

## Erdészeti vonatkozású adatok a Bakony meteorológiai viszonyaihoz

Hazánk erdőterületei a klímaterképeken meglehetősen ismeretlen területet képviselnek. Ennek oka az, hogy erdeink főleg a hegy- és dombvidékekre húzódnak fel, ahol igen gyér a meteorológiai megfigyelő hálózat. Csapadékmérő állomás mégcsak akad erdészeink ügybuzgalma szerint változó mértékben, klímaállomás ellenben csak elvétve működik.

Márpedig az erdőművelő számára rendkívül fontos a klimatikus viszonyok ismerete, hiszen az erdő mint több évtizedes növényi társulás a lehető legváltozatosabb időjárási adottságoknak van kitéve. A fafajok megválasztásában, az állományok nevelésében így az adott hely klimatikus viszonyai döntő termőhelyi tényezők.

Az erdészeti meteorológia egyik legfontosabb feladata tehát az erdőgazdasági tájak klimatikus viszonyainak minél behatóbb feltárása. Ebben a munkában elsősorban az Országos Meteorológiai Intézet adataira támaszkodhatunk. Ezen túlmenően expedíciós vizsgálatokat is végzünk a helyi sajátságok felderítésére. Igen jó támpontot ad a domborzati viszonyok ismerete. Legfontosabb útmutatást azonban maga az erdő adja állományának összetételével, növényzetével együtt, mely hosszú időszak időjárási eseményeinek összeredőjét őrzi meg.

Jelen dolgozatomban a 42. Magasbakony elnevezésű erdőgazdasági táj meteorológiai viszonyainak behatóbb feltárását kísérem meg az említett eszközök segítségével.

### A táj ismertetése, földrajzi viszonyok

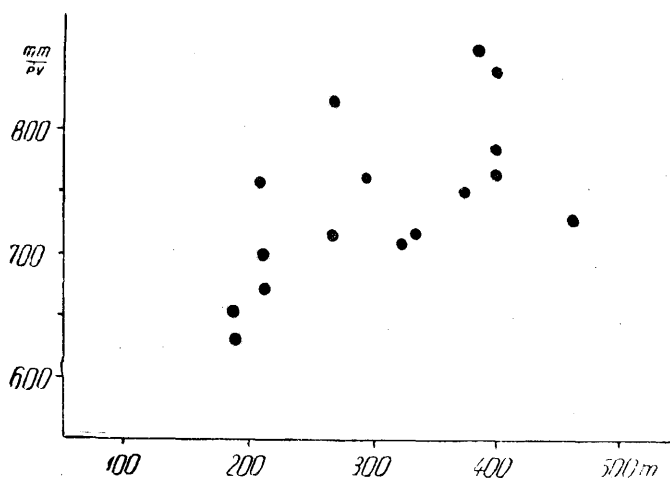
A 42. erdőgazdasági táj a tulajdonképpeni Bakony-hegységet foglalja magába „Magasbakony” elnevezéssel. A tájba a következő 48 község tartozik: Bakonyjákó, Bakonyszentkirály, Bakonyosz-

lop, Bakonybél, Bakonykoppány, Bakonyszentlászló, Bakonyszűcs, Borzavár, Csehbánya, Csesznek, Döbrönte, Farkasgyepű, Fenyőfő, Ganna, Iharkút, Hárskút, Kislőd, Magyarpolány, Porva, Pézsesgyőr, Sikátor, Szentgál, Ugod, Veszprémvarsány, Városlőd, Németbánya, Lókút, Nagyvázsony, Olaszfalu, Tés, Nagyesztergár, Padrag, Úrkút, Ajka, Ajkarendek, Herend, Zirc, Dudar, Bakonynána, Szápár, Jásd, Csetény, Csékút, Halimba, Bakonycsernye, Isztimér, Balinka, Pápateszér.

A Bakony-hegység DNY-ról ÉK-re elnyúló, töredezett röghegység. A hegyvonulatot a zalai dombvidéktől a Keszthely—Türje-i törésvonallal a Zala folyó, a Vértestől pedig a Kisbér—Mór—Székesfehérvár-i haránt törés választja el.

Az egész hegységet a többször ismétlődő hegyképzőerők hatására törésvonalak szabdalják fel, meglehetősen szabályosan. A fő törésvonalak többé-kevésbé a hegység hosszanti tengelyét, vagyis ÉK—DNY-i irányát követik. A harántrepedések erre merőlegesek, tehát ÉNy—DK-irányúak.

Az egyes geológiai korok felszínformáló hatására főleg mészkő, dolomit, lösz, kavics és homok alapkőzetek alakultak a jelenlegi talajok.



1. A csapadék összefüggése a magassággal  
 1. Abhängigkeit des Niederschlags von der Höhe  
 1. Precipitation as a function of the altitude  
 1. Связь выпадаемых осадков с высотой

A Magasbakony aránylag sok csapadék ellenére vízben szegény. A patakok ingadozó vízmennyiségét a mészkő és dolomit vízáteresztő képessége magyarázza. A felszínre hullott csapadék a mészkő és dolomit repedéseken át a mélybe szívárog, és a hegység lábánál, völgyekben, árkokban tör elő. A töredezett röghegység jellegéből kifolyólag az egész területet völgyek és árkok szabdalják fel, sok helyen igen meredek sziklás oldalakkal. A változatos terep-alakulat folytán az erdő-részletek kitétségei is nagyon változók: hirtelen meredek lejtők változnak több-kevésbé sík területekkel.

A táj zömét fennsíknek vehetjük, melyből hosszan előnyúló háta, dimbes-dombos előhegyek emelkednek ki, egymást követve egészen a legmagasabb pontig, a Kőrös-hegyig. Jellemző alakulat a tési fennsík, amely átlagosan 470 m magassággal a Bakony legmagasabban fekvő platója.

#### Klimatikus adottságok

Az igen változatos terepalakulat minden bizonnyal döntő hatással van a helyi éghajlat alakulására. Erre vonatkozólag azonban csak megérzésre vagyunk utalva. Oka az, hogy a Magasbakonyban éppen olyan gyér a meteorológiai észlelő hálózat, mint más hegyvidékünkön. A tájban 15 olyan csapadékmérő állomás működik, amelyek adatai klimatológiailag értékelhetők.

Köztük csak egyetlen egy klímaállomás van: Farkasgyepű. Így ha a csapadék eloszlásáról tudunk is közelebbi fogalmat alkotni, a többi klimatikus tényező vonatkozásában csupán durva becsléseket tehetünk.

A felsorolt 14 állomás havi csapadékatlagait HAJÓSY (1962) adatai alapján az 1. táblázat tartalmazza.

Mint látjuk a legmagasabban fekvő állomás a tési fennsíkon van 463 m magasságban. Ennél magasabb hegyek csapadék-viszonyaira vonatkozólag csak sejtéseink vannak. Igaz, hogy a csapadékmérő állomások tengerszintfeletti magassága alapján lehet bizonyos összefüggést találni a csapadék összegének a magasság szerinti változásával (1. ábra). Ez az összefüggés azonban nem lineáris, és az adatok rendkívül nagy szórást mutatnak.

Vagyis a csapadék területi eloszlásában a tengerszint feletti magasság csak egyik tényező. Elég itt ennek a szemléltetésére annyit megjegyezni, hogy a 267 m magasságban fekvő Bakonybélben 850 mm, a 463 m magasságban levő tési fennsíkon pedig mindössze 718 mm az évi csapadék. Itt tehát olyan egyéb ható tényezők vannak, amelyek részletesebb vizsgálatára még vissza kell térni.

Mindamellettt az 1. ábrán a görbe határozott emelkedő tendenciát mutat, s olyan helyeken, ahol a helyi domborzati viszonyok kisebb hatással lehetnek, az évi csapadék összege a görbe alapján durván megbecsülhető. Ezek szerint a Magasbakony legmagasabb pontján, a Kőrös-he-

1. táblázat. A táj csapadék adatai

Tabelle 1. Niederschlagsangaben der Gegend

Állomás	Tengerszint feletti magasság	I.	II.	III.	IV.
Városlőd	295	44	44	54	62
Bakonypölöske	212	41	42	53	62
Farkasgyepű	400	48	43	62	70
Antalháza	380	42	41	57	63
Bakonybél	267	47	48	66	71
Bakonyszentlászló	211	38	40	45	55
Zirc	400	46	44	56	65
Borzavár	390	49	49	63	72
Bakonyszentkirály	212	38	41	48	57
Herend	341	38	40	52	58
Bakonyháza	323	40	40	50	58
Tés	463	41	40	49	60
Csót	187	33	36	45	54
Balinka	187	34	31	41	53
Isztimér	267	38	39	43	59
Területi átlag	302	41	41	52	61

Table 1. Precipitation data of the region

1-я таблица. Данные об осадках района

	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Évi mm
hónapban (mm-ben)	79	74	73	81	76	64	59	51	761
	79	74	76	82	77	67	56	50	759
	89	83	82	89	85	72	64	57	849
	80	69	72	79	74	65	55	53	750
	90	80	83	88	85	73	61	53	850
	68	66	67	72	66	58	48	46	669
	86	69	72	85	77	68	59	57	784
	92	79	82	93	85	75	64	61	864
	72	68	68	73	71	60	51	50	702
	72	69	71	76	69	66	54	50	715
	76	64	66	77	70	70	62	52	706
	81	67	67	78	70	65	56	54	723
	68	65	70	70	65	57	47	45	658
	73	63	57	67	61	57	50	48	633
	81	69	64	75	67	64	56	53	711
	79	71	71	79	73	65	56	52	743

2. táblázat. Néhány hegyvidékünk átlagos csapadéka

Tabelle 2. Niederschlagsdruchschnitte von einigen unserer Gebirgsgegenden

Erdőtáj	Csapadékmérő állomások magassági átlaga
Mátra	335
Bakony	326
Börzsöny	294
Pilis	262

Table 2. Average precipitation of some of our highlands

2-я таблица. Среднее количество осадков некоторых горных районов

évi	Átlagos csapadék mm tenyészidőszaki
632	359
749	438
699	376
619	349

gyen 860 mm közelében lehet az évi csapadék mennyisége.

A növénytermesztő számára önmagában az évi csapadék nem sokat mond. Sokszorosan vonatkozik ez az erdőművelésre. Ennek alátámasztására álljon itt az alábbi 2. táblázat, amely északi hegyvidékeink csapadékának területi átlagait hasonlítja össze.

Láthatjuk, hogy a legalacsonyabb térszintű Pilis több évi csapadékot kap mint a Mátra. Holott nem lehet vitás a Mátrának az erdőtenyésztésre vonatkozó sokkal kedvezőbb csapadék-viszonya. E látszólagos ellentmondásra a csapadék havi eloszlása ad felvilágosítást.

Az 1. táblázat területi átlagát a 2. ábra szemlélteti, melyet a Walter-féle diagram alapján szerkesztettem. A csapadék alakulását jelző görbén két azonos értékű maximumot látunk májusban és augusztusban. Júniusban és júliusban a csapadék összege kissé visszaesik, de még így is felül van a 70 mm-en. Már ez önmagában kizárja, hogy a Magasbakony klímájában mediterrán hatásról beszéljünk. Még a szubmediterrán hatás is erősen elmosódik, hiszen az októberi másodmaximum sem mutatkozik, és főleg hiányzik a mediterrán klímára igen jellemző bőséges téli csapadék.

A 2. ábrán az egyetlen klímaállomás hőmérsékleti adatait is feltüntettem. Ebből megállapítható, hogy a Magasbakony klímája határozottan humid, erős szubatlanti és montán hatással. Mint majd látni fogjuk, erdő társulásai ezt a tényt határozottan alátámasztják.

## 2. A területi csapadék havi menete

## 2. Monatliche Verteilung des Niederschlags über einem Gebiet

## 2. Monthly change of the precipitation of a certain area

## 2. Месячное движение осадков по территории

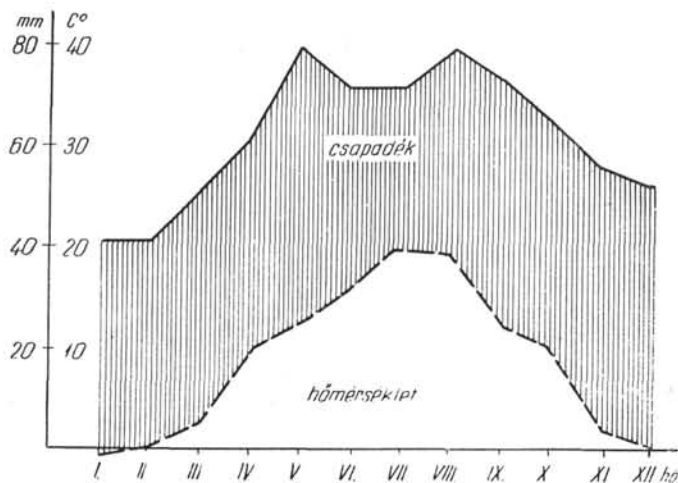
A Magasbakony évi átlagos hőmérséklete „Magyarország éghajlati atlasza” (1960) tanulsága szerint  $9^{\circ}\text{C}$  alatt van. Ez megfelel általában hegyvidékeink hőmérsékleti viszonyainak.

Igen keveset tudunk a légnedvességi viszonyokról. Az Éghajlati Atlasz abba a területbe sorolja be a Magasbakonyt, ahol az évi 14 órai relatív páratartalom  $62\text{--}64\%$  között van. A Magasbakonyban ennél sokkal kedvezőbb viszonyoknak kell lennie, s erre éppen erdő társulásai hívják fel a figyelmet. Így sok esetben a hiányos meteorológiai adatok korrigálására éppen az erdő ad lehetőséget.

## A táj erdészeti adottsága

A tájhoz tartozó községek összes területe 134 653 ha, amelyből 47 325 ha erdő. Így a táj erdőssültsége  $35,2\%$ . A fontosabb állományalkotó fajok területi megoszlását a 3. táblázat tünteti fel.

A tájban vitathatatlanul a bükk uralkodik  $32,5\%$ -os arányával. Utána a gyertyán következik, amely minden valószínűség szerint kissé a bükk rovására terjeszkedett. Feltűnően nagy te-



3. táblázat. **Fafajmegoszlás a Magasbakonyban**  
 Tabelle 3. **Verteilung der Baumarten im Hoch-Bakony**

Fafaj	Jelenlegi térfoglalás ha	%
Kocsánytalan tölgy	2 655	6,8
Kocsányos tölgy	1 144	2,9
Bükk	12 648	32,5
Akác	837	2,2
Csertölgy	7 883	20,1
Gyertyán	8 895	22,9
Magaskóris	903	2,3
Egyéb keményfa	650	1,7
Éger	157	0,4
Hárs	411	1,1
Erdeifenyő	1 660	4,3
Feketefenyő	521	1,3
Lucfenyő	380	1,0
Vörösfenyő	119	0,3

területet foglal el a csertölgy, szintén indokolatlanul. Nyilvánvaló, hogy jelentős területet hódított el a kocsánytalan tölgyesektől.

A kocsányos és kocsánytalan tölgy aránylag kis területre szorult vissza. A fenyők közül csak az erdeifenyő foglal el jelentősebb területet, mely nagyrészt a fenyőfői őshonos előfordulási területet foglalja magába.

Mindezek alátámasztják azt a megállapítást, amelyet a klímával kapcsolatban előbb tettünk. Vagyis a tájban az atlanti elterjedésű bükk uralkodik. Általában a táj flóraelemei közül az európai és középeurópai flóraelemek együttesen 53,5 %-ot tesznek ki, a mediterrán flóraelemek mindössze 9,5%-ot. Vagyis a Magasbakony éghajla-

Table 3. **Distribution of tree species in the Magasbakony**  
 3-я таблица. **Распределение древесных пород в Магаш бакони**

Tervezett térfoglalás %	+	Változás —
12,2	5,4	—
4,5	1,6	—
36,9	4,4	—
1,0	—	1,2
12,9	—	7,2
14,0	—	8,9
2,8	0,5	—
2,1	0,4	—
0,4	—	—
3,1	2,0	—
5,6	1,3	—
1,8	0,5	—
1,9	0,9	—
0,8	0,5	—

ának mediterrán voltát a növényzet sem mutatja. Tagadhatatlanul felismerhető a klímában bizonyos szubmediterrán hatás, de a szubkontinentális hatás méginkább. Ezen túlmenően a hegyvidéki szubalpin jelleget számos flóraelem jelzi.

Az erdőművelők tehát helyesen jártak el, amikor a jövőben a bükk és tölgy térfoglalását több mint 10%-kal emelni szándékoznak, mégpedig főleg a csertölgy és a gyertyán rovására. A gyertyánnak és csertölgynek feltétlenül szerepe van a tájban, de csak ott, ahol a mikroklimatikus adottságok indokolják.

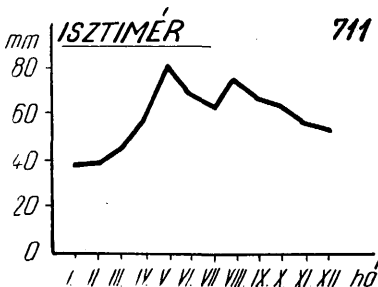
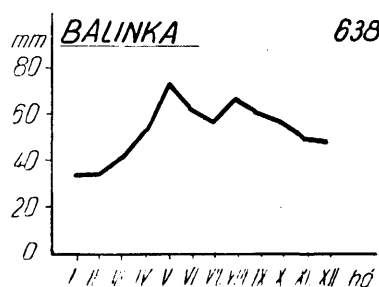
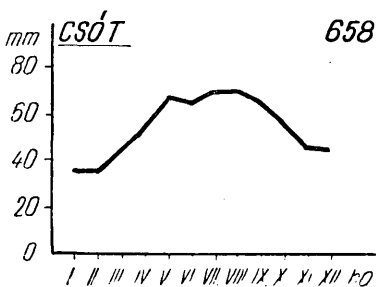
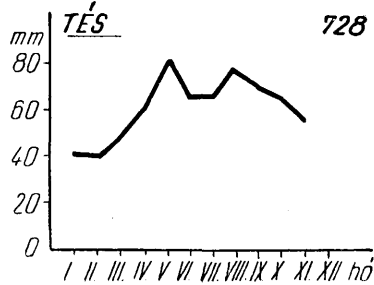
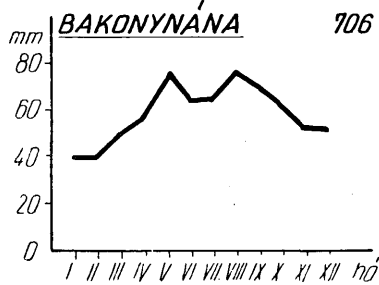
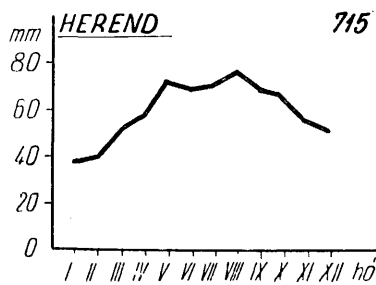
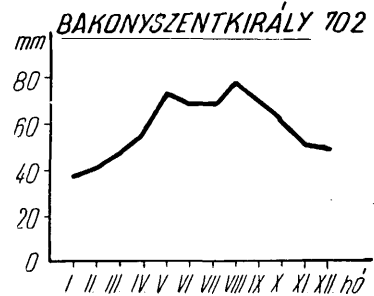
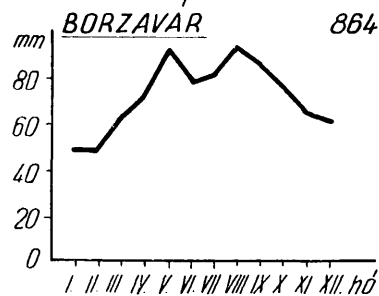
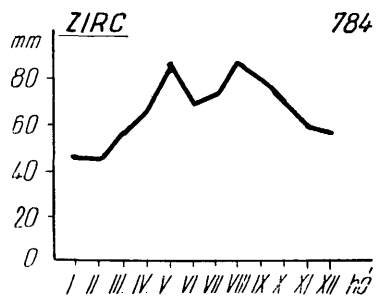
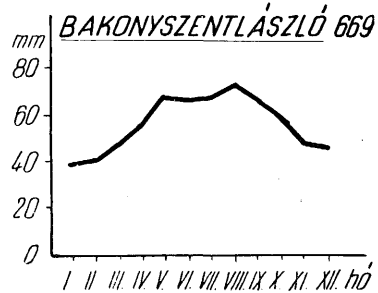
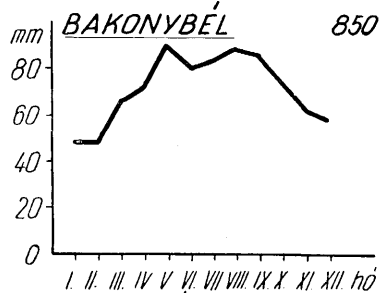
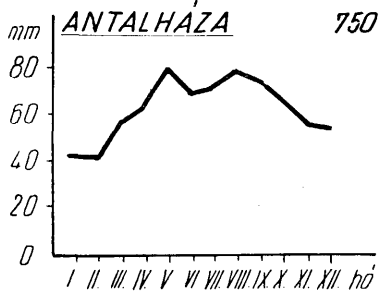
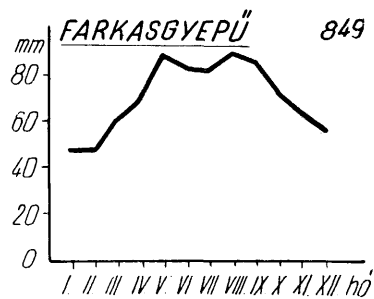
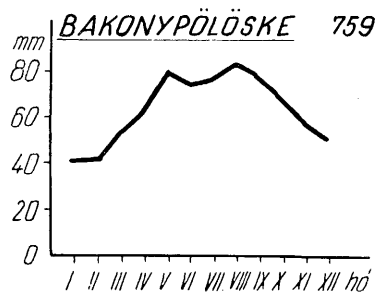
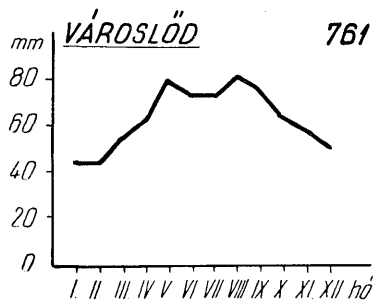
Vessünk még rövid áttekintést a Magasbakony erdőtársulásaira is (4. táblázat). Mint látjuk a bükk öv az összes erdő 36,9%-ára terjed ki.

4. táblázat. **Az Északi-Bakony erdőtüpusai**  
 Tabelle 4. **Waldtypen des Nord-Bakony**

Erdőöv	Erdőtípus	%-os
Bükk	Elegyetlen bükkös	13,9
	Gyertyán és tölgy elegyes bükkösök	23,0
Fenyvesek	Erdei fenyves	1,2
Gyertyános, tölgyes	Gyertyános tölgyesek	14,5
Tölgy	Tölgyesek	3,5
	Csertölgyesek	11,0
Erdőszytepp	Cserjés tölgyes	2,6
Sekély talajú (azonális) erdők		3,2
Származék és kultúrerdők	Lucosok	0,9
	Erdei fenyvesek	2,7
	Cseres és kocsányos tölgyesek	20,0
	Nyíresek	csekély
Akácok	2,2	

Table 4. **Forest types of the Northern Bakony**  
 4-я таблица. **Типы лесов Северного Бакони.**

Főfafaj	Kísérő fajaj
B	kH, mK, Vf
B, ktT, ksT	nH, kJ, Cs, Ef, kH
Ef	Gy, Vf, Lf, mK
KtT, ksT, Gy	Ff, Cs, ktT
KtT, ksT, Cs	Cs, B, Ef, Vf, kH, mK
KtT, Cs	Ef, nH, moT, Vf, kH, kJ
KtT, Cs	Kst, Ef, Ff, mJ
mK, hJ, B, ktT, Sz, nH	nH, mJ
Lf	Cs, B, Sz, ktT nH
Ef	Ff, Cs
Cs, Gy	B, Ef, nH, Vf
Nyi	KtT, Cs
A	



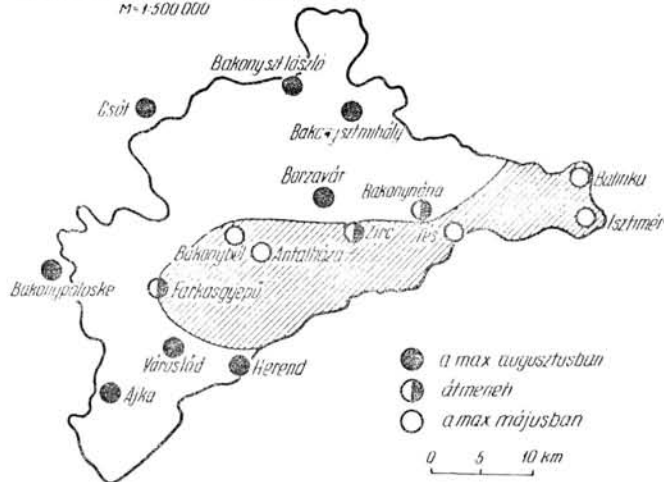
3. A táj meteorológiai állomásainak csapadék diagrammja  
3. Niederschlags-Diagramm der Wetterwarten der Gegend

3. Precipitation diagram of the meteorological stations of the region

3. Диаграмма осадков по измерениям метеорологических станций района

#### A CSAPADÉK MAXIMUM MEGOSZLÁSA

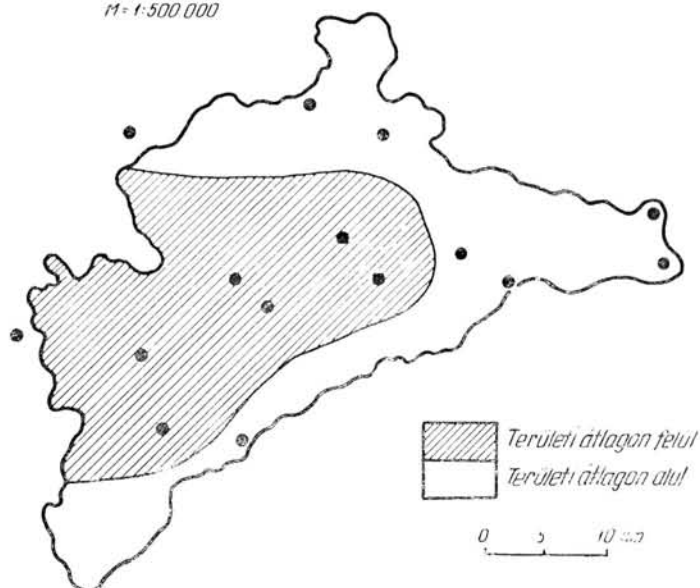
M=1:500 000



Ez is az elmondottakat támasztja alá. A kultúrerdőtípusok elenyésző kis hányadot képviselnek. Legfontosabb irányelv tehát a természetes erdőtípusok fenntartása, és annak visszaállítása lehet. Az a törekvés, amellyel elsősorban a származék erdőtípusok rovására a bükkösök és tölgyesek területét növelni akarják, mindenképpen

#### A CSAPADÉKOS TERÜLET KITERJEDÉSE

M=1:500 000



#### 4. A csapadékmaximum megoszlása

#### 4. Verteilung des Niederschlag-Höchstwertes

#### 4. Distribution of precipitation maxima

#### 4. Распределение максимума осадков

helyes. A klimatikus adottság viszont nagyobb teret engedne a fenyvesítésnek, természetesen csak mikroklímátikus vonatkozásban.

#### A helyi klímátípusok elkülönítése

Az 1. ábrával kapcsolatban szóvá tettem, hogy az adatok rendkívül nagy szórást mutatnak, s azok nem követik minden esetben a tengerszint feletti magasságból eredő általános törvényszerűséget.

Mivel hazánkban az erdők elterjedésére elsősorban a csapadék van döntő hatással, és mert erre vonatkozólag rendelkezünk adattal, szükséges a tájban a csapadék területi megoszlását közelebbről megvizsgálni.

Az 1. táblázat 14 állomásának adatait grafikusán is bemutatom a 3. ábrán. Látjuk, hogy a görbék eléggé változatos lefutást mutatnak.

Ha azonban jobban megszemléljük, hamarosan találunk hasonló lefutású görbéket. Legelőször is az tűnik szembe, hogy kettős csapadékmaximum van, mégpedig mindig májusban és augusztusban. Egyes állomásoknál határozott májusi maximumoknál augusztusi főmaximum jelentkezik. Vannak állomások viszont, amelyeknél a két maximum teljesen, vagy csaknem egyenlő. A 4. ábrán a csapadékmérő állomások helyét körrel jelöltem, és azokat a köröket, ahol a főmaximum augusztusra esik, befeketítettem. A májusi csapadékmaximumot jelölő köröket üresen hagytam. Ahol a két maximum egyforma, vagy közel egyforma, csak a kör felét feketítettem be. Az átmenetet felező köröket folytonos görbe vonallal összekötve a területet két részre oszthatjuk. A délkeleti részén határozott májusi csapadék

#### 5. A csapadékos terület kiterjedése

#### 5. Ausdehnung des Niederschlags-Gebiets

#### 5. Extension of the moist area

#### 5. Распространение территории с большим количеством осадков

5. táblázat. A csapadékmérő állomások csoportosítása az évi csapadék csökkenő sorrendjében

Tabelle 5. Einteilung der Niederschlag-Messtationen nach abnehmender Jahres-Niederschlagsmenge

Állomás	Tengerszint feletti magasság
Borzavár	390
Bakonybél	267
Farkasgyepű	400
Zirc	400
Városlőd	295
Bakonypölöske	212
Antalháza	380
Tés	463
Herend	341
Isztimér	267
Bakonynána	323
Bakonyszentkirály	212
Bakonyszentlászló	211
Csót	187
Balinka	187

maximum van. Minél jobban közeledünk a határvonalhoz, annál inkább elmosódik ez a jelleg és a két maximum értéke azonos lesz. Ugyanis az északnyugati részen távolodva a határoló vonaltól, augusztusi főmaximum egyre kifejezőbb lesz.

Az 1. táblázatból a tájra hulló csapadék területi átlaga 743 mm. Összehasonlítva hegyvidékeinkkel (1. és 2. táblázat) ez jónak mondható. Természetesen a területi átlag csak nagyvonalú tájékoztatást adhat. Ezért itt is törekedtem tájrészlet elkülönítésére. Az 5. táblázatban az állomásokat rangsoroltam az évi csapadék csökkenő irányában, és választó vonalat húztam a területi átlagnak megfelelő helyen. Ez a vonal az állomásokat két csoportra különíti el. A választó vonal feletti állomások évi csapadéka több, az alatti kevesebb a területi átlagnál. Ha az így csoportosított állomásokat területileg is elkülönítem (5. ábra), akkor a táj két, határozottan eltérő területrészre oszlik. A Magasbakony nyugati és középső része csapadékosabb, mint az ezt körülölelő északi és déli szegély.

Még ennél is finomabb elkülönítést tesz lehetővé a vízellátottság mércéje. Mivel a téli félév

Table 5. Grouping of precipitation checking points according to decreasing yearly average of precipitation

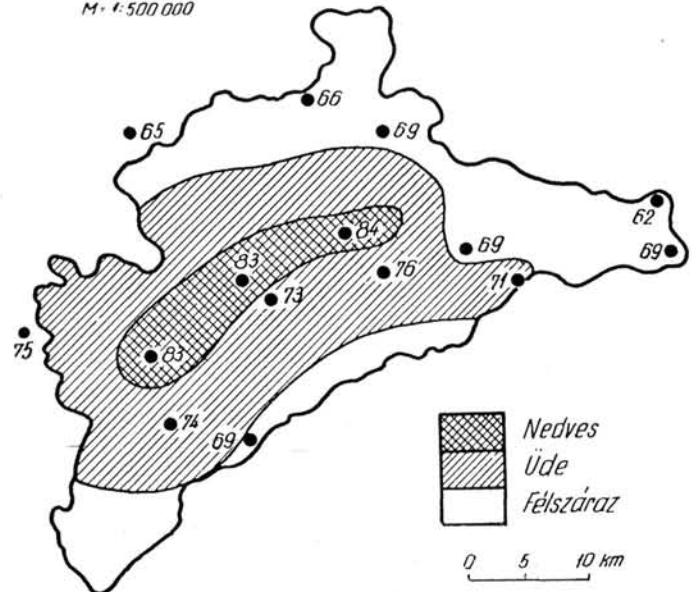
5-я таблица. Группировка станций по измерению осадков в порядке убывания их годового количества

Évi összeg	Tenyészidőszak	
	összeg	havi átlag
864	503	84
850	497	83
849	498	83
784	454	76
769	445	74
759	450	75
750	437	73
728	423	71
715	415	69
711	415	69
706	411	69
702	414	69
669	394	66
658	392	65
638	374	62

csapadékösszegei igen kis értékkel különböznek egymástól, az erdőtenyészeti feltételeket a tenyészeti időszakban leesett csapadék szabja meg. Ezért az 5. táblázatban feltüntettem a tenyészidőszakra eső csapadékösszeget is. Ha ezt az összeget osztjuk a tenyészidőszak hónapjainak számával, akkor olyan értékeket kapunk, amelyek jól

### A MAGASBAKONY VIZELLÁTOTSÁGA

M: 1:500 000

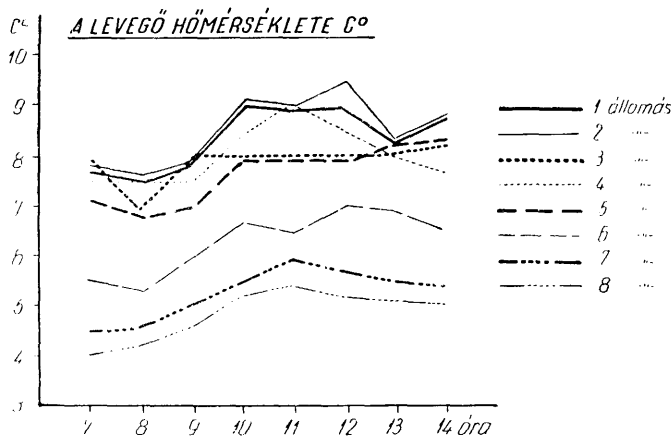


6. A Magasbakony vízellátottsága

6. Wasserversorgtheit des Hoch-Bakony

6. Water supply of the Magasbakony (High Bakony)

6. Обеспеченность водой Магашбакона



szemléltetik a terület vízellátottságát. Az adatokat a 6. ábrán tüntettem fel, s az alábbi skála szerint területrészeket különítettem el.

75 mm felett nedves klíma

70—75 mm között üde klíma

70 mm alatt félszáraz klíma.

Nedves klímája van tehát a Farkasgyepútól Borzavárig húzódó területsávnak. Itt a luc és duglászfenyő nagyobb felkarolására megvan a lehetőség. Az ezt körülvevő kb. 300 m tengerszint feletti terület klímája üde, elsősorban a bükknek kedvez. Körülötte a 300 m alatti terület félszáraz klímája a kocsánytalan tölgy termőhelyét adja.

Ezek a területeken belül a gyertyán és csertölgy mikroklimatikus adottságként lép fel. Nevezetesen a mély, fagyzógos völgyekben a bükköt a gyertyán, a meredek déli oldalakon a kocsánytalan tölgyet a csertölgy váltja fel. Ezekre vonatkozólag azonban már a mikroklíma vizsgálata ad közelebbi betekintést.

#### A mikroklíma vizsgálatok tapasztalatai

Az első vizsgálatot 1954 április 29-én végeztük. A következő évben július 21-én, majd 1963 augusztus 23-a és 24-e között észleltünk. Vizsgálataink célja a tengerszint feletti magasságnak, a domborzatnak és a kitettségnek, valamint a különböző állományoknak a mikroklíma alakulására kifejtett hatása volt. A továbbiakban e három vizsgálat legfontosabb adatainak ismertetésére térek rá. Előtte azonban röviden még a vizsgálat módszeréről, és az alkalmazott műszerekről emlékezem meg.

#### 7. A hőmérséklet alakulása a levegőben

##### 7. Temperaturgestaltung in der Luft

##### 7. Variation of the temperature of the air

##### 7. Формирование температуры в воздухе

A mikroklíma állomások kijelölése során az a cél vezetett, hogy azok mindig egy-egy jellegzetes erdőtípust is képviseljenek. Mindig volt viszont kontrollképpen olyan állomás, ahol a területet nem fedte állomány.

A vizsgálatok során általában az alábbi mikroklimatikus tényezőket mértük:

A levegő hőmérséklete és relatív nedvességét 0,5 m magasságban Assmann-féle aspirációs pszichrométerrel mértük. A levegő párologtató képességét 0,5 m magasságban Piche-féle evaporiméterrel mértük. A talaj hőmérsékletét a felszínen és 10 cm mélységben beszűrhető higanyos hőmérővel mértük. A leolvasásokat rendszerint óránként végeztük. Közben feljegyeztük a legfontosabb makroklimatikus jelenségeket is.

A mikroklíma állomások környezetének leírásában Majer Antal, az észlelések kivitelezésében Babos Imre, Majer Antal, Járó Zoltán, Márkus László és Horváth Endréné voltak segítségemre. Az adatok feldolgozását Ábrók Istvánné végezte. Közreműködésükért e helyről is köszönetet mondok.

#### Szűrőpróba vizsgálat 1954 tavaszán

A fenyőfői erdefenyvesektől kiindulva a Kőrös-hegy tetejéig 8 állomást telepítettünk. Az állomások környezetének leírása a következő.

1. állomás: Fenyőfő, *Fumana*-s tisztás szélén, ahol az erdő kezd zárulni, egy 60—70 éves, 6—8 m magas terebélyes erdefenyő tövében. A fa alatt a talajon 8—10 cm vastag nyers fenyőtű avartakaró. Az avarból *Pirola chloranta* bújik elő, amely éppen virágozni kezd.

2. állomás: Fenyőfő, *Fumana*-s és *Tortura*-s tisztás homokbucka északi lejtőjén. A talajgödör szelvénye egyenletesen rossz, sovány homokot mutat. Körülötte 40 éves 3—4 m magas erdefenyők. Silány növekedésűek és betegesek.

3. állomás: Fenyőfő 40 éves elegyetlen erdefenyves 70%-os záródással északi lejtőn. Elszórtan *Juniperus communis* található. A gyepszintben 80 cm magas *Calamagrostis epigeios*.

4. állomás: Szücsi-dolomit. Északkeleti kitettség 15—20°-os lejtőn. Középmély talaj a dolomit alapkőzetten keletkezett. Rajta *Fageto-Ornetum* karszterdő 60% bükkal, 20% virágoskőrissel, 20%-ot tesz ki a molyhos és kocsánytalan tölgy is. 30 éves, záródása

80%-os. Átlagos magassága 16 m. Aljnövényzete 80 százalékban *Luzula albidus*, szélén *Carex alba*, szárazon *Carex digitata*. Feltűnő a fajszegénység.

5. állomás: Kopaszhegy. Dolomit kopár észak-déli irányú keskeny gerinc ormának déli lejtőjén. Északról a fenyőfői sík, a többi irányban valamivel magasabb gerincek övezik. Növényzete *Festuca glauca* és *Fumana vulgaris*.

6. állomás: Pálháza. *Carex pilosa*-s bükkös 5°-os nyugati lejtőn. Záródása 80%-os, elszórta hegyi juhar. Az alsó szintben bükk és juhar-újulat. Gyepszintjében *Dentaria bulbifera*, *Viola silvestris*, *Euphorbia amygdaloides*, *Daphne laureola*, *Asperula odorata*, *Anemone ranunculoides* és *Lathyrus vernus* fordul elő. A *Viola* és *Daphne* éppen virágzik.

7. állomás: Pálháza. *Oxalis-Asperula* típusú bükkös. Kora 80 év, 24–25 m átlagos magassággal. Kise déli kitettségű, enyhe lejtőn. Az állomány száradóban van. Alatta 1–5 éves bükk újulat. Aljnövényzete 80%-ban éppen virágzó *Corydalis cava*.

8. állomás. Kőrös-hegy tetején. D–DK-i kitettségben 10%-os lejtőn 60%-ban kőrös és 30%-ban bükk elegyes erdő. 10%-ban hegyi juhar és gyertyán fordul még elő. Az állomány magassága összetételénél fogva 20–30 m között váltakozik. Záródása 40%. Alatta bőséges kőrös újulat. A talaj sziklás. Közötte *Corydalis cava*, *Anemone ranunculoides*, *Dentaria bulbifera*, *Ranunculus acer*, *Pulmonaria officinalis* és *Urtica dioica* található.

Az észlelés április 29-én reggel hét órakor kezdődött szeles-borongós időjárásban 14 óráig. Ekkor az eső miatt meg kellett szakítani a méréseket.

Az észlelés adatai közül a levegő, a talajfelszín és a talaj 20 cm-es mélységének hőmérsékletét mutatom be grafikusan a 7–9. ábrán.

A levegő hőmérsékletére nézve a tengerszint feletti magasság hatása határozottan felismerhető, hiszen a legalacsonyabb és legmagasabb helyek hőmérséklete között közel 4 C°-os különbség van. Kivétel a dolomit kopár, mely magasabb fekvése ellenére éppen úgy felmelegedett, mint a homokbuckás terület.

Egészen más a helyzet a talaj hőmérsékletében. Itt a 20 cm mélyen mért adatokra hívom fel a figyelmet, amelyek huzamosabb időjárás eredményét rögzítik.

Mint látjuk, rendkívül kiugró mértékben melegedett fel a dolomit kopár talaja. Hozzá képest a jóval mélyebben fekvő homokbucka talaja, mely szintén kopár, mintegy 6 fokkal hűvösebb.

#### 8. A hőmérséklet alakulása a talajfelszínen

##### 8. Temperaturgestaltung an der Bodenoberfläche

##### 8. Variation of the temperature at the soil surface

##### 8. Формирование температуры на поверхности земли

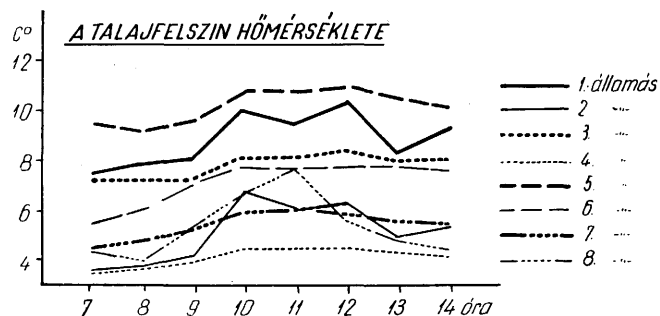
Az állománnyal borított helyek talajának hőmérséklete igen kis értékkel tér el egymástól, és a tengerszint feletti magasságnak nincs szerepe. Legmelegebb a dolomiton levő állomány talaja, és leghűvösebb a pálházi *Oxalis-Asperula* típusú bükkös. A fenyőfői homokon álló jó növekedésű fenyves talajának hőmérséklete csaknem azonos a Kőrös-hegy tetején levő állomány talajának hőmérsékletével. Legfeltűnőbb a homokon álló egyetlen terebélyes erdőfenyő alatt észlelt hőmérséklet. Ebben az alacsony fekvésben hűvösebb a talaj az egyetlen fa alatt, mint a Kőrös-hegy tetején levő állomány alatt. Ennek magyarázata az a 10 cm vastag nyers avar, amely az erdőfenyő alatt a felmelegedéssel szemben szigetelő hatást fejt ki.

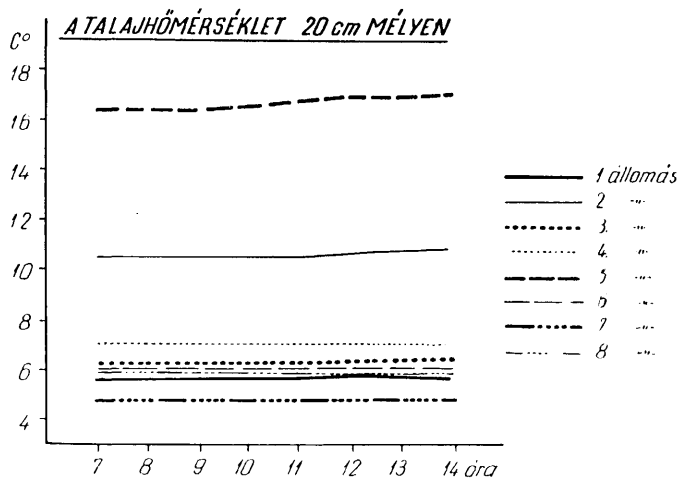
Megállapítható tehát, hogy míg a levegő hőmérsékletének alakulásában a tengerszint feletti magasság döntő tényező, addig a talaj hőgazdálkodásában annak összetétele és takarója által kifejtett hatás lép előtérbe.

#### Szűrőpróba mérés 1955 nyarán

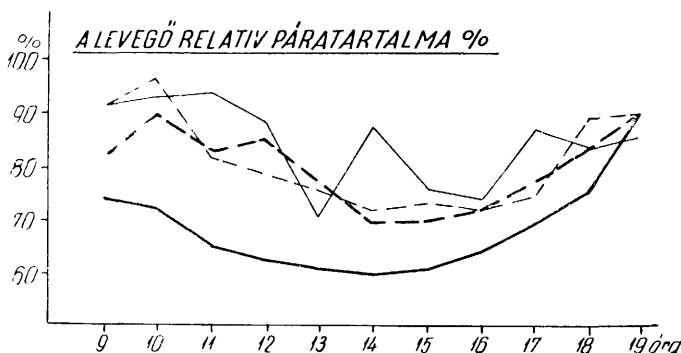
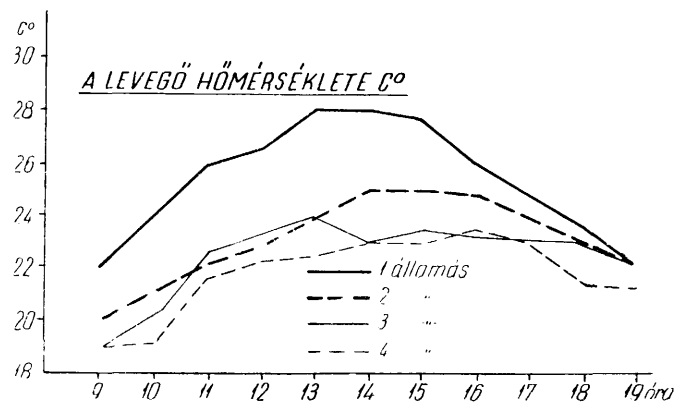
A vizsgálat céljára a Forrasztókö (Somberek-séd, Hubertlak) környezetét választottuk, mivel ott kis területen belül igen változatos viszonyokat találtunk. A mérést július 21-én végeztük négy állomáson.

1. állomás: A Forrasztókö szakadékanak peremén, 15 fokos délkeletnek néző lejtőn levő erdei tisztás. Növényzete *Festuca sulcata* és *Stipa capillata*. Körül pionir bokorerdő dachsteini mészkövön. Az állományt molyhostölgy, virágos kőrös, nagylevelű hárs és csertölgy alkotja. Cserjeszintjében *Crataegus monogyna*, *Cornus mas*, *Prunus spinosa*, *Pyrus pyraeaster* található. A gyepszintet *Teucrium chamaedrys*, *Asperula cynanchica*, *Allium flavum*, *Allium montanum*, *Melica transsilvanica*, *Trifolium arvense*, *Stachys recta*, *Linaria genistifolia*, *Helianthemum ovatum*, *Sedum sexangulare* alkotja.





2. állomás: Az előbbi helytől északra kb. 150 m távolságban déli kitettségű enyhe lejtőn levő cserestölgyes. Jelenleg a kocsánytalan tölgy teljesen hiányzik belőle. Az állomány kora 35 év, 12 m magassággal, záródása 70%. Cserjeszintjében *Crataegus mo-*



9. A hőmérséklet alakulása 20 cm mélyen a talajban  
 9. Temperaturgestaltung 20 cm unter der Bodenoberfläche  
 9. Variation of the temperature at a level 20 cm below the soil surface  
 9. Формирование температуры на глубине 20 см

*nogyna, Daphne laureola.* Gyepszint *Poa angustifolia, Agrostis tenuis, Satureja vulgaris, Poa nemoralis, Lusula forsteri, Luzula campestris.*

3. állomás: az 1. állomás alatt délre kb. 150 m távolságban 5 fokos délkeleti lejtőn elegyetlen almos bükkös. Gyepszintjében itt-ott egy bükkás, tölgy és erdeipáfrány, iszalag, kutyatej és szagosmüge. Csereszintjében néhány bükkсарj, feketebodza és cser. Talaja löszön kialakult barna erdőtalaj.

4. állomás: Az előbbi alatt a völgyhajlat alsó harmadában délkeletnek néző 5 fokos lejtőn 35 éves elgyertyánosodott bükkös. Talaja azonos az előbbivel csak mélyebb, nedvesebb és humuszban gazdagabb. Fagyzúg. Az állományt 60% gyertyán, 30%-ban bükk és 10%-ban cser alkotja. Elszórtan nyír és mezeijuhar. Cserjeszint nincs Gyepszintjében *Oxalis acetosella, Urtica dioica, Majanthemum bifolium, Dryopteris filix-mas, Athyrium filix-femina, Dactylis glomerata, Carex silvatica, Asperula odorata* található. Igen sok az ez évben kelt gyertyán csírcsemete.

Az észlelést 9 órakor kezdtük és óránkénti leolvasással 19 óráig folytattuk. Déltől derült volt az időjárás. 14 órakor kezdett kissé felhősödni gyenge széllel. Erősebb borulás csak 18 órakor következett be.

A leolvasott értékek napi változását grafikusán szemléltetem a 10. és 11. ábrán.

A levegő hőmérséklete a bokorerdő tisztásán éri el legnagyobb értékét. A napi menet egyenletes, a nyílt területek jellegzetes képét mutatja. Utána a cserestölgyes következik, a napi átlagban már 2,2 C°-kal hűvösebb az előbbinél. Leghűvösebb a völgyhajlatban levő elgyertyánosodott bükkös mikroklímája. Átlagos értéke 1,3 C°-kal kevesebb a cserestölgyesénél. A kettő között foglal helyet a bükkös hőmérséklete.

A levegő páratartalma aránylag mindenütt magas. Oka a csapadékos időjárás. Mégis a tisztás és az állományok légnedvessége között igen

10. A levegő hőmérséklete és nedvessége  
 10. Temperatur und Feuchtigkeit der Luft  
 10. Temperature and moisture of the air  
 10. Температура и влажность воздуха

11. A talaj hőmérséklete  
 11. Temperatur des Bodens  
 11. Temperature of the soil  
 11. Температура почвы

nagy az eltérés. Így pl. a bükkös levegője napi átlagban 16%-kal nedvesebb, mint a tisztásé. A legpárásabb mikroklímája az elegyetlen bükkösnek van. A napi menetben azonban igen feltűnő a grafikon nyugtalan futása. Ez visszatükröződik a hőmérséklet grafikonján is. Oka az állomány elhelyezkedése. Az elegyetlen bükkös ugyanis a lejtő közepe táján terül el. Nyilván, hogy itt élénk légcseré alakul ki a bokorerdő szélsőségesen meleg és a gyertyános-bükkös hűvös mikroklímája között.

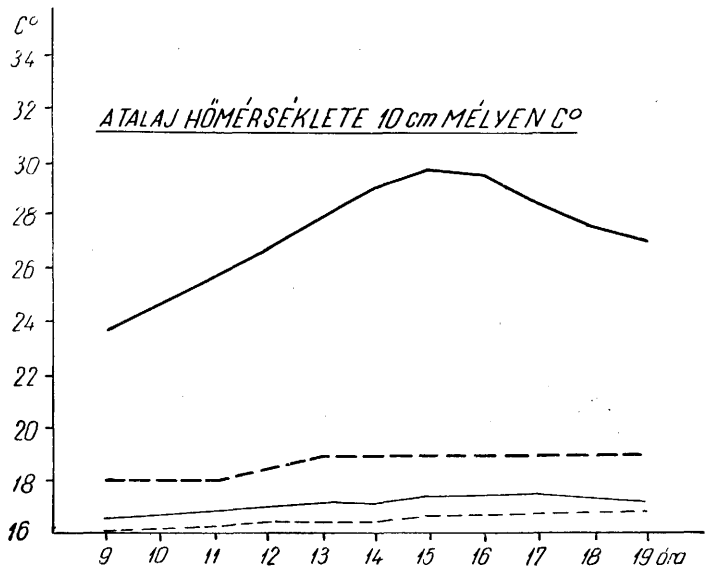
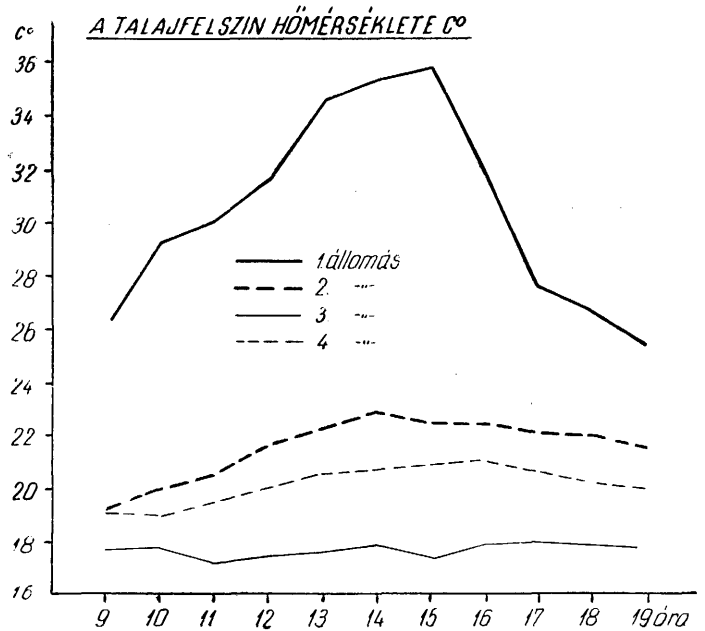
A mikroklímát legjellegzetesebben a talajfelszín hőmérséklete differenciálja. Míg a tisztáson a hőmérő megközelíti a 36 °C-ot, addig az almos bükkös talajfelszínének hőmérséklete éppen csak eléri a 18 °C-ot. A talajban kissé megváltozik a helyzet. Leghűvösebb a gyertyános-bükkös talaja. Oka annak nagyobb víztartalma.

Megállapítható tehát, hogy a bokorerdő mikroklímája szélsőségesen meleg, száraz. A rajta kialakult hegyi sztyepp-rét és bokorerdő ennek az adottságnak megfelel. A cserestölgyesben igen kedvező, egyenletesen mérsékelt mikroklíma alakul ki, mely közel áll a bükkös mikroklímájához. Vagyis ez a termőhely a csernek túl kedvező és a kocsánytalan tölgy visszahozatala kívánatos, amelyben a bükk is szerepet kaphat. Az elegyetlen bükkös mindenképpen a helyén van, itt tehát nincs probléma. Nincs probléma az elgyertyánosodott bükkösben sem. Itt a fagyveszély lehetősége állandóan fennáll. Hagyni kell, hogy a gyertyán vegye át teljesen az uralmat.

24 órás vizsgálat 1963 augusztusában

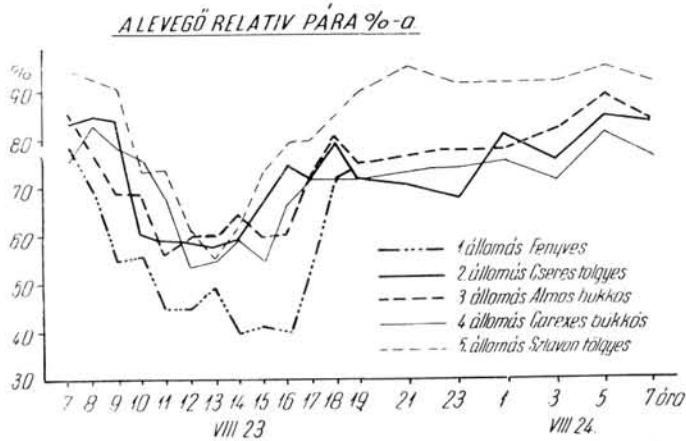
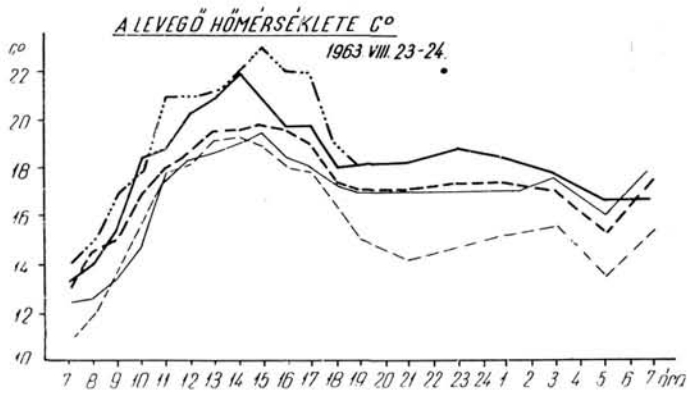
Az észlelő helyek kijelölésekor ismét az a cél vezetett, hogy azok nagy területen szétszórva, különböző tengerszint feletti magasságban és kitétségekben legyenek. Így választottuk kontrollként a fenyőfői ősfenyvest, a Kőrös-hegyen cserestölgyest és almosbükköst, Kiszépalmán *Carex*-es bükköst és szlavontölgyest. Az észlelő helyek közelebbi leírását az alábbiakban adom meg.

1. állomás: Fenyőfő 50 éves elegyetlen erdefenyves, átlagos magassága 22 m, záródása 60%. Gyepszintjében *Calamagrostis epigeios* található.



2. állomás: Kőrös-hegy északi lejtőjén kb. 700 m magasságban elegyetlen cserestölgyes. Kora 45 év, 60%-os záródással.

3. állomás: A Kőrös-hegy északnyugati lejtőjén kb. 700 m magasságban almos bükkös, kora 70 év, magassága 25 m, 90%-os záródással. Az állományban 20%-ig mezeijuhar és gyertyán elegyedett. Gyepszintjében néhány szál *Daphne laureola*, mezeijuhar csemete, *Ruscus* és ahol több a fény, foltosan *Asperula odorata*.



4. állomás: Kisszépalma, elegyetlen Carex-es bukkos kb. 500 m magasságban, keleti lejtőn. Az állomány magassága 24 m. Alsó szintjében 50—80 cm magas bukkjulat. Gyepszintjében *Carex pilosa*, *Asperula odorata*, *Lathyrus vernus*, *Viola silvestris*. A talajt vastag avar borítja. Magtermő állomány.

5. állomás: Kisszépalma, Mesterséges telepítésű elegyetlen szlavontölgyes keletnek néző völgy hajlatban. Kora 60 év, magassága 22 m. Záródása 80%-os. Alsó szintben 2—3 m magas gyertyán és bukkjulat. Az állomány talaja vízállásos. Gyepszintjében néhány szál *Asperula odorata*, *Geum urbanum* és *Poa nemoralis*.

13. A talaj hőmérséklete a felszínen és 10 cm mélyen  
13. Temperatur des Bodens an der Oberfläche und 10 cm darunter  
13. Temperature of the soil at the surface and at a level 10 cm below  
13. Температура почвы на поверхности и на глубине 10 см

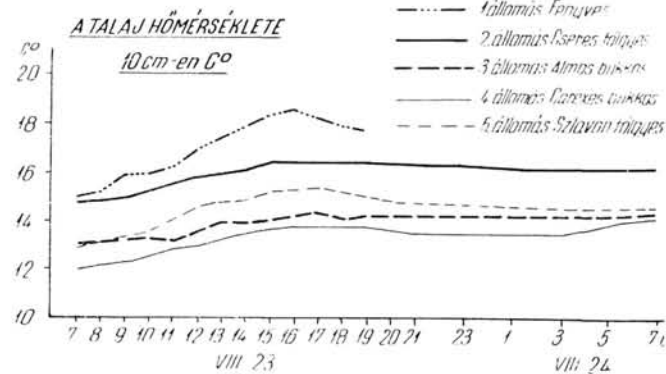
12. A levegő hőmérsékletének és páratartalmának alakulása  
12. Gestaltung von Temperatur und Dunstinhalt der Luft  
12. Variation of temperature and vapour content of the air  
12. Формирование температуры и влажности воздуха

A vizsgálatot 1963 augusztus 22-én reggel 7 órákor kezdtük és 24-én reggel 7 óráig végeztük egyfolytában. Mivel az állomások nagy területen voltak szétszórva, az észlelést nem tudtuk egyidőben kezdeni. Ezért a továbbiakban a 23-án reggel 7 órától 24-én reggel 7 óráig kapott adatokat ismertetem. A leolvasásokat 19 óráig óránként, azután 2 óránként végeztük.

Az észlelés ideje alatt eléggé változó időjárás uralkodott. Mindamellett nappal inkább derült, éjjel borongós volt. Hajnali 3 órákor helyenként szemerkélt az eső.

A vizsgálati adatokat nagy terjedelmük miatt és a könnyebb áttekinthetősége érdekében grafikusán ismertetem a 12. és 13. ábrákon.

A nappali időszakban legerősebben az erdei fenyves levegője melegedett fel. Ez összefügg



#### 14. A szélesség és párolgás alakulása

#### 14. Gestaltung von Windrichtung und Verdunstung

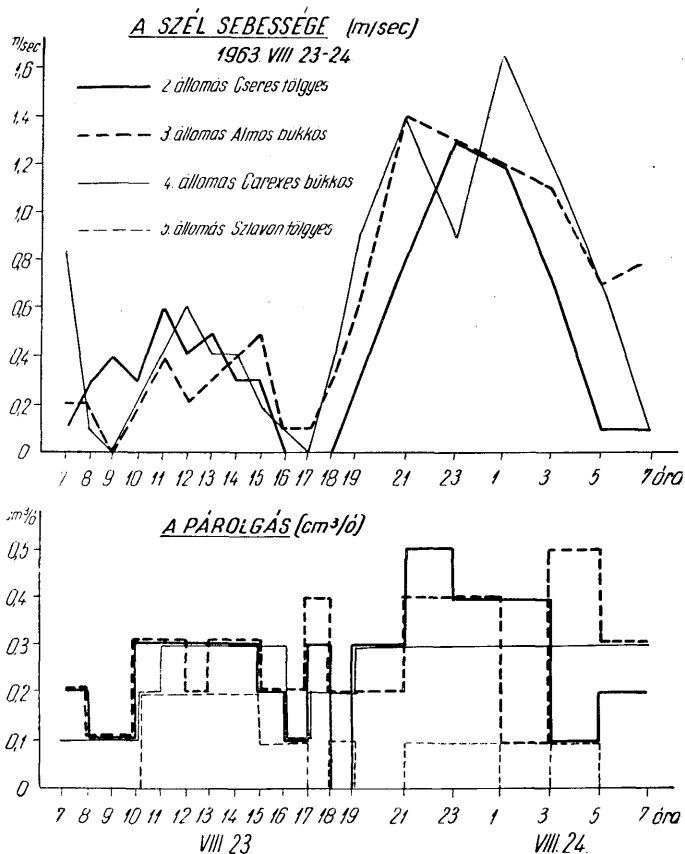
#### 14. Variation of wind velocity and of evaporation

tengerszint feletti magasságával. Leghűvösebb viszont a *Carex*-es bükkös és szlavontölgyes levegője volt, holott ezek az állományok csak 500 m magasságban fekszenek. A magasfekvésű állományok között a cseres levegője volt a legmelegebb északi fekvése ellenére, míg az ugyanabban a kitettségben fekvő almos-bükkös a déli kitettségű *Carex*-es bükkösével csaknem azonos hőmérsékletű (12. ábra).

Éjszaka a hőmérsékletben igen erős differenciálódás következett be, ami egyébként szokatlan jelenség. Ez főleg abban mutatkozott meg, hogy a szlavontölgyes levegője igen erősen lehűlt. Sajnos az erdefenyvesben az éjszakai észlelést nem tudtuk megoldani.

A hőmérséklet alakulását követi a *légnedves-ség* is. Így a szlavontölgyes levegője állandóan párás. Igen száraz napközben az erdefenyves levegője. Érdekes, hogy éjszaka a cseres levegője is eléggé kiszárad. A mikroklímatis viszonyok alakulását a talajhőmérséklet tükrözi a leghívebben. A *Carex*-es bükkös talaja állandóan hűvös, alig van napi változás. A cseres talaja viszont közel 4 fokkal melegebb északi fekvése ellenére (13. ábra).

Egészen érdekesen alakulnak a *szél és párolgási viszonyok*. Nappal gyenge szél fúj. Közel azonos volt a párolgás is. A szlavontölgyesben szélcsend uralkodott, a párolgás itt a legkisebb. Éjjel élénk szél támadt, de a szlavontölgyes továbbra is szélvédelmet élvezett. Így éjszakai párolgás is alig volt észlelhető. A magasan fekvő állományokban erős szelet észleltünk. A cseresben és az almos-bükkösben a nappali értéket jóval felülmúló értékeket mértünk. Kevésbé érvényesült a szél hatása a *Carex*-es bükkösben, itt is megközelítette a nappali értéket (14. ábra).



Az adatokból tehát látjuk, hogy a mikroklíma alakulásában az állomány összetételével és záródásával igen fontos szerepet tölt be. A 60%-os záródású erdefenyves mikroklímája száraz, meleg. A nyirkos völgy aljában levő szlavontölgyes hűvös, párás mikroklímájú. Talaja azonban éjszaka nem hűl le olyan mértékben, éppen nagyobb víztartalmánál fogva. A cseres mikroklímája szintén szárazabb és melegebb a bükkösénél, holott pl. a *Carex*-es bükkös déli kitettségében van, míg a cseres északi lejtőn fekszik.

Papp László

HAJÓSY, F. (1952): Magyarország csapadékviszonyai. — Budapest, Országos Meteorológiai Intézet.

DANSZKY, I. szerk. (1963): Magyarország erdőgazdasági tájainak erdőfelújítási, erdőtelepítési irányelvei és eljárásai IV. — Budapest, Országos Erdészeti Főigazgatóság.

MAJER, A. (1962): Erdő- és termőhelytipológiai útmutató. — Budapest, Országos Erdészeti Főigazgatóság.

MAJER, A. (1955): A Magasbakony termőhely fel-tárásának eredményeiből. — Erd. Kut., 2, p. 55—74.

MAJER, A. (1956): Erdőtípus-csoportjaink és erdőgazdasági hasznosításuk. — Erd. Kut., 4. p. 3—32.

PAPP, L. (1957): Szemelvények az erdészeti mikroklímakutatás köréből, különös tekintettel a kopár oldalakra. — Időjárás, 61, p. 98—110.

PAPP, L. (1957): Az erdészeti meteorológiai kutatás jelentősége. — Az Erdő, 4, p. 348—353.

PAPP, L. (1958): A záródás és az állományklíma kapcsolata. — Erdészettud. Közl., 1, p. 133—150.

— —: Magyarország Éghajlati Atlasza. — Budapest, 1960.

## Forstkundliche Angaben zu den meteorologischen Verhältnissen des Bakony-Gebirges

Infolge des spärlichen Netzes von meteorologischen Stationen haben wir nur lückenhafte Kenntnisse über die klimatischen Verhältnisse unserer Gebirgsgegenden. Der Verfasser hat sich zum Ziele gesetzt aufgrund der zugänglichen Niederschlagswerte in der geographischen Einheit Magasbakony örtliche Klimatypen abzusondern und über die infolge der eigentümlichen Reliefverhältnisse zustande gekommenen mikroklimatischen Gegebenheiten mit stichprobenhaften Messungen informative Angaben zu gewinnen. Damit beabsichtigt er die Arbeit des Försters zu erleichtern, der im Treffen seiner Entscheidung bezüglich der Ausgestaltung des Bestandes von einzelnen Gebieten die klimatischen Angaben nicht entbehren kann.

Beim Auswerten seiner obenerwähnten Untersuchungen hat er Folgende festgestellt:

1. Das Klima des Magasbakony wird in erster Reihe vom atlantischen und Gebirgs-Effekt beeinflusst. Der submediterrane und subkontinentale Effekt ist nur zweitrangig.

2. Im östlichen Teil des Magasbakony wird der Niederschlaghöchstwert im Mai, im westlichen und im östlichen Teile im August gemessen.

3. Die zentralen und westlichen Teile des Magasbakony sind am reichsten an Niederschlag.

4. Den Klimatypen nach zeigt das Gebiet des Magasbakony feuchte, frische und halbtrockene Gegenden. Diese Einteilung ist in gutem Einklang mit den Meereshöhen. Es muss aber bemerkt werden, dass für die Niederschlagsmenge der einzelnen Gebiete nicht immer die Meereshöhe massgebend ist.

5. Letztere Feststellung bezieht sich auch auf das Mikroklíma. In dessen Gestaltung wird die Hauptrolle von dem Relief, Exponiertsein und dem Pflanzenreich gespielt.

6. Nach Obigen kann festgestellt werden, dass das Klima des Magasbakony für die Forstkultur günstig ist. Eine im geplanten Masse vorgenommene Erweiterung der Zucht von Buche hat ihre klimatische Vorbedingung. Dies bezieht sich jedoch nur auf Bestände, die sich auf Standorten befinden, deren Mikroklíma ihre Ansprüche übertrifft. Die auf mikroklimatische Wirkung zustande gekommenen Bestände der steilen südlichen Anhänge der tiefen Täler sollen aufbewahrt werden. Unter dem feuchten Klima höherer Lagen dürften die Fichte und die Douglas-Fichte begünstigt werden.

László Papp

## Information Concerning Forestry in Connection with the Meteorological Conditions of the Mts. Bakony

Owing to the thin network of meteorological stations our knowledge concerning the climatic conditions of Hungary's highlands is scanty. The author's endeavour is to separate on the basis of available precipitation data climatic types within the Magasbakony regional unit and to get random sample in-

formation concerning the microclimatic situation brought about through the specific configurations of the terrain. By doing this he wished to support the forester's work who cannot dispense with the climatic information when determining the stock formation of an area.

By evaluating the results of his investigations, the author has drawn the following conclusions.

1. The climate of Magasbakony primarily exhibits Atlantic and montane effects. The submediterranean and subcontinental effects are only of second order.

2. In the eastern part of Magasbakony the high of precipitation occurs in May, in the western and northern part in August.

3. The central and western parts of Magasbakony are richest in precipitation.

4. The area of Magasbakony may be divided into wet, fresh and half-dry climate types, a division that is in good accordance with the altitudes above the sea level. Here it must be remarked that for the precipitations of the single areas not always the altitude above the sea level is decisive.

5. The latter statement refers to the microclimate, too. In its formation the relief, exposure and vegetation play the decisive role.

6. Under these considerations the climate of Magasbakony can be said favourable to forestry. The increase of beech on a planned scale has its climatic conditions. This, however, refers only to stocks growing in places with more favourable microclimatic circumstances than the usual habitats. The stocks that are developing or had already developed under the microclimatic influence of steep southern slopes and deep valleys are to be kept. Under the humid climate of higher sites the pine and Douglas fir should be favoured.

*László Papp*

### МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ БАКОНЯ, ИМЕЮЩИЕ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ЛАСОВОДСТВА

Благодаря редкой сети метеорологических станций мы мало знаем о климатических условиях наших лесных территорий. Автор поставил перед собой целью на основании данных об измерении осадков на территории, известной под названием Магашбаконь, составить типы местного климата, дать ориентировочные данные, полученные в результате выборочных измерений, о микроклиматических характерах, образовавшихся благодаря специфическим рельефным условиям. Автор этой своей работой хочет помочь лесоводству, где при определении состава лесного фонда отдельной территории нельзя обойтись без климатических данных.

При оценке упомянутых исследований автор пришел к следующим выводам:

1. На климат Магашбаконя в первую очередь воздействуют влияния атлантического и горного климата, влияние же субтропического и континентального климата является только лишь второстепенным.

2. В восточной части Магашбаконя максимальное количество осадков выпадает в мае, в восточной и северной частях — в августе.

3. Наиболее богаты осадками средняя и западная части Магашбаконя.

4. По типам климата Магашбаконь можно разделить на области с влажным, свежим и полусухим климатом, который обуславливается высотой над уровнем моря.

5. Последнее утверждение относится также и к микроклимату. В его образовании решающую роль играет рельеф, а также растительность.

6. Принимая во внимание всё это, можно утверждать, что климат Магашбаконя благоприятен для лесоводства.

Для запланированного увеличения посадок бука климатические предпосылки имеются. Однако, это относится только к тем массивам, которые расположены на территориях с микроклиматом более благоприятным, чем требуется. Лесной фонд, развившийся на южных склонах и в глубоких долинах под влиянием микроклимата, нужно сохранить. В районах, расположенных высоко, где имеется влажный климат, большую роль надо отвести ели и сосне.

*Ласло Ппп*

