

LCA01

***Lathyro collini-Quercetum
pubescentis* Klika 1932
corr. Roleček in Chytrý 2013
hoc loco**

Bazifilní dubové řídkolesy na mělkých suchých půdách středních a severních Čech

Tabulka 7, sloupec 1 (str. 338)

Nomen mutatum propositum et nomen inversum propositum

Orig. (Klika 1932): As. *Quercus lanuginosa-Lathyrus versicolor* (*Quercus lanuginosa* = *Q. pubescens*, *Lathyrus versicolor* sensu auct. bohem. = *L. pannonicus* subsp. *collinus*)

Diagnostické druhy: *Acer campestre*, *Berberis vulgaris*, *Cornus mas*, *C. sanguinea*, *Cotoneaster integrerrimus*, *Ligustrum vulgare*, *Pyrus pyraster*, *Quercus pubescens* agg., *Sorbus aria* agg., *S. torminalis*; *Anthericum ramosum*, *Arabis hirsuta* agg., *Asperula tinctoria*, *Astragalus glycyphyllos*, *Betonica officinalis*, *Brachypodium pinnatum*, *Buglossoides purpureocerulea*, *Bupleurum falcatum*, *Campanula bononiensis*, *C. trachelium*, *Carex humilis*, *C. montana*, *Centaurea triumfetti*, *Cephalanthera damasonium*, *Clematis recta*, *Crepis praemorsa*, *Dictamnus albus*, *Fourea alpina*, *Galium glaucum*, *Geranium sanguineum*, *Hepatica nobilis*, *Inula conyzae*, *I. hirta*, *Lathyrus niger*, *L. pannonicus*, *L. vernus*, *Melampyrum cristatum*, *Melica picta*, *Melittis melissophyllum*, *Nothaea montana*, *Origanum vulgare*, *Polygonatum odoratum*, *Primula veris*, *Securigera varia*, *Sesleria caerulea*, *Silene nemoralis*, *Tanacetum corymbosum*, *Teucrium chamaedrys*, *Trifolium alpestre*, *Viola hirta*

Konstantní druhy: *Cornus mas*, *C. sanguinea*, *Cotoneaster integrerrimus*, *Ligustrum vulgare*, *Quercus petraea* agg., *Q. pubescens* agg., *Sorbus aria* agg., *S. torminalis*; *Anthericum ramosum*, *Asperula tinctoria*, *Astragalus glycyphyllos*, *Betonica officinalis*, *Brachypodium pinnatum*, *Buglossoides purpureocerulea*, *Bupleurum falcatum*, *Campanula trachelium*, *Carex humilis*, *C. montana*, *Centaurea triumfetti*, *Clematis recta*, *Dictamnus albus*,

Euphorbia cyparissias, *Fragaria viridis*, *Galium glaucum*, *Hepatica nobilis*, *Inula hirta*, *Lathyrus pannonicus*, *L. vernus*, *Lotus corniculatus*, *Melampyrum cristatum*, *Poa nemoralis*, *Polygonatum odoratum*, *Primula veris*, *Securigera varia*, *Stellaria holostea*, *Tanacetum corymbosum*, *Teucrium chamaedrys*, *Trifolium alpestre*, *Viola hirta*

Dominantní druhy: *Quercus petraea* agg., *Q. pubescens* agg.; *Carex humilis*

Formální definice: (*Quercus petraea* agg. pokr. > 10 %

OR *Quercus pubescens* agg. pokr. > 10 % OR
Quercus robur pokr. > 10 %) AND skup. *Buglossoides purpureocerulea* AND (skup. *Lactuca perennis* OR skup. *Lathyrus pannonicus*)

Struktura a druhové složení. Teplomilné doubravy této asociace obvykle tvoří zakrslý řídkolesy s pokryvností stromového patra 25–65 % a výškou stromů do 10 m; výjimkou nejsou ani křovité porosty o výšce 2–4 m. Dominantou stromového patra bývá šipák (*Quercus pubescens* agg.) nebo dub zimní (*Q. petraea* agg.), vzácně dub letní (*Q. robur*). Příměs mohou tvořit dřeviny světlomilné a suchomilné (především *Pinus sylvestris*, *Sorbus aria* agg. a *S. torminalis*) i mezofilní (nejčastěji *Acer campestre*, *Carpinus betulus* a *Fraxinus excelsior*). Krové patro je mnohdy druhově bohaté (nejčastější jsou *Cornus mas*, *C. sanguinea*, *Cotoneaster integrerrimus*, *Ligustrum vulgare*, *Rhamnus cathartica* a *Rosa canina* agg.), ale jeho pokryvnost většinou nepřesahuje 20 %, a tak nebrání výskytu světlomilných druhů v podrostu. Dominantami bylinného patra jsou hlavně graminoidy ostřice nízká (*Carex humilis*) a válečka prapořitá (*Brachypodium pinnatum*), významné zastoupení mají teplomilné bylinky suchých trávníků a lesních lemů (především *Anthericum ramosum*, *Dictamnus albus*, *Euphorbia cyparissias*, *Galium glaucum*, *Polygonatum odoratum*, *Stachys recta*, *Tanacetum corymbosum*, *Teucrium chamaedrys* a *Viola hirta*). Oproti podobným porostům na Moravě, zde řazeným do asociace *Lithospermo purpureocerulei-Quercetum pubescantis*, v asociaci *Lathyro-Quercetum* (a) chybějí teplomilné druhy panonského termofytika (např. *Dorycnium pentaphyllum* agg., *Euonymus verrucosus*, *Euphorbia epithymoides*, *Inula ensifolia*, *Iris pumila* a *Verbascum chaixii* subsp. *austriacum*), (b) výrazně častěji nebo výhradně se vyskytují teplomilný keř *Cotoneaster integrerrimus* a mírně suchomilné



Obr. 136. *Lathyrus collinus*-*Quercetum pubescens*. Šípková doubrava na amfibolitových svazích Kalvárie nad údolím Labe u Velkých Žernosek na Litoměřicku. (J. Roleček 2011.)

Fig. 136. *Quercus pubescens* agg. forest on amphibolite slopes of Kalvárie Hill above the Labe valley near Velké Žernoseky, Litoměřice district, northern Bohemia.

vápnomilné druhy *Asperula tinctoria*, *Noccaea montana* a *Silene nemoralis*, (c) větší zastoupení mají některé hájové druhy (*Hepatica nobilis*, *Melica nutans*, *Mercurialis perennis* a *Stellaria holostea*), (d) menší zastoupení mají druhy suchých lesních lemů. Podle analyzovaného snímkového materiálu je tato asociace tvořena kontrastnější směsí lesních a nelesních prvků než její moravská analogie. Může to být způsobeno odlišnou historií porostů, různým vegetačním kontextem, ale i odlišnými stanovištěními podmínkami obou území. Jde o jedno z našich druhově nejbohatších lesních společenstev, v němž se na ploše 100–200 m² obvykle vyskytuje 35–60 druhů cévnatých rostlin. Mechové patro bývá málo vyvinuté a obvykle dosahuje pokryvnosti jen do 10 %. Nejčastějším druhem je *Hypnum cupressiforme* s. l.

Stanoviště. *Lathyrus*-*Quercetum* je azonální společenstvo extrémně teplých a suchých stanovišť na pomezí lesa a bezlesí na bazických substrátech. Často je součástí vegetační mozaiky nebo zonace – les – teplomilné křoviny – suché bylinné lemy –

suché trávníky (– skalní vegetace). Osídluje polohy s mělkými půdami v horních částech výslunných svahů, na temenech hřbetů, v okolí skalních výchozů nebo na lesních okrajích. Vzácněji vystupuje na plošiny, většinou na místech dlouhodobě ovlivňovaných lesním hospodařením. Substrátem jsou nejčastěji rendziny na silurských a devonských vápencích Českého krasu a bazické rankery na tertiären vývrelinách Českého středohoří, vzácně i pararendziny na vápnitých sedimentech České tabule. V oblasti Porta bohemica v Českém středohoří se vyskytují i na amfibolitech (Kalvárie) a dalších minerálně bohatých starohorních metamorfovaných horninách.

Dynamika a management. Podobně jako u dalších typů teplomilných doubrav zahrnuje tato asociace jak pravděpodobně primární, přirozeně prosvětlené porosty na velmi teplých a suchých, často skalnatých stanovištích, tak porosty dlouhodobě sukcesně nestabilní, vytvořené nebo v minulosti výrazně ovlivněné člověkem. Na řadě lokalit jsou dosud patrné pozůstatky výmladkového hospoda-

ření a v minulosti se zde často páslo hospodářská zvířata (Hofmeister 2002). Takto ovlivněné porosty dnes mnohdy procházejí sukcesním vývojem, který se projevuje zapojováním stromového patra, expanzí křovin a ústupem světlomilných druhů. Na úkor asociace *Lathyrо-Quercetum* se tak šíří druhy mezofilnějších teplomilných doubrav asociace *Euphorbio-Quercetum*, případně dubohabřin (svaz *Carpinion betuli*) nebo suťových lesů (*Tilio platyphyllo-Acerion*). Pro zachování tohoto společenstva a jeho ochranářsky cenných světlomilných druhů je na takto postižených lokalitách nutný aktivní management, např. rozvolňování stromového patra, odstraňování expandujících křovin nebo obnova výmladkového hospodaření. Téměř všechny známé porosty jsou součástí zvláště chráněných území.

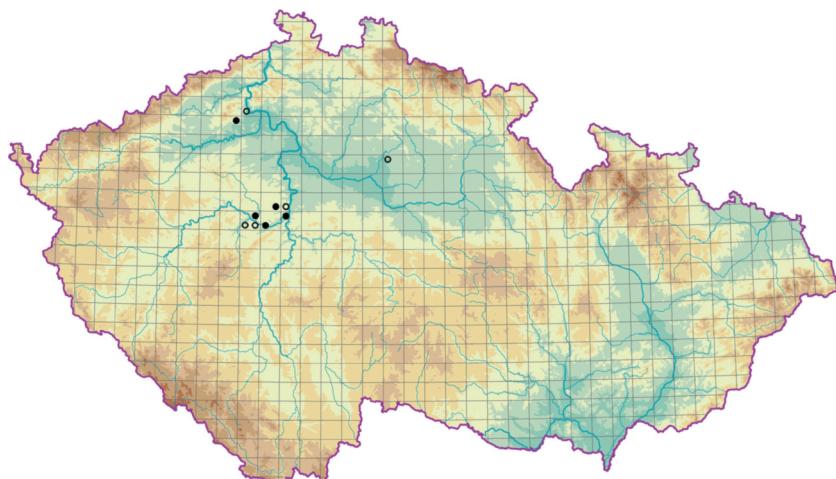
Rozšíření. Hlavní oblastí výskytu doubrav asociace *Lathyrо-Quercetum* jsou členité vápencové pahorkatiny a vrchoviny Českého krasu a okolí. V tomto území rostou na mnoha lokalitách od Koněprus na

jihozápadě (Samek 1964) po Radotínské a Prokopské údolí na severovýchodě (Kubíková 1977, Moravec et al. 1991, Kubíková et al. 1997); nejhojnější jsou v okolí Srbska (např. vrchy Velká hora, Doutnáč a Plešivec; Klika 1928, 1942, Jakucs 1961, Blažková 1962, Kubíková 2007). Druhou významnou oblastí jejich výskytu je České středohoří, kde jsou vázány na výslunné svahy třetihorních vulkanických suků a jejich úpatí (zejména vrchy Lovoš a Koštál; Klika 1933, 1952, Šimr 1947, 1948, Kubíková et al. 1997, Mazák 2011) a na výchozy bazických metamorfítů v údolí Labe v oblasti Porta bohemica (zejména okolí vrchu Kalvárie; Mazák 2011). Vegetace této asociace byla zaznamenána také u Dymokur na Nymbursku (Klika 1939a) a podobné porosty se vzácně nacházejí i na dalších opukových stráních v okolí, např. u Žehuně (Dostál & Sillinger 1933, Roleček, nepubl.), ale i jinde v České tabuli, např. na Litoměřicku (Kuncová et al. 1980, Toman 1988) a Libochovicku (J. Novák, nepubl.). Analogické porosty mimo Čechy se obvykle řadí do jiných asociací. Podobné jsou zejména některé doubravy v jižním



Obr. 137. *Lathyrо collini-Quercetum pubescantis*. Podrost šipákové doubravy s jahodníkem obecným (*Fragaria vesca*), lipnicí úzkolistou (*Poa angustifolia*), kokoříkem vonným (*Polygonatum odoratum*) a řimbabou chocholičnatou (*Tanacetum corymbosum*) na vápencových svazích nad údolím Kačáku v Českém krasu. (M. Chytrý 2011.)

Fig. 137. The herb layer of the *Quercus pubescens* agg. forest with *Fragaria vesca*, *Poa angustifolia*, *Polygonatum odoratum* and *Tanacetum corymbosum* on limestone slopes above the Kačák valley in the Bohemian Karst, central Bohemia.

Obr. 138. Rozšíření asociace LCA01 *Lathyro collini-Quercetum pubescantis*.Fig. 138. Distribution of the association LCA01 *Lathyro collini-Quercetum pubescantis*.

Německu (Fränkische Alb) a jihomoravské doubravy asociace *Lithospermo purpurocaerulei-Quercetum pubescantis*, varianta *Prunus mahaleb*.

Variabilita. V rámci této asociace lze rozlišit dvě výrazné varianty:

Varianta Asperula tinctoria (LCA01a) zahrnuje porosty na výslunných vápencových svazích Českého krasu a vzácně i na vápnitých sedimentech České tabule (např. úpatí Lovoše u Bílinky). Půdy jsou obvykle silně vápnité a jejich pH se nejčastěji pohybuje v rozmezí 6,5–8,0. Charakteristická je bohatá účast druhů suchých lesních lemů, např. *Anthericum ramosum*, *Asperula tinctoria*, *Betonica officinalis*, *Lathyrus pannonicus* subsp. *collinus*, *Melampyrum cristatum* a *Polygonatum odoratum*. Význačný je výskyt reliktních dealpinských nebo demontánních kalcifytů (např. *Noccaea montana* a *Sesleria caerulea*, vzácně i *Festuca amethystina* a *Polygala chamaebuxus*). Varianta odpovídá subasociaci *L. c.-Q. p. typicum* Blažková 1997.

Varianta Koeleria macrantha (LCA01b) zahrnuje porosty na vulkanitech a metamorfitech Českého středohoří. Půdy jsou poněkud kyselejší než u předchozí varianty, pH se pohybuje nejčastěji v rozmezí 5,0–6,5. Varianta je charakteristická menším zastoupením lemových druhů a větším podílem druhů suchých trávníků, např. *Centaurea stoebe*, *Elymus hispidus*, *Erysimum crepidifolium*, *Festuca rupicola*, *F. valesiaca*, *Koeleria macrantha*, *Thymus pannonicus* a *Verbascum lychnitis*. To

spolu s hojnějším výskytem mezofilních hájových druhů a nitrofytů (např. *Poa nemoralis*, *Stellaria holosteia*, *S. media* a invazní *Impatiens parviflora*) poukazuje na sukcesní nestabilitu některých porostů, jež zřejmě vznikly zarůstáním suchých trávníků. Často jsou tyto doubravy výrazně narušeny zvěří (zejména muflony). V oblasti Porta bohemica se vyskytují přechody do vegetace acidofilních teplomilních doubrav. Varianta odpovídá subasociaci *L. c.-Q. p. poëtosum nemoralis* Chytrý 1997.

Hospodářský význam a ohrožení. Produkční význam této asociace je obvykle zanedbatelný, porosty jsou však mimořádně cenné jako refugia vzácných druhů rostlin a živočichů světlých teplomilních lesů. Jejich ohrožení spočívá zejména v sukcesní nestabilitě, jež vede k přeměně v mezofilnejší vegetaci stinných lesů a k expanzi nitrofytů. V chráněných územích proto mohou být ohroženy bezzásahovým režimem. Některé porosty v Českém středohoří podléhají ruderálnizaci v důsledku narušování přemnoženou zvěří.

Nomenklatorická poznámka. Klika (1932) pojmenoval tuto asociaci podle taxonu *Lathyrus versicolor* (J. F. Gmel.) Beck (= *L. pannonicus* subsp. *varius* (Hill) P. W. Ball). To je však jihoevropský taxon, který se v České republice nevyskytuje. Jméno *Lathyrus versicoloris-Quercetum lanuginosae* Klika 1932 je tudíž nutné korigovat na *Lathyrus collini-Quercetum lanuginosae* Klika 1932 corr. Roleček in Chytrý

2013 podle taxonu *L. pannonicus* subsp. *collinus* (J. Ortmann) Soó, který ve vegetaci snímkované Klíkou ve skutečnosti roste.

■ **Summary.** This association includes open, low-growing woodlands dominated by *Quercus pubescens* agg. or *Q. petraea* agg. in central and northern Bohemia. In contrast to the next association, some easterly distributed species are missing and mesic forest species are more common. These forests occur on south-facing slopes over limestone in the Bohemian Karst and on basalt hills in the České středohoří, rarely also on calcareous Cretaceous sediments and base-rich metamorphic rocks in the hilly landscapes along the Labe river.

Tabulka 7

Tabulka 7. Synoptická tabulka asociací teplomilných a acidofilných doubrav (třídy *Quercetea pubescentis* a *Quercetea robori-petraeae*).

Table 7. Synoptic table of the associations of thermophilous and acidophilous oak forests (classes *Quercetea pubescentis* and *Quercetea robori-petraeae*).

- 1 – LCA01. *Lathyrо collini-Quercetum pubescentis*
- 2 – LCA02. *Lithospermo purpurocaerulei-Quercetum pubescentis*
- 3 – LCA03. *Euphorbio-Quercetum*
- 4 – LCB01. *Quercetum pubescenti-roboris*
- 5 – LCB02. *Carici fritschii-Quercetum roboris*
- 6 – LCC01. *Sorbo torminalis-Quercetum*
- 7 – LCC02. *Genisto pilosae-Quercetum petraeae*
- 8 – LCC03. *Melico pictae-Quercetum roboris*
- 9 – LDA01. *Luzulo luzuloidis-Quercetum petraeae*
- 10 – LDA02. *Viscario vulgaris-Quercetum petraeae*
- 11 – LDA03. *Vaccinio vitis-idaeae-Quercetum roboris*
- 12 – LDA04. *Holco mollis-Quercetum roboris*

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Počet snímků	13	8	36	9	7	111	22	83	134	29	20	30
Počet snímků s údaji o mechovém patře	8	2	24	8	4	65	22	47	97	26	14	25

Stromové a keřové patro

Lathyrо collini-Quercetum pubescentis

<i>Cotoneaster integrerrimus</i>	92	.	22	.	.	9	5	4	1	3	.	.
<i>Sorbus aria</i> agg.	46	.	8	.	.	11	5	5	3	10	10	.
<i>Berberis vulgaris</i>	31	13	.	.	.	2	.	1	.	3	.	.
<i>Pyrus pyraster</i>	23	13	.	.	.	4	.	2	.	.	.	.

Lithospermo purpurocaerulei-Quercetum pubescentis

<i>Staphylea pinnata</i>	.	25	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Prunus spinosa</i>	.	50	8	22	.	4	.	23	1	3	.	3
<i>Prunus fruticosa</i>	.	25	.	11	.	.	.	1	.	.	.	.

Quercetum pubescenti-roboris

<i>Sorbus domestica</i>	.	.	.	22	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ulmus minor</i>	8	.	8	22	.	.	.	6	.	.	.	.
<i>Rosa spinosissima</i>	.	13	3	22	.	.	.	.	.	.	.	.

Genisto pilosae-Quercetum petraeae

<i>Loranthus europaeus</i>	.	13	.	.	.	18	2
----------------------------	---	----	---	---	---	----	---	---	---	---	---	---

Vaccinio vitis-idaeae-Quercetum roboris

<i>Pinus sylvestris</i>	.	.	6	.	21	27	10	39	38	70	30	.
<i>Betula pendula</i>	8	.	3	.	29	2	14	20	34	10	55	50

Holco mollis-Quercetum roboris

<i>Betula pubescens</i>	.	.	.	.	.	.	.	1	.	5	37	.
<i>Populus tremula</i>	.	.	.	.	.	.	.	4	3	.	15	33

Diagnostické druhy pro dvě a více asociací

<i>Quercus pubescens</i> agg.	77	100	33	78	.	1
-------------------------------	----	-----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---

Tabulka 7 (pokračování ze strany 338)

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>Cornus mas</i>	69	88	64	44	.	3	.	1	1	.	.	.
<i>Ligustrum vulgare</i>	77	75	81	89	14	6	5	17	1	.	.	.
<i>Sorbus torminalis</i>	62	63	28	44	.	21	9	14	1	.	5	.
<i>Acer campestre</i>	38	50	61	78	.	10	.	20	1	.	.	.
<i>Cornus sanguinea</i>	62	25	64	56	.	6	.	27	.	3	.	.
<i>Crataegus monogyna</i> s. l.	.	63	36	56	.	5	.	14	3	.	.	3
<i>Euonymus verrucosus</i>	.	38	19	44	.	4	5	2	.	.	.	.
<i>Viburnum lantana</i>	.	50	8	44	.	.	.	2	.	.	.	.
<i>Quercus petraea</i> agg.	46	38	83	89	.	96	100	87	85	93	85	33
<i>Quercus robur</i>	8	.	14	22	100	6	.	30	33	17	30	80
<i>Frangula alnus</i>	.	.	3	.	57	4	5	30	20	3	30	80

Ostatní druhy s vyšší frekvencí

<i>Carpinus betulus</i>	23	25	42	22	.	41	23	45	33	38	5	10
<i>Tilia cordata</i>	15	.	22	.	29	28	5	25	19	14	10	27
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	.	.	17	11	.	10	.	27	25	7	20	40
<i>Corylus avellana</i>	31	25	36	.	.	11	9	35	9	17	.	17
<i>Sorbus aucuparia</i>	.	.	.	.	.	6	5	8	33	14	45	37
<i>Fagus sylvatica</i>	8	.	8	.	.	5	5	5	18	10	25	3
<i>Rosa canina</i> agg.	23	25	11	22	.	15	9	8	2	7	.	7
<i>Crataegus laevigata</i>	15	25	19	11	29	2	.	23	3	.	.	.
<i>Fraxinus excelsior</i>	38	25	22	44	.	5	.	7	1	.	.	.
<i>Picea abies</i>	.	.	.	.	.	3	.	.	10	.	40	7
<i>Lonicera xylosteum</i>	23	.	19	11	.	5	.	7	1	3	.	.
<i>Euonymus europaeus</i>	.	25	6	22	.	1	.	4	.	.	.	3
<i>Ulmus glabra</i>	.	25	.	11	.	.	.	.	1	.	.	.

Bylinné patro***Lathyrus collini-Quercetum pubescentis***

<i>Lathyrus pannonicus</i>	62	13	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.
<i>Clematis recta</i>	46	13	11	11	.	4	.	6	.	.	.	.
<i>Noccaea montana</i>	38	.	11	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Centaurea triumfetti</i>	46	13	8	.	.	5	5	.	.	.	.	.
<i>Silene nemoralis</i>	31	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Fourraea alpina</i>	31	.	8	.	.	4	.	.	.	.	.	.
<i>Primula veris</i>	69	13	33	22	14	13	5	34	.	.	.	.
<i>Arabis hirsuta</i> agg.	38	13	11	11	.	2	.	.	.	.	.	.
<i>Astragalus glycyphyllos</i>	54	25	22	22	29	18	.	22	1	10	.	.
<i>Melica picta</i>	15	13	3	11	.	1	.	10	.	.	.	.
<i>Sesleria caerulea</i>	31	.	14	.	.	2	.	1	.	.	.	.
<i>Campanula trachelium</i>	46	13	17	11	.	15	.	25	2	.	.	.
<i>Cephalanthera damasonium</i>	15	13	6	.	.	1	.	5	.	.	.	.

Lithospermo purpurocaerulei-Quercetum pubescentis

<i>Aster amellus</i>	8	100	8	.	.	.	.	1	.	.	.	.
<i>Inula ensifolia</i>	.	88	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Adonis vernalis</i>	.	75	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Euphorbia epithymoides</i>	.	50	11	11	.	3	.	1	.	3	.	.
<i>Iris pumila</i>	.	38	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Tabulka 7

Tabulka 7 (pokračování ze strany 339)

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>Potentilla patula</i>	.	25	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Inula xstricta</i>	.	25	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Dorycnium pentaphyllum</i> agg.	.	50	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.
<i>Ajuga genevensis</i>	23	50	19	22	14	13	.	5	1	7	.	.
<i>Veronica spicata</i>	.	50	.	.	.	3	.	1	1	.	.	.
<i>Thymus glabrescens</i>	.	38	3	.	.	1	.	.	.	.	.	.
<i>Erysimum virgatum</i> agg.	.	25	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Asparagus officinalis</i>	.	25	.	11	14	.	.	.	.	.	.	.
<i>Veronica teucrium</i>	23	38	6	22	.	3	.	1	.	.	.	.
<i>Stachys recta</i>	15	50	.	22	.	1	.	.	.	.	.	.
<i>Thalictrum minus</i>	15	25	3	.	14	1	.	.	.	.	.	.
<i>Helianthemum grandiflorum</i> subsp. <i>obscurum</i>	23	50	3	.	.	1	.	1	.	.	.	.
<i>Salvia pratensis</i>	23	63	8	.	.	1	.	1	.	.	.	.
<i>Stipa capillata</i>	8	38	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cirsium pannonicum</i>	8	25	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.
<i>Pilosella bauhini</i>	.	25	3	.	.	2	.	1	.	3	.	.
<i>Euphorbia cyparissias</i>	54	88	39	22	57	46	64	24	2	17	.	3
<i>Quercetum pubescenti-roboris</i>												
<i>Iris graminea</i>	.	.	.	33	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Inula salicina</i>	8	25	6	56	14	1	.	11	.	.	.	.
<i>Corydalis pumila</i>	.	.	3	22	.	.	.	1	.	.	.	.
<i>Anemone ranunculoides</i>	.	.	.	33	.	.	.	2	.	.	.	.
<i>Vinca minor</i>	.	.	.	22	.	.	.	4	.	.	.	.
<i>Pulmonaria mollis</i>	.	13	3	22	14	1	.	7	.	.	.	.
<i>Clematis vitalba</i>	.	.	.	22	.	.	.	1	.	.	.	.
<i>Allium scorodoprasum</i>	.	.	.	22	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Carex muricata</i> agg.	8	.	25	44	.	14	5	11	3	.	.	.
<i>Melica uniflora</i>	.	13	17	44	.	15	14	1	1	3	.	.
<i>Hypericum hirsutum</i>	.	.	3	22	.	.	.	5	.	.	.	.
<i>Bromus benekenii</i>	8	13	8	33	.	7	.	5	.	.	.	.
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	.	13	28	56	.	5	.	19	4	.	5	.
<i>Carici fritschii-Quercetum roboris</i>												
<i>Carex fritschii</i>	.	.	.	.	71	.	.	.	.	.	.	.
<i>Vicia cassubica</i>	.	.	.	.	57	2	.	.	.	.	.	3
<i>Platanthera chlorantha</i>	.	.	3	.	43	1	.	.	.	.	.	.
<i>Laserpitium prutenicum</i>	.	.	.	.	43	.	.	1	.	.	.	.
<i>Festuca amethystina</i>	.	.	.	.	29	.	.	1	.	.	.	.
<i>Peucedanum oreoselinum</i>	.	.	.	.	43	1	.	.	1	.	.	.
<i>Pulmonaria angustifolia</i>	8	.	.	.	29	.	.	8	.	.	.	.
<i>Galium boreale</i> subsp. <i>boreale</i>	8	.	.	.	57	.	.	30	3	.	.	3
<i>Ranunculus polyanthemos</i>	.	25	6	22	43	1	.	10	.	.	.	.
<i>Selinum carvifolia</i>	.	.	.	.	43	.	.	10	1	.	.	20
<i>Vicia sepium</i>	8	.	3	.	57	5	.	19	.	.	.	3
<i>Cerastium arvense</i>	8	.	.	.	43	1	.	1	.	.	.	.
<i>Sorbo torminalis-Quercetum</i>												
<i>Digitalis grandiflora</i>	8	.	8	.	.	33	9	6	1	21	.	.
<i>Poa nemoralis</i>	46	25	61	67	.	91	59	77	55	69	5	50

Tabulka 7 (pokračování ze strany 340)

Slopec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Genisto pilosae-Quercetum petraeae												
<i>Linaria genistifolia</i>	.	.	.	.	.	2	95	.	.	3	.	.
<i>Genista pilosa</i>	.	.	3	.	.	7	91	.	1	3	.	.
<i>Sedum reflexum</i>	.	.	.	.	.	9	50	1	.	14	.	.
<i>Pilosella officinarum</i>	.	.	3	.	.	22	86	.	8	48	.	.
<i>Rumex acetosella</i>	.	.	.	.	.	5	77	.	5	38	5	.
<i>Festuca pallens</i>	.	.	.	.	.	5	50	1	1	10	10	.
<i>Scleranthus perennis</i>	.	.	.	.	.	1	36	.	.	7	.	.
<i>Allium flavum</i>	.	.	3	.	.	2	23	.	.	3	.	.
<i>Agrostis vinealis</i>	.	.	.	.	.	2	27	.	.	.	.	.
Melico pictae-Quercetum roboris												
<i>Festuca heterophylla</i>	15	.	17	22	14	8	.	48	1	.	.	3
<i>Galium sylvaticum</i>	23	.	25	33	.	13	.	57	3	3	.	.
<i>Dianthus superbus</i>	.	.	.	.	.	.	.	13	.	.	.	.
<i>Melica nutans</i>	38	13	47	11	.	17	5	61	12	3	.	7
Viscario vulgaris-Quercetum petraeae												
<i>Cytisus nigricans</i>	23	25	8	11	14	21	18	8	12	79	10	.
<i>Genista germanica</i>	.	.	.	.	14	14	5	10	9	24	5	10
<i>Galeopsis ladanum</i>	.	.	3	.	.	5	.	.	1	21	.	.
<i>Veronica officinalis</i>	.	.	3	11	29	39	32	29	35	55	.	13
Vaccinio vitis-idaeae-Quercetum roboris												
<i>Vaccinium myrtillus</i>	.	.	.	.	.	3	5	16	78	21	100	47
Holco mollis-Quercetum roboris												
<i>Molinia caerulea</i> agg.	.	.	6	.	57	.	.	17	10	.	10	97
Diagnostické druhy pro dvě a více asociací												
<i>Inula hirta</i>	46	25	3	.	.	5	.	2	.	.	.	.
<i>Teucrium chamaedrys</i>	85	100	19	33	43	9	32	2	.	.	.	.
<i>Galium glaucum</i>	46	63	8	.	.	9	14	5	.	7	.	.
<i>Brachypodium pinnatum</i>	77	100	33	56	29	28	5	49	5	.	.	7
<i>Securigera varia</i>	69	63	25	33	14	14	.	11	1	.	.	.
<i>Crepis praemorsa</i>	15	25	3	11	.	.	.	1	.	.	.	.
<i>Campanula bononiensis</i>	15	63	8	11	.	.	.	1	.	.	.	.
<i>Inula conyzae</i>	23	38	6	.	.	6	.	1	.	7	.	.
<i>Bupleurum falcatum</i>	69	88	44	33	29	14	18	7	.	3	.	.
<i>Buglossoides purpureocerulea</i>	54	88	64	89	.	1	.	1	.	.	.	.
<i>Dictamnus albus</i>	62	88	33	78	.	5	.	6	.	.	.	.
<i>Viola hirta</i>	69	75	47	44	.	5	.	25	1	.	.	.
<i>Origanum vulgare</i>	38	50	3	44	.	17	9	.	.	.	.	.
<i>Melampyrum cristatum</i>	62	38	3	11	43	5	5	2	.	.	.	.
<i>Geranium sanguineum</i>	38	75	3	11	100	10	.	2	.	.	.	.
<i>Carex humilis</i>	46	88	11	33	14	21	59	2	1	7	.	.
<i>Anthericum ramosum</i>	69	63	28	22	29	71	50	28	2	14	.	.
<i>Tanacetum corymbosum</i>	100	100	86	33	.	58	18	76	13	14	.	3
<i>Hepatica nobilis</i>	62	.	53	.	.	12	.	41	1	.	.	.
<i>Polygonatum odoratum</i>	85	13	58	11	86	85	36	34	12	10	.	3

Tabulka 7

Tabulka 7 (pokračování ze strany 341)

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>Carex montana</i>	54	.	33	33	.	8	.	78	10	3	.	.
<i>Melittis melissophyllum</i>	31	25	28	67	.	5	.	42	.	.	.	.
<i>Lathyrus niger</i>	38	.	47	33	.	28	.	89	1	10	.	.
<i>Trifolium alpestre</i>	77	25	22	11	100	38	41	34	5	7	.	3
<i>Asperula tinctoria</i>	85	.	14	.	57	3	5	2	.	.	.	.
<i>Betonica officinalis</i>	69	25	28	33	100	8	.	87	3	.	.	7
<i>Lathyrus vernus</i>	69	.	44	22	.	17	.	58	1	3	5	.
<i>Peucedanum cervaria</i>	23	75	19	11	29	5	.	34	.	3	.	3
<i>Carex michelii</i>	.	38	25	89	14	5	.	2	.	.	.	.
<i>Clinopodium vulgare</i>	31	50	50	22	86	26	5	36	2	.	.	.
<i>Peucedanum alsaticum</i>	.	25	.	22	.	.	.	1	.	.	.	.
<i>Viola mirabilis</i>	8	25	14	33	.	.	.	11	.	.	.	.
<i>Iris variegata</i>	.	25	.	89	43	.	.	1	.	.	.	.
<i>Genista tinctoria</i>	23	38	11	11	57	42	14	24	14	86	5	7
<i>Silene nutans</i>	23	38	14	11	57	67	23	35	8	79	.	7
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>	31	100	33	56	86	77	50	17	1	31	.	.
<i>Campanula persicifolia</i>	15	38	50	22	29	51	14	54	21	10	.	3
<i>Fragaria moschata</i>	31	25	25	56	29	23	.	57	2	3	.	3
<i>Valeriana stolonifera</i>	.	.	.	22	57	.	.	.	.	.	.	.
<i>Silene vulgaris</i>	.	13	11	44	71	14	9	2	1	17	.	.
<i>Verbascum chaixii</i> subsp. <i>austriacum</i>	.	25	8	33	.	13	50	.	.	.	.	.
<i>Convallaria majalis</i>	8	25	25	89	86	25	.	55	34	21	35	53
<i>Melampyrum pratense</i>	15	.	19	.	71	27	5	58	78	21	20	60
<i>Serratula tinctoria</i>	8	.	6	11	86	1	.	77	3	.	.	10
<i>Potentilla alba</i>	15	13	3	11	71	1	.	61	1	.	.	.
<i>Festuca ovina</i>	31	.	11	.	100	71	100	49	62	76	40	50
<i>Hieracium murorum</i>	15	13	22	.	.	71	36	55	82	52	10	7
<i>Hieracium sabaudum</i> s. l.	.	13	25	22	14	67	50	46	51	48	10	23
<i>Viscaria vulgaris</i>	.	.	6	.	14	58	82	11	7	90	10	.
<i>Hylotelephium telephium</i> agg.	8	25	22	33	14	68	50	12	7	69	5	.
<i>Hieracium lachenalii</i>	8	13	22	.	14	50	50	37	60	45	20	27
<i>Jasione montana</i>	.	.	.	.	.	2	86	.	3	38	.	.
<i>Luzula luzuloides</i>	.	.	3	.	.	63	45	33	86	79	55	23
<i>Avenella flexuosa</i>	.	.	.	.	.	24	32	12	84	55	85	53
<i>Hieracium laevigatum</i>	.	.	.	.	.	7	9	4	6	24	.	37

Ostatní druhy s vyšší frekvencí

<i>Veronica chamaedrys</i> agg.	23	25	44	33	71	52	14	61	20	17	.	13
<i>Calamagrostis arundinacea</i>	.	.	11	11	.	33	14	49	47	34	35	27
<i>Hypericum perforatum</i>	15	25	17	22	71	45	73	27	21	34	.	33
<i>Stellaria holostea</i>	46	.	31	11	.	31	5	49	16	10	10	23
<i>Fragaria vesca</i>	.	13	28	33	43	26	9	51	19	3	.	17
<i>Anemone nemorosa</i>	8	.	3	.	.	5	.	48	24	.	5	30
<i>Campanula rotundifolia</i> agg.	.	.	.	.	29	21	27	10	23	48	10	3
<i>Poa pratensis</i> agg.	31	50	14	22	57	17	27	29	10	10	.	.
<i>Luzula campestris</i> agg.	.	.	.	.	71	19	73	6	13	14	5	17
<i>Galium pumilum</i> agg.	8	.	11	11	.	22	18	12	10	31	5	3
<i>Campanula rapunculoides</i>	38	.	33	33	.	22	.	24	2	.	.	3
<i>Achillea millefolium</i> agg.	23	38	11	.	86	16	27	16	7	10	.	7
<i>Viola riviniana</i>	15	.	3	.	.	7	.	31	17	3	5	13

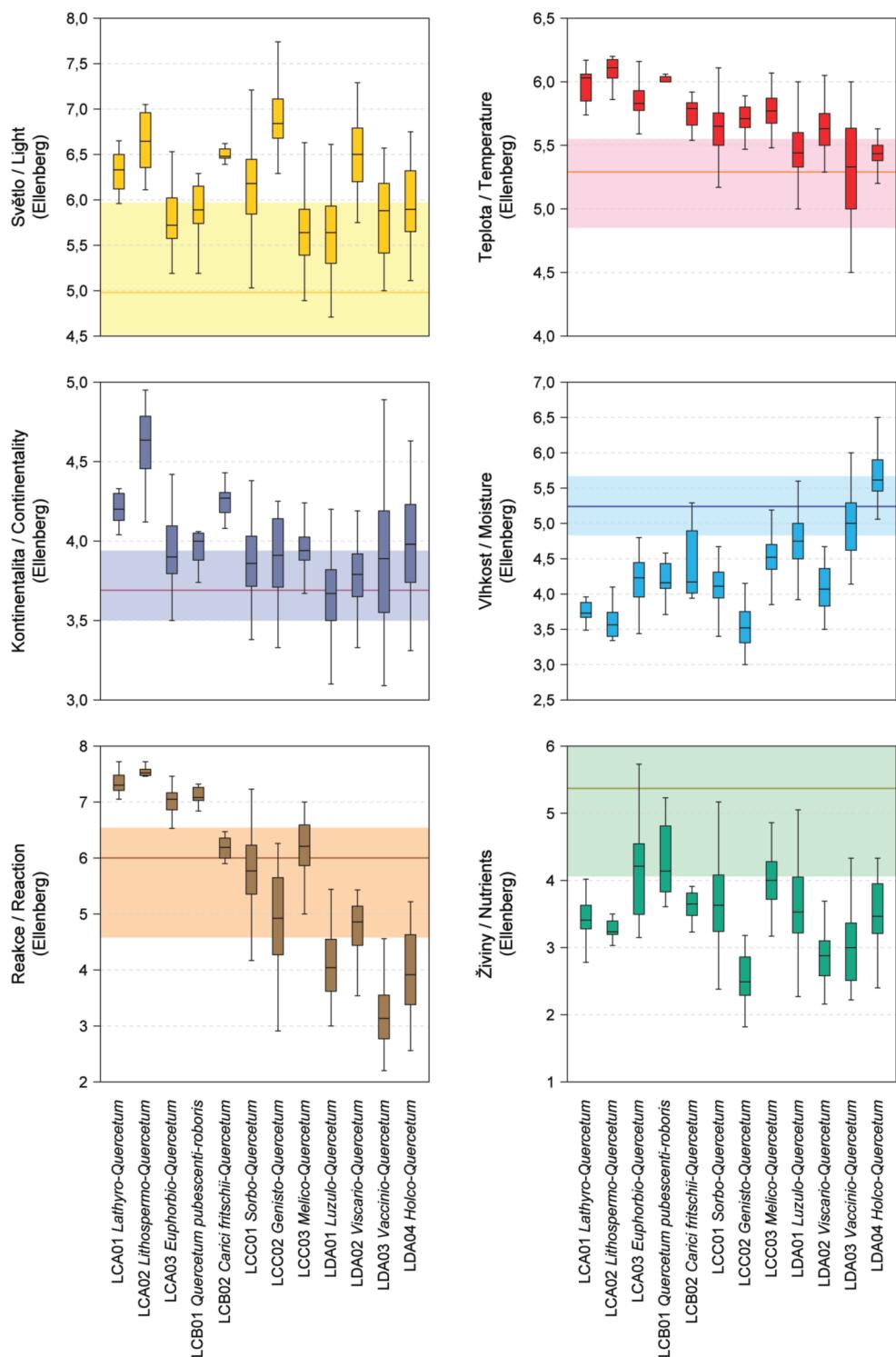
Tabulka 7 (pokračování ze strany 342)

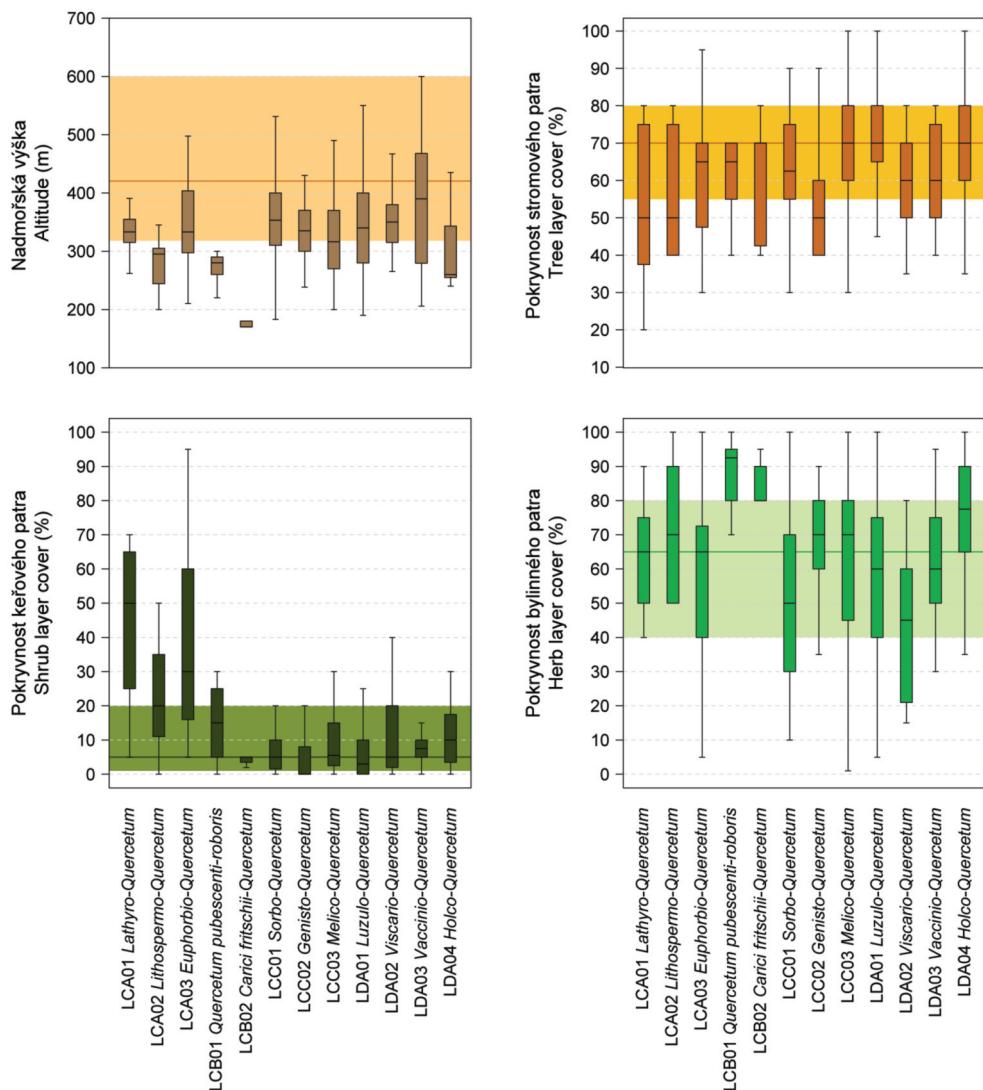
Slopec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>Galium mollugo</i> agg.	15	38	28	22	43	23	9	13	4	3	.	3
<i>Agrostis capillaris</i>	.	.	.	.	29	8	9	17	18	10	10	27
<i>Dactylis glomerata</i>	8	25	19	67	100	10	9	18	6	.	.	7
<i>Calluna vulgaris</i>	.	.	3	.	.	7	27	1	19	14	45	20
<i>Solidago virgaurea</i>	8	38	8	22	43	12	9	19	9	14	5	.
<i>Scrophularia nodosa</i>	.	.	6	11	43	5	.	22	18	3	.	10
<i>Galium aparine</i>	38	.	28	11	.	17	5	10	8	.	.	3
<i>Myosotis sylvatica</i>	8	.	14	.	.	23	.	18	4	7	.	.
<i>Geum urbanum</i>	15	13	36	44	.	12	.	18	3	.	.	3
<i>Anthoxanthum odoratum</i> agg.	15	.	3	.	71	4	23	16	12	7	.	13
<i>Impatiens parviflora</i>	15	.	14	.	.	22	.	8	7	3	.	10
<i>Viola reichenbachiana</i>	.	.	11	.	.	6	.	22	10	.	.	7
<i>Pulmonaria officinalis</i> agg.	.	25	11	33	.	9	.	34	1	.	.	.
<i>Carex digitata</i>	8	.	22	11	.	14	.	19	3	3	.	.
<i>Dactylis polygama</i>	8	.	14	.	.	12	.	22	4	.	.	10
<i>Maianthemum bifolium</i>	.	.	3	.	.	.	.	17	13	.	5	40
<i>Alliaria petiolata</i>	8	.	36	11	.	23	9	2	.	.	.	.
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Taraxacum</i>	31	38	14	.	14	10	5	13	4	.	.	3
<i>Arabidopsis arenosa</i>	8	.	6	.	.	22	9	1	4	24	.	.
<i>Potentilla erecta</i>	.	.	.	.	43	.	.	17	7	.	.	53
<i>Pimpinella saxifraga</i>	8	25	8	.	43	9	14	8	6	7	.	7
<i>Ajuga reptans</i>	.	.	.	.	57	2	.	29	5	.	.	3
<i>Polygonatum multiflorum</i>	.	13	8	33	.	4	.	12	8	7	.	13
<i>Lilium martagon</i>	.	.	11	11	14	6	.	24	1	.	.	.
<i>Carex pilulifera</i>	.	.	.	.	.	.	.	1	18	.	.	30
<i>Arrhenatherum elatius</i>	.	.	3	.	86	7	5	11	4	.	.	3
<i>Melampyrum nemorosum</i>	8	25	3	.	.	3	.	24	1	3	.	3
<i>Festuca rupicola</i>	23	63	17	11	14	6	.	4	.	10	.	.
<i>Hieracium umbellatum</i>	.	13	.	.	29	11	9	5	2	14	.	3
<i>Lysimachia vulgaris</i>	.	.	.	.	43	.	.	4	2	.	.	67
<i>Lotus corniculatus</i>	46	50	3	.	.	8	.	5	.	3	.	3
<i>Dianthus carthusianorum</i> agg.	.	13	.	.	.	8	45	2	.	14	.	.
<i>Mercurialis perennis</i>	15	.	11	33	.	7	.	10	1	.	.	.
<i>Fragaria viridis</i>	46	38	25	11	14	1	.	6	.	.	.	.
<i>Carex pallescens</i>	.	.	.	.	43	.	.	7	9	.	.	13
<i>Torilis japonica</i>	.	.	14	22	.	11	.	5	.	.	.	3
<i>Festuca rubra</i>	.	.	6	.	29	6	.	4	4	.	.	13
<i>Holcus mollis</i>	.	.	.	.	.	.	.	4	10	.	.	20
<i>Galium verum</i> agg.	.	25	6	11	43	5	.	7	1	.	.	3
<i>Deschampsia cespitosa</i>	.	.	.	.	.	.	.	7	4	.	5	23
<i>Glechoma hederacea</i> agg.	.	13	6	33	29	1	.	5	1	.	.	3
<i>Campanula glomerata</i>	8	25	3	.	.	4	5	7	.	.	.	.
<i>Phleum phleoides</i>	.	25	.	.	.	6	27	.	.	.	.	.
<i>Agrostis stolonifera</i>	.	.	.	.	.	1	5	1	3	.	.	23
<i>Carex brizoides</i>	.	.	.	.	29	.	.	2	.	.	.	27
<i>Asperula cynanchica</i>	.	38	.	.	.	3	27	.	.	.	.	.
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	.	.	.	.	.	.	.	3	.	20	13	.
<i>Filipendula vulgaris</i>	.	25	3	.	29	.	.	7	.	.	.	.
<i>Linaria vulgaris</i>	.	13	3	.	29	3	5	.	1	7	.	.
<i>Thymus praecox</i>	.	.	3	.	.	2	27	.	.	3	.	.

Tabulka 7

Tabulka 7 (pokračování ze strany 343)

Slopec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>Koeleria macrantha</i>	23	13	.	.	.	1	23	.	.	.	.	.
<i>Angelica sylvestris</i>	23	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	10
<i>Succisa pratensis</i>	43	.	.	5	.	.	.	.
<i>Elymus repens</i>	.	50	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.
<i>Festuca valesiaca</i>	23	25	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Stellaria graminea</i>	.	.	11	29	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Stachys sylvatica</i>	.	.	.	29	.	.	.	1	.	.	.	.
<i>Bothriochloa ischaemum</i>	.	25	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Thymus pannonicus</i>	.	25	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Bistorta officinalis</i>	.	.	.	29	.	.	.	.	.	.	.	.
Mechové patro												
<i>Genisto pilosae-Quercetum petraeae</i>												
<i>Xanthoparmelia pulla</i>	5	50	.	.	4	.	.
<i>Xanthoparmelia conspersa</i>	6	50	.	1	4	14	.
<i>Xanthoparmelia stenophylla</i> s. l.	2	41	.	1	.	.	.
<i>Cladonia firmula</i>	13	.	.	.	.	8	45	.	1	8	.	.
<i>Cladonia coniocraea</i>	.	.	.	25	8	41	.	5	.	7	.	.
<i>Polytrichum piliferum</i>	6	64	.	4	12	7	.
<i>Cladonia rangiformis</i>	5	45	.	3	.	.	.
<i>Polytrichum juniperinum</i>	9	36	.	12	4	.	4
<i>Cladonia rangiferina</i> s. l.	2	32	.	3	.	.	.
<i>Hypnum cupressiforme</i> s. l.	38	50	25	.	75	65	91	15	61	54	43	16
<i>Flavoparmelia caperata</i>	5	14	.	2	.	.	.
<i>Cladonia foliacea</i>	27	.	1	.	.	.
<i>Ceratodon purpureus</i>	13	50	.	.	.	20	59	.	8	15	7	.
<i>Lasallia pustulata</i>	9	.	.	.	7	.
<i>Cladonia pyxidata</i> s. l.	27	.	5	4	.	.
<i>Luzulo luzuloidis-Quercetum petraeae</i>												
<i>Polytrichum formosum</i>	.	.	8	.	.	18	5	28	72	35	29	32
<i>Vaccinio vitis-idaeae-Quercetum roboris</i>												
<i>Leucobryum glaucum</i> s. l.	3	.	.	25	.	29	8
<i>Pycnothelia papillaria</i>	7	.
Ostatní druhy s vyšší frekvencí												
<i>Dicranum scoparium</i>	22	50	13	55	19	50	24
<i>Pleurozium schreberi</i>	8	5	15	35	8	36	32
<i>Pohlia nutans</i>	25	17	9	9	31	23	7	12
<i>Atrichum undulatum</i>	18	.	21	13	27	.	16
<i>Plagiomnium affine</i> s. l.	38	50	13	.	25	11	5	17	13	4	7	4
<i>Dicranella heteromalla</i>	8	9	4	28	8	14	.
<i>Polytrichum commune</i>	2	.	.	1	.	7	24
<i>Oxyrrhynchium hians</i>	.	.	.	25	.	2	.	4	.	.	.	.





△ △

Obr. 154. Srovnání asociací teplomilných a acidofilních doubrav pomocí Ellenbergových indikačních hodnot, nadmořských výšek a pokryvnosti porostních pater. Vysvětlení grafů viz obr. 13 na str. 69.

Fig. 154. A comparison of associations of thermophilous and acidophilous oak forests by means of Ellenberg indicator values, altitude and cover of vegetation layers. See Fig. 13 on page 69 for explanation of the graphs.