

Adatok a Bakony és környéke nagylepkéfaunájához

I. ÉSZAKI BAKONY

1954 és 1957 között a Magasbakonyi (Pápai) Állami Erdőgazdaság területén dolgoztam, mint erdőmérnök. Ez idő alatt bő alkalmam nyílt a Bakony érdekes lepkéfaunájának tanulmányozására. 1954-ben főleg Bakonybél környékén gyűjtöttem. 1955-ben az Ugod melletti Hubertlak közelében éjjeli, kvantitatív felvételeket végeztem lámpával és csalétekkel. 1956-ban és 1957-ben a Bakony nyugati és északnyugati szélén (Fenyőfő és a devecseri Széli erdő vidékén) vizsgáltam az éjjeli és nappali lepkéfaunát. Dolgozatom első részében a magasbakonyi gyűjtések eredményével foglalkozom, így az alábbiakban a Bakonybél és Ugod környéki gyűjtőterületeket ismertetem.

A BAKONYBÉL KÖRNYÉKI GYŰJTŐTERÜLETEK

Bakonybél és környéke a közép-európai bükkösök (*Fagion medio-europaeum*) asszociáció-csoportjába tartozó mészkedvelő bükkös növénytársulások és a gyertyános-tölgyesek (*Carpinion*) klimax-övébe esik. Bükkösök és gyertyános-tölgyesek alkotják a bakonybéli erdők legnagyobb részét. Sziklás hegyoldalakon azonális szurdokerdők (*Phyllitidi-Aceretum*) és törmelékeltő-erdők (*Mercuriali-Tilietum*) díszlenek, a patakokat égerliget (*Carici-Alnetum pannonicum*) kíséri. A patak völgyek kaszáló és láprétjei (*Arrhenatherion* és *Caricion davallianae* rétek) változatosak, fajgazdagok.

A gyűjtések legnagyobb része a Bakonybél és Szentgál községek határát képező Tisztavíz (Fekete Séd) völgyében folyt. E terület nappali lepkéi közül említésre érdemes a *Gentiana*-n élő *Maculinea alcon*, az *Apatura iris*, a nálunk inkább hegyvidéken található *Mellicta britomartis*. A Nyugat-Dunántúl láprétjeivel közös faj a *Palaeochrysophanus hippothoe*. Egyetlen példányban került elő a ritka *Chamaesphecia sevenari* (= *aerifrons*) (v. ö. Rovartani Közlemények 11. p. 454). Hernyó alakban találtam a *Proserpinus proserpina*-t és *Callimorpha dominula*-t.

Különleges körülmények hatására változatos táplálkozási együttesek alakulnak ki. A patak men-

tén nedves, iszapos talajon főleg boglárkafélék (*Cupido minimus*, *Everes argiades*, *E. decolorata*, *Poliommatius icarus*), *Pierida*-k, *Thyris fenestrella*, trágyakupacokon más nappali lepkék (*Melitaea didyma*, *Mellicta athalia*, *M. britomartis*, *Thymelicus lineola*) láthatók meleg nyári napokon nagy számban.

A *Calamagrostis epigeios*-szal benőtt vágásterületek jellemző faja, mint a Bakonyban mindenütt, a *Heteropterus morpheus*.

A vidék éjjeli lepkéfaunáját csak kevésbé ismerem, mert itt rendszeres éjszakai gyűjtést nem folytattam. Középhegységi erdei fajaink közül nappal felzavarva gyűjtöttem *Cepphis advenaria*-t és *Heterogenea asella*-t. A Kőrishegyen előfordul az *Arctornis 1-nigrum* és *Plusia Chryson*, Huszárok-előpusztánál a *Drepana lacertinaria* is.

KVANTITATÍV GYŰJTÉSEK UGOD MELLETT

1955 április 9-től június 26-ig az Ugod határában levő Hubertlak vadászház közelében kvantitatív felvételeket végeztem két különböző bükkös erdőtípusban. Az egyik típusban a *Melica uniflora* volt az uralkodó lágyszárú növény. Ennek az erdőtípusnak legújabb növénycönológiai neve: *Melitti-Fagetum hungaricum melicetosum uniflorae*. (Soó: Növényföldrajz, 1962.) A másik típus uralkodó növénye a *Carex pilosa*, ennek neve: *Melitti-Fagetum hungaricum caricetosum pilosae*. Mindkét erdőtípus jellemző az Ugod környéki bükkösökre. A *Melica*-típus száraz termőhelyen, tetőkön található, faállományában a bükk mellett jelentős szerepet tölt be a gyertyán, magas kőris, cser, mezei juhar és nagylevelű hárs is. A *Carex pilosa*-típus termőhelye egy fokozattal nedvesebb: felszáraz. Faállományában a bükk teljesen uralkodó szerepet játszik, a többi faj csak alárendelt jelentőségű. Mindkét típusban részletes növénycönológiai felvételt készítettem a lámpázásos gyűjtés helyén. (1. táblázat.)

A felvételek alkalmával kéthetenként tértem vissza a felvétel helyére, csak az első és második kiszállás között telt el három hét. A kétnapos kiszállások alkalmával első nap mindig a *Melica*-, második nap a *Carex*-típusban gyűjtöttem. A *Melica*-típusban a felvételek száma kettővel több, mint

a *Carex*-típusban, mert az utóbbiban eső miatt két esetben nem tudtam gyűjteni. A kiszállások idejét igyekeztem valamely feltűnő fenológiai jelenséghez kapcsolni:

1. 1955 IV. 9—10. Java virágzásban a som (*Cornus mas*) és szártalan kankalin (*Primula acaulis*)
2. „ V. 1—2. Java virágzásban a kökény (*Prunus spinosa*)
3. „ V. 14—15. Java virágzásban a szagos müge (*Asperula odorata*) és az erdeifenyő (*Pinus silv.*)
4. „ V. 28—29. Java virágzásban a gombernyő (*Sanicula europaea*)
5. „ VI. 11—12. Java virágzásban az akác (*Robinia pseudo-acacia*)
6. „ VI. 25—26. Java virágzásban a fekete bodza (*Sambucus nigra*).

Rendes körülmények között a gyűjtés besötétedéstől virradatig tartott, ettől csak akkor tértem el, ha a lámpa működésében technikai zavar állt be. — A nyár és ősz folyamán egyéb elfoglaltságom miatt már nem tudtam felvételeket folytatni. Így ezek csak a tavaszi aspektusokat tükrözik.

A gyűjtés helyén pontos növénycönológiai felvételeket készítettem. (1. táblázat.) A felvételekből azonnal láthatjuk, hogy a *Melica*-típus sokkal fajgazdagabb, mint a *Carex*-típus. Lombkorona- és cserjeszintjében nincs abszolút domináns faj, hanem a dominancia több faj között oszlik meg. Gyepszintjében a *Melica uniflora* domináns ugyan (A—D), ami kb. 60—70 % borításnak felel meg, de a kísérő fajok száma (44) is igen jelentős.

	<i>Melica-típus</i>
IV. 9—10.	Conistra vaccinii (50,0)
V. 1—2.	Conistra vaccinii (27,9)
V. 14—15.	Bena prasinana (17,8) és Asthenia albulata (17,2)
V. 28—29.	Asthenia Albulata (30,3)
VI. 11—12.	Dasychira pudibunda (20,0)
VI. 25—26	Ectropis extersaria (17,8)

A *Carex*-típusban nagyon feltűnő jelenség két bükk lombfogyasztó faj, az *Aglia tau* és a *Dasychira pudibunda* rendkívül nagy arányszáma két felvételen. A *Melica*-típusban megközelítőleg sem értek el a dominánsok ilyen nagy százalékot egy esetben sem. Bár ez a probléma koránt sincs még tisztázva, mindenképpen érdemes rámutatnunk arra a számszerűleg kimutatható jelenségre, hogy abszolút domináns növényfajokkal rendelkező növénytársulá-

A *Carex*-típus lombkoronaszintjében a bükk egyeduralgó (az erdőrészet több hektárnyi területén is csak 1—2 gyertyánnal, kislevelű hárssal, magaskőrissel elegyül, cserjeszintje gyakorlatilag alig van, gyepszintjében a *Carex pilosa* épp oly tömeges, mint lombkoronaszintben a bükk, a kísérő fajok száma mindössze 7.

A domborzati viszonyokat tekintve a *Melica*-típus állománya kisebb, minden irányban lejtő, sekély talajú, köves tetőn, a *Carex*-típus állománya enyhe lejtésű lösz-dombháton (plakór-fekvésben) helyezkedett el. A növénycönológiai felvételek az állományokról reális képet nyújtanak. A két típus növényzete gyakorlatilag nagy területen teljesen egységes. — (A két felvételi terület kb. 1 km-re volt egymástól.)

A 2. táblázat a két erdőtípus lepkeállományának felvételét tartalmazza. Név szerint említtem azokat a fajokat, amelyek a típusban gyűjtött tömegnek legalább 1 %-át teszik ki, a többit összevontam. (Ezt a közlési módszert Kovács L. újabb dolgozataiból vettem át.)

A táblázatból azonnal kitűnik a *Melica*-típus nagyobb fajszáma (110), szemben a *Carex*-típuséval (64). Az egyes fajok %-os eloszlása is egyenletesebb a *Melica*-típusban. Itt a domináns *Asthenia albulata* 12,7 %-ot ér el, a többi faj nem haladja meg a 10 %-ot. A *Carex*-típusban a domináns *Dasychira pudibunda* 39,6 %-ot ér el s az *Aglia tau* is 10 %-ot felelt meg.

Érdekes az egyes kiszállások alkalmával fellelt domináns fajok (az egyes aspektusok domináns fajai) összehasonlítása (zárójelben az egyes felvételek alkalmával elért %):

	<i>Carex-típus</i>
Conistra vaccini (58,4)	
Aglia tau (81,0)	
—	
—	
Dasychira pudibunda (74,0)	
Melanthia procellata (20,0) és	
Dasychira pudibunda (19,5)	

sok lepkeállománya legalább egyes aspektusokban szintén mutat fel abszolút domináns fajokat. Az ilyen növénytársulások növényi- és lepkeállományának fajszáma egyaránt kisebb, mint az elegyesebb, fajgazdagabb növénytársulásoké. Az elegyesebb növénytársulások lepkeállományában a dominancia jobban megoszlik az egyes fajok között, mint a kevésbé vegyes állományú növénytársulásokban. Ezeket a megállapításokat erdeifenyvesekben (Fe-

nyőfő 1956, Szakonyfalú 1956—57) végzett felvételek is alátámasztják.

A 3. táblázatban a két erdőtípus lokális differenciális lepkefajait találjuk, vagyis azokat, melyek csak az egyik, illetve csak a másik típusban fordultak elő. Megjegyezni kívánom, hogy a *Melica*-típus differenciális fajai közé csak azokat vettem fel, amelyek a *Carex*-típusban történt felvételek idején repültek. (T. i. a *Carex*-típusban kimaradt két aspektus felvétele.)

A *Melica uniflora*-típus differenciális fajainak száma 40. Ebből különösen jellemzőnek látszanak azok az állatok, melyeknek tápnövényét a *Carex-pilosa*-típusban nem találtam meg, de a *Melica uniflora*-típusban igen. Ilyen a tölgyféléken (*Quercus*) élők: *Drymonia chaonia*, *Moma alpium*, *Comybaena pustulata*, *Cosymbia punctaria*. A *Phalera bucephala* *Tilia*-n él. Érdekes, inkább hegyvidéki elterjedésű állatok a *Polia nebulosa*, *Apamea illyria*, *Ediptoptera capitata*, *Asthena anseraria*, *Ectropis consonaria*. A *Coenotephria berberata* száraz cserjések állata, nem fordulhat elő a mezofil klímájú elegyetlen bükkösben. Nagyobb százalékarányuk révén érdemesek megemlítésre a differenciális fajok közül az *Epirrhoe rivata*, *Asthena albulata* (12,7 %), *Bapta bimaculata*, *Ectropis bistortata*. A *Carex-pilosa*-típus 18 differenciális lepkefaja közül a *Lophopteryx cuculla* mezofil hegyvidéki erdők állata. Hegyvidéki faj a *Lygephila viciae* és *Lampropteryx suffumata* is. Bergmann szerint a bükkösök gyepszintjére jellemző a *Scopula floslactata*. Atlanti hatásra mutat a *Lithina chlorosata* előfordulása.

A két típus közös fajainak száma 46.

Közismert, hogy nagylepkéink tápnövényeit még nem ismerjük eléggé. A természetes tápnövényekre vonatkozó megbízható hazai megfigyelés kevés, az irodalmi adatokat pedig csak kellő kritikával vehetjük át. Mindezek előrebocsátása feltétlenül szükséges a 4. és 5. táblázat értékeléséhez. Mindkét táblázat összeállításánál igyekeztem az irodalom által említett tápnövény-adatokat a helyi viszonyokra valószínűsíteni.

A 4. táblázat a két erdőtípus lepkeállományának százalékos eloszlását mutatja a valószínű tápnövény alapján. Az említett nehézségek ellenére is érdekes megállapításokra nyújt lehetőséget. A *Carex*-típusban nagyobb az elsősorban bükkön élő állatok aránya, mint a *Melica*-típusban. A tölgyön élő állatoké viszont a *Melica*-típusban lényegesen

magasabb. Az egyéb lombos fákön és különböző cserjéken élő állatok aránya szintén a *Melica*-típusban számottevőbb. Mindez a *Carex*-típus egyöntetűbb voltára mutat.

Az 5. táblázat a lepkeösszetétel szintbeli hovatartozását tartalmazza a feltételezett tápnövény alapján. A táblázat összeállításának módját régebben (Rovartani Közlemények 1959.) közöltem. Az erdőtípusok életközösségének kiegyensúlyozott voltát mutatja, hogy a lombkoronaszintben élő fajok aránya mindkét típusban csaknem azonos. A *Carex*-típus gyepszinti állatainak aránya nagyobb a *Melica*-típusénál. A lombkoronaszinten kívüli állatok a *Melica*-típusban jobban eloszlának a kisebb jelentőségű szintek között. Ez a jelenség is a *Carex*-típus egyöntetűbb, elegyetlenebb voltával van összefüggésben.

A tápnövénykérdéssel kapcsolatban említhetem meg, hogy 1955. V. 1-én alkonyatkor alkalmam volt megfigyelni (a *Melica uniflora*-típusban) az *Aglia tau* nőstények petézését. Még nem állott be a teljes sötétség, mikor a bükkfák alsó, kb. 3 méter magasságban levő ágaira szálltak, ahol petéiket a levelekre rakták. Más fafajra nem láttam őket szállni. Mivel idősebb bükkfaállományokban a fák alsó ágai rendszerint jóval magasabban vannak 3 méternél, ilyen állományokban a peterakás is bizonyára magasabban történik, de valószínű, hogy ott is az alsó ágak leveleire.

A 6. táblázat a lepkeösszetétel eloszlását karakterfajok szerint adja. A táblázatot teljesen Bergmann beosztása alapján állítottam össze, mert lepkéink karakterfaj-viszonyai hazai megfigyelések alapján egyáltalán nincsenek még kidolgozva. Ez a kimutatás is a várható eredményt adja: a *Carex*-típusban több a bükkös-elem, nedvességkedvelő faj, atlanti jellegű növénytársulásra (*Calluno-Ulucetea*) jellemző állat, a *Melica*-típusban pedig több a vegyeserdő-elem, erdősztyep-elem, kevesebb a bükkös- és ligeterdő-faj.

A 7. táblázat is főleg Bergmann adatai alapján készült. Havasi faj egyik állományban sem fordul elő. A hegyvidéki fajok aránya megegyezik: a *Carex*-típusban több a domb- és hegyvidéki, a *Melica*-típusban a síksági-hegyvidéki elem.

Öszefoglalásként megállapíthatjuk, hogy a növényzet hatása erősen meglátszik a két erdőtípus lepkeállományán. A *Carex pilosa*-típus egyöntetűbb, elegyetlenebb és a *Melica uniflora*-típus fajgazdagabb, elegyesebb volta a lepkeállományban is kifejezésre jut.

Jegyzet

Köszönettel tartozom dr. Kovács Lajos muzeológusnak, aki a lepkeanyag legnagyobb részét meghatározta, illetve határozásaimat revideálta, Duschaneck János erdőmérnöknek, aki mint ugodi erdészetvezető, sok tekintetben előmozdította munkámat, dr. Majer Aurél tanszékvezető

egyetemi docensnek, aki erdőtipológiai tanácsaival volt segítségemre.

Az észak-bakonyi faunisztikai adatok listáját a bakonyaljai adatokkal együtt, dolgozatom második részének végén, összefoglalva közlöm.

Irodalom

1. Abafi—Aigner, L.: Magyarország lepkéi. Budapest, 1907, pp. XXXII+137.
2. Balogh, J.: A cönológia alapjai. Budapest, 1953. pp. 248.
3. Bergmann A.: Die Gross-Schmetterlinge Mitteldeutschlands I—V. Jena, 1951—55. pp. 1268.
4. Kovács L.: A magyarországi nagylepkék és elterjedésük I—II. Rovartani Közlemények. 6. 1953. pp. 76—164, 9. 1956. pp. 84—140.
5. Kovács L.: Quantitative Untersuchungsmethoden bei Schmetterlingen. Acta Zoologica. 4. 1958. pp. 191—206.
6. Kovács L.: Die Bedeutung der Angaben über die Flugzeiten der Schmetterlinge bei lepidopterologischen Forschungen. Acta Zoologica. 5. 1959. pp. 115—139.
7. Kovács L.—Gozmány L.: Allatársulások vizsgálata, különös tekintettel a lepkékre. Rovartani Közlemények. 7. 1954. pp. 81—91.
8. Kovács L.—Gozmány L.: Data to the Quantitative Relations of the Alderwood Marshes in Ócsa, Hungary. Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici. 51. 1959. pp. 371—387.
9. Soó, R.: Növényföldrajz. Budapest, 1962. pp. 158+XXV.
10. Soó, R.—Jávorka, S.: A magyar növényvilág kézikönyve. Budapest, 1951. pp. XLVI+1120.
11. Tallós, P.: Két fenyőfői erdőtípus lepketársulásainak vizsgálata, tekintettel a károsítókra. Erdészeti Kutások. 1958. 215—232.
12. Tallós, P.: Adatok a Vendvidék és az Őrség nagylepkefaunájához. Rovartani Közlemények. 12. 1959. pp. 301—325.

1. TABLÁZAT
NÖVÉNYCÖNOLÓGIAI FELVÉTEL
A KVANTITATÍV GYŰJTÉSEK HELYÉN

1. *Melica uniflora*-típus

Felvétel helye: Ugod, 39/c erdőrésztlet (1963. évi erdőgazdasági üzemterv szerint)

Időpont: 1955. VI. 26.

Felvételi négyzet nagysága: 400 m²

Lombkoronaszint átlagos magassága 18 m, fák átlagos átmérője 30 cm.

Lombkoronaszint borítása 70 %		A—D			
MM Eu	Fraxinus excelsior (1. lsz.)	3	Th Cp	Polygonum dumetorum	1
MM Med	Quercus cerris (1. lsz.)	3	H Em-Med	Viola silvestris	1
MM Em	Carpinus betulus (1—2. lsz.)	2	juv Eu	Acer campestre	+
MM Eu	Fagus sylvatica (1—2. lsz.)	2	juv Eu	Acer platanoides	+
MM Eu	Acer campestre (1. lsz.)	1	H Eu	Ajuga reptans	+
MM Em	Tilia platyphyllos s. l. (2. lsz.)	1	G Eua	Anemone ranunculoides	+
Cserjeszint borítása 20 %			H Eua	Astragalus glycyphyllos	+
			H Eu	Campanula rapunculoides	+
M Eu	Crataegus monogyna	2	G Em	Carex divulsa	+
M Eu	Fraxinus excelsior	2	G Em	Clematis vitalba	+
M Eu	Acer campestre	1	N Med-Em	Corydalis fabacea	+
M Em	Carpinus betulus	1	H Eu	Corydalis pumila	+
M Em	Fagus sylvatica	1	H Eua	Dactylis glomerata	+
M Eua	Ulmus scabra	1	H Eu	Elymus europaeus	+
M Eu	Acer platanoides	+	H Eua	Fragaria vesca	+
M Eu	Euonymus europaeus	+	G Med-Em	Galanthus nivalis	+
M Balk	Euonymus verrucosus	+	H P-Med	Glechoma hederacea ssp. hirsuta	+
M Eu	Pyrus pyraeaster	+	H Eua	Hypericum hirsutum	+
M Med	Quercus cerris	+	G Em	Isopyrum thalictroides	+
H Eu	Rubus hirtus	+	Ch Em	Lamium galeobdolon	+
M Eu-Med	Sorbus torminalis	+	H Eua	Lathyrus vernus	+
M Em	Tilia platyphyllos s. l.	+	Ch Eua	Lysimachia nummularia	+
Gyepszint borítása 90 %			H Med	Melittis grandiflora	+
			Th Eua	Moeblingia trinervia	+
H Eu	Melica uniflora	4	G Eua	Platanthera bifolia	+
H Eu	Dentaria bulbifera	2	G Eua	Polygonatum odoratum	+
H Eua	Mercurialis perennis	2	H Eu	Rumex sanguineus	+
Th Eua	Alliaria officinalis	1	H Eu	Sanicula europaea	+
G Eua	Asperula odorata	1	H Eua	Scrophularia nodosa	+
H Em	Carex pilosa	1	juv Eu-Med	Sorbus torminalis	+
juv Em	Carpinus betulus	1	H Eu	Veronica chamaedrys	+
Ch Em	Euphorbia amygdaloides	1	Th Eua	Veronica hederifolia	+
juv Eu	Fraxinus excelsior	1	H Eua	Vicia sepium	+
H P-Med	Lathyrus venetus	1	H Med	Viola alba	+
			H Med	Viola odorata	+

2. *Carex pilosa*-típus

Felvétel helye: Ugod, 38/c—39/a erdőrésztlet (1953. évi erdőgazdasági üzemterv szerint)

Felvételi időpontja: 1955. V. 2.

Felvételi négyzet nagysága: 400 m²

Lombkoronaszint átlagos magassága 25 m, fák átlagos átmérője 50 cm.

Lombkoronaszint borítása 80 %		A—D	Gyepszint borítása 60 %		A—D
MM Em	Fagus sylvatica (1. lsz.)	5	H Em	Carex pilosa	4
Cserjeszint borítása 1—2 %			G Eua	Asperula odorata	1
M Em	Carpinus betulus	1	H Eu	Dentaria bulbifera	1
M Em	Fagus sylvatica	1	Ch Em	Euphorbia amygdaloides	+
M Eu	Acer campestre	+	H Eu	Mycelis muralis	+
M Eu	Acer platanoides	+	H Eu	Sanicula europaea	+
M Eu	Crataegus monogyna	+	H Med	Viola alba	+
M Eu	Sambucus nigra	+	H Em-Med	Viola silvestris	+
M Eua	Ulmus scabra	+	Mohaszint mindkét felvételen jelentéktelen.		

2. TABLAZAT

A KÉT ERDŐTÍPUS LEPKEÁLLOMÁNYÁNAK
KVANTITATÍV FELVÉTELE

Melica uniflora-típus			8 faj, egyenként 3 példányban	24	2,4
			13 faj, egyenként 2 példányban	26	2,6
			42 faj, egyenként 1 példányban	42	4,2
			Összesen	948	100,0
Példányszám	A típusban gyűjtött tömegre vonatkoztatott %		Fajszám: 110.		
db					
Asthena albulata	119	12,7			
Cosymbia linearia	72	7,7			
Bena prasinana	71	7,6			
Colocasia coryli	67	7,2			
Dasychira pudibunda	63	6,8			
Ectropis extersaria	53	5,7			
Lithosia sororcula	44	4,7			
Serraca punctinalis	27	2,9			
Melanthia procellata	22	2,3			
Drymonia trimaculata	20	2,1			
Ectropis bistortata	19	2,0			
Conistra vaccinii	18	1,9			
Epirrhoe rivata	18	1,9			
Boarmia danieli	16	1,7			
Ectropis consonaria	15	1,6			
Jaspidia pygarga	14	1,5			
Lophoteryx camelina	12	1,3			
Campaea margaritata	12	1,3			
Fagivorina arenaria	12	1,3			
Aglia tau	9	1,0			
Spilarctia lutea	9	1,0			
Arctia villica	9	1,0			
Bapta bimaculata	9	1,0			
5 faj, egyenként 7 példányban	35	3,5			
4 faj, egyenként 6 példányban	24	2,4			
7 faj, egyenként 5 példányban	35	3,5			
8 faj, egyenként 4 példányban	32	3,2			
			Carex pilosa-típus		
			Példányszám	A típusban gyűjtött tömegre vonatkoztatott %	
			db		
			Dasychira pudibunda	185	39,6
			Aglia tua	51	11,0
			Melanthia procellata	41	8,9
			Spilarctia lutea	31	6,7
			Boarmia danieli	17	3,7
			Serraca punctinalis	14	3,0
			Lophoteryx camelina	9	1,9
			Jodia lactearia	9	1,9
			Conistra vaccinii	8	1,7
			Miltochrista miniata	7	1,5
			Rivula sericealis	5	1,1
			Cosymbia linearia	5	1,1
			Ectropis extersaria	5	1,1
			4 faj, egyenként 4 példányban	16	3,6
			6 faj, egyenként 3 példányban	18	3,6
			7 faj, egyenként 2 példányban	14	2,8
			34 faj, egyenként 1 példányban	34	6,8
			Összesen	469	100,0
			Fajszám: 64.		

3. TABLAZAT

A KÉT ERDŐTÍPUS DIFFERENCIÁLIS LEPKEFAJAI

Melica uniflora-típus

A típusban gyűjtött tömegre vonatkoztatott %		A típusban gyűjtött tömegre vonatkoztatott %	
Drymonia chaonia	0,2	Sterrhia trigeminata	0,1
Ochrostigma melagone	0,4	Coenoteophria berberata	0,1
Phalera bucephala	0,2	Ecliptoptera capitata	0,2
Habrosyne derasa	0,2	Electrophaes corylata	0,1
Cybosia mesomella	0,2	Epirrhoe galiata	0,1
Roeselia strigula	0,1	Epirrhoe rivata	1,9
Moma alpium	0,4	Hydrelia flammeolaria	0,1
Agrotis cinerea	0,3	Asthena albulata	12,7
Mamestra brassicae	0,1	Asthena anseraria	0,1
Mamestra thalassina	0,2	Anticollix sparsata	0,1
Polia nebulosa	0,5	Bapta bimaculata	1,0
Orthosia gothica	0,1	Anagone pulveraria	0,1
Xylota exoleta	0,2	Selenia bilunaria	0,2
Rusina tenebrosa	0,1	Apeira syringaria	0,1
Apamea illyria	0,2	Angerona prunaria	0,1
Jaspidia deceptor	0,1	Cepheia advenaria	0,3
Abrostola asclepiadis	0,1	Macaria alternaria	0,2
Zanclognatha tarsicrin	0,1	Alcis repandata	0,3
Comybaena pustulata	0,3	Ectropis bistortata	2,0
Cosymbia punctaria	0,1	Ectropis consonaria	1,6

Carex pilosa-típus

	A típusban gyűjtött tömegre vonatkoztatott %
Lophopteryx cuculla	0,2
Malacosoma neustria	0,2
Orthosia cruda	0,2
Proctos strigilis	0,2
Lygephila viciae	0,2
Calothysania amataria	0,2
Scopula floslactata	0,2
Sterrhia aversata	0,2
Ortholita plumbaria	0,2

	A típusban gyűjtött tömegre vonatkoztatott %
Triphosa dubitata	0,2
Lampropteryx suffumata	0,2
Epirrhoe alternata	0,2
Lomaspilis marginata	0,2
Lithina chlorosata	0,2
Macaria notata	0,2
Chismia glarearia	0,2
Biston betularia	0,2
Hepialus hecta	0,2

4. TÁBLAZAT

A LEPKETÖMEG SZÁZALÉKOS ELOSZTLÁSA A VALÓSZÍNŰ TÁPNOVÉNY SZERINT

	Carex pilosa-típus A típusban gyűjtött tömegre vonatkoztatott %		Melica uniflora-típus A típusban gyűjtött tömegre vonatkoztatott %	
Fagus	11,2	54,4	1,1	39,1
Fagus és egyéb lomb	43,2		38,0	
Quercus	0,4	1,6	2,3	7,1
Quercus és egyéb lomb	1,2		4,8	
Acer	0,2	0,6	—	0,4
Acer és egyéb lomb	0,4		0,4	
Tilia és egyéb lomb	—	2,1	—	0,6
Betula és egyéb lomb	2,1		—	
Salix caprea—Populus trem.	0,2	—	—	0,3
Oleaceae	—		—	
Lombfák	6,0	7,7	12,8	19,3
Lombfák és cserjék	1,7		6,5	
Lombfák és dudvák	—	1,9	—	0,1
Fenyők	—		—	
Berberis vulgaris	—	3,8	0,1	3,7
Rhamnus catharticus	0,2		—	
Cornus sanguinea	—	3,2	0,1	3,1
Cserjék	3,2		3,1	
Cserjék és dudvák	0,4	0,2	0,4	—
Pteridium aquilinum	—		—	
Clematis vitalba	9,8	0,6	2,8	0,9
Rubus	0,6		—	
Cynanchum vincetoxicum	—	0,6	0,1	—
Genista	0,2		—	
Vicia	0,2	0,1	—	—
Leguminosae	0,2		—	
Hypericum	—	0,6	0,1	0,7
Lysimachia vulgaris	—		0,1	
Chamaenerion, Impatiens, Circaea	0,6	0,2	0,7	0,8
Impatiens noli-tangere	0,2		0,2	
Scrophularia nodosa	0,2	2,0	0,2	2,8
Galium	0,6		2,8	
Galium és Lamium	0,2	—	0,5	0,1
Epilobium és Chamaenerion	—		0,1	
Urtica, Humulus, Aegopod.	0,2	0,8	0,4	2,1
Dudvák	—		—	
Gramineae	0,4	1,9	1,9	2,9
Carex, Gramineae	1,1		0,5	
Dudvák, Gramineae	0,4	—	0,5	—

Rumex	0,2	] 0,4	—	] 0,1
Ruderáliák	0,2		0,1	
Polygonum aviculare	—		—	0,1
Zuzmók	3,3		—	6,2
Avar	0,6		—	0,5
Polifág	7,7		—	5,5
Összesen		100,0		100,0

5. TÁBLÁZAT

A LEPKETÖMEG SZINTBELI ELOSZLÁSA A FELTÉTELEZETT TÁPNOVÉNY ALAPJÁN

	Carex pilosa-típus		Melica uniflora-típus	
	%	faj	%	faj
Lombkoronaszint	63,1	20	63,6	32
Lombkoronaszint + cserjeszint	1,0	3	1,5	5
Lombkoronaszint + cserjeszint + gyepszint	—	—	2,3	2
Lombkoronaszint + gyepszint	1,7	1	1,9	1
Fatörzsszint	3,3	3	6,1	3
Cserjeszint	5,9	6	5,9	15
Cserjeszint + gyepszint	0,4	2	0,4	3
Gyepszint	24,0	26	17,7	44
Mohaszint	—	—	0,1	1
Avarszint	0,6	3	0,5	4
Összesen	100,0	64	100,0	110

6. TÁBLÁZAT

A LEPKETÖMEG ELOSZLÁSA AZ EGYES NÖVÉNYTÁRSULÁSOKRA JELLEMZŐ ELEMÉK (KARAKTERFAJOK) SZERINT

	Carex pilosa-típus		Melica uniflora-típus	
	A típusban gyűjtött tömegre vonatkoztatott %		A típusban gyűjtött tömegre vonatkoztatott %	
Fagion; bükkön élő	55,0	} 60,5	33,6	} 51,0
Fagion; nem bükkön élő (lomb- koronaszint)	2,6		8,9	
Fagion; fatörzsszint	1,5		5,4	
Fagion; gyepszint	1,4		3,1	
Carpinion; tölgyön élő	5,1	} 10,4	7,2	} 27,2
Carpinion; nem tölgyön élő (lombkoronaszint)	5,3		19,4	
Carpinion; gyepszint	—		0,6	
Fagetalia	0,2		2,5	
Populetalia albae lombkoronasz.	9,5	} 11,8	3,7	} 6,4
Populetalia albae cserjeszint	0,2		—	
Populetalia albae gyepszint	1,9		2,6	
Populetalia albae avarszint	0,2		0,1	
Prunion spinosae cserjeszint	0,2	] 1,9	0,2	] 1,3
Prunion spinosae gyepszint	1,7		1,1	
Erdősztyepp-elemek	0,6		1,6	
Betula-konszociációk fajai	0,4		0,1	
Querco-Fagetea	9,7	9,7	6,9	

Abieto-Piceion	—		0,4
Calluno-Ulicetalia	2,7		0,8
Molinio-Juncetea és Arrhena- theretea	0,6]	1,4	0,7]
Philipendulo-Petasition	0,3]		0,8]
Festucion sulcatae		0,2	0,1
Secalinetea, Chenopodietea, Planta- ginetea		0,2	0,2
Összesen	100,0		100,0
Erdei fajok külön	95,5		97,4

7. TÁBLÁZAT

A LEPKETÖMEG ELOSZLÁSA MAGASSÁGI ELTERJEDÉS SZERINT

	Carex pilosa- típus		Melica uniflora- típus	
	%	faj	%	faj
Hegyvidéki (montan)	15,3	14	15,9	25
Domb- és hegyvidéki	43,3	11	30,7	20
Síksági—hegyvidéki	41,4	39	53,4	65
Összesen	100,0	64	100,0	110

Verfasser berichtet über den ersten Teil seiner in dem Gebiet des Bakony-Gebirges durchgeführten Untersuchungen. Es wurde die Macrolepidopterenfauna in faunistischer und zöologischer Hinsicht erforscht. Im zentralen Bakony, in der Umgebung der Gemeinde Bakonybél, wurden die Tagfalter, in der Umgebung der Gemeinde Ugod die Nachtfalter untersucht.

Neben Ugod wurden in der Nacht mit Hilfe von Lichtfallen und von Köderverfahren quantitative Aufnahmen bei zwei Buchenwaldtypen (*Melitti-Fagetum hungaricum melicetosum uniflorae* und *Melitti-Fagetum hungaricum caritecosum pilosae*) durchgeführt. Auf dem Standort der quantitativen Aufnahmen wurden zugleich eingehende pflanzensoziologische Quadrataufnahmen gemacht. Das im Laufe der Aufnahmen erbeutete Faltermaterial wurde von mehreren Gesichtspunkten aus verwertet. Die lokalen Differenzialarten beider Waldtypen

wurden festgestellt. Auf Grund der Frasspflanzen der Falter wurde die prozentuale Verteilung der Falterfauna für beide Waldtypen angegeben. Ebenfalls auf Grund der vorausgesetzten Frasspflanzen wurde die Zugehörigkeit der Falter zur entsprechenden Schicht der Pflanzengesellschaft festgestellt. Aus Tab. 6 ist die Verteilung der Falter auf Grund von Charakterarten im Sinne Bergmann's ersichtlich. Tab. 7 zeigt die Anzahl der montanen, hügeländisch-montanen, bzw. flachländisch-montanen Arten.

Als Endergebnis wird festgestellt, dass die Vegetation einen entscheidenden Einfluss auf die Zusammensetzung der Macrolepidopterenfauna ausübt. Den artenreichere und mehr heterogene *Melica-uniflora*-Waldtyp weist auch eine mannigfaltigere Falterfauna auf, als der eintönigere, artenärmere *Carex pilosa*-Waldtyp.

Pál Tallós