

Nové nálezy cievnatých rastlín na antropogénnych stanovištiach v oblasti Národného parku Muránska planina

New findings of vascular plants in man-made habitats in the area of the National park Muránska planina

DRAHOŠ BLANÁR¹ & JUDITA KOCHJAROVÁ^{2,3}

¹Správa NP Muránska planina, J. Kráľa 12, 050 01 Revúca; drahos.blanar@soprs.sk

²Botanická záhrada Univerzity Komenského, pracovisko Blatnica, 038 15 Blatnica č. 315; kochjarova@rec.uniba.sk

³Botanický ústav SAV, Dúbravská cesta 9, 845 23 Bratislava

Abstract: New data on the occurrence of synanthropic vascular plant species in the National park Muránska planina (Central Slovakia) are given. The attention is particularly paid to findings of several neophytes in forest ecosystems (*Abutilon theophrasti*, *Ambrosia artemisiifolia*, *Bidens frondosa*, *Datura stramonium*, *Erechtites hieracifolius*, *Helianthus annuus*, *H. tuberosus*, *Iva xanthiifolia*, *Lupinus polyphyllus*). These species have been found mostly close to hunter hides, feed-through and similar stands. Feeding of game animals and crop decoy application in the natural forests in the higher elevations and strictly protected areas seem to be inadvertent and undesirable. New data on the spontaneous occurrence of several alien cultivated ornamental plants in the study area (*Aster laevis*, *A. novae-angliae*, *A. novii-belgii*, *A. versicolor*, *Calendula officinalis*, *Cerastium tomentosum*, *Cosmos bipinnatus*, *Euphorbia marginata*, *Hylotelephium spectabile*, *Mentha spicata*, *Miscanthus sinensis*, *Narcissus pseudonarcissus*, *Petunia* × *atkinsiana*, *Pharbitis purpurea*, *Phlox paniculata*, *P. subulata*, *Rudbeckia bicolor*, *Sedum lydium*, *Tagetes patula*) are given as well. One locality of the critically endangered species *Silene gallica* has been found.

Key words: apophytes, archaeophytes, Central Slovakia, invasive plants, man-made habitats, neophytes, ruderal and segetal species.

Úvod

Človekom vytvorené (antropogénne) alebo výrazne zmenené či rôznym spôsobom dlhodobo ovplyvňované stanovištia vytvárajú špecifické životné podmienky pre rôzne druhy nepôvodných taxónov, vrátane invázných, ale zároveň poskytujú aj prechodné či náhradné (sekundárne) biotopy aj pre mnohé pôvodné rastlinné druhy. Prítomnosť rozličných synantropných druhov a ich spoločenstiev je zreteľná aj v relatívne dobre zachovalých alebo prírode blízkych územiach, vrátane národných parkov, akým je aj NP Muránska planina. Hoci je v územiach s vyšším stupňom ochrany skôr nežiadúca, dôkladné poznanie úrovne synantropnej záťaže krajiny treba považovať za dôležitú súčasť poznatkov, umožňujúcich primeraný menežment (Jarolímeček et al. 2007, Blanár & Kochjarová 2015).

Najstaršie známe informácie o výskyte viacerých ruderalných druhov a segetálnych burín v okolí obce Muráň, vrátane dvoch neofytov (*Conyza canadensis*, *Lycium barbarum*), pochádzajú už z prvej polovice 19. storočia (Müller 1843, pozri Kochjarová 2004). Početné floristické údaje, vrátane výskytu antropofytov, zhrnul Hendrych (1969) v podrobnej lokálnej štúdií. Kritickú revíziu dostupných floristických informácií z celého územia uverejnili Kochjarová et al. (2004). Komplexnou analýzou synantropnej vegetácie územia Muránskej planiny sa v nedávnej minulosti zaoberalo viacero autorov a tejto problematike bola venovaná aj súborná fytoocenologická práca s informáciami o výskyte viac než 50 rastlinných spoločenstiev (Jarolímek et al. 2007). Ďalšie floristické údaje boli publikované vo viacerých novších príspevkoch (Kochjarová et al. 2009, Slezák et al. 2011, Májeková et al. 2015).

Vzhľadom na skutočnosť, že výskyt aj rozšírenie antropofytov sú veľmi dynamické, považujeme za dôležité sledovať ich prítomnosť v území neustále a dlhodobo. Hlavnými cieľmi tohto príspevku sú: (1) priniesť nové informácie o výskyte a rozšírení zavlečených druhov cievnatých rastlín, ktoré z územia Muránskej planiny doposiaľ neboli známe (resp. publikované) alebo o nich boli len nedostatočné poznatky, či dlhšiu dobu neboli v území zaznamenané a (2) priniesť nové informácie o súčasnom rozšírení invázných druhov rastlín v Národnom parku Muránska planina, resp. v jeho bezprostrednej blízkosti. Popri tom upozorňujeme aj na sekundárne výskyty regionálne nepôvodných druhov, nálezy pôvodných druhov na sekundárnych synantropných stanovištiach a tiež na splaňovanie okrasných alebo hospodárskych rastlín.

Metodika

Floristické údaje sme získali v priebehu vegetačných období rokov 2010 až 2015 na území Národného parku Muránska planina vrátane ochranného pásma, resp. v jeho bezprostrednom okolí. Podľa geomorfologického členenia (Mazúr & Lukniš 1980) je študované územie Muránska planina súčasťou Spišsko-gemerského krasu, zatiaľ čo susediace Veporské a Stolické vrchy patria do Slovenského rudohoria. Fytogeograficky (podľa členenia Futák 1984) patria uvádzané lokality do okresov 15 Slovenské rudohorie a 16 Muránska planina (oblasť západokarpatskej flóry, *Carpatium occidentale*).

Terénny výskum sme zamerali predovšetkým na antropogénne stanovištia, ako sú cesty a ich okraje (v obciach aj mimo zastavaného územia), železnice, skládky rôzneho pôvodu, kameňolomy, lesné sklady (odvozné miesta), okolie poľovníckych chát a posedov a vnaďiská pre lesnú zver. Sledovali sme pritom nepôvodné druhy cievnatých rastlín, vrátane regionálne alebo stanovištne nepôvodných, ktoré sa v území samovoľne šíria. Preto v práci uvádzame aj nálezy takých druhov, ktoré sú na území Slovenska síce pôvodné, ale ich výskyt vo vymedzenej študovanej oblasti považujeme za sekundárny (napr. *Asparagus officinalis*, *Lythrum hyssopifolia*). Naopak, neuvádzame

nepôvodné a/alebo kultúrne druhy (úžitkové plodiny a okrasné kultúry), ktoré boli v študovanom území zámerne vysadené a pritom sme nezistili ich samovoľné šírenie do okolia či zdivočovanie.

Nomenklatúra cievnatých rastlín je zjednotená podľa Zoznamu papraďorastov a semenných rastlín Slovenska (Marhold et al. 1998); v prípade druhov, ktoré nie sú v ňom obsiahnuté, uvádzame celý názov vrátane autorských skratiek. Kategórie ohrozenosti podľa Červeného zoznamu (Eliáš et al. 2015) sú uvedené skratkou kategórie v zátvorke za názvom príslušného taxónu. Pri hodnotení inváznosti a kategorizácii nepôvodných taxónov sme sa pridržali celoslovenského zoznamu (Medvecká et al. 2012). Skratky týchto kategórií sú uvedené v hranatých zátvorkách za názvom príslušného taxónu.

Miestopisné názvy a kóty v pohoriach sú uvedené podľa turistických máp (Kordovány 2003a, b). Pri niektorých významnejších nálezoch sme zameriavali zemepisné súradnice lokalít prístrojom GPS Garmin GPSmap60 CS, s presnosťou ± 5 až 10 m. Nadmorská výška lokalít bola zistená zo Základnej mapy Slovenska v mierke 1 : 10 000, a to na základe zemepisných súradníc zistených GPS prístrojom (s využitím programu ArcView 3.3). Nadmorské výšky vo vápencovom lome Čremošné (Dobývací priestor Tisovec) boli zistené podľa Mapy povrchovej situácie v mierke 1 : 2 500 (interný materiál podniku CALMIT s.r.o. Bratislava, závod Tisovec).

V texte sú skratky: CHA (chránený areál), NP (Národný park Muránska planina), NPR (národná prírodná rezervácia), OP NP (ochranné pásmo NP). Mená (spolu-)autorov jednotlivých nálezov sú skrátené nasledovne: AT – Andrea Trebulová, DB – Drahoš Blanár, DL – Denisa Löbbová, DŠ – Danica Šmídtová, JB – Jaroslav Brndiar, JK – Judita Kochjarová, JŠ – Jana Šmídtová, JT – Jerguš Tesák, LF – Lucie Fialová, LU – Libor Ulrych, SB – Slávka Belánová, VB – Vincent Blanár. Dokladované nálezy sú označené pri mene nálezcu skratkou príslušného herbára (BBZ – herbár Botanickéj záhrady v Blatnici, NI – herbár Poľnohospodárskej univerzity v Nitre, SAV – herbár Botanického ústavu SAV v Bratislave). Nálezy s fotodokumentáciou sú označené hviezdíčkou (*) pri mene autora.

Údaje k jednotlivým nálezom uvádzame v nasledovnom poradí: fytogeografický okres, katastrálne územie (názov obce), lokalita, kód základného mapovacieho kvadrátu Databanky flóry Slovenska, zemepisné súradnice v súradnicovom systéme WGS 84 (ak sú známe), nadmorská výška, stanovište, údaje o veľkosti porastu a množstve jedincov (ak boli zaznamenané), dátum nálezu a nálezca/nálezcovia. Jednotlivé nálezy toho istého taxónu sú navzájom oddelené pomlčkou.

Výsledky a diskusia

Najviac údajov sme získali v intravilánoch obcí a pozdĺž cestných a železničných komunikácií. Za najpозорuhodnejšie zistenia však považujeme nálezy viacerých nepôvodných taxónov (vrátane inváznych) v okolí poľovníckych posedov, na vlniskách a v blízkosti krmelcov pre lesnú zver (napr. *Abutilon theophrasti*, *Ambrosia artemisiifolia*, *Bidens frondosa*, *Datura stramonium*, *Helianthus annuus*, *H. tuberosus*, *Iva xanthiifolia*, *Lupinus polyphyllus*, *Solanum nigrum*, *Xanthium strumarium*). Rastliny na týchto stanovištiach pochádzali väčšinou z diaspór, zavlečených spolu s krmivom rôzneho pôvodu. Ďalšie druhy boli zámerne vysádzané na kŕmne účely (napr. *Helianthus tuberosus*, *Lupinus polyphyllus*) alebo spontánne vykličili z vysypaného jadrového krmiva (napr. *Hordeum vulgare*, *Triticum aestivum*, *Zea mays*). Zaznamenali

sme ich často vo vyšších nadmorských výškach (vo viacerých prípadoch ide o vertikálne maximá výskytu na Slovensku) v prírodných lesných porastoch a aj v rezerváciách alebo v ich bezprostrednej blízkosti, čím predstavujú potenciálne ohniská ďalšieho nežiadúceho rozširovania neofytov v chránenom území. Takto zamerané aktivity v rámci poľovného hospodárenia považujeme za veľmi nevhodné a obzvlášť v najzachovalejších častiach územia s vyšším stupňom ochrany za priam neprípustné. Viacero synantropných druhov, vrátane invázných, sa vyskytuje aj na lesných skladoch (odvozné miesta, sklady guľatiny alebo drevnej štiepky), odkiaľ sa takisto môžu potenciálne šíriť do okolitých prirodzených porastov. Niektoré porasty sme zdokumentovali fytoecologickými zápsmi, ktoré uvádzame na inom mieste (cf. Blanár in Šibík 2017).

Z ochranárskeho hľadiska je dôležité aj detailné poznanie šírenia synantropných rastlín do legislatívne chránených území. Zistili sme viaceré nové nepôvodné druhy pre striktno ohraničené územie národného parku: *Abutilon theophrasti*, *Acetosa thyrsoflora*, *Ambrosia artemisiifolia*, *Apera spica-venti*, *Aster versicolor*, *Bidens frondosa*, *Brassica napus*, *Calendula officinalis*, *Chenopodium polyspermum*, *Datura stramonium*, *Erechtites hieracifolius*, *Galinsoga urticifolia*, *Helianthus annuus*, *H. tuberosus*, *Hemerocallis fulva*, *Hordeum vulgare*, *Hylotelephium spectabile*, *Iva xanthiifolia*, *Lythrum hysopifolia*, *Mentha spicata*, *Oenothera biennis*, *Persicaria lapathifolia* subsp. *lapathifolia*, *Phlox paniculata*, *Sherardia arvensis*, *Sinapis arvensis*, *Solidago gigantea*, *Sonchus asper*, *Triticum aestivum*, *Zea mays*, *Xanthium strumarium*.

Spontánny výskyt okrasných rastlín, zriedkavejšie aj hospodárskych plodín mimo kultúry, je najčastejší v intravilánoch sídel, resp. v blízkosti miesta ich pestovania, avšak niektoré z nich sme zaznamenali aj mimo obcí, na skládkach stavebného materiálu, na smetiskách alebo popri účelových komunikáciách. Z tejto skupiny taxónov zatiaľ zo skúmaného územia neboli uvádzané: *Agaloma marginata*, *Aster laevis*, *A. novae-angliae*, *A. novii-belgii*, *A. versicolor*, *Brassica napus*, *Calendula officinalis*, *Cerastium tomentosum*, *Cosmos bipinnatus*, *Hemerocallis fulva*, *Hylotelephium spectabile*, *Mentha spicata*, *Miscanthus sinensis*, *Muscari neglectum*, *Narcissus pseudonarcissus*, *Petunia ×atkinsiana*, *Pharbitis purpurea*, *Phlox paniculata*, *P. subulata*, *Rudbeckia bicolor*, *Sedum lydium*, *Tagetes patula*.

Vzácných, resp. ohrozených druhov je medzi synantropnými rastlinami pomerne málo; zväčša ide o archeofyty, ktoré boli v minulosti hojnejšie, ale s postupujúcou modernizáciou poľnohospodárstva výrazne ustúpili alebo až

takmer vymizli. Z tejto skupiny taxónov si zaslúži pozornosť nález kriticky ohrozeného druhu *Silene gallica* blízko Tisovca.

V nasledujúcom výpočte sa obmedzujeme iba na významnejšie nálezy; údaje o výskyte ďalších druhov (napr. *Acetosa arifolia*, *Apera spica-venti*, *Atriplex hortensis*, *Ballota nigra*, *Bromus tectorum*, *Bunias orientalis*, *Chenopodium hybridum*, *C. polyspermum*, *Draba nemorosa*, *Erysimum cheiranthoides*, *E. hieraciifolium*, *Galinsoga urticifolia*, *Impatiens glandulifera*, *I. parviflora*, *Physalis alkekengi*, *Rudbeckia laciniata*, *Senecio viscosus*, *Sinapis arvensis*, *Sisymbrium officinale*, *Sonchus asper*, *Stachys palustris*, *Thladiantha dubia*, *Tithymalus helioscopia*) sú uverejnené na inom mieste (cf. Blanár in Eliáš 2016).

Abutilon theophrasti [nat] [neo]: 15: Tisovec; sz. od mesta, Spuzlová, jjz. od kóty 1023,5 (Kľak); 7285c; 48,72435° s. š., 19,90428° v. d.; 760–765 m; vedľa lesnej cesty pri krmovisku pre zver; 1 kvitnúcí jedinec; 7. 10. 2015 DB. – 16: Tisovec; sz. od mesta, Huta (v. od kóty 891,5); 7285d; 48,72272° s. š., 19,92206° v. d.; 750 m; okraj poľnej cesty vedúcej cez pasienok; 20 jedincov na ploche niekoľko m²; 12. 8. 2015 DB. – Tisovec; sz. od mesta, Brtkov ždiarik, s. od kóty 790,2 (Grúniky); 7385a; 48,68385° s. š., 19,90624° v. d.; 645 m; vedľa lesnej cesty pri krmovisku pre zver; ca 10 plodných jedincov; 18. 12. 2015 DB. – Muráň; z. od obce, Mátožná, z. od kóty 706,7, pri drevenej stavbe s posedom; 7286c; 710–715 m; tesne pri búde s posedom; 2 kvitnúce jedince; 28. 8. 2014 *^{BBZ}DB (efemérny výskyt).

Tento pôvodom východoázijský druh, známy na Slovensku od polovice 19. stor., sa v minulosti udával viac-menej len z nížinných a pahorkatinných území na juhu krajiny (cf. Hlavaček 1982, Jehlík 1998), pričom z karpatskej oblasti boli v staršej literatúre uvádzané iba dva efemérne nálezy z Malých Karpát a z Banskej Bystrice (Knapp 1865, Dostálek 1983; oba údaje sec. Jehlík 1998). V ostatných rokoch postupne pribúdajú nálezy z lokalít na strednom Slovensku (Turis & Turisová 2004, Kochjarová 2010, Slezák et al. 2011, Letz et al. 2013, Kochjarová et al. 2015). Nové nálezisko blízko Tisovca (760–765 m n. m.) je zároveň aktualizovaným vertikálnym maximom výskytu na Slovensku (doposiaľ 724 m n. m. v Štiavnických vrchoch, cf. Kochjarová et al. 2015).

Acetosa thyrsoiflora [nat] [neo]: 16: Val'kovňa; Nová Maša, odbočka do doliny Sosninky; 7186c; 48,836071° s. š., 20,045794° v. d.; 705 m; antropogénna plocha na rázcestí; niekoľko kvitnúcich jedincov; 5. 7. 2015 ^{SAV}DB.

Neofyt východoeurópsko-ázijského pôvodu, nový druh pre záujmové územie (cf. Kochjarová et al. 2004).

Agaloma marginata [cas] [neo]: 15: Muráň; j. od obce, okraj cesty (smer Revúca) za posledným domom; 7286c; 385 m; navážka záhradného odpadu vedľa cesty; 2 jedince (1 plodný); 18. 9. 2015 ^{BBZ}DB.

Severoamerický druh, u nás pestovaný ako dekoratívna rastlina v záhradách a občas splaňujúci v blízkosti kultúr. Údaje o spontánnom výskyte v území doteraz neboli známe (cf. Kochjarová et al. 2004).

Amaranthus powellii [nat] [neo]: **16:** Muráň; jz. od obce, Pri Kríži, kameňolom; 7286c; 48,73751° s. š., 20,03746° v. d.; 435 m; výsypka stavebného materiálu; niekoľko jedincov; 8. 11. 2013 ^{SAV}DB, 18. 9. 2015 ^{SAV}DB. – Muráň; z. okraj obce, Pri Kríži; 7286c; 48,73930° s. š., 20,04019° v. d.; ca 400 m; úhor; porast na ploche 250 m²; 14. 10. 2014 ^{SAV}DB.

Druh bol zistený zatiaľ len na jz. okraji obce Muráň (Kochjarová et al. 2005, Jarolímek et al. 2007).

Amaranthus retroflexus [inv] [neo]: **16:** Val'kovňa; jz.–zjz. od obce, Sosninky, sz. od tajchu; 7186c; 48,82464° s. š., 20,02897° v. d.; ca 790 m; na vnaďisku blízko poľovničieho posedu; niekoľko plodných jedincov; 28. 10. 2014 DB, JT, AT & DŠ. – Šumiac; zjz. od obce Zlatno, Za Havraníkom, podhorská kosná lúka sz. od kóty 838,8; 7186d; 48,88738° s. š., 20,04665° v. d.; 825 m; na vnaďisku blízko poľovničieho posedu; niekoľko jedincov; 28. 10. 2014 ^{SAV}DB. – Muráň; z. okraj obce, Pri Kríži, kameňolom; 7286c; 435 m; navážky stavebného materiálu; niekoľko desiatok jedincov; 8. 11. 2013 ^{SAV}DB, 14. 10. 2014 ^{SAV}DB. – Muráň; jz. od vyústenia Javorníckovej doliny, pri štátnej ceste č. 531; 7286c; 438 m; navážka štrku; 1 kvitnúci jedinec; 24. 10. 2014 ^{SAV}DB. – Tisovec; jz. od evanjelického kostola, Hradová, báza jv. svahu (jv. od kóty 887,4); 7385b; ca 460 m; na mieste, kde boli kopy so senom; niekoľko plodných jedincov; 20. 1. 2015 *DB.

V porovnaní so sporadickými staršími údajmi (Hendrych 1969) sa druh v ostatných rokoch postupne rozširuje na nové lokality, a to najmä v súvislosti s lesníckym a poľným hospodárením.

Ambrosia artemisiifolia [inv] [neo]: **15:** Závadka nad Hronom; v. okraj obce, na okraji štátnej cesty; 7185b; ca 520 m; niekoľko desiatok jedincov; 4. 9. 2014 ^{BBZ}DB. – Pohronská Polhora; vsv. od obce, lúka Gracikovka, pri seníku; 7285a; 48,76245° s. š., 19,85021° v. d.; 965 m; poličko s ovsom; ca 100 plodných jedincov na ploche ca 100 m²; 25. 9. 2015 DB, JŠ & LU. – Muráň; jv. od obce, pred železničným prejazdom; 7286c; 379 m; okraj štátnej cesty; niekoľko jedincov roztrúsene na ploche ca 1 m²; 7. 9. 2012 DB. – Muránska Dlhá Lúka; za obcou v smere do Muráňa, pri ceste; 7286c; ca 355 m; krajnica cesty; niekoľko desiatok jedincov v páse ca 1,5 m²; 4. 9. 2013 DB. – Muránska Zdychava; Skalica, ssv. od poľovničieho chaty; 7287a; 48,76060° s. š., 20,17564° v. d.; 1190 m; odvozné miesto na drevnú štiepku spevnené magnezitovým štrkom; desiatky sterilných aj kvitnúcich jedincov na ploche ca 240 m²; 13. 8. 2009 ^{BBZ}DB, 12. 9. 2011 ^{BBZ}DB. – **16:** Val'kovňa; jz.–zjz. od obce,

Sosninky, sz. od tajchu; 7186c; 48,82464° s. š., 20,02897° v. d.; 795 m; na vna-disku blízko poľovníckeho posedu; ca 50 jedincov, časť zasahuje aj do podhor-skej kosnej lúky; 15. 7. 2014 *DB & DL (niekoľko jedincov aj 28. 10. 2014 DB, JT, AT & DŠ). – Šumiac; zjz. od obce Zlatno, Za Havraníkom, sz. od kóty 838,8; 7186d; 48,88738° s. š., 20,04665° v. d.; ca 825 m; na podhorskej kosnej lúke, na vna-disku blízko poľovníckeho posedu; ca 15 jedincov na ploche ca 100 m²; 20. 7. 2012 DB & SB (niekoľko jedincov aj 28. 10. 2014 DB, JT, AT & DŠ a 20 jedincov 9. 9. 2015 DB). – Červená Skala; zjz. od obce, lúka Škútová; 7186d; 48,81060° s. š., 20,09130° v. d.; ca 1050 m; mezofilná lúka, na vna-disku (degradovaná časť lúky); 48 kvitnúcich jedincov na ploche ca 20 m²; 26. 9. 2012 *^{BBZ}DB. – Červená Skala; j. od obce, lúka Karolka; 7286b; 48,79861° s. š., 20,13330° v. d.; ca 1050 m; na vna-disku (degradovaná časť lúky); niekoľko kvitnúcich jedincov; 26. 9. 2012 *DB. – Červená Skala; jiz. od obce, lúka Ploštiny, zjz. od kóty 1027,6; 7286b; 48,78930° s. š., 20,10653° v. d.; ca 990 m; na vna-disku (degradovaná časť lúky); 3 jedince; 26. 9. 2012 *DB. – Muráň; sz. od obce, ústie Hrdzavej doliny, pri opustenom lome; 7286c; 48,74680° s. š., 20,02118° v. d.; ca 450 m; okraj lesnej cesty/okraj lesného skladu; na ploche 7 m²; 31. 8. 2012 *^{BBZ}DB, 25. 9. 2013 ^{BBZ}DB, 25. 9. 2014 DB, niekoľko plodných jedincov 18. 9. 2015 DB. – Muráň; z. od obce, lúka Mátožná, z. od kóty 706,7, pri drevenej stavbe s posedom; 7286c; 710–715 m; na ploche, kde bola sypaná potrava pre zver a tesne pri búde; 5 kvitnúcich jedincov; 28. 8. 2014 *DB. – Tisovec; z. od Čremošnej, železničná stanica Tisovec-mesto; 7385b; 430 m; na okraji odvozného miesta (sklad dreva); 2 plodné jedince; 22. 10. 2012 ^{BBZ}DB.

Ide o nebezpečný invázny druh, pochádzajúci zo Severnej Ameriky, šíriaci sa postupne aj v horských oblastiach Slovenska, a to zväčša v súvislosti s lesníckym a poľným hospodárením. Časté je aj šírenie pozdĺž komunikácií. Z územia NP Muránska planina, ani z bezprostredného okolia, vrátane ochranného pásma NP, tento druh doposiaľ nebol uvádzaný (cf. Kochjarová et al. 2004, Jarolínek et al. 2007). Najbližšie známe lokality boli zaznamenané vo Veporských vrchoch neďaleko Klenovca, kde tiež rástol na zvyškoch výsypky krmiva pre lesnú zver (Kochjarová et al. 2005) a v Stolických vrchoch v okolí Rimavskej Bane, Hačavy a Hnúšte (Májeková et al. 2015). Na lúkach v Havraníku, na Sosninkách, Škútovej, Filovej, Karolke a Mátožnej (všetky lokality sú v NP) jedince ambrózie vyrástli neďaleko poľovníckych posedov, na tzv. vna-diskách, kde sa vysypalo jadrové krmivo ako návnada pre diviačiu a/alebo vysokú zver. V týchto porastoch sa vyskytovali spoločne so snečnicou, obilím a ďalšími antropofytmi (špecifikujeme inde v texte). Na lokalite Skalica (OP NP) sme ambróziu zistili prvýkrát už v r. 2009 na lesnom sklade, kam sa dostala pravdepodobne s nákladnými vozidlami odvážajúcimi drevnú hmotu (z korby auta), pričom prepravu vykonávajú aj v južnejších častiach okresu Revúca, kde je tento druh viac rozšírený. Spomínané nálezisko vo výške 1050 m n. m. predstavuje aktuálne vertikálne maximum rozšírenia na území Slovenska (cf. Štrba 2003, Kochjarová et al. 2005).

***Aristolochia clematitis*: 16:** Muráň; v obci, v areáli základnej školy; 7286c; 48,741900° s. š., 20,046346° v. d.; ca 420 m; pozdĺž jarku a múrika plota z vonkajšej strany; niekoľko desiatok kvitnúcich aj sterilných jedincov na ploche ca 100 m²; 27. 9. 2013 ^{BBZ}DB, 10. 6. 2014 ^{BBZ}DB, 13. 6. 2015 DB.

Z územia Muránskej planiny tento druh doposiaľ nebol uvádzaný (cf. Kochjarová et al. 2004). Uvedený výskyt v obci Muráň sa vzhľadom na stanovište javí ako sekundárny. Sú aj zistenia, nasvedčujúce výskytu druhu v okolí Tisovca, kde bol v minulosti zaregistrovaný obligátne monofágny motýľ pestroň vlkocový (*Zerynthia polyxena*), avšak živnú rastlinu sa nám nikde v okolí zatiaľ nepodarilo potvrdiť (cf. Panigaj 2002, 2004).

***Asparagus officinalis*: 16:** Muráň; jz. od obce, Pri Kríži, kameňolom; 7286c; 430 m; skládka stavebného materiálu; 22. 11. 2011 DB.

Výskyt druhu v záujmovom území doposiaľ nebol zaznamenaný (cf. Kochjarová et al. 2004), vzhľadom na stanovište ho považujeme za sekundárny.

***Aster laevis* [inv] [neo]: 15:** Bacúch; j. od obce, jz. od železničnej stanice; 7184d; 563 m; cestný násyp pri poľnej ceste; porast kvitnúcich jedincov, plocha niekoľko desiatok m²; 4. 10. 2012 ^{BBZ}DB. – Závadka nad Hronom; jv. od obce, dolina Hronec, poniže bývalého smetiska, ca 600 m nad ústím doliny; 7185d; 48,83957° s. š., 19,92963° v. d.; ca 625 m; okraj cesty; niekoľko kvitnúcich jedincov; 7. 10. 2005 ^{BBZ}DB, 16. 10. 2014 DB, 9. 10. 2015 ^{*BBZ}DB.

Pôvodom severoamerický druh, u nás dosť často pestovaný v záhradách ako okrasná trvalka a príležitostne splaňujúci. Zo študovaného územia doteraz nebol udávaný (cf. Kochjarová et al. 2004).

***Aster lanceolatus* [inv] [neo]: 15:** Bacúch; jjz. od železničnej stanice, vedľa poľnej asfaltovej cesty; 7184d; ca 570 m; cestný násyp; porast niekoľko desiatok m² (kvitnúce jedince); 4. 10. 2012 ^{BBZ}DB. – Muránska Zdychava; v obci, ľavý breh Zdychavky; 7286d; ca 550 m; blízko záhradky; 30. 5. 2004 DB. – Muráň; vjv. od obce, zsz. od železničného prejazdu, pri Muránke; 7286c; 48,736674° s. š., 20,056961° v. d.; 377 m; brehový porast; 40 m²; 27. 10. 2004 DB. – Muráň; železničná stanica, za staničnou budovou; 7286c; 375 m; vedľa cesty; niekoľko kvitnúcich jedincov; 5. 10. 2012 ^{BBZ}DB. – Tisovec; jz. od mesta, dolinka z. od kóty Obadovo očko, medzi poľnou cestou a potôčikom; 7385b; 48,67157° s. š., 19,92978° v. d.; 410 m; porast 50 m²; 22. 3. 2013 DB. – Tisovec; CHA Vachtové jazierko, sz. časť; 7385b; ca 340 m; trávnatý porast medzi brehom a krovinami; kvitnúce jedince na ploche niekoľko desiatok m²; 20. 11. 2014 DB. – **16:** Muráň; jz. od obce, Pri Kríži, kameňolom; 7286c; 430 m; okraj cesty; 8. 11. 2013 ^{BBZ}DB. – Muráň; pri obecnom penzióne, ca 20 m poniže vrtu; 48,74337° s. š., 20,04965° v. d.; násyp vedľa poľnej cesty; porast 12 m²; 18. 11. 2011 DB. – Muráň; pri v. okraji cintorína; 7286c; 48,74336° s. š., 20,04773° v. d.; 420 m; okraj lesnej cesty (zarovnaná

navážka); porast na ploche 2,5 m²; 21. 7. 2011 DB. – Muráň; s. okraj obce smerom do Hrdzavej doliny; 7286c; 48,74283° s. š., 20,04467° v. d.; 435–440 m; vedľa cesty na lúke; na ploche ca 100 m²; 27. 9. 2012 DB. – Muráň; sz. okraj obce, pri informačnom paneli NP; 7286c; 430 m; porast na ploche 1 m²; 25. 9. 2014 DB. – Muráň; sv. od sedla Dielik, Paseky, pri štátnej ceste; 48,70928° s. š., 19,99562° v. d.; násyp cesty; porast 10 m²; 10. 8. 2011 DB. – Muráň; Paseky, jz. od horárne, blízko poľnej cesty do Martinovej doliny; 7285d; ca 470–480 m; neobhospodarované travinné porasty a ruderalizované časti lúky; viaceré plochy, spolu ca 700 m²; 18. 8. 2004 DB, 3. 6. 2011 DB, 10. 8. 2011 DB, 30. 7. 2015 DB, 20. 10. 2015 *DB. – Tisovec; dolina Furmanec, pri vodojeme oproti Kordovým lúčkam na úpätí Hradovej; 7385b; ca 445 m; okraj štátnej cesty bližšie k potoku; porast kvitnúcich jedincov na ploche niekoľko m² až desiatok m²; 23. 9. 2014 DB.

Za ostatných desať rokov, odkedy boli zaregistrované prvé výskyty tohto invázneho neofytu na území Muránskej planiny, sa počet nálezísk neustále zvyšuje (cf. Kochjarová et al. 2004, 2005; Jarolínek et al. 2007).

Aster novae-angliae [cas] [neo]: **15:** Muráň, j. okraj obce, blízko posledných rodinných domov smerom ku bývalej píle (mimo záhrad); 7286c; niekoľko kvitnúcich jedincov; 24. 10. 2014 ^{BBZ}DB, 18. 9. 2015 ^{BBZ}DB. – **16:** Zlatno; v obci, pri plote záhrady; 7186d; 48,828490° s. š., 20,083408° v. d.; 735 m; 16. 10. 2015 ^{BBZ}DB. – Červená Skala; v obci, pri ceste pred železničným prejazdom, smerom ku kameňolomu v ústí doliny Trsteník; 7186d; 48,819696° s. š., 20,135270° v. d.; 790–795 m; vedľa cesty; niekoľko kvitnúcich rastlín (1 trs); 26. 9. 2012 ^{*BBZ}DB, 29. 9. 2014 ^{BBZ}DB.

Pôvodom severoamerický druh, u nás dosť často pestovaný v záhradách ako okrasná trvalka a príležitostne splaňujúci. Spontánny výskyt z územia nebol doposiaľ udávaný (cf. Kochjarová et al. 2004).

Aster novi-belgii [inv] [neo]: **15:** Závadka nad Hronom; jz. od obce, ústie doliny Slatvinského potoka; 7185d; 610 m; pri ceste; niekoľko kvitnúcich jedincov; 8. 11. 2013 ^{BBZ}DB. – Závadka nad Hronom; jz. od obce, oproti ústiu doliny Slatvinského potoka, medzi pravým brehom Hrona a železničnou traťou; 7185c; 605 m; 8. 11. 2013 DB. – Závadka nad Hronom; jz. od obce, dolina Hronec, poniže smetiska; 7185d; 630 m; pri ceste; 9. 10. 2015 ^{BBZ}DB.

Pôvodom severoamerický druh, u nás dosť často pestovaný v záhradách ako okrasná trvalka a príležitostne splaňujúci. Spontánny výskyt v území doteraz nebol známy (cf. Kochjarová et al. 2004).

***Aster versicolor* Willd.:** **15:** Závadka nad Hronom; jz. od obce, dolina Hronec, poniže bývalého smetiska; 7185d; 48,83957° s. š., 19,92963° v. d.; 630 m; okraj cesty; niekoľko kvitnúcich jedincov; 7. 10. 2005 ^{BBZ}DB,

16. 10. 2014 ^{BBZ}DB. – **16:** Tisovec; železničná stanica Bánovo; 7285c; 48,71531° s. š., 19,86772° v. d.; ca 570 m; vedľa cesty oproti staničnej budove; porast ca 15–20 m²; 20. 11. 2014 ^{BBZ}DB, 22. 9. 2015 *DB.

Hybridogénny taxón, ktorý vznikol pravdepodobne až v sekundárnom areáli v Európe, vzájomným krížením dvoch pribuzných, pôvodne severoamerických druhov (*A. novii-belgii* × *A. laevis*). Pestuje sa v záhradách ako okrasná trvalka a príležitostne splaňuje. Spontánny výskyt z územia nebol udávaný (cf. Kochjarová et al. 2004).

Bassia scoparia* subsp. *densiflora [nat] [neo]: **15:** Tisovec; Muránska ulica; 7385b; 425 m; medzi chodníkom a plotom záhrady; niekoľko jedincov (2 splanelé); 19. 9. 2012 ^{BBZ}DB, 21. 10. 2013 ^{NI}DB. – **16:** Červená Skala; sz. od obce, pod železničným mostom pri odbočke smer Šumiac; 7186d; 785 m; okraj štátnej cesty; 1 jedinec; 4. 10. 2012 ^{NI}DB.

Občas sa pestuje ako dekoratívna rastlina. Spontánny výskyt tohto druhu na inej lokalite v Tisovci sme zistili len pomerne nedávno (Kochjarová et al. 2005), výskyt na Muránskej ulici bol len krátkodobý (rastliny boli zlikvidované pri výstavbe nového chodníka). Nálezisko pri Červenej Skale je podľa doterajších poznatkov pre tento poddruh najvyššie položenou lokalitou na území Slovenska (Eliáš P. jun. 2015, in litt.).

Bidens frondosa [inv] [neo]: **15:** Pohronská Polhora; vsv. od obce, lúka Gracíkovka, neďaleko krmelca; 7285a; 48,76250° s. š., 19,85006° v. d.; ca 950 m; poličko pre zver s vysiatym ovsom; niekoľko desiatok plodných jedincov; 25. 9. 2015 ^{BBZ}DB. – **16:** Zlatno; zjz. od obce, Za Havraníkom, podhorská kosná lúka sz. od kóty 838,8; 7186d; 48,88738° s. š., 20,04665° v. d.; ca 825 m; na vnaďisku blízko poľovníckeho posedu; niekoľko plodných jedincov; 9. 9. 2015 ^{BBZ}DB.

Neofýt severoamerického pôvodu, nový druh pre územie Muránskej planiny (cf. Kochjarová et al. 2004, Jarolímek et al. 2007). Na obe lokality bol zavlečený s krmivom pre zver.

Brassica napus* subsp. *napus [cas] [neo]: **15:** Muráň; j. okraj obce, pri areáli bývalej pily; 7286c; 385 m; okraj štátnej cesty, pri plote areálu; 1 kvitnúcí jedinec; 2. 5. 2014 DB. – Muráň; Predná Hora, 400 m pod sedlom (smerom do Muráňa); 7286c; 725 m; okraj štátnej cesty (pri výkopovom svahu); 1 kvitnúcí jedinec; 2. 5. 2014 DB. – Muráň; Predná Hora, v ostrej zákrute cesty v dolinke Vojkova; 7286b; 575 m; okraj štátnej cesty (pri násypovom svahu); 1 kvitnúcí jedinec; 17. 6. 2014 DB. – Rohozná; za obcou smerom k Pohronskej Polhore; 7284a; ca 550 m; okraj štátnej cesty; 2 kvitnúce jedince; 15. 5. 2014 DB. – Bacúch; jjz. od obce, štátna cesta; 7184d; 550–565 m; okraj cesty; niekoľko odkvitajúcich jedincov rozptýlených na úseku asi 1 km; 30. 5. 2014 DB. – Polomka; pri križovatke do doliny Petrikovo; 7185a; 575 m; okraj cesty; 1 kvitnúcí jedinec; 30. 5. 2014 DB. – Závadka nad Hronom; areál lesnej správy; 7185d; ca 610 m; trávnik medzi budovou a asfaltovou cestou; niekoľko kvit-

núcich jedincov; 3. 6. 2014 DB. – **16:** Val'kovňa; jz.–zjz. od obce, Sosninky, sz. od tajchu; 7186c; 48,82464° s. š., 20,02897° v. d.; 795 m; na vнадisku blízko poľovníckeho posedu; 10 jedincov; 15. 7. 2014 *DB & DL. – Šumiac; zjz. od obce Zlatno, Za Havraníkom, na kosnej podhorskej lúke sz. od kóty 838,8; 7186d; 48,88738° s. š., 20,04665° v. d.; 838 m; na vнадisku blízko poľovníckeho posedu; niekoľko jedincov na ploche 18 m²; 20. 7. 2012 DB & SB, 28. 10. 2014 *DB, 9. 9. 2015 DB. – Červená Skala; zjz. od obce, lúka Škútová; 7186d; 48,81064° s. š., 20,09234° v. d.; ca 1050 m; mezofilná lúka, na vнадisku (degradovaná časť lúky); niekoľko plodných jedincov; 26. 9. 2012 DB. – Červená Skala; jjz. od obce, mezofilná lúka Ploštiny, zjz. od kóty 1027,6; 7286b; 48,78930° s. š., 20,10653° v. d.; ca 990 m; na vнадisku (degradovaná časť lúky); niekoľko sterilných jedincov; 26. 9. 2012 *DB. – Červená Skala; j. od obce, lúka Karolka; 7286b; 48,79861° s. š., 20,13330° v. d.; ca 1050 m; na vнадisku (degradovaná časť lúky); niekoľko jedincov; 26. 9. 2012 DB. – Muránska Huta; sv. od obce, štátna cesta (OP NP); 7286b; 765 m; okraj lúky vedľa cesty; 1 kvitnúci jedinec; 2. 5. 2014 DB. – Muráň; jz. od vyústenia Javorníckovej doliny, 200 m od vyvieracky Paseky, pri štátnej ceste (j. okraj); 7286c; 438 m; zarovnaná výsypka (štrk, pôda, drevný odpad); 1 kvitnúci jedinec; 30. 4. 2014 DB & VB, 4 kvitnúce jedince, 24. 10. 2014 DB. – Muráň; vjv. od vyústenia Javorníckovej doliny, pri štátnej ceste (okraj NP); 7286c; 415 m; krajnica cesty; 1 kvitnúci jedinec; 6. 5. 2014 DB. – Muráň; jz. od vyústenia Javorníckovej doliny, pri štátnej ceste (okraj NP); 7286c; ca 430 m; krajnica cesty; 2 mohutné kvitnúce jedince; 27. 11. 2014 *DB. – Muráň; Paseky, pri vyvieracke, pri štátnej ceste (j. okraj, vedľa plota vodárenského objektu); 7286c; 447 m; okraj cesty; 3 kvitnúce jedince; 6. 5. 2014 DB. – Muráň; z. časť obce, oproti Krížu, pri štátnej ceste; 7286c; 405 m; okraj cesty; 1 kvitnúci jedinec; 30. 4. 2014 DB. – Tisovec; pod sedlom Dielik, okraj štátnej cesty (NP); 7385b; 500 m; 1 odkvitnutý jedinec; 16. 6. 2014 DB.

Ide prekvapivo o prvé publikované údaje zo záujmového územia (cf. Kochjarová et al. 2004), hoci ako vidno z výpočtu lokalít, spontánny výskyt kapusty repkovej je v území častý; pravdepodobne bol v minulosti iba prehliadaný. Zaznamenané jedince zväčša pochádzali z náhodne vysypaných (prepravovaných) semien, vyklíčených popri cestných komunikáciách; v niektorých prípadoch boli diaspóry zavlečené s poľným hospodárstvom (výsypky krmiva na vнадiskách a v blízkosti posedov). V čase nášho výskumu (r. 2010–2012) sa pestovala na poliach v okolí Muráňa a Muránskej Dlhej Lúky. V blízkej doline Rimavy sa pestuje pravidelne.

Calendula officinalis [cas] [neo]: **16:** Muráň; sz. okraj obce, Pri Kríži, opustený lom pri kaplnke, pri ceste smer Tisovec; 7286c; ca 420 m; výsypka stavebného odpadu; 1 kvitnúci jedinec; 8. 11. 2013 ^{BBZ}DB. – Tisovec; železničná

stanica Bánovo, zsz. od staničnej budovy; 7285c; 48,71622° s. š., 19,86655° v. d.; ca 570 m; okraj asfaltovej cesty; 1 kvitnúci jedinec; 22. 9. 2015 *DB.

Spontánny výskyt z územia doteraz nebol publikovaný (cf. Kochjarová et al. 2004).

Cerastium glutinosum: 15: Muráň; železničná stanica; 7286c; 375 m; medzi koľajnicami; 30. 4. 2013 DB, 3. 5. 2013 ^{BBZ}DB. – Tisovec; z. od Čremošnej, železničná stanica Tisovec-mesto; 7385b; 430 m; medzi koľajnicami a na nástupišti; 30. 4. 2013 ^{BBZ}DB.

Nový druh pre študované územie (cf. Kochjarová et al. 2004, Jarolímek et al. 2007, Letz & Michalková 2012).

Cerastium tomentosum [cas] [neo]: 16: Muráň; cintorín, j. časť; 7286c; 48,74308° s. š., 20,04746° v. d.; 415 m; kamenitý trávnik a rozhrnutá navážka vápencového štrku; niekoľko desiatok splanelých jedincov (mimo kultúry), na ploche ca 20 m²; 28. 4. 2015 *DB & AT, 21. 5. 2015 ^{BBZ}DB.

Spontánny výskyt z územia doteraz nebol publikovaný (cf. Kochjarová et al. 2004., Letz & Michalková 2012).

Conium maculatum [nat] [arch]: 15: Muráň; jz. od obce, Peprovice, pred brodom pri poľnej ceste; 7286c; 48,72665° s. š., 20,02732° v. d. a 48,72718° s. š., 20,02708° v. d.; medzi cestou a jarkom; niekoľko desiatok kvitnúcich jedincov na ploche 150 m²; 23. 6. 2015 DB. – Tisovec; Roveň pod kótou 1208,0 (Bukový Diel), vsv. od vrcholu; 7285a; ca 1100 m; okraj lesnej cesty; niekoľko plodných jedincov; 18. 7. 2015 DB & JT. – Pohronska Polhora; vsv. od obce, lúka Gracíkovka, neďaleko krmelca; 7285a; 48,76243° s. š., 19,85059° v. d.; ca 960 m; poličko pre zver s vysiatym ovsom; 15 plodných jedincov na ploche 50 m²; 25. 9. 2015 DB, LU & JŠ. – 16: Zlatno; zjz. od obce, Za Havraníkom, sz. od kóty 838,8; 7186d; 48,82131° s. š., 20,04668° v. d.; 838 m; na vnaďisku blízko poľovnickeho posedu; 5 kvitnúcich jedincov; 9. 9. 2015 DB. – Muráň; hradný vrch, pri chate Zámok pod Muránskym hradom, sz. od chaty; 7286a; 845 m; pri lesnej ceste; porast plodných jedincov na ploche ca 1 m²; 23. 9. 2014 DB. – Muráň; Veľká lúka, časť Piesok; ssz. od pamätníka SNP (pri rázcestí); 7286a; 48,77311° s. š., 20,06180° v. d.; 885 m; po oboch stranách asfaltovej cesty; viacero porastov kvitnúcich jedincov na ploche niekoľko desiatok m²; 18. 7. 2012 DB. – Muráň; NPR Cigánka, sv. časť areálu Muránskeho hradu, pri protitureckej bašte; 7286a; ca 940 m; výsypka zeminy; porast plodných jedincov na ploche niekoľko m²; 4. 8. 2014 DB. – Muráň; v areáli základnej školy; 7286c; 48,74200° s. š., 20,04639° v. d.; ca 420 m; v jarku pri plote; 1 jedinec; 13. 6. 2015 DB. – Muráň; jz.–zjz. od obce, Hrby; 7286c; ca 448 m; vedľa cesty; porast plodných jedincov na ploche niekoľko m²; 25. 7. 2015 DB.

– Tisovec; dolina Pohorelá; 7385a; ca 640 m; okraj lesnej cesty; 1 kvitnúcí jedinec; 25. 7. 2015 DB.

V porovnaní s doterajšími údajmi (Jarolímeck et al. 2007) sme zaznamenali viaceré nové lokality výskytu.

Cosmos bipinnatus [cas] [neo]: **15:** Muráň; j. okraj obce, Za Humnami, pri štátnej ceste; 7286c; 394 m; navážka piesku; 2 kvitnúce/plodné jedince; 15. 10. 2014 ^{BBZ}DB.

Druh sa zatiaľ z územia neuvádzal (cf. Kochjarová et al. 2004). Je to dekoratívna letnička, pochádzajúca z Južnej Ameriky, u nás často pestovaná a príležitostne splaňujúca.

Cyperus fuscus: **15:** Tisovec; intravilán, jv. od kóty 524,0 (Obadovo očko), Popod Zlámance, okraj lesa; 7385b; 385–390 m; nelegálna skládka (zarovnané výsyvky zemin y a stavebného materiálu); niekoľko kvitnúcích jedincov; 19. 9. 2012 DB.

Apofytný výskyt pôvodne vlhkomilného druhu na sekundárnom stanovišti.

Dalanum angustifolium: **16:** Muráň; sv. od obce, kameňolom, z. svah; 7286c; 465 m; vápencový štrk; niekoľko kvitnúcích jedincov; 18. 10. 2013 ^{BBZ}DB.

Výskyt druhu sa dávnejšie uvádzal z polí pri Muráni a Tisovci (Hendrych 1969), odvtedy nebol zaznamenaný. Recentne sme ho zistili len na sekundárnom stanovišti vo vápencovom lome.

Datura stramonium [nat] [neo]: **15:** Tisovec; ssz. od mesta, Huta, v. od kóty 891,5; 7285d; 48,72272° s. š., 19,92206° v. d.; 750 m; okraj poľnej cesty cez pasienok; 15 kvitnúcích a plodných jedincov na ploche niekoľko m²; 12. 8. 2015 DB. – Tisovec; sz. od mesta, Spuzlová, jjz. od kóty 1023,5 (Kľak); 7285c; 48,72435° s. š., 19,90428° v. d.; 760–765 m; krmovisko pre zver vedľa lesnej cesty; 3 plodné jedince; 7. 10. 2015 DB. – Pohronská Polhora; vsv. od obce, lúka Gracíkovka, neďaleko krmelca; 7285a; 48,76250° s. š., 19,85006° v. d.; ca 950 m; poličko pre zver s vysiatym ovsom; 1 plodný jedinec; 25. 9. 2015 LU, DB & JŠ. – 16. Pohorelská Maša; lúka Sosninky; 7186c; 48,82464° s. š., 20,02897° v. d.; ca 790 m; na vnaďisku blízko poľovníckeho posedu; 11 plodných jedincov; 28. 10. 2014 DB, JT, AT & DŠ. – Šumiac; jjz. od obce Zlatno, Za Havraníkom, na kosnej podhorskej lúke sz. od kóty 838,8; 7186d; 48,88738° s. š., 20,04665° v. d.; 838 m; na vnaďisku blízko poľovníckeho posedu; niekoľko jedincov; 28. 10. 2014 DB, JT, AT & DŠ. – Červená Skala; zjz. od obce, lúka Škútová; 7186d; 48,81064° s. š., 20,09234° v. d.; ca 1050 m; na vnaďisku (degradovaná časť lúky); 8 plodných jedincov; 26. 9. 2012 DB. – Červená Skala; j. od obce, lúka Karolka; 7286b; 48,79861° s. š., 20,13330° v. d.; ca 1050 m; na vnaďisku (degradovaná časť lúky); 6 kvitnúcích jedincov; 26. 9. 2012 DB. – Červená Skala; jjz. od obce, lúka Ploštiny, zjz. od kóty 1027,6; 7286b; 48,78930° s. š., 20,10653° v. d.; ca 990 m; na vnaďisku (degra-

dovaná časť lúky); 10 jedincov; 26. 9. 2012 DB. – Muráň; Veľká lúka, areál chovu koní; 7286c; 890 m; na hnojisku; 1 plodný jedinec; 27. 9. 2012 DB. – Muráň; Veľká lúka, rázcestie; 7286c; 48,778534° s. š., 20,075744° v. d.; ca 885 m; zarovnaná výsypka štrku vedľa cesty; 1 plodný jedinec; 19. 10. 2015 *DB. – Muráň, z. od obce, lúka Mátožná, pri drevenej stavbe s posedom; 7286c; 710–715 m; odvozné miesto a plocha, kde bola sypaná potrava pre zver; 100 kvitnúcich aj plodných jedincov na ploche ca 150 m²; 28. 8. 2014 *^{BBZ}DB. – Muráň; vedľa obecného úradu; 7286c; 395 m; medzi cestou a plotom záhrady bytového domu; niekoľko kvitnúcich jedincov; 13. 6. 2015 DB. – Muráň; jz. okraj obce, Pri Kríži, pri autobusovej zastávke; 7286c; 405 m; okraj cesty; niekoľko plodných jedincov; 14. 10. 2014 DB. – Muráň; jz. od obce, Pri Kríži, kameňolom; 7286c; 48,73751° s. š., 20,03746° v. d.; 435 m; skládka stavebného materiálu; niekoľko plodných jedincov; 18. 9. 2015 DB. – Tisovec; zsz. od mesta, Brtkov ždiarik, s. od kóty 790,2 (Grúniky); 7385a; 48,68385° s. š., 19,90624° v. d.; 645 m; vedľa lesnej cesty pri krmovisku pre zver; desiatky plodných jedincov na ploche ca 500 m²; 18. 12. 2015 DB.

Durman obyčajný bol na Muránskej planine zaznamenaný až v poslednom desaťročí, a to najprv na troch lokalitách v okolí Tisovca a Muráňa (Kochjarová et al. 2003, 2009; Slezák et al. 2011). Zistili sme značný nárast počtu lokalít aj zjavné šírenie sa v celom študovanom území, pričom veľká časť nových údajov pochádza z okolia poľovníckych posedov, vŕnisk a krmelcov pre zver.

***Eragrostis minor*: 15:** Tisovec; jv. od kóty 524,0 (Obadovo očko), Popod Zlámance, okraj lesa; 7385b; 385–390 m; zarovnané výsypky zeminy a stavebného materiálu; niekoľko kvitnúcich/plodných jedincov; 19. 9. 2012 ^{BBZ}DB. – **16:** Tisovec; z. od Čremošnej, železničná stanica Tisovec-mesto; 7385b; 430 m; koľajisko; niekoľko jedincov; 19. 9. 2014 ^{BBZ}DB.

Nový druh pre územie (cf. Kochjarová et al. 2004, Jarolímek et al. 2007).

***Erechtites hieracifolius* [nat] [neo]: 15:** Muráň; jz. od Prednej Hory, pravý svah nad potokom Veľká Vojková, tesne pod štátnou cestou; 7286b; 600–605 m; bučina, rúbanisko; niekoľko plodných jedincov; 25. 9. 2011 *DB. – Tisovec; jv. od kóty 524,0 (Obadovo očko), Popod Zlámance, okraj lesa; 7385b; 385–390 m; zarovnané výsypky zeminy a stavebného materiálu; niekoľko kvitnúcich a plodných jedincov; 19. 9. 2012 *DB. – Tisovec; Burda, zjz. od sedla, v. od budovy Informačného strediska správy NP; 7285a; ca 1020 m; okraj lesnej cesty; 1 kvitnúci jedinec; 19. 8. 2015 DB. – Pohronská Polhora; Zbojská, zsz. od železničnej stanice; 7285c; 735 m; vyťažená kalamitná plocha; 3 plodné jedince; 7. 10. 2015 DB. – Pohronská Polhora; vjv. od obce, nad cestou 1. triedy; 7284d; 7285c; ca 690–700 m; rúbaniská; desiatky plodných jedincov; 7. 10. 2015 DB. – Pohronská Polhora; vsv. od obce, lúka Gracíkovka;

7285a; 48,76287° s. š., 19,85037° v. d.; 965 m; vedľa poľovníckeho posedu; 3 plodné jedince; 25. 9. 2015 DB, JŠ & LU. – 16: Muráň; NPR Javorníková, jjz. od kóty 706,7 (Mátožná), j. svah; 7286c; 48,738000° s. š., 20,017583° v. d.; 660 m; kalamitisko (vetrový polom v bučine); niekoľko plodných jedincov; 31. 8. 2012 DB. – Muráň; Hrdzavá dolina, Mochy; 7285b; 48,749115° s. š., 19,997311° v. d.; ca 650 m; bučina, rúbanisko; do 50 plodných jedincov na ploche ca 800 m²; 25. 8. 2015 *DB. – Tisovec; NPR Hradová, zjz.–z. od kóty 887,4; 7385b; 48,67778° s. š., 19,92633° v. d.; ca 850 m; bučina, polom, okraj turistického chodníka; 1 plodný jedinec; 19. 9. 2014 DB, SB & JB. – Tisovec; NPR Hradová, j. svah, jz. od kóty 887,4; 7385b; 48,68005° s. š., 19,93414° v. d.; 550 m; sekundárny zmiešaný borovicový les; 1 plodný jedinec; 19. 9. 2014 DB. – Tisovec; ssz. od mesta, Huta; 7285d; 48,72370° s. š., 19,92102° v. d.; 755 m; rúbanisko; do 20 plodných jedincov roztrúsene na ploche ca 1000 m²; 12. 8. 2015 *DB. – Tisovec; Čertova dolina, Remetisko, v. od kóty 886,1; 7285c; 642 m; vedľa rekonštruovanej cesty v zárezovom svahu, horný okraj spevňovacej siete; 1 plodný jedinec; 22. 9. 2015 DB. – Tisovec; železničná stanica Bánovo, medzi koľajiskom a cestou; 7285c; 48,71596° s. š., 19,86710° v. d.; ca 570 m; 2 plodné jedince; 22. 9. 2015 DB. – Tisovec; dolina Furmanec, Pod Dielom, za usadlosťou jz. od lomu Bánovo; 7285c; 48,728152° s. š., 19,856982° v. d.; 600 m; odvozné miesto; niekoľko plodných jedincov; 22. 9. 2015 *DB. – Tisovec; Čertova dolina; 7285c; 695 m; železničná trať; 1 jedinec; 19. 9. 2013 DB.

Nový druh pre záujmové územie (cf. Kochjarová et al. 2004). Neofyt, pochádzajúci zo Severnej Ameriky, s výraznou tendenciou šírenia sa na Slovensku v ostatných rokoch, a to najmä v hospodárskych lesoch a v narušených častiach lesných ekosystémov (spravidla po lesnej ťažbe). Zaznamenaný bol napr. v Malých Karpatoch, Slovenskom stredohorí, v Ipeľsko-rimavskej brázde a aj v neďalekých Veporských vrchoch (podrobnejšie Kochjarová et al. 2005, 2015; Kochjarová 2010, Krahulec & Hadinec 2011, Slezák et al. 2011, Letz et al. 2013). V súčasnosti jeden z najrýchlejšie sa šíriacich neofytov v študovanom území.

Fallopia japonica [inv] [neo]: **15:** Pohronská Polhora; v. od obce, ústie doliny Svetlá; 7284d; 48,747823° s. š., 19,812893° v. d.; ca 650 m; okraj lesnej cesty, navážka; porast na ploche 150 m²; 23. 9. 2004 DB. – Pohronská Polhora; v. od obce, Dolina, pri poľnej ceste; 7284b; 48,756208° s. š., 19,805713° v. d.; 640 m; navážka pri ceste; porast na ploche ca 10 m²; 8. 9. 2004 DB. – Pohronská Polhora; železničná stanica; 7284b; 48,75793° s. š., 19,79383° v. d.; 615 m; záhradka pri budove; porast na ploche 16 m²; 19. 10. 2012 DB. – Pohronská Polhora; cintorín, pri plote pozdĺž potôčika; 7284b; 48,75613° s. š., 19,79561° v. d.; ca 610 m; na ploche 30 m²; 9. 11. 2010 DB. – Predná Hora; jjz. od rekre-

ačného areálu; 7286b; 48,76255° s. š., 20,10480° v. d.; 785 m; okraj záhrady pri plote; porast 35 m²; 14. 10. 2011 DB. – Muránska Huta; j. okraj obce, lesná cesta smerom na Grúne; 7286b; 48,77333° s. š., 20,11735° v. d.; ca 690 m; ná-sypový svah a okraj cesty; porast na ploche 70 m²; 4. 2. 2016 DB. – Muránska Zdychava; v obci, pravý breh Zdychavky medzi autobusovými zastávkami; 7286d; 48,73995° s. š., 20,140166° v. d.; 523 m; 1. 10. 2004 DB. – Muráň; j. od železničnej stanice, vedľa kompostárne, pri moste cez Hrdzavý potok; 7286c; 48,73873° s. š., 20,05184° v. d.; 385 m; pravý breh toku; porast na ploche 140 m²; 11. 9. 2015 DB. – Muráň; sv. od budovy lesnej správy; 7286c; 48,74152° s. š., 20,04986° v. d.; 390 m; priekopa vedľa cesty; porast sterilných jedincov na ploche 30 m²; 20. 12. 2015 DB. – Muráň; Laz, pri ústí Hrdzavého potoka do Muránky; 7286c; 48,739180° s. š., 20,055240° v. d.; 380 m; jelššina; porast 25 m²; 27. 10. 2004 DB. – Muráň; medzi budovou reštaurácie Koruna a ľavým brehom Hrdzavého potoka; 7286c; 48,74152° s. š., 20,04986° v. d.; 392 m; porast na ploche 1 m²; 14. 12. 2015 DB. – Muráň; jz. od obce, Peprovce, pred brodom pri poľnej ceste; 7286c; 48,72676° s. š., 20,02729° v. d.; okraj jarku vedľa cesty; porast na ploche 25 m² (r. 2004), 45 m² (r. 2007) a 85 m² (r. 2015); 22. 6. 2004, 20. 2. 2007 DB, 23. 6. 2015 DB. – Tisovec; j. okraj mesta, oproti továrni Interstill; 7385b; ca 400 m; pozdĺž štátnej cesty; kvitnúce porasty na celkovej ploche ca 1000 m²; 7. 9. 2015 *DB. – Tisovec; Rejkovo, nad poľnohospodárskym družstvom, v zákrute cesty; 48,66801° s. š., 19,92518° v. d.; porast sterilných jedincov na ploche 15 m²; 11. 7. 2003 DB. – **16:** Červená Skala; v obci, pri obchode; 7286d; 48,82015° s. š., 20,13647° v. d.; 805 m; porast 8 m²; 17. 8. 2004 DB. – Muráň; v obci, Pastovník, zjz. od prameňa; 7286c; 48,74154° s. š., 20,04401° v. d.; 393 m; pri potôčiku, na okraji záhrady a pri plote; niekoľko porastov na celkovej ploche ca 50 m²; 9. 8. 2004 *DB. – Muráň; z. od obce, vyvieracka pri Javorníčkovej doline; 7286c; 48,72400° s. š., 20,01328° v. d.; ca 420 m; trávnik v oplotenom areáli vodárenského objektu; niekoľko jedincov na ploche 12 m²; 10. 6. 2004, 14. 10. 2014 DB. – Tisovec; vsv. od mesta, bývalé smetisko medzi štátnou cestou a tokom Losinec/Skalička (OP NP); 7385b; 475 m; porast na ploche 14 m²; 24. 12. 2015 DB. – Tisovec; železničná stanica Tisovec-mesto; 7385b; 430 m; okraj odvozného miesta (sklad dreva); niekoľko jedincov; 19. 9. 2014 ^{BBZ}DB. – Tisovec; ssz. od mesta, dolina Rimavy, medzi lesnou cestou a jelšinou pozdĺž potoka; 7285d; 48,70314° s. š., 19,92328° v. d.; 470 m; navážka zeminy a stavebného materiálu; ca 200 m²; 4. 8. 2011 DB.

Údaje o výskyte tohoto východoázijského druhu v okolí Tisovca patria medzi najstaršie známe nálezy v Západných Karpatoch (Hajdúk 1970). Patrí medzi invázne neofyty s pokračujúcou ten-

denciou rozširovania v území, a to aj napriek opakovaným snahám o systematickú likvidáciu porastov. Doteraz známe údaje o výskyte v intravilánoch obcí Muráň, Tisovec, Muránska Zdychava a Muránska Huta (cf. Kochjarová et al. 2004, Jarolímeck et al. 2007) dopĺňame o viacero nových zistení; niektoré pochádzajú aj z nálezísk mimo sídel, najmä z alúvií tokov alebo z blízkosti údolných lesných ciest.

Helianthus annuus [cas] [neo]: **15:** Polomka; ústie doliny Petrikovo; 7185c; 48,846437° s. š., 19,830348° v. d.; ca 600 m; pri poľnej ceste; 3 kvitnúce jedince; 6. 8. 2015 *DB, SB & LF. – **16:** Pohorelská Maša; Sosninky, na podhorskej kosnej lúke; 7186c; 48,82464° s. š., 20,02897° v. d.; ca 790 m; na vnaďisku blízko poľovníckeho posedu; niekoľko jedincov; 15. 7. 2014 DB & DL, 28. 10. 2014, DB, JT, AT & DŠ. – Šumiac; zjz. od obce Zlatno, Za Havranikom, sz. od kóty 838,8; 7186d; 48,88738° s. š., 20,04665° v. d.; 838 m; na vnaďisku blízko poľovníckeho posedu; niekoľko jedincov na ploche 36 m²; 20. 7. 2012 DB & SB; neskôr na tom istom mieste niekoľko desiatok plodných jedincov, 28. 10. 2014 *DB, JT, AT & DŠ. – Červená Skala; j. od obce, lúka Karolka; 7286b; 48,79861° s. š., 20,13330° v. d.; ca 1050 m; na vnaďisku (degradovaná časť lúky); niekoľko jedincov; 26. 9. 2012 DB. – Červená Skala; jjz. od obce, mezofilná lúka Ploštiny, zjz. od kóty 1027,6; 7286b; 48,78930° s. š., 20,10653° v. d.; ca 990 m; na vnaďisku; 1 jedinec; 26. 9. 2012 DB. – Muráň; sv. od obce, Biele Vody, sv. od vyvieracky pod hradom; 7286b; 48,76245° s. š., 20,08131° v. d.; 435 m; okraj pasienka, odvozné miesto; 1 kvitnúcí jedinec; 26. 7. 2015 *DB.

Na území Muránskej planiny spontánny výskyt nebol doteraz zaznamenaný (cf. Kochjarová et al. 2004). Jedince vyrástli (aj kvitli) zväčša pri poľovníckych posedoch, kam sa semená dostali s návnadou pre zver.

Helianthus tuberosus [inv] [neo]: **15:** Pohronska Polhora; pri železničnej stanici; 7284b; 615 m; pri plote; niekoľko jedincov; 19. 10. 2012 DB. – **16:** Pohorelská Maša; Sosninky, pri vodnej nádrži; 7186c; ca 760 m; blízko stavby pri tajchu; porast na ploche ca 30 m²; 28. 10. 2014 DB, JT, AT & DŠ. – Červená Skala; v obci, vedľa cesty pred železničným prejazdom, smerom ku kameňolomu v ústí doliny Trsteník; 7186d; 790–795 m; navážky dreveného odpadu; porasty kvitnúcich jedincov na ploche niekoľko stoviek m²; 23. 9. 2011 *DB. – Muráň; sv. od obce, Spišské; 7286c; 48,74365° s. š., 20,05299° v. d.; ca 400 m; bývalé pole (v súčasnosti intenzifikovaná lúka); súvislý porast sterilných jedincov na ploche niekoľko stoviek m²; 9. 9. 2015 *DB. – Muráň; z. okraj obce, Pri Kríži; 7286c; 48,73936° s. š., 20,03983° v. d.; 400–405 m; vedľa štátnej cesty, pole; porast na ploche 175 m²; 14. 10. 2014 DB. – Muráň; z. okraj obce, Pri Kríži, kameňolom; 7286c; ca 430 m; navážky stavebného materiálu; ca 40 kvitnúcich jedincov na ploche 7 m²; 14. 10. 2014 DB. – Tisovec; ssz.

od mesta, dolina Rimavy vsv. od kóty 908,6 (Kášter); 7285d; 48,70224° s. š., 19,92323° v. d.; 475 m; vedľa lesnej asphaltovej cesty; niekoľko kvitnúcich jedincov na ploche 15 m²; 7. 10. 2015 DB & DL.

Prvé spontánne výskyty na niekoľkých náleziskách v okolí Muráňa, Tisovca, Červenej Skaly a Závadky nad Hronom sme zaregistrovali len nedávno (Kochjarová et al. 2005, 2009); počet lokalít sa postupne zvyšuje.

Hemerocallis fulva [nat] [neo]: **15:** Závadka nad Hronom; dolina Hronec, jv. od kóty 794,3 (Kýčera), zre kultivované smetisko; 7185d; 48,83765° s. š., 19,92980° v. d.; 640 m; okraj smetiska, pri jarku; 5 trsov (3 plodné); 19. 8. 2015 AT & DB. – **16:** Muráň; hradný vrch, pri chate Zámok pod Muránskym hradom; 7286a; 48,762172° s. š., 20,061763° v. d.; 852 m; pri lesnej ceste; 2 trsy na ploche 0,5 m²; 23. 4. 2014 DB. – Muráň; lesná cesta z Muráňa na Veľkú lúku; 7286c; 48,74340° s. š., 20,03940° v. d.; 451 m; násyp cesty (okraj); tri skupinky na ploche spolu ca 4 m²; 21. 7. 2011 DB. – Muráň, lesná cesta z Muráňa na Veľkú lúku; 7286c; 48,74347° s. š., 20,03983° v. d.; násyp cesty; na ploche 12 m²; 12. 7. 2013 DB. – Muráň; pri v. okraji cintorína; 7286c; 48,74336° s. š., 20,04773° v. d.; okraj lesnej cesty (zarovnaná navážka); niekoľko trsov na ploche ca 1 m²; 21. 7. 2011 DB. – Muráň; sv. od sedla Dielik, Paseky, j. od smrekovcového sadu pri štátnej ceste; 48,70928° s. š., 19,99562° v. d.; 478 m; násyp na okraji cesty; plocha ca 1 m²; 10. 8. 2011 DB. – Tisovec; ssz. od obce, dolina Rimavy, medzi lesnou cestou a brehovou jelšinou; 7285d; 48,70277° s. š., 19,92275° v. d.; navážka zeminy a stavebného materiálu; porast 3 m²; 4. 8. 2011 DB.

Druh je pôvodný v južnej Európe, u nás sa často pestuje v záhradách ako okrasná trvalka. V sledovanej oblasti sa pestuje v obci Muráň, ako okrasná rastlina vo viacerých záhradách a na cintoríne. Údaje o spontánnom výskyte v území doteraz neboli známe (cf. Kochjarová et al. 2004). Zaujímavé z hľadiska spôsobu zavlečenia sú nálezy pri lesnej asphaltovej ceste s. od Muráňa smerom na Veľkú lúku (už v území NP) a pri štátnej ceste z Muráňa smerom do Tisovca pod sedlom Dielik (na hranici NP). Prvý je vzdialený asi 0,5 km a druhý takmer 5 km od intravilánu Muráňa, ide teda o pomerne veľkú vzdialenosť od možného zdroja pestovanej výsadby.

Heracleum mantegazzianum [inv] [neo]: **15:** Muránska Huta; Predná Hora, jv. od Coburgovského kaštieľa; 7286b; ca 840 m; 7 jedincov na ploche 100 m² a 15 jedincov na ploche 75 m²; 21. 5. 2010 DB, 6. 9. 2011 *DB.

Nebezpečný invázny neofyt, zatiaľ len s ojedinelým výskytom v záujmovom území (pozostatok kultúry).

***Hesiodia montana* subsp. *montana*:** **16:** Tisovec; Čremošné, okrajové časti v lome na vápenec; 7385b; fragmenty pionierskych spoločenstiev na sekundárnom stanovišti; ca 570 m; 1. 8. 2002 ^{BBZ}JK. – Tisovec; jv. od kóty 746,9, lom Čremošné, dobývací priestor Tisovec, etáž 1/0; 7385b; 48,68822° s. š., 19,94707° v. d.; 562 m; uľahnutý vápencový štrk; ca 40 kvitnúcich jedincov

na ploche 600 m²; 29. 6. a 8. 7. 2011 *^{BBZ}DB. – Tisovec; tamže, etáž 0, skalné bralo za budovou Trafostanice; 7385b; 48,68733° s. š., 19,94461° v. d.; 7385b; 544 m; vápencová skala, pionierske spoločenstvo; 8. 7. 2011 ^{BBZ}DB.

Regionálne vzácný druh (cf. Kochjarová et al. 2004), pôvodný na suchých výslnných stanovištiach na bázičkom podklade, v študovanom území prežíva už len vo fragmentoch pionierskych spoločenstiev vo vápencovom lome neďaleko Tisovca, viac-menej len na sekundárnych stanovištiach.

***Hesperis matronalis* subsp. *matronalis* (DD): 15:** Závadka nad Hronom; v. od obce, medzi železničnou traťou a štátnou cestou; 7185b; 620–625 m; okraje krovin a ruderalizované bylinné lemy pozdĺž železničnej trate; súvislé porasty kvitnúcich jedincov na ploche niekoľko desiatok m²; 18. 6. 2012 DB. – **16:** Pohorelská Maša; jv. od obce, ruderalizovaný brehový porast pri Hrone; 7186c; 695 m; na ploche niekoľko desiatok m²; 18. 6. 2012 ^{BBZ}DB. – Červená Skala; v obci, pri križovatke ciest smerom k železničnému prejazdu a lesnej správe; 7186d; 48,820154° s. š., 20,135264° v. d.; 797 m; súvislé porasty kvitnúcich jedincov na ploche niekoľko desiatok m²; 18. 6. 2012 DB, 23. 6. 2015 *DB. – Červená Skala; v. okraj obce; 7186d; 48,743216° s. š., 20,041244° v. d.; 825 m; oplotený areál medzi cestami pri križovatke, skládka drevnej štiepky a ruderalizovaná lúka; súvislý porast kvitnúcich jedincov na ploche niekoľko desiatok m²; 23. 6. 2011 *DB, 18. 6. 2012 ^{BBZ}DB.

Druhotný výskyt taxónu, viazaného pôvodne na podhorské a horské bučiny, ktorý sa však u nás aj pestuje ako dekoratívna rastlina a často splanieva najmä v ruderalizovaných brehových porastoch; z územia bol doteraz známy z alúvia Hrona (cf. Zahradníková et al. 2002, Kochjarová et al. 2009). Porasty sa na spomínaných lokalitách postupne zväčšujú.

***Hordeum distichon* [cas] [arch]: 16:** Červená Skala; jjz. od obce, mezofilná lúka Ploštiny, zjz. od kóty 1027,6; 7286b; 48,78930° s. š., 20,10653° v. d.; ca 990 m; na vнадisku (degradovaná časť lúky); 3 jedince; 26. 9. 2012 DB.

***Hordeum vulgare* [cas] [arch]: 15:** Muránska Zdychava; Skalica, ssv. od poľovníckej chaty; 7287a; 48,76060° s. š., 20,17564° v. d.; 1190 m; odvozná miesto na lesnej ceste; niekoľko plodných jedincov medzi magnezitovým štrkom a drevným odpadom; 13. 8. 2009 ^{BBZ}DB. – **16:** Val'kovňa; jz.–zjz. od obce, Sosninky, sz. od tajchu; 7186c; 795 m; na vнадisku blízko poľovníckeho posedu; niekoľko jedincov; 15. 7. 2014 DB & DL. – Červená Skala; zjz. od obce, lúka Škútová; 7186d; 48,81064° s. š., 20,09234° v. d.; ca 1050 m; na vнадisku (degradovaná časť lúky); 8 kvitnúcich jedincov; 26. 9. 2012 DB.

Rastliny jačmeňa vyklíčili z obilných zrn, vysypaných ako krmivo (návnada) v okolí poľovníckych posedov.

***Hylotelephium spectabile* [cas] [neo]: 16:** Muráň; kameňolom pri cintoríne; 7286c; 48,74450° s. š., 20,04758° v. d.; 435 m; výsypka dreveného od-

padu; 1 trs (10 kvitnúcich bylí); 5. 10. 2012 DB. – Tisovec; jz. od evanjelickeho kostola, Hradová, báza jv. svahu (jv. od kóty 887,4), vedľa poslednej záhrady; 7385b; 48,67702° s. š., 19,93759° v. d.; 445 m; pri poľnej ceste; 1 trs (ca 20 kvitnúcich bylí); 19. 9. 2014 DB, SB & JB.

Spontánny výskyt tejto pestovanej dekoratívnej trvalky, pochádzajúcej pravdepodobne z Ázie, doteraz nebol v záujmovom území známy (cf. Kochjarová et al. 2004).

***Inula britannica*: 16:** Muráň; pri ceste smer Tisovec, za obcou, oproti kóte 531 (Žabica); 7286c; ca 500 m; priekopa pri ceste; niekoľko jedincov; 4. 9. 2008 ^{BBZ}JK.

V území celkovo zriedkavý druh, známy len z niekoľkých údajov v staršej literatúre (cf. Hendrych 1969). Na uvedenej lokalite išlo o sekundárny výskyt na antropogénnom stanovišti.

***Iva xanthiifolia* [nat] [neo]: 16:** Vaľkovňa; jz.–zjz. od obce, Sosninky, sz. od tajchu; 7186c; 795 m; vnaďisko blízko poľovníckeho posedu; 1 jedinec; 15. 7. 2014 *DB & DL. – Šumiac; zjz. od obce, Zlatno, Za Havraníkom, sz. od kóty 838,8; 7186d; 48,88738° s. š., 20,04665° v. d.; 838 m; vnaďisko blízko poľovníckeho posedu; niekoľko jedincov; 28. 10. 2014 *DB, JT, AT & DŠ, 9. 9. 2015 DB. – Červená Skala; zjz. od obce, lúka Škútová, na vnaďisku; 7186d; 48,81065° s. š., 20,09160° v. d., ca 1050 m; degradovaná časť lúky; 10 kvitnúcich jedincov; 26. 9. 2012 DB. – Červená Skala; jjz. od obce, lúka Ploštiny, zjz. od kóty 1027,6; 7286b; 48,78930° s. š., 20,10653° v. d.; ca 990 m; na vnaďisku; 1 jedinec; 26. 9. 2012 DB.

Z územia NP Muránska planina ani z bezprostredného okolia, vrátane ochranného pásma NP, tento druh doposiaľ nebol uvádzaný (cf. Kochjarová et al. 2004, Jarolímeck et al. 2007). Na lúkach za Havraníkom, na Sosninkách, Ploštínach a Škútovej (všetky v NP) jedince vyrástli neďaleko poľovníckych posedov, na tzv. vnaďiskách, kde sa vysýpalo jadrové krmivo ako návnada pre diviáciu a/alebo vysokú zver. V porastoch sa vyskytovali spoločne so slnečnicou, rôznym obilím a ďalšími antropofytmi (špecifikujeme inde v texte). Druh pochádza zo Severnej Ameriky, často a hojne sa vyskytuje najmä v teplejších nížinách a pahorkatinách, avšak šíri sa postupne aj v horských oblastiach Slovenska, a to zväčša podobným spôsobom, súvisiacim s lesníckym a poľným hospodárením. Lokalita na lúke Škútová vo výške 1050 m n. m. predstavuje veľmi pravdepodobne vertikálne maximum rozšírenia tohto druhu na území Slovenska (cf. Štrba & Gogoláková 2007, Kliment 2008).

***Lupinus polyphyllus* [nat] [neo]: 15:** Polomka; v. od ústia potoka Volchovo do Hrona, na ľavej strane Hrona; 7185c; 48,84537° s. š., 19,85697° v. d.; ca 600 m; 1 kvitnúcí trs; 27. 6. 2004 DB. – Polomka; jjz. od obce, dolina Petríkovo, Nad Pilarovom; 7185c; 48,82527° s. š., 19,84747° v. d.; 710 m; pri ceste; 1 trs; 15. 7. 2004 DB. – Pohronská Polhora; Ždiarik, jz. od kóty 1213,7 (Hladké pole); 7285a; 48,77220° s. š., 19,84242° v. d. a 48,77220° s. š., 19,84219° v. d.; 1085 m; okraj lúky blízko lesnej cesty; porasty kvitnúcich jedincov na ploche ca 60 m²; 4. 6. 2015 DB. – **16:** Závadka nad Hronom; zsz.

od kóty 1204,4 (Malá Stožka), pri chate Mišárová; 7285b; 48,77682° s. š., 19,91680° v. d. a 48,77645° s. š., 19,91610° v. d.; 905 m; neobhospodarovaná časť lúky; desiatky až stovky kvitnúcich a plodných jedincov na ploche ca 200 m² (v r. 2015); 2. 7. 2006 *DB, 9. 10. 2015 DB. – Červená Skala; v obci, pri križovatke ciest smerom k železničnému prejazdu a lesnej správe; 7186d; 48,820154° s. š., 20,135264° v. d.; 797 m; porasty kvitnúcich jedincov na ploche niekoľko desiatok m²; 23. 6. 2015 *DB. – Červená Skala; lúka Salašná; sv. od areálu bývalej hluchánej farmy; 7186d; 825 m; niekoľko desiatok kvitnúcich jedincov na ploche ca 30 m²; 15. 7. 2014 DL & DB. – Červená Skala; ústie doliny Stračaník, poníže železničného mostu; 7186d; ca 810 m; okraj lesnej cesty; niekoľko kvitnúcich jedincov; 3. 7. 2015 DB. – Muráň; sv. od sedla Dielik, Paseky, smrekovcová lesná škôlka pri ceste do Martinovej doliny; 48,70993° s. š., 19,99692° v. d.; 500–530 m; okraj semenného sadu a neobhospodarované travné porasty; ca 50 plodných trsov; 18. 8. 2004 DB, 3. 6. 2011 DB – Tisovec; Kozák, usadlosti s lúkami a pasienkami; 7285d; 48,71644° s. š., 19,92929° v. d.; ca 680 m; pasienok; ca 100 trsov (suché byle) na ploche 800 m²; 20. 1. 2011 DB. – Tisovec; Kozák, usadlosti s lúkami a pasienkami; 7285d; 48,71641° s. š., 19,92988° v. d.; lúka; do 50 kvitnúcich jedincov na ploche 800 m²; 21. 6. 2011 DB. – Tisovec; Bánovo, železničná stanica, v. od budovy stanice; 7285c; 48,715341° s. š., 19,867994° v. d.; ca 570 m; niekoľko plodných trsov na ploche ca 30 m²; 23. 7. 2004, 12. 6. 2009 a 4. 9. 2013 DB.

Lupina sa u nás dosť často pestuje ako okrasná a zároveň medonosná rastlina, aj ako krmivo pre lesnú zver. Spontánny výskyt tohto druhu v území sme zistili iba pomerne nedávno (Kochjarová et al. 2005). Na dvoch lokalitách, Paseky a Bánovo, jedince prežívajú prinajmešom od r. 2004. Doteraz známe údaje o rozšírení dopĺňame viacerými novými nálezmi. Výskyt na Muránskej planine však zatiaľ nemá invázny charakter.

***Lythrum hyssopifolia* (LC): 16:** Červená Skala; jjz. od obce, lúka Ploštiny, zjz. od kóty 1027,6; 7286b; 48,78930° s. š., 20,10653° v. d.; ca 990 m; na vna-disku; 1 kvitnúci jedinec; 26. 9. 2012 ^{BBZ}DB.

Nový druh pre územie Muránskej planiny (cf. Kochjarová et al. 2004). Sekundárny výskyt na antropogénnom stanovišti v relatívne veľkej nadmorskej výške; diaspóry boli pravdepodobne zavlečené s krmivom pre zver.

***Mentha spicata* [cas] [neo]: 16:** Tisovec; sedlo Zbojská, vjv. od sedla, vedľa železničnej trate; 7285c; ca 720 m; okraj železničného násypu; porast 14 m²; 24. 10. 2014 ^{BBZ}DB.

Výskyt tohto na Slovensku nepôvodného, ale často pestovaného, resp. zavliekaného druhu doteraz nebol v záujmovom území zaznamenaný (cf. Kochjarová et al. 2004).

***Microrrhinum minus*: 15:** Tisovec; sedlo Zbojská, železničná trať; 7285c; 715–725 m; v kolajisku; roztrúsene niekoľko jedincov; 24. 10. 2014 ^{BBZ}DB. – Tisovec; Zbojská, jv. od sedla; 7284b; 48,739482° s. š., 19,853369° v. d.; ca 720 m; stavebne zarovnaná časť lúky; roztrúsene desiatky až stovky kvitnúcich jedincov; 7. 7. 2015 DB. – Tisovec; Čertova dolina, oproti Gáličke, železničná trať; 7285c; ca 700 m; 5 jedincov; 19. 9. 2013 ^{BBZ}DB. – Pohronská Polhora; sedlo Zbojská, pri kríži; 7285c; ca 730 m; upravená plocha pozdĺž cesty; 1 kvitnúcí jedinec; 6. 8. 2014 DB. – **16:** Červená Skala; ústie doliny Trsteník, kameňolom, pri odkalisku; 7186d; 48,81730° s. š., 20,13334° v. d.; ca 820 m; výsypka vápencovo-dolomitického štrku; do 10 kvitnúcich jedincov; 12. 7. 2011 ^{BBZ}DB. – Červená Skala; železničná stanica; 7186d; 788 m; desiatky kvitnúcich jedincov; 16. 10. 2015 ^{BBZ}DB. – Muráň; sv. od obce, kameňolom; 7286c; 48,69099° s. š., 19,94289° v. d.; 465 m; vápencový štrk; niekoľko kvitnúcich jedincov; 8. 7. 2011 ^{BBZ}DB, 18. 10. 2013 ^{BBZ}DB. – Muráň; sz. od obce, ústie Hrdzavej doliny, pri opustenom lome; 7286c; ca 450 m; lesný sklad; 2 kvitnúce jedince; 18. 9. 2015 DB. – Tisovec; lom Čremošné, etáž 4/3; 7385b; 48,69099° s. š., 19,94289° v. d.; 660 m; dno ťažobnej etáže; niekoľko kvitnúcich jedincov; 8. 7. 2011 ^{BBZ}DB. – Tisovec; lom Čremošné, etáž 1/0; 7385b; 48,69099° s. š., 19,94289° v. d.; 562 m; niekoľko kvitnúcich jedincov; 8. 7. 2011 ^{BBZ}DB. – Tisovec; lom Čremošné, etáž 1/0, úroveň etáže 0, sz. od prístreška pre autá; 7385b; 540 m; výsypka vápencového štrku a plocha ťažobnej etáže s uľahnutým piesočnato-štrkovitým substrátom; niekoľko kvitnúcich jedincov; 16. 11. 2011 ^{BBZ}DB.

Druh s nejasným statusom pôvodnosti (Medvecká et al. 2012), rastúci najmä v teplejších oblastiach na kamenitých stráňach, úhoroch, železničných tratiach, poliach, na štrkoviskách, v lomoch a pod. (cf. Zahradníková 1997). Zo skúmaného územia pochádzajú dva staršie údaje zo Zbojskej a Smrekovice (Hendrych 1969, cf. Kochjarová et al. 2004) a dva novšie, z intravilánu Tisovca (Kochjarová et al. 2003) a zo železničnej stanice Muráň (Jarolímek et al. 2007). V záujmovom území sme ho zaznamenali na viacerých miestach na rôznych antropogénnych stanovištiach (najčastejšie vo vápencových lomoch a na železničných tratiach), v iníciaľných porastoch, prevažne na bázičkom piesočnato-štrkovitom substráte.

***Miscanthus sinensis* N. J. Andersson: 16:** Tisovec; jz. od evanjelického kostola, Hradová, báza jv. svahu (jv. od kóty 887,4), pri poľnej ceste vedľa poslednej záhrady; 7385b; 48,67689° s. š., 19,93748° v. d.; ca 445 m; 3 trsy na ploche 2 m²; 22. 10. 2013 ^{BBZ}DB, 20. 1. 2015 *DB.

Pochádza z východnej Ázie a pestuje sa ako dekoratívna tráva; v záhradách v blízkom okolí sme nezaznamenali kultúru, ktorá by mohla byť zdrojom spontánneho výskytu, zriedkavo sa však pestuje na niekoľkých miestach v intraviláne Tisovca. Nový splanený druh pre záujmové územie (cf. Kochjarová et al. 2004).

***Muscari neglectum* (DD): 16:** Muráň; cintorín, v. časť; 7286c; 48,74331° s. š., 19,04788° v. d.; 415 m; navážka zeminy; 2 kvitnúce jedince (mimo kultúry); 28. 4. 2015^{BBZ}DB.

Druh so stredomorským areálom, ktorý je na Slovensku pôvodný len na juhozápade územia: na Devinskej Kobyle, v Malých Karpatoch a Považskom Inovci (Dostál & Červenka 1992). Pestuje sa aj v záhradách ako okrasná trvalka. Údaje o spontánnom výskyte v území doteraz neboli známe (cf. Kochjarová et al. 2004).

***Narcissus pseudonarcissus* [cas] [neo]: 16:** Tisovec; s. od obce, nad hlavou železničnou stanicou, lúky a pasienky neďaleko usadlosti Laukovo; 7385b; 675 m; kosá lúka; niekoľko kvitnúcich jedincov; 5. 5. 2001 DB.

Pestuje sa ako okrasná trvalka. Spontánný výskyt v území doteraz nebol známy (cf. Kochjarová et al. 2004).

***Nepeta pannonica* (NT): 16:** Muráň; z. časť obce, Pri Kríži, priekopa pri štátnej ceste smer Tisovec; 7286c; 410 m; okraj cesty; porast kvitnúcich jedincov na ploche niekoľko m²; 30. 6. 2002 JK, 2. 7. 2013^{BBZ}DB, 12. 7. 2013^{*DB}, 23. 6. 2015^{BBZ}DB.

Ohrozený druh so zriedkavým výskytom v okolí Muráňa a Tisovca (cf. Hendrych 1969, Kochjarová et al. 2004); v uvedenom prípade bol zaznamenaný ako apofyt na sekundárnom antropogénnom stanovišti.

***Oenothera biennis* [nat] [neo]: 15:** Tisovec; Bánovo, kameňolom; 7285c; 48,73007° s. š., 19,86008° v. d.; 635 m; dno lomu; 6 plodných jedincov; 22. 9. 2015 DB. – **16:** Muráň; z. okraj obce, Pri Kríži, kameňolom; 7286c; 48,73751° s. š., 20,03746° v. d.; 435 m; navážka stavebného materiálu; 1 kvitnúcí jedinec; 18. 9. 2015 DB. – Muráň; jz. okraj obce, Pri Kríži, pri autobusovej zastávke; 7286c; ca 405 m; okraj cesty; 1 kvitnúcí trs; 25. 9. 2015 DB.

Aj keď sa výskyt tohto druhu na Slovensku hodnotí ako roztrúsený až hojný (Jehlík 1988), zo záujmového územia boli doteraz známe len dva staršie údaje z okolia Tisovca (cf. Hendrych 1969). V oblasti NP patrí medzi zriedkavé neofyty.

***Persicaria lappathifolia*: 15:** Pohronská Polhora; vsv. od obce, lúka Gracíkovka, pri senniku; 7285a; 48,76245° s. š., 19,85021° v. d.; 965 m; poličko s ovsom; 25. 9. 2015^{SAV}DB (subsp. *lappathifolia*). – Muránska Zdychava; Skalica, vsv. od poľovníckej chaty, odvozná miesto; 7287a; 48,76060° s. š., 20,17564° v. d.; 1190 m; lesný sklad spevnený magnezitovým štrkom; desiatky jedincov na ploche 240 m²; 12. 9. 2011^{BBZ}DB. – **16:** Šumiac; zjz. od obce, Zlatno, Za Havranikom, na kosnej podhorskej lúke sz. od kóty 838,8; 7186d; 48,88738° s. š., 20,04665° v. d.; 838 m; na vnaďisku blízko poľovníckeho posedu; niekoľko jedincov; 20. 7. 2012 DB & SB, 9. 9. 2015^{SAV}DB (subsp. *lappathifolia*). – Červená Skala; jjz. od obce, mezofilná lúka Ploštiny, zjz. od kóty 1027,6; 7286b; 48,78930° s. š., 20,10653° v. d.; ca 990 m; na vnaďisku; 1 jedinec; 26. 9. 2012^{SAV}*DB (subsp. *lappathifolia*).

Druh je svojim výskytom viazaný primárne na vlhké, resp. periodicky zaplavované brehy vôd, často sa však vyskytuje aj ako apofyt na antropogénnych stanovištiach, ako sú poľné cesty, priekopy, polia a pod. Takmer na všetkých lokalitách jedince vyrástli blízko poľovníckych posedov, na vnaďiskách pre diviáciu a/alebo vysokú zver, spolu so slnečnicou, obilím a i. Diaspóry boli pravdepodobne zavlečené s jadrovým krmivom.

Petunia ×atkinsiana [cas] [neo]: **16:** Muráň; opustený lom z. od obce; 7286c; 48,73751° s. š., 20,03746° v. d.; 435 m; výsypka stavebného materiálu; 1 jedinec; 18. 9. 2015 ^{BBZ}DB.

Dekoratívna letnička, na lokalitu sa zrejme dostala s vysypaným stavebným odpadom (efe-mérny výskyt).

Pharbitis purpurea [cas] [neo]: **15:** Tisovec; jv. od kóty 524,0 (Obadovo očko), Popod Zlámance, okraj lesa; 7385b; 385–390 m; nelegálna skládka (zarovnané výsypky zeminy a stavebného materiálu); porasty kvitnúcich rastlín na ploche niekoľko m²; 19. 9. 2012 *DB. – **16:** Tisovec; železničná stanica Tisovec-mesto; 7385b; 430 m; medzi koľajnicami; 1 kvitnúcí jedinec; 19. 9. 2014 DB.

Pochádza z tropických oblastí Ameriky, u nás sa pestuje ako okrasná popínava letnička. Údaje o splanení sú zriedkavé (Goliašová 1988), spontánny výskyt z územia doteraz nebol uvádzaný (cf. Kochjarová et al. 2004).

Phlox paniculata [cas] [neo]: **15:** Pohronská Polhora; Zbojská, sz. od budovy železničnej stanice; 7285c; 730 m; vedľa záhradky; niekoľko splanených kvitnúcich trsov; 24. 10. 2014 ^{BBZ}DB. – **16:** Zlatno; Havraník, okraj plota pri usadlosti; 1 kvitnúcí trs; 9. 9. 2015 *DB.

Druh pochádza zo Severnej Ameriky, u nás sa pestuje ako okrasná trvalka. Spontánny výskyt z územia doteraz nebol uvádzaný (cf. Kochjarová et al. 2004).

Phlox subulata [cas] [neo]: **16:** Muráň; cintorín, za domom smútku; 7286c; 48,74303° s. š., 20,04737° v. d.; 415 m; štrkovitý svah; niekoľko desiatok voľne rastúcich jedincov; 28. 4. 2015 ^{BBZ}DB.

Druh pochádza zo Severnej Ameriky, u nás sa pestuje ako okrasná skalnička. Spontánny výskyt z územia doteraz nebol uvádzaný (cf. Kochjarová et al. 2004).

Ranunculus sceleratus: **15:** Tisovec; sedlo Zbojská, pri kríži; 7285c; 733 m; podmáčaná časť svahu, upravená pri rekonštrukcii cesty; niekoľko kvitnúcich jedincov; 9. 7. 2014 *^{BBZ}DB.

Podľa dostupných informácií nový druh pre územie (cf. Kochjarová et al. 2004). Apofytný výskyt na sekundárnom stanovišti.

***Rudbeckia bicolor* Nutt.:** **15:** Tisovec; Rejkovo, pri poľnej ceste od rybníka j. od mesta smerom k lyžiarskemu vleku; 7385b; 48,66 7245° s. š., 19,9356111° v. d.; ca 390 m; okraj cesty smerom k potoku; porast kvitnúcich jedincov na ploche 3 m²; 7. 7. 2015 ^{BBZ}DB. – Tisovec; Zbojská, sz. od budovy železničnej stanice; 7285c; 730 m; niekoľko desiatok splanených kvitnúcich

jedincov mimo kultúry, na ploche 28 m²; 24. 10. 2014^{BBZ*DB}. – **16:** Muráň; jz. okraj obce, Pri Kríži, pri autobusovej zastávke; 7286c; ca 405 m; okraj cesty; 1 kvitnúcí trs; 7. 9. 2015 DB.

Rastlina severoamerického pôvodu, u nás obvykle pestovaná ako okrasná trvalka. Spontánny výskyt z územia doteraz nebol uvádzaný (cf. Kochjarová et al. 2004).

***Sedum lydium*: 16:** Muráň; v obci, vo dvore pri Informačnom stredisku Správy NP Muránska planina; 7286c; 393 m; splanelé v trávniku vedľa skalky; niekoľko jedincov; 17. 10. 2014, 3. 3. 2015 DB. – Muráň; cintorín (stredná časť); 7286c; 48,74303° s. š., 20,04737° v. d.; 415 m; suchý trávnik; niekoľko desiatok voľne rastúcich jedincov na ploche 6 m²; 23. 4. 2015 DB. – Muráň; jz. od obce, Pri Kríži, kameňolom; 7286c; 48,73751° s. š., 20,03746° v. d.; 435 m; skládka stavebného materiálu; niekoľko sterilných jedincov; 18. 9. 2015 DB.

Často pestovaná trvalka; spontánny výskyt z územia doteraz nebol uvádzaný (cf. Kochjarová et al. 2004). Tento druh nie je zahrnutý ani do celoslovenského zoznamu nepôvodných taxónov (Medvecká et al. 2012), jeho splnenie pravdepodobne nebolo doteraz zaznamenané.

***Sedum rupestre* [nat] [neo]: 16:** Muráň; cintorín (v. časť); 7286c; 415 m; navážka vápencového štrku; niekoľko jedincov; 5. 10. 2012 DB. – Muráň; cintorín, za domom smútku; 7286c; 48,74273° s. š., 20,04680° v. d.; 415 m; sterilné jedince na ploche ca 4 m²; 23. 4. 2015 DB, 28. 4. 2015 *DB & AT. – Muráň; cintorín (stredná časť); 7286c; 48,74320° s. š., 20,04768° v. d.; 415 m; suchý trávnik a rozhrnutá navážka štrku; niekoľko desiatok jedincov na ploche ca 25 m²; 28. 4. 2015 *DB & AT, 21. 5. 2015 DB.

Druh s nedostatočne známym rozšírením na Slovensku, resp. pôvodnosť výskytu je sporná (Bertová 1985a); Medvecká et al. (2012) ho hodnotia ako naturalizovaný neofyt. Podľa novšie uverejnených údajov ide o nepôvodný druh, ktorý sa u nás často pestuje a zdivočuje (Letz et al. 2013). V prípade uvedeného nálezu ide o spontánny výskyt jedincov, pochádzajúcich z neďalekej kultúry.

***Senecio sylvaticus*: 15:** Tisovec; ssz. od mesta, sedlo Burda, opustený lom na kremene; 7285a; ca 1020 m; navážka štrku; 2 kvitnúce jedince; 4. 9. 2014^{SAVDB}. – **16:** Muráň; NPR Cigánka, zrúcaniny Muránskeho hradu, pri niekdajšej hladomorni; 7286a; 925 m; niekoľko kvitnúcich jedincov; 28. 9. 2013^{SAVDB}, 23. 9. 2014^{SAVDB}.

Nový druh pre záujmové územie (cf. Kochjarová et al. 2004).

***Sherardia arvensis* [nat] [arch]: 16:** Muráň; ssz. od obce, okraj cirokového poľa poniže ústia Hrdzavej doliny; 7286c; 48,74254° s. š., 20,03015° v. d.; 450 m; 18. 9. 2015^{BBZDB}.

Polná burina so vzácnym výskytom v území (cf. Hendrych 1969, Kochjarová et al. 2001, Jarolímeck et al. 2007).

Silene gallica (CR) [nat] [arch]: **15**: Tisovec; jz. od mesta, Obadovo očko, d'atelinové pole, sz. od kóty 524,0; 7385b; 48,67260° s. š., 19,93221° v. d.; 465 m; 10. 7. 2013 ^{SAVBBZ}DB.

Archeofyt so vzácnym výskytom na Slovensku, výrazne ustupujúci s intenzifikáciou poľnohospodárstva. Výskyt v okolí Tisovca bol v minulosti viackrát dokladovaný, naposledy v r. 1970 (Mereďa et al. 2012). Pole, na ktorom jedince rástli, bolo v nasledujúcom roku (2014) zatrávené.

Solanum nigrum [nat] [arch]: **16**: Muráň; z. od obce, Mátožná, pri drevenej stavbe s posedom; 7286c; 710–715 m; na ploche, kde bola sypaná potrava pre zver a tesne pri búde; 5 jedincov; 28. 8. 2014 DB. – Muráň; jz. od obce, Pri Kríži, kameňolom; 7286c; 48,73751° s. š., 20,03746° v. d.; 435 m; skládka stavebného materiálu; 1 plodný jedinec; 18. 9. 2015 DB.

Druh bol v oblasti NP zistený len nedávno (Jarolímek et al. 2007, Slezák et al. 2011), výskyt je zatiaľ zriedkavý.

Solidago canadensis [inv] [neo]: **15**: Polomka; jv. od obce, ústie doliny Volchovo (OP NP); 7185c; 600–615 m; okraj lesnej asfaltovej cesty a okraj neobhospodarovanej lúky; niekoľko kvitnúcich trsov; 2012 DB. – Závadka nad Hronom; dolina Hronec, sz. od kóty 1137,7 (Černákov vrch); 7185d; 48,82201° s. š., 19,93598° v. d.; 695 m; okraj lesnej asfaltovej cesty; 1 kvitnúcí jedinec; 4. 9. 2014, 9. 10. 2015 DB. – Muránska Huta; Predná Hora, sedlo, ca 50 m smerom do Muráňa; 7286b; 760 m; 2 kvitnúce trsy; 4. 9. 2014 DB. – Muránska Dlhá Lúka; ssv. od obce, j. od rekreačného areálu Predná Hora, z. od kóty 940,4 (Orlová); 7286d; 48,74727° s. š., 20,10886° v. d.; 785 m; okraj lesnej cesty; 1 kvitnúcí trs; 16. 10. 2015 DB. – Muráň; sv. od obce, nad odbočkou k vyvieračke pod hradom, okraj štátnej cesty; 7286a; ca 430 m; niekoľko kvitnúcich trsov; 9. 6. 2011 DB. – Muráň; sedlo Dielik, sv. od sedla (vedľa štátnej cesty ca 300 m pod ním); 7285d; 585 m; 1 kvitnúcí trs; 7. 9. 2015 DB. – Tisovec; jv. od obce, lesná cesta od obce k Piatim chotárom, pod elektrickým vedením; 7284d; 48,732917° s. š., 19,826533° v. d.; 745–750 m; okraj cesty; 1 kvitnúcí trs; 23. 9. 2004 DB. – Tisovec; sedlo Zbojská, pri kríži; 7285c; ca 730 m; vedľa cesty; 2 kvitnúce trsy; 4. 9. 2013 DB. – Pohronská Polhora; jv. od obce, dolina Sedliarky; 7284d; 48,732916° s. š., 19,826533° v. d.; 745 m; pri lesnej ceste pod elektrickým vedením; 1 kvitnúcí trs; 23. 9. 2004 DB. – Pohronská Polhora; jjv. od obce; sz. od kóty 1038,8 (Bánovo), 400 m od rázcestia Päť chotárov smerom na Krátke; 7284d; 810–815 m; pri lesnej ceste; 1 trs; 6. 11. 2013 DB. – Pohronská Polhora; jjv. od obce, s. od kóty 1038,8 (Bánovo), Päť chotárov, rázcestie lesnej cesty; 7284d; 825 m; pri lesnej ceste; niekoľko jedincov; 8. 11. 2013 DB. – Pohronská Polhora; v. od obce, ústie doliny Svetlá; 7284d; 48,748192° s. š., 19,812446° v. d.; ca 650 m; okraj les-

nej cesty, nelegálna skládka; porast 50 m²; 23. 9. 2004 DB. – **16:** Muránska Huta; sv. od obce, štátna cesta smer sedlo Javoriny, pod lesom (OP NP); 7286b; ca 770 m; okraj lúky pri ceste; 2 kvitnúce trsy; 4. 9. 2014, 10. 9. 2015 DB. – Muránska Huta; v obci, jv. od autobusovej zastávky; 7286b; ca 700 m; pri ceste; 1 kvitnúcí trs; 10. 9. 2015 DB. – Muráň; sv. od obce, nad odbočkou smerujúcou k vyvieracke pod hradom, okraj štátnej cesty (na strane k NP); 7286a; 435 m; niekoľko kvitnúcich trsov; 9. 6. 2011 DB. – Muráň; sv. od obce, Biele Vody, v. od vyvieracky pod hradom; 7286a; 48,75819° s. š., 20,07477° v. d.; 435 m; okraj poľnej cesty/okraj pasienka pri elektrickom ohradníku; 2 kvitnúce trsy; 23. 9. 2011 DB. – Muráň; sv. od obce; 7286c; ca 410 m; nepravidelne kosená lúka; 2 kvitnúce trsy; 7. 9. 2015 DB. – Muráň; kameňolom pri cintoríne; 7286c; 48,74464° s. š., 20,04719° v. d.; 435 m; 2 kvitnúce/plodné trsy; 5. 10. 2012 DB. – Muráň; pri cintoríne, okraj poľnej cesty poniže lomu; 7286c; 48,74333° s. š., 20,04818° v. d.; 415 m; niekoľko trsov, 18. 10. 2013 DB, 1 kvitnúcí trs 10. 8. 2015 *DB. – Muráň; sv. od obce, kameňolom; 7286c; 1 kvitnúcí trs; 5. 10. 2012 DB. – Muráň; nad obcou, asfaltová lesná cesta smerom na Veľkú lúku, ca 50 m nad závorou; 7286c; ca 450–460 m; okraj cesty; 1 kvitnúcí trs; 9. 6. 2012, 9. 9. 2015 DB. – Muráň; Hrdzavá dolina, povyššie ústia doliny pri opustenom lome; 7286c; 48,74655° s. š., 20,02195° v. d.; 445 m; lesný sklad; ca 60 kvitnúcich bylí na ploche 2 m²; 25. 9. 2014 DB. – Muráň; ústie Hrdzavej doliny; 7286c; 48,746667° s. š., 20,022111° v. d.; 445 m; okraj odvozného miesta so zvyškami drevnej štiepky; 1 väčší trs s 50 kvitnúcimi bylami, 31. 8. 2012 DB; niekoľko desiatok plodných jedincov na ploche ca 7 m²; 25. 9. 2014 DB. – Muráň; jz.–zjz. od obce, oproti vyústeniu Javorníkovej doliny, okraj lúky pri ceste (NP); 7286c; 410 m; 2 kvitnúce trsy; 4. 9. 2013, 28. 8. 2014 DB. – Muráň; jz.–zjz. od obce, jz. od vyústenia Javorníčkovej doliny, pri štátnej ceste; 7286c; 435 m; zarovnaná výsypka (štrk, pôda, drevný odpad); niekoľko trsov; 30. 4. 2014 DB. – Tisovec; pod lomom Čremošné, opustené pasienky okolo panelovej cesty; pri poľnej ceste; porast ca 500 m²; 9. 9. 2004, 30. 4. 2013 DB. – Tisovec; vsv. od mesta, okraj štátnej cesty, na úseku ca 500 m od konca obce (NP); 7385b; 460–560 m; niekoľko roztrúsených odkvitnutých trsov; 24. 10. 2014 DB. – Tisovec; vsv. od mesta, bývalé smetisko medzi štátnou cestou a tokom Losinec/Skalička (OP NP); 7385b; 475 m; porast plodných jedincov na ploche 100 m²; 24. 12. 2015 DB. – Tisovec; ssz. od mesta, ústie doliny Rimavy; 7285d; 48,70176° s. š., 19,92336° v. d.; 470 m; pri lesnej asfaltovej ceste; porast 1 m²; 17. 6. 2004, 11. 9. 2012 DB. – Tisovec; s. od mesta, dolina Rimavy; 7285d; 48,70538° s. š., 19,921889° v. d.; 475–480 m; pozdĺž lesnej asfaltovej cesty (úsek 50 m);

do 25 trsov; 4. 9. 2013 DB. – Tisovec; s. od mesta, dolina Kačkava, ca 200 m poníže ústia dolinky Hlboké do Kačkavy; 7285b; 700 m; pri poľnej ceste; 1 trs; 5. 9. 2013 DB. – Tisovec; ssz. okraj mesta, ulica smerujúca do doliny Rimavy; 7385b; 435–450 m; pri lesnej asfaltovej ceste; roztrúsený výskyt; 11. 9. 2012 DB. – Tisovec; zjz. od obce, Hradová, v. svah (od evanjelického kostola), pasienky jv. od kóty 887, 4; 7385b; 48,67795° s. š., 19,93620° v. d.; ca 450 m; opustený úhor; 2 trsy (ca 35 plodných bylí); 20. 1. 2015 *DB. – Tisovec; jz. od evanjelického kostola, Hradová, báza jv. svahu (jv. od kóty 887,4), pri poľnej ceste; 7385b; 48,67542° s. š., 19,93532° v. d.; ca 460 m; nelegálna skládka stavebného materiálu a zeminy; 2 veľké trsy (ca 90 plodných bylí); 20. 1. 2015 *DB. – Tisovec; z. od mesta, pri vodojeme neďaleko Kordových lúčok pod Hradovou; 7385b; ca 445 m; oproti budove pri okraji štátnej cesty; porast kvitnúcich jedincov na ca 30 m²; 4. 9. 2013, 23. 9. 2014 DB. – Tisovec; dolina Furmanec, poníže vyvieračky; 7385a; 485 m; okraj cesty pri potoku; niekoľko kvitnúcich trsov; 4. 9. 2013 DB. – Tisovec; dolina Furmanec, pri CHA Nad Furmancom, svah nad cestou; 7385a; 475–485 m; priesek pod elektrickým vedením; porast ca 25 m²; 4. 9. 2013 DB. – Tisovec; dolina Furmanec, ca 1 km v. od železničnej stanice Bánovo; 7285c; 520–570 m; okraj štátnej cesty; niekoľko kvitnúcich jedincov na úseku 1 km; 23. 9. 2014 DB. – Tisovec; Bánovo, železničná stanica; 7285c; 48,71557° s. š., 19,86757° v. d.; ca 570 m; vedľa budovy; niekoľko kvitnúcich trsov na ploche do 10 m²; 4. 9. 2013 a 23. 9. 2014 DB.

Invázny neofyt severoamerického pôvodu, ktorý sa v ostatných rokoch v celom študovanom území (vrátane NP) rýchlo rozširuje. Prvýkrát bol dokumentovaný v r. 2001–2002 v okolí Tisovca, Muráňa a Zlatna (Kochjarová et al. 2003) a počet zaregistrovaných nálezísk sa odvtedy neustále zvyšuje (cf. Kochjarová et al. 2005, Jarolínek et al. 2007). Výskyt je dočasný len na niektorých lokalitách (napr. na okraji pasienka na lokalite Biele Vody v r. 2012 a 2013 už nebol zaznamenaný); na väčšine nálezísk sa populácie postupne zväčšujú a ďalej rozširujú.

Solidago gigantea [inv] [neo]: **16:** Šumiac; zjz. od obce, Zlatno, Havraník; 7186c; ca 740 m; pozdĺž poľnej cesty; porast ca 40 m²; 9. 9. 2015 ^{BBZ}DB.

V území zatiaľ zriedkavý druh, taktiež invázny severoamerický neofyt, zistený prvýkrát v alúviu Rimavy pri Tisovci (Kochjarová et al. 2005). Uvedená nová lokalita je súčasťou NP.

Spergula arvensis [nat] [arch]: **15:** Tisovec; jz. od mesta, sz. od kóty 524,1 (Obadovo očko); 7385b; 465 m; okraj poľa; desiatky kvitnúcich a plodných jedincov; 10. 7. a 30. 7. 2013 ^{BBZ}DB. – Pohronská Polhora; sedlo Zbojská, vedľa cesty pri križi; 7285c; ca 730 m; upravená plocha pozdĺž cesty; niekoľko jedincov; 6. 8. 2014 ^{BBZ}DB.

Dlhší čas nepotvrdený druh, zbieraný naposledy Vraným v okolí Tisovca (cf. Hendrych 1969, Kochjarová et al. 2004). Celoslovenská tendencia ústupu tejto kedysi oveľa častejšej poľnej buriny súvisí s agrotechnickými zmenami v poľnohospodárstve (Šípošová 2012).

Tagetes patula [cas] [neo]: **16:** Tisovec; pri železničnej stanici Tisovec-mesto; 7385b; 430 m; okraj odvozného miesta (sklad dreva) vedľa koľajiska; 1 kvitnúcí jedinec; 19. 9. 2014 ^{BBZ}DB.

Rastlina pochádza z Mexika, u nás sa často pestuje ako okrasná letnička. Spontánny výskyt z územia doteraz nebol uvádzaný (cf. Kochjarová et al. 2004).

Telekia speciosa: **15:** Dobroč; vjv.–v. od obce, Pomývačná dolina, pod Krátkym, alúvium Pomývačného potoka; 7284d; 48,725373° s. š., 19,789915° v. d.; 660–840 m; líniové porasty na ploche niekoľkých desiatok až stoviek m²; 23. 9. 2004 DB. – Pohronská Polhora; j. od obce, Krátke, s.–ssz. od kóty 1077,6 (Bánovo), dolinka Sedliarky, smrekovo-bukový porast; 7284d; 48,71855° s. š., 19,80867° v. d.; 870 m; vedľa lesnej cesty a blízko toku; porast kvitnúcich rastlín na ploche 4 m²; 23. 9. 2004 DB.

Východokarpatský druh, s pôvodným prirodzeným rozšírením na Slovensku iba na severovýchode krajiny, lokality na strednom Slovensku (napr. Veľká Fatra) väčšina autorov považuje za sekundárne (Kliment 2008). V Pomývačnej doline pri Čiernom Balogu je výskyt telekie známy už od r. 1980 (cf. Turis 1997, Kochjarová et al. 2004), pričom tamojšia populácia má v súčasnosti výrazne expanzívny charakter. Nové nálezisko, ktoré sme zaregistrovali v dolinke Sedliarky, sa nachádza v ochrannom pásme NP a je reálny predpoklad, že druh sa bude v budúcnosti postupne rozširovať ďalej, najmä pozdĺž potokov. Inú v minulosti známu populáciu blízko obce Zlatno v doline Zlatnica (Turis 1997) sa nám nepodarilo recentne potvrdiť.

Tithymalus peplus [nat] [arch]: **15:** Tisovec; cintorín, oproti domu smútku; 7286c; 445 m; medzi štrkom; niekoľko kvitnúcich jedincov; 19. 9. 2012 ^{BBZ}DB. – Tisovec; j. od mesta, pri ceste oproti rybníku; 7385b; ca 400 m; na krajnici; niekoľko kvitnúcich jedincov; 22. 10. 2013 ^{BBZ}DB. – Muráň; železničná stanica; 7286c; 375 m; medzi koľajnicami a pri múriku predzáhradky; niekoľko jedincov; 28. 7. 2009, 5. 10. 2012 DB. – Muráň; pri budove železničnej stanice; 7286c; 375 m; 2 kvitnúce a plodné jedince; 5. 10. 2012 ^{BBZ}DB. – Muráň; námestie; 7286c; 392 m; pri múriku vstupnej brány do areálu kostola; ca 5 kvitnúcich jedincov; 27. 9. 2012 DB. – **16:** Muráň; vo dvore pri Informačnom stredisku Správy NP; 7286c; 393 m; burina v skalke; 1 jedinec; 15. 7. 2012 ^{BBZ}DB, 24. 10. 2014 ^{BBZ}DB. – Muráň; cintorín, z. časť; 7286c; 415 m; niekoľko kvitnúcich jedincov; 5. 10. 2012 ^{BBZ}DB. – Muráň; Pri Kríži, kameňolom; 7286c; ca 410 m; navážky stavebného materiálu a zeminy; 2 kvitnúce jedince; 14. 10. 2014 DB.

Burina na poliach, úhoroch a v záhradách, so zriedkavým, resp. nedostatočne známym výskytom na Slovensku (cf. Chrtok et Křisa 1982, Dostál & Červenka 1991). Z územia Muránskej planiny bol známy len jeden starší údaj z Čremošnej pri Tisovci (Vraný sec. Hendrych 1969: 162),

odvtedy tu nebol zaznamenaný (cf. Kochjarová et al. 2004). Zistili sme ho na niekoľkých lokalitách v Tisovci a v Muráni, na antropogénnych stanovištiach.

Triticum aestivum [cas] [arch]: **16:** Červená Skala; jz. od obce, lúka Ploštiny, zjz. od kóty 1027,6; 7286b; 48,78930° s. š., 20,10653° v. d.; ca 990 m; na vнадisku (degradovaná časť lúky); 3 jedince; 26. 9. 2012 ^{BBZ}DB.

Valerianella locusta [nat] [arch]: **16:** Muráň; pri cintoríne, v trávniku pri plote vedľa poľnej cesty; 7286c; 395 m; niekoľko desiatok plodných jedincov; 7. 5. 2014 ^{BBZ}DB.

Z územia Muránskej planiny bol výskyt známy len zo starších herbárových dokladov, zbieraných v okolí Tisovca a Muráňa (Vraný 1929 sec. Hendrych 1969; Vraný, Suza et Krist 1929 sec. Bertová 1985b).

Verbascum blattaria: **16:** Muráň; j. od vyústenia Javorníkovej doliny, pri štátnej ceste smer Tisovec (okraj NP); 7286c; 400–420 m; krajnica cesty; niekoľko kvitnúcich jedincov; 9. 7. 2014 DB.

Výskyt tohto druhu (aj na antropogénnych stanovištiach) je na Slovensku častý; zo záujmového územia bol známy len z niekoľkých starších údajov z okolia Tisovca, ktoré však neboli potvrdené viac ako 50 rokov (cf. Hendrych 1969, Peniašteková 1997).

Xanthium strumarium (DD) [nat] [arch]: **16:** Šumiac; zjz. od obce, Zlatno, Za Havraníkom, sz. od kóty 838,8; 7186d; 48,82131° s. š., 20,04668° v. d.; 838 m; na vнадisku blízko poľovnickeho posedu; 1 plodný jedinec; 9. 9. 2015 ^{*BBZ}DB. – Červená Skala; jz. od obce, lúka Ploštiny, zjz. od kóty 1027,6; 7286b; 48,78930° s. š., 20,10653° v. d., ca 990 m; na vнадisku; 1 jedinec; 26. 9. 2012 ^{*}DB.

Druh v študovanom území dlhší čas nezvestný; o jeho niekdajšom výskyte v okolí Tisovca a Muráňa svedčili iba dva ojedinelé údaje z polovice 19. stor. (cf. Hendrych 1969, Kochjarová et al. 2004).

Zea mays [cas] [neo]: **16:** Šumiac; zjz. od obce, Zlatno, Za Havraníkom, sz. od kóty 838,8; 7186d; 48,82131° s. š., 20,04668° v. d.; 838 m; na vнадisku blízko poľovnickeho posedu; niekoľko sterilných jedincov; 9. 9. 2015 DB. – Červená Skala; zjz. od obce, lúka Škútová; 7186d; 48,81064° s. š., 20,09234° v. d.; ca 1050 m; mezofilná lúka, na vнадisku (degradovaná časť lúky); 8 kvitnúcich jedincov; 26. 9. 2012 DB.

Semená sa na lokalitu dostali s vysypanou návnadou (krmivom) pre diviáciu a vysokú zver.

Podakovanie

Ďakujeme kolegom S. Belánovej, D. Löbbovej, D. Šmídtovej, J. Šmídtovej, A. Trebulovej a L. Ulrychovi za terénnu spoluprácu a kolegom P. Eliášovi jun., K. Goliašovej, I. Hodálovej, D. R. Letzovi a P. Mered'ovi jun. za determináciu/revíziu herbárového materiálu.

Literatúra:

- Bertová, L. 1985a. *Sedum* L. Rozchodník. In Bertová, L. (ed.). Flóra Slovenska IV/2. Veda, Bratislava. p. 204–223.
- Bertová, L. 1985b. Valerianaceae DC. Valeriánovité. In Bertová, L. (ed.). Flóra Slovenska IV/2. Veda, Bratislava. p. 100–133.
- Blanár, D. & Kochjarová, J. 2015. Invázne rastliny v oblasti Národného parku Muránska planina. Štátna ochrana prírody SR, Banská Bystrica. Informačný materiál.
- Dostál, J. & Červenka, M. 1991. Veľký kľúč na určovanie vyšších rastlín I. Slovenské pedagogické nakladateľstvo, Bratislava.
- Dostál, J. & Červenka, M. 1992. Veľký kľúč na určovanie vyšších rastlín II. Slovenské pedagogické nakladateľstvo, Bratislava.
- Eliáš, P. jun. (ed.) 2016. Zaujímavejšie floristické nálezy. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 38/2: 334–350.
- Eliáš, P. jun., Dítě, D., Kliment, J., Hrivnák, R. & Feráková, V. 2015: Red list of ferns and flowering plants of Slovakia, 5th edition (october 2014). *Biologia* 70: 218–228.
- Futák, J. 1984. Fytogeografické členenie Slovenska. In Bertová, L. (ed.). Flóra Slovenska IV/1. Veda, Bratislava. p. 418–419.
- Goliašová, K. 1988. Convolvulaceae Juss. Pupencovité. In Bertová, L. (ed.). Flóra Slovenska IV/4. Veda, Bratislava. p. 534–544.
- Hajdúk, J. 1970. Rozšírenie druhu *Pleurotus cuspidatus* H. Gross. v Západných Karpatoch na území Slovenska. Zborn. Slov. Nár. Múz., Prír. Vedy 16: 3–7.
- Hendrych, R. 1969. Flora Montium Muraniensium. *Acta Univ. Carol., Biol.* 1968: 95–223.
- Hlavaček, A. 1982. Malvaceae Juss. Slezovité. In Futák, J. & Bertová, L. (eds), Flóra Slovenska III. Veda, Bratislava. p. 372–405.
- Chrtek, J. & Křísa, B. 1982. Euphorbiales. Mliečnikotvaré. In Futák, J. & Bertová, L. (eds), Flóra Slovenska III. Veda, Bratislava. p. 406–462.
- Jarolímeck, I., Zaliberová, M. & Kochjarová, J. 2007. Synantropná vegetácia Muránskej planiny a priľahlého okolia. *Reussia* 4/1–2: 147–199.
- Jehlík, V. 1988. *Oenothera* L. Pupalka. In Bertová, L. (ed.). Flóra Slovenska IV/4. Veda, Bratislava. p. 412–430.
- Jehlík, V. (ed.) 1998. Cizí expanzivní plevele České republiky a Slovenské republiky. Academia, Praha.
- Kliment, J. (ed.) 2008. Príroda Veľkej Fatry. Vydavateľstvo Univerzity Komenského, Bratislava.
- Kochjarová, J. 2004. Najstaršie kapitoly z histórie botanického výskumu Muránskej planiny. *Reussia* 1/1–2: 11–32.
- Kochjarová, J. 2010. Zhrnutie významnejších nálezov a celkový prínos Floristického kurzu k poznaniu flóry južného Slovenska. In Kochjarová, J. (ed.). Flóra okolia Tornale. Zborník výsledkov 45. Floristického kurzu SBS a ČBS v Tornali 2006. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 32, Suppl. 1: 69–79.
- Kochjarová, J., Blanár, D., Hrivnák, R., Májeková, J., Ujházy, K., Ujházyová, M. & Zaliberová, M. 2009. Doplnky ku flóre a vegetácii Muránskej planiny. *Reussia* 5: 1–11.
- Kochjarová, J., Hrivnák, R. & Blanár, D. 2003. Floristicko-fytoecnologické doplnky z Muránskej planiny. Bull. Sov. Bot. Spoločn. 25: 91–97.
- Kochjarová, J., Hrivnák, R., Blanár, D. & Turis, P. 2001. Nové alebo inak zaujímavé floristické údaje z Muránskej planiny a priľahlej časti Slovenského rudohoria. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 23: 77–90.

- Kochjarová, J., Hrivnák, R. & Letz, D. R. 2015. Flóra a vegetácia na obnaženom dne vypustených vodných nádrží v okolí Zvolena a Banskej Štiavnice. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 37/1: 87–102.
- Kochjarová, J., Turis, P., Blanár, D., Hrivnák, R., Kliment, J. & Vlčko, J. 2004. Cievnaté rastliny Muránskej planiny. Reussia 1, Suppl. 1: 91–190.
- Kochjarová, J., Zaliberová, M., Jarolímeck, I., Blanár, D. & Hrivnák, R. 2005. Nové floristické a fytoecnologické nálezy z Muránskej planiny a blízkeho okolia. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 27: 109–120.
- Kordován, J. (red.) 2003a. Stolické vrchy – Revúca 1 : 50 000. Turistická mapa. VKÚ, a.s., Harmanec, 3. vyd.
- Kordován, J. (red.) 2003b. Veporské vrchy 1 : 50 000. Turistická mapa. VKÚ, a.s., Harmanec, 3. vyd.
- Krahulec, F. & Hadinec, J. 2011. *Erechtites hieraciifolia* na juhu stredného Slovenska. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 33/2: 141–144.
- Letz, D. R., Hrivnák, R. & Slezák, M. 2013. Zaujímavé nálezy ruderálnych, segetálnych a zavlečených rastlín z územia stredného Slovenska II. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 35/2: 127–139.
- Letz, D. R. & Michalková, E. 2012. *Cerastium* L. Rožec. In Goliašová, K. & Michalková, E. (eds). Flóra Slovenska VI/3. Veda, Bratislava. p. 291–388.
- Marhold, K. et al. 1998. Papradňorasty a semenné rastliny. In Marhold, K. & Hindák, F. (eds). Zoznam nižších a vyšších rastlín Slovenska. Veda, Bratislava. p. 333–687.
- Mazúr, E. & Lukniš, M. 1980. Mapa IV/16, Geomorfologické jednotky 1 : 500 000. In Mazúr, E. (red.). Atlas Slovenskej socialistickej republiky. Slovenská akadémia vied & Slovenský úrad geodézie a kartografie, Bratislava. p. 54.
- Májeková, J., Blanár, D. & Zaliberová, M. 2015. Zaujímavejšie nálezy synantropných a zavlečených cievnatých rastlín v alúviu Rimavy. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 37/2: 181–189.
- Medvecká, J., Kliment, J., Májeková, J., Halada, E., Zaliberová, M., Gojdičová, E., Feráková, V. & Jarolímeck, I. 2012. Inventory of the alien flora of Slovakia. Preslia. 84: 257–309.
- Mereďa, P. jun., Eliáš, P. jun., Dítě, D. & Štrba, P. 2012. *Silene* L. Silenka. In Goliašová, K. & Michalková, E. (eds). Flóra Slovenska VI/3. Veda, Bratislava. p. 410–533.
- Panigaj, L. 2002. Fauna denných motýľov Národného parku Muránska planina (*Lepidoptera: Hesperioidea* and *Papilionoidea*). Výskum a ochrana prírody Muránskej planiny 3: 133–140.
- Panigaj, L. 2004. Motýle (*Lepidoptera*) Národného parku Muránska planina. Reussia 1, Suppl. 1: 245–286.
- Peniašteková, M. 1997. *Verbascum* L. Divozel. In Goliašová, K. (ed.). Flóra Slovenska V/2. Veda, Bratislava. p. 26–68.
- Slezák, M., Hrivnák, R., Letz, D. R., Blanár, D., Turis, P. & Turisová, I. 2011. Zaujímavé nálezy ruderálnych, segetálnych a zavlečených rastlín z územia stredného Slovenska. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 33/2: 161–172.
- Šibík, J. (ed.) 2017. Zaujímavejšie fytoecnologické zápisy. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 39/1: xx.
- Šipošová, H. 2012. *Spergula* L. Koleneč. In Goliašová, K. & Michalková, E. (eds). Flóra Slovenska VI/3. Veda, Bratislava. p. 79–88.
- Štrba, P. 2003. Najvyššie položená lokalita invázneho druhu *Ambrosia artemisiifolia* L. na Slovensku. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 25: 155–156.
- Štrba, P. & Gogoláková, A. 2007. Ďalšie nové výškové maximá a hraničné výskyty vertikálneho rozšírenia cievnatých rastlín pre územie Slovenska z Kremnických vrchov. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 29: 99–105.

- Turis, P. 1997. Rozšírenie vybraných vzácných a ohrozených druhov cievnatých rastlín v CHKO Muránska planina. Výskum a ochrana prírody Muránskej planiny 1: 59–62.
- Turis, P. & Turisová, I. 2004. Náčrt floristických pomerov lesnej cesty v Iliášskej doline neďaleko Banskej Bystrice. In Turisová, I. & Prokešová, R. (eds). Ekologická diverzita Zvolenskej kotliny. Lesnícky výskumný ústav, Zvolen. p. 120–127.
- Zahradníková K. 1997. *Microrrhinum* (Endl.) Fourr. Papyštek. In Goliašová, K. (ed.). Flóra Slovenska V/2. Veda, Bratislava. p. 116–119.
- Zahradníková, K., Peniašteková, M. & Ťavoda, O. 2002. *Hesperis* L. Večernica. In Goliašová, K. & Šipošová, H. (eds). Flóra Slovenska V/4. Veda, Bratislava. p. 230–251.

Došlo 2. 3. 2016
Priятé 8. 8. 2016