

**A SZIGETKÖZ BIOLÓGIAI MEGFIGYELŐRENDSZERE:
B O T A N I K A I - M O N I T O R I N G , 1 9 9 4**

szerkesztő és témavezető : Simon Tibor

A terepmunkát és a feldolgozást végezték:
Draskovits Rózsa CD.SC., Gergely Attila,
Hahn István dr., Simon Tibor DR.SC.,
Szabó Mária CD.SC.

BUDAPEST 1994

Tartalomjegyzék

Bevezetés	1
Anyag és módszer	2
I. Ökológiai jelzések vizsgálata	2
II. Cönózisok hosszú idejű változása, társuláskataszter, mederszukcesszió	3
III. Az edényes flóra folyamatos mérése	4
Az 1994-es kutatások eredményei	4
I. Az ökológiai jelzések vizsgálatának eredményei	4
II. Cönózisok változása az elmúlt évtizedben, társuláskataszter, mederszukcesszió	7
III. Az edényes flóra kutatásának eredményei	17
Mellékletek:	
Szigetközi növénytársulások eszmei értékének becslése	18
Az ELTE Botanikai Monitoring mintaterületeinek adatsorai	20
Dokumentáció:	
Ábrák, táblázatok, fotók	23

ANYAG ÉS MÓDSZER

A kutatási tervnek megfelelően komplex botanikai megfigyeléseket végeztünk. I. *Ökológiai jelzéseket vizsgáltunk* meghatározott populációk (*Nuphar lutea*, *Phragmites australis*, *Plantago altissima*) esetében. Cönózisok faji összetételét, a fajok mennyiségi viszonyait (Braun-Blanquet 1951szerint), a fajok vízellátásszerinti ökológiai csoportjait (Zólyomi B. -Précsényi I. 1964), és természetvédelmi érték kategóriák szerinti megoszlását (Simon T. 1988), ill. e csoportok egyenletességét és diverzitását tanulmányoztuk. Indikátor fajok levélfelületét mértük 1989 óta. II. *Fitocönózisok állományát ill. változását vizsgáltuk, elkészítettük a Szigetköz növénytársulásai új kataszterét* (Simon T. 1994). III. *További adatokat gyűjtöttünk az edényes flóráról és elkészítettük az alapflóra új szintézisét* (Simon T. -et al. 1994), a *kritikai flóramű első kéziratát* Borsos O. et al. 1994).

I. Ökológiai jelzések vizsgálata

1/. *Populációk vizsgálata. a/.* A hínár jellemző és gyakori tagja a területen a vízi tők (*Nuphar lutea*). Kontroll mintaterület :Győrzámoly mellett, annak Ny.-i oldalán lévő bővizű csatorna az országuttól É.-ra lévő kb. 200 m-es szakasza. A mérés 1994 júliusában történt 50 levélen (hossz- és szélességmért). Kezelt mintavétel helye :Dunaremete, a vashídtól ÉNy.-ra, mintegy 500 m-re lévő, vizét vesztett morotvában.

b/. A nádas a Szigetköz egyik leggyakoribb mocsári társulása, magasságnövekedése, produkciója érzékenyen jelzi a vízellátottságot. Mintáinkon magasság, nádusszám, levélfelület és súly méréseket végeztünk, 50 szál véletlenszerűen gyűjtött, lehetőleg a legalsó nádusz alatt elvágott nádon. Kontroll mintaterület :Kisbajcs mellett (a falu DK.-i oldalán). Kezelt mintaterület :Serfenyősziget mellett a Cvek-lapos nádasa és a Lipót melletti (a falu ÉK.-i oldalán) nádas. Ez utóbbi e nyár folyamán is vízpótlást kapott. A mintavétel 1994 októberében történt

c/. A rétnövényzetben indikátorként a gyakori magas utifű (*Plantago altissima*) magasságát (virágzati tengely hossza) és levélfelületét mértük. Kontroll mintát a Szőgyei-láprét szélén vettünk, kezeltet a Dunaszigeti-rét mintaterületünkön, 1994 júliusában.

2/. *Fitocönózisok vizsgálata.* A monitoring rendszerben 1986 óta szereplő mintaterületek (=Dunakiliti :keményfaliget, Dunasziget :rét, hamvas égeres keményfaliget, Dunaremete :botolófüzes, Gombócos :nemes nyáras, Hédervár :keményfa liget, Halászi :Derék-erdő gyertyános-tölgyese) faji összetételét, a fajok tömegviszonyait mértük Braun-Blanquet skálája szerint. Az 1993-ban ugrásszerűen fellépett folyamatok 1994-ben is folytatódtak.

3/. *Levélfelület mérések.* Dunaszigeti *kocsányos tölgy, hamvas éger, amerikai kőris* levélfelületét mértük elektronikus, digitális műszerrel. Mintaterületenként 200 levél alapján állapítottuk meg az átlaglevél felületét, 1994 novemberében gyűjtött minták alapján. A *fehér fűz* mintáink a dunaremetei ("kezelt"), a véneki és kisoroszi ("kontroll") mintaterületekről származnak. Dunaremeténél azért vált szükségessé egy második mintaterület kijelölése (kb.500 m-re K.-re), mert az eredeti mintavételi helynél augusztus elejétől szivattyú állomást telepítettek, és működtettek, amely valamelyest megváltoztatta a termőhely vízellátását (kb. 5 köbméter/sec.). A dunaszigeti és kisoroszi erdei mintaterületen a mérés 1989-ben kezdődött, azóta évente folyik, Dunaremeténél, Véneknél 1993-ban kezdtük! (lásd 6. oldalon lévő táblázat).

II. Cönózisok hosszú idejű változása, társulás kataszter, mederszukcesszió

1/. Előző évi jelentésünkben szerepelt a bokorfüzesek és füzesek mintegy 60-éves cönológiai változásai felmérésnek az eredményei. Ezeket cikk formába összegeztük, és megjelentettük (Abstracta Bot. 17. 179-186, 1993).

2/. A keményfaligetek cönológiai felvételeinek hasonló jellegű elemzését végeztük és folytattuk a nádasok cönológiai anyagának feldolgozását.

3/.Elkészült az irodalom, a hozzáférhető kéziratok és saját anyagaink alapján a Szigetköz növénytársulásainak a *legujabb* katasztere, összefoglalása és rövid értékelése a hágai peranyag számára (Simon T. 1994 =Botanikai termőhelyek, 1-9, Kézirat). Javaslat készült a növénytársulások forint-értékének becslésére (Simon T. 1994).

4/. Mederszukcesszós-vizsgálat kezdődött két mintaterületen :1. Dunaremete =Nagy-Duna meder, a vashídtól K.-re kb. 500 m.-re, 2. Dunaremete =a vashídtól Ny.-ra, vizét vesztett morotvában. A vizsgálat 2-2 transzszekt mentén egymáshoz illeszkedő 2 x 2 m-es mintaterületeken folyt, egyidejű talajtani vizsgálatokkal (Szabó M., Hahn I. Molnár E.).

III. Az edényes flóra folyamatos mérése

Nyers állapotban elkészült Borsos O. et al.) a Szigetköz kritikai flórája (Minden ismert és közölt adat szintézise, a reliktum és védett fajok, montán elemek összes *lelőhelyének* a felsorolásával). Továbbfejlesztettük az un. alapflórát (minden közölt ill. hozzáférhető adat összegzése). Az 1994-es új változat (Simon T. et al.) fajszáma néhány híján 1000!

Az 1994 évi kutatások eredményei

I. Ökológiai jelzések vizsgálatának eredményei.

1/ A vizsgált indikátor populációk egyes mutatói értékelhető választ adtak. a/ *Jelenség : a vízi tők (Nuphar lutea)* levélméretének alakulása : a levelek mérete a győrzámolyi kontrollterületen átlagosan 411 négyzet centiméter. A "kezelt" -azaz az elterelés által érintett-, kiszáradt dunaremeteinek morotvában az átlag levélméret 98,4 négyzet centiméter. Az 1993-as évben, azaz a katasztrófa első évében a méretcsökkenés 50 %-os volt, ez évben már mintegy 75 %-osra tehető! E különbség valójában mégsem ilyen mértékű, mert ez évben a kontroll területen a levelek az előző évinél nagyobbak voltak kotrás vagy más ok következtében (1-2-3. ábra).

b/ A nád állományok ez évben is októberben kerültek vizsgálatra, amikor maximális kifejlődésüket elérték. Vizsgálataink alapján megállapítható, hogy a "kezelt" állományok 255 cm átlagos magasságúak, a kontroll átlagos magasság növekedése kerekén 280 cm. A lipóti állományok magassága (287 cm) - feltehetően a rendszeres vízpótlás miatt- kevéssel a kontrollét is meghaladta (4-5. ábra).

c/ A réti növényzet vízökológiai állapotáról a *magas utifű (Plantago altissima)* tájékoztat, amely előző évben érzékeny indikátornak bizonyult. A "kezelt" -azaz az elterelés által érintett- dunaszigeti mintaterületen az átlagos levélfelület 21,4 négyzet cm, a virágzati tengely átlagos hossza 49,5 cm. A szőgyei kontroll mintaterületen az átlagos levélfelület 53,1 négyzet cm, a virágzati tengely átlagos hossza pedig 101,1 cm. Ha a különbségeket értékeljük az 1993 és a 1994 évi adatok között, megállapítható, hogy elég hasonlóak, azaz most is 200-300 %-os különbség van a kontroll minták javára. Eszerint 1993-hoz képest nem romlott nagyobb mértékben a populációk vízellátása. Valószínű ok, hogy a réti növényzetnek elegendő volt az 1994-ben hullott csapadéktöbblet, a talajvízszint süllyedés hatásának a kompenzálására (6-7. ábra).

2/ A fitocönózisok ökológiai jelzései. *Jelenség* :Az először 1993 évben tapasztalt jelentősebb változások a legtöbb mintaterületen folytatódtak, azaz a faji összetétel ill. egyes fajok értékelhető paramétereit mutattak 1994-ben is! Monitoring rendszerünk dunakiliti melletti keményfa-liget mintaterülete kivétel, mert durva emberi beavatkozás történt. Levágták a környező erdőt, a

vágásterület gyomtengerré alakult és maga a mintaterület is elgyomosodott, elcserjésedett (*Cornus sanguinea*), 1993-ban 6 kőrisfa és egy zöld juhar kiszáradt, 1994-re a gyomoktól és cserjéktől annyira beárnyékolódott, hogy az az eredeti, aljnövényzet több faja (*Galanthus*, *Polygonatum multiflorum*, *Lathraea*) eltűnt. A lombkoronából a kocsányos tölgyek is kiszáradtak. Így a mintaterület már nem alkalmas az ártér talajában szüremelő víz, a vízellátottság mértékének a mérésére. A dunaszigeti rét mintaterület faji összetételében változatlanul a *Festuca arundinacea*, *Poa pratensis* és *Alopecurus pratensis* dominál, de növekedett a *Plantago lanceolata* és a *Trifolium* egyedek borítása. Gyarapodott a *Ranunculus repens* borítása is. Fentiek alapján a termőhely szárazodása folytatódik. A reliktum jellegű montán fajt az *Achillea ptarmica*-t ez évben már nem sikerült megtalálni! **A dunaszigeti keményfaliget** mintaterület mintázatában csökkent a hygrophyton *Impatiens glandulifera*, nőtt a gyomjellegű *Fraxinus pennsylvanica*, *Urtica dioica* tömege. A *Rubus caesius* szintén több lett. Mindez, az 1993-as változásokkal együtt a szárazodás lassu folyamatáról tanuskodik. **A dunaremetei botolófűzes** mintaterületen nagyobb mértékű a mintázat változása. Az előző évi gyomosodás tovább nőtt, a zátonylakó fajok száma, borítása csökkent, vagy teljesen eltűntek egyesek, a puhafa-ligetek fajai pedig megjelentek, ill. borításuk növekedett. Azaz a társulás közel egy szukcessziós lépcsőt ugrott, olyat, amelyet csökkentebb vízellátottság jellemez. Így pl. kevesebb lett a *Myosotis palustris*, *Myosoton aquatica*, *Poa trivialis*, *P. palustris*, növekedett az *Agrostis stolonifera*, *Cirsium arvense*, *Bidens tripartitus*, *Urtica dioica* borítása. Mindez szárazodást és gyomosodást jelent. **A gombócosi nemes nyáras** mintaterületen is fokozódott a gyomosodás. A gypesszint magassága 160-170 cm, azaz előző évihez hasonló. Megkétszereződött az *Impatiens glandulifera* tömege, csökkent az *Aster tradescantii*-é, *Agrostis stolonifera*-é. Mivel a mintaterületen 1991-ben száralás (ritkítás) történt nem lehet eldönteni, mi írható e beavatkozás és mi az elterelés számlájára. A két folyamat mindenestre erősíti egymást és eredménye 1994-ben kismértékű szárazodás. A kontroll mintaterületek növényzete is jelez némi változást, ami elsősorban a Mosoni Duna hatására vezethető vissza. Így a **hédervári keményfaliget** mintaterület növényzetéből eltűnt a *Galanthus*, növekedett a *Lithospermum purpureo-coeruleum* borítása (3-ról 3-4-re), ami a szárazabb időszak nagyobb gyakoriságára utal (U.itt -feltehetően privatizáció történt és "ennek keretében" eltűntették a mintaterület kerítését 1993-ban). Szép és üde a **halászi Derék-erdő gyertyános-tölgyes** mintaterület növényzete. Kissé növekedni látszik a *Fraxinus excelsior*, *Viola mirabilis*, *Clematis vitalba* borítása az előző évihez képest! **Összefoglalóan megállapítható, hogy a Nagy-Duna menti mintaterület vízellátottsága romlott az elterelés következtében. A Mosoni-Duna közeli kontrollterületek esetében kisebb a vízelláttság csökkenésének a mértéke** (lásd dokumentáció= táblázatok: 2-6, 8-12, V érték, természetvédelmi érték).

A Győr-Nagymaros dunaszakasz további monitorig területei indikációja. A **táti mocsár** mintaterület növényzete alakulása szárazodásra utal. Eltűnt mocsári fajok (*Caltha palustris*, *Alisma plantago-aquatica*, *Eupatorium cannabinum*) ill.

csökkent borítású fajok (*Alisma lanceolatum*, *Veronica anagallis-aquatica*, *Butomus*) jelzik ezt. **Almásneszmélyi fekete fenyves** mintaterület. A gyöngyvirágos tölgyes helyére telepített, páfrányfajokban rendkívül gazdag termő-hely -a viszonylag esős év ellenére is- szárazodni látszik. Ezt támasztják alá a szép és erős páfránytövek (*Dryopteris filix-mas*) összesodródott levelei (a levélzet kb. 70 %-a), a kiszáradt *Polytrichum attenuatum* párnák, a fagyal lankadása, 2 példány *Pinus nigra* kiszáradása, a *Chelidonium* tömegesebb fellépése. Eltűnt a humidabb termőhelyet igénylő *Dryopteris assimilis*, *Polystichum lonchitis* a területről E kontroll terület biztos nincs a Duna-völgy hatása alatt, tehát növényzetének alakulása a klimatikus helyzetet tükrözi. A **kisoroszi fűz-nyár ligeterdő** mintaterület növényzete nem mutat lényeges változást, némileg növekedett a *Calystegia (+-ből 1 lett)* és a *Rubus caesius (+-1-ből 1 lett)* borítása. A **kisoroszi rét** mintaterület növényzete a rét korábbi, üde állapotát mutatja. Az előző száraz évben eltűnt mezofil fajok(pl. *Allium angulosum*, *Symphytum officinale*, *Agrostis stolonifera*) újra megjelentek. **Összegezve elmondható, hogy e mintaterületek populációi a mindenkori klimatikus viszonyoknak megfelelően viselkednek.**

3/ A levélfelület mérések eredményei. A mintavétel -mint az előző években is- októberben történt. Az eredményeket az alábbi táblázat tartalmazza :

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	
Dunasziget(kezelt)	55,6	46,1	35,1	42,6	27,6	39,0	<i>Quercus robur</i>
	37,4	31,1	20,6	25,2	18,3	27,7	<i>Alnus incana</i>
	16,2	21,4	16,2	15,0	12,3	23,5	<i>Fraxinus penn.</i>
Kisoroszi(kontroll)	11,9	14,5	8,7	8,4	12,7	7,3	<i>Salix alba</i>
Dunaremete(kezelt) (1994 szivattyus) (1994 új)					6,55	7,10	<i>Salix alba</i>
						6,00	<i>Salix alba</i>
Vének(kontroll)					9,42	9,44	<i>Salix alba</i>

Fenti adatokból egyértelműen tükröződik az elterelés hatása, amely a vízszint süllyedést, s ezáltal az átlag levélméret 1993-tól kezdődő, jelentős csökkenését okozta. Az 1993 évi drasztikus méretcsökkenést az 1994 év csapadékosabb volta valamivel javította. De az elterelés előtti és utáni méretek átlaga a tölgy és a hamvas éger esetében 21-27 %-os méretcsökkenést jelez! A fűzlevélméret-indikáció érzékenységét jelzi, hogy a dunaremetei kezelt "szivattyus" mintaterület szivattyuzás okozta csekély víztöbbletét (a vízpótolt ágból a fűzek gyökerét "simogató" a főmederbe visszaáramló víz) is kimutatja. **Az átlaglevélméretek csökkenése, különösen az 1993-as elterelés óta bekövetkezett jelentősebb mértékű, jelzi az indikátor fák vízellátási pessimumba kerülését, amely**

néhány év múlva teljes pusztulásukhoz vezet. Már jelenleg is kb. minden 20. példány teljes kiszáradása tapasztalható!

II. Cönózisok változása az elmúlt évtizedekben, társulás kataszter.

A cönózis változások anyaga (keményfa-ligetek) feldolgozása folyamatban van. Elkészült az új társulás kataszter (SIMON T. 1994, Kézirat), amely az összes eddigi növénycönológiai eredményt magában foglalja. Ez felöleli a teljes Felső-Duna szakasz völgyének növénytársulásait. Ez 17 társulás osztályba sorolt 80 társulást jelent, amelyek zöme a Szigetközben tenyészik. A társulások nagyrésze (60) természetes állapotokra utal. Ezek közül 15 kiemelkedően értékes, reliktum jellegű, törvényes védelemre javasolt. Bennük jelentős számú, törvényesen már védett növényfaj fordul elő. A növénytársulások közül 20 gyomjellegű, erős degradációra utaló. A reliktum jellegű védendő és a többi természetes állapotra utaló növénytársulás nemcsak a magyar, de a teljes Duna-völgyre nézve nagyjelentőségű természeti érték, mint az ősi ártér, a fosszilis delta fennmaradt tájképének jellemzője, meghatározó alkotója. Védelmük és fenntartásuk kimagaslóan fontos az európszerte pusztuló élővilág és az eredeti tájkép megőrzéséhez!

Közgazdászok kérésére -korábbi ilyenirányú kutatásaink alapján- provizórikus értékbecslést készítettünk, amely Forint-értékben fejezi ki a növénytársulások hektáronkénti értékét. Ennek alapján becsülhető a növénytársulások várható károsodása (Simon T. 1994) a Szigetközben, vagy más hasonló jellegű területen.

Mederszukcesszió-vizsgálatok.

A Duna fő víztömegének 1992 októberi üzemvízcsatornába terelése mind a főmederben mind az ágrendszerben olyan mértékű vízszintcsökkenést eredményezett, hogy addig tartósan vízzel borított mederfenék részek váltak "szárazfölddé". Ezeken megkezdődött a növények megtelepedése. A mederben elsősorban gyomjellegű lágyszárúak, az új vízparti sávban magról kelt nyár és fűz fajok egyedei jelentek meg. Várakozásaink szerint a kezdeti medergyomtársulás helyén a vízparton olyan bokorfüzesek fognak kialakulni, melyek "természetes" körülmények között a vízparton található. A növényzet megváltozása nagy vonalakban előre látható, de hogy konkrétan milyen átrendeződések történnek, és azok dinamikája milyen lesz, nem kiszámítható. Különösen igaz ez a szukcesszió kezdeti, perturbált szakaszára. Ez teszi

fontossá a terepvizsgálatokat, melyek állandó területek sorozatos megfigyelését jelentik.

A növényzet szukcessziója, kolonizációs folyamatok mellett az ökogenezis, pl. a végbemenő folyamatok, szukcessziós mechanizmusok (humuszképződés, tápanyagfelhalmozódás, vízháztartás, mészállapot, stb.) vizsgálata szükséges.

A számtalan felmerülő kérdés közül először hármat emeltünk ki:

- milyen a szukcesszió kezdeti szakaszában az egyes fajok mennyiségi változásának dinamikája,
- milyen sebességgel történik a szubsztrát növényekkel való benépesülése (kolonizációja),
- a szubsztrát, mint potenciális talaj tulajdonságai,

Ezeknek, valamint a hozzájuk kapcsolódó, elsősorban szüdinamikai kérdéseknek a megválaszolására többéves, hosszútávú terepvizsgálatot terveztünk. Ennek során a Duna főmedrében és az ágrendszer azon részén, ahol egykori mederfenekek kerültek szárazra, állandó mintaterületeket jelöltünk ki.

A szukcessziós vizsgálatokra kijelölt területek

I. meder: a dunaremeteik vízmércétől felvizi helyzetben kb. 1 km-re, az 1825 fkm-nél a drasztikus vízszintcsökkenés következtében jórészt szárazra került közvetlen kavicsteras és a Duna-meder egy része.

A két transzektet a jelenlegi vízparttól az eredeti vízpartig húzódó sáv mentén jelöltük ki 1994 május 12-én. Mindkét mintavételi sor esetén 25 db 2 x 2 m-es kvadrátot tűztünk ki. A transzektet a Duna vízszintjének közeléből (vízszintjétől) indultak, ám a felvételezés idejére, alig 6 hét múlva a vízszint tovább csökkent, s 4 kvadrátnyi mederrész vált szárazzá. Ezért indul az 1. és 2. táblázat a -4-es kvadráttal. Az aljzatban (szubsztrát) itt a durva kavics az uralkodó, majd följebb haladva az eredeti part felé a kavicsok közé lerakódott finom homok és iszap a jellemző. Ez fokozatosan átmegy a kavicsot és a homokot már teljesen, és többé-kevésbé egyenletesen (3-5 mm vastagságban) befedő iszapos aljzatba.

A növényzet rendkívüli mértékben kevert, ahol a medergyomtársulás (*Echinochloa polygonetum - lapathifolii*) elemei keverednek a zátonynövényzet (*Myricario-Epilobietum*), a bokorfüzesek (*Salicetum purpureae*, *Salicetum triandreae*) és fehérfüzesek (*Salicetum albae-fragilis*) elemeivel (lásd. 1. és 2. táblázatok). Az ártéri mederszukcessziós folyamatokra jellemző a nagymértékű gyomosodás, az eltérő ökológiai viszonyokat indikáló cönótípus csoportok rendeződése, vagyis egy nedvességi grádiens mentén való elhelyezkedése.

II. morotva: a dunaremetei vízmércétől mintegy 1.5 km távolságban felvizi helyzetben a hajdani holtág-morotva öntés és lápos öntés területe. A cönológiai vizsgálatok két transzektjét itt is 1994 május 12.-én jelöltük ki. A két mintavételi sor (egyenként 18 db 2 x 2 m-es kvadrátokból áll) a morotvát átszeli.

Az elterelés előtt még állandó vízborítottságú morotvában gazdag hínárvegetáció élt, benne jelentős dominanciával a vizitök (*Nuphar lutea*). A morotva két partját - amely a transztek két vége - jellegzetes vizes élőhelyhez kötött sások (*Carex gracilis*, *C. vesicaria*, *C. riparia*, *C. vulpina*), harmatkása (*Glyceria maxima*) és nád (*Phragmites australis*) szegélyezi.

A mintaterületeket lásd az 8. ábrán bejelölve.

1994-ben végzett vizsgálatok összefoglalása

Az 1994-es évben első lépésként az állapotrögzítést végeztük el, vagyis regisztrálásra került a kijelölt transztek mentén a növényzet cönostátusa. Ez jelen esetben azt jelentette, hogy minden mintavételi kvadrátban rögzítettük a "medergyomtársulás" vizsgált állományát alkotó összes növényfaj becsült százalékos borításértékeit. Az eredményeket az 1., 2., 3., 4. táblázatokban foglaltuk össze.

Ezzel párhuzamosan 1994 kora nyarán mindkét mintaterületről egy-egy térszíni talajsor (= transzekt) mentén különböző mélységekből talajfúróval mintákat vettünk laboratóriumi elemzések céljára (lásd. a 8. ábrán a nyíllal jelölt helyek). A jelenlegi vizsgálati ciklusban a szubsztrátok ("talajok", vagy talajszerű képződmények) kavics-finom üledék arányának, ez utóbbi leiszapolható részének (2 mikron alatti mérettartomány), kémhatás és mészállapot, valamint

össz-szervesanyag meghatározása történt. A részletes eredményeket az 5. és 6. táblázat tartalmazza.

I. meder : A Duna-meder aljáról (-4.sz. négyzet) az egykori part felé haladva jellegzetesen változik a növényzet magassága: az első négy kvadrátban fokozatosan nő a vegetáció magassága és összborítása. Ugrást jelent az 1.sz. négyzet, ahonnan kezdve a növényzet 160 cm-es átlagmagassága lépcsősen csökken 40 cm-ig.

A 15-ös kvadrátban, annak utolsó harmadában a magasság 120 cm-ről hirtelen lecsökken 30-40 cm-el, s innen fokozatosan törpül a növényzet.

A különböző vízigényű populációk elhelyezkedése és borításértékei a vizsgálati transzekt mentén jól jelzik a nedvességi grádiens.

A vízigényes (W=8-10) növényfajok jelenlétükkel és gyakoriságukkal elsősorban a vízhez közelebbi négyzeteket ((-4. -5.) tüntetik ki. E fajok közül kiemelhető a : *Juncus articulatus*, *Galium palustre*, *Lythrum salicaria*, *Epilobium hirsutum*, *Polygonum lapathifolium*, *Echinochloa crus-galli*, *Veronica anagallis-aquatica*, *Myosoton aquaticum*, *Ranunculus repens*. Nem szerepel a táblázatokban, de megemlítenő a nedves aljzaton a *Marchantia polymorpha* kiterjedt telepeinek előfordulása. A transzekt középső harmadát (8-15 kvadrátok) a közepes vízigényű fajok (W= 5-7) jellemzik, pl. *Rumex conglomeratus*, *R. crispus*, *R. obtusifolius*, *Agrostis stolonifera*, *Solidago gigantea*, *Urtica dioica*. A felső harmadban (16-25 négyzetek) már "bejönnek" a kifejezetten szárazságtűrő elemek és gyomok, mint pl. az *Echium vulgare*, *Erysimum cheiranthoides*, *Lactuca vimínea*, *Erigeron canadensis*, *Agropyron repens*.

A vegetáció durvább léptékű mintázatát (borítás, magasság, a fajok vízigény szerinti eloszlása) alapvetően megszabja egyrészt a Duna mindenkori vízállása, és másrészt - miután a folyóvíz a talajvízzel közlekedik - a talajvízszint változás és a talajtulajdonságok közötti kölcsönhatás. Ez utóbbi a kapilláris úton történő vízpótlás lehetősége az időszakosan elhordott vagy áthalmazott finomfrakció alakulása alapján értékelhető (lásd. bővebben az 5. táblázat adatainak magyarázatát).

1994 nyarán elkezdtük vizsgálni a transzekt négyzeteiben található fásszárú magoncokat. Ekkor a *Salix* fajok (főként a *S. purpurea*) dominált, nyár végére elsősorban a meder alsó részén nagy számban jelentek meg *Populus alba* magoncok. Említést érdemel még az *Alnus glutinosa* is, melynek megtaláltuk első példányait. Ezek a bokorfüzes társulások már a közeljövőben történő kialakulását jelzik.

II. Morotva A Duna elterelését (1992 okt.24.) követően a morotvafenék szárazra került. Következő év nyarán (1993.VII.8.) a holtág fenékiszapja még nedves volt, a talajvíz a felszín alatt 15 cm mélységben helyezkedett el, és máris megjelentek rajta a friss medergyom fajok, mint pl. a *Polygonum mite*, *P. lapathifolium*, *P. minus*, *Rumex obtusifolius*, *Echinochloa crus-galli*. A morotvafenék növényzettel való borítottsága ekkor 20-40 % volt. A vizitőknek pedig ekkorra már kialakult a "terresztris" megjelenési formája. A mintavételi helyek kijelölési idejére (1994 május) a növényzet összborítása 60-90 %-ra megnőtt, június végére pedig több négyzetben is elérte a 100 %-ot. Szembetűnő volt a keserűfűfélék dominanciája (lásd..3. és 4. táblázatok), amelyek teljesen leárnyékolták az idén is kihajtó vizitők egyedeket, így azok a vízhiány mellett még fényhiányban is szenvedtek, de ennek ellenére virágoztak.

A mederrel összehasonlítva, a szárazra került morotva talajainak jobb a nedvességállapota, amit a vízigényes fajok ($W= 9-11$) nagy száma és nagy dominanciája is jól indikál. A kavicsfekűn vastag, több mint 80 cm-es jó vízháztartású fedőréteg húzódik magas leiszapolható résszel (lásd 5. táblázat és magyarázatát).

A szukcessziós vizsgálatok talajtani információinak értékelése

A Duna vizének elterelése nyomán fellépő jelentős változások nagymértékben érintették a felszíni vizek, felszín alatti vizek mozgását és kémiai állapotát, befolyásolták a lejátszódó talajképződési folyamatok irányát és intenzitását. Ez utóbbin keresztül lényeges hatással vannak a térség természetes vegetációjában bekövetkező módosulásokra ill. a mezőgazdasági termelésre is.

(A Szigetközben lejátszódó talajképződési folyamatokat, azok várható irányát Várallyay és Molnár publikációi és vizsgálatai alapján ismertetjük.)

A Szigetköz és környéke a Duna hatalmas hordalékkúpjának része, ahol a talajképződés alapanyagát szinte kizárólagosan folyóvízi üledékek (alluviumok) képezték. Ehhez csupán a Mosoni-síkság felé átmenetet képező területeken keveredett - többnyire többszörösen áttelepített - lösz, a hansági peremrészeken pedig különböző lúp-képződmények. A folyóvízi üledékanyagra a nagy karbonáttartalom, valamint a szemcseösszetétel nagy vertikális (rétegzettség) és horizontális (foltosság) változatossága a jellemző.

Ezen a változatos "nyers" öntéstalajon indult meg a talajképződés első két részfolyamata a humuszosodás és a szerkezet-képződés. Attól függően, hogy mennyi idő telt el a zavartalan talajképződés megindulása óta, s ezalatt a fenti két részfolyamat hatásának eredményei mennyire jelennek meg a talajszelvényben, jól megfigyelhető a talajok "idő-sora", un. "kronoszekvenciája":

nyers öntéstalaj --> öntéstalaj --> humuszos öntéstalaj.

A humuszos öntéstalajok fejlődésének további irányát a talaj nedvességforgalma, átnedvesedési viszonyai határozzák meg. Mivel az adott körzetben a csapadékviszonyokban nincs lényeges területi eltérés (az öntözésnek a talaj anyagforgalmára gyakorolt hatása pedig nem jelentős), a talajok vízháztartásának különbségeit egyrészt a talajok eltérő vízgazdálkodási tulajdonságai, másrészt a talajvíz-viszonyok eltérő hatása okozza.

Ez utóbbi is két tényező függvénye:

a/ a talajvízszint terep alatti mélysége és időbeni ingadozása;

b/ a talaj felszíne és a talajvízszint közötti talajszelvény rétegzettsége, az egyes rétegek vízgazdálkodási tulajdonságai.

Amennyiben a talajvíz finomszemcsés üledékrétegekben áll (illetve szintje ezekben ingadozik), úgy a talajvízből kapillárisan a talajvízszint feletti talajrétegekbe jutó víz mennyiségét elsősorban a talajvízszint terep alatti mélysége határozza meg és ettől függően alakul ki a talajok - általában a térszíni elhelyezkedést ("toposzekvenciát") követő "hidromorf sora":

csernozjomok ---> réti csernozjomok --> réti talajok -->

láros réti talajok --> láptalajok (8. ábra B. variánsa)

Amennyiben viszont a talajvíz durvaszemcsés üledékanyagban (kavics, murva) fordul elő, úgy még viszonylag felszínközeli talajvíz sem hat a fedőréteg talajképződési folyamataira, hisz akadályozott e fedőréteg talajvízből történő kapilláris vízellátása. Ilyen esetekben a humuszos öntéstalajok fejlődése az ún. "teraszcsernozjomok" kialakulása irányában megy végbe:

humuszos öntéstalaj --> terasz csernozjom (8. ábra C. variánsa)

Az általunk vizsgált két területen elsősorban az öntéstalajok kialakulása és "idősora" a jellemző.

Az elmondottakból is világos, hogy a megtelepedő növényzet jellegét a talajok vízgazdálkodása oldaláról elsősorban az időszakos újra-elárasztások, az élő folyóvíz, vagy az azzal közvetlen kapcsolatban levő talajvízből történő kapilláris vízutánpótlás fogja meghatározni. Rajkai és Várallyay egy négylépcsős modellt dolgozott ki annak becslésére, hogy a különböző mechanikai összetételű, rétegzettségű talajokban ennek a kapilláris vízutánpótlásnak a mértéke - a talajok fizikai- és vízgazdálkodási tulajdonságaitól függően - milyen mértékű lesz. E modell egyik legfontosabb bemenő paramétere a talajok kavics-finomfrakció aránya, illetve az ún. leiszapolható rész mennyisége. Az következő táblázatban az erre vonatkozó, általunk mért értékeket foglaltuk össze.

A vizsgált talajok mechanikai összetételének jellemzése (a mintavétel időpontja 1994.VI.22.)

<u>rész</u>	<u>szintmélység</u> (cm)	<u>kavics-finom</u>		<u>talaj leiszapolható</u>	<u>leiszapolható</u>
		frakció arány (%)		rész (%)	az eredeti minta százalékában
<u>Kvadrátszám:</u>					
<i>I meder:</i> -4	0-20	92,1	7,9	22,7	1,79
3	0-20	90,9	9,1	17,2	1,57
	20-40	85,5	14,5	19,6	2,84
9	0-20	81,4	18,6	11,36	2,11
	20-40	84,7	15,3	15,92	2,44
15	0-20	56,0	44,0	8,58	3,78
	20-40	74,8	25,2	12,32	3,10
22	0-20	70,0	30,0	14,94	4,48
	20-40	70,4	29,6	14,38	4,26
<i>II. morotva:</i>					
2	0-20			58,50	
	20-40			52,69	
	40-60			59,28	
	60-80			62,74	
9	0-20			53,72	
	20-40			52,84	
	40-60			55,84	
	60-80			65,56	
13	0-20			51,70	
	20-40			48,42	
	40-60			57,82	
	60-80			70,66	
14	0-20			51,08	
	20-40			55,10	
	40-60			50,80	
	60-80			51,30	

Megjegyzés: a táblázatban szereplő kvadrátszámok a botanikai vizsgálatra kijelölt 1-es számú transzektre megfelelő négyzeteire utalnak, azok jobb felső sarkánál történtek a mintavételek.

A mintavétel időpontjában a *I. meder* területen a talajvíz mélysége (amely tulajdonképpen a talajban mozgó folyóvíz) :

kvadrátszám:	mélység (cm):
-4	15
3	45
9	90
15	110

Az 58 m hosszú transzekt mentén a szintkülönbség kb 3m.

A táblázat adatait értékelve megállapítható, hogy a mederben a jelenlegi szabad vízfelszíntől a hajdani meder széle felé távolodva a kavicshoz képest a finomfrakció aránya egyre nő és két lényeges ugrást is mutat (3-as mintavételi pont alsó szintje, valamint a 15-ös mintavételi ponttól a meder széle felé). Megállapítható az is, hogy az eredeti minta össz súlyának a nem régen szárazzá vált Dunamederben mindössze 2-4,3 %-a a majdan talajosodásra alkalmas frakció aránya. A mederben képződött összletet jelen pillanatban talajnak még nem nevezhetjük, ez mindössze iszappal átítatott kavicsos váz, amelyben a vízmozgásnak az egyetlen limitáló tényezője a Duna aktuális vízállása és az ezzel összefüggő talajvízszint. A hajdani *morotva* medrét 2-3-szor nagyobb iszapfrakcióval rendelkező összlet tölti ki, amely a talaj mélysége felé haladva nehezedik is. A térszíni kitettségtől függően a leiszapolható rész aránya 48 és 70 % között változik. A talajképződési folyamatok ezen a területen az öntéstalaj szárazodása, ill. a zárt öblözetben képződött láptalaj kiszáradása irányába halad.

Megkezdtük a talajok néhány általunk fontosnak ítélt kémiai tulajdonságának a vizsgálatát is, ezek közül a kémhatásviszonyokat és mészállapotot tükröző vizsgálati eredményeket a következő táblázatban foglaltuk össze.

A vizsgált két mintaterület kémhatása és mészállapota

<u>Kvadrátszám</u>	<u>Szintmélység</u> (cm)	<u>pH</u>		<u>CaCO₃ %</u>
		H ₂ O	nKCl	
<i>I meder</i> -4	0-20	7,70	7,20	19,53
3	0-20	7,22	7,09	20,60
	20-40	7,50	7,33	20,40
9	0-20	7,89	7,45	21,0
	20-40	7,86	7,59	17,0
15	0-20	7,88	7,72	21,80
	20-40	8,03	7,58	19,10
22	0-20	7,71	7,43	24,40
	20-40	7,98	7,49	19,90
<i>II morotva</i>				
2	0-20	7,77	7,18	29,40
	20-40	7,72	7,19	26,90
	40-60	7,79	7,26	31,10
	60-80	7,99	7,40	30,20
9	0-20	7,45	7,00	34,40
	20-40	7,52	7,13	37,80
	40-60	7,55	7,10	32,30
	60-80	7,88	7,30	37,80
13	0-20	7,56	7,12	32,30
	20-40	7,54	7,15	31,10
	40-60	7,62	7,14	29,80
	60-80	7,80	7,30	31,50
14	0-20	7,71	7,18	27,30
	20-40	7,74	7,17	25,20
	40-60	7,82	7,24	25,20
	60-80	7,95	7,38	29,00

A fenti táblázat adataiból megállapítható, hogy a vizsgált területen található talajok, vagy talajszerű összletek erősen karbonátosak, kémhatásuk a semleges, gyengén lúgos tartományban van. Miután az előzetes vizsgálatok szerint a finomfrakció szervesanyag tartalma nem haladja meg az 1 %-ot, e talajok pufferképességének legalapvetőbb alkotórésze az előbb említett nagy karbonáttartalom. Fontos ez azért, mert a megváltozott vízhozam mellett a Duna időszakos, vagy állandó szennyezettségének alakulásáról részletes információink nincsenek, azonban az könnyen belátható, hogy e szennyezések megszürésében elsősorban a partmenti mederszakaszoknak van és lesz fontos szerepük.

A vizsgálatok során hazánkra új edényes faj került elő :a ***Mimulus guttatus* DC.**, É-Am.-i eredetű adventív elem, amely Európa nagy részén (pl. Ausztria, Csehszlovákia, Románia, Jugoszlávia) a patakok mentén már meghonosodott. Dunaremetei előfordulása emeli a szigetközi flóra értékét.

III. Az edényes flóra kutatásának eredményei.

A rendszeres botanikai kutatás révén a flóráról való ismeretünk folyamatosan bővül. Így az elkészült szigetközi edényes **alapflóra új feldolgozása** (Simon T. et al.1994) fajszáma jelenleg meghaladta a **1000-et!** Ezen belül mintegy 120 a védett és veszélyeztetett vörös könyves fajok száma. Egyidejűleg folyt és első formában elkészült a kritikai flóramű összeállítása is (Borsos O. et al.), amelyben a kitüntetett fajok (védett fajok, montán elemek, természetes állapotokra utalók) minden ismert adata összeállításra került.

Mellékletek:

Szigetközi növénytársulások eszmei értékének becslése

A bioszféra része, az ökológiai rendszer, amelynek nélkülözhetetlen komponense a növényzet, amely döntő szerepet játszik annak anyag és energia forgalmában. Ezzel lényegében fenntartja a bioszféra szuperrendszert, amelynek az ember is része, mégpedig olyan része, amely az egész nélkül nem vagy alig élhet meg. Ebből is nyilvánvaló, hogy az ökológiai rendszer komponensei -jelen esetben a növények és állatok-, ezek fajai, populációi, életközösségei **pénzben kifejezhetetlen, felbecsülhetetlen értéket** jelentenek. Ezek a az élővilág 2700 millió éves evolúciójának, génállományának, az ezek produkálta egyedi szervezetek végeláthatalan sorának mesterségesen elő nem állítható természeti értékei. Azok számára, akik nem tájékozottak a biológiai kultúra, a természetvédelmi szemlélet mélyebb szintjein, akik a "meglévő dolgoknak" (föld, víz, levegő, élővilág) nem tulajdonítanak monetáris értéket, mégis célszerű, hogy legalább érzékeltessük, legalább hozzávetőlegesen fentiek relatív értékét. Amikor pl. a hibrid kukorica, vagy kukorica tábla, vagy egy telepített nyáras, vagy akácós pénzbeli értékéről van szó, egyszerűbbnek látszik a helyzet (pl. a befektetett költségek, a fenntartás kezelés költségei, a termés, fatermés értéke stb.). Ilyenkor azonban nem gondolnak az eredeti faj vagy állomány evolúciós, génállományt magába foglaló értékére. Nyilvánvaló az is, hogy utóbbi értékelésére ma nincsenek exakt tudományos módszerek, de talán egy szubjektív becslés megengedhető, pl. azért, hogy egy műszaki létesítmény hasznára-kárára vonatkozó gazdasági számításokat szembeállíthassuk a környezet monetárisan kifejezhető értékváltozására, amelyet a létesítmény okozhat. Becsléseink -amelyekkel szigetközi növénytársulások értékét kívánjuk kifejezni- hozzávetőleges minimumok. Biztos, hogy az ilyen módszerek esetleges továbbfejlesztése során e relatív értékek **növekedni fognak**. Egyes, már régebben művelésbe vont társulások (erdő-társulások) esetében kétégtelenül megállapítható a reális gazdasági érték, erre van tapasztalat, sőt tudományosan alapozott módszer is (MÁRKUS L. 1986).

Módszer. Táblázatunkban a társuláscsoportok nagyrésznél csak a hektáronkénti **átlag**értéket adjuk meg (a részletek természetesen kéziratban szintén meg vannak), kisebb részénél, így az erdőknél, amelyekre az említett tapasztalatok vonatkoznak, társulás szintig történik a becslés. Ennek oka az is, hogy csak ez

utóbbiakról rendelkezünk társulásszintű térfoglalási adatokkal, a több társulás csoportnál nem (ezeknél legfeljebb a formáció jellegű csoportok kiterjedése ismert). Az erdő-társulások értékét, csökkentett, a ()-be tett szorzóval számítottuk MÁRKUS 1986 után módosítva az azóta történt értékváltozások figyelembevételével. A táblázat oszlopainak a magyarázata. 1. Elterjedési jelleg pontszáma (5 =néhány állomány. 4 =több, de szórványos, 3 = helyenként gyakori, 2 =gyakori, 1 =közönséges), 1. Evolúciós, genetikai ill. tudományos érték pontszáma (20 =bennszülött vagy reliktum fajokat őrző társulás, 15 =állományaikban a természetes fajok dominálnak, 10 =természetközeli

állományok, amelyek kismértékben magukon viselik az emberi hatásokat, 5 = degradálódott állományok, erős emberi hatás, gyomosodás, szemét stb.). 3. A két pontszám szorzata =szorzó. 4. Föld (víz-)érték, hektáronként, ezer Ft.-ban. 5. Gazdasági ill. fitomassza érték hektáronként ezer Ft.-ban. 6. Az előző két oszlopban szereplő szám összege. 7. A szorzó (3. oszlopban szereplő szám) és a 6. oszlopban szereplő szám szorzata, hektáronként és millió Ft.-ban kifejezve.

É R T É K T Á B L Á Z A T

	1	2	3	4	5	6	7
1. HINÁR-TÁRSULÁSOK	3,2	16,6	53	200	116,6	316,6	16,8
2. MOCSÁR-TÁRSULÁSOK	2,9	17,7	53	150	136,4	286,4	15,0
3. ISZAPNÖVÉNYZET-TÁRS.	3,5	16,2	57	100	10	110	6,3
4. NEDVES RÉTEK-TÁRS.	3,0	15,0	53	139	122	261	13,8
5. KASZÁLÓRÉT-TÁRS.	2	15,0	30	100	150	250	7,5
6. HOMOKI NÖVÉNYZET-TÁRS.	3	18,3	55	100	50	150	8,2
7. SZÁRAZ SZIKLA- ÉS PUSZTA- GYEPEK-TÁRS.	3,2	16,6	56	125	66,6	191,6	10,7
8. VETÉSI GYOM_TÁRS.	1	5,0	5	100	25	125	0,62
9. RUDERÁLIS GYOM-TÁRS.	1	5,0	5	100	25	125	0,62
10. UTSZÉLI GYOM-TÁRS.	1	5,0	5	100	25	125	0,62
11. ÜDE SZEGÉLYNÖVÉNYZET-T.	2	5,0	10	100	40	140	1,4
12. MOCSÁRI GYOM-TÁRS.	2	5,0	10	100	40	140	1,4
13. TAPOSOTT GYOMNÖV.-TÁRS.	1,6	9,2	14	100	25	125	1,7
14. LÁPERDŐK-TÁRSULÁSAI							
Calamagrosti-Salicetum cinereae	4	20,0	80(16)	100	200	300	4,8
Dryopteridi-Alnetum	4	20,0	80(16)	100	2500	2600	41,6
Carici acutiformis-Alnetum	4	15,0	60(12)	100	2000	2100	25,2
15. FÜZESEK-TÁRSULÁSAI							
Myricario-Epilobietum	4	15,0	60(12)	100	100	200	2,4
Hippophae-Salicetum	4	15,0	60(12)	100	100	200	2,4
Rumici-Salicetum purpureae	2	10,0	20(4)	100	102	202	0,81
Polygono-Salicetum triandrae	2	10,0	20(4)	100	102	202	0,81
Leucojo-Salicetum albae	3	15,0	45(9)	150	6400	6550	58,9
Senecio-Populetum	3	15,0	45(9)	200	6400	6600	59,4
16. ÜDE LOMBOSERDŐK-TÁRS.							
Fraxino pannonicae-Ulmetum	3	15	45(9)	150	6400	6550	58,9
Quercu robori-Carpinetum	4	10	40(8)	200	6000	6200	49,6
17. SZÁRAZ TÖLGYESEK-TÁRS.							
Festuco-Quercetum	4	15	60(12)	100	4000	4100	49,2
Convallario-Quercetum roboris	4	20	80(16)	150	6000	6150	98,4

IRODALOM:

- KÁRPÁTI, I. 1991 :Prospective Ecological Effects of the Djurdjevac Barrage.
Georg. Agric. 3/1 :1-18 +I-IV.
- MÁRKUS L.1986 :Erdőérték- és eredményszámítás. Mezőgazd. Kiadó,
Budapest
- SIMON T. 1991 :Növényfajok és társulások természetvédelmi értékének
becslése. Termvéd. Közl. 1 : 99-114.

Simon Tibor

AZ ELTE BOTANIKAI MONITORING MINTATERÜLETEK ADATSORAI

A növényzet faji összetétele, a fajok borítása, populációi mérete, sűrűsége, az egyedek funkcionális és morfológiai tulajdonsága, különösen az érzékenyebb populációké, megbízható információt nyújtanak a termőhelyen bekövetkezett változásokról. A növények folyamatosan "mérnek", említett tulajdonságaik alakulásával összegzik és meghatározott állapotukban megbízhatóan jelzik a hatás **évi átlagát !**

Az adatnyilvántartáshoz az alábbiakban ismertetjük, hogy az 1986-ban kiépített, majd 1993-ban kibővített monitoring rendszerünk évente milyen adatsorokat szolgáltat és milyen mintaterületeken a növényi indikátor szervezetek jelzései alapján (a mintaterületeket -összesítve a korábbi és bővítés során kiépített mintaterületek adatait-, most egységes számozással látjuk el.)

Témafelelős : Simon Tibor

A mintaterületek (ill. Táblázat) sorszáma, földrajzi megjelölése, botanikai jellemzése, a vizsgálat kezdetének éve, területe, vizsgált átlagos fajszáma, az érzékeny indikátor populációk megnevezése :

1. Dunakiliti erdő (keményfa-liget), 1986, 625 négyzet m, fajszám :80, indikátor-populációk : Rubus caesius, Carex sylvatica, Viola mirabilis, Brachypodium sylvaticum.
2. Dunasziget rét, 1986, 625 négyzet m, fajszám :45, indikátor-populációk :Plantago lanceolata, P. altissima, Ranunculus repens, Symphytum officinale.
3. Dunasziget erdő (keményfaliget), 1986, 625 négyzet m, fajszám :40, indikátor-populációk :Alnus incana, Fraxinus pennsylvanica, Quercus robur, Urtica dioica.
5. Dunaremete botlófüzes, 1986, 625 négyzet m, fajszám :65, indikátorpopulációk :Myosotis plaustris, Rorippa armoracioides.
- 5/b. Dunaremete :parti füzes, 1993, 1000 négyzet m, fajszám :1, indikátor-populáció :Salix alba.
- 5/c. Dunaremete :morotva ("hírnaras"), 1993, 1000 négyzet m, fajszám :1, indikátor-populáció :Nuphar lutea.
6. Gombócos :nemes nyáras, 1986, 625 négyzet m, fajszám :37, indikátor-populációk :Glechoma hederaceum, Rubus cesius.

8. Kisoroszi erdő (puhafa- v. füzliget), 1986, 625 négyzet m, fajszám :18, indikátor-populációk : *Salix alba*, *Rubus caesius*.
- 8/b. Kisoroszi rét, 1990, 625 négyzet m, fajszám :50, indikátor-populációk : *Allium angulosum*, *Poa angustifolia*, *Symphytum officinale*.
9. Hédervár erdő (keményfaliget), 1986, 625 négyzet m, fajszám :50, indikátor-populációk : *Convallaria*, *Polygonatum latifolium*, *Lithospermum purpureo-coeruleum*.
10. Almásneszmély :fekete fenyves, 1986, 625 négyzet m, fajszám :70, indikátor-populációk : *Calamagrostis epigeios*, *Dryopteris filix-mas*, *Moehringia trinervia*, *Symphytum officinale*.
11. Tát :nádas mocsár, 1986, 625 négyzet m, fajszám :60, indikátor-populációk : *Cirsium arvense*, *Lythrum salicaria*, *Scutellaria galericulata*, *Senecio paludosus*.
12. Halászi :Derék-erdő gyertyános-tölgyese , 1990, 625 négyzet m, fajszám :54, indikátor-populációk : *Carex alba*, *Convallaria*, *Lithospermum purpureo-coeruleum*.
13. Győrzámoly :csatorna, 1993, 1000 négyzet m, fajszám :1, indikátor populáció : *Nuphar lutea*.
14. Szőgye rét, 1993, 1000 négyzet m, fajszám :1, indikátor-populáció : *Plantago altissima*.
15. Serfenyősziget :Cvek-laposi nádas, 1993, 1000 négyzet m, fajszám :1, indikátor-populáció : *Phragmites communis*.
16. Lipót :nádas, 1993, 1000 négyzet m, fajszám :1, indikátor-populáció : *Phragmites communis*.
17. Kisbajcs :nádas, 1993, 1000 négyzet m, fajszám :1, indikátor-populáció : *Phragmites communis*.
18. Vének :parti füzes, 1993, 1000 négyzet m, fajszám :1, indikátor-populáció : *Salix alba*.

A mért ill. számított paraméterek (a Táblázat oszlopai rendjében, a megfelelő helyen "!"-el jelezve.)

- A. Összes faj borítási (Braun-Blanquet-féle A-D érték) adatai.
- B. Indikátor-fajok populáció méretváltozása (A-D).
- C. Indikátor fajok átlagos levélfelülete négyzet cm-ben.
- D. Indikátor fajok átlagos szármagassága cm-ben.
- E. Vízőkológiai csoportok diverzitása (Zólyomi B. -Précsényi.1964 szerint, módosított Shannon formulával N. Slack 1977 szerint)
- F. Vízőkológiai csoportok egyenletessége (Pielou, E.C. 1966).
- G. Természetvédelmi-érték csoportok diverzitása (Simon T. 1988, ill. N. Slack 1977 szerint).
- H. Természetvédelmi-érték csoportok egyenletessége (Simon T. 1988, ill. Pielou 1966 szerint).

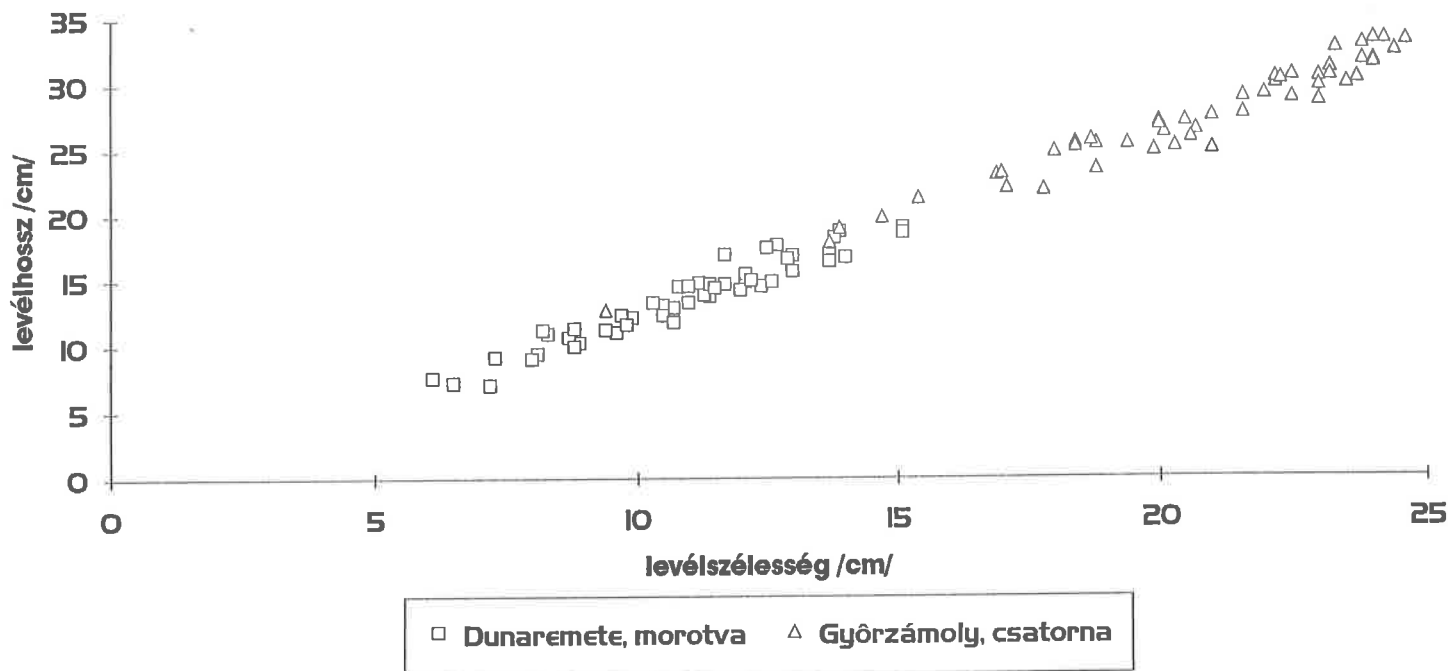
Táblázat	A.	B.	C.	D.	E.	F.	G.	H.
1.	!	!			!	!	!	!
2.	!	!	!	!	!	!	!	!
3.	!	!			!	!	!	!
5.	!	!			!	!	!	!
5/b.			!					
5/c.			!					
6.	!	!			!	!	!	!
8.	!	!	!		!	!	!	!
8/b	!	!			!	!	!	!
9.	!	!			!	!	!	!
10.	!	!			!	!	!	!
11.	!	!			!	!	!	!
12.	!	!			!	!	!	!
13.			!					
14.			!	!				
15.			!	!				
16.			!	!				
17.			!	!				
18.			!					

Simon Tibor

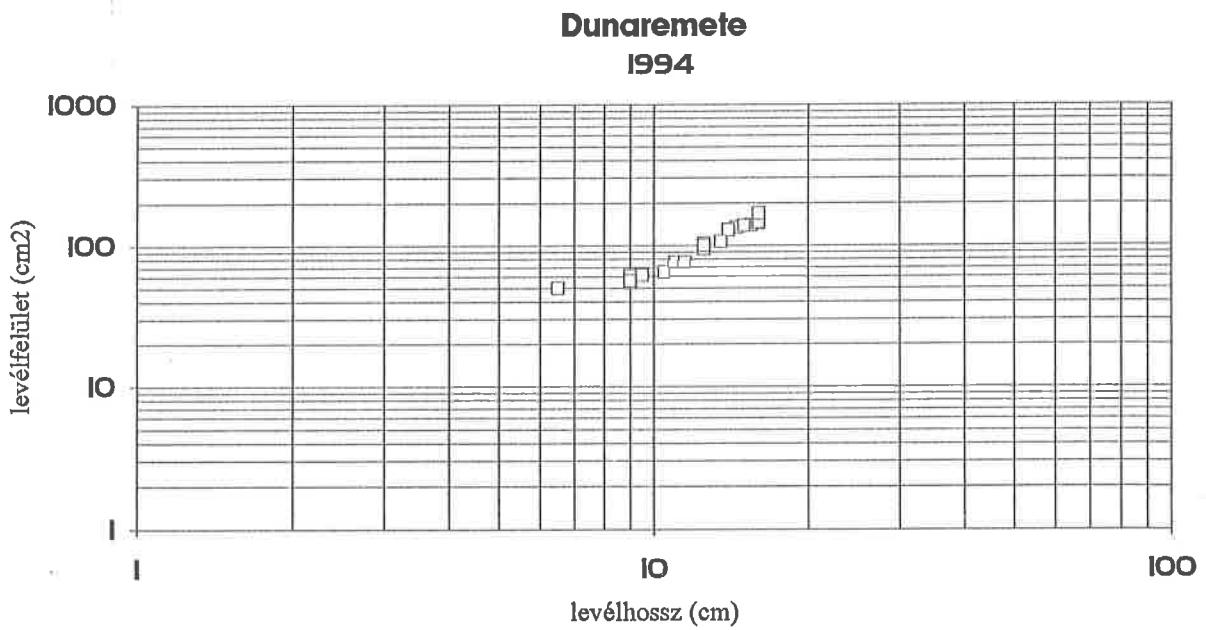
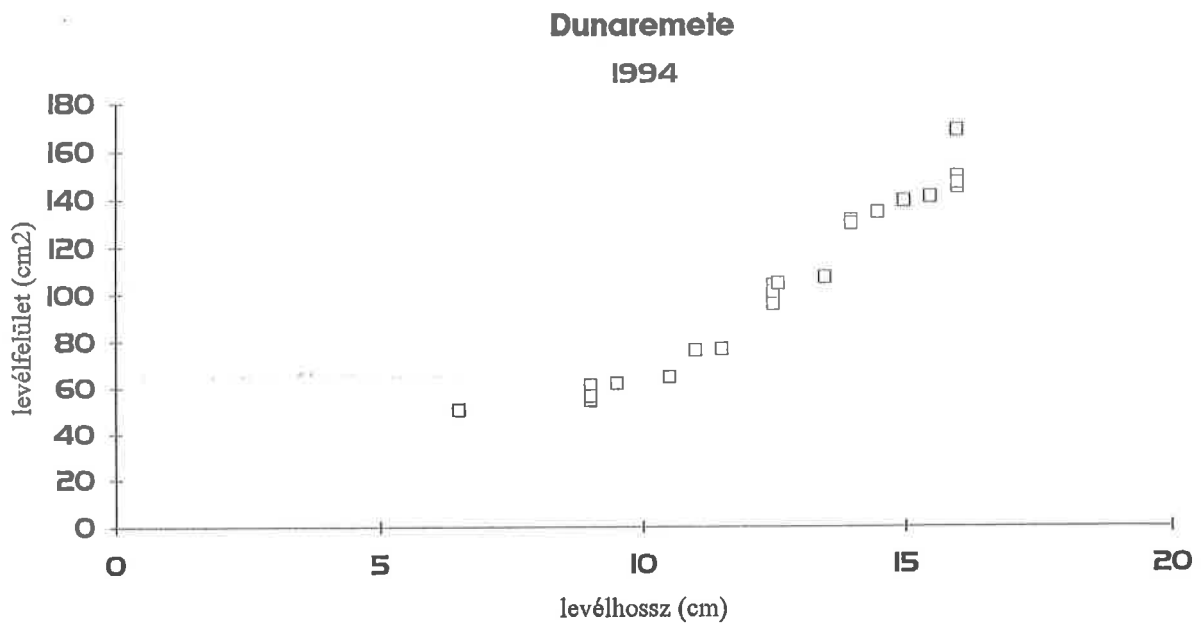
DOKUMENTÁCIÓ

1. ÁBRA

Nuphar lutea



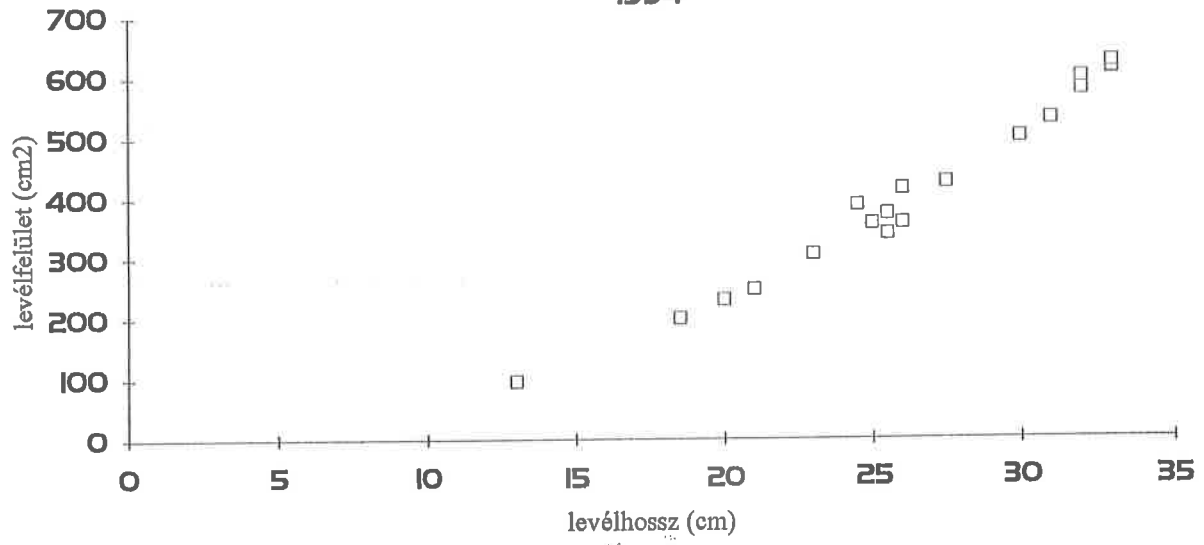
2. ÁBRA



3. ÁBRA

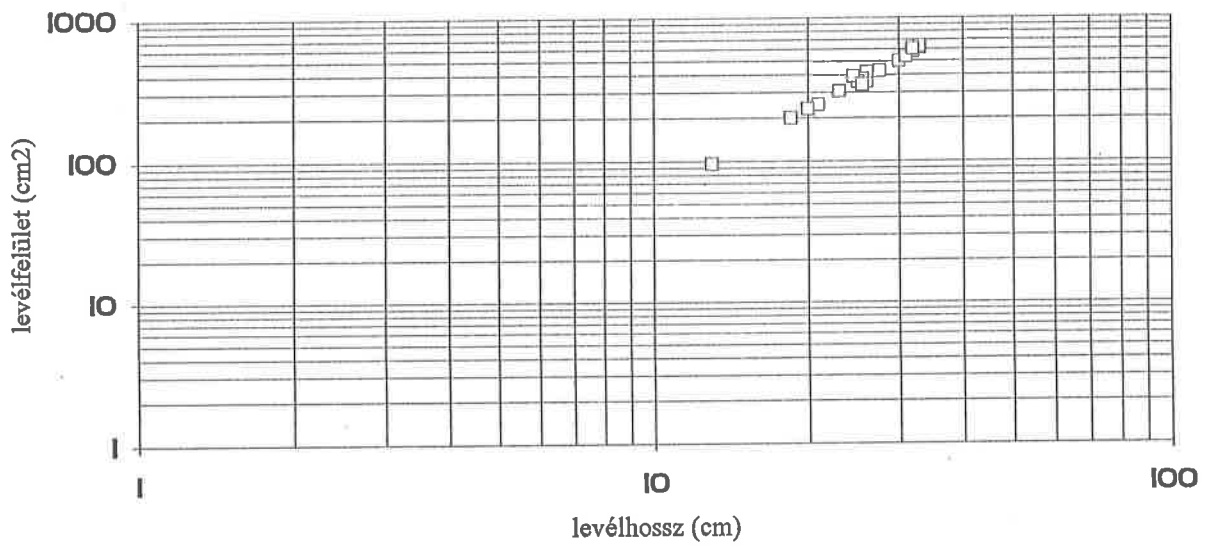
Györszámoly

1994

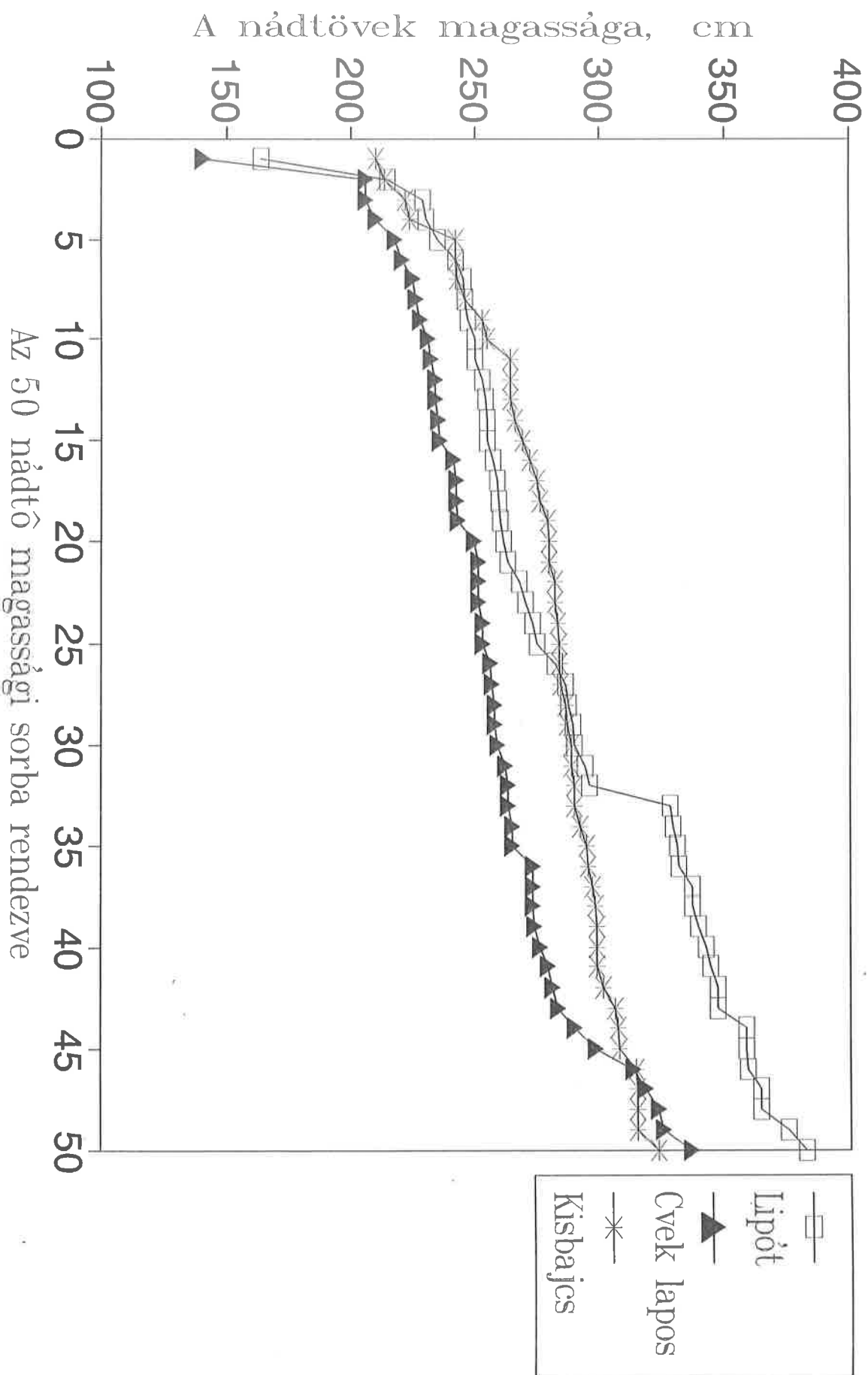


Györszámoly

1994

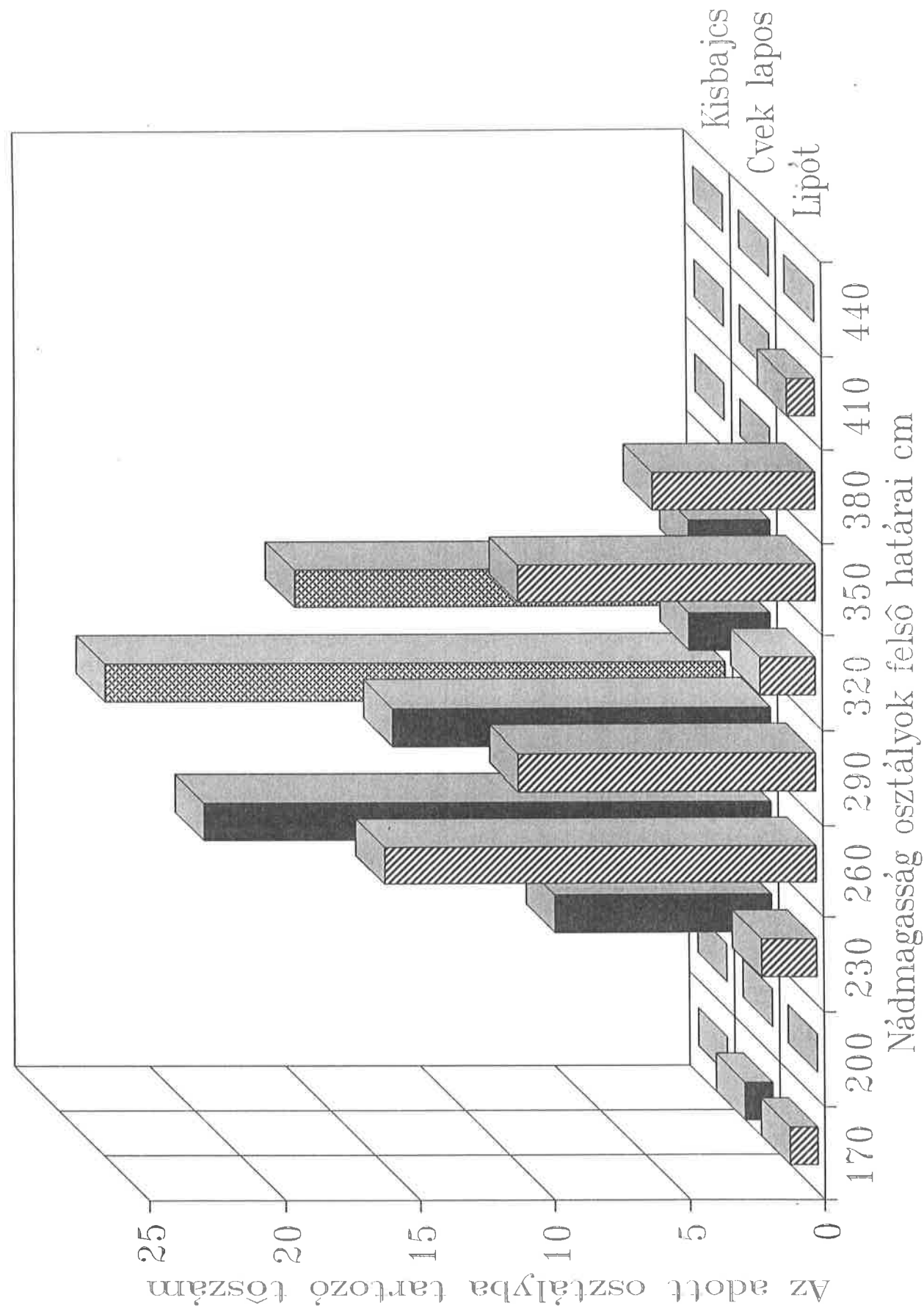


A három mintaterület nádmagasság adatai 1994-ben

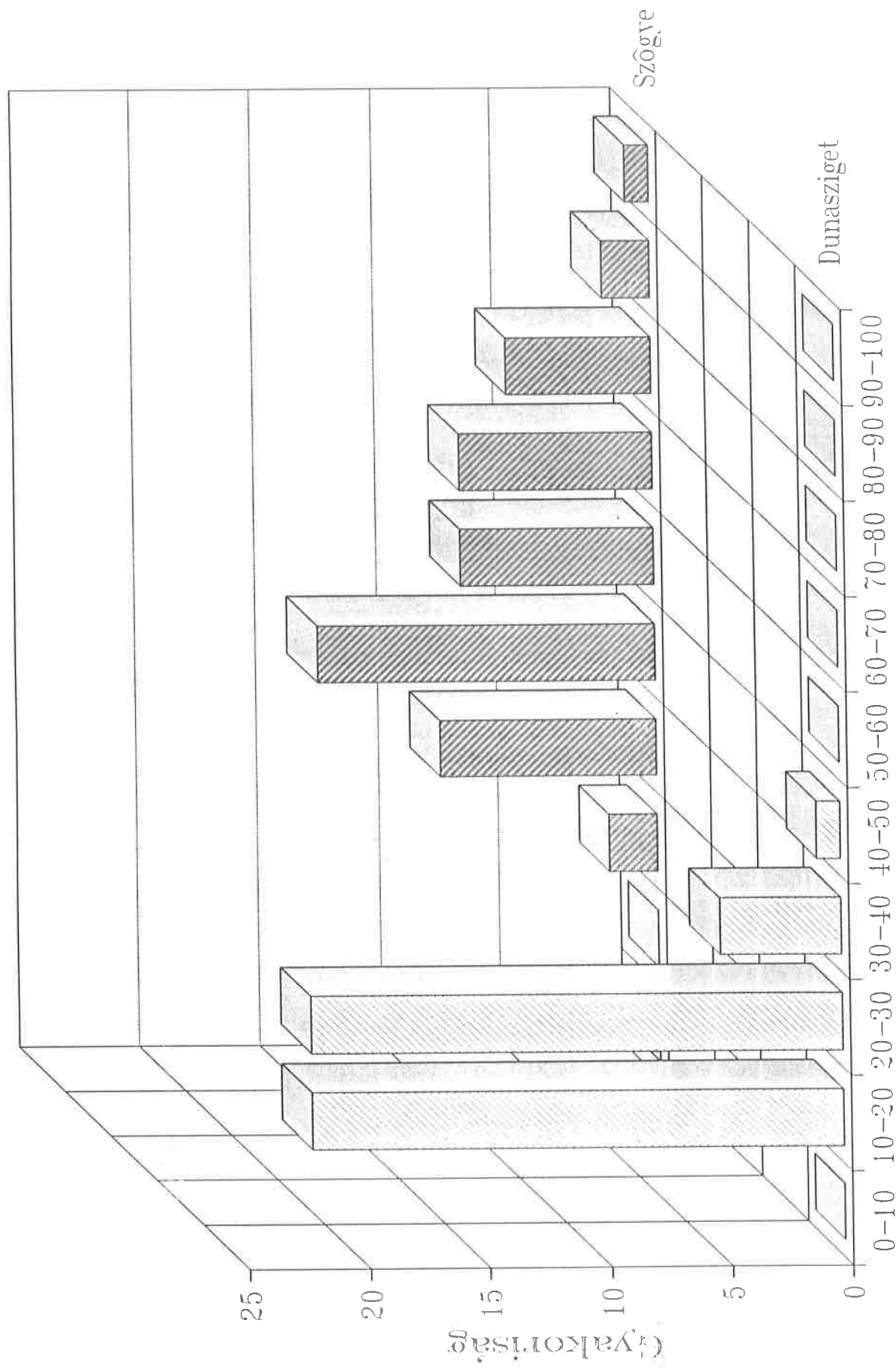


5. ÁBRA

A 3 mintaterület magasság eloszlásai
1994-ben

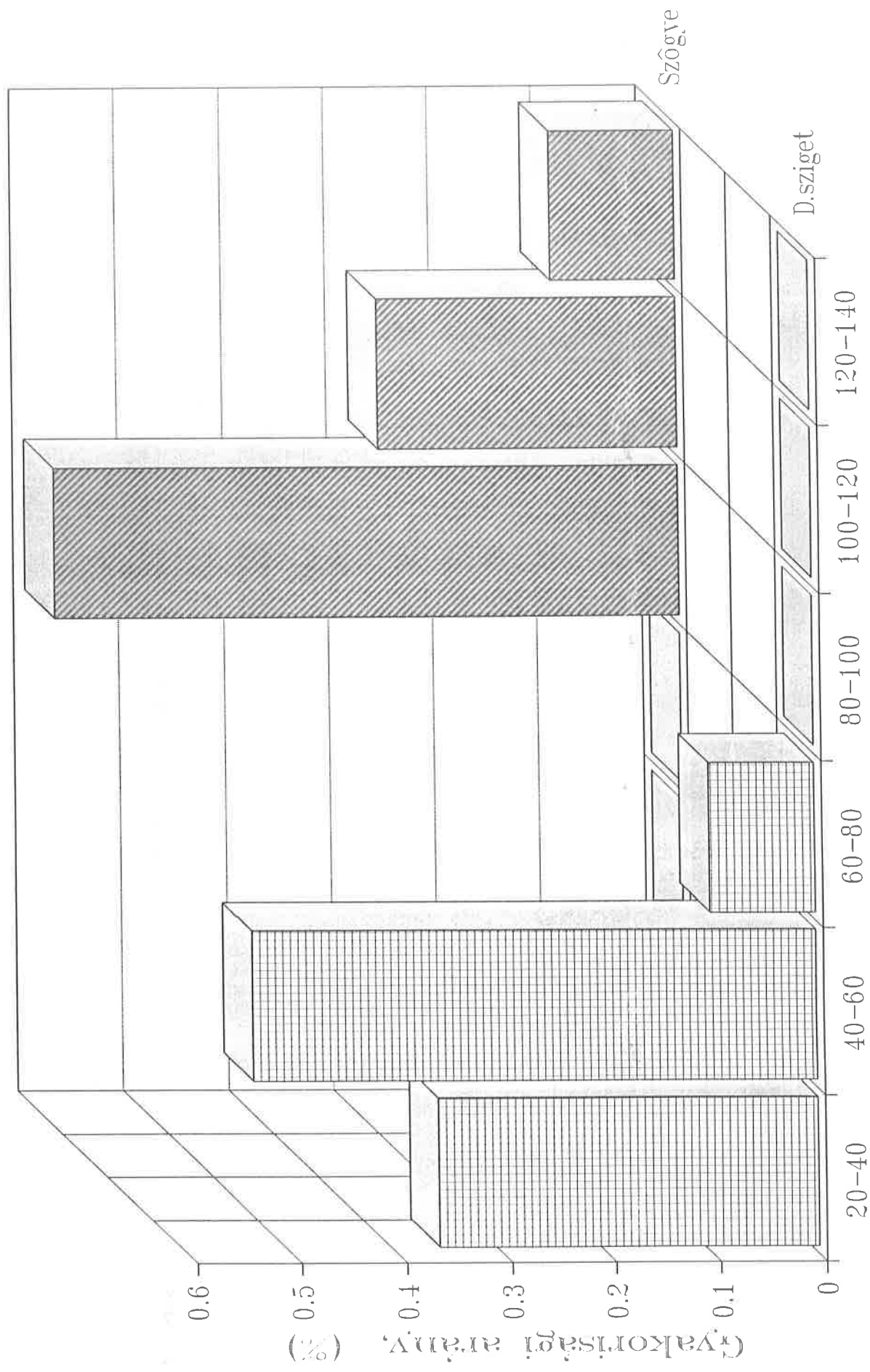


A levélfelületek százalékos megoszlása a két vizsgált területen 1994-ben



Levélfelület kategóriák, cm²

A virágzati tengelyhosszak százalékos megoszlása a két vizsgált területen 94.



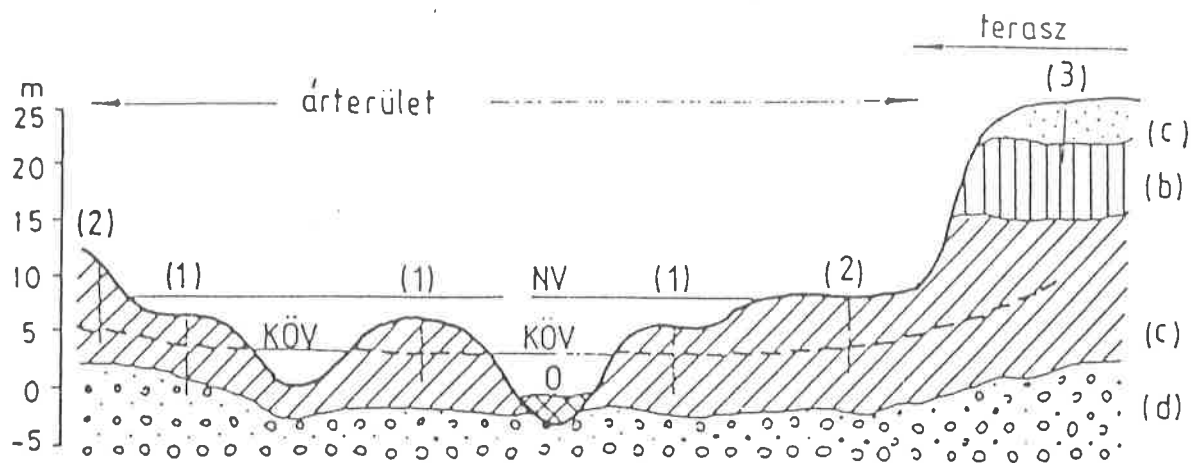
Virágzati tengelyhossz kategóriák, cm

8. ábra

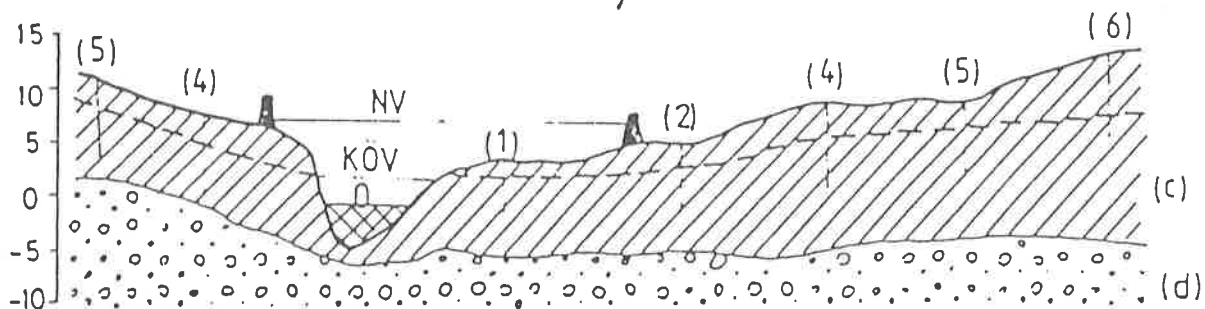
A talajképződés "idő"-sora különböző geológiai felépítéssel folyóvölgyekben, különböző talajvízhatása alatt.

A. Ármentesítés előtt, B. és C. Ármentesítés után

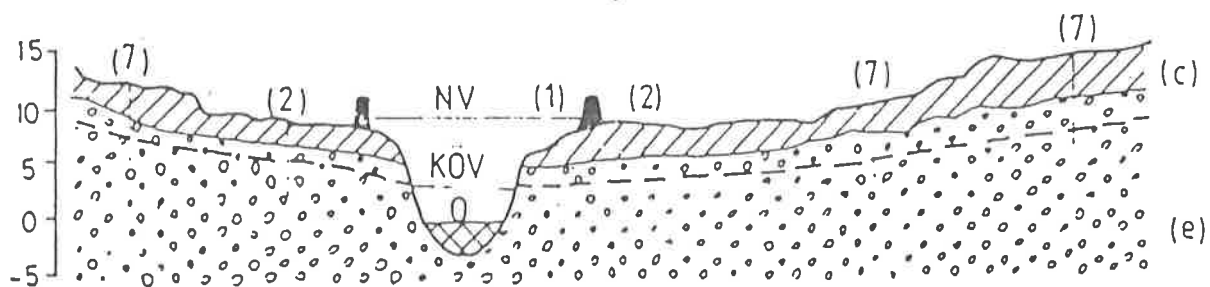
- (T_v) talajvízszint, (1) Öntéstalaj, (2) Humuszos öntéstalaj, (3) Mészlepedékes csernozjom,
 (4) Öntés réti talaj, (5) Réti talaj, (6) Réti csernozjom, (7) Teraszcsernozjom, (a) Eolikus homok,
 (b) Löss, (c) Finom szemcseösszetételű öntésanyag (agyag, iszap, finom homok),
 (d) Durva szemcse-összetételű öntésanyag (durva homok, kavics), (e) Kavics



A.)



B.)



C.)

0 500m

1994-es botanikai felvételi eredmények

2. Dunasziget, rét, 25x25 m-es terület

Név	A-D	V.	TV.
ACHILLEA MILLEFOLIUM	+	3	TZ
ACHILLEA PTARMICA	x -	7	K
AGROPYRON REPENS	1-2	3	GY
AGROSTIS STOLONIFERA	+	8	E
ALOPECURUS PRATENSIS	1	8	E
ARCTIUM NEMOROSUM	+	6	T
BROMUS MOLLIS	+	3	TZ
CAPSELLA BURSA-PASTORIS	x -	7	TZ
CAREX ACUTIFORMIS	+	10	E
CAREX HIRTA	+	7	GY
CAREX RIPARIA	+	10	E
CENTAUREA PANNONICA	+	6	Z
CERASTIUM VULGARE	x -	5	.
CHENOPODIUM ALBUM	x -	5	GY
CHRYSANTHEMUM LEUCANTHEMUM	x -	4	K
CIRSIUM ARVENSE	+	4	GY
DACTYLIS GLOMERATA	+-1	6	TZ
DAUCUS CAROTA	x -	5	TZ
ECHINOCHLOA CRUS-GALLI	x -	9	GY
EQUISETUM ARVENSE	+	8	.
ERIGERON CANADENSIS	+	4	GY
FESTUCA ARUNDINACEA	2	8	TZ
FESTUCA PRATENSIS	1-2	8	TZ
GALINSOGA PARVIFLORA	x -	6	GY
GALIUM MOLLUGO	x -	2	K
GLECHOMA HEDERACEA	+	6	K
LATHYRUS PRATENSIS	+-1	7	TZ
LATHYRUS TUBEROSUS	+	3	GY
LOTUS CORNICULATUS	+	4	TZ
LYSIMACHIA NUMMULARIA	+	8	K
LYTHRUM SALIACARIA	+	9	K
MATRICARIA DISCOIDEA	x -	6	A
MATRICARIA INODORA	x -	5	GY
MEDICAGO LUPULINA	x -	6	GY
MENTHA ARVENSI	+	5	K
PIMPINELLA MAJOR	x -	6	K
PLANTAGO ALTISSIMA	+	7	TZ
PLANTAGO LANCEOLATA	4	4	TZ
PLANTAGO MAJOR	+	7	GY
POA PALUSTRIS	x -	9	K
POA PRATENSIS	2	6	K
POA TRIVIALIS	x -	9	TZ
POLYGONUM MITE	x -	9	TZ
POTENTILLA ANSERINA	+-1	7	GY
POTENTILLA REPTANS	+	6	GY
PRUNELLA VULGARIS	+	6	TZ
RANUNCULUS ACRIS	+	7	TZ
RANUNCULUS REPENS	2	8	TZ
ROBINIA PSEUDO-ACACIA	x -	3	G
RORIPPA SYLVESTRIS	x -	6	GY
RUMEX CRISPUS	+	5	TZ
STENACTIS ANNUA	x -	8	TZ

1994-es botanikai felvételi eredmények
-folytatás-

2. Dunasziget, rét, 25x25 m-es terület

Név	A-D	A-D	V.	TV.
SYMPHYTUM OFFICINALE	+	8	K	
TARAXACUM OFFICINALE	+	5	GY	
TRIFOLIUM CAMPESTRE	x -	4	TZ	
TRIFOLIUM HYBRIDUM	+	8	K	
TRIFOLIUM PRATENSE	+	6	TZ	
TRIFOLIUM REPENS	+	5	TZ	
URTICA DIOICA	x -	5	TZ	
VICIA CRACCA	+-1	4	TZ	
VICIA GRANDIFLORA	+	.	GY	

A rétet a mintavétel előtt néhány nappal lekaszálták. Dominál a *Poa pratensis* és a *Festuca pratensis*. Az eredeti réti fajok közül eltűnt pl. a *Chrysanthemum leucanthemum*, *Lotus corniculatus*, *Pimpinella major*, *Poa palustris*, *P. trivialis*, *Trifolium hybridum*, *Galium mollugo*, amelyek a nedvesebb termőhelyhez kapcsolódó érzékenyebb indikátorok.

1994-es botanikai felvételi eredmények

2. Dunsziget, rét, teljes flóra

Név	V.	TV.
ACHILLEA MILLEFOLIUM	3	TZ
ACHILLEA PTARMICA	7	K
ACORUS CALAMUS	10	TZ
AGROPYRON INTERMEDIUM	0	TZ
AGROPYRON REPENS	3	GY
AGROSTIS ALBA	8	E
ALLIUM VINEALE	.	GY
ALOPECURUS PRATENSIS	8	E
ANAGALLIS ARVENSIS	3	GY
ARCTIUM NEMOROSUM	6	TZ
BROMUS MOLLIS	3	TZ
CAPSELLA BURSA-PASTORIS	5	GY
CAREX ACUTIFORMIS	10	E
CAREX HIRTA	GY	GY
CAREX RIPARIA	10	E
CENTAUREA JACEA	6	TZ
CENTAUREA PANNONICA	6	TZ
CHENOPODIUM ALBUM	5	GY
CHRYSANTHEMUM LEUCANTHEMUM	4	K
CICHORIUM INTYBUS	5	GY
CIRSIUM ARVENSE	4	GY
CONVOLVULUS ARVENSIS	3	GY
DACTYLIS GLOMERATA	6	TZ
DAUCUS CAROTA	5	TZ
ECHINOCHLOA CRUS-GALLI	9	GY
EQUISETUM ARVENSE	8	.
ERIGERON CANADENSIS	4	GY
FESTUCA ARUNDINACEA	8	TZ
FESTUCA PRATENSIS	7	E
GALINSOGA PARVIFLORA	6	GY
GALIUM MOLLUGO	2	K
GLECHOMA HEDERACEA	6	K
IMPATIENS GLANDULIFERA	8	A
LATHYRUS PRATENSIS	7	TZ
LATHYRUS TUBEROSUS	3	GY
LOLIUM PERENNE	5	GY
LOTUS CORNICULATUS	4	TZ
LYSIMACHIA NUMMULARIA	8	K
LYTHRUM SALICARIA	9	K
MATRICARIA DISCOIDEA	6	A
MATRICARIA INODORA	6	GY
MEDICAGO LUPULINA	6	GY
MENTHA ARVENSIS	5	K
MYOSOTON AQUATICUM	8	GY
PANICUM CAPILLARE	.	GY
PASTINACA SATIVA	6	TZ
PHALAROIDES ARUNDINACEA	9	K
PIMPINELLA MAJOR	6	K
PLANTAGO ALTISSIMA	7	TZ
PLANTAGO LANCEOLATA	4	TZ (k)
PLANTAGO MAJOR	7	GY
POA PALUSTRIS	9	K

1994-es botanikai felvételi eredmények
-folytatás-

2. Dunasziget, rét, teljes flóra

Név	V.	TV.
POA PRATENSIS	6	K
POA TRIVIALIS	9	TZ
POLYGONUM HIDROPIPER	9	TZ
POLYGONUM LAPATHIFOLIUM	9	GY
POLYGONUM MITTE	9	TZ
POTENTILLA ANSERINA	7	GY
POTENTILLA REPTANS	6	?
PRUNELLA VULGARIS	6	TZ
RANUNCULUS ACER	7	TZ
RANUNCULUS REPENS	8	TZ
RORIPA SYLVESTRIS	6	GY
RORIPPA AUSTRIACA	7	GY
RUMEX CRISPUS	5	TZ
SCUTELLARIA GALERICULATA	9	K
STELLARIA GRAMINEA	4	TZ
SYMPHYTUM OFFICINALE	8	K
TARAXACUM OFFICINALE	5	GY
THALICTRUM FLAVUM	.	K
TRIFOLIUM HYBRIDUM	8	K
TRIFOLIUM PRATENSE	6	TZ
TRIFOLIUM REPENS	5	TZ
URTICA DIOICA	5	TZ
VICIA CRACCA	4	TZ
VICIA GRANDIFLORA	.	GY
VICIA LATHYROIDES	3	TP

1994-es botanikai felvételi eredmények

3. Dunasziget, erdő, 25x25 m-es terület

Név	A-D	V.	TV.
ACER NEGUNDO	+	5	GY
ACER PSEUDOPLATANUS	1	6	K
ACER PSEUDOPLATANUS J	+	6	K
AGROSTIS STOLONIFERA	x -	8	E
ALLIARIA PETIOLATA	x -	4	TZ
ALLIUM SCORODOPRASUM	x -	3	TZ
ALNUS GLUTINOSA	1	10	E
ALNUS INCANA	2	7	K
ANGELICA SYLVESTRIS	+	8	K
BALLOTA NIGRA	+	3	GY
BRACHYPODIUM SYLVATICUM	+	5	K
CAREX REMOTA !	1	8	K
CERASUS AVIUM J	+	5	K
CIRCAEA LUTETIANA	1	5	K
CRATAEGUS MONOGYNA	+	4	K
EUONYMUS EUROPEUS	+	5	K
EQUISETUM ARVEBSE	x -	8	GY
FESTUCA GIGANTEA	+	7	K
FRAXINUS ANGUSTIFOLIA	+	7	E
FRAXINUS PENNSYLVANICA	3	4	.
FRAXINUS PENNSYLVANICA J	+	4	.
GALEOPSIS TETRAHIT	+	4	GY
GALIUM APARINE	+	7	GY
GEUM URBANUM	+	4	K
GLECHOMA HEDERACEA	+	6	K
HUMULUS LUPULUS	+-1	7	TZ
IMPATIENS GLANDULIFERA	+	8	A
IMPATIENS NOLI-TANGERE	+	6	K
IMPATIENS PARVIFLORA	+-1	6	A
LYSIMACHIA NUMMULARIA	+	8	K
OXALIS STRICTA	x -	6	GY
POA NEMORALIS	+	4	TZ
POA TRIVIALIS	x -	9	TZ
PHALARIS ARUNDINACEA	x -	10	K
PRUNUS PADUS J	+	6	K
PRUNUS SPINOSA J	+	3	TZ
QUERCUS ROBUR	2	6	E
QUERCUS ROBUR J	+	.	.
RANUNCULUS REPENS	x -	8	TZ
RUBUS CAESIUS	1	8	TZ
RUMEX SANGUINEUS	+	7	K
SAMBUCUS NIGRA	+-1	5	GY
SOLANUM DULCAMARA	+	9	TZ
SOLIDAGO SEROTINA	+	8	K
SYMPHYTUM OFFICINALE	x -	8	K
THALICTRUM FLAVUM	+	4	K
URTICA DIOICA	4	5	TZ

Az őszi megfigyelések idején az *Urtica dioica* magassága 100-120 cm, az előző évekhez képest alacsonyabb. A cserjék a szokottnál korábban kezdték hullatni leveleiket.

1994-es botanikai felvételi eredmények

3. Dunasziget erdő, teljes flóra

Név	V.	TV.
ACER NEGUNDO	5	GY
ACER PSEUDOPLATANUS	6	K
ACER PSEUDOPLATANUS J	.	.
AGROSTIS STOLONIFERA	8	E
ALLIARIA PETTOLATA	4	TZ
ALLIUM SCORODOPRASUM	x 3	TZ
ALNUS GLUTINOSA	10	E
ALNUS INCANA	7	K
ANGELICA SYLVESTRIS	8	K
ARCTIUM NEMOROSUM	6	TZ
BALLOTA NIGRA	3	GY
BRACHYPODIUM SYLVATICUM	5	K
CARDAMINE IMPATIENS	6	TZ
CAREX ACUTIFORMIS	10	E
CAREX REMOTA !	8	K
CAREX RIPARIA	10	E
CERASUS AVIUM J	5	K
CIRCAEA LUTETIANA	5	K
CRATAEGUS MONOGYNA	4	K
EQUISETUM ARVENSE	8	?
EUONYMUS EUROPEUS	5	K
FESTUCA GIGANTEA	7	K
FRAXINUS ANGUSTIFOLIA	7	E
FRAXINUS EXCELSIOR	5	K
FRAXINUS PENNSYLVANICA	4	G
FRAXINUS PENNSYLVANICA J	4	G
GALEOPSIS TETRAHIT	4	GY
GALIUM APARINE	5	GY
GEUM URBANUM	4	K
GLECHOMA HEDERACEA	6	K
HUMULUS LUPULUS	7	TZ
IMPATIENS GLANDULIFERA	8	A
IMPATIENS NOLI-TANGERE	6	K
IMPATIENS PARVIFLORA	6	A
LYSIMACHIA NUMMULARIA	8	K
MYOSOTON AQUATICUM	8	GY
OXALIS STRICTA	6	GY
PHALARIS ARUNDINACEA	10	K
POA NEMORALIS	4	TZ
POA TRIVIALIS	9	TZ
PRUNUS PADUS J	6	K
PRUNUS AVIUM J	5	K
PRUNUS SPINOSA	3	TZ
QUERCUS ROBUR	6	E
QUERCUS ROBUR J	.	.
RANUNCULUS REPENS	8	TZ
RUBUS CAESIUS	8	TZ
RUMEX SANGUINEUS	7	K
SAMBUCUS NIGRA	5	GY

1994-es botanikai felvételi eredmények
folytatás-

3. Dunasziget, erdő, teljes flóra

Név	V.	TV.
SOLANUM DULCAMARA	9	TZ
SOLIDAGO GIGANTEA	8	K
SOLIDAGO SEROTINA	8	K
STACHYS SYLVATICA	6	K
SYMPHYTUM OFFICINALE	8	K
THALICTRUM FLAVUM	4	K
TUSSILAGO FARFARA	.	TZ
ULMUS PROCERA	6	K
URTICA DIOICA	5	TZ
URTICA URENS	.	GY
VERONICA BECCABUNGA	9	K
VIOLA ODORATA	4	K

1994-es botanikai felvételi eredmények

5. Botoló füzes, 25x25 m-es terület

Név	A-D	V.	TV.
ACER NEGUNDO J	+	5	TZ
AGROPYRON CANINUM	+	6	K
AGROSTIA STOLONIFERA	1-2	8	E
ALOPECURUS GENICULATUS	+	9	TZ
ANGELICA SYLVESTRIS	+	8	K
ARTEMISIA VULGARIS ?	+	4	GY
ASTER TRADESCANTII	2	7	A
BIDENS TRIPARTITUS	x -	9	TZ
CALYSTEZIA SEPIUM	+	9	K
CARDAMINE PRATENSIS	x -	9	K
CAREX GRACILIS	+	10	K
CAREX VULPINA	+	9	K
CHENOPODIUM ALBUM	x -	5	GY
CIRSIIUM ARVENSE	1	4	GY
CUCUBALUS BACCIFER	+	7	K
ECHINOCHLOA CRUS-GALLI	x -	9	GY
ERIGERON CANADENSIS	x -	4	GY
FRAXINUS EXCELSIOR EPIFITA	+	5	K
FRAXINUS PENNSYLVANICA	+	.	.
GALIIUM APARINE	x -	7	GY
GALIIUM PALUSTRE VAR. MAXIMA	+	10	K
GNAPHALIUM ULIGINOSUM	+	10	TP
IMPATIENS GLANDULIFERA	+	8	A
IMPATIENS NOLI-TANGERE	+	9	K
IMPATIENS PARVIFLORA	+	6	A
IRIS PSEUDACORUS	+	10	V
LACTUCA SERRIOLA	x -	2	GY
LYCOPUS EUROPAEUS	x -	9	K
LYSIMACHIA NUMMULARIA	+	8	K
LYSIMACHIA VULGARIS	+	9	K

1994-es botanikai felvételi eredmények

5.Botoló füzes, 25x25 m-es terület
-folytatás-

Név	A-D	V.	TV.
LYTHRUM SALICARIA	+	9	K
MATRICARIA INODORA	x -	6	GY
MENTHA PULEGIUM	x -	8	TZ
MORUS NIGRA	x -	5	G
MYOSOTIS PALUSTRIS	+	8	K
MYOSOTON AQUATICA	+	8	GY
OENANTHE AQUATICA	x -	11	K
PHALAROIDES ARUNDINACEA	1	10	K
PHRAGMITES COMMUNIS	+ -1	10	E
PLANTAGO MAJOR	+	7	GY
POA PALUSTRIS	+	9	K
POA TRIVIALIS	x -	9	TZ
POLYGONUM CONVOLVULUS	x -	4	GY
POLYGONUM HYDROPIPER	+	9	TZ
POLYGONUM MITE	+	.	.
POLYGONUM SP.	x -	.	.
POPULUS NIGRA	x -	7	E
POTENTILLA SUPINA	+	7	GY
QUERCUS ROBUR EPIFITA!	x -	6	E
RANUNCULUS REPENS	+	8	TZ
RANUNCULUS SCCELERATUS	+	.	GY
RORIPPA ARMORACIOIDES	+ -1	.	.
RORIPPA ISLANDICA	2	.	.
RORIPPA SYLVESTRIS	+	6	GY
RUBUS CAESIUS	+	8	TZ
RUMEX CONGLOMERTATUS	x -	7	TZ
RUMEX CRISPUS	+	5	TZ
RUMEX HIDROLAPATHUM	+ -1	10	Z
RUMEX SANGUINEUS	+	7	K
SALIX ALBA	3	9	E
SAMBUCUS NIGRA	+	5	GY
SCROPHULARIA NODOSA	+	6	TZ
SCUTELLARIA GALERICULATA	+	9	K
SOLANUM DULCAMARA	+	9	GY
SOLIDAGO GIGANTEA	+	8	K
STACHYS PALUSTRIS	+	10	K
STENACTIS STRIGOSA	+	8	TZ
SYMPHYTUM OFFICINALE	+	8	K
TARAXACUM OFFICINALE	+	5	GY
URTICA DIOICA	3	5	TZ

A terület növényzeti képe teljesen megváltozott, ligeterdei képet mutat, a szukcesszió előrehaladott állapotot mutat. A zátonynövényzet nagy része eltűnt, helyén szinte áthatolhatatlan bozótos van, az eredetileg víz alatt levő területeken bokorfüzes van kialakulóban.

1994-es botanikai felvételi eredmények

5. Botoló füzes, teljes flóra

Név	V.	TV.
ACER NEGUNDO J	5	TZ
AGROSTIS STOLONIFERA	8	E
ALLIARIA PETIOLATA	4	TZ
ALLIUM VINEALE	.	GY
ALOPECURUS GENICULATUS	9	TZ
ANGELICA SYLVESTRIS	8	K
ARISTOLOCHIA CLEMATITIS	4	GY
ARTEMISIA VULGARIS ?	4	GY
ASTER TRADESCANTII	7	A
BARBAREA STRICTA	6	TZ
BARBAREA VULGARIS	5	TZ
BELLIS PERENNIS	6	TZ
BIDENS TRIPARTITUS	9	TZ
BRACHYPODIUM SYLVATICUM	5	K
CALYSTEGIA SEPIUM	9	K
CAPSELLA BURSA-PASTORIS	5	GY
CARDAMINE PRATENSIS	9	K
CAREX GRACILIS	10	K
CAREX RIPARIA	10	E
CAREX VULPINA	9	K
CHENOPODIUM ALBUM	5	GY
CHENOPODIUM ALBUM	5	GY
CIRSIUM ARVENSE	4	GY
CIRSIUM SP.	4	GY
CORNUS SANGUINEA	4	K
CRATAEGUS MONOGYNA	4	K
ECHINOCHLOA CRUS-GALLI	9	GY
ERIGERON CANADENSIS	4	GY
EUPATORIUM CANNABINUM	9	TZ
FRAXINUS EXCELSIOR EPIFITA!	5	K
GALIUM APARINE	7	GY
GALIUM PALUSTRE VAR. MAXIMA	10	K
GNAPHALIUM ULIGINOSUM	10	TP
GNAPHALIUM ULIGINOSUM	9	TP
HUMULUS LUPULUS	7	TZ
IMPATIENS NOLI-TANGERE	6	K
IMPATIENS PARVIFLORA	6	A
IRIS PSEUDACORUS	10	V
IRIS PSEUDACORUS	10	V
IRIS PSEUDACORUS	10	V
JUNCUS COMPRESSUS	8	TZ
LEUCOJUM AESTIVALIS	8	K
LYCOPUS SP.	9	K
LYSIMACHIA NUMMULARIA	8	K
LYTHRUM SALICARIA	9	K
MATRICARIA INODORA	.	.

1994-es botanikai felvételi eredmények
 5. Botoló füzes, teljes flóra
 -folytatás-

Név	V.	TV.
MENTHA PULEGIUM	8	TZ
MORUS NIGRA	5	G
MYOSOTIS PALUSTRIS	8	K
MYOSOTON AQUATICA	8	GY
OXALIS STRICTA	6	GY
PARIS QUADRIFOLIA	6	K
PHALAROIDES ARUNDINACEA	10	K
PHRAGMITES COMMUNIS	10	E
PLANTAGO LANCEOLATA	4	TZ
PLANTAGO MAJOR	7	GY
POA PALUSTRIS	9	K
POA TRIVIALIS	9	TZ
POLYGONUM CONVULVULUS	4	GY
POLYGONUM HYDROPIPER	9	TZ
POLYGONUM LAPATHIFOLIUM	9	GY
POLYGONUM MITE	9	TZ
POLYGONUM PERSICARIA	.	.
POLYGONUM SP.	.	.
POPULUS ALBA	6	E
POPULUS NIGRA	7	E
POPULUS TREMJLA	4	TZ
POTENTILLA REPTANS	6	GY
POTENTILLA SUPINA	7	GY
PRUNUS SPINOSA	3	TZ
QUERCUS ROBUR EPIFITA!	6	E
RANUNCULUS REPENS	8	TZ
RANUNCULUS SCELERATUS	.	GY
ROBINIA PSEUDO-ACACIA	3	G
RORIPPA ARMORACIOIDES	.	.
RORIPPA AUSTRIACA ?	6	GY
RORIPPA ISLANDICA ?	.	.
RORIPPA SYLVESTRIS	6	GY
RORIPPA SP.	.	.
RUBUS CAESIUS	8	TZ
RUMEX CRISPUS	5	TZ
RUMEX HIDROLAPATHUM	10	Z
RUMEX SANGUINEUS	7	K
SALIX ALBA	9	E
SALIX PURPUREA	10	E
SAMBUCUS NIGRA	5	GY
SCHOENOPLECTUS LACUSTRIS	10	E
SCROPHULARIA NODOSA	6	TZ
SCUTELLARIA GALERICULATA	9	K
SOLANUM DULCAMARA	9	GY
SOLIDAGO GIGANTEA	8	K
STACHIS PALUSTRIS	10	K
STENACTIS ANNUA	8	TZ
SYMPHYTUM OFFICINALE	8	K
TARAXACUM OFFICINALE	5	GY
ULMUS PROCERA	6	K
URTICA DIOICA	5	TZ

6.Gombócos, 25x25 m-es terület

Név	A-D	V.	TV.
AGROPYRON CANINUM	x -	6	K
AGROSTIS STOLONIFERA	+	8	E
ARCTIUM LAPPA	+-1	6	TZ
ASTER TRADESCANTII	+	7	A
BIDENS TRIPARTITUS	+	9	TZ
CARDUUS CRISPUS	+	4	K
CAREX RIPARIA	x -	10	E
CIRCAEA LUTETIANA	+	5	K
CIRSIIUM ARVENSE	+-1	4	GY
CHENOPODIUM ALBUM	+	5	GY
CORNUS SANGUINEA	+-1	4	K
FESTUCA GIGANTEA	x -	7	K
GALEOPSIS SPECIOSA	+-1	5	TZ
GALIUM APARINE	+	7	GY
GLECHOMA HEDERACEA	1-2	6	K
HUMULUS LUPULUS	+-1	7	TZ
IMPATIENS GLANDULIFERA	4	8	A
IMPATIENS NOLI-TANGERE	x -	9	K
IMPATIENS PARVIFLORA	+	6	A
LYCOPUS EUROPAEUS	+	9	K
MYOSOTON AQUATICA	x -	8	GY
MENTHA ARVENSIS	x -	5	K
PHALAROIDES ARUNDINACEA	+	9	K
POA PALUSTRIS	x -	9	K
POA TRIVIALIS	+	9	TZ
POLYGONUM SP.	x -	9	K
POPULUS EURAMERICANA	3	9	G
PRUNELLA VULGARIS	x -	6	TZ
RANUNCULUS ACER	x -	7	TZ
RANUNCULUS REPENS	x -	8	TZ
RUBUS CAESIUS	+	8	TZ
RUMEX SANGUINEUS	x -	7	K
SONCHUS ASPER	x -	5	GY
SOLANUM DULCAMARA	+	9	TZ
SOLIDAGO GIGANTEA	+	8	K
SYMPHYTUM OFFICINALE	+-1	8	K
TARAXACUM OFFICINALIS	x -	5	GY
URTICA DIOICA	2-3	5	TZ
MELANDRIUM ALBUM ?	+		

Az aljnövényzet magassága továbbn csökkent, ebben az évben mintegy 150 cm-es átlagmagasságot ért el. Az Urtica dioica és az Impatiens glandulifera visszaszorult, a Rubus caesius borítása viszont megnőtt. Ezek a termőhely szárazodására utalnak.

1994-es botanikai felvételi eredmények

6.Gombócos, teljes flóra

Név	V.	TV.
ACER NEGUNDO	5	GY
AEGOPODIUM PODAGRARIA	7	K
AGROPYRON CANINUM	6	K
AGROSTIS STOLONIFERA	8	E
ALISMA LANCEOLATA	10	K
ALOPECURUS GENICULATUS	9	TZ
ANGELICA SILVESTRIS	8	K
ARCTIUM NEMOROSUM	6	TZ
ASTER TRADESCANTII	8	A
BALLOTA NIGRA	3	GY
BIDENS TRIPARTITUS	9	TZ
BROMUS RAMOSUS	6	K
CALISTEGIA SEPIUM	9	K
CALLITRICHE SP.	11	K
CARDUUS CRISPUS	4	K
CAREX RIPARIA	10	E
CHENOPODIUM ALBUM	5	GY
CIRCAEA LUTETIANA	5	K
CIRSIUM ARVENSE	4	GY
CORNUS SANGUINEA	4	K
DESCHAPPSIA CAESPITOSA	7	K
ECHINOCLOA CRUS-GALLI	9	GY
EQUISETUM ARVENSE VAR.NEMORALE	8	GY
EUPATORIUM CANNABINUM	9	TZ
EURHYNCHIUM SP.	.	.
FESTUCA GIGANTEA	7	K
GALEOPSIS SPECIOSA	5	TZ
GALIUM APARINE	7	GY
GLECHOMA HEDERACEA	6	K
HUMULUS LUPULUS	7	TZ
IMPATIENS GLANDULIFERA	8	A
IMPATIENS NOLI-TANGERE	9	K
IMPATIENS PARVIFLORA	6	A
JUNCUS EFFUSUS	9	TZ
LYCOPUS EUROPAEUS	9	K
LYTHRUM SALICARIA	9	K
LYTHRUM VIRGATUM	8	K
MENTHA ARVENSIS	5	K
MENTHA LONGIFOLIA	9	K
MENTHA PULEGIUM	8	TZ
MYOSOTIS PALUSTRIS	8	K
MYOSOTON AQUATICA	8	GY
OXALIS STRICTA	6	GY
PHRAGMITES COMMUNIS	10	E
PHALAROIDES ARUNDINACEA	9	K
PLANTAGO MAJOR	7	GY
POA PALUSTRIS	9	K
POA TRIVIALIS	9	TZ
POLYGONUM DUMETORUM	3	GY
POLYGONUM SP	.	.
POPULUS ALBA	6	E
POPULUS CANESCENS	6	E

1994-es botanikai felvételi eredmények

6.Gombócos, teljes flóra
folytatás-

Név	V.	TV.
POPULUS EURAMERICANA		G
POTENTILLA ANSERINA	.	GY
PRUNELLA VULGARIS	7	TZ
RANUNCULUS ACER	6	TZ
RANUNCULUS REPENS	7	TZ
RORIPPA SILVESTRIS	8	TZ
RUBUS CAESIUS	6	GY
RUBUS IDAEUS	8	TZ
RUMEX CRISPUS	5	TZ
RUMEX SANGUINEUS	5	TZ
SCROPHULARIA UMBROSA	7	K
SCROPHULARIA NODOSA	.	K
SOLANUM DULCAMARA	6	TZ
SOLIDAGO GIGANTEA	9	TZ
SONCHUS ASPER	8	K
STACHYS PALUSTRIS	x 5	GY
STELLARIA AQUATICA	10	K
STENACTIS ANNUA	8	GY
SYMPHYTUM OFFICINALE	8	TZ
TARAXACUM OFFICINALE	8	K
TRIFOLIUM HYBRIDUM	5	GY
TYPHA ANGUSTIFOLIA	8	K
URTICA DIOICA	10	E
VERONICA ANAGALLIS-AQUATICA	5	TZ
VERONICA BECCABUNGA	8	K
	9	K

1994-es botanikai felvételi eredmények

8.Kisoroszi, erdő, 25x25 m-es terület

VII.hó

Név	A-D	V.	TV.
ANGELICA SYLVESTRIS	+	8	K
ARCTIUM NEMOROSUM	x -	5	TZ
CALYSTEGIA SEPIUM	1	9	K
EQUISETUM ARVENSE	x -	8	GY
GALEOPSIS PUBESCENS	+ -1	5	TZ
GALIUM APARINE	1-2	7	GY
GLECHOMA HEDERACEA	2	7	K
IMPATIENS NOLI-TANGERE	+ -1	9	K
IMPATIENS PARVIFLORA	+	6	A
LYSIMACHIA NUMMULARIA	+	8	K
PHALAROIDES ARUNDINACEA	+ -1	10	K
POA PALUSTRIS	+	9	K
RUBUS CAESIUS	1	8	TZ
SALIX ALBA	2-3	9	E
SAMBUCUS NIGRA	+	5	GY
SOLANUM DULCAMARA	+	9	TZ
STACHYS PALUSTRIS	+	10	K
ULMUS CAMPESTRE	+	6	K
ULMUS PROCERA	+	6	K
URTICA DIOICA	5	5	K

megj.

Kevés változás, a csalán (*Urtica dioica*) uralkodik, mellette kissé több a *Calystegia sepium* és a *Rubus caesius*.

1994-es botanikai felvételi eredmények
8/B. Kisoroszi, rét, 25x25 m-es terület

VII.hó

Név	A-D	V.	TV.
ACHILLEA COLLINA	+	2	TZ
AGROPYRON REPENS	1-2	3	GY
AGROSTIS ALBA	+	8	E
ALLIUM ANGULOSUM	+	8	K
ALLIUM SCORODOPRASUM	+	3	TZ
ALOPECURUS PRATENSIS	1-2	8	E
ARRHENATHERUM ELATIUS	+	5	TZ
ASPARAGUS OFFICINALIS	+	3	K
ASTER TRADESCANTII	+	7	A
BROMUS INERMIS	+	6	K
CALAMAGROSTIS EPIGEIOS	+ -1	2	TZ
CAREX PRAECOX	1	3	K
CENTAUREA PANNONICA	+	6	TZ
CHRYSANTHEMUM LEUCANTHEMUM	+	4	K
CIRSIUM ARVENSE	+ -1	4	K
CIRSIUM LANCEOLATUM	+	5	GY
CLEMATIS INTEGRIFOLIA	+	6	K
COLCHICUM AUTUMNALE	2	6	K
CONVOLVULUS ARVENSIS	+	3	GY
CRATAEGUS MONOGYNA	J +	4	K
CYNODON DACTYLON	+	3	TZ
DACTYLIS GLOMERATA	+	6	TZ
DAUCUS CAROTA	x -	5	TZ
EQUISETUM ARVENSE	+	8	GY
EQUISETUM RAMOSISSIMUM	+ -1	2	K
ERYGERON CANADENSIS	x -	4	GY
ERYNGIUM CAMPESTRE	x -	2	TZ
EUPHORBIA ESULA	+	4	GY
FESTUCA ARUNDINACEA	+ -1	8	TZ
FESTUCA PRATENSIS	+ -1	7	E
GALEOPSIS SP.	x -	.	.
GALIUM BOREALE	+ -1	8	V
GALIUM VERUM	+	3	K
GLECHOMA HEDERACEA	x -	6	K
GRATIOLA OFFICINALE	+	8	K
HYPERICUM PERFORATUM	x -	3	TZ
INULA BRITANNICA	+	6	GY
INULA SALICINA	+	4	K
LATHYRUS PRATENSIS	+	9	K
LATHYRUS TUBEROSUS	+	3	GY
LOLIUM PERENNE	+	5	GY
LYSIMACHIA NUMMULARIA	x -	8	K
PLANTAGO ALTISSIMA	2	7	TZ
PLANTAGO MAJOR	+	7	GY
POA ANGUSTIFOLIA	3-4	3	E
POPULUS NIGRA	J +	7	E
POTENTILLA ANSERINA	+	7	GY
POTENTILLA REPTANS	+	6	GY
PRUNELLA VULGARIS	x -	6	TZ
RANUNCULUS ACER	+	7	TZ

1994-es botanikai felvételi eredmények

8/B. Kisoroszi, rét, 25x25 m-es terület

VII.hó

Név	A-D	V.	TV.
ACHILLEA COLLINA	+	2	TZ
AGROPYRON REPENS	1-2	3	GY
AGROSTIS ALBA	+	8	E
ALLIUM ANGULOSUM	+	8	K
ALLIUM SCORODOPRASUM	+	3	TZ
ALOPECURUS PRATENSIS	1-2	8	E
ARRHENATHERUM ELATIUS	+	5	TZ
ASPARAGUS OFFICINALIS	+	3	K
ASTER TRADESCANTII	+	7	A
BROMUS INERMIS	+	6	K
CALAMAGROSTIS EPIGEIOS	+ -1	2	TZ
CAREX PRAECOX	1	3	K
CENTAUREA PANNONICA	+	6	TZ
CHRYSANTHEMUM LEUCANTHEMUM	+	4	K
CIRSIUM ARVENSE	+ -1	4	K
CIRSIUM LANCEOLATUM	+	5	GY
CLEMATIS INTEGRIFOLIA	+	6	K
COLCHICUM AUTUMNALE	2	6	K
CONVOLVULUS ARVENSIS	+	3	GY
CRATAEGUS MONOGYNA	J +	4	K
CYNODON DACTYLON	+	3	TZ
DACTYLIS GLOMERATA	+	6	TZ
DAUCUS CAROTA	x -	5	TZ
EQUISETUM ARVENSE	+	8	GY
EQUISETUM RAMOSISSIMUM	+ -1	2	K
ERYGERON CANADENSIS	x -	4	GY
ERYNGIUM CAMPESTRE	x -	2	TZ
EUPHORBIA ESULA	+	4	GY
FESTUCA ARUNDINACEA	+ -1	8	TZ
FESTUCA PRATENSIS	+ -1	7	E
GALEOPSIS SP.	x -	.	.
GALIUM BOREALE	+ -1	8	V
GALIUM VERUM	+	3	K
GLECHOMA HEDERACEA	x -	6	K
GRATIOLA OFFICINALE	+	8	K
HYPERICUM PERFORATUM	x -	3	TZ
INULA BRITANNICA	+	6	GY
INULA SALICINA	+	4	K
LATHYRUS PRATENSIS	+	9	K
LATHYRUS TUBEROSUS	+	3	GY
LOLIUM PERENNE	+	5	GY
LYSIMACHIA NUMMULARIA	x -	8	K
PLANTAGO ALTISSIMA	2	7	TZ
PLANTAGO MAJOR	+	7	GY
POA ANGUSTIFOLIA	3-4	3	E
POPULUS NIGRA	J +	7	E
POTENTILLA ANSERINA	+	7	GY
POTENTILLA REPTANS	+	6	GY
PRUNELLA VULGARIS	x -	6	TZ
RANUNCULUS ACER	+	7	TZ

1994-es botanikai felvételi eredmények

8/B.Kisoroszi, rét, 25x25 m-es terület
folytatás-

VII.hó

Név	A-D	V.	TV.
RANUNCULUS SARDOUS	x -	8	GY
RORIPPA AUSTRIACA	+	8	GY
ROSA CANINA	x -	3	TZ
RUBUS CAESIUS	+	8	TZ
RUMEX ACETOSA	+	5	TZ
SANGUISORBA OFFICINALIS	+ -1	7	K
SERRATULA TINCTORIA	+	4	TZ
SOLIDAGO GIGANTEA	+	8	K
STENACTIS ANNUA	+	8	TZ
STENACTIS STRIGOSA	+	.	.
SYMPHYTUM OFFICINALE	+	8	K
TARAXACUM OFFICINALE	x -	5	GY
TRIFOLIUM ARVENSE	x -	3	GY
TRIFOLIUM CAMPESTRE	+	4	TZ
TRIFOLIUM PRATENSE	x -	6	TZ
VERBENA OFFICINALIS	+	5	GY
VICIA CRACCA	+	4	TZ
VICIA HIRSUTA	+	3	TZ
VICIA LATHYROIDES	+	3	TP
VICIA SEPIUM	+	5	K

megj.

A gépi kaszálás, üdeség hatására újra megjelennek: *Allium angulosum* (30-40 tős populáció), *Agrostis alba*. Ugyanezt jelzi a megjelenő *Symphytum officinale* is. A gyep záródása miatt (*Poa angustifolia*, *Agrostis alba*) eltűnt a *Glechoma hederacea*, *Prunella vulgaris* és a *Lysimachia nummularia*.

1994-es botanikai felvételi eredmények

8/B. Kisoroszi, rét, teljes flóra

Név	V.	TV.
ACHILLEA COLLINA	2	TZ
AGRIMONIA EUPATORIA	3	TZ
AGROPYRON INTERMEDIUM	6	TZ
AGROPYRON REPENS	3	GY
AGROSTIS ALBA	8	E
ALLIUM ANGULOSUM	8	K
ALLIUM SCORODOPRASUM	3	TZ
ALLIUM VINEALE	.	GY
ALOPECURUS PRATENSIS	8	E
ANAGALLIS ARVENSIS	3	GY
ARRHENATHERUM ELATIUS	5	TZ
ASPARAGUS OFFICINALIS	3	K
CALAMAGROSTIS EPIGEIOS	3	TZ
CAREX PRAECOX	3	K
CENTAUREA PANNONICA	6	TZ
CHRYSANTHEMUM LEUCANTHEMUM	4	K
CIRSIUM ARVENSE	4	GY
CIRSIUM LANCEOLATUM	5	GY
CLEMATIS INTEGRIFOLIA	6	K
COLCHICUM AUTUMNALE	6	K
CONVOLVULUS ARVENSIS	3	GY
CORONILLA VARIA	3	K
CRATAEGUS MONOGYNA	4	K
CYCHORIUM INTYBUS	5	GY
CYNODON DACTYLON	3	TZ
DACTYLIS GLOMERATA	6	TZ
DAUCUS CAROTA	5	TZ
DIPSACUS LACINIATUS	8	GY
EQUISETUM ARVENSE	8	GY
EQUISETUM FLUVIATILE	10	K
EQUISETUM RAMOSISSIMUM	2	K
ERIGERON CANADENSIS	4	GY
ERYNGIUM CAMPESTRE	2	TZ
ERYNGIUM PLANUM	3	K
EUPHORBIA ESULA	4	GY
FESTUCA ARUNDINACEA	8	TZ
FESTUCA PRATENSIS	7	E
GALEOPSIS SP.	.	.
GALIUM BOREALE	8	V
GALIUM VERUM	3	K
GLECHOMA HEDERACEA	6	K
GRATIOLA OFFICINALE	8	K
HYPERICUM PERFORATUM	3	TZ
INULA BRITANNICA	6	GY
INULA SALICINA	4	K
LACTUCA SERRIOLA	2	GY
LATHYRUS PALUSTRE	9	K
LATHYRUS TUBEROSUS	3	GY
LOLIUM PERENNE	5	GY
LYSIMACHIA NUMMULARIA	8	K
PICRIS HIERACIOIDES	2	GY
PLANTAGO ALTISSIMA	7	TZ

1994-es botanikai felvételi eredmények

8/B. Kisoroszi, rét, teljes flóra
folytatás-

Név	V.	TV.
PLANTAGO LANCEOLATA	4	TZ
PLANTAGO MAJOR	7	GY
POA ANGUSTIFOLIA	3	E
POLYGONUM AVICULARE	4	GY
POPULUS NIGRA	7	E
POTENTILLA ANSERINA	7	GY
POTENTILLA REPTANS	6	GY
PRUNELLA VULGARIS	6	TZ
RANUNCULUS ACER	7	TZ
RANUNCULUS REPENS	8	TZ
RANUNCULUS SARDOUS	8	GY
RHINANTHUS MINOR	5	K
RORIPPA AUSTRIACA	8	GY
ROSA CANINA	3	TZ
RUBUS CAESIUS	8	TZ
RUMEX ACETOSA	5	TZ
SANGUISORBA OFFICINALIS	7	K
SERRATULA TINCTORIA	4	TZ
SOLIDAGO GIGANTEA	8	K
STENACTIS ANNUA	8	TZ
STENACTIS SRIGOSA	8	TZ
SYMPHYTUM OFFICINALE	8	K
TARAXACUM OFFICINALE	5	GY
TRIFOLIUM ARVENSE	3	GY
TRIFOLIUM CAMPESTRE	4	TZ
TRIFOLIUM PRATENSE	6	TZ
TRIFOLIUM REPENS	5	TZ
VERBENA OFFICINALIS	5	GY
VICIA CRACCA	4	TZ
VICIA HIRSUTA	3	TZ
VICIA LATHYROIDES	3	TP
VICIA SEPIUM	3	K

1994-es botanikai felvételi eredmények

9.Hédervár, 25x25 m-es terület

VI.21.

Név	A-D	V.	TV.
ACER CAMPESTRE	+ -1	4	K
ACER NEGUNDO	+	5	GY
ACER PLATANOIDES	+	5	K
ACER PSEUDOPLATANUS	+	6	K
ALLIARIA PETIOLATA	+	4	TZ
ALLIUM SCORODOPRASUM	+	3	TZ
ARCTIUM NEMOROSUM	+	6	TZ
ARUM ORIENTALE	+ -1	6	K
ASARUM EUROPAEUM	+ -1	6	K
ASPERULA ODORATA	+ -1	5	K
BALLOTA NIGRA	+	3	GY
BERBERIS VULGARIS	+	3	K
BILDERDYKIA DUMETORUM	+	3	GY
BRACHYPODIUM SYLVATICUM	+	5	K
BROMUS RAMOSUS	+	6	K
CAMPANULA TRACHELIUM	x -	6	K
CHELIDONIUM MAJUS	+	4	GY
CHEROPHYLLUM TEMULUM	+	5	K
CLEMATIS VITALBA	+	5	K
COLCHICUM AUTUMNALE	+	6	K
CONIUM MACULATUM	+	5	GY
CONVALLARIA MAJALIS	+	4	K
CORNUS SANGUINEA	+	4	K
CORYDALIS CAVA	x -	6	K
CORYLUS AVELLANA	+	5	K
CRATAEGUS MONOGYNA	+	4	K
CRUCIATA CILIATA	x -	3	K
CUCUBALOS BACCIFER	+	7	K
EUONYMUS EUROPAEUS	+	5	K
FICARIA VERNA	x -	5	K
FRAXINUS EXCELSIOR	3	5	K
FRAXINUS PENNSYLVANICA	+	.	.
GALANTHUS NIVALIS	x -	6	K
GALEOPSIS SP.	+	5	TZ
GALIUM APARINE	+	5	GY
GERANIUM ROBERTIANUM	+	6	K
GEUM URBANUM	+	4	K
HEDERA HELIX	3	5	K
HERACLEUM FLAVESCENS	+	5	K
HUMULUS LUPULUS	+	7	TZ
LAMIUM PURPUREUM	+	5	GY
LAPSANA COMMUNIS	+	4	TZ
LIGUSTRUM VULGARE	+	4	E
LITHOSPERMUM PURP.-COERULEUM	3-4	3	K
MELANDRIUM ALBUM	x -	4	GY
PHYSALIS ALKEKENGI	+	5	K
POA NEMORALIS	x -	4	TZ
POLYGONATUM LATIFOLIUM	1-2	5	K
POLYGONATUM MULTIFLORUM	-	5	K
POPULUS SP.	? x	.	.

1994-es botanikai felvételi eredmények

9. Hédervár, 25x25 m-es terület
folytatás-

VI.21.

Név	A-D	V.	TV.
PRUNUS SPINOSA	+	3	TZ
PULMONARIA OBSCURA	+	6	K
PYRUS PYRASTER	+	3	K
QUERCUS ROBUR	1	6	E
QUERCUS ROBUR J	+	6	E
RHAMNUS CATHARTICUS	+	3	K
ROBINIA PSEUDO-ACACIA	+	3	G
ROSA CANINA	+	3	TZ
RUBUS CAESIUS	+	8	TZ
SAMBUCUS NIGRA	+	5	GY
SCILLA VINDOBONENSIS	x -	6	V
SOLIDAGO GIGANTEA	+	8	K
STACHYS SYLVATICA	x -	6	K
STELLARIA MEDIA	+	5	GY
TORILIS JAPONICA	+	3	TZ
ULMUS PROCERA	1	6	K
URTICA DIOICA	+	5	TZ
VERONICA HEDERIFOLIA	+	4	TZ
VIOLA HIRTA	1-2	3	K
VIOLA MIRABILIS	+	5	K

megj.

1994.III.10.-én sem találtunk tavaszi geofitonakat
(Coydalis cava, Galanthus nivalis).

1994-es botanikai felvételi eredmények

9.Hédervár, teljes flóra

Név	V.	TV.
ACER CAMPESTRE	4	K
ACER NEGUNDO	5	GY
ACER PLATANOIDES	5	K
ACER PSEUDOPLATANUS	6	K
AEGOPODIUM PODAGRARIA	7	K
ALLIARIA PETIOLATA	4	TZ
ALLIUM SCORODOPRASUM	3	TZ
ARCTIUM NEMOROSUM	6	TZ
ARUM ORIENTALE	6	K
ASARUM EUROPÆUM	6	K
ASPERULA ODORATA	5	K
BALLOTA NIGRA	3	GY
BERBERIS VULGARIS	3	K
BILDERDYKIA DUMETORUM	3	GY
BRACHYPODIUM SYLVATICUM	5	K
BROMUS RAMOSUS	6	K
CAMPANULA TRACHELIUM	6	K
CARDUUS CRISPUS (?)	5	K
CAREX DIVULSA	4	K
CAREX SILVATICA	6	K
CHELIDONIUM MAJUS	5	GY
CHEROPHYLLUM TEMULUM	5	K
CIRCAEA LUTETIANA	5	K
CLEMATIS VITALBA	5	K
CLINOPODIUM VULGARE	3	K
COLCHICUM AUTUMNALE	6	K
CONIUM MACULATUM	5	GY
CONVALLARIA MAJALIS	4	K
CORNUS MAS	3	K
CORNUS SANGUINEA	4	K
CORYDALIS CAVA	6	K
CORYLUS AVELLANA	5	K
CRATAEGUS MONOGYNA	4	K
CRUCIATA CILIATA	3	K
CUCUBALUS BACCIFER	7	K
DACTYLIS POLYGAMA	4	K
EQUISETUM ARVENSE	8	?
EUONYMUS EUROPÆUS	5	K
FICARIA VERNA	5	K
FRANGULA ALNUS	7	K
FRAXINUS EXCELSIOR	5	K
FRAXINUS PENNSYLVANICA	.	.
GALANTHUS NIVALIS	6	K
GALEOPSIS PUBESCENS	5	TZ
GALEOPSIS SPECIOSA	5	TZ
GALIUM APARINE	5	GY
GERANIUM DIVARICATUM	4	K
GERANIUM ROBERTIANUM	6	K
GEUM URBANUM	4	K
HEDERA HELIX	5	K
HERACLEUM FLAVESCENS	5	K

1994-es botanikai felvételi eredmények

9.Hédervár, teljes flóra
folytatás-

Név	V.	TV.
HUMULUS LUPULUS	7	TZ
HYPERICUM PERFORATUM	3	TZ
JUGLANS NIGRA	5	G
LAMIUM PURPUREUM	5	GY
LAPSANA COMMUNIS	4	TZ
LATHRAEA SQUAMARIA	5	K
LIGUSTRUM VULGARE	4	E
LITHOSPERMUM PURPUREO-COERULEUM	3	K
LYSIMACHIA VULGARIS	9	K
MALUS SILVESTRI	6	K
MELANDRIUM ALBUM	4	GY
MELICA NUTANS	5	K
PARIS QUADRIFOLIA	6	K
PHYSALIS ALKEKENGII	5	K
PIMPINELLA MAJOR	6	K
PLATANThERA BIFOLIA	6	V
POA NEMORALIS	4	TZ
POLYGONATUM LATIFOLIUM	5	K
POLYGONATUM MULTIFLORUM	5	K
POPULUS CANESCENS	6	E
POTENTILLA REPTANS	6	GY
PRUNELLA VULGARIS	6	TZ
PRUNUS PADUS	6	K
PRUNUS SPINOSA	3	TZ
PULMONARIA OBSCURA	6	K
PYRUS PYRATER	3	K
QUERCUS ROBUR	6	E
RHAMNUS CATHARTICUS	3	K
ROBINIA PSEUDO-ACACIA	3	G
ROSA CANINA	3	TZ
RUBUS CAESIUS	8	TZ
SAMBUCUS NIGRA	5	GY
SCILLA VINDOBONENSIS	6	V
SOLIDAGO GIGANTEA	8	K
SONCHUS ASPER	.	GY
STACHYS SILVATICA	6	K
STELLARIA MEDIA	5	GY
TARAXACUM OFFICINALE	5	GY
TORILIS JAPONICA	3	TZ
ULMUS PROCERA	6	K
URTICA DIOICA	5	TZ
VERONICA HEDERIFOLIA	4	TZ
VIBURNUM OPULUS	7	K
VIOLA HIRTA	3	K
VIOLA MIRABILIS	5	K
VITIS SYLVESTRI	4	V

1994-es botanikai felvételi eredmények

10. Almásneszmély, 25x25 m-es terület

VII.hó

Név	A-D	V.	TV.
AGRIMONIA EUPATORIA	+	3	TZ
AGROPYRON REPENS	+ -1	3	GY
ANCHUSA OFFICINALIS	x -	3	GY
ARRHENATHERUM ELATIUS	+	5	TZ
ASPARAGUS OFFICINALIS	+	3	K
ASPLENIUM ADIANTUM-NIGRUM	+	4	K
ASTRAGALUS GLYCYPHYLLOS	+	5	K
BERBERIS VULGARIS	+	3	K
BERTEROA INCANA	x -	3	GY
BILDERDYKIA DUMETORUM	+	3	GY
BRACHYPODIUM SILVATICUM	+ -1	5	K
BRACHYTECIUM RUTABULUM	1-2	.	.
BROMUS RAMOSUS	+	6	K
BROMUS STERILIS	2	2	GY
BROMUS TECTORUM	+	2	TP
BRYONIA ALBA	+	4	GY
CALAMAGROSTIS EPIGEIOS	1-2	3	TZ
CANNABIS SATIVA	+	6	A
CARDUUS ACANTHOIDES	+	4	K
CARDUUS NUTANS	x -	2	GY
CAREX BRIZOIDES	x -	6	K
CAREX DIVULSA	+	4	K
CAREX SUPINA	+	2	K
CARPINUS BETULUS	+	5	E
CELTIS OCCIDENTALIS	+	5	G
CHELIDONIUM MAJUS	1-2	4	GY
CHENOPODIUM ALBUM	+	5	GY
CHONDRILLA JUNCEA	x -	2	GY
CICHORIUM INTYBUS	+	5	GY
CIRSIIUM ARVENSE	x -	4	GY
CIRSIIUM LANCEOLATUM	+	5	GY
CONVOLVULUS ARVENSIS	+	3	GY
CORONILLA VARIA	+	3	K
CRATAEGUS MONOGYNA	+	4	K
CYNODON DACTYLON	x -	3	TZ
CYNOGLOSSUM OFFICINALE	x -	3	GY
DACTYLIS POLYGAMA	+	6	TZ
DICRANUM SCOPARIUM	+	.	.
DRYOPTERIS ASSIMILIS	x -	6	V
DRYOPTERIS BORRERI	+	7	V
DRYOPTERIS CARTHUSIANA	+	7	K
DRYOPTERIS FILIX-MAS	+ -1	7	K
ECHIUM VULGARE	x -	3	GY
ERIGERON CANADENSIS	x -	4	GY
EUONYMUS EUROPAEUS	+	5	K
EUPATORIUM CANNABINUM	+	9	TZ
EUPHORBIA CYPARISSIAS	+	3	GY
FESTUCA RUPICOLA	+	2	E
GALEOPSIS SPECIOSA	+	5	TZ
GALIUM APARINE	+	7	GY

1994-es botanikai felvételi eredmények

10. Almásneszmély, 25x25 m-es terület
folytatás-

VII.hó

Név	A-D	V.	TV.
GERANIUM ROBERTIANUM	+	6	K
GLEDITSIA TRIACANTHOS	+	5	G
HUMULUS LUPULUS	+	7	TZ
INULA BRITANNICA	x -	6	GY
LACTUCA SERRIOLA	+	2	GY
LAPSANA COMMUNIS	+	4	TZ
LIGUSTRUM VULGARE	+	4	E
LINARIA ANGUSSISSIMA	x -	1	K
MELANDRIUM ALBUM	+	4	GY
MNIUM CUSPIDATUM	+-1	.	.
MOEHRINGIA TRINERVIA	+-1	4	K
MORUS ALBA	+	5	G
MYCELYS MURALIS	+	5	K
MYOSOTIS ARVENSIS	+	3	GY
MYOSOTON AQUATICA	x -	8	GY
PARIETARIA OFFICINALIS	+	7	TZ
PHYSALIS ALKEKENGII	+	5	K
PINUS NIGRA	4	2	G
POA ANGUSSIFOLIA	+	3	E
POLYGONATUM LATIFOLIUM	+	5	K
POLYSTICHUM LONCHITIS	x -	6	V
POLYTRICHUM ATENNUATUM	+-1	.	.
QUERCUS CERRIS	+	3	E
QUERCUS ROBUR	+	6	E
RESEDA LUTEA	+	3	GY
RHAMNUS CATHARTICUS	+	3	K
RIBES RUBRUM	+	6	G
ROBINIA PSEUDO-ACACIA	+	3	G
ROSA CANINA	+	3	TZ
RUBUS CAESIUS	+	8	TZ
SAMBUCUS EBULUS	+	5	GY
SAMBUCUS NIGRA	2	5	GY
SENECIO DORIA	x -	7	K
SILENE VULGARIS	+	3	K
SOLANUM DULCAMARA	x -	9	TZ
SOLIDAGO GIGANTEA	x -	8	K
STELLARIA MEDIA	+	5	GY
SYMPHYTUM OFFICINALIS	+	8	K
TARAXACUM OFFICINALE	x -	7	K
TILIA PLATHYPHYLLOS	J +	4	K
TORILIS JAPONICA	x -	3	TZ
TUSSILAGO FARFARA	x -	.	TZ
URTICA DIOICA	+	5	TZ
VIBURNUM OPULUS	J +	7	K
VICIA HIRSUTA	+	3	TZ
VIOLA ARVENSIS	+	4	GY

1994-es botanikai felvételi eredmények

10. Almásneszmély, 25x25 m-es terület
folytatás-

megj.

Az eltelt esős hónapok ellenére a kontroll területen jelentős aszályt (klimatikus) jeleznek a növények. A szép, erős páfránytövek (*Dryopteris filix-mas*) 70%-ban összesodrótak. A *Polytrichum attenuatum* párnái kiszáradtak. A fagyal (*Ligustrum vulgare*) lankad. A tölgy és a cser újulat bírja! Tömeges lett (+-1-ből 1-2) a *Chelidonium majus*, ez jelzi a szárazodást, a degradációt. A ritka humid, montán páfrányok (*Dryopteris assimilis*, *Polystichum lonchitis*) eltűntek, 2 tő *Pinus nigra* kiszáradt.

1994-es botanikai felvételi eredmények

10. Almásneszmély, teljes flóra

Név	V.	TV.
ACHILLEA COLLINA	2	TZ
AGRIMONIA EUPATORIA	3	TZ
AGROPYRON INTERMEDIUM	6	TZ
AGROPYRON REPENS	3	GY
ANCHUSA OFFICINALIS	3	GY
ARCTIUM LAPPA	6	GY
ARENARIA SERPYLLIFOLIA	3	TP
ARRHENATHERUM ELATIUS	5	TZ
ARTEMISIA CAMPESTRE	2	K
ASPARAGUS OFFICINALIS	3	K
ASPERULA CYNANCHICA	2	K
ASPERULA ODORATA	5	K
ASPLENIUM ADIANTUM-NIGRUM	4	K
ASPLENIUM TRICHOMANES	6	K
ASTRAGALUS GLYCIPHYLLOS	5	K
ATHYRIUM FILIX-FEMINA	5	K
BALLOTA NIGRA	3	GY
BERBERIS VULGARIS	3	K
BERTEROA INCANA	3	GY
BILDERDYKIA DUMETORUM	3	GY
BRACHYPODIUM PINNATUM	2	E
BRACHYPODIUM SILVATICUM	5	K
BRACHYTECIUM RUTABULUM	.	.
BROMUS RAMOSUS	6	K
BROMUS STERILIS	2	GY
BROMUS TECTORUM	2	TP
BRYONIA ALBA	4	GY
CALAMAGROSTIS EPIGEIOS	3	TZ
CANNABIS SATIVA	6	A
CARDUUS ACANTHOIDES	4	K
CARDUUS NUTANS	2	GY
CAREX BRIZOIDES	6	K
CAREX DIVULSA	4	K
CAREX SUPINA	2	K
CARPINUS BETULUS	5	E
CELTIS OCCIDENTALIS	5	G
CENTAUREA MICRANTHOS	2	TZ
CENTAUREA STOEBE	2	TZ
CHELIDONIUM MAJUS	5	GY
CHENOPODIUM ALBUM	5	GY
CHONDRILLA JUNCEA	2	GY
CICHORIUM INTYBUS	5	GY
CIRSIUM ARVENSE	4	GY
CIRSIUM LANCEOLATUM	5	GY
CIRSIUM VULGARE	5	GY
CLEMATIS VITALBA	5	A
CLINOPODIUM VULGARE	.	K
CONVOLVULUS ARVENSIS	3	GY
CORONILLA VARIA	3	K
CRATAEGUS MONOGYNA	4	K
CUCUBALUS BACCIFER	7	K
CYNANCHUM VINICETOXICUM	3	TZ

1994-es botanikai felvételi eredmények

10. Almásneszmély, teljes flóra
folytatás-

Név	V.	TV.
CYNODON DACTYLON	3	TZ
CYNOGLOSSUM OFFICINALIS	3	GY
CYSTOPTERIS FRAGILIS	7	K
DACTYLIS GLOMERATA	6	TZ
DACTYLIS POLYGAMA	6	TZ
DICRANUM SCOPARIUM	.	.
DRYOPTERIS ASSIMILIS	6	V
DRYOPTERIS BORRERI	7	V
DRYOPTERIS CARTHUSIANA	7	K
DRYOPTERIS FILIX-MAS	7	K
ECHIUUM VULGARE	3	GY
ERIGERON CANADENSIS	4	GY
EUONYMUS EUROPAEUS	5	K
EUPATORIUM CANNABINUM	9	TZ
EUPHORBIA CYPARISSIAS	3	GY
EUPHORBIA SEGUERIANA	1	K
FESTUCA GIGANTEA	7	K
FRAGARIA VESCA	5	K
GALIUUM APARINE	7	GY
GALIUUM MOLLUGO	2	K
GERANIUM ROBERTIANUM	6	K
GLEDITSIA TRIACANTHOS	5	G
GYPSOPHILA ARENARIA	1	K
HUMULUS LUPULUS	7	TZ
INULA BRITANNICA	6	GY
INULA CONICA	3	K
JUGLANS NIGRA	5	G
LAMIUM MACULATUM	6	TZ
LAPSANA COMMUNIS	4	TZ
LIGUSTRUM VULGARE	4	E
LINARIA ANGUSTISSIMA	1	K
MELANDRIUM ALBUM	4	GY
MELICA TRANSSILVANICA	2	K
MNIUM CUSPIDATUM	.	.
MOEHRINGIA TRINERVIA	4	K
MORUS ALBA	5	G
MYCELIS MURALIS	5	K
MYOSOTIS ARVENSIS	3	GY
MYOSOTON AQUATICA	8	GY
OXALIS ACETOSELLA	7	K
PARIETARIA ERECTA	7	TZ
PARIETARIA OFFICINALIS	.	TZ
PHYSALIS ALKEKENGI	5	K
PINUS NIGRA	.	K(G)
POA ANGUSTIFOLIA	3	E
POA COMPRESSA	2	TZ
POA NEMORALIS	4	TZ
POLYGONATUM LATIFOLIUM	5	K
POLYGONUM CONVULVULUS	4	GY

1994-es botanikai felvételi eredmények

10. Almásneszmély, teljes flóra
folytatás-

Név	V.	TV.
POLYGONUM LAPATHIFOLIUM	9	GY
POLYPODIUM VULGARE	6	E
POLYSTICHUM LOBATUM	7	V
POLYSTICHUM LONCHITIS	6	V
POLYSTICHUM SETIFERUM	6	V
POLYTRICHUM ATENNUATUM	.	.
QUERCUS CERRIS	3	E
QUERCUS ROBUR	6	E
RESEDA LUTEA	3	GY
RHAMNUS CATHARTICUS	3	K
RIBES RUBRUM	6	G
RIBES UVA CRISPA	6	K
ROBINIA PSEUDOACACIA	3	G
ROSA CANINA	3	TZ
RUBUS CAESIUS	8	TZ
RUBUS FRUTICOSUS	5	TZ
SAMBUCUS EBULUS	5	GY
SAMBUCUS NIGRA	5	GY
SCABIOSA OCHROLEUCA	2	TZ
SENECIO DORIA	7	K
SILENE OTITES	2	K
SOLANUM DULCÂMARA	9	TZ
SOLIDAGO GIGANTEA	8	8
STELLARIA MEDIA	5	GY
SYMPHYTUM INUNDATUM	8	K
SYMPHYTUM OFFICINALIS	8	K
TARAXACUM OFFICINALE	5	GY
TEUCRIUM CHAMAEDRYS	2	K
THYMUS SP.	.	.
TILIA PLATHYPHYLLOS	4	K
TORILIS JAPONICA	3	TZ
TRAGOPOGON MAJOR	4	TZ
TUSSILAGO FARFARA	.	TZ
URTICA DIOICA	5	TZ
VERBASCUM PHLOMOIDES	.	TZ
VERONICA OFFICINALIS	4	K
VIBURNUM OPULUS	7	K
VICIA HIRSUTA	3	TZ
VIOLA ARVENSIS	4	GY

1994-es botanikai felvételi eredmények

11. Tát, mocsár, 25x25 m-es terület

VII.hó

Név	A-D	V.	TV.
AGRIMONIA EUPATORIA	x -	3	TZ
AGROPYRON INTERMEDIUM	+	6	TZ
AGROSTIS STOLONIFERA	+ -1	3	TZ
ALISMA LANCEOLATUM	+	10	K
ALISMA PLANTAGO-AQUATICA	x -	11	K
ALOPECURUS PRATENSIS	+ -1	8	E
ANAGALLIS ARVENSIS	x -	3	GY
ANGELICA SYLVESTRIS	x -	8	K
ARCTIUM NEMOROSUM	+	5	TZ
ASTER TRADESCANTII	+	.	A
BARBAREA VULGARIS	x -	5	TZ
BIDENS TRIPARTITUS	x -	9	TZ
BOLBOSCHOENUS MARITIMUS	+	10	K
BUTOMUS UMBELLATUS	+	10	K
CALTHA PALUSTRIS	x -	9	K
CALYSTEZIA SEPIUM	+	9	K
CAREX HIRTA	+	7	GY
CAREX INTERMEDIA	1	10	K
CAREX RIPARIA	+	10	E
CENTAURIUM PULCHELLUM	x -	7	K
CHENOPODIUM ALBUM	+	5	GY
CHENOPODIUM POLYSPERMUM	+	6	GY
CHENOPODIUM URBICUM	x -	6	GY
CICHOBIUM INTYBIBUS	x -	5	GY
CIRSIIUM ARVENSE	+ -1	4	GY
CONVOLVULUS ARVENSIS	+	3	GY
CRATAEGUS MONOGYNA	+	4	K
CYPERUS FUSCUS	x -	10	TZ
DESCHAMPSIA CAESPITOSA	+	7	K
EPILOBIUM TETRAGONUM	+	8	K
EQUISETUM ARVENSE	+	8	GY
EQUISETUM PALUSTRE	+	9	K
ERIGERON CANADENSIS	+	4	GY
EUPATORIUM CANNABINUM	x -	9	TZ
EUPHORBIA PALUSTRIS	+	10	K
GALIIUM APARINE	x -	7	GY
GALIIUM PALUSTRE	+	10	K
GLECHOMA HEDERACEA	+	6	K
INULA BRITANNICA	+	6	GY
IRIS PSEUDACORUS	+	10	V
JUNCUS COMPRESSUS	x -	8	TZ
KICKXIA SPURIA	+	8	GY
LACTUCA SERRIOLA	+	2	GY
LATHYRUS PRATENSIS	+	7	TZ
LATHYRUS TUBEROSUS	+	4	GY
LEUCOJUM AESTIVUM	+	8	K
LYCOPUS EUROPAEUS	+	9	K
LYSIMACHIA NUMMULARIA	+	8	K
LYSIMACHIA VULGARIS	1	9	K
LYTHRUM HYSSOPIFOLIA	+	4	GY

1994-es botanikai felvételi eredmények

11. Tát, mocsár, 25x25 m-es terület
folytatás-

VII.hó

Név	A-D	V.	TV.
LYTHRUM SALICARIA	+	9	K
MATRICARIA INODORA	+	5	GY
MEDICAGO LUPULINA	x -	6	GY
MENTHA ARVENSIS	x -	5	K
PHALAROIDES ARUNDINACEA	1	10	K
PHRAGMITES COMMUNIS	4	10	E
PLANTAGO ALTISSIMA	+	7	TZ
PLANTAGO LANCEOLATA	+	4	TZ (K)
PLANTAGO MAJOR	+	7	GY
POA ANGUSTIFOLIA	x -	3	E
POA PALUSTRIS	+	9	K
POA PRATENSIS	1	6	K
POA TRIVIALIS	+	9	TZ
POLYGONUM LAPATHIFOLIUM	+	9	GY
POLYGONUM MITE	+	9	TZ
POTENTILLA ANSERINA	+	7	GY
POTENTILLA REPTANS	+	6	GY
RANUNCULUS ACER	+	7	TZ
RANUNCULUS REPENS	+	8	TZ
RANUNCULUS SARDOUS	x -	8	GY
RHINANTHUS MAJOR	x -	5	TZ
RORIPPA SYLVESTRIS	x -	6	GY
RUBUS CAESIUS	+	5	TZ
RUMEX CRISPUS	+	5	TZ
SALIX PURPUREA	+	10	E
SAMBUCUS EBULUS	x -	5	GY
SCUTELLARIA GALERICULATA	+	9	K
SENECIO PALUDOSUS	+	10	K
SERRATULA TINCTORIA	+	7	TZ
SINAPIS ARVENSIS	x -	5	GY
SIUM LATIFOLIUM	+	10	K
SOLANUM DULCAMARA	+	9	TZ
SOLIDAGO GIGANTEA	+	8	K
STACHYS PALUSTRIS	+	10	K
SYMPHYTUM INUNDATUM	+	8	K
TARAXACUM OFFICINALE	x -	5	GY
THALICTRUM FLAVUM	+ -1	.	K
TRIFOLIUM CAMPESTRE	x -	4	TZ
TRIFOLIUM FRAGIFERUM	x -	7	TZ
TRIFOLIUM HYBRIDUM	+	8	K
TRIFOLIUM PRATENSE	+	6	TZ
TYPHA ANGUSTIFOLIA	+	10	E
URTICA DIOICA	+ -1	5	TZ
VALERIANA OFFICINALIS	+	4	K
VERONICA ANAGALLIS-AQU.	+	9	K
VERONICA ANAGALLOIDES	x -	8	K
VICIA CRACCA	+	4	TZ

1994-es botanikai felvételi eredmények

11. Tát, mocsár, 25x25 m-es terület
folytatás-

megj.

Júliusban a nádmagassság 250 cm. Száraz a nádas, de megvannak: *Veronica anagallis-aquatica*, *Epilobium tetragonum*, *Lycopus europaeus*, *Alisma lanceolatum*, *Butomus umbellatus*. Az év esôsebb fele ezeket "újraélesztette". Hiányzik viszont: *Caltha palustris*, *Alisma plantago-aquatica*, *Eupatorium cannabinum*, *Galium aparine*. Eltûntek a mocsári és mezofil réti fajok. új gyom: *Kickxia spuria*.

1994-es botanikai felvételi eredmények

12. Derék erdő, 25x25 m-es terület

VII.12.

Név	A-D	V.	TV.
ACER CAMPESTRE	1	4	K
ACER CAMPESTRE J	+ -1	4	K
ACER PLATANOIDES	1	5	K
ACER PLATANOIDES J	+ -1	5	K
ACTAEA SPICATA	x -	6	K
AEGOPODIUM PODAGRARIA	+	7	K
ALLIARIA PETIOLATA	+	4	TZ
ARCTIUM NEMOROSUM	+ -1	5	TZ
ASARUM EUROPAEUM	+ -1	6	K
ASPERULA ODORATA	+	5	K
BERBERIS VULGARIS	+	3	K
BRACHYPODIUM SYLVATICUM	+ -1	5	K
BROMUS RAMOSUS	+	4	K
CAMPANULA TRACHELIUM	+	6	K
CAREX ALBA	1-2	4	K
CARPINUS BETULUS	1-2	5	E
CLEMATIS VITALBA	2	5	K
CONVALLARIA MAJALIS	2	4	K
CORNUS MAS	+	3	K
CORNUS SANGUINEA	+	4	K
CORYLUS AVELLANA	+	5	K
EUONYMUS EUROPAEUS	+	5	K
EUONYMUS VERRUCOSUS J	+	4	K
EUPHORBIA CYPARISSIAS	+	3	GY
FRAXINUS EXCELSIOR	2-3	5	K
FRAXINUS EXCELSIOR J	+	5	K
FRAXINUS PENNSYLVANICA	+	4	GY
GALIUM MOLLUGO	+	2	K
HEDERA HELIX	+ -1	5	K
HERACLEUM SPHONDYLIIUM	+	6	K
HIERACIUM SABAUDUM	x -	3	K
IMPATIENS PARVIFLORA	+	6	A
LIGUSTRUM VULGARE	+	4	E
LITHOSPERMUM PURP.-COERULEUM	1	3	K
LONICERA XYLOSTEUM	+	5	K
MAJANTHEMUM BIFOLIUM	+	4	K
MELICA NUTANS	+	5	K
NEOTTIA NIDUS-AVIS	x -	6	V
PARIS QUADRIFOLIA	+	6	K
POLYGONATUM LATIFOLIUM	+ -1	5	K
POLYGONATUM MULTIFLORUM	+	5	K
POPULUS ALBA	+	6	E
POPULUS TREMULA	+	4	TZ
PRUNUS SPINOSA	+	3	TZ
PHYSALIS ALKEKENGII	1	5	K
QUERCUS ROBUR	1-2	6	E
RHAMNUS CATHARTICUS	+	4	K
ROBINIA PSEUDO-ACACIA	+	3	G
SOLIDAGO GIGANTEA	+	8	K
STACHYS SYLVATICA	x -	6	K

1993-as botanikai felvételi eredmények

12. Derék erdő, 25x25 m-es terület
folytatás-

VII.12.

<u>Név</u>	<u>A-D</u>	<u>V.</u>	<u>TV.</u>
TILIA CORDATA	+	5	K
TILIA PLATHYPHYLLOS	+	4	K
ULMUS PROCERA	+	6	K
ULMUS SCABRA	+	7	K
VIBURNUM LANTANA	+	4	K
VIOLA HIRTA	+ -1	3	K
VIOLA MIRABILIS	+ -1	5	K
VIOLA ODORATA	+	4	K

Az 1994-es botanikai felvételek összefoglaló táblázata I.

TERMÉSZETVÉDELMI KATEGÒRIA

HELYEK	U	KV	V	E	K	TP	TZ	A	G	GY	D.	E.
2.ÄRTÉR 25	-	-	-	4	7	-	16	-	1	10	1.271	.552
2.ÄRTÉR T.	-	-	-	5	15	1	26	2	-	25	1.395	.606
3.D.SZIGET 25	-	-	-	3	19	-	6	2	-	5	1.286	.558
3.D.SZIGET T.	-	-	-	6	27	-	12	2	2	8	1.429	.620
5.BOTOLÒ F.25	-	-	1	3	20	1	9	3	-	10	1.524	.662
5.BOTOLÒ F.T.	-	-	3	9	25	2	23	2	2	24	1.654	.718
6.GOMBÒCOS 25	-	-	-	1	8	-	8	3	1	3	1.517	.658
6.GOMBÒCOS T.	-	-	-	6	30	-	19	3	1	15	1.430	.621
8.K.ÓROSZI 25	-	-	-	1	11	-	3	1	-	2	1.165	.506
8/B.RÉT 25	-	-	1	5	18	1	17	1	-	13	1.497	.650
8/B.RÉT T.	-	-	1	5	22	1	29	-	-	25	1.357	.589
9.HÉDERVÁR 25	-	-	-	3	33	-	12	-	1	9	1.159	.503
9.HÉDERVÁR T.	-	-	3	3	58	-	16	-	2	13	1.173	.509
10.ALMÁSN. 25	-	-	1	6	24	1	13	1	6	19	1.628	.707
10.ALMÁSN. T.	-	-	5	7	47	2	30	2	6	34	1.597	.693
11.TÁT 25	-	-	1	5	30	-	16	1	-	17	1.354	.588
11/B.RÉT 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.HALÁSZI.25	-	-	-	4	42	-	4	1	1	2	0.851	.370

A HELYNEVEK UTÁNI T. A TELJES FLÒRÁRA, A 25-ÖS SZÁM PEDIG A SZÜKÍTETT MINTATERÜLETRE UTAL.

A DIVERZITÁSOKAT TERMÉSZETES ALAPÙ LOGARITMUSSEL SZÁMOLTUK.

RÖVIDÍTÉSEK:

D.KILITI = DUNAKILITI
 D.SZIGET = DUNASZIGET
 K.ÓROSZI = KISÓROSZI
 ALMÁSN. = ALMASNESZMÉLY

D. = SHANNON-DIVERZITÁS
 E. = EGYENLETESÉG

Az 1994-es botanikai felvételek összefoglaló táblázata II.

V. ÉRTÉKEK

D.

E.

HELY		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
2.ÁRTÉR	25	-	-	-	4	5	4	8	6	9	1	2	-	1.928	.804
2.ÁRTÉR	T.	2	-	1	7	7	10	16	8	10	9	2	-	2.027	.845
3.D.SZIGET	25	-	-	-	2	7	7	7	6	6	1	1	-	1.887	.783
3.D.SZIGET	T.	-	-	-	2	9	10	11	5	12	3	4	-	1.931	.805
5.BOTOLÒ	F.25	-	-	-	-	2	6	4	5	11	11	8	-	1.826	.761
5.BOTOLÒ	F.T.	1	-	-	2	11	12	13	7	13	18	12	-	1.980	.825
6.GOMBÒCOS	25	-	-	-	-	3	4	3	3	5	6	-	-	1.751	.730
6.GOMBÒCOS	T.	1	-	-	2	3	9	11	9	17	15	4	1	1.939	.808
8.K.ROSZI	25	-	-	-	-	-	3	3	2	3	5	2	-	1.740	.726
8/B.RÉT	25	-	-	3	11	8	6	7	8	12	1	-	-	1.934	.806
8/B.RÉT	T.	-	-	5	20	11	10	10	7	17	1	1	-	1.941	.810
9.HÉDERVÁR	25	-	-	-	12	10	21	11	2	2	-	-	-	1.544	.644
9.HÉDERVÁR	T.	-	-	-	16	15	31	24	5	3	1	-	-	1.616	.674
10.ALMÁSN.	25	-	-	6	18	12	19	6	7	2	1	-	-	1.808	.754
10.ALMÁSN.	T.	-	3	17	27	17	27	18	13	5	3	-	-	1.988	.829
11.TÁT	25	-	-	1	3	8	6	6	8	10	12	15	-	2.038	.850
11/B.RÉT	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.HALÁSZI	25	-	-	1	7	16	19	8	2	1	-	-	-	1.545	.645

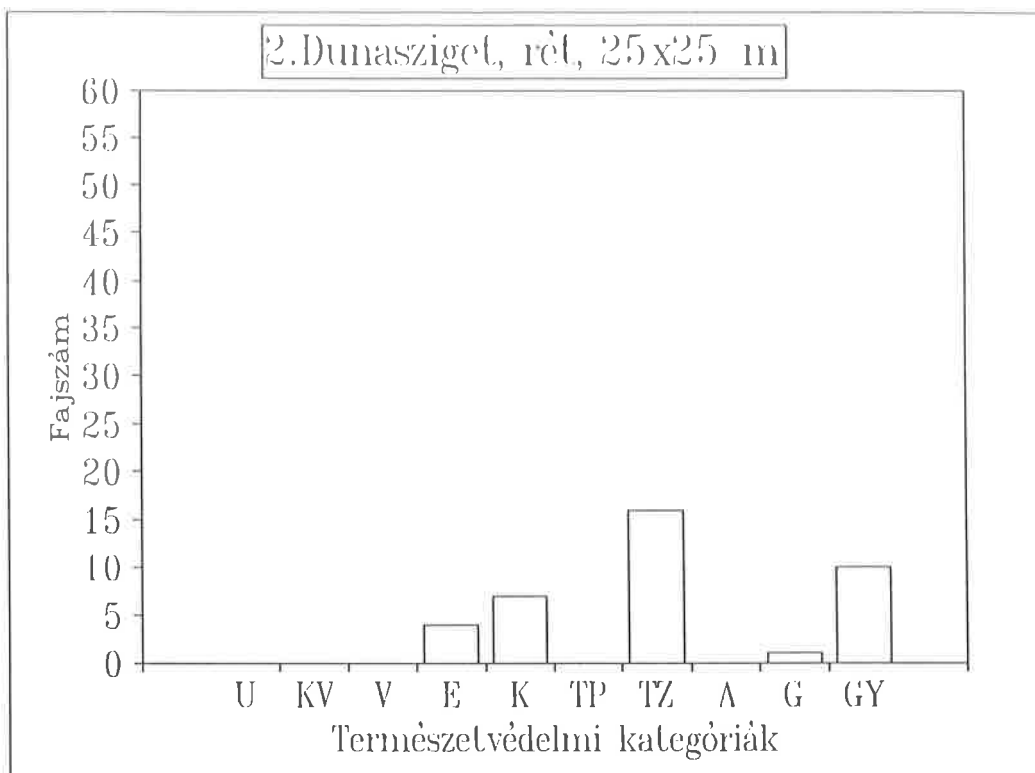
A HELYNEVEK UTÁNI T. A TELJES FLÒRÀRA, A 25-ÒS SZÀM PEDIG A SZÛKÌTETT MINTATERÛLETRE UTAL.

A DIVERZITÀSOKAT TERMÉSZETES ALAPÛ LOGARITMUSZAL SZÀMOLTUK.

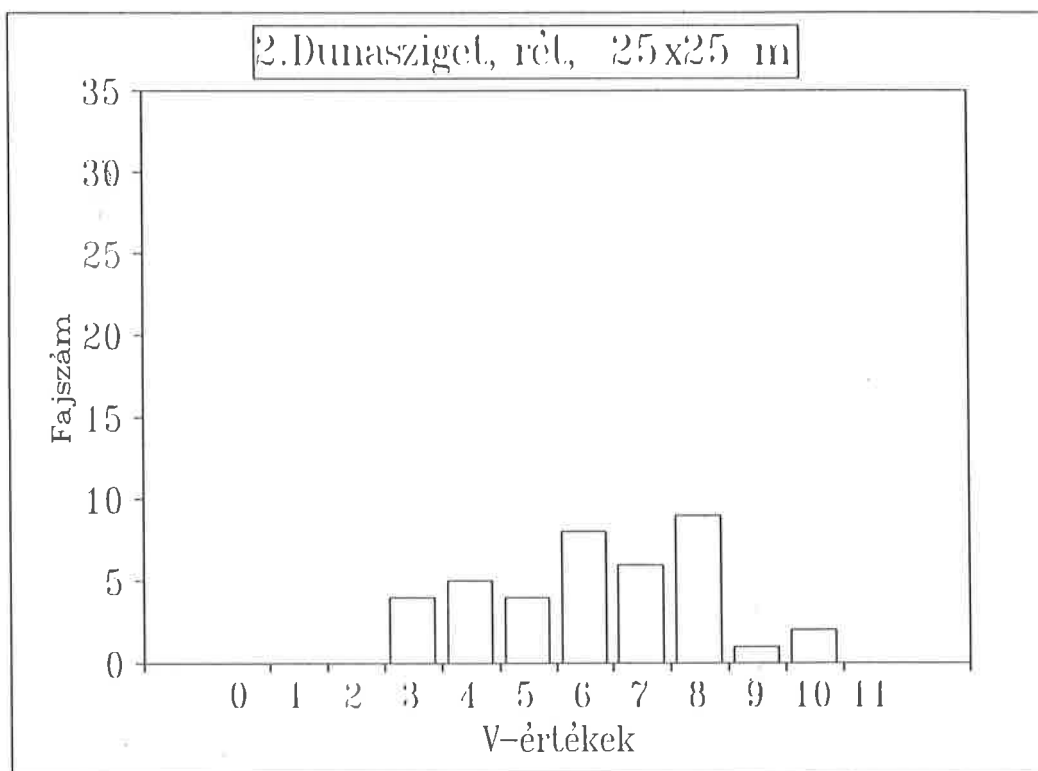
RÕVIDÌTÉSEK:

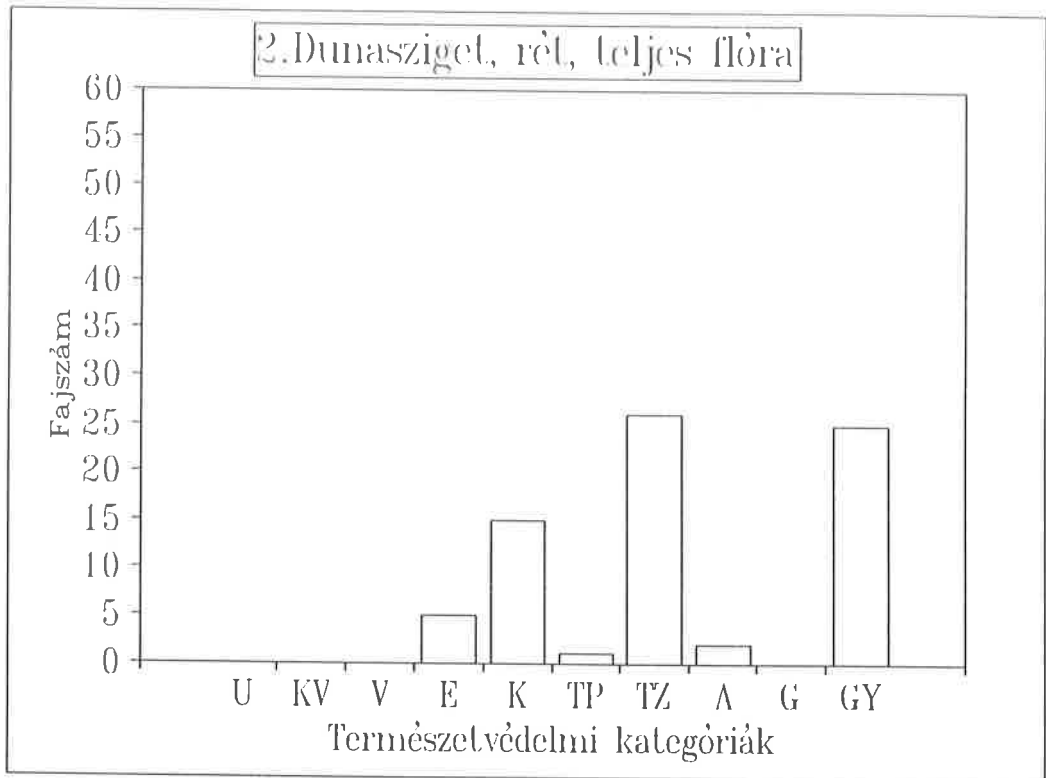
D.KILITI = DUNAKILITI
 D.SZIGET = DUNASZIGET
 K.ROSZI = KISOROSZI
 ALMÁSN. = ALMÁSNESZMÉLY

D. = SHANNON-DIVERZITÀS
 E. = EGYENLETESÉG

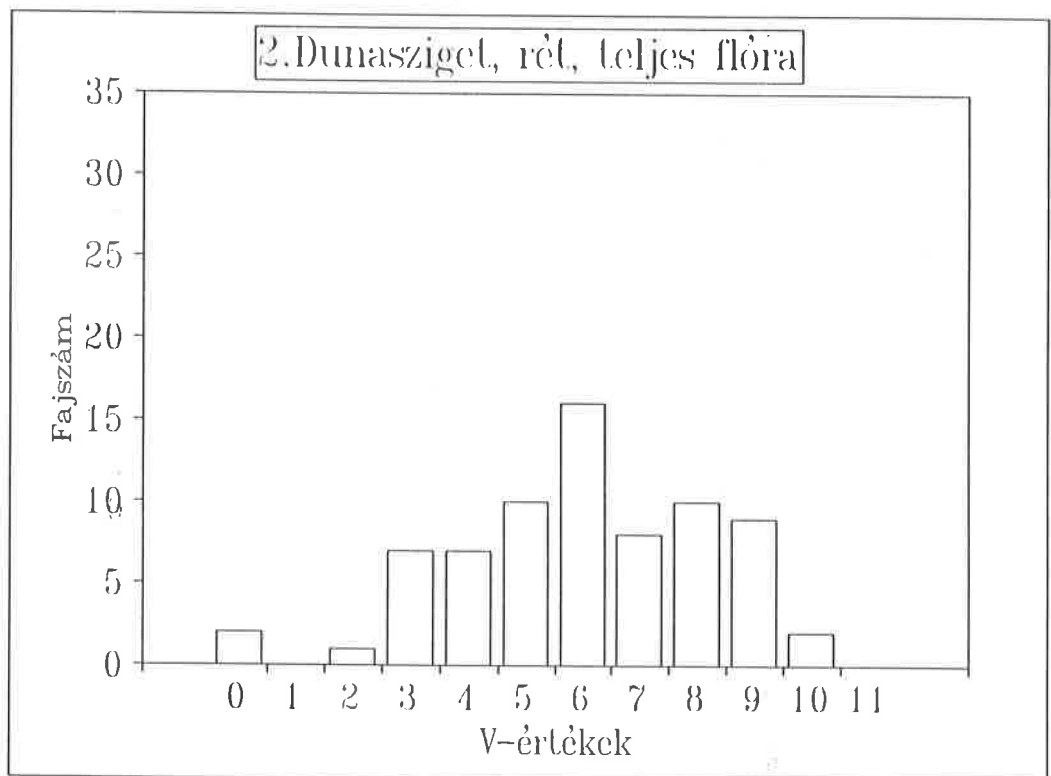


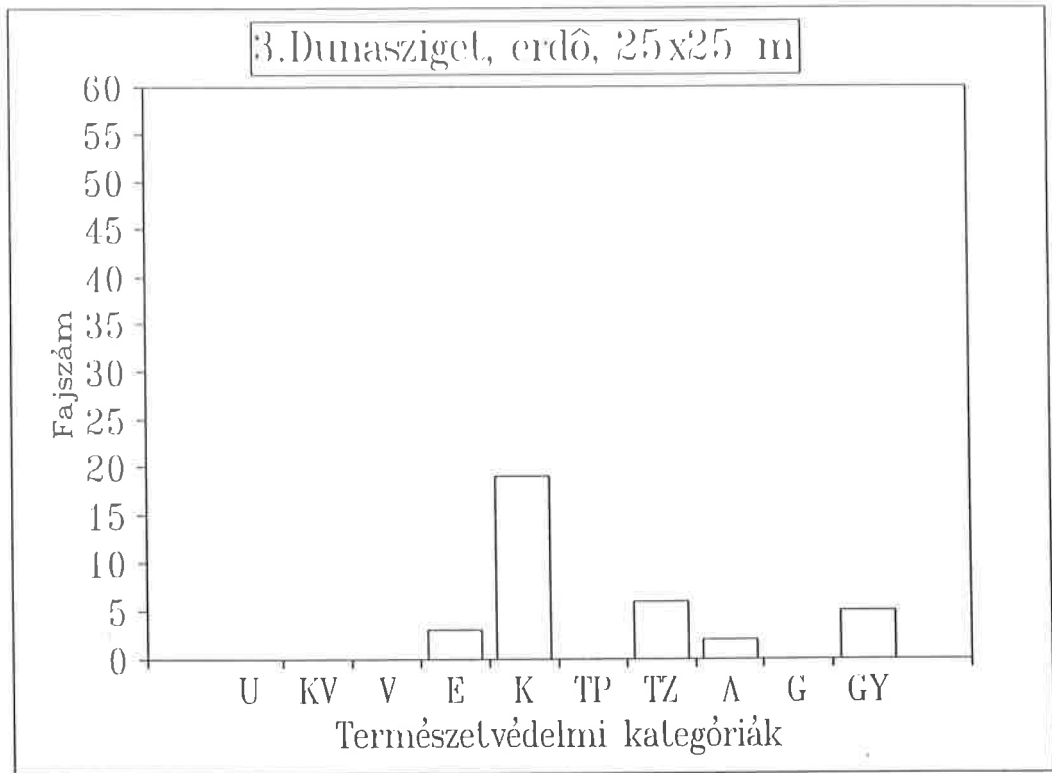
1994-es felvételek eredményei



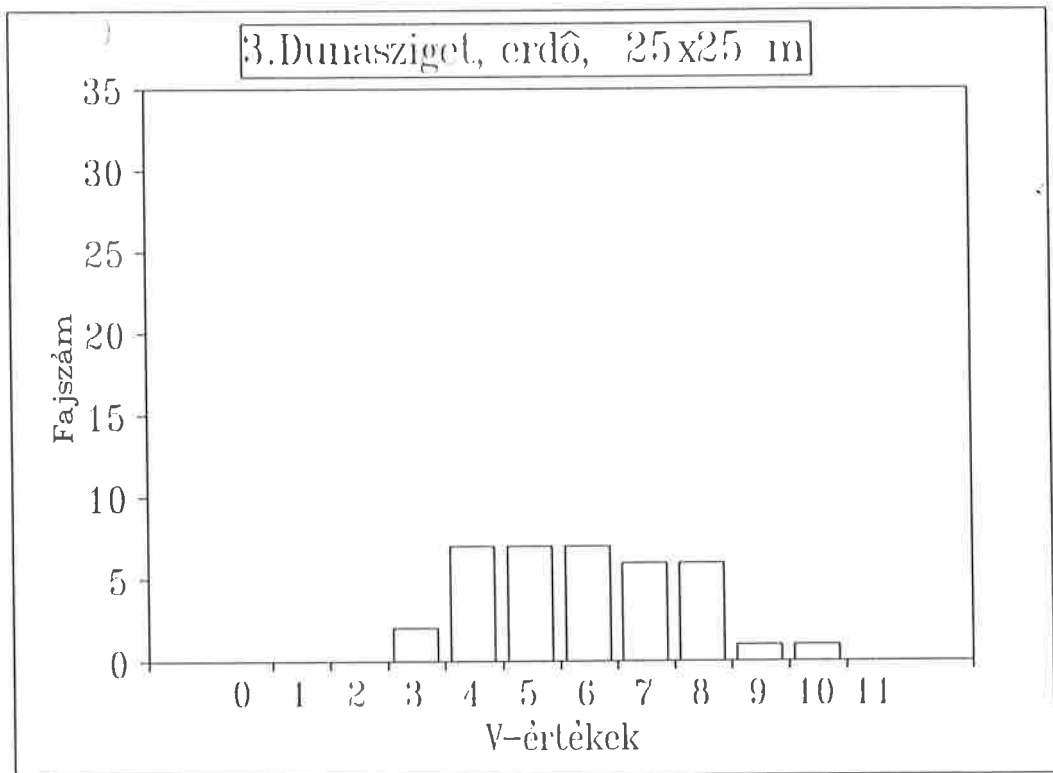


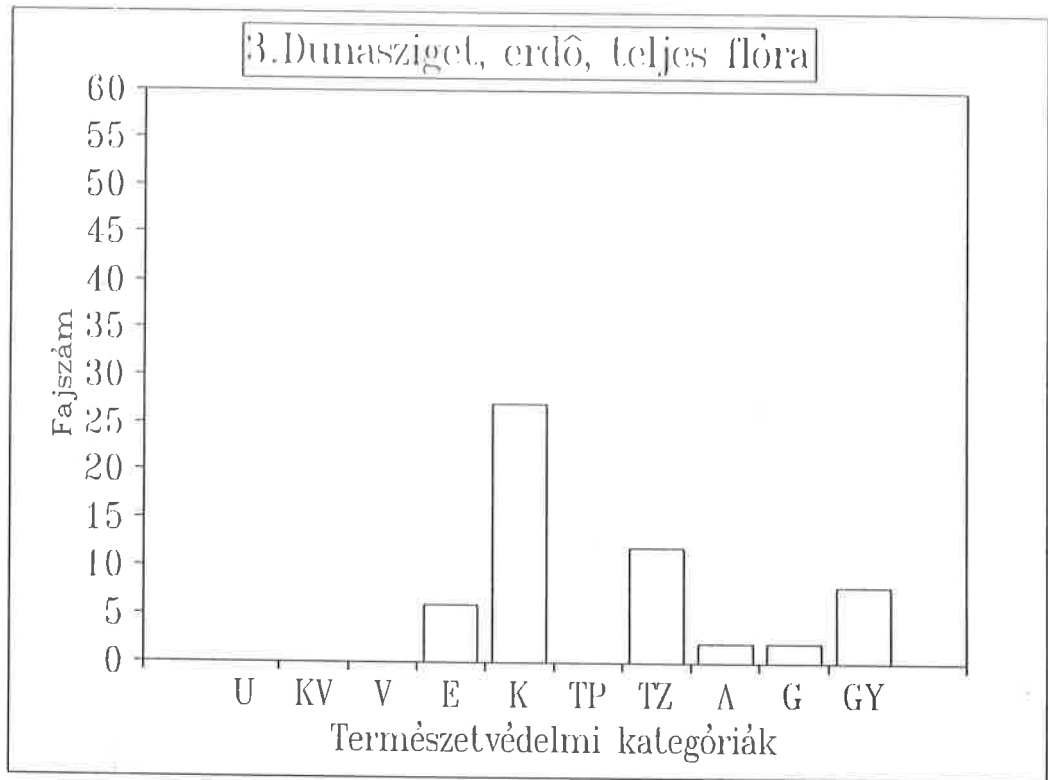
1994-es felvételek eredményei



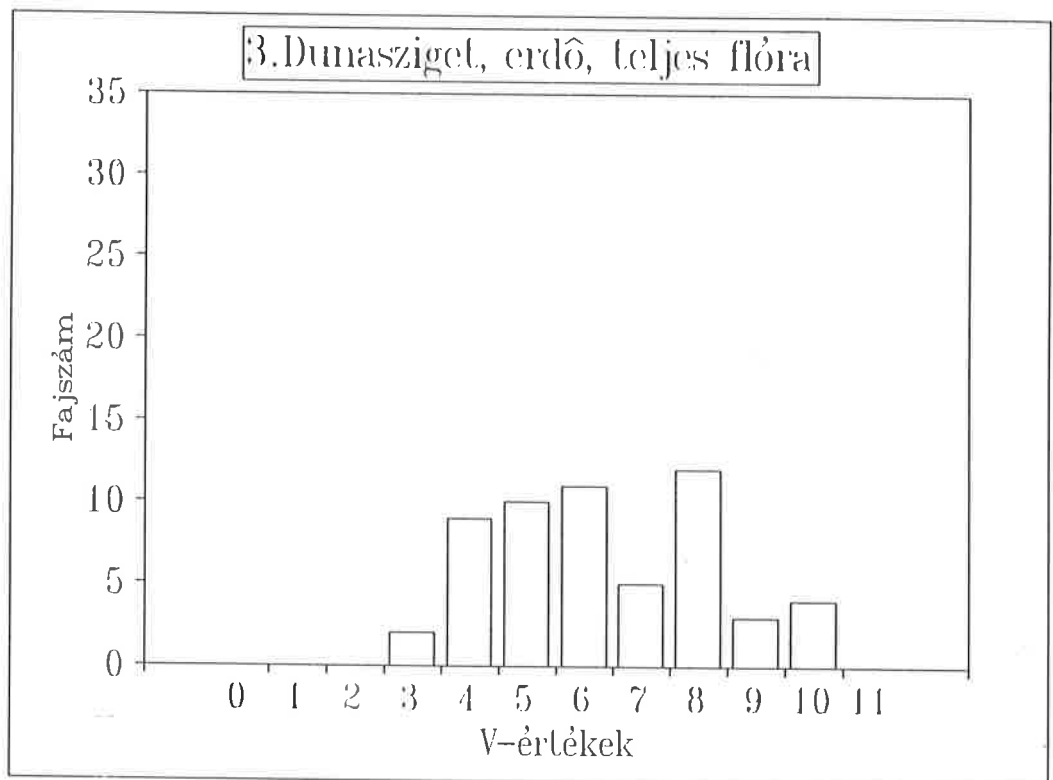


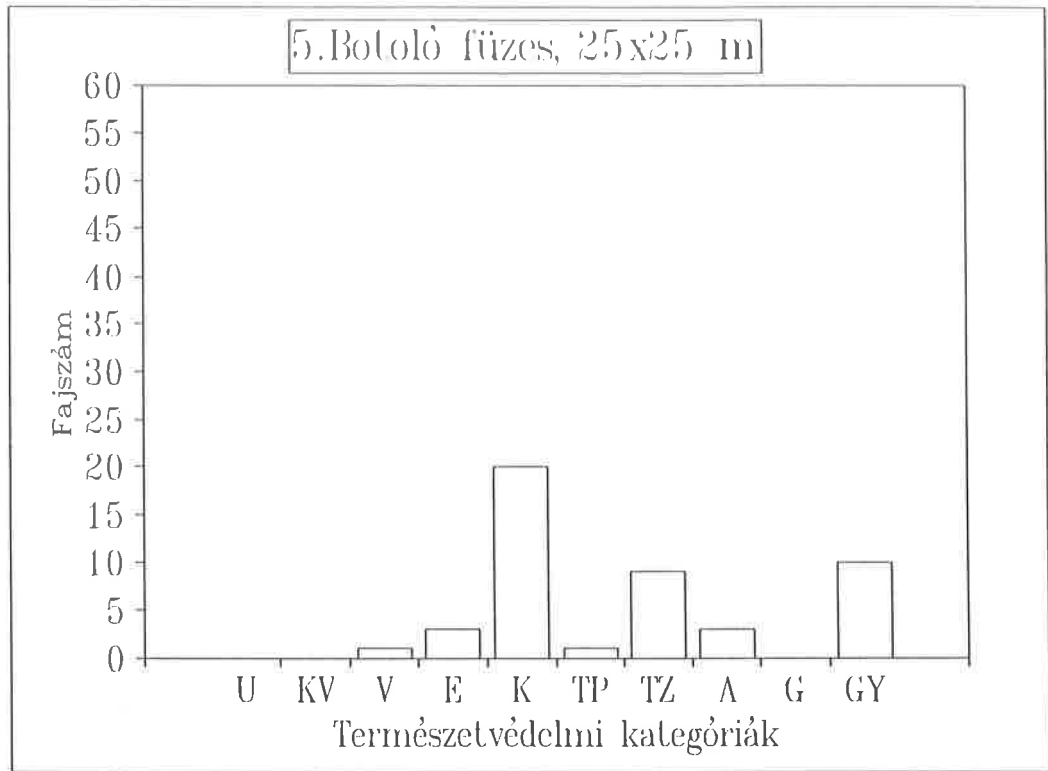
1994-es felvételek eredményei



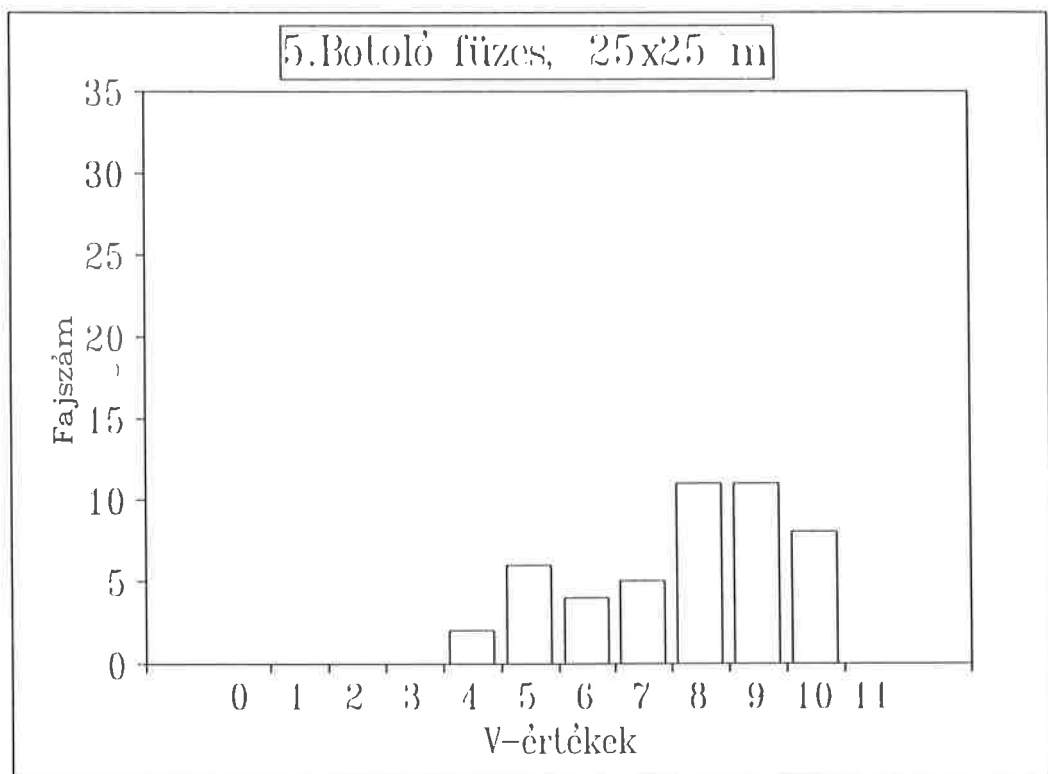


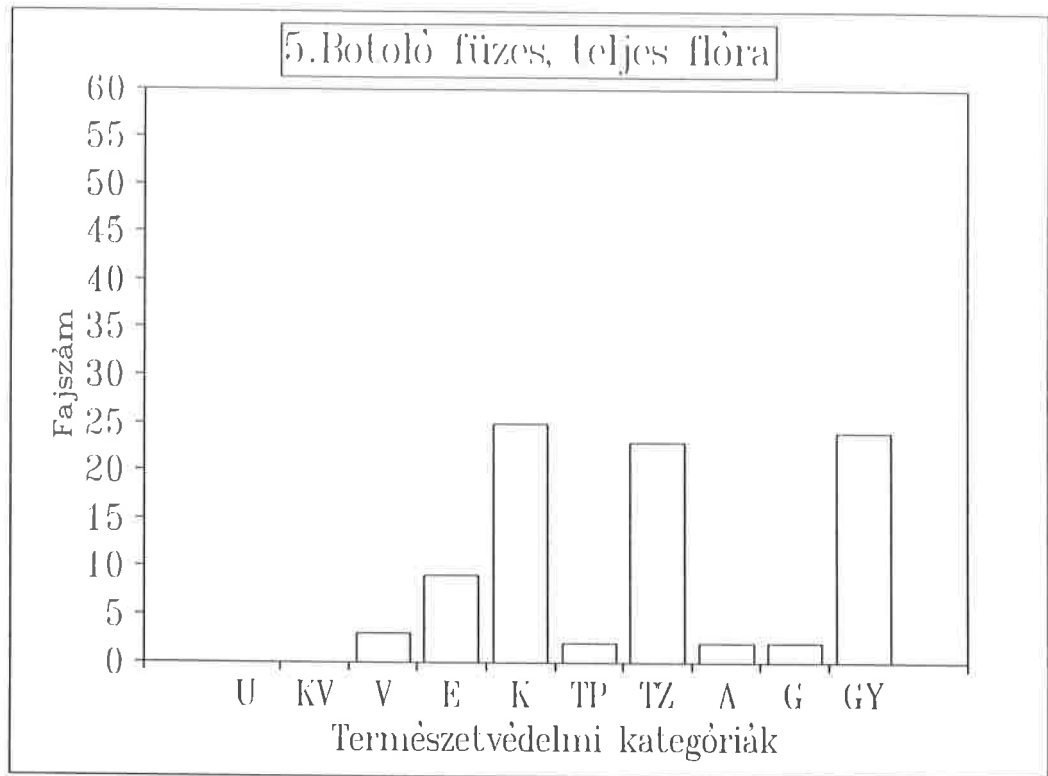
1994-es felvételek eredményei



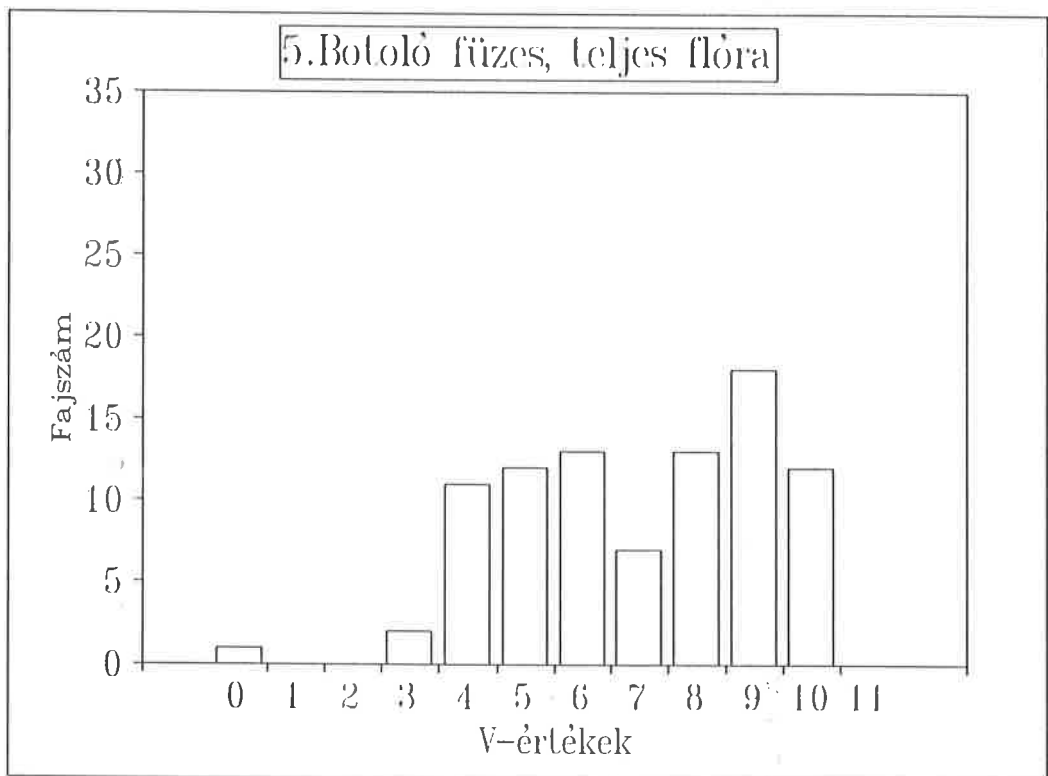


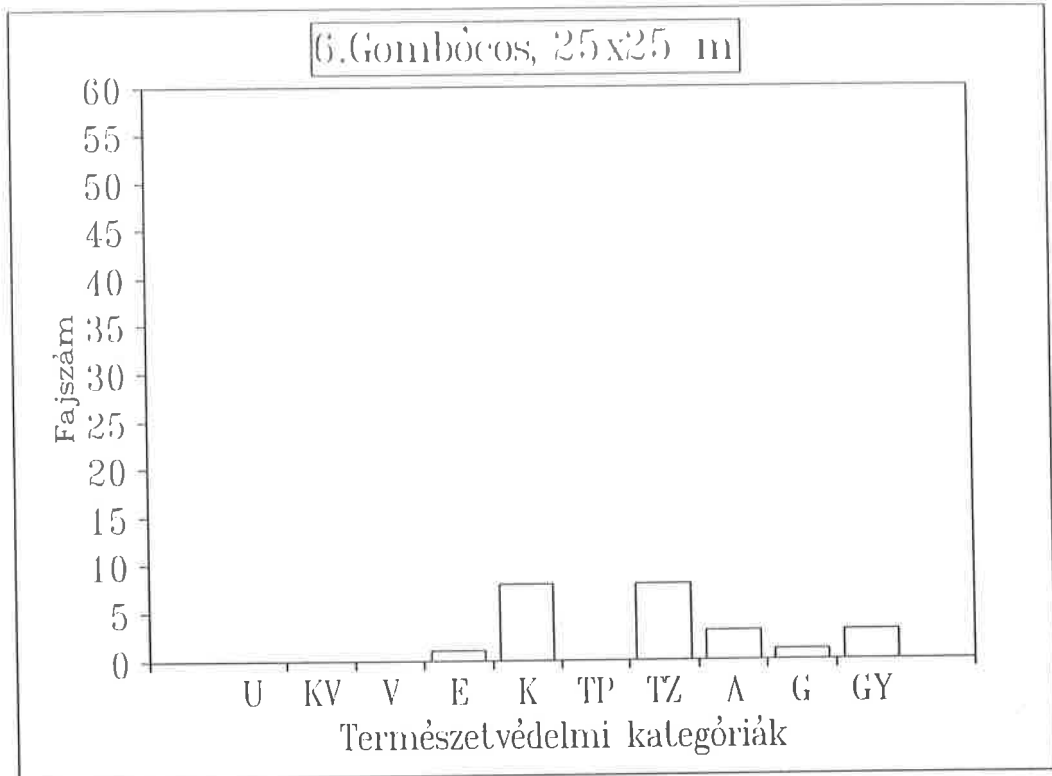
1994-es felvételek eredményei



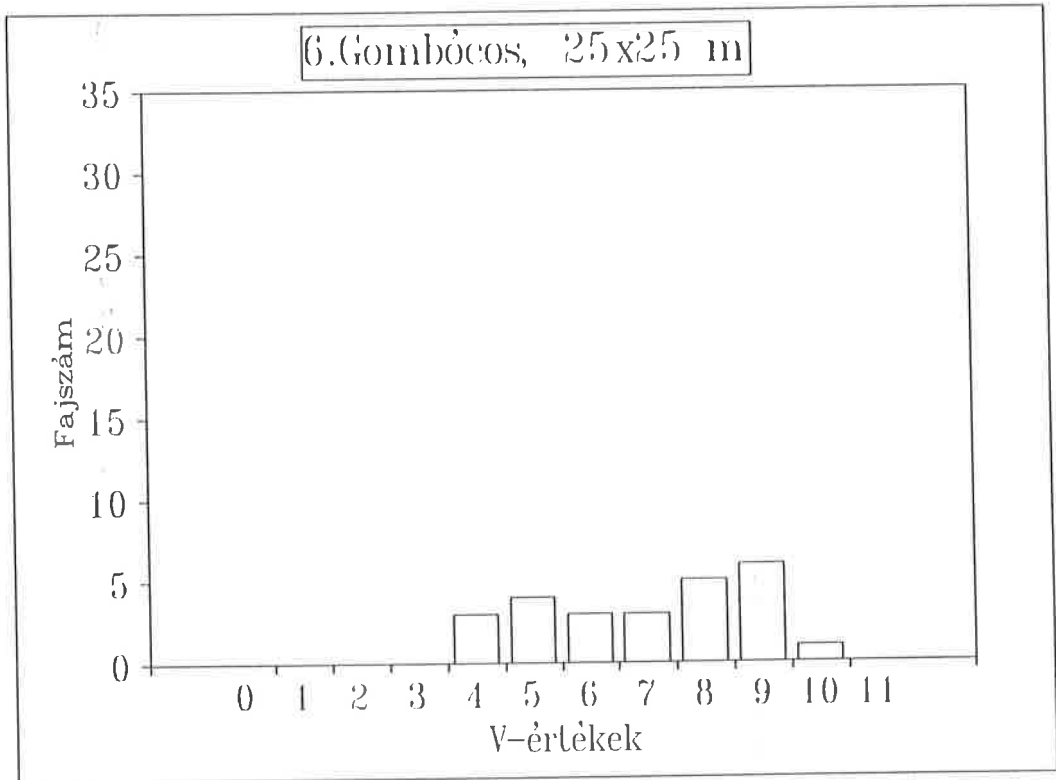


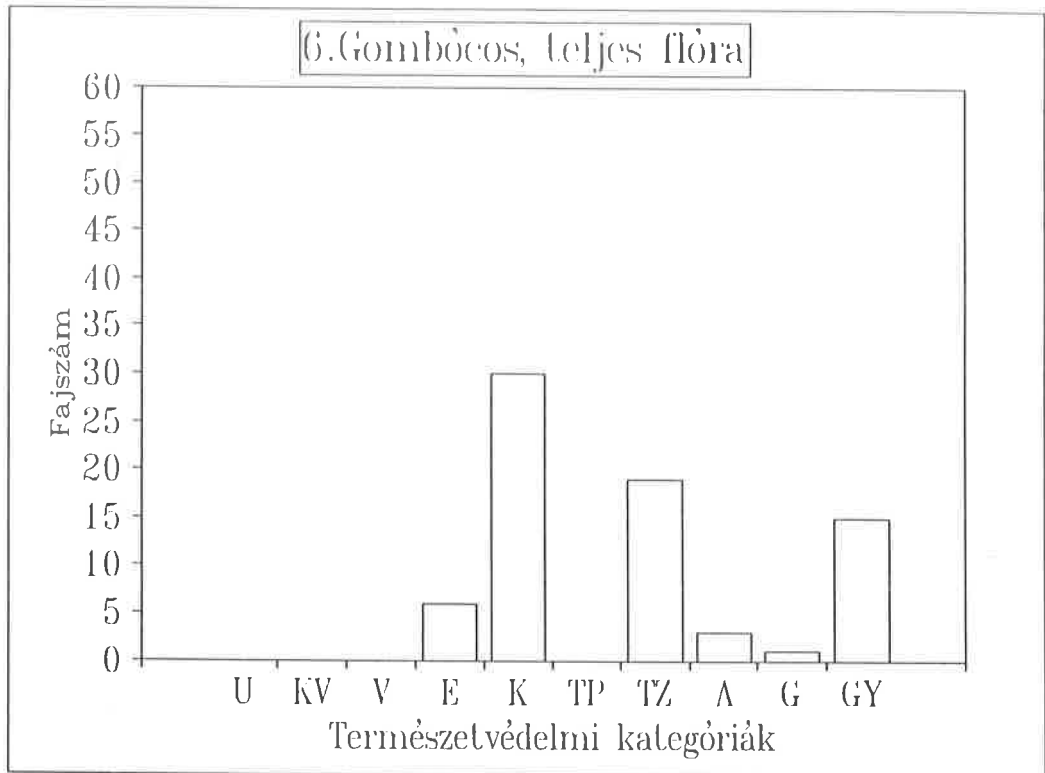
1994-es felvételek eredményei



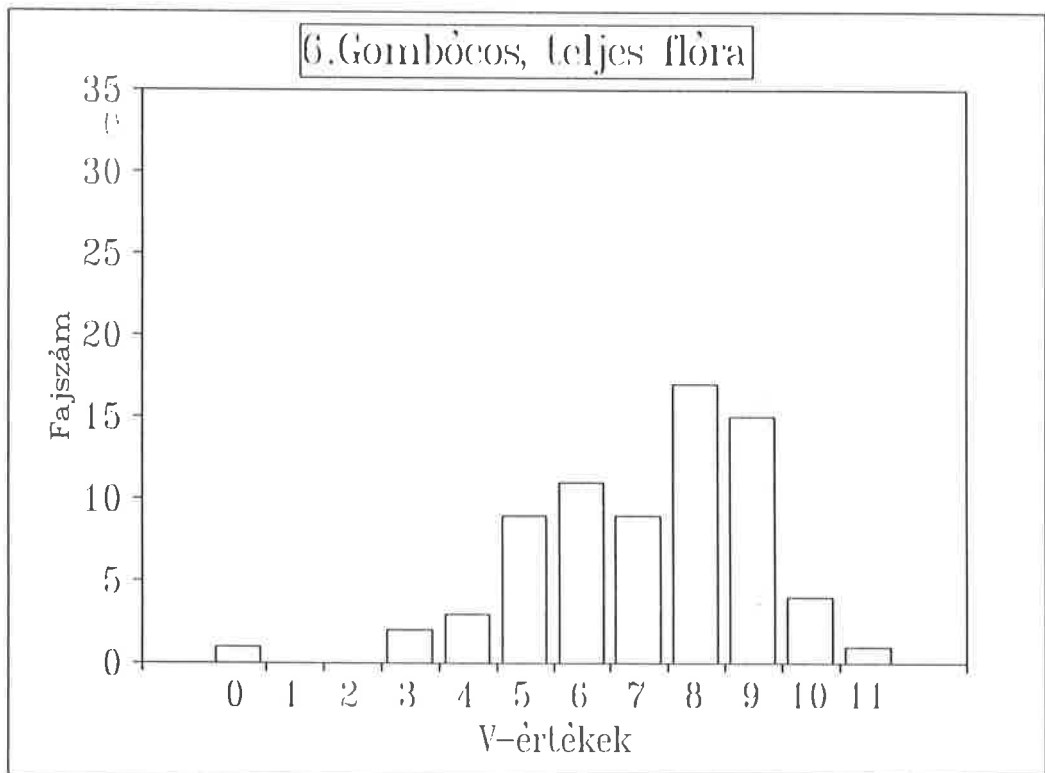


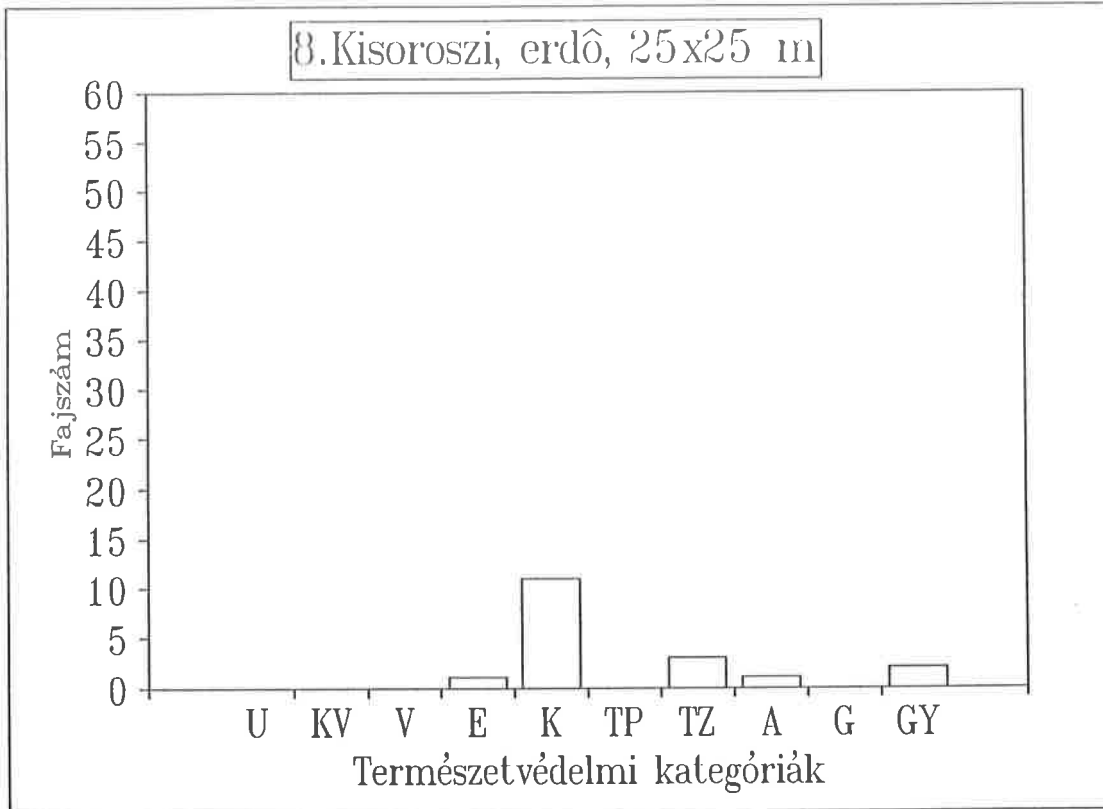
1994-es felvételek eredményei



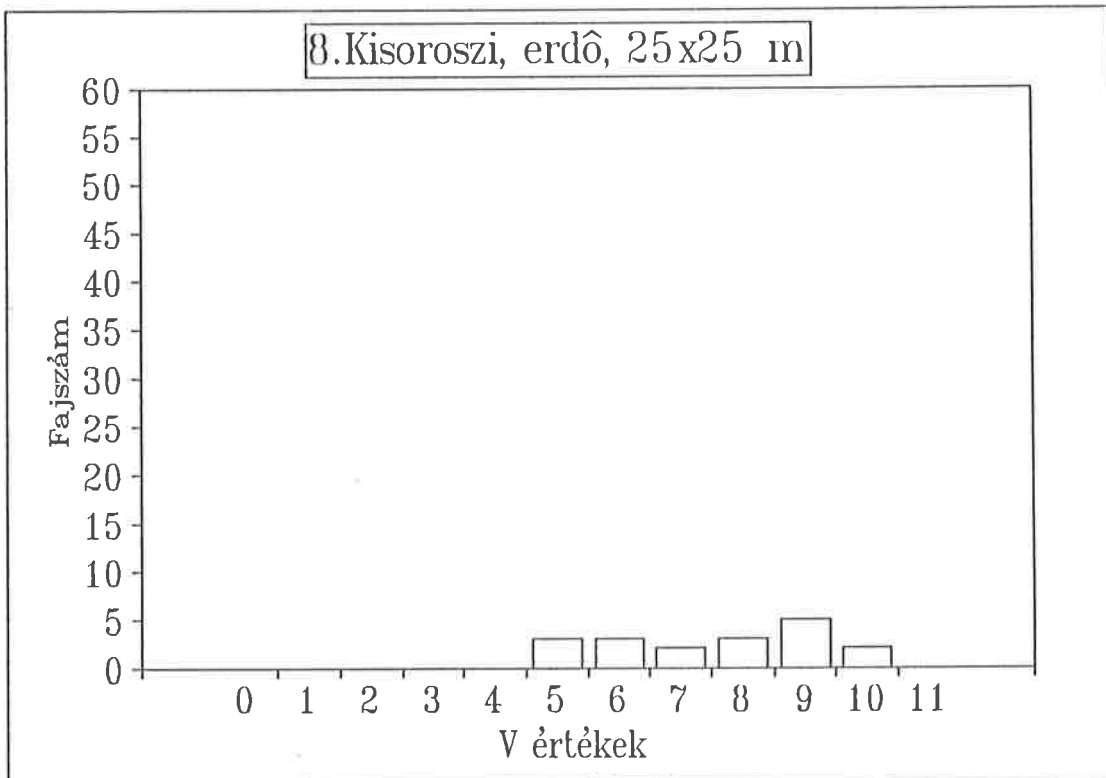


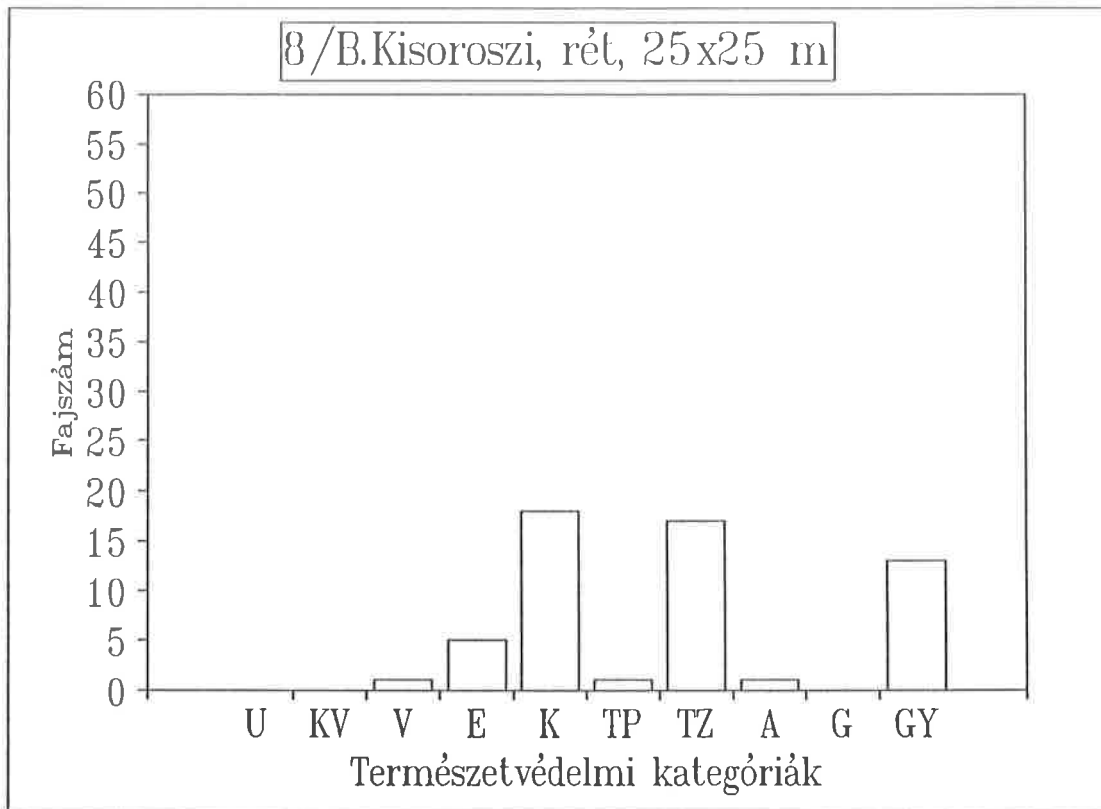
1994-es felvételek eredményei



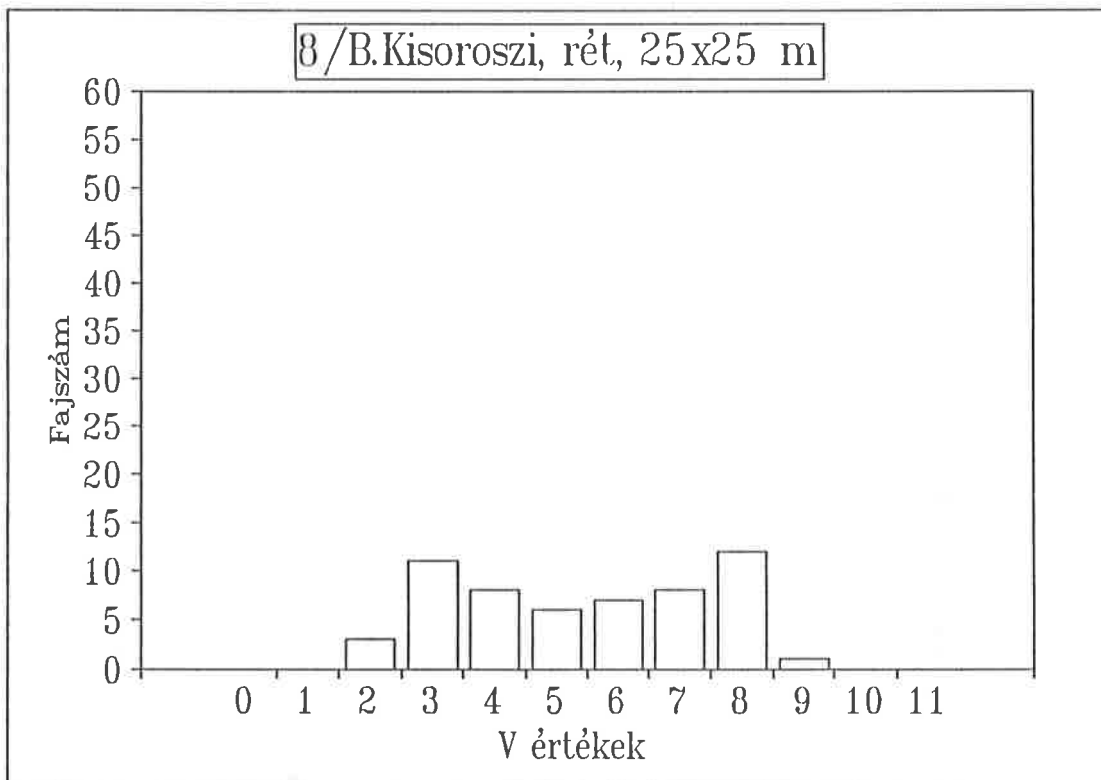


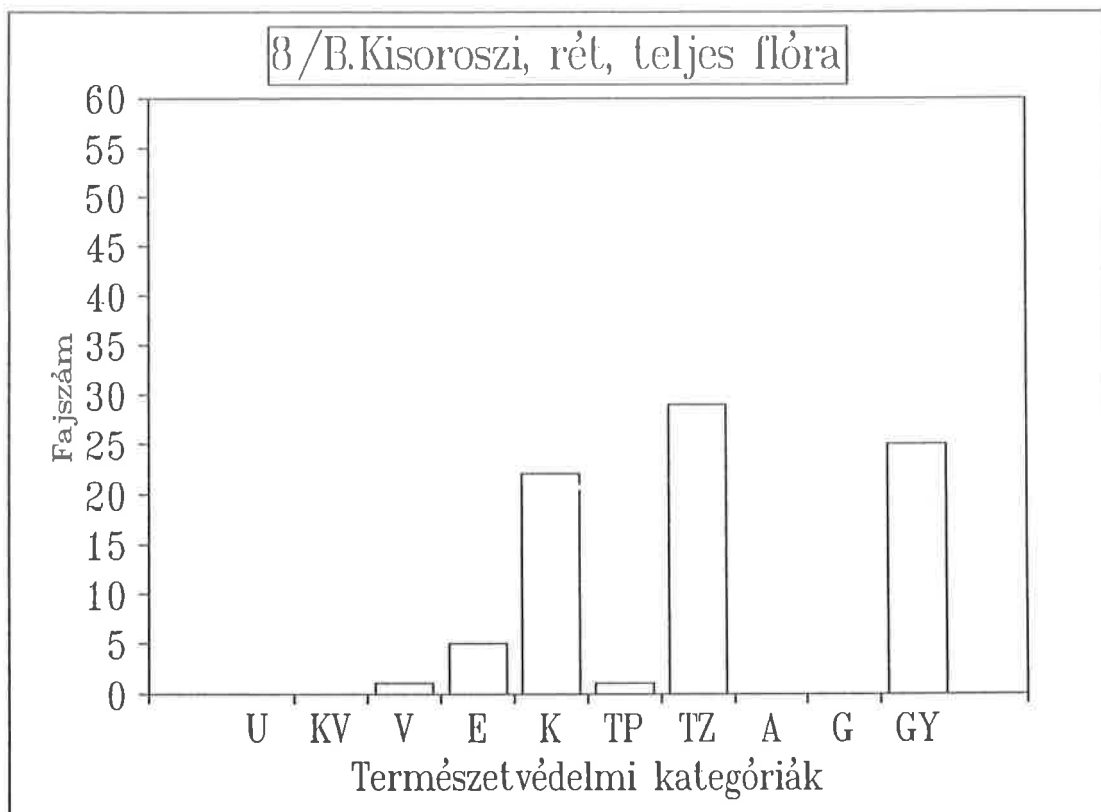
:



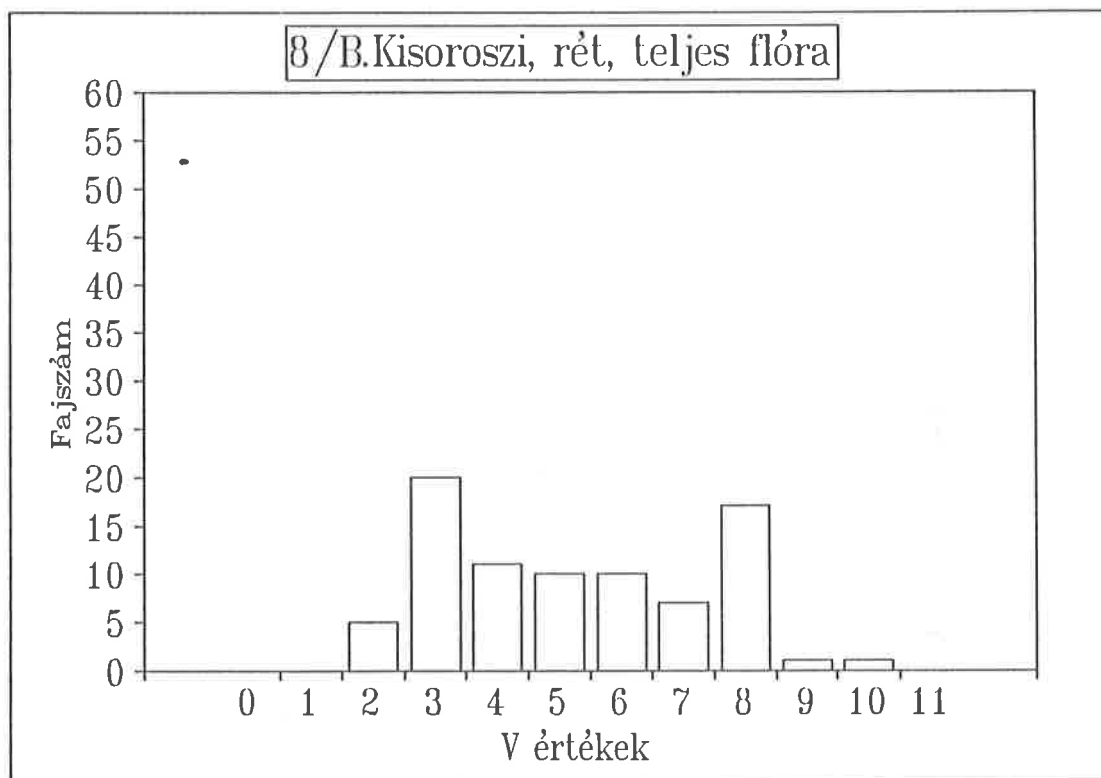


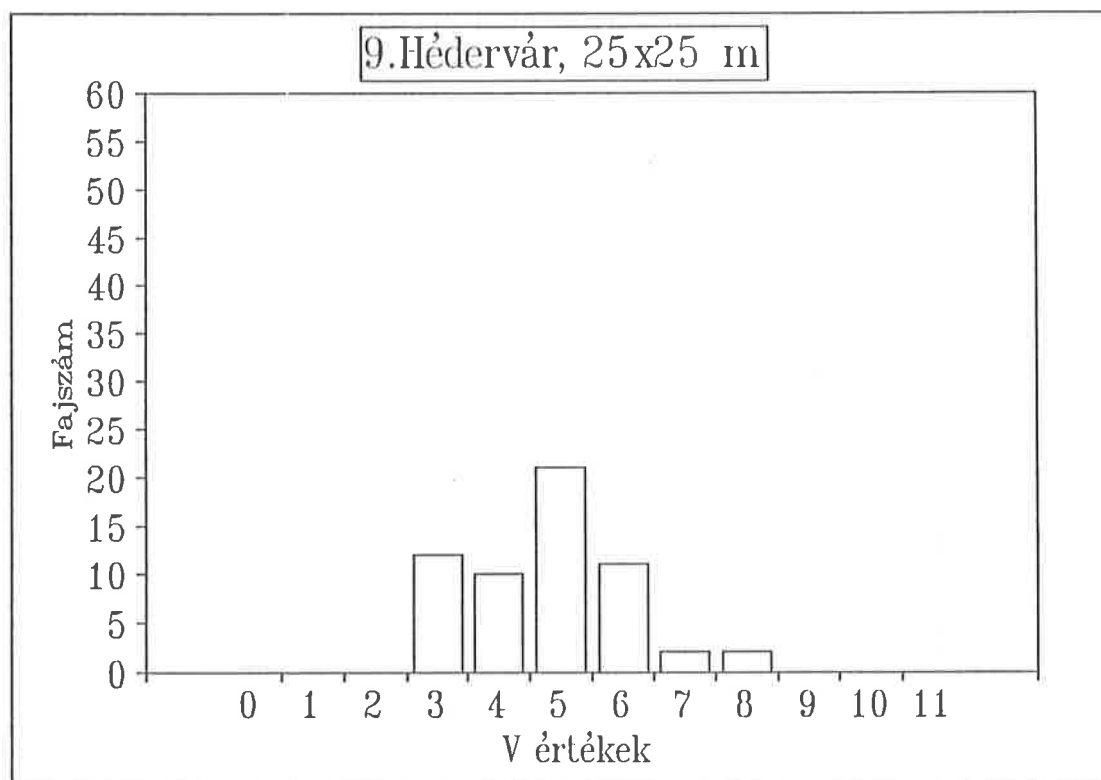
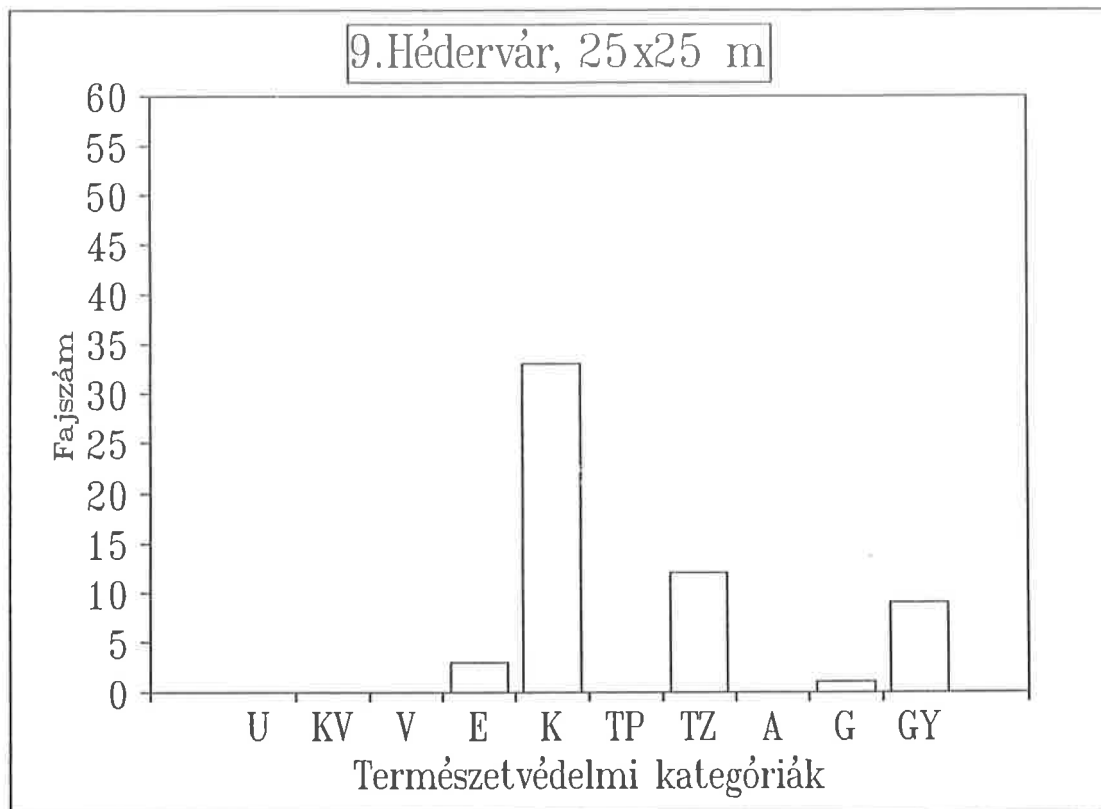
:

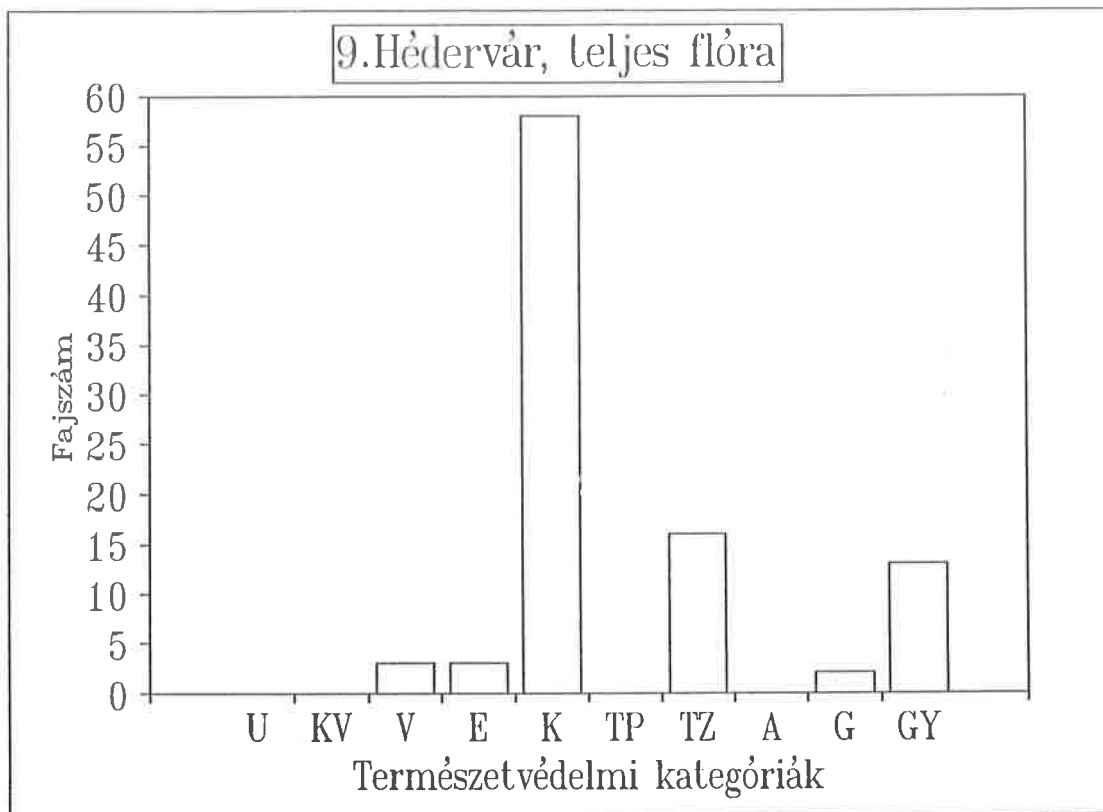




:

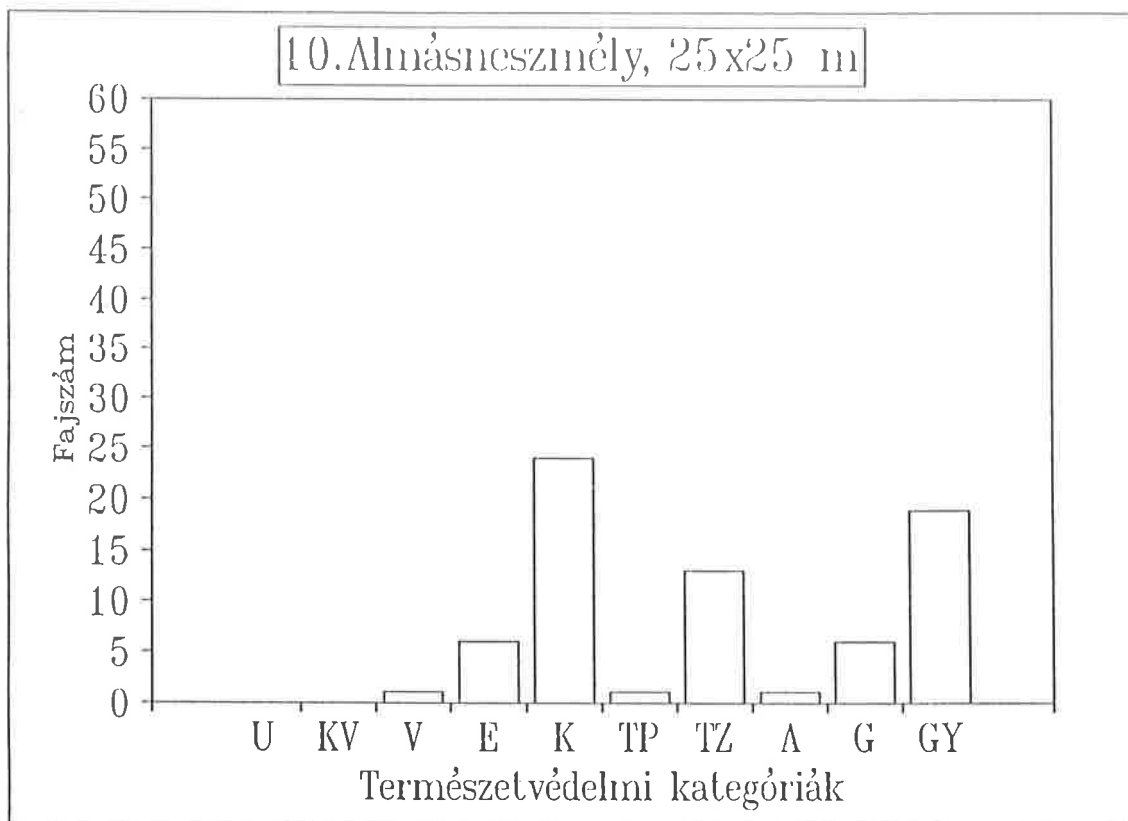




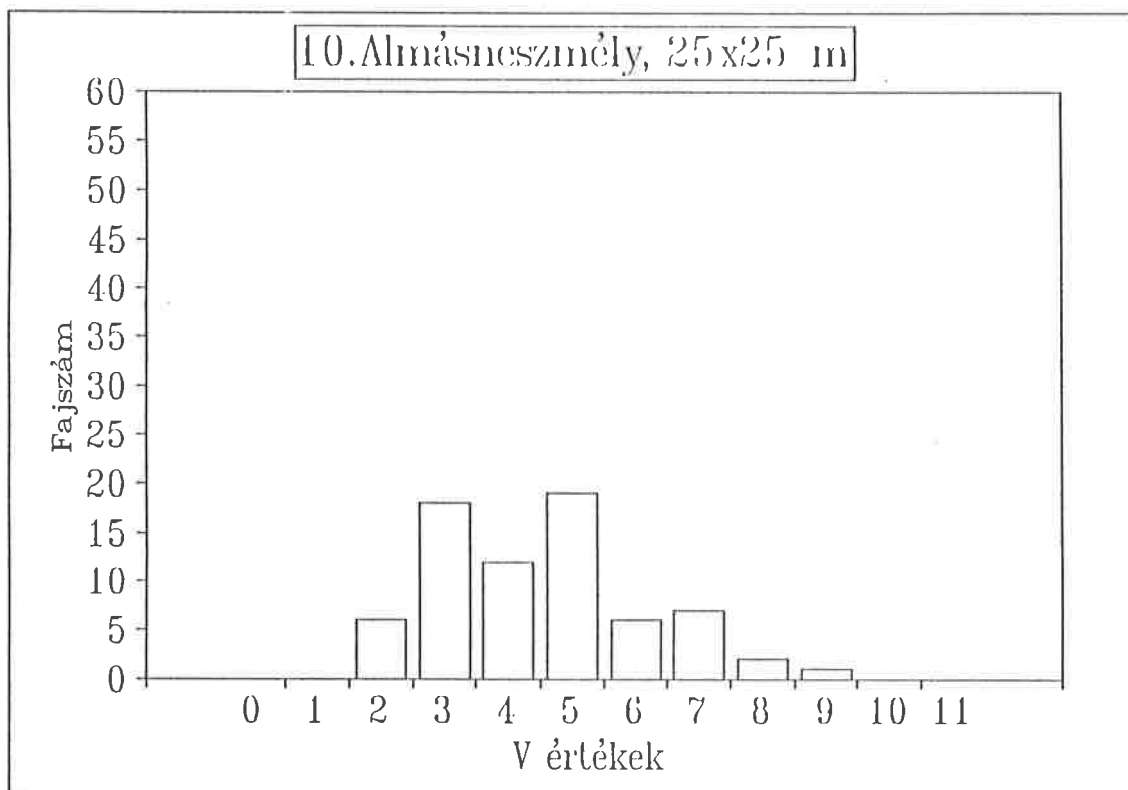


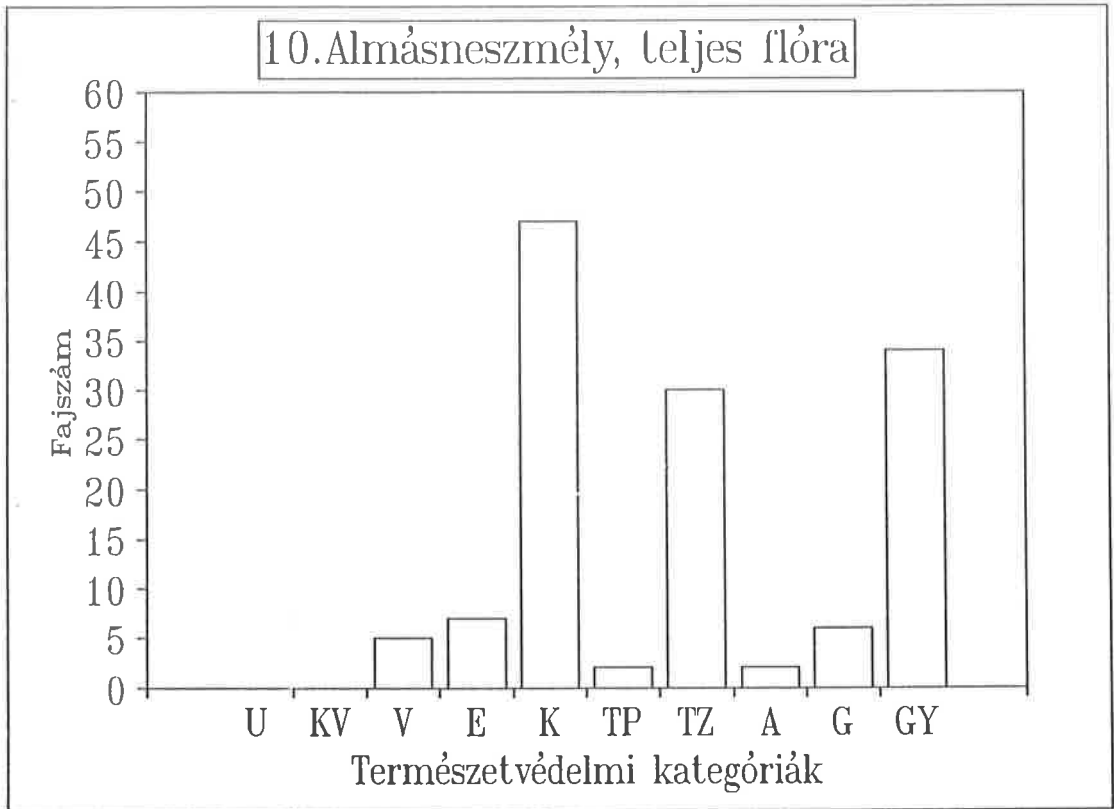
:



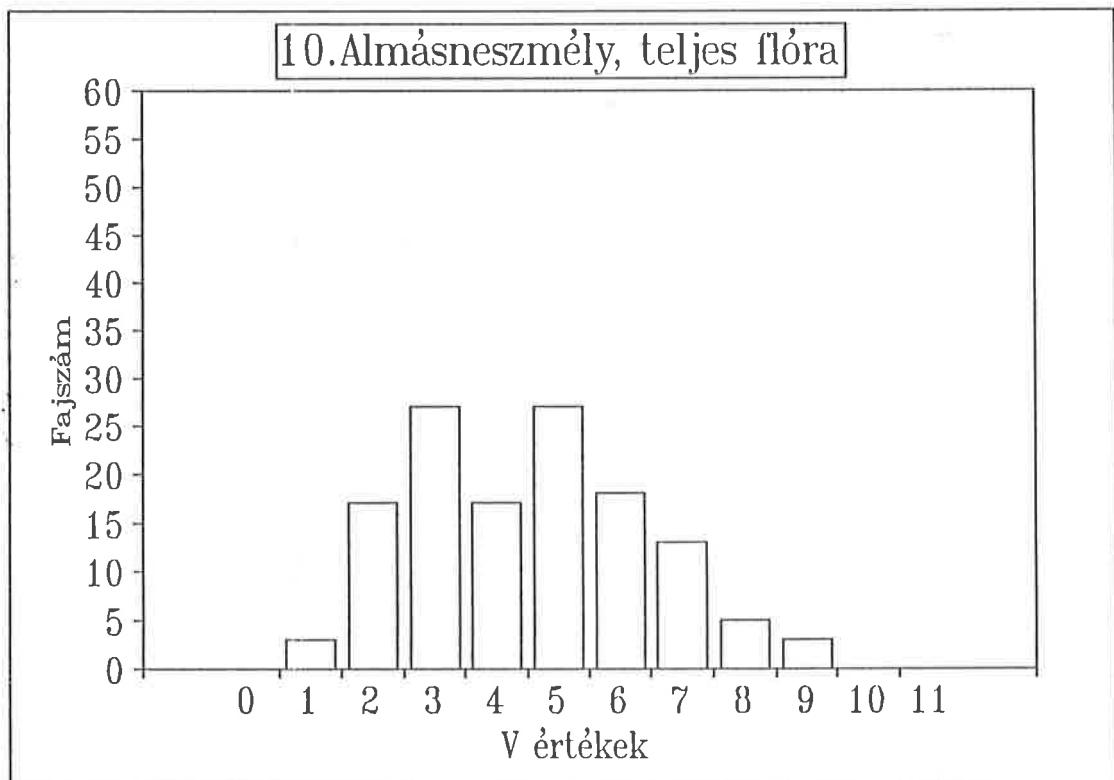


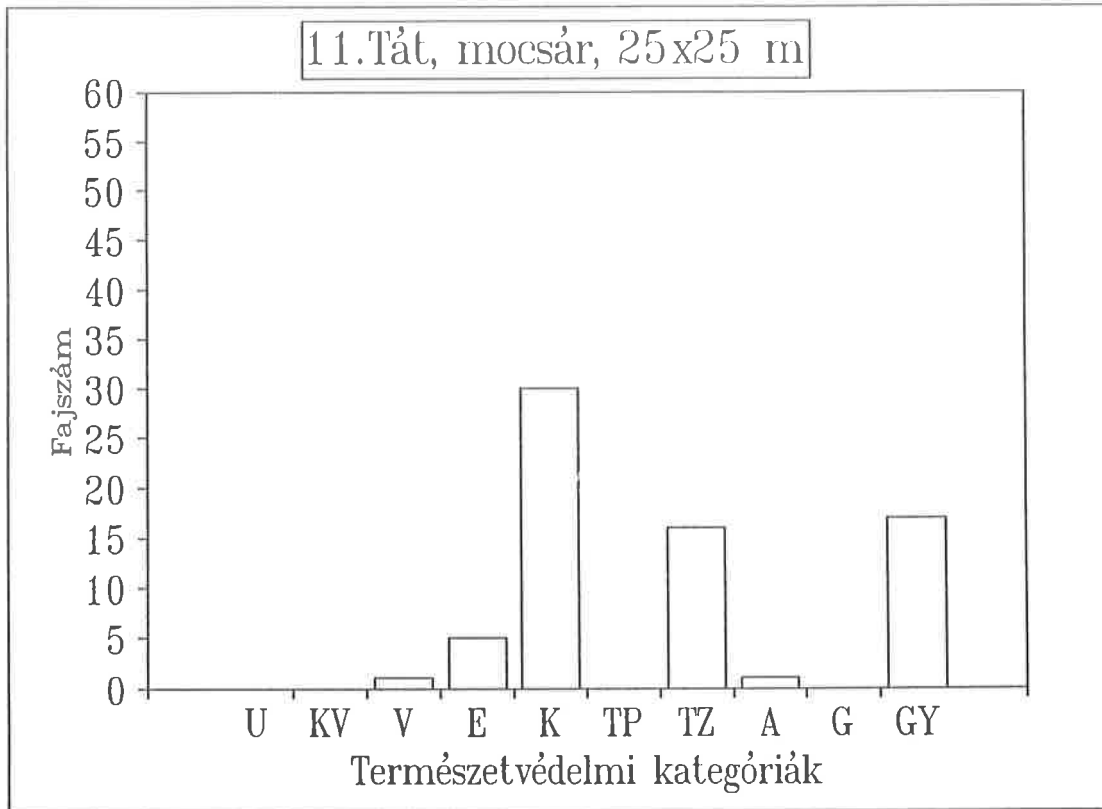
:



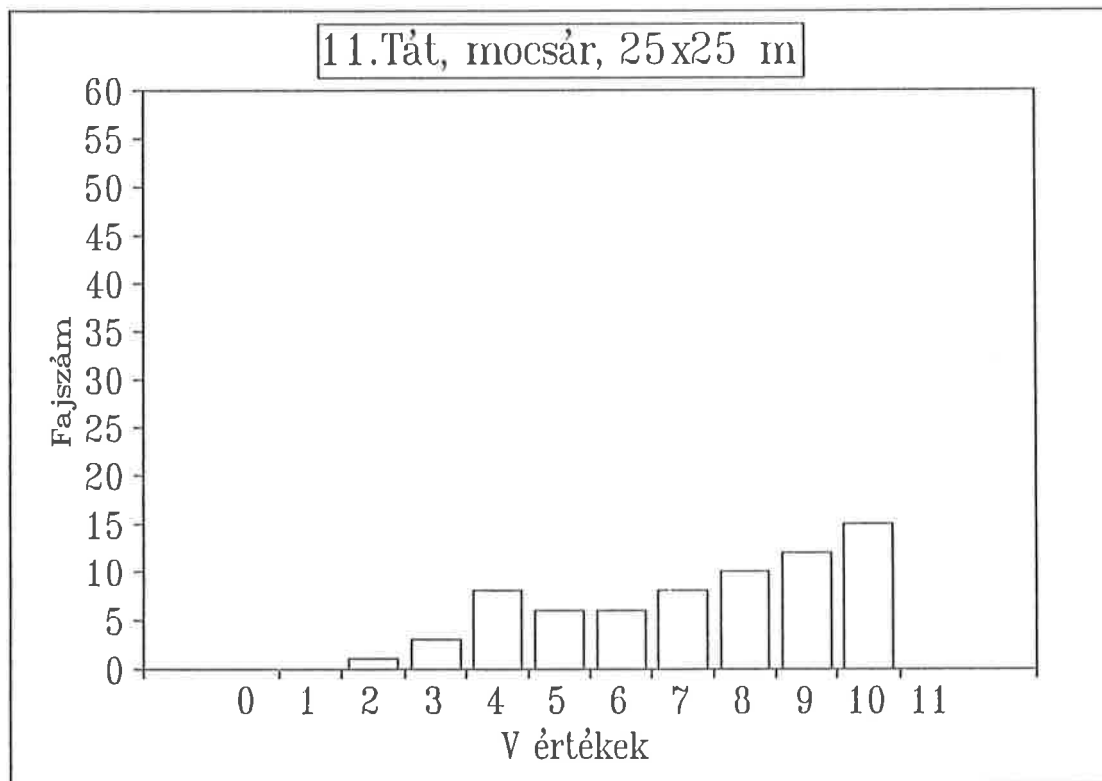


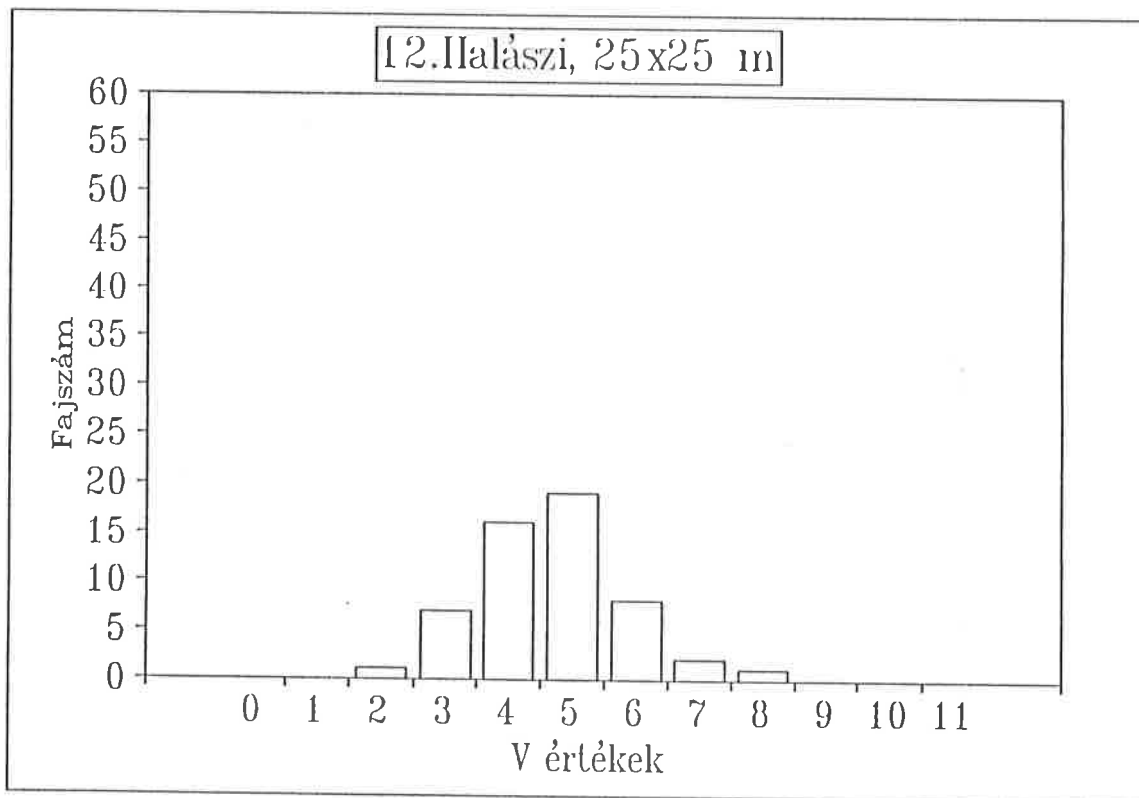
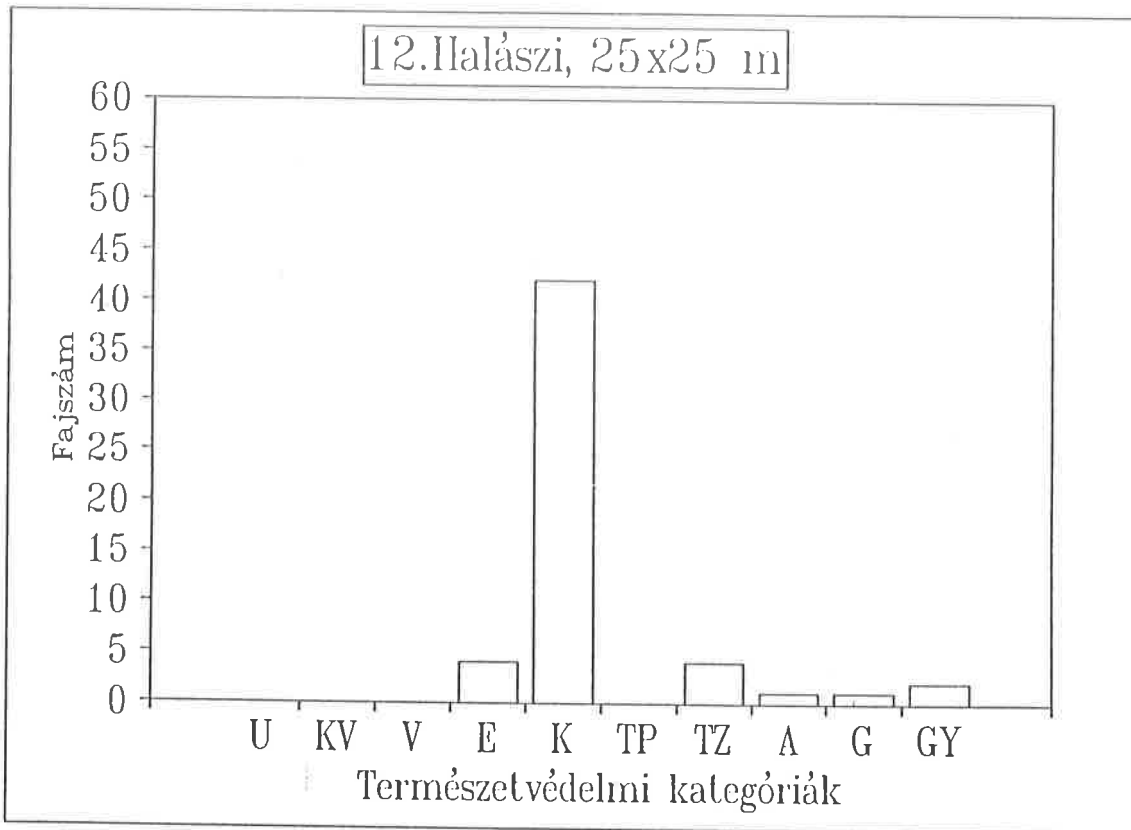
:





:





I. meder 2. transzsekt

Fajnév	Dunaremete, meder I.																												
	-4	-3	-2	-1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Sysimbrium loeselii																													
Tanacetum vulgare																													
Taraxacum officinale																													
Urtica dioica																													
Verbena officinalis																													
Veronica anagallis-aquatica																													
Viola arvensis																													

