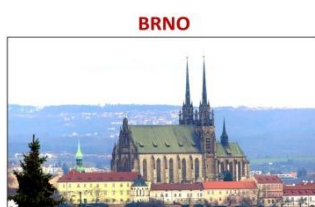


# Sovaĝaj bestoj en industria urbo Brno

Oldřich Arnošt Fischer

Prelego por Esperantista Klubo Brno, la 6-an de aprilo 2021

*Se Vi volas bone trarigardi la bildojn, bonvolu pligrandiĝi la paĝon.*



Reto de ŝoseoj en urbo Brno estas danĝera por sovaĝaj bestoj. – Restaĵoj de juna leporo (*Lepus europaeus*).



Damao cervo (*Dama dama*)



Mufono korsikia (*Ovis orientalis musimon*)



Apro arbora (*Sus scrofa ferus*)



Sciuro arbora (*Sciurus vulgaris*)



Zizelo kampa (*Spermophilus citellus*)

Urbo Brno, la dua la plej granda urbo de Ĉeĥa Respubliko, havas ĉirkaŭ 400 000 da loĝantoj. La urbo estas konstruita por homoj, ne por sovaĝaj bestoj. Densaj retoj de ŝoseoj kaj reloj kaŭzis ekzemple mankon de erinacoj, kiuj mortis sub radoj de veturiloj.

Sed ankaŭ la bestoj, kiuj rapide moviĝas, ekzemple leporoj, kapreoloj, birdoj kaj flugantaj insektoj, inkluzive de burdoj kaj abeloj, povas fariĝi viktimoj de akcidentoj.

Kiel mirakle kelkaj sovaĝaj bestoj al vivo en industria urbo adaptiĝis.

En granda ĉasarbaro Holedná oni povas admiri damaojn,

muflonojn,

kaj eĉ aprojn. Krom tio la aproj estas abundaj en la arbaroj de urba ĉirkaŭaĵo, kie ili damaĝas herbejojn kaj kampojn. La apro estas tromultiĝita besta specio.

En parkoj, tombejoj kaj ĝardenoj loĝas sciuroj. La sciuro aspektas aminde, sed ĝi kapablas neniigi birdajn nestojn. La sciurojn sekvas iliaj malamikoj. En la urbo estas abunda sinantropa foino (*Martes foina*) kun alba ventro, sed mi trovis eĉ kadavron de marteso (*Martes martes*) kun flava ventro. Ambaŭ rabaj bestoj, la martesoj, ĉasas sciurojn, ratojn, musojn kaj birdojn.

En Brno-Medlánky situas sporta flughaveno. Zizeloj, kiuj estas stepaj ronĝuloj, ne kapablas vivi en alta herbo, ĉar tie ili ne vidas siajn malamikojn, rabajn birdojn kaj mambestojn. Tial ili trovis la flughavenon, kies regule tondata herbejo similas al stepo.

Rato norvega (*Rattus norvegicus*)



Loĝantaro de Brno produktas multe da balaĵoj, kiu enhavas restaĵojn de manĝaĵoj. Ili ankaŭ nutrigas anasojn kaj kolombojn. Ratoj norvegaj estas inteligentaj ronĝuloj, kiuj bonege adaptiĝis al vivo en industria urbo. Ili bone naĝas. En subteraj kanaloj ili ĉiam trovas nutraĵon kaj kaŝejojn.

Leporo kampa (*Lepus europaeus*)



La leporoj, kiuj ankoraŭ ne mortis sub radoj de veturiloj, kreas en la urbo kaj ĝia ĉirkaŭaĵo malgrandan populacion. Iliaj grandaj malamikoj estas vagantaj (ŝtelĉasantaj) hundoj.

Vesperto



Jam vespere forlasas siajn tagajn kaŝejojn la vespertoj, kiuj ĉasas flugantajn insektojn, ofte proksime de strataj lampoj. Tre danĝeraj por vespertoj estas kamionoj, ĉar la vespertoj ne kapablas altajn kaj larĝajn kamionojn eviti.

Cigno munta (*Cygnus olor*)



En kadastro de Brno (fiŝlagoj apud Brno-Jehnice) nestadas cignoj.

Anaso mandarena (*Aix galericulata*)



Anaso mandarena estas neorigina, ekzota specio el Azio. En Brno tiu akva specio verŝajne fuĝis el bredejo kaj kreis malgrandan populacion (ĉirkaŭ 30 parojn). Mi ilin observis en la Ĉasarbaro Holedná, Svratka rivero en Brno-Komín kaj en rivereto Ponávka en Brno-Královo Pole.

Anaso brunkapa (*Aythya ferina*)



Anaso brunkapa estas printempa gasto, kiu vizitis fiŝlagon en Brno-Královo Pole.

Fuliko nigra (*Fulica atra*)



En fragmita surkresko de fiŝlagoj apud Brno nestas du specioj de fulikoj: fuliko nigra

Fuliko verdkrura (*Gallinula chloropus*)



kaj fuliko verdkrura.

Masklo de pasero doma (*Passer domesticus*) havas grizan verton kaj blankan makuleton sur la kapo. Masklo de pasero kampa (*Passer montanus*) havas brunan verton kaj nigran fazeolan makulon sur blanka vango.



En la pasero jam estas rara birdo. En Brno ni havas du paserajn speciojn. Masklo de pasero doma havas grizan verton kan blankan makuleton sur la kapo. Masklo de pasero kampa havas brunan verton kaj nigran fazeolan makulon sur blanka vango.

Pasero doma (*Passer domesticus*) nutrigas paseridon.



Turdo kantema (*Turdus philomelos*) kaj turdo nigra (*Turdus merula*)



Pego verda (*Picus viridis*) kaj buntego granda (*Dendrocopos major*)



Frugilego kampa (*Corvus frugilegus*)



Monedo kriema (*Corvus monedula*)



Korvo griza (*Corvus corone cornix*)



Garolo kriema (*Garrulus glandarius*)



Nuksrompulo ŝprucmakula (*Nucifraga caryocatactes*)



Kolombo ringa (*Columba palumbus*)



Paseroj domaj ofte konstruas siajn nestojn ĉe pluvtuboj. Ili nutrigas siajn paseridojn per insektoj.

En parkoj, ĝardenoj kaj tombejoj troviĝas du turdaj specioj: la turdo kantema kaj la turdo nigra. La dua specio estas tre abunda.

Danke al maljunaj arboj en la urbo troviĝas kelkaj pegaj specioj. Krome pego verda kaj buntego granda en Ĉasarbaro Holedná troviĝas tre timema pego nigra (*Dryocopus martius*).

Vintre la urbon vizitadas frugilegoj, kiuj matene alvenadas kaj posttagmeze flugadas suden, en marĉajn arbarojn proksime de la urbo Břeclav, kie ili tranoktadas.

Sed tri aliaj korvedaj specioj en Brno regule nestas. Tio estas monedo kriema,

korvo griza, kiu alvenis el Ukrainio kaj Slovakio,

kaj garolo kriema. Tiuj tri specioj bone adaptiĝis al vivo en urbo, sed ili ofte neniigas nestojn de pli malgrandaj birdoj.

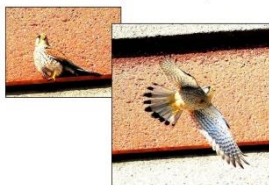
El ĉeurbaj arbaroj aŭtune alflugas timema nuksrompulo ŝprucmakula, kiu ankaŭ apartenas al la familio korvedoj (*Corvidae*). En urbaj ĝardenoj ĝi serĉas nuksojn.

Timema kolombo ringa (*Columba palumbus*) apartenas al birda faŭno de Brno jam multe da jaroj. Printempe oni povas observi antaŭkopladan ritualon, kiam maskloj kliniĝas antaŭ kolombinoj montrante siajn etenditajn vostojn.

Sito grimpema (*Sitta europaea*)



Falko tura (*Falco tinnunculus*)



La kolubro *Natrix natrix*



Saltrano verda (*Pelophylax esculentus*)



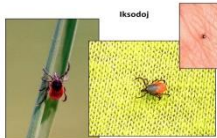
Bufo bruna (*Bufo bufo*)



La heliko *Cornu aspersum*



Iksodoj



La araneo *Argiope bruennichi*



Sur trunkoj de arboj en parkoj, tombejoj kaj ĝardenoj lerte grimpas sito grimpema.

Super arbaroj ofte flugas buteoj (*Buteo lagopus*), sed en la urbo ĉefa raba birdo estas falko tura (*Falco tinnunculus*). Ĝi nestas sur altaj turoj kaj aliaj konstruaĵoj. Krome ronĝuloj (mikrotoj, musoj, ratoj) la falko tura kaptas ankaŭ kolumbidojn. Tiel ĝi malmultipligas nombron de kolomboj en la urbo.

La plej abunda serpento estas kolubro akva (*Natrix natrix*).

Ne ĉiu verda saltrano estas vere la saltrano verda (*Pelophylax esculentus*), ĉar inter saltranaj specioj okazas komplika interŝanĝo de ĥromozomoj. Saltrano verda estas hibridulo de saltrano mallongkrura (*P. lessonae*) kaj saltrano ridegema (*P. ridibundus*), kun kiuj ĝi kontinuas hibridiĝi. Tial determinado de saltranaj specioj estas malfacila.

Bufo bruna estas abunda anuro, sed dum plimulto da jaro ĝi vivas kaŝe kaj sole. Nur printempe la bufoj iras al fiŝlagoj meti ovojn. Ili devas transiri ŝoseon, tial protektantoj de naturo preparis barieron, kiu la bufojn gvidas en subŝosean tuneleton.

Neorigina specio estas la heliko *Cornu aspersum*, kiu estis alportita verŝajne kun eksterlandaj floroj aŭ legomo.

Vizitantoj de arbaroj, sed ankaŭ ĝardenoj kaj parkoj devas esti atentemaj pri iksodoj. La iksodoj transmicias kaŭzantojn de encefalito, borelioza kaj tularemio.

La araneo *Argiope bruennichi* estas neorigina specio, kiu al ni disvastiĝis el suda Eŭropo.

La araneo *Pistius truncatus*



Granda surprizo por mi estis renkontiĝo kun rara araneo *Pistius truncatus* el la familio Thomisidae en Pisárky. La araneo ne konstruas retojn, sed embuskas sur la plantoj.

La aŭhenorinĥo *Stictocephalo bisonia*



Malgranda verda aŭhenorinĥo suĉas plantajn fluidaĵojn. Ĝi havas tiel bonajn mimikrojn, ke oni ĝin observas nur kiam ĝi moviĝas, saltas kaj flugas.

La heteroptero *Leptoglossus occidentalis*



Kiam en la jaro 2006 laboristoj de arboreto de Universitato Mendel en Brno elpakis novajn arbojn, kiujn ili aĉetis en Kanado, ili ne rimarkis, ke sur la arboj estas kaŝita amerika heteroptero *Leptoglossus occidentalis*. El la arboreto nova insekto disvastiĝis en ĝardenoj de Brno. Nimfoj de la heteroptero suĉas limfon de nematuraj pinglarbaj strobiloj. La heteroptero atakas nek homojn nek bestojn, sed aŭtune ĝi en konstruaĵon serĉas kaŝejon por travintrado.

Cervoskarabo (*Lucanus cervus*) kaj *Dorcus parallelipedus*



En malkomponiĝanta ligno de maljunaj arboj, precipe kverkoj kaj fagoj, evoluas larvoj de cervoskaraboj *Lucanus cervus* kaj *Dorcus parallelipedus*, kiuj de tempo al tempo alflugas en la urbon.

La kokcinelo *Harmonia axyridis*



La kokcinelo *Harmonia axyridis* estas neorigina specio, kiu devenas el orienta Azio. Ĝi kreas diversajn kolorajn formojn. Tiu kokcinelo voras eĉ venenajn speciojn de folilaŭsoj, sed ankaŭ larvojn kaj ovojn de niaj kokcineloj.

Abeloj el la genro *Andrena* kaj nesta parazito *Sitaris muralis*.



Abeletoj el la genro *Andrena* konstruas siajn nestojn en tero, sed ankaŭ en muroj de malnovaj konstruaĵoj. La skarabo *Sitaris muralis*, nesta parazito el la familio Meloidae, metas ovojn en eniron de la nesto. Printempe larvoj de la skarabo ektenas sur la abeletojn kaj estas transportitaj en la abelan neston. Tie ili evoluas neniigante abelajn larvojn kaj ilian nutraĵon.

*Iphiclides podalirius* (sube) kaj *Papilio machaon* (supre)



En ĉirkaŭaĵo de Brno flugas la papilioj *Iphiclides podalirius*, kies raŭpoj evoluas precipe sur pruneloj (*Prunus spinosa*), kaj *Papilio machaon*, kies raŭpoj evoluas sur plantoj el la familio Daucaceae.

La papilio *Lithosia quadra* (masklo ne havas makulojn).



La papilio *Lithosia quadra* el la familio Arctidae flugas en julio kaj aŭgusto. Raŭpoj evoluas sur likenoj, sub kiuj ili ankaŭ travintras. Se plimultiĝos raŭpoj de la papilio *Lymantria monacha*, la raŭpoj de *L. quadra* fariĝas rabaj bestoj kaj voras la raŭpojn de *L. monacha*.

La manto *Mantis religiosa*



Manto preĝema (*Mantis religiosa*) longtempe apartenis al raraj insektaj specioj, kiujn ni povis admiri nur en la plej sudaj partoj de Moravio. Kaŭze de klimata ŝanĝo ĝi disvastiĝis en tutan teritorion de Ĉeĥa Respubliko, pasintjare mi ĝin observis ekzemple en Lipník super Bečva (norda Moravio), kaj nun ĝi troviĝas ankaŭ en Pollando.

La akrido *Oedipoda caerulescens*



La akrido *Calliptamus italicus*



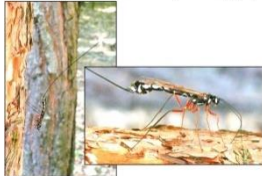
La akrido *Aiolopus thalassinus*



Afrika zum-muŝo *Chrysomya albiceps* (Calliphoridae)



Femalo de la iĥneŭmono *Rhyssa persuasoria* serĉas en pinarba ligno larvon de la urocero (*Urocerus gigas*).



Abejoj (*Apis mellifera*)



La akrido *Oedipoda caerulescens* havas bonajn mimikrojn. Oni ĝin ofte ekrigardas nur kiam ĝi saltos kaj poste ŝvebas. La dua paro de flugiloj estas blua kun nigra stripo.

Somere kaj aŭtune oni povas observi okulfrapajn femalojn de la akrido *Calliptamus italicus*. Maskloj estas pli malgrandaj ol la femaloj. Flugantaj akridoj havas ruĝkolorajn flugilojn.

Rara akrida specio *Aiolopus thalassinus* troviĝas nur en Moravio. En Bohemio ĝi mankas. Nimfoj evoluas en varmaj kaj malsekaj trovlokoj, precipe en elsekiĝintaj fiŝlagoj. Ekde la jaro 2018 mi la raran specion regule observadas en Brno-Královo Pole.

Somere la urbon vizitadas afrika zum-muŝo *Chrysomya albiceps* el la familio Calliphoridae. Larvoj de la muŝo evoluas en kadavroj. En la unua stadio ili voras histojn de la kadavro, sed la dua kaj la tria stadioj estas rabaj. Ili voras larvojn de aliaj muŝoj. La muŝo disvastiĝis el tropa Afriko en Sudan Amerikon kaj Eŭropon.

Sur seka pinarbo eksidis vespo kun longa ovometilo. Femalo de la iĥneŭmono *Rhyssa persuasoria* per siaj antenoj serĉis iun lokon sur pinarba ŝelo. En pina ligno evoluas larvoj de la vespo *Urocerus gigas*. La iĥneŭmono sentas, kie rezidas la urocera larvo. Ĝi la larvon precize celas kaj per sia longa ovometilo trans ligna tavolo metos en ĝian korpon sian ovon. Elkoviĝinta larvo de la iĥneŭmono evoluas en korpo de la urocera larvo, kiun fine mortigos.

En Brno loĝis verkisto Jaromír Tomeček (1906 –1997). Kiam mi studis en Bestkuracista Universitato (1974 – 1980), li atentigis studentojn pri tri abelejoj en Moravia Placo. Unu abelejo estis blua, la dua abelejo estis blanka kaj la tria abelejo estis flava. Jaromír Tomeček la abelejojn ofte observadis. Li kreis, ke same kiel la abeloj adaptiĝis al poluita vivmedio kaj bruo en centro de la urbo, tiel ankaŭ homoj kapablos adaptiĝi al vivo en urbaj kondiĉoj.

## Rekomendita literaturo

- DANIEL, M. 1985: Tajné cesty Smrtonošů. 1-a eld. Prago, Mladá fronta, 264 paĝoj.
- DUNGEL, J. & HUDEC, K. 2016: Atlas ptáků České a Slovenské republiky. 1-a eld. Prago, Academia, 250 paĝoj.
- DUNGEL, J. & ŠEBELA, M. 1993: Savci střední Evropy. 1-a eld. Prago, Jota, 158 paĝoj.
- FISCHER, O. A. 2007: Disvastiĝado de la „zum-muŝo“ *Chrysomya albiceps* en direkto for de la ekvatoro al ambaŭ polusoj. Sciencia Revuo, 58: 213-221.
- FISCHER, O. A. 2018: A record of *Aiolopus thalassinus* (Orthoptera: Acrididae) from Brno (Czech Republic). Acta Musei Moraviae, Sci. biol. 103: 123-126.

- MACEK, J., STRAKA, J., BOGUSCH, P., DVOŘÁK, L., BEZDĚČKA, P. & TYRNER P. 2010: Blanokřídli České republiky I. Žahadloví. Prago, Academia, 520 paĝoj.
- MÉSZÁROS, B. 1980: Európai madárnevek nyolc nyelven/Oklingva nomaro de eŭropaj birdoj. 1-a eld. Debrecen, Országos Környezet és Természetvédelmi Hivatal, 140 paĝoj.
- REICHOLF-RIEHM, H. 2003: Motýli. 2-a eld, Prago Euromedia Group – Knižní klub, 288 paĝoj.
- VARGA, Z. 1988: Gvidlibro pri bestoj. 1-a eld. Budapest, Hungara Esperanto-Asocio, 54 paĝoj.
- ZWACH, I. 2013: Obojživelníci a plazi České republiky. 2-a eld. Prago, Grada Publishing, a. s., 496 paĝoj.