

Milan Chytrý

Melicetum ciliatae Kaiser 1926 na Znojemsku

Melicetum ciliatae Kaiser 1926 in the surroundings of Znojmo  
(SW Moravia)

Pionýrská společenstva karbonátových sutí a drolin kolinního stupně jsou v Čechách a na Moravě dosud velmi nedokonale známa. Jeník (in Moravec et al. 1983) uvádí z tohoto okruhu společenstev jako pravděpodobný výskyt asociací *Galeopsietum angustifoliae* (Libbert 1938) Buker 1942 a *Dryopteridetum robertianae* Kuhn 1937.

Asociace *Melicetum ciliatae* Kaiser 1926 byla zjištěna na ostrůvku krystalického vápence poblíž západního okraje Horních Dunsjovic na jižně až jihozápadně exponovaných svazích nad levým břehem potoka Křepičky v nadmořské výšce 250 - 280 m. Na svazích o průměrném sklonu cca 25 - 30° je na ploše asi 0,5 ha vytvořena suť z úlomků krystalického vápence, která je osídlena vesměs popisovaným společenstvem, pouze lokálně došlo k sukcesi společenstev s dominantními druhy *Rubus caesius* a *R. fruticosus* agg. Lokalita je obklopena porostem akátu. Vzhledem k naprosté převaze silikátových hornin na jihovýchodním okraji Českého masívu je flora a vegetace této lokality v širším regionu výjimečná.

Společenstvo *Melicetum ciliatae* zde vytváří neuzavřený porost o pokryvnosti bylinného patra 40 - 60 % s dominantní *Melica ciliata* <sup>1)</sup>. V pozdním létě je charakteristický aspekt s *Botriochloa ischaemum*. Relativně bohaté druhové složení (28 - 41 druhů ve snímku) je tvořeno druhy těchto tříd a jejich podřízených jednotek: *Thlaspietea rotundifolii* Br.-Bl. 1948 (*Teucrium botrys*, *Chaenorhinum minus*), *Sedo-Scleranthetea* Br.-Bl. 1955 em. Moravec 1967 (*Sedum album*, *S. sexangulare*, *Acinos ervensis*, *Minuartia setacea* aj.), *Festuco-Brometea* Br.-Bl. et Tüxen 1943 (*Thymus praecox*, *Sanguisorba minor*, *Campanula sibirica*, *Potentilla arenaria*, *Galium glaucum* aj.) a *Artemisieteae vulgaris* Lohmeyer, Preisling et Tüxen in Tüxen 1950 em. Kopecký in Hejný et al. 1979 (*Echium vulgare*; *Daucus carota* aj.). Na výchozy kompaktní horniny mezi sutí je vázán druh *Asplenium ruta-muraris*. Mechové patro o pokryvnosti 5 - 40 % je typické dominantí *Tortella inclinata*. Synuzie epilitických lišejníků nebyla analyzována.

<sup>1)</sup> Nomenklatura idiotaxonů podle příručky Neuhäuslová et Kolbek /eds./ (1982).

Tab. 1 - *Melicetum ciliatae* Kaiser 1926

| Snímek č.<br>Datum                     | 1<br>27.6.<br>1987 | 2<br>27.6.<br>1987 | 3<br>27.6.<br>1987 | 4<br>28.6.<br>1989 | 5<br>28.6.<br>1989 | 6<br>28.6.<br>1989 | K<br>(%) |
|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|----------|
| Sklon (°)                              | 30                 | 25                 | 30                 | 30                 | 25                 | 20                 |          |
| Expozice                               | JZ                 | JJZ                | JJZ                | JJZ                | JZ                 | JJZ                |          |
| Plocha (m <sup>2</sup> )               | 20                 | 25                 | 25                 | 16                 | 25                 | 25                 |          |
| Pokryvnost E <sub>1</sub>              | 50                 | 60                 | 50                 | 40                 | 50                 | 60                 |          |
| Pokryvnost E <sub>1</sub> <sup>0</sup> | 10                 | 10                 | 40                 | 5                  | 30                 | 10                 |          |
| Počet druhů                            | 28                 | 32                 | 30                 | 29                 | 41                 | 40                 |          |
| <i>Melica ciliata</i>                  | 3                  | 2                  | 1                  | 2                  | 3                  | 3                  | 100      |
| <i>Teucrium botrys</i>                 | +                  | +                  | +                  | 1                  | +                  | +                  | 100      |
| <i>Echium vulgare</i>                  | +                  | +                  | +                  | 1                  | +                  | +                  | 100      |
| <i>Thymus praecox</i>                  | +                  | +                  | +                  | +                  | 1                  | 1                  | 100      |
| <i>Sedum sexangulare</i>               | +                  | +                  | +                  | +                  | +                  | 1                  | 100      |
| <i>Sedum album</i>                     | +                  | +                  | +                  | +                  | +                  | +                  | 100      |
| <i>Botriochloa ischaemum</i>           | 1                  | +                  | .                  | 1                  | +                  | +                  | 83       |
| <i>Sanguisorba minor</i>               | +                  | +                  | 1                  | +                  | +                  | .                  | 83       |
| <i>Campanula sibirica</i>              | +                  | +                  | +                  | .                  | +                  | +                  | 83       |
| <i>Potentilla arenaria</i>             | +                  | +                  | +                  | .                  | +                  | +                  | 83       |
| <i>Galium glaucum</i>                  | +                  | +                  | .                  | +                  | 1                  | 1                  | 83       |
| <i>Inula conyza</i>                    | +                  | +                  | .                  | +                  | +                  | +                  | 83       |
| <i>Pimpinella saxifraga</i>            | +                  | +                  | .                  | +                  | +                  | +                  | 83       |
| <i>Robinia pseudacacia</i> juv.        | +                  | .                  | +                  | +                  | +                  | +                  | 83       |
| <i>Arrhenatherum elatius</i>           | .                  | 2                  | 2                  | +                  | +                  | +                  | 83       |
| <i>Inula oculus-christi</i>            | .                  | +                  | +                  | +                  | +                  | +                  | 83       |
| <i>Carlina vulgaris</i> s.l.           | .                  | +                  | +                  | +                  | +                  | +                  | 83       |
| <i>Eryngium campestre</i>              | +                  | +                  | .                  | +                  | +                  | .                  | 67       |
| <i>Acinos arvensis</i>                 | +                  | .                  | +                  | .                  | +                  | +                  | 67       |
| <i>Reseda lutea</i>                    | +                  | .                  | .                  | +                  | +                  | 1                  | 67       |
| <i>Euphorbia virgata</i>               | +                  | .                  | .                  | +                  | +                  | +                  | 67       |
| <i>Minuartia setacea</i>               | .                  | +                  | +                  | .                  | +                  | +                  | 67       |
| <i>Asplenium ruta-muraria</i>          | .                  | .                  | +                  | +                  | +                  | +                  | 67       |
| <i>Daucus carota</i>                   | +                  | +                  | .                  | +                  | .                  | .                  | 50       |
| <i>Hypericum perforatum</i>            | +                  | .                  | +                  | .                  | .                  | +                  | 50       |
| <i>Linum tenuifolium</i>               | +                  | .                  | .                  | .                  | 1                  | +                  | 50       |
| <i>Convolvulus arvensis</i>            | +                  | .                  | .                  | .                  | +                  | +                  | 50       |
| <i>Allium flavum</i>                   | +                  | .                  | .                  | .                  | +                  | r                  | 50       |
| <i>Centaurea rhenana</i>               | .                  | +                  | +                  | .                  | .                  | +                  | 50       |
| <i>Betula pendula</i> juv.             | .                  | +                  | .                  | +                  | +                  | .                  | 50       |
| <i>Chaenorhinum minus</i>              | .                  | +                  | .                  | +                  | r                  | .                  | 50       |
| <i>Lotus corniculatus</i>              | .                  | +                  | .                  | +                  | .                  | +                  | 50       |
| <i>Teucrium chamaedrys</i>             | .                  | .                  | +                  | .                  | +                  | +                  | 50       |
| <i>Hieracium</i> sp.                   | .                  | .                  | +                  | .                  | +                  | +                  | 50       |
| <i>Anthyllis vulneraria</i>            | .                  | .                  | +                  | .                  | +                  | +                  | 50       |
| <i>Galium pumilum</i> s.l.             | +                  | +                  | .                  | .                  | .                  | .                  | 33       |
| <i>Alyssum alyssoides</i>              | +                  | .                  | .                  | .                  | .                  | +                  | 33       |
| <i>Hieracium pilosella</i>             | +                  | .                  | .                  | .                  | .                  | +                  | 33       |

| Snímek č.                  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | K   |
|----------------------------|---|---|---|---|---|---|-----|
| <i>Allium rotundum</i>     | . | + | . | + | . | . | 33  |
| <i>Diplotaxis muralis</i>  | . | . | + | . | + | . | 33  |
| <i>Scabiosa ochroleuca</i> | . | . | + | . | + | . | 33  |
| <i>Rubus caesius</i>       | . | . | + | . | + | . | 33  |
| <i>Asperula cynanchica</i> | . | . | + | . | . | + | 33  |
| <i>Lactuca viminea</i>     | . | . | . | + | + | . | 33  |
| <i>Tortella inclinata</i>  | 2 | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 100 |
| <i>Ceratodon purpureus</i> | + | . | + | . | 1 | + | 67  |
| <i>Grimmia pulvinata</i>   | . | + | + | 1 | 1 | . | 67  |

Pouze v jednom snímku:

*Fragaria viridis* (2: 1), *Bupleurum falcatum* (2: +), *Galium verum* (2: +), *Hieracium lachenalii* (2: +), *Seseli osseum* (2: +), *Festuca rupicola* (3: +), *Hieracium sabaudum* (3: +), *Picris hieracioides* (4: +), *Viola canina* (4: +), *Euphorbia exigua* (5: +), *Seseli hippomarathrum* (5: +), *Tragopogon dubius* (5: r), *Chondrilla juncea* (6: +), *Crataegus* sp. juv. (6: +), *Lappula squarrosa* (6: +), *Rosa* sp. juv. (6: +), *Verbascum thapsus* (6: +).

Vznik společenstva *Melicetum ciliatae* je determinován především vlastnostmi edatopu. Vysoký obsah skeletu a nízký podíl jemnozemě v půdě spolu s malou stabilitou substrátu podminují zvýšené zastoupení terofytů a hluboko kořenujících hemikryptofytů. Sůt se postupně obohacuje o jemnozem a stává se stabilnější. Z hlediska sukcese na sutiích představuje *Melicetum ciliatae* vegetaci už poněkud zpevněnějších sutiích, na kterých sukcesně navazuje na asociaci *Galeopsietum angustifoliae* (cf. Hilbig et Reichhoff 1977). Půda je syrozem až rendzina, při chemickém rozboru jemnozemě odebrané na popisované lokalitě 28.8.1988 byly zjištěny následující charakteristiky (cf. Hraško et al. 1962):

|                                  |                            |
|----------------------------------|----------------------------|
| pH (H <sub>2</sub> O) = 7,9      | (potenciometrie)           |
| pH (KCl) = 7,3                   | (potenciometrie)           |
| obsah CaCO <sub>3</sub> : 25,2 % | (Jankův vápnoměr)          |
| oxidovatelný uhlík: 3,96 %       | (Novák - Pelíšek)          |
| humus: 6,8 %                     | (1,724 x C <sub>ox</sub> ) |

V současné době na lokalitě dochází k ecesi dřevin, především akátu, břízy bradavičnaté, růží a hlohů. Vzhledem k výjimečnosti popisované vegetace by bylo účelné podniknout taková asanační opatření, která by zamezila další sukcesi keřových a stromových porostů.

*Melicetum ciliatae* Kaiser 1926 bylo popsáno v četných pracích německých autorů pod jménem *Teucric botryos-Melicetum ciliatae* Volk 1937. Toto tradiční jméno však nelze použít, protože se jedná o synonymum jména, které platně publikoval Kaiser (1926).

Společenstvo *Melicetum ciliatae* je rozšířeno na vápencových a dolomitových sutích severně od Alp. Hojně se vyskytuje hlavně v xerothermních územích na obvoděch Středoněmecké vysočiny a také v jižní části NSR (v přehledu viz Reichhoff 1975, Korneck in Oberdorfer et al. 1978). Mucina et Maglocký (1985) uvádějí *Melicetum ciliatae* ze Slovenska, ale bez snímkového materiálu. Z některých snímků asociace *Galeopsietum angustifoliae* z Povážského Inovce a Melých Karpat (Maglocký 1979, Maglocký et Mucina 1980) je ovšem patrný trend k sukcesnímu přechodu k *Melicetum ciliatae*. Nově zjištěná lokalita u Horních Dunajovic dokresluje obraz celkového areálu. Z Čech publikoval Klika (1929: 516) - jeden snímek pod označení "*Stadium Teucricum botryos-Melica ciliata*" z vrchu Raná u Loun. *Melica ciliata* však není z této lokality doložena (cf. Křížetová 1969) a pravděpodobně se jedná o záměnu s *M. transsilvanica*.

Názory na syntaxonomické zařazení asociace *Melicetum ciliatae* Kaiser 1926 nejsou jednotné. Původně byla řazena ke svazu Xerobromion (Br.-Bl. et Moor 1938) Moravec in Holub et al. 1967 (e.g. Oberdorfer 1957). Müller (1961) zahrnuje *Melicetum ciliatae* mezi pionýrská společenstva karbonátových skal do nově vystaveného svazu Alysso-Sedion Oberd. et Th. Müller in Th. Müller 1961. Korneck (in Oberdorfer et al. 1967) navrhuje pro společenstva s *Melica ciliata* zřízení samostatného svazu Melicion. V další práci (Korneck 1974) řadí tento autor *Melicetum ciliatae* do svazu *Festucion pallentis* Klika 1931 em. Korneck 1974.

Vzhledem k ekologickým a sukcesním vazbám navrhuji klasifikovat asociaci *Melicetum ciliatae* Kaiser 1926 ke společenstvům vápencových sutí a drolin svazu *Stipion calamagrostis* Jenny-Lips ex Br.-Bl., Roussine et Nègre 1952.

### Summary

Thermophilous pioneer plant communities of carbonate scree of the alliance *Stipion calamagrostis* are documented very imperfectly from Bohemia and Moravia. One of these communities, *Melicetum ciliatae* Kaiser 1926 (syn.: *Teucric botryos-Melicetum ciliatae* Volk 1937), occurs near Horní Dunajovice (the district of Znojmo) on a crystalline limestone scree. Its floristical composition is characterized by the dominance of *Melica ciliata* and

by the occurrence of species of the classes *Thlaspietea rotundifolii*, *Sedo-Sclerantherea*, *Festuco-Brometea*, *Artemisietea vulgaris* and their lower ranked syntaxa. Synecological, syndynamical and synchorological relations of the community under consideration are shortly discussed.

### Literatura

- Hilbig W. et Reichhoff L. (1977): Übersicht über die Pflanzengesellschaften des südlichen Teils der DDR. XIII. Die Vegetation der Fels- und Mauerspalten, des Steinschuttes und der Kalkgesteins-Pionierstandorte. - *Hercynia*, Leipzig, N.F. 14: 21-46.
- Hraško J. et al. (1962): Rozbory pôd. - Bratislava. - Kaiser E. (1926): Die Pflanzenwelt des Hennebergisch-Fränkischen Muschelkalkgebietes. - *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.*, Dahlem bei Berlin, Beih. 44: 1-280. - Klika J. (1929): Ein Beitrag zur geobotanischen Durchforschung des Steppengebietes im Böhmischem Mittelgebirge. - *Beih. Bot. Centralbl.*, Dresden, 45B: 495-539. - Knížetová L. (1969): Příspěvek k rozlišení druhů *Melica ciliata* L. a *M. transilvanica* Schur. - *Zpr. Čs. Bot. Společ.*, Praha, 4: 118-119. - Korneck D. (1974): Xerothermvegetation in Rheinland-Pfalz und Nachbargebieten. - *Schriften. Vegetationsk.*, Bonn-Bad Godesberg, 7: 3-196. - Maglocký Š. (1979): Xerothermná vegetácia v Považskom Inovci. - *Biol. Pr.*, Bratislava, 25/3: 1-128. - Maglocký Š. et Mucina L. (1980): Gesellschaften aus dem Verband *Stipion calamagrostis* in der Südwestslowakei. - *Folia Geobot. Phytotax.*, Praha, 15: 125-135. - Moravec J. et al. (1983): Rostlinná společenstva České socialistické republiky a jejich ohrožení. - *Serveročes. Přír.*, Litoměřice, Append. 1983/1: 1-110. - Mucina L. et Maglocký Š. (eds.) (1985): A list of vegetation units of Slovakia. - *Doc. Phytosoc.*, Cemerino, N.S. 9: 175-220. - Müller Th. (1961): Ergebnisse pflanzensoziologischer Untersuchungen in Südwestdeutschland. - *Beitr. Naturk. Forsch. Südwestdeutschl.*, Karlsruhe, 20: 111-122. - Neuhäuslová Z. et Kolbek J. (eds.) (1982): Seznam vyšších rostlin, mechorostů a lišejníků střední Evropy užitých v bance geobotanických dat BÚ ČSAV. - Práhonice.
- Oberdorfer E. (1957): Süddeutsche Pflanzengesellschaften. - *Pflanzensoziologie*, Jena, 10: 1-564. - Oberdorfer E. et al. (1967): Systematische Übersicht der westdeutschen Phanerogamen- und Gefäßkryptogamen-Gesellschaften. - *Schriften. Vegetationsk.*, Bonn-Bad Godesberg, 2: 7-62. - Oberdorfer E. et al. (1978): Süddeutsche Pflanzengesellschaften, Teil. 2. Ed. 2. - *Pflanzensoziologie*, Jena, 10: 1-355. - Reichhoff L. (1975): Zur Vergesellschaftung von *Melica ciliata* L. im hercynischen Raum. - *Hercynia*, Leipzig, N.F. 12: 92-114.

Adresa autora:

Milan Chytrý, 679 22 Lipůvka 201