

SALAMIN PÁL

Erózió elleni küzdelem és környezetvédelem

Budapesti Műszaki Egyetem, Mérnöki Továbbképző Intézet.

Budapest, 1982.

A kiadvány szerzőnek a Lausanne-i Nemzetközi Főiskolán (EPFL) 1972 óta tartott előadásai nyomán a Budapesti Műszaki Egyetem Mérnöki Továbbképző Intézetében rendezett előadássorozat anyagából készült, és lényegében öt fejezetre oszlik.

Az első fejezet az eróziós folyamatokat kiváltó (éghajlati és domborzati) és az azokat befolyásoló (geológiai, talajtani) tényezőket, valamint a növényzet (talajfedettség) hatását ismerteti. Az éghajlati tényezők közül a legfontosabbnak, a csapadéknak a talajpusztulásban betöltött szerepét vizsgálja, és azt 24 paraméterrel jellemzi. Ugyanilyen részletes elemzést találunk az időt jelző paraméterek vonatkozásában is. Megismerjük a meteorológiai adatok sokoldalú feldolgozásának, elemzésének lehetőségeit.

Ugyanebben a fejezetben ismerteti a szerző az erózió formáit, és a talajpusztulásra vezető folyamatok általa kidolgozott és 1980-ban publikált átfogó rendszerét. A szél által kiváltott eróziós hatásokkal (defláció) a munkájában nem foglalkozik „...kivéve, ha ezek a vízerózióval közösen jelennek meg.”

A második fejezet a tárgykörre vonatkozó vizsgálati módszereket tárgyalja. Ennek keretében egyrészt a hazai vízgyűjtő kísérleti területeken és az ott létesített kísérleti parcellákon végzett vizsgálatokat és méréseket ismerteti, másrészt a BME hidraulikai laboratóriumában szerkesztett berendezést, amellyel az eróziós (csepperózió, felületi réteg- és vonalas erózió) jelenségek különböző kísérleti körülmények között jól megfigyel-

hetők. A természetben és a laboratóriumban végzett vizsgálatoknak eltérő előnyei és hátrányai is vannak, ezért legcélszerűbb az együttes alkalmazásuk.

Ezután következik a térképszerkesztés alapelveinek ismertetése, majd mindazoknak a térképeknek a felsorolása, amelyek egyrészt a vizsgált terület jobb megismeréséhez szolgáltatnak adatokat, másrészt a talajpusztulás mértékét, illetve a talajfelszín domborzati viszonyait különböző kritériumok alapján ábrázolják. Az utóbbiak közül kiemelendő a szerző izoesésvonalas térképe, amelyen az egyes vonalak az azonos esési pontokat kötik össze, és ezáltal ez a térkép a talaj lejtésviszonyait a legdinamikusabban ábrázolja.

A harmadik fejezet anyagát a talajpusztulásra vezető alapfolyamatok (a csapadék alakulása, a beszivárgás, a felületi víz keletkezése és a lefolyás) mennyiségi vizsgálata képezi.

A nagy vízmennyiségű és intenzitású csapadékok alakulásának Magyarországra érvényes törvényszerűségeit öt nomogram tünteti fel.

A talaj víznyelésére (beszivárgás) megállapított legegyszerűbb tapasztalati összefüggéseket, valamint KAZÓ BÉLA esőztető berendezésével és a vele közösen egyrészt a laboratóriumban, másrészt a szabadban végzett méréseinek egyes eredményeit ismerteti a szerző.

A talaj felszínén keletkező és lefolyásra kerülő víz mennyisége különböző nagyságú területekre a hely és az idő függvényében, mint

a csapadék és a beszivárgás intenzitásának különbsége, kiszámítható.

A lefolyás hidrológiai és hidraulikai jellemzőinek megállapítása a felületi, vagy lepel-szerű vízmozgásra, és a vízgyűjtő terület vízfolyásaiban, mélyvonalain létrejövő ún. vonalmenti vízmozgásra vonatkozó mennyiségi összefüggések kimunkálásán alapszik. Szerző az e két feladat megoldására alkalmas számításokat ismerteti.

A negyedik fejezet a vízháztartási mérleg elkészítését tárgyalja kis és nagy vízgazdálkodási egységekre. Példaként szerepel erre a Balaton vízgyűjtőjének vízmérlege. Fontos részét képezi e fejezetnek az eróziós károk és az ellenük való védekezésre szolgáló eljárások, műszaki létesítmények gazdaságosságának vizsgálata.

Az ötödik fejezet címe: Környezetvédelem. Ebben a fejezetben a szerző az erózió elleni védekezés és a környezetvédelem kapcsolatában alapvetően a talajvesztés megállapítására vonatkozó számításokkal foglalkozik. A védelmi berendezések tervezésének megoldására az eróziómentes szakasz megállapítása, vagy a talajvesztés közvetlen számítása a célravezető. Az utóbbi vonatkozásban több eljárást sorol fel, de kiemelten WISCHMEIER és SMITH több paraméteres módszerét és annak hazai alkalmazását ismerteti. Ezt az anyagot a szerző kritikával elemzi,

megemlítve a különböző eljárások előnyeit és hátrányait egyaránt.

Befejezésül a talajvédelmi munkák tervezése problémáinak rövid áttekintését találjuk a könyvben, a következő felosztásban: mező- és erdőgazdasági, vízgazdálkodási és összetett eljárások, nagy és kis területegységekre egyaránt. Az eljárások megválasztásakor alapvető szempont, hogy a talajvédelmen túlmenően közvetlenül termésmenvelő hatásuk is legyen.

A talajpusztulásra vezető folyamatok tanulmányozása, megjelenési formáik területi eloszlásának megállapítása napjainkban a környezetvédelem szélesebb tárgykörébe illeszkedve folytatódik. A szerző munkájában az erózió elleni küzdelemnek a természeti adottságokhoz alkalmazkodó — szabadföldi és laboratóriumi mérések eredményeinek értékelésére alapozott — módszereit tömören megfogalmazásban tárgyalja. Az ezekre vonatkozó számítások ismertetése pedig a mezőgazdasági szakemberek számára is konkrétabbá teszi annak a munkának a tartalmát, amelyet e tárgykörben a maguk szakterületén végeznek.

KLIMES-SZMIK ANDOR

MTA Talajtani és Agrokémiai
Kutató Intézete, Budapest

Érkezett: 1983. július 14.