

Svaz SCA***Stipion calamagrostis*****Br.-Bl. et al. 1952*****Vegetace vápnitých sutí**

Orig. (Braun-Blanquet et al. 1952): *Stipion calamagrostis*
tidis Jenny-Lips 1930

Syn.: *Stipion calamagrostis* Jenny-Lips 1930 (fantom)

Diagnostické druhy: *Cardaminopsis arenosa*, *Echium vulgare*, *Galeopsis angustifolia*, *Gymnocarpium robertianum*, *Inula conyzae*, *Microrrhinum minus*, *Sedum album*, *Teucrium botrys*; *Tortella inclinata*
 Konstantní druhy: *Galeopsis angustifolia*

Tento svaz zahrnuje vegetaci pohyblivých sutí bazických až neutrálních hornin v pahorkatinách a podhorských oblastech. Substrátem jsou karbonátové horniny (např. vápenec, slínovec) nebo silikátové horniny v různé míře bazické (např. spilit a algonkické břidlice), případně diabasový mramorovec.

Svaz byl pojmenován podle trávy *Achnatherum* (= *Stipa*) *calamagrostis*, která roste od Alp po balkánská pohoří a v České republice se nevyskytuje (Tutin in Tutin et al. 1980: 252). Společenstva svazu *Stipion calamagrostis* se vzhledem porostů i dynamikou navzájem dosti liší v závislosti na svých dominantních druzích. Jednotlivým asociacím rozlišeným v tomto přehledu dominuje geofyt *Gymnocarpium robertianum*, terofyt *Galeopsis angustifolia* a trsnatá tráva *Melica ciliata*. Asociace se však podobají charakterem stanovišť i areálem. Svaz je rozšířen od západní po jihovýchodní Evropu, a to především v Alpách a Karpatech, je však znám i ze severního Španělska (Ninot et al. 1997) a oblastí severně od Alp až po Británnii (Rodwell 2000). V Jižních Karpatech a dinárských pohořích jej nahrazují svazy *Teucrion montani* Csürös et Pop 1968 a *Peltariani alliaceae* Horvatík 1958 (Valachovič et al. 1997).

■ **Summary.** This alliance includes vegetation of mobile screees on limestone or other base-rich substrata such as calcareous shale or volcanic rocks. Its range includes the Alps, the Carpathians and the submediterranean zone of Europe. In the Czech Republic this vegetation type occurs rarely in the warm and dry to moderately dry areas.

SCA01***Gymnocarpietum robertianii*****Kuhn 1937*****Vegetace bazických osypů s bukovincem vápencovým**

Tabulka 11, sloupec 11 (str. 435)

Nomen mutatum propositum

Orig. (Kuhn 1937): *Dryopteridetum Robertianae*

Syn. *Dryopteridetum robertianae* Kaiser 1926 (§ 3d, asociace uppsalské školy), *Dryopteridetum robertianae* R. Tüxen 1937 (§ 33, stejně staré homonymum)

Diagnostické druhy: *Cystopteris fragilis*, ***Gymnocarpium robertianum***; *Eurhynchium schleicheri*, *Homalothecium sericeum*, *Mnium stellare*, *Tortella tortuosa*

Konstantní druhy: *Geranium robertianum*, ***Gymnocarpium robertianum***, *Urtica dioica*

Dominantní druhy: ***Gymnocarpium robertianum***, *Urtica dioica*; *Homalothecium sericeum*

Formální definice: *Gymnocarpium robertianum* pokr. > 5 % NOT skup. ***Asplenium ruta-muraria***

Struktura a druhové složení. Dominantní druh tohoto pionýrského společenstva, oddenkáta nízká kapradina bukovinec vápencový (*Gymnocarpium robertianum*), určuje strukturu nižší vrstvy porostů o výšce asi 10–20 cm. Vyšší vrstva je přítomna jen na místech částečně chráněných proti častějšímu pohybu sutí, dosahuje výšky 0,5–1 m a sestává z izolovaných trsů nebo roztroušených skupin rostlin, z nichž nejčastější je další suťový specialista *Vincetoxicum hirundinaria*. Spolu s těmito druhy se uplatňují některé druhy skalních štěrbin (např. *Asplenium trichomanes*, zejména subsp. *quadrivalens*, a *Cystopteris fragilis*), suchých trávníků (např. *Koeleria macrantha* a *Sanguisorba minor*), květnatých lemů a luk (např. *Arrhenatherum elatius*, *Galium album* subsp. *album* a *Origanum vulgare*), nitrofilních lemů (např. *Geranium robertianum* a *Urtica dioica*), pasek (např. *Fragaria vesca* a *Rubus idaeus*) a lesního podrostu (např. *Carex digitata*, *Poa nemoralis* a *Viola collina*). V porostech se zpravidla vyskytuje kolem 10 druhů cévnatých

*Charakteristiku svazu zpracoval J. Sádlo

*Zpracoval J. Sádlo

rostlin na plochách o velikosti 4–25 m². Na místech s poněkud stabilizovanou sutí bývá v porostech vytvořeno mechové patro s různými pleurokarpními i polštářovitými akrokarpními mechy.

Stanoviště. Společenstvo kolonizuje mírně pohyblivé nebo periodicky stabilizované sutě. Podkladem jsou nejčastěji vápence a tvrdé slínovce, ale i bazické vyvřeliny, jako je spilit. Nejčastěji se vyskytuje na polostinných nebo stinných místech a v dolních nebo bočních částech osypů s humózní půdou. Je běžnější na přirozeně vzniklých sutích, zatímco na antropogenních sutích jsou jeho výskyty vzácné a plošně omezené. Pravděpodobnou příčinou je, že bukovinec jako pomalu se šířící klonální druh potřebuje k plošnému rozvoji své populace mnoho desítek let v pravidelně disturbovaném prostředí, kde je omezena konkurence. Takové podmínky se zpravidla nestačí vytvořit na rychle se stabilizujících a zarůstajících antropogenních sutích. Vzácné okrajové formy této asociace se vyskytují i na zdech, avšak většina porostů s *Gymnocarpium robertianum* na zdech svým floristickým složením

odpovídá asociaci *Asplenietum rutaе-murario-trichomanis*.

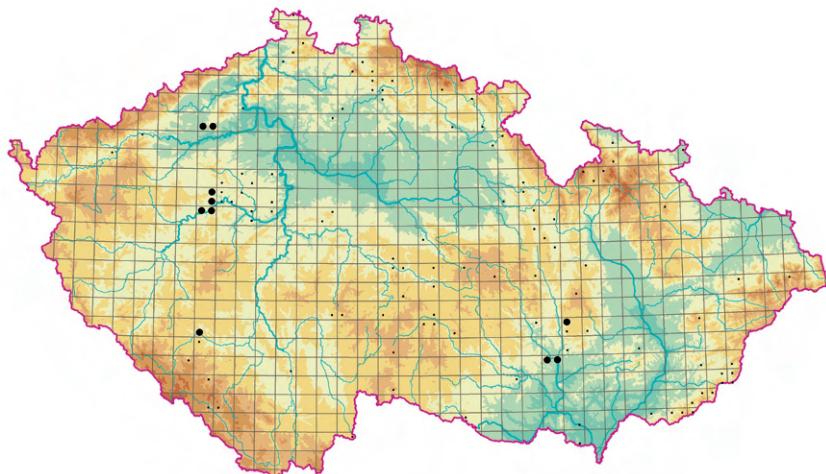
Dynamika a management. Druhově chudé porosty této asociace vznikají při kolonizaci nebo rekolonizaci hlubších a pohyblivých sutí. Druhově nejbohatší porosty, obsahující až kolem 30 druhů cévnatých rostlin na ploše o velikosti 10 m², se vytvářejí na mírně pohyblivých nebo dočasně stabilizovaných sutích s povrchovým zazemněním. Při dalším zazemňování a stabilizaci sutě se už silně prosazují konkurenčně silné druhy suchých trávníků a lesních lemů a diverzita se opět zmenšuje.

Rozšíření. Asociace je udávána z velké části Evropy, např. z Velké Británie (Rodwell 2000), severovýchodního Španělska (Martorell 1995), Francie (Ferrez 2004), Německa (Preising in Preising et al. 1997: 16–20, Seibert in Oberdorfer 1998: 42–66, Hilbig in Schubert et al. 2001: 207–216), Polska (Matuszkiewicz 2007), Slovenska (Valachovič in Valachovič et al. 1995: 45–81) a Rumunska (Coldea



Obr. 249. *Gymnocarpietum robertiani*. Porost bukovince vápencového (*Gymnocarpium robertianum*) na slínovcové suti u Hrádku u Loun. (J. Brabec 2001.)

Fig. 249. A stand of *Gymnocarpium robertianum* on a marl scree near Hrádek, Louny district, northern Bohemia.



Obr. 250. Rozšíření asociace SCA01 *Gymnocarpetum robertianae*; existující fytocenologické snímky dávají dosluhovat neúplný obraz skutečného rozšíření této asociace, proto jsou malými tečkami označena místa s výskytem diagnostického druhu *Gymnocarpium robertianum* podle floristických databází.

Fig. 250. Distribution of the association SCA01 *Gymnocarpetum robertianae*; available relevés provide an incomplete picture of the actual distribution of this association, therefore the sites with occurrence of its diagnostic species, *Gymnocarpium robertianum*, according to the floristic databases, are indicated by small dots.

1991, 1997). V České republice se nejčastěji vyskytuje v Moravském krasu (Kotouč 2003), na menším počtu lokalit je přítomna např. i na Lounsku, Křivoklátsku a ve vápencových částech Předšumaví (Kolbek & Sádlo 1994, Sádlo & Kolbek 1994). Vyskytuje se i v Českém krasu, odkud však není doložena fytocenologickými snímky. Na zdech byly porosty floristicky podobné porostům ze sutí vzácně zaznamenány např. v Brně (Lániková, nepubl.).

Hospodářský význam a ohrožení. Společenstvo přispívá k stabilizaci sutí. Je útočištěm některých vzácných druhů rostlin, jako je *Polystichum aculeatum*. Jeho výskyty mohou být ohroženy zarůstáním a lesnickými zásahy.

■ Summary. This association is dominated by the small fern *Gymnocarpium robertianum*, which forms a branched rhizome spreading extensively within the scree. It occurs on mobile or intermittently stable screes formed of limestone, hard claystone or base-rich volcanic rocks. This vegetation type is more common on screes of natural origin than on anthropogenic screes. Its Czech localities are concentrated in the Bohemian Karst and Moravian Karst, but it is rarely found also in other areas with screes of base-rich rocks.

SCA02

Galeopsietum angustifoliae

Büker ex Bornkamm 1960*

Vegetace bazických osypů
s jednoletými druhy

Tabulka 11, sloupec 12 (str. 435)

Orig. (Bornkamm 1960): *Galeopsis angustifolia*-Ass.

Büker 1942, *Galeopsidetum angustifoliae*

Syn.: *Galeopsietum angustifoliae* Büker 1942 prov.

(§ 3b), *Chaenorhino-Galeopsietum angustifoliae*
Valachovič 1990

Diagnostické druhy: *Artemisia absinthium*, *Crepis foetida* subsp. *rheeadifolia*, *Galeopsis angustifolia*,
Microrrhinum minus, *Sedum album*, *Teucrium botrys*

Konstantní druhy: *Echium vulgare*, *Galeopsis angustifolia*, *Hypericum perforatum*, *Sedum album*

Dominantní druhy: *Galeopsis angustifolia*

Formální definice: *Galeopsis angustifolia* pokr. > 5 %

NOT skup. *Consolida regalis*

*Zpracoval J. Sádlo

Struktura a druhotné složení. Asociace zahrnuje nezapojené porosty o pokryvnosti do 35 %, jejichž vzhled určuje krátkověké sutové byliny, kromě konopice úzkolisté (*Galeopsis angustifolia*) ještě *Epilobium collinum*, *Lactuca viminea*, *Microrrhinum minus* a *Teucrium botrys*. Tyto štíhlé druhy jsou fyziognomicky nápadné, ačkoli jejich pokryvnost bývá malá. Spolu s nimi se vyskytují četné ruderální druhy, jak jednoleté (např. *Fallopia convolvulus* a *Lactuca serriola*), tak vytrvalé (např. *Artemisia absinthium*, *Convolvulus arvensis*, *Echium vulgare* a *Torilis japonica*), a druhy suchých trávníků (např. *Melica transsilvanica*, *Salvia verticillata*, *Sanguisorba minor* a *Sedum album*). V porostech bylo zpravidla zaznamenáno kolem 15 druhů cévnatých rostlin na plochách o velikosti 4–25 m². Mechové patro obvykle chybí.

Stanoviště. Dominantní *Galeopsis angustifolia* spolu s dalšími sutovými bylinami (např. *Microrrhinum minus*) potřebuje výslunné sutě s minerální, nepříliš humózní půdou. Proto má tato asociace optimum v horních částech sutí s erozním mikroreliéfem, případně na sutích antropogenního původu

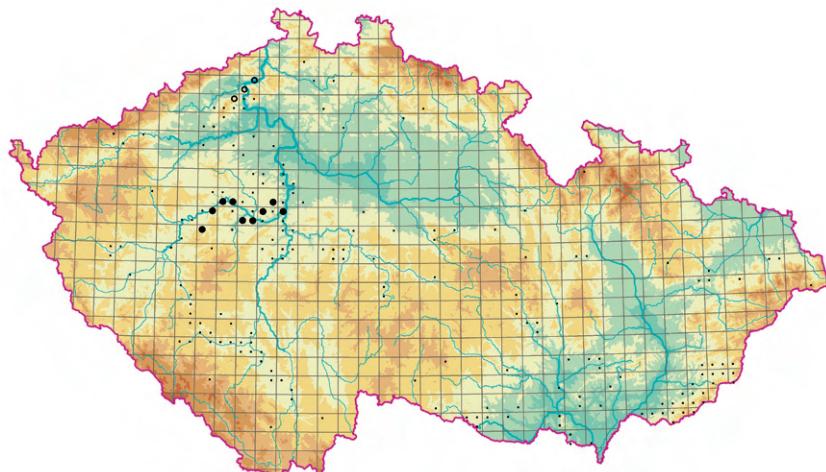
nebo ve štěrkovém lomu. Je typickým společenstvem čerstvě vytěžených lomů, kde v prvních 10–20 letech kolonizuje osypy pod stěnami, ale i odvaly, štěrkové kraje cest a kamenitý materiál na lomových etážích. Horninovým podkladem je na přirozených lokalitách vápenec, spilit, paleoandezit a algonkické břidlice, v lomech i diabas, čedič a patrně i další bazické horniny.

Dynamika a management. Vzhledem k malé pokryvnosti a převaze štíhlých jednoletek s drobnou a řídkou kořenovou soustavou nedokáže tato vegetace účinně blokovat pohyby sutě. Porosty spíše pasivně následují pohyb sutí. Na přirozených stanovištích se porosty této asociace objevují a zanikají v závislosti na pohybech sutí a vzniku nebo mizení dočasně stabilnějších ploch. V průběhu sukcese tato vegetace přechází na stabilnějších plochách v porosty sukulentů (asociace *Alyssum alyssoides-Sedetum*), květnaté bylinné lemy (např. asociace *Geranio sanguinei-Dictamnetum albi*) nebo i v křoviny. Díky této dynamice se v rámci určité lokality společenstvo udržuje trvale. Na méně strmých svazích mohou být porosty ovlivněny i příležitostnou



Obr. 251. *Galeopsietum angustifoliae*. Porost s konopicí úzkolistou (*Galeopsis angustifolia*) na sutě ve vápencovém lomu u Srbska v Českém krasu. (T. Tichý 2007.)

Fig. 251. Vegetation with *Galeopsis angustifolia* on scree in a limestone quarry in the Bohemian Karst, central Bohemia.



Obr. 252. Rozšíření asociace SCA02 *Galeopsietum angustifoliae*; existující fytocenologické snímky dávají dosti neúplný obraz skutečného rozšíření této asociace, proto jsou malými tečkami označena místa s vyskytem diagnostického druhu *Galeopsis angustifolia* podle floristických databází. Velká část lokalit druhu však nereprezentuje vegetaci této asociace.

Fig. 252. Distribution of the association SCA02 *Galeopsietum angustifoliae*; available relevés provide an incomplete picture of the actual distribution of this association, therefore the sites with occurrence of its diagnostic species, *Galeopsis angustifolia*, according to the floristic databases, are indicated by small dots. Many of the occurrences of this species, however, do not represent the vegetation of this association.

pastvou zvěře. Na antropogenních stanovištích se porosty objevují jednorázově na počátku sukcese a později se sukcesí mění v ruderální společenstva; časté jsou např. sukcesní přechody k asociaci *Dauco carotae-Crepidetum rhoeadifoliae*.

Rozšíření. Společenstvo je rozšířeno v teplejších částech střední Evropy od Francie (Ferrez 2004) a Švýcarska (Béguin 1972) přes Německo (Büker 1942, Bornkamm 1960, Preising in Preising et al. 1997: 9–15, Seibert in Oberdorfer 1998: 42–66, Hilbig in Schubert et al. 2001: 207–216) a Rakousko (Englisch et al. in Grabherr & Mucina 1993: 276–342) po Slovensko (Valachovič in Valachovič et al. 1995: 45–81). V České republice bylo fytocenologickými snímky doloženo zejména z Křivoklátska (Sádlo in Kolbek et al. 2001: 29–34), Českého krasu (Sádlo 1983) a Českého středohoří (Brabec 1971, Klika 1951, Toman 1988d). Bylo pozorováno i u Českého Krumlova a v dolním a středním Povltaví, odkud však neexistují fytocenologické snímky (Sádlo, nepubl.).

Variabilita. Lze odlišit tři varianty:

Varianta *Daucus carota* (SCA02a) je omezena na sukcesně nejmladší antropogenní lokality. V druhově velmi chudých porostech převažují

ruderální druhy, jako jsou *Arrhenatherum elatius*, *Daucus carota* a *Poa compressa*.

Varianta *Asperula cynanchica* (SCA02b) je vázána na výslunné sutě z bazických hornin na přirozených i starších antropogenních stanovištích v mezoklimaticky velmi teplých územích. Obsahuje četné druhy suchých trávníků, např. *Asperula cynanchica*, *Bupleurum falcatum*, *Galium glaucum*, *Lactuca viminea*, *Melica transsilvanica* a *Origanum vulgare*.

Varianta *Poa nemoralis* (SCA02c) se vyskytuje v chladnějších oblastech, na živinami méně zásobených horninách nebo na přistíněných, humifikovaných nebo poněkud zahliněných sutích přirozeného i antropogenního původu. Odlišuje se převahou druhů suťových lesů, např. *Cardaminopsis arenosa*, *Epilobium collinum*, *Geranium robertianum*, *Impatiens parviflora*, *Poa nemoralis*, *Vincetoxicum hirundinaria* a *Urtica dioica*.

Hospodářský význam a ohrožení. Společenstvo není ohroženo přímým vlivem člověka, naopak se šíří na antropogenních lokalitách. Jsou na ně vázány některé druhy ohrožené (zejména *Galeopsis angustifolia* a *Teucrium botrys*) nebo vzácnější (*Lactuca viminea*).

■ Summary. This association includes open stands on well insulated, mobile screes, in which rock fragments are mixed with humus-poor fine soil. The dominant species, *Galeopsis angustifolia*, is accompanied by other short-lived plants, such as *Microrrhinum minus*. This vegetation type is typical of quarries, embankments and other anthropogenic screes. In natural conditions it preferentially occurs on upper parts of larger scree slopes where rock fragments tend to be smaller and mixed with fine soil.

SCA03

Teucrio botryos-Melicetum ciliatae* Volk 1937

Vegetace vápencových osypů se strdivkou brvitou

Tabulka 11, sloupec 13 (str. 435)

Orig. (Volk 1937): *Melica ciliata*-*Teucrium botrys*-Assoziation, Assoziation von *Melica ciliata* und *Teucrium Botrys* (*Melica ciliata* subsp. *nebrodensis*)

*Zpracoval M. Chytrý

Syn.: *Melicetum ciliatae* Kaiser 1926 (§ 3d, asociace uppsalské školy)

Diagnostické druhy: *Acinos arvensis*, *Allium flavum*, *Alyssum alyssoides*, *Anthyllis vulneraria*, *Asplenium ruta-muraria*, *Bothriochloa ischaemum*, *Campanula sibirica*, *Carlina vulgaris* s. l., *Convolvulus arvensis*, *Echium vulgare*, *Euphorbia waldsteinii*, *Galium glaucum*, *Hieracium bauhini*, *Inula conyzae*, *I. oculus-christi*, *Linum tenuifolium*, *Melica ciliata*, *Minuartia setacea*, *Pimpinella saxifraga*, *Potentilla arenaria*, *Reseda lutea*, *Sedum album*, *S. sexangulare*, *Teucrium botrys*, *Thymus praecox*; *Ceratodon purpureus*, *Tortella inclinata*

Konstantní druhy: *Acinos arvensis*, *Allium flavum*, *Alyssum alyssoides*, *Anthyllis vulneraria*, *Arrhenatherum elatius*, *Asplenium ruta-muraria*, *Bothriochloa ischaemum*, *Campanula sibirica*, *Carlina vulgaris* s. l., *Convolvulus arvensis*, *Echium vulgare*, *Eryngium campestre*, *Euphorbia waldsteinii*, *Galium glaucum*, *Hieracium bauhini*, *H. pilosella*, *Hypericum perforatum*, *Inula conyzae*



Obr. 253. *Teucrio botryos-Melicetum ciliatae*. Porost strdivky brvité (*Melica ciliata*) na sutí z křišťálového vápence u Horních Dunajovic na Znojemsku. (M. Chytrý 2008.)

Fig. 253. A stand of *Melica ciliata* on a crystalline limestone scree near Horní Dunajovice, Znojmo district, southern Moravia.

zae, *I. oculus-christi*, *Linum tenuifolium*, *Melica ciliata*, *Minuartia setacea*, *Pimpinella saxifraga*, *Potentilla arenaria*, *Reseda lutea*, *Sanguisorba minor*, *Sedum album*, *S. sexangulare*, *Teucrium botrys*, *T. chamaedrys*, *Thymus praecox*; *Ceratodon purpureus*, *Tortella inclinata*

Dominantní druhy: *Melica ciliata*

Formální definice: *Melica ciliata* pokr. > 25 % NOT
Sedum album pokr. > 5 %

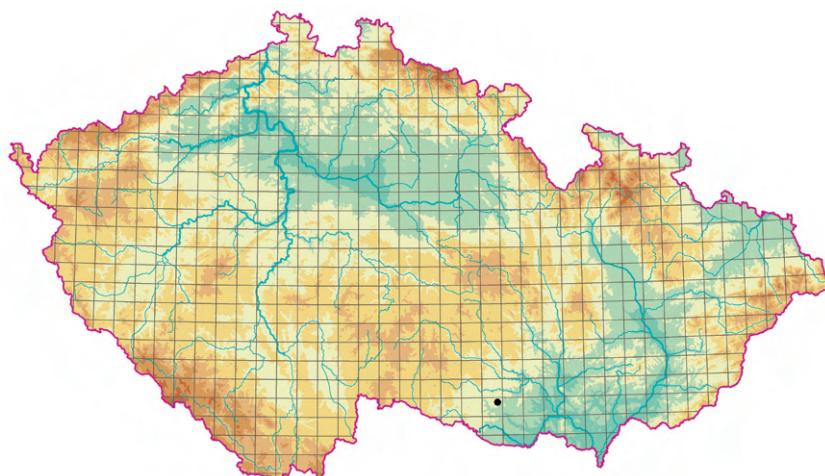
Struktura a druhové složení. Asociace je tvořena nezapojenými bylinnými porosty o pokryvnosti 40–60 % s dominantní trsnatou trávou strdivkou brvitou (*Melica ciliata*). Vyskytuje se v nich speciálizovaný jednoletý sutový druh ožanka hroznatá (*Teucrium botrys*), teplomilné druhy mělkých půd (např. *Acinos arvensis*, *Sedum album* a *S. sexangulare*), druhy suchých trávníků (např. *Bothriochloa ischaemum*, *Galium glaucum*, *Potentilla arenaria* a *Thymus praecox*) a teplomilné ruderální druhy (např. *Echium vulgare* a *Reseda lutea*). Na skalních výchozech uprostřed sutí roztroušeně roste *Asplenium ruta-muraria*. V porostech se vyskytuje přibližně 25–35 druhů cévnatých rostlin na plochách o velikosti 16–25 m². Skalní výchozy a méně pohyblivé části sutí porůstají polštárovité akrokarpní mechy, zejména *Tortella inclinata*.

Stanoviště. Na jediné známé lokalitě v České republice se tato vegetace vyskytuje na jižně až

jihozápadně orientovaných skalnatých svazích o sklonu 25–30° v nadmořské výšce 250–280 m. Porůstá zde sut z drobných úlomků krystalického vápence vytvořenou mezi nevysokými skalními stupni. Tato sut je místy obohacená jemnozemí, kde bylo v jednom vzorku změřeno pH 7,9 a obsah humusu 6,8 % (Chytrý 1990).

Dynamika a management. Tato vegetace vznikla a pravděpodobně se dlouhodobě udržovala díky pastvě na strmých svazích. Pastva narušovala půdní povrch, spouštěla půdní erozi a pohyb sutí, a tím omezovala vývoj zapojených porostů vytrvalých bylin. Po ukončení pastvy dochází od druhé poloviny 20. století k postupnému zazemňování osypů, sukcesi hustší bylinné vegetace a ústupu tohoto společenstva. Lokalita zarůstá dřevinami, zejména akátem, který se šíří z okolních porostů.

Rozšíření. *Teucrio-Melicetum* je rozšířeno na vápencových a dolomitových sutích severně od Alp. Je udáváno z vápencových oblastí jižního a středního Německa (Korneck 1974, Reichhoff 1975) a západního Slovenska (Duchoslav & Gruna 1995), pravděpodobný, ale nedoložený je výskyt také na východním okraji Alp v Rakousku (Mucina & Kolbek in Mucina et al. 1993: 493–521). V České republice bylo zaznamenáno na jediné lokalitě v údolí potoka Křepičky u Horních Dunajovic na Znojemsku (Chytrý 1990). Některé starší fytocono-



Obr. 254. Rozšíření asociace SCA03 *Teucrio botryos-Melicetum ciliatae*.

Fig. 254. Distribution of the association SCA03 *Teucrio botryos-Melicetum ciliatae*.

logické snímky s druhem *Melica ciliata* z Českého středohoří a Českého krasu (Klika 1929, 1933, Zlatník 1928) jsou zřejmě založeny na chybném určení dominantního druhu a zachycují ve skutečnosti porosty s *Melica transsilvanica*.

Hospodářský význam a ohrožení. Společenstvo bylo v minulosti součástí pastvin, představovalo však spíše jejich degradovanou fázi, která neskládala hodnotnou pastvu. Dnes má význam zejména pro ochranu biodiverzity jako biotop ohrožených druhů, např. *Reseda phytisma* a *Teucrium botrys*. Je ohroženo šířením akátu a křovin.

■ **Summary.** This association includes calcicolous scree vegetation dominated by the grass *Melica ciliata*, which is accompanied by *Teucrium botrys* and several thermophilous species of dry grasslands. It has been recorded at a single site in the Czech Republic: a marble scree slope near the village of Horní Dunajovice in south-western Moravia. In the past the open character of this site and scree movement had been probably supported by grazing; now it is threatened by encroachment of bushes and *Robinia pseudacacia*.

Svaz SCB *Galeopsion* Oberdorfer 1957*

Acidofilní vegetace sutí

Orig. (Oberdorfer 1957): *Galeopsidion* nov. all. (*Galeopsis segetum*, *G. tetrahit*)

Diagnostické a konstantní druhy: viz asociace *Sennioni sylvatici-Galeopsietum ladani*

Svaz zahrnuje vegetaci pohyblivých sutí neutrálních až kyselých, ale vždy nevápnitých hornin v pahorkatinách a podhorských oblastech. Substrát tvoří nejčastěji algonkické břidlice, někdy mírně metamorfované, dále kulmské břidlice, paleoandezit, vzácně i čedič, znělec, svor a rula.

V alpských zemích, odkud byl svaz popsán, je jeho významným diagnostickým druhem západoevropská konopice bledožlutá (*Galeopsis segetum*), která v České republice s výjimkou vzácných zplanění neroste (Slavíková in Slavík et al. 2000:

*Charakteristiku svazu a podřízené asociace zpracoval J. Sádlo

Tabulka 11. Synoptická tabulka asociací vegetace skal, zdí a sutí (třídy *Asplenietea trichomanis*, *Cymbalaria muralis-Parietarietea judaicae* a *Thlaspietea rotundifolii*).

Table 11. Synoptic table of the associations of vegetation of rocks, scree and walls (classes *Asplenietea trichomanis*, *Cymbalaria muralis-Parietarietea judaicae* and *Thlaspietea rotundifolii*).

- 1 – SAA01. *Cystopteridetum fragilis*
- 2 – SAA02. *Asplenietum rutae-murario-trichomanis*
- 3 – SAB01. *Asplenietum cuneifolii*
- 4 – SAB02. *Notholaeno marantae-Sempervivetum hirti*
- 5 – SAC01. *Woodsio ilvensis-Asplenietum septentrionalis*
- 6 – SAC02. *Festuco pallentis-Saxifragetum rosaceae*
- 7 – SAC03. *Asplenio trichomanis-Polypodietum vulgaris*
- 8 – SAD01. *Cryptogrammetum crispae*
- 9 – SBA01. *Cymbalarietum muralis*
- 10 – SBA02. *Corydalidetum luteae*
- 11 – SCA01. *Gymnocarpietum robertianii*
- 12 – SCA02. *Galeopsietum angustifoliae*
- 13 – SCA03. *Teucrio botryos-Melicetum ciliatae*
- 14 – SCB01. *Senecioni sylvatici-Galeopsietum ladani*

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Počet snímků	37	60	23	8	20	16	27	2	46	18	11	22	3	10
Počet snímků s údaji o mechovém patře	27	37	17	8	12	9	26	2	18	8	9	8	3	5

Bylinné patro

Asplenietum cuneifolii

<i>Asplenium adulterinum</i>	.	.	48	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.
<i>Silene vulgaris</i>	5	.	61	.	5	.	4	.	.	.	.	.	.	.

Notholaeno marantae-Sempervivetum hirti

<i>Notholaena marantae</i>	.	.	4	88	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Festuca pallens</i>	3	2	13	100	20	6	4	.	4	.	.	5	.	.
<i>Allium senescens</i>	.	.	.	50	25	6	.	.	.	.	.	.	.	.
subsp. <i>montanum</i>	.	.	.	38	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Genista pilosa</i>	.	.	.	38	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Dorycnium pentaphyllum</i> s. l.	.	.	.	38	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Woodsio ilvensis-Asplenietum septentrionalis

<i>Asplenium septentrionale</i>	.	.	.	100	6	.	.	.	.	.	.	.	.	10
<i>Woodsia ilvensis</i>	.	.	.	25	6	4	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Viola tricolor</i>	.	.	.	35	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rumex acetosella</i>	.	.	9	70	6	7	.	.	.	.	.	.	.	10
<i>Aurinia saxatilis</i> subsp. <i>arduini</i>	3	2	.	25	13	4	.	2	.	.	.	.	.	.

Festuco pallentis-Saxifragetum rosaceae

<i>Saxifraga rosacea</i>	3	.	.	5	69	4	.	.	.	.	.	.	.	.
subsp. <i>sponhemica</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Saxifraga rosacea</i>	.	.	.	.	31	.	.	.	.	.	.	.	.	.
subsp. <i>steinmannii</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Tabulka 11

Tabulka 11 (pokračování ze strany 435)

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<i>Valeriana stolonifera</i>	.	.	.	.	.	25	.	.	.	.	.	5	.	.
<i>Cryptogrammetum crispae</i>									100					
<i>Cryptogramma crispa</i>	.	.	.	.	.				
<i>Cymbalarietum muralis</i>										100	11	.	.	.
<i>Cymbalaria muralis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	100	11	.	.	.	.
<i>Chelidonium majus</i>	14	33	.	.	.	6	.	.	43	39	18	9	.	10
<i>Corydalidetum luteae</i>									2	100				
<i>Corydalis lutea</i>	.	5	.	.	.	.	.	.	2	100	.	.	.	.
<i>Gymnocarpietum robertianii</i>										100				
<i>Gymnocarpium robertianum</i>	8	10	.	.	.	.	.	.	.	100	.	.	.	.
<i>Galeopsietum angustifoliae</i>											100	.	10	.
<i>Galeopsis angustifolia</i>	.	.	.	.	.	6	.	.	.	.	100	.	10	.
<i>Microrrhinum minus</i>	3	2	.	.	.	.	.	.	.	.	32	33	.	.
<i>Crepis foetida</i> subsp. <i>rhoeadifolia</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14	.	.	.
<i>Artemisia absinthium</i>	.	2	.	.	5	.	.	.	2	.	.	23	.	.
<i>Teucrio botryos-Melicetum ciliatae</i>														
<i>Campanula sibirica</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	100	.	.	.
<i>Melica ciliata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	100	.	.
<i>Euphorbia waldsteinii</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	100	.	.	.
<i>Linum tenuifolium</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	100	.	.	.
<i>Inula conyzae</i>	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	18	100	.	.
<i>Reseda lutea</i>	.	2	.	.	.	.	.	.	2	.	5	100	.	.
<i>Inula oculus-christi</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	67	.	.	.
<i>Minuartia setacea</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	67	.	.	.
<i>Bothriochloa ischaemum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	100	.	.	.
<i>Galium glaucum</i>	.	.	4	.	.	6	.	.	.	.	18	100	10	.
<i>Acinos arvensis</i>	.	3	.	.	10	.	.	.	.	.	9	100	.	.
<i>Sedum sexangulare</i>	3	.	.	5	6	.	.	.	2	.	14	100	.	.
<i>Alyssum alyssoides</i>	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	5	67	.	.
<i>Hieracium bauhini</i>	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	67	.	.	.
<i>Thymus praecox</i>	.	2	17	38	.	.	.	.	.	.	100	.	.	.
<i>Echium vulgare</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	41	100	20	.
<i>Potentilla arenaria</i>	.	.	4	38	15	.	.	.	.	.	9	100	.	.
<i>Anthyllis vulneraria</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	67	.	.	.
<i>Carlina vulgaris</i> s. l.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9	.	67	.
<i>Pimpinella saxifraga</i>	14	3	9	.	.	6	.	.	.	.	9	9	100	.
<i>Convolvulus arvensis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	11	.	5	100	.	.
<i>Senecioni sylvatici-Galeopsietum ladani</i>														
<i>Galeopsis ladana</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	100	.
<i>Senecio viscosus</i>	.	2	.	.	.	.	.	.	2	.	.	23	.	50
<i>Hylotelephium telephium</i> agg.	11	3	17	.	15	38	30	.	9	.	36	27	.	50

Tabulka 11 (pokračování ze strany 436)

Slooupc číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Diagnostické druhy pro dvě a více asociací														
<i>Cystopteris fragilis</i>	95	30	.	.	.	50	4	.	13	6	36	.	.	.
<i>Asplenium trichomanes</i>	35	20	13	38	25	31	11	.	11	6	18	.	.	.
<i>Epilobium collinum</i>	19	5	.	.	.	31	.	.	2	.	.	18	.	20
<i>Asplenium ruta-muraria</i>	24	100	4	88	5	.	4	.	26	39	.	.	67	.
<i>Asplenium cuneifolium</i>	3	.	91	100	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Allium flavum</i>	.	.	.	63	.	.	.	.	.	.	.	100	.	.
<i>Sedum album</i>	5	10	4	100	15	19	.	.	.	6	9	45	100	10
<i>Polypodium vulgare s. l.</i>	5	.	30	.	20	31	100	.	.	.	.	.	.	.
<i>Teucrium botrys</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	32	100	.	.
Ostatní druhy s vyšší frekvencí														
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	43	50	9	.	.	25	.	.	50	22	36	14	.	10
<i>Poa nemoralis</i>	35	8	9	.	20	50	44	.	11	.	27	14	.	60
<i>Poa compressa</i>	5	25	.	.	30	6	.	.	26	6	18	23	.	20
<i>Geranium robertianum</i>	24	8	4	.	5	63	26	.	2	6	45	27	.	.
<i>Urtica dioica</i>	19	18	.	.	.	13	4	.	17	17	45	5	.	10
<i>Campanula rotundifolia</i> agg.	14	13	26	50	15	50	4	.	2	.	9	5	.	10
<i>Festuca ovina</i>	3	2	57	.	25	38	33	.	4	.	.	.	.	.
<i>Rubus idaeus</i>	16	3	26	.	.	19	48	.	.	.	27	5	.	.
<i>Campanula rapunculoides</i>	16	12	.	.	.	25	4	.	17	.	18	18	.	.
<i>Dryopteris filix-mas</i>	16	8	4	.	5	25	41	.	2	.	9	.	.	.
<i>Epilobium montanum</i>	24	8	.	.	5	19	11	.	4	.	36	.	.	.
<i>Hypericum perforatum</i>	5	3	9	.	5	13	4	.	2	.	.	41	67	20
<i>Achillea millefolium</i> agg.	3	10	30	.	15	.	.	.	4	.	18	5	.	.
<i>Fragaria vesca</i>	19	3	.	.	.	25	.	.	4	.	36	.	.	10
<i>Artemisia vulgaris</i>	8	8	.	.	.	.	.	.	11	11	.	23	.	.
<i>Thymus pulegioides</i>	8	3	9	.	20	13	.	.	.	.	.	18	.	20
<i>Arrhenatherum elatius</i>	3	2	.	.	10	19	.	.	2	.	.	18	67	30
<i>Avenella flexuosa</i>	.	.	9	.	20	13	26	100	.	.	.	.	.	.
<i>Cardaminopsis arenosa</i>	5	.	4	.	5	19	4	.	.	.	18	23	.	20
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>	.	2	9	.	10	6	.	.	.	.	36	18	.	20
<i>Galium mollugo</i> agg.	5	5	4	.	5	6	7	.	.	11	27	.	.	.
<i>Euphorbia cyparissias</i>	.	2	4	.	20	.	.	.	.	.	.	18	.	30
<i>Sanguisorba minor</i>	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	27	32	67	.
<i>Calamagrostis arundinacea</i>	5	.	22	.	.	6	15	.	.	.	9	.	.	.
<i>Fallopia convolvulus</i>	.	.	.	.	5	.	7	.	2	6	.	32	.	10
<i>Oxalis acetosella</i>	5	.	.	.	.	.	26	.	2	.	18	.	.	.
<i>Galium pumilum</i> s. l.	.	.	4	.	5	25	.	.	.	.	9	14	33	10
<i>Sedum reflexum</i>	.	.	.	.	20	6	4	.	2	.	.	14	.	20
<i>Cerastium arvense</i>	3	.	4	.	10	19	.	.	.	.	9	.	.	30
<i>Moehringia trinervia</i>	11	.	.	.	.	19	4	.	.	.	.	5	.	20
<i>Lapsana communis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	32	.	10
<i>Securigera varia</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9	32	.	10
<i>Daucus carota</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	9	27	33	.
<i>Origanum vulgare</i>	3	.	.	.	.	6	.	.	.	.	23	.	.	10
<i>Silene nutans</i>	.	2	.	.	.	13	4	.	2	.	.	.	.	30
<i>Hieracium pilosella</i>	.	.	4	.	15	.	.	.	.	.	5	67	10	.

Tabulka 11

Tabulka 11 (pokračování ze strany 437)

Sloupeč číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<i>Lotus corniculatus</i>	3	.	17	.	.	.	.	.	.	.	9	5	33	.
<i>Alliaria petiolata</i>	4	.	.	23	.	10
<i>Galium sylvaticum</i>	5	.	.	.	.	.	7	.	.	.	27	.	.	.
<i>Potentilla tabernaemontani</i>	.	2	.	.	25	.	.	.	.	.	9	.	.	.
<i>Asperula cynanchica</i>	.	2	.	.	.	6	.	.	.	.	9	14	33	.
<i>Fragaria viridis</i>	3	.	.	.	.	6	.	.	.	.	9	5	.	20
<i>Centaurea scabiosa</i>	3	.	22	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Viola arvensis</i>	.	.	4	.	5	.	.	.	.	.	9	.	20	.
<i>Impatiens noli-tangere</i>	11	.	.	.	27	.	.	.
<i>Galium aparine</i>	.	2	.	.	.	13	.	.	.	.	.	.	.	20
<i>Centaurea stoebe</i>	5	.	.	.	2	.	.	9	33	.
<i>Rubus caesius</i>	3	.	.	.	.	.	4	.	.	6	.	.	33	.
<i>Tanacetum vulgare</i>	3	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	20
<i>Potentilla argentea</i>	10	.	.	.	.	.	.	.	.	20
<i>Veronica dillenii</i>	20	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Pyrethrum corymbosum</i>	7	.	.	.	.	.	.	20
<i>Euphorbia exigua</i>	14	33	.
<i>Allium oleraceum</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	20
<i>Galeopsis tetrahit</i> s. l.	4	.	.	.	.	.	.	20
<i>Verbascum thapsus</i>	2	.	.	5	33	.
<i>Tragopogon dubius</i>	9	33	.	.
<i>Seseli hippomarathrum</i>	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	33	.
<i>Calamagrostis villosa</i>	100	.	.	.	.	.	.
<i>Scabiosa ochroleuca</i>	9	.	33	.
<i>Eryngium campestre</i>	67	.
<i>Teucrium chamaedrys</i>	67	.
<i>Deschampsia cespitosa</i>	50	.	.	.	.	.	.
<i>Diplotaxis muralis</i>	33	.
<i>Lactuca viminea</i>	33	.
<i>Lappula squarrosa</i>	33	.
<i>Chondrilla juncea</i>	33	.

Mechové patro

Cystopteridetum fragilis

<i>Orthothecium intricatum</i>	11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Bryoerythrophyllum recurvirostrum</i>	11	3	.	.	.	.	.	.	.	13	.	.	.	.

Asplenietum cuneifolii

<i>Frullania dilatata</i>	.	.	24	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Frullania tamarisci</i>	.	.	24	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Bryum capillare</i> s. l.	7	5	41	.	.	11	12	.	.	22	.	.	.	.
<i>Schistidium apocarpum</i>	7	.	24	.	.	11	8	.	.	.	.	.	.	.
<i>Pterigynandrum filiforme</i>	.	.	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hedwigia ciliata</i>	.	.	24	.	.	.	12	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hypnum cupressiforme</i> s. l.	11	11	88	38	8	44	73	.	.	22	.	.	.	.
<i>Lophozia barbata</i>	4	.	18	.	.	.	12	.	.	.	.	.	.	.
<i>Racomitrium lanuginosum</i>	.	.	12	.	.	11	4	.	.	.	.	.	.	.

Tabulka 11 (pokračování ze strany 438)

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Notholaeno marantae-Sempervivetum hirti														
Syntrichia ruralis	.	3	.	38	8	.	4	.	.	.	.	.	.	.
Woodsio ilvensis-Asplenietum septentrionalis														
Polytrichum piliferum	.	.	.	.	92	.	4	.	.	.	.	.	.	.
Cladonia pyxidata	.	.	6	.	42	11	.	50	.	.	.	.	.	.
Asplenio trichomanis-Polypodietum vulgaris														
Dicranum scoparium	7	.	47	13	.	22	85	.	.	.	11	.	.	.
Cryptogrammetum crispae														
Racomitrium sudeticum	.	.	.	.	.	.	100	.	.	.	.	.	.	.
Gymnocarpietum robertiani														
Mnium stellare	7	.	.	.	.	.	4	.	.	.	22	.	.	.
Eurhynchium schleicheri	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	22	.	.	.
Homalothecium sericeum	11	3	6	.	.	11	.	.	6	.	22	.	.	.
Tortella tortuosa	4	5	.	.	.	.	.	.	.	.	22	.	.	.
Teucrio botryos-Melicetum ciliatae														
Tortella inclinata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	100	.	.	.
Ceratodon purpureus	7	8	6	.	50	11	.	.	.	.	100	.	.	.
Diagnostické druhy pro dvě a více asociací														
Tortula muralis	19	32	.	.	.	.	.	.	17	38	.	.	.	.
Encalypta streptocarpa	4	22	.	.	.	22	.	.	.	.	.	.	.	.
Ostatní druhy s vyšší frekvencí														
Polytrichastrum formosum	.	.	12	.	.	.	62	.	.	.	.	.	.	.
Hylocomium splendens	7	.	24	.	.	11	19	.	.	.	.	.	.	.
Pleurozium schreberi	7	.	12	.	.	11	23	.	.	.	.	.	.	.
Plagiomnium affine s. l.	4	.	6	.	.	.	8	.	.	22	.	.	.	.
Dicranum polysetum	.	.	29	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.
Homalothecium lutescens	.	5	.	.	.	22	.	.	.	11	.	.	.	.
Pohlia nutans	.	.	.	.	.	22	12	.	.	.	.	.	.	.
Grimmia pulvinata	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	13	33	.	.
Cynodontium polycarpon	.	.	.	.	.	.	8	50	.	.	.	.	.	.

▷ ▷

Obr. 244. Srovnání asociací vegetace skal, zdí a sutí pomocí Ellenbergových indikačních hodnot, nadmořských výšek a pokryvnosti bylinného patra. Vysvětlení grafů viz obr. 10 na str. 58–59.

Fig. 244. A comparison of associations of rock, wall and scree vegetation by means of Ellenberg indicator values, altitude and herb layer cover. See Fig. 10 on pages 58–59 for explanation of the graphs.

Obr. 244

