

IV. ȘTIINȚE NATURALE

VEGETAȚIA PAJIȘTILOR DIN BAZINUL SUPERIOR AL RÂULUI RÂMNICU SĂRAT

NICOLAE ȘTEFAN

Teritoriul aflat în studiu se află situat în partea de S—SE a jud. Vrancea și NV a jud. Buzău, în perimetru comunei Jitia, Vintileasca și Bisoca. În sectorul său superior, rîul Rimnicu Sărăt primește principali afluenți (piraiele Purcelul, Monteorul și Rimnicelul), care își adună apele din zona munților mijlocii ai Vrancei și din Subcarpații de Curbură.

Unitatea munților mijlocii ai Vrancei, cu structură geometrică cutată, din rocă ale Flișului extern paleogen, predominant marnogrezoase, are un relief puternic fragmentat și o diferență altitudinală de peste 500 m. Clima este de tip montan, caracterizată prin temperaturi medii anuale pozitive și prin precipitații ce depășesc 1000 mm/an. Apele subterane se află, mai ales, în gresii și conglomerate. Solurile sunt brune de pădure în diferite grade de podzolire și soluri podzolice. Vegetația predominantă este pădurea de conifere și cea de amestec (conifere cu fag.).

Din unitatea subcarpatică, în bazinul superior al Rimnicului Sărăt sunt reprezentate două subunități, și anume: dealurile înalte vestice și depresiunea subcarpatică „Între Râmnice“. Au o structură geologică cutată, cu rocă predominant psamito-pelitice. Relieful are un aspect deluros și colinar, cu o fragmentare transversală și longitudinală intensă și cu suprafețe structurale reduse. Clima se caracterizează printr-o durată mai mare a timpului senin, prin amplitudini de temperatură reduse și prin predominarea efectelor de föhn. Apele minerale sunt în cea mai mare parte mineralizate în zona miocenică din nord-vest, iar solurile sunt brune de pădure, podzolite, regosoluri și soluri erodate. Vegetația predominantă este pădurea de amestec (conifere și fag) și pajiseti mezofile.

Din studiul diverselor puncte de vedere exprimate de către unii autori (Al Borza și N. Boșcaiu, Tr. Săvulescu și alții) și din analiza areal-geografică a florei din zonă cercetată, considerăm că bazinul superior al Rimnicului Sărăt se circumscrize în *reaiunea euro-siberiană*, fiind atribuit *provinciei central europene est-carpatică*, caracterizată prin aceea că majoritatea speciilor componente sunt de origine eurasiacă, europeană și circumpolară, dar cu nuanță est-carpatică, care reiese din numărul relativ mare de endemisme dacice, carpatici sau carpato-balcanice. Această zonă aparține *circumscripției Carpaților de Curbură*. Din punct de vedere al etajării vegetației, în acest sector pot fi delimitate două etaje, și anume etajul coniferelor și etajul fagului.

Pajiștile naturale sint de origine secundară și ocupă suprafețe defrișate în decursul timpului de către om, în scopul de a-și creia baza furajeră necesară creșterii animalelor. Odată cu extinderea culturilor agricole, o mare parte din terenurile fondului pastoral au fost desfășurate, în prezent pajiștile fiind instalate numai pe versanți inclinați, în zone înmăștinate și în general în locuri împroprie pentru culturi.

Vegetația păsunilor și finețelor este de tip mezofil. Semnalăm faptul că, din cauza unor exploatari nerăționale, se remarcă o degradare tot mai accentuată a fondului pastoral.

În pajiștile din acest sector am identificat, din punct de vedere al compoziției fitocenotice, 6 asociații vegetale, încadrate în sistemul ceno-taxonomic astfel

Cl. *NARDO* — *CALLUNETEA* Prsg. 40

Ord. *Nardetalia* (Oberd. 49) Prsg. 49

Al. *Nardion strictae montanum* Domin. 33

1. As. *Nardetum strictae montanum* (Maloch 32) Domîn 31

2. As. *Nardo* — *Bruckenthalietum* I. Ţerb. 61

Cl. *MOLINIO* — *ARRHENATHERETEA* Tx. 37

Ord. *Agrostideto* — *Festucetalia rubrae* Pușcaru et colab. 56

Al. *Agrostideto* — *Festucion rubrae montanum* Pușcașu et colab. 56

3. *Festuceto* — *Nardetum strictae montanum* Csürös et Resmeriță 60

4. *Festucetum rubrae montanum* Csürös et Resmeriță 60

5. *Festuceto-Agrostetum tenuis montanum* Csürös et Resmeriță 60

6. *Agrostetum tenuis montanum* Szafer, Pawl. et Kulkz. 23

Pe vîrful Furu, prin defrișarea pădurii, s-a creat un micrACLIMAT de platou înalt, favorabil vegetației de pajiști, caracterizat prin precipitații bogate și uniform repartizate în timp, prin temperaturi mai scăzute, amplitudini termice mici și printre-o dinamică mai activă a atmosferei. Prin acidificarea solului și ca urmare a păsunatului irațional, aceste pajiști s-au degradat, fiind invadate de *Nardus stricta*, iar pe anumite suprafețe codominantă este *Bruckenthalia spiculifolia*. În cea mai mare parte a sectorului însă, în locurile defrișate s-au instalat pajiști mezofile, formate în general din *Festuca rubra* și *Agrostis tenuis*. Ar mai fi de semnalat insulele de *Poëtum annuae montanum*, caracterizate prin dominația speciei *Poa annua*, instalată aici masiv în urma tărîrilor nerăționale, și împreună cu ea invadind aici tot cortegiul de buruieni nitratile.

Pajiștea montană cu *Nardus stricta* are o compoziție floristică relativ săracă (tabel nr. 1, a), ca și asociația în care *Nardus* are rol codominant alături de *Bruckenthalia spiculifolia* (tabelul nr. 1, b). Această din urmă asociație a mai fost semnalată de către I. Ţerbănescu (1961) în Munți Făgărașului (10). Spectrul biologic este dominat de hemicriptofite, urmate de chamefite și geofite. Dintre fitoelemente, rolul principal îl au

eurasiaticele și circumpolarele, dar ca urmare a stadiului avansat de ru-delarizare apare un număr mare de specii cosmopolite.

Cele 4 asociații din Al. *Agrostideto-Festucion rubrae montanum* (tabel nr. 2) sunt asociații tipice munților mici și mijlocii și depresiunilor cu climat umed și răcoros. Cele mai multe specii sunt fidele cenotaxonilor în care sunt încadrate asociațiile, dar apar și specii din *Nardo-Callune-tea*, ceea ce indică un început de creștere a acidității solului. Spectrul biologic reliefelor procentul ridicat de hemicriptofite și prezența unui număr destul de mare de terofite, ca urmare a influenței factorului antropozoogen. Sub aspect floristic se ramarcă numărul mare de specii montane eurasiatice, europere, circumpolare și central-europene, precum și prezența elementului alpin *Scorzonera rosea*, *Gentiana praecox* și a.

Valoarea economică a acestui tip de pajiști este ridicată, elc având o productivitate superioară atunci cînd sunt întreținute și exploatație rațională.

BIBLIOGRAFIA

1. CHIRIȚĂ, C. și COLAB., 1964, Raionarea pedologică a zonei de curbură a Carpaților, St. teh. și econ., Com. geol., Ser R, 14.
2. CIOCIRLAN, V., Flora și vegetația bazinului subcarpatic al Slănicului de Buzău (rezumatul tezei de doctorat), Buc.
3. CSURÖS, ȘT., RESMERITĂ, I., 1960, Studii asupra pajiștilor de *Festuca rubra* din Transilvania, Cont. Bot., Cluj.
4. DIHORU, GH., 1975, Învelișul vegetal al Muntelui Siriu, Ed. Acad. R.S.R., Buc.
5. GRUMAZESCU, H., 1973, Subcarpații dintre Cilișca și Sușița, Studiu geomorfologic, Ed. Acad. R.S.R., Buc.
6. PUȘCARU SOROCEANU, E. și COLAB., 1959, Contribuții la studiul pajiștilor naturale din Vrancea, An. ICAR, Inst. Cerc. Agr., ser. B, XXVII, Buc.
7. PUȘCARU-SOROCEANU, E. și COLAB., 1963, Pășunile și finețele din R.P.R., Studiu geobotanic și agroproductiv, Ed. Acad. R.P.R.
8. ȘERBĂNESCU, I., 1939, Flora și vegetația Masivului Penteleu, Buc.
9. ȘERBĂNESCU, I., 1961, Aspecte de vegetație din reprezenta Făgărașului, Comunic. Acad. R.P.R., nr. 4, t. XI, Buc.
10. ȘTEFAN, N. 1980, Cercetarea florei și vegetației din bazinul superior și mijlociu al râului Rimnicu Sărat, Teză de doctorat, Iași.
11. VICOI, E. C. și COLAB., 1971, Contribuții la vegetația Munților Vrancei Comunic. de Bot., XII, Buc.,

THE LAWN VEGETATION IN THE SUPERIOR BASIN OF RIMNICU SĂRAT RIVER

by the scientific researches Dr. NICOLAE ȘTEFAN
The Biological Research Centre

The paper presents the features of natural natural background in the superior basin of Rimnicu Sărat river, and it makes some references about the relief, geological structure, climate and soils. The phytocoenological researches pointed out the existence of 6 coenotoxona of herbaceous vegetation in this region *Nardetum strictae montanum* (Maloch. 32) Dömin 31, *Nardo — Bruckenthalietum* I. Ţerb. 61, *Festuceto — Nardetum strictae montanum* Csürös et Resmeriță 60, *Festucetum rubrae montanum* Csürös et Resmeriță 60, *Festuceto — Agrostetum tenuis montanum* Csürös et Resmeriță 60 and *Agrostetum tenuis montanum* Szafer, Pawl. e. Kulkz. 23. Some appreciations are given of the floristic, composition and of phytocoenotic structure and some conclusions are drawn om t he economic sole of these types of lawns in the respective zone.

Tabel nr.1

Nardion strictae montanum Domin. 34

| F.b. E.f. | Asociația Altitudinea Expoziția Inclinarea în grame Acoperirea % Numărul de relevuri Indicatori fitocenotici | a | b |
|-------------------------|--|---|--|
| | | Nardetum strictae mon tanum 1150-1290 SE-NV 0-10 95-100 8 A + D K | Bruckenthalietum Nardo- Bruckenthalietum 1075-1100 E-SV 0-5 95-100 6 A + D K |
| H Euă | Nardus stricta | 5 V | 2-4 V |
| N B-D | Bruckenthalia spiculifolia | + II | 1-3 V |
| <i>Nardion</i> | | | |
| T Ec | Euphrasia stricta | + V | + IV |
| H Euă | Alchemilla glaucescens | + IV | + II |
| CH Cp | Antennaria dioica | + IV | + III |
| H Cp | Agrostis tenuis | + III | + III |
| H D | Viola declinata | + III | + III |
| H Alp | Scorzonera rosea | + III | |
| G Ec | Traunsteinera globosa | + II | + II |
| CH Cm | Lycopodium clavatum | + I | + III |
| <i>Nardetalia</i> | | | |
| H Cp | Alchemilla vulgaris | + I | |
| H E-Md | Polygala vulgaris | ± IV | + III |
| H Euă | Hieracium auricula | + III | + II |
| H Cp | Carex leporina | + III | + II |
| H Cp | C. palescens | + III | |
| H Cm | Rumex acetosella | + III | + III |
| CH Cm | Cerastium fontanum ssp. triviale | + III | + III |
| TH Ec | Carlina acaulis | + III | + III |
| G Ec | Orchis sambucina | + II | |
| H B | Potentilla aurea | + II | + II |
| H Euă | Hypericum maculatum | + II | + II |
| G Cm | Pteridium aquilinum | | + II |
| <i>Nardo-Callunetea</i> | | | |
| H Cp | Festuca rubra | ± V | ± V |
| CH Ec | Thymus pulegioides | + IV | + IV |
| H Euă-Md | Potentilla erecta | + IV | + III |
| H Cm | Luzula campestris | + III | + III |
| CH Cp | Veronica officinalis | + III | + III |
| H E | Hieracium pilosella | + III | ± V |

F.b. E. f. Asociația

a

b

| | | | |
|----------|------------------------------|-------|-------|
| TH D-B | <i>Campanula abietina</i> | + III | + II |
| H Eua-Md | <i>Sieglinagia decumbens</i> | + II | + III |
| N E-Md | <i>Genista tinctoria</i> | + II | + II |
| H Eua | <i>Succisa pratensis</i> | + II | + II |
| CH D | <i>Thymus dacicus</i> | + I | |
| G Cm | <i>Botrychium lunaria</i> | + I | |
| H Alp | <i>Gentiana praecox</i> | + I | |

Molinio — Arrhenatheretea

| | | | |
|----------|-----------------------------|-------|-------|
| T E-Md | <i>Linum catharticum</i> | ± V | + III |
| H Eua | <i>Stellaria graminea</i> | + III | |
| H Eua-Md | <i>Trifolium repens</i> | + III | |
| | <i>Hypochoeris radicata</i> | + III | |
| T Eua | <i>Lotus corniculatus</i> | + III | + I |
| | <i>Prunella vulgaris</i> | + III | + III |
| | <i>Briza media</i> | + II | + I |
| H Eua-Md | <i>Trifolium pratense</i> | + II | + III |
| | <i>Viola tricolor</i> | + II | + III |
| | <i>Leontodon autumnalis</i> | + II | |
| H E-Md | <i>Veronica chamaedrys</i> | + II | + I |
| H Eua | <i>Leontodon hispidus</i> | + I | + I |
| H Cp | <i>Polygonum bistorta</i> | + I | |

Vaccinio — Piceetea

| | | | |
|--------|-------------------------------|-------|-----|
| H Cp | <i>Juniperus communis</i> | + III | |
| N Cp | <i>Vaccinium myrtillus</i> | + II | + V |
| MM E | <i>Picea abies juv.</i> | + II | + I |
| N-Cp | <i>Vaccinium vitis-idaea</i> | + I | |
| H E-Md | <i>Peucedanum oreoselinum</i> | + I | |

Iasotitoare

| | | | |
|-----------|-------------------------------|-------|-----|
| T Cm | <i>Poa tenua</i> | + III | |
| H Cm | <i>Veronica serpyllifolia</i> | + I | |
| G Eua-Md | <i>Cirsium arvense</i> | + I | |
| TH Eua-Md | <i>C. vulgare</i> | + I | + I |
| H Cp | <i>Rumex obtusifolius</i> | + I | |

Tabelul nr. 2

Agrostideto — Festucin rubrae montanum

Puşcari et colab. 56

| | Asociația | a | b | c | d |
|-----------|-----------|----------------|---------|---------|---------|
| | | Festu- | Festu- | Festu- | |
| F.b. E.f. | Narde- | ceto- | tetum | tenuis | tenuis |
| | stric- | rubrae | mon- | mon- | mon- |
| | tae | mon- | tanum | tanum | tanum |
| | mon- | tanum | 780- | 665- | 655- |
| | tanum | 1070- | 1280 | 740 | 740 |
| | | 1280 | 90-100 | 1025 | 90-100 |
| | | 90-100 | 12 | 85-100 | 11 |
| | | 10 | A + D K | A + D K | A + D K |
| | | A + D K | | | |

| | | | | | |
|-------|-----------------|--------|-------|-------|-------|
| H Cp | Festuca rubra | 1-4 V | 4-5 V | 1-4 V | + IV |
| H Cp | Nardus stricta | ± 1 IV | + IV | 1-4 V | 4-5 V |
| H Eua | Agrostis tenuis | 1-4 V | + III | - | - |

Agrostideto — Festucion rubrae montanum

| | | | | | |
|--------|-----------------------|-------|-------|-------|-------|
| H E-Md | Polygala vulgaris | + IV | + V | + III | + III |
| T Alp | Gentiana praecox | + III | + III | + II | + III |
| H Ec | Centaurea phrygia | + III | + IV | ± III | + IV |
| H E-Md | Hypochoeris radicata | + II | - | + II | - |
| H Alp | Hieracium aurantiacum | - | - | + II | + II |
| H D | Campanula serra | + II | - | - | - |

Agrostideto — Festucetalia rubrae

| | | | | | |
|----------|----------------------------|--------|--------|-------|--------|
| H Eua | Alchemilla vulgaris | ± 1 IV | ± 1 IV | + II | - |
| H Eua-Md | Trifolium repens | ± 1 IV | ± 1 IV | ± III | ± 1 V |
| H Ec-Md | Cynosurus cristatus | ± 1 IV | + II | + IV | + III |
| H Eua | Stellaria graminea | + IV | + IV | + IV | + V |
| CH Ec | Thymus pulegioides | ± 1 IV | - | - | - |
| H Eua-Md | Anthoxanthum odoratum | ± 1 IV | - | + IV | ± 1 IV |
| T D-B | Campanula abietina | + III | - | + III | - |
| H Eua-Md | Chrysanthemum leucanthemum | + III | + III | + II | + III |
| H Eua | Potentilla erecta | + III | + IV | + IV | ± 1 IV |
| H Eua | Dianthus superbus | + III | + II | - | - |
| G Eua | Gymnadenia conopsea | + II | - | + III | + III |
| H Cp | Rumex acetosa | + II | + II | + II | + II |
| H Eua | Succisa pratensis | + II | + I | + II | + II |
| H E | Hieracium pilosella | + II | + III | + II | - |
| H Eua-Md | Trifolium montanum | - | ± III | ± IV | + III |
| TH E | Crepis biennis | - | + II | + II | + II |
| T Eua | Viola tricolor | + II | + II | + II | - |
| G Ct | Gladiolus imbricatus | - | + I | + II | + III |
| G Eua | Veratrum album | - | + I | - | - |

b : H Eua—Ct Gentiana cruciata + I ; c : H Ec G. asclepiadea + II.

F.b. E.f. Asociația

a b c d

Molinetalia

| | | | | | |
|----------|------------------------|----|-----|--------|--------|
| H Cp | Poa pratensis | — | — | +1 IV | +1 II |
| H E-Md | Trifolium hybridum | — | — | +III | +1 III |
| H Eua | Carum carvi | — | — | +1 III | +1 III |
| H Eua-Md | Myosotis scorpioides | — | — | +III | +III |
| G Cp | Equisetum palustre | — | — | +III | +1 II |
| H Cm | Deschampsia caespitosa | — | — | +II | +1 III |
| H Eua | Festuca pratensis | — | — | +II | +1 III |
| H Eua | Alopecurus pratensis | — | — | +1 II | +II |
| U Cp | Juncus effusus | — | +1 | +II | +2 III |
| H Eua | Ranunculus repens | — | — | +II | — |
| CH Eua | Lysimachia numularia | — | — | +II | +II |
| G E-Md | Colchicum autumnale | — | — | +II | +1 |
| H Eua | Filipendula ulmaria | — | — | +II | +1 III |
| G Ec-Md | Orchis morio | — | +1 | +II | — |
| H Eua-Md | Lychnis flos-cuculi | — | — | +II | +1 II |
| H Eua | Valeriana officinalis | — | — | +II | +III |
| H Cp | Carex leporina | — | — | +II | +1 III |
| H P | Cirsium canum | — | — | +II | +1 III |
| TH Cp | Erigeron acris | +1 | +II | +II | +II |
| G Eua | Agropyron repens | — | +1 | — | +II |

b : H Eua — Md Holcus lanatus + I ; H. Cp. Parnassia palustris + 1 ; c : H Carex distans + III ; H Eua Juncus conglomeratus + II ; Eua—Md Galium palustre + II + HH Eua Lysimachia vulgaris + II ; G Cm Equisetum arvense + II ; G Eua—Md Orchis macula + II ; d : H Juncus inflexus +— III ; H Cp. Catha palustris ssp. laeta +— III ; H Cp. Polygonum bistorta + II ; G Cp Juncus articulatus +— II ; H. Eua—Md Phleum pratense + III ; H Cp Poa palustris + I ; H Eua P. trivialis +— III.

Molinilo — Arrhenatheretea

| | | | | |
|----------|----------------------------------|--------|--------|-------|
| H Eua | Achillea millefolium | +V | +V | +II |
| H Cm | Prunella vulgaris | +IV | +IV | +III |
| CH Cm | Cerastium fontanum ssp. triviale | +IV | +1 IV | +III |
| T E-Md | Trifolium campestre | +1 III | +1 III | +1 II |
| H Eua-Md | T. pratense | +1 III | +1 III | +1 IV |
| T Eua-Md | Medicago lupulina | +1 III | +1 V | +1 IV |
| TH E | Campanula patula | +III | +II | +III |
| H Cm | Rumex acetosella | +III | +1 III | +II |
| H Cm | Luzula campestris | +III | +1 IV | +III |
| T E-Md | Linum catharticum | +III | +III | +I |
| H Eua | Lotus corniculatus | +III | +IV | +III |

| F.b. E.f. | Asociația | a | b | c | d |
|-----------|------------------------------|------|------|------|--------|
| H Eua | <i>Briza media</i> | +III | +III | +II | +III |
| H Cm | <i>Plantago lanceolata</i> | +III | +III | +IV | +IV |
| T E | <i>Euphrasia rostkoviana</i> | +III | | +III | +III |
| TH Eua | <i>Thymus dacicus</i> | +III | +III | - | - |
| CH D | <i>Carlina vulgaris</i> | +II | +III | +III | +I |
| H Eua | <i>Leontodon hispidus</i> | +II | +II | +II | +II |
| T Eua | <i>Rhinanthus minor</i> | +II | +II | +III | +III |
| H Eua-Md | <i>Leontodon autumnalis</i> | +II | +III | +III | +II |
| H Ec | <i>Centaurea jacea</i> | +II | - | - | +II |
| H Eua | <i>Plantago media</i> | +I | +II | +III | +II |
| H Eua | <i>Hypericum perforatum</i> | +I | +I | - | +I |
| H P-Md | <i>Eryngium campestre</i> | +I | +II | - | +II |
| H Ec-Md | <i>Ajuga reptans</i> | +I | +III | - | - |
| H Eua | <i>Ranunculus acer</i> | - | +II | +II | +III |
| H Ct | <i>Carex tomentosa</i> | - | +II | - | - |
| H E | <i>Knautia arvensis</i> | - | +II | +III | +II |
| TH Eua-Md | <i>Tragopogon orientalis</i> | - | +II | +II | +II |
| H E-Md | <i>Veronica chamaedrys</i> | - | +II | - | +II |
| H Eua | <i>Betonica officinalis</i> | - | +I | - | +II |
| H Eua-Md | <i>Cichorium intybus</i> | +I | +I | +II | +III |
| H Eua | <i>Vicia cracca</i> | - | +I | +II | - |
| H Eua | <i>Arrhenatherum elatius</i> | - | - | +II | +I |
| H Eua | <i>Medicago falcata</i> | - | - | +II | ± I II |
| H Eua | <i>Potentilla reptans</i> | - | - | +II | +II |
| H Eua | <i>Taraxacum officinale</i> | - | - | +II | +III |
| H Ec-Md | <i>Trifolium ochroleucum</i> | - | - | +II | +II |
| H P-Md | <i>T. pannonicum</i> | - | - | +II | +I |
| H Eua-Ct | <i>Campanula glomerata</i> | - | - | +I | +I |
| H Eua-Ct | <i>Filipendula vulgaris</i> | - | - | +I | +II |

a : H Ec *Gentiana ciliata* + I ; b : TH Eua—Md *Daucus carota* + II ; H Eua—Md *Pimpinella saxifraga* + II ; E—Ct *Prunella grandiflora* + II ; c : H Eua—Md *Heracleum sphondylium* + III ; H Eua—Ct *Ononis arvensis* — + II ; T Eua—Md *Vicia tetrasperma* + II ; H Eua—Md *Helictotrichon pubescens* + I ; H Cp *Trisetum flavescens* + I ; Hd : H E—Md *Lolium perenne* — + II ; H Eua—Md *Lathyrus pratensis* + II ; H E *Carex hirta* + II ; CH Eua *Polygala comosa* + II ; H Eua *Dactylis glomerata* + I ; H Ec—Md *Trifolium alpestre* + I.

Nardo-Callunetea

| | | | | | |
|----------|-----------------------------|------|------|-----|------|
| TH Ec | <i>Carlina acaulis</i> | +IV | +III | +II | +III |
| CH Cp | <i>Antennaria dioica</i> | +III | +III | +I | - |
| H Eua | <i>Hieracium auricula</i> | +III | +III | +I | +III |
| H Eua-Md | <i>Sieglungia decumbens</i> | +III | +II | -- | - |

| F.b. E.f. | Asociația | a | b | c | d |
|-----------|-----------------------------------|------|------|------|-----|
| H Eu | <i>Thesium alpinum</i> | +III | +III | - | - |
| T Ec | <i>Euphrasia rosea</i> | +II | +II | +III | - |
| H Alp | <i>Scorzonera rosea</i> | +II | +II | - | - |
| H Alp | <i>Hypochoeris uniflora</i> | +I | +II | - | - |
| N B-D | <i>Bruckenthalia spiculifolia</i> | +III | +I | - | - |
| G Ec | <i>Orchis sambucina</i> | - | - | +II | +II |

a : H Eu *Alchemilla glaucescens* + III; H Cp *Carex palesscens* + I; CH Cp *Veronica officinalis* + II; H D *Viola declinata* + I; b : G Cm *Pteridium aquilinum* + I; T E-Md *Scleranthus uncinatus* + I; c : N E-Md *Genista tinctoria* + II.

Phragmitetea

| | | | | | |
|--------|-----------------------------|---|---|----|-------|
| HH Cm | <i>Eleocharis palustris</i> | - | - | +I | +II |
| H E-Md | <i>Sympytum officinale</i> | - | - | +I | +I II |

c : HH Cm *Phragmites australis* var *communis* + II; H Eu *Mentha arvensis* + I; HH Cm *Lythrum salicaria* + I; d : HH Cp *Carex gracilis* + II; H Eu-Md *C. vulpina* + II; HH Eu-Md *Veronica beccabunga* + I.

Insofitoare

| | | | | | |
|-----------|-------------------------------|------|------|-----|--------|
| H/G Eu-Ct | <i>Euphorbia cyparissias</i> | +III | +II | +I | +I III |
| H Cp | <i>Juniperus communis</i> | +II | +I | - | - |
| G Eu-Md | <i>Cirsium arvense</i> | +II | +II | +II | +III |
| T Eu | <i>Poa annua</i> | +II | +III | - | - |
| H Eu | <i>Rumex crispus</i> | +II | +II | +II | - |
| TH Eu-Md | <i>Cirsium vulgare</i> | +I | - | +II | II+ |
| H Cp | <i>Potentilla argentea</i> | +I | +II | +II | - |
| T Cm | <i>Viola arvensis</i> | +I | - | - | +I |
| H E | <i>Primula veris</i> | - | +II | - | +II |
| H Eu | <i>Cruciata glabra</i> | - | - | +II | +I |
| G Eu-Md | <i>Platanthera bifolia</i> | - | - | +II | +II |
| H Cm | <i>Veronica serpyllifolia</i> | - | - | +I | +I |
| TH Eu-Md | <i>Echium vulgare</i> | - | - | +I | +I |
| G Ec-Md | <i>Anthericum ramosum</i> | - | - | +I | +II |

c : HD *Silene dubia* + I; b : T Ec-Md *Filago arvensis* + I; B *Lychnis viscaria* + I; H Ct *Astragalus onobrychis* + I; c : H Eu *Glecoma hederacea* + II; T Cm *Capsella bursa-pastoris* + II; H Eu *Viola hirta* + II; G Eu-Ct *Agropyron intermediate* + I; CH Cp *Gnaphalium sylvaticum* + I; CH Ec Md *Teucrium chamaedrys* + I; H P-Md *Salvia pratensis* + I; H P-Md *Ferulago campestris* + I; H/G Cm *Urtica dioica* + I; Eu *Scleranthus annuus* + I; T Eu-Md *Ranunculus sardous* + I; H Eu *Epilobium montanum* + I; H Ct *Nepeta cataria* + I; d : H E-Md *Peucedanum oreoselinum* + II; H Ct *Scabiosa ochroleuca* + II H Eu *Vicia sepium* + II; T E-Md *Centaurium erythraea* + I; H Ct *Hieracium baubini* + I; H Cp *H. umbellatum* + I; H Eu *Festuca sulcata* + I; H E *Poa compressa* + I; T E *Verbascum phlomoides* + I; H Ct *Silene otites* + I.