

XEA06

Pteridietum aquilini

Jouanne et Chouard 1929*

Vegetace narušovaných stanovišť a acidofilních lemů s hasivkou orličí

Tabulka 10, sloupec 6 (str. 391)

Orig. (Jouanne & Chouard 1929): *Pteridietum aquilinae*

Syn.: *Rubo-Pteridietum aquilini* Hadač 1975, *Holco mollis-Pteridietum aquilini* Passarge 1994

Diagnostické druhy: *Pteridium aquilinum*, *Vaccinium myrtillus*

Konstantní druhy: *Agrostis capillaris*, *Avenella flexuosa*, *Calamagrostis villosa*, *Pteridium aquilinum*, *Rubus idaeus*, *Vaccinium myrtillus*

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



Obr. 222. *Pteridietum aquilini*. Lesní lem s hasivkou orličí (*Pteridium aquilinum*) u Dolního Žlebu v Labských pískovcích. (M. Chytrý 2003.)

Fig. 222. Forest edge with *Pteridium aquilinum* near Dolní Žleb in the Labe sandstone area, Děčín district, northern Bohemia.

Dominantní druhy: *Calamagrostis villosa*, *Carex brizoides*, *Convallaria majalis*, *Holcus mollis*, ***Pteridium aquilinum***, *Rubus idaeus*

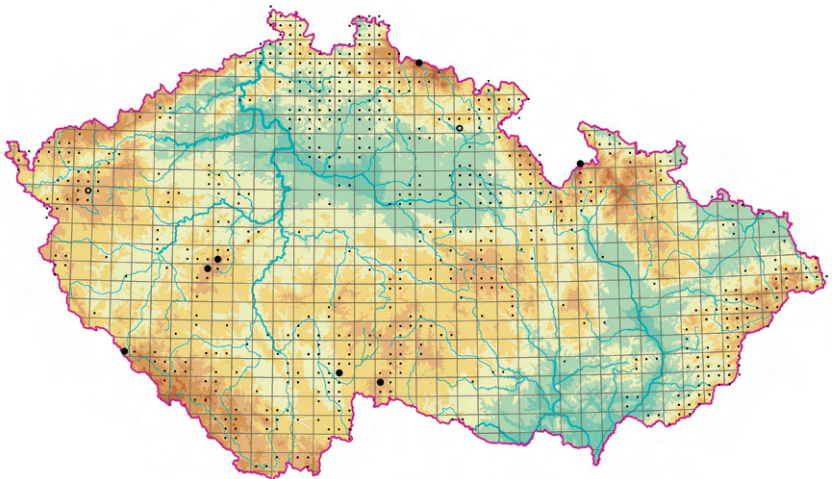
Formální definice: *Pteridium aquilinum* pokr. > 25 %

Struktura a druhové složení. Homogenní zapojené porosty tohoto společenstva jsou tvořeny 1–1,5 m vysokou hasivkou orličí (*Pteridium aquilinum*) a často mají slabě vyvinutou přzemní vrstvu, ve které mohou přetrvávat keřičky (např. *Vaccinium myrtillus* a *Vaccinium vitis-idaea*) nebo trávy (např. *Avenella flexuosa* a *Calamagrostis* spp.). Jako subdominanta se zejména ve vyšších polohách vyskytuje *Calamagrostis villosa*. Další druhy jsou přítomny v závislosti na lokálních narušeních porostů nebo dostupnosti živin v půdě (např. *Urtica dioica*). Porosty jsou obvykle druhově chudé; obsahují nejčastěji 7–15 druhů cévnatých rostlin na plochách o velikosti 15–50 m². Mechové patro chybí nebo je vyvinuto nepatrně, ale v případě silného prosvětlení borových kultur může toto patro (tvořené nejčastěji druhem *Hypnum cupressiforme*) zaujímat až přes polovinu povrchu půdy.

Stanoviště. Jde o lemové nebo pasekové společenstvo na stanovištích acidofilních doubrav a bučin nebo jejich náhradních borových monokultur. Velké porosty se nacházejí také na lesních spáleništích. Výskyty na okrajích lesa vždy navazují na lesní podrost s dominancí hasivky orličí. Vyskytuje se na kyselých až velmi silně kyselých, živinami chudých, propustných lehkých písčitých půdách nebo na písčích.

Dynamika a management. Toto společenstvo se vyvíjí bezprostředně po smýcení stromového patra z těch porostů, v nichž byla hasivka orličí už dříve zastoupena. Svou pokryvnost zvyšuje vyháněním z oddenků, zvláště při prosvětlení lesa nebo při rozvolnění travních porostů (Dolling 1999). Vzhledem ke své rychlé regeneraci se může hasivka masově šířit i na vypálených plochách (Marrs & Watt 2006). V postupující sukcesi navazují na stadium s hasivkou porosty krušiny olšové (*Frangula alnus*) a břízy bělokoré (*Betula pendula*), s nimiž se porosty hasivky často prolínají.

Rozšíření. Acidofilní lemové a pasekové porosty s hasivkou orličí jsou z Evropy známy z Norska



Obr. 223. Rozšíření asociace XEA06 *Pteridium aquilini*; existující fytoecnologické snímky dávají dosti neúplný obraz skutečného rozšíření této asociace, proto jsou malými tečkami označena místa s výskytem diagnostického druhu *Pteridium aquilinum* podle floristických databází. Velká část lokalit druhu však nereprezentuje vegetaci této asociace.

Fig. 223. Distribution of the association XEA06 *Pteridium aquilini*; available relevés provide an incomplete picture of the actual distribution of this association, therefore the sites with occurrence of its diagnostic species, *Pteridium aquilinum*, 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.

(Hadač 1975), Velké Británie (Rodwell 1991), Nizozemí (Stortelder et al. in Schaminée et al. 1996: 247–262), Německo (Passarge 1979b, Dengler 2000, Dengler et al. 2006), Rakousko (Mucina in Mucina et al. 1993: 252–270) a Estonsko (Dengler & Boch 2008). V České republice jsou hojnější převážně v pískovcových oblastech. Fytoocenologickými snímky jsou doloženy ze Slavkovského lesa (Hejtmánek 1954), Brd (Sofron 1998), severozápadní Šumavy (Matějková et al. 1996), Bechyňska a Jindřichohradecka (Douda 2003, Boublík & Kučera 2004) a z východních Čech z okolí Dvora Králové (Andresová 1979). Výjimečně se může tato vegetace vytvářet i na lavinových drahách, jako je tomu v Malé Kotelné jámě v Krkonoších nebo na Králickém Sněžníku (Kočí, nepubl.). Společenstvo bylo pozorováno, ale nedoloženo fytoocenologickými snímky, také v Lužických horách, Podještědské pahorkatině, Českém ráji, Podkrkonoší, na Broumovsku a v Polabí (Neuhäuslová 1997, Petřík, nepubl.).

Variabilita. Kromě typické skladby porostů s převahou lesních acidofytů se často, zejména v lesních lemech a na mezích, vyskytují také porosty s vysokými travinami (zejména *Calamagrostis epigejos* a *Juncus effusus*), nitrofilními druhy (např. *Rubus* sect. *Corylifolii* a *Urtica dioica*) nebo lučními a lemovými druhy (např. *Agrostis capillaris*, *Carex brizoides* a *Trifolium medium*). Tyto porosty však nejsou dostatečně doloženy fytoocenologickými snímky, a proto varianty nerozlišujeme.

Hospodářský význam a ohrožení. Dominance hasivky orličí v lesích indikuje narušení nebo prosvětlení stromového patra. Její zapojené porosty mohou dokonce potlačovat růst ohrožených druhů rostlin na hadcových lokalitách. Výjimečně, např. v Krkonoších, se naopak mohou v porostech udržovat ohrožené druhy, jako je *Veratrum album* subsp. *lobelianum*. Společenstvo nevyžaduje žádný management. Výžínání výsadby na pasekách vede k ústupu hasivky a náročnějších bylin a později k rozšíření porostů třtiny křovištní (*Calamagrostis epigejos*). Význam hasivkových porostů spočívá v ochraně písčitých půd před erozí.

■ **Summary.** This association includes species-poor stands dominated by *Pteridium aquilinum*, a tall fern with intensive vegetative spreading through underground rhizomes. It develops in logging clearings of former acidophilous oak or beech forests or pine plantations in corresponding habitats. Large stands develop particularly

in the first years after forests fires. Soils are acidic and nutrient-poor, developing on sand or sandstones. In the Czech Republic this association occurs mainly in sandstone areas of northern and eastern Bohemia, but it can be also found elsewhere and outside sandy habitats.

XEA07 *Gymnocarpio dryopteridis-* *-Athyrrium filicis-feminae* Sádlo et Petřík in Chytrý 2009 ass. nova*

Vegetace narušovaných stanovišť a stinných skal s papratkou samičí

Tabulka 10, sloupec 7 (str. 391)

Nomenklatorický typ (holotypus hoc loco designatus): Kokořín, rokle Apatyka (ústíčí do rokle Močidla) 1,4 km SZ od obce Sedlec, kamenitý svah pod skalní stěnou, 250 m n. m., 14°36'05"E, 50°27'01"N, orientace SV, sklon 20°, plocha 25 m², pokryvnost E₁ 75 %, E₀ 25 %, zapsal J. Sádlo, 8. 6. 2004.

Athyrium filix-femina 3, *Dryopteris dilatata* 2, *Galeobdolon montanum* 2, *Oxalis acetosella* 2, *Phegopteris connectilis* 2, *Gymnocarpium dryopteris* 1, *Milium effusum* 1, *Stellaria nemorum* 1, *Luzula luzuloides* +, *Maianthemum bifolium* +, *Rubus fruticosus* agg. +, *Acer pseudoplatanus* juv. r, *Luzula pilosa* r, *Picea abies* juv. r, *Poa nemoralis* r, *Prenanthes purpurea* r, *Vaccinium myrtillus* r.

Diagnostické druhy: *Digitalis purpurea*, *Dryopteris dilatata*, *Epilobium angustifolium*, *Gymnocarpium dryopteris*, *Lastrea limbosperma*, *Oxalis acetosella*, *Phegopteris connectilis*, *Rubus idaeus*, *Chiloscyphus profundus*

Konstantní druhy: *Athyrium filix-femina*, *Avenella flexuosa*, *Dryopteris dilatata*, *D. filix-mas*, *Epilobium angustifolium*, *Gymnocarpium dryopteris*, ***Oxalis acetosella***, ***Rubus idaeus***, *Vaccinium myrtillus*; *Dicranum scoparium*, *Polytrichastrum formosum*

Dominantní druhy: ***Athyrium filix-femina***, *Dryopteris dilatata*, ***D. filix-mas***; *Hypnum cupressiforme* s. l. (převážně *H. cupressiforme* s. str.), *Pleurozium schreberi*, ***Polytrichastrum formosum***

*Zpracovali J. Sádlo & P. Petřík

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 | . | . |

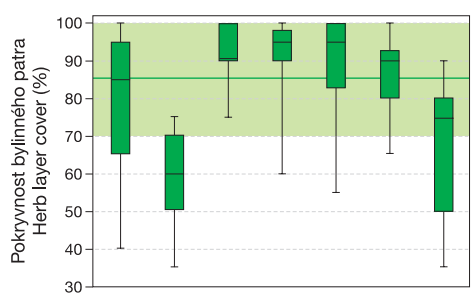
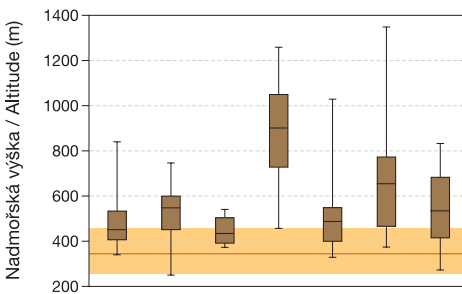
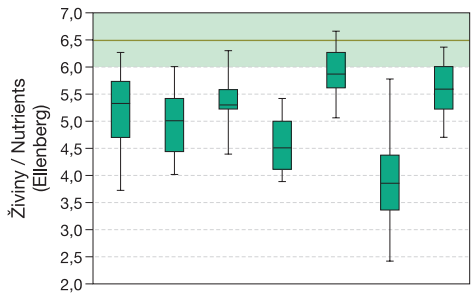
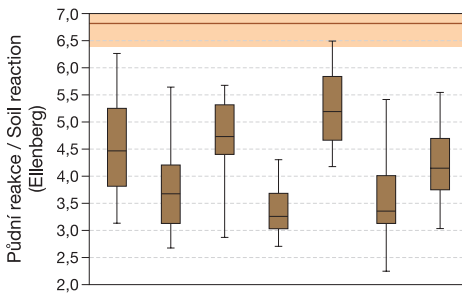
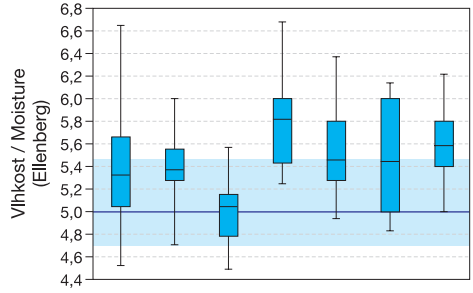
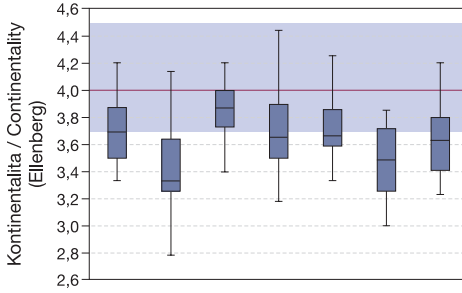
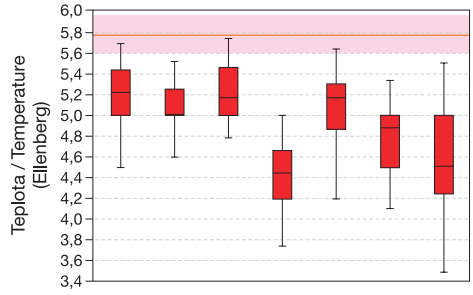
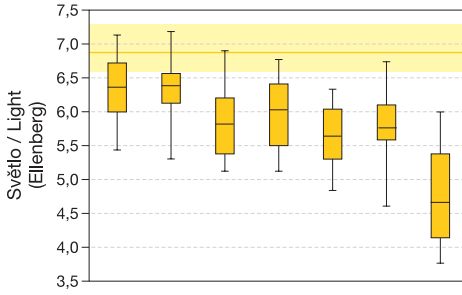
Tabulka 10 (pokračování ze strany 392)

| 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.



XEA01 *Senecioni-Eplobietum*

XEA02 *Digitali-purpureae-Eplobietum*

XEA03 *Rubro-Calamagrostietum arundinaceae*

XEA04 *Junco-Calamagrostietum villosae*

XEA05 *Digitali-Senecionetum ovati*

XEA06 *Pteridietum aquilini*

XEA07 *Gymnocarpio-Athyrietum*

XEA01 *Senecioni-Eplobietum*

XEA02 *Digitali-purpureae-Eplobietum*

XEA03 *Rubro-Calamagrostietum arundinaceae*

XEA04 *Junco-Calamagrostietum villosae*

XEA05 *Digitali-Senecionetum ovati*

XEA06 *Pteridietum aquilini*

XEA07 *Gymnocarpio-Athyrietum*