

Zaujímavejšie fytoecnologické zápisy

JOZEF ŠIBÍK (editor)

Centrum biológie rastlín a biodiverzity SAV, Botanický ústav, Dúbravská cesta 9,
845 23 Bratislava, jozef.sibik@savba.sk

Milí čitatelia, milí botanici, kolegovia,

rok sa s rokom stretol a my sa opäť dozvedáme o výnimočných fytoecnologických zápisoch z hľadiska typu spoločenstva, ktoré reprezentujú alebo druhmi, ktoré sa v nich vyskytujú. Osem prispievateľov nás tentokrát informuje o spoločenstvách prameniskových slatín zväzu *Caricion davallianae* Klika 1934 vo Veľkej Fatre, horských jelšových lesoch zväzu *Alnion incanae* Pawłowski et al. 1928 na Muránskej planine, spoločenstvách kontaktnej zóny horských smrečín a *kosodreviny* so vzácnym reliktným druhom *Linnea borealis* vo Vysokých Tatrách ako aj o zaujímavom výskyte ohrozeného druhu *Onosma arenaria* v porastoch nepôvodných drevín. Ďakujeme všetkým prispievateľom do rubriky a tešíme sa na nové zaujímavosti prezentované formou fytoecnologických zápisov v ďalších číslach Bulletinu SBS.

DANA BERNÁTOVÁ¹, KATARÍNA GODOVIČOVÁ² & JÁN KLIMENT¹

¹Botanická záhrada Univerzity Komenského, pracovisko Blatnica, 038 15 Blatnica č. 315,
bernatova@rec.uniba.sk, kliment@rec.uniba.sk

²Katedra botaniky PríF UK, Révová 39, 811 02 Bratislava, godovicova2@uniba.sk

Zápis č 1: Veľká Fatra, pramenisko na východnom svahu pod sedlom medzi vrchmi Ostredok a Suchý vrch, 48°54'26,2" s. š., 19°04'57,2" v. d., ± 4 m, podklad: slienitý vápenc, nízky otvorený porast tesne pod prameňom, štrkovitá pramenisková slatina, takmer bez nádý, voda pri povrchu pôdy, veľmi slabo pretekajúca, 1 497 m, VSV (65 °), sklon 10 °, plocha 16 m² (2 × 8 m, po spádnici), celk. pokr. 80 %, E₁ 60 %, E₀ 80 %, 27. 7. 2017, D. Bernátová, J. Kliment.

E₁: *Juncus alpino-articulatus* 3, *Carex tumidicarpa* 2b, *Prunella vulgaris* 2a, *Linum catharticum* 2m, *Leontodon autumnalis* subsp. *palustris* Ball +, *L. hispidus* subsp. *hispidus* 1, *Achillea millefolium* subsp. *alpestris* +, *Bellidiastrum michelii* +, *Caltha palustris* +, *Carex flacca* +, *C. sempervirens* +, *Deschampsia cespitosa* +, *Equisetum palustre* +, *Leontodon hispidus* subsp. *danubialis* +, *Leucanthemum margaritae* +, *Lotus corniculatus* +, *Primula elatior* +, *Ranunculus pseudomontanus* +, *Soldanella carpatica* +, *Tussilago farfara* +, *Agrostis stolonifera* r, *Cerastium fontanum* r, *Poa alpina* r.

E₀: *Philonotis fontana* 4, *Bryum pseudotriquetrum* 2b, *Sanionia uncinata* +.

Zápis č. 2: Ako zápis 1, nižšie pod prameňom, 48°54'26,4" s. š., 19°04'58,0" v. d., ± 2 m, voda pri povrchu pôdy, slabo pretekajúca, 1 495 m, V, sklon 15 °, plocha 16 m² (2 × 8 m, po spádnici), celk. pokr. 90 %, E₁ 70 %, E₀ 85 %, 27. 7. 2017, D. Bernátová, J. Kliment.

E₁: *Blasmus compressus* 4, *Prunella vulgaris* 2a, *Linum catharticum* 2m, *Carex tumidicarpa* 1, *Juncus alpino-articulatus* 1, *Leontodon autumnalis* 1, *L. hispidus* subsp. *hispidus* 1, *Trollius altissimus* 1, *Tussilago farfara* 1, *Agrostis stolonifera* +, *Briza media* +, *Caltha palustris* +, *Carex sempervirens* +, *Cirsium eriophorum* +, *Galium anisophyllum* +, *Ligusticum mutellina* +, *Lotus corniculatus* +, *Parnassia palustris* +, *Poa alpina* +, *Ranunculus pseudomontanus* +, *Soldanella carpatica* +, *Taraxacum* sp. +, *Deschampsia cespitosa* r, *Primula elatior* r.

E₀: *Philonotis fontana* 5, *Palustriella commutata* +, *Rhytidadelphus squarrosus* +, *Sanionia uncinata* +.

Oba zápisy reprezentujú prameniskové slatiny, zložením blízke spoločenským zväzom *Caricion davallianae* Klika 1934; biotop Ra6 (Slatiny s vysokým obsahom báz).

DRAHOŠ BLANÁR¹ & RICHARD HRIVNÁK²

¹Správa Národného parku Muránska planina, ul. Janka Kráľa 12, 050 01 Revúca; drahos.blanar@soprsr.sk

²Centrum biológie rastlín a biodiverzity SAV, Botanický ústav, Dúbravská cesta 9, 845 23 Bratislava; richard.hrivnak@savba.sk

Zápis č. 3: Muránska planina; Muránska Huta, s. až ssv. od obce, PR Mokrý Poľana, 48°47'16,9" s. š., 20°06'59,8" v. d. (± 30 m), 7286b, alúvium potoka, voda na povrchu 5 %, ca 885 m, sklon 0 °, plocha 400 m², celk. pokr. 98 %, E₃ 65 %, E₂ 30 %, E₁ 80 %, E₀ 90% (machorasty determinovali K. Janovicová a R. Šoltés – *Sphagnum squarrosus*), 21. 7. 2001, D. Blanár.

E₃: *Picea abies* 4, *Alnus incana* 2a.

E₂: *Alnus incana* 2b, *Fagus sylvatica* 1, *Lonicera nigra* 1, *Picea abies* 1, *Corylus avellana* +, *Fraxinus excelsior* +, *Rosa pendulina* +, *Salix caprea* +, *S. cinerea* +, *S. silesiaca* +, *Sorbus aucuparia* +, *Viburnum opulus* +, *Daphne mezereum* r.

E₁: *Caltha palustris* subsp. *laeta* 3, *Chaerophyllum hirsutum* 2b, *Luzula sylvatica* 2b, *Carex pseudocyperus* 2a, *Equisetum sylvaticum* 2a, *Ranunculus cassubicus* agg. 2a, *Veratrum album* subsp. *lobelianum* 2a, *Vaccinium myrtillus* 2a, *Alnus incana* 1, *Cardamine amara* subsp. *amara* 1, *Carex remota* 1, *Circaea alpina* 1, *Cirsium oleraceum* 1, *Crepis paludosa* 1, *Fraxinus excelsior* 1, *Knautia maxima* 1, *Oxalis acetosella* 1, *Ranunculus repens* 1, *Rosa canina* 1, *Soldanella hungarica* 1, *Sorbus aucuparia* 1, *Valeriana simplicifolia* 1, *Abies alba* +, *Acer pseudoplatanus* +, *Aconitum variegatum* +, *Ajuga reptans* +, *Athyrium filix-femina* +, *Calamagrostis villosa* +, *Callitriche* sp. +, *Cardamine pratensis* +, *Carex flava* +, *Cerasus avium* +, *Corallorhiza trifida* +, *Dactylorhiza fuchsii* subsp. *fuchsii* +, *Daphne mezereum* +, *Dentaria glandulosa* +, *Deschampsia caespitosa* +, *Dryopteris* sp. +, *Equisetum palustre* +, *Epipactis helleborine* +, *Galium palustre* +, *Gentiana asclepiadea* +, *Geum rivale* +, *G. urbanum* +, *Gymnocarpium dryopteris* +, *Hieracium lachenalii* +, *Huperzia selago* +, *Listera ovata* +, *Lonicera nigra* +, *Luzula luzuloides* +, *L. pilosa* +, *Lysimachia nummularia* +, *Maianthemum bifolium* 1, *Moneses uniflora* +, *Myosotis scorpioides* agg. +, *Orthilia secunda* +, *Paris quadrifolia* +, *Picea abies* +, *Poa* cf. *palustris* +, *Prunella vulgaris* +, *Ranunculus lanuginosus* +, *Rubus caesius* +, *Salix caprea* +, *Senecio ovatus* +, *Solidago virgaurea* +, *Sorbus aria* +, *Tephrosieris crispa* +, *Valeriana tripteris* +, *Coeloglossum viride* r, *Listera cordata* (+).

E₀: *Rhizomnium magnifolium* 3, *Calypogeia azurea* 2a, *Dicranum scoparium* 2a, *Plagiochila asplenoides* 2a, *Pleurozium schreberi* 2a, *Brachythecium* sp. 1, *Calliargon cordifolium* 1, *Climacium*

dendroides 1, *Conocephalum conicum* 1, *Eurhynchium angustirete* 1, *Fissidens adianthoides* 1, *Hylocomium splendens* 1, *Hypnum cupressiforme* 1, *Lepidozia reptans* 1, *Plagiomnium undulatum* 1, *Rhytiadelphus triquetrus* 1, *Sphagnum girgensohnii* 1, *Thuidium philibertii* 1, *Atrichum undulatum* +, *Blepharostoma trichophyllum* +, *Bryum capillare* +, *Calliergonella cuspidata* +, *Eurhynchium* sp. +, *Lophocolea heterophylla* +, *Plagiochila asplenoides* +, *Plagiomnium affine* +, *Plagiothecium curvifolium* +, *Ptilidium pulcherrimum* +, *Sanionia uncinata* +, *Sphagnum squarrosum* +, *Tetraphis pellucida* +, *Trichocolea tomentella* +.

Zápis č. 4: Muránska planina; Zlatno, dolina Havraník, 48°49'00,3" s. š., 20°03'39,7" v. d. (± 6 m), 7186c, alúvium potoka, okrajom plochy tečie potok a menší prítok sa rozlieva v ploche zápisu, 755 m, SSV, sklon 1 °, plocha 270 m², celk. pokr. 95 %, E₃ 65 %, E₂ 15 %, E₁ 95 %, E₀ 70 % (machorasty det. L. Zemanová), 26. 7. 2016, D. Blanár, R. Hrivnák.

E₁: *Alnus incana* 4, *Picea abies* 1, *Salix pentandra* +, *Populus tremula* +.

E₂: *Alnus incana* 2a, *Frangula alnus* +, *Frangula alnus* +, *Picea abies* +, *Padus avium* +, *Rhamnus cathartica* +, *Ribes alpinum* +, *Salix cinerea* +, *Sorbus aucuparia* +.

E₃: *Chaerophyllum hirsutum* 3, *Carex paniculata* 2b, *Valeriana simplicifolia* 2a, *Deschampsia cespitosa* 1, *Equisetum palustre* 1, *Poa remota* 1, *Roegneria canina* 1, *Solanum dulcamara* 1, *Aconitum variegatum* +, *Ajuga reptans* +, *Angelica sylvestris* +, *Athyrium filix-femina* +, *Brachypodium sylvaticum* +, *Calamagrostis* sp. +, *Cardamine amara* subsp. *amara* +, *Carduus personata* +, *Carex rostrata* +, *Chrysosplenium alternifolium* +, *Cirsium oleraceum* +, *Crepis paludosa* +, *Cruciata glabra* +, *Festuca rubra* agg. +, *Filipendula ulmaria* +, *Galeopsis bifida* +, *Galium mollugo* agg. +, *Galium palustre* +, *Galium uliginosum* +, *Geum rivale* +, *Knautia maxima* +, *Lonicera nigra* +, *Luzula luzuloides* +, *Maianthemum bifolium* +, *Paris quadrifolia* +, *Picea abies* +, *Poa nemoralis* +, *Poa trivialis* +, *Polemonium caeruleum* +, *Populus tremula* +, *Padus avium* +, *Ribes alpinum* +, *Rubus idaeus* +, *Rubus saxatilis* +, *Sorbus aucuparia* +, *Valeriana sambucifolia* +, *Veratrum album* subsp. *lobelianum* +, *Viburnum opulus* +, *Viola biflora* +, *Bistorta major* r, *Cardamine pratensis* agg. r, *Frangula alnus* r, *Geranium palustre* r, *Primula elatior* r, *Sorbus aria* r, *Taraxacum* sect. *Ruderalia* r, *Tephrosia crispa* r, *Thalictrum aquilegifolium* r.

E₀: *Plagiomnium elatum* 3, *Brachythecium rivulare* 2a, *Climacium dendroides* 2a, *Mnium hornum* +, *Plagiothecium denticulatum* +, *Sphagnum girgensohnii* +, *Thuidium philibertii* +.

Zápis č. 5: Muránska planina; Zlatno, dolina Trsteník, časť Salašná, 48°48'02,8" s. š., 20°07'15,1" v. d. (± 7 m), 7186d, alúvium potoka, okrajom plochy tečie potok, 822 m, SSV, sklon 1 °, plocha 400 m², celk. pokr. 90 %, E₃ 75 %, E₂ 10 %, E₁ 90 %, E₀ 70% (machorasty det. L. Zemanová), 26. 7. 2016, D. Blanár, R. Hrivnák.

E₁: *Picea abies* 4, *Alnus incana* 1.

E₂: *Alnus incana* 2a, *Acer pseudoplatanus* +, *Lonicera nigra* +, *Picea abies* +, *Salix pentandra* +, *Salix silesiaca* +, *Sorbus aria* +, *Sorbus aucuparia* +.

E₃: *Petasites hybridus* 3, *Vaccinium myrtillus* 2b, *Caltha palustris* 2a, *Chaerophyllum hirsutum* 2a, *Euphorbia dulcis* 2a, *Mercurialis perennis* 2a, *Trollius europaeus* 2a, *Aconitum variegatum* 1, *Alnus incana* 1, *Astrantia major* 1, *Calamagrostis varia* 1, *Equisetum palustre* 1, *Melica nutans* 1, *Petasites albus* 1, *Thalictrum aquilegifolium* 1, *Vaccinium vitis-idaea* 1, *Acer pseudoplatanus* +, *Aconitum moldavicum* +, *Aegopodium podagraria* +, *Ajuga reptans* +, *Angelica sylvestris* +, *Athyrium filix-femina* +, *Cardamine amara* +, *Carex alba* +, *Carex digitata* +, *Carex rostrata* +, *Carex umbrosa* +, *Cirsium oleraceum* +, *Cirsium palustre* +, *Cirsium rivulare* +, *Clematis alpina* +, *Clinopodium vulgare* +, *Convallaria majalis* +, *Cortusa matthioli* +, *Dactylorhiza fuchsii* +, *Daphne mezereum* +, *Deschampsia cespitosa* +, *Doronicum austriacum* +, *Dryopteris filix-mas* +, *Epipactis helleborine* +, *Equisetum arvense* +, *Equisetum hyemale* +, *Equisetum sylvaticum* +,

Festuca rubra agg. +, *Filipendula ulmaria* +, *Galium schultesii* +, *Geum rivale* +, *Gymnocarpium dryopteris* +, *Hieracium lachenalii* +, *Hypericum maculatum* +, *Knautia maxima* +, *Lathyrus vernus* +, *Listera ovata* +, *Lonicera nigra* +, *Luzula luzuloides* +, *Luzula pilosa* +, *Maianthemum bifolium* +, *Melampyrum sylvaticum* +, *Mentha longifolia* +, *Myosotis scorpioides* agg. +, *Orobancha flava* +, *Paris quadrifolia* +, *Phyteuma spicatum* +, *Picea abies* +, *Polygonatum verticillatum* +, *Potentilla erecta* +, *Primula elatior* +, *Ranunculus repens* +, *Rosa pendulina* +, *Rubus idaeus* +, *Rubus saxatilis* +, *Salix caprea* +, *Salix pentandra* +, *Soldanella hungarica* +, *Sorbus aria* +, *Sorbus aucuparia* +, *Succisa pratensis* +, *Swertia perennis* +, *Valeriana simplicifolia* +, *Valeriana tripteris* +, *Veratrum album* subsp. *lobelianum* +, *Viburnum opulus* +, *Viola biflora* +, *Abies alba* r, *Campanula persicifolia* r, *Cardamine pratensis* agg. r, *Epilobium hirsutum* r, *Fragaria vesca* r, *Lychnis flos-cuculi* r, *Ranunculus platanifolius* r, *Ribes alpinum* r, *Rumex alpinus* r.

E₀: *Pleurozium schreberi* 2b, *Rhytidiadelphus triquetrus* 2b, *Hylocomium splendens* 2a, *Plagiochila asplenoides* 1, *Plagiomnium elatum* 1, *Rhizomnium punctatum* 1, *Thuidium tamariscinum* 1, *Blepharostoma trichophyllum* +, *Brachythecium rivulare* +, *Chiloscyphus pallescens* +, *Cirriphyllum piliferum* +, *Dicranum scoparium* +, *Eurhynchium praelongum* +, *Hypnum uncinatum* +, *Plagiomnium ellipticum* +.

Všetky tri zápisy radíme do asociácie *Piceo abietis-Alnetum glutinosae* Mráz 1959 zo zväzu *Alnion incanae* Pawłowski et al. 1928 (biotop Ls 1.4 – Horské jelšové lužné lesy). Na Slovensku je spoločenstvo rozšírené v Podtatranskej kotline a vo viacerých orografických celkoch v severnej časti Slovenska (Malá Fatra, Horehronské Podolie, Orava, cf. Slezák et al. Phytocoenologia, 44: 283–308, 2014). Prvé údaje z Muránskej planiny nadväzujú na údaje z Horehronského podolia. Porasty tohto spoločenstva (s maximálnym počtom 93 druhov v zápise č. 5), spolu s tými, ktoré patria ku asociáciám *Seslerio heufferianae-Quercetum petraeae* Šomšák et Háberová 1979 (s maximálnym počtom 94 druhov v zápise) a *Astero bellidiastri-Pinetum* Uhlířová 1993 (s maximálnym počtom 90 druhov v zápise) (cf. Chytrý et al. Preslia 87: 217–278, 2015), patria medzi druhovo najbohatšie lesné spoločenstvá Muránskej planiny.

MARIÁN JASÍK

PRALES, o. z., Komenského 21, 974 01 Banská Bystrica, marian.jasik@gmail.com

Zápis č. 6: Vysoké Tatry, Lysá Poľana, Bielovodská dolina, na severovýchodnom svahu masívu Kačacej veže (2 197 m), 49°11'05,73" s. š., 20°06'50,47" v. d., ± 8m, rozhranie kosodreviny a smrekového lesa na rozsiahlom blokovisku, 6886b, cca 1 365 m, SV, sklon 25°, plocha 400 m², celk. pokr. 97 %, E₃ 5 %, E₂ 20 %, E₁ 50 %, E₀ 85 % (machorasty det. P. Širka, S. Kubešová), 23. 8. 2017, M. Jasík, J. Šmídt.

E₃: *Picea abies* 1, *Pinus cembra* +, *Sorbus aucuparia* +.

E₂: *Pinus mugo* 2a, *Picea abies* 1, *Salix silesiaca* +, *Sorbus aucuparia* +.

E₁: *Vaccinium myrtillus* 3, *Avenella flexuosa* 1, *Homogyne alpina* 1, *Lycopodium annotinum* 1, *Vaccinium vitis-idaea* 1, *Dryopteris carthusiana* +, *Doronicum austriacum* +, *Huperzia selago* +, *Linnaea borealis* +, *Picea abies* +, *Rubus idaeus* +, *Sorbus aucuparia* +, *Epilobium angustifolium* r, *Luzula alpinopilosa* r, *L. sylvatica* r, *Pinus cembra* r.

E₀: *Sphagnum quinquefarium* 3, *Dicranum scoparium* 1, *Hylocomium splendens* 1, *Kiaeria starkei* 1, *Polytrichum formosum* 1, *Sphagnum girgensohnii* 1, *Anastrepta orcadensis* +,

Barbilophozia lycopodioides +, *Bazzania tricrenata* +, *Calliergonella cuspidata* +, *Calypogeia* sp. +, *Dicranum flagellare* +, *Mylia taylorii* +, *Plagiothecium curvifolium* +.

Zápis č. 7: Vysoké Tatry, Lysá Poľana, Bielovodská dolina, 49°11'09,31" s. š., 20°06'40,71" v.d., ± 6m, kosodrevina na okraji úzkej kamennej sutiny pod Ťažkým vodopádom, 6886b, cca 1 390 m, SV, sklon 35°, plocha 25 m², celk. pokr. 95 %, E₃ 20 %, E₂ 50 %, E₁ 45 %, E₀ 85 % (machorasty det. P. Širka, S. Kubešová), 24. 8. 2017, M. Jasík, J. Šmidt.

E₃: *Picea abies* 2b, *Salix silesiaca* +.

E₂: *Pinus mugo* 3, *Picea abies* 1, *Sorbus aucuparia* 1, *Pinus cembra* 1,

E₁: *Vaccinium myrtillus* 2b, *Vaccinium vitis-idaea* 2b, *Dryopteris carthusiana* 1, *Homogyne alpina* 1, ***Linnaea borealis* 1**, *Lycopodium annotinum* 1, *Sorbus aucuparia* 1, *Gymnocarion robertianum* +, *Huperzia selago* +, *Oxalis acetosella* +, *Picea abies* +, *Rubus idaeus* +, *Salix silesiaca* +.

E₀: *Pleurozium schreberi* 3, *Dicranum scoparium* 1, *Sphagnum quinquefarium* 1, *Anastrepta acadensis* +, *Racomitrium lanuginosum* +, *R. microcarpon* +.

Údaje dopĺňajú fytoecnologické zápisy s *Linnaea borealis* publikované autorom v r. 2014 (Jasík et al. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 36/1: 49–56) a 2016 (Jasík, Dítě. Acta. Carp. Occid. 7: 9–14).

MÁRIA ŠIBÍKOVÁ & IVAN JAROLÍMEK

Centrum biológie rastlín a biodiverzity SAV, Botanický ústav, Dúbravská cesta 9, 845 23, Bratislava, maria.sibikova@savba.sk

Zápis č. 8: Čenkovská lesostep, vysadený porast s *Pinus sylvestris*, dva roky po manažmentovom zásahu zameranom na likvidáciu nepôvodného druhu *Ailanthus altissima*, 47°46'55,0" s. š., 18°31'21,4" v. d., ± 7m, 127 m, sklon 0 °, plocha 400 m², celk. pokr. N/A, E₃ 40 %, E₂ 4 %, E₁ 60 %, E₀ 0 %, 1. 6. 2017, M. Šibíková, I. Jarolímek.

E₃: *Pinus sylvestris* 3.

E₂: *Ailanthus altissima* 1, *Crataegus monogyna* 1, *Juglans regia* 1, *Berberis vulgaris* +, *Juniperus communis* +.

E₁: *Ailanthus altissima* 2a, *Geranium robertianum* 2a, *Cynoglossum hungaricum* 2b, *Berberis vulgaris* 1, *Brachypodium sylvaticum* 1, *Bromus sterilis* 1, *Carduus nutans* 1, *Galeopsis pubescens* 1, *Viola hirta* 1, *Alliaria petiolata* +, *Arabis glabra* +, *Arenaria serpyllifolia* +, *Asparagus officinalis* +, *Celtis occidentalis* +, *Chenopodium album* +, *Clematis vitalba* +, *Coryza canadensis* +, *Crataegus monogyna* +, *Crepis tectorum* +, *Dactylis glomerata* +, *Dianthus pontederiae* +, *Elymus caninus* +, *Erigeron annuus* +, *Euphorbia cyparissias* +, *Fallopia convolvulus* +, *Festuca heterophylla* +, *Fumaria schleicheri* +, *Galium aparine* +, *Galium verum* +, *Geum urbanum* +, *Gleditsia triacanthos* +, *Ligustrum vulgare* +, *Lithospermum officinale* +, *Moehringia trinervia* +, *Mycelis muralis* +, *Myosotis arvensis* +, *Nepeta cataria* +, ***Onosma arenaria* +**, *Pinus sylvestris* +, *Populus alba* +, *Prunus spinosa* +, *Pyrus communis* +, *Rhamnus cathartica* +, *Robinia pseudacacia* +, *Rosa canina* agg. +, *Sambucus nigra* +, *Sesleria species* +, *Stachys recta* +, *Stellaria media* +, *Taraxacum* sect. *Ruderalia* +, *Teucrium chamaedrys* +, *Torilis japonica* +, *Urtica dioica* +, *Vincetoxicum hirsutiflorum* +, *Viola arvensis* +.

Zápis zaznamenáva sekundárny porast borovice lesnej (*Pinus sylvestris*) v oblasti Čenkovskej lesostepi. Ešte v roku 2015 bol borovicový porast výrazne invadovaný nepôvodným inváznyim neofytom *Ailanthus altissima* (pokryvnosť druhu v E₂: 4, E₁: 3). Pred plánovaným zásahom bola

v poraste založená trvalá plocha. Na jeseň 2015 prebehol na lokalite manažmentový zásah v rámci ktorého boli injektované všetky jedince *Ailanthus altissima*, ktoré následne odumreli. Do porastu sa začali postupne vracat' viaceré pieskomilné druhy a v roku 2017 sa nám podarilo na trvalej ploche zaznamenať kriticky ohrozený druh *Onosma arenaria*. Biotop X9 (Porasty nepôvodných drevín).