

PRISPEVEK K POZNAVANJU ENTOMOFAVNE SKLADIŠČNIH ŠKODLJIVCEV V SLOVENIJI

Milan ŽOLNIR
Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Žalec

IZVLEČEK

Za območje Slovenije je v skladiščih živeža bilo ugotovljenih 46 vrst žuželk, ki pripadajo 29 rodovom in 21 družinam.

KURZFASSUNG

BEITRAG ZUR KENNTNIS DER ENTOMOFAUNA DER VORRATSSCHÄDLINGE IN SLOWENIEN

Für das Gebiet Sloweniens wurden in Lebensmittellagern 46 Insektarten ermittelt, die zu 29 Gattungen und 21 Familien gehören.

UVOD

Entomofavna uskladiščenih kmetijskih pridelkov in živil je v razvitih deželah dobro proučena. Izsledki takšnih raziskav so podlaga za strokovno in uspešno delo inšpekcijskih in fitokarantenskih služb v smislu nadzora kakovosti blaga v prometu, so pa tudi neprecenljiva podlaga za varstvo uskladiščenega blaga. V Sloveniji je entomofavna uskladiščenega živeža malo proučena. O tem pričajo skromni zapisi v učbenikih in maloštevilne objave. S tovrstnimi favnističnimi raziskavami se nobena od ustanov ne ukvarja sistematično, občasno pa so iz različnih vzrokov le bili opravljeni favnistični pregledi manjših geografskih območij ali pa večjih količin žita v prometu. Večina izsledkov takšnih pregledov ni bila objavljena, temveč le posredovana naročniku pregleda ali manjših raziskav. Izjema je objava rezultatov favnističnih raziskav na območju Ljubljane (Hrzič, Urek, 1989).

METODIKA

Podatki prikazani v tem prispevku so bili zbrani v razne namene in za različne naročnike na Inštitutu za hmeljarstvo in pivovarstvo Žalec. Metodike in cilji pregledovanja objektov in blaga so bili različni, zato so zapisi o najdiščih vrst zelo različno opremljeni s podatki. Vsem zapisom je skupno, da so znani mesec, leto in kraj najdbe in takšni so podatki v tem prispevku tudi zapisani. V raziskave so bila vključena različna skladišča žit, od velikih

silosov do kmečkih kašč, skladišča mešanic rži in rženih rožičkov, mlini, mešalnice močnih krmil, samostojna skladišča mlevskih izdelkov in skladišča mlevskih izdelkov pri večjih trgovinah in pekarnah. Determinacije so opravili dr. Tihomir Stojanović, dr. Zlatko Korunić in avtor.

REZULTATI

FAM.: CURCULIONIDAE

1. *Sitophilus granarius* (LINZ, 1758)

- XII. 1964: Celje, Dobrteša vas, Medlog, Podvin, Sevnica, Vrbje.
 V. 1965: Celje, Dobrteša vas, Podvin, Slovenske Konjice, Vrbje.
 IX. 1971: Bogojina, Črenšovci, Dankovci, Dobrovnik, D. Slaveči, Domanjševci, G. Bistrica, Križevci Lendava, Mačkovci, Odranci, Sebeborci, Šalovci, Tešanovci
 VII. 1973: Beltinci, Bodonci, Bogojina, Dankovci, Genterovci, G. Bistrica, G. Petrovci, Grad, Hotiza, Ižakovci, Kančevci, Krašci, Kuzma, Mačkovci, Murska Sobota, Odranci, Pertoča, Petanjci, Sebeborci, Šalovci, Turnišče.
 XI. 1974: Celje, Laško
 VI. 1975: Hrastnik, Laško, Polzela, Pušenci, Šmartno ob Paki, Trbovlje, Zagorje.
 VI. 1976: Ajdovščina, Bistrica pri Mokronogu, Dolenja vas, Dol pri Trebnjem, Fram, Imeno, Kaniža, Krško, Lenart v Slovenskih goricah, Mengeš, Metnaj, Mostek, Stična, Stegovci, Trate, Trgovska vas, Zg. Pohanca, Zg. Ščavnica.
 VI. 1977: Bistra, Bled, Jarše, Kranj, Lesce, Prebačevo, Škofja Loka, Vir, Vrhnika.
 IV. 1979: Mengeš

2. *Sitophilus oryzae* (LINNE, 1763)

- XII. 1964: Celje, Slovenske Konjice, Vrbje.
 V. 1965: Slovenske Konjice
 IX. 1971: Domanjševci, Lendava, Mačkovci, Sebeborci.
 VII. 1973: Beltinci, Petanjci, Ižakovci.
 XI. 1974: Celje, Laško.
 VI. 1975: Laško, Polzela, Šentjur, Šmartno ob Paki.
 VI. 1976: Ajdovščina, Bistrica pri Mokronogu, Globoko, Kaniža, Krško, Lenart v Slovenskih goricah, Mengeš, Metnaj, Ravne pri Zdolah, Stična, Trnovska vas, Zg. Pohanca.
 VI. 1977: Bistra, Bled, Domžale, Jarše, Kranj, Lesce, Prebačevo, Škofja Loka, Vir, Vrhnika.
 IV. 1979: Kidričevo, Lenart v Slovenskih goricah, Mengeš.

3. *Sitophilus zeamais* MOTSCHULSKI, 1855

VI. 1977: Lesce, Škofja Loka

X. 1980: Celje.

FAM.: BOSTRYCHIDAE

4. *Rhizopertha dominica* (FABRICIUS, 1792)

XII. 1973: Celje.

XI. 1974: Celje.

X. 1979: Lenart, Mengeš.

FAM.: CUCUJIDAE

5. *Oryzaephilus surinamensis* (LINNE, 1758)

XII. 1964: Dobrteša vas, Vrbje.

V. 1965: Celje, Dobrteša vas Medlog, Podvin, Sevnica, Slovenske Konjice

IX. 1971: Sebeborci.

VII. 1973: Dobrovnik, Kančevci, Kuzma, Murska Sobota, Sebeborci, Šalovci..

VI. 1975: Laško, Zagorje.

VI. 1976: Bistrica pri Mokronogu, Dolenja vas, Dol pri Trebnjem, Globoko, Kaniža, Krško, Mengeš, Mostek, Ravne pri Zdolah, Stogovci, Trate, Trnovska vas.

VI. 1977: Bistra, Bled, Domžale, Jarše, Kranj, Lesce, Mengeš, Prebačevo, Škofja Loka, Vir, Vrhnika.

IV. 1979: Mengeš

6. *Cryptolestes ferrugineus* (STEPHENS, 1831)

XII. 1964: Dobrteša vas, Vrbje.

V. 1965: Celje, Dobrteša vas, Medlog, Podvin, Sevnica, Slovenske Konjice.

VII. 1973: Beltinci, Dankovci, Grad, Sebeborci, Turnišče.

VI. 1976: Krško, Mengeš, Mostek, Ptuj, Ravne pri Zdolah, Trnovska vas.

VI. 1977: Bistra, Lesce, Mengeš, Prebačevo, Vir.

7. *Cryptolestes turcicus* (GROUVELLE, 1876)

VI. 1976: Bistrica pri Mokronogu, Dol pri Trebnjem, Fram, Globoko, Kaniža, Krško, Metnaj, Ravne pri Zdolah, Stična, Stogovci, Trate, Trnovska vas.

8. *Cryptolestes pussilus* (SCHÖNHERR, 1817)

VI. 1976: Dol pri Trebnjem, Fram, Globoko, Stična.

VI. 1977: Bistra, Bled, Domžale, Globoko, Jarše, Lesce.

9. *Ahasverus advena* (WALTL, 1832)

XII. 1964: Vrbje.

V. 1965: Slovenska Bistrica.

IX. 1971: Domanjševci.

VI. 1976: Mengeš, Zg. Pohanca.

VI. 1977: Bled.

X. 1979: Lenart, IV. 1979 Mengeš.

FAM.: TENEBRIONIDAE

10. *Tenebrio molitor* LINNE, 1858

XII. 1964: Dobrteša vas, Medlog, Podvin, Sevnica, Slovenske Konjice, Vrbje.

V. 1965: Dobrteša vas, Medlog, Podvin, Sevnica, Slovenske Konjice, Vrbje.

IX. 1971: Beltinci, Bogojina, Črenšovci, Dobrovnik, Dolenjci, D. Sloveči, Domanjševci, G. Petrovci, Lendava, Mačkovci, Odranci, Sebeborci, Šalovci, Tešanovci.

VII. 1973: Beltinci, Bogojina, Črenšovci, Dobrovnik, Genterovci, Petrovci, G. Ižakovci, Krašci, Kuzma, Mačkovci, Murska Sobota, Pertoča, Petanjci, Šalovci, Turnišče.

VI. 1975: Pušenci, Zagorje, Zg. Poljčane.

VI. 1976: Bistrica pri Mokronogu, Dol pri Trebnjem, Fram, Globoko, Imeno, Kaniža, Krško, Stična, Stonogovci, Trate.

VI. 1977: Bistra, Bled, Jarše, Kranj, Prebačevo, Vrhnika.

X. 1979: Lenart

11. *Tenebrio obscurus* FABRICIUS, 1792

XII. 1964: Vrbje.

VII. 1973: Domanjševci.

12. *Tribolium confusum* Jacquelin DU VAL, 1868

XII. 1964: Slovenske Konjice.

V. 1965: Medlog, Slovenske Konjice.

VI. 1975: Ormož, Pušenjci, Ptuj, Radlje, Turno.

VI. 1976: Lenart v Slovenskih goricah, Ptuj, Stična.

VI. 1977: Vir

13. *Tribolium castaneum* (HEREST, 1797)

XII. 1964: Medlog.

VI. 1976: Ajdovščina, Mengeš.

IV. 1979: Mengeš

14. *Tribolium madens* (CHARPENTIER, 1825)

- XII. 1964: Medlog, Vrbje.
 V. 1965: Dobrteša vas, Sevnica.
 IX. 1971: Sebeborci.
 VII. 1973: Beltinci, G. Bistrica, Odranci, Petanjci, Sebeborci.
 VI. 1976: Stična.

15. *Palorus ratzeburgi* (WISSMAN, 1848)

- XII. 1964: Vrbje.
 V. 1965: Medlog, Sevnica, Slovenska Bistrica, Vrbje.
 VII. 1973: Beltinci, Beltinci, Murska Sobota.
 VI. 1976: Bistrica pri Mokronogu, Dolenja vas, Fram, Krško, Lenart v Slovenskih goricah, Mengeš, Ravne pri Zdolah, Stična, Stogovci, Trate, Trnovska vas.
 VI. 1977: Jarše, Škofja Loka.

16. *Gnathocerus cornutus* (FABRICIUS, 1798)

- IV. 1975: Ormož, Ptuj, Žalec
 VI. 1976: Celje, Mengeš, Trate.
 IV. 1977: Škofja Loka

FAM.: OSTOMIDAE

17. *Tenebrioides mauritanicus* (LINNE, 1758)

- XII. 1964: Dobrteša vas, Medlog, Podvin, Slovenske Konjice, Vrbje.
 V. 1965: Dobrteša vas, Medlog, Sevnica, Slovenske Konjice, Vrbje.
 IX. 1971: Bogojina, Domanjševci, G. Bistrica, Odranci, Šalovci.
 VII. 1973: Beltinci, Bodonci, Bogojina, Gederovci, G. Bistrica, G. Petrovci, Grad, Odranci, Pertoča, Petanjci, Šalovci, Turnišče.
 VI. 1975: Hrastnik, Zg. Poljčane.
 VI. 1976: Dol pri Trebnjem, Fram, Kaniža, Stična, Trate, Zg. Ščavnica.
 VI. 1977: Bistra, Bled, Jarše, Kranj, Lesce, Vir, Vrhnika.
 X. 1979: Pesnica

FAM.: LATERIDIIDAE

18. *Enicmus minutus* (LINNE, 1767)

- XII. 1964: Podvin.
 V. 1965: Podvin
 VII. 1973: Sebeborci.

VI. 1976: Fram, Stična, Zg. Ščavnica
X. 1979: Kidričevo

FAM.: CRYPTOPHAGIDAE

19. *Cryptophagus maginatus* (STURM, 1845)

V. 1965: Sevnica.
X. 1979: Lenart

FAM.: MYCETOPHAGIDAE

20. *Mycetophagus quadriguttatus* (MÜLLER, 1821)

V. 1965: Dobrteša vas, Podvin, Sevnica.
IX. 1971: Križevci.
VII. 1973: Bodonci, Mačkovci, Pertoča, Šalovci.
VI. 1976: Dolenja vas, Dol pri Trebnjem, Fram, Kaniža, Lenart v Slovenskih goricah, Ravne pri Zdolah, Stična, Trate.
VI. 1977: Prebačevo.

21. *Typhea stercorea* (LINNE, 1758)

VI. Bistrica pri Mokronogu, Dol pri Trebnjem, Fram, Kaniža, Trate, Trnovska vas, Zg. Ščavnica.
X. 1979: Kidričevo, Pesnica.

FAM.. ENDOMYCHIDAE

22 *Mycetaea hirta* (MARSEMAN, 1802)

V. 1965: Dobrteša vas, Podvin.
VI. 1976: Fram, Trnovska vas, Zg. Ščavnica.

FAM.: PTINIDAE

23. *Ptinus clavipes* (PANZER, 1792)

VI. 1976: Turno
X. 1979: Lenart v Slovenskih goricah, Pesnica

24. *Ptinus fur* (LINNE, 1758)

X. 1979: Pesnica.

Nedeterminirane vrste roda *Ptinus*

XII. 1964: Dobrteša vas, Vrbje.

V. 1965: Dobrteša vas, Medlog, Podvin, Vrbje.
 IX. 1971: Križevci.
 VII. 1973: Dobrovnik

FAM.: ANOBIIDAE

25. *Anobium punctatum* (DE GEER, 1774)

IX. 1971: Bogojina, Dobrovnik, Hodoš, Odranci.
 VII. 1973: Bodonci, Domanjševci, Kančevci, Pertoča, Šalovci, Turnišče.,
 VI. 1975: Turno.
 VI. 1976: Dol pri Trebnjem, Fram, Ravne pri Zdolah.
 VI. 1977: Bled, Jarše.

26. *Sitodrepa panicea* (LINNE, 1761)

VI. 1974: Laško
 VI. 1975: Ajdovščina

XIX. Genus *Lasioderma* STEPHENS

27 *Lasioderma serricorne* (FABRICIUS, 1792)

VII. 1973: Mačkovci.

FAM.. NITIDULIDAE

28. *Carpophilus pilosellus* (MOTSCHULSKY, 1885)

XII. 1964: Vrbje.

29. *Carpophilus hemipterus* (LINNE, 1785)

VI. 1976: Trate.
 IV. 1979 Mengeš.

30. *Carpophilus marginellus* (MOTSCHULSKY, 1858)

VI. 1975: Ormož
 VI. 1976: Stogovci

31. *Carpophilus obsoletus* (ERICHSON, 1843)

X. 1979: Lenart v Slovenskih goricah.

FAM.: DERMESTIDAE

32. *Dermestes ater* (DE GEER, 1774)

V. 1965: Slovenska Bistrica.

33. *Dermestes lardarius* (LINNE, 1758)

XII. 1964: Sevnica, Vrbje.

IX. 1971: Tešanovci.

VII. 1973: Domanjševci, Mačkovci, Šalovci.

XII. 1974: Podvin.

VI. 1977: Škofja Loka.

34. *Dermeste maculatus* (DE GEER, 1774)

IV. 1977: Škofja Loka, Žalec.

35. *Attagenus piceus* (OLIVIER, 1970)

XII. 1964: Dobrteša vas, Medlog, Sevnica, Vrbje.

V. 1965: Medlog, Sevnica.

VII. 1973: Turnišče.

36. *Attagenus pelio* (LINNE, 1758)

V. 1965: Dobrteša vas, Medlog, Podvin, Slovenske Konjice.

XII. 1974: Žalec.

VI. 1975: Šentjur.

VI. 1976: Krško.

VI. 1977: Škofja Loka.

Nedeterminirane vrste roda *Anthrenus*:

XII. 1964: Slovenske Konjice.

V. 1965: Medlog, Sevnica, Slovenske Konjice.

FAM.. COLIIDIIDAE

37. *Aglenus bruneus* GYLL.

VI. 1975: Ormož.

FAM.. CLERIDAE

38. *Necrobia rufipes* (DE GEER, 1775)

V. 1965: Podvin, Slovenska Bistrica, Slovenske Konjice.

FAM.: ANTHICIDAE

39. *Anthicus floralis* (LINNE, 1758)

X. Kidričevo.

FAM.: PYRALIDAE

40. *Anagasta (Ephestia) kuehniella* (ZELLER, 1879)

XII. 1964: Dobrteša vas, Sevnica.

V. 1965: Sevnica, Slovenske Konjice.

IX. 1971: Beltinci, D. Sloveči, Domanjševci, G. Petrovci, Hodoš, Lendava, Mačkovci, Odranci, Šalovci, Tešanovci.

VII. 1973: Bodonci, Bogojina, Dobrovnik, Genterovci, G. Bistrica, G. Petrovci, Grad, Hotiza, Kančevci, Mačkovci, Murska Sobota, Odranci, Pertoča, Sebeborci, Turnišče.

IX. 1974: Celje, Sevnica, Slovenske Konjice.

VI. 1975: Dravograd, Hrastnik, Pušenci, Radlje, Rogaška Slatina, Rogatec, Šmartno ob Paki, Trbovlje, Velenje, Zg. Poljčane.

VI. 1976: Bistra, Bistrica pri Mokronogu, Dol pri Trebnjem, Fram, Globoko, Imeno, Kaniža, Lenart v Slovenskih goricah, Mostek, Ormož, Ptuj, Stična, Šentjur, Trnovska vas, Zg. Pohanca, Zg. Ščavnica.

VI. 1977: Bled, Celje, Jarše, Kranj, Lesce, Probačevo, Vir, Žalec.

41. *Anagasta (Ephestia) elutella* (HÜBNER, 1796)

VI. 1974 in VII. 1975: Žalec.

42. *Plodia interpunctella* (HÜBNER, 1810-1813)

VII. 1977: Celje.

FAM.: TINEIDAE

43. *Nemapogon (Tinea) granellus* (LINNE, 1758)

V. 1965: Podvin, Sevnica.

IX. 1971: Odranci.

VII. 1973: Bodenci, Dobrovnik, Mačkovci.

VI. 1976: Dolenja vas, Dol pri Trebnjem, Zg. Ščavnica.

IV. 1979 Mengeš, X. 1979: Lenart v Slovenskih Goricah, Pesnica.

FAM.: PYRALIS

44. *Pyralis farinalis* (LINNE, 1758)

VII. 1973: Grad, Ižakovci, Mačkovci.

VI. 1977: Celje, Žepina.

FAM.: GELECHIDAE

45. *Sitotroga cerealella* (OLIVIER, 1789)

VII. 1961: Celje.

XI. 1974: Laško.

VI. 1975: Rogatec, Velenje, Zabavci, Žalec.

VI. 1976: Fram, Imeno, Ptuj, Škofja Loka, Trnovska vas, Zg. Pohanca.

FAM. TROGIIDAE

46. *Lepinotus reticulatus* (ENDERLEIN, 1905)

VI. 1978 Mengeš.

LITERATURA

Hrzič A., Urek G.(1989): Skladiščni škodljivci na območju Ljubljane.- Sodobno kmetijstvo, 9, 1989,119-130

Korunić Z. (1990): Štetnici uskladištenih poljoprivrednih proizvoda (biologija, ekologija i suzbijanje).- Gospodarski list-Novinsko izdavačko poduzeće, Zagreb, 1990.

Weidner H. (1971): Bestimmungstabellen der Vorratsschädlinge und des Hausungeziefers Mitteleuropas.