

Az öntözés fejlesztésének műszaki, agronómiai lehetősége és iránya Magyarországon.

Magyar Öntözési Egyesület (MÖE)

www.moe.hu

2019

1. Bevezetés

Hazánk földrajzi elhelyezkedése miatt az időjárás nagyon változó, ezért a szárazgazdálkodásra alapozott mezőgazdaság hullámzó gazdasági eredményt mutat. A felszínre jutó napenergia több víz elpárolgását teszi lehetővé, mint amennyi csapadék hull, így a párolgás negatív. Csak szélsőséges években esik megfelelő mennyiségű csapadék a tenyészidőszakban.

Magyarország Kormánya az öntözéses gazdálkodás fejlesztésére rendelte el az 1744/2017. (X.17.) határozatában az Öntözésfejlesztési Stratégia elkészítését és az ehhez szükséges feladatok végrehajtását.

2. Öntözés természeti adottságai

Éghajlat

Hazánkban az éves átlagos csapadékmennyiség 550 mm, a lehetséges párolgás és párologtatás (PET) együttes értéke 800 mm. A csapadék mennyisége várhatóan nem változik, éves eloszlása szélsőségesebbé válhat.

A PET értéke a felmelegedéssel növekedhet az Alföldön, elérheti a 900 mm-t. A vízhiány 250 mm-ről 350 mm-re nőhet évente. A növénytermesztésben a víz pótlására nagyobb szükség lesz ahhoz, hogy kihasználjuk termőhelyi adottságainkat.

A csapadék területi és időbeli eloszlásában igen nagyok a különbségek. Az Alföld közepén (Szolnok) az átlagos évi (az 1901-1950 évek adatai alapján) csapadékösszeg 524 mm. Tenyészidőszakban az átlagos évi csapadékösszeg 302 mm, legnagyobb értéke 478 mm, legkisebb 115 mm.

A légköri szárazság - a levegő relatív nedvességtartalma 30 százalékra, vagy ez alá süllyed - leggyakrabban júliusban és augusztusban tapasztalható, évente átlagosan 10-15 alkalommal fordul elő, naponkénti tartama 3-5 óra és többnyire 2-5 napig tart.

Vízkészlet

Az ország vízmérlegében a bevételi oldal kb. 168 km³-re becsülhető évente (Simonffy Z: 2014. Vízkészlet-gazdálkodás).

Ebből 112 km³ víz a határon túlról érkezik, 56 km³ hazánkban hull le, melyből 5 km³ elfolyik, így a déli határainkon 117 km³ víz távozik.

A befolyó víz mennyiségét hosszútávon stabilnak vehetjük, mivel nagy folyóink vízgyűjtői magas hegységekben (Alpok, Kárpátok) vannak. A napi vízhozam, a

csapadékkal szinkronban, a szélsőség felé módosulhat. A Duna esetében az ausztriai vízerőművek jelentős tározást, hozam kiegyenlítést okoznak.

Az éves ivóvíz kb. 0,4, az ipari-víz (ivóvíz minőség) felhasználás 0,2 km³-re tehető, melyek tisztítás után döntően visszakerülnek a felszíni vizekbe. Az ivóvízigény növekedése nem várható, mert az ország lakossága jelenleg is csökken és a tendencia ebbe az irányba mutat. Az ipar takarékosabb technológiára áll át, nagy vízfogyasztású új feldolgozókra (pl. cukorgyár) nem számíthatunk.

Az ivóvíz jelentős mennyisége (kb. 40 %) parti szűrésű kutakból származik, ez lényegileg felszíni víz, így a hazai ivóvíz 50 %-a felszíni víz.

A hivatalosan felhasznált öntözővíz mennyisége ma kb. 0,3 km³, a tervezett 400 ezer ha szántó éves öntözővíz szükséglete kb. 1,7 km³. Ez a mennyiség az éves vízmérleg becslésének hibahatárán belül van, érdemben nem befolyásolja a készleteket.

Vízgazdálkodás tekintetében az alábbi szempontok vehetők figyelembe a koncepció kialakításánál.

1. A hazai vízgazdálkodás prioritási sora.

a. Árvízvédelem

A tiszai vésztározók speciális feladatra épültek, melynek nem volt célkitűzése az öntözővíz-tározás. Ennek megfelelően a szükséges kiegészítő művek nem épültek meg. A tározók helyzete alapján a szükséges beruházások (öntöző-, övcsatornák, stb) várhatóan nem is építhetők meg az alapfunkcióhoz.

b. Belvízelvezetés

A belvízelvezetés során mindazon vizek elvezetendők a szántóföldről, melyek összes sótartalma meghaladja az 500 mg/l értéket.

A belvízelvezetést indokolja:

- A Nap energiáját úgy tudjuk legjobban kihasználni élelmiszertermelésre, ha hosszú vegetációs idejű növényeket termesztünk. Ehhez korai vetés szükséges, melyet csak a szántóföld megfelelő nedvességi állapotában lehet elvégezni. Az alacsonyabb víztartalmú talaj nagyobb teherbírású, így a művelőgépek taposási kára is csökken. Az alacsony víztartalmú talaj gyorsabban melegszik, mely kedvező a magok gyors és egyenletes keléséhez.
- A belvízzel jelentős mennyiségű só távozik a tábláról, ezzel együtt a Kárpát-medencéből. Ez megelőzi a szántóföldek sótartalmának növekedését, rosszabb esetben a szikesedést.
- A belvíz (kétfázisú talaj vize) nem használható esőszerű öntözésre magas sótartalma miatt. A belvíz azon formája tárolható későbbi vízpótlásra, mely a hóolvadás után a fagyott talajon összefut. Ez nagyon esetleges jelenség, ezért vízforrásként nem lehet figyelembe venni.

Amennyiben az ország minden négyzetméterére kijuttatjuk a PET-nek megfelelő vízmennyiséget, mely kb. 80 km³, a vízmérleg alapján 85 km³ vizet EL KELL vezetni az országból.

A magyarországi vízügy második legfontosabb feladata a belvizek megelőzése, megszüntetése.

c. Természetvédelem

Az öntözés nem befolyásolhatja a táj természetes ökoszisztémáját. Az öntözés nem emelheti a talajvízszintet a kritikus szint fölé sem az öntözött táblán,

sem a víz szállítási útja mentén. Fel kell használni a Tisza II. öntözőfürt üzemeltetésének tanulságait (meg kell előzni a talajok rétiesedését, szikesedést).

d. Jóléti funkció

e. Öntözés

A c. d. és e. pontok között jelentős ütközés van, mivel ha egy öntözésre kialakított művet átsorolnak valamelyik előző kategóriába, az elvész az öntözés szempontjából (Lásd: Tisza tó).

2. Összességében megállapítható, hogy a hazai ivóvíz szükséglet ($0,6 \text{ km}^3/\text{év}$) akár a felszín alatti megújuló ($2,8 \text{ km}^3/\text{év}$), akár a felszíni vizek ($117 \text{ km}^3/\text{év}$) térfogatát figyelembe véve mennyiségi szempontból nem jelentős igény az éves vízmérlegben.

3. Összességében megállapítható, hogy a jelenlegi hazai öntözővíz felhasználás ($0,3 \text{ km}^3/\text{év}$) akár a felszín alatti megújuló, akár a felszíni vizek mennyiségét figyelembe véve mennyiségi szempontból nem jelentős igény az éves vízmérlegben.

4. Az öntözés fejlesztésénél nem azt kell figyelembe venni, hogy JELEN pillanatban hol van víz.

Az AKI tanulmányát figyelembe véve a legjobb TALAJOKON szükséges a bővítés.

A stratégia feladata meghatározni, hogy a szükséges mennyiségű víz a megfelelő helyen és időben hogyan áll rendelkezésre.

5. Teljesen irreleváns a belvíz jelenségének és az öntözés gyakorlatának összekapcsolása. A belvizet el KELL vezetni, hogy a tenyészidőszak minél hosszabb legyen, mert így lehetséges több energia megkötése a Nap sugárzásából (nagyobb termés).

Talajvédelmi szempontból a sótartalom szinten tartására a magas sótartalmú vizeket el KELL vezetni a Kárpát-medencéből.

6. Az öntözővíz sótartalma:

- esőszerű öntözés esetén - a gépbe történő betáplálás helyén - nem lehet magasabb, mint 500 mg/l .

- mikroöntözés öntözés esetén - a gépbe történő betáplálás helyén - nem lehet magasabb, mint 1000 mg/l .

- - Csapadék

Sómentessége lehetővé teszi a talaj sótartalmának csökkentését, a kilúgzást. Ez 250 mm öntözővíz esetén kb. 1250 kg/ha só kimosását jelenti.

Tárolása alapvető feladat a szántóföldi növénytermesztés részére.

- - Felszíni vizek

Éves mennyiségük kb: 117 km^3 . A folyóvizek megfelelően alacsony sótartalommal rendelkeznek. Esőszerű öntözéshez kitűnő forrást jelentenek.

A tavak, tározók vizének elbírálása mindig adott helyen végzendő el. A tározók esetében figyelembe kell venni a párolgás okozta sókoncentráció-növekedést.

A felszíni vizek nem kedvezőek a mikroöntözés szempontjából, mivel az előszervezetek eltömítik a kijuttató elemek. A kémiai kezelés körülményes és költséges.

- - Felszín alatti vizek

Éves mennyiségük, mellyel hozzájárulnak a folyók hozamához, kb: 2,8 km³. Az utánpótlódás mértékét csak kiemeléssel lehet meghatározni. Öntözőkút esetén kedvező, hogy a vízádóréteg nincs egész évben terhelve, az éves használat kb. 4 hónap.

A felszín alatti vizek igen változatos kémiai minőségűek és változatos mértékű utánpótlódásuk. A folyóvölgyekben, hegységek lábainál (Északi Középhegység – Mezőkövesd, Nyékládháza, Bihari hegység - Medgyesegyház) nagy mennyiségben és jó minőségben állnak rendelkezésre. A megújuló/mozgó készletet max. Bf. 67 m talpmélységű kutakkal mikroöntözési, jóléti (sportpályák, parkok vízpótlása) célra szükséges igénybe venni.

Termőföld.

1. Az esőszerű öntözést a legjobb talajon kell végezni, ebbe az irányba kell fejleszteni. Ez a talaj Magyarországon a „Csernozjom (mezőségi) talajok” kategóriában található, ahol a talajtípusok között tovább sorrend állítható fel. Ez a főtípus kb. 800 000 ha területet fed le hazánkban, így megfelelő nagyságú a kifizetett fejlesztés fogadására. Az elemzéseket a „Mészlepedékes csernozjom” talaj területi elhelyezkedését, nagyságát figyelembe véve kell kezdeni. Ez az MTA TAKI Agrotopo adatbázisával könnyen megvalósítható. Amennyiben a lefedett terület valamilyen szempontból nem alkalmas, úgy további csernozjom talajtípusok vonhatók be a vizsgálatba. A csernozjom talajok jellemzője a mélyen (> 6 m) elhelyezkedő talajvíz. A talaj jó vízvezető tulajdonsága (C szint: lösz) miatt a vizet CSAK burkolt csatornában lehet vezetni.
A burkolatlan csatornák hatásának bemutatásához érdemes visszakanyarodni a Tisza tó használatbavételét követő rétiesedési és szikesedési problémákra, melyek az öntöző beruházások bukásához vezettek.
2. A csernozjom talajú terület természetes állapota a „füves puszta”. Ennek megfelelően az öntözés nem okozhatja vizes élőhelyek létrejöttét.
3. Az öntözés fejlesztésénél figyelembe kell venni a kritikus talajvízszint értékét és az aktuális talajvízmélységet. A talajvízszint emelkedése az öntözött tábla környezetében az öntözés hatására nem megengedhető (lásd: Tisza tó hatása az 1980-as években). A talajvízszint csökkenése az Alföldön pozitív talajfejlődési folyamatokat (csökkenő sótartalom, növekvő szervesanyag termelés és faj szám) indított meg, ezek tudatos visszafordítása nem kívánatos.
4. A mezőségi talajon a termőképesség FENNTARTÁSA a feladat.
A területi bővítés során a melioráció igényének jelentkezése esetén a táblát automatikusan ki kell zárni a jövőbeni öntözésből.
Meglévő öntözőtelepek rekonstrukciója során meliorációs beavatkozások indokoltak lehetnek.

A lazításos művelésnek a szántóföldi termesztéstechnológia részének kell lenni, száraz és öntözéses gazdálkodás esetén is.

5. Öntözés hatására a talajban található szervesanyag mennyisége csökken, mert a mineralizációra az év során hosszabb időszak áll rendelkezésre. Ez természetes folyamat.

3. Öntözés

Alapelvek:

1. A hazai éghajlati adottságok között a termőhely szárazanyag termelési potenciálja CSAK ÖNTÖZÉSSEL használható ki (a víz van minimumban).
2. Szét kell választani a száraz- (aszály) gazdálkodást az öntözéses termesztéstől. A két tevékenységnek nincs átfedése.
3. A termesztéstechnológia minden elemének illeszkedni kell az öntözéshez, az intenzív gazdálkodáshoz.

Öntözés: a növény vízigényének mindenkor optimális biztosítása, a rendelkezésre álló napenergia maximális kihasználása, a vízpótlás beillesztése a termesztéstechnológiába (fajta-, és hibrid kiválasztása, megfelelő tőszám vetése, és az ehhez illeszkedő tápanyagellátás). Célja a gazdaság nyereségének növelése. A vízpótlás irányítása gazdaságon belüli, adott táblához kötött.

Az eredményesség számítása a költségek és a termés mennyisége alapján jól számítható, kimutatható. Az öntözés egy tudatos folyamat, melynek kezdete nem kötődik az éghajlat pillanatnyi állapotához.

Locsolás: vízpótlás a szárazgazdálkodás keretei közé tervezett növényállományban, a termés „mentése” érdekében. Az esetek jelentős részében a számítások nem mutatnak nyereséget a locsolás elvégzése után.

A locsolás, esetlegessége miatt, jelentős veszélyforrás szántóföldjeinkre. A gyors megoldások során nem figyelnek a víz minőségére. Nem minden víz alkalmas öntözésre, mely pohárba tölthető. Kedvezőtlen sótartalom esetén szántóinkat évekre tönkretelhetjük, a talajjavítás pedig igen költséges, esetleg lehetetlen művelet.

A fejlesztés lehetőségét öntözési MÓDONKÉNT kell elemezni, mivel módonként eltér a talaj és öntözővíz minőségének igénye:

- a) Felületi: a talaj alacsony vízvezető-képességű, gyengébb minőségű öntözővíz használata lehetséges. Ez az öntözési mód a rizs termesztéséhez alkalmazható, szántóföldi, kertészeti területen nem várható alkalmazása. Területe 2000 ha lehet, öntözővíz szükséglet 10 millió m³, elhelyezkedése: Karcag, Szarvas térsége. A felhasznált vízforrás: felszíni víz, a kapacitásnak fedeznie kell a vetés utáni gyors elárasztás szükségletét.
- b) Esőszerű: a talaj jó vízvezető- és raktározó képességű, jó minőségű öntözővíz szükséges. Szántóföldi növények - gabona-, ipari-, és vetőmag célra - öntözése. Területe 298 ezer ha, várható öntözővíz szükséglet 1,49 km³. Elhelyezkedése: Mezőföld, Hajdúsági-, Békés-Csanádi löszhát. A felhasznált víz döntően felszíni,

melyet a vízforrásból csatornákkal, csöveken keresztül vezetünk a felhasználás helyére. A csatornák magas vezetéssel indulnak, a víz betáplálását szivattyús átemeléssel lehet megoldani. Nagy folyókban duzzasztókat kell építeni a vízkivételhez.

- c) Mikroöntözés: a talaj alacsony, vagy magas vízvezető-képességű, összes sótartalomban gyengébb minőségű öntözővíz használható. Elsősorban gyümölcsültetvények, kis területű szántóföldi zöldségnövények öntözése, területe 100 ezer ha, várható öntözővíz szükséglet 0,2 km³. Elhelyezkedése: az ország területén szétszórtan. A szétszórtság miatt elsősorban a felszín alatti víz lehet a forrás. A kijuttató elemek érzékenyek a magas Fe, Mn és szervesanyag-tartalomra.

A három öntözési mód együttes működése esetén az éves összes vízszükséglet: 1,7 km³.

Az esőszerű öntözési mód fejlesztése a legjobb mezőségi talajú szántóinkon (lőszhátak), folyóvíz minőség felhasználásával történhet.

A 3 tájegységen a szántó mennyiségének alapján a megcélzott 300 ezer ha öntözött terület elérhető.

A jó minőségű öntözővíz biztosítása két tájegységen (Mezőföld, Békés-Csanádi löszhát) nem megoldott, tározó és csatorna fejlesztési munkák elvégzése szükséges.

A mikroöntözés jellemzői:

- a kijuttató elemek vízhozama < 50 l/óra,
- a kijuttató elemek rögzítettek a növény közelében,
- a víz áramlása a talajban EGYIRÁNYÚ a C szint felé, nem számolunk tározással,
- növény vízigényén túl 10 % -ot kell emelni az adagon, a sók folyamatos kilúgzására,
- a tápoldatozás és a vízkezelés a technológia része.

4. Öntözés hatásai

Az a jól elvégzett öntözés, ahol hatása az adott táblán érvényesül. Ennek eléréséhez az öntözővizet megfelelő műszaki kiépítés mellett, burkolt csatornában, vagy csővezetékben kell az öntözés helyszínére eljuttatni. Meg kell előzni a talajvízszint emelkedését az öntözés körzetében. Az emelkedés a környező talajok rétiesedéséhez, a hatásterület szélén sófelhalmozódáshoz vezet és ezek nem kívánatos hatások.

A belvizek használata öntözésre erősen korlátozott, mert magas az oldottsótartalmuk.

5. Beruházások, fejlesztések

Tározók

Amennyiben hazánk éghajlata a jövőben mediterrán hatás alá kerül, úgy nagy folyóinkon víztározók, vízkivételi művek építése szükséges.

Dunakiliti víztározó alkalmazása.

Csongrádi víztározó megépítése.

Vízszállító műtárgyak

Duna-Tisza csatorna

A szintkülönbség (kb. 45 m) miatt a víz szivattyús emelése elkerülhetetlen. A kritikus időszakban a Duna vízhozama is alacsony, ezért a meglévő tározók jó kihasználása szükséges. Az ausztriai tározók áramtermelésre szolgálnak, ezért a vízleeresztés folyamatos. Ebben a térségben csernozjom talaj a Duna völgyében található, így az átvezetésnek nincs értelme.

A gyümölcsösök, zöldségtermesztés vízigényét kutakból érdemes biztosítani. Különösen azt az információt figyelembe véve, hogy a Duna kalandozása miatt az elmúlt évmilliók idején, a térség alatt folyómedrek vannak, melyek ma is kapcsolatban vannak a jelenlegi mederrel. Ez a rendszer egy természetes csatornarendszert jelent, mely bevezeti a vizet Tisza és Duna folyókból a terület alá.

6. Az öntözés közgazdasági kérdései

Az öntözés bővítését a megtermelt termék piaci viszonyait figyelembe véve szükséges elemezni. A megépítendő létesítmények hosszú élettartamúak, működésük hasznosságát hasonló tartamban kell elemezni.

Az öntözőtelepek gazdasági értékelése

a. Társadalmi elvárás

A társadalom a mezőgazdaságtól a mennyiségi, minőségi jellemzőkön túl a biztonságos élelmiszerellátást is elvárja. A hazánkban szükséges legfontosabb gabonafélékből az évi 5 millió tonna termés több forrásból is biztosítható. Ez a mennyiség szárazgazdálkodással is biztosított hazánkban az alábbi megoldásokkal.

- A világpiacon vásárolható takarmány- és kenyérgabona egyaránt. Egy világméretű aszály előfordulására kicsi az esély, a hazai kisebb termés külföldről kiegészíthető.
- A hazai gazdaságpolitika várhatóan hosszú ideig fenntartja a jelenlegi termelési szerkezetet. Ennek jellemzője az időnkénti túltermelés (búzabomba), a többlet termés a szárazabb években felhasználható.
- Hazánk meteorológia adottságai alapján az évjáratok között jelentős különbségek vannak, a bő év termése tárolható és felhasználható szükség esetén.

A hazai ellátás teljes egészében biztosítható az öntözött szántókról. A megfelelő termőföld- és vízmennyiség mérleg szerint rendelkezésre áll.

Ugyanakkor a két tényező térbeli és időbeli optimális előfordulása már nem teszi lehetővé a célzott termésmennyiség elérését. Ugyanis a víz nem az adott időben és megfelelő szántóföldi táblán van jelen. Ez csak különböző műszaki létesítmények megépítésével, fenntartásával érhető el. A megfelelő időpont víztározók, míg a megfelelő hely csatornák építésével, karbantartásával biztosítható. Ezek kiépítésének költsége nem terhelhető a gazdálkodókra, a társadalmi közös kockázatviselés alapján hozhatók létre.

b. Üzemi igények

A termelőüzem igénye egyértelműen a nyereség. Hazánkban a változatos évjáratok következtében nem minden növény öntözése szükséges és gazdaságos. Öntözésre ott van feltétlenül szükség napjainkban is, ahol a termésbiztonság és a minőség elsődleges szempontok. Ilyenek a vetőmag-, zöldség-, gyümölcs-, dísnövénytermesztés.

Gazdaságos az esőszerű öntözés olyan szántóföldeken is, ahol nagyüzemi méretekben alkalmazzák és a vízforrás a „tábla szélén” található.

c. Export lehetőség

A hazai szántóföldi növénytermesztés export lehetőségei korlátozottak. Legfontosabb termények a búza és a kukorica. Ezek a világpiacon nagy tömegben forgalmazott, tőzsdei termékek. Úgy tűnik, hogy év 12 millió tonna gabonatermés közelében értékesítési gondok lépnek fel (búzabomba). A gabona a magyar határtól kb. 500 km távolságon belül adható el, ez meglehetősen korlátozott igény jelent.

Hazánkban a szántóföldi és növényházi zöldségtermesztés az elmúlt 20 évben nagy mértékben zsugorodott (kb. harmadára esett). Legfőbb ok az EU-ban tiltott növényvédelmi technológiák. A további csökkenéshez hozzájárul a hazai öntözőkutak használatának bizonytalansága, Magyarország kormányának pénzügyi támogatása (kb. 80 milliárd Ft) a határon túli vállalkozók részére.

Gyümölcsstermesztésben jelenleg vannak kedvező piaci pozícióink. Ennek megőrzése csak az intenzív termesztés (mikroöntözés - tápoldatozással) alkalmazásával lehetséges.

7. Az öntözés elméleti háttere

Tudomány, kutatás

A korszerű öntözésnek ma nincs meg a tudományos, kutatási háttere Magyarországon. Pl. meg kell határozni a mikroöntözésben használt víz minőségi kritériumait (elsősorban biológiai, kémia szennyezettségi határértékek). A víz összessótartalma nem lehet magasabb 1000 mg/l-nél, a Fe és Mn tartalom legyen < 0,1 mg/l. A vízpótlás tervezéséhez, vezérléséhez a talaj jellemzőit kell figyelembe venni, ehhez kell az ismereteket, műszereket fejleszteni. A légköri módszerek Magyarországon korlátozottan használhatók a helyileg rendkívül változó talaj és időjárási elemek, főleg az eső miatt.

Oktatás

Az öntözés fejlesztése a gazdák ismeretein is múlik, ezért az oktatásban széleskörű, gyakorlatias képzést kell folytatni. Ma inkább a szükséglethez képest kevesebb vízhasználat jellemző, mert pl.: nincs beépítve talajnedvesség-mérő eszköz, vagy a telep fizikailag nem alkalmas a megfelelő vízmennyiség továbbítására. Mindezek a gazdák alacsony képzettségének köszönhetőek.

A külföldről származó ismereteket minden esetben adaptálni kell Magyarországhoz éghajlati- és talajtani adottságainak megfelelően.

A korszerű öntözésnek ma nincs meg az oktatási háttere Magyarországon. Célszerű egy felsőoktatási intézményben az öntözős szakemberképzés kialakítása.

Szaktanácsadás

Hiányzik az állami öntözéses szaktanácsadás. A jelenlegi intézmények nem képesek gyakorlati segítséget nyújtani az öntözőgazdának.

Jól működő magángazdaságokban (Szabadszállás) minta öntözőtelepek működtetése szükséges az oktatási- és kutatási intézmények támogatásával.

A NAIK (Nemzeti Agrárkutatási és Innovációs Központ) kutatóinak évente legalább egy 10 000 karakteres újságcikket kell publikálniuk szakterületükről a gazdálkodók részére.

Monitoring rendszer

Az öntözés hatását a talajra, a vizekre és a természetes élőhelyekre monitoring rendszerrel szükséges figyelni. Rögzíteni kell a kiindulási állapotot és a

tenyészedőszakban a mintatáblákon méréseket kell végezni. A rendszer kialakításához a Debreceni Egyetem Karcagi Kutatóintézete rendelkezik ismeretekkel.

8. Az öntözés szervezete

Az új, megalakítandó Öntözési Hivatal területi felépítése legyen azonos a VIZIG-ek területi elhelyezkedésével, esetleg egy hivatal több Igazgatóságot is lefedve.

Feladata az alábbiak lehetnek:

- Elkészíti az Öntözésfejlesztési Stratégiát.
- Megteremti a korszerű vízgazdálkodás alapját, a vízzel való gazdálkodás optimális változatát (sós víz elvezetése, öntözővíz tárolása).
- A mezőgazdaság vízpótlás érdekében ténykedik, egyaránt figyelembe véve a nagyüzemek és a kis területen gazdálkodók igényeit.
- Kezdeményezi az egyes víztestek állapotát mennyiségi szempontból javító fejlesztések végrehajtását.
- Felszíni öntözővizet biztosít az eddig ellátatlan területeken is (pl. a Nyírség).
- Megteremti a meglévő öntöző kutak kiváltásának lehetőségét.
- Lehatárolja az öntözésre egyszerűsített eljárással igénybe vehető felszín alatti vízkészleteket.
- Az információkat GIS (Geoinformációs rendszer) alapon rendszerezi és elemzi.
- Ösztönzi a „MINDEN TELEPÜLÉSRE EGY TÓ ” programot.
- Elfogadhatja, hogy a víz a jelentőségének megfelelő súllyal szerepeljen a mezei leltárban.
- Eléri az 1996. évi LIII. a Természet védelméről szóló törvény mezőgazdasági érdekét is figyelembe vevő módosítását, ugyanis jelenleg ezen törvény a víztározók építésének egyik legnagyobb akadálya.
- Olcsóbbá teszi és gyorsítja a vízrendezési és vízhasznosítási célú vízjogi engedélyezési eljárást.
- Fejlesztési programokat dolgoz ki a működési területén adódó vízgazdálkodási problémák megoldására, amelyet megvitat az ott élőkkel és gazdálkodókkal. Elfogadása esetén pedig lépéseket tesz a szükséges forrás megtemetésére.
- Előtérbe helyezi nagyobb öntözőtelepek, öntözőfürtök kialakítását.
- Ismeri a területén található főművi (VIZIG üzemeltetésű) vízgazdálkodási létesítmények jellemző adatait, aktuális állapotát.
- Nyilvántartja a területén található összes üzemi (társulati) kezelésű, valamint az összes üzemi (önkormányzati, gazdasági) vízgazdálkodási mű vízjogi engedélyezettségét, jellemző adatait, aktuális állapotát településenkénti bontásban (az üzemi művekről jelenleg nincs ilyen komplex nyilvántartás).
- Létrehoz és nyilvántart egy mezőgazdasági vízgazdálkodási tervezői névjegyzéket.
- Ösztönzi a talajerő gazdálkodás/melioráció (mélylazítás, talajjavítás, külterületi földutak, indokolt irtás) megteremtését és kidolgozza annak támogatási rendszerét.
- Megteremti a meglévő drénmezők üzemeltetési feltételeit.
- Részt vesz az üzemi és üzemközi vízrendezési és vízhasznosítási fejlesztések véleményezésében.
- Hozzáértő, vízgazdálkodásban jártas, tapasztalt szakembereket foglalkoztat, akik révén rendszeresen ad tanácsot és ellenőriz.
- Szakszerűen üzemelteti a rábízott létesítményeket és azokon vízbőség-vízhiány kiegyenlítő fejlesztéseket hajt végre, figyelembe véve a vízhasználók igényeit.
- Összehangolja az üzemközi és üzemi művek üzemeltetését.

- Az egész működési területre szóló üzemelési szabályzatok révén biztosítja, hogy a tavaszi nagy vizeket szabad kapacitással fogadják a tározók.
- Működteti az öntözéses szaktanácsadást.

9. Az öntözés jogi szabályzása

I. Az államilag támogatott öntözőtelep beruházásokhoz teljesítménymutató meghatározása szükséges.

A telep legyen képes szántóföldön esőszerűen 5 mm víz napi kijuttatására. Gyümölcsösök esetében szabadállású fák esetében az árnyékolt felület 5 mm, támrendszeres természet esetén a levélfelület minden négyzetméterére kell ezt a mennyiséget számítani.

Növényházakban levélfelület négyzetméterenként 7 l víz kijuttatása az elvárás naponta.

II. Az öntözőkutat használatának szabályzása.

Az öntözőkút talpmélysége nem lehet Bf. 67 m alatt (a megújuló/mozgó készlet használata).

1. A béléscső átmérője ≤ 63 mm – a kút bejelentés köteles (felszíni szivattyúk).
2. A béléscső átmérője $> 63, \leq 225$ mm – a kút bejelentés köteles, a fogyasztott vizet mérni szükséges.
3. A béléscső átmérője > 225 – a kút létesítése előzetes engedélyhez kötött.

Védett (természet és ivóvíz) területen a kút létesítése minden esetben engedélyköteles.

III. Vízdíj

Déli határainkon a felhasznált öntözővíznél 450 szer nagyobb mennyiség távozik az országból évente, így a mennyiség befolyásolása, csökkentése nem lehet a vízdíj kivetésének célja. Ma a gazdák ismeretének, műszerezettségének hiányosságai, valamint a költségek csökkentése miatt a kijuttatott víz mennyisége kevesebb, mint szükséges.

A társadalmi nyereség oldalán figyelembe kell venni a vidék lakosság megtartó képességének, a helyben lakók foglalkoztatásának növekedését.

Az élelmiszerbiztonság fenntartását célzó országos öntözésfejlesztés költségei nem háríthatók át a gazdálkodókra.

A helyileg korlátozott vízforrások ésszerű használatának elősegítésére a vízkészlet lekötési járulék alkalmazása célszerű eszköz lehet.

10. Javaslatok a fejlesztési munka végzéséhez

- az ÖFS olyan fejlesztéseket tartalmazzon, amelyeket (társadalmi egyeztetés után) a területileg illetékes agrárkamara is támogat.
- az ÖFS csak egyértelműen öntözési célt szolgáló fejlesztéseket tartalmazzon. Ne itt legyen elbújtatva egy-egy VIZIG vízelvezetést segítő fejlesztési igénye.
- A MÖE és a NAK közösen érje el, hogy az öntözővíz szolgáltatása legalább olyan súlyú feladat legyen a vízügyes szervezeteknél, mint az ár- és belvíz elleni védelem.

2019. 02. 02.