

CONTRIBUȚIE LA CUNOAȘTEREA VEGETAȚIEI ANTROPOFILE DIN PODIȘUL CASIMCEA

CL. HOREANU

Podișul Casimcea ocupă cel mai mare sector din partea stepică a Dobrogei, fapt ce a determinat ca flora și vegetația spontană să fie redusă la suprafețe din ce în ce mai mici, să fie mult influențată de om.

Influența antropofilă se manifestă prin folosirea pentru culturi agricole a tuturor terenurilor care pot fi lucrate, vegetația spontană fiind restrinsă la versanți, coaste, colțani improprii pentru agricultură și acestea mult ruderalizate datorită unui pășunat excesiv.

Cauzele menționate a determinat instalarea și ocuparea unor suprafețe în continuă creștere de către vegetația ruderală iar în culturi a celei segetale.

Lucrarea contribuie la cunoașterea principalelor asociații segetale și ruderale și poate fi folositoare în acțiunea de combatere.

În prezenta contribuție ne vom referi la un număr de 9 asociații și anume :

Cl. Secalihetea Br.-Bl. (31) 51

Ord. Centauretalia cyani Tx., Lohm. et Prsg. 50

Al. Amarantho-Chenopodion (albi) Morariu 43

1. As. Amarantho-Chenopodium albi (Morariu 43) Soó 47

subas. amaranthetosum blitoides Spiridon 70

subas. amaranthetosum crispum Ubrizsy 49

2. As. Xanthium spinosum-Amarantus retroflexus Morariu 43

3. As. Digitario-Portulacetum (Timar 53) Bodrogk 55

4. As. Amaranthus albus- Eragrostis poaeoides Morariu 43

Cl. Chenopodietea Oberd. 57 em. Lohm. et Tx. 51

Ord. Polygono-Chenopodietalia (Tx. ex Lohm. 50) Tx. 61

Al. Sisymbrium officinalis Tx., Lohm. et Prsg. 50

5. As. Sisymbrium sophiae Kreh 36

6. As. Cynodonti-Atriplicetum tataricae Morariu 43, 59

7. As. Cynodon dactylon Rapaics 27

Ord. Onopordetalia Br.-Bl. et Tx. 43

Al. Onopordion acanthii Br.-Bl. 26

8. As. Onopordetum taurici (Borza 31 n.n) Morariu 57

9. *As. Onopordetum acanthii* Br.-Bl. (23) 26
subas. *carduuetosum acanthoides* (Allorge 22) Soó 64
facies cu *Centaurea calcitrapa*

1. *As. Amarantho-Chenopodium albi* (Morariu 43) Soó 47. (tabelul nr. 1).

Asociația este destul de răspândită spre toamnă în culturile de porumb, vii, grădini de legume și livezi în tot podișul. Preferă locurile bogate în nitrați și nu se observă o preferință strictă asupra tipului de sol. Gradul de acoperire variază de la 70 la 95%, depinde de felul lucrărilor de întreținere cât și de numărul lor. Are un cortegiu destul de ridicat (47 specii). Domină terofitele (67,3%) iar dintre elementele floristice pondere ridicată au eurasiaticele (31,9%), cosmopolitele (34%) și adventivele (11,1%).

Am identificat o subasociație cu *Amarantus blitoides* în culturile de porumb, marginea tarlalelor și drumurilor la Tașaul, Dulgheru, subasociație descrisă și de L. Spiridon din jurul Bucureștilor /16/.

În locurile bătătorite și bogate în nitrați la Dulgheru și Vulturul s-a putut identifica și o subasociație cu *Amarantus crispus*.

Spectrul bioformelor : Th 67,3%, TH 12,8%, H 8,8%, G 11,1%.

Spectrul elementelor floristice : Eua 31,9%, Cs 34,0%, Adv. 11,1%, Cb 6,3%, Sm 8,7%, Pm 4,0%, Btc 2,0%, Ct 2,0%.

2. *As. Xanthium spinosum-Amarantus retroflexus* Morariu 43. (tabelul nr. 2)

Gruparea este destul de răspândită pe marginea drumurilor, porțiuni de teren destelenite și rămase necultivate, marginea pîrîurilor, în toate punctele unde se află depozite de gunoaie. În compoziția acestei asociații participă 31 specii la care se adaugă încă 10 specii care s-au întâlnit într-un singur releveu. Gradul de acoperire al vegetației (între 95—100%) nu permite o dezvoltare prea bună decât speciei dominante *Xanthium spinosum*. Nu prezintă valoare furajeră, este dăunătoare depreciind prin fructele de *Xanthium* calitatea lânii. Înălțimea vegetației este cuprinsă între 50 și 65 cm.

Spectrul bioformelor : Th 64,5%, TH 12,9%, H 12,9%, G 9,7%.

Spectrul elementelor floristice : Eua 29,0%, E 6,4%, Cb 6,4%, Sm 6,4%, Pb 3,2%, Btc 3,2%, Bcz 3,2%, Cs 32,5%, Adv 9,7%.

3. *As. Digitalio-Portulacetum* (Timar 53) Bodrogek 55. (tabelul nr. 3)

Asociația o semnalăm de pe terenuri bogate în nitrați, în locurile cu depuneri aluvionare și anume la Casimcea pe terenul de fotbal care din cauza inundării temporare a fost părăsit. Apare în grădinile de legume și marginea drumurilor. Preferă stațiuni mai umede. Este descrisă și din jurul Bucureștilor /16/. Compoziția floristică este dată de participarea a 26 de specii, gradul de acoperire al vegetației este de 60—85%. Predomină terofitele (80,7%) iar dintre elementele floristice pondere mare au cosmopolitele 45,3% și eurasiaticele 23,6%.

Spectrul bioformelor : Th. 80,7%, TH 7,7%, H 3,9%, G 7,7%.

Spectrul elementelor floristice : Eua 23,6%, Cb 15,5%, Sm 3,9%, Pm 3,9%, Btc 3,9%, Cs 45,3%, Adv 3,9%.

4. *As. Amaranthus albus-Eragrostis poaeoides* Morariu 43. Apare în culturi de castraveți, porumb în locurile erodate cu un grad de încheiere slab (45—60%). Are următoarea compoziție : *Eragrostis poaeoides* 1—4·5, *Amaranthus albus* +—2·3—4, *Setaria viridis* +—3·2—4, *Tragus racemosus* +—1·+—3, *Cynodon dactylon* +—1·3, *Solanum nigrum* +·+, *Convolvulus arvensis* +—2·+—4, *Heliotropium europaeum* +·+, *Chenopodium album* +·+, *Salsola ruthenica* +—1·2—3, *Amaranthus retroflexus* +—1·+—3, *Reseda lutea* +·+ *Sinapis arvensis* +·+, *Anagallis arvensis* +·+, *Amaranthus blitoides* +·+. Notările s-au efectuat la Casimcea și Mahomencea (Stinca).

5. *As. Sisymbrium sophiae* [Kreh] 36. Gruparea a fost înființată de noi pe marginea culturilor de grâu la Războieni, Haidaru, Rahmanu, Dulgheru, Pantelimonu de Jos, Călugăreni cât și pe marginea drumului la Rîmnicul de Sus, de asemenea pe terasele viei de la Palazu Mic.

Are următoarea compoziție floristică : *Sisymbrium sophia* 2—4·5, *Diplotaxis tenuifolia* +·2, *Polygonum aviculare* +—1·+—4, *Cynodon dactylon* 1—3·+—3, *Crepis rhoeadifolia* +·+, *Reseda lutea* +—1·+—2, *Centaurea solstitialis* +—1·1—3, *Carduus acanthoides* +·+, *Onopordon acanthium* +·+, *Convolvulus arvensis* +—1·1—3, *Chondrilla juncea* +·+, *Setaria viridis* 1·3—4, *Euphorbia stepposa* +·+, *Tragus racemosus* +—1·+—3, *Cephalaria transsilvanica* +·+.

6. *As. Cynodonti — Atriplicetum tataricae* Morariu 43,59 (tabelul nr. 4).

Asociația se conturează în locurile bătătorile, marginea drumului la Topologu și Rahmanu. Gradul de acoperire variază între 85—100%. În alcătuirea grupării participă 30 specii din care 73,3% sînt terofite. Dintre elementele floristice indici ridicați au eurasiaticele (56,4%) și cosmopolitele (30,0%).

Spectrul bioformelor : Th 73,3%, TH 13,3%, H 10,0%, G 3,4%.

Spectrul elementelor floristice : Eua 56,4%, Cb 3,4%, Ct 3,4%, Cs 30,0%, Adv 6,8%.

7. *As. Cynodon dactylon Rapaics* 27. (tabelul nr. 5).

În locurile destelenite, la marginea culturilor, în culturi, porțiuni de teren rămase nearate, vii și livezi se instalează fitocenoză a cărei specie edificatoare este *Cynodon dactylon*. Această grupare ocupă suprafețe apreciabile în Podișul Casimcea. Are un cortegiu bogat în specii (77), bine încheată astfel gradul de acoperire este de 70—100%.

Gruparea odată instalată se combate greu, persistă datorită rizomilor puternici ai speciei dominante *Cynodon dactylon*. Terenul invadat se lucrează foarte greu.

Poziția sistematică a grupărilor cu *Cynodon*, larg răspîndite la noi este neclară, G. h. Di Horu 1970 /3/ descrie de la Babadag as. *Cynodontetum dactyloni* (Prodan 39) prov. sinonimă cu as. *Cynodon dactylon-Atriplex tatarica* Morariu 57, gruparea noastră prin compoziția floristică este mai apropiată de as. *Cynodon dactylon Rapaics* 27.

În cadrul grupării se mențin o serie de specii rămase din vegetația primară dar cu indicii fitocenologici mici. Cităm pe *Teucrium polium*, *Festuca valesiaca*, *Stipa capillata*, *Scabiosa ucranica*, *Medicago falcata*, etc. Gradul de acoperire variază între 75—90%. Alături de terofite (40,2%) cu indice ridicat participă și hemicriptofitele (36,4%). Alături de eurasiatice (36,4%) o notă particulară este dată de participarea într-o proporție ridicată a elementului pontic de diferite nuanțe și a celui submediteranean (23,3%).

Spectrul bioformelor: Th. 40,2%, TH 13,0%, H 36,4%, G 7,8%, Ch 2,6%.

Spectrul elementelor floristice: Eua 36,4%, E 2,6%, Em 1,3%, Cb 1,3%, Sm 7,8%, P 2,6%, Ppn 1,3%, Pb 1,3%, Pm 10,3%, B 1,3%, Btc 1,3%, Bcz 1,3%, Ct 7,8%, Ms 1,3%, Cs 18,2%, Adv 3,9%.

8. *As. Onopordetum taurici* (Borza 31 n.n) Morariu 57. (tabelul nr. 6)

Asociația este cunoscută din Dobrogea (I. Morariu 1957, Gh. Dihoru 1970) ocupă suprafețe bogate în nitrați (în jurul stînilor, grajduri, marginea drumurilor și a depresiunilor în care s-a acumulat material provenit din eroziune). Noi am identificat-o la Cheia, Gura Dobrogii și Rahmanu. Gradul de acoperire al vegetației este de 85—100% iar înălțimea plantei edificatoare este de 170—200 cm. Se observă o stratificare netă și anume: 1). *Cynodon dactylon* — 25 cm; 2). *Xanthium spinosum*, *Centaurea solstitialis*, *Carthamus lanatus* — 60—75 cm; *Onopordon tauricum* 170—200 m.

Suprafețele invadate de această asociație sînt scoase din circuitul zoopastoral iar omul nu se poate strecura prin aceste tufărișuri de burenării.

Spectrul bioformelor: Th 53,1%, TH 28,1%, H 15,7%, G 3,1%.

Spectrul elementelor floristice: Eua 40,6%, E 9,4%, Em 3,1%, Pm 9,4%, Sm 9,4%, Btc 3,1%, Bcz 3,1%, Cs 18,8%, Adv 3,1%.

9. *As. Onopordetum acanthii* Br.—Bl. (23) 26. (tabelul nr. 7).

Asociație mai puțin răspîndită decît precedenta dar ocupă stațiuni asemănătoare și se semnalează de pe Valea Vistornei, a Topologului și Casimcei. Fondul grupării este dat de specia edificatoare *Onopordon acanthium* iar stratul bazal de *Cynodon dactylon*. Are un cortegiu de 31 specii din care 45,1% sînt terofite. Dintre elementele floristice participare ridicată au eurasiaticele (41,9%) și cosmopolitele (32,4%).

Carduus acanthoides apare în tot podișul în compania lui *Onopordon acanthium* și alcătuiește grupări în special pe malul apelor, și în locurile îngrășate, în special pe islazuri. După Soó (1964) această combinație ar fi o subasociație la *Onopordetum acanthii*, lucru acceptat și de G h. D i h o d a r u (1970), de aceeași părere sîntem și noi.

Tot la această grupare mai descriem un facies cu *Centaurea calceitrapa*, cantonat în locurile joase, temporar inundate și anume la Pnate-limonu de Jos, Cheia și pe valea Ghilingicului.

Spectrul bioformelor: Th. 45,1%, TH 22,6%, H 25,8%, G 6,5%.

Spectrul elementelor floristice: Eua 41,9%, E 6,5%, Sm 3,2%, B 3,2%, Bp 3,2%, Btc 3,2%, Pm 3,2%, Cs 32,4%, Adv 3,2%.

BIBLIOGRAFIE

- BORZA AL. — Die Vegetation und Flora Rumäniens. Guide de la Sixième Excursion Phytogéographique Internationale, Cluj, 1931.
- BORZA AL., BOȘCAIU N. — Introducere în studiul covorului vegetal. Edit. Academiei București, 1965.
- DIHORU GH., DONIȚĂ N. — Flora și vegetația Podișului Babadag. București, 1970.
- FIJALKOWSKI DOMINIK — Zbiorowiska roślin synantropijnych miasta Chelma. *Annales Universitatis Mariae Curie-Sklodowska Liublin — Polonia, Sectio C, XIII, 13, 1963.*
- FIJALKOWSKI DOMINIK — Zbiorowiska roślin synantropijnych miasta Lublina. *Annales Universitatis Marie Curie — Sklodowska Liublin — Polonia, Sectio C, XVII, 17, 1967.*
- GLAZEK TADEUSZ — Roslinność kerotermiczna Wyżyny Sandomierskiej i przedgórze ilzekiego. *Monographiae Botanicae, Warszawa, XXV, 1968.*
- MORARIU I. — Asociații de plante antropofile din jurul Bucureștilor. *Bul. Grăd. Bot. Cluj, XXIII, nr. 3—4, 1943.*
- MORARIU I. — Contribuții la cunoașterea vegetației de pe litoralul Mării Negre I. *Bul. Științ. Sect. Biol. și St. Agric. Ser. Bot., IX, 4, 1959.*
- MORARU I. Contribuții la studiul vegetației litoralului Mării Negre II. Studii și cercet. de Biol., *Ser. Biol. Veget., IX, 4, 1959.*
- MORARU I. Clasificarea vegetației nitrofile din România. *Contrib. Bot. Cluj, 1967.*
- POP I. — Contribuții la cunoașterea vegetației litoralului Mării Negre din împrejurimile localității Vama Veche (Dobrogea). *Studia Univ. Babe-Bolyai Cluj, Ser. Biol., 1, 1969.*
- POP I. — Adnotații și studii comparative asupra vegetației litoralului Mării Negre din împrejurimile localității Vama Veche (Dobrogea). *Contrib. Bot. Cluj, 1970.*
- SOÓ R. — Synopsis Systematico-geobotanica florum vegetationsques Hungarie I. *Budapest, 1964.*
- SOÓ R. — Synopsis Spstematico-geobotanica florum vegetationsque Hungarie III. *Budapest, 1968.*
- SORAN V. — Cercetări asupra buruienilor și asocierii lor în Munții Apuseni. *Probleme de Biologie, București, 1962.*
- SPIRIDON L. — Flora și vegetația ruderală și vegetală din împrejurimile orașului București. *Autoreferat, București, 1970.*
- TURENSCHI E. — Flora și vegetația din colinele Tutovei. *Autoreferat, Iași, 1966.*

CONTRIBUTIONS À LA CONNAISSANCE DE LA VÉGÉTATION ANTHROPOPHILE DU PLATEAU CASIMCEA.

(Résumé)

Dans ce travail on a signalé 9 associations et 3 sous-associations anthropophile plus répandues sur le Plateau Casimcea, à savoir : as. *Amarantho-Chenopodium albi* (Morariu 43) Soó 47, sous-associations *amaranthetosum blitoides* Spiridon 70 et *amaranthetosum crispum* Ubrizsy 49, as. *Xanthium spinosum* — *Amaranthus retroflexus* Morariu 43, as. *Digitario-Portulacatum* (Timar 53) Bodrogk 55, as. *Amaranthus albus-Eragrostis poaeoides* Morariu 43, as. *Sisymbrium sophiae* Kreh 36, as. *Cynodonti-Atricipletum tataricae* Morariu 43, 59, as. *Cynodon dactylon* Rapaics 27, as. *Onopordetum taurici* (Borza 31 n.n) Morariu 57, as. *Onopordetum acanthii* Br.—Bl. 26 et sous-associations *carduuetosum acanthoides* (Allorge 22) Soó 64.

L'apparition sur ces surfaces étendues de la végétation anthropophile réduit d'une manière appréciable la surface agricole effective.

As *Amarantho-Chenopodium albi* (Morariu 43) Soo 47 (1-3), subas. *amaranthesum* blitoides Spiridon 70 (4-6) și subas. *amaranthesum crispum* Ubrizsy 49 (7-10) Tabelul nr. 1

Forme biologice	Elemente floristice	Valoarea fitocenotică	Localitatea	Tirgușor				Iașaul				Dulgeru Vultur				Dulgheru		K	
			Altit. m.	80	80	35	20	80	75	60	60	80	75	60	60	45	50		
			Expoziția	NE	NV	NF	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE		
			Incl.narea	5	plan			plan				plan							
			Suprafața m. p.	100	100	100	100	100	100	100	80	60	60						
			Acoperirea %	100	75	70	90	75	80	80	70	75	70						
			Înălțimea veg. cm.	120	80	75	30	35	40	20	20	25	30						
			Nr. releveului	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10						
Th Cs	as.	<i>Amarantus retroflexus</i>	4	5	3-4	5	2-3	5+	1	2	++	++	++	++	++	--	V		
Th Cs		<i>Chenopodium album</i>	1	3	1-2	4+	1	3	--	--	++	--	--	--	--	--	II		
Th Adv		<i>Amarantus albus</i>	+++	+++	--	--	--	--	--	--	--	++	--	--	--	--	II		
Th Adv		<i>A. hypochondriacus</i>	++	++	++	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	II		
Th Adv		<i>A. blitoides</i>	--	--	--	++	3-4	5	4	5	4	5	--	--	--	++	III		
Th Cs		<i>A. crispus</i>	--	--	--	--	--	--	--	--	3	5	3	5	2-3	5	3-4	5	
Th Cb	al.	<i>Eragrostis poaeoides</i>	1	3	+++	1	3	+	2	++	--	++	1	3	++	--	IV		
Th Cs		<i>Solanum nigrum</i>	+	1	1	3	++	--	--	--	++	--	1	3	++	+	IV		
Th Pm		<i>Rapistrum perenne</i>	--	--	++	--	--	++	++	--	++	++	--	--	--	--	II		
Th Cs		<i>Digitaria sanguinalis</i>	--	--	--	++	++	--	--	--	--	--	++	--	--	++	II		
Th Eua	ord.	<i>Setaria viridis</i>	+	2+	1	3	1	3	1	4	+	2	1-2	4	++	1	3	+	V
Th Cs		<i>Anagallis arvensis</i>	++	++	++	--	++	++	++	++	++	++	--	--	--	--	--	III	
Th Cb		<i>Polygonum convolvulus</i>	+	1	++	++	++	--	--	++	++	--	--	--	--	--	--	III	
Th Sm		<i>Stachys annua</i>	--	--	++	--	++	--	--	--	++	++	--	--	++	--	--	II	
Th Eua		<i>Chondrilla juncea</i>	--	--	++	--	++	++	++	++	++	--	--	--	--	++	--	II	
G Cs	cl.	<i>Convolvulus arvensis</i>	+++	1	3	+	2	1	3	1	3	+	1	3	++	++	++	IV	
Th Adv		<i>Erigeron canadensis</i>	++	+	1	3	1	3	++	++	++	--	1	3	++	--	++	IV	
Th Cs		<i>Portulaca oleracea</i>	+	2	--	++	++	++	++	++	1	3	--	--	1	3	++	IV	
Th Cs		<i>Echinochloa crus-galli</i>	++	--	--	++	++	++	++	++	++	--	--	--	--	--	--	II	
Th Cb		<i>Atriplex patula</i>	++	++	--	--	--	--	--	--	--	++	--	--	--	--	--	II	
Th Eua		<i>Fumaria vaillantii</i>	--	--	++	--	++	++	++	++	++	--	--	--	--	--	--	II	
G Adv		<i>Sorghum halepense</i>	--	--	++	++	++	++	++	++	++	--	--	--	--	--	--	II	
Th Cs		<i>Sinapis arvensis</i>	--	--	--	++	--	--	--	++	--	--	--	--	++	--	--	II	
Th Eua		<i>Hyosciamus niger</i>	--	--	--	++	--	--	--	--	+	+	+	+	--	--	--	II	
G Eua		<i>Cirsium arvense</i>	--	--	--	++	--	--	--	--	++	--	--	--	--	++	--	II	

			Nr. releveului	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
G	Cs	ins.	<i>Cynodon dactylon</i>	1 3	++	++	2 4	1 3	++	1-2 4	1 3	+ 1 3	+ 2	V
Th	Cs		<i>Datura stramonium</i>	++	--	++	++	--	++	++	++	+ 2	+ 1	IV
Th	Cs		<i>Xanthium italicum</i>	1 3	++	+ 1	++	+ 2	++	++	--	++	--	IV
Th	Pm		<i>Hellotropium europaeum</i>	++	+ 1	++	++	--	--	--	--	--	++	IV
Th	Cs		<i>Hibiscus trionum</i>	++	--	++	++	++	++	++	--	++	++	IV
Th	Eua		<i>Xanthium spinosum</i>	1 3	--	++	++	--	+ 2	+ 1 3	1-2 4	++	--	IV
Th	Cs		<i>Polygonum aviculare</i>	++	++	--	--	++	--	++	++	++	+ 2	IV
Th	Eua		<i>Bromus tectorum</i>	--	++	++	++	++	--	++	++	1 3	+ 1	III
TH	Sm		<i>Reseda lutea</i>	--	++	--	++	++	--	++	++	--	--	III
TH	Btc		<i>Onopordon tauricum</i>	--	++	--	--	--	++	--	++	++	--	II
H	Eua		<i>Bromus sterilis</i>	--	--	++	--	--	++	++	--	--	++	II
Th	Eua		<i>Onopordon acanthium</i>	--	--	++	++	++	--	++	--	--	--	II
G	Eua		<i>Malva pusilla</i>	--	--	--	++	--	--	--	++	++	1 3	II
Th	Eua		<i>Agropyrum repens</i>	--	--	--	--	++	--	++	--	--	++	II
			<i>Sisymbrium sophia</i>	--	--	--	++	--	--	--	++	++	--	II
Th	Sm		<i>Diplotaxis tenuifolia</i>	--	--	--	++	++	--	++	--	--	--	II
Th	Sm		<i>Tribulus terrestris</i>	--	--	--	++	--	++	--	++	--	--	II
H	Eua		<i>Marrubium vulgare</i>	--	--	--	--	--	--	++	++	++	++	II
H	Cs		<i>Plantago lanceolata</i>	--	--	--	--	--	--	++	++	--	++	II
H	Eua		<i>Artemisia austriaca</i>	--	--	--	--	--	--	++	++	++	--	II
Th	Eua		<i>Chenopodium murale</i>	--	--	--	--	--	--	--	++	++	++	II
TH	Ct		<i>Euclidium syriacum</i>	--	--	--	--	--	--	++	++	++	++	II

Specii în unul sau două relevee: *Salsola ruthenica* (1,2), *Glaucium corniculatum* (3,5), *Artemisia absinthium* (4), *Lamium amplexicaule* (7), *Senecio vernalis* (9).

	Nr. releveului									K				
		1				2								
Th Btc	<i>O. tauricum</i>	-	-	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	III
H Bcz	<i>Asperula humifusa</i>	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	+	+	II
Th Cs	<i>Chenopodium album</i>	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	II
Th Cs	<i>Portulaca oleracea</i>	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	+	+	II
Th Sm	<i>Caucalis lappula</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	II
G Adv	<i>Sorgum halepense</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	II

Specii intr-un singur releveu : *Orlaya grandiflora* (1) ; *Hordeum murinum* (1) ; *Centaurea calcitrapa* (3) ; *Matri-charia inodora* (3) ; *Cannabis ruderalis* (4) ; *Reseda lutaea* (5) ; *Chchorium intybus* (5) ; *Agropyrum repens* (6) ; *Euphorbia gerardina* (6) ; *Crisium lanceolatum* (6).

Forme biologice	Elemente floristice	Valoarea fitocenotică	Localitatea	G a s i m c e a					Gura Dobrogii					K				
			Altit. m.	20	20	20	20	15	15	15	20	12						
			Expoziția	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	N. NE						
			Inclinarea	teren					plan aluvionar									
			Suprafața m. p.	100	80	100	50	100	80	100	60	100						
			Acoperirea %	70	75	75	60	80	70	85	80	90						
			Înălțimea veg. cm.	35	35	25	40	30	35	85	90	90						
			Nr. releveului	1	2	3	4	5	6	7	8	9						
Th Cs		as.	Portulaca oleracea	3·4	5	3	5	4	5	2·3	5	3·4	5	3	5	3·4	5	V
Th Cs			Digitaria sanguinalis	++	+ 2	1	3	++	1	1	3	++	--	1	4	++	V	
Th Cs		al.	Chenopodium album	++	+ 2	++	++	++	++	++	--	++	--	++	--	--	IV	
Th Cb			Eragrostis poaeoides	+ 2	++	--	++	1	3	--	--	++	--	--	++	--	IV	
Th Cs			Solanum nigrum	--	--	++	--	++	2	++	++	--	++	++	++	--	III	
Th Cs			Tragus racemosus	--	--	--	++	++	++	++	++	1	3	--	++	--	III	
Th Cb		ord.	Polygonum convolvulus	++	+ 1	++	--	++	++	++	++	++	++	++	--	--	IV	
Th Cs			Anagallis arvensis	++	--	++	++	--	--	--	++	++	++	--	--	--	III	
Th Sm			Stachys annua	++	--	--	++	++	--	--	--	--	--	--	++	--	III	
Th Cs		cl.	Datura stramonium	+ 2	++	1	3	++	1	4	1	3+	1	3	+ 2	1·2	4	V
Th Eua			Atriplex tatarica	++	++	--	++	++	--	++	++	--	--	--	++	--	III	
Th Cs			Hibiscus trionium	++	--	++	++	++	--	--	--	--	--	--	++	--	III	
Th Cs			Chenopodium hybridum	++	++	--	--	--	--	--	++	++	++	++	++	--	III	
Th Cb			Atriplex patula	--	++	++	--	--	--	++	--	++	--	++	--	--	III	
Th Eua			Hyoscyanus niger	--	--	--	++	--	--	--	++	++	++	++	++	--	III	
Th Eua			Xanthium spinosum	--	--	--	--	++	++	++	++	--	--	--	--	--	II	
G Cs			Cynodon dactylon	--	--	--	--	+	1	3	--	--	--	+ 2	++	--	II	
H Eua		ins.	Marrubium vulgare	++	++	--	--	--	--	++	--	--	--	--	++	--	III	
Th Eua			Malva pusilla	++	--	--	+	+	+	+	--	+	+	--	--	--	III	
Th Pm			Sisymbrium orientale	--	++	--	--	--	--	++	++	--	--	--	--	--	II	
Th Btc			Onopordon tauricum	--	--	+	+	+	+	--	--	--	++	--	--	--	II	
Th Cs			Urtica urens	--	--	--	++	--	--	--	+	1	1	3	--	--	II	
Th Adv			Amarantus blitoides	--	--	--	--	--	++	++	++	--	--	++	--	--	II	
Th Eua			Malva neglecta	--	--	--	--	--	--	--	++	++	++	++	++	++	II	

Specii în unul sau două relevee : Artemisia annua (8), Amarantus retroflexus (8), Sinapis arvensis (8, 9), Echinocloa crus-galli (8), Diplotaxis muralis (9), Heliotropium europaeum (9), Capsella bursa pastoris (9).

Forme biologice	Elemente floristice	Valoarea fitocenotică	Localitatea		Topologu				Rahmanu				K
			Altit. m		30	35	3T	20	SV	ŞV	SB	SB	
			Expoziția		5		plan			7-8			
			Inclinarea		100		100		100		100		
			Suprafața m.p.		100		100		75		85-90		
			Acoperirea %		35		70-75		40		50 60		
			Inălțimea vag. cm.		1		2		3		4		
			Nr. releveului										
G Cs	as.		Cynodon dactylon		+·1	3	1	3-4	1	3	1-2	4	V
Th Eua			Atriplex tatarica		4·5	5	4	5	4	5	3-4	5	V
Th Eua	al.		Sisymbrium sophia		+	+	—	—	+	+	+	+	IV
Th Eua			Erodium cicutaria		+	+	+	+	—	—	+	+	IV
Th Cs			Urtica urens		—	—	+	+	—	—	+	+	III
Th Cs	ord.		Amarantus retroflexus		+	2	+	+	+	1	—	—	IV
Th Cs			Chenopodium album		+	+	—	—	—	—	+	+	III
Th Cb			Atriplex patula		—	—	+	+	+	+	—	—	III
Th Cs			Solanum nigrum		—	—	—	—	+	+	+	+	III
Th Eua	cl.		Matricaria chamomilla		+·1	3	+	2	1	3	+	+	V
Th Cs			Malva pusilla		+	2	+	+	—	—	+	1	IV
Th Eua			Lepidium ruderaie		+·1	2-3	+	+	+	+	—	—	IV
Th Eua			Bromus tectorum		—	—	+	2	+	+	—	—	III
Th Eua			Hordeum murinum		—	—	+	1	—	—	1	3	III
Th Eua			Carduus acanthoides		—	—	+	+	+	+	—	—	III
Th Ct			Lepidium perfoliatum		—	—	+	+	—	—	+	+	III
Th Cs			Anagallis arvensis		—	—	+	+	—	—	+	+	III
Th Cs	ins.		Polygonum aviculare		+	2	+	1	1	4	+·1	3	V
Th Eua			Onopordon acanthium		+	+	+	+	—	—	+	+	IV
H Eua			Cichorium intybus		—	—	+	+	+	+	+	+	IV
Th Eua			Matricaria inodora		—	—	+	+	—	—	+	+	III
H Eua			Marrubium vulgare		—	—	+	+	—	—	+	+	III

		Nr. releveului	1	2	3	4	K			
TH Eua		Arctium lappa	—	—	+	+	+	—	+	III
H Eua		Ballota nigra	—	—	+	+	+	—	—	III
Th Adv		Artemisia annua	—	—	—	—	—	+	+	II
Th Adv		Xanthium italicum	—	—	—	—	—	+	+	II
Th Eua		Plantago media	—	—	—	—	—	+	+	II
TH Eua		Chondrilla juncea	—	—	—	—	—	+	+	II
Th Cs		Anthemis cotula	—	—	—	—	—	+	+	II
Th Eua		Artemisia scoparia	—	—	—	—	—	+	+	II

		Nr. releveului	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	K			
Th Cb	Ins.	Eragrostis poaeoides	+ 1	3	1·2	4	+ 1	1	3	++	+ 2	++	++	++	V	
Th Adv		Erigeron canadensis	+ 2	1	3	1	4	+ 2	1·2	4	1	4	+ 2	++	+-	V
Th Sm		Delphinium consolida	++	++	++	++	++	++	++	-	++	++	++	++	IV	
G Eua		Agropyrum repens	1	4	1·2	4	-	2	4	-	++	+ 2	-	1	3	IV
Th Pm		Heliotropium europaeum	+ 1	++	++	++	-	-	-	-	+ 1	+ 1	3	++	+-	III
H Eua		Scabiosa ochroleuca	++	-	-	++	++	-	-	++	-	-	-	++	++	III
H Eua		Crepis rhoeadifolia	++	-	-	+ 1	-	-	-	-	++	++	++	-	-	III
Th Eua		Salsola ruthenica	++	++	-	-	-	++	-	-	-	++	-	++	++	III
H Pm		Ajuga chamaeopytes	++	-	-	++	-	-	++	-	-	++	-	++	-	III
Th Sm		Xeranthemum annuum	-	-	++	-	-	1	3	++	-	++	-	++	-	III
H Em		Coronilla varia	-	-	++	-	-	-	-	++	++	-	++	++	++	III
G Adv		Sorghum helepense	-	-	-	++	-	++	-	++	++	++	-	++	++	III
H Eua		Artemisia absinthium	-	-	-	-	++	-	-	++	-	-	++	++	++	II
H Eua		Hypericum perforatum	-	-	-	-	++	-	-	++	-	++	-	++	++	II
Th Cs		Xanthium italicum	-	-	-	-	-	++	-	-	+ 2	++	++	++	-	II
H Eua		Cichorium intybus	-	-	-	-	-	++	-	-	++	++	++	-	++	II
H Bcz		Artemisia scoparia	-	-	-	-	-	-	++	++	++	-	++	++	++	II
TH Sm		Asperula humifusa	-	-	-	-	-	-	++	-	++	++	++	++	++	II
Th Pm		Reseda lutea	-	-	-	-	-	-	++	-	++	++	++	++	++	II
Th Adv		Nigella arvensis	-	-	-	-	-	-	++	-	++	++	++	++	++	II
Th B		Daucus setulosus	-	-	-	-	-	-	-	++	++	++	++	++	-	II
H Ppn		Euphorbia stepposa	-	-	-	-	-	-	-	++	-	++	++	++	++	II
H P		Scabiosa ucranica	-	-	-	-	-	-	-	++	-	++	++	++	++	II
H Ct		Linaria genistifolia	-	-	-	-	-	-	-	++	++	-	++	++	++	II
TH Pm		Rapistrum perenne	-	-	-	-	-	-	-	++	-	++	++	++	++	II
H Ct		Agropyrum cristatum	-	-	-	-	-	-	-	++	++	++	++	++	-	II
H Ms		Nonea atra	-	-	-	-	-	-	-	++	++	++	++	++	-	II
H Eua		Salvia nemorosa	-	-	-	-	-	-	-	++	++	-	++	++	++	II
H Eua		Artemisia austriaca	-	-	-	-	-	-	-	++	++	++	++	-	-	II
TH Btc		Onopordon tauricum	-	-	-	-	-	-	-	++	++	++	++	-	-	II
H Ct		Achillea pannonica	-	-	-	-	-	-	-	++	++	++	++	++	++	II
TH Eua		Carduus acanthoides	-	-	-	-	-	-	-	++	++	++	++	++	++	II
H Cs		Plantago lanceolata	-	-	-	-	-	-	-	-	++	++	++	++	++	II
G Eua		Cirsium arvense	-	-	-	-	-	-	-	-	++	++	++	++	++	II
H Eua		Origanum vulgare	-	-	-	-	-	-	-	-	++	++	++	++	++	II
H Pm		Eryngium campestre	-	-	-	-	-	-	-	-	++	++	++	++	++	II
Th Ct		Anthemis tinctoria	-	-	-	-	-	-	-	-	++	++	++	++	++	II
Th Pb		Centaurea diffusa	-	-	-	-	-	-	-	-	++	++	++	++	++	II
TH Eua		Onopordon acanthium	-	-	-	-	-	-	-	-	++	++	++	++	++	II

		Nr. releveului	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	K
G	Eua	<i>Agropyrum intermedium</i>	--	--	--	--	--	--	--	++	++	++	~
Th	Cs	<i>Polygonum aviculare</i>	--	--	--	--	--	--	--	++	++	++	II
H	Pm	<i>Anchusa italica</i>	--	--	--	--	--	--	--	++	++	++	II
H	Eua	<i>Achillea neillrechi</i>	--	--	--	--	--	--	--	++	++	++	II
Th	Eua	<i>Echium vulgare</i>	--	--	--	--	--	--	--	++	++	++	II
Ch	Sm	<i>Teucrium polium</i>	--	--	--	--	--	--	--	++	++	++	II
H	Eua	<i>Medicago falcata</i>	--	--	--	--	--	--	--	++	++	++	II
H	Sm	<i>Asperula cynanchica</i>	--	--	--	--	--	--	--	++	++	++	II
H	E	<i>Lolium perenne</i>	--	--	--	--	--	--	++	++	++	++	II
H	Pm	<i>Marrubium peregrinum</i>	--	--	--	--	--	--	++	++	++	++	II
Th	E	<i>Calamintha acinos</i>	--	--	--	--	--	--	++	++	++	++	II
Th	Pm	<i>Bupleurum rotundifolium</i>	--	--	--	--	--	--	++	++	++	++	II
H	P	<i>Stachys patula</i>	--	--	--	--	--	--	++	++	++	++	II

Specii în unul sau două relevee : *Bromus inermis* (5), *Anchusa ochroleuca* (5,8), *Papaver rhoeas* (6), *Linum austriacum* (7), *Festuca valesiaca* (7,10), *Stipa capillata* (7,9), *Bollata nigra* (8), *Sanguisorba minor* (8,10), *Teucrium chamaedrys* (8), *Aegilops cylindrica* (10).

		Nr. relevului	1	2	3	4	5	6	K
Th Cs	Plantago lanceolata		+ +	- -	+ +	- -	- -	+ +	III
Th Eua	Chondrilla juncea		+ +	+ +	- -	+ +	- -	- -	III
Th Eua	Urtica dioica		+ +	- -	- -	1 3	- -	+ 1 3	III
Th Cs	Polygonum aviculare		- -	- -	+ +	- -	+ +	- -	III
Th Sm	Caucalis latifolia		- -	- -	+ +	- -	- -	+ +	II
TH Eua	Echium vulgare		- -	- -	- -	+ +	+ +	- -	II
TH E	Calamintha acinos		- -	- -	- -	- -	+ +	+ +	II
Th Adv.	Erigeron canadensis		- -	- -	- -	- -	+ +	+ +	II
TH Eua	Salsola ruthenica		- -	- -	- -	- -	- -	- -	II

Specii în unul sau două relevee: *Bromus inermis* (4), *Anchusa ochroleuca* (5,8), *Papaver rhoeas* (6), *Linum austriacum* (7), *Festuca valesiaca* (7,10), *Stipa capillata* (7,9), *Allium rotundum* (7), *Tragopogon dubium* (7,9), *Hibiscus trionum* (8), *Ballota nigra* (8), *Sanguisorba minor* (8,10), *Teucrium chamaedrys* (8), *Aegilops cylindrica* (10).

As. Onopordetum acanthii Br. — Bl. (23) 26. (1 — 3), subas. carduuetosum acanthoides (Allorge 22)
Soó 64 (4 — 7) și facies cu Centaurea calcitrapa (8 — 9).

Forme biologice	Elemente floristice	Valoarea fitocenotică	Localitatea		Cheia Gura Dobrogii		Cheia Gura Dobrogii		Tașaul Cheia		K										
			Localitatea	Alt. m	Che a	Gura Dobrogii	Cheia	Gura Dobrogii	Tașaul	Cheia											
			SE	SE	NE	NE	NE	NE	NE	SE	NE										
			plan		5	plan		5	depresiune												
			100	100	100	100	100	100	100	100	100										
			95	80	100	80	95	85	100	90	95										
			175	180	170	175	200	160	200	70	75										
			1	2	3	4	5	6	7	8	9										
H Eua	as.	Onopordon acanthium	3·4	5	2·3	5	4	5	++	+ 1	++	+ 2	+·1	3	++	V					
TH Eua		Carduus acanthoides	++	++	++	3·4	5	3	5	3	5	2·3	5	+·1	2	++	V				
Th Eua		Centaurea calcitrapa	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	5	4	5	II			
TH Bp	al.	Carduus leiophyllus	++	++	++	++	++	++	—	++	—	—	—	—	—	—	—	III			
Th Eua		Centaurea solstitialis	++	—	—	++	++	++	—	—	—	—	—	++	—	—	—	III			
TH Btc		Onopordon tauricum	—	—	++	—	++	—	++	—	—	—	—	++	—	—	—	III			
Th Eua	ord.	Xanthium spinosum	+ 3	++	1	3	++	+ 2	++	—	—	—	—	—	—	—	—	V			
Th Eua		Hordeum murinum	++	++	++	+ 1	++	+·1	2	++	++	++	++	++	++	++	++	V			
Th Eua		Bromus tectorum	+·1	3	1	3	+ 2	+·1	3	++	—	—	—	—	—	—	—	IV			
H Eua		Marrubium vulgare	++	—	—	+ +	—	—	++	++	—	—	—	—	—	—	—	III			
Th Cs		Anagallis arvensis	—	—	—	—	++	—	++	—	—	—	—	++	++	++	++	III			
G Cs	cl.	Cynodon dactylon	1·2	4	2·3	5	1	4	1·2	4	2	5	2·3	5	3	5	1	4	+·1	3	V
Th Cs		Sinapis arvensis	++	+ 1	—	—	—	—	++	++	—	—	—	++	—	—	—	—	—	—	III
G Cs		Convolvulus arvensis	++	++	++	—	—	—	—	—	—	—	—	++	—	—	—	—	—	—	III
Th Cs		Capsella bursa-pastoris	++	++	++	++	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	III
H Cs		Amarantus retroflexus	—	—	++	++	—	—	++	—	—	—	—	++	—	—	—	—	—	—	III
h Cs		Urtica dioica	—	—	—	—	++	—	—	++	—	—	—	++	++	++	++	++	++	++	III
H Sm		Anthriscus trichosperma	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	++	++	—	—	—	—	—	II
Th Eua		Sisymbrium sophia	—	—	—	—	—	—	++	++	—	—	—	++	++	—	—	—	—	—	II
Th Cs	ins.	Polygonum aviculare	+·1	3	++	++	++	++	++	++	++	++	1	3	++	++	++	++	++	++	V
H E		Lolium perenne	++	++	++	++	1	2	4	1	3	1	3	++	++	1	1	3	1	3	V

	Nr. releveului	1	2	3	4	5	6	7	8	9	K
H B	<i>Asperula humifusa</i>	++	++	++	1·2 4	1 3+	·1 3	+++	·1 3	1 3	IV
H Eua	<i>Ballota nigra</i>	--	++	--	++	--	++	++	++	++	III
Th Adv	<i>Erigeron canadensis</i>	--	--	++	++	++	++	++	++	++	III
H Cs	<i>Plantago lanceolata</i>	--	--	++	--	++	--	++	--	++	III
TH E	<i>Calamintha acinos</i>	--	--	++	++	--	--	--	++	--	II
G Eua	<i>Cirsium arvensis</i>	--	--	--	++	--	++	--	--	--	II
H Cs	<i>Sonchus arvensis</i>	--	--	--	++	++	--	--	++	++	II
Th Eua	<i>Thlaspi perfoliatum</i>	--	--	--	--	--	--	++	++	++	II