

7. Iz analize ugotovimo, da so obravnavani vplivni dejavniki pri vlačanju z IMT pojasnili 81–88 % skupne variance, pri vlačanju s timberjackom pa celo 85–95 %.

Posamezen dejavnik pojasni pri različnih načinih vlačanja različen delež variance časov vlačanja. Tako nam poprečno odkazano drevo pojasni pri IMT okoli 70 % pojasnjene variance, pri timberjacku pa okoli 40 %. Razdalja pojasni pri IMT 22–26 %, pri timberjacku pa okoli 50 %. Ostalo pojasni kategorija vlake (5–13 %) in nadmorska višina, okoli 0,5 %. Pri ugotavljanju časov vlačanja za 1 m³ sortimentov pa nam sama razdalja pojasni 80–90 % vse pojasnjene variance. Kategorija vlake pojasni od 1 do 14 % variance in poprečno odkazano drevo do 2,4 %.

8. Časi vlačanja naraščajo z razdaljo pri listavcih veliko hitreje kot pri iglavcih. Razlike v časih vlačanja listavcev in iglavcev so večje, kot pa so razlike v njihovih težah.

9. Raziskava je potrdila domneve, da je na osnovi podatkov o popisu gozdov možno izdelati metode ugotavljanja izdelovalnih časov sečnje in spravila. Prav tako lahko iz raziskave ugotovimo, da je možno izdelati drugačne, dovolj natančne priročne in uporabne sisteme določanja izdelovalnih časov za potrebe nagrajevanja po delu. Temeljili bi na poprečnem, kubnem odkazanem drevesu. Raba takih metod določanja izdelovalnih časov bi pomenila veliko racionalizacijo dela pri določanju delovnih in časovnih normativov.

Oxf. 145.7 *Parectopa robiniiella* Clemens: 176.1 *Robinia pseudoacacia* L.:453

ROBINIJEV LISTNI ZAVRTAČ (*PARECTOPA ROBINIELLA CLEMENS*) NOV ŠKODLJIVEC DREVESNIH VRST SLOVENIJE

Jože Maček

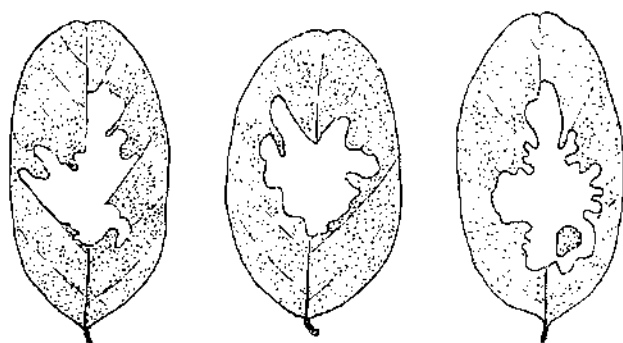
Pri raziskavah razprostranjenosti in vrstnega sestava listnih zavrtičev Slovenije smo v letu 1982 prvič naleteli na nekega zavrtiča robinije v celinskem delu in sicer na Lopati pri Celju. V slovenski in hrvaški Istri (zlasti v okolici Umaga) pa smo ga opazovali vsaj že od leta 1980 dalje. V letu 1983 smo omenjenega zavrtiča ugotovili v celinskem delu v Mokricah in Pleterjih pri Šentjerneju na Dolenjskem, v primorskem delu pa enako kot že več let doslej.

Najdbo listnega zavrtiča robinije na Lopati pri Celju smo zabeležili v našem prispevku Listni zavrtiči Slovenije. XII. (Zbornik Biotehniške fakultete, serija Kmetijstvo, 40, 1983, str. 177), vendar brez določitve vrste, ker tega doslej nismo utegnili storiti. V standardnem delu o listnih zavrtičih Evrope (Hering, E. M.: Bestimmungstabellen der Blattminen von Europa einschliesslich des Mittelmeerbeckens und der Kanarischen Inseln, 'S-Gravenhage, 1957, 3 deli) so namreč za rod *Robinia* navedene le tri vrste zavrtičev (*Liriomyza trifolii* Burg, *Coleo-*

* Red. prof., dr. agr. zn., dr. oec. zn. J. M., dipl. inž. agr., dipl. oec., VTOZD za agronomijo na Biotehniški fakulteti Univerze Edvarda Kardelja v Ljubljani, Jamnikarjeva 101, 61000 Ljubljana, YU.

phora sp. in ena nedoločena vrsta). Hkrati Hering (II/896–897) navaja, da na tem gostiteljskem rodu trajno ne živi nobena vrsta zavrtičev, temveč, da gre v posameznih primerih le za prehodno, poskusno naselitev. V naslovu omenjene vrste zavrtičev *Parectopa robinella* Clemens torej Hering ne navaja, čeprav njegovo delo obravnava tudi vrste iz Sredozemlja. Za določitev vrste pri nas, bi bilo torej potrebno pregledovati tekočo periodiko, ki bi utegnila obravnavati tega škodljivca.

V jeseni 1983 pa sta zagrebška entomologa J. Igrec in M. Maceljki na podlagi najdb zavrtiča na robiniji iz Draganića pri Zagrebu in Zagreba v letu 1983 objavila v *Zašiti bilja* 34, (3) st. 165, 1983, 427–430 prispevek *Parectopa robinella* Clemens, novi štetni insekt nearktičnega porekla u Jugoslaviji. Prethodno saopćenje, v katerem sta na osnovi razprav italijanskega entomologa Vidana in sodelavcev iz let 1970–1972 določila vrsto. Gre za mikrolepidoptero (malega metulja) iz družine *Gracilariidae*. Ta določitev nesporno velja tudi za naše najdbe.



Na marsikateri drevesni vrsti je lahko precej vrst listnih zavrtičev, na hrastu npr. čez sto. Zato je toliko bolj nenavadno, da jih na robiniji takorekoč ni (bilo). Čeprav robinija ni samonikla drevesna vrsta in je bila že leta 1601 zanesena v Evropo, je vendar vseeno nenavadno, da se v skoro štiristo letih nanjo ni prilagodil v večjem obsegu noben samonikli listni zavrtič. Ker na robiniji ni nobenega drugega pomembnega listnega zavrtiča, lahko za tega na novo ugotovljenega, predlagamo ime robinijev zavrtič.

Napad tega listnega zavrtiča, ki podobno kot robinija izvira iz Amerike, v Evropo pa je bil zanesen po 2. svetovni vojni (v Italiji ugotovljen leta 1970, leta 1971 pa tudi v Švici), je za to skupino škodljivcev nenavadno močan. Skoro vsi lističi lista robinije so lahko izvrtani, rovi pa zavzemajo lahko tudi več kot 50 do 70 % listne ploskve. Iz te ostrosti napada izhaja, da bo lahko ta zavrtič postal pomemben škodljivec.

Rovi so na posameznem lističu robinijevega lista zelo izraziti, kot je razvidno iz slike. Rovi od tega zavrtiča so močno podobni rovom od *Liriomyza strigata*. Samica metulja odloži jajčeca na zgornjo stran lističev. Ličinke delajo rove najprej vzdolž glavne listne žile. Stranski rovi so lahko skoraj pravokotni na glavno listno žilo. Vzdolžni in stranski rovi zajemajo lahko velik del ploskve lističa, preostali del pa ni več sposoben za asimilacijo in se ves list prej ali slej posuši. Po omenjenem italijanskem avtorju s sodelavci so škode od tega škodljivca v severni Italiji »alarmantne«. Na Hrvaškem naj bi ta metulj imel najmanj tri rodove na leto.

Zaradi hudih škod in dejstva, da bi bilo kemično zatiranje zelo težavno, če ne sploh nemogoče, so italijanski raziskovalci zbirali v Združenih državah

Amerike naravne sovražnike tega zavrtača. V Italijo so uvedli parazitsko osico *Closterococcus cinctipennis* Asmead, s katero so, po pisanju omenjenih zagrebških raziskovalcev, dosegli izreden uspeh. Na Hrvaškem bodo tudi poskusili uvesti imenovano parazitsko osico.

Sklep

Opisan je pojav robinijevega zavrtača (*Parectopa robinella* Clemens) v Sloveniji, ki zaradi ostrine napada utegne postati pomemben škodljivec te drevesne vrste. Zanj predlagamo slovensko ime robinijev listni zavrtač.

KRESNIČKE IZ GOZDARSKE ZGODOVINE

S prizadevanji za razvoj kmetijstva v času zgodnjega fiziokratizma smo v drugi polovici XVIII. stoletja na Slovenskem dobili več tim. »Kmetiskih družb« in sicer 1765 za Koroško in za Goriško, za Štajersko 1766 in za Kranjsko 1767.

Te družbe sprva niso poslovale v slovenščini. Leč so prebile šele »Novice« (1843), ki jih je izdajala Kranjska kmetijska družba. Uporaba slovenščine se je okrepila šele po marčni revoluciji, vendar je trajalo še precej časa, preden smo prišli do slovenskega strokovnega tiska tudi drugod. Tako je na Goriškem od julija 1863 do konca leta 1865 izhajalo poleg italijanskega (*Atti e Memorie*) tudi slovensko glasilo Kmetijske družbe »Umni gospodar«, ki ga je urejal Andrej Marušič.

Tečaj II.	V Gorici 15. maja 1864	List 5.
Izaja 15. vsakega mesca obredno na 1/2 polk.	UMNI	Velja s pošilano vred en goldinar za celo leto.
GOSPODAR		
Polje, vinograd, Gora, morje, Ruda, Lipečja Tebe redi. 1863.	MESEČNIK za kmetijstvo, obrtnijstvo, in druge	Letec klepej — Klepej na roki S kraham za duhom Pri moj in bod. "GOSP."
dočelnu zadevo, ter za izobraževanje ljudstva sploh. Izdaja ga c. k. kmetijska družba goriška.		

Že v programu časopisa je zapisano, da se kmetijstvo deli na »pet vej: obdelovanje zemlje, živinorejo, čebelarstvo, sadjerejo in gozdarstvo.« Tako je tudi »Umni gospodar« objavil več člankov o »gozdstvu«, ki so pomembni za zgodovino gozda in gozdarstva na našem Primorskem.

Po izjavi direktorja Goriškega muzeja B. Marušiča, ki me je na časopis opozoril, je »Umni gospodar« v celoti ohranjen le v enem izvodu. To je verjetno tudi vzrok, zakaj je v našem strokovnem slovstvu ostal nezapažen. Zato bomo v tej in nekaj prihodnjih številkah objavili nekaj njegovih, za zgodovino gozda in gozdarstva pomembnih in zanimivih sestavkov.