

## FITOCENOZE DIN CLASA *Agrostietea stoloniferae* Oberd. in Oberd. et al. 1967, DIN BAZINUL INFERIOR AL JIJIEI

T. CHIFU<sup>\*</sup>, I. SÂRBU<sup>\*</sup>, N. ȘTEFAN<sup>\*</sup>,  
B. ȘURUBARU<sup>\*</sup>, OANA ZAMFIRESCU<sup>\*</sup>

Mots clé: phytocénologie

**Résumé:** Après l'argumentation de l'appartenance de la végétation des prairies mésohigrophiles et hygrophiles du bassin inférieur de la Jijia à la classe *Agrostietea stoloniferae* Oberd. in Oberd. et al. 1967, on présente, d'une manière synthétique, les conditions stationnelles de la zone étudiée et les exigences écologiques des espèces composantes des prairies. On décrit, par la suite, ayant pour base les tableaux phytocénologiques, la composition cénotique et écologique des associations *Rorippo sylvestris* - *Agrostietum stoloniferae* (Moor 1958) Oberd. et Mall. 1961, *Rorppo austriacae* - *Elytrigietum repantis* (Timar 1947) Tx. 1950, *Dactylo* - *Festucetum arundinaceae* Tx. 1950, *Trifolio repantis* - *Lolieto perennis* Krippelova 1967, et *Pulicario vulgaris* - *Menthetum pulegi Slavnić 1951*.

Într-o lucrare recentă [2] privind sintaxonomia pajiștilor mezofile, mezohigrofile și higrofile, sunt prezentate fitocoze aparținând clasei *Agrostietea stoloniferae* Oberd. in Oberd. et al. 1967. Această clasă a fost creată de Oberdorfer [13] în care au fost reunite fitocozele pioniere higrofile și mezohigrofile, care se dezvoltă pe terenuri aluviale, argiloase sau nisipo-argiloase, temporar inundate sau băltite. Autorul consideră că ea se situează între clasele *Molinio - Arrhenatheretea* Tx. 1937 și *Plantaginetea majoris* Tx. et Prsg. 1950, iar compoziția floristică a fitocozelor prezintă un caracter destul de labil, din care cauză sunt invadate nu numai de specii care aparțin claselor amintite, ci și din clasele *Bidentetea tripartiti* Tx., Lohm. et Prsg. 1950, *Chenopodietea Br.-Bl.* 1951 em. Lohm., J. Tx. et Tx. 1961, *Artemisieta Lohm.*, Prsg. et Tx. 1950, *Puccinellio - Salicornietea Topa* 1939, etc.

Clasa este reprezentată printr-un singur ordin, *Agrostietalia stoloniferae* Oberd. in Oberd. et al. 1967 și o singură alianță, *Agropyro - Rumicion crispis* Nordh. 1940 em. Tx. 1950, deși numeroși cercetători au incadrat această alianță în ordinul *Plantaginetalia majoris* Tx. (1947) 1950.

Alți cercetători încadrează vegetația acestor pajiști în ordinul *Agrostietalia stoloniferae* Oberd. in Oberd. et al. 1967, pe care însă îl atașează clasei *Molinio - Arrhenatheretea* [3].

Majoritatea cercetătorilor din țara noastră care au studiat pajiștile edificate de *Agrostis stolonifera*, *Elytrigia repens* și *Lolium perenne* le-au atribuit alianței *Agrostidion stoloniferae* Soó (1933) 1971 din ordinul *Molinietalia* W. Tkoch. 1926 [2, 14, 16]. Remarcăm însă faptul că majoritatea elementelor caracteristice acestui ordin (*Achillea ptarmica*, *Agrostis canina*, *Dactylorhiza maculata*, *Dactylorhiza majalis*, *Juncus conglomeratus*, *Juncus effusus*, *Potentilla erecta*, *Trollius europaeus*, *Molinia coerulea*, *Succisa pratensis*, *Deschampsia caespitosa*, etc.) colonizează stațiuni mai acide (acido-slab acide), oligomezotrofe, adesea turboase, spre deosebire de speciile caracteristice

ordinului *Agrostietalia stoloniferae* Oberd. in Oberd. et al. 1967 care se dezvoltă în stațiuni moderat slab acidofile, mezoeutrofe.

Cercetările din bazinul Jijiei, bazinul Prutului, etc. [1, 6-12, 15] se preocupă și de acest tip de pajiște, însă sunt puține tabele fitocenologice detaliate ale acestor asociații, acestea fiind însoțite doar de tabele sintetice.

Pajiștile cercetate sunt situate între localitățile Osoi și Andrieșeni, în lunca Jijiei, formată din depozite fluviatile cuaternare (aluvionare). Panta este relativ redusă (sub 30°), lunca beneficiind de un aport bogat de materiale de proveniență laterală. În perioadele cu surgeri slabe ale râului, apele transportă un important material în suspensie, însoțit de descompuneri, iar în perioadele cu ape mari, provenite din topirea zăpezilor de primăvară sau la viituri, se produce o eroziune liniară importantă, însoțită de eroziune laterală și modificarea cursului. La viiturile mari, nivelul apelor depășește înălțimea frunții terasei de luncă, și se revarsă pe tot cuprinsul acesteia. La retragerea apelor, sunt tăiate terase noi, sau sunt reactivate cursurile vechi și apar meandrele părăsite, sectoare de bălți sau cu exces de umiditate.

Temperatura medie anuală în arealul cercetat este de 9-10 °C iar cantitatea anuală a precipitațiilor este de 450-550 mm.

Solurile sunt aluviale, aluvial-gleizate, adesea salinizate, asociate uneori cu solonețuri și lăcoviști<sup>1</sup>.

În această lucrare prezentăm un număr de 5 asociații vegetale pe care le încadrăm cenotaxonomic, astfel:

Clasa *Agrostietea stoloniferae* Oberd. in Oberd. et al. 1967

Ordinul *Agrostietalia stoloniferae* Oberd. in Oberd. et al. 1967

Alianța *Agropyro - Rumicion crispis* Nordh. 1940 em. Tx. 1950

1. Asociația *Rorippo sylvestris - Agrostietum stoloniferae* (Moor 1958) Oberd. et Müll. 1961,
2. Asociația *Rorippo austriacae - Elytrigietum repantis* (Timar 1947) Tx. 1950,
3. Asociația *Dactylo - Festucetum arundinaceae* Tx. 1950,
4. Asociația *Trifolio repantis - Lolieto perennis* Krippelova 1967,
  - subasociația *lolietosum perennis* Chifu 1995;
  - subasociația *poëtosum pratensis* (Răvăruț et al. 1956 p.p.) Chifu 1995
  - subasociația *elytrigietosum repantis* Chifu 1956
5. Asociația *Pulicario vulgaris - Menthetum pulegii* Slavnic 1951.

Analiza compoziției floristice a acestor asociații, arată că speciile caracteristice clasei *Agrostietea stoloniferae* reprezintă 33-47 % din totalul speciilor componente ale asociațiilor (tabelul 1) la care se adaugă specii caracteristice claselor *Molinio - Arrhenatheretea* (16-20 %), *Puccinellio - Salicornietea* (7-16 %), *Plantaginetea majoris* (7-13 %), etc.

Analiza frecvenței speciilor în asociații (tabelul 2) demonstrează faptul că speciile constante (constanță V) variază între 4-8 %, speciile subconstante (constanță III și IV) între 22-29 %, iar speciile cu constanță redusă (I și II) deși sunt majoritare, aparțin claselor care acompaniază speciile caracteristice clasei *Agrostietea stoloniferae*.

<sup>1</sup> Datele privind condițiile staționale sunt furnizate de C.P. I Dr. G. DAVIDESCU, Institutul de Cercetări Biologice - Iași

Corograma asociațiilor (fig. 1A) arată predominarea netă a speciilor nordice, dintre care elementele eurasiatice reprezintă peste 50%, iar elementele central europene se remarcă printr-o participarea redusă (7-9%).

**Tabelul 1**  
**Participarea speciilor caracteristice pe clase de vegetație (%)**

Clasa	Asociații <sup>2</sup>					Media
	1	2	3	4	5	
<i>Agrostietea stoloniferae</i>	37	33	38	36	47	38
<i>Molinio - Arrhenatheretea</i>	19	17	20	19	16	18
<i>Plantaginetea majoris</i>	13	10	7	9	9	10
<i>Puccinellio - Salicornietea</i>	12	13	7	14	16	12
<i>Chenopodietae + Secalietea</i>	5	10	10	8	7	8
<i>Phragmitetea</i>	11	10	12	3	-	7
<i>Festuco - Brometea</i>	3	7	6	11	5	7

**Tabelul 2**  
**Diagrama constanței speciilor pe clase de vegetație (%)**

Asociația	Constanța (K)					Totalul (%)
	I	II	III	IV	V	
<i>Rorippo - Agrostietum</i>	41	29	18	8	4	100
<i>Rorippo - Elytrigietum</i>	39	30	14	12	5	100
<i>Dactylo - Festucetum</i>	37	33	15	7	8	100
<i>Trifolio - Lolietum</i>	41	22	19	10	8	100
<i>Pulicario - Menthetum</i>	38	30	16	12	4	100
Media (%)	39	29	16	10	6	100

Din punct de vedere ecologic, vegetația acestor pașii se caracterizează prin specii de lumină, cu răspândire în zona dealurilor și câmpilor, mezohigrofile, slab acido-neutrofile, mezotrofe. (fig. 1.B).

Astfel, din punct de vedere al exigenței speciilor față de umiditatea solurilor, constatăm că asociațiile vegetale sunt formate mai ales din elemente mezofile (*Dactylis glomerata*, *Elytrigia repens*, *Lolium perenne*, *Bromus comutatus*, *Phleum pratense*, *Lotus corniculatus*, *Poa pratensis*, *Medicago lupulina*, etc.) și mezohigrofile (*Agrostis stolonifera*, *Festuca arundinacea*, *Alopecurus pratensis*, *Festuca pratensis*, *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*, *Trifolium fragiferum*, etc.) care formează fondul principal al vegetației. Se remarcă însă și un număr însemnat de specii higrofile (*Rorippa sylvestris*, *Rorippa austriaca*, *Ranunculus sardous*, *Lythrum salicaria*, etc.) și ultrahigrofile (*Bolboschoenus maritimus*, *Butomus umbellatus*, *Eleocharis palustris*, *Alisma plantago-aquatica*, etc.), dar și mezoxerofile (*Cynodon dactylon*, *Lepidium ruderale*, *Artemisia austriaca*, *Potentilla argentea*, etc.).

Din punct de vedere al exigențelor față de reacția solului, majoritatea speciilor sunt slab acido-neutrofile (*Festuca arundinacea*, *Agrostis stolonifera*, *Festuca pratensis*,

<sup>2</sup> 1. *Rorippo-Agrostietum*; 2. *Rorippo-Elytrigietum*; 3. *Dactylo-Festucetum*; 4. *Trifolio-Lolietum*; 5. *Pulicario-Menthetum*

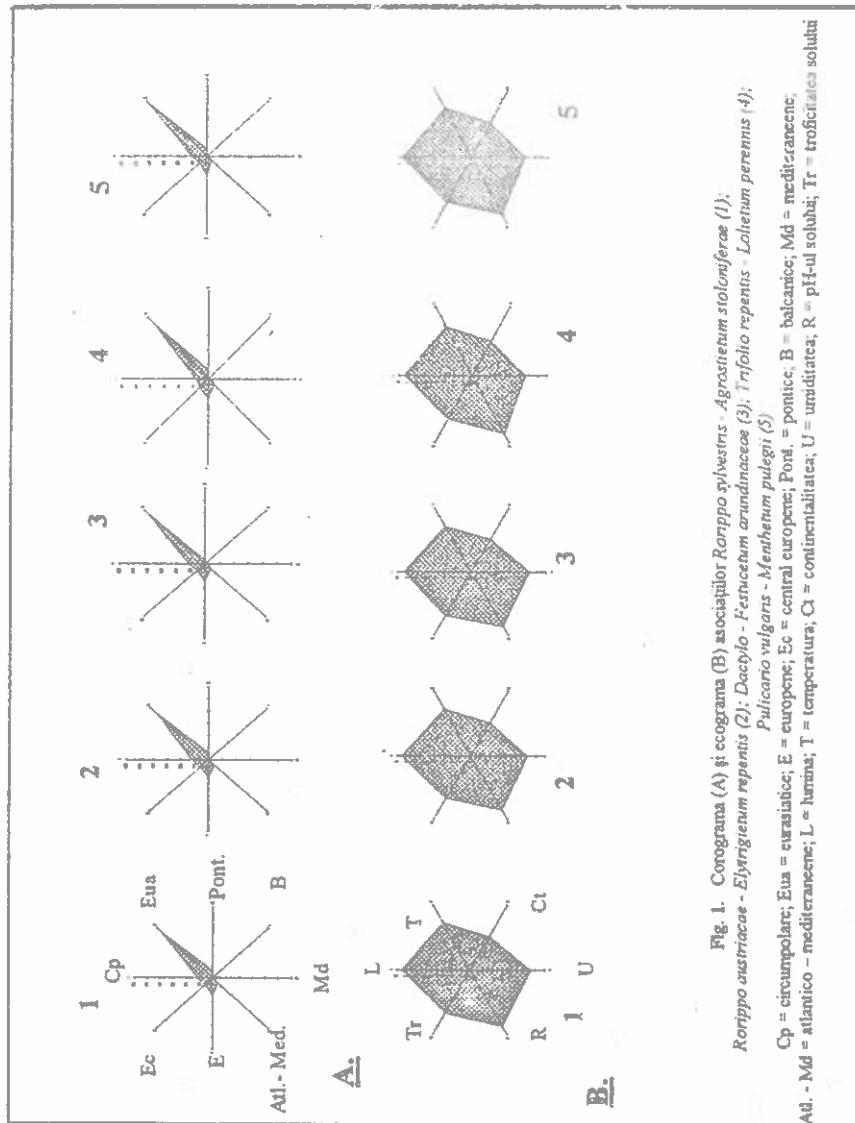


Fig. 1. Ecogramma (A) și ecograma (B) asociatiilor *Rorippa sylvestris* - *Agrostis stoloniferae* (1);  
*Rorippa nasturtium-aquaticum* - *Elytrigia repens* (2); *Dactylo-Festucetum arundinaceae* (3); *Trifolio repens* - *Lolium perenneus* (4);  
*Pulicaria vulgaris* - *Medicago pulcherrima* (5)

*Cp* = circumpolare; *Eua* = eurasiană; *E* = europeană; *Pont.* = pontică; *B* = balcanică; *Md* = mediteraneană;  
*Atl.-Md* = atlantică - mediteraneană; *U* = umiditate; *R* = pH-ul solului; *T* = temperatură; *Ct* = continentala; *L* = litorală

*Trifolium pratensis*, *Trifolium repens*, *Lotus corniculatus*, etc.) și neutro-alcalinofile (*Elytrigia repens*, *Lolium perenne*, *Medicago lupulina*, *Dactylis glomerata*, etc.).

De asemenea, din punct de vedere al exigenței față de elementele nutritive din sol, majoritatea speciilor sunt mezo-eutrofe (*Lolium perenne*, *Poa pratensis*, *Trifolium repens*, *Dactylis glomerata*), mezotrofe (*Festuca arundinacea*, *Agrostis stolonifera*) și eutrofe (*Elytrigia repens*, *Lepidium ruderale*, etc.) [4,5].

### 1. Asociația *Rorippo sylvestris - Agrostietum stoloniferae*

(Moor 1958) Oberd. et Müll 1961

(Syn.: *Agrostidetum stoloniferae* Arrat 1939; Ujvarosi 1941; Burduja et al. 1956)

Cei mai mulți cercetători de la noi din țară au încadrat fitocenozele de *Agrostis stolonifera* în asociațiile *Agrostidetum stoloniferae* (Ujvarosi 1941) Burduja et al. 1956 din alianța *Agrostion stoloniferae*, Soó (1933) 1971, ordinul *Molinietalia* W. Koch 1926, dar și în *Rorippo sylvestris - Agrostietum stoloniferae* (Moor 1958) Oberd. et Müll 1961 din alianța *Agropyro - Rumicion crispī* Nordh 1940 em. Tx. 1950, ordinul *Plantaginetea majoris* Tx. (1947) 1950.

Analizând compoziția floristică a fitocenozelor de *Agrostis stolonifera* încadrate în aceste asociații, s-a constatat că nu există deosebiri majore și nu se justifică menținerea celor doi cenotaxonii și optăm pentru asociația *Rorippo sylvestris - Agrostietum stoloniferae* [2] așa după cum autorii reunesc în această asociație toate fitocenozele edificate de *Agrostis stolonifera*.

În zona cercetată, asociația are o răspândire relativ întinsă, în localitățile Osoi, Holboaca, Mânzătești, Victoria, Cotu Morii, Probota, M. Kogâlniceanu, Tigănași, Rădeni, Vlădeni, etc.

Asociația este relativ săracă în specii (80-85 specii), fitocenozele fiind constituite de regulă, din 30-35 specii (tabelul 1, rel. 1-10). Fitocenozele formează adesea un strat erbaceu compact, înalt de 30-50 cm, dominat de *Agrostis stolonifera* care este acompaniată frecvent de alte specii mezohigrofile (*Juncus compressus*, *Carex distans*, *Trifolium fragiferum*, *Festuca pratensis*, *Rumex crispus*, *Mentha pulegium*, *Inula britanica*, *Trifolium repens*, etc.) unele dintre acestea formând faciesuri (*Juncus compressus*, *Trifolium fragiferum*, *Carex distans*, *Trifolium repens*).

### 2. Asociația *Rorippo austriacae - Elytrigietum repantis* (Timar 1947) Tx. 1950

(Syn.: *Agropyretum repantis* Burduja et al. 1956; *Agrostio - Agropyretum repantis* Dobrescu et Kovacs 1974; *Medicago lupulinae - Agropyretum repantis* Popescu, Sanda et Doltu 1980; *Rorippetum austriacae* Oberd. 1957)

Fitocenozele edificate de *Elytrigia repens* au fost atribuite de cele mai multe ori asociației *Agropyretum repantis* Burduja et al. 1956, încadrată în alianța *Agrostion stoloniferae* Soó (1933) 1971 din ordinul *Molinietalia* W. Koch. 1926. Oberdorfer [13] reunește toate fitocenozele edificate de *Elytrigia repens* în asociația *Rorippo austriacae - Agropyretum repantis* (Timar 1947) Tx. 1950.

Analiza compoziției floristice a fitocenozelor formate de *Elytrigia repens* ne îndreptățește să optăm pentru încadrarea acestor pajiști în această asociație [2].

Asociația are o compoziție floristică relativ bogată în specii (100 specii), variind pe fitocoze între 35 - 40 specii (tabelul 1, rel. 11-20), având o răspândire largă în bazinul inferior al Jijiei, ocupând suprafețe mari în pajiștile de la Osoi, Probota, Țigănași, Vlădeni, etc. Specia dominantă, *Elytrigia repens*, edifică un strat erbaceu înalt de 30-40 cm și este însoțită frecvent de alte specii mezofile (*Lolium perenne*, *Bromus commutatus*, *Lotus corniculatus*, *Poa pratensis*, etc.) și mai ales mezohigrofile (*Agrostis stolonifera*, *Alopecurus pratensis*, *Festuca pratensis*, *Trifolium repens*, *Ranunculus repens*, *Rumex crispus*, *Mentha pulegium*, etc.). Unele specii pot domina local formând faciesuri: *Trifolium fragiferum*, *Potentilla reptans*, *Ranunculus repens*, *Beckmannia eruciformis*, *Alopecurus pratensis*, *Trifolium repens*, etc.

### 3. Asociația *Dactylo - Festucetum arundinaceae* Tx. 1950

Fitocozele alcătuite de *Festuca arundinacea* sunt răspândite insular în bazinul Jijiei inferioare, ocupând suprafețe restrânse în pajiștile de la M. Kogălniceanu și Cotu Morii. Asociația are o compoziție floristică relativ săracă în specii (70-75 specii), numărul acestora pe fitocoze variază între 25-35 (tabelul 1, rel. 21-25). *Festuca arundinacea* realizează fitocoze compacte, înalte de 60-100 cm, în care se mai întâlnesc frecvent și alte specii mezohigrofile de talie înaltă (*Alopecurus pratensis*, *Dactylis glomerata*, *Festuca pratensis*, *Lythrum virgatum*) cât și de talie joasă (*Potentilla reptans*, *Agrostis stolonifera*, *Trifolium fragiferum*, *Trifolium repens*, etc.).

Se remarcă o prezență mai importantă a unor specii caracteristice clasei *Phragmitetea* (*Eleocharis palustris*, *Carex gracilis*, *Carex vulpina*, etc.) (tabelul 1).

### 4. Asociația *Trifolio repens - Lolietum perennis* Krippelova 1967

Fitocozele edificate de *Lolium perenne* au o largă răspândire în bazinul inferior al Jijiei, interferându-se cu fitocozele asociațiilor precedente. Asociația are o compoziție floristică relativ bogată în specii (95-100 specii), în care speciile caracteristice clasei *Agrostietea stoloniferae* sunt însoțite frecvent de specii caracteristice clasei *Molinio - Arrhenatheretea* (*Achillea millefolium*, *Lotus corniculatus*, *Plantago lanceolata*, *Trifolium pratense*, *Bromus commutatus*, *Plantago media*, etc.), *Puccinellio - Salicornietea* (*Bupleurum tenuissimum*, *Lotus tenuis*, *Achillea setacea*, *Taraxacum bessarabicum*, etc.), precum și *Festuco - Brometea* (*Medicago lupulina*, *Erodium cicutarium*, *Eryngium campestre*, etc.).

Din analiza compoziției floristice și ecologice reiese că în cadrul asociației se pot diferenția următoarele subasociații:

- subasociația *lolietosum perennis* subas. nova., (tabelul 2, rel. 1-8), cu o compoziție floristică omogenă, având un caracter mezofil, neutro-alcalinofil, mezoeutrof, fără specii diferențiale;
- subasociația *poëtosum pratensis* subas. nova., (tabelul 2, rel. 9-13), (Syn. *Poëtosum pratensis* Răvăruș et al. 1956 p.p.) cu caracter mezofil slab acido-neutrofil, mezoeutrof, și având ca specii diferențiale: *Poa pratensis*, *Phleum pratense*, *Bromus commutatus*, etc.;

- subasociația *elytrigietosum repentis* subas. nova. (tabelul 2, rel. 14-18), cu un caracter mezofil, neutro-alcalinofil, eutrof, având ca specii diferențiale: *Elytrigia repens*, *Medicago lupulina*, etc.

### 5. Asociația *Pulicario vulgaris - Menthetum pulegii* Slavnić 1951

Fitocenozele constituite de *Mentha pulegium* și reunite în această asociație, mai puțin cercetate în țara noastră, au fost încadrate în clasa *Isoëto - Nanojuncetea* Br. Bl. et Tx. 1943. Oberdorfer însă o încadrează alianței *Agropyro - Rumicion crispi*, clasificare pe care o adoptăm și noi, întrucât speciile caracteristice clasei *Agrostietea stoloniferae* reprezintă aproape 50 % din speciile componente ale asociației (tabelul 1), și aproape 30 % sunt specii subconstanțe și constante (tabelul 2).

Fitocenozele ocupă suprafețe de la câteva sute de metri pătrați până la mii de metri pătrați, fiind dominate de *Mentha pulegium*, asociată fracvent cu *Inula britanica*, *Trifolium fragiferum*, etc. (tabelul 2, rel. 19-25). În compoziția floristică se remarcă și prezența unui număr semnificativ de specii caracteristice clasei *Puccinellio - Salicornietea* (tabelul 1), dintre care mai fracvente sunt: *Taraxacum bessarabicum*, *Lotus tenuis*, *Iris halophilla*, etc.

### Bibliografie

1. Antohe, A. și colab., 1988 – Ziridava, XVII, Arad: 99-107
2. Chifu, T., 1995 – Bul. Grăd. Bot. Iași, 5: 125-132
3. Durin, L. et collab., 1991 – Flore illustré de la région Nord - Pas de Calais. Centre Rég. Phytosoc. Bailleul, France: p. 323
4. Ellemberg, H., 1974 – Zeigerwerte der Gefäßpflanzen Mitteleuropas. Scripta Geobotanica, 9, Verlag E. Goltze KG, Göttingen: p. 97
5. Kovács, A., 1979 – *Indicatori biologici, ecologici și economici ai florei pajășilor*. Centrul de material didactic și propagandă agricolă, București: p. 50
6. Mihai, Gh., 1971 – St. și Com., Muz. Jud. Suceava: 127-140
7. Mititelu, D., 1982 – Culeg. Stud. și art de. Biol., Grăd. Bot. Iași, 2: 243-251
8. Mititelu, D., Barabaș, N., 1972 – St. și Com., Muz. St. Nat. Bacău: 189-196
9. Mititelu, D. și colab., 1974 – St. și Com., Muz. St. Nat. Bacău: 179-182
10. Mititelu, D., Barabaș, N., 1975 – St. și Com., Muz. St. Nat. Bacău: 219-285
11. Mititelu, D. și colab., 1995 – Bul. Grăd. Bot. Iași: 99-124
12. Mititelu, Lucia, 1974 – St. și Com., Muz. St. Nat. Bacău: 197-240
13. Oberdorfer, E., 1983 – *Süddutsche Pflanzengesellschaften*, 2, teil III, VEB. G. Fischer Verlag, Jena: p. 455
14. Popescu, A. și colab., 1983 – St. și Com., St. Nat. 25, Muz. Brukenthal Sibiu: 187-260
15. Răvărău, M. și colab., 1968 – Lucr. șt., Inst. Agr. Iași: 129-154
16. Sanda, V. și colab., 1980 – *Cenotaxonomia și corologia grupărilor vegetale din România*, St. și Com., St. Nat. 24, Muz. Brukenthal Sibiu: p. 171

Tabelul 3

*Asociatiiile Rorippo sylvestris - Agrostietum stoloniferae* (Moor 58) Oberd. et Mill. 61,  
*Rorippo austriaca* - *Elytrigietum repens* (Timor 47 / Tx. 50) și *Dactylo - Festucetum arundinaceae* Tx. 50

Asociația	Rorippa sylvestris - Agrostietum stoloniferae										Rorippa austriaca - Elytrigietum repentis										Dactylo - Festucetum arundinaceae							
Numărul relevanțelor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	K	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	K	21	22	23	24	25	
Altitudinea (m.s.m)	60	50	60	55	35	65	60	55	40	60	K	65	55	35	60	65	35	35	35	35	35	K	60	60	60	60	60	
Acoperirea %	90	100	100	100	95	95	95	90	95	95		90	80	90	95	100	100	100	100	100	100	K	90	90	95	90	90	
Caract. as.																												
<i>Rorippa sylvestris</i>	+	+	+	-	+	-	+	+	-	+	III	-	+	-	-	+	-	+	+	-	+	III	-	-	-	+	-	I
<i>Rorippa austriaca</i>	-	-	+	-	-	+	-	+	-	-	II	+	-	+	-	+	-	+	+	-	+	IV	-	-	-	-	+	I
<i>Dactylis glomerata</i>	-	-	+	-	+	-	+	-	+	-	I	-	-	+	-	-	+	-	+	-	+	II	+	+	-	+	+	IV
<i>Agropyro - Rumionion crispī</i>																												
<i>Barbarea vulgaris</i>	-	-	+	-	-	-	+	-	+	-	II	-	+	-	-	+	-	+	-	+	-	II	-	-	-	-	-	-
<i>Cerastium dubium</i>	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	I	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	II	-	-	-	-	-	-
<i>Festuca arundinacea</i>	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	I	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	I	3	4	4	3	4	V
<i>Inula britanica</i>	+	-	+	+	-	-	+	-	+	-	III	+	-	+	+	+	+	-	+	-	+	III	+	+	-	-	+	III
<i>Juncus inflexus</i>	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	I	-	+	-	+	-	+	-	+	-	-	II	-	-	+	+	-	II
<i>Mentha pulegium</i>	+	-	+	+	-	-	+	-	+	-	III	+	+	-	-	+	+	-	+	+	+	IV	-	+	-	+	-	II
<i>Rorippa kerneri</i>	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-	II	-	-	+	-	+	-	+	-	+	-	III	-	+	-	-	+	II
<i>Rumex crispus</i>	-	+	+	+	-	+	-	+	+	-	IV	+	+	-	+	+	+	+	+	+	-	IV	-	+	+	-	+	III
<i>Trifolium fragiferum</i>	+	-	+	-	+	+	-	+	-	+	IV	+	-	1	1	-	+	-	-	+	-	III	+	+	-	-	+	III
<i>Agrostietalia stoloniferae</i>																												
<i>Althaea officinalis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	+	I
<i>Carex hirta</i>	-	+	-	-	+	+	-	-	+	-	II	+	+	-	-	-	+	-	-	+	-	II	-	-	+	-	+	II
<i>Elytrigia repens</i>	+	+	-	+	+	-	-	+	+	-	IV	5	5	4	4	5	5	4	5	4	4	V	1	+	1	1	+	V
<i>Gratiola officinalis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	-	-	-	-	+	-	+	-	+	-	II	-	-	-	-	-	-
<i>Juncus compressus</i>	2	1	1	+	1	1	1	+	1	+	V	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-	II	-	-	+	-	+	II
<i>Lythrum virgatum</i>	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-	II	-	-	-	+	-	+	-	+	-	-	II	-	-	-	+	-	I
<i>Potentilla reptans</i>	+	-	-	-	+	-	+	+	+	-	III	+	-	+	-	-	+	-	1	1	+	IV	+	+	-	+	-	III
<i>Ranunculus repens</i>	-	+	-	-	+	+	+	+	+	-	III	-	+	-	+	+	+	+	+	+	1	IV	-	-	+	-	+	II
<i>Rumex obtusifolius</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	I	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	I	-	-	-	-	-	-
<i>Agrostietalia stoloniferae</i>																												
<i>Agrostis stolonifera</i>	3	4	4	5	4	4	4	4	3	5	V	+	+	-	+	+	+	1	+	1	1	V	-	+	+	+	1	IV





<i>Molinietalia</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Juncus effusus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Trifolium hybridum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Molinio - Arrhenatheretea</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ononis arvensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Plantago lanceolata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Poa pratensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Prunella vulgaris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ranunculus acris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Trifolium pratense</i>	+	+	-	-	+	-	+	-	+	III	+	+	+	+	+	+	IV	+	-	-
<i>Festucetalia valesiacae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Artemisia austriaca</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Festuco - Brometea</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Eryngium campestre</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Galium humifusum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Medicago falcata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Medicago lupulina</i>	-	+	-	-	+	-	-	-	+	II	-	+	-	-	-	-	II	+	+	-
<i>Potentilla cinerea</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Potentilla argentea</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	II	-	-	-
<i>Salvia nemorosa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I
<i>Sisymbrietalia</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-
<i>Lathica saligna</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I
<i>Onopordion acanthii</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	II	-	-	-
<i>Carduus acanthoides</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cirsium arvense</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I	+	+	-
<i>Cirsium vulgare</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	II	-	-	-
<i>Xanthium spinosum</i>	+	-	-	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-	-	-	-	I	+	+	-
<i>Xanthium strumarium</i>	-	+	-	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-	-	-	-	I	+	-	-
<i>Polygono - Chenopodieta</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-
<i>Chenopodium album</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-
<i>Convolvulus arvensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-
<i>Matricaria inodora</i>	-	+	-	+	+	+	+	-	-	III	-	+	-	-	-	-	III	-	-	-

#### **Locul și data relevurilor:**

1, 21, 22, 23 - M. Kogălniceanu 25.07.97; 2 - Victoria 25.06.97; 3, 7, 24, 25 - Cotu Morii 25.06.97; 4, 12 - Țigănași 17.07.97; 5, 13, 16, 17, 18, 19, 20 - Osoi 18.07.97; 6 - Rădeni 12.08.97; 8 - Holboaca 19.07.97; 9- Mănzărești 19.07.97; 10, 14 - Probota 11.06.97; 11, 15 - Vlădeni 30.07.97.

Tabelul 4

Asociațiile *Trifolio repens* - *Lolietum perennis* Kripfelova 1967 și *Pulicario vulgaris* - *Menthetum pulegii* Slavnic 1951

Asociație	Trifolio repens - Lolietum perennis																		Pulicario vulgaris - Menthetum pulegii								
	loliетум perennis										poetosum pratensis				elytrigietosum repens				K	19	20	21	22	23	24	25	K
Subasociație	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		19	20	21	22	23	24	25	
Numărul relevelor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	K	19	20	21	22	23	24	25	K
Altitudinea (m.s.m)	60	60	55	55	50	50	35	35	55	50	35	35	40	55	35	35	55	40		50	40	60	55	55	60	65	
Acoperirea %	90	90	100	100	100	100	95	100	100	95	100	90	95	100	95	100	95	95	K	90	95	75	90	85	80	65	K
Caract. as.																											
<i>Trifolium repens</i>	1	1	2	3	3	2	2	2	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	V	+	+	-	+	+	+	+	IV
<i>Pulicaria vulgaris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	I	+	+	+	+	+	-	+	IV	
Dif. subas.																											
<i>Lolium perenne</i>	4	5	5	5	4	5	4	4	2	3	3	2	3	3	3	2	3	3	V	+	+	-	+	-	+	+	III
<i>Poa pratensis</i>	-	+	+	-	-	+	+	+	3	2	2	3	2	+	-	+	-	+	IV	+	-	-	-	+	-	-	II
<i>Elytrigia repens</i>	+	-	+	-	+	+	+	+	+	+	-	-	-	+	2	2	3	2	IV	-	-	+	1	+	-	+	III
<i>Agropyre - Rumicion crispī</i>																											
<i>Barbarea vulgaris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	I	-	+	+	-	-	+	-	II
<i>Cerastium dubium</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	II	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Festuca arundinacea</i>	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	II	-	-	-	-	-	-	-	I
<i>Inula britannica</i>	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	II	-	1	1	1	+	+	+	V
<i>Juncus inflexus</i>	+	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	II	+	-	-	-	+	-	+	II
<i>Mentha pulegium</i>	-	+	+	-	+	+	+	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	-	IV	4	4	3	4	3	4	3	V
<i>Rorippa austriaca</i>	+	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	II	-	-	+	-	-	+	-	II
<i>Rorippa kernerii</i>	-	+	-	-	-	+	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	II	-	+	+	+	-	-	+	III
<i>Rorippa sylvestris</i>	-	-	+	-	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	-	+	-	-	III	+	+	+	+	-	-	+	IV
<i>Rumex crispus</i>	+	+	-	+	-	+	+	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	-	III	+	+	+	+	-	-	+	IV
<i>Trifolium fragiferum</i>	+	-	+	+	1	1	+	1	+	1	+	1	+	1	+	1	1	V	1	1	1	1	1	1	+	V	
<i>Agrostietalia stoloniferae</i>																											
<i>Althaea officinalis</i>	-	+	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	+	II	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Carex hirta</i>	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	-	+	-	-	-	-	+	+	III	-	+	-	+	-	+	+	III
<i>Gratiola officinalis</i>	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	I	-	-	+	-	-	+	-	II	
<i>Juncus compressus</i>	-	+	-	+	+	+	-	+	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	III	+	+	-	+	-	-	+	II
<i>Lythrum virgatum</i>	+	-	+	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	II	-	-	-	-	-	-	-	I
<i>Potentilla reptans</i>	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	+	-	-	IV	-	-	+	-	-	-	-	II
<i>Ranunculus repens</i>	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	III	+	-	+	-	-	+	+	III
<i>Rumex obtusifolius</i>	-	+	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	II	-	+	-	+	-	-	+	II



<b>Festuco - Puccinellietalia</b>																											
<i>Bupleurum tenuissimum</i>	+	+	+	+	+	+	-	+	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	III	-	-	-	-	-	III	
<i>Iris halophylla</i>	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	I	-	+	+	-	-	III	
<i>Lotus tenuis</i>	-	+	+	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	III	-	+	-	+	-	+	III
<b>Puccinellio - Salicornietea</b>																											
<i>Atriplex littoralis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	II	
<i>Chamomilla recuteta</i>	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-	-	-	I	
<i>Gypsophylla muralis</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	IV	-	-	-	-	-	IV	
<i>Taraxacum bessarabicum</i>	+	+	-	+	+	-	+	+	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	IV	-	+	+	-	+	+	IV
<b>Cynosurion</b>																											
<i>Bellis perennis</i>	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-	-	-	I	
<i>Phleum pratense</i>	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-	-	-	I	
<b>Arrhenatherion</b>																											
<i>Daucus carota</i>	+	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	II	-	-	-	-	-	-	
<b>Arrhenatheretalia</b>																											
<i>Achillea millefolium</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	-	-	-	-	-	II	
<i>Bromus commutatus</i>	+	+	+	+	1	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	III	-	-	-	-	-	II	
<i>Dactylis glomerata</i>	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	II	-	-	-	-	-	-	
<i>Lotus corniculatus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	-	-	-	-	-	-	
<i>Luzula campestris</i>	-	-	+	-	+	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	II	-	-	-	-	-	-	
<i>Plantago media</i>	-	-	-	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	III	-	-	-	-	-	-	
<i>Trifolium campestre</i>	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-	-	-	-	
<i>Veronica chamaedrys</i>	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-	-	-	-	
<b>Molinietalia</b>																											
<i>Juncus effusus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-	-	-	II	
<i>Trifolium hybridum</i>	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	II	-	-	-	-	-	II	
<b>Molinio - Arrhenatheretalia</b>																											
<i>Plantago lanceolata</i>	-	+	-	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	IV	-	-	-	-	-	II	
<i>Prunella vulgaris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	II	-	-	-	-	-	II	
<i>Ranunculus acris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-	-	-	I	
<i>Stellaria graminea</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	V	-	-	-	-	-	I	
<i>Trifolium pratense</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	IV	-	-	-	-	-	II	

**Locul și data releeurilor:**

1, 2, 21 - M. Kogălniceanu 25.07.97; 3, 9 - Poprican 17.07.97; 4, 14, 23 - Holboaca 19.07.97; 5, 6, 10, 19 - Victoria 25.06.97; 7, 8, 11, 12, 15, 16 - Osoi 18.07.97; 13, 18, 20 - Mănzălești 19.07.97; 17, 22 - Tigănași 17.07.97; 24 - Probota 11.06.97; 25 - Vlădeni 25.07.97