

tolerates slightly shaded habitats. Its phenological optimum is in summer. In the Czech Republic it is distributed in lowland areas.

XBI02

Malvetum pusillae

Morariu 1943

Nízká ruderalní vegetace se slézem nizounkým

Tabulka 5, sloupec 5 (str. 171)

Orig. (Morariu 1943): *Malvaetum pusillae*

Diagnostické druhy: ***Anthemis cotula***, *Chenopodium murale*, ***Malva pusilla***

Konstantní druhy: *Anthemis cotula*, *Capsella bursa-pastoris*, *Descurainia sophia*, *Lolium perenne*, ***Malva pusilla***, *Matricaria discoidea*, *Poa annua*, *Polygonum aviculare* agg., *Tripleurospermum inodorum*, *Urtica dioica*, *Viola arvensis*

Dominantní druhy: *Anthemis cotula*, ***Malva pusilla***, ***Polygonum aviculare* agg.**

Formální definice: *Malva pusilla* pokr. > 5 % NOT skup.
Consolida regalis

Struktura a druhové složení. *Malvetum pusillae* je společenstvo poléhavých letních terofytů, které se svou fyziologií velmi podobá předchozí asociaci. Diagnostickým druhem je archeofyt sléz nizounký (*Malva pusilla*). S vysokou stálostí se vyskytují druhy *Amaranthus retroflexus*, *Anthemis cotula* a *Geranium pusillum*. Oproti předchozí asociaci přistupují navíc některé teplomilné rostliny, např. *Asperugo procumbens*, *Leonurus cardiaca* s. l. a *Onopordum acanthium* (P. Pyšek 1981). Na mírně sešlapávaných místech se objevují druhy svazu *Coronopodo-Polygonion arenastri*, jako je *Poa annua*, *Plantago major* a *Polygonum arenastrum*. Porosty jsou maloplošné a jednovrstevné. Jejich průměrná výška zpravidla nepřesahuje 30 cm. Ve fytocenologických snímcích o velikosti 4–10 m² bylo zaznamenáno okolo 15 druhů cévnatých rostlin. Byliny vytvářejí husté porosty s pokryvností kolem 80 %. Mechové patro nebylo zaznamenáno na žádné lokalitě.

Stanoviště. Společenstvo se vyskytuje na podobných místech jako předchozí asociace. Roste



Obr. 84. *Malvetum pusillae*. Vegetace se slézem nizounkým (*Malva pusilla*) na okraji cesty v Morkovicích na Kroměřížsku. (Z. Otýpková 2006.)

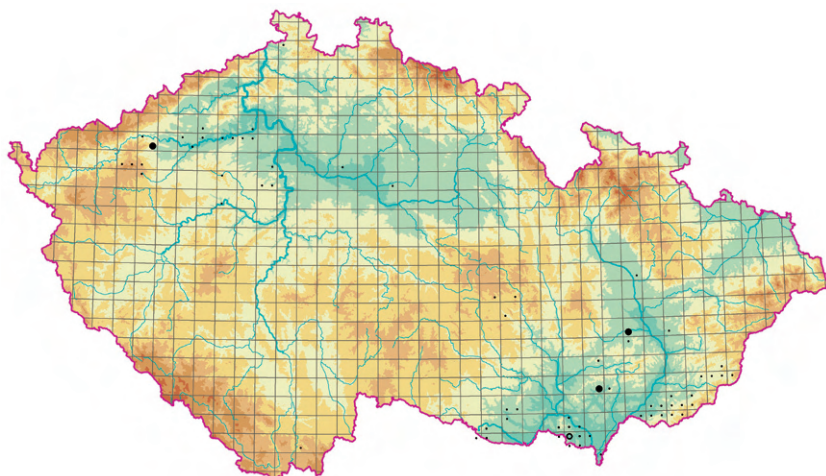
Fig. 84. Vegetation with *Malva pusilla* at the edge of a road in Morkovice, Kroměříž district, southern Moravia.

především na vesnických dvorcích, ve výběžích drůbeže, v okolí drobných skládek a hnojišť. Navíc místy osídluje také středové pásy polních cest méně ovlivněné sešlapem a sjížděním. Oproti asociaci *Hyoscyamo nigri-Malvetum neglectae* je mírně teplomilnější. Stanoviště jsou většinou osluněná a výhřevná; při zastínění lze pozorovat přechody k *Hyoscyamo-Malvetum neglectae* (P. Pyšek 1981). Půdy se nejčastěji vyvíjejí na sprašovém podloží (Hejný et al. 1979).

Dynamika a management. *Malvetum pusillae* je archeofytním typem vegetace venkovských sídel, zejména dvorů, který se nevyskytuje v městských sídlištích a při urbanizaci vesnic rychle mizí (Hejný et al. 1978). Společenstvo je jednoleté. Jeho vývoj začíná zpravidla koncem jara a fenologického optima s maximální biomasou dosahuje v plném létě a začátkem podzimu. Podobně jako u předchozí asociace je většina druhů vázána na stanoviště bohatá živinami a bez konkurence jiných, především vytrvalých rostlinných druhů. Takové pod-

mínky jsou zajištěny právě na místech s chovem drůbeže a v bezprostřední blízkosti venkovských usedlostí. Odklonem od tradičního hospodaření z krajiny mizí vhodné lokality, kde by se vegetace asociace *Malvetum pusillae* mohla vyvíjet. Podle povahy stanoviště jsou kontaktní vegetací zpravidla společenstva sešlapávaných půd nebo jiné typy jednoleté a vytrvalé ruderalní vegetace. V sukcesi je společenstvo zpravidla nahrazováno vegetací třídy *Galio-Urticetea*.

Rozšíření. *Malvetum pusillae* se vzácně vyskytuje ve střední a jihovýchodní Evropě (Mucina 1987b). V rámci svazu *Malvion neglectae* je to nejteplomilnější asociace (Mucina in Mucina 1993: 110–168). Vyskytuje se ve středním Německu (Klotz in Schubert et al. 2001: 376–387), na Slovensku (Jarolímeček et al. 1997), v Rakousku (Mucina in Mucina et al. 1993: 110–168), Maďarsku (Borhidi 2003), Rumunsku (Morariu 1943, Sanda et al. 1999) a Baškortostánu (Išbidrin et al. 1988, Mirkin et al. 1989a, Jamalov et al. 2004). Je velmi prav-



Obr. 85. Rozšíření asociace XBI02 *Malvetum pusillae*; existující fytocenologické snímky dávají dosti neúplný obraz skutečného rozšíření této asociace, proto jsou malými tečkami označena místa s výskytem diagnostického druhu *Malva pusilla* podle floristických databází.

Fig. 85. Distribution of the association XBI02 *Malvetum pusillae*; available relevés provide an incomplete picture of the actual distribution of this association, therefore the sites with occurrence of its diagnostic species, *Malva pusilla*, according to the floristic databases, are indicated by small dots.

děpodobné, že se také vyskytuje v sídlech jiných oblastí východní Evropy. V České republice je její výskyt vázán pouze na nejteplejší oblasti. V Poohří ji zaznamenal P. Pyšek (1981), z obcí v okolí Pavlovských vrchů ji uvádějí Hejný et al. (1978) a A. Pyšek (1992) a z obcí na obvodech Středomoravských Karpat Otýpková (nepubl.).

Hospodářský význam a ohrožení. Jde o vzácný a ustupující typ archeofytní ruderální vegetace, ve které se vyskytují některé ohrožené rostliny, např. *Chenopodium murale*, *Malva pusilla* a *Stachys annua*. Společenstvo mizí se změnami hospodaření, zejména s omezováním drobných vesnických chovů drůbeže.

■ **Summary.** This community is dominated by *Malva pusilla*, a low-growing prostrate annual herb, and is found in villages and farms, mainly in places disturbed by domestic fowl. Its physiognomy and ecology is similar to the previous association, but it is slightly more thermophilous and does not occur at the edges of cities. It is rare, occurring only in the warmest areas of the Czech Republic. It is rapidly declining with the urbanization of villages.

Tabulka 5. Synoptická tabulka asociací jednoleté vegetace ruderálních stanovišť (třída *Stellarietea mediae*, část 3: *Sisymbrium officinalis*, *Malvion neglectae*, *Salsolion ruthenicae* a *Eragrostion cilianensi-minoris*).

Table 5. Synoptic table of the associations of annual vegetation of ruderal habitats (class *Stellarietea mediae*, part 3: *Sisymbrium officinalis*, *Malvion neglectae*, *Salsolion ruthenicae* and *Eragrostion cilianensi-minoris*).

- 1 – XBH01. *Hordeetum murini*
- 2 – XBH02. *Hordeo murini-Brometum sterilis*
- 3 – XBH03. *Linario-Brometum tectorum*
- 4 – XBI01. *Hyoscyamo nigri-Malvetum neglectae*
- 5 – XBI02. *Malvetum pusillae*
- 6 – XBI03. *Polygono arenastri-Chenopodietum muralis*
- 7 – XBI04. *Malvo neglectae-Chenopodietum vulvariae*
- 8 – XBI05. *Matricario discoideae-Anthemidetum cotulae*
- 9 – XBJ01. *Chenopodietum botryos*
- 10 – XBJ02. *Bromo tectorum-Corispermetum leptopteri*
- 11 – XBJ03. *Plantagini arenariae-Senecionetum viscosi*
- 12 – XBK01. *Digitario sanguinalis-Eragrostietum minoris*
- 13 – XBK02. *Portulacetum oleraceae*
- 14 – XBK03. *Eragrostio poaeoidis-Panicetum capillaris*
- 15 – XBK04. *Cynodontetum dactyli*

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Počet snímků	28	35	15	49	4	2	12	11	10	8	10	11	13	8	11
Počet snímků s údaji															
o mechovém patře	4	10	3	6	3	0	2	0	4	8	8	3	9	2	2

Bylinné patro

Hordeetum murini

<i>Sisymbrium loeselii</i>	25	9	.	2	.	.	.	.	10	.	.	9	.	.	9
----------------------------	----	---	---	---	---	---	---	---	----	---	---	---	---	---	---

Hordeo murini-Brometum sterilis

<i>Bromus hordeaceus</i>	18	37	20	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
--------------------------	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Linario-Brometum tectorum

<i>Lappula squarrosa</i>	.	.	13	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
--------------------------	---	---	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Hyoscyamo nigri-Malvetum neglectae

<i>Mercurialis annua</i>	.	.	.	18	.	.	8	9	.	.	.	.	.	.	.
--------------------------	---	---	---	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Malvetum pusillae

<i>Malva pusilla</i>	.	.	.	.	100	.	.	9	.	.	.	.	.	.	.
----------------------	---	---	---	---	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Polygono arenastri-Chenopodietum muralis

<i>Sonchus oleraceus</i>	21	9	.	16	.	100	33	.	10	13	.	.	31	38	18
--------------------------	----	---	---	----	---	-----	----	---	----	----	---	---	----	----	----

Malvo neglectae-Chenopodietum vulvariae

<i>Chenopodium vulvaria</i>	.	.	.	.	.	.	100	.	.	.	.	.	.	.	.
-----------------------------	---	---	---	---	---	---	-----	---	---	---	---	---	---	---	---

Matricario discoideae-Anthemidetum cotulae

<i>Potentilla anserina</i>	.	.	.	10	.	.	.	64	.	.	.	.	.	.	.
<i>Leonurus cardiaca</i> s. l.	4	3	.	10	25	.	.	18	.	.	.	.	.	.	.
<i>Poa annua</i>	29	14	7	39	50	.	58	82	20	.	10	18	15	.	.

Tabulka 5 (pokračování ze strany 171)

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Chenopodietum botryos															
<i>Microrrhinum minus</i>	.	.	7	.	25	.	.	.	40	.	.	.	.	.	.
<i>Amaranthus albus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	20	13	.	.	.	.	.
Bromo tectorum-Corispermetum leptopteri															
<i>Salsola kali</i> subsp. <i>rosacea</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	100	.	.	.	.	.
<i>Verbascum phlomoides</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	10	38	.	.	.	.	.
<i>Epilobium collinum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	25	.	.	.	.	.
Plantagini arenariae-Senecionetum viscosi															
<i>Plantago arenaria</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	90	.	.	.	.
<i>Corynephorus canescens</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	70	.	.	.	.
<i>Anthemis ruthenica</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	40	.	.	.	.
<i>Filago minima</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	40	.	.	.	.
<i>Lepidium densiflorum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	30	.	.	.	.
<i>Androsace septentrionalis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10	.	.	.	.
<i>Cerastium pumilum</i> s. l.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20	.	.	.	.
<i>Trifolium arvense</i>	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	40	.	.	.	.
Digitario sanguinalis-Eragrostietum minoris															
<i>Digitaria ischaemum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	64	.	.	.
<i>Panicum miliaceum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	18	.	.	.
Eragrostio poaeoidis-Panicetum capillaris															
<i>Panicum capillare</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	100	.
<i>Atriplex tatarica</i>	14	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8	75	.
<i>Diplotaxis tenuifolia</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9	.	50	.
<i>Berteroa incana</i>	14	.	.	.	.	.	.	.	10	.	10	9	.	63	.
<i>Rumex patientia</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	25	.
<i>Sinapis arvensis</i>	.	.	7	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	50	.
<i>Medicago lupulina</i>	14	14	33	2	.	.	27	.	.	.	18	8	63	18	.
<i>Lolium perenne</i>	64	29	13	47	50	.	50	18	20	.	10	27	31	75	18
<i>Carduus acanthoides</i>	18	11	.	2	.	.	18	.	.	.	.	.	.	38	.
Cynodontetum dactyli															
<i>Cynodon dactylon</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	100
Diagnostické druhy pro dvě a více asociací															
<i>Hordeum murinum</i>	100	43	13	6	.	.	17	.	.	.	.	.	8	.	.
<i>Bromus sterilis</i>	71	100	13	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	25	9
<i>Lepidium ruderales</i>	32	14	13	14	.	50	25	9	10	.	10	55	8	63	.
<i>Sisymbrium officinale</i>	18	34	7	37	.	50	.	27	.	.	.	.	.	.	.
<i>Bromus tectorum</i>	25	14	100	.	.	.	.	.	20	.	60	.	.	63	9
<i>Urtica urens</i>	.	6	.	47	.	100	17	27	.	.	.	.	.	.	.
<i>Anthemis cotula</i>	.	.	.	22	50	.	.	100	.	.	.	.	.	.	.
<i>Malva neglecta</i>	18	9	.	100	25	100	50	55	.	.	.	.	.	.	.
<i>Chenopodium murale</i>	.	.	.	4	25	100	8	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Polygonum aviculare</i> agg.	46	31	13	71	75	.	83	55	70	13	10	82	62	50	18

Tabulka 5 (pokračování ze strany 172)

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<i>Persicaria mitis</i>	.	.	.	.	.	.	.	18	.	.	.	.	.	25	.
<i>Chenopodium botrys</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	100	88	.	.	.	.	.
<i>Senecio viscosus</i>	4	.	.	.	.	.	.	.	60	88	.	9	.	.	9
<i>Chenopodium glaucum</i>	.	.	.	6	25	.	8	18	40	50	.	.	.	.	.
<i>Sisymbrium altissimum</i>	7	.	.	.	.	.	.	.	70	63	20	.	.	.	.
<i>Eragrostis minor</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	20	.	10	91	31	.	9
<i>Oenothera biennis</i> s. l.	.	.	.	.	.	.	.	.	20	25	20	.	.	.	.
<i>Conyza canadensis</i>	29	20	33	20	.	.	17	27	60	50	40	36	8	100	64
<i>Setaria viridis</i>	.	3	.	.	.	.	.	.	30	.	30	36	15	88	18
<i>Digitaria sanguinalis</i>	.	3	.	2	.	.	.	.	10	.	10	64	31	75	.
<i>Setaria verticillata</i>	11	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	55	8	75	9
<i>Portulaca oleracea</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10	36	100	.	.
<i>Amaranthus retroflexus</i>	4	11	.	18	25	50	8	.	10	13	10	18	8	88	45

Ostatní druhy s vyšší frekvencí

<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i>	64	66	33	35	25	100	58	36	.	.	10	73	54	50	18
<i>Chenopodium album</i> agg.	43	26	40	41	.	50	58	9	40	63	20	27	38	50	27
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	57	46	33	49	50	50	33	36	.	.	.	27	15	.	.
<i>Plantago major</i>	36	23	.	51	.	50	42	55	10	.	.	45	8	50	.
<i>Artemisia vulgaris</i>	64	34	27	22	25	.	.	18	30	.	10	.	8	.	64
<i>Convolvulus arvensis</i>	39	40	27	14	25	.	8	.	20	.	.	55	31	63	27
<i>Tripleurospermum inodorum</i>	32	40	13	16	50	50	.	.	20	38	10	55	15	.	9
<i>Achillea millefolium</i> agg.	32	31	27	14	.	.	8	18	10	.	20	18	15	13	36
<i>Elytrogia repens</i>	32	31	20	6	25	.	17	.	10	.	10	36	15	50	18
<i>Plantago lanceolata</i>	14	17	.	20	25	.	17	55	.	.	20	9	.	25	18
<i>Matricaria discoidea</i>	18	9	7	31	50	.	8	45	.	.	.	18	8	.	.
<i>Lactuca serriola</i>	39	37	20	4	.	.	.	.	20	25	.	.	.	.	9
<i>Urtica dioica</i>	11	26	7	24	50	.	.	55	.	.	.	.	.	.	9
<i>Poa pratensis</i> s. l.	25	23	27	6	.	.	8	.	20	.	30	9	.	50	.
<i>Geranium pusillum</i>	18	37	13	12	25	.	.	36	.	.	.	.	8	.	.
<i>Ballota nigra</i>	32	29	7	18	.	.	.	27	.	.	.	.	.	.	.
<i>Atriplex patula</i>	25	26	13	14	25	.	8	.	10	13	.	9	.	.	.
<i>Stellaria media</i> agg.	14	26	13	20	.	.	17	.	.	.	.	.	15	.	.
<i>Trifolium repens</i>	18	9	13	8	.	.	8	36	10	.	.	.	15	.	18
<i>Cirsium arvense</i>	25	17	.	4	.	.	.	.	20	25	10	.	8	.	18
<i>Descurainia sophia</i>	14	17	7	16	50	.	.	9	.	.	.	.	8	.	.
<i>Galinoga parviflora</i>	14	9	7	20	.	.	8	.	10	.	.	9	8	.	.
<i>Lamium album</i>	7	17	.	14	.	.	.	27	.	.	.	18	.	.	.
<i>Arrhenatherum elatius</i>	7	23	20	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	50	18
<i>Galium aparine</i>	7	23	20	2	.	.	.	.	.	.	.	.	8	.	18
<i>Poa compressa</i>	14	3	33	.	.	.	.	.	30	.	.	9	8	.	9
<i>Dactylis glomerata</i>	25	9	7	4	.	.	.	.	.	.	.	.	8	.	9
<i>Fallopia convolvulus</i>	14	11	13	.	25	.	.	.	.	25	.	.	.	.	.
<i>Silene latifolia</i> subsp. <i>alba</i>	18	6	13	2	.	.	.	.	.	.	20	.	.	.	9
<i>Senecio vulgaris</i>	4	6	.	8	.	.	.	9	.	.	.	27	8	.	9
<i>Potentilla argentea</i>	.	3	27	4	.	.	8	9	.	.	20	9	.	.	.
<i>Arenaria serpyllifolia</i> agg.	.	6	27	2	.	.	.	.	10	.	30	9	.	.	.
<i>Calamagrostis epigejos</i>	.	3	7	.	.	.	.	.	30	50	.	.	.	.	18

Tabulka 5 (pokračování ze strany 173)

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<i>Viola arvensis</i>	.	20	7	.	50	.	.	.	.	.	10	.	.	.	.
<i>Persicaria lapathifolia</i>	4	.	.	8	.	.	.	9	.	25	.	.	.	25	.
<i>Arctium tomentosum</i>	4	3	.	6	25	.	.	18	.	.	.	.	.	.	.
<i>Echium vulgare</i>	4	.	27	.	.	.	.	.	10	.	10	.	.	.	9
<i>Cirsium vulgare</i>	4	3	7	.	25	.	.	9	.	25	.	.	.	.	.
<i>Artemisia absinthium</i>	.	.	20	4	25	.	.	9	.	.	.	.	.	.	.
<i>Reseda lutea</i>	4	.	.	.	.	.	.	.	10	13	10	.	.	25	.
<i>Anagallis arvensis</i>	4	3	.	.	25	.	.	18	.	.	.	9	.	.	.
<i>Veronica polita</i>	.	11	.	2	25	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Chenopodium ficifolium</i>	.	6	.	4	.	50	.	9	.	.	.	.	.	.	.
<i>Tanacetum vulgare</i>	.	.	.	.	.	.	.	9	20	25	.	9	.	.	.
<i>Rumex acetosella</i>	.	.	7	.	.	.	.	9	.	.	30	.	.	.	.
<i>Centaurea stoebe</i>	.	.	27	.	.	.	.	.	.	.	10	.	.	.	.
<i>Onopordum acanthium</i>	4	.	13	.	25	.	.	9	.	.	.	.	.	.	.
<i>Persicaria hydropiper</i>	.	.	.	.	.	.	.	45	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lamium amplexicaule</i>	.	6	.	.	25	.	.	.	.	.	.	.	8	.	.
<i>Asperugo procumbens</i>	.	9	.	.	25	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Myosotis arvensis</i>	.	3	20	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sedum acre</i>	.	.	27	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Solanum nigrum</i> s. l.	.	.	.	6	.	50	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Carex hirta</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20	9	.	.	9
<i>Agrostis stolonifera</i>	.	.	.	.	.	.	.	27	.	.	.	.	.	.	.
<i>Bidens tripartita</i>	.	.	.	.	.	.	.	27	.	.	.	.	.	.	.
<i>Chenopodium rubrum</i>	.	.	.	.	.	.	.	9	20	.	.	.	.	.	.
<i>Tussilago farfara</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	20	13	.	.	.	.	.
<i>Consolida regalis</i>	.	3	.	.	25	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ranunculus repens</i>	.	3	.	.	25	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Euphorbia cyparissias</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20	.	.	.	.
<i>Veronica dillenii</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20	.	.	.	.
<i>Stachys annua</i>	.	.	.	.	25	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Silene noctiflora</i>	.	.	.	.	25	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Mechové patro

Diagnostické druhy pro dvě a více asociací

<i>Bryum argenteum</i>	25	.	.	.	.	–	50	–	25	.	.	67	22	100	.
------------------------	----	---	---	---	---	---	----	---	----	---	---	----	----	-----	---

Ostatní druhy s vyšší frekvencí

<i>Ceratodon purpureus</i>	25	.	.	.	.	–	.	–	50	.	25	33	.	.	.
<i>Tortula acaulon</i>	25	10	.	.	.	–	.	–	.	.	.	.	.	.	.
<i>Barbula unguiculata</i>	25	10	.	.	.	–	.	–	.	.	.	.	.	.	.

