

Hospodářský význam a ohrožení. Na příkrých svazích zajišťují porosty této asociace ochranu proti půdní erozi, ale při vytrvalých deštích mohou působit negativně tzv. doškovým efektem, kdy stébla třtiny tvoří téměř vodotěsný kryt půdy, který urychluje povrchový odtok vody. Mohou být biotopem některých vzácných a chráněných druhů, např. *Doronicum austriacum*, *Lilium martagon*, *Soldanella montana*, *Streptopus amplexifolius* a *Veratrum album* subsp. *lobelianum*, které sem pronikají z druhově bohatých horských třtinových trávníků. Holiny s třtinou chloupkatou pomáhají rychle kolonizovat otevřené plochy, včetně rozsáhlých holin vzniklých náhle například po kůrovcové kalamitě. V prvních letech vytvářejí příznivé mikroklima pro semenáče dřevin, později však obnovu lesa silně omezují.

■ **Summary.** This vegetation type is formed of dense stands of *Calamagrostis villosa* which develop on sites of natural, montane spruce forests or mixed acidophilous spruce-fir-beech forests. In forest clearings and on sites deforested due to air pollution this vegetation may inhibit further succession of trees and form a long-term persisting successional stage. Artificial afforestation on these sites is difficult too. Soils are acidic and litter decomposition processes are slow. This vegetation type is common in the mountain ranges along the Czech borders at altitudes of 700–1100 m. It may occur in frost pockets at low altitudes as well.

XEA05

Digitali-Senecionetum ovati

Pfeiffer 1936*

Vegetace narušovaných stanovišť
se starčkem Fuchsovým

Tabulka 10, sloupec 5 (str. 391)

Nomen mutatum propositum, nomen inversum propositum

Orig. (Pfeiffer 1936): Assoziation mit *Senecio Fuchsii* und *Digitalis* (*Digitalis ambigua* = *D. grandiflora*, *D. purpurea*, *Senecio fuchsii* = *S. ovatus*)

Syn.: *Senecionetum fuchsii* Kaiser 1926 (§ 3d, asociace uppsalské školy), *Atropetum bellae-donnae* Tüxen ex von Rochow 1951, *Senecionetum fuchsii* Oberdorfer 1973

*Zpracovali P. Petřík, J. Sádlo & Z. Neuhäuslová

Diagnostické druhy: *Calamagrostis epigejos*, *Epilobium angustifolium*, *E. montanum*, *Rubus fruticosus* agg., *R. idaeus*, *Senecio nemorensis* agg. (převážně *S. ovatus*), *S. sylvaticus*; ***Amblystegium serpens***, *Marchantia polymorpha*

Konstantní druhy: *Athyrium filix-femina*, *Calamagrostis epigejos*, *Epilobium angustifolium*, *E. montanum*, *Galeopsis tetrahit* s. l., *Mycelis muralis*, *Oxalis acetosella*, *Poa nemoralis*, *Rubus fruticosus* agg., ***R. idaeus***, ***Senecio nemorensis* agg.** (převážně *S. ovatus*), *Urtica dioica*; *Amblystegium serpens*, *Atrichum undulatum*, *Brachythecium rutabulum*, *Dicranella heteromalla*

Dominantní druhy: ***Calamagrostis epigejos***, *Equisetum sylvaticum*, ***Rubus idaeus***, ***Senecio nemorensis* agg.** (převážně *S. ovatus*)

Formální definice: *Senecio nemorensis* agg. pokr. > 5 % AND skup. ***Epilobium angustifolium*** AND (skup. *Galium odoratum* OR skup. *Oxalis acetosella* OR *Poa nemoralis* pokr. > 5 %) NOT skup. *Mercurialis perennis* NOT skup. *Petasites albus* NOT skup. *Veratrum lobelianum* NOT

Calamagrostis arundinacea pokr. > 25 % NOT
Sambucus nigra pokr. > 25 % NOT *Sambucus racemosa* > 25 %

Struktura a druhové složení. Porosty této asociace jsou dvouvrstevné až třívrstevné, většinou silně zapojené. Jejich hlavní úroveň o výšce asi 150 cm je tvořena statnými bylinami, především starčkem Fuchsovým (*Senecio ovatus*). Hojně se vyskytují i *Epilobium angustifolium*, *Scrophularia nodosa* a *Urtica dioica*. Sukcesní pokročilost porostů indikuje časté zastoupení druhů *Rubus fruticosus* agg., *R. idaeus* a *Sambucus racemosa*. V horských a podhorských oblastech přibývá další druh starčku, *S. herbicynicus*, který někdy v porostech dominuje. V nižších vrstvách porostu jsou hojné acidotolerantní druhy humózních půd (např. *Athyrium filix-femina*, *Fragaria vesca*, *Mycelis muralis*, *Oxalis acetosella* a *Poa nemoralis*). Přítomny jsou však i acidofyty (*Avenella flexuosa*, *Deschampsia cespitosa* a *Vaccinium myrtillus*), četné nitrofilní druhy hájové (*Galium odoratum* a *Mercurialis perennis*) a druhy s menší vazbou na les (*Epilobium montanum*, *Festuca*



Obr. 220. *Digitali-Senecionetum ovati*. Paseka se starčkem Fuchsovým (*Senecio ovatus*) a ostružníkem maliníkem (*Rubus idaeus*) na Kozákově na Turnovsku. (M. Chytrý 2007.)

Fig. 220. A stand with *Senecio ovatus* and *Rubus idaeus* on Kozákov Hill near Turnov, northern Bohemia.

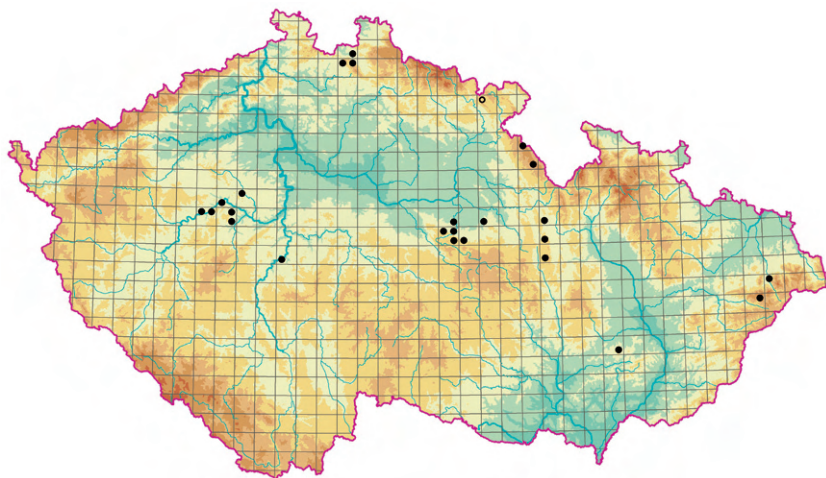
gigantea, *Galium aparine* a *Moehringia trinervia*). Tyto porosty obsahují nejčastěji 15–30 druhů cévnatých rostlin na plochách o velikosti 15–50 m². Mechové patro bývá vyvinuto v závislosti na vlhkosti stanoviště. Převažují v něm běžné druhy, jako jsou *Atrichum undulatum*, *Brachythecium rutabulum*, *Plagiomnium affine* s. l. a *Polytrichastrum formosum*.

Stanoviště. Společenstvo se vyskytuje v oblastech potenciálního výskytu dubohabřin, květnatých bučin a jedlin, suťových lesů, místy i na stanovištích acidofilních bučin a bohatších a vlhčích typů acidofilních doubrav. Bylo zaznamenáno na pasekách od submontánních (kde má svoje optimum) až do montánních poloh. Typické je zejména pro paseky po smrkových kulturách s vysokým bylinným podrostem, který se svým složením této asociaci podobá. V některých oblastech je patrná také vazba asociace na lokality s historickým nebo současným výskytem jedle. Kromě pasek se tyto porosty vytvářejí na narušovaných okrajích cest nebo svazích železničních náspů a zářezů, ale vzhledem k lehkému přenosu semen a plodů dominantních druhů větrem mohou vznikat i v okolí skládek dřeva a na zbořeníštích v blízkosti lesa. Na rozdíl od porostů s dominantním ostružníkem maliníkem (*Rubus idaeus*) a od porostů svazu *Impatiens*

noli-tangere-Stachyion sylvaticae se vyskytují na půdách méně zásobených živinami a vláhou. Přesto však je živinami nejbohatším společenstvem v rámci třídy *Epilobietea angustifolii*.

Dynamika a management. Toto společenstvo zarůstá nově vzniklé paseky s nezapojeným bylinným patrem všude tam, kde byla narušena svrchní humusová vrstva. V sukcesi nahrazuje asociaci *Senecioni-Epilobietum angustifolii* v případě, že výchozím lesním porostem je smrková kultura v polohách květnatých bučin, případně dubohabřin s jedlí. Při občasném vyžínání mladých výsadeb na pasekách ustupují širokolisté byliny a šíří se trávy, zvláště třtiny *Calamagrostis arundinacea* a *C. epigejos*. Další vývoj pasekového společenstva směřuje po asi 5–7 letech od vzniku paseky k porostům křovin se *Sambucus racemosa*, zčásti přes stadium maliníkových porostů asociace *Rubetum idaei*.

Rozšíření. Porosty podobné této asociaci jsou známy z Německa (Kaiser 1926, Pfeiffer 1936, Oberdorfer in Oberdorfer 1993a: 299–328, Hilbig in Schubert et al. 2001: 168–171), Rakouska (Mucina in Mucina et al. 1993: 252–270), Maďarska (Borhidi 2003), Slovenska (Eliáš 1986a, Jarolímek et al. 1997) a Polska (Kornaš & Medwecka-Kornaš 1967).



Obr. 221. Rozšíření asociace XEA05 *Digitali-Senecionetum ovati*; existující fytoecologické snímky dávají dosti neúplný obraz skutečného rozšíření této asociace.

Fig. 221. Distribution of the association XEA05 *Digitali-Senecionetum ovati*; available relevés provide an incomplete picture of the actual distribution of this association.

V České republice byly zaznamenány na Křivoklátsku (Neuhäuslová in Kolbek et al. 2001: 279–316), ve středním Povltaví (Boublík, nepubl.), na Ještědském hřebetu (Petřík 2000), Broumovsku (Rejmánek 1969, Hadač & Sýkora 1970), v Orlických horách (Hadač 1999), Železných horách (Neuhäuslová 1995), Lanškrounské kotlině (Jirásek 1992), na Svitavsku (Čížková 1992), v Litenčických vrších (Straková 2004) a Moravskoslezských Beskydech (Chlapek 1998).

Variabilita. Lze rozlišit dvě varianty vyskytující se v různých nadmořských výškách:

Varianta *Calamagrostis epigejos* (XEA05a) s diagnostickými druhy *Calamagrostis epigejos*, *Galeopsis tetrahit* s. l. a *Poa nemoralis* je vázána na nižší, sušší a teplejší polohy, převážně na paseky, a z druhů rodu starček se v ní vyskytuje pouze *Senecio ovatus*. Do této varianty spadá i vegetace s četnými teplomilnými a světlomilnými druhy (např. *Clinopodium vulgare*, *Hypericum perforatum* a *Torilis japonica*) popsaná jako *Atropetum bellae-donnae* Tüxen ex von Rochow 1951.

Varianta *Calamagrostis villosa* (XEA05b) s diagnostickými druhy *Athyrium distentifolium* (může být dominantní), *Calamagrostis villosa*, *Lysimachia nemorum* a *Trientalis europaea* je hojná v podhůří a na horách a převládá v ní spíše *Senecio hercynicus*. Kromě pasek kolonizuje velmi často i lesní lemy a různé typy neobhospodařovaných ploch.

Hospodářský význam a ohrožení. Vzhledem ke značné biomase vážou porosty této asociace velké množství živin. Omezují tak jejich vyplavování po smýcení lesa a chrání lesní půdu před erozí. Navíc v nich dochází k příznivému rozkladu humusu a sukcese probíhá rychle, proto porosty netvoří blokovaná sukcesní stadia a dobře se zde obnovuje les.

■ **Summary.** This association includes stands of tall forbs, in particular *Senecio ovatus*. Grasses, such as *Calamagrostis epigejos*, and the shrub *Rubus idaeus* are frequently present as well. This vegetation occurs on disturbed sites in logged oak-hornbeam, eutrophic fir-beech and ravine forests, and particularly in logged spruce plantations in the corresponding habitats. It is less frequent on the sites of former acidophilous beech or oak forests. This vegetation type is common across the Czech Republic, especially at the middle altitudes.

Tabulka 10. Synoptická tabulka asociací bylinné vegetace pasek a narušovaných stanovišť v lesním prostředí (třída *Epilobietea angustifolii*).**Table 10.** Synoptic table of the associations of herbaceous vegetation of forest clearings and disturbed habitats in forest environments (class *Epilobietea angustifolii*).

- 1 - XEA01. *Senecioni-Epilobietum angustifolii*
 2 - XEA02. *Digitali purpureae-Epilobietum angustifolii*
 3 - XEA03. *Rubo idaei-Calamagrostietum arundinaceae*
 4 - XEA04. *Junco effusi-Calamagrostietum villosae*
 5 - XEA05. *Digitali-Senecionetum ovati*
 6 - XEA06. *Pteridietum aquilini*
 7 - XEA07. *Gymnocarpio dryopteridis-Athyrietum filicis-feminae*

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7
Počet snímků	126	17	14	58	30	12	25
Počet snímků s údaji o mechovém patře	65	8	7	36	11	6	17

Bylinné patro***Rubo idaei-Calamagrostietum arundinaceae***

<i>Calamagrostis arundinacea</i>	21	12	100	12	17	17	8
<i>Viola riviniana</i>	10	.	50	.	23	.	.
<i>Melica nutans</i>	10	6	57	.	17	.	12
<i>Atropa bella-donna</i>	10	.	14	.	.	.	.

Junco effusi-Calamagrostietum villosae

<i>Calamagrostis villosa</i>	12	12	.	100	17	50	16
------------------------------	----	----	---	-----	----	----	----

Digitali-Senecionetum ovati

<i>Senecio nemorensis</i> agg.	37	18	57	53	100	25	24
<i>Epilobium montanum</i>	13	6	7	9	50	8	4
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	37	65	64	7	70	25	40

Pteridietum aquilini

<i>Pteridium aquilinum</i>	1	6	.	.	.	100	.
<i>Vaccinium myrtillus</i>	29	41	29	71	27	75	60

Gymnocarpio dryopteridis-Athyrietum filicis-feminae

<i>Dryopteris dilatata</i>	8	29	.	45	13	8	80
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	4	6	.	.	13	8	48
<i>Phegopteris connectilis</i>	.	6	.	2	.	.	32
<i>Lastrea limbosperma</i>	.	.	.	.	.	.	12
<i>Oxalis acetosella</i>	18	18	43	26	53	17	84

Diagnostické druhy pro dvě a více asociací

<i>Senecio sylvaticus</i>	33	24	43	3	23	.	.
<i>Calamagrostis epigejos</i>	73	65	86	14	73	.	24
<i>Epilobium angustifolium</i>	83	88	79	98	77	8	48
<i>Rubus idaeus</i>	93	82	93	95	97	42	84
<i>Galium saxatile</i>	1	29	.	34	.	17	4
<i>Avenella flexuosa</i>	42	82	43	81	23	50	44
<i>Digitalis purpurea</i>	6	100	7	10	7	.	16

Tabulka 10 (pokračování ze strany 391)

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7
Ostatní druhy s vyšší frekvencí							
<i>Agrostis capillaris</i>	52	71	36	36	40	42	24
<i>Juncus effusus</i>	44	59	36	48	13	.	20
<i>Urtica dioica</i>	30	41	57	10	63	8	20
<i>Poa nemoralis</i>	30	18	57	.	60	.	20
<i>Galeopsis tetrahit</i> s. l.	29	35	21	10	43	17	20
<i>Athyrium filix-femina</i>	16	12	.	21	60	.	60
<i>Carex ovalis</i>	25	41	7	28	10	17	8
<i>Luzula luzuloides</i>	26	24	43	7	13	8	12
<i>Rumex acetosella</i>	25	6	.	24	13	17	.
<i>Hypericum perforatum</i>	27	18	36	2	27	.	4
<i>Deschampsia cespitosa</i>	25	12	.	12	30	.	4
<i>Carex pilulifera</i>	23	35	.	10	7	.	12
<i>Cirsium palustre</i>	25	12	.	3	27	8	.
<i>Veronica officinalis</i>	22	18	43	2	17	.	4
<i>Betula pendula</i>	19	12	43	9	13	.	8
<i>Mycelis muralis</i>	17	6	36	.	43	.	8
<i>Dryopteris filix-mas</i>	7	18	21	3	23	17	56
<i>Moehringia trinervia</i>	15	12	43	.	40	.	4
<i>Holcus mollis</i>	12	29	.	19	3	33	8
<i>Picea abies</i>	7	12	7	31	13	.	12
<i>Sorbus aucuparia</i>	10	12	21	21	10	.	12
<i>Fragaria vesca</i>	16	.	36	2	27	.	8
<i>Scrophularia nodosa</i>	16	6	7	3	37	.	.
<i>Impatiens parviflora</i>	15	.	14	.	27	.	12
<i>Dryopteris carthusiana</i>	12	.	36	7	17	.	8
<i>Maianthemum bifolium</i>	3	12	29	24	7	8	16
<i>Dactylis glomerata</i>	13	12	29	2	17	8	.
<i>Carex pallescens</i>	15	6	7	7	10	.	.
<i>Luzula pilosa</i>	13	.	21	9	10	.	4
<i>Ranunculus repens</i>	14	18	7	3	13	.	.
<i>Galium aparine</i>	13	.	21	.	20	8	.
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i>	13	12	21	2	7	.	8
<i>Sambucus racemosa</i>	10	.	21	2	17	.	20
<i>Juncus conglomeratus</i>	14	.	21	2	3	.	.
<i>Veronica chamaedrys</i> agg.	7	6	29	.	13	17	.
<i>Anemone nemorosa</i>	9	.	50	.	.	.	4
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	6	6	29	.	17	.	4
<i>Milium effusum</i>	4	12	7	2	20	.	12
<i>Calluna vulgaris</i>	8	24	7	2	.	.	8
<i>Hypericum maculatum</i>	7	.	14	.	10	25	.
<i>Carex canescens</i>	3	.	.	22	.	.	.
<i>Arrhenatherum elatius</i>	6	.	29	.	17	.	.
<i>Prenanthes purpurea</i>	2	.	21	9	7	8	12
<i>Stellaria nemorum</i>	2	.	7	5	7	8	24
<i>Impatiens noli-tangere</i>	2	.	7	2	20	8	16
<i>Trientalis europaea</i>	.	.	.	24	7	.	.

Tabulka 10 (pokračování ze strany 392)

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7
<i>Galeobdolon luteum</i> s. l.	6	.	.	.	3	.	20
<i>Galium odoratum</i>	6	.	7	.	20	.	.
<i>Rumex acetosa</i>	5	29	14	2	.	.	.
<i>Luzula sylvatica</i>	.	.	.	24	.	.	.
<i>Festuca gigantea</i>	4	6	.	.	23	.	.
<i>Stellaria media</i> agg.	2	.	21	.	13	8	.
<i>Poa pratensis</i> s. l.	4	.	21	.	3	8	.
<i>Lathyrus vernus</i>	1	.	21	.	.	.	.
Mechové patro							
<i>Digitali purpureae-Epilobietum angustifolii</i>							
<i>Dicranella heteromalla</i>	28	63	29	6	45	.	24
<i>Junco effusi-Calamagrostietum villosae</i>							
<i>Oligotrichum hercynicum</i>	.	.	.	8	.	.	.
<i>Digitali-Senecionetum ovati</i>							
<i>Amblystegium serpens</i>	2	.	.	.	45	.	.
<i>Marchantia polymorpha</i>	.	.	.	.	27	.	.
<i>Gymnocarpio dryopteridis-Athyrietum filicis-feminae</i>							
<i>Chiloscyphus profundus</i>	5	.	.	3	9	.	24
Ostatní druhy s vyšší frekvencí							
<i>Polytrichastrum formosum</i>	28	63	71	61	27	17	65
<i>Dicranum scoparium</i>	11	25	14	25	9	17	47
<i>Atrichum undulatum</i>	23	25	.	6	45	17	12
<i>Pohlia nutans</i>	20	.	.	8	27	17	24
<i>Hypnum cupressiforme</i> s. l.	14	25	29	.	18	.	18
<i>Brachythecium rutabulum</i>	14	.	.	6	45	.	.
<i>Ceratodon purpureus</i>	12	25	29	6	9	.	.
<i>Chiloscyphus coadunatus</i>	2	.	.	3	.	33	12
<i>Eurhynchium hians</i>	.	.	.	.	27	.	.



Obr. 217. Srovnání asociací bylinné vegetace pasek a narušovaných stanovišť v lesním prostředí pomocí Ellenbergových indikačních hodnot, nadmořských výšek a pokryvnosti bylinného patra. Vysvětlení grafů viz obr. 10 na str. 58–59.

Fig. 217. A comparison of associations of herbaceous vegetation of forest clearings and disturbed sites in forest environments by means of Ellenberg indicator values, altitude and herb layer cover. See Fig. 10 on pages 58–59 for explanation of the graphs.

