

# SEZÓNNA DYNAMIKA INVÁZNYCH DREVÍN *AILANTHUS ALTISSIMA* A *ROBINIA PSEUDOACACIA* NA RÚBANISKÁCH BÁBSKEHO LESA

**Ivana Pilková**

*Katedra ekológie a environmentalistiky, FPV UKF Nitra, Trieda A. Hlinku 1,  
949 74 Nitra, 0907 113 119, E-mail: ivana.pilkova@gmail.com*

## **Abstrakt**

V príspevku sú spracované výsledky výskumu sezónnej dynamiky dvoch invázných rastlín *Ailanthus altissima* a *Robinia pseudoacacia*. Výskum prebiehal v Bábskom lese (obec Veľký Báb, Nitrianska sprašová pahorkatina) vo vegetačnom období 2013. Bábsky les je nížinný dubovo-hrabový les v intenzívne využívanej poľnohospodárskej krajine. Les je zvyškom pôvodných lesných komplexov. Bábsky les prezentuje pôvodnú vegetáciu v území.

**Kľúčové slová:** *Bábsky les; sezónna dynamika; invázne rastliny*

## **Úvod**

Fragmenty lesov v odlesnenej krajine, intenzívne využívanej poľnohospodármi, sú vystavené vplyvom ľudských aktivít. Tieto fragmenty sú viac-menej prirodzené porasty obklopené narušenými, intenzívne obhospodarovanými plochami a biotopmi s prevahou synantropných druhov. Sú vystavené aj prísunu diaspór nepôvodných druhov z priliehajúcich synantropných spoločenstiev a agroekosystémov. Táto skutočnosť sa dotýka aj Bábskeho lesa. Eliáš [1] uvádza, že v novembri 2006 sa uskutočnil v Bábskom lese jednorázový pásový a clonný rub, vytvoril sa nový typ stanovišťa na ploche po vyťažení stromov – rúbanisko.

Štúdia preto podáva výsledky výskumu dvoch invázných drevín: *Ailanthus altissima* a *Robinia pseudoacacia* vo vegetačnom období roka 2013.

Cieľom je hodnotenie sezónnej dynamiky dvoch vybraných invázných drevín. Výskum prebieha iba na rúbaniskách Bábskeho lesa, pretože dané invázne dreviny sa na lesných plôškach 1m<sup>2</sup> nevyskytovali.

## **Materiál a metódy**

V zmysle Eliáša [1] Bábsky les predstavuje klimaxové štádium sukcesie lesa na sprašiach. Predstavuje zvyšok pôvodných lesných komplexov, ktoré boli v procese rozvoja poľnohospodárstva v Podunajskej nížine postupne premenené na polia. Územie sa nachádza v katastri obce Veľký Báb v jej časti Alexandrov dvor, leží na Nitrianskej sprašovej pahorkatine. Biskupský [2] tvrdí, že Bábsky les je vymedzený súradnicami 48°10'00'' a 48°11'30'' s.z.š. a 17°53'00'' a 17°54'20'' v.z.d., leží v nadmorskej výške 160-210 m.

Lesné spoločenstvo je zaradené do zväzu *Carpinion betuli* Mayer 1937 a asociácie *Primulae veris-Carpinetum* Neuhäusl & Neuhäuslová – Novotná 1964. Sú tu dve chránené územia- Národná prírodná rezervácia Bábsky les a Chránený areál Bábsky park.

Výskum sezónnej dynamiky prebiehal na šiestich TVP (trvalé výskumné plochy). Z týchto TVP sa tri nachádzajú v lesnom poraste a tri na rúbaniskách. Na každom rohu z TVP sú trvalo vytýčené štyri plochy o veľkosti 1x1 m (Obr. 1).

Samotný terénny výskum prebiehal v pravidelných cenzusoch - od 22. februára do 28. novembra 2013. Pri každom cenzuse bol zaznamenaný u každej plochy veľkosti 1x1 m počet vybraných invázných drevín, a to metódou opakovaného sčítania jedincov. Invázne dreviny sa vyskytovali iba na rúbaniskových plôškach veľkosti 1m<sup>2</sup>.

Počas terénneho výskumu, boli taktiež urobené snímky u všetkých plôch 1m<sup>2</sup>. Pre túto prácu boli vybrané snímky z jednej plôšky 1m<sup>2</sup> TVP č. 6. Snímky boli vybrané len v určitých

termínach, ktoré dobre dokumentujú sezónny priebeh vegetácie a dobre odzrkadľujú vplyv počasia. Priemerná mesačná teplota vzduchu bola získaná z internetovej stránky <http://www.amet.cz/>.

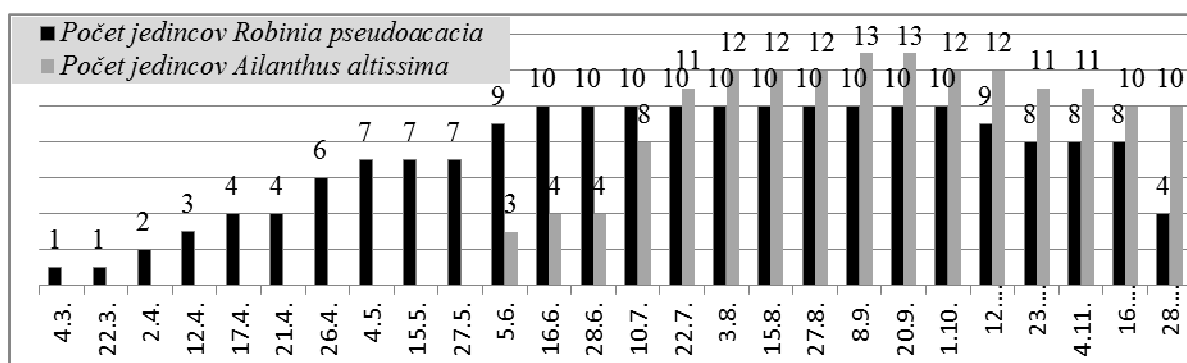


**Obrázok 1.** Zaujímavé územie s vyznačenými TVP (Zdroj: ÚKE SAV, pob. Nitra)

### Výsledky a diskusia

Na Obr. 2 je znázornený celkový počet sledovaných dvoch invázných drevín na rúbaniskách v Bábskom lese. Taxón *Robinia pseudoacacia* začal rásť ako prvý, jeho rast bol spozorovaný už 4. marca v počte jeden jedinec. V priebehu mesiacov apríl a máj stúpol jeho počet až na 7 jedincov. Počas termínu 5. jún bol spozorovaný na rúbaniskách v počte 9 jedincov. Počas tohto termínu je taktiež spozorovaný rast druhého sledovaného invázneho taxónu *Ailanthus altissima*, a to v počte 3 jedince. V priebehu mesiaca jún stúpol jeho počet na štyri jedince. Taxón *Robinia pseudoacacia* dosiahol najvyšší počet – 10 jedincov od termínu 16. júna do termínu 1. októbra. Od termínu 12. októbra počet tohto invázneho taxónu začína klesať až na 4 jedince, a to 28. novembra.

Počet jedincov taxónu *Ailanthus altissima* začína prudko stúpať od 10. júla na 8 jedincov, 22. júla na 11 jedincov. Počas mesiaca august je tento druh zdokumentovaný v počte 12 jedincov. Najvyšší počet, a to 13 jedincov je spísaný 8. a 20. septembra. Počas termínov 1. a 12. októbra počet jedincov *Ailanthus altissima* klesol na 12, počas 23. októbra a 4. novembra na 11 jedincov a počas termínov 16. a 28. novembra je zaznamenaný najnižší počet, a to na 10 jedincov.



**Obrázok 2.** Celkový počet jedincov sledovaných dvoch invázných drevín.

K intenzívnejšiemu rastu dvoch sledovaných invázných drevín *Ailanthus altissima* a *Robinia pseudoacacia* dochádza 28. júna (Obr. 3), v tomto období vystúpila priemerná mesačná teplota nad 19 °C, samotné jedince však nedosahujú viditeľne vyšší vzrast. Do termínu 22. júla jednotlivé jedince sledovaných invázných drevín viditeľne narástli. V mesiaci júl je nameraná najvyššia mesačná priemerná teplota- nad 22 °C.

Môžeme predpokladať, že intenzívne zvýšenie teploty má veľký vplyv na samotný rast (rast, rozvetvovanie výhonkov, rozvoj asimilačných orgánov) jednotlivých jedincov drevín *Ailanthus altissima* a *Robinia pseudoacacia*.



**Obrázok 3.** Sezónna dynamika drevín počas termínov 28. jún a 22. júl 2013.

V mesiaci august sa priemerná mesačná teplota pohybovala okolo 21 °C, teplota je nižšia ako v mesiaci júl. Avšak v období terénneho pozorovania okolo 3. augusta priemerná denná teplota vystupovala na extrémne hodnoty a taktiež bolo pozorované výrazné sucho. Na rúbaniskovej ploške dochádza k „zhoreniu“ rastlín a k zmenšeniu hustoty vegetácie (Obr. 4). U samotných invázných drevín bolo sledované zhorenie listov a intenzívne zoschnutie a uvädnutie celých jedincov, avšak počet jedincov sa nezmenil. Počas termínu 15. august dochádza k zlepšeniu poveternostných podmienok a k opätovnému rozvoju asimilačného aparátu sledovaných invázných drevín.

Pri týchto termínoch (3., 15. august) terénnych pozorovaní sledujeme výrazný vplyv teploty a aj vplyv zrážok na rast jedincov a rozvoj ich asimilačného aparátu.



**Obrázok 4.** Sezónna dynamika drevín počas termínov 3. a 15. august 2013.

V termíne 1. október priemerná mesačná teplota vystúpila na 11 °C. U invázných drevín dochádza k žltnutiu a opadu listov. Počas 28. novembra sú sledované invázne dreviny už bez listov a prečkávajú zimné obdobie ako výhonky (Obr. 5). Počas mesiaca november sa priemerná mesačná teplota pohybovala nad 6 °C.

Pri týchto termínoch sledovaní inváznych drevín sleduje taktiež vplyv teploty, a to konkrétne jej znižovanie, invázne dreviny sa v tomto období pripravujú na obdobie kľudu.



**Obrázok 5.** Sezónna dynamika drevín počas termínov 1. október a 28. november 2013.

### **Záver**

Výskum, prezentovaný v práci, bol zameraný na zhodnotenie sezónnej dynamiky vybraných dvoch inváznych drevín: *Ailanthus altissima* a *Robinia pseudoacacia*.

Taxón *Robinia pseudoacacia* dosiahol najvyšší počet – 10 jedincov od termínu 16. júna do 1. októbra. Najvyšší počet - 13 jedincov *Ailanthus altissima* je spísaný 8. a 20. septembra. K intenzívnejšiemu rastu dvoch sledovaných inváznych drevín dochádza 28. júna. Do termínu 22. júla jednotlivé jedince viditeľne narástli. V období okolo 3. augusta priemerná denná teplota vystupovala na extrémne hodnoty a na plôške dochádza k zhoreniu listov a uvädnutiu celých jedincov. Počas termínu 15. august dochádza k zlepšeniu poveternostných podmienok (nižšia teplota, výskyt zrážok) a k opätovnému rozvoju asimilačného aparátu. Počas mesiacov október a november dochádza k opadu listov a invázne dreviny sa pripravujú na obdobie kľudu.

Na základe vyššie uvedených faktov konštatujeme, že teplota má výrazný vplyv jednak na samotný rast (rast, rozvetvovanie výhonkov, rozvoj asimilačných orgánov) a jednak na prípravu jednotlivých jedincov na zimné obdobie.

### **Literatúra**

[1.] ELIÁŠ, P. Zmeny biodiverzity v Bábskom lese a blízkom okolí (Nitrianska pahorkatina, Juhozápadné Slovensko). *Starostlivosť o biodiverzitu vo vidieckej krajine*, Nitra, Slovenská poľnohospodárska univerzita, 2010, s. 151-158.

[2.] BISKUPSKÝ, V. Work in the field of forest research at the Báb research project. In Jurko, A. & Duda, M. (eds.): *Res. Project Báb, Progr. Rep. I.*, Bratislava, 1970, pp. 71-83.

### **Abstract**

In this contribution we have summarized the results of research a season dynamic of two invasive plants *Ailanthus altissima* and *Robinia pseudoacacia*. The research was realized in the locality of the Báb forest (village Veľký Báb, Nitra loess upland) in the vegetative period of 2013. The Báb forest is a lowland oak-hornbeam forest in an intensively exploited agricultural country. This forest is the remnant of formerly larger indigenous forest complexes. The Báb forest represents a type of indigenous vegetation in this area.