

ÚJ MÓDSZEREK A MEZŐGAZDASÁGI VÍZHASZNOSÍTÁS TERVEZÉSÉNÉL ÉS MEGVALÓSÍTÁSÁNÁL A IV. ÖTÉVES TERVBEN*

FEKETE ISTVÁN

a mezőgazdasági tudományok kandidátusa

Mezőgazdasági és Élelmezésügyi Minisztérium, Budapest

A IV. ötéves tervben döntő helyet kapott a Kiskörei Vízlépcső és Öntözőrendszereinek hasznosítása. Ennek tervezése, illetve építése lehetőséget nyújtott a különböző tudományterületek eddig elért eredményeinek felhasználására, valamint arra is, hogy az illetékes kutató intézeteket fokozott munkára ösztönözzük s a mezőgazdasági tervezésben való konkrét részvételüket biztosítsuk.

Az elmúlt négy év munkája úgy is megfogalmazható, mint: intenzív előkészület a IV. ötéves terv feladatainak minél jobb elvégzésére.

A mezőgazdaság- és öntözésfejlesztés koncepciója

A III. 5 éves terv során alakult ki a mezőgazdaság- és öntözésfejlesztés új koncepciója: a múlt tapasztalatainak, valamint a kutatási eredmények értékelése útján, behelyezve az új gazdasági mechanizmus kereteibe. Ezt a koncepciót párt és állami vezető szerveink, a Magyar Tudományos Akadémia illetékes bizottságai, társadalmi egyesületeink megvitatták, majd elfogadásra került. E koncepció szerint az öntözés a szárazgazdálkodás optimumára ráépülő, azt alapként feltételező olyan agrotechnikai eljárás, mellyel a növények vízigényét a mindenkor gazdaságos határig kívánjuk kielégíteni.

E koncepció megvalósítása érdekében a mezőgazdasági tervezés, a közgazdasági előkészítés módszerét ki kellett alakítani, a műszaki tervezés egész rendszerét pedig át kellett értékelni.

A mezőgazdasági tervezés módszere

E feladat ellátására állította fel a MÉM a Tiszavidék Mezőgazdaságfejlesztési Irodát (TMI). 1966—1969. XII. 31-ig a TMI koordinálta a Kiskörei Vízlépcső és Öntözőrendszerei mezőgazdaságfejlesztési és közgazdasági előkészítő

* Elhangzott, a Mezőgazdasági Vízgazdálkodási Bizottság, 1970. november 23-án tartott ülésén.

munkálatait az illetékes kutató intézetek és felsőoktatási intézmények bevonásával. 1970. január 1-től ezenkívül az egész ország területén koordinálta az állami beruházásból épülő öntözőfürtök mezőgazdasági és közigazgatási előkészítő, majd mezőgazdasági termelési munkálatait. Az erre vonatkozó rendelkezés 1970. január 29-én 6/1970. OVH—MÉM szám alatt jelent meg a Mezőgazdasági és Élelmezésügyi Értesítőben.

A mezőgazdasági tervezés kialakított módszeréről nem kívánok részletesebben beszámolni, miután azt három évvel ezelőtt akadémiai bizottsági ülésen megtettem. Csak felsorolásként említem meg, hogy a mezőgazdasági tervezésnek három lépcsője van:

- az üzemek helyzetének felmérése,
- az üzemek kiválasztása és
- az üzemfejlesztési tervek készítése.

A IV. ötéves tervtől kezdve fejlesztéseinknél biztosítani kívánjuk, hogy az öntözés a talajok termékenységére káros hatást ne gyakorolhasson. A Kiskörei Vízlépcső és Öntözőrendszereire már elkészültek azok a talajtani vizsgálatok — melynek módszerét a MTA Agrokémiai és Talajtani Kutató Intézete dolgozta ki —, melynek alapján a fejlesztést végezhetjük. Az ország egyéb területeire e módszer készítése jelenleg folyamatban van. Ennek részletesebb ismertetésére nem térnék ki, hiszen a Bizottság előtt erre vonatkozóan beszámoltam, illetve nyilvános ülésen Szabolcs István, a mezőgazdasági tudományok doktora részletes előadást tartott.

A talajtermékenység megóvására irányuló tevékenységünk is több lépcsőben történik. 1 : 100 000 arányú térképen adják meg elsősorban azt, hogy hol lehet, hol milyen feltételek mellett lehet és hol nem lehet az öntözést fejleszteni a talaj termékenységére gyakorolt káros hatás nélkül.

A második lépcsőben öntözőfürtönként 1 : 25 000-es méretarányú térképen, — melyet az OMMI készít — konkrét vizsgálatok alapján a műszaki és mezőgazdasági tervezés felé egyértelműen megadják, hogy milyen feltételek biztosítása esetén nem következik be a talajtermékenység károsítása.

A harmadik lépcsőben — 1 : 10 000-es méretarányban — elkészül az üzemi genetikus talajtérkép, mely a gazdaságok számára ad konkrét útmutatást a termelési célkitűzések megvalósítására.

A negyedik lépcsőben a talajok rendszerek ellenőrzése folyik, melynek módszerét még ezután alakítják ki.

Mezőgazdasági alapadatok a műszaki tervezés számára

A mezőgazdasági és vízgazdálkodási műszaki tervezés kapcsolatát egyrészt az előírt, másrészt az ajánlott adatok és irányelvek, valamint a közös tervezői munka során szerzett tapasztalatok jelentik.

Egy-egy öntözőrendszerben elhelyezkedő üzem műszaki tervezése során figyelembe veendő mezőgazdasági alapadatok — a berendezések élettartama, a várható vetésszerkezet és az egyes növények vízigényének alig becsülhető volta miatt — az öntözőberendezések szükséges mértékadó kapacitásának meghatározását jelentik.

A műszaki tervezés az üzemfejlesztési terv készítése során kialakított paraméterekre épül. Ez év áprilisában kiadott rendelet (17/1970. OVH.) szabályozza, hogy az állami beruházásból megvalósuló korszerű öntözőfürtök méretezését hogyan kell végezni. A korábbi méretezés alapja az egyes növények öntözésére megállapított országos norma volt, amit esetleges helyi normák alapján finomítani lehetett. A felszínalatti csőhálózatú öntözőtelepek (fürtök) élettartama azonban 25–30 év, mely időtartamra a növény sorrend előre nem állapítható meg.

Emiatt vált szükségessé, hogy a műszaki tervezés felé olyan mezőgazdasági tervezési alapadatokat biztosítsunk, melyek — a gazdaságosság határain belül — lehetővé teszik a változó növény sorrend, az egyre kevesebb növény szám, a már meglevő és a jövőben fokozatosan jelentkező intenzív növényfajták stb. vízigényének a kielégítését is. Az alakult ki, hogy a terület $1/3$ -ának 16 üzemórával, 6 nap alatt, 60 mm-es vízmennyiséggel történő öntözését célszerű biztosítani. Az öntözési forduló 18 napos lehet. Folyamatos vízszugárban ez $0,34 \text{ l/sec/kh}$.

Az elsődleges adatokon túlmenően biztosítani kell a mezőgazdasági tervezési egység, a nagyüzemi tábla, valamint az ennek többszörösét jelentő egybefüggő terület egyidejű megöntözését maximálisan hat nap alatt. Mindenkor a konkrét adottságoknak megfelelően a mezőgazdasági tervező határozza meg az öntözés során alkalmazható intenzitás értékét, a dekádonként és évenként tervezett vízmennyiséget, valamint az évi üzemórák számát.

A korszerű műszaki tervezés kiinduló lépései a mezőgazdasági követelmények megtartása

- a mezőgazdasági alapadatok,
- a területegység hat napos öntözési ideje,
- a meghatározott nagyságú területegység (ami a tábla vagy tömb többszöröse, a terület egyharmada, vagy egynegyede lehet; a gyakorlati műszaki tervezés a telep nagyságától függően $F/3$, $F/4$ vagy az ezekből következő $F/6$, $F/8$ egybefüggő terület egyidejű öntözésével számol) alkalmazását jelenti.

A mezőgazdasági feltételek biztosítása során

- az alapadatokból következően az öntözőtelepen belül három növény-nél kevesebb nem lehet,
- egy-egy növényfaj területe maximálisan $1/3$ vagy $1/4$ lehet,
- több növény termesztése természetesen lehetséges.

Az alapadatok tervezési minimumot jelentenek. Az átlagostól eltérő

esetekben mindig a mezőgazdaság — mint felhasználó — elsődleges szempontjai érvényesüljenek, a tervezési gyakorlatban (pl. kertészeti növények öntözése).

A mezőgazdasági tervezési alapadatok korszerűsítését az újabb kutatási eredmények, valamint a Kalocsai Öntözőfürt tapasztalatai tették szükségessé. A Kalocsai Öntözőfürtben ugyanis — a tervezés időpontjában még helyesen — meghatározott növényssorrend szerint állapították meg a vízmennyiséget. Ez folyamatos vízszugárban $0,22 \text{ l/sec/kh}$ volt. Amikor 1966-ban a TMI feladatult kapta a Kalocsai Öntözőfürt gazdálkodásának megjavítását, a vízhiány problémája még egyáltalán nem jelentkezett, hiszen az üzemek szinte egyáltalán nem használták az öntözőberendezést. Amikor — a mezőgazdasági beruházások biztosításának hatására — 1968-tól kezdve igénybevétték az öntözőberendezést, kiderült hogy a 7400 kh-ból csak 5050 kh öntözhető. Azóta a Kalocsai Öntözőfürt ezt a területet öntözi, igen jó eredménnyel.

A mezőgazdasági tervezéssel párhuzamosan megindult a műszaki tervezés korszerűsítésének munkája is, melyet a Budapesti Műszaki Egyetem Vízgazdálkodási Tanszéke végez. Az ezzel kapcsolatos munkákról Dobos Alajos számol be.

Állami beruházásokból megvalósuló öntözőfürtök

A hidránsig állami beruházként megvalósítandó korszerű öntözőfürtök kialakítása új szakaszt jelent öntözésfejlesztésünkben. Legnagyobb jelentősége talán az, hogy a főművek és szolgáltató létesítmények olyan módon és mértékben nem válhatnak szét, mint korábbi fejlesztéseinknél. A IV. ötéves tervtől kezdve e helyeken az öntözőüzem táblájáig állami beruházásból visszük el a vizet.

Az állami beruházásból megvalósítandó öntözőfürtöt a IV. ötéves terv időszakára 215 mezőgazdasági üzem igényli. 139 gazdaság a Kiskörei Vízlépcső és Öntözőrendszerei hatásterületén, 76 gazdaság pedig az ország egyéb területén helyezkedik el. A TMI felmérése szerint a 215 gazdaságból 132 már jelenleg is alkalmas, 73 gazdaság pedig későbbi időpontban lesz alkalmas öntözésfejlesztésre. Az igénybejelentés alapján 248 000 holdon — ebből 56 öntözőfürtben 150 000 holdon a Kiskörei Öntözőrendszer hatásterületén, 30 öntözőfürtben 98 000 holdon az ország egyéb területein — épülhetnének öntözőfürtök. A IV. ötéves terv időszakában a vízhasznosítási célosoport beruházási keretéből másfél milliárd forint fordítható esőztető öntözőfürtök létesítésére. Ez az összeg megközelítőleg 66 000 kh építésére elegendő.

Ezek alapján 34 öntözőfürtben 63 300 kh építését javasolja TMI. A javaslatban szerepel a III. ötéves tervidőszak megkezdett 6 öntözőfürt — 6660 kh — építésének befejezése is. A javaslat szerint 18 öntözőfürt a Kiskörei Vízlépcső és Öntözőrendszereiben, 16 fürt pedig a Dunántúlon és Duna—Tisza

közén épülhetne meg. (38 262 kh, illetve 25 073 kh) Az öntözőfűrtnél az építést megelőzően, vagy legkésőbb azzal egyidőben a vízrendezést is meg kell oldani.

Egyedi öntözőtelepek

Ma már kialakult az is, hogy a IV. ötéves tervben milyen módon létesíthetők egyedi öntözőtelepek. Az új gazdasági mechanizmus értelmében mindenütt, ahol szabad vízkészlet rendelkezésre áll, erre az üzem vízjogi engedélyt kap, saját erővel, vagy hitellel rendelkezik, 50%-os állami támogatás az esetben automatikus, ha az OMMI véleménye szerint az öntözés bevezetése a talaj termékenységére káros hatással nem lehet. Az OMMI ilyen irányú véleménye függvénye az állami támogatás megadásának.

A IV. ötéves tervben a főművek építését ugyanolyan mezőgazdasági módszerrel kell előkészíteni, mely a II. Tiszai Vízlépcső és Öntözőrendszereiben kialakult.

FAO támogatás a Tisza II-es modellüzemekben

A IV. ötéves tervben a Kiskörei modellgazdaságoknál — korszerű eszközök biztosításával — támogatást nyújt a FAO is. A FAO-program keretében kerül sor a felszínalatti csővezetékes esőztető öntözőtelepeknél alkalmazható gépesített áttelepítésű berendezések behozatalára és vizsgálatára. A magyar és külföldi szakértők közös javaslata alapján a rakamazi öntözőfűrtnél levő Rakamaz „Győzelem” és a kisujszállási öntözőfűrtnél levő Kisújszállás „Búzakalász” modellüzemek öntözőtelepeiben kerülnek kipróbálásra a külföldi gyártmányú berendezések.

Az eltérő rendszerű berendezések alkalmazásának célja: segítséget adni a hazai körülmények között gazdaságosan alkalmazható típusok kiválasztásához. Ennek alapján a javasolt fő berendezések: Zinkal, Schlebusch, Bauer cégek által gyártottak olyan mennyiségben, hogy alkalmazhatóságuk nagyüzemi körülmények között vizsgálható legyen. Ezen kívül behozatalra kerül több különböző típusú, de lényegesen kisebb volumenű, később meghatározandó (alapvetően tömlős rendszerű) berendezés.

A Rakamaz „Győzelem” modellüzem öntözőtelepén szántóföldi növények öntözésére kerül a Schlebusch-; a nagyüzemi gyümölcsösbe a Bauer-berendezés. A Zinkal-berendezés a Kisújszállás „Búzakalász” modellüzem öntözőtelepén szántóföldi növények öntözésére kerül.

Nagyjelentőségű lehet az öntözőberendezések gépesített áttelepítésének többféle típusa, melyből a kutató intézetek a hazánkban legjobban alkalmazható típust, illetve típusokat kiválaszthatják.

Összefoglalva: a IV. ötéves terv vízhasznosítási munkáját alaposabban lehetett előkészíteni, mint a korábbi időszakokban. Érvényesül az a komplex szemlélet, amelynek hiánya korábbi munkáknál károsan jelentkezett. Az öntözéssel egyidőben vagy azt megelőzően intézményesen megoldjuk a vízrendezést is. Miután a jövőben az öntözést a legjobb természeti adottságokkal rendelkező, már ma is legjobban gazdálkodó üzemek alkalmazzák, adott annak lehetősége, hogy jobb eredményt érjünk el, mint az elmúlt tervidőszakokban. Ahhoz azonban, hogy terveink ténnyé váljanak, minden kapcsolódó tudományterület fokozódó további munkájára és együttműködésére szükség lesz.