

KERTÉSZETI ÜLTETVÉNYEK TALAJVÉDELME*

FEKETE ZOLTÁN

a mezőgazdasági tudományok kandidátusa,

Kertészeti és Szőlészeti Főiskola, Budapest

A magyarországi gyümölcsösök és szőlők lejtős területének talajvédelme csak részben van megoldva. A helyes megoldáshoz vezető utat a legutóbbi évek kutatásai nagy részben tisztázták. A ritka ültetésű, nagy sor- és tőtávolságú ültetvényekben az erózió olyan károkat okoz, hogy az ültetvények kiöregedése sokszor a talaj teljes lepusztulásával, eltűnésével, a kopárosodással jár. Amikor ZSOLDOS azt vizsgálta, hogy miért erodáltak az ültetvények, mint a mellettük lévő ugyanolyan lejtésű szántók, akkor rájött, hogy a talajfelszín növényzettel való átlagos borítottsága kisebb, mint a szántókon. A mélyforogatással gyakran rossz szerkezetű altalaj kerül a felszínre, ami a beszívargást csökkenti és a lefolyást növeli. A mélyen lazított (rigolozott) talajon az árkos eróziós formák a mély barázdafenekig vésik medrüket a laza talajba. Ha a sorok a szintvonalakkal nem teljesen párhuzamosak, akkor a sorközökben alakult barázdák vize a horpaszokban gyűlik össze és itt vízmosások keletkeznek. Ezek mind olyan körülmények, melyek az ültetvények nagyobb fokú eróziós kárait indokolják a szántóföldekkel szemben.

Azt a körülményt, hogy a régi ültetésű szőlőket hogyan lehet megvédeni az erózió ellen, először WITKOVSZKY és JESZENSZKY (1955) vizsgálták. Később JEZERNICZKY (1960), valamint FEKETE, BAKONYI és TÓTH (1962) írták le a védekezés módszereit. Már az Árpád-házi királyok által betelepített mediterrán telepések alkalmazták a teraszokat és a vízlevezető kőgyóárkokat a szőlőtalajok védelmére. Arra igyekeztek, hogy a szőlőparcellákról minden vizet oldal irányban távolítsanak el, hiszen a hegy—völgy irányú utak a felesleges vizet gyorsan a völgybe vezették. Ez sajnos azzal járt, hogy az utak kimélyültek, vagy vízmosásokká alakultak. Ilyen szakadékok szabdalják történelmi borvidégeink lejtőit kb. 100 m-enként, és ezek a legnagyobb akadályai e területek nagyüzemi újraterelítésének is. Előbbi szerzők a tányéroszás, vízszintes irányú bakhátolás, skatulyázás és vízlevezetés módszereinek kipróbálásával igyekeztek egyrészt a talajba kényszeríteni a szőlőnek szükséges vizet, másrészt kár nélkül levezetni azt a vízfelesleget, melyet hasznot-

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

hozóan már a talajban tárolni nem tudtak. Az eljárások lényege az, hogy a szőlő hegy—völgy irányú művelését a szintvonalakat megközelítő művelésre állították át. Mivel így a sorok közötti bakhátak nem teljesen vízszintesek, azért 4—5 tőként a barázdákat elskatulyázták és ezzel eléggé hatásos talajvédelmet értek el. Mivel lejtős területen hidas traktorokkal járni nem lehet, azért az eljárás nem gépesíthető. A szintvonalakat megközelítő fogatolt szántás, nyitás, fedés és lókapálás a legtöbb esetben elég jól megoldható. Mivel a lejtős szőlőkben a bujtással, homlításal stb. való felújítás nem gyakori, azért a sorközi művelés a legtöbb helyen véghezvihető. A Tokaj-Hegyaljai borvidéken azonban a gyakori döntéssel való felújítás miatt már nagyrészt kivihetetlen. Az eljárás nagy mennyiségű vizet kényszerít a talajba, de kétségtelenül kiegészítendő olyan módszerekkel, melyek a felesleges vizet a vízlevezetőkbe juttatják. Régi telepítésű szőlőkben a szintvonalas, gyepes puffersávok telepítése is jó védelmet nyújt.

Régi telepítésű szőlőkben a gépesítés egyedüli lehetősége a csörlős művelés. Amint FEKETE már kifejtette (1962), ez csak félig gépesített rendszer, mert többek közt a permetezés emberi erővel, háti eszközökkel történik. A szőlősorok rendszerint nem teljesen egyenesek, ezért sok a tőkesérülés és tőkeelhalás. A művelések alulról felfelé haladnak, hiszen a csörlődob mindig fent van elhelyezve. Az erózió által lehordott talaj egy részét a csörlő felviszi. A legtöbb ilyen eljárásnál azonban előre kiképezzük a víz lerohanásának kitisztított útjait és ezzel a talajlehordást elősegítjük. A lehordott talajnak természetesen nagy része a vizekkel együtt eltávozik a területről. A Lammel-féle skatulyázó csörlőke keresztbarázdákat is készít és ezért a víz nem rohan le a lejtőn.

Kisüzemi gyümölcsösökben is sok helyen átállították a hegy—völgy irányú művelést a szintvonalakat megközelítő irányba. Mivel a fásorok hegy—völgy irányban egyenes sorokban voltak telepítve, de vízszintes irányban már nem képeznek egyenes sorokat, ez az átállítás csak több-kevesebb sikerrel járt. Mivel a fásorokat télen nem fedik, azért a sorközökben sincsenek nyáron bakhátak. Így a bakhátakat sok helyen össz-szántással vagy ridgerrel húzzák ki. Ezek a szintvonalas akadályok igen jól védenek az erózió ellen, és ha nem teljesen vízszintesek, akkor 5—10 m-enként skatulyázni kell azokat. Lazább talajon a vízlevezetőtől vízszintes bajuszárkokat húzunk, melyeket úgy skatulyázunk el, hogy az árkok teljes megtelése esetén már a víz a levezetők felé megindulhasson. Kötött talajon a bajuszárkokba keresztgátakat húzni nem szabad, mert a víz így napokig megállhat és befulladásztatja a levegőtleniségre igen kényes gyökereket. Az árkok lejtése mindenesetre olyan minimális, hogy a víz csak igen lassan vonul le a területről, és mód van arra, hogy nagy része a talajba szivárogon.

HORN EDE két évtizeddel ezelőtt régi elgondolás szerint nagyüzemi, de mai viszonyok között már kisüzeminek tekinthető gyümölcsös táblákon,

földről lefelé forgatva, szintes művelést kezdett. Mivel a fasorok nagyrészt követték a szintvonalakat, azért a sorközökben létrejött teraszok csaknem vízszintesek. Ugyanekkor a rézsűre kerültek a fák, de ennek ellenére növekedésük és gyümölcs hozamuk a simán művelt környező gyümölcsösökénél sokkal jobb. Ezért FEKETE és HORN (1963) kísérleteket állítottak be, hogy összehasonlítsák a gyümölcsösökben végrehajtott sima művelés, gyepvel való védelem és *Horn*-féle teraszokkal való védelem hatását. A kísérletek jelenlegi állását az I. táblázat mutatja. A táblázatból jól látható, hogy minden évben a sima

I. táblázat

Kisparcellás kísérletek eredményei gyümölcsösben és szőlőben

Művelési mód	1961	1962	1963	1964	1965	1966
Gyümölcsösről leerdált talaj %-a, ha a sima művelésű 100%						
teraszolt	6,3	18	14	13	14,2	36
füves	5,7	9	8	7	7,6	13
Gyümölcsösről lefolyt víz %-a, ha a sima művelésű 100%						
teraszolt I.	48,4	62,3	29,1	45,3	51,4	47,7
füves I.	50,3	92,5	58,0	96,9	77,6	76,3
teraszolt II.			33,5	69,8	59,1	39,7
füves II.			63,6	78,5	78,4	53,4
A szintesen művelt szőlőről leerdált anyag %-a, ha a lejtirányúról 100%						
távozott el						
víz			46,0	56,8	56,6	52,2
iszap			18,0	22,0	25,7	31,1

művelésű parcellákról erodálódott le a legtöbb iszap. A 15 m hosszú és 2 m széles parcellákról leerdált iszapot kg-okban mutatja be táblázatunk. Ha a simán művelt parcelláról leerdált iszapot 100%-nak vesszük, akkor a teraszolt parcelláról 6 év átlagában 16,9%, míg a füves parcelláról 8,4% iszap sodródott le. A különböző évi eredmények nem szórnak erősen, csupán az 1966. évben az átlagnál jóval több iszap sodródott le, mert két záporosó hullott le közvetlenül a talaj megmunkálása után. A frissen művelt talaj a kis esők vizét könnyen elnyeli, de a nagy záporok sokkal több talajt mosnak le az ilyen területről, mint a már megüledett felszínről.

A lefolyt víz mérésére két párhuzamos kísérletsorozat folyt. Az egyik 6 éves, a másik 4 éves. A 6 éves kísérletben az évek átlagában a simán művelt parcelláról 100%, a teraszolt parcelláról 47,3%, a füves parcelláról 75,4% folyt le. A 4 éves kísérletben a parcellák tözsomszédságában, tehát a parcellák ismétléseként, a sima művelésű parcelláról 100%, a teraszolt parcelláról

50,5%, a füves parcelláról 68,5% folyt le. Ez azt mutatja, hogy a teraszolt parcellákról fele, a füves parcellákról 3/4 annyi víz folyik le, mint a simán műveltről. Mivel az állandó gyeppel való védelem terméscsökkenést okoz, azért a teraszolt művelési mód mutatkozik leghatásosabbnak a talajvédelemben.

Ha a lejtirányban művelt szőlőről 100% víz folyik le, akkor négy év átlagában a szintesen művelt szőlőről 52,9%. Ha a lejtirányban művelt szőlőről 100% talaj sodródott le, akkor a szintesen művelt szőlőről 29,2%. Ez röviden azt bizonyítja, hogy a szintes művelés visszatartja a lefolyó víz felét és a lesodródó iszap több mint 2/3-át. A szőlő művelésében tehát át kell állnunk a lejtirányú művelésről a szintes művelésre.

Régi telepítésű gyümölcsösökben igen jó védelmet nyújtanak a szintvonalasan vetett gypes pufferek még akkor is, ha a fasorok nincsenek szintvonalasan telepítve.

Új telepítésű kertészeti ültetvényeknél már a telepítés elveiben is kifejezésre kell jutnia a talajvédelemnek. Mind a gyümölcsösök, mind a szőlők esetében kialakultak az új nagyüzemi védekezési módszerek. Míg régen a szőlők és gyümölcsösök talajvédelme merőben más alapokra volt helyezve, addig ma a termőíves orsó, a gyümölcsösvény és egyéb törpealanyra oltott és alacsony koronakialakítású gyümölcsösök szűkebb tőtávolsága és sortávolsága közeledik a szőlőtelepítési módszerekhez. Ugyanez tapasztalható a szőlők esetében is, ahol a régi alacsony-, gyalogművelés vagy karós művelés helyett a huzalos támaszrendszerű magasművelés; a régi rövid csapra való metszés helyett a szálvesszős metszés vált általánossá. A régi szűk sortávolság helyett a 2,5–3,5 m-es sortávolság hódított teret. Mivel az új sövényyszerű gyümölcsösöknek is huzalos támaszrendszerük van, azért a szőlő- és gyümölcsös ültetvények kezdenek feltűnően hasonlítani egymásra. Még a sortávolság is alig nagyobb a sövényyszerű gyümölcsösnél, mint az új nagyüzemi szőlőnél.

Az ilyen modern ültetvények helyes talajvédelmét korszerű területrendezéssel kell megalapozni. A tömbösítési, táblásítási, útrendezési és vízrendezési tervek betartása nagyban elősegíti a táblán belüli talajvédelem hatásosságát. A sorok szintvonalas vezetése, a víz útjába állított szintvonalas akadályok, a szintvonalas zöldtrágya és gypes pufferek, a teraszok kialakítása és a lépcsős vízlevezetés hatásossága a táblák helyes kiválasztásától és a tömbök okszerű elrendezésétől és beosztásától függ.

Ma mind a gyümölcsösben, mind a szőlőben lehet a sorok között talajvédő zöldtrágyát termesztetni, gypes puffereket telepíteni, és szintvonalas irányban géppel sorművelést végezni. Mivel a gépi sorművelés csak akkor veszélytelen a tőkékre és gyümölcsfákra, ha 12%-os lejtésnél nem képezzük ki meredekebb termőfelületeket, azért az ennél meredekebb lejtőket lehetőleg vízszintes vagy legfeljebb 12%-os esésű teraszokra bontsuk fel. Csak a meredekebb lejtőkön képezzük ki a teraszokat telepítés előtt gépi módszerekkel.

Lankásabb lejtőkön a teraszok a szintvonalas művelési módok mellett önmaguktól kialakulnak, amire a legtöbb ültetvényünk kitűnő példát szolgáltat. Az így kialakult teraszok csak akkor követik a szintvonalakat, ha a fák telepítése is követi azt. A Budakeszi Tangazdaság gyümölcsösében a szőlősorok és fasorok telepítésekor csak igen durván követték a szintvonalakat. A lejtő horpaszaiban nem képeztek ki gyepes vízlevezetőket. Az egész területet művelik, pedig a horpaszokban ki kellene emelni a művelő munkagépeket. A gyümölcs- és szőlő-sorközökben barázdák képződtek, míg a nem művelt sorokban kissé felhalmozódott a föld. Mivel ezek a barázdák nem teljesen vízszintesek, azért nagy területekről gyűjtik össze a horpaszokba a vizet. A horpaszokban igen sok vízmosás alakult ki.

A budaörsi—kamaraerdői törzsgyümölcsösben a fák telepítése teljesen követi a szintvonalakat. A művelés következtében létrejött mikrodomborzat az előbbiekhöz hasonló, de a horpaszokban nem gyűlik meg a víz, hiszen ezeken a helyeken is vízszintes irányban mennek a fasorok közt kialakuló mélyedések és terasz-szerű terepalakulatok. Kamaraerdőn arra is jó példa van, hogy a Lammel-féle terepegyengető lemezzel, gépi úton előre elkészített vízszintes teraszokon nem gyűlik meg sehol a víz és ezért ezek kitűnő védelmet biztosítanak. Értényben is Lammel-féle eljárással képezték ki előre a teraszokat. Az első évben az új teraszok igen nagy záport kaptak. Ez kikezdte a teraszok rézsűit és egyes helyeken 96 t/kh talajlehardást mértünk. A helyzet később teljesen megnyugtatóvá vált. A rézsűk begyepesedtek, a teraszokat mély művelésben részesítették és így a további eróziós kár szinte teljesen megszűnt. A gyümölcsfák ma kitűnően fejlődnek és a talajvédelmi eljárás minden szempontból kielégítőnek mutatkozik. Ezek a példák arra figyelmeztetnek bennünket, hogy a fasorokat teljesen vízszintesen kell telepítenünk, vagy ha a facsometék telepítését gépi teraszolás előzi meg, akkor a teraszok teljesen szintvonalas futását kell biztosítani.

ZSOLDOS (1966) Fancsalon kimutatta, hogy a teraszolás nem okvetlen költséges eljárás. A teraszok egyirányú szántással is kialakíthatók. A 8—9 m széles teraszokat az átlagosan 15%-os lejtésű területen úgy alakította ki, hogy a teraszolás költsége kb. megfelelt a gépi forgatás költségének. Ugyanő azt is kutatta, hogy a terasz melyik részére kell a fának kerülniök. Már előtte Fekete és Horn megállapították, hogy az egyébként kitűnő védelmet nyújtó kisüzemi teraszok, melyeken a termőlap közepén állnak a fák, nem alkalmasak a nagyüzemi talajművelésre. A gépek a teraszokon a fák mellett nem férnek el. Ugyancsak megállapították, hogy a gyepes rézsűn a fák elég jól fejlődnek, bár kétségtelen, hogy nem ez az optimális elhelyezés számukra. ZSOLDOS kísérleteiben a legkülönbözőbb helyekre ültetve a fákat megállapította, hogy a terasz koronájára ültetett fák a szárazságtól erősen szenvednek. Az 1 m-rel beljebb ültetett fák kitűnően fejlődnek, és a terasz hegy felőli oldalán még bőven van hely a mélyművelésre és minden ápolási munka elvégzésére. Így

minden teraszra csak 1 sor fa kerül, melyek a terasz völgy felőli, mélyen humuszos talajában gyökereznek. A teraszképzés folyamán ide rétegzett talaj feleslegessé teszi a mélyforgatást. Az alsó teraszról a rézsűn telepített gyep RS—09-es traktorra szerelhető E 177-jelű rézsűfűkaszával nyírható. A rézsű koronája és a fasor közti 1 m-es sávon az előbb említett géppel kaszálni vagy egy módosított kis motoros kapával talajt művelni is lehet. Ezt a sávot esetleg vegyszeresen védjük meg a gyomoktól. Zsoldos fancesali kísérletei szerint az ilyen módon telepített fák jobb növekedést mutattak, mint az ugyanolyan talajú mélyforgatott terület fái.

Ha ezek után azt nézzük, hogy a különböző lejtőkategóriákban milyen védelmi eljárásokat kell bevezetni, akkor kiderül, hogy 1—12%-os lejtésig a fasorokat és szőlősorokat a lejtőre keresztben, azaz a szintvonalakkal párhuzamosan telepítjük és az ültetvényt szintesen műveljük. A szintvonalas művelés már maga is jó védő hatású. Ha az erózió nyomait látjuk, akkor szintvonalas mélylazítást végzünk. FEKETE és TÓTH (1963) mérései szerint a cserszegtomaji hároméves olaszrizling szőlőben az 50 cm mély lazítás nem okozott komoly gyökérkárosodást. A mélylazított szőlő a fenológiai vizsgálatok alapján sokkal jobban fejlődött, mint a lazítatlan. A nedvességmérések azt bizonyították, hogy a mélylazított szőlőben az erősebb fejlődés ellenére is több nedvesség volt található a talajban. Míg a laza parcellákról 21 q, a mélylazított parcellákról 11 q hordalék mosódott le. Példaként bemutatjuk a talajnedvesség mérési eredményeit hónapanként.

A művelés módja	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.
lazítatlan	14,4	13,9	16,1	11,8	9,8	10,3	17,2
mélylazított	18,8	18,0	19,7	16,2	14,5	14,5	18,9

Amint a táblázatból látható, a nedvesség %-os értékei jóval nagyobbak a mélylazított kezelésben.

FEKETE és SERF (1966) budaörs—kamaraerdői gyümölcsösben vizsgálta az 50 cm mély függőleges réselés hatását. A szintvonalak irányában húzódó rések egymástól való távolsága sűrű réselés esetén 60 cm, ritka réselés esetén 120 cm volt. A kísérlet 5 éven keresztül folyt. Ha a réseletlen parcellákról lefolyt víz mennyiségét 100%-nak vesszük, akkor a sűrűn és ritkán réselet parcellákról lefolyt víz mennyisége a következőképpen alakult:

A réselés módja	1961	1962	1963	1964	1965
sűrűn réselet	60,8	74,7	62,9	105,0	103,0
ritkán réselet	64,8	92,8	93,1	111,0	111,0

A 4. és 5. évben tehát mindkét réselt parcelláról több víz folyt le, mint a réseletlenről, de a réselések évről évre erősebben beiszapolódtak és a 4. évben teljesen elvesztették hatásukat. Ha a réseletlen parcelláról a lehordott iszap mennyisége 100% volt, akkor a réselt parcellákról a lehordott iszap mennyisége a következőképpen alakult:

A réselés módja	1962	1963	1964	1965
sűrűn réselt	55	72	100	101
ritkán réselt	72	81	98	99

1961-ben az iszaplehordás mérésében technikai nehézségeink voltak és ezért csak becsült adataink vannak. Ebben az évben a sűrűn réselt parcelláról kb. 10%, a ritkán réselt parcelláról kb. 20% iszap sodródott le. Bár ez a becslés csak nagyon hozzávetőleges, mégis azt bizonyítja, hogy a réselés évében az 50 cm mély szintes lazítás igen nagy mértékben megakadályozza a talajeróziót. A mélylazítást azonban 3—4 évenként újra el kell végezni. Idős gyümölcsösben és szőlőben a mélylazítás már komoly gyökérkárosodással járhat.

A szintvonalas művelés jó hatását FEKETE, BAKONYI és TÓTH (1962) vizsgálták a cserszegtomaji szőlőben. 46 m hosszú parcellákon 10 év alatt a lejtő irányban művelt területen a talajkopás m^2 -enként $0,13 \text{ m}^3$ volt, ami kh-ként $748,15 \text{ m}^3$, azaz 972,59 tonna lehordott talajnak felel meg. A szintesen művelt szőlőterületen a m^2 -kénti talajkopás csak $0,002 \text{ m}^3$ volt, ami kh-ként $11,51 \text{ m}^3$ talajkopásnak felel meg. Ezen a területen a szintes művelésen kívül meg volt akadályozva a víz oldalirányú mozgása is.

Ha a szintvonalas művelést és szintvonalas mélylazítást kombináljuk, akkor az 1—12%-os lejtőkategóriában legfeljebb zöldtrágyázásra van szükség. Gyümölcsösben nyári záporok megfékezésére tavasszal vetett és június—júliusban, a záporok idején jól záródó zöldtrágyanövényeket lehet felhasználni. Ilyen célra nyári káposztarepce, étkezési- vagy Viktória takarmányborsó, fehér mustár és facélia vethető. A hólé pusztításának megakadályozására ősszel rozst vetünk, melyet május elején kiszántunk. Szőlőben zöldtrágyacsíknak nagyon megfelel a rozs, de jó a homoki bab és zabosbükköny is. A zab lassabban nő, mint a rozs, de igénytelensége miatt a legrosszabb talajon is sűrű állományt ad. A sorközi zöldtrágya csíkok legyenek keskenyek, és vigyázzunk arra, hogy azonnal kiszántsuk azokat, amikor a gyümölcsfák vagy szőlő gyökereinek konkurenciát okoznak. A szintvonalasan futó zöldtrágya csíkokat gyökérkonkurrencia veszélye esetén minden második sorközbe is telepíthetjük. A következő évben természetesen az előző évi be nem telepített sorközökbe kerül a zöldtrágya csík.

Ebben a lejtőkategóriában a szintvonalas sáncolás is szóba jöhet, mert még nem okoz művelési nehézségeket. A sáncolást természetesen telepítés előtt kell elvégezni. A meredekebb lejtőkategóriákban a sáncolás lehetetlenné teszi a helyes gépi talajművelést.

12—17%-os lejtőkategóriában a Zsoldos-féle, Horn-féle vagy völgy felé lejtő teraszokat kell alkalmazni. A Zsoldos-féle és Horn-féle teraszokon csak 1—1 faszor, gyümölessövény vagy szőlősövény található. Itt minden ültetvény-sor jó humuszos talajba kerül, mert a művelő eszközök a sorokhoz pergetik a feltalajt. Nehézséget okoz azonban a sorvégeken való fordulás biztosítása. A nagyméretű lejtős teraszokra sok gyümölcs vagy szőlősor kerül, és ezért a terasz alján vastag humuszcéteg található, de a hegy felőli részeken alig van humuszcéteg. Ez egyenlőtlen fejlődést okoz. Ugyanakkor a gépek fordulása sokkal zavartalanabb és a lejtős teraszokhoz kevés rézsű tartozik, melyeknek magassága mintegy 80—100 cm. Így a rézsűk kevés helyet foglalnak el. Kiss A. ilyen helyeken megszakított teraszolást képez ki, ahol 50—100 m-enként van egy övárokkal ellátott, befelé lejtő terasz. Ez is megakadályozza, hogy nagyobb területről összegyűljék a víz és a lejtőhosszat megrövidíti.

17—30%-os lejtőkategóriában csak mikroteraszok alkalmazhatók, melyekre 1 faszor és legfeljebb 2 szőlősor telepíthető. Itt a sorok végén olyan hullámbordás, lejtirányú forgótartat kell kiképezni, ahol a hullámbordák megtámasztják a forduló traktor kerekeit és a fordulás veszélyességét csökkentik. Ilyen meredek területekre azonban lehetőség szerint már ne telepítsünk nagyüzemi gyümölcset, sőt a történelmi borvidékek kivételével már a szőlő-telepítés is meggondolandó. Meredek területen csak előre elkészített teraszokra szabad telepíteni, és a teraszolást lehetőleg nem házilag, hanem vállalkozással kell elvégeztetni. Itt már a teraszolás költsége nem egyenlő a rigolozás költségével, hanem annál jóval drágább. Tehát csak akkor telepítsünk ültetvényt, ha annak nagy értéke a teraszolási költségeket kifizetőddé teszi.

A pécsi gyümölcs- és borvidék is erősen szenved a talajeróziótól. A régi rekonstrukciós tervek már figyelembe vették a talajvédelmet, de nem helyezték még kellő súlyt rá és nem ismerték még a talajvédelem legújabb módszereit. Mivel a rekonstrukció végrehajtása és befejezése a közeljövő feladatai közé tartozik, azért a munkálatokat a talajvédelem ismertetett szellemében átdolgozva kell kivitelezni.