

Tab. 20.

Caricetum vulpinae

Analyzovaná plocha v m ² :	20	30	30	
Pokryvnosť E ₁ v %:	100	100	100	
Pokryvnosť E ₀ v %:	5	0	0	
Nadmorská výška v m:	106	106	106	
Počet druhov v zápise:	15	11	19	
Číslo zápisu:	1	2	3	P
<i>Caricion gracilis</i>				
<i>Carex vulpina</i>	4	3	5	3
<i>Carex disticha</i>	+	+	+	3
<i>Carex gracilis</i>	1	.	+	2
<i>Phalaris arundinacea</i>	1	.	1	2
<i>Poa palustris</i>	.	.	2	1
<i>Magnocaricetalia</i>				
<i>Galium palustre</i>	1	1	1	3
<i>Phragmito-Magnocaricetea</i>				
<i>Polygonum amphibium</i>	+	.	.	1
<i>Iris pseudacorus</i>	.	.	1	1
<i>Glyceria maxima</i>	.	.	+	1
<i>Eleocharis palustris</i>	.	+	.	1
<i>Molinio-Arrhenatheretea</i>				
<i>Symphytum officinale</i>	1	1	1	3
<i>Alopecurus pratensis</i>	1	1	+	3
<i>Poa trivialis</i>	1	.	1	2
<i>Vicia cracca</i>	.	+	.	1
<i>Caltha palustris</i>	.	.	+	1
<i>Thalictrum flavum</i>	.	.	+	1
<i>Lythrum salicaria</i>	.	.	+	1
<i>Leucosium aestivum</i>	+	.	.	1
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	+	.	.	1
<i>Agropyro-Rumicion crispi</i>				
<i>Lysimachia nummularia</i>	2	+	1	3
<i>Potentilla anserina</i>	2	2	3	3
<i>Ranunculus repens</i>	.	+	1	2
<i>Agrostis stolonifera</i>	.	+	1	2
<i>Potentilla reptans</i>	+	.	.	1
<i>Rumex crispus</i>	.	.	r	1
<i>Bryophyta</i>				
<i>Brachythecium populeum</i>	1	.	.	1

Lokality zápisov:

1., 2., 3. Zsigov majer, 7.6.1998.

podlieha veľkým kolísaniam. K najväčšiemu vysušeniu pôdneho profilu dochádza v lete a najmä v jeseni. Dlhotrvajúce záplavy znižujú vitalitu dominanty. Pôdy na stanovištiach patria k minerálnym pôdam subtypu glej modálny a môže sa vyskytovať aj na pôdach subtypu fluvizem glejová, na miestach, kde k redukčným procesom dochádza hlbšie v pôdnom

profile pod 50 cm. Pôdna reakcia je slabo kyslá až neutrálna a pH vody býva mierne alkalické. Má eutrofný charakter. Zo živín zohráva pre existenciu porastov dôležitú úlohu fosfor a draslík. Medzi eutrofnými vysokoostřicovými spoločenstvami zaujíma stredné miesto (Balátová-Tuláčková 1976).

Porasty okrem dominanty budujú ďalšie zväzové druhy, *C. gracilis*, *C. disticha*, *Phalaris arundinacea*, *Poa palustris* a radové a triedne druhy. Početne, ale s nízkymi hodnotami abundancie a dominancie sú zastúpené druhy radu *Molinietalia* a zväzu *Agropyro-Rumicion crispi*. Vytvára sa v kontakte s fytocenózami *Caricetum ripariae* a *Festuco arundinaceae-Althaeetum officinalis*. V sledovanom území je po *Caricetum ripariae* druhým najrozšírenejším vysokoostřicovým spoločenstvom.

Caricetum vulpinae z alúvia Žitavy spomína Svobodová (1992b).

Zo vzácných a ohrozených druhov sme zistili *Carex disticha* (LRr), *Leucojum aestivum* (VU), *Thalictrum flavum* (VU).

5.21 *Caricetum intermediae* Steffen 1931

V sledovanom území sa *Caricetum intermediae* vyskytuje na jedinej asi 30 árovej ploche v komplexe lúk na Zsigovom majeri. Porasty sú sekundárne, náhradné spoločenstvá lužných lesov *Salici-Populetum*. Stanovišťa sú nenarušené so zachovaným lužným režimom. *Carex disticha* patrí medzi zriedkavé taxóny flóry Slovenska. Aj spoločenstvo je vzácné. Z Podunajskej nížiny dva zápisy publikoval Vicherek (1973), z alúvia Žitavy výskyt udáva

Tab. 21. *Caricetum intermediae*

Analyzovaná plocha v m ² :	25		
Pokryvnosť E ₁ v %:	100		
Pokryvnosť E ₀ v %:	5		
Nadmorská výška v m:	106		
Počet druhov v zápise:	20		
Číslo zápisu:	1		
<i>Caricion gracilis</i>		<i>Iris pseudacorus</i>	+
<i>Carex disticha</i>	4	<i>Molinio-Arrhenatheretea</i>	
<i>Carex gracilis</i>	1	<i>Symphytum officinale</i>	1
<i>Carex vulpina</i>	+	<i>Lythrum salicaria</i>	+
<i>Carex riparia</i>	+	<i>Alopecurus pratensis</i>	+
<i>Phalaris arundinacea</i>	+	<i>Agropyro-Rumicion crispi</i>	
<i>Poa palustris</i>	1	<i>Potentilla anserina</i>	2
<i>Magnocaricetalia</i>		<i>Lysimachia nummularia</i>	2
<i>Galium palustre</i>	2	<i>Agrostis stolonifera</i>	1
<i>Phragmito-Magnocaricetea</i>		<i>Potentilla reptans</i>	+
<i>Typha angustifolia</i>	r	<i>Bryophyta</i>	
<i>Phragmites australis</i>	+	<i>Brachythecium populeum</i>	1
<i>Polygonum amphibium</i>	+	<i>Brachythecium salebrosum</i>	+

Lokalita zápisu:

Zsigov majer, 7.6.1998.

Svobodová (1992b) a fragmenty asociácie zo Žitného ostrova opísala Bosáčková (1972). Analyzovaný porast patrí dnes k ojedinelým ešte zachovaným fytocenózam.

Väčšinou osídľujú menšie plochy v terénnych zníženinách. Na väčších plochách sú vyvinuté na alúviách veľkých riek v komplexe močiarnych spoločenstiev. Stanovištia sú zaplavované tvrdou, na živiny bohatou záplavovou vodou, ale záplavy nedosahujú veľkú výšku. Pôda je väčšinu roka ovplyvňovaná vysokou hladinou podzemnej vody, a preto dochádza k tvorbe glejových pôd, niekedy aj zasolených. *Caricetum intermediae* sa líši od ostatných vysokoostricových eutrofných spoločenstiev zväzu *Caricion gracilis* vždy nižším vodným stavom počas záplav (+35 až -42 cm). Absolútne minimum je oproti tomu väčšie (-117 cm). Obsah výmenných iónov v pôde aj vo vode je vysoký, najmä Na^+ a SO_3 . Pôdna reakcia je alkalická 7,7 a pH podzemnej vody kolíše medzi 6,8-7,1 (cf. Balátová-Tuláčková 1976).

Caricetum intermediae je 0,6-0,7 m vysoké, dvojvrstevné, uzavreté (so 100 % pokryvnosťou) spoločenstvo s prevládnutím ostrice dvojradovej a účasťou ďalších ostríc *Carex gracilis*, *C. riparia*, *C. vulpina*. Vrstva machorastov je vyvinutá slabo do 5 %, zastúpené sú druhy *Brachythecium populeum* a *B. salebrosum*. Spoločenstvo budujú všetky vyššie uvedené druhy, zo zväzových ešte *Poa palustris* a *Phalaris arundinacea*, z radových a triednych *Galium palustre*, *Polygonum amphibium* a *Iris pseudacorus*. V porastoch je zastúpený menší počet druhov radu *Molinietalia* a zväzu *Agropyro-Rumicion crispi*. Porast bol zistený na pôdnom subtype glej modálny. Na povrchu pôdy 31.3.1999 stagnovala 5 cm vrstva vody. Fytocenózy sa vyvíjajú v kontakte s porastami asociácií *Caricetum ripariae*, *Alopecuro pratensis-Caricetum nutantis* a *Festuco arundinaceae-Althaeetum officinalis*.

Analyzovaný porast predstavuje subasociáciu *Caricetum intermediae typicum* Kopecký 1960, bez účasti halofilných druhov.

Zo vzácných a ohrozených druhov sme zistili iba vzácnejší druh *Carex disticha* (LRr).

5.22 *Alopecuro pratensis-Caricetum nutantis* Hargitai 1939

Syn.: *Carex nutans* soc. Tóth 1953, *Alopecuretum pratensis* Eggler 1933 *caricetosum melanostachyae* von Soó 1957

Stredne vysoké (0,4-0,5 m) lúčne spoločenstvo s dominanciou ostrice *Carex melanostachya*. Na jar v ňom vytvárajú aspekt *Leucojum aestivum* a *Lychnis flos-cuculi*, neskôr dominantná ostrica a trávy *Alopecurus pratensis* a *Poa pratensis* var. *angustifolia*, v spodnej vrstve počas kvitnutia žltými kvetmi *Ranunculus repens*, *Lysimachia nummularia* a *Potentilla anserina*. Porasty sú na jar pravidelne zaplavované vystupujúcou podzemnou

Tab. 22. *Alopecuro pratensis-Caricetum nutantis*

Analyzovaná plocha v m ² :	20	20	
Pokryvnosť E ₁ v %:	100	95	
Pokryvnosť E ₀ v %:	0	10	
Nadmorská výška v m:	107	107	
Počet druhov v zápise:	25	23	
Číslo zápisu:	1	2	P
<i>Carex melanostachya</i>	5	4	2

Tab. 22. *Alopecurus pratensis*-*Caricetum nutantis*, pokračovanie

<i>Alopecurus pratensis</i>	2	1	2
<i>Cnidion venosi</i>			
<i>Carex praecox</i>	1	2	2
<i>Leucojum aestivum</i>	1-2	1	2
<i>Molinietalia</i>			
<i>Cirsium canum</i>	+ -1	+	2
<i>Vicia cracca</i>	+	+	2
<i>Serratula tinctoria</i>	1	.	1
<i>Lythrum salicaria</i>	1	.	1
<i>Thalictrum flavum</i>	+	.	1
<i>Symphytum officinale</i>	2	.	1
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	1	.	1
<i>Arrhenatheretalia</i>			
<i>Centaurea jacea</i>	+	+	2
<i>Taraxacum officinale</i> agg.	+	.	1
<i>Lotus corniculatus</i>	.	+	1
<i>Agropyro-Rumicion crispi</i>			
<i>Ranunculus repens</i>	2	3	2
<i>Lysimachia nummularia</i>	3	1	2
<i>Potentilla anserina</i>	+	3	2
<i>Potentilla reptans</i>	1	+	2
<i>Leontodon autumnalis</i>	+	.	1
<i>Agrostis stolonifera</i>	.	1	1
<i>Carex otrubae</i>	.	+	1
<i>Carex hirta</i>	.	+	1
<i>Juncus compressus</i>	.	1	1
<i>Molinio-Arrhenatheretea</i>			
<i>Poa pratensis</i> var. <i>angustifolia</i>	2	1	2
<i>Lathyrus pratensis</i>	1	+	2
<i>Festuca pratensis</i>	+	+	2
<i>Trifolium pratense</i>	+	.	1
<i>Ranunculus acris</i>	.	1	1
<i>Phragmito-Magnocaricetea</i>			
<i>Polygonum amphibium</i>	+	+	2
<i>Scutellaria galericulata</i>	+	.	1
<i>Galium palustre</i>	.	+	1
<i>Galio-Urticetea</i>			
<i>Glechoma hederacea</i>	2	.	1
<i>Bryophyta</i>			
<i>Brachythecium populeum</i>	.	2	1

Lokality zápisov:

1. km 21 pod mostom od Zeleného Hája, 16.5.1998.

2. Zsigov majer, 7.6.1998.

vodou a stagnujúcou povrchovou vodou. Vyskytujú sa na začiatku jari na mokrých, neskôr vlhkých až sviežo vlhkých mierne zasolených glejoch. Pôdy sú ťažké hlinito-flovité a flovité. Osídľuje mierne zníženiny v lúčnych komplexoch typu *Serratulo-Festucetum commutatae festucetosum rupicolae* a nachádza sa v susedstve porastov asociácie *Caricetum ripariae*, od ktorých je v reliéfe položené vyššie. 31.3.1999 sme analyzovali na lokalite pôdne typy. Porasty asociácií *Alopecuro pratensis-Caricetum nutantis* a *Caricetum ripariae* boli zistené na rovnakom pôdnom subtype, glej modálny (bližšie kapitola 3.6). Pri prvej asociácii podzemná voda bola v hĺbke -0,5 m a pri druhej asociácii, *Caricetum ripariae*, voda stagnovala na povrchu +0,1 m. Na lúke *Serratulo-Festucetum commutatae festucetosum rupicolae* bola podzemná voda v hĺbke -1,2 m a ide o pôdu subtypu fluvizem modálna. Zo zistenia vyplýva, že prvé dve asociácie sa vyskytujú na rovnakom pôdnom type, líšia sa však dĺžkou záplav a výškou hladiny podzemnej vody. V teréne obidve spoločenstvá nadväzujú na seba, ale je jasne vidieť, že *Caricetum ripariae* je položené v asi o 30 cm hlbšej zníženine ako *Alopecuro pratensis-Caricetum nutantis*. Rozdiel v nárokoch na vlhkosť je tak odstupňovaný, že nemožno pomýšľať na zaradenie obidvoch spoločenstiev do rovnakého zväzu, *Caricion gracilis*.

Floristicky sú porasty *Alopecuro pratensis-Caricetum nutantis* veľmi dobre diferencované a druhovým zložením zodpovedajú zväzu *Cnidion venosi*. Z uvedeného zväzu sú v porastoch prítomné okrem druhu *Carex melanostachya* aj *C. praecox* a *Leucojum aestivum*. Veľmi dobre sú zastúpené radové druhy *Molinietalia* – *Serratula tinctoria*, *Thalictrum flavum*, *Vicia cracca*, *Lythrum salicaria*, *Cirsium canum* a ďalšie, početne druhy zväzu *Agropyro-Rumicion* a triedne druhy *Molinio-Arrhenatheretea*. Zaujímavá je prítomnosť subhalofilného druhu *Carex otrubae*.

Sledované porasty sme nepriradili k asociácii *Caricetum melanostachyae* Balázs 1943, ktorá je v rakúskom prehľade (Grabherr et Mucina /eds./ 1993) zaradená do podzväzu *Caricion gracilis*. Druh *Carex melanostachya* považujeme za druh zväzu *Cnidion venosi*. Okrem toho zo zväzu *Caricion gracilis* nie je prítomný ani jeden charakteristický druh. Jednoznačne prevažujú druhy lúčne. Aj von Soó (1964) analyzované spoločenstvo uvádza ako *Alopecuretum pratensis* Eggler 1933 *caricetosum melanostachyae* Soó 1957. V tomto čase ešte nebol opísaný zväz *Cnidion venosi* a mnohé subhalofilné psiarkové spoločenstvá boli zaradované do zväzu *Alopecurion pratensis*.

Hejný et Husák in Dykyjová et Květ (1978) sa zmieňujú o výskyte *Caricetum melanostachyae* Balázs 1943 na Východoslovenskej nížine, zaradujú ho do zväzu *Caricion gracilis*. Nakoľko neuvádzajú žiadne ďalšie druhy tohto spoločenstva, ani fytoecologickú tabuľku a ani sa verbálne konkrétnejšie nezmieňujú o stanovištných podmienkach, nevieme zaujať k tejto informácii bližšie stanovisko.

Porasty *Caricetum melanostachyae* Balázs 1943, ktoré z povodia Ipl'a a Slatiny publikoval Hrivnák (2000), možno tiež priradiť k asociácii *Alopecuro pratensis-Caricetum nutantis*. Ide o vlhšiu subasociáciu tiež vyvinutú na ťažkých pôdach, dlhšie zaplavených ako na dolnej Nitre. Porasty sú značne synantropizované, na čo poukazujú zastúpené druhy triedy *Bidentetea tripartiti* a *Galio-Urticetea*. Jednoznačne spoločenstvá zväzu *Caricion gracilis* nemôžu vo svojej druhovej štruktúre obsahovať v prevažujúcej miere mezofilnejšie druhy triedy *Molinio-Arrhenatheretea*. Porasty z alúvia Ipl'a a Slatiny navrhujeme priradiť k novej subasociácii *Alopecuro pratensis-Caricetum nutantis caricetosum ripariae* subas. nova Zlínska hoc loco s diferenciálnymi druhmi *Carex riparia*, *C. vulpina*, *Iris pseudacorus*, *Mentha aquatica*, *Sium latifolium* a *Eleocharis palustris*. Nomenklatorický typ: Hrivnák 2000, tab. č. 1, zápis č. 5 (Holotyp). V porastoch je menší počet druhov približne 15-19.

Fytocenologické zápisy z dolnej Nitry z lokality Gamota sú mezofilnejšie, bez diferenciálnych močiarnych druhov a priradujeme ich k subasociácii *Alopecuro pratensis-Caricetum nutantis typicum* subas. nova Zlinská hoc loco. Nomenklatorický typ: tab. č. 22, zápis č. 1 (Holotyp). Vo fytocenologických zápisoch je väčší počet druhov okolo 25.

Nakoniec zostáva porovnanie asociácií zväzu *Cnidion venosi* a to sledovanej *Alopecuro pratensis-Caricetum nutantis* a známej asociácie *Gratiolo-Caricetum praecocis* Bal.-Tul. 1966, ktorá bola opísaná jednak z Podunajskej nížiny Kropáčovou (Holubičková et Kropáčová 1958) a z inundačného územia rieky Moravy Ružičkovou (1994) a Zlinskou (Zlinská in Šeffler et Stanová /eds./ 1999), a ktorá sa vyskytuje aj na Gamote. Na prvý pohľad je veľmi nápadný rozdielny počet druhov vyskytujúci sa v jednotlivých fytocenózach. V porastoch asociácie *Alopecuro pratensis-Caricetum nutantis* je to (15)19-25 druhov. V asociácii *Gratiolo-Caricetum praecocis* je to 32-77 druhov v najsuchších porastoch. Je to podmienené rozdielnymi pôdnymi typmi, pôdnymi druhmi a vlhkosťou. Fytocenózy *Alopecuro pratensis-Caricetum nutantis* sa vyskytujú na pôdnom subtype glej modálny mierne zasolený, na pôdnych druhoch hlinitoílovitých a ílovitých, kde aj počas suchších období porasty zásobuje vlhou kapilárna voda. Druhá asociácia sa vyskytuje na fluvizemiach, ľahších pôdach piesočnatohlinitých, ľahšie vysychavých. V suchších obdobiach vegetačnej periódy horné vrstvy pôdneho profilu značne preschnú.

Spoločenstvo psiarky lúčnej a ostrice čiernoklasej je v tejto časti Podunajskej nížiny na dolnej Nitre vzácne. Na celej lokalite Gamota (633,4 ha) sme zistili iba 2 neporušené asi 5 árov veľké porasty. Nazdávame sa, že spoločenstvo bolo v minulosti rozšírené viacej, ale s ubúdaním vhodných stanovišť vplyvom odvodňovania sa vytratilo, alebo lúky sa po odvodnení premenili na polia.

Zo vzácných a ohrozených druhov sme v porastoch zistili zraniteľné druhy *Carex melanostachya* (VU), *Leucojum aestivum* (VU) a *Thalictrum flavum* (VU).

5.23 *Gratiolo-Caricetum praecocis* Bal.-Tul. 1966

Druhovo bohaté, štruktúrne trojvrstvé, subhalofilné, dvojkosné, typické lúčne spoločenstvo zväzu *Cnidion venosi*, ktoré na lokalite nahrádza tvrdé lužné lesy *Fraxino pannonicae-Ulmetum*. Porasty sú na jar pravidelne zaplavované. Záplavová voda na stanovištiach však stagnuje kratšie obdobie ako pri spoločenstvách zväzu *Caricion gracilis* a tiež asociácie *Alopecuro pratensis-Caricetum nutantis*. Pôdy sú hlinité fluvizeme modálne alebo fluvizeme glejové (bližšie kapitola 3.6). Druhovú zloženú lúk a ich fyziognómia závisia od záplav, pôdnej vlhkosti, stupňa zasolenia, obsahu živín v pôde a obhospodarovania. Vlhké a živinami dobre zásobené lúky nie sú také kvetnaté, prevažujú v nich trávy (*Alopecurus pratensis*, *Poa pratensis*, *Agrostis stolonifera*) a ostrice (*Carex praecox*, *C. melanostachya*, *C. gracilis*, *C. riparia*). V suchších a na živiny chudobnejších pôdach prevažujú byliny, a tým sú lúky pestrejšie. Tento typ lúčnych spoločenstiev je rozšírený na dolných tokoch veľkých riek, na nížinách v ponticko-panónskej oblasti.

Dnes sú stanovišťa porastov analyzovanej asociácie *Gratiolo-Caricetum praecocis* od rieky Nitry odhradené protipovodňovou hrádzou, takže sa rieka Nitra na jar nevylieva na lúky a porasty nie sú na jar zavlažované hnojivými záplavami. Lúky sú zaplavované iba vystupujúcou podzemnou a povrchovou vodou. Vo zvyškoch zachovaných porastov zväzu *Cnidion venosi* sa nevyskytuje citlivý indikačný zväzový druh *Cnidium dubium*. Môže to byť spôsobené absenciou záplav, ale aj tým, že páľčivka žilkatá v niektorých oblastiach Podunajskej nížiny v porastoch chýba. Tento jav pozorujeme napr. v inundačnom území

Ipl'a (Vicherek 1965), tiež v inundačnom území rieky Žitavy (Svobodová 1992b). Bohatý výskyt druhu *Cnidium dubium* bol oproti tomu udávaný z porastov zväzu *Cnidion venosi* z okresu Štúrovo (Kropáčová in Holubičková et Kropáčová 1958). Ďalšou príčinou ústupu citlivých druhov môžu byť aj minerálne hnojivá, ktoré sa v minulosti na jar pri záplavách vyplavovali z okolitých kukuričných polí a závlahovou vodou sa distribuovali aj na susedné lúky. Príčinou ústupu môže byť aj pasenie a následná zvýšená koncentrácia nitrátov v pôde. Za takto extenzívnym pasením pozmenené typické lúčne spoločenstvo *Gratiolo-Caricetum praecocis* považujeme aj Vicherkom (1965) opísané porasty *Alopecuretum pratensis hungaricum* Soó 1957 *trifolietosum bonannii* Vicherek 1965 z Podunajskej nížiny a alúvia Ipl'a.

Tab. 23.

Gratiolo-Caricetum praecocis

Analyzovaná plocha v m ² :	25	25	25	30	
Pokryvnosť E ₁ v %:	100	100	80	100	
Pokryvnosť E ₀ v %:	5	10	10	50	
Nadmorská výška v m:	106	106	106	107	
Počet druhov v zápise:	55	50	54	57	
Číslo zápisu:	1	2	3	4	P
<i>Gratiola officinalis</i>	1	+	2	2	4
<i>Carex praecox</i>	3	2	2	3	4
<i>Cnidion venosi</i>					
<i>Allium angulosum</i>	1	+	+	1	4
<i>Scutellaria hastifolia</i>	+	+	2	1	4
<i>Carex melanostachya</i>	2	2	2	.	3
<i>Plantago altissima</i>	+	1	.	.	2
<i>Lythrum virgatum</i>	.	+	.	.	1
<i>Molinietalia</i>					
<i>Serratula tinctoria</i>	3	2	2	3	4
<i>Symphytum officinale</i>	3	1	2	2	4
<i>Lythrum salicaria</i>	2	1	2	1	4
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	1	+	+	+	4
<i>Cardamine pratensis</i>	+	+	+	+	4
<i>Lysimachia vulgaris</i>	+	+	+	2	4
<i>Thalictrum flavum</i>	+	+	+	+	4
<i>Vicia cracca</i>	+	+	+	1	4
<i>Caltha palustris</i>	+	+	+	.	3
<i>Cirsium canum</i>	1	.	+	1	3
<i>Sanguisorba officinalis</i>	.	+	1	+	3
<i>Deschampsia caespitosa</i>	.	.	+	3	2
<i>Valeriana officinalis</i>	.	.	+	1	2
<i>Galium boreale</i>	.	.	.	+	1
<i>Stachys palustris</i>	+	.	.	.	1
<i>Veronica longifolia</i>	.	.	+	.	1

Tab. 23.

Gratiolo-Caricetum praecocis, pokračovanie

<i>Arrhenatheretalia</i>					
<i>Centaurea jacea</i>	+	+	+	1	4
<i>Prunella vulgaris</i>	+	+	1	.	3
<i>Daucus carota</i>	.	.	+	+	2
<i>Dactylis glomerata</i>	+	.	.	.	1
<i>Galium album</i>	+	.	.	.	1
<i>Leontodon hispidus</i>	.	+	.	.	1
<i>Taraxacum officinale</i> agg.	.	+	.	.	1
<i>Leucanthemum vulgare</i>	.	.	.	1	1
<i>Achillea millefolium</i>	.	.	.	1	1
<i>Trifolium dubium</i>	.	.	+	.	1
<i>Agropyro-Rumicion crispi</i>					
<i>Lysimachia nummularia</i>	3	2	+	1	4
<i>Ranunculus repens</i>	2	2	2	2	4
<i>Agrostis stolonifera</i>	2	2	2	1	4
<i>Mentha arvensis</i>	2	1	1	+	4
<i>Potentilla anserina</i>	1	2	2	2	4
<i>Trifolium hybridum</i>	1	+	2	1	4
<i>Potentilla reptans</i>	1	1	+	2	4
<i>Carex hirta</i>	+	1	.	.	2
<i>Juncus compressus</i>	+	+	.	.	2
<i>Rumex crispus</i>	+	.	+	.	2
<i>Carex otrubae</i>	2	.	.	.	1
<i>Agropyron repens</i>	1	.	.	.	1
<i>Festuca arundinacea</i> ssp. <i>uechtritziana</i>	.	.	.	+	1
<i>Molinio-Arrhenatheretea</i>					
<i>Alopecurus pratensis</i>	2	2	1	1	4
<i>Poa pratensis</i>	1	1	2	2	4
<i>Ranunculus acris</i>	+	2	1	1	4
<i>Lathyrus pratensis</i>	+	1	2	1	4
<i>Plantago lanceolata</i>	+	+	+	2	4
<i>Poa pratensis</i> var. <i>angustifolia</i>	.	.	1	2	2
<i>Festuca pratensis</i>	+	.	.	.	1
<i>Cerastium holosteoides</i>	+	.	.	.	1
<i>Trifolium pratense</i>	.	+	.	.	1
<i>Holcus lanatus</i>	.	.	+	.	1
<i>Epilobium tetragonum</i> ssp. <i>tetragonum</i>	.	.	.	+	1
<i>Festuco-Brometea</i>					
<i>Senecio jacobaea</i>	.	+	+	2	3
<i>Inula salicina</i>	+	+	.	1	3
<i>Trifolium campestre</i>	+	.	.	1	2
<i>Galium verum</i>	.	.	+	1	2
<i>Betonica officinalis</i>	.	.	+	.	1
<i>Linum catharticum</i>	.	.	.	+	1

Tab. 23.

Gratiolo-Caricetum praecocis, pokračovanie

Phragmito-Magnocaricetea					
<i>Eleocharis palustris</i>	+	2	1	+	4
<i>Carex riparia</i>	+	+	3	2	4
<i>Galium palustre</i>	+	+	1	1	4
<i>Carex gracilis</i>	1	2	.	1	3
<i>Iris pseudacorus</i>	+	.	+	+	3
<i>Teucrium scordium</i>	.	+	+	1	3
<i>Polygonum amphibium</i>	.	+	.	1	2
<i>Epilobium parviflorum</i>	.	.	+	+	2
<i>Euphorbia palustris</i>	.	.	+	+	2
<i>Lycopus europaeus</i>	+	.	.	.	1
<i>Phalaris arundinacea</i>	.	.	.	+	1
Ostatné					
<i>Glechoma hederacea</i>	+	1	+	2	4
<i>Equisetum arvense</i>	1	+	.	+	3
<i>Juncus articulatus</i>	+	+	.	.	2
<i>Plantago major</i>	+	.	1	.	2
<i>Conyza canadensis</i>	.	.	r	+	2
<i>Cirsium arvense</i>	.	+	.	+	2
<i>Sonchus oleraceus</i>	.	.	r	.	1
<i>Calystegia sepium</i>	+	.	.	.	1
<i>Lathyrus sylvestris</i>	+	.	.	.	1
<i>Solidago canadensis</i>	.	.	.	r	1
Bryophyta					
<i>Amblystegium serpens</i>	2	.	2	.	2
<i>Eurhynchium pulchellum</i>	.	2	.	.	1
<i>Sanionia uncinata</i>	.	2	.	.	1
<i>Brachythecium velutinum</i>	.	.	2	.	1
<i>Brachythecium populeum</i>	.	.	.	3	1

Lokalita zapisov:

1., 2. Ostrov, pod hrádzou od Zeleného Hája, 18.9.1999.

3., 4. Ostrov, pod hrádzou od Zeleného Hája, vedľa topolovej aleje, 18.9.1999.

Zo subkontinentálneho zväzu *Cnidion venosi* sú vo fytocenózach prítomné početné druhy – *Gratiola officinalis*, *Carex praecox*, *Allium angulosum*, *Lythrum virgatum*, *Carex melanostachya*, *Plantago altissima* a *Scutellaria hastifolia*. S vysokou stálosťou a hodnotami abundancie a dominancie sú zastúpené aj druhy radu *Molinietalia* (*Serratula tinctoria*, *Thalictrum flavum*, *Symphytum officinale*, *Lythrum salicaria*, *Lysimachia vulgaris*, *Vicia cracca*, *Cardamine pratensis*, *Lychnis flos-cuculi*, *Caltha palustris* a i.) a triedy *Molinio-Arrhenatheretea* (*Alopecurus pratensis*, *Poa pratensis*, *Ranunculus acris*, *Plantago lanceolata*, *Lathyrus pratensis* a ďalšie). Významné zastúpenie majú aj druhy zväzu *Agropyro-Rumicion crispi*, 12 druhov a triedy *Phragmito-Magnocaricetea*, 10 druhov. Slabšie, početne aj s nižšou stálosťou, sú zastúpené druhy radu *Arrhenatheretalia* a triedy *Festuco-Brometea*. Poschodie machorastov je vyvinuté s pokryvnosťou 5-10 %. Zistené

porasty možno jednoznačne priradiť k vlhšej subasociácii *Gratiolo-Caricetum praecocis typicum* (cf. Ružičková 1994, Zlinská in Šeffler et Stanová /eds./ 1999).

Štyri menšie porasty lúk sú všetko, čo sa z pôvodného rozšírenia porastov *Gratiolo-Caricetum praecocis* na Gamote zachovalo. Porasty sú každoročne ošetrované, pravidelne sa dvakrát kosia, nie sú spásané. Týmto spôsobom sa dobre udržiava pôvodné lúčne floristické zloženie.

V porastoch je zastúpených 8 vzácných a ohrozených druhov: *Plantago altissima* (CRr), *Scutellaria hastifolia* (VU), *Allium angulosum* (EN), *Gratiola officinalis* (EN), *Carex melanostachya* (VU), *Thalictrum flavum* (VU), *Veronica longifolia* (LR), *Teucrium scordium* (VU). Aj porasty asociácie patria na Slovensku k ohrozeným a vzácnym.

5.24 *Serratulo-Festucetum commutatae* Bal.-Tul. 1966

Spoločenstvo predstavuje posledný článok zaplavovaných lúk v inundačných územiach veľkých riek v nížinách panónskej oblasti. Vyskytuje sa na najvyšších miestach reliéfu nivy rieky Nitry, na ílovito-hlinitých až ílovitých minerálnych pôdach subtypu fluvizem modálna, mierne zasolená, bohatá na živiny.

Stanovištia sú na jar zaplavované, ale záplavy trvajú kratšie obdobie ako pri asociácii *Gratiolo-Caricetum praecocis* a v suchších obdobiach podzemná voda klesá hlbšie. Významne zásobuje porasty vlhcou kapilárna voda, ktorá vzliavosťou môže v ílovitých pôdach vystupovať až do výšky 2 m. Podzemná voda sa v suchších obdobiach udržiava vo výške 1,2-1,5 m pod povrchom pôdy. Porasty sú adaptované na striedavú vlhkosť stanovišť, v prvej polovici vegetačnej periódy na spomínané záplavy a vlhkú hornú časť pôdneho profilu, v druhej polovici leta na výrazné preschnutie hornej časti pôdneho profilu. Striedavá vlhkosť je jeden z determinujúcich faktorov spoločenstiev zväzu *Molinion*. V prírode spoločenstvá priamo nadväzujú na porasty asociácie *Gratiolo-Caricetum praecocis*, a preto sa v druhovom zložení asociácie *Serratulo-Festucetum commutatae* objavujú s nízkymi stálosťami subhalofilné druhy zväzu *Cnidion venosi*, napr. *Carex praecox*, *C. melanostachya*, *Leucojum aestivum*, *Lythrum virgatum* a *Viola pumila*. Konštantne sú zastúpené indikátory striedavo vlhkých stanovišť zväzu *Molinion* (*Serratula tinctoria*, *Galium boreale*, *Clematis integrifolia*, *Carex tomentosa*, *C. panicea*) a *Mesobromion* (*Inula salicina*, *Fragaria viridis*). Radové a triedne druhy sú dobre zastúpené. Porasty *Serratulo-Festucetum commutatae* sú markantne suchším sukcesným článkom než porasty asociácie *Gratiolo-Caricetum praecocis*, s ktorými susedia. Oproti nim sa okrem druhov zväzov *Molinion* a *Mesobromion* líšia vyššou účasťou, početne aj kvantitatívne, mezofilnejších druhov zväzu *Arrhenatherion* (5) a radu *Arrhenatheretalia* (13). Takisto účasť subxerothermných druhov triedy *Festuco-Brometea* je vyššia (12). Naproti tomu zastúpenie močiarnych druhov triedy *Phragmito-Magnocaricetea* je nepatrné (4).

Prítomnosť viacerých druhov z triedy *Festuco-Brometea*, *Festuca rupicola*, *Inula salicina*, *Galium verum*, *Fragaria viridis*, *Festuca valesiaca*, *Myosotis ramosissima* a ďalších, napovedá o tendencii vývoja týchto porastov, na ktoré priamo nadväzujú spoločenstvá zväzu *Festucion valesiaca*.

V porastoch asociácie sme nezistili druhý asocičný druh, *Festuca rubra* ssp. *commutata*. Tento nebol zistený ani v tých istých porastoch v inundačnom území rieky Moravy (cf. Zlinská in Šeffler et Stanová /eds./ 1999). S vysokými hodnotami abundancie a dominancie sa vo fytoocenózach vyskytuje *Festuca rupicola*.

Tab. 24. *Serratulo-Festucetum commutatae festucetosum rupicolae*

Analyzovaná plocha v m ² :	50	30	40	60	
Pokryvnost' E ₁ v %:	90	95	100	100	
Pokryvnost' E ₀ v %:	5	0	3	0	
Nadmorská výška v m:	107	108	107	107	
Počet druhov v zápise:	68	44	47	52	
Číslo zápisu:	1	2	3	4	P
<i>Molinion coeruleae</i>					
<i>Serratula tinctoria</i>	3-2	2	1	1	4
<i>Galium boreale</i>	1	3	+	+	4
<i>Clematis integrifolia</i>	+	1	+	+	4
<i>Carex tomentosa</i>	2	.	1	1	3
<i>Carex panicea</i>	1	.	+	.	2
<i>Cnidion venosi</i>					
<i>Carex praecox</i>	2	1	2	3	4
<i>Leucojum aestivum</i>	+	.	+	+	3
<i>Carex melanostachya</i>	.	.	+	1	2
<i>Lythrum virgatum</i>	.	+	.	.	1
<i>Viola punila</i>	.	.	+	.	1
<i>Molinietalia</i>					
<i>Vicia cracca</i>	1	1-2	1	1	4
<i>Cirsium canum</i>	+	2	+	+	4
<i>Sanguisorba officinalis</i>	+	1	+	.	3
<i>Colchicum autumnale</i>	+	2	.	+	3
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	1	.	.	1	2
<i>Symphytum officinale</i>	+	.	.	1	2
<i>Thalictrum flavum</i>	1	.	.	1	2
<i>Lythrum salicaria</i>	.	.	+	1	2
<i>Lysimachia vulgaris</i>	+	.	.	.	1
<i>Deschampsia caespitosa</i>	+	.	.	.	1
<i>Cardamine pratensis</i>	+	.	.	.	1
<i>Arrhenatherion</i>					
<i>Daucus carota</i>	1	1	+	+	4
<i>Galium album</i>	2	2	2	1	4
<i>Pastinaca sativa</i>	+	+	+	+1	4
<i>Bromus hordeaceus</i>	+	.	1	+	3
<i>Crepis biennis</i>	1-2	.	+	.	2
<i>Arrhenatheretalia</i>					
<i>Leucanthemum vulgare</i>	2	1	1	2	4
<i>Centaurea jacea</i>	2	1-2	+	1	4
<i>Achillea millefolium</i>	+	1	1	1	4
<i>Arrhenatherum elatius</i>	1-2	2	2	2	4
<i>Lotus corniculatus</i>	2	1	1	+	4
<i>Dactylis glomerata</i>	3	2	2	2	4
<i>Leontodon hispidus</i>	2	.	2	+	3
<i>Polygala vulgaris</i>	1	1	.	.	2
<i>Odontites vulgaris</i>	.	+	.	.	1
<i>Rhinanthus minor</i>	+	.	.	.	1
<i>Avenochloa pubescens</i>	.	.	+	.	1

Tab. 24. *Serratulo-Festucetum commutatae festucetosum rupicolae*, pokračovanie

<i>Veronica verna</i>	.	.	.	+	1
<i>Taraxacum officinale</i> agg.	.	.	.	+	1
Agropyro-Rumicion crispi					
<i>Potentilla reptans</i>	1	1	+	1	4
<i>Lysimachia nummularia</i>	2	1	.	+	3
<i>Agrostis stolonifera</i>	1	1	.	.	2
<i>Ranunculus repens</i>	+	.	.	+	2
<i>Carex hirta</i>	1	.	.	1	2
<i>Rumex crispus</i>	.	.	+	+	2
<i>Festuca arundinacea</i> ssp. <i>uechtritzi</i> ana	.	1	.	.	1
Molinio-Arrhenatheretea					
<i>Poa pratensis</i> var. <i>angustifolia</i>	1-2	2	2	2	4
<i>Lathyrus pratensis</i>	1	1	1	1	4
<i>Plantago lanceolata</i>	2	1-2	1	+	4
<i>Ranunculus acris</i>	2	2	.	1	3
<i>Alopecurus pratensis</i>	+	.	1	2	3
<i>Festuca pratensis</i>	2	.	1	1	3
<i>Cerastium holosteoides</i>	+	+	+	.	3
<i>Trifolium pratense</i>	+	+	+	.	3
<i>Rumex acetosa</i>	1	.	.	.	1
<i>Prunella vulgaris</i>	1	.	.	.	1
Mesobromion					
<i>Inula salicina</i>	2	2	+	+	4
<i>Fragaria viridis</i>	1-2	2	1	.	3
Festuco-Brometea					
<i>Festuca rupicola</i>	3-4	3	3	3	4
<i>Galium verum</i>	2	2	2	1	4
<i>Trifolium campestre</i>	+	.	.	+	2
<i>Myosotis ramosissima</i>	1-2	.	.	2	2
<i>Festuca valesiaca</i>	.	.	+	1	2
<i>Silene vulgaris</i>	.	+	.	.	1
<i>Vicia tenuifolia</i>	+	.	.	.	1
<i>Picris hieracioides</i>	.	+	.	.	1
<i>Medicago lupulina</i>	.	+	.	.	1
<i>Carduus acanthoides</i>	.	+	.	.	1
Phragmito-Magnocaricetea					
<i>Carex riparia</i>	.	.	.	+	1
<i>Carex disticha</i>	+	.	.	.	1
<i>Carex gracilis</i>	+	.	.	.	1
<i>Scutellaria galericulata</i>	1	.	.	.	1
Ostatné					
<i>Glechoma hederacea</i>	1	+ - 1	+	2	4
<i>Cirsium arvense</i>	1	1	1	2	4
<i>Equisetum arvense</i>	1	+ - 1	.	1	3
<i>Linaria vulgaris</i>	+	+	.	.	2
<i>Cichorium intybus</i>	+	.	+	.	2
<i>Crataegus monogyna</i>	+	.	+	.	2

Tab. 24. *Serratulo-Festucetum commutatae festucetosum rupicolae*, pokračovanie

<i>Vicia hirsuta</i>	+	.	.	+	2
<i>Valerianella locusta</i>	2	.	.	1	2
<i>Vicia angustifolia</i>	.	.	+	+	2
<i>Conyza canadensis</i>	.	+	.	.	1
<i>Salix purpurea</i> juv.	+	.	.	.	1
<i>Veronica arvensis</i>	+	.	.	.	1
<i>Cuscuta epithymum</i>	1	.	.	.	1
<i>Rosa</i> sp. juv.	.	r	.	.	1
<i>Euphorbia esula</i>	.	.	+	.	1
<i>Silene alba</i>	.	.	.	+	1
Bryophyta					
<i>Brachythecium salebrosum</i>	1	.	.	.	1
<i>Homalothecium lutescens</i>	.	.	1	.	1

Lokality zápisov:

1. Ostrov, pod hrádzou od Zeleného Hája, 7.6.1998
2. Ostrov, pod hrádzou od Zeleného Hája pri topolovej aleji, 9.9.1998
3. Zsigov majer, pod hrádzou pri prístupovej ceste, 7.6.1998
4. km 21 pod hrádzou od Zeleného Hája, 16.5.1998

Balátová-Tuláčková (1966, 1968, 1993, 1994, 1995) v nadväznosti na prítomnosť druhov striedavo vlhkých stanovišť zväzu *Molinion*, zaradila spoločenstvo *Serratulo-Festucetum commutatae* do zväzu *Molinion*. Analyzované porasty z alúvia Nitry porovnaním s vyššie uvedenými prácami Balátovej-Tuláčkovej predstavujú najsúchšiu subasociáciu *S.-F. c. festucetosum rupicolae* Bal.-Tul. 1994.

Serratulo-Festucetum commutatae festucetosum rupicolae nepatrí k výnosným lúkam. Balátová-Tuláčková (1966) uvádza produkciu biomasy z prvej kosby 2,5 t/ha. Tento typ lúk je vhodný na extenzívne obhospodarovanie s jednou kosbou v roku bez následného dopásania. Z hľadiska ochrany biodiverzity sú veľmi cenné, nakoľko ide o spontánnu druhovú skladbu. Vyvýšené terasy inundačného územia boli väčšinou rozorané a premenené na kukuričné polia. Dokumentované štyri fytoocenologické zápisy predstavujú zároveň všetky porasty, ktoré sa v sledovanom území vyskytujú. Na Slovensku tento typ porastov patrí k silne ohrozeným. Zo vzácných a ohrozených druhov sme zistili *Clematis integrifolia* (VU), *Leucojum aestivum* (VU), *Carex melanostachya* (VU), *Viola pumila* (EN), *Carex disticha* (LRr).

5.25 *Trifolium repentis*-*Lolietum* Krippelová 1967

Sekundárne, trojvrstevné, mezofilné pasienkové spoločenstvo, ktoré sa vyvíja na mierne zasolených a mierne nitrátofilných piesočnatohlinitých, hlinitých aj ílovitých pôdach v nížinnom stupni panónskej oblasti. Na existenciu a formovanie spoločenstva vplyvajú spásanie, zošľapovanie a pôdna vlhkosť.

Asociáciu opísala v roku 1967 Krippelová z alúvia Dunaja na Žitnom ostrove ako pasienkové spoločenstvo viazané na miesta dostatočne zásobované kapilárnou vlhkosťou. Tieto miesta sa väčšinou vyskytujú v okrajovom území periodických záplav, v miernych

Tab. 25. *Trifolium repentis-Lolietum*

Analyzovaná plocha v m ² :	25
Pokryvnosť E ₁ v %:	100
Pokryvnosť E ₀ v %:	5
Nadmorská výška v m:	108
Počet druhov v zápise:	43
Číslo zápisu:	1
<i>Trifolium repens</i>	3
<i>Lolium perenne</i>	3
Loto-Trifolienion	
<i>Trifolium fragiferum</i> ssp. <i>bonannii</i>	3
<i>Lotus tenuis</i>	3
<i>Centaurea jacea</i> ssp. <i>angustifolia</i>	1
Ranunculo repentis-Rumicenion crispi	
<i>Potentilla reptans</i>	1
<i>Potentilla anserina</i>	1
<i>Agropyron repens</i>	1
<i>Leontodon autumnalis</i>	1
<i>Lysimachia nummularia</i>	+
<i>Rumex crispus</i>	+
<i>Carex hirta</i>	+
Cynosurion	
<i>Bellis perennis</i>	+
Molinion	
<i>Carex tomentosa</i>	1
Molinietalia	
<i>Cirsium canum</i>	2
<i>Vicia cracca</i>	+
<i>Cardamine pratensis</i>	+
Arrhenatherion	
<i>Galium album</i>	2
<i>Pastinaca sativa</i>	1-2
<i>Daucus carota</i>	1
<i>Crepis biennis</i>	+
Arrhenatheretalia	
<i>Achillea millefolium</i>	1
<i>Arrhenatherum elatius</i>	1
<i>Taraxacum officinale</i> agg.	+
<i>Prunella vulgaris</i>	1

Tab. 25. *Trifolio repentis-Lolietum*, pokračovanie

Molinio-Arrhenatheretea	
<i>Trifolium pratense</i>	2
<i>Ranunculus acris</i>	2
<i>Festuca pratensis</i>	2
<i>Alopecurus pratensis</i>	2
Festuco-Brometea	
<i>Galium verum</i>	2
<i>Medicago lupulina</i>	1
<i>Festuca valesiaca</i>	2
<i>Cynodon dactylon</i>	2
<i>Ononis spinosa</i>	+
<i>Centaureum erythraea</i>	+
<i>Senecio jacobaea</i>	+
Ostatné	
<i>Cirsium arvense</i>	2
<i>Cichorium intybus</i>	+
<i>Glechoma hederacea</i>	+
<i>Convolvulus arvensis</i>	+
<i>Lamium purpureum</i>	+ -1
Bryophyta	
<i>Brachythecium salebrosum</i>	1
<i>Brachythecium populeum</i>	+ -1

Lokalita zápisu:

Martovce-Husie, vedľa usadlosti pri čerpacej stanici, 14.6.1998.

terénnych depresiách, ale aj na veľkých rovinatých plochách. Porasty porastajú piesočnaté, piesočnatohlinité a hlinité pôdy a vyskytujú sa na viacerých pôdnych typoch, na mierne zasolených černozeiach, na fluvizemiach modálnych a glejových a rôznych prechodných typoch. Spoločenstvo vzniklo spásaním porastov mezofilného charakteru alebo znížením hladiny podzemnej vody v hydrofilných spoločenstvách.

Počas terénneho výskumu sme zistili, že *Trifolio repentis-Lolietum* vzniklo na lokalite Gamota intenzívnejším spásaním porastov asociácie *Festuco arundinaceae-Althaeetum officinalis*. Obidve asociácie, *Trifolio repentis-Lolietum* a *Festuco arundinaceae-Althaeetum officinalis*, sa vyskytujú na rovnakom sviežo vlhkom pôdnom type, fluvizem glejová. Vo fytocenóze *Festuco arundinaceae-Althaeetum* sa podzemná voda 31.3.1999 nachádzala v hĺbke 0,8 m a v poraste asociácie *Trifolio repentis-Lolietum* v hĺbke 1,1 m.

Zlinská (Zlinská in Šeffler et Stanová /eds./1999) v inundačnom území rieky Moravy zistila, že pasienok *Trifolio repentis-Lolietum* vznikol spásaním porastov asociácie *Gratiolo-Caricetum praecocis* tiež na pôdnom type fluvizem. Okrem týchto troch zmienok ďalšie údaje o výskyte spoločenstva nie sú. Je pravdepodobné, že bude nahrádzať viaceré mezofilné lúčne spoločenstvá na mierne zasolených pôdach.

Na dolnej Nitre sme zatiaľ zistili jeden rozľahlý pasienok s veľmi homogénnym zložením. Dobré sú v ňom zastúpené druhy asociácie, *Trifolium repens* a *Lolium perenne*, druhy podzväzov *Loto-Trifolienion* (*Lotus tenuis*, *Trifolium fragiferum* ssp. *bonannii*, *Centaurea jacea* ssp. *angustifolia*) aj *Ranunculo repentis-Rumicenion crispi* (*Potentilla anserina*,

Potentilla reptans, *Agropyron repens*, *Rumex crispus*, *Carex hirta*, *Lysimachia nummularia*, *Leontodon autumnalis*). Oproti asociácii *Festuco arundinaceae-Althaeetum officinalis* chýbajú druhy *Phragmito-Magnocaricetea*, početnejšie sú zastúpené druhy triedy *Festuco-Brometea*. Podľa Krippelovej (l.c.) nadväzuje na porasty zväzu *Festucion valesiacae* (*Potentillo-Festucetum pseudovinae* von Soó 1933).

Krippelová zmienené spoločenstvo zaradila do zväzu *Arrhenatherion*. Nakoľko sú v porastoch výraznejšie zastúpené subhalofilné a nitrátofilné druhy podzväzu *Loto-Trifolienion* a nitrátofilné druhy podzväzu *Ranunculo repentis-Rumicion crispi*, stanoviská sú pravidelne zaplavované, porasty zaradíme do zväzu *Agropyro-Rumicion crispi* a podzväzu *Loto-Trifolienion*. Mezofilnejšie druhy zväzu *Arrhenatherion* a radu *Arrhenatheretalia* majú v porastoch významnú účasť, ale nie väčšiu ako vo vyššie opísaných spoločenstvách zväzov *Cnidion venosi* a *Molinion*. Takisto subxerothermné druhy triedy *Festuco-Brometea*. Oproti asociácii *Gratiolo-Caricetum praecocis* sa v porastoch nevyskytujú močiarné druhy triedy *Phragmito-Magnocaricetea*. Na základe prítomných subhalofilných diferenciálnych druhov podzväzu *Loto-Trifolienion*, *Lotus tenuis*, *Trifolium fragiferum* ssp. *bonannii* a *Centaurea jacea* ssp. *angustifolia*, ich pričleňujeme k subasociácii *T. r.-L. lotetosum tenuifolii* Krippelová 1967.

Z hospodárskeho hľadiska patria porasty asociácie medzi pastviny s najvyšším kŕmnym potenciálom, ale nižšou produkciou biomasy. V sledovanom území sa nachádzajú iba v jeho severnej časti, kde sú intenzívnejšie spásané menším stádom oviec a srnčou zverou. Pasienky *Trifolio repentis-Lolietum* sú na nížinách zachované iba vo veľmi malom počte a na malých plošných výmerách. Patria medzi vzácne. Zo vzácnejších druhov sú v poraste prítomné *Centaureum erythraea* (LR) a *Trifolium fragiferum* ssp. *bonannii* (DD).

5.26 *Festuco arundinaceae-Althaeetum officinalis* Neuhäuslová-Novotná 1968

Spoločenstvo nespásaných, prípadne občas spásaných, na jar zaplavovaných eutrofných lúk s výrazným letným aspektom druhov *Festuca arundinacea* ssp. *uechtriziana* a *Althaea officinalis*, na ťažších ílovitohlinitých a ílovitých, uľahnutých, mierne zasolených a dusíkatých pôdach v nížinných polohách panónskej oblasti. Nahrádzajú tvrdé lužné lesy typu *Fraxino pannonicae-Ulmetum*. Osídľujú na jar mokré, neskôr čerstvo vlhké pôdy na vyššie položených zaplavovaných alúviách. Už vyššie sme uviedli, že porasty sa vyskytujú na pôdnom subtype fluvizem glejová, podobne ako fytoocenózy asociácie *Trifolio repentis-Lolietum*. Rozdiel je vo výške hladiny podzemnej vody počas vegetačnej periódy. Výška hladiny podzemnej vody bola na lokalite meraná 31.3.1999, kedy v porastoch *Festuco arundinaceae-Althaeetum officinalis* sa podzemná voda nachádzala 0,8 m pod povrchom pôdy a v porastoch *Trifolio repentis-Lolietum* 1,1 m. Porasty asociácie *Festuco arundinaceae-Althaeetum officinalis* sa udržiavajú kosením a následným pasením. Obe asocičné druhy sú dobré indikačné druhy. *Festuca arundinacea* je kalcifilná a indikuje vysoký obsah báz a rozpustných solí v pôde, *Althaea officinalis* indikuje vlhké a zasolené stanoviská.

V porastoch dominujú a tvoria aspekt jednak trávnaté druhy *Festuca arundinacea* ssp. *uechtriziana*, *Carex otrubae*, *Agrostis stolonifera* a byliny *Althaea officinalis*, *Ranunculus repens* a *R. acris*. Porasty sú vysoké 70 cm a trojvrstevné, s pokryvnosťou 100 %. Poschodie machorastov v niektorých fytoocenózach nie je vyvinuté, v niektorých slabó 1-5 % a v niektorých s vyššou pokryvnosťou 20-30 %. V jednotlivých zápisoch je zaznamenaných 30-53 druhov.

Asociáciu opísala v roku 1968 Neuhäuslová-Novotná z alúvia Ipl'a a jeho prítokov ako typické spoločenstvo po opustených, predtým silne spásaných a zošľapovaných porastoch asociácie *Lolio-Potentilletum anserinae* Knapp 1945 ako prvý člen regeneračnej série. Tri zápisy vo fytocenologickej tabuľke pochádzali z južnej Moravy. To nás upozornilo na to, že asociácia má rozšírenie v panónskej oblasti. Odvtedy však nebola asociácia doložená.

Lolio-Potentilletum anserinae je nitrátofilné pasienkové spoločenstvo najmä intravilánov obcí, kde sa pasú husi a ďalšia domáca hydina, preto ho nepovažujeme za spoločenstvo, z ktorého sa vyvinula po zanechaní pastvy asociácia *Festuco arundinaceae-Althaeetum officinalis*. Naviac v porastoch *Lolio-Potentilletum anserinae* nie sú zastúpené subhalofilné druhy zväzu *Cnidion venosi* (*Carex praecox*, *Leucojum aestivum*, *Allium angulosum*) a podzväzu *Loto-Trifolienion* (*Carex otrubae*, *Lotus tenuis*, *Melilotus dentata*, *Trifolium fragiferum* ssp. *bonannii*) a v asociácii *Festuco arundinaceae-Althaeetum* sú. Pravdepodobne išlo o asociáciu *Loto-Potentilletum anserinae* Vicherek 1973, ktorá nebola v tom čase ešte opísaná. V sledovanom území sme našli viaceré ovce spásané plochy, ktoré boli na rozhraní spoločenstiev *Festuco arundinaceae-Althaeetum officinalis* a *Trifolio repentis-Lolietum*. Nazdávame sa, že tieto dve spoločenstvá vikarizujú v závislosti od intenzity pasenia a pôdnej vlhkosti. Spoločenstvo *Festuco arundinaceae-Althaeetum officinalis* je vlhšie, záplavová voda na stanovištiach zotrúva dlhšie, pôda je na jar na povrchu rozbahnená. V tomto období sa v porastoch ovce nepasú. Lúky sa koncom mája a začiatkom júna skosia, a keď je povrch pôdy pevný, od konca júna sa porasty extenzívne spásajú. Porasty asociácie *Trifolio repentis-Lolietum* sú na jar tiež zaplavované, ale záplavy zotrúvajú na stanovištiach kratšie, porasty sú zásobované kapilárnou vlhcou. (Vo fytocenózach sa nevyskytujú močiarné druhy triedy *Phragmito-Magnocaricetea*.) Už od neskorkej jari sú porasty spásané a spásané sú po celé vegetačné obdobie. Porasty sa nekosia. Faktor pasenia a zošľapovania pôsobí celé vegetačné obdobie, čo sa prejavuje na druhovom zložení porastov a uľahnutosti pôdy. Tieto predpoklady podporuje aj rovnaký pôdny subtyp fluvizem glejová, na ktorom boli obidve spoločenstvá dokumentované. Predpokladáme, vychádzajúc z reálneho rozšírenia lúčnych a pasienkových spoločenstiev v celom území sledovanej lokality, že obidve asociácie, *Festuco arundinaceae-Althaeetum officinalis* a *Trifolio repentis-Lolietum* majú pôvod v lúčnom spoločenstve *Gratiolo-Caricetum praecocis*. Z vlhšieho typu, typickej subasociácie sa uľahnutím pôdy, nitrifikáciou a extenzívnym pasením vyvinula asociácia *Festuco arundinaceae-Althaeetum officinalis*, zo suchšieho typu intenzívnym pasením, zošľapovaním a nitrifikáciou asociácia *Trifolio repentis-Lolietum*.

V porastoch sú dobre zastúpené druhy zväzu *Agropyro-Rumicion*. Z podzväzu *Loto-Trifolienion* sme zistili *Lotus tenuis*, *Carex otrubae*, *Trifolium fragiferum* ssp. *bonannii*, *Melilotus dentata* a *Plantago major* ssp. *intermedia*. Druhy podzväzu *Ranunculo repentis-Rumicion* a takisto zväzové prevažujú: *Agrostis stolonifera*, *Ranunculus repens*, *Lysimachia nummularia*, *Carex hirta*, *Juncus compressus*, *Potentilla reptans*, *P. anserina*, *Rumex crispus* a i. V porastoch sú výrazne zastúpené indikačné druhy poloprirodných lúk zväzu *Molinion*, *Serratula tinctoria*, *Carex tomentosa* a *C. panicea* a zväzu *Cnidion venosi* – *Carex praecox*, *Leucojum aestivum* a *Allium angulosum*. Významne sú zastúpené druhy radu *Molinietalia* aj *Arrhenatheretalia* a druhy triedne *Molinio-Arrhenatheretea*. Oproti asociácii *Trifolio repentis-Lolietum* sú početnejšie zastúpené aj močiarné druhy triedy *Phragmito-Magnocaricetea*. Z floristického hľadiska je zaujímavé, že v porastoch sa súčasne vyskytujú *Carex otrubae* aj *C. vulpina*. Charakteristický druh asociácie *Althaea officinalis* nedosahuje takú pokryvnosť, ako uvádza Neuhäuslová-Novotná (1968), ale iba hodnoty + a r. Na iných miestach Podunajskej nížiny, kde sme robili výskum, na miestach, kde porasty nie sú pravidelne kosené ani pasené, sa *Althaea officinalis* vyskytuje s hodnotami abundancie a dominancie 3. *Althaea officinalis* je hemikryptofyt citlivý na kosenie a pasenie.

Na základe zastúpených druhov, pôdneho typu a obhospodarovania zaradíme zistené spoločenstvo *Festuco arundinaceae-Althaeetum officinalis* do zväzu *Agropyro-Rumicion*.

Oberdorfer (1983) uvádza v prehľade spoločenstiev zväzu *Agropyro-Rumicion* asociáciu *Dactylo-Festucetum arundinaceae* R. Tx. 1950. Nesporne je spoločenstvo zastúpením druhov zväzu *Agropyro-Rumicion* podobné. Aj ílovitými zaplavovanými a zasolenými pôdami. Neobsahuje však subhalofilné druhy poloprirodných lúk panónskej oblasti zväzu *Cnidion venosi* a niektoré druhy podzväzu *Loto-Trifolienion* iba *Trifolium fragiferum*, *Centaureum pulchellum* v 44 zápisoch. *Dactylis glomerata* má vysokú stálosť. Celkove

Tab. 26. *Festuco arundinaceae-Althaeetum officinalis*

Analyzovaná plocha v m ² :	25	25	25	30	30	30	30	
Pokryvnosť E ₁ v %:	100	100	100	100	100	100	100	
Pokryvnosť E ₀ v %:	0	1	0	30	20	5	5	
Nadmorská výška v m:	107	107	106	106	106	107	107	
Počet druhov v zápise:	30	30	43	47	47	47	53	
Číslo zápisu:	1	2	3	4	5	6	7	S
<i>Festuca arundinacea</i> ssp. <i>uechtritiziana</i>	1	1	3	1	2	3	3	V
<i>Althaea officinalis</i>	.	.	+	r	+	.	.	III
Loto-Trifolienion								
<i>Carex otrubae</i>	.	.	1	2-3	1	2	2	IV
<i>Lotus tenuis</i>	+	+	.	.	+	.	2	III
<i>Trifolium fragiferum</i> ssp. <i>bonannii</i>	2	+	.	.	.	+	2	III
<i>Plantago major</i> ssp. <i>intermedia</i>	+	.	.	+	.	.	1	III
<i>Melilotus dentata</i>	.	.	.	.	.	.	+	I
Ranunculo repentis-Rumicenion								
<i>Agrostis stolonifera</i>	3	4	1	3	3	3	3	V
<i>Ranunculus repens</i>	1	+	3	3	2	2	1	V
<i>Lysimachia nummularia</i>	+	2	2	1	1	1	2	V
<i>Potentilla anserina</i>	1	1	1	1	2	2	1	V
<i>Carex hirta</i>	+	1	1	+	1	2	+	V
<i>Potentilla reptans</i>	+	+	+	1	+	.	2	V
<i>Juncus compressus</i>	+	.	+	1	1	.	+	IV
<i>Agropyron repens</i>	1	1	.	.	.	+	.	III
<i>Rumex crispus</i>	.	.	+	.	+	+	.	III
<i>Rorippa sylvestris</i>	+	1	.	.	.	.	.	II
<i>Trifolium hybridum</i>	.	.	.	.	+	+	.	II
<i>Leontodon autumnalis</i>	.	.	.	.	.	+	+	II
<i>Mentha arvensis</i>	+	.	.	.	.	.	.	I
<i>Juncus inflexus</i>	+	.	.	.	.	.	.	I
<i>Pulicaria dysenterica</i>	.	.	.	.	.	+	.	I
<i>Odontites vulgaris</i>	.	.	.	.	.	.	+	I
Molinion coerulae								
<i>Serratula tinctoria</i>	.	.	1	1	+	2	+	IV
<i>Carex tomentosa</i>	.	.	2	+	+	1	+	IV
<i>Carex panicea</i>	.	.	+	+	+	.	.	III
<i>Cnidion venosi</i>								
<i>Carex praecox</i>	1	1	2	2	1-3	1	1	V
<i>Leucojum aestivum</i>	.	.	1	1	+	.	.	III

Tab. 26. *Festuco arundinaceae-Althaeetum officinalis*, pokračovanie

<i>Allium angulosum</i>	.	.	.	+	+	.	.	II
Molinietalia								
<i>Cirsium canum</i>	+	+	2	+	+	1	1	V
<i>Symphytum officinale</i>	.	.	1	2	2	.	.	III
<i>Vicia cracca</i>	.	.	1	1-2	2	.	.	III
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	.	.	1	+	.	.	.	II
<i>Lythrum salicaria</i>	.	.	.	+	+	.	.	II
<i>Colchicum autumnale</i>	.	.	.	.	.	+	+	II
<i>Thalictrum flavum</i>	.	.	.	+	+	.	.	II
<i>Veronica longifolia</i>	.	.	.	.	+	.	.	I
<i>Sanguisorba officinalis</i>	.	.	.	.	.	+	.	I
Arrhenatherion								
<i>Bromus hordeaceus</i>	.	.	+	+	1	+	.	III
<i>Daucus carota</i>	.	.	1	.	+	+	+	III
<i>Galium album</i>	.	.	1	.	.	1	1	III
<i>Pastinaca sativa</i>	.	+	.	.	.	+	+	III
<i>Crepis biennis</i>	.	.	.	+	.	.	.	I
<i>Arrhenatherum elatius</i>	.	.	.	.	.	.	+	I
Arrhenatheretalia								
<i>Taraxacum officinale</i> agg.	.	.	+	2	+	+	1	IV
<i>Lotus corniculatus</i>	.	.	1	+	+	+	1	IV
<i>Centaurea jacea</i>	.	.	+	+	+	+	+	IV
<i>Trifolium repens</i>	3	1	.	.	.	1	1	III
<i>Prunella vulgaris</i>	.	.	+	+	.	+	+	III
<i>Achillea millefolium</i>	.	.	1	.	.	1	1	III
<i>Leucanthemum vulgare</i>	.	.	.	+	.	.	+	II
<i>Dactylis glomerata</i>	.	.	1	.	.	.	.	I
<i>Bellis perennis</i>	.	.	.	.	.	.	+	I
Molinio-Arrhenatheretea								
<i>Ranunculus acris</i>	+	+	+	1	2	3	2	V
<i>Trifolium pratense</i>	+	+	1	+	.	1	1	V
<i>Poa pratensis</i> var. <i>angustifolia</i>	+	1	.	1	2	3	2	V
<i>Alopecurus pratensis</i>	2	2	.	1	2	1	.	IV
<i>Cerastium holosteoides</i>	.	.	+	+	.	+	+	III
<i>Festuca pratensis</i>	.	.	+	1	+	.	.	III
<i>Lathyrus pratensis</i>	.	.	1	+	1	.	.	III
<i>Poa pratensis</i>	.	.	2	1	.	.	.	II
<i>Plantago lanceolata</i>	.	.	.	.	.	+	2	II
<i>Poa trivialis</i>	.	.	+	.	.	.	.	I
Lolio-Plantaginion								
<i>Plantago major</i>	+	.	+	.	+	+	+	IV
Festuco-Brometea								
<i>Galium verum</i>	.	.	+	+	+	2	3	IV
<i>Senecio jacobaea</i>	+	+	.	.	.	+	1	III
<i>Ononis spinosa</i>	.	.	.	.	.	+	2	II
<i>Centaureum erythraea</i> ssp. <i>austriacum</i>	.	.	.	.	.	+	+	II

Tab. 26. *Festuco arundinaceae-Althaeetum officinalis*, pokračovanie

<i>Festuca valesiaca</i>	.	.	+	.	.	.	.	I
<i>Myosotis ramosissima</i>	.	.	+	.	.	.	.	I
<i>Plantago media</i>	.	.	.	.	.	+	.	I
<i>Trifolium campestre</i>	.	.	.	.	.	.	+	I
<i>Medicago lupulina</i>	.	.	.	.	.	.	+	I
<i>Inula salicina</i>	.	.	.	.	.	.	+	I
Phragmito-Magnocaricetea								
<i>Eleocharis palustris</i>	2	1	+	2	2	.	+	V
<i>Carex vulpina</i>	3	2	2	+	2	.	.	IV
<i>Polygonum amphibium</i>	+	+	+	+	.	+	.	IV
<i>Alisma lanceolatum</i>	+	+	.	.	.	.	.	II
<i>Carex riparia</i>	.	.	+	+	+	.	.	III
<i>Carex gracilis</i>	.	.	.	+	+	.	.	II
<i>Glyceria fluitans</i>	+	.	.	.	.	.	.	I
<i>Glyceria maxima</i>	.	2	.	.	.	.	.	I
<i>Galium palustre</i>	.	+	.	.	.	.	.	I
<i>Rumex hydrolapathum</i>	.	+	.	.	.	.	.	I
<i>Carex disticha</i>	.	.	.	+	.	.	.	I
<i>Scutellaria galericulata</i>	.	.	.	.	+	.	.	I
<i>Phalaris arundinacea</i>	.	.	.	.	+	.	.	I
<i>Typha angustifolia</i>	.	.	.	.	+	.	.	I
Ostatné								
<i>Glechoma hederacea</i>	.	.	1	1	.	2	+	III
<i>Vicia angustifolia</i>	.	+	.	.	1	+	+	III
<i>Cirsium arvense</i>	+	.	.	.	.	1	1	III
<i>Cynodon dactylon</i>	.	.	.	.	.	1	+	II
<i>Juncus articulatus</i>	.	+	.	.	.	.	+	II
<i>Verbascum blattaria</i>	.	.	.	+	.	.	.	I
<i>Cichorium intybus</i>	.	.	.	.	+	.	.	I
<i>Aster novi-belgii</i>	.	.	.	.	.	+	.	I
<i>Equisetum arvense</i>	.	.	.	.	.	.	+	I
Bryophyta								
<i>Brachythecium velutinum</i>	.	+	.	.	.	1	1	III
<i>Brachythecium populeum</i>	.	.	.	3	2	.	.	II

Lokality zápisov:

1., 2. Martovce-Husie, pri usadlosti pri čerpaczej stanici, 17.9.1999.

3. Zsigov majer, blízko mŕtveho ramena, 16.5.1998.

4., 5. Zsigov majer, 7.6.1998.

6., 7. Martovce-Husie, lúky pri usadlosti pri čerpaczej stanici, 16.9.1999.

obsahujú porasty *Dactylo-Festucetum arundinaceae* veľký počet synantropných druhov a sú degradovanejšie a sukcesne viacej pozmenené ako sledované porasty na lokalite Gamota. V opísaných porastoch z dolnej Nitry sa *Dactylis glomerata* vyskytuje iba v jednom zápise. Viacej sa vyskytuje v devastovaných častiach porastov a indikuje degradáciu. Ďalšie rozdiely

sú v zastúpení druhov radu *Molinietalia*, ktoré v porastoch *Dactylo-Festucetum arundinaceae* je slabé a v porastoch *Festuco arundinaceae-Althaeetum officinalis* početné a typické pre subhalofilné lúčne spoločenstvá panónskej oblasti.

Porasty asociácie sa súčasne využívajú ako jednokosné lúky, po kosbe bývajú ešte spásané malým stádom oviec. Z lúčnych spoločenstiev sú fytocenózy *Festuco arundinaceae-Althaeetum officinalis* plošne najrozšírenejším spoločenstvom. Na lokalite nie je ohrozené, lebo sa pravidelne kosí a drobní chovatelia pravidelne lúky spásajú.

Zo vzácných a ohrozených druhov v porastoch rastú *Trifolium fragiferum* ssp. *bonannii* (DD), *Pulicaria dysenterica* (LR), *Melilotus dentata* (EN), *Leucojum aestivum* (VU), *Allium angulosum* (EN), *Thalictrum flavum* (VU), *Veronica longifolia* (LR), *Centaurium erythraea* ssp. *austriacum* (LR), *Carex disticha* (LRr).

5.27 *Lolio-Plantaginietum majoris* Beger 1930

Zošľapované, otvorené i uzavreté, 15-30 cm vysoké, jedno(dvoj-)vrstevné spoločenstvo svetlomilných a polosvetlomilných hemikryptofytov a terofytov s prevahou trvácich druhov, na mierne vlhkých až vysychavých prírodných aj antropogénnych pôdach bez väzby na geologický podklad.

Tab. 27. *Lolio-Plantaginietum majoris*

Analyzovaná plocha v m ² :	2,4	2	5	
Pokryvnosť E ₁ v %:	100	100	90	
Pokryvnosť E ₀ v %:	0	0	0	
Nadmorská výška v m:	107	107	107	
Počet druhov v zápise:	13	10	11	
Číslo zápisu:	1	2	3	P
<i>Lolio-Plantaginion</i>				
<i>Lolium perenne</i>	3	3	3	3
<i>Plantago major</i>	2	+	2	3
<i>Trifolium repens</i>	+	.	.	1
<i>Matricario-Polygonion arenastri</i>				
<i>Polygonum aviculare</i> agg.	.	.	+	1
<i>Molinio-Arrhenatheretea</i>				
<i>Poa pratensis</i>	+	1	1	3
<i>Plantago lanceolata</i>	1	3	+	3
<i>Achillea millefolium</i>	+1	+1	+	3
<i>Trifolium pratense</i>	1	3	+	3
<i>Trifolium hybridum</i>	+	2	+	3
<i>Taraxacum officinale</i> agg.	.	.	+1	1
<i>Vicia cracca</i>	+	.	.	1
<i>Daucus carota</i>	+1	.	.	1
<i>Festuco-Brometea</i>				
<i>Medicago lupulina</i>	1	1-2	.	2
<i>Euphorbia cyparissias</i>	.	r	.	1
<i>Stellarietea mediae</i>				

Tab. 27. *Lolio-Plantaginetum majoris*, pokračovanie

<i>Anthemis arvensis</i>	.	.	+	1
<i>Echinochloa crus-galli</i>	.	.	+	1
<i>Cichorium intybus</i>	.	+	.	1
<i>Vicia angustifolia</i>	+	.	.	1
<i>Bidentetea tripartiti</i>				
<i>Polygonum mite</i>	+	.	.	1

Lokality zápisov:

1. Ostrov, cesta pod hrádzou od Zeleného Hája pri topoľovej aleji, 16.9.1998.
2. Ostrov, cesta pod hrádzou od Zeleného Hája severne od topoľovej aleje, 16.9.1998.
3. Martovce-Husie, cesta pod hrádzou pri usadlosti, 16.9.1998.

Porasty sú rozšírené na miestach, ktoré zošľapuje človek, zvieratá a dnes aj poľnohospodárska technika. Extrémne životné podmienky, ako je silné mechanické poškodzovanie pletív, koreňov aj celých rastlín udupaním, zhoršené fyzikálne vlastnosti pôdy, sťažené možnosti rozmnožovania, spôsobujú selekciu rastlín na týchto stanovištiach. Faktor zošľapovania, teda mechanické deštruktívne vplyvy, sú natoľko rozhodujúce, že porasty asociácie nachádzame na najrôznejších druhoch pôd, od ťažkých ílovitohlinitých cez ľahšie piesočnaté až po celkom štrkovité.

Lolio-Plantaginetum majoris v sledovanom území vytvára líniové porasty na niektorých úsekoch poľných ciest. Porastá uľahnuté hlinité a ílovitohlinité fluvizeme modálne a kultizeme pseudoglejové. Porasty sú väčšinou uzavreté s pokryvnosťou 90-100 % a s počtom druhov v zápise 11-13. V spoločenstve dominuje *Lolium perenne* a *Plantago major*. Na budovaní porastov sa ďalej podieľajú s vysokou stálosťou druhy *Poa pratensis*, *Plantago lanceolata*, *Achillea millefolium*, *Trifolium pratense*, *T. hybridum* a *Medicago lupulina*. K nim pristupujú aj iné druhy z kontaktných fytocenóz, najmä z okolitých polí a lúk.

Sissingh (1969) zaradil *Lolio-Plantaginetum majoris* do zväzu *Lolio-Plantaginion* (*Plantaginetea majoris*) na základe prevažujúceho zastúpenia trvácich hemikryptofytov. Toto zaradenie zodpovedá súčasnému triedeniu zošľapovaných spoločenstiev, ktoré je založené na prítomnosti a prevahe trvácich a jednoročných druhov.

5.28 *Sclerochloa-Polygonetum avicularis* Soó ex Korneck 1969

Otvorené, jednovrstevné, maloplošné, druhovo chudobné efemérne skoro jarné až jarné synantropné spoločenstvo jednoročných tráv a bylín dosahujúcich výšku 5-15 cm. Nachádzame ho na zošľapovaných, výslnných, výhrevných a relatívne suchých stanovištiach na rovinách.

Na lokalite sa vyvinulo na poľnej ceste uprostred subhalofilných lúčnych spoločenstiev, kde zaberá plochu 2 x 3 m. Pôda je silne uľahnutá, hlinitá, bez skeletu, prírodného charakteru mierne zasolená fluvizem modálna.

V poraste je prítomných 9 druhov. Dominujú v ňom *Sclerochloa dura* a *Polygonum arenastrum*, prítomné sú aj konštantne sprievodné taxóny *Lolium perenne* a *Capsella bursa-pastoris*. Na budovaní spoločenstva sa podieľajú i druhy tried *Plantaginetea majoris*

Tab. 28. *Sclerochloo-Polygonetum avicularis*

Analyzovaná plocha v m ² :	6
Pokryvnosť E ₁ v %:	80
Pokryvnosť E ₀ v %:	0
Nadmorská výška v m:	106
Počet druhov v zápise:	9
Číslo zápisu:	1
<i>Matricario-Polygonion arenastris</i>	
<i>Sclerochloa dura</i>	4
<i>Polygonum arenastrum</i>	2
<i>Lolio-Plantaginion</i>	
<i>Lolium perenne</i>	+
<i>Plantago major</i>	1
<i>Stellarietea mediae</i>	
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	1
<i>Molinio-Arrhenatheretea</i>	
<i>Bromus hordeaceus</i>	+
<i>Juncus compressus</i>	2
<i>Poa pratensis</i>	1
<i>Trifolium pratense</i>	2

Lokalita zápisu:

Ostrov, cesta pod hrádzou medzi mostom a Zsigovým majerom, 16.5.1998.

a *Molinio-Arrhenatheretea*. Prítomnosť druhu *Juncus compressus* poukazuje na vlhšiu pôdu.

Spoločenstvo je roztrúsene rozšírené na malých zošľapovaných plochách na okrajoch poľných ciest na celej lokalite.

Zošľapované spoločenstvá jednoročných tráv a bylín sú zaradené do zväzu *Matricario matricarioidis-Polygonion arenastris* z triedy *Polygono arenastris-Poëtea annuae*.

5.29 *Echinochloo-Setarietum glaucae* Felföldy 1942

Segetálne spoločenstvo rozšírené na veľkých plochách s prevládajúcim zastúpením jednoročných neskoro jarných druhov, sprievodné druhy sú väčšinou hemikryptofyty. Rozšírené je v agrocenózach v nízinnom a kolínnom stupni. Na Gamote sa vyskytuje na poliach osiatych pšenicou (*Triticum aestivum*). Najlepšie je vyvinuté po jej zbere. Fytocenózy dosahujú optimum vývoja v jesennej agroekofáze. Porasty sú trojvrstevné, s pokryvnosťou 80-90 %. Počet druhov v jednotlivých zápisoch je 15 a 21. Tento rozdiel je spôsobený rôznymi veľkosťami analyzovaných plôch. Výrazný aspekt tvorí *Setaria glauca*, *Echinochloa crus-galli*, *Anthemis arvensis*, *Chenopodium album*, *Amaranthus retroflexus*, *Hibiscus trionum*, *Polygonum mite* a *Cirsium arvense*.

Porasty sú v inundačnom území rieky Nitry viazané na ťažšie ilovitohlinité, čerstvo vlhké pôdy bez skeletu, vytvorené na aluviálnych náplavoch. Majú vysoký obsah živín, najmä uhlíkatánov. Niekedy na jar bývajú polia zaplavené povrchovou vodou. Túto zvýšenú

vlhkosť indikujú druhy radov *Molinietalia* a *Agrostietalia stoloniferae*. Segetálne spoločenstvo je zaradené do zväzu *Panico-Setarion* (*Atriplici-Chenopodietalia albi, Stellarietea mediae*). Patrí k bežne rozšírenému spoločenstvu v agrocnózach sledovaného územia.

Tab. 29. *Echinochloo-Setarietum glaucae*

Analyzovaná plocha v m ² :	100	300
Pokryvnosť E ₁ v %:	80	90
Nadmorská výška v m:	108	108
Počet druhov v zápise:	15	21
Číslo zápisu:	1	2
<i>Stellarietea mediae</i>		
<i>Setaria glauca</i>	3-4	1
<i>Echinochloa crus-galli</i>	4	4
<i>Anthemis arvensis</i>	+	2-3
<i>Hibiscus trionum</i>	+	1
<i>Amaranthus retroflexus</i>	1	1
<i>Chenopodium album</i>	1	1-2
<i>Stellaria media</i>	1	+
<i>Chenopodium hybridum</i>	1	.
<i>Datura stramonium</i>	.	+
<i>Conyza canadensis</i>	.	r
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	+	.
<i>Melilotus officinalis</i>	+	.
Ostatné		
<i>Cirsium arvense</i>	2	1-2
<i>Polygonum mite</i>	2	3
<i>Convolvulus arvensis</i>	+1	+
<i>Lycopus europaeus</i>	+	+
<i>Daucus carota</i>	.	+
<i>Galium aparine</i>	+	.
<i>Potentilla anserina</i>	.	+1
<i>Plantago major</i>	.	+
<i>Trifolium hybridum</i>	.	+
<i>Euphorbia platyphyllos</i>	.	+
<i>Tussilago farfara</i>	.	+
<i>Lathyrus pratensis</i>	.	+
<i>Cirsium canum</i>	.	+

Lokality zápisov:

1. Martovce-Husie, pole po zbere pšenice vedľa močiara pod hrádzou južne od usadlosti, 28.8.1998.
2. Martovce-Husie, pole po zbere pšenice pod hrádzou pri depresii južne od usadlosti, 21.9.1998.

5.30 *Rubo-Salicetum cinereae* Šomšák 1963

Uzavreté plášťové spoločenstvo močiarnych vrbín zo zväzu *Salicion cinereae*, vysoké 3-5 m. Vytvára maloplošné kruhovitě kriačiny tvorené edifikátorom *Salix cinerea*. Pokryvnosť krovinného poschodia (E_2) je 100 %, bylinné poschodie (E_1) je slabšie vyvinuté (10-20 %),

Tab. 30. *Rubo-Salicetum cinereae*

Analyzovaná plocha v m ² :	450	450	140	50	
Pokryvnosť E_2 v %:	100	100	100	100	
Pokryvnosť E_1 v %:	20	20	15	40	
Pokryvnosť E_0 v %:	20	10	25	5	
Výška E_2 v m:	3-4	3-4	4-5	4	
Nadmorská výška v m:	106	106	107	107	
Počet druhov v zápise:	38	44	17	18	
Číslo zápisu:	1	2	3	4	P
E_2:					
<i>Salix cinerea</i>	5	5	5	5	4
<i>Rubus caesius</i>	3	2	.	+	3
<i>Viburnum opulus</i>	+	1	+	.	3
<i>Crataegus monogyna</i>	+	+	+	.	3
<i>Cornus sanguinea</i>	1	+	.	.	2
<i>Populus alba</i>	.	.	.	+	1
E_1:					
<i>Phragmito-Magnocaricetea</i>					
<i>Carex riparia</i>	1	1	+	3	4
<i>Phragmites australis</i>	1	1	.	.	2
<i>Galium palustre</i>	+	+	.	.	2
<i>Lycopus europaeus</i>	+	+	.	.	2
<i>Iris pseudacorus</i>	+	+	.	.	2
<i>Glyceria maxima</i>	+	+	.	.	2
<i>Mentha aquatica</i>	+	+	.	.	2
<i>Solanum dulcamara</i>	+	+	.	.	2
<i>Eleocharis palustris</i>	.	+	.	+	2
<i>Polygonum amphibium</i>	.	+	.	.	1
<i>Scutellaria galericulata</i>	.	+	.	.	1
<i>Epilobium parviflorum</i>	.	+	.	.	1
<i>Equisetum fluviatile</i>	.	.	.	1	1
<i>Lycopus exaltatus</i>	.	.	.	+	1
<i>Teucrium scordium</i>	.	.	.	+	1
<i>Phalaris arundinacea</i>	.	.	.	+	1
<i>Typha angustifolia</i>	r	.	.	.	1
<i>Agropyro-Rumicion crispi</i>					
<i>Agrostis stolonifera</i>	+	1	.	.	2
<i>Carex otrubae</i>	+	.	.	.	1
<i>Carex hirta</i>	.	+	.	.	1
<i>Ranunculus repens</i>	.	.	+	.	1
<i>Agropyron repens</i>	.	.	.	+	1
<i>Molinio-Arrhenatheretea</i>					

Tab. 30.

Rubo-Salicetum cinereae, pokračovanie

<i>Symphytum officinale</i>	1	1	+	2	4
<i>Leucojum aestivum</i>	+	1	+	.	3
<i>Lythrum salicaria</i>	+	1	+	.	3
<i>Carex praecox</i>	+	+	+	.	3
<i>Stachys palustris</i>	1	1	.	+	3
<i>Lysimachia vulgaris</i>	+	+	.	+	3
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	+	+	.	.	2
<i>Sanguisorba officinalis</i>	.	+	+	.	2
<i>Dactylis glomerata</i>	.	+	.	.	1
<i>Thalictrum flavum</i>	.	.	.	+	1
<i>Cirsium canum</i>	.	r	.	.	1
Galio-Urticetea					
<i>Glechoma hederacea</i>	1	3	+	.	3
<i>Urtica dioica</i>	1	1	+	.	3
<i>Calystegia sepium</i>	+	+	+	.	3
<i>Humulus lupulus</i>	+	1	.	.	2
<i>Galium aparine</i>	+	+	.	.	2
<i>Eupatorium cannabinum</i>	.	+	.	.	1
Ostatné					
<i>Cornus sanguinea</i> juv.	2	+	.	+	3
<i>Crataegus monogyna</i> juv.	+	+	.	.	2
<i>Equisetum sylvaticum</i>	+	.	.	+	2
<i>Ulmus laevis</i> juv.	+	.	.	.	1
<i>Salix cinerea</i> juv.	.	1	.	.	1
<i>Ulmus minor</i> juv.	.	+	.	.	1
<i>Epipactis helleborine</i>	.	+	.	.	1
<i>Cirsium arvense</i>	.	+	.	.	1
<i>Calamagrostis epigejos</i>	.	.	.	+	1
<i>Quercus robur</i> juv.	r	.	.	.	1
<i>Rosa canina</i> agg.	.	r	.	.	1
<i>Populus alba</i> juv.	.	.	r	.	1
Bryophyta					
<i>Brachythecium velutinum</i>	1	1	2	1	4
<i>Brachythecium salebrosum</i>	1	1	1	.	3
<i>Amblystegium serpens</i>	2	2	2	.	3
<i>Bryum capillare</i>	+	.	.	.	1
<i>Hypnum cupressiforme</i>	+	.	.	.	1

Lokality zápisov:

1., 2. Zsigov majer, pod hrádzou, 19.8.1998.

3. Lándor, severne od čerpacej stanice medzi Nitrou a Lándorským kanálom, 28.8.1998.

4. Lándor, severne od čerpacej stanice medzi Nitrou a Lándorským kanálom, 18.9.1999.

pretože kry jeho rast výrazne inhibujú. Etáž machorastov (E_0) dosahuje pokryvnosť 5-25 %. V tieni vŕb rastú mladé jedince drevín – *Viburnum opulus*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Populus alba*, *Quercus robur*. Spolu s nimi tvoria bylinné poschodie druhy s vysokou stálosťou *Carex riparia*, *Leucojum aestivum*, *Symphytum officinale*, *Lythrum salicaria*, *Stachys palustris*, *Lysimachia vulgaris*, *Carex praecox*, *Urtica dioica*, *Calystegia sepium*, *Glechoma hederacea* a iné druhy, ktoré sú indikátory vlhkých stanovišť z tried *Phragmito-Magnocaricetea*, *Molinio-Arrhenatheretea* a *Galio-Urticetea*. Druhý asocičný druh *Rubus caesius* dosahuje hodnoty abundancie a dominancie ± 3 . V jednotlivých zápisoch je 17-42 druhov. Tento rozdiel je podmienený veľkosťou analyzovaných plôch. Ide však o skutočnú veľkosť reálnych porastov na lokalite.

Druhovú zloženie bylinného poschodia je veľmi podobné ako v tvrdých lužných lesoch asociácie *Fraxino pannonicae-Ulmetum* z podväzu *Ulmenion*. Močiarne vrbiny *Rubus-Salicetum cinereae* sa vyvíjajú v kontakte sekundárnych močiarnych a lúčnych spoločenstiev zväzov *Caricion gracilis* a *Cnidion venosi*. Podobné porasty močiarnych vrbín boli opísané z inundačného územia rieky Moravy (Zaliberová 1994).

Porasty sa vyskytujú na stanovištiach periodicky zaplavovaných a ovplyvňovaných kofsajúcou hladinou podzemnej vody vo veľmi miernych terénnych depresiách. Podzemná voda sa drží blízko povrchu pôdy. Terénne depresie nie sú také hlboké, aby sa podzemná voda udržala nad povrchom pôdy po celé vegetačné obdobie, a preto nedochádza k tvorbe slatiny na povrchu pôdy. Pôdy sú ílovité subtypu glej modálny na aluviálnych náplavoch.

Z ohrozených druhov sme v porastoch zistili *Teucrium scordium* (VU), *Leucojum aestivum* (VU), *Thalictrum flavum* (VU) a *Epipactis helleborine* (LR).