

# INTERCEPCIÓ VIZSGÁLATOK BÜKKÖSÖKBEN\*

Ifj. FÜHRER ERNŐ

tudományos segédmunkatárs

Erdészeti Tudományos Intézet, Sopron

Hazánkban az elmúlt években a vízigények és a vízhasználatok növekedése, természetes vizeink minőségi veszélyeztetettsége a vízügyi és erdész szakemberek figyelmét az erdő vízszabályozó és vízelosztó szerepére irányította. Ma már egy táj vagy akár országrész vízrendezése sem valósítható meg a területükön elhelyezkedő erdők figyelembevétel nélkül. Sajnos az ország vízgazdálkodását jellemző vízmérlegben az erdő passzív tényezőként szerepel, holott a felhasználható természetes vízkészletek tározással történő növelésénél az erdőterületek jelentősége nem hanyagolható el.

Vízkészlet-gazdálkodásunk célja, hogy minden vizet — a csapadék alakjában földre kerülőt is — a népgazdaság számára maximálisan hasznosítsa. Fontosak tehát mind erdészeti (ökológiai), mind pedig vízgazdálkodási szempontból azok a megfigyelések, amelyek az erdőállományon belüli csapadékviszonyok és az erdő koronájának csapadékviszataratása (intercepció) megismerését szolgálják.

Dr. Járó Zoltán irányításával 10 év óta Gödöllőn 18 származék-, ill. kultúrerdő-típusban intercepciós kísérleteket végeznek. Az adatok területi általánosíthatósága miatt szükségesnek láttuk ezen megfigyeléseket természetes erdőtársulásokban is megkezdeni, így méréseket végzünk 1980-tól Farkasgyepүн egy 106 éves, Brennbergben egy 78 éves bükkösben, majd 1981-től Sopronban egy 45 éves bükkösben is.

A vizsgálatok során mérjük közvetlenül a csapadékhullás után szabad téren felfogott csapadékot, a koronán közvetlenül áteső — és arról lecsöpögő —, valamint a fatörzseken lefutó vizet. A mért adatokból számítjuk az intercepciót vagy csapadékviszataratást. Az intercepció a csapadéknak az a része, mely nem jut el a talajig, tehát a vízkészletgazdálkodás részére hasznosítatlanul elvész. Nagysága egyrészt a meteorológiai (a csapadék fajtája, mennyisége, időtartama, a csapadékos napok száma stb.), másrészt a faállományszerkezeti tényezőktől (az állomány összetétele, felépítése, az asszimiláló felület nagysága stb.) függ, és így az erdésznek vannak olyan eszközök — elsősorban erdő-

\* Az 1982. február 24—25-i erdészeti és faipari tudományos ülésen elhangzott előadás.

művelési eljárások — a kezében, melyekkel befolyásolhatja a vízkészlet-gazdálkodást. Levélfelfogó hálók segítségével meghatározzuk az állományok éves lombmenyiségét is.

Farkasgyepűn és Brennbergben mért több mint egyéves adatsorok lehetőségét adnak néhány törvényszerűség meghatározására, ezek helyességét az elkövetkező évek vizsgálatai bizonyára igazolni fogják.

Az 1981-es évet mindkét mérőhelyen száraznak tekinthetjük. Az évi csapadék 15 éves átlagtól való eltérése 23%, Farkasgyepűn 666,7 mm, Brennbergben 600,8 mm. Azonban a csapadék éven belüli havi megoszlása nagy különbséget mutat. Farkasgyepűn a csapadék csökkenése a vegetációs szakaszban (V—IX. hónapok) 18%, azon kívül pedig 28%. Brennbergben viszont a vegetációs periódusban 10%-os növekedés, azon kívül pedig 48%-os csökkenés figyelhető meg a sokévi átlagokhoz képest. A csapadékos napok száma Farkasgyepűn 127, Brennbergben 132, tehát közel azonos.

Az évi intercepció mindkét állományban az éves csapadéknak megfelelően hasonló nagyságú, Farkasgyepűn 25%, Brennbergben 23% volt. Nagyobb a különbség a törzsön lefutó víz esetében. Míg Brennbergben éves szinten 18%, addig Farkasgyepűn csak 13% a törzsön lefutó víz. Ezt a nagyobb törzsszámmal (Farkasgyepű: 239 db, Brennberg: 420 db) és a vízvezetésre kedvezőbb ágszerkezettel magyarázhatjuk. A vegetációs periódusban az állomány alatti csapadék megoszlása nagyobb eltérést mutat, mint éves szinten. Brennbergben az intercepciós párolgás 19%, míg Farkasgyepűn 29%. A különbséget a két állomány asszimiláló felülete (levélzet) mennyisége és a tömörsége közötti eltérés eredményezi. Farkasgyepűn 1981-ben a levéltömeg 4106 kg, Brennbergben pedig csak 3599 kg volt hektáronként.

Az eddig közölt adatok felhívják a figyelmet arra, hogy az intercepció nagysága döntő lehet a természetes újulat megmaradására. Fontos tehát állományaink szerkezetét úgy alakítani, hogy még száraz időszakban is elegendő csapadék jusson az avartakaróra, és ezzel az újulat megfelelő nedvességigényét ki tudjuk elégíteni. 1980-ban közepes makktermés volt mindkét állományban, újulatot azonban csak Brennbergben figyelhettünk meg. Feltételezhetjük, hogy Farkasgyepűn az újulat megjelenését és megmaradását — sok egyéb más tényező mellett — bizonyára akadályozta a tenyészidőszakra jutó kevés, 359 mm-es csapadék is, aminek csaknem 30%-a még a lombozatról elpárolgott. Ezzel szemben Brennbergben a nagyobb, 397 mm-es csapadéknak csak 19%-a volt a veszteség.

A két állománynak a csapadék megosztásában mutatkozó eltérése és annak mélyebb elemzése céljából kiszámítottuk az egyes csapadékintervallumokhoz tartozó intercepció értékeket, és összehasonlítottuk H. M. Brechtel és M. B. Pavlov által a Rajna—Majna Síkságon előforduló hasonló korú bükk-állományokra megadott értékekkel (1. táblázat). Az ily módon kiszámított adatok jellemzőek az állományokra, és azok felépítésétől és szerkezetétől

## 1. táblázat

Magyarországon (I\*) és NSZK-ban (I\*\*) hasonló bükkállományok intercepció értékei

Csapadék, mm			Középkorú		Idős	
			bükkös intercepciója %-ban			
			I*	I**	I*	I**
Mért		1	98	100	71	100
		5	28	87	38	90
		10	16	60	29	54
		15	12	44	26	40
		20	10	37	22	33
		25	8	32	20	28
Extra- polált	értékek	30	7	30	19	25
		35	6	29	18	24
		40	6	27	17	22
		45	5	26	16	21
		50	5	25	16	20
		55	4	24	15	18
		60	4	23	15	18
		65	4	23	14	17
		70	4	23	14	17
		75	4	22	13	17
		80	3	22	13	17
		85	3	21	13	16
		90	3	21	12	16
		95	3	21	12	16
100	3	20	12	16		

függnek. Az intercepció értékek összehasonlításából a következők állapíthatók meg:

— Farkasgyepün és Brennbergben az intercepció értékek az egyes csapadéknagyságokat tekintve alacsonyabbak, mint az NSZK-ban;

— nálunk az idősebb állomány csapadékvisszatartása nagyobb, mint a középkorú állományé, az NSZK-ban éppen fordított a helyzet.

A fentiekből következik, hogy ilyen irányú hazai megfigyelések elvégzése mindenképpen indokolt, mert a nemzetközi irodalomban közölt adatok hazai viszonyokra nem adaptálhatók a más környezeti feltételek, ill. az intercepciót nagymértékben meghatározó különböző állományszerkezeti jellemzők miatt. Ez utóbbi pedig az erdőművelési beavatkozások ütemezésétől és erélyétől függ, ami külföldön a legtöbb esetben eltér a hazánkban alkalmazottakétól.