

Management. Odstraňování dřevin.

Literatura. Klika 1931b, 1933, Vicherek & Unar 1971, Toman 1976, Kubíková 1977, Kolbek 1979, Toman 1988a, Chytrý & Vicherek 1996.

Druhá kombinace

Bylinné patro

- Dg *Anthericum ramosum* – běložárka větvitá
 Dg *Asplenium ruta-muraria* – sleziník routička
 Dg *A. trichomanes* – sleziník červený
 Dg *Biscutella laevigata* subsp. *varia* – dvojštítek
 hladkoplodý proměnlivý
Bupleurum falcatum – prorostlík srpovitý
Carex humilis – ostřice nízká
Euphorbia cyparissias – pryšec chvojka
Festuca pallens – kostřava sivá
 Dg *Helianthemum canum* – devaterník šedý
Potentilla arenaria – mochna písečná
Primula veris – prvosenka jarní
Sanguisorba minor – krvavec menší
 Dg *Saxifraga paniculata* – lomikámen vřezý
 Dg *Seseli osseum* – sesel sivý
 Dg Dm *Sesleria albicans* – pěchava vápnomilná
Tanacetum corymbosum – řimbaba chocholičnatá
 Dg *Thlaspi montanum* – penízek horský
Thymus praecox – mateřídouška časná

Mechorosty

- Ditrichum flexicaule* – útlavláska zprohýbaná
Ecalypta streptocarpa – točívka točivá
Tortella tortuosa – vřezub zkroutený



Květnový aspekt pěchavového trávníku s odkvetlou pěchavou a kvetoucím starčkem celolistým (*Tephroses integrifolia*).

T3.3 Úzkolisté suché trávníky

Narrow-leaved dry grasslands

Natura 2000. 6210 Semi-natural dry grasslands and scrubland facies on calcareous substrates (*Festuco-Brometalia*) (* important orchid sites – prioritní stanoviště) (jen T3.3C a T3.3D, viz také T3.4 a T3.5), 6240 * Sub-Pannonic steppic grasslands – prioritní stanoviště (jen T3.3A), 6250 * Pannonic loess steppic grasslands – prioritní stanoviště (jen T3.3B)

Smaragd. 34.3 Dense perennial grasslands and middle European steppes (jen T3.3A, T3.3C a T3.3D, viz také T3.1, T3.2, T3.4 a T3.5), 34.9 Continental steppes (jen T3.3B)

CORINE. 34.3121 Xerophile Central European steppic grasslands

Pal. Hab. 34.3121 Central European steppes, 34.315 Sub-Pannonic steppic grasslands, 34.91 Pannonic loess steppic grasslands

EUNIS. E1.1/P-34.31 Sub-continental steppic grasslands, E1.1/P-34.91 Pannonic loess steppic grasslands

Fytocenologie. Svaz *Festucion valesiacae* Klika 1931:

Erysimo crepidifolii-Festucetum valesiacae Klika 1933, *Carici humilis-Festucetum sulcatae* Klika 1951, *Festuco valesiacae-Stipetum capillatae* Sillinger 1931, *Avenastro besseri-Stipetum joannis* Klika 1951 corr. Kolbek in Moravec et al. 1983, *Koelerio macranthae-Stipetum joannis* Kolbek 1978, *Pulsatillo pratensis-Festucetum valesiacae* Klika 1947, *Stipetum capillatae* Dziubaitowski 1925, *Astragalo-Stipetum* Knapp 1944, *Ranunculo illyrici-Festucetum valesiacae* Klika 1931, *Scabioso suaveolentis-Caricetum humilis* Klika 1931, *Astragalo exscapi-Crambetum tatariae* Klika 1939, *Astragalo austriaci-Stipetum capillatae* Vicherek in Vicherek et Unar 1971 ms., *Minuartio setaceae-Stipetum capillatae* Vicherek in Vicherek et Unar 1971 ms., *Avenulo pratensis-Festucetum valesiacae* Vicherek et al. in Chytrý et al. 1997 (syn. *Agrostio pusillae-Festucetum valesiacae* Vicherek in Vicherek et Unar 1971 ms.), *Fragario-Festucetum rupicolae* Bureš 1976, *Teucrio chamaedrys-Festucetum rupicolae* Unar et Grüll 1984, *Dorycnio sericei-Caricetum humilis* Zlatník 1928, *Inulo oculi-christi-Stipetum pulcherrimae* Vicherek et Chytrý in Chytrý et Vicherek 1996, *Genisto tinctoriae-Stipetum joannis* Tichý et al. 1997, *Diantho deltoidei-Festucetum rupicolae* Kolbek in Moravec et al. 1983, *Salvio nemorosae-Melicetum transsilvanicae* Kubíková 1977, *Potentillo argenteae-Achilleetum setaceae* Toman 1977, *Thymo pannonicum-Poëetum angustifoliae* Toman 1976, *Agrimonio eupatoriae-Festucetum valesiacae* Kolbek in Moravec et al. 1988, *Podospermo laciniati-Agropyretum repentis* Toman 1988, *Artemisio ponticae-Dianthetum carthusianorum* Toman 1988, *Adonido vernalis-Agropyretum repentis* Toman 1988, *Hyperico perforati-Festucetum valesiacae* Toman 1988, *Armerio serpentini-Festucetum pseudovinae* (Zlatník 1928) Vicherek in Chytrý et Vicherek 1996. – Svaz *Bromion erecti* Koch 1926 (viz také T3.4): *Astragalo austriaci-Brachypodietum pinnati* (Kudrman 1928) Vicherek in Vicherek et Unar 1971 ms., *Verbascio austriaci-Inuletum ensifoliae* Tlusták 1975

Fyziotyp. XT Xerothermní až semixerothermní trávníky a lemy



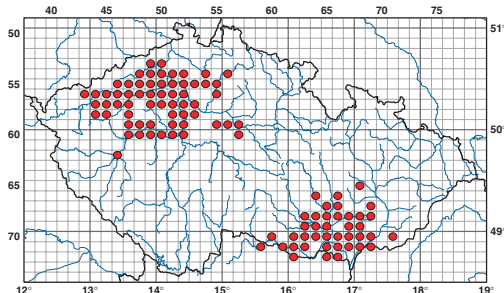
Rozsáhlé porosty kavylu sličného (*Stipa pulcherrima*) na svazích Pouzdřanské stepi u Hustopečí na jižní Moravě. V pozadí silueta vápencových Pavlovských vrchů, kde jsou úzkolisté suché trávníky rovněž bohatě vyvinuty.

Struktura a druhové složení. Více nebo méně zapojené nízké trávníky s dominancí trsnatých travin kostřavy valiské (*Festuca valesiaca*), ostřice nízké (*Carex humilis*), kavylu vláskovitého (*Stipa capillata*) nebo pěrítých druhů kavylů (*S. joannis*, *S. pulcherrima* a *S. tirsia*, velmi vzácně až ojedinelé také *S. eriocalis*, *S. smirnovii* a *S. zalesskii*). V oblastech s relativně chladnějším a vlhčím klimatem se jako dominanta častěji uplatňuje kostřava žlábkatá (*Festuca rupicola*). Porosty jsou obvykle druhově bohaté, s výraznějším zastoupením vytrvalých bylin a trav. Mechové patro má proměnlivou pokryvnost.

Ekologie. Výslunné svahy o různém sklonu, zpravidla na bazických horninách, jako jsou vápence, vápnité a slínité pískovce, vápnité slepence, vápnité

paleogenní i neogenní sedimenty, spraše a sprašové hlíny, čediče, spility, amfibolity a hadce, vzácněji také na horninách minerálně chudších (algonkické břidlice, porfyryty, znělice, žuly, ruly aj.). Půdy jsou různě hluboké, od mělkých rendzin a rankerů po hluboké půdy na spraši. Většinou jde o sekundární vegetaci vyvinutou na místech původních teplomilných doubrav, v minulosti využívaných jako ovčí pastviny.

Rozšíření. České středohoří, dolní Poohří, širší okolí Slaného, Loun, Žatce a Podbořan, obvody Doupovských hor, dolní Pojizeří, Český kras a okolí Prahy, Křivoklátsko, jihovýchodní okraj Českého masivu mezi Brnem a Znojmem, Moravský kras, širší okolí Bučovic, Čejče, Hustopečí a Mikulova včetně Pavlovských vrchů, jihozápadní výběžky Bílých Karpat od Velké nad Veličkou směrem na západ.



Rozšíření úzkolístých suchých trávníků.

Variabilita. Hlavní variabilita floristického složení se uplatňuje na přechodu od druhově bohatých porostů v teplých a suchých oblastech k trávníkům chladnějších a vlhčích oblastí, které jsou převážně tvořeny méně specializovanými druhy. Další variabilita floristického složení je dána kontrastem mezi minerálně bohatšími a chudšími substráty.

Poznámka k mapování. V programu Natura 2000 je požadováno oddělování tzv. subpanonských stepních trávníků a panonských sprašových stepí od ostatních suchých trávníků. Vzhledem k hraniční poloze ČR mezi panonskou a hercynskou oblastí je oddělení těchto typů problematické, účelově je však lze definovat výskytem druhů, které dosahují areálové hranice na jižní Moravě, zatímco na střední Moravu nebo do Čech už nezasahují. Při mapování pro program Natura 2000 se tedy rozlišují:

Subpanonské stepní trávníky (**T3.3A**) s výskytem druhů vázaných v ČR výhradně nebo převážně na panonskou oblast jižní Moravy, např. *Allium flavum*, *Chamaecytisus austriacus*, *Cytisus procumbens*, *Dianthus pontederiae*, *Dorycnium germanicum*, *Inula ensifolia*, *I. oculus-christi*, *Linaria genistifolia*, *Polygala major* a *Pulsatilla grandis*. Vyskytují se na jižní Moravě na jih od Brna, a to na spraších a vápnitých paleogenních a neogenních sedimentech v širším okolí Bučovic, Čejče, Hustopečí, Mikulova a na jihozápadních výběžcích Bílých Karpat od Velké nad Veličkou směrem na západ, na vápencích Pavlovských vrchů a jižního okraje Moravského krasu, na permokarbonských slepencích a bazických horninách krystalinika včetně hadců v údolí Dyje, Rokytné, Jihlavy a Oslavy. Z fytoecologického hlediska jde o asociace *Astragalo austriaci-Brachypodietum pinnati*, *Dorycnio sericei-Caricetum humilis*, *Inulo oculi-christi-Stipetum pulcherrimae*, *Ranunculo illyrici-Festucetum valesiacae*, *Scabioso suaveolentis-Caricetum humilis*, *Verbasco austriaci-Inuletum ensifoliae* a jihomoravské výskyty asociace *Avenastro besseri-Stipetum joannis*. Suché trávníky asociace *Avenulo pratensis-Festucetum valesiacae* na kyselých horninách krystalinika (žula, rula a granulit) v území mezi Brnem a Znojmem rovněž obsahují panonské druhy *Allium flavum*, *Linaria genistifolia* a *Pulsatilla grandis*, vzhledem k význačnému zastoupení acidofytů však je pro účely programu Natura 2000 za subpanonské stepní trávníky nepovažujeme.



Úzkolistý suchý trávník s kavylem vláskovitým (*Stipa capillata*) a katránem tatarským (*Crambe tataria*) na svazích tvořených vápnitými pískovci s překryvem spraše, tzv. špidlácích, u Čejče na Hodonínsku. V programu Natura 2000 je tento biotop hodnocen jako panonský sprašový stepní trávník.

Panonské sprašové stepní trávníky (**T3.3B**) s dominancí kavylu vláskovitého (*Stipa capillata*) nebo kavylu sličného (*S. pulcherrima*) a výskytem druhů *Astragalus onobrychis*, *Campanula sibirica*, *Chamaecytisus austriacus*, *Crambe tataria*, *Dianthus pontederiae*, *Dorycnium germanicum*, *Iris pumila*, *Jurinea mollis*, *Taraxacum serotinum* a *Viola ambigua*. Vyskytují se na hlubších černozemích nebo pararendzinách na spraši, případně vápnitých paleogenních či neogenních sedimentech v širším okolí Bučovic, Sokolnic, Hustopečí, Čejče, Velkých Bílovic a Mikulova na jižní Moravě. Z fytoecologického hlediska jde o asociace *Astragalo exscapi-Crambetum tatariae* a *Astragalo austriaci-Stipetum capillatae*.

V rámci ostatních, „nepanonských“ typů se dále rozlišují porosty s význačným výskytem vstavačovitých (**T3.3C**) a porosty bez význačného výskytu vstavačovitých (**T3.3D**).

Ohrožení. Neobhospodařování pozemků, spad atmosférického dusíku a následná expanze trav *Arrhenatherum elatius* a *Calamagrostis epigejos*, spojená s vymizením vzrůstově nižších druhů rostlin, zarůstání invazními dřevinami *Ailanthus altissima*, *Lycium barbarum* a *Robinia pseudacacia*, výsadby *Pinus sylvestris*, případně *P. nigra*.

Management. Odstraňování dřevin, pastva ovci a koz.

Literatura. Vicherek & Unar 1971, Kolbek 1975, 1978a, 1979, Chytrý & Vicherek 1996, Chytrý et al. 1997, Tichý et al. 1997.

Druhová kombinace

Bylinné patro

- | | |
|-------|---|
| | <i>Achillea collina</i> – řebříček chlumní |
| Dg | <i>A. pannonica</i> – řebříček panonský |
| Dg | <i>Artemisia campestris</i> – pelyněk ladní |
| Dg | <i>A. pontica</i> – pelyněk pontický |
| | <i>Asperula cynanchica</i> – mařinka psi |
| Dg | <i>Aster linosyris</i> – hvězdnice zlatovlásek |
| Dg | <i>Astragalus austriacus</i> – kozinec rakouský |
| Dg | <i>A. exscapus</i> – kozinec bezlodyžný |
| Dg | <i>A. onobrychis</i> – kozinec vičencovitý |
| Dg | <i>Bothriochloa ischaemum</i> – vousatka prstnatá |
| Dg | <i>Campanula sibirica</i> – zvonek sibiřský |
| Dg Dm | <i>Carex humilis</i> – ostřice nízká |
| Dg | <i>C. supina</i> – ostřice drobná |

- Dg *Centaurea stoebe* – chrpa latnatá
 Dg *Crambe tataria* – katrán tatarský
Dianthus carthusianorum subsp. *carthusianorum*
 – hvozdík kartouzek pravý
D. pontederiae – hvozdík Pontederův
 Dg *Dorycnium germanicum* – bilojetel německý
 Dg *Elytrigia intermedia* – pýr prostřední
 Dg *Eryngium campestre* – máčka ladní
 Dg *Erysimum crepidifolium* – trýzel škarolistý
Euphorbia cyparissias – pryšec chvojka
 Dm *Festuca rupicola* – kostřava žlábkatá
 Dg Dm *F. valesiaca* – kostřava valská
Fragaria viridis – jahodník trávnic
Hypericum perforatum – třezalka tečkovaná
 Dg *Iris pumila* – kosatec nízký
 Dg *Jurinea mollis* – sinokvět mělký
 Dg *Koeleria macrantha* – smélek štihlý
Medicago falcata – tolice srpovitá
Phleum phleoides – bojíněk tuhý
Poa pratensis s. lat. – lipnice luční
 Dg *Potentilla arenaria* – mochna písečná
P. argentea – mochna stříbrná
Pseudolysimachion spicatum – rozrazil klasnatý
Scabiosa ochroleuca – hlaváč žlutavý
 Dg *Seseli hippomarathrum* – sesel fenyklový
 Dg *Silene otites* s. lat. – silenka ušnice
 Dg Dm *Stipa capillata* – kavyl vláskovitý
 Dg Dm *S. eriocalis* – kavyl jižní
 Dg Dm *S. joannis* – kavyl Ivanův
 Dg Dm *S. pulcherrima* – kavyl sličný
 Dg Dm *S. smirnovii* – kavyl Smirnovův
 Dg Dm *S. tirsia* – kavyl tenkolistý
 Dg Dm *S. zaleskii* – kavyl olysálý
 Dg *Teucrium chamaedrys* – ožanka kalamandra
 Dg *Thymus glabrescens* – mateřídouška olysálá
 Dg *T. pannonicus* – mateřídouška panonská
Verbascum lychnitis – divizna knotovitá
 Dg *V. phoeniceum* – divizna brunátná
 Dg *Veronica prostrata* – rozrazil rozprostřený
Viola ambigua – violka obojetná

Mechorosty a lišejníky

- Abietinella abietina* – zpeňka jedlová
Cladonia convoluta – dutohlávka endiviolistá
C. foliacea – dutohlávka listovitá
C. rangiformis – dutohlávka bodlavá
C. symphyocarpa – dutohlávka
Fulgensia fulgens – blýskavka žlutá
Rhytidium rugosum – čeřítko statná
Weissia controversa – termovka zelená

T3.4 Širokolisté suché trávniky

Broad-leaved dry grasslands

Natura 2000. 6210 Semi-natural dry grasslands and scrubland facies on calcareous substrates (*Festuco-Brometalia*) (* important orchid sites – prioritní stanoviště) (viz také T3.3 a T3.5), 5130 *Juniperus communis* formations on heaths or calcareous grasslands (jen T3.4A a T3.4B, viz také T8.1 a T8.2)

Smaragd. 34.3 Dense perennial grasslands and middle European steppes (viz také T3.1, T3.2, T3.3 a T3.5)

CORINE. 34.32 Sub-Atlantic semi-dry calcareous grasslands

Pal. Hab. 34.32 Sub-Atlantic semi-dry calcareous grasslands

EUNIS. E1.1/P-34.32 Sub-Atlantic semi-dry calcareous grasslands

Fytocenologie. Svaz *Bromion erecti* Koch 1926

(viz také T3.3): *Scabiosa ochroleuca*-*Brachypodium pinnati* Klika 1933, *Cirsio pannonicum*-*Seslerietum calcariae* Klika 1933, *Ononido spinosae*-*Cirsietum acaulis* Mikyška 1956, *Festuco-Brachypodium pinnati* Mahn 1965, *Adonido-Brachypodium pinnati* (Libbert 1933) Krausch 1961, *Lino tenuifolii-Ononidetum spinosae* Toman 1977, *Pulsatillo pratensis-Globularietum elongatae* Toman 1977, *Brachypodio pinnati-Seslerietum* Klika 1929, *Corothamno-Brachypodium pinnati* Vicherek et Holubová in Vicherek et Unar 1971 ms., *Potentillo albae-Brachypodium pinnati* Vicherek in Vicherek et Unar 1971 ms., *Brachypodio-Molinietum* Klika 1939, *Salvia verticillatae-Sanguisorbetum minoris* Studnička 1980, *Potentillo reptantis-Caricetum flaccae* Studnička 1980, *Astragalo ciceris-Vicietum tenuifoliae* Toman 1988, *Gentiano germanicae-Koelerietum pyramidatae* Oberdorfer 1978. – Svaz **Koelerio-Phleion phleoidis** Korneck 1974 (viz také T3.5): *Scabioso-Phleietum* Vicherek 1959

Fyziotyp. XT Xerothermní až semixerothermní trávniky a lemy

Struktura a druhové složení. Zapojené až mezernaté trávniky s dominancí válečky prapořité (*Brachypodium pinnatum*), případně sveřepu vzpřímeného (*Bromus erectus*), v nižší vrstvě zpravidla s výrazným zastoupením kostřavy žlábkaté (*Festuca rupicola*). Jsou druhově bohaté, s větším množstvím širokolistých vytrvalých bylin. V některých oblastech, hlavně v Bílých Karpatech, jsou významně zastoupeny druhy čeledi *Orchidaceae*. Mechové patro má obvykle nižší pokrývnost.

Ekologie. Mírnější svahy, zpravidla orientované k jihu, ale v nejteplejších oblastech i k ostatním světovým stranám včetně severu. Půdy jsou středně hluboké až hluboké, nejčastěji na měkčích sedimentárních horninách křídly (tzv. bílé stráně), starších i mladších třetihor, na spraších a podsvahových deluviích. Vzhledem k vyšší primární produktivitě než u jiných typů suchých trávníků byly širokolisté