

Ali je parazitska osica *Torymus sinensis* rešitev za zadostno zmanjšanje populacije kostanjeve šiškarice?

[E-panj](#)

prof. dr. Janko Božič
Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za biologijo

6. maj 2014

Zaradi osebnega opažanja izrednega napada kostanjeve šiškarice *Dryocosmus kuriphilus* v Krškem hribovju, sem se tudi sam zakopal v vire, kako je z biološko kontrolo. V svetu, tudi v sosednji Italiji, so uspešno uporabili parazitsko osico *Torymus sinensis*. Kot dobro možnost za biološko kontrolo navajata tudi Kos in Trdan (2010). Glede nato, da so parazitsko osico že naselili v sosednji Italiji, ne vidim nobene možnosti, da bi tej osici preprečili pot vsaj v naše primorje. Naravna pot bo sicer trajala nekaj let več kot, če jo takoj umetno naselimo. Zaenkrat v Evropi niso opazili negativnih posledic vnosa *T. sinensis*, vseeno pa so bili pred leti podani utemeljeni zadržki glede širitve te osice v Srednjo Evropo (EFSA 2010). Gibbs s sod. (2011) navaja dva zadržka: (1) možnost, da bi osica napadala tudi druge vrste šiškaric in (2) možnost, da bi prišlo do hibridizacije z avtohtonimi vrstami parazitskih osic. Slednje so opazili na Japonskem (Havill s sod. 2012, Yara s sod. 2012), vendar raziskave v Italiji niso zaznale hibridizacije in tudi ne uspešnega napada drugih vrst šišk (Quacchia s sod. 2013). Panzavolta s sod. (2013) sicer navaja tudi napadanje kostanjevih šišk z avtohtonimi parazitskimi osicami (glej tudi Kos in Trdan 2010), čeprav niso tako uspešni kot nekoliko bolj specifičen *T. sinensis*. Po drugi strani opozarja tudi na možnost hiperparazitizma *T. sinensis* in posledično zmanjšanje njene učinkovitosti. Populacija parazitskih osic je velikokrat nadzirana s drugimi paraziti (tudi lahko parazitske osice). Odnosi organizmov vezanih na šiške so zapleteni in ne dovolj natančno poznani, da bi bilo mogoče dati zanesljive zaključke. Iz dosedanjih raziskav je znano, da so edini možni negativni učinki z vnosom *T. sinensis* povezani z izpodrivanjem avtohtonih vrst parazitskih osic ali celo morebitna hibridizacija. Nič od tega pa zaenkrat niso opazili. Predvidevam, da tako vnos *T. sinensis* ne more narediti večjih nesorazmerij v populaciji parazitskih osic, vsaj glede na znana dejstva v Italiji. Glede na to, da se *T. sinensis* uspešno naselil v Italiji, njegovo hitrejšo pot v Slovensko Primorje z umetno naselitvijo nima smisla zadrževati. Za morebitno uvajanje v osrednji Sloveniji pa je potrebno še podrobneje preveriti dosedanje raziskave, a pričakovati je, da tudi vnos v osrednji Sloveniji ne bi smel povzročiti pomembne škode za avtohtono populacijo parazitskih osic. Seveda pa je potrebno, da so vnosi narejeni pod strokovnim nadzorom, predvsem zaradi nevarnosti prenosa hiperparazitov, še zlasti, če bi tudi ti bili tujerodni in

bi lahko ogrozili večje število vrst parazitskih osic šiškarič, kar pa bi lahko imelo resnejše posledice za poškodovanost še drugih vrst z drugimi šiškaričami.

Pri biološki kontroli moramo poleg morebitnih negativnih učinkov pretehtati, če so pozitivni učinki tudi iz biološkega vidika pomembnejši. V primeru pravega kostanja gre za večplastni problem. Čebelarji smo morda res najbolj glasni, ker izgubljammo najbolj zanesljivo pašo. A to je gospodarski vidik, ki lahko posredno vpliva tudi na občutno zmanjšanje populacije medonosne čebele. Pričakovati je hujše posledice zaradi pomanjkanja kostanjevih plodov na populacijo mnogih živali, ki se prehranjujejo z njimi. Večletna agonija dreves s šiškaričo bo lahko privedla do dodatnega odmiranja pravega kostanja. Opaziti je bilo tudi sekundarne okužbe vejic (osebno opažanje), morda kostanjevega raka, ki bodo lahko dodatno pripomogle k posušitvi dreves. Žal bo pravi kostanj na večini rastišč začela nadomeščati robinija, ki je tujerodna invazivna vrsta. Res, da je tudi medovita, a za čebelarstvo imamo dovolj robinijevih sestojev. Potrebujemo več poletne paše, kjer bi lahko pravi kostanj edino uspešno nadomestil lipovec. A vseeno bi raje videl, da nam ostane večji del sestojev pravega kostanja, ker pridobivamo med s posebnimi kvalitetai, poleg tega pa tudi izredno kvaliteten cvetni prah. Če pa bo že kje preveč prizadetih sestojev, pa jih lahko vsaj delno nadomestimo tudi z lipovcem. V prihodnje, ko se bo unesla šiškariča, pa bi morali iskati možnost saditve dodatnih dreves pravega kostanja, tako za čebeljo pašo, pridelavo plodov in lesa.

- EFSA Panel on Plant Health (PLH). Risk assessment of the oriental chestnut gall wasp, *Dryocosmus kuriphilus* for the EU territory and identification and evaluation of risk management options. EFSA Journal 2010; 8(6):1619 [114 pp.]. doi:10.2903/j.efsa.2010.1619; Available online: www.efsa.europa.eu/efsajournal
- Gibbs, M., K. Schönrogge, A. Alma, G. Melika, A. Quacchia, G. N. Stone, and A. Aebi. 2011. *Torymus sinensis*: a viable management option for the biological control of *Dryocosmus kuriphilus* in Europe? *BioControl* 56: 527–538.
- Havill, N. P., G. Davis, D. L. Mausel, J. Klein, R. McDonald, C. Jones, M. Fischer, S. Salom, and A. Caccone. 2012. Hybridization between a native and introduced predator of Adelgidae: An unintended result of classical biological control. *Biological Control* 63: 359–369.
- Kos, K., S. In Trdan. (2010) Biotično zatiranje kostanjeve šiškariče (*Dryocosmus kuriphilus* Yasumatsu, Hymenoptera, Cynipidae). *Acta agriculturae Slovenica*, 95 – 1: 89 – 96. <http://aas.bf.uni-lj.si/februar2010/12kos.pdf>
- Panzavolta, T., U. Bernardo, M. Bracalini, P. Cascone, F. Croci, M. Gebiola, L. Iodice, R. Tiberi, and E. Guerrieri. 2013. Native parasitoids associated with *Dryocosmus kuriphilus* in Tuscany, Italy. *Bulletin of Insectology* 66: 195–201.
- Quacchia, A., R. Askew, M. Seeichi, and K. Schonrogge. 2013. *Torymus sinensis*: Biology, host range and hybridisation. conference, Debrecen, Hungary. Retrieved May 6, 2014, from <http://www.chestnutdebrecen.eu/Chestnut/Chestnut/index/eng>.
- Yara, K., K. Matsuo, T. Sasawaki, T. Shimoda, and S. Moriya. 2012. Influence of the introduced parasitoid *Torymus sinensis* (Hymenoptera: Torymidae) on *T. koreanus* and *T. beneficus* as indigenous parasitoids of the chestnut gall wasp *Dryocosmus kuriphilus* (Hymenoptera: Cynipidae) on chestnut trees in Nagano Prefecture, Japan. *Applied Entomology and Zoology* 47: 55–60.