

**A SZIGETKÖZ GYÖMVEGETÁCIÓJÁNAK VÁLTOZÁSAI AZ ELTÉRŐ  
TALAJVÍZSZINTŰ TERÜLETEKEN (1998)  
(Kutatási jelentés)**



**Készítette:**

**Dr. Czímber Gyula D.Sc.  
tanszékvezető egyetemi tanár  
PATE Növénytani Tanszék  
Mosonmagyaróvár**

## Kutatási jelentés

Az alábbi kutatási jelentés a **Környezetvédelmi és Területfejlesztési Minisztérium Környezetvédelmi Hivatala** (Megbízó) illetve a **Pannon Agrártudományi Egyetem Mosonmagyaróvári Mezőgazdaságtudományi Karának Növényteni Tanszéke** (Megbízott) között, 1998. február 27-én létrejött szerződés alapján készült.

A téma címe: **A Szigetköz gyomvegetációjának változásai az eltérő talajvízszintű területeken.**

Megbízott témafelelős: Dr. Czimber Gyula D.Sc.  
tanszékvezető egyetemi tanár  
9201 Mosonmagyaróvár, Vár 2.

**Az elmúlt évek (1997) munkája során született főbb megállapítások (előzmények):**

A Szigetköz botnaikailag egyik legalaposabban kutatott terület. A korábbi növényteni kutatások történetéről, azok eredményeiről **Zólyomi Bálint** akadémikus 1937-ben számolt be részletesen (**Zólyomi, 1937**). Azóta **Kárpáti** (1958), **Gondola** (1956), **Terpó** (1962, 1971), **Simon et al.** (1980), **Kevey és Czimber** (1982, 1984), **Werner** (1987), 1990), **Alexay** (1989) és **Kevey** (1992) felvételezései a jelentősebbek. Fenti munkák azonban elsősorban a szigetközi hullámtéri vagy a Mosoni-Dunát közvetlen övező területekre vonatkoznak és **nem terjednek ki** a hullámtéren kívüli szántóföldi területekre, a **szegetális gyomvegetációra**.

A szegetális gyomvegetáció teljes szigetközi felvételezését mi kezdtük el 1989-ben a kalászos- és kapás kultúrákat reprezentáló búza- illetve kukorica- és cukorrépa-területeken.

A Szigetköz gyomvegetációja kutatásának **célja** többirányú:

- A meglévő alapflóra adataira támaszkodva a szegetális gyomvegetáció kutatási eredményeivel hozzájárulunk a Szigetköz **aktuális flórájának** elkészítéséhez.

- A gyomflóra illetve a terület aktuális flórájának egésze a Duna szigetközi szakaszának jelenlegi "szabályozása" után hasznos **jelzőrendszerül** szolgálhat a hatásterület növénytermelése és természetvédelme számára.

A Duna 1992. novemberi elterelése után jelentős mértékben megnőtt a nem őshonos növényfajok aránya a hullámtéri területen. Ennek egyértelmű oka az, hogy a szárazra került ágrendszerek, morotvák és a Duna-meder iszapos, kavicsos, homokos alzata a gyomok és adventív növények számára optimális megtelepedési lehetőséget jelentettek. Ez ugyan megnövelte az edényes flóra diverzitását, de ezzel párhuzamosan rontotta az egyenletességet (ekvitabilitást), mivel csökkentette az értékesebb őshonos növényföldrajzi elemek tömegességét, s ezzel párhuzamosan növelte a degradációt jelző gyomok és adventív fajok számát és tömegességét (**Szabó, 1995**).

A magasabb- és alacsonyabb talajvízszintű területek növényzetének borítása között 1997-ben is csökkent a különbség. Ennek oka az elmúlt két év rendkívüli csapadékos időjárása

lehetett. - A búzavetések gyomboritottsága lényegesen megnövekedett. - A kapás kultúrák gyomossága az összehasonlított éveket illetően alig változott. Kiemelkedő volt viszont az egynyári szélfü (Mercurialis annua) és az ürömlevelű parlagfű (Ambrosia elatior) lényeges térfoglalása.

### A felvételezések módszere

A korábban kijelölt **alacsony- és magasabb talajvízszintű területeken** 1998-ban is elvégeztük felvételezéseinket, hogy ezáltal ellenőrizzük a különböző vízigényű ( $W_B$ ) fajok gyakoriságának és területfoglalásának változásait. Ezeket a kvadrát felvételeket beszámítottuk a területi átlagadatokba.

Mintavételi területeinket a talajvízszintmérő kutak közelében jelöltük ki. Minden község határának 4-5 búza- és kukoricatáblájára került sor 2-2 mintaterület feldolgozására.

A felvételezett települések: **Felső-Szigetköz**  
Rajka, Dunakiliti, Tejfalusziget, Feketeerdő, Doborgazsziget, Sérfenyősziget, Cikolasziget, Nagysziget, Halászi.

**Középső-Szigetköz**  
Arak, Máriakálnok, Kisbodak, Püski, Magyarkimle, Dunaremete, Lipót, Darnózseli, Hédervár, Novápuszta, Ásványráró, Zsejkepuszta.

**Alsó-Szigetköz**  
Dunaszentpál, Dunaszeg (Gyulamajor), Győrzámoly, Tölös, Vámoszabadi, Kisbajcs, Nagybajcs, Győrújfalú, Bácsa, Szögye, Vének.

A felvételezési jegyzőkönyvek községenként csoportosítva bármikor rendelkezésünkre állnak. Ez azért fontos, mert talajvízszint-változási tendenciákat utólagosan is figyelemmel tudjuk kísérni. Nem községenkénti átlagot számítottunk, hanem a három szigetközi régió kijelölt mintavételi területeinek gyomboritottsága alapján külön-külön a Felső-, Középső- és Alsó Szigetközi gyomboritottsági átlagot.

A három régió közül az Alsó-Szigetközt a legkevésbé, illetve egyáltalán nem érintette a talajvízszint-csökkenés (l. a Magyar Állami Földtani Intézet Hidrogeológiai Térképét, amely a talajvízszint változást mutatja a Duna elterelése után). - A Felső- és Középső Szigetközben a volt Duna meder szomszédságában a legnagyobb mértékű a talajvízszint csökkenés. Az ebbe a sávba eső községek: Tejfalusziget, Doborgazsziget, Cikolasziget, Nagysziget, Kisbodak, Püski, Dunaremete, Lipót, Ásványráró.

Fenti 3 szigetközi régió gyomfelvételezési átlagadatait hasonlítottuk össze a gyomfajok területfoglalási és az egyes vízigény-csoportok borítási adatai alapján. Első ízben végeztük el az Alsó-Szigetköz búzatarlóinak felvételezését és a szigetközi adatokat először hasonlítjuk össze az ország felvételezési eredményekkel.

A gyomcönológiai felvételezések a szokásos Balázs - Újvárosi (1973) felvételezési módszerrel készültek.

## A felvételezések eredményei

### 1.) Búzavetések gyomnövényei

A Szigetköz búzavetéseinek gyomnövényeit Felső-, Középső- és Alsó Szigetközre bontva az **1-3. táblázatban** tüntettük fel. Első alkalommal kezdtük el a tarlók gyomnövényeinek vizsgálatát, ezévbén az Alsó-Szigetközben. Tekintettel arra, hogy a fel nem tört tarlók bőven nevelnek herbicidekkel ki nem irtott gyomnövényeket, a jövőben mindhárom térségben keresni kell ilyen területeket. Ez azért fontos, mert a búza állománykezelése (gyomirtás) és magának a búzának is a gyomelnyomó állománya bizonyos fajok megjelenését akadályozza. A gyommagtartalékból nevelődött új fajok igazán csak a nem művelt (hántolt) tarlókon tudnak fejlődni. Igazolja ezt a 3. táblázat, amely tulajdonképpen négy ilyen szántóföld felvételezési átlagadatát tartalmazza. Egyes fajok tehát a Szigetközben potenciálisan jelen (magtartalék) vannak. Ezek a felvételezések a Szigetköz Alapflórája adatait is gyarapítják. A 3. táblázatban felsorolt 38 gyomfaj összes borítása: 41,57 % (!). Ezeket a százalékos átlagborítási adatokat is feltüntettük a Szigetköz búzavetéseinek átlagadatai között. Emiatt nagyobbak - egyes fajoknál - a borítási értékek az elmúlt évek átlagborítási adatainál (l. a **4. táblázatot** is).

Az első alkalommal szerepeltetjük az 1997-ben befejezett országos gyomfelvételezési adatokat összehasonlításként a mi szigetközi adatainkkal. Az "országos átlag" tehát az 1997. évi búza- és kukoricagyomok átlagborításait jelentik. Külön országos búza- és kukoricagyomokat bemutató listával nem rendelkezünk.

Az **5. táblázaton** a gyomok sorrendje a szigetközi átlagadatok alapján került beszámozásra. A táblázat a legfontosabb búzagyomokat mutatja a hármas szigetközi felosztásban és átlagértékeikkel.

A **Felső-Szigetközben a búza** átlagos gyomborítottsága: **19,3603 %**. Legtöbb volt itt a C<sub>4</sub>-es fotoszintézis típusú tarackbúza (**Agropyron repens**) **3,7 %-os** borításával, amit a mezei acat (**Cirsium arvense**) és a pipacs (**Papaver rhoeas**) követ **3,5 - illetve 1,4 %-os** borításával. Meglepő itt a fekete üröm negyedik helye (1,41 %-os átlagborítás). A tipikus herbicidrezisztens búzagyom, a ragadós galaj (**Galium aparine**) az elmúlt évi második helyével (4. táblázat: 1,9198 %) szemben most itt csak a kilencedik (0,5336 %).

A **Középső-Szigetköz** búzatabláján kisebb, **13,3220 %-os** az összes gyom borítása. Érdekes, hogy itt is több a tarackbúza (2,2086 %), mint az elmúlt évben. Meglepően sok viszont a ragadós galaj is (1,2914 %). A búzavetések gyomborítottságát illetően az egész Szigetközre érvényes az a megállapítás, hogy a szintén csapadékosabb (szélsőségesebb) év egyes gyomfajok nagyobb borításában nyilvánul meg.

Az **Alsó-Szigetközben** (3. táblázat) a kimondott búzagyomok mellett sok volt a T<sub>4</sub>-es faj is. Aratáskor ezek legtöbbször csíranövény állapotukban az aratógépek károsítását elkerülik, és utána már a teljes fényt kihasználva igen gyorsan fejlődésnek indulnak. Sok volt az Alsó-Szigetközben a zöld muhar (5,62 %) és az egynyári szélfű (*Mercurialis annua*) is (5,46 %). Foltokban volt gyakori a mezei acat (*Cirsium arvense*). Feltétlen megemlítenő az évelő lómenta (**Mentha longifolia**), amely itt a hetedik (2,34 %-os átlagborítás), de helyenként akár a 60-70 %-os borítást is elérte.

Az **egész Szigetköz búzavetéseire** vonatkoztatott gyomborítottság **16,3412 %**. Amennyiben a tarlógyomokat is az átlagba számítjuk, akkor ez 37, 126 %. A 38 tarlógyom

## A Felső-Szigetköz búzavetéseinek 1998. évi gyomnövényzete

A gyomnövény		
Sorszám	neve	átlagborítása (%)
1.	Agropyron repens	3,7007
2.	Cirsium arvense	3,5071
3.	Papaver rhoeas	1,4536
4.	Artemisia vulgaris	1,4100
5.	Convolvulus arvensis	1,2007
6.	Chenopodium album	1,1793
7.	Bilderdykia convolvulus	0,5857
8.	Mercurialis annua	0,5629
9.	Galium aparine	0,5336
10.	Sonchus arvensis	0,5007
11.	Tussilago farfara	0,4750
12.	Polygonum aviculare	0,3579
13.	Matricaria inodora	0,3371
14.	Ambrosia artemisiifolia	0,3071
15.	Consolida regalis	0,2221
16.	Reseda lutea	0,2129
17.	Chenopodium hybridum	0,2100
18.	Equisetum arvense	0,1664
19.	Anagallis arvensis	0,1471
20.	Viola arvensis	0,1400
21.	Lithospermum arvense	0,1336
22.	Phragmites australis	0,1336
23.	Taraxacum officinale	0,1314
24.	Stachys annua	0,1029
25.	Daucus carota	0,0871
26.	Veronica persica	0,0771
27.	Euphorbia eschula	0,0729
28.	Stellaria media	0,0700
29.	Lactuca serriola	0,0657
30.	Lathyrus tuberosus	0,0657
31.	Capsella bursa-pastoris	0,0586
32.	Erucastrum gallicum	0,0543
33.	Euphorbia helioscopia	0,0543
34.	Arctium lappa	0,0514
35.	Atriplex patula	0,0514
36.	Carduus acanthoides	0,0514
37.	Dactylis glomerata	0,0514
38.	Galium moluggo	0,0443
39.	Lamium amplexicaule	0,0443
40.	Nonea pulla	0,0443
41.	Plantago major	0,0443
42.	Trifolium pratense	0,0443
43.	Cikorium inthibus	0,0400
44.	Polygonum lapathifolium	0,0400

45.	<i>Apera spica-venti</i>	0,0329
46.	<i>Nigella arvensis</i>	0,0329
47.	<i>Avena fatua</i>	0,0286
48.	<i>Cerithe minor</i>	0,0214
49.	<i>Galium verum</i>	0,0214
50.	<i>Pastinaca sativa</i>	0,0214
51.	<i>Sinapis arvensis</i>	0,0214
52.	<i>Achillea millefolium</i>	0,0143
53.	<i>Amaranthus retroflexus</i>	0,0143
54.	<i>Astragalus (hólyagos)</i>	0,0143
55.	<i>Bromus tectorum</i>	0,0143
56.	<i>Datutra stramonium</i>	0,0143
57.	<i>Descuriania sophia</i>	0,0143
58.	<i>Euphorbia falcata</i>	0,0143
59.	<i>Lolium perenne</i>	0,0143
60.	<i>Oxalis europea</i>	0,0143
61.	<i>Poa trivialis</i>	0,0143
62.	<i>Veronica polita</i>	0,0143
63.	<i>Amaranthus chlorostachys</i>	0,0071
64.	<i>Anthemis cotula</i>	0,0071
65.	<i>Arrhenatherum elatius</i>	0,0071
66.	<i>Bromus sterilis</i>	0,0071
67.	<i>Chaenorrhinum minus</i>	0,0071
68.	<i>Chenopodium ficifolium</i>	0,0071
69.	<i>Echinochloa crus-galli</i>	0,0071
70.	<i>Erodium cicutarium</i>	0,0071
71.	<i>Eryngium campestre</i>	0,0071
72.	<i>Euphorbia virgata</i>	0,0071
73.	<i>Fumaria schleicheri</i>	0,0071
74.	<i>Galinsoga parviflora</i>	0,0071
75.	<i>Linaria vulgaris</i>	0,0071
76.	<i>Matricaria matricaroides</i>	0,0071
77.	<i>Medicago sativa</i>	0,0071
78.	<i>Melandrium album</i>	0,0071
79.	<i>Panicum miliaceum</i>	0,0071
80.	<i>Phacelia tanacetifolia</i>	0,0071
81.	<i>Plantago lanceolata</i>	0,0071
82.	<i>Potentilla anserina</i>	0,0071
83.	<i>Rubus caesius</i>	0,0071
84.	<i>Solidago gigantea</i>	0,0071
85.	<i>Stachys palustris</i>	0,0071
86.	<i>Sylene vulgaris</i>	0,0071
87.	<i>Veronica hederifolia</i>	0,0071
88.	<i>Verbena officinalis</i>	0,0071
89.	<i>Sonchus oleraceus</i>	0,0071
90.	<i>Silene vulgaris</i>	0,0071

Összes borítás:

19,3603

## A Középső-Szigetköz búzavetéseinek 1998. évi gyomnövényzete

Sorszám	A gyomnövény	
	neve	átlagborítása (%)
1.	Agropyron repens	2,2086
2.	Galium aparine	1,2914
3.	Convolvulus arvensis	1,1986
4.	Papaver rhoeas	0,9505
5.	Cirsium arvense	0,9036
6.	Ambrosia artemisiifolia	0,8332
7.	Polygonum aviculare	0,6523
8.	Matricaria inodora	0,5605
9.	Consolida regalis	0,5077
10.	Avena fatua	0,4959
11.	Chenopodium album	0,3705
12.	Descuriania sophia	0,3686
13.	Veronica persica	0,2818
14.	Reseda lutea	0,2536
15.	Bilderdykia convolvulus	0,2309
16.	Chenopodium hybridum	0,2132
17.	Anagallis arvensis	0,1591
18.	Artemisia vulgaris	0,1523
19.	Equisetum arvense	0,1523
20.	Mercurialis annua	0,1400
21.	Lathyrus tuberosus	0,1355
22.	Sonchus arvensis	0,1268
23.	Bromus sterilis	0,1177
24.	Capsella bursa-pastoris	0,1032
25.	Apera spica-venti	0,0773
26.	Taraxacum officinale	0,0645
27.	Lolium perenne	0,0509
28.	Stachys annua	0,0509
29.	Stellaria media	0,0464
30.	Amaranthus retroflexus	0,0373
31.	Euphorbia helioscopia	0,0373
32.	Arctium lappa	0,0327
33.	Poa pratensis	0,0327
34.	Anthemis austriaca	0,0282
35.	Camelina microcarpa	0,0282
36.	Galium verum	0,0282
37.	Symphytum officinale	0,0282
38.	Arctium tomentosum	0,0255
39.	Cikorium inthibus	0,0255
40.	Euphorbia exigua	0,0209
41.	Viola arvensis	0,0209
42.	Pastinaca sativa	0,0182
43.	Sonchus oleraceus	0,0164

44.	Galinsoga parviflora	0,0136
45.	Nigella arvensis	0,0136
46.	Veronica polita	0,0136
47.	Achillea millefolium	0,0091
48.	Carduus acanthoides	0,0091
49.	Daucus carota	0,0091
50.	Eryngium campestre	0,0091
51.	Lotus corniculatus	0,0091
52.	Polygonum lapathifolium	0,0091
53.	Sinapis arvensis	0,0091
54.	Agrimonia eupatoria	0,0045
55.	Anagallis femina	0,0045
56.	Arrhenatherum elatius	0,0045
57.	Astragalus (hólyagos)	0,0045
58.	Atriplex patula	0,0045
59.	Centaurea pannonica	0,0045
60.	Chaenorrhinum minus	0,0045
61.	Dactylis glomerata	0,0045
62.	Datutra stramonium	0,0045
63.	Echinochloa crus-galli	0,0045
64.	Erucastrum gallicum	0,0045
65.	Euphorbia falcata	0,0045
66.	Hordeum murinum	0,0045
67.	Lepidium draba	0,0045
68.	Matricaria discoidea	0,0045
69.	Medicago lupulina	0,0045
70.	Melandrium album	0,0045
71.	Oxalis europea	0,0045
72.	Phragmites australis	0,0045
73.	Plantago major	0,0045
74.	Poa annua	0,0045
75.	Poa trivialis	0,0045
76.	Potentilla anserina	0,0045
77.	Rubus caesius	0,0045
78.	Rumex acetosa	0,0045
79.	Solidago gigantea	0,0045
80.	Sylene vulgaris	0,0045
81.	Silene vulgaris	0,0045
82.	Vicia sativa	0,0045
83.	Potentilla supina	0,0045
84.	Anthriscus caucalis	0,0045

Összes borítás:

13,3220



## 3. táblázat

**Az Alsó-Szigetköz búza-tarlóinak gyomnövényzete  
(1998)**

<b>Sorszám</b>	<b>A növény neve</b>	<b>Átlagborítás (%)</b>
1.	<i>Setaria viridis</i>	5,620
2.	<i>Mercurialis annua</i>	5,465
3.	<i>Cirsium arvense</i>	4,680
4.	<i>Echinochloa crus-galli</i>	3,125
5.	<i>Ambrosia elatior</i>	2,650
6.	<i>Setaria glauca</i>	2,340
7.	<i>Mentha longifolia</i>	2,340
8.	<i>Stachys annua</i>	1,870
9.	<i>Cynodon dactylon</i>	1,560
10.	<i>Amaranthus retroflexus</i>	1,87
11.	<i>Convolvulus arvensis</i>	1,245
12.	<i>Sonchus oleraceus</i>	0,935
13.	<i>Anagallis arvensis</i>	0,935
14.	<i>Polygonum aviculare</i>	0,935
15.	<i>Chenopodium album</i>	0,620
16.	<i>Reseda lutea</i>	0,620
17.	<i>Polygonum lapathifolium</i>	0,620
18.	<i>Anagallis femina</i>	0,310
19.	<i>Solanum nigrum</i>	0,310
20.	<i>Sonchus arvensis</i>	0,310
21.	<i>Stellaria media</i>	0,310
22.	<i>Matricaria inodora</i>	0,310
23.	<i>Sinapis arvensis</i>	0,310
24.	<i>Sonchus asper</i>	0,310
25.	<i>Amaranthus chlorostachys</i>	0,310
26.	<i>Agropyron repens</i>	0,310
27.	<i>Panicum miliaceum</i>	0,310
28.	<i>Rubus caesius</i>	0,310
29.	<i>Medicago lupulina</i>	0,190
30.	<i>Galinsoga parviflora</i>	0,190
31.	<i>Consolida regalis</i>	0,050
32.	<i>Chaenorrhinum minus</i>	0,050
33.	<i>Viola arvensis</i>	0,050
34.	<i>Hibiscus trionum</i>	0,050
35.	<i>Symphytum officinale</i>	0,050
36.	<i>Linaria vulgaris</i>	0,050
37.	<i>Taraxacum officinale</i>	0,050
38.	<i>Rubus caesius</i>	+
	<b>Összes borítás:</b>	<b>41,570</b>

A szigetközi búzavetések gyomnövényeinek átlagborítása  
(1997)

Sorszám	Növény neve	Átlagborítás [%]
1.	Papaver rhoeas	2,5793
2.	Galium aparine	1,9198
3.	Cirsium arvense	1,3593
4.	Consolida regalis	0,6626
5.	Agropyron repens	0,6187
6.	Veronica persica	0,4611
7.	Stellaria media	0,3728
8.	Ambrosia artemisiifolia	0,3088
9.	Convolvulus arvensis	0,3030
10.	Matricaria inodora	0,2932
11.	Calystegia sepium	0,2684
12.	Viola arvensis	0,2515
13.	Phragmites australis	0,2223
14.	Apera spica-venti	0,2063
15.	Equisetum arvense	0,2058
16.	Sonchus arvensis	0,1693
17.	Arenaria serpyllifolia	0,1294
18.	Mercurialis annua	0,1226
19.	Descuriania sophia	0,1127
20.	Tussilago farfara	0,1082
21.	Lathyrus tuberosus	0,0958
22.	Chenopodium album	0,0928
23.	Anthemis austriaca	0,0917
24.	Capsella bursa-pastoris	0,0815
25.	Veronica hederifolia	0,0814
26.	Bilderdykia convolvulus	0,0730
27.	Avena fatua	0,0644
28.	Polygonum aviculare	0,0535
29.	Fumaria schleicheri	0,0453
30.	Symphytum officinale	0,0451
31.	Pastinaca sativa	0,0446
32.	Mentha longifolia	0,0440
33.	Artemisia vulgaris	0,0434
34.	Reseda lutea	0,0368
35.	Stachys annua	0,0285
36.	Lithospermum arvense	0,0281
37.	Anagallis arvensis	0,0274
38.	Bromus sterilis	0,0270
39.	Lamium amplexicaule	0,0264

40.	<i>Poa pratensis</i>	0,0254
41.	<i>Anthemis cotula</i>	0,0249
42.	<i>Sinapis arvensis</i>	0,0217
43.	<i>Veronica polita</i>	0,0206
44.	<i>Lamium purpureum</i>	0,0201
45.	<i>Centaurea cyanus</i>	0,0187
46.	<i>Polygonum amphibium</i>	0,0181
47.	<i>Taraxacum officinale</i>	0,0136
48.	<i>Helianthus annuus</i>	0,0126
49.	<i>Solidago gigantea</i>	0,0117
50.	<i>Erucastrum gallicum</i>	0,0115
51.	<i>Stenactis annua</i>	0,0110
52.	<i>Euphorbia helioscopia</i>	0,0101
53.	<i>Camelina microcarpa</i>	0,0087
54.	<i>Anagallis femina</i>	0,0086
55.	<i>Lepidium draba</i>	0,0085
56.	<i>Oxalis europea</i>	0,0082
57.	<i>Matricaria matricaroides</i>	0,0062
58.	<i>Amaranthus retroflexus</i>	0,0060
59.	<i>Polygonum lapathifolium</i>	0,0060
60.	<i>Poa trivialis</i>	0,0058
61.	<i>Daucus carota</i>	0,0055
62.	<i>Medicago lupulina</i>	0,0054
63.	<i>Rorippa sylvestris</i>	0,0054
64.	<i>Rubus caesius</i>	0,0054
65.	<i>Chenopodium hybridum</i>	0,0047
66.	<i>Stachys palustris</i>	0,0047
67.	<i>Lactuca serriola</i>	0,0040
68.	<i>Lolium perenne</i>	0,0040
69.	<i>Bromus tectorum</i>	0,0034
70.	<i>Chaenorrhinum minus</i>	0,0034
71.	<i>Conium maculatum</i>	0,0034
72.	<i>Echinochloa crus-galli</i>	0,0034
73.	<i>Melandrium noctiflorum</i>	0,0034
74.	<i>Panicum miliaceum</i>	0,0034
75.	<i>Euphorbia exigua</i>	0,0027
76.	<i>Galium moluggo</i>	0,0027
77.	<i>Mentha arvensis</i>	0,0027
78.	<i>Potentilla anserina</i>	0,0027
79.	<i>Bifora radians</i>	0,0024
80.	<i>Bromus mollis</i>	0,0020
81.	<i>Datutra stramonium</i>	0,0020
82.	<i>Matricaria recutita</i>	0,0020

83.	<i>Amaranthus chlorostachys</i>	0,0020
84.	<i>Adonis aestivalis</i>	0,0013
85.	<i>Euphorbia falcata</i>	0,0013
86.	<i>Hibiscus trionum</i>	0,0013
87.	<i>Linaria vulgaris</i>	0,0013
88.	<i>Melandrium album</i>	0,0013
89.	<i>Phacelia tanacetifolia</i>	0,0013
90.	<i>Plantago major</i>	0,0013
91.	<i>Setaria viridis</i>	0,0013
92.	<i>Thlaspi arvense</i>	0,0013
93.	<i>Triticum spelta</i>	0,0013
94.	<i>Nigella arvensis</i>	0,0013
95.	<i>Alopecurus myosuroides</i>	0,0013
96.	<i>Arctium lappa</i>	0,0007
97.	<i>Aristolochia clematitis</i>	0,0007
98.	<i>Arrhenatherum elatius</i>	0,0007
99.	<i>Asperugo procumbens</i>	0,0007
100.	<i>Atriplex patula</i>	0,0007
101.	<i>Bidens tripartita</i>	0,0007
102.	<i>Carex sp.</i>	0,0007
103.	<i>Cerinthe minor</i>	0,0007
104.	<i>Chenopodium ficifolium</i>	0,0007
105.	<i>Dactylis glomerata</i>	0,0007
106.	<i>Erodium cicutarium</i>	0,0007
107.	<i>Euphorbia virgata</i>	0,0007
108.	<i>Heracleum sphondylium</i>	0,0007
109.	<i>Hordeum murinum</i>	0,0007
110.	<i>Kickxia elatine</i>	0,0007
111.	<i>Lolium multiflorum</i>	0,0007
112.	<i>Lythrum salicaria</i>	0,0007
113.	<i>Medicago falcata</i>	0,0007
114.	<i>Poa annua</i>	0,0007
115.	<i>Trifolium pratense</i>	0,0007
116.	<i>Valerianella locusta</i>	0,0007
117.	<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	0,0007
118.	<i>Veronica arvensis</i>	0,0007
119.	<i>Xanthium strumarium</i>	0,0007
120.	<i>Nonea pulla</i>	0,0007
121.	<i>Achillea millefolium</i>	0,0007
122.	<i>Erigeron canadensis</i>	0,0007
123.	<i>Abutilon theophrasti</i>	0,0007
124.	<i>Amaranthus blitoides</i>	0,0007

**A szigetközi fontosabb búza- és kukoricagyomok átlagos borítottsága  
(1998)**

Sor- szám	A gyom neve	Országos átlag	Búza				Kuko- rica	Sziget- köz
			Felső	Középső	Alsó	Átlag	Átlag	Átlag
1.	Mercurialis annua	0,0940	0,5629	0,140	5,4650	2,0559	2,4195	2,2377
2.	Cirsium arvense	1,8070	3,5071	0,9036	4,6800	3,0302	0,6209	1,8255
3.	Echinochloa crus-galli	3,9095	0,0071	0,0045	3,1250	1,0455	1,8922	1,4688
4.	Agropyron repens	0,6483	3,7007	2,2086	0,6200	2,1764	0,3128	1,2446
5.	Ambrosia artemisiifolia	4,7033	0,3071	0,8332	2,6500	1,2634	1,1172	1,1903
6.	Amaranthus retroflexus	3,6290	0,0143	0,0373	1,8700	0,6405	1,1687	0,9046
7.	Chenopodium album	2,8988	1,1793	0,3705	0,6200	0,7232	1,0484	0,8858
8.	Convolvulus arvensis	1,4532	1,2007	1,1986	1,2450	1,2147	0,1594	0,6870
9.	Setaria glauca	0,4872			2,3400	0,7800	0,5333	0,6566
10.	Amaranthus chlorostachys	0,9435	0,0071	-	0,3100	0,1057	1,1337	0,6197
11.	Panicum miliaceum	0,6027	0,0071	-	0,3100	0,1057	0,8542	0,4799
12.	Matricaria inodora	1,5429	0,3371	0,5605	0,6200	0,5058	0,0478	0,2768
13.	Galium aparine	0,8716	0,5336	1,2914	-	0,6083	0,0347	0,3215
14.	Papaver rhoeas	0,4664	1,4536	0,9505	-	0,8014	0,0745	0,4379
15.	Polygonum lapathifolium	0,5273	0,0400	0,0091	0,3600	0,1364	0,2567	0,1965
16.	Bilderdykia convolvulus	0,5210	0,5857	0,2309	-	0,2722	0,0024	0,1373
17.	Datura stramonium	1,0691	0,0143	0,0045	-	0,0062	0,1365	0,0713
18.	Apera spica-venti	0,4896	0,0329	0,0773	-	0,0367	-	0,0183

közül tulajdonképpen 27 db tipikus kapás-gyomként kezelhető. Az első helyen álló öt gyomfaj és borítása az alábbi:

1. <i>Cirsium arvense</i>	3,0302
2. <i>Agropyron repens</i>	2,1764
3. <i>Mercurialis annua</i>	2,0559
4. <i>Ambrosia artemisiifolia</i>	1,2634
5. <i>Convolvulus arvensis</i>	1,2147
<hr/>	
Összesen:	9,7406 %

Az első öt faj borítása a búza-gyom borításának 26,23 %-át teszi ki. (Nem soroltuk it fel az Alsó-Szigetközben első helyen álló zöld muhart (*Setaria viridis*), amely csak itt fordult elő igen magas térfoglalással (5,62 %).

A Felső- és Középső-Szigetköz legnagyobb borítású első 5 faja a következő:

1. <i>Agropyron repens</i>	2,9546
2. <i>Cirsium arvense</i>	2,2053
3. <i>Papaver rhoeas</i>	1,2020
4. <i>Convolvulus arvensis</i>	1,1996
5. <i>Galium aparine</i>	0,9125
<hr/>	
Összesen:	8,474

Utóbbi öt közül 1997-ben is négy volt az első öt helyen. Akkor a mezei szarkaláb (*Consolida regalis*) volt a negyedik.

## 2. A Szigetköz kukoricavetéseinek gyomossága

Az adatok a kukoricagyomok 3 régió szerinti felsorolásában vannak (6-, 7- és 8. táblázatok). Az elkülönítés azért célszerű, mert az Alsó-Szigetközben például a Duna elterelésének hatása a talajvízszint csökkenésére nem mutatkozott. Ez a talajvízszintcsökkenés inkább a Felső- és Középső-Szigetközre jellemző, ahol az üzemvízcsatorna "hatásterülete" a legkifejezettebb. Összehasonlításképpen csatoltuk az 1997-es gyomossági adatokat is (9., - 10. és 11. táblázatok).

A Felső-Szigetközben az összes kukoricagyom borítása: 16,9987 %. Első helyen a C<sub>4</sub>-es fotoszintézis típusú kakaslábfü (*Echinochloa crus-galli*) áll 2,6379 %-os térfoglalással. Szokatlan a kicsiny gombvirág (*Galinsoga parviflora*) második helye (2,1386 %). Szintén C<sub>4</sub>-es az *Amaranthus retroflexus* a harmadik legnagyobb térfoglalással (1,6371 %). Az első

## A Felső-Szigetköz kukoricavetéseinek 1998. évi gyomnövényzete

A gyomnövény		
Sorszám	neve	átlagborítása (%)
1.	<i>Echinochloa crus-galli</i>	2,6379
2.	<i>Galinsoga parviflora</i>	2,1386
3.	<i>Amaranthus retroflexus</i>	1,6371
4.	<i>Mercurialis annua</i>	1,5471
5.	<i>Chenopodium album</i>	1,1829
6.	<i>Amaranthus chlorostachys</i>	0,8264
7.	<i>Stellaria media</i>	0,7414
8.	<i>Solanum nigrum</i>	0,7186
9.	<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	0,6907
10.	<i>Calystegia sepium</i>	0,6236
11.	<i>Chenopodium hybridum</i>	0,6221
12.	<i>Panicum miliaceum</i>	0,4550
13.	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	0,4214
14.	<i>Agropyron repens</i>	0,3771
15.	<i>Setaria glauca</i>	0,3571
16.	<i>Convolvulus arvensis</i>	0,3179
17.	<i>Artemisia vulgaris</i>	0,3164
18.	<i>Cirsium arvense</i>	0,3029
19.	<i>Setaria viridis</i>	0,1407
20.	<i>Datura stramonium</i>	0,1400
21.	<i>Polygonum lapathifolium</i>	0,1400
22.	<i>Sonchus arvensis</i>	0,0914
23.	<i>Equisetum arvense</i>	0,0657
24.	<i>Potentilla anserina</i>	0,0657
25.	<i>Taraxacum officinale</i>	0,0571
26.	<i>Sonchus oleraceus</i>	0,0500
27.	<i>Rubus caesius</i>	0,0443
28.	<i>Solidago gigantea</i>	0,0443
29.	<i>Veronica persica</i>	0,0257
30.	<i>Atriplex patula</i>	0,0214
31.	<i>Erucastrum gallicum</i>	0,0143
32.	<i>Galium aparine</i>	0,0143
33.	<i>Matricaria inodora</i>	0,0143
34.	<i>Lamium purpureum</i>	0,0143
35.	<i>Arctium lappa</i>	0,0071
36.	<i>Cynodon dactylon</i>	0,0071
37.	<i>Daucus carota</i>	0,0071
38.	<i>Erigeron canadensis</i>	0,0071
39.	<i>Euphorbia helioscopia</i>	0,0071
40.	<i>Lathyrus tuberosus</i>	0,0071
41.	<i>Papaver rhoeas</i>	0,0071
42.	<i>Pastinaca sativa</i>	0,0071
43.	<i>Plantago major</i>	0,0071
44.	<i>Polygonum aviculare</i>	0,0071
45.	<i>Reseda lutea</i>	0,0071

46.	<i>Sinapis arvensis</i>	0,0071
47.	<i>Xanthium strumarium</i>	0,0071
48.	<i>Bilderdykia convolvulus</i>	0,0071
49.	<i>Achillea millefolium</i>	0,0071
50.	<i>Geranium pusillum</i>	0,0071
51.	<i>Linaria vulgaris</i>	0,0071
52.	<i>Oxalis corniculata</i>	0,0071
53.	<i>Ballota nigra</i>	0,0071
54.	<i>Coronilla varia</i>	0,0071

összes borítás:

16,9987



46.	Daucus carota	0,0091
47.	Pastinaca sativa	0,0091
48.	Sinapis arvensis	0,0091
49.	Urtica dioica	0,0091
50.	Viola arvensis	0,0091
51.	Anagallis arvensis	0,0045
52.	Arctium lappa	0,0045
53.	Chenopodium polyspermum	0,0045
54.	Glechoma hederacea	0,0045
55.	Melandrium album	0,0045
56.	Polygonum aviculare	0,0045
57.	Solidago gigantea	0,0045
58.	Symphytum officinale	0,0045
59.	Plantago lanceolata	0,0045
60.	Potentilla supina	0,0045
61.	Conium maculatum	0,0045
62.	Poa annua	0,0045
63.	Arenaria serpyllifolia	0,0045
64.	Lolium perenne	0,0045
65.	Oxalis corniculata	0,0045
66.	Rumex crispus	0,0045
67.	Licium barbarum	0,0045
68.	Potentilla reptans	0,0045
69.	Erodium cicutarium	0,0045

összes borítás:

16,7306

## A Középső-Szigetköz kukoricavetéseinek 1998. évi gyomnövényzete

A gyomnövény		
Sorszám	neve	átlagborítása (%)
1.	<i>Mercurialis annua</i>	3,3905
2.	<i>Galinsoga parviflora</i>	2,0636
3.	<i>Stellaria media</i>	1,7745
4.	<i>Amaranthus retroflexus</i>	1,2364
5.	<i>Echinochloa crus-galli</i>	1,0568
6.	<i>Chenopodium hybridum</i>	0,9695
7.	<i>Amaranthus chlorostachys</i>	0,9495
8.	<i>Cirsium arvense</i>	0,6995
9.	<i>Agropyron repens</i>	0,5405
10.	<i>Chenopodium album</i>	0,4945
11.	<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	0,3395
12.	<i>Panicum miliaceum</i>	0,2518
13.	<i>Veronica persica</i>	0,2350
14.	<i>Polygonum lapathifolium</i>	0,2305
15.	<i>Setaria glauca</i>	0,2277
16.	<i>Papaver rhoeas</i>	0,2164
17.	<i>Solanum nigrum</i>	0,2064
18.	<i>Reseda lutea</i>	0,1682
19.	<i>Calystegia sepium</i>	0,1223
20.	<i>Equisetum arvense</i>	0,1195
21.	<i>Sonchus oleraceus</i>	0,1150
22.	<i>Amaranthus blitoides</i>	0,1132
23.	<i>Matricaria inodora</i>	0,1073
24.	<i>Taraxacum officinale</i>	0,0973
25.	<i>Mentha arvensis</i>	0,0941
26.	<i>Sonchus arvensis</i>	0,0936
27.	<i>Convolvulus arvensis</i>	0,0909
28.	<i>Galium aparine</i>	0,0745
29.	<i>Datura stramonium</i>	0,0582
30.	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	0,0555
31.	<i>Setaria viridis</i>	0,0491
32.	<i>Erucastrum gallicum</i>	0,0464
33.	<i>Atriplex patula</i>	0,0418
34.	<i>Stachys annua</i>	0,0418
35.	<i>Potentilla anserina</i>	0,0373
36.	<i>Mentha aquatica</i>	0,0282
37.	<i>Artemisia vulgaris</i>	0,0273
38.	<i>Setaria verticillata</i>	0,0255
39.	<i>Erigeron canadensis</i>	0,0255
40.	<i>Plantago major</i>	0,0182
41.	<i>Cynodon dactylon</i>	0,0164
42.	<i>Euphorbia helioscopia</i>	0,0136
43.	<i>Rubus caesius</i>	0,0136
44.	<i>Achillea millefolium</i>	0,0136
45.	<i>Carduus achantoides</i>	0,0091

## Az Alsó-Szigetköz kukoricavetéseinek 1998. évi gyomnövényzete

Sorszám	A gyomnövény	
	neve	átlagborítása (%)
1.	Ambrosia artemisiifolia	2,3214
2.	Mercurialis annua	2,3209
3.	Echinochloa crus-galli	1,9818
4.	Panicum miliaceum	1,8559
5.	Amaranthus chlorostachys	1,6254
6.	Chenopodium album	1,4677
7.	Setaria glauca	1,0150
8.	Cirsium arvense	0,8604
9.	Amaranthus retroflexus	0,6326
10.	Chenopodium hybridum	0,5314
11.	Galinsoga parviflora	0,4614
12.	Polygonum lapathifolium	0,3995
13.	Rubus caesius	0,3518
14.	Stellaria media	0,2395
15.	Calystegia sepium	0,2195
16.	Solanum nigrum	0,2159
17.	Datura stramonium	0,2113
18.	Abutilon theophrasti	0,1609
19.	Equisetum arvense	0,1214
20.	Symphytum officinale	0,1086
21.	Phragmites communis	0,0927
22.	Polygonum amphibium	0,0777
23.	Mentha longifolia	0,0731
24.	Convolvulus arvensis	0,0695
25.	Stachys annua	0,0495
26.	Lamium amplexicaule	0,0427
27.	Glechoma hederaceae	0,0427
28.	Potentilla anserina	0,0422
29.	Stenactys annua	0,0400
30.	Setaria viridis	0,0327
31.	Setaria verticillata	0,0327
32.	Reseda lutea	0,0323
33.	Mentha arvensis	0,0282
34.	Plantago major	0,0232
35.	Matricaria inodora	0,0218
36.	Capsella bursa-pastoris	0,0218
37.	Agropyron repens	0,0209
38.	Cynodon dactylon	0,0186
39.	Napraforgó (árvakelés)	0,0164
40.	Galium aparine	0,0154
41.	Sonchus oleraceus	0,0141
42.	Polygonum aviculare	0,0141
43.	Carex spp.	0,0163
44.	Sonchus arvensis	0,0091

45.	<i>Sinapis arvensis</i>	0,0090
46.	<i>Taraxacum officinale</i>	0,0090
47.	<i>Artemisia vulgaris</i>	0,0082
48.	<i>Chenopodium polyspermum</i>	0,0068
49.	<i>Solidago gigantea</i>	0,0045
50.	<i>Stachys palustris</i>	0,0041
51.	<i>Senecio vulgaris</i>	0,0023
52.	<i>Melandrium album</i>	0,0023
53.	<i>Amaranthus blitoides</i>	0,0023
54.	<i>Chaenorrhinum minus</i>	0,0023
55.	<i>Erodium cicutarium</i>	0,0022
56.	<i>Lathyrus tuberosus</i>	0,0021
57.	<i>Achillea millefolium</i>	+
58.	<i>Conium maculatum</i>	+
59.	<i>Euphorbia helioscopia</i>	+
60.	<i>Conyza canadensis</i>	+
61.	<i>Papaver rhoeas</i>	+
62.	<i>Urtica dioica</i>	+
63.	<i>Hypericum perforatum</i>	+
64.	<i>Linaria vulgaris</i>	+
65.	<i>Veronica polita</i>	+
66.	<i>Rorippa austriaca</i>	+
67.	<i>Euphorbia falcata</i>	+

Összes borítás:

18,0051

9. táblázat. A Felső-Szigetköz 1997. évi kukoricavetéseinek gyomnövényei átlagborításai (%) alapján.

Sorszám	Növény neve	Átlagborítás [%]
1.	<i>Panicum miliaceum</i>	6,0192
2.	<i>Echinochloa crus-galli</i>	3,8214
3.	<i>Chenopodium album</i>	3,1636
4.	<i>Galinsoga parviflora</i>	3,1161
5.	<i>Mercurialis annua</i>	2,2486
6.	<i>Chenopodium hybridum</i>	1,8019
7.	<i>Setaria glauca</i>	1,6833
8.	<i>Amaranthus retroflexus</i>	1,2386
9.	<i>Amaranthus chlorostachys</i>	1,1469
10.	<i>Artemisia vulgaris</i>	0,7353
11.	<i>Polygonum lapathifolium</i>	0,5836
12.	<i>Convolvulus arvensis</i>	0,5450
13.	<i>Cirsium arvense</i>	0,5081
14.	<i>Stellaria media</i>	0,4961
15.	<i>Datura stramonium</i>	0,4800
16.	<i>Equisetum arvense</i>	0,4778
17.	<i>Calystegia sepium</i>	0,4322
18.	<i>Reseda lutea</i>	0,3597
19.	<i>Setaria viridis</i>	0,2733
20.	<i>Solanum nigrum</i>	0,2269
21.	<i>Mentha arvensis</i>	0,2133
22.	<i>Solidago gigantea</i>	0,1714
23.	<i>Aster lanceolatus</i>	0,1500
24.	<i>Amaranthus blitoides</i>	0,1383
25.	<i>Cicorium inthibus</i>	0,1094
26.	<i>Papaver rhoeas</i>	0,0947
27.	<i>Sonchus arvensis</i>	0,0886
28.	<i>Erigeron canadensis</i>	0,0603
29.	<i>Daucus carota</i>	0,0547
30.	<i>Rorippa</i>	0,0519
31.	<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	0,0494
32.	<i>Galium aparine</i>	0,0472
33.	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	0,0450
34.	<i>Stachys annua</i>	0,0311
35.	<i>Taraxacum officinale</i>	0,0278
36.	<i>Sinapis arvensis</i>	0,0256

37.	<i>Setaria verticillata</i>	0,0228
38.	<i>Oxalis europea</i>	0,0194
39.	<i>Abutilon theophrasti</i>	0,0172
40.	<i>Erucastrum gallicum</i>	0,0172
41.	<i>Lathyrus tuberosus</i>	0,0111
42.	<i>Pastinaca sativa</i>	0,0083
43.	<i>Anthemis austriaca</i>	0,0056
44.	<i>Lactuca seriola</i>	0,0056
45.	<i>Plantago major</i>	0,0056
46.	<i>Rubus caesius</i>	0,0056
47.	<i>Urtica dioica</i>	0,0056
48.	<i>Veronica persica</i>	0,0056
49.	<i>Carduus achantoides</i>	0,0028
50.	<i>Euphorbia helioscopia</i>	0,0028
51.	<i>Glechoma hederacea</i>	0,0028
52.	<i>Malva neglecta</i>	0,0028
53.	<i>Matricaria inodora</i>	0,0028
54.	<i>Polygonum aviculare</i>	0,0028
55.	<i>Portulaca oleracea</i>	0,0028
56.	<i>Sonchus oleraceus</i>	0,0028
57.	<i>Stachys palustris</i>	0,0028
58.	<i>Verbena officinalis</i>	0,0028
59.	<i>Galium verum</i>	0,0000
60.	<i>Melandrium album</i>	0,0000

10. táblázat. A Középső-Szigetköz 1997. évi kukoricavetéseinek gyomnövényei átlagborításai (%) sorrendjében.

Sorszám	Növény neve	Átlagborítás[%]
1.	<i>Cirsium arvense</i>	1,2504
2.	<i>Echinochloa crus-galli</i>	1,2420
3.	<i>Chenopodium album</i>	1,0507
4.	<i>Mercurialis annua</i>	1,0087
5.	<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	0,9502
6.	<i>Agropyron repens</i>	0,9376
7.	<i>Panicum miliaceum</i>	0,9333
8.	<i>Amaranthus chlorostachys</i>	0,8760
9.	<i>Amaranthus retroflexus</i>	0,7342
10.	<i>Polygonum lapathifolium</i>	0,5773
11.	<i>Setaria glauca</i>	0,5071
12.	<i>Sonchus arvensis</i>	0,4964
13.	<i>Convolvulus arvensis</i>	0,4764
14.	<i>Galinsoga parviflora</i>	0,4273
15.	<i>Equisetum arvense</i>	0,3658
16.	<i>Chenopodium hybridum</i>	0,3313
17.	<i>Datura stramonium</i>	0,2087
18.	<i>Reseda lutea</i>	0,2051
19.	<i>Stellaria media</i>	0,1371
20.	<i>Calystegia sepium</i>	0,1327
21.	<i>Cynodon dactylon</i>	0,1040
22.	<i>Artemisia vulgaris</i>	0,0884
23.	<i>Tussilago farfara</i>	0,0867
24.	<i>Solanum nigrum</i>	0,0738
25.	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	0,0631
26.	<i>Matricaria inodora</i>	0,0622
27.	<i>Galium aparine</i>	0,0598
28.	<i>Abutilon theophrasti</i>	0,0573
29.	<i>Mentha longifolia</i>	0,0482
30.	<i>Setaria viridis</i>	0,0444
31.	<i>Atriplex patula</i>	0,0422
32.	<i>Potentilla anserina</i>	0,0416
33.	<i>Lathyrus tuberosus</i>	0,0329
34.	<i>Taraxacum officinale</i>	0,0311
35.	<i>Erigeron canadensis</i>	0,0307
36.	<i>Plantago major</i>	0,0302
37.	<i>Papaver rhoeas</i>	0,0293

38.	Stachys annua	0,0244
39.	Polygonum aviculare	0,0227
40.	Amaranthus blitoides	0,0218
41.	Symphytum officinale	0,0218
42.	Erucastrum gallicum	0,0191
43.	Veronica polita	0,0191
44.	Anagallis arvensis	0,0182
45.	Veronica persica	0,0138
46.	Mentha arvensis	0,0124
47.	Rorippa	0,0124
48.	Anthemis cotula	0,0102
49.	Bolboschoenus maritimus	0,0102
50.	Solidago gigantea	0,0102
51.	Sonchus oleraceus	0,0089
52.	Matricaria discoidea	0,0080
53.	Setaria verticillata	0,0080
54.	Xanthium strumarium	0,0080
55.	Eupatorium cannabinum	0,0071
56.	Atctium lappa	0,0067
57.	Carduus achantoides	0,0067
58.	Viola arvensis	0,0067
59.	Amaranthus graecizans	0,0044
60.	Euphorbia falcata	0,0044
61.	Sonchus asper	0,0044
62.	Aethusa cynapium	0,0022
63.	Chaenorrhinum minus	0,0022
64.	Chenopodium polyspermum	0,0022
65.	Cichorium inthybus	0,0022
66.	Daucus carota	0,0022
67.	Diplotaxis tenuifolia	0,0022
68.	Galium verum	0,0022
69.	Kickxia elatine	0,0022
70.	Malva neglecta	0,0022
71.	Medicago lupulina	0,0022
72.	Oxalis europea	0,0022
73.	Pastinaca sativa	0,0022
74.	Sinapis arvensis	0,0022
75.	Verbena officinalis	0,0022
76.	Vicia villosa	0,0022



11. táblázat. Az Alsó-Szigetköz 1997. évi kukoricavetéseinek  
gyomnövényei átlagborításaik sorrendjében

Sorszám	Növény neve	Átlagborítás [%]
1.	<i>Panicum miliaceum</i>	3,60592
2.	<i>Echinochloa crus-galli</i>	2,53114
3.	<i>Chenopodium album</i>	1,78343
4.	<i>Galinsoga parviflora</i>	1,63764
5.	<i>Mercurialis annua</i>	1,43619
6.	<i>Amaranthus retroflexus</i>	1,14390
7.	<i>Setaria glauca</i>	0,96345
8.	<i>Chenopodium hybridum</i>	0,95736
9.	<i>Amaranthus chlorostachys</i>	0,74130
10.	<i>Cirsium arvense</i>	0,63850
11.	<i>Arthemisia vulgaris</i>	0,37831
12.	<i>Convolvulus arvensis</i>	0,37614
13.	<i>Polygonum lapathifolium</i>	0,35008
14.	<i>Equisetum arvense</i>	0,28037
15.	<i>Stellaria media</i>	0,27317
16.	<i>Datura stramonium</i>	0,25729
17.	<i>Calystegia sepium</i>	0,24149
18.	<i>Reseda lutea</i>	0,19822
19.	<i>Setaria viridis</i>	0,14717
20.	<i>Solanum nigrum</i>	0,14387
21.	<i>Mentha arvensis</i>	0,11421
22.	<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	0,11349
23.	<i>Carex acutiformis</i>	0,10583
24.	<i>Solidago gigantea</i>	0,08887
25.	<i>Aster lanceolatus</i>	0,07778
26.	<i>Amaranthus blitoides</i>	0,07537
27.	Csicsóka	0,06576
28.	<i>Cicorium inthibus</i>	0,05624
29.	<i>Papaver rhoeas</i>	0,05244
30.	<i>Polygonum amphibium</i>	0,04931
31.	<i>Sonchus arvensis</i>	0,04720
32.	<i>Symphitum officinale</i>	0,04656
33.	<i>Taraxacum officinale</i>	0,04140
34.	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	0,03576
35.	<i>Erigeron canadensis</i>	0,03573
36.	Rorippa	0,02878
37.	<i>Galium aparine</i>	0,02814

38.	<i>Daucus carota</i>	0,02812
39.	<i>Stachys annua</i>	0,01756
40.	<i>Sorghum bicolor</i>	0,01576
41.	<i>Setaria verticillata</i>	0,01448
42.	<i>Sinapis arvensis</i>	0,01429
43.	<i>Rubus caesius</i>	0,01131
44.	<i>Plantago major</i>	0,01058
45.	<i>Cynodon dactylon</i>	0,01050
46.	<i>Abutilon theophrasti</i>	0,01024
47.	<i>Oxalis europea</i>	0,00999
48.	<i>Lathyrus tuberosus</i>	0,00915
49.	<i>Potentilla anserina</i>	0,00907
50.	<i>Erucastrum gallicum</i>	0,00885
51.	<i>Lhytrum salicaria</i>	0,00861
52.	<i>Phragmites australis</i>	0,00797
53.	<i>Agropyron repens</i>	0,00704
54.	<i>Pastinaca sativa</i>	0,00428
55.	<i>Helianthus annus</i>	0,00424
56.	<i>Hibiscus trionum</i>	0,00397
57.	<i>Stachys palustris</i>	0,00393
58.	<i>Potentilla reptans</i>	0,00319
59.	<i>Sonchus oleraceus</i>	0,00314
60.	<i>Matricaria inodora</i>	0,00309
61.	<i>Anthemis austriaca</i>	0,00285
62.	<i>Lactuca seriola</i>	0,00285
63.	<i>Urtica dioica</i>	0,00285
64.	<i>Veronica persica</i>	0,00285
65.	<i>Verbena officinalis</i>	0,00189
66.	<i>Euphorbia helioscopia</i>	0,00157
67.	<i>Carduus achantoides</i>	0,00143
68.	<i>Glechoma hederacea</i>	0,00143
69.	<i>Malva neglecta</i>	0,00143
70.	<i>Polygonum aviculare</i>	0,00143
71.	<i>Portulaca oleracea</i>	0,00143
72.	<i>Choenorrhium minus</i>	0,00139
73.	<i>Tussilago farfara</i>	0,00139
74.	<i>Mentha longifolia</i>	0,00069
75.	<i>Plantago lanceolata</i>	0,00069
76.	<i>Potentilla supine</i>	0,00069
77.	<i>Senecio vulgaris</i>	0,00069
78.	<i>Amaranthus albus</i>	0,00057
79.	<i>Phacelia tanacetifolia</i>	0,00051

80.	Anagallis arvensis	0,00024
81.	Ajuga chamaepitis	0,00014
82.	Kickxia elatine	0,00014
83.	Medicago lupulina	0,00014
84.	Conium maculatum	0,00000
85.	Galium verum	0,00000
86.	Melandrium album	0,00000

**A szigetközi kukoricavetések fontosabb gyomnövényei  
(1998)**

<b>Sor- szám</b>	<b>A gyom neve</b>	<b>Országos (búza kukorica)</b>	<b>Felső-Szi- getköz kukorica</b>	<b>Középső- Szigetköz kukorica</b>	<b>Alsó-Szi- getköz kukorica</b>	<b>Átlag</b>
1.	<i>Echinochloa crus-galli</i>	3,9095	2,6379	1,0568	1,9818	<b>1,8922</b>
2.	<i>Galinsoga parviflora</i>	0,0756	2,1386	2,0636	0,4614	<b>1,5545</b>
3.	<i>Amaranthus retroflexus</i>	3,6290	1,6371	1,2364	0,6326	<b>1,1687</b>
4.	<i>Amaranthus chlorostachys</i>	0,9435	0,8264	0,9495	1,6254	<b>1,1338</b>
5.	<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	4,7033	0,6907	0,3395	2,3214	<b>1,1172</b>
6.	<i>Chenopodium album</i>	2,8988	1,1829	0,4945	1,4677	<b>1,0483</b>
7.	<i>Stellaria media</i>	0,3234	0,7414	1,7745	0,2395	<b>0,9184</b>
8.	<i>Panicum miliaceum</i>	0,6027	0,4550	0,2518	1,8559	<b>0,8543</b>
9.	<i>Chenopodium hybridum</i>	0,3078	0,6221	0,9695	0,5314	<b>0,7076</b>
10.	<i>Cirsium arvense</i>	1,8070	0,3029	0,6995	0,8604	<b>0,6209</b>
11.	<i>Setaria glauca</i>	0,4872	0,3571	0,2277	1,0150	<b>0,5332</b>
12.	<i>Agropyron repens</i>	0,6483	0,3771	0,5405	0,0209	<b>0,3128</b>
13.	<i>Polygonum lapathifolium</i>	0,5273	0,1400	0,2305	0,3995	<b>0,2567</b>
14.	<i>Convolvulus arvensis</i>	1,4532	0,3179	0,0909	0,0695	<b>0,1594</b>
15.	<i>Datura stramonium</i>	1,0691	0,1400	0,0582	0,2113	<b>0,1365</b>
16.	<i>Matricaria inodora</i>	1,5429	0,0143	0,1073	0,0218	<b>0,0478</b>
17.	<i>Galium aparine</i>	0,8716	0,0143	0,0745	0,0154	<b>0,0347</b>

helyen álló öt faj együttes borítása: 9,1436 %. Ez az összes faj (54 db) borítási borításának több mint a fele (53,7899 %). Kilencedik az ürömlevelű parlagfű (*Ambrosia artemisiifolia*) 0,69 %-kal. Ez itt azért érdemel említést, mert az országos felvételben a búza és kukoricagyomok átlagában az első (4,7 %). A tyúkhúr (*Stellaria media*) előkelő hetedik helye (0,7414 %) valószínű, hogy az 1998-as csapadékban gazdag időjárásnak köszönhető. A fekete csucor (*Solanum nigrum*) 8. helye a mérsékelt herbicidhasználat eredménye.

A **Középső-Szigetköz** kukoricavetéseinek átlagos összes gyomborítottsága **16,7306 %**. Ez szinte azonos a Felső-Szigetköz összes (16,9987 %) gyomborítottsával. A kakaslábfű helyett viszont az egynyári szélfű (*Mercurialis annua*) az első (3,3905 %). A kicsiny gombvirág szinte azonos térfoglalású. A tyúkhúr 3. helye (1,7745 %) itt is egyértelműen a sok csapadéknak köszönhető. Az első öt gyom borítása (9,5218 %) az összes középső-szigetközi gyom borításának 56,91 %-a.

Az **Alsó-Szigetköz** kukoricavetéseinek átlagos összes gyomborítottsága itt a legtöbb: 18,0051 %. Ez csak egy illetve másfél százalékkal több, mint az első két régióé. A parlagfű (*Ambrosia artemisiifolia*) és az egynyári szélfű (*Mercurialis annua*) szinte azonos borításúak (2,3214 % ill. 2,3209 %). Sokkal több viszont itt a köles (*Panicum miliaceum et ruderales*), harmadik, 1,8559 %-os területfoglalással. Az első öt gyom együttes borítása (10,1054 %) a 67 gyom összes térfoglalásának 56,12 %-a. A fajokat illetően itt az a legfeltűnőbb, hogy több a nagyobb vízigényű gyomfaj (*Calystegia sepium*, *Equisetum arvense*, *Symphytum officinale*, *Phragmites communis*, *Polygonum amphibium*, *Mentha longifolia*, *Potentilla anserina*, *Stachys palustris* stb.).

A **Szigetköz** egészére vonatkozó gyomossági átlagadatok a kukorica fontosabb gomműveit illetően a **12. táblázaton** láthatók. Kakaslábfű, kicsiny gombvirág, szőrös disznóparéj, karcsú disznóparéj és parlagfű az első öt gyom sorrendje. Ezek közül az országos felvételezés öt búza - kukorica gyomja között a parlagfű, szőrös disznóparéj és a kakaslábfű található. A fehér libatop (*Chenopodium album*) az országos adatok között az ötödik, a szigetközi kukoricatáblákon pedig a hatodik. Az 1997-es szigetközi kukoricagyomok első tíz helyezetteje közel azonos borítású illetve sorrendűségi az ezévi adatokkal.

### 3. A szigetközi kukoricavetések gomműveinek vízigény ( $W_B$ ) szerinti megoszlása

Az elmúlt évek adatai szerint a Szigetköz alacsony talajvízszintű területein a 4-es  $W_B$  - értékszámú (félszáraz termőhelyek növényei) fajok voltak a nagyobb számban és nagyobb borítással. A magasabb  $W_B$  értékszámú (nagyobb vízigényű) fajok száma illetve borítása csökkent. Amennyiben azonban egy-egy régió  $W_B$  értékszámainak eloszlását nézzük, az eltérő a szerint, hogy milyen a terület talajvíz-ellátottsága. Egyes magasabb talajvízszintű szántóföldeken az is előfordult, hogy uralkodóak voltak a nagyobb  $W_B$ -értékszámú gyomfajok.

A három szigetközi régió 1998. évi kukoricavetéseinek **vízigény szerinti megoszlása a 13. táblázaton** látható.

A  $W_B$  értékek jellemzését az alábbiakban bemutatjuk (Borhidi, 1993), mert így könnyebb eligazodni az egyes régiókban talált nagyobb  $W_B$  - értékű fajok megoszlásán.

**13. táblázat. A szigetközi kukoricagyomok régiók szerinti száma és borítása vízigényük (W<sub>B</sub>) alapján (1998)**

WB érték	Felső-Szigetköz		Középső-Szigetköz		Alsó-Szigetköz	
	db	borítás (%)	db	borítás(%)	db	borítás (%)
1	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-
3.	4	0,0284	6	0,3532	6	0,1027
4	18	4,8861	22	6,3416	21	7,8385
5	16	4,9275	15	4,9245	15	5,2057
6	9	3,5802	14	3,4314	8	1,4028
7	4	2,7622	6	1,2854	7	2,4594
8	2	0,1843	4	0,2440	4	0,5126
9	1	0,6236	2	0,1505	4	0,3130
10	-	-	-	-	1	0,0927
11	-	-	-	-	1	0,0777
12	-	-	-	-	-	-
<b>Összesen:</b>	<b>54</b>	<b>16,9987</b>	<b>69</b>	<b>16,7306</b>	<b>67</b>	<b>18,0051</b>

**WB:** A relatív talajvíz- ill. talajnedvesség indikátor számai ELLENBERG 12-fokú skálája szerint. Ez a skála teljesen hasonló a ZÓLYOMI-féle W-értékhez, de a vízi növényeket jobban differenciálja az alábbi módon:

- 1: Erősen szárazságtűrő növények gyakorta teljesen kiszáradó, vagy huzamosan szélsőségesen száraz (sziklai, félsivatagi jellegű) termőhelyeken
- 2: Szárazságjelző növények hosszú száraz periódusú termőhelyeken
- 3: Szárazságtűrő növények, alkalmilag üde termőhelyeken is előfordulnak
- 4: Félszáraz termőhelyek növényei
- 5: Félüde termőhelyek növényei
- 6: Üde termőhelyek növényei
- 7: **Nedvességjelző növények**, súlypontosan a jól átszellőzött, nem vizenyős talajok növényei
- 8: **Nedvességjelző**, de rövid elárasztást is eltűrő növények
- 9: **Talajvízjelző** növények, súlypontosan átitatott, (levegőszegény) talajokon
- 10: Változó vízállású, rövidebb ideig **kiszáradó termőhelyek vízi növényei**
- 11: **Vízben úszó gyökerező** vagy lebegő vízi szervezetek
- 12: Alámerült vízi növények

A 13. táblázat adatainál az egyes  $W_B$  értékszámokhoz tartozó borítások régiókénti eltérései mutathatják a terület ökológiai eltéréseit. Az 5-ös  $W_B$  értékszámú növényfajok száma régióként közel azonos (16, 15, 15 db). Ezek a fajok a Felső- és Középső Szigetközben azonos borítással (4,9275 % illetve 4,9245 %) szerepelnek. Borításuk az Alsó-Szigetközben valamivel több (5,2057 %). Ezek a "félüde termőhelyek növényei". A 4-es értékszámú fajok már a "félszáraz termőhelyeket jelzik". A 3-as  $W_B$  értékszámú fajok már a "szárazságtűrő növények, de alkalmilag üde termőhelyeken is előfordulnak. Ezekből ill. borításukból a Középső-Szigetközben van a legtöbb.

A 7-es  $W_B$  értékszámú fajok már "nedvességjelző" növények. A 7 - 11-es  $W_B$  értékszámú fajok száma a Felső-Szigetközben 7 db, a Középső-Szigetközben 12 db, az Alsó-Szigetközben pedig 16 db.

Ezek együttes borítása régióként az alábbi:

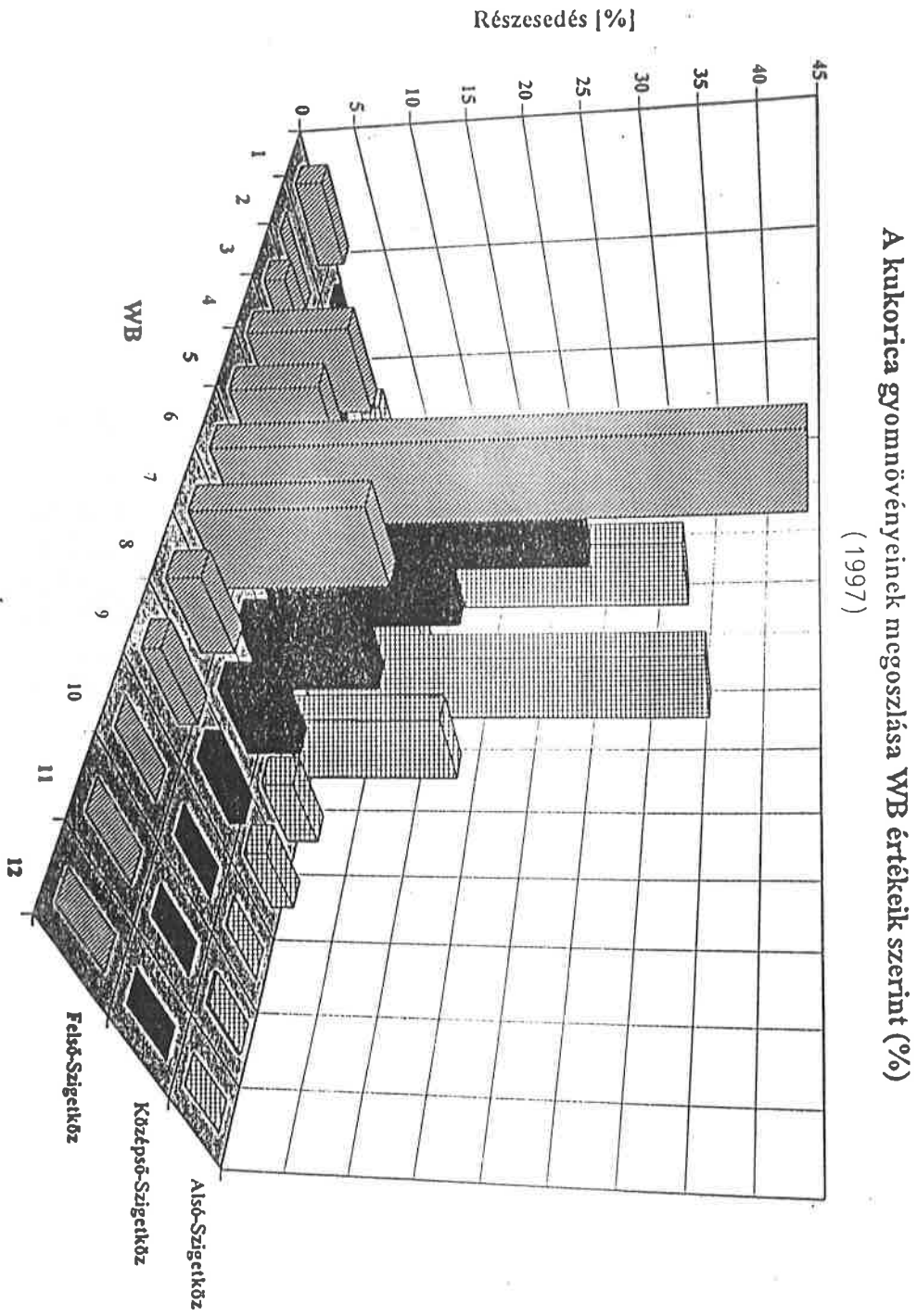
Felső-Szigetköz	3,5701 %
Középső-Szigetköz	1,6799 %
Alsó-Szigetköz	3,4554 %

Az adatokból látható, hogy a vízigényesebb fajok száma, illetve borítása a Középső-Szigetközben a legkisebb. Ezt mutatták az 1997. évi adatok is. A talajvízmérő kutak szerint is itt a legalacsonyabb a talajvízszint, ami részben ezideig is jellemzője volt a területnek, de érvényesülhet itt a Duna elterelésének (üzemvízcsatorna) hatása is.

A fenti 3 régi vízigényesebb növényfajainak borítása az összes gyomborítás százalékában a következő:

Felső-Szigetköz	21,0021 %
Középső-Szigetköz	10,0408 %
Alsó-Szigetköz	19,1900 %

1. ábra





Ezek az adatok még szemléletesebben alátámasztják vizsgálataink eredményeit. Hasonló volt a megoszlása az 1997-es év vizsgálati eredményeinek is (1. ábra).

A Szigetköz gyomfajainak borítását a C<sub>4</sub>-es fotoszintézis típusú fajok adatainak összevetésével ezévből is vizsgáltuk. E tekintetben viszont az elmúlt évi megállapításainkat megerősíteni nem tudjuk. A rendkívül csapadékos időjárás miatt ugyanis a C<sub>3</sub>-as és C<sub>4</sub>-es csoportok fajainak borítási értékei összemósódnak.

### Összefoglalás

A **búzavetésekben** 1998-ban régióként a gyomok átlagborítása az alábbiak szerint alakult:

Felső-Szigetköz	90 faj	19,36 %
Középső-Szigetköz	84 faj	13,32 %
Alsó-Szigetköz	38 faj (tarló)	41,57 %

A Felső- és Középső-Szigetköz átlagos gyomossága **16,34 %**, ami több, mint az 1997. évi összes átlagborítás (12,099 %). Ezévből első ízben történt nem művelt tarlókon gyomfelvételezés az Alsó-Szigetközben. Ennek átlaga nem szerepel a búzagyomok átlagában. A nem művelt tarlók felvételezési adatai jó kiegészítői a Szigetköz szegetális gyomvegetációjának. Tervezzük, hogy a következő évtől mindhárom régió exponált területein végzünk ilyen felvételeket.

- Fontosabb búzagyomok 1998-ban:

Tarackbúza (*Agropyron repens*) az első mindkét szigetközi régióban. Ezt követi a ragadós galaj (*Galium aparine*) és az apró szulák (*Convolvulus arvensis*) illetve a Felső-Szigetközben a mezei acat (*Cirsium arvense*) és a pipacs (*Papaver rhoeas*). Az elmúlt évben is ezek a fajok voltak az első 5 - 10 helyen, csak más sorrendben, kisebb-nagyobb térfoglalásaikkal.

- A búzagyomok közül a 4-es WB értékszámuak ("fészár az termőhelyek növényei") voltak az első helyen gyomborítottági részesedésükkel. A **szárazságjelző, szárazságtűrő** búzagyomok aránya nagyobb volt az **alacsonyabb talajvízszintű** Középső-Szigetközben.

- Az 1998. évi **kukorica-gyomok** száma és borítása régióként a következő:

Felső-Szigetköz	54 faj	16,99 %-os borítás
Középső-Szigetköz	69 faj	16,73 %-os borítás
Alsó-Szigetköz	67 faj	18,00 %-os borítás

A szigetközi átlagborítás: **17,2448 %**. Az első öt helyen szerepelnek: kakaslábfü (*Echinochloa crus-galli*) - **1,89 %**, kicsiny gombvirág (*Galinsoga parviflora*) - **1,55 %**, szőrös disznóparéj (*Amaranthus retroflexus*) - **1,16 %**, karcú disznóparéj (*A. chlorostachys*) - **1,13 %**, ürömlevelű parlagfü (*Ambrosia artemisiifolia*) - **1,117 %**.

- A **búza- és kukoricavetések** általában első az egynyári szélfű (*Mercirualis annua*) 2,2377 %-os átlagborítással, amit a mezei acat (1,8255 %) és a kakaslábfű (1,4688 %) követ. Az elmúlt évben országos első volt a parlagfű, a kakaslábfű és a szőrös disznóparéj.

- A kukoricavetések gyomnövényeinek  $W_B$  érték szerinti megoszlása úgy alakult, hogy a **7-es  $W_B$  érték** ("nedvességjelző növények") feletti fajok száma és százalékos borítása a **Középső-Szigetközben** volt a **legkisebb (10,04 %)** és a **legnagyobb az Alsó-Szigetközben (19,19 %)**. Ez is igazolja, hogy a **Szigetköz középső része** a szegetális növénytakaró összetétele szempontjából is **legszárazabb**, aminek egyik lehetséges oka a **Duna elterelése** miatti **talajvízszint** csökkenés.

- A **hullámtéri területen** az elmúlt évihez viszonyítva nem növekedett a betelepedett gyomok száma és borítása.

- Az ökológiai változások jelzésére alkalmas  $C_4$ -es fotoszintézis típusú növényfajok 1997-ben a **Középső-Szigetközben** voltak a legnagyobb százalékos részesedéssel. E fajok száma nem csökkent, de nagyobb borításukat a rendkívül csapadékos 1998-as időjárás miatt nem lehetett kimutatni.