

AZ ÜZEMI TALAJVÉDELMI TERVEZÉS HELYZETE ÉS FELADATAI*

KISS ANDOR

Országos Mezőgazdasági Minőségvizsgáló Intézet, Budapest

A magyarországi talajvédelmi tervezés fejlődésében 1945-től napjainkig három időszakot különböztethetünk meg. Az egyes időszakok határát olyan események jelzik, amelyek mindegyike jelentős befolyást gyakorolt a talajvédelmi tervezésre, annak jellegére és ütemére egyaránt.

Az első időszak 1945-től 1956-ig tartott. 1947–49-ben megkezdődtek a gyümölcsösök, legelők és szántóföldek sáncolási munkái. Ebben az időben keskeny alapú, sűrű sorú, vízszintes sáncokat építettek, amelyek túlnyomó részét a területen működő üzemek rövid idő alatt elrombolták.

1952-ben a Talajjavító Vállalatoknál 7 fővel önálló talajvédelmi csoport alakult, amely az előző tapasztalatok szerint irodalmi adatok felhasználásával megkezdte az egész üzemre kiterjedő talajvédelmi tervek készítését.

1953. évben a csoport beolvadt az AGROTERV üzemrendezési és tervezési osztályába, s ettől kezdődően 11 fővel működött. A tervező csoport 36 állami gazdaság, kereken 90 000 kh területére készített talajvédelmi tervet. A tervezett állapotot 1 : 10 000 méretarányú térképeken rögzítették, és javaslatot dolgoztak ki az üzem művelési ág változásaira, az alkalmazandó vetésforgókra, a táblásításra, a fontosabb műszaki létesítményekre és erdősítésekre.

E tervek alapján az üzemekben elsősorban a művelési ág változásokat és az erdősítési feladatokat oldották meg, a tervezett táblásítási és növénytermesztési rendszerre nem tértek át. A szántóföldek táblásítását ugyanis (az Egyesült Államok példája nyomán) a sávós növénytermesztés igényeinek megfelelően oldották meg, amelyet a hazai mezőgazdasági nagyüzemek idegenkedve fogadtak.

Az 1945–56-ig eltelt időszakot úgy tekinthetjük, mint az üzemi talajvédelmi tervezés és berendezkedés első kísérleteit, amely 1956. április 17–18-án megtartott országos talajvédelmi tanácskozással zárult.

A tanácskozás feltárta a magyarországi talajeróziós károkat, azok hatását a mezőgazdasági termelésre, a mezőgazdasági művelés alatt álló talajokra,

* Előadás a Talajtani Társaság vándorgyűlésén Pécs, 1967. május 18.

meghatározta a talajvédelem növénytermesztési, vízepítési, fásítási és tervezési feladatait. Kimondotta továbbá azt, hogy a jövőben a mezőgazdasági üzemek talajvédelmi berendezését az agrotechnikai, műszaki és biológiai eljárások együttes alkalmazásával kell megoldani.

A második időszak 1957-től 1963-ig tartott. 1957. január 1-én megalakult az OMMI Meliorációs Osztálya, amely kezdetben 8 fővel működött és egy-egy vízgyűjtő komplex hasznosítási és talajvédelmi tervét készítette el. 1961-ben megjelent a termőtalaj védelemről szóló VI. törvény, amely intézkedik a mezőgazdaságilag hasznosítható, részben eróziós pusztulástól veszélyeztetett területek összeírásáról és többek között kimondja, hogy a termőtalaj védelméről minden földhasználónak gondoskodnia kell. A törvény, valamint annak végrehajtásáról szóló 7/1962. Korm. sz. határozat megjelenése után mind a talajvédelmi tervezés, mind a kivitelezés új alapokról indult el.

Az OMMI Meliorációs Osztálya a földvédelmi törvény kidolgozása idején (1960-ban) elkészítette a fancsali „Egyetértés” Mg.Tsz. üzemi talajvédelmi tervét, amelyben a különféle talajvédelmi eljárások egy sajátos — a lejtős területeken működő nagyüzemek igényeinek megfelelő — üzemszervezési keretben egyesültek. A terv kivitelezése 1960–63-ban megtörtént, s ezzel létrejött Magyarországon az első talajvédő gazdálkodásra berendezett mintá-üzem, amely azóta is eredményesen működik.

A földvédelmi törvény végrehajtásával kapcsolatos különféle rendeletek meghatározták a szervezett talajvédelmi tevékenység tervezési feladatait. Ezek szerint a talajvédelmi tervezést három szinten kell folytatni: I. szintű tervnek tekintjük az Országos Vízgazdálkodási Kerettervet, illetve annak talajvédelmi fejezetét, amely feltárja az egyes vízgyűjtők talajvédelmi feladatait, elemzi a talajvédő gazdálkodásra való áttérés közgazdasági és üzemszervezési következményeit, rangsorolja a vízgyűjtőket a talajvédelmi munkák sürgőssége alapján.

Ezen országos felmérés alapján kezdte meg a VIZITERV 1962-ben az egyes vízgyűjtők irányterveinek (II-es szintű terv) készítését.

III. szintű tervnek nevezzük a talajvédelmi kiviteli terveket, amelyek az üzem természeti és közgazdasági viszonyainak részletes elemzése alapján határozzák meg annak talajvédelmi feladatait.

Üzemi talajvédelmi tervezést ebben az időszakban elsősorban az OMMI Meliorációs Osztálya folytatott és 1963. év végéig a fancsali „Egyetértés” Mg.Tsz. mintájára további 12 üzem, kereken 40 000 kh-at kivető területének talajvédelmi tervét készítette el. Az itt szerzett tapasztalatokra épült később az üzemi talajvédelmi tervezés módszertana is.

1957–63. közötti időszak legnagyobb eredménye az, hogy kialakult a tanulmánytervek és az üzemi kiviteli tervek készítésének módszere.

A harmadik időszak 1964-től 1967-ig tart. 1964-ben kormányzatunk kijelölte az ún. kiemelt területeket, amelyek talajvédelmi berendezése tel-

jes állami dotációból kezdődött meg. Ilyen területek lettek: Borsod megyében a Hernád jobbpart 33 000 kh; Nógrád megyében a Lókos patak vízgyűjtőjének 32 000 kh; Veszprém megyében a Torna patak Ajka feletti szakaszának 12 000 kh; Baranya megyében a Baranya-csatorna 50 000 kh; Vas, Zala megyében az ún. Őrség 423 000 kh mezőgazdasági művelés alatt álló területei.

A kiemelt területek létrehozásával többszörösére növekedett a talajvédelmi kiviteli tervezési igény. A generáltervezői feladatok ellátásával az OMMI-t bízta meg, de annak kapacitása kevés volt, ezért az Őrségi tervezési feladatok megoldására létrehozták a Keszthelyi Agrártudományi Főiskola irányításával működő meliorációs tervező részleget. 1965-től kezdődően a VIZITERV is készített néhány üzemre kiviteli tervet. A tervezés ütemének fejlődésére jellemző, hogy 1964—66. között 326 000 kh üzemi terület talajvédelmi kiviteli terve készült el. Ebből 228 000 kh az OMMI, 47 000 kh a Keszthelyi Agrártudományi Főiskola, 11 000 kh pedig a VIZITERV Talajvédelmi Osztálya által került kibocsátásra. A fentiekén kívül néhány társulat is készített egyszerűbb üzemi talajvédelmi tervet (Koppányvölgyi-, Eger-Laskóvölgyi Vízgazdálkodási Társulat).

Az OMMI Meliorációs Osztálya 1964—65-ben elkészítette az üzemi talajvédelmi tervezés módszertanát, amelyet az Országos Talajvédelmi Tanács javaslatára a Földművelésügyi Minisztérium jóváhagyott és irányvonalként ajánlott az egyéb tervező szervek részére. A módszertan csak kéziratban jelent meg, ennek ellenére gyorsan elterjedt, mert alapelvei és javasolt eljárásai megfeleltek a korszerű mezőgazdasági nagyüzemek igényeinek.

A talajvédelem elméleti és gyakorlati kérdéseinek elterjesztésében elvülhetetlen érdemeket szerzett a Mezőgazdasági Mérnöktovábbképző Intézet, amely intézetünk rendszeres közreműködésével közel 300 felsőfokú végzettségű mezőgazdasági szakembert képezett ki talajvédelmi tárgykörből.

A módszertan jelentőségét mindenekelőtt az jellemzi, hogy hazánkban első alkalommal foglalta egységes üzemszervezési rendszerbe a különféle talajvédelmi eljárásokat, demonstrálva ezzel azt, hogy a talajvédelem lényegében nem más, mint sajátos, a hegy- és dombvidéki tájakra jellemző gazdálkodási forma. A módszertan fontosabb elvi megállapításai ezenkívül a következők:

„Hazánkban a szocialista mezőgazdasági nagyüzemek tömeges megalakulásával létrejött az alapvető feltétele az egyes vízgyűjtők vagy gazdálkodási egységek komplex talajvédelmi berendezésének. E tevékenység szisztematikus végrehajtása számos további feltételtől függ, amelyek a szocialista gazdálkodási rendben fokozatosan létrejönnek.”

„Minden talajvédelmi tevékenység hatással van az üzem gazdálkodási rendszerére. Ezért az alkalmazott talajvédelmi eljárásoktól (néhány különleges esettől eltekintve) megkívánjuk, hogy gazdaságosak, az üzemre nézve

pedig jövedelmezőek legyenek. Ugyanakkor általános szabályként kell leszögeznünk azt is, hogy a kínálkozó talajvédelmi lehetőségek közül mindig azokat az eljárásokat kell kiválasztani, amelyekkel a leggazdaságosabban lehet a kívánatos talajvédelmi hatást elérni.”

„A talajvédelmi beruházásokat és munkákat külön kell választani aszerint, hogy megépítésüket, vagy végrehajtásukat elsősorban üzemi, illetve népgazdasági érdek diktálja-e. A mezőgazdasági üzemekre csak azokat a beruházási és kivitelezési költségeket terhelhetjük, amelynek közvetett vagy közvetlen haszna az üzemben jelentkezik. Az egyéb talajvédelmi feladatokat népgazdasági forrásokból kell végrehajtani.”

„Megkülönböztetünk agrotechnikai, biológiai és műszaki talajvédelmi eljárásokat. Egymástól független vagy önállóan teljes értékű eljárásnak üzemi vonatkozásban egyiket sem tekinthetjük, ezért azokat együttesen kell alkalmazni. A talajvédelmi eljárások különböző, helyileg indokolt kombinációja alkotja az üzem talajvédelmi rendszerét, más szóval jelenti a talajvédő gazdálkodást.”

„Az üzem talajvédelmi rendszerének jellegét az határozza meg, hogy milyen arányban állanak egymással az alkalmazott talajvédelmi eljárások. Az agrotechnikai és biológiai eljárások túlsúlya esetén kevesebb műszaki beruházásra, de szigorú üzemi rendszabályok betartására van szükség. Az olyan talajvédelmi rendszerek, amelyekben a műszaki létesítmények dominálnak, általában költségesebbek, üzemi korlátozó hatásuk viszont kisebb.”

„Mezőgazdasági üzeink, különösen termelőszövetkezeteink gazdasági erőforrásait figyelembe véve olyan talajvédelmi rendszerek tervezését és kivitelezését kell szorgalmaznunk — és gyorsan elterjesztenünk — amelyek az ún. üzemi, illetve agrotechnikai és biológiai talajvédelmi eljárásokra alapozottak.”

„A lejtős területek üzeimben az üzemszervezésileg megengedhető mértékig növelni kell a jó talajvédő hatású növények arányát. E növényekkel nemcsak talajvédelmi, hanem területhasznosítási célokat kívánunk szolgálni. A dombvidéki üzemekben ezáltal a talajvédő gazdálkodás nagy távlatokat nyit a korszerű állattenyésztés előtt is.”

„Az üzem talajvédelmi rendszerének szoros összhangban kell állnia az üzem technikai bázisával. A lejtős területek okszerű művelése hagyományos erő- és munkagépekkel nem oldható meg. A megfelelő géppark hiánya vagy az üzem technikai elmaradottsága kizárja a talajvédő gazdálkodásra való áttérés eredményességét.”

Az üzem talajvédelmi rendszerét megfelelő programozás alapján kell kialakítani. A talajvédő gazdálkodásra való áttérés idején nem következhet be terméscsökkenés vagy jövedelemkiesés. Az átmeneti idő az előzőek figyelembevételével a lehető legrövidebb legyen, de 2–3 évnél hosszabb időszakra lehetőleg ne húzódjék. A talajvédő gazdálkodásra való áttérés hatására hazai

viszonyaink között 2—4 q gabonaegyenértéknek megfelelő eredményjavulással számolhatunk.”

Külön hangsúlyoznom kell a módszertanunkban kidolgozott és hazai viszonyainkra alkalmazott talajveszteség becslési egyenlet közzétételének jelentőségét. Az egyenlet alkalmazásával a tervezők lényegesen növelhetik becslésük pontosságát, s az üzemek talajvédelmi rendszerét számítások útján határozhatják meg. Az eddig elkészült üzemi talajvédelmi tervek tapasztalatai alapján az évenkénti talajlepusztulás mértékét üzemi átlagban legalább 12 t/kh értékre kell csökkentenünk. Érdemes felfigyelni arra, hogy hazai viszonyaink között a talajlepusztulás jelenlegi átlagos értéke 20—25 t/kh, amelyet csupán agrotechnikai és biológiai eljárásokkal 15—18 t/kh értékre csökkenthetünk.

Az intézetünkben készített talajvédelmi tervek átfogó értékelése megkezdődött. Kereken 200 000 kh terület adatainak feldolgozását kezdtük meg. Az eddig rendelkezésünkre álló adatokból néhány jellemzőt e helyen ismertetek.

Az elmúlt 5 évben a kiemelt területeken összesen 220 millió forint talajvédelmi és vízrendezési beruházást végeztünk. A teljes beruházási összegből 110 millió forintot kémiai és egyéb talajjavításra, 16 millió forintot mélylazításra, 8 millió forintot műszaki talajvédelmi eljárásokra, 59 millió forintot vízrendezésre, 27 millió forintot pedig tervezésre és egyéb célra használtunk fel.

A beruházási költségek elemzése során feltűnt, hogy a teljes beruházási összeg 3,6 %-át fordítottuk műszaki talajvédelmi munkára. Ezt azért hangsúlyozom, mert a beruházási összeg láttán a felületes szemlélő hajlamos azt a következtetést levonni, hogy a talajvédelem költségeit a műszaki munkák költségei növelik meg.

Az ellenkezők bizonyítására megvizsgáltam az 1 kh tervezett területre előírányzott (terv szerinti) költségek megoszlását, és a következő eredményeket kaptam (200 000 kh tervezett terület átlagában):

Táblásítási költség 20 Ft; kémiai és egyéb talajjavítások költsége 897 Ft; műszaki talajvédelmi munkák és üzemi úthálózat építése 520 Ft; vízrendezés és műtárgyépítés 741 Ft; erdősítés és fásítás 560 Ft; 1 kh mezőgazdasági terület teljes berendezési költsége tehát 2 738 Ft, amelyből 19% jut a műszaki talajvédelmi munkákra.

Számos félreértés adódik az ún. „alapfokú” talajvédelmi munkák költségkihatásainak megítéléséből is. Számításaink szerint a vízszintes művelésre való áttérés, valamint az ehhez kapcsolódó táblásítási, útépitési és legfontosabb vízlevezetési munkák végrehajtása kh-nként mintegy 300 Ft beruházási költséget igényel.

Tévedés tehát azt hinnünk, hogy az „alapfokú” talajvédelmi munkákat anyagi ráfordítások nélkül is megvalósíthatjuk.

Hasonlóan téves nézetek alakultak ki az „alapfokú” talajvédelem ha-

tásosságáról is. Mint említettem, az általunk tervezett területeken a talajlepusztulás értéke évenként 25 t/kh, amelyet a talajvédő táblásítás, a vízszintes művelés és talajvédő vetésforgók alkalmazásával (ezeket helytelenül alapfokú talajvédelmi munkáknak nevezik) kb. 18 t/kh értékre mérsékelhetünk.

Figyelembe véve azt, hogy a 18 t/kh talajveszteség üzemi átlagban értendő, és ezen belül a lejtők egy részén a talajveszteség továbbra is 20–25 t/kh érték körül marad, könnyen bizonyítható, hogy az agrotechnikai és biológiai eljárások mellett a műszaki létesítményeket sem nélkülözhetjük.

Az elmúlt évek során végzett talajvédelmi kivitelezési munkák egyéb tapasztalatokkal is szolgálnak.

Mindenekelőtt igazolva látjuk tervezési módszerünk helyességét. A művelési ági változások, a szántóföldek táblásítása, a tervezett talajvédelmi vetésforgók és vetési sorrend, valamint az ezeket kiegészítő műszaki eljárások jól illeszkednek a mezőgazdasági üzem szervezetébe. A bevezetett intézkedések kedvezően befolyásolták az üzemek gazdálkodási eredményét.

Bizonyítva látjuk azt is, hogy a különféle létesítmények kivitelezését szigorúan a terv szerinti sorrendben kell végrehajtani. Az eddigiek során — mint azt a felhasznált beruházási költségek elemzése is mutatja — a vízrendezési munkák és az egyéb talajvédelmi munkák között nincs megfelelő összhang. Az előbbiekkal túlságosan előre haladtunk, az utóbbiak rovására.

A vízrendezési munkák kivitelezését az üzemtől függetlenül működő, jól szervezett és minden tekintetben felkészült apparátus hajtotta végre, ezzel szemben az üzemi feladatot képező agronómiai és biológiai eljárások üzemszervezési problémáival a sokszor megfelelő szakemberrel sem rendelkező üzemek nem tudtak megbírkózni.

Befolyásolta az aránytalanságok kialakulását a talajerózió veszélyének lebecsülése is. Üzeink nagy részében a talajlepusztulásból mutatkozó károkat ma még elfedik a technológiai hibák, különösen szántóföldön, ezért az üzemek nem ismerik fel, vagy nem tulajdonítanak jelentőséget az eróziós károknak.

Hozzájárult továbbá az üzemi talajvédelmi tevékenység elmaradásához az is, hogy igazgatási szerveink nem vonták felelősségre azokat, akik a földhasználatban kirívóan súlyos hibákat követtek el. Lejtős területeink nagy részén a meglévő erő- és munkagépekkel is meg lehet valósítani a közel vízszintes művelést — ennek ellenére elnéztük, hogy továbbra is lejtő irányban szántsanak, vessenek.

A tervezés elkövetkező feladatait elsősorban az határozza meg, hogy milyen lesz a jövőben a talajvédelem állami dotációs rendszere. Bármilyen támogatást nyújt is államunk e célból az üzemeknek, azt már most megállapíthatjuk, hogy a tervezés- és kivitelezésnek a jelenleginél szorosabb kapcsolatban kell állnia egymással. Ezt igazolja az utóbbi időben kialakult gyakorlat is, mert a Talajjavító és Talajvédelmi Vállalat létrehozta tervező csoportját, s

egy-egy üzemben mind a tervezés, mind a kivitelezés feladatát képes megoldani.

Hasonló kezdeményezést tapasztalhatunk intézetünkben is. Ez évben néhány üzemben elvállaltuk a talajvédelmi feladatok teljes megoldását a tervezéstől a kivitelezés lebonyolításán keresztül az üzemi tevékenység szakirányításáig — rossz hasonlattal élve — a „kulcs átadásáig”. Ezek a törekvések azt célozzák, hogy az üzem mentesüljön a tervezés és kivitelezés bonyolítása alól, s minden erejét a termelésre fordíthassa.

A tervezés mások fontos feladata lesz, megteremteni a feltételeket az üzemi talajvédelmi tevékenység széles körű elterjesztéséhez. Ennek érdekében ki kell bocsátanunk az üzemi talajvédelmi munkák típusmegoldásait olyan részletességgel, hogy ennek alapján bármely üzem saját maga is megoldhassa a legfontosabb talajvédelmi feladatokat. Ilyenek lehetnek például a művelési ágak elrendezése, a szántóföldek táblásítása, üzemi úthálózat, valamint az egyszerű vízlevezetők és műtárgyak építése, illetve karbantartása. Az útmutató összeállítását intézetünk megkezdte és előreláthatóan az év végéig közreadja.

További feladatot jelent tervezőink részére az üzemfejlesztési tervek talajvédelmi fejezetének elkészítése. Jelenleg az üzemi talajvédelmi tervek sok tekintetben hasonlítanak az üzemfejlesztési tervekhez. Kényszerűségből olyan feladatokat is tartalmaznak, amelyek meghaladják a talajvédelmi terv kereteit. Arra kell tehát törekednünk, hogy a jövőben a talajvédelmi tervek csak kimondottan a talajvédelmi feladatokat tárgyalják és oldják meg.

Végezetül fontos feladatot jelent a tervezők részére a legújabb talajvédelmi módszerek és eljárások üzemi alkalmazásának kipróbálása és kidolgozása.

Jelenlegi módszereink megítélésem szerint az elkövetkező 8–10 évben megfelelnek a korszerű nagyüzemi követelményeknek. Számítanunk kell azonban arra, hogy a különböző kémiai szerek és műanyagok a talajvédelemben is gyorsan elöretörnek. Erre tervezőinknek megfelelően fel kell készülni.

Visszatekintve az elmúlt évek eredményeire, úgy érzem jogosan állapíthatjuk meg, hogy hazánkban a szervezett talajvédelmi tevékenység jó úton és a fejlett mezőgazdasággal rendelkező államoknak megfelelő ütemben halad.