

**A MORGÓ-PATAK VÍZGYŰJTŐ TERÜLETÉNEK  
BOTANIKAI VIZSGÁLATA**

**Készítette:**  
**Pintér Balázs**  
**Penksza Károly**  
*PenXiuM Bt*

**2003**

## Bevezetés és célkitűzés

A megbízó által kijelölt terület botanikai értékeinek feltárása. A terület jövőbeli fejlesztési tervezése során a növénytan értékek megőrzésének lehetőségei.

## Anyag és módszer

A terület bejárása 2003-ban történt. A területbejárás során lehetőség szerint minden faj felsorolásra került, illetve a jellemző növényfajokat is feljegyeztük.

A fajok feljegyzésekor megkülönböztetett figyelmet fordítottunk a hazai legveszélyesebb gyomnövények előfordulására és mennyiségére is. Ezek a fajok Hunyadi (1988) szerint a következők (**a fajlistában ezeket külön jelöltük**):

1. *Echinochloa crus-galli* (közönséges kakaslábfű)
2. *Convolvulus arvensis* (apró szulák)
3. *Chenopodium album* (fehér libatop)
4. *Setaria glauca* (fakó muhar)
5. *Amaranthus retroflexus* (szőrös disznóparéj)
6. *Cirsium arvense* (mezei aszat)
7. *Bilderdykia convolvulus* (ugari szulákpohánka)
8. *Ambrosia elatior* (parlagfű)
9. *Stachys annua* (tarló tisztessfű)
10. *Rubus caesius* (hamvas szeder)
11. *Agropyron repens* (tarackbúza)
12. *Hibiscus trionum* (varjúmák)
13. *Centaurea cyanus* (kék búzavirág)
14. *Setaria viridis* (zöld muhar)
15. *Equisetum arvense* (mezei zsurló)
16. *Amaranthus chlorostachys* (karcsú disznóparéj: címlap)
17. *Polygonum lapathifolium* (lapulevelű keserűfű)
18. *Sinapis arvensis* (vadrepce)

Emellett külön kiemeljük a **védett** és az invázió fajokat is.

A terület felvételezésekor, nem a klasszikus Braun-Blanquet iskola szerinti módszereket követtük, hanem Kohler (1975) és Kohler-Janauer-féle (1995) folyóvizekre kidolgozott módszerét. Ez alapján a Morgó-patak és a mellékágait

szakaszokra osztottuk, a határokat ott húztuk meg, ahol a növényzetben látványos változás történik, a lineáris vegetációs egységeket nehéz a klasszikus teresztris gyakorlatban alkalmazott kvadrát módszerrel jellemezni. A Kohler (1975) és Kohler-Janauer-féle (1995) módszerben minden előforduló faj, ami a lineárisan húzódó vegetációs foltban megtalálható, feljegyzésre kerül. Ők a módszert azzal színesítik, hogy az egyes fajokra még gyakorisági értékeket is mellékelne, de ez most számunkra a megbízás jellegéből adódóan nem volt fontos.

A terület értékelésekor Simon (1988, 1992, 2000) és Borhidi (1993, 1995) relatív növényökológiai mutatói közül a természetvédelmi szempontból fontos és a terület természetvédelmi szempontból fontos mutatókra, illetve az elgyomosodására utaló értékeket érdemes alkalmazni (szociális magatartási típusok, természetvédelmi értékkategóriák, relatív nitrogénigény, cönológiai csoportok).

Ezek a következők:

**SBT (a fajok szociális magatartási típusai)**

**VAL (a fajok szociális magatartási típusainak értékei számszerűsítve)**

C: Természetes kompetítorok	+5
Stressz-tűrők:	
S: specialisták	+6
G: generalisták	+4
Ruderálisok:	
NP: természetes pionírok	+3
DT: természetes zavarástűrők	+2
W: honos gyomfajok	+1
I: meghonosodott, kivadult haszonnövények	-1
A: adventív gyomok	-1
RC: ruderális kompetítorok	-2
AC: agresszív kompetítorok	-3

**NB (a fajok relatív nitrogénigénye):**

- 1: steril, szélsőségesen tápanyagszegény termőhelyek növényei
- 2: erősen tápanyagszegény termőhelyek növényei
- 3: mérsékelten oligotróf termőhelyek növényei
- 4: szubmezotróf termőhelyek növényei

- 5: mezotróf termőhelyek növényei
- 6: mérsékelt tápanyagban gazdag termőhelyek növényei
- 7: tápanyagban gazdag termőhelyek növényei
- 8: trágyázott talajok N-jelző növényei
- 9: túltrágyázott, hipertróf termőhelyek, romtalajok növényei

#### **TVK (természetvédelmi értékkategóriák)**

- V: védett fajok
- E: társulásalkotó fajok
- K: kísérő fajok
- TZ: zavarástűrők
- TP: pionír fajok
- GY: gyomfajok
- G: gazdasági növények

A fajnevek Simon (2000) nómenklatúráját követik.

## **Eredmények**

### **I. Morgó patak**

A fő patakmedret és közvetlen közeli parti sávját 5 egységre bontottuk fel. Az előforduló fajokat ezekben az egységekben soroljuk be. A teljes hosszban a "Morgó" nevet használtuk.

#### **I/1. A Morgó-patak, Kismaros belterülete (kisvasút végállomás és környéke)**

A patak Dunához közeli része a 2003-as évben úgy tűnt, mintha teljesen ki lenne száradva. E mögött az a tény áll, hogy az előző évi árvíz olyan nagy mértékben rakott le ide hordalékot, amivel az ez évi vízmennyiség nem tudott megbirkózni. Így hordalék magasabb térszínként megmaradt a patakmederben. A mederben sok gyom jellegű faj is előfordul. A veszélyes gyomok közül kiemelendő lapulevelű keserűfű (*Persicaria (Polygonum) lapathifolium*), amely tömegesen jelet meg. Ez a növény a mezőgazdasági gyakorlatban egy veszélyes faj, ugyanakkor az ártéri területeken, mint gyom az őszi aspektusban lehet tömeges mindenütt. A patakszakasz felső régiójában, a két közeli hídnál rendszeresen hajtanak át állatokat, a gyomsávban az állatok ürüléke miatt a nitrogén mennyisége óriási, amit a nagy

tömegben megjelenő nitrogénkedvelő növények is mutatnak (*Chenopodium album*, *Urtica dioica*, *Urtica repens* stb).

A kisvasútállomástól a mederben a tovább haladva betonozott és a szabad szakaszok váltják egymást. Ahol erdő folt volt, de nemrég vágták ki, ott a ártéri japánkeserűfű (*Fallopia japonica*) összefüggő foltjai jelennek meg. A szakasz egyes pontjain az invázív fajok közül is megjelennek: *Impatiens parviflora*, *Bidens frondosa*, *Solidago canadensis*. Az bíbor nebáncsvirágnak (*Impatiens glandulifera*) csak egy tövét találtuk, de a már a faj felbukkanási is nagy veszélyt jelent, mert gyorsan képes elszaporodni, a Szigetközben pl. már óriási gondot okoz.

A szakaszrésznek olyan területszakaszai is vannak, ahol az adventív növények mennyisége kicsi, szép foltjai jelennek meg a patakmenti magaskórósoknak, és ha kicsi foltokban is az égerliget maradványainak. Ilyen helyen került elő az erdei patakokra jellemző, de az Északi-középhegységben szórványosan előforduló lecsüngő sás (*Carex pendula*) egyetlen töve, illetve a védett fodros gólyaorr (*Geranium phaeum*) néhány példány erejéig.

A patakban hínár vegetáció összefüggően nem alakul ki, a békalencsés (*Lemna minor*) lebegő hínár jeleneik csak meg kisebb foltokban.

Bár a többi szakaszhoz képest itt magasabb a fajszám, de a fajok nagy része az antropogén hatást jelölő gyomnövény, illetve a patakmeder kiszáradása miatt megjelenő pionír faj (pl. az iszapos helyeket kedvelő barna palka - *Cyperus fuscus*).

#### ***I/1. Morgó-patak, Kismaros belterülete (kisvasút végállomás és környéke) közötti terület fajlistája:***

<i>Acer campestre</i>	<i>Atriplex patula</i>
<i>Acer negundo</i>	<i>Ballota nigra</i>
<i>Acer pseudoplatanus</i>	<i>Barbarea vulgaris</i>
<i>Acer saccharinum</i>	<i>Berula erecta</i>
<i>Achillea collina</i>	<u><i>Bidens frondosa</i></u>
<i>Agrostis stolonifera</i>	<i>Bidens tripartita</i>
<i>Alnus glutinosa</i>	<i>Bromus sterilis</i>
<i>Alopecurus aequalis</i>	<i>Bryonia alba</i>
<b><i>Amaranthus chorostachys</i></b>	<i>Calystegia sepium</i>
<i>Ambrosia elatior</i>	<i>Capsella bursa-pastoris</i>
<i>Anchusa officinalis</i>	<i>Carex hirta</i>
<i>Angelica sylvestris</i>	<i>Carex pendula</i> (1 tő a településen belül)
<i>Antriscus sylvestris</i>	<i>Centaurea pannonica</i>
<i>Arctium lappa</i>	<i>Cephalaria pilosus</i>
<i>Armoracia lapathifolia</i>	<i>Chaerophyllum aromaticum</i>
<i>Arrhenatherum elatius</i>	<i>Chelidonium majus</i>
<i>Artemisia absinthium</i>	<b><i>Chenopodium album</i></b>
<i>Artemisia vulgaris</i>	<i>Chenopodium hybridum</i>
<u><i>Aster lanceolatus</i></u>	<i>Chenopodium polyspermum</i>

Chenopodium rubrum  
 Clematis vitalba  
 Convulvulus arvensis  
 Cornus sanguinea  
 Coronilla varia  
 Corydalis cava  
 Crataegus monogyna  
 Cyperus fuscus  
 Dactylis glomerata  
 Datura stramonium  
 Digitaria sanguinalis  
**Echinochloa crus-galli**  
**Elymus (Agropyron) repens**  
 Epilobium hirsutum  
**Equisetum arvense**  
 Euonymus europaeus  
 Eupatorium cannabinum  
 Euphorbia cyparissias  
**Fallopia (Bilderdykia) convulvulus**  
Fallopia (Reynoutria) japonica  
 Festuca gigantea  
 Fraxinus excelsior  
 Galeopsis speciosa  
 Galinsoga parviflora  
 Galinsoga quadriradiata  
 Galium aparine  
**Geranium phaeum**  
 Glechoma hederacea  
 Glyceria notata  
 Hedera helix  
Heliathus decapetalus  
 Heracleum spondylium  
 Holosteum umbellatum  
 Hordeum vulgare  
 Humulus lupulus  
 Hypericum perforatum  
Impatiens glandulifera 1 tő  
Impatiens parviflora  
 Juglans regia  
 Koelreuteria paniculata  
 Lactuca serriola  
 Lamium maculatum  
 Lamium purpureum  
 Lapsana communis  
 Leersia orysoides  
 Lemna minor  
 Linaris vulgaris  
 Lotus corniculatus  
 Lycopus europaeus  
 Lythrum salicaria  
 Mahonia aquifolia  
 Malus sylvestris  
 Medicago sativa  
 Melandrium album  
 Mentha aquatica  
 Metha longifolia  
 Myosotis sparsiflora  
 Oegopodium podagraria  
 Pastinaca sativa  
 Picris hieraciodes  
 Poa angustifolia  
 Poa annua  
 Poa compressa  
 Poa trivialis  
 Polygonatum multiflorum  
 Polygonum aviculare  
**Polygonum lapathifolium**  
 Polygonum mite  
 Potentilla argentea  
 Ranunculus repens  
 Reseda lutea  
 Rhamnus catharticus  
 Robinia pseudacacia  
 Rorippa amphibia  
 Rorippa sylvestris  
 Rosa canina  
 Rubus caesius  
 Salix alba  
 Salix fragilis  
 Saponaria officinalis  
 Sclophularia nodosa  
 Sclophularia umbrosa  
 Setaria pumila  
 Solanum nigrum  
Solidago canadensis  
 Sonchus oleraceus  
 Sparganium erectum  
 Symphytum officinale  
 Tanacetum vulgare  
 Taraxacum officinale  
 Trifolium pratense  
 Tripleurospermum inodorum (Matricaria inodora)  
 Typha latifolia  
 Ulmus laevis  
 Urtica dioica  
 Urtica urens  
 Valerianella locusta  
 Verbascum phlomoides  
 Veronica anagallis-aquatica

**I/2. A település határa felé lévő rész (ahol hosszabb szakaszon nincsenek házak, és belép a zárt égeres) és a “Morgó” megállóí patak rész**

A szakasz arculata kettős, a természetes vegetáció és az antropogén következtében a település környezetében megjelenő és átalakuló növényzet küzd egymással.

A természetes vegetáció elsősorban az összefüggő podagrafüves égeres szakaszán mutatkozik. Ez a vegetáció folt a “nagy kanyar” előtt jelenik meg. Az égeresben a fajok szociális magatartási típusaik és a természetvédelmi kategóriák alapján a természetes vegetáció foltokra jellemző növények uralkodnak. Védett fajt, több kisebb foltban a fodros gólyaorrt (*Geranium phaeum*) és a piros mécsvirágot (*Silene dioica*) találtuk. Nagyon érdekes, hogy a struccpáfrányt (*Matteuccia struthiopteris*) is előfordul itt. Bár az országban több helyütt is őshonos ez a védett faj, de itt, mint kultúrszökevény jelent meg, a nyaralók kertjéből terjedt ki a patakmenti területekre.

Az antropogén hatás nyomaként néhány adventív faj is megtelepült, mint pl. a alkörmös (*Phytolacca americana*). Florisztikai érdekesség, hogy egy jelenleg terjedőben lévő adventív gyom, a borzas gombvirág (*Galinsoga quadriradiata*) is előkerült már a zárt égeressel övezett patakparton. Ez a faj nagy valószínűséggel új a Börzsöny flórájára.

**I/2. A település határa felé lévő rész (ahol hosszabb szakaszon nincsenek házak, és belép a zárt égeres) és a “Morgó” megállóí patak rész fajlistája**

Ajuga reptans	Galium aparine
Alnus glutinosa	<b>Geranium phaeum</b>
Anemone ranunculoides	Geranium robertianum
Anthyrium filix-femina	<u>Heliathus decapetalus</u>
Asarum europaeum	Lathraea squamaria
Brachypodium sylvaticum	Lycopus exaltatus
Campanula trachelium	Lysimachia vulgaris
Carex pendula	Matteuccia struthiopteris
Carex remota	Milium effusum
Carpinus betulus	Myosotis sparsiflora
Cephalaria pilosus	Myosoton aquaticum
Cerastium fontana	Oegopodium podagraria
Chenopodium polyspermum	<b>Polygonum lapathifolium</b>
<b>Equisetum arvense</b>	Petasites hybridus
<u>Fallopia (Reynoutria) japonica</u>	<u>Phytolacca americana</u>
Festuca gigantea	Pulmonaria officinalis
Ficaria verna	Ranunculus lanuginosus
Galeobdolon luteum	Salix alba
Galinsoga quadriradiata	Salix fragilis

Scirpus sylvestris  
Sclophularia umbrosa  
*Silene dioica (Melandrium sylvestre)*

Veronica hederifolia

### I/3. Börzsönyliget (nyaralók utcája), Hártókút

A szakasz magán viseli az erős antropogén hatás nyomait. A fajok száma az előző szakaszhoz képest egyrészt csökken, másrészt az előforduló növények a nitrogén nagy mennyiségére utalnak, illetve számos faj a különböző társulások indifferens, inkább a gyomtársulások jellemző tagja. A potenciális vegetáció ezen a szakaszon is az égeres ligeterdő lehetett, ami az antropogén hatás következtében egyre inkább fűzligetté, sőt ennek a felszakadozott foltjaivá töredezett fel.

Az aljnövényzet sok a nagy nitrogén mennyiségére *Urtica dioica*; *Galium aparine* és a *Tussilago farfara*. Az invázív fajok közül a *Fallopia (Reynoutria) japonica* alkot foltokat.

#### I/3. Börzsönyliget (nyaralók utcája), Hártókút fajai:

Ajuga reptans  
Alnus glutinosa  
Brachypodium sylvaticum  
**Chenopodium album**  
Chenopodium polyspermum  
**Equisetum arvense**  
*Fallopia (Reynoutria) japonica*  
Festuca gigantea  
Ficaria verna  
Galium aparine  
Geranium robertianum  
Lycopus exaltatus  
Lysimachia vulgaris  
Melandrium album  
Myosotis sparsiflora

Myosoton aquiticon  
Oegopodium podagraria  
**Polygonum lapathifolium**  
Pulmonaria officinalis  
Rhus hirta  
Salix alba  
Salix fragilis  
Sclophularia umbrosa  
Solanum nigrum  
Stachys sylvestris  
Tussilago farfara  
Urtica dioica  
Veronica hederifolia

### I/4: Szokolya belterülete és a település utáni rész

A szakasz első felét házak veszik körül, itt a veszélyes fafajok közül a zöld juha (*Acer negundo*) is megjelent. Ebben a patakszakaszban is az eredeti égerliget helyett szintén fűzliget, illetve fűzliget foltok helyettesítik, viszont a törékeny és fehér fűz (*Salix fragilis*, *S. alba*) alkotta sáv nagyon keskeny, csak a telkek, és a patak közötti keskeny szakaszokra korlátozódik. Az egyik tipikus nitrogént jelző faj, a csalán (*Urtica dioica*) több helyütt tömegesen lép fel. A kulkúrszőkevény struccpáfrány (*Matteuccia struthiopteris*) szintén előfordul 1-1 tővel vagy kisebb csoportban.



A patakban hínár vegetációt csak a békalencsés (*Lemna minor*) lebegő hínár kisebb foltjai jelentik.

A házakat elhagyva a patak, illetve a patak ment vegetáció szűk sávra korlátozódik, ami a mélyen bevágódott medret jelenti. A patakot követő fás vegetációra nagyon kevert, az éger és fűzek mellett a fehér akác (*Robinia pseudoacacia*) is előfordul. Az aljnövényzetben is sok gyom található, de emellett az égeres eredeti faji is előfordulnak, mint pl. a lecsüngő sás (*Carex pendula*) vagy a ritkás sás (*Carex remota*).

#### ***I/4. Szokolya belterülete és a település utáni rész fajlistája***

Acer negundo	Melandrium album
Atropa bella-donna	Myosoton aquaticum
Caltha palustris	<b>Polygonum lapathifolium</b>
Calystegium sepium	Pulmonaria officinalis
Carex pendula	Ranunculus lanuginosus
Carex remota	Robinia pseudacacia
Clematis vitalba	Salix alba
<b>Echinochloa crus-galli</b>	Salix fragilis
Epilobium hirsutum	Salix triandra
Eupatorium cannabinum	Sclophullaria umbrosa
Galeopsis speciosa	Urtica dioica
Humulus lupulus	Veronica anagallis-aquatica
<u>Impatiens parviflora</u>	Veronica beccabunga
Lemna minor	
Matteuccia struthiopteris	

#### **I/5. Szokolyától 700-800 m-re - Királyrétiig:**

A patakban hínár vegetáció foltot nem találtunk.

A patak medre a - főleg a szakasz elején mélyen bevágódott - amit szintén keskeny parti vegetációs sáv követ. Az aljnövényzetben a gyomok mennyisége csekély. Az égeres fajok mellett (*Carex pendula*, *Carex remota*) az erdei fajok mennyisége (*Milium effusum*, *Melica nutans*) jelentős. Sajnos a patak mellett egy hosszabb távon a egy fafeldolgozó üzem található, ami erősen szennyezi a területet (pl. munkagépekből kiszivárgó olaj). Hasonló dolog tapasztalható a Deszkametsző völgy csatlakozásánál lévő erdőgazdasági épülteknél, ahol néhol az udvaron lévő hulladék be van "dózerolva" a mederbe. Az épülteke után viszont ismét, bár gyér aljnövényzetű, de szép állományt mutató égeres következik az első Királyréti házak megjelenéséig. Királyrétnél a kisvasút végállomása mellett ismét betonozott a meder egy szakaszon. Ebben a listában csak a jelentősebb fajokat emeltük ki.

### ***I/5. Szokolyától 700-800 m-re:***

Alopecurus pratensis	Melica nutans
Brachypodium sylvaticum	Milium effusum
Carex muricata	Scirpus sylvaticus
Corydalis cava	Trifolium medium
Circaea lutetiana	Tussilago farfara
Deschampsia caespitosa	Vicia pisiformis
Linaria vulgaris	
Melandrium noctiflorum	

### **II. Nacsagromi patak**

A terület fás vegetációjára jellemző, hogy az akácok foltoktól és gyomos a cserjeszintben nagy mennyiségben a fekete bodzát (*Sambucus nigra*) a gyepszintben pedig a nagy csalánt (*Urtica dioica*) tartalmazó foltoktól az égeres foltokig változik. A feljegyzett fajok között sok a cserje (*Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*).

A Börzsönyligeti részen, a Morgó-patakba való csatlakozásánál hasonló jellegű antropogén hatást jelző növényzet található, mint a magán a Börzsönyligeti szakaszon.

A területen a mederben fölfelé haladva fokozatosan szurdokerdő jellegű területbe megy át, ahol a sziklafalakon megjelennek a különböző páfrányok (pl. hólyagpáfrány - *Cystopteris fragilis*) is. Ezen a szakaszon minimális az aljnövényzet.

### ***II. Nacsagromi patak fajai***

Acer campestre	Galeobdolon luteum
Ajuga reptans	Geum urbanum
Alliaria petiolata	<i>Impatiens parviflora</i>
Alnus glutinosa	Lamium maculatum
Anemone ranunculoides	Lycopus exaltatus
Antriscus sylvestris	Lysimachia vulgaris
Arctium lappa	Milium effusum
Brachypodium sylvaticum	Myosotis sparsiflora
Carpinus betulus	Myosoton aquaticum
Chelidonium majus	Oegopodium podagraria
Cornus sanguinea	Plantago major
Corydalis cava	Poa nemoralis
Corylus avellana	Pulmonaria officinalis
Crataegus monogyna	Pulmonaria officinalis
Cystopteris fragilis	Quercus robur
Dactylis polygama	Ranunculus lanuginosus
Dryopteris filix-mas	Ranunculus repens
Festuca gigantea	Robinia pseudacacia
Ficaria verna	Salix alba

Salix fragilis  
Sambucus nigra  
Sclophularia nodosa  
Sclophularia umbrosa  
Stachy sylvatica  
Stellaria holostea  
Stellaria media

Symphytum officinale  
Symphytum tuberosum  
Taraxacum officinale  
Tussilago farfara  
Urtica dioica  
Veronica hederifolia

### **III. Deszkametsző-völgy**

A patak alsó részén égeres jellemző, ezt később gyertyános, majd bükkös terület váltja fel. Az aljnövényzet minden erdőtípusban gyér.

Gyomfajok inkább a völgy alsó részén fordulnak inkább elő, ami valószínűleg összefügg azzal, hogy a Morgó-patakhoz való csatlakozásnál néhány épület udvara közvetlenül patakkel érintkezik, a rajta található összes szemét így közvetlenül a vízbe is juthat.

### ***III. Deszkametsző-völgy fajai***

Acer campestre  
Athyrium filix-femina  
Brachypodium sylvaticum  
Caltha palustris  
Campanula trachelium  
Carpinus betulus  
Carex remota  
Carex sylvatica  
Chelidonium majus  
Circaea lutetiana  
Crataegus monogyna  
Dryopteris filix-mas  
Epilobium lanceolatum  
Euonymus europaeus  
Galium (Asperula) odoratum  
Geum urbanum  
Glechoma hederacea  
Glechoma hirsuta

Hedera helix  
Lamium maculatum  
Lapsana communis  
Lathyrus vernus  
Mycelis muralis  
Oegopodium podagraria  
Oxalis acetosella  
Polygonatum multiflorum  
Pulmonaria mollis  
Ranunculus lanuginosus  
Rubus caesius  
Sambucus nigra  
Sclophularia nodosa  
Solanum dulchamara  
Stachys sylvatica  
Tilia cordata

#### IV. Szén-patak

A patakot követő vegetáció rendkívül mozaikos, az erdőre jellemző az égeres, fűzes és gyertyános foltok megjelenése. A gyepszint fajgazdag, a növények között számos erdei is előfordul. Az erdőrészek között kisebb nagyobb foltban sásosok is megjelennek, melyeket a lecsüngő sás (*Carex pendula*), a ritkás sás (*Carex remota*) és az erdei sás (*Carex sylvatica*) alkotja.

Invázió fajok közül sokvirágú napraforgó (*Helianthus decapetalus*) található meg.

#### IV. Szén-patak fajai

Acer campestre	<u>Helianthus decapetalus</u>
Alnus glutinosa	Humulus lupulus
Anemone ranunculoides	Juncus effusus
Anthyrium filix-femina	Lapsana communis
Arctium lappa	Lathraea squamaria
Asarum europaeum	Meohringia trinerva
Atropa bella-donna	Milium effusum
Campanula persicifolia	Mycelis muralis
Cardamine impatiens	Myosotis palustris
Carex pendula	Myosoton aquaticum
Carex remota	Oegopodium podagraria
Carex sylvatica	Poa nemoralis
Carpinus betulus	Polygonum mite
Cerasus avium	Pulmonaria officinalis
Clematis vitalba	Ranunculus lanuginosus
Corylus avellana	Rubus caesius
Corydalis cava	Salix fragilis
Crataegus monogyna	Sambucus nigra
Dryopteris filix-mas	Sclophularia nodosa
Epilobium hirsutum	Sisymbrium altissimum
Equisetum arvense	Solanum dulchamara
Eupatorium cannabinum	Solanum nigrum
Ficaria verna	Stachys sylvatica
Fraxinus excelsior	Symphytum officinale
Galeobdolon luteum	Tilia plathyphyllos
Galeopsis speciosa	Taraxacum officinale
Galium schultesii	Urtica dioica
Geranium robertianum	
Glechoma hederacea	
Glyceria notata	

## **V. Királyréti-patak**

### **V/1. Királyréti-patak (parkoló)**

Dominál a gyertyán, helyenként égerfolt is megjelenik. Az aljnövényzet néhol gazdag, melyben kisebb arányban gyomfajok is előfordulnak. A nagy csalán (*Urtica dioica*) és a fekete bodza (*Sambucus nigra*) mennyisége helyenként tömeges. Az invázív fajok közül a kisvirágú nebáncsvirág (*Impatiens parviflora*) található meg.

#### ***V/1. Királyréti-patak (parkoló) fajai***

Acer campestre	Lamium maculatum
Ajuga reptans	Lathraea squamaria
Alliaria petiolata	Lysimachia vulgaris
Anemone ranunculoides	Milium effusum
Anthyrium filix-femina	Oegopodium podagraria
Carex remota	Polygonatum multiflorum
Carpinus betulus	Ranunculus lanuginosus
Cornus sanguinea	Sambucus nigra
Dentaria bulbosa	Solanum dulchamara
Deschampsia flexuosa	Stachys sylvestris
Ficaria verna	Tilia cordata
Galeobdolon luteum	Urtica dioica
Geum urbanum	
<u>Impatiens parviflora</u>	

### **V/2. Királyréti-patak kisága**

A meder a vizsgált időszakban teljesen ki volt száradva. A patak jelenlétét szinte csak az éger sáv jelöli ki. A gyepfajok között gyom és az erdei fajok együtt fordulnak elő.

#### ***V/2. Királyréti-patak kiságának fajai***

Ballota nigra	Pulmonaria officinalis
Carpinus betulus	Rubus caesius
Chelidonium majus	Sambucus nigra
Chenopodium polyspermum	Sclophullaria nodosa
Chenopodium rubrum	Solanum nigrum
Circaea lutetiana	Stachys sylvatica
Crataegus monogyna	Stellaria media
Galeopsis speciosa	Tilia cordata
Gallium aparine	Urtica dioica
Geum urbanum	
Myosoton aquaticum	

## Összefoglalás és javaslatok

A vizsgált patakszokoszban összefüggő hínárvegetáció foltokat nem találtunk. A lebegő hínárok közül csak a *Lemna minor* fordul elő, helyenként kis foltokban.

A Morgó-patak főágában két fő élőhelytípus található, a füzes, melyet főleg a fehér fűz (*Salix alba*) alkot, és az égeres, ahol a domináns fafaj az enyves éger (*Alnus glutinosa*). A füzesek inkább az ember által különböző mértékben bolygatott részekben (például települések belterülete), míg az égeresek a természetközelibb területeken helyezkednek el. Az aljnövényzetben is erősen érezhető a különbség, mert míg a füzesek alatt a magaskórósok tipikus képviselői – mint például a borzas fűzike (*Epilobium hirsutum*) és a subás farkasfog (*Bidens tripartitus*) – élnek, addig az égeresek zártabb lombkoronaszintje alatt az erdei élőhelyekre specializáltabb, érzékenyebb fajok kerülnek előtérbe, melyek közül érdemes megemlíteni a közönséges erdeikákát (*Scirpus sylvaticus*) és a lecsüngő sást (*Carex pendula*). A védett fajok (például a fodros gólyaorr – *Geranium phaeum*, piros mécsvirág – *Silene dioica*) is az utóbbi típusban jelennek meg.

Sajnos a településeken – kiemelten Kismaroson és a Királyrétnél – a meder hosszú szakaszokon ki van betonozva, ezért a patakparti fás típusok még nem vagy csak igen kezdetlegesen alakulhattak ki. Ezekben az élőhelyeken igen magas arányban jelennek meg a különböző adventív, az országban erősen terjedő, veszélyes gyomok. Az ártéri keserűfű (*Fallopia japonica*) és a sokvirágú napraforgó (*Heliathus decapethalus*) nagy, összefüggő területeket foglalt már el az őshonos növényektől, és megjelent – bár még alacsony tőszámmal – a bíbor nebáncsvirág (*Impatiens grandulifera*). Az ellenük való védekezés igen fontos. A egyik legjobb mód a patak partjának (vissza)fásítása, mely során az árnyékolást kevésbé tűrő gyomfajok fokozatosan eltűnnének, és visszavennék “jogos tulajdonukat” az oda illő őshonos ártéri és erdei növények.

Emellett fontosnak látjuk a különböző szennyező források lecsökkentését, illetve felszámolását és egy legalább egy minimális pufferezóna kialakítását a patron, akár úgy is hogy a szélsőséges eseteknél (pl. a ház udvara átmenet nélkül a patakkal csatlakozik), hogy közös megegyezés alapján kerítést húzatni a telkek határánál.

## Irodalom

- BORHIDI, A. (1993): A magyar flóra szociális magatartásformái. - A KTM Term. Hiv. és a JPTE Kiadványa. Pécs, pp.93.
- BORHIDI, A. (1995): Social behaviour types, the naturalness and relative ecological indicator values of the higher plants in the Hungarian flora. - Acta Bot. Sci. Hung. 39:97-181.
- SIMON, T. (1988): A hazai edényes flóra természetvédelmi értékének becslése. - Abstr. Bot. 12:1-23.
- SIMON, T. (1992): A magyarországi edényes flóra határozója. - Tankönyvkiadó, Budapest, pp. 892.
- SIMON, T. (2000): A magyarországi edényes flóra határozója. – Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 976 pp.
- KOHLER, A. (1975): Submerse Makrophyten und ihre Gesellschaften als Indikatoren der Gewässerbelastung. – Beitr. Naturk. Forsch. Südw.-Deutschl. 34, 149-159.
- KOHLER, A., JANAUER, A. (1995) Zur Methodik der Untersuchungen von aquatischen Makrophyten in Fließgewässern. – In: Steinberg, Ch., Berndtadt, H., Klapper R, H. (HRSG.): Handbuch angewandte Limnologie. Ecomed-Verlag.