

MAB *Cynosurion cristati* Tüxen 1947 nomen conservandum propositum

Mezofilné pasienky nižších a stredných polôh

MONIKA JANIŠOVÁ, DANIELA MICHÁLKOVÁ, IVETA ŠKODOVÁ, EVA UHLIAROVÁ,
MÁRIA ZALIBEROVÁ

Orig. (Tüxen 1947): *Cynosurion cristati*

Syn.: *Polygonion avicularis* Aichinger 1933 (čl. 36), *Lolion perennis* Felföldi 1942 (potenciálne správne meno, viď syntaxonomickú poznámku)

Incl.: *Lolio-Cynosurenion* Jurko 1974, *Polygalo-Cynosurenion* Jurko 1974

Diagnostické druhy: *Lolium perenne*, *Bellis perennis*, *Leontodon autumnalis*, *Cynosurus cristatus*, *Trifolium repens*, *Plantago major*

Konštantné druhy: *Trifolium repens*, *Achillea millefolium* agg., *Lolium perenne*, *Plantago lanceolata*, *Trifolium pratense*, *Taraxacum* sect. *Ruderalia*, *Lotus corniculatus* agg., *Leontodon autumnalis*, *Prunella vulgaris*, *Bellis perennis*, *Cynosurus cristatus*, *Cerastium holosteoides*, *Agrostis capillaris*, *Plantago media*, *Ranunculus acris*, *Poa pratensis* agg., *Plantago major*, *Festuca rubra* agg., *Festuca pratensis*, *Medicago lupulina*

Dominantné druhy: *Lolium perenne*, *Trifolium repens*, *Festuca pseudovina*, *Plantago major*, *Cynosurus cristatus*, *Trifolium pratense*

Zväz *Cynosurion cristati* zahŕňa polointenzívne a intenzívne mezofilné pasienky s ťažiskom rozšírenia v atlantickej a subatlantickej časti západnej a strednej Európy s výškovým rozsahom od planárneho do montánneho stupňa (Dierschke & Briemle 2002). Sú to väčšinou nižšie až stredne vysoké dvojvrstvové spoločenstvá s prevahou tráv (*Lolium perenne*, *Cynosurus cristatus*, *Festuca pseudovina*) a druhov adaptovaných na pastvu a zošľapovanie (*Plantago major*, *Trifolium repens*, *T. pratense*). Periodické narušovanie porastov a pôdy má za následok zníženú pokrývnosť bylinného poschodia a takmer pravidelnú absenciu kryptogamov. Do medzier vo vegetácii a na silne prehnojované časti pasienkov prenikajú početné ruderálne a segetálne druhy (napr. *Capsella bursa-pastoris*, *Myosotis arvensis*, *Cirsium arvense*). Pôdy bývajú svieže, pričom prevažujú hnedé pôdy bohaté na živiny, ktoré umožňujú rýchlu regeneráciu rastlín po disturbanciách. Spoločenstvá sa vyvíjajú takmer na všetkých typoch hornín (Dierschke 1997).

Spoločenstvá zväzu *Cynosurion cristati* sa vyskytujú na podobných stanovištiach ako porasty zväzu *Arrhenatherion elatioris* resp. *Polygono bistortae-Trisetion flavescens*, z ktorých sa aj zvyčajne vyvíjajú pri vysokej intenzite zoogénnych alebo antropogénnych vplyvov. S týmito spoločenstvami majú aj spoločný druhový základ, sú však silne druho-vo ochudobnené a preto sú od nich často negatívne floristicky diferencované. Menej často vznikajú v suchších oblastiach s kontinentálnejšou klímou zo spoločenstiev zväzu *Cirsio-Brachypodium pinnati* alebo sa vyvinú pri nadmernom využívaní pasienkov vo vyšších nadmorských výškach z porastov zväzu *Violion caninae*. V montánnom a subalpínskom stupni sa na intenzívne pasiených stanovištiach vyvíjajú porasty zväzu *Poion alpinae*.

Z územia Slovenska uvádzame v rámci zväzu *Cynosurion cristati* tri asociácie. Druhovo chudobné extrémne zošľapované trávniky s prevahou mätonoha trváceho (*Lolium perenne*) alebo skorocela väčšieho (*Plantago major*) patria k asociácii *Lolietum perennis*, ktorá patrí k najbežnejším typom vegetácie v urbánnom prostredí. Tvoria spojovací článok

k extrémne zošľapovaným, druhovo veľmi chudobným spoločenstvám s dominanciou jednoročných druhov (*Polygonum aviculare*, *Poa annua*, *Matricaria discoidea*), pre ktoré je vyčlenená samostatná trieda (*Polygono arenastri-Poetea annuae* Rivas-Martínez 1975 corr. Rivas-Martínez et al. 1991, Jarolímek et al. 1997). Pokiaľ nižšia intenzita zošľapovania a pastvy umožňuje prevládnutie druhov mezofilných lúk a pasienkov, zaraďujeme porasty k asociácii *Lolio perennis-Cynosuretum cristati*. Na našom území so subkontinentálnou klímou je toto spoločenstvo rozšírené najmä na alúviách tokov a miernych svahoch, pričom jeho výskyt je sústredený v severozápadnej časti Slovenska. Na južnom a východnom okraji Slovenska sa dnes už vzácné vyskytuje kontinentálnejšie pasienkové spoločenstvo *Alopecureto pratensis-Festucetum pseudovinae*, charakteristické dominanciou kostravy paovčej (*Festuca pseudovina*) a spoločným výskytom sucho- a vlhkomilných druhov.

Spoločným znakom spoločenstiev zväzu *Cynosurion cristati* je intenzívne využívanie a silné ovplyvnenie zošľapovaním a pastvou, čo sa odráža v ich floristickej jednotvárnosti. Extenzívne a horské svahové pasienky, resp. kosené pasienky, bývajú celkovo druhovo bohatšie a v závislosti od stanovišťa výrazne floristicky diferencované, takže nespádajú do našej úzko vymedzenej koncepcie zväzu *Cynosurion cristati*. Zaraďujeme ich do rôznych asociácií zväzov *Violion caninae* (podhorské a acidofilné psicové pasienky asociácií *Campanulo rotundifoliae-Dianthetum deltoidis* a *Festuco capillatae-Nardetum strictae*) a *Arrhenatherion elatioris* (kosené pasienky asociácie *Anthoxantho odorati-Agrostietum tenuis*). Pasienky s výrazným zastúpením teplomilných druhov triedy *Festuco-Brometea* radíme do zväzov *Festucion valesiacae* (asociácia *Potentillo arenariae-Festucetum pseudovinae*) a *Cirsio-Brachypodion pinnati* (asociácia *Scabioso ochroleucae-Brachypodietum pinnati*).

Vzhľadom na nedostatok fytoecologických zápisov z antropogénne podmienených športových a parkových trávnikov sme nedefinovali asociáciu *Crepido capillaris-Festucetum rubrae* Hülbusch et Kienast in Kienast 1978 (syn. *Trifolio repentis-Veronicetum filiformis* N. Müller 1988), ktorá sa na Slovensku s veľkou pravdepodobnosťou vyskytuje rovnako často ako napr. v susednej Českej republike (Hájková et al. 2007), v Nemecku (Dierschke 1997) a v Rakúsku (Ellmauer & Mucina 1993)

Syntaxonomická poznámka: Jurko (1974) rozlíšil v rámci zväzu *Cynosurion cristati* dva podzväzy – *Lolio-Cynosurenion* Jurko 1974 pre živné aluviálne pasienky a *Polygalo-Cynosurenion* Jurko 1974 pre oligotrofné horské pasienky. Do podzväzu *Polygalo-Cynosurenion* zaraďuje aj asociáciu *Anthoxantho odorati-Agrostietum tenuis* Sillinger 1933 em. Jurko 1969. Táto asociácia v zmysle pôvodného opisu zahŕňala živné a kosené lúky v horskom stupni a bola opísaná v rámci zväzu *Arrhenatherion elatioris*. Jurko (1969b, 1970, 1971, 1974) priradil asociáciu k zväzu *Cynosurion cristati* a postupne rozširoval jej obsah do takej šírky, že zahŕňala porasty od teplých bazifilných pasienkov s dominanciou *Festuca rupicola* (*Anthoxantho odorati-Agrostietum tenuis festucetosum*) až po oligotrofné psicové pasienky (*Anthoxantho odorati-Agrostietum tenuis nardetosum*), ktoré zodpovedajú charakteristike zväzu *Violion caninae*. V našom prehľade sme sa priklonili k užšiemu vymedzeniu zväzu *Cynosurion cristati* v zmysle jeho pôvodného obsahu (Tüxen 1947), pričom do zväzu zaraďujeme dve hlavné asociácie *Lolietum perennis* a *Lolio perennis-Cynosuretum cristati* a na základe numerickej klasifikácie sem priradujeme aj asociáciu *Alopecureto pratensis-Festucetum pseudovinae*, ktorej vyššie syntaxonomické postavenie bolo doposiaľ nejasné. Floristická diferenciácia zväzu *Cynosurion cristati* od príbuzných zväzov na Slovensku sa týmto zjednodušuje a zvýrazňuje, pričom sa zároveň stráca opodstatnenie členenia zväzu na Jurkom vymedzené podzväzy. Asociáciu *Anthoxantho odorati-Agrostietum tenuis* vyčleňujeme v zmysle pôvodného opisu v rámci zväzu *Arrhenatherion elatioris*. Intenzívne pasené porasty asociácií *Festuco-Cynosuretum* a *Luzulo-Cynosuretum cristati* sú zahrnuté do asociácie *Lolio perennis-Cynosuretum cristati*, kým

porasty s obmedzeným vplyvom pastvy zaradované k týmto jednotkám boli priradené prevažne k asociácii *Poo-Trisetetum flavescens* (*Arrhenatherion elatioris*).

Najstaršie platné meno zväzu *Lolium perennis* pochádza z práce Felföldi (1942). Keďže sa v syntaxonomickej literatúre zaužívalo mladšie *Cynosurus cristatus* Tüxen 1947, bolo toto meno navrhnuté ako nomen conservandum propositum v práci Chytrý (2007).

Summary: The alliance includes semi-intensive and intensive mesophilous pastures distributed mostly in atlantic and subatlantic regions of Europe ranging from planar to montane belt. The stands are lower dominated by grasses (*Lolium perenne*, *Cynosurus cristatus*, *Festuca pseudovina*) or by herbs resistant against trampling and grazing (e.g. *Plantago major*, *Trifolium repens*, *T. pratense*). The general species composition is common with communities of the *Arrhenatherion elatioris* and the *Polygono bistortae-Trisetion flavescens*, but due to regular disturbances by herbivores the communities are poorer in species. In Slovakia, three associations have been distinguished, two of them being commonly distributed throughout the country and the one restricted to its southern and western regions.

MAB01 *Lolietum perennis* Gams 1927*

Zošľapované trávniky

Orig. (Gams 1927): *Lolietum perennis*

Syn.: *Lolio perennis-Plantaginetum majoris* Beger 1930 (syntax. syn.), *Festuco rupicolae-Lolietum perennis* Hadač et Rambousková 1980 (syntax. syn.)

Diagnostické druhy: *Lolium perenne*, *Plantago major*, *Polygonum aviculare* agg., *Bellis perennis*, *Hordeum murinum*

Konštantné druhy: *Lolium perenne*, *Trifolium repens*, *Plantago major*, *Taraxacum* sect. *Ruderalia*, *Achillea millefolium* agg., *Plantago lanceolata*, *Potentilla anserina*, *Medicago lupulina*, *Bellis perennis*, *Ranunculus repens*

Dominantné druhy: *Lolium perenne*, *Plantago major*, *Trifolium repens*

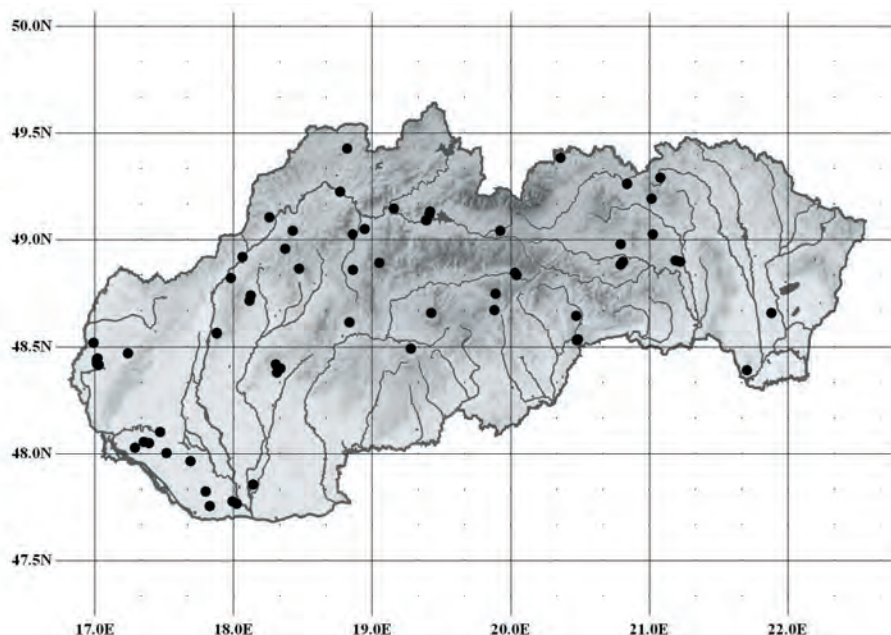
Formálna definícia (63 zápisov):

(skup. *Lolium perenne* OR skup. *Poa annua*) AND (*Lolium perenne* pokr. >25 % OR *Plantago major* pokr. >25 %) NOT skup. *Agrostis capillaris* NOT skup. *Elytrigia repens* NOT skup. *Festuca rupicola* NOT skup. *Galium verum* NOT skup. *Juncus gerardii* NOT skup. *Leontodon autumnalis* NOT skup. *Leucanthemum vulgare* NOT *Potentilla anserina* pokr. >25 % NOT *Prunella vulgaris* pokr. >25 %

Porasty asociácie *Lolietum perennis* sa vyznačujú vysokou pokryvnosťou mätonoha trvaceho (*Lolium perenne*) alebo skorocela väčšieho (*Plantago major*), prípadne sa tu obidva druhy nachádzajú s rovnakou pokryvnosťou. Vytvárajú nízke (do 20 cm), rozvoľnené, ale aj veľmi husté trávniky. Spoločenstvo je druhovo chudobné s priemerným počtom 13 druhov vyšších rastlín v zápise. V medzerách medzi populáciami dominantných druhov sa môžu vo väčšej miere uplatniť aj jednoročné druhy zväzu *Matricario matricarioidis-Polygonion arenastri* Rivas-Martínez 1975 corr. Rivas-Martínez et al. 1991 znášajúce zošľapovanie (*Matricaria discoidea*, *Poa annua*, *Polygonum arenastrum*). Druhovité zloženie dotvára nízke trvace druhy triedy *Molinio-Arrhenatheretea* (*Leontodon autumnalis*, *Potentilla anserina*, *Ranunculus repens*) a druhy mezofilných lúk (*Taraxacum* sect. *Ruderalia*, *Trifolium repens* a i.). Z machorastov je najčastejšie s nízkou hodnotou pokryvnosti prítomný *Ceratodon purpureus*. Na kontakte s agrocenózami vnikajú do porastov ojedinele

*spracovali M. Zaliberová a I. Škodová

buriny triedy *Stellarietea mediae* Tüxen, Lohmeyer et Preisling in Tüxen ex von Rochow 1951 (*Arenaria serpyllifolia*, *Stellaria media*, *Veronica arvensis*), na suchších miestach ruderalne druhy triedy *Artemisietea vulgaris* (*Artemisia vulgaris*, *Elytrigia repens*), na vlhkých miestach vlhkomilné druhy radu *Agrostietalia stoloniferae* (*Agrostis stolonifera* s. lat., *Juncus compressus*). *Lolietum perennis* je spoločenstvo znášajúce zošľapovanie veľkej intenzity a preto sa vyskytuje na chodníkoch a trávnikoch v intraviláne obcí a miest, kde je zošľapovanie pravidelné a dlhodobé, ďalej na poľných a lúčnych cestách, na okrajoch asfaltových ciest, veľkoplošne na ihriskách a rôzne využívaných rekreačných plochách. Pôdy sú piesočnato-hlinité až hlinité. Stanovištia sú suché až vlhké, otvorené až mierne zatienené.



Lolietum perennis, podobne ako *Potentilletum anserinae* (zväz *Potentillion anserinae*), možno považovať za jedno z najrozšírenejších spoločenstiev na Slovensku. Vyskytuje sa v intravilánoch aj extravilánoch obcí od planárneho do montánneho stupňa. Tomu zodpovedá aj výskyt v jednotlivých orografických celkoch: Borská nížina, Biele Karpaty, Podunajská rovina, Považský Inovec, Považské podolie, Žitavská pahorkatina, Nitrianska pahorkatina, Kremnické vrchy, Javorie, Poľana, Hrochot', Chočské vrchy, Strážovské vrchy, Turčianska kotlina, Žilinská kotlina, Žiarska kotlina, Kysucká vrchovina, Slovenský kras, Muránska planina, Veporské vrchy, Horehronské podolie, Veľká Fatra, Liptovská kotlina, Spišská Magura, Čergov, Šarišská vrchovina, Slanské vrchy, Východoslovenská rovina, Zemplínske vrchy, Javorie.

Summary: Low-growing grasslands dominated by *Lolium perenne* or *Plantago major*. Annual species of the *Matricario matricarioidis*-*Polygonion arenastrum* (*Matricaria discoidea*, *Poa annua*, *Polygonum arenastrum*) resistant against trampling are common here as well as low mesophilous species of the *Molinio-Arrhenatheretea* (*Leontodon autumnalis*, *Potentilla anserina*, *Ranunculus repens*, *Taraxacum* sect. *Ruderalia*, *Trifolium repens*). In contact with fields numerous segetal and ruderal species may enter the communities, too. This vegetation can resist regular intensive trampling and is common in

urban habitats such as parks, recreation and sport grounds, road and pathways margins. It is distributed throughout Slovakia mostly in planar to montane belt.

MAB02 *Lolium perennis*-*Cynosuretum cristati* Tüxen 1937*

Intenzívne pasienky

Orig. (Tüxen 1947): *Lolieto-Cynosuretum* (Br.-Bl. et De Leeuw 1937) Tüxen 1937 (*Lolium perenne*, *Cynosurus cristatus*)

Syn.: *Festuco-Cynosuretum* Tüxen in Búker 1942 p. p. (syntax. syn.), *Luzulo-Cynosuretum cristati* Meisel 1966 p. p. (syntax. syn.), *Alchemillo-Cynosuretum* Oberdorfer et al. 1967 (syntax. syn.)

Incl.: *Lolium-Cynosurus*-Weide Braun-Blanquet et De Leeuw 1936 (čl. 3c)

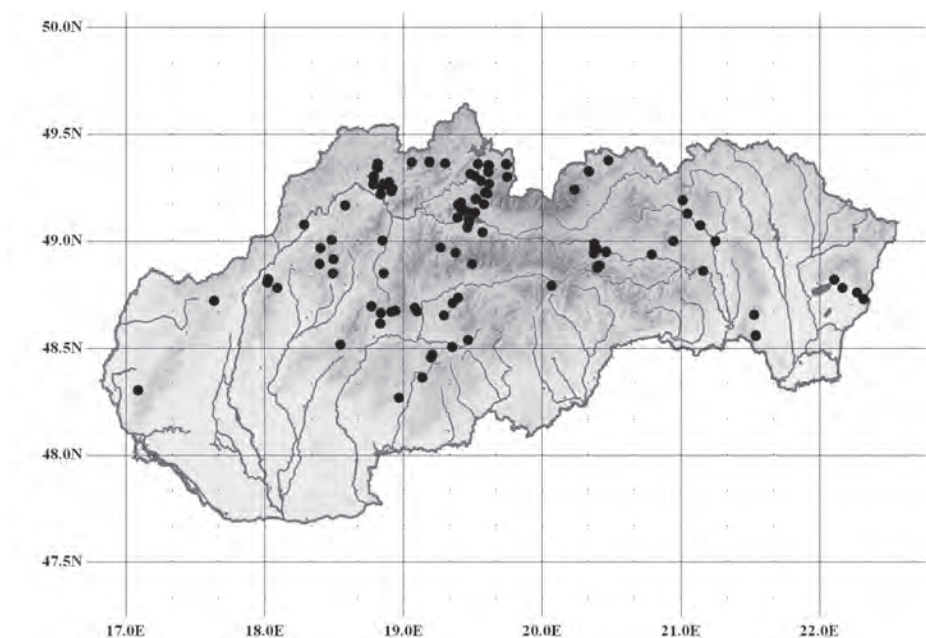
Diagnosticke druhy: *Bellis perennis*, *Lolium perenne*, *Cynosurus cristatus*, *Leontodon autumnalis*

Konštantné druhy: *Trifolium repens*, *Achillea millefolium* agg., *Trifolium pratense*, *Cynosurus cristatus*, *Plantago lanceolata*, *Leontodon autumnalis*, *Prunella vulgaris*, *Agrostis capillaris*, *Lotus corniculatus* agg., *Lolium perenne*, *Festuca rubra* agg., *Plantago media*, *Bellis perennis*, *Cerastium holosteoides*, *Taraxacum* sect. *Ruderalia*, *Ranunculus acris*, *Alchemilla* spec. div., *Poa pratensis* agg., *Leucanthemum vulgare* agg., *Festuca pratensis*, *Anthoxanthum odoratum* agg., *Pimpinella saxifraga* agg., *Euphrasia rostkoviana* agg., *Dactylis glomerata*, *Medicago lupulina*, *Carum carvi*, *Veronica chamaedrys* agg., *Thymus pulegioides*

Dominantné druhy: *Lolium perenne*, *Cynosurus cristatus*, *Trifolium repens*, *Trifolium pratense*, *Agrostis capillaris*

Formálna definícia (119 zápisov):

skup. *Leontodon autumnalis* AND skup. *Lolium perenne* NOT skup. *Arrhenatherum elatius* NOT skup. *Lychnis flos-cuculi* NOT *Deschampsia cespitosa* pokr. >5 % NOT *Juncus tenuis* pokr. >25 % NOT *Plantago major* pokr. >5 % NOT *Prunella vulgaris* pokr. >15 %



*spracovali M. Janišová a E. Uhliarová

Nízke až stredne vysoké intenzívne pasienky s výrazným zastúpením druhov tolerantných voči ohryzu a zošľapovaniu (*Lolium perenne*, *Cynosurus cristatus*, *Festuca rubra* agg., *Leontodon autumnalis*, *Trifolium repens*, *T. pratense*, *Bellis perennis*, *Plantago major*, *Taraxacum* sect. *Ruderalia*). Pri výraznejšom narušení pôdneho povrchu alebo pri košarovaní prenikajú do porastov ruderálne resp. segetálne druhy (*Capsella bursa-pastoris*, *Cirsium vulgare*, *Cichorium intybus*, *Elytrigia repens*, *Bromus hordeaceus*, *Sherardia arvensis*). Intenzita spásania ovplyvňuje zapojenosť porastov (zvyčajne dosahuje 85–100 %) aj ich druhové bohatstvo (najčastejšie 25–40 taxónov vyšších rastlín v zápise). Pri menšej intenzite spásania sa pravidelne vyskytujú bežné lúčne druhy ako *Poa pratensis*, *Agrostis capillaris*, *Leucanthemum vulgare* agg., *Festuca pratensis*, *Ranunculus acris* a pod. Porasty asociácie sa vyskytujú v nížinách, kotlinách aj v horských oblastiach, ťažisko ich výskytu však leží v nadmorských výškach od 350 do 700 m. Výskyt tejto vegetácie podmieňuje intenzívna resp. dlhodobá extenzívna pastva so svojimi sprievodnými vplyvmi (pravidelné zošľapovanie, selekcia druhov herbivormi a prihnojovanie exkrementami pasených zvierat). Podobné porasty sa môžu vyvinúť vplyvom pravidelného zošľapovania a prihnojovania exkrementami psov v rámci mestskej zelene.

Numerická analýza člení zápisy spĺňajúce kritériá definície na dva varianty.

Vo **variante s *Thymus pulegioides*** dominujú *Festuca rubra* agg., *Agrostis capillaris* alebo *Cynosurus cristatus* a výraznejšie sa uplatňujú druhy horských pasienkov ako *Cirsium eriophorum*, *Danthonia decumbens*, *Daucus carota*, *Linum catharticum*, *Ononis spinosa* a *Thymus pulegioides*. Tieto porasty predstavujú prechod k spoločenstvám extenzívnych horských pasienkov zväzu *Violion caninae* resp. k horským koseným pasienkom asociácie *Anthoxantho odorati-Agrostietum tenuis* opísanej v rámci zväzu *Arrhenatherion elatioris*. Mnohé z nich boli pôvodne zaradované medzi oligotrofnejšie intenzívne horské pasienky asociácií *Festuco-Cynosuretum* resp. *Luzulo-Cynosuretum cristati*.

Variant s *Plantago major* charakterizuje dominancia druhov *Lolium perenne*, *Trifolium repens* a *T. pratense*. Početnejšie sú tu zastúpené druhy zošľapovaných stanovišť ako *Bellis perennis*, *Carum carvi*, *Poa annua*, *Plantago major*, *Potentilla anserina*, *Prunella vulgaris* a *Taraxacum* sect. *Ruderalia*. Tieto porasty reprezentujú jadro asociácie *Lolio perennis-Cynosuretum cristati*. Sú podmienené silnou pastvou a zošľapovaním, pri ich zvýšenej intenzite sa ochudobňujú o lúčne druhy a menia sa na porasty asociácie *Lolietum perennis*.

Kedysi bol tento typ vegetácie bežnejší, maloplošne rozšírený v okolí väčšiny vidieckych sídiel, veľkoplošne na početných rozsiahlych pasienkoch. Dnes sa v dôsledku dlhodobého úpadku chovu hospodárskych zvierat jeho rozloha zmenšuje. Na Slovensku je dokumentovaný takmer z celého územia s výnimkou vyšších horských masívov, Podunajskej a Záhorskej nížiny. Najviac fytoecologického materiálu v našej databáze pochádza z podhorských a horských oblastí severného a stredného Slovenska. V západnej a strednej Európe je *Lolio perennis-Cynosuretum cristati* veľmi bežné a v krajinách s rozvinutým tradičným pasienkovým hospodárením patrí k plošne najrozšírenejším spoločenstvám (Zuidhoff et al. 1995).

Syntaxonomická poznámka: Keďže v západnej Európe sú intenzívne pasienky plošne veľmi rozšírené, na zachytenie ich variability tu boli vyčlenené viaceré asociácie, ktorých obsah sa do

veľkej miery prekrýva (napr. Ellenberg 1986, Hájková et al. 2007). Okrem asociácie *Lolium perennis-Cynosuretum cristati* sú to *Festuco-Cynosuretum*, *Luzulo-Cynosuretum cristati* a *Alchemillo-Cynosuretum*, pričom v rámci každej z nich bolo v dôsledku jemných stanovištných odchýliek opísaných viacero subasociácií. Všetky tieto jednotky majú oproti asociácii *Lolietum perennis* výraznejšie zastúpenie lúčnych druhov, a hoci sa mierne líšia trofiou stanovišťa, výškovým rozšírením, vlhkosťou či pH stanovišťa, na ich jednoznačné odlišenie chýba dostatočný počet diferenčných druhov. Dve z nich boli v minulosti uvádzané aj z územia Slovenska. Asociácia *Festuco-Cynosuretum* bola vyčlenená ako výškový vikariant asociácie *Lolium perennis-Cynosuretum cristati*, rozšírený najmä na oligotrofných pôdach. Asociáciu *Luzulo-Cynosuretum cristati* vytvoril autor zlúčením porastov asociácie *Lolium perennis-Cynosuretum cristati* s výskytom *Luzula campestris* a porastov asociácie *Festuco-Cynosuretum* ako spoločnú jednotku pre všetky typy menej živných pasienkov od nížin po horský stupeň. Keďže ani jedna z týchto asociácií nemá dostatok vlastných diagnostických druhov, nevyčleňujeme ich samostatne a do asociácie *Lolium perennis-Cynosuretum cristati* zaraďujeme aj niektoré typy horských pasienkov na oligotrofných pôdach, ktoré v minulosti boli k týmto jednotkám zaraďované. Časť týchto pasienkov na kyslom podloží radíme do zväzu *Violion caninae* a niektoré porasty bez výrazného vplyvu pastvy zase do asociácie *Poo-Trisetetum flavescentis* v rámci zväzu *Arrhenatherion elatioris*.

Podobnú koncepciu vymedzenia asociácie *Lolium perennis-Cynosuretum cristati* ako široko ponímanej základnej asociácie zväzu *Cynosurion cristati* prijali aj v najnovších vegetačných prehľadoch naši českí (Chytrý 2007) a nemeckí kolegovia (Dierschke 1997, uvádzajú ju pod pôvodným názvom *Cynosuro-Lolietum* Br-Bl. et De Leeuw 1936).

Summary: This association includes intensively utilized pastures with regular and long-term effects of grazing and trampling. Species able to resist these disturbances are predominant (e.g. *Lolium perenne*, *Cynosurus cristatus*, *Festuca rubra* agg., *Leontodon autumnalis*, *Trifolium repens*, *T. pratense*, *Bellis perennis*, *Plantago major*, *Taraxacum* sect. *Ruderalia*) along with numerous ruderal and segetal species (e.g. *Capsella bursa-pastoris*, *Cirsium vulgare*, *Cichorium intybus*, *Elytrigia repens*, *Bromus hordeaceus*). In Slovakia this vegetation is common especially in its northern and central part. Two variants have been recognized on sites utilized by distinct grazing intensity.

MAB03 *Alopecureto pratensis-Festucetum pseudovinae* Juhász-Nagy 1957*

Pasienky s kostravou paovčou na vysychavých stanovištiach riečnych alúvií

Orig. (Juhász-Nagy 1957): *Alopecureto-Festucetum pseudovinae* ass. nova

Syn: *Festucetum pseudovino-rupicolae* Řehořek 1971 (čl. 2b, 3b)

Diagnostické druhy: *Myosotis stricta*, *Festuca pseudovina*, *Erophila verna* agg., *Poa bulbosa*, *Veronica arvensis*, *Eryngium planum*, *Potentilla argentea* agg., *Alopecurus pratensis*, *Dianthus armeria*, *Capsella bursa-pastoris*

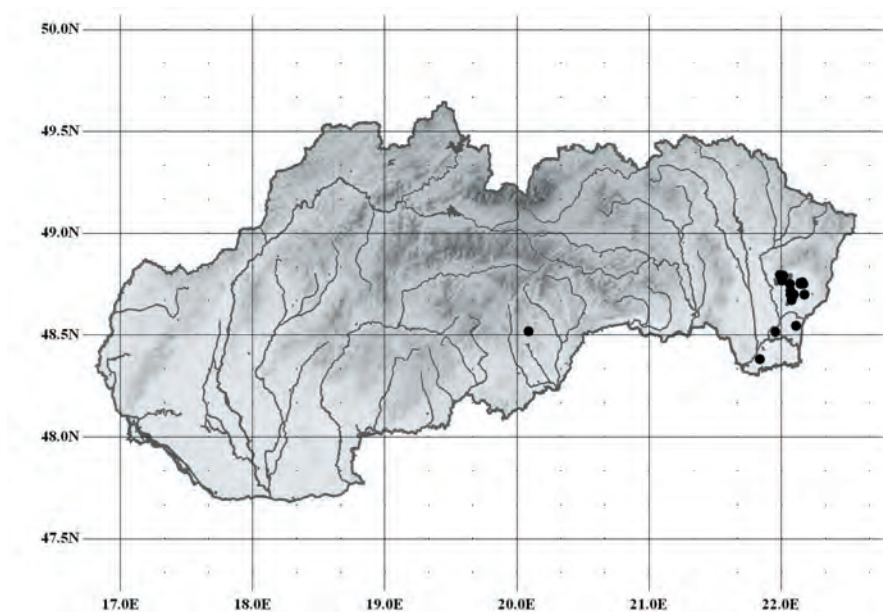
Konštantné druhy: *Festuca pseudovina*, *Achillea millefolium* agg., *Alopecurus pratensis*, *Plantago lanceolata*, *Ranunculus acris*, *Myosotis stricta*, *Cerastium holosteoides*, *Veronica arvensis*, *Taraxacum* sect. *Ruderalia*, *Lotus corniculatus* agg., *Potentilla argentea* agg., *Jacea pratensis*, *Erophila verna* agg., *Trifolium pratense*, *Poa pratensis* agg., *Festuca pratensis*, *Trifolium repens*, *Pimpinella saxifraga* agg., *Galium verum* agg., *Poa bulbosa*

Dominantné druhy: *Festuca pseudovina*, *Poa pratensis* agg., *Lolium perenne*, *Festuca rupicola*

Formálna definícia (20 zápisov):

(skup. *Lychnis flos-cuculi* OR skup. *Veronica arvensis*) AND *Festuca pseudovina* pokr. >5 %
NOT skup. *Plantago maritima*

*spracovala D. Micháľková



Spoločenstvo sa vyskytuje na nezasolených, v lete vysychavých stanovištiach lokalizovaných na vyvýšeninách alebo okrajoch riečnych alúvií, ktoré nie sú zaplavované či ovplyvňované podzemnou vodou. Dominantným druhom asociácie je kostrava paovčia (*Festuca pseudovina*), časté sú tiež *F. rupicola*, *F. pratensis* a *Poa pratensis*. Okrem psiarky lúčnej (*Alopecurus pratensis*) sú v spoločenstve prítomné i ďalšie druhy živných mezofilných lúk (*Ranunculus acris*, *Acetosa pratensis*, *Lychnis flos-cuculi*, *Trifolium pratense*), ktoré toto spoločenstvo odlišujú od podstatne suchomilnejšej asociácie *Potentillo arenariae-Festucetum pseudovinae*, patriacej do zväzu *Festucion valesiacae*.

Viac-menej zapojené (pokryvnosť bylinného poschodia 85–100 %) a pomerne jednotvárne porasty neprechádzajú počas roka výraznými aspektmi. Väčšiu pestrosť je možné pozorovať len v jarnom období, kedy sa uplatňujú terofyty. V lete porasty vysychajú v dôsledku nedostatku vlhky. Počet druhov v zápise býva 16 až 33. Machorasty nemajú významné postavenie v celkovom zložení porastov. Druhové zloženie porastov asociácie je podmienené viac-menej intenzívnou pastvou.

Asociácia bola pôvodne opísaná zo severnej časti Veľkej maďarskej nížiny (Juhász-Nagy 1957). Na Slovensku je známa len z Východoslovenskej roviny, Východoslovenskej pahorkatiny a Revúckej vrchoviny (Ružičková 1971; Řehořek 1969, 1971). V Revúckej vrchovine existujú porasty prechodného charakteru k asociácii *Agrostio stoloniferae-Deschampsietum cespitosae* (zväz *Deschampsion cespitosae*). Spoločenstvo má kontinentálny charakter a je príbuzné vegetácii maďarskej pusty. Syntaxonomické postavenie asociácie je na prechode medzi zväzom *Cynosurion cristati* a triedou *Festuco-Brometea*. Súčasný rozšírenie asociácie v rámci Slovenska nie je známe, možný je zánik stanovišť v dôsledku rozorania plôch alebo sukcesných zmien.

Summary: In these pastures dominated by *Festuca pseudoovina*, many mesophilous meadow species are present (*Acetosa pratensis*, *Alopecurus pratensis*, *Lychnis flos-cuculi*, *Ranunculus acris*, *Trifolium pratense*). The stands are located at the edge of river alluvia or on mounds placed inside the alluvia, so the ground water does not affect the stands. The species-poor vegetation dries out in the late summer

due to lack of water. The association occurs only in some lowland parts of eastern Slovakia. It is commonly present in Hungarian puszta.

MAC *Polygono bistortae-Trisetion flavescentis*

Br.-Bl. et Tüxen ex Marshall 1947

nomen inversum propositum

Horské trojštetové lúky

KATARÍNA HEGEDÜŠOVÁ, HELENA RUŽIČKOVÁ

Orig. (Marshall 1947): *Trisetio-Polygonion bistortae* (*Trisetum flavescentis*, *Polygonum bistorta* = *Bistorta major*)

Syn.: *Trisetio-Polygonion bistortae* Br.-Bl. et R. Tx. 1943 (čl. 8), *Rumici-Trisetion* Passarge 1969 (čl. 29c), *Phyteumo-Trisetion* (Passarge 1969) Ellmauer et Mucina 1993 (syntax. syn.)

Incl.: *Campanulo-Trisetenion* Dierschke 1981 (čl. 5), *Phyteumo-Trisetenion* Passarge 1969

Diagnostické druhy: *Geranium sylvaticum*, *Crepis mollis*, *Phyteuma spicatum*, *Crocus discolor*, *Cardaminopsis halleri*, *Pimpinella major*, *Lilium bulbiferum*, *Primula elatior*, *Senecio subalpinus*, *Heracleum sphondylium*, *Knautia maxima*, *Trisetum flavescentis*, *Vicia sepium*, *Campanula serrata*, *Alchemilla* spec. div., *Hypericum maculatum*, *Cruciata glabra*, *Campanula glomerata* agg., *Rhinanthus pulcher*

Konštantné druhy: *Alchemilla* spec. div., *Cruciata glabra*, *Geranium sylvaticum*, *Agrostis capillaris*, *Dactylis glomerata*, *Trifolium pratense*, *Ranunculus acris*, *Hypericum maculatum*, *Phyteuma spicatum*, *Veronica chamaedrys* agg., *Leucanthemum vulgare* agg., *Trisetum flavescentis*, *Primula elatior*, *Crepis mollis*, *Campanula patula*, *Achillea millefolium* agg., *Festuca rubra* agg., *Leontodon hispidus*, *Heracleum sphondylium*, *Acetosa pratensis*, *Pimpinella major*, *Anthoxanthum odoratum* agg., *Vicia cracca*, *Trifolium repens*, *Lotus corniculatus* agg., *Stellaria graminea*, *Taraxacum* sect. *Ruderalia*, *Luzula campestris* s. lat., *Lathyrus pratensis*, *Deschampsia cespitosa*, *Cardaminopsis halleri*

Dominantné druhy: *Alchemilla* spec. div., *Geranium sylvaticum*, *Agrostis capillaris*, *Trisetum flavescentis*, *Festuca rubra* agg., *Trifolium pratense*, *Hypericum maculatum*

Do zväzu *Polygono bistortae-Trisetion flavescentis* patria spoločenstvá horských mezofilných lúk s dominantnými a konštantne zastúpenými širokolistými bylinami, najmä druhmi *Geranium sylvaticum*, *Alchemilla* spec. div., *Crepis mollis*, *Phyteuma spicatum* a *Pimpinella major*. Na skladbe spoločenstiev sa výrazne podieľajú lúčne druhy triedy *Molinio-Arrhenatheretea*, ku ktorým prístupujú druhy vysokohorských bylinných nív triedy *Mulgedio-Aconitetea* a druhy alpínskych trávnikov (cf. Kliment & Valachovič 2007). Časté sú porasty prechodného charakteru k zväzom *Arrhenatherion elatioris* a *Bromion erecti*. Oproti týmto zväzom sú typické porasty dobre diferencované druhmi *Crocus discolor*, *Pimpinella major*, *Geranium sylvaticum*, *Crepis mollis* a *Phyteuma spicatum*. Vo vyšších polohách sú kontaktými fytocenózami horských lúk porasty zväzov *Nardo strictae-Agrostion tenuis*, *Poion alpinae*, prípadne *Violion caninae*.

Porasty sú zväčša viacvrstvové. Na rozdiel od lúk nižších polôh vo vrchnej vrstve dominujú trávy nižšieho vzrastu *Agrostis capillaris*, *Trisetum flavescentis* a *Festuca rubra* agg. Druh *Arrhenatherum elatius* sa hojnešie vyskytuje len v horských trojštetových lúkach so zvončekom kľbkatým (*Campanulo glomeratae-Geranium sylvatici*), ktoré predstavujú najteplejší typ v rámci zväzu. Poschodie machorastov nie je výrazne vyvinuté, najčastejšie