mennyisége és a tározó felületére hulló éves csapadék. A kiadási oldalon a tározóból kivett vízmennyiség, valamint a párolgási- és szivárgási veszteségek. Figyelembe kell venni a víztározóban az év során bekövetkezett mennyiségi változást is.

A vizsgálathoz szükséges adatokat meteorológiai állomás adataiból (csapadék, szélesebesség, léghőmérséklet, relatív páratartalom), valamint az üzemeltetők által vezetett Öntözési naplóból vettem (átemelő szivattyú működésének óraszám, víztározó vízszintadatai, vízfelület hőmérséklet, leeresztő zsilip nyitott állapota).

A párolgási veszteség meghatározására egy nem szabványos méretű párolgási veszteségmérő kádat helyeztem a tározóba. Ezen végeztem el a napi méréseket.

A mérésekkel kapott párolgási veszteség adatokat három különböző számítási móddal ellenőriztem a szakdolgozatban. Ezek a Meyer módszer, az aerodinamikai módszer és az Antal-féle módszer.

A mért párolgás mennyiséget behelyettesítve a tározó vízháztartási egyenletébe megkaptam az éves szivárgási veszteség mennyiségét, mely éves szinten 373.614 m³.

A szivárgási veszteség jelentős! Megállapítható, hogy a tározó rossz állapotban van. Fejújítása indokolt. Javasolt lenne PVC borítással ellátni a tározómeder felületét.