

NIKOLAJ ILJIČ BARANOV **o 120. obljetnici rođenja**

Nikolaj Baranov (Baranoff) rodio se u ruskom gradu Orelu (rus. *Opěn*, Orjol) u travnju 1887. Školovao se u Gorkom, diplomirao je prirodne znanosti u Moskvi i specijalizirao primijenjenu entomologiju. Zaposlio se kao entomolog u Poljo-privrednoj stanici u Kursku. U jesen 1920. napustio je tadašnji SSSR i otišao u Beograd. U Beogradu je radio do 1926, zatim je dvije godine radio u Skopju. U Zagrebu je radio od 1928, najprije u Higijenskom zavodu, zatim od 1934. u Zavodu za parazitologiju Veterinarskoga fakulteta. Godine 1944. prešao je u austrijski dio tadašnje Njemačke, godine 1948. otišao je u Pakistan, a 1962. u Englesku. Umro je 15. kolovoza 1981. u Londonu prešavši 94 godine.

Takav tijek Baranova života, koji nam i nije sasvim poznat, upućuje na ne baš lak život, moglo bi se reći, na život „čovjeka bez domovine”. Budući da je najdulje radio u Zagrebu (16 godina) i za to vrijeme objavio većinu svojih djela, i budući da je njegov rad u nas premalo poznat, korisno je pobliže upoznati njegove radove.

Svjetski poznati dipterolog-taksonom

Prema prilikama u mjestima gdje je boravio, Baranov se bavio primijenjenom entomologijom i/ili taksonomijom. Proučavao je štetne kukce u poljoprivredi, dvokrilce (Diptera) važne u humanoj i animalnoj higijeni te sinantropne dvokrilce.

Baranov se posebno bavio taksonomskim problemima dvokrilaca te je postao svjetski poznati dipterolog. Dvokrilce je ponajviše sam skupljao ili su mu primjerke za determinaciju dostavljali razni skupljači iz tadašnje Jugoslavije, ali i iz Europe i svijeta, npr. iz Japana (Takano) i Tajvana (Sauter). Kukce su mu slali i razni instituti, npr. Deutsches Entomologisches Institut Berlin-Dahlem, a osobito Commonwealth Institute of Entomology iz Londona, koji je slao primjerke iz širokoga područja južne i istočne Azije i Australije (Kine, Tajvana, Indije, Mijanmara - tada Burme, Tajlanda, Indonezije, Malezije, Nove Gvineje, brojnih otoka: Fidžija i Salomonskih otoka, Nove Kaledonije, Nove Britanije, Admiralskih otoka, Filipina, Hokkaida i Sahalina).

Iz bogatih pošiljaka dvokrilaca Baranov je otkrio i opisao 168 taksona iz por. Tachinidae, 28 Sarcophagidae i 5 Calliphoridae, ukupno 201 takson (Sisojević).

Većina tipskih primjeraka (holotipova, lektotipova i drugih) čuva se u muzejima u Londonu, Amsterdamu, Dresdenu, Eberswaldeu, Washingtonu, Ottawi pa čak i u Bogoru na Javi.

Nakon revizija i dopuna, Baranovi taksonomski radovi imaju i danas vrijednost. Npr. u kapitalnom djelu *Catalogue of Palaearctic Diptera* od 43 navedena Baranova taksona iz por. Tachinidae (*sensu stricto*) priznata su mu dva nova roda i 25 novih vrsta (Herting & Draskovits, 1993).

Baranov i Hrvatska

Za Baranova boravka u Zagrebu objavljen je kraći prikaz o njegovim proučavanjima maslinine mušice (Enes, 1938). U *Hrvatskoj enciklopediji* predstavljen je Baranov na način uobičajen u enciklopedijskim izdanjima (Operman, 1941).

Poslije njegova odlaska iz Zagreba, Baranov je prikazan u *Enciklopediji Jugoslavije* (Topolnik, 1955), a poslije smrti u *Hrvatskom biografskom leksikonu* (Bidjin, 1983).

Pelagija SISOJEVIĆ objavila je 1982. nadasve vrijedan i do sada najpotpuniji *In memoriam* Baranovu s biografijom i popisom 106 njegovih radova. Prikaz u *Hrvatskom biografskom leksikonu* i *In memoriam*, iako vremenski koincidiraju jer su oba objavljena krajem 1983, pisani su neovisno. Nekoliko podataka o Baranovu navodi G. Nonveiller u knjizi „Pioniri proučavanja insekata Dalmacije” (1989). Dio podataka nalazi se Bibliografiji zaštite bilja Jugoslavije (Vasiljević, 1991), u Bibliografiji *Veterinarskog arhiva* (Gomerčić, 1994) te u Katalogu Leksikografskog zavoda M. Krleža u Zagrebu. Začuduje da 15-ak godina poslije iscrpnoga *In memoriam* mjesto Baranova rođenja ostaje nepoznato i u novoj *Hrvatskoj enciklopediji* (nepotpisano, 1999). U proučavanju Baranovih djela ustanovio sam još devet njegovih radova i četiri osvrtu na strana djela.

Što je nama ostalo od Baranova?

Kad je P. Sisojević pripremala *In memoriam* Baranovu, u Zagrebu nismo našli nikakve „njegove” zbirke, odnosno zbirke koje bi potjecale izravno od njega. No, Baranov je nesumnjivo imao svoje zbirke. U radu o novim palearktičkim i orijentalnim muhamama gusjeničarkama (*Veterinarski arhiv*, 1935, 5: 551) Baranov navodi da mu je S. Takano iz Tajvana (tada Formoza u sastavu Japana) ljubazno prepustio cjelokupni poslani materijal i da se tipovi po kojima su ustanovljeni novi taksoni nalaze u njegovu posjedu. Tom prilikom Baranov je opisao tri nova

roda i 18 novih vrsta iz por. Tachinidae Dalekog istoka. O sudbini Baranovih zbirki može se samo nagađati.

Mnogi primjerci koje je Baranov determinirao nalaze se u zbirnama drugih skupljača. Baranovu su se za determinaciju obraćali brojni domaći entomolozi i skupljači, kao V. Apfelbeck, A. Hensch, E. Karaman, A. Langhoffer, P. Novak i J. Wagner. Neke od tih determinacija objavljene su. Primjerice, on sam objavio je (1928) popis 161 vrste por. Tachinidae iz Hrvatskoga zoološkog muzeja u Zagrebu. Baranov je tada u Tachinidae ubrajao i danas zasebne porodice Rhinophoridae, neke Sarcophagidae i Calliphoridae.

Mnogi primjerci Tachinidae (*sensu lato*) u Zemaljskom muzeju u Sarajevu nose oznaku njegove determinacije.

Perović i suradnici (2003) navode da je u Henschovoj zbirci ustanovljeno 11 348 primjeraka s 1438 taksona raznih dvokrilaca koje je uglavnom determinirao Baranov.

Od Baranova ostali su brojni radovi faunističkog, taksonomskog i primijenjenog obilježja. Baranov je gotovo polovicu svojih radova objavio u stranim časopisima. Najviše radova (oko 40) odnosi se na muhe gusjeničarke **Tachinidae**, više od 30 na mušice svrbljivice **Simuliidae**, sedam na muhe strvinarke **Sarcophagidae**, zatim je opisivao prave muhe **Muscidae**, muhe zujare **Calliphoridae**, cvjetne muhe **Anthomyidae** i druge. Popisi Baranovih taksona objavljeni su u časopisima u Londonu i Washingtonu, a navodi ih Sisojević.

Prema raspoloživim izvorima ukratko prikazujem najvažnije rezultate Baranovih istraživanja koja se odnose na Hrvatsku.

Prvi radovi Baranova odnose se na morfološku varijabilnost i klasifikaciju **skakavaca** (Acridoidea). Baranov je sastavio tablice za determinaciju skakavaca. U proučavanju dvokrilaca kao parazita skakavaca Baranov je opisao više od 250 taksona.

Baranov je proučavao **komarce** u Makedoniji i u okolici Osijeka. Faunu komaraca Baranov je proučavao uzgojem ličinki i hvatanjem odraslih te je sastavio tablice za razlikovanje rodova i vrsta po ženka i mužjacima. U Osijeku je ustanovio 20 vrsta (1943). Provedeno je suzbijanje komaraca ribicom *Gambusia* te se gradilo veliki bazen za prezimljenje 10 000 ribica koje bi se dalje raznosile.

Od 1924. do 1942. godine Baranov je intenzivno proučavao dvokrilce iz por. **Simuliidae**, a posebno golubačku mušicu (*Simulium columbaczense* F.). U toj porodici Baranov je otkrio i opisao 43 taksona, od toga pet iz Hrvatske. Primjerci

se nalaze u Ottawi. U Hrvatskoj nisu bile poznate vrste iz por. Simuliidae koje bi bile od praktične važnosti za stočarstvo. No, u travnju 1941. pojavili su se rojevi *Boopthora argyreata* Mg. kraj Save blizu Zagreba. Baranov je uz opis te vrste upozorio da ona u Njemačkoj uzrokuje ugibanje stoke. Vrsta ima dvije generacije, a njezine ličinke žive u plitkoj vodi.

Među sinantropnim muhama detaljno je proučio vrstu *Wohlfahrtia magnifica* (Sarcophagidae) (1942), uzročnika mijaze u svinja u Hrvatskoj.

U sporazumu s tadašnjim Ministarstvom poljoprivrede, Baranov je 1934. organizirao skupljanje dvokrilaca kao **ektoparazita** na domaćim životinjama. U materijalu dostavljenom iz 12 tadašnjih kotareva bilo je 4985 primjeraka dvokrilaca iz kojih je Baranov determinirao 62 vrste. Dio potječe iz Hrvatske (Korčula, Biograd na Moru, Vrana, Perušić, Županja), a važni su i podaci za neka susjedna područja.

U više radova obrađivao je Baranov **entomofaunu gnojišta** u Mraclinu kraj Zagreba i u Metajni na otoku Pagu. Proučavanje i suzbijanje muha u Metajni provedeno je na zahjev stanovnika, jer su uglavnom otvorena gnojišta pogodovala silnom razvoju muha. Većinu dvokrilaca Baranov je uzgajao iz supstrata od po 3-5 kg u osam fotoeklektora iz 32 uzgoja. Uzgajao ih je i iz morske trave i mulja iz žlijeba. U Metajni je uzgajao 10 152 primjerka. Ustanovio je pet vrsta Sarcophagidae, dvije Calliphoridae, osam Anthomyidae (*s. l.*) = Muscidae, pet Syrphidae te primjerke iz još desetak drugih porodica, a i neke kornjaše, opnokrilce i grinje. Posebno je razvrstao dvokrilce ustanovljene na izmetu pojedinih vrsta stoke ili čovjeka. Na Pagu je prvi put ustanovio vrstu *Culicoides circumscriptus* Kieff., por. Ceratopogonidae. To su mušice slične komarcima, duge do 2 mm. Ženke ove vrste vjerojatno sišu krv čovjeka i domaćih životinja, kao i srodne vrste. Ubodi su bolni, a prenose i uzročnike nekih bolesti.

U više radova Baranov je detaljno opisao pojedine rodove iz por. **Tachinidae** i donio tablice za determinaciju podskupine *Echinomyia* u rodu *Tachina*. Rod *Ocyptera* u potpor. Phasinae podijelio je u sedam skupina. A za rod *Carcelia*, koja pripada među najteže za determinaciju iz por. Tachinidae, sastavio je tablicu za određivanje europskih vrsta po mužjacima i ustanovio 19 novih vrsta.

Posebno je obradio **dvokrilce u Hrvatskoj** iz por. Sarcophagidae (1942), a ustanovio ih je 120 vrsta. Da bi pravilno determinirao te dvokrilce, Baranov je detaljno razložio složene sustave determinacija po Enderleinu, Townsedu i Rohdendorfu te je u poglavlju Terminologija objasnio više od 200 pojmova koji se

pri tome susreću. U por. Calliphoridae iz Hrvatske (1943) Baranov je ustanovio 66 vrsta.

U bogatoj zbirci A. Henscha od 982 primjerka **obada** (Tabanidae) iz Krapine Baranov je izdvojio i opisao 34 vrste te ustanovio 18 vrsta koje napadaju goveda, što je vrlo veliki broj za jedno uže faunističko područje. Objavio je i tablicu za određivanje obada po ženka. Rad je objavljen 1945, kad Baranov više nije bio u Hrvatskoj. Zanimljivo je da, osim jednoga rada u pakistanskom časopisu o novim vrstama Tachinidae na japanskom otoku Hokkaido (1952), Baranov nije više objavljivao, iako je poživio još više od 30 godina.

Štetnici masline

Za Hrvatsku su posebno važni Baranovi radovi o maslininoj mušici i maslininom moljcu. Tu su prvi i cjeloviti radovi o tim štetnicima ustanovljeni na našem području i oni su temelj za daljnja proučavanja. Ove je štetnike Baranov proučavao pet godina (1934-1938) na otoku Pagu (Gager kraj Luna) i u okolici Dubrovnika (Loznica, Zaton), djelomično i u Puntu (tada Aleksandrovo) na Krku, Preku na Ugljanu, Supetru na Braču, u Podgori te u Topolnici kraj Bara.

O **maslininoj mušici** Baranov je objavio pet radova (Zagreb 1935, 1937a,b, Beograd 1938, Split 1939) na više desetaka stranica. Baranov je opisao morfologiju, biologiju i gradaciju mušice. Za svih pet godina objavio je grafičke prikaze gradacije mušice ovisno o klimatskim prilikama. Donja termalna granica za mušicu jest 9,3 °C, a gornja je granica između 42 i 46 °C. Objasnio je izračun termalne konstante koja za mušicu iznosi 340. Ali on naglašava da mušica ne živi po formulama jer se ona prilagodi posebnim prilikama. Baranov je ustanovio da aktivnost mušice počinje kod 20,5 °C, živahna je pri 25 °C, a najpovoljnije je vrijeme kod 30-32 °C. Osobito je ilustrativan prikaz kretanja odnosno života svih stadija mušice kroz godinu od prezimljenja kukuljice u tlu pod divljim maslinama i izvan maslinika do važnosti smokve za život mušice početkom i sredinom ljeta kad počinje odlaganje jaja. Na sjevernom dijelu Jadrana odlaganje jaja počinje naglo u drugoj polovini kolovoza, a na jugu već oko 15. lipnja. Baranov je proučio i parazite maslinine mušice i ustanovio ih je relativno malo, samo tri vrste. Za suzbijanje preporučio je tri roka: 5.-10. kolovoza, 20.-25. kolovoza i 5.-10. rujna. Posebno zadivljuje precizan crtež mušice u boji preko cijele stranice.

O **maslininu moljcu** Baranov je objavio dva rada (Beograd 1939, Zagreb 1941) na više od 40 stranica te rad o mušici i moljcu (Zagreb, 1939). Na temelju

svojih opažanja Baranov iznosi razlike u pojavi i biologiji moljca prema do tada poznatim podacima iz literature. Grafički je prikazan let moljca krajem lipnja i početkom srpnja 1938. godine. Broj uhvaćenih moljaca na mamcima u pozitivnoj je korelaciji s temperaturom zraka u sumrak nakon zalaza sunca. Priložen je izvanredan crtež uvećanog moljca u boji.

Baranov je pisao i o suzbijanju bolesti i štetnika na voćkama, posebno o krvavoj uši na jabuci te o sovici na kukuruzu.

* * *

Jugoslavensko entomološko društvo (Zagreb), povodom svoje 50. obljetnice, dodijelilo je Nikolaju Baranovu 1976. spomen-povelju za zaslužan rad u društvu od 1926. do 1931. Baranov nam se zahvalio pismom i javio mjesto svoga rođenja.

Dopuna popisa radova N. Baranova

- BARANOV, N., 1923. O novom i vrlo opasnom neprijatelju kukuruza. - *Gospodarski list*. LXXXII. 16: 4; 17: 4. Preštampano iz „Politike“.
- BARANOV, N., 1923. O novom i vrlo opasnom neprijatelju kukuruza. - *Srpsko kolo*. 16. 34. 247. (ćir.)
- BARANOV, N., 1930. O pravom specifičnom nazivu tachine roda *Ceromasia* (Rndn.) Lundbeck, koja parazitira na *Pyrausta nubilalis*. - *Glasnik Ministarstva poljoprivrede i voda*. 29. 111-112.
- BARANOV, N., 1930. Zaštita voćaka od štetnika i bolesti. - *Zadrugar*, Koledar hrvatskih seljačkih zadruga, 74-87. 11 slika.
- BARANOV, N., 1932. Suzbijanje krvave uši na jabukama pomoću njenoga prirodnoga neprijatelja *Aphelinus mali*. - *Zadrugar*, Koledar hrvatskih seljačkih zadruga, 91-93. 2 sl. (Škola narodnog zdravlja).
- BARANOV, N., 1937. Maslinova mušica, njen život, ekonomsko značenje i način suzbijanja. - *Narodni napredak*. 9. 2: 25-38. 1 sl., 1 tab.
- BARANOV, N., 1939. Maslinova mušica i maslinov moljac. Najveći neprijatelji maslinarstva u Hrvatskom primorju i u Dalmaciji. - *Seljačke novosti*. XV. Gospodarske novosti. 2:1-3; 3: 1-2. Potpisan M. Baranov.
- BARANOV, N., 1939. Borba protiv maslinine mušice. - *Primorski zadrugar*. II. br. 6: 8-11. 1 sl.
- BARANOV, N., 1941. Može li se povećati proizvodnja maslinova ulja u Dalmaciji. - *Poljoprivredni glasnik*. 21. I. 5-7. 1. sl. (ćir.)

Baranovi osvrti

- BARANOV, N., 1939. G. Ionesco-Braila et G. Dinulesco. La mouche de Golubatz (*Simulium reptans* L.) et son action pathogene. - *Veterinarski arhiv*. 9: 637-638.

- BARANOV, N., 1940. E. Seguy. Les insectes parasites des mammifères sauvages de la forêt de Fontainebleau. - *Veterinarski arhiv*. 10. 659.
- BARANOV, N., 1940. Verhandlungen des VII. Internationalen Kongresses für Entomologie, Berlin, 1939. - *Veterinarski arhiv*. 10. 659-660.
- BARANOV, N., 1941. M. Neveu-Lamaine. Traité d'entomologie médical et vétérinaire. Paris 1938. - *Veterinarski arhiv*. 11. 2: 119. Kritički osvrt na djelo.

Literatura

- BIDJIN, D., 1983. Baranov, Nikolaj Iljič, entomolog (Rusija, 1887 - ?). - Hrv. biografski leksikon. 1. A-Bi. 441-442.
- Enes (pseud.), 1938. Rezultati četiri godišnjega proučavanja maslinine mušice na otoku Pagu. Znanstveno djelo entomologa prof. Nikole Baranova o maslininoj mušici koja u Dalmaciji i Hrvatskom primorju uništava maslinarstvo. - *Seljačke novosti*, XIV., br. 3. Gospodarske novine. str. 2.
- GOMERČIČ, H., 1994. Bibliography of *Veterinarski arhiv*, 1-60, 1931-1990. - University of Zagreb, Faculty of Veterinary Medicine. Zagreb. 378 pp.
- HERTING, B. & DELY-DRASKOVITS, Á., 1993. Family Tachinidae. In: Soós, Á. & Paap, L., (Eds.) Catalogue of Palaearctic Diptera. Budapest. Vol. 13. 624 pp.
- NONVEILLER, G., 1989. Pironiri proučavanja insekata Dalmacije. - Jug. entomološko društvo. Posebna izdanja, 2. Prilozi za povijest entomologije, 3. Zagreb. 388 str.
- OPERMAN, F., 1941. Baranov Nikolaj Iljič, entomolog. - Hrvatska enciklopedija. 2. 217.
- PEROVIĆ, F., BRITVEC, B., MILOŠEVIĆ, B. & HARAPIN, M., 2003. Die Insektensammlungen von Andrija Hensch.- *Linzer biologische Beiträge*. 37/1: 107-112.
- SISOJEVIĆ, P., 1982. In memoriam Nikolaj Iljič Baranov, 1887-1981.- *Acta entomol. Jugosl.*, 18. 1-2: 109-116.
- TOPOLNIK, E., 1955. Baranov, Nikolaj Iljič, entomolog. - Enciklopedija Jugoslavije. 1. 363.
- VASILJEVIĆ, Lj., 1991. Bibliografija zaštite bilja Jugoslavije 1763-1989. - Savez društava za zaštitu bilja Jugoslavije. Beograd. 484 str.
- * * * 1999: Baranov Nikolaj Iljič, entomolog. - Hrvatska enciklopedija. 1. 608.

Branko Britvec, Zagreb