

VEGETAȚIA CLASEI *Stellarietea mediae* Tx. et al. ex von Rochow 51 DIN BAZINUL RÂULUI ȘUȘIȚA

M. COROI*

Mots clé: végétation messicole et rudérale annuelle, *Stellarietea mediae*, département de Vrancea, Roumanie
Résumé: Dans ce travail on présent dix associations messicoles et rudérales annuelles de la classe *Stellarietea mediae* Tx. et al. ex von Rochow 1951. Quatre associations sont mentionnées pour la première fois dans le département de Vrancea. Les dix association sont décrites du point de vue floristique, synmorphologique, synécologique, synchorologique et syntaxonomique.

Introducere

Râul Șușița izvorăște din Munții Vrancei, străbate județul Vrancea de la vest la est și se varsă în Siret, aproape de localitatea Doaga. Suprafața bazinului hidrografic al râului Șușița este de aproximativ 465 km².

Din teritoriul la care ne referim a mai fost publicată o singură lucrare care abordează vegetația ruderală (E. Turenschi și colab., 1974). Autorii respectivi menționează 15 asociații rudérale nitrofile din împrejurimile orașului Mărășești.

În lucrarea de față prezentăm 10 asociații segetale și rudérale anuale din clasa *Stellarietea mediae* Tx. et al. ex von Rochow 1951, dintre care patru sunt menționate pentru prima dată în județul Vrancea.

Material și metodă

Pentru studiul vegetației segetale și rudérale anuale s-a utilizat metoda fitosociologică a lui Braun-Blanquet (V. Cristea, 1993). Nomenclatura speciilor este după V. Ciocârlan (1988, 1990).

Rezultate și discuții

Clasa *Stellarietea mediae* Tx. et al. ex von Rochow 1951 înglobează fitocenozele segetale și rudérale anuale. Separarea cenozelor de buruieni din culturile de prășitoare de cele din culturile de păioase în două clase diferite (*Chenopodietea* și *Secalietea*) este destul de artificială, fapt pentru care am considerat mai potrivit sistemul lui R. Pott (1995). Deasemenea, clasele *Chenopodietea* Br.-Bl. in Br.-Bl. et al. 1952 și *Secalietea* Br.-Bl. in Br.-Bl. et al. 1952 sunt sinonime ale clasei *Stellarietea mediae* Tx. et al. ex von Rochow 1951, descrise posterior acestea (L. Mucina, 1997). Autorii români și o parte dintre cei străini mai păstrează însă clasele *Chenopodietea* și *Secalietea* (I. Morariu, 1967; R. Soó,

* Institutul de Cercetări Biologice Iași

1980; Popescu A. & Sanda V., 1991; V. Sanda & A. Popescu, 1993; E. Oberdorfer, 1994; V. Sanda și colab., 1997).

Asociațiile segetale și ruderaie anuale identificate de noi în zona studiată se încadrează în următorul sistem:

- STELLARIETEA MEDIAE* Tx. et al. ex von Rochow 1951
VIOLINEA ARVENSIS Hüppe et Hofmeister 1990
SPERGULETALIA ARVENSIS Hüppe et Hofmeister 1990
DIGITARIO-SETARION Siss. 1946 em. Hüppe et Hofmeister 1990
1. *Setario-Galinsogetum parviflorae* Tx. 1950 em. Müll. et Oberd. in Oberd. 1983
 2. *Echinochloo-Setarietum pumilae* Felföldy 1942 corr. Soó 1977
SISYMBRIENEA Pott 1992
SISYMBRIETALLA J. Tx. in Lohm. et al. 1962
SISYMBRION Tx. et al. in Tx. 1950
 3. *Hordeetum murini* Libb. 1932
 4. *Atriplicetum tataricae* Borza ex Ubrizsy 1949
 5. *Descurainietum sophiae* Kreh 1935 corr. Oberd. 1970
 6. *Brassicetum nigrae* Zanoschi et al. 1977
 7. *Malvetum pusillae* Morariu 1943
 8. *Amarantho-Xanthietum spinosae* Morariu 1943
 9. *Chenopodio-Xanthietum strumarii* Timár ex I. Pop 1968 nom. inv. prop.
SALSOLION Phil. 1971
 10. *Chaenorhino-Chenopodietum botryos* Suk. 1971

Setario - Galinsogetum parviflorae Tx. 1950 em. Müll. et Oberd. in Oberd. 1983 (Tabelul 1, rel. 1-5). Cenoze de acest tip au fost identificate în culturi de porumb și plantații de vișă de vie, pe soluri cu textură nisipo-lutoasă. Speciile caracteristice ale asociației sunt *Setaria viridis*, *Digitaria sanguinalis* și *Galinsoga parviflora*, ultima fiind și dominantă. Majoritatea speciilor componente sunt caracteristice pentru cenotaxonii superiori, puține specii aparținând altor unități de vegetație. În bazinul râului Șușița, asociația este menționată (fără relevee) de la Străoane (N. Săndulescu și colab., 1988).

Echinochloo - Setarietum pumilae Felföldy 1942 corr. Soó 1977 (Tabelul 1, rel. 6-10). Acest tip de buruienărie este întâlnit frecvent în culturile de prășitoare, mai ales porumb. Lucreția Spiridon (1970) a analizat foarte detaliat această asociație în ceea ce privește sintaxonomia, sindinamica, sinecologia și biomasa produsă. Autoarea a ajuns la concluzia că *Echinochloa crus-galli* se dezvoltă mai abundent în anii cu precipitații mai multe, iar în cei secetoși domină *Setaria pumila*. O problemă foarte discutabilă este cea privitoare la încadrarea sintaxonomică a acestei asociații. Mulți autori acceptă încadrarea în alianța *Chenopodion rubri* din clasa *Bidentetea* (R. Soó, 1964, 1973, 1980; V. Sanda & A. Popescu, 1992; V. Sanda și colab., 1997). Unii însă, o încadrează în clasa *Chenopodietea* (*Stellarietea mediae* p.p.), alianța *Digitario-Setarion* (Lucreția Spiridon, 1970; D. Mititelu și colab., 1996). La această din urmă părere ne raliem și noi, pentru că nici o specie din compoziția floristică a asociației nu este caracteristică pentru clasa *Bidentetea*. În plus, aceste fitocenoze nu cresc pe aluviuni foarte bogate în azotați și nu sunt

higrofile (*Bidentetea*), ci cresc în culturi, pe soluri nisipo-lutoase, mezotrofe și au caracter mezofil sau chiar mezo-xerofil (*Stellarietea mediae*). În descrierea originală a lui L. Felföldy (1942) se întâlnește aproximativ aceeași situație, însă autorul încadrează asociația în alianța *Secalinion medioeuropaeum* Tx. 1937. În bazinul Șușiței, asociația a mai fost citată (fără relevee) de la Panciu și Străoane (N. Săndulescu și colab., 1988).

Hordeetum murini Libb. 1932 (Tabelul 2, rel. 1-7). Fitocenozele edificate de *Hordeum murinum* au fost întâlnite pe depozite de gunoaie și pe marginea șoselelor. Ele preferă terenurile bine luminate, cu soluri nisipoase și uscate. Majoritatea speciilor componente sunt anuale și mezo-xerofile. Specia *Bromus tectorum* se întâlnește frecvent în această asociație, uneori putând fi chiar codominantă (rel. 1). Fitocenozele acoperă terenul în proporție de 90-100 % și are o înălțime de cca 30 cm. În județul Vrancea asociația a mai fost menționată doar de la Mărășești (E. Turenschi și colab., 1974).

Atriplicetum tataricae Borza ex Ubrizsy 1949 (Tabelul 2, rel. 8-12). Cenozele ruderales de *Atriplex tatarica* vegetează pe marginea drumurilor, pe șanțuri, pe locuri uscate, însorite și soluri bine aprovizionate cu azotați. Specia dominantă este anuală, mezo-xerofilă și realizează o acoperire 80-95 %. Asociația este pionieră, având rol în procesul de înțelenire a solurilor denudate de vegetație. Cu toate că este destul de frecventă, în județul Vrancea asociația este menționată doar de la Mărășești (E. Turenschi și colab., 1974).

Descurainietum sophiae Kreh 1935 corr. Oberd. 1970 (Tabelul 2, rel. 13-17). În această asociație sunt încadrate buruienăriile (semi)ruderales anuale și mezo-xerofile edificate de *Descurainia sophia* și având ca specie caracteristică pe *Capsella bursa-pastoris*. Noi le-am întâlnit pe terenuri lăsate necultivate (pârloage). În perioada de maximă dezvoltare a fitocenozelor (iunie-iulie), specia edificatoare realizează o acoperire mare și nu permite decât câtorva specii să conviețuiască cu ea. Mai târziu, părțile vegetative ale speciei edificatoare se usucă, creând condițiile optime de lumină necesare dezvoltării altor specii de buruieni anuale. Speciile ruderales anuale caracteristice pentru ordinul *Sisymbrietalia* sunt bine reprezentate, dar mai există și câteva specii bianuale și perene caracteristice pentru *Artemisietea*. Asociația nu a mai fost citată din județul Vrancea.

Brassicetum nigrae Zanoschi et al. 1977 (Tabelul 3, rel. 1-6). Buruienăriile anuale edificate de *Brassica nigra* vegetează pe pârloage și la marginea culturilor, pe soluri ușoare, cu textură nisipo-lutoasă. Acoperirea realizată de specia dominantă este de 70-100 %, iar înălțimea stratului dominant este cuprinsă între 1,5 și 2 m. Uneori aceste buruienării pot pătrunde în culturi, dar acoperirea realizată de *Brassica nigra* este mult mai mică. Această asociație a fost descrisă pentru prima dată din câteva localități din județele Iași, Suceava și Botoșani (V. Zanoschi și colab., 1977). În județul Vrancea, asociația nu a mai fost citată până în prezent.

Malvetum pusillae Mărariu 1943 (Tabelul 3, rel. 7-11). Asociația a fost întâlnită pe marginea drumurilor, pe locuri ușor bătătorite, uscate și însorite. Formate în special din buruieni anuale, aceste cenoze au rolul de pioniere, declanșând procesul de înțelenire a solului. Ele sunt uneori păscute de animale, mai ales de păsări. Prin călcarea repetată.

această asociație este înlocuită treptat de *Sclerochloo-Polygonetum avicularis*. Asociația *Malvetum pusillae* a fost descrisă pentru prima dată de I. Morariu (1943) pe baza a 22 relevee efectuate în mai multe localități din țară. Autorul respectiv face o amplă descriere ecologică, dinamică și corologică a acestei asociații. Asociația nu a mai fost citată din județul Vrancea.

Amarantho-Xanthietum spinosae Morariu 1943 (As. *Amaranthus retroflexus-Xanthium spinosum* Morariu 1943)(Tabelul 3, rel. 12-16). Cenozele de holeră (*Xanthium spinosum*) au fost identificate pe locuri unde se depozitează gunoaiele. Majoritatea speciilor componente sunt anuale, heliofile și nitrofile. Alături de acestea, mai cresc și unele specii din vegetația inițială de pajiște mezofilă (*Molinio-Arrhenatheretea*). Din cele 17 relevee prezentate de I. Morariu, doar în cinci dintre ele *Xanthium spinosum* este specie dominantă sau codominantă (buruienării ruderales), iar în celelalte domină *Amaranthus retroflexus*, *Amaranthus chlorostachys* sau *Chenopodium album* (buruienării segetale). În buruienăriile identificate de noi, precum și în lucrările multor autori care au citat această asociație, *Xanthium spinosum* este monodominant (I. Pop, 1968; I. Todor și colab., 1971; E. Turenschi și colab., 1974). R. Soó (1973, 1980) a sinonimizat această asociație cu *Xanthietum spinosae* Felföldy 1942 din ordinul *Onopordetalia* (*Artemisietea*). Fitocenozele identificate de noi nu se pot încadra în asociația *Xanthietum spinoso-strumarii* Paucă 1941, în care predomină speciile ruderales bianuale și perene, caracteristice pentru *Onopordetalia* și *Artemisietea*. Descrisă provizoriu pe baza a patru relevee de vegetație foarte heterogene, asociația *Xanthietum spinoso-strumarii* nu este publicată valid (J.J. Barkman et al., 1986). În județul Vrancea, asociația *Amarantho-Xanthietum spinosae* este menționată de la Mărășești (E. Turenschi și colab., 1974).

Chenopodio-Xanthietum strumarii Timár ex I. Pop 1968 nom. inv. prop. (*Xanthio strumarii-Chenopodietum* Timár ex I. Pop 1968)(Tabelul 3, rel. 17-22). Fitocenoze de acest tip se întâlnesc în culturi de porumb, la marginea culturilor sau pe pârloage, pe soluri nisipo-lutoase. Specia caracteristică este *Chenopodium album*, iar cea dominantă este *Xanthium strumarium*. Aceste buruienării sunt anuale și au caracter semiruderal și mezofil sau chiar mezo-xerofil. Acest fapt, precum și prezența în număr relativ mare a speciilor caracteristice pentru cenotaxonii superiori, justifică încadrarea asociației respective în ordinul *Sisymbrietalia* (*Stellarietea mediae*) și nu în *Bidention tripartitae* (*Bidentetea tripartitae*), după cum consideră unii autori (R. Soó, 1973; V. Sanda & A. Popescu, 1992; V. Sanda și colab., 1997). R. Soó (1980) sinonimizează această asociație cu *Bidentetum tripartitae xanthietosum strumarii* Timár et Bodrogek. 1959. Clasa *Bidentetea tripartitae* înglobează buruienăriile anuale, pioniere și higrofile sau mezo-higrofile, instalate pe aluviuni bogate în azotați. În fitocenozele identificate de noi nu am găsit nici o specie caracteristică pentru această clasă și de aceea considerăm că cea mai bună încadrare este cea făcută de autorul asociației (I. Pop, 1968). Având în vedere că aproape totdeauna specia dominantă este *Xanthium strumarium* și în conformitate cu articolul 42 din "Codul de nomenclatură fitosociologică", propunem inversarea speciilor care dau numele asociației (J.J. Barkman et al., 1986). În compoziția floristică a asociației sunt prezente mai multe specii ruderales nitrofile bianuale sau perene, caracteristice pentru *Onopordetalia* și

Artemisietaea. Buruienăriile identificate de noi nu se pot încadra în asociația *Xanthietum spinoso-strumarit* Paucă 1941 (*Onopordetalia*) pentru că această asociație se întâlnește în alte stațiuni (pășuni ruderalizate) și nu este publicată valid (Ana Paucă, 1941). În județul Vrancea această asociație a mai fost citată doar de la Mărășești (E. Turenschi și colab., 1974).

Chaenorhino - Chenopodietum botryos Suk. 1971 (Tabelul 4). Asociația a fost întâlnită pe prundișul sau pe aluviunile nisipoase din albia Șușiței, în locuri inundate doar în perioada viiturilor mari. Specia caracteristică este *Chaenorhinum minus* ssp. *minus*, iar cea dominantă este *Chenopodium botrys*, care realizează o acoperire slabă (15-35 %). Majoritatea speciilor componente sunt mezo-xerofile și anuale. Asociația nu a fost citată din județul Vrancea, ea fiind menționată recent în România de la Belcești-Iași (Liliana Aniței, 1997).

Bibliografie

1. Aniței Liliana, 1997 – Associations végétales nouvelles dans le département de Iași, An. șt. Univ. "Al. I. Cuza" Iași, s. II, a. Biol. veget., XLIII, 97-100
2. Barkman J.J., Moravec J., Rauschert E., 1986 – Code of phytosociological nomenclature, Vegetatio, Haga, 63, 3: 145-195
3. Ciocărlan V., 1988, 1990 – Flora ilustrată a României, I, II, Ed. Ceres, București, 512 p., 598 p.
4. Coroi M., 1997 – Contribuții la studiul florei vasculare din bazinul hidrografic al râului Șușița (jud. Vrancea), Com. Refer., Muz. Jud. Șt. Nat. Prahova, Ploiești (sub tipar)
5. Cristea V., 1993 – Fitosociologie și vegetația României, Univ. "Babeș-Bolyai", Cluj-Napoca, 314 p.
6. Felföldy L., 1942 – Szociológiai vizsgálatok a pannoniai flóráterület gyomvegetációján, Acta Geobot. Hung., V, 1, Kolozsvár, 87-138
7. Mititelu D., Barabaș N., 1970 – Flora și vegetația împrejurimilor orașului Adjud, St. Com., Muz. Șt. Nat. Bacău, 75-112
8. Mititelu D., Ștefan N., Coroi Ana-Maria, Diaconu M., 1996 – Flora și vegetația județului Vrancea, St. Cerc., Muz. Șt. Nat. Piatra Neamț, 163-192
9. Morariu I., 1943 – Asociații de plante antropofile din jurul Bucureștilor cu observații asupra răspândirii lor în țară și mai ales în Transilvania, Bul. Grăd. Bot. Muz. Bot. Univ. Cluj, XXIII, 3-4: 131-212
10. Morariu I., 1967 – Clasificarea vegetației nitrofile din România, Contrib. Bot., Cluj, 233-246
11. Mucina L., 1997 – Conspectus of Classes of European vegetation, Folia Geobot. Phytotax., Praha, 32: 117-172
12. Oberdorfer E., 1994 – Pflanzensoziologische Exkursionsflora, 7. Aufl., Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 25-53
13. Paucă Ana, 1941 – Studiul fitosociologic în Munții Codru și Muma, St. Cerc., LI, Acad. Rom., București, 1-119
14. Pop I., 1968 – Flora și vegetația Câmpiei Crișurilor, Ed. Acad. R.S.R., București, 280 p.
15. Popescu A., Sanda V., 1991 – Coenotaxonomy of cornfield-plant vegetation (class *Secalietea* Br.-Bl. 31 em. 51), Rev. Roum. Biol.-Biol. végét., București, 36, 1-2: 59-69
16. Pot R., 1995 – Die Pflanzengesellschaften Deutschlands, 2. Aufl., Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 622 p.
17. Soó R., 1964, 1973, 1980 – A magyar flóra és vegetáció rendszertani-növényföldrajzi kézikönyve, I, V, VI, Akad. Kiadó, Budapest
18. Sanda V., Popescu A., 1992 – Structure and coenotaxonomy of *Sisymbrietalia* order in the Romanian vegetation, Rev. Roum. Biol.-Biol. végét., 37, 2: 143-153
19. Sanda V., Popescu A., 1992 – Studiul cenotaxonomic al grupărilor higrofile de turbării (clasa *Oxycocco-Sphagneteta* Br.-Bl. et Tx. 43) și terenuri mlășinoase (clasa *Bidenteteta tripartiti* Tx., Lohm. et Prag. 50) semnalate din România, St. cerc. biol., Ser. biol. veget., 44, 2: 167-177

20. Sanda V., Popescu A., 1993 – Coenotaxonomy and structure of phytocoenoses of the *Chenopodieta* class in the vegetation of Romania, Rev. Roum. Biol.- Biol. végét., București, 38, 1: 15-26
21. Sanda V., Popescu A., Barabă N., 1997 – Cenotaxonomia și caracterizarea grupărilor vegetale din România, St. Com., Compl. Muz. Șt. Nat. Bacău, 14: 5-366
22. Săndulescu N. și colab., 1988 – Cercetări privind necesitatea introducerii irigațiilor în zona cofinară a județului Vrancea, Acta Bot. Horti Bucurest. (1987-1988), 83-95
23. Spiridon Lucreția, 1970 – Asociații de buruieni specifice culturilor de prășitoare din împrejurimile orașului București, Acta Bot. Horti Bucurest. (1968), 215-228
24. Todor I., Gergely I., Bărcă C., 1971 – Contribuții la cunoașterea florei și vegetației din zona defileului Dunării între orașul Moldova Veche și comuna Pojejena (jud. Caraș-Severin), Contrib. Bot., Cluj, 203-256
25. Turenschi E., Zanoschi V., Vițalariu Gh., 1974 – Câteva asociații nitrofile din împrejurimile orașului Mărășești, An. șt. Univ. "Al. I. Cuza" Iași, s. II, a. Biol., XX, 2: 375-386
26. Zanoschi V., Turenschi E., Vițalariu Gh., 1977 – *Brassicetum nigrae* nova ass., Lucr. șt. Inst. Agron. Iași, Ser. Agron., 81-82

Tabelul 1

Asociații din alianța *Digitario-Setarion* Siss. 1946 em. Hüppe et Hofmeister 1990:
Setario-Galinsogetum parviflorae Tx. 1950 em. Müll. et Oberd. in Oberd. 1983 (rel. 1-5)
Echinochloo-Setarietum pumilae Felföldy 1942 corr. Soó 1977 (rel. 6-10)

Numărul releveului	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Suprafața releveului (m ²)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Acoperirea buruienilor (%)	30	25	45	40	25	40	65	30	45	20
Număr de specii	13	11	14	12	13	16	17	11	14	12
<i>Car. ass.</i>										
<i>Digitaria sanguinalis</i>	.	.	.	.	+	+	.	.	+	+
<i>Echinochloa crus-galli</i>	+	.	+	+	.	3	3	2	3	2
<i>Galinsoga parviflora</i>	2	2	3	3	2	.	.	.	.	.
<i>Setaria pumila</i>	.	.	.	.	+	+	+	1	1	+
<i>Setaria viridis</i>	+	1	+	.	+	+	.	+	+	.
<i>Digitario-Setarion</i>										
<i>Lamium amplexicaule</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Sonchus asper</i>	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.
<i>Thlaspi arvense</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.
<i>Symbrietalia</i>										
<i>Brassica nigra</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.
<i>Coryza canadensis</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Descurainia sophia</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Lactuca serriola</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Xanthium strumarium</i>	.	.	.	.	.	+	+	.	.	+
<i>Stellarietea mediae</i>										
<i>Amaranthus blitoides</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+
<i>Amaranthus chlorostachys</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Amaranthus retroflexus</i>	1	+	+	+	±	.	+	+	+	.
<i>Anagallis arvensis</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Anagallis foemina</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Atriplex oblongifolia</i>	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.
<i>Brassica rapa</i> ssp. <i>campestris</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	.	+	.	+	+	.	.	.	.	.

Chenopodium album	+	+	.	+	+	+	.	+	+	.
Cirsium arvense	.	.	+	+	+	+	2	+	+	+
Convolvulus arvensis	+	+	.	+	+	+	+	+	+	+
Euphorbia platyphyllos	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.
Fallopia convolvulus	.	.	.	.	.	.	+	+	.	+
Hibiscus trionum	.	.	.	.	.	+	+	.	+	+
Lathyrus tuberosus	.	.	.	.	.	+	+	.	.	+
Raphanus raphanistrum	.	.	+	.	+	+	.	.	.	.
Solanum nigrum	.	+	.	.	+	.	+	.	+	+
Sonchus arvensis	+	.	+	+	.	+	+	+	+	.
Sorghum halepense	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.
Stellaria media	+	+	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Allae</i>										
Equisetum arvense	+	+	+	.	.	.	.	.	.	+
Falcaria vulgaris	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
Galium aparine	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
Polygonum lapathifolium	+	.	+	+	.	.	+	.	.	+
Rorippa sylvestris	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
Rubus caesius	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.

Localizarea releveelor: 1, 2: Răcoasa; 3: Varnița; 4, 5: Străoane; 6: Satu Nou; 7: Mărăgești; 8, 9: Bizișeni; 10: punctul Tișița

Data efectuării releveelor: 1, 2: 14.07.1997; 3, 8-10: 11.08.1998; 4, 5: 10.08.1998; 6: 12.07.1997; 7: 6.07.1997

Tabelul 2

Asociații din alianța *Sisymbrium Tx. et al.* in Tx. 1950:

Hordeetum murini Libb. 1932 (rel. 1-7)

Atriplicetum tataricae Borza ex Ubrizsy 1949 (rel. 8-12)

Descurainietum sophiae Kreh 1935 corr. Oberd. 1970 (rel. 13-17)

Numărul releveului	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Supraf. releveului (m ²)	25	25	25	25	25	25	25	20	20	20	20	20	25	25	25	25	25
Acop. veget. (%)	90	90	100	80	90	90	80	85	100	90	90	95	70	80	65	70	80
Număr de specii	19	15	12	13	20	16	17	13	9	11	10	9	19	18	9	10	12
<i>Car. ass.</i>																	
<i>Hordeum murinum</i>	4	5	5	5	5	5	4	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.
<i>Atriplex tatarica</i>	+	+	+	.	+	+	+	5	5	5	5	5	.	.	.	.	.
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	.	.	+	.	.	+	+	.	.	.	.	.	+	.	1	+	2
<i>Descurainia sophia</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	4	5	4	4	4
<i>Sisymbrietaia</i>																	
<i>Atriplex oblongifolia</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Bromus squarrosus</i>	+	.	.	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Bromus tectorum</i>	2	+	.	+	1	+	1	.	.	.	.	.	+	+	.	+	+
<i>Conyza canadensis</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	+	+	+	+	+	+
<i>Lactuca serriola</i>	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	+	+
<i>Lappula squarrosa</i>	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	1	+
<i>Lepidium ruderalis</i>	.	+	+	.	+	.	+	.	.	.	.	.	+	.	+	+	.
<i>Matricaria perforata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	+	+	+	.	+
<i>Salsola kali</i> asp. <i>ruthenica</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.
<i>Sisymbrium loeselii</i>	+	+	.	.	+	.	+	.	.	+	+	.	.	.	.	+	+
<i>Torilis arvensis</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+

<i>Galinsoga parviflora</i>	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Polygonum lepathifolium</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Setaria pumila</i>	+	+	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	+	+	+	+	+	.	.	.
<i>Setaria viridis</i>	.	.	+	1	+	.	.	.	.	+	.	+	.	1	.	.	.	.	.	.
<i>Sinapis arvensis</i>	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.
<i>Sonchus arvensis</i>	+	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Amaranthus chlorostachys</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Chenopodium hybridum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hibiscus trionum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	+	.	.	.	.	+
<i>Portulaca oleracea</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Raphanus raphanistrum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Solanum nigrum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	+	.	.	.	+
<i>Anagallis arvensis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Euphorbia platyphyllos</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Sonchus oleraceus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Sorghum halepense</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	+	.	.	.
<i>Artemisieta</i>																				
<i>Marrubium peregrinum</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Onopordum acanthium</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Urtica dioica</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Verbascum phlomoides</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	+	.	.	.	.	.
<i>Artemisia absinthium</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Carduus acanthoides</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.
<i>Chondrilla juncea</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Cirsium vulgare</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Echium vulgare</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.
<i>Reseda lutea</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	+	+
<i>Tanacetum vulgare</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Polygono-Poëtea annuae</i>																				
<i>Plantago major</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	+	+	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Poa annua</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Polygonum aviculare</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	+	1	2	.	+	+	+	.	.	.	.	.

<i>Bidenietea</i>																							
Polygonum hydropiper	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Potentilla supina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Pulicaria vulgaris	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Molinio-Arrhenatheretea</i>																							
Medicago lupulina	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Inula britannica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Lolium perenne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Lotus corniculatus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Potentilla anserina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Taraxacum officinale	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Verbena officinalis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Plantago lanceolata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Trifolium pratense	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Trifolium repens	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Aliae</i>																							
Filago arvensis	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Phragmites australis	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Achillea setacea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Asparagus officinalis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Cichorium intybus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Rubus caesius	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Localizarea releveelor: 1: punctul Tișița; 2: Doaga; 3, 17: Bizighești; 4-6, 10, 11, 16, 21, 22: Mărășești; 7, 8, 12, 13: Fetești; 9: Străoane; 14, 15: Panciu; 18, 19: halta E. Grigorescu; 20: balastieră Tișița

Data efectuării releveelor: 1, 9: 6.07.1997; 2: 3.07.1997; 3: 13.08.1997; 4-6, 10, 11, 21, 22: 15.06.1998; 7, 8, 12, 13: 13.07.1997; 14, 15: 13.08.1998; 16, 20: 11.08.1998; 17: 4.07.1997; 18, 19: 26.08.1996

Tabelul 4 - *Chaenorkhino-Chenopodietaun botryos* Suk. 1971

Numărul relevanțelor	1	2	3	4	5	6	7
Suprafața relevanței (m ²)	25	25	25	25	25	25	25
Acoperirea vegetației (%)	25	40	55	35	50	45	50
Număr de specii	19	16	23	27	21	22	17
<i>Car. ex.</i>							
<i>Chaenochlamis minus</i> sp. minus	+	+	+	.	+	.	+
<i>Sabalion</i>							
<i>Chenopodium botrya</i>	2	3	3	2	3	2	3
<i>Plantago arvensis</i>	.	.	.	+	.	+	.
<i>Salsola kali</i> sp. ruthenica	.	+	.	+	+	+	+
<i>Sisymbriales</i>							
<i>Atriplex oblongifolia</i>	.	.	.	+	.	.	.
<i>Bromus hordeaceus</i>	.	.	+	.	.	.	.
<i>Bromus squarrosus</i>	+	+	+	+	+	.	+
<i>Bromus tectorum</i>	+	+	+	.	1	.	.
<i>Chenopodium strictum</i>	.	.	.	+	.	.	+
<i>Couzya canadensis</i>	+	.	.	+	+	+	+
<i>Hordeum murinum</i>	.	.	+	.	.	.	.
<i>Lappula squarrosa</i>	+	+	.	.	.	.	.
<i>Lepidium ruderale</i>	.	+	.	+	.	+	+
<i>Sisymbrium altissimum</i>	.	.	.	+	.	+	.
<i>Xanthium spinosum</i>	+	+	+	+	.	.	.
<i>Stellarietes</i>							
<i>Amaranthus chlorostachys</i>	.	.	+	.	.	.	.
<i>Anagallis arvensis</i>	.	.	.	.	+	.	.
<i>Capella bursa-pastoris</i>	.	.	.	.	+	.	.
<i>Chenopodium album</i>	.	.	+	.	+	.	.
<i>Digitaria sanguinalis</i>	.	.	.	.	.	1	1
<i>Diploxis muralis</i>	.	.	+	+	+	+	.
<i>Echinochloa crus-galli</i>	.	.	.	+	.	+	.
<i>Eragrostis minor</i>	+	+	.	1	.	1	1
<i>Portulaca oleracea</i>	.	.	+	+	.	+	+
<i>Senecio vernalis</i>	+	+	.	1	.	.	.
<i>Setaria viridis</i>	.	+	2	1	1	1	+
<i>Solanum nigrum</i>	+	.	.	+	.	.	.
<i>Tragus racemosus</i>	.	.	.	1	.	1	+
<i>Artemisietes</i>							
<i>Artemisia scoparia</i>	+	.	+	+	.	+	.
<i>Crepis foetida</i> sp. rhoenidifolia	.	.	.	.	.	+	.
<i>Poa compressa</i>	.	.	+	.	1	.	.
<i>Bidentales</i>							
<i>Bidens tripartita</i>	.	.	.	.	+	.	.
<i>Chenopodium glaucum</i>	.	.	.	.	.	+	+
<i>Polygonum hydropiper</i>	.	.	.	.	+	.	.
<i>Polygonum isopathifolium</i> sp. beittingeri	.	.	.	+	.	+	+
<i>Pulicaria vulgaris</i>	+	+	.	.	.	+	.
<i>Xanthium italicum</i>	.	.	+	+	+	+	.
<i>Festuco-Brometes</i>							
<i>Apera spica-venti</i>	+	.	.	+	.	.	.
<i>Artemisia austriaca</i>	.	.	.	+	.	.	.
<i>Centaura micranthos</i>	.	.	+	.	.	.	.
<i>Sedum acre</i>	.	.	+	.	.	.	.
<i>Polygono-Poiteo annuas</i>							
<i>Herniaria glabra</i>	+	+	.	+	.	.	.
<i>Plantago major</i>	.	.	+	.	+	.	.
<i>Polygonum aviculare</i>	+	.	+	+	+	1	+
<i>Aliae</i>							
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	+	+	.	.	+	.	.
<i>Cynodon dactylon</i>	.	.	.	+	+	+	.
<i>Erodium cicutarium</i>	.	.	+	+	.	.	.
<i>Lolium perenne</i>	+	.	+	.	.	.	.
<i>Medicago lupulina</i>	+	+	+	.	+	.	.
<i>Plantago lanceolata</i>	+	+	+	+	+	.	.
<i>Rorippa sylvestris</i>	.	.	.	.	.	.	+
<i>Verbena officinalis</i>	.	.	.	.	.	+	+

Localizarea relevelor: 1-3: Satu Nou; 4, 6, 7: balastieră Tâșia; 5: Pânciu

Data efectuării relevelor: 1, 2: 12.07.1997; 3: 19.06.1998; 4, 6, 7: 11.08.1998; 5: 15.06.1998