

A KISKÖREI VÍZLÉPCSŐ HASZNOSÍTÁSÁNAK IDŐSZERŰ KÉRDÉSEI*

FEKETE ISTVÁN

a mezőgazdasági tudományok doktora

Mezőgazdasági és Élelmezéstudományi Minisztérium Tiszavidék Mezőgazdaságfejlesztési Irodája,
Budapest

Öntözés szempontjából két főbb zónát különböztetünk meg a világon. Az egyik a feltétlen, a másik a feltételes öntözések zónája. Előbbiben a növénytermelés folytatása öntözés nélkül nem lehetséges, miután vagy nincs csapadék a tenyészidőben, vagy olyan elenyészően kevés csapadékkal rendelkeznek, amely nem biztosíthatja a növény folyamatos fejlődését. E zónában tehát az öntözés a természetés feltétele. A másik zónában — melybe hazánk is tartozik — növényeinket öntözés nélkül is termeszthetjük. Itt tehát az öntözés nem feltétele a növénytermesztésnek, hanem egészen más szerepe van, mint a feltétlen öntözések zónájában.

Elsősorban szükségesnek tartom annak tisztázását, hogy tulajdonképpen mi az öntözés. Sajnos nemcsak Magyarországon, hanem a világ különböző pontjain is az öntözést elsősorban műszaki létesítménynek tekintik. Ha az öntözés műszaki létesítmény, akkor ott kell a vizet felhasználni, ahol a legkisebb beruházási költséggel a víz biztosítható. E szemléletből következik, hogy az öntözőrendszerek építésénél a legolcsóbb — tehát a gravitációs — megoldást alkalmazzák elsősorban. Gravitációs úton csak lefelé lehet a vizet vinni. A tengerszint feletti legkisebb magasságban viszont általában a beteg vagy rossz minőségű talajok helyeződnek el. Ezeken a területeken pedig eleve bizonytalan az öntözés gazdaságossága.

A II. Tiszai Vízlépcső és Öntözőrendszerei tervezésével egyidőben — a hazai és a világon szerzett tapasztalatok alapján — először azt igyekeztünk tisztázni, hol fejtheti ki a víz a legnagyobb hatékonyságát anélkül, hogy a talaj termékenységét károsító hatások jelentkeznenek. Mind hazai, mind külföldi tapasztalataink azt igazolták, hogy *a helytelen vízgazdálkodásnak következménye lehet a talaj termékenységének leromlása, a talajok elszikesítése*. Ezért fordultunk a Magyar Tudományos Akadémia Talajtani és Agrokémiai Kutatóintézetéhez és az Országos Mezőgazdasági Minőségvizsgáló Intézethez, hogy a talajtani tudomány jelenlegi állása alapján jelöljék meg számunkra azokat a területeket, ahol a talaj termékenységét károsító hatások nem jelentkezhetnek, mutassák ki azokat a területeket, ahol egyértelműen rontható a

*A Talajtani Társaság vándorgyűlésén elhangzott előadás. Szolnok, 1975. szeptember 19.

talaj termékenysége, s egyben állapítsák meg azt is, hogy a két szélső érték között milyen feltételek egyidejű biztosítása mellett lenne folytatható az öntözés. Örömmel közölhetem, hogy a két intézmény egyéb szakértők bevonásával először a Tisza II. területére, majd ez év végéig az egész ország területére elkészíti azt a tanulmányt, amely ezekre a legfontosabb kérdésekre választ ad. Ezt a tanulmányt öntözésfejlesztésünknel teljes mértékben figyelembe vesszük. Ismereteink szerint ilyen jellegű munka a világon először hazánkban készült.

Természetes, hogy e tanulmány készítői is tévedhetnek. Már a tanulmány készítésének időpontjában megállapodtunk abban, hogy záró akkordként elkészül olyan ellenőrzési módszer is, amellyel az esetleges tévedésnél a károsító hatás megjelenését azonnal észrevehetjük. Úgy vélem nem szükséges annak részletesebb bizonyítása milyen jelentőségű az, ha a károsító jelenséget a megindulás pillanatától észlelhetjük. Ez esetben azonnal kis költséggel szüntethető meg a károsító hatás.

A II. Tiszai Vízlépcső és Öntözőrendszerei kialakításánál olyan új fejlesztési koncepciót alkalmaztunk, mely szerint *az öntözővíz elsősorban ott biztosítandó, ahol a víz hatékonysága a legnagyobb*. Teljesen más oldalról indulva el, a talajtani tanulmány is azt bizonyította, hogy elsősorban ilyen helyeken alakulhatnak ki legkevésbé a károsító hatások is. Igen nagy alátámasztást jelentett tehát ez a talajtani tanulmány az öntözésfejlesztéshez.

A II. Tiszai Vízlépcső és Öntözőrendszereiben szerzett közel 10 éves tapasztalat alapján ma már egyértelmű, hogy *az öntözés nem műszaki létesítmény, hanem agrotechnikai eljárás*. A mi viszonyaink között adott térségnek, vagy üzemnek mindaddig nincs szüksége öntözővízre, amíg terméseiben a lehulló csapadékot maradéktalanul hasznosítani tudja. Az öntözés tehát akkor válik nélkülözhetetlen agrotechnikai eljárássá, amikor a további fejlődésnél a térség, vagy üzemben a víz kerül minimumba. Az elmúlt évtized tapasztalata alapján az is egyértelműen bebizonyosodott, hogy az öntözés az öntözés nélküli gazdálkodásnál magasabbrendű agrotechnikai eljárás, melynek alkalmazásánál minden más termelési tényezőt hasonló színvonalon kell biztosítani.

Népgazdasági szempontból igen nagy jelentősége van annak, hogy a rendelkezésre álló vizet *hol* használjuk fel öntözésre. Közismert, hogy a meglévő felszíni, illetve felszín alatti vízkészletünkéből mezőgazdasági területünknek legfeljebb 20%-át fogjuk tudni öntözni. Ha ezt a 20%-ot ott helyezzük el, ahol a talaj termékenységét károsító hatások nem alakulnak ki, s ahol egyben a víz hatékonysága a legnagyobb mértékben biztosított, óriási biztonságot adhat országunknak az öntözéses termelés.

A „mit öntözzünk” vonatkozásában a zöldségtermesztés és öntözés közè egyenlőségi jelet kell tenni. Rendkívül lényeges az intenzív gyümölcsösök öntözése is, hiszen a nagy termelési költség mellett a termést is minden évben biztosítanunk kell. Minél nagyobb felületen öntözötté kell tenni a fűszerpaprikát, burgonyát, a cukorrépat, szóját. A lucernát abban az esetben kell feltétlenül

öntöznünk, ha egyben lucernaliszt készítéssel is foglalkozik az üzem. A kukorica — nagy vetésterületi aránya miatt sem lehet — teljes felületén öntözött növény, de ahol öntözött területre kerülhet, ott nagy tőszámmal vethetjük a korai vagy közepes érésű fajtákat, s feltétlenül meghálálja az öntözést. Hasonló a helyzet a gabonafélékkel, melyeknek egyrésze évről-évre öntözött területre kerülhet, s itt a legintenzívebb fajták termesztése indokolt. Az öntözési módok vonatkozásában nemcsak hazánkban, hanem a világon is állandóan folynak a viták. A különböző természeti adottságok miatt egy országon belül is több öntözési mód alkalmazása indokolt. *Az öntözéssel elérhető terméshez nem az öntözési mód, hanem az öntözővíz járul elsősorban hozzá.* Sokkal nagyobb a jelentősége az öntözési módnál annak, hogy a növény számára a szükséges víz, a szükséges időben feltétlenül álljon rendelkezésre. A másik lényeges szempont, hogy az öntözési módnak is legalább olyan korszerű színvonalúnak kell lenni, mint amilyen a termesztéstechnológia, hiszen az öntözés része a természetnek. A mi hazai viszonyaink mellett a legnagyobb aránya az esőszerű öntözésnek lesz, de sokkal nagyobb mértékben növekedhet a korszerű felületi öntözés területe, szőlőgyümölcsnél pedig igen perspektivikus öntözési módnak látszik a csepegtető öntözés.

A II. Tiszai Vízlépcső Öntözőrendszerei teljes kiépítésük után mintegy 300 000 ha új öntözésfejlesztést tesznek lehetővé. A IV. ötéves tervben $46\text{m}^3/\text{sec}$ víz áll rendelkezésre, melyből 1975 végéig csak $29,7\text{m}^3/\text{sec}$ vízmennyiséget tudunk felhasználni. 1978-ban újabb $39\text{m}^3/\text{sec}$ vízmennyiség áll rendelkezésre, melynek következtében tovább nő a víztermelő kapacitás és a hasznosítás közötti ellentmondás. A IV. ötéves terv öntözésberuházási előirányzata nagyobb mérvű fejlesztést nem tett lehetővé. Az állami célcsoportos beruházásból öntözésfejlesztést megvalósítani szándékozó üzemek közül kb. az üzemek 1/5-ében tudtuk a fejlesztést megvalósítani, 4/5-énél — a beruházási összeg elégtelensége miatt — fejlesztést annak ellenére nem tudtunk végezni, hogy a víz rendelkezésre áll.

A IV. ötéves terv időszakában a Kiskörei Vízlépcső Öntözőrendszereiben az öntözésfejlesztés 16 termelőszövetkezetet és 4 állami gazdaságot érint, amelyek 92 222 ha területen gazdálkodnak. A térségben hét modelligazdaság került kijelölésre, amelyek területe 38 024 ha. A fejlesztés, a gazdaságoknak az öntözővíz fogadására való felkészítésével kezdődött, 1968—1969-ben. Így módunkban állt több év tapasztalata alapján vizsgálni a modelligazdaságok és a IV. ötéves tervben öntözésfejlesztést megvalósító termelőszövetkezetek és állami gazdaságok fejlődésének tendenciáját, egymáshoz, valamint az országos átlaghoz viszonyított fejlődését.

Ezekben a gazdaságokban a megvalósult üzemfejlesztés általában a termelés méretének növelésére, a termelészervezet megváltoztatására, a termelési és műszaki színvonal emelésére irányult.

A területi koncentráció mind a modelligazdaságokban, mind a többi ter-

melőszövetkezetben és állami gazdaságban hasonló arányú volt. Az átlagos üzemméret a modellgazdaságokban 4225 ha, a termelőszövetkezetekben 3920 ha és állami gazdaságokban 5413 ha, amely az országos nagyüzemi átlagnak mintegy kétszerese. A földminőség szintén jobb az országos átlagnál. (A modellgazdaságokban 21,5 ak.é/ha, a többi IV. ötéves tervi gazdaságban 22,0 ak.é/ha.).

Egyszerűsödött a gazdaságok vetésszerkezete, nagyobb súlyt kaptak a jövedelmező árunövények. Az m.m.t. több mint 80%-át elfoglaló hét főbb növény összesített átlagtermésének évenkénti növekedési üteme 1968—1974. között a modellgazdaságokban 1,95qGE/ha, a termelőszövetkezetekben 1,45qGE/ha, az állami gazdaságokban 2,10qGE/ha volt, míg országosan 1,30qGE/ha. A növénytermelés színvonalának fejlődése kielégítő. Ennek eredményeként az átlagtermés 1974-ben a gazdaságok sorrendjében 46,4qGE/ha; 40,8qGE/ha; 40,3qGE/ha, illetve országosan 36,1qGE/ha. A modellgazdaságokban a nagyütemű fejlesztés hatására a GE-ben a kifejezett termésátlag kiemelkedő.

Az egyik legfontosabb feladat az, hogy a meglévő vizet az ország területén hasznosítsuk. Mindaddig nem lehet ugyanis a beruházás megtérülésével számolni, amíg a hasznosítás nem fokozódik. A jelenlegi ütemet tekintve a II. Tiszai Vízlépcső és Öntözőrendszereiben rendelkezésre álló vízkészletet előreláthatólag 2000-ig tudjuk hasznosítani. Minden lehető el kell tehát követnünk annak érdekében, hogy a hasznosítás meggyorsuljon. *A főző öntözőrendszereinél célszerű lenne ugyanúgy egyedi nagyberuházásként kezelni a hasznosítható műveket, mint a víztermelő műveket.*

Az öntözéssel párhuzamosan szükséges a térségi és üzemi vízrendezés megvalósítása is. Mezőgazdaságunk termelési színvonalának gyorsütemű növekedése következtében egyre több területen és több üzemben kerülhet a termelési tényezők közül a víz minimumba. Az egész ország területén többlet vizet a vízrendezési művek segítségével úgy tudunk biztosítani, hogy lehetővé válik a lehulló csapadéknak a lehullás helyén való megtartása.

A mezőgazdaság fejlődésének jelenlegi szakaszában feltétlenül indokolt a régiószintű fejlesztés. Óhatatlanul szükséges, hogy a vízgazdálkodás két fő ágazata: az öntözés és vízrendezés korszerű területfejlesztési koncepciók alapján fejlődjön.

Ennek megfelelően a feladatok:

- a különböző nagyságú körzetek (régiók) koncepció szintű tervező munkáinak irányítása, összefogása, a tervező munka végzése és végeztetése,
- a vállalati szintű felmérés eddig alkalmazott módszerének továbbfejlesztése. A felmérő tanulmányban szereplő alapvető vállalati termelésfejlesztési célkitűzések régió szintű összegezése, amely a körzetekre (megye, fürtök, fürt) vonatkozó tervtanulmány elkészítéséhez szolgáltatna információt,
- a vállalati középtávú tervezés feltételeinek megteremtése, a tervező munka szervezése, a tervezést segítő technológiák és segédletek biztosítása.

Az új öntözésfejlesztési irányelvek szerint az öntözővizet a jó talajadottságú területekre kell vezetni, ahol a befektetések hatékonysága a legjobb és akkor, amikor a gazdaság öntözés nélküli lehetőségeit már kihasználta. Az öntözővízzel egyidőben — annak megfelelő hasznosulását elősegítő — termelési tényezőket is biztosítani kell. Ilyen pl.:

- a megfelelő öntözendő növényfajta,
- a nagy termés eléréséhez szükséges
- növényállomány (tőszámsűrűség)
- a megfelelő tápanyagellátás
- az öntözés igényeihez igazodó talajművelési rendszer kialakítása.

Azokban az öntözőgazdaságokban, ahol az öntözéses gazdálkodás során körültekintően jártak el, már korábban is jó eredményeket értek el. Pl. a Hajdúszoboszlói ÁG — amely egyben a nagymértékű öntözésfejlesztés hatását reprezentáló modellgazdaság is — öt év átlagában öntözéssel hektáronként őszi búzából 9 q, kukoricából 23,1 q, cukorrépából 128,4 q, lucernából 37,9 q hozamtöbbletet ért el. Az öntözőtelep egész területén hektáronként öt év alatt átlagosan az öntözéses hozamtöbblet 25,5 qGE volt.

A szarvasi Öntözési Kutatóintézetben Szőke Molnár Lajos által végzett vizsgálatok szerint 1967—1971 között — szintén öt év átlagában — a jó termést elért öntözőgazdaságokban, illetve a vizsgált öntözött terület 30%-án kukoricából 25 q, cukorrépából 114 q, burgonyából 108 q, lucernából 43 q, zöldséppaprikából 158 q, paradicsomból 163 q, a legelőn pedig 55 q volt az öntözéses hozamtöbblet hektáronként. Ha azt is figyelembe vesszük, hogy ezek a számok nemcsak öt év, hanem több ezer ha terület átlagát mutatják, akkor bátrabban mondhatjuk, hogy a megfelelően kialakított öntözéses gazdálkodás esetén jelentős biztonságos hozamtöbbletre számíthatunk.

Az öntözés területi fejlesztésének elmaradása a főművek kiépítési ütemétől — a kihasználatlan vízkészletek miatt — népgazdaságilag is jelentős hátránnyal jár. A modellgazdasági tapasztalatok alapján hektáronként 20-30 qGE öntözéses többlettermelést lehet figyelembe venni. A IV. ötéves terv végéig — a rendelkezésre álló vízkészlet hasznosításának elmaradása miatt — összesen 1,4—2,1 millió qGE-nyi terméskieséssel, illetve többlettermés elmaradásával számolhatunk. Az öntözővizet igénylő gazdaságokban pedig az elmaradt haszon (tisza jövedelem) 1975. év végéig összesen 360—540 millió Ft-ra becsülhető.