

Vpliv kompostiranja na kaljivost semen pelinolistne žvrklje

Besedilo: Valentina Stojilkovič in Simona Strgulc Krajšek

Pelinolistna žvrklja ali pelinolistna ambrozija (*Ambrosia artemisiifolia*) je enoletna tujerodna invazivna vrsta, ki spada v družino nebinovk (Asteraceae). Izvira iz Severne Amerike, od koder je bila v Evropo večkrat nehotе prepeljana z ladijskim transportom kot neželena primes različnim semenom. V Evropi je vrsta že zelo razširjena. Širi se predvsem s pomočjo človeka ob cestah in železnicah, kot plevel pa poseljuje tudi kmetijske površine in opuščena zemljišča v naseljih.

Pelinolistna žvrklja je enodomna rastlina z enospolnimi cvetovi, kar pomeni, da so tako ženski kot moški cvetovi prisotni na isti rastlini. Opraševanje poteka s pomočjo vetra, vendar lahko pride tudi do samooprašitve. Torej lahko že prenos enega samega semena na novo območje povzroči nastanek nove populacije pelinolistne žvrklje, zato je treba s potencialnimi viri njenih semen ravnati previdno.

Plodovi žvrklje so pogosto primešani plodovom sončnic za hranjenje prostoživečih ptic, pomemben način razširjanja pa predstavljajo tudi transport prsti, v kateri so primešani plodovi žvrklje, poznopoletna košnja obcestnih površin v času njenega plodenja, in vozila, ki s premikom zračnih mas pripomorejo k širjenju plodov žvrklje vzdolž cest in železnic.

Semena žvrklje lahko mirujejo dolgo časa, preden vzklijejo, hkrati pa so odporna na povišano temperaturo, slanost in prisotnost težkih kovin. Zanimalo nas je, kakšna je kaljivost semen žvrklje, če jih izpostavimo različno visokim temperaturam. Predvsem smo želeli preveriti, ali semena preživijo kompostiranje v domačem kompostniku in ali je temperatura, ki jo dosežejo v kompostarnah, dovolj visoka, da uniči žvrkljina semena. Zakonsko predpisana temperatura za predelavo bioloških odpadkov v kompostarnah je najmanj 55 °C, česar v domačih kompostnikih ne dosežemo.

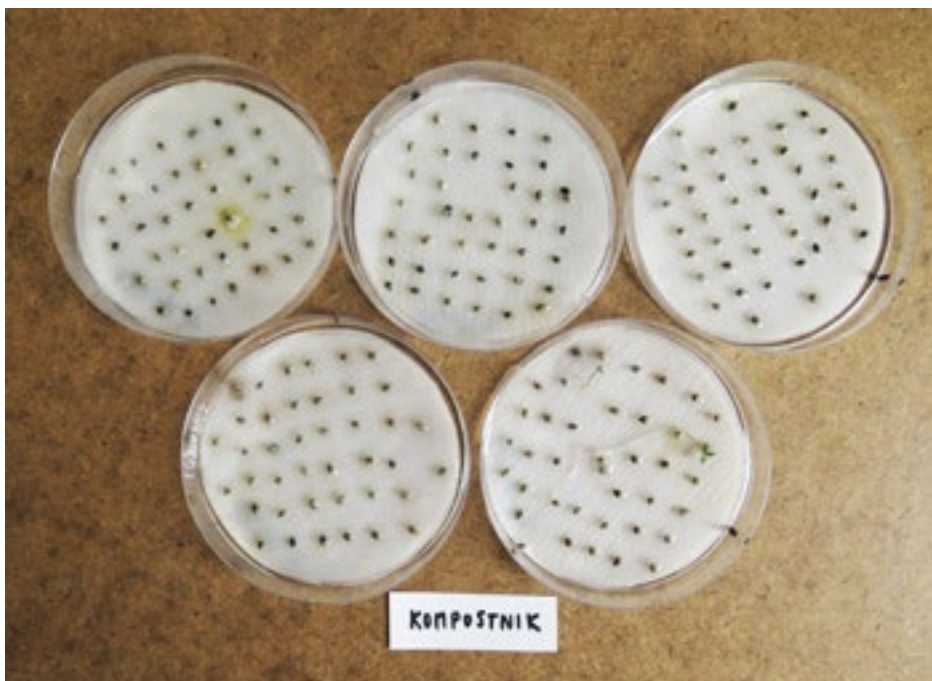
Da bi ugotovili, ali lahko semena, ki so prestala kompostiranje v domačem kompostniku, kalijo, smo izdelali svoj kompostnik, ki smo ga za tri mesece postavili v temen prostor na sobni temperaturi. Vanj smo stresli nekaj listnega opada in dru-



Pelinolistna žvrklja (*Ambrosia artemisiifolia*) ob koruzni njivi. (foto: Simona Strgulc Krajšek)

gih ostankov rastlin, dodali nekaj prsti ter vsebino rahlo navlažili z vodovodno vodo. Med organski material smo položili plodove žvrklje, ki smo jih zaprli v filter vrečko za čaj, da se ne bi raztresli po kompostniku. Temperaturo kompostnika smo redno spremljali. Najnižja temperatura v kompostniku je bila izmerjena na začetku poskusa, 22 °C, najvišja pa je bila 29 °C.

Plodove pelinolistne žvrklje, pri katerih smo želeli preveriti učinek povišane temperature na kaljivost, smo zaprli v steklene posode, ki smo jih za 48 ur položili v vodno kopel in jih izpostavili temperaturam 50, 60, 70 in 80 °C. Skupino semen za negativno kontrolo smo za eno uro izpostavili temperaturi 100 °C. Po tretiranju smo vse plodove shranili v petrijevke in jih za en mesec shranili v hladilniku pri



Laboratorijski test kaljivosti semen pelinolistne žvrklje iz kompostnika. (foto: Simona Strgulc Krajšek)

temperaturi približno 4 °C. Semena žvrklje namreč potrebujejo obdobje nizkih temperatur, da postanejo kaljiva. Sledila je površinska sterilizacija plodov, ki smo jih nato razporedili v sterilne plastične petrijevke, v katere smo položili dva sterilna filter papirja, namočena z destilirano vodo. Za vsak tretma smo pripravili po pet petrijev, v vsaki petrijevki pa je bilo 40 plodov. Plodove smo nato izpostavili naravnim dnevno-nočnim svetlobnim ritmom in redno zalivali z vodo.

V poskusu so kalila semena iz kontrolne skupine, kompostnika in tista, ki so bila izpostavljena temperaturi 50 °C. Ker plodovi pelinolistne žvrklje niso kalili pri

kratkotrajni izpostavljenosti temperaturi 60 °C in več, lahko sklepamo, da semena žvrklje ne preživijo kompostiranja v kompostarnah. V ta postopek gredo vsi odpadki, zbrani v rjavih zabojnikih za biološke gospodinjske in vrtno odpadke, ki jih predelujejo v centru RCERO v Ljubljani, zato lahko vanje odvržemo tudi plodeče rastline pelinolistne žvrklje. V postopku kompostiranja se namreč ves material segreje do 70 °C, vsaj štiri zaporedne dni pa je izpostavljen temperaturi nad 55 °C.

Čeprav je bil odstotek kaljivosti semen v kompostniku majhen, plodečih rastlin ne smemo odlagati v domače kompostnike, saj semena v kompostniku preživijo in

ostanejo viabilna. Vanj lahko zavržemo le tiste rastline, ki smo jih izruvali že pred cvetenjem.

Ker je pelinolistna žvrklja izjemno invazivna in tudi zdravju škodljiva, smo v Sloveniji leta 2010 sprejeli *Odredbo o ukrepih za zatiranje škodljivih rastlin iz rodu Ambrosia*, ki določa ukrepe za preprečevanje širjenja in zatiranja vrst iz rodu *Ambrosia*. Odredba med drugim določa, da mora imetnik zemljišča žvrkljo odstraniti tako, da se rastlina v isti dobi ne obraste več, hkrati pa mora lastnik opravljati nadzor zemljišča vso njeno rastno sezono. Izjemno pomembno je, da s pelinolistno žvrkljo ravnamo pravilno in tako preprečimo njeno razširjanje. ✨

V Sloveniji zabeležena nova invazivna tujerodna rastlina: ameriški lizihiton

Besedilo: Branka Trčak Foto: Aleksandra Lešnik

Na zgodnjepomladanskem terenu na JV obrobju Ljubljanskega barja, v dolini potoka Strajanov breg (Pijava gorica), je sodelavka Centra za kartografijo favne in flore Aleksandra Lešnik marca 2017 popisovala dvoživke. Ob popisovanju mrestov rjavih žab je v eni od mlak, ki so jih najbrž uredili za gojenje eksotičnih rastlin, naletela na za tisti letni čas nenavadno barvito rastlino, ki spominja na našo zelo redko močvirsko kačunko. Fotografijo mi je pokazala in me prosila za določitev.

Na prvi pogled rastline nisem prepoznala, zato sem jo kot ameriški lizihiton (*Lysichiton americanus*) določila s pomočjo svetovnega spleta in literature. Ker se v mlakah, kjer je bil lizihiton najden, goji veliko eksotičnih rastlin, posebne pozornosti novi najdbi nisem posvetila. Podatek s fotografijo vred je javno dostopen na *BioPortalu*. ✨

Ste ameriški lizihiton opazili še kje? Svoja opažanja lahko delite preko <http://www.bioportal.si>.



Ameriški lizihiton (*Lysichiton americanus*) v dolini Strajanovega brega, 21. III. 2017.