PŘEHLED NÁLEZŮ DRUHŮ RODOVÉ SKUPINY ANAGYRUS HOW. (HYM., CHALC., ENCYRTIDAE) V ČESKOSLOVENSKU

II.

Augustin H o f f e r

(Pokračování z 1.čísla).

A n a g y r u s Howard.

Na druhy nejpočetnější rod této skupiny. Velmi obtížnou synonymii evropských druhů vyřešil Domenichini na základě studia typů. Jeho revize vyšla ve stejné době jako naše předběžné sdělení o našich zástupcích tohoto rodu ("Ochrana přírody", 1953), takže dochází k některým nomenklatorickým změnám.

Druhy rodu Anagyrus vykazují zjevně teplomilný charakter; proto jich přibývá směrem na jih. Přes poměrnou nápadnost těchto velkých a pestrých forem není determinace, zejména jižních druhů, snadná. Obtíže způsobuje u řady z nich rassová rozrůzněnost a nadto - což bylo zjištěno teprve v nedávné době - i sezónní dimorfismus, jenž se pravděpodobně projeví ještě u některých dalších zástupců naší fauny. Mimořádné obtíže činí i determinace samců řady druhů, jež jsou značně uniformní.

Na našem státním území bylo dosud bezpečně zjištěno 7 druhů, z nich jeden ve dvou rassách. Zůstávají mi dosud neznámy dva středoevropské druhy (A.szödensis Erd. a A.schmuttereri Ferr.).

Anagyrus orbitalis Ruschka.

Naše exempláře byly srovnány Domenichinim s typem. Více méně červeně zbarvené, robustnější exempláře se zkrácenými křídly a poněkud kratšími tykadly odpovídají Mercetovu druhu Gyranusa minium. Měl jsem možnost prohlédnouti paratyp pocházející z typické serie (Hispania, El Pardo) nacházející se v Britském Museu a domnívám se, že jde o jediný, silně variabilní druh; dokazují to naprosto plynulé přechody mezi oběma formami. V Mercetově pojetí patří do rodu Gyranusa Merc., avšak tento rodový taxon vzhledem k velmi těsné blízkosti k r. Anagyrus How. nezdá se mít své oprávnění.

U nás značně rozšířený a poměrně hojný druh, vyskytující se především na xerothermních, zvláště pak stepních stanovištích. Rufinistické exempláře se zkrácenými křídly jsou daleko hojnější v jižnější části areálu druhu.

Anagyrus securicornis Domenichini.

Na našem území tvoří evidentně dvě rassy, z nichž typická forma vykazuje tělo celé černé a černá tykadla s bílým příčným pruhem, varírujícím co do extense (obvykle je 3-5. článek funiculu bílý). Druhá, teplomilnější forma (A.securicornis sabulicola Hffr.) má vždy frontovertex, axilly, okraje až i celé scutellum červenohnědé, funiculus pak je hnědý bez bílého pásu, při čemž je flagellum zřetelně tenší. Tato rassa vyskytuje se již na jižní Moravě, a to toliko na nejteplejších stanovištích (váté písky v oblasti tzv. "Moravské Sahary"), výhradně pak na jižním a východním Slovensku na stepních lokalitách; exempláře jihomoravské vykazují ještě do určité míry přechodný charakter.

Anagyrus securicornis securicornis Dom. (= Anagyrus securicornis /Först/ Dom. 1953, Anagyrus bohemicus Hffr. 1953).

Boh.mer.:Veselí n.Luž. (xerotherm na píscích) 18.VII.1943, 1 ♀; 28.VII.1943, 2 ♀♀ 10.VI.1944, 2 ♂♂; 9.VIII.1944, 1 ♀; Tábor (xerotherm při okraji lesa) 31.VII.1958, 3 ♀♀; Ratibořské Hory (vřesoviště) 6.VII.1945, 4 ♂♂, 2 ♀♀. Boh.centr.: Stará Boleslav (písčina), 29.VII.1951, 1 ♀. Mor.mer.: Míkovice u Uher. Hradiště (xerothermní stráně) 1.VIII.1940, 4 ♂♂, 3 ♀♀. Mor.occ.: Javořice (800 m n.m.) 7.VIII.1944, 2 ♂♂.

Anagyrus securicornis sabulicola Hffr. (= Gyranusa sabulicola Hffr. 1953).

Mor.mer.: Mistřín (písky v obl. "Morav.Sahary") 2.VIII.1942, 1 ♀; 11.VIII.1942, 1 ♀; Ratíškovice (dtto.) 25.VIII.1942, 1 ♂; Dol.Bojanovice (dtto.) 15.VIII.1942, 1 ♀; Mutěnice (dtto.) VI. 1940, 1 ♀; 5.VI.1941, 2 ♀♀. Slov.mer.: Čenkov (psamm.veg.) 23. VII.1962, 3 ♀♀. Slov.or.: "Piliš" u Slov.Nov.Mesta (step na riolitu) 3.VII.1950, 6 ♂♂, 2 ♀♀; Somotor (psamm.veg.) 5.VII.1950, 1 ♀; 6.VII.1950, 3 ♂♂, 12 ♀♀ (Holotypus, Paratypy); 7.VII.1950, 1 ♂; 12.VII.1950, 3 ♂♂.

Anagyrus boučeki Hoffer.

Na základě novějších poznatků není náš druh konspecifický s kalifornským A.yuccae Coq. (Trjapitzin!). Vyskytuje se sporadicky spíše v teplejších polohách.

Boh.mer.: Císařský les, Kamenná 19.VII.1951, 1 ♀, Bouček lgt. Boh.centr.: Byšičky v Polabí (podrost lužního háje) 22.V. 1950, 1 ♀. Boh.or.: Hradec Králové, 1.VIII.1947, 1 ♀, Bouček lgt. Boh.sept.: Frýdštejn (vrch "Kopanina", 700 m n.m.) 27.VII.

1960, 1 ♀. Mor.mer.: Hodonín (podrost dubového lesa) 20.V.1941, 1 ♀; Čejč (step) VI.1940, 1 ♀ (Holotypus!); Mutěnice (psammophil.veg.) VI.1940, 1 ♀. Slov.mer.: Šamorín (lužní háj při Dunaji) 9.IV.1953, 1 ♀, Bouček lgt.

Anagyrus bohemani Westw.

Jak španělské exempláře, popsané pod názvem A.quercicola Merc., tak i rakouský kus, sloužící Ruschkovi za podklad k popisu Blastothrix mayri, i československé exempláře, jež souhlasí s typem A.singularis Hffr., ukázaly se býti vesměs konspecifické. Domenichini považuje tento druh za pravý A.bohemani Westw., soustavně špatně interpretovaný nejrůznějšími autory. Naproti tomu Graham, jenž též studoval holotyp tohoto druhu uložený v Oxfordu, poukazuje na specifické zbarvení tohoto kusu ("osobitý exemplář, celý černý, tykadla hnědá s bílou clavou" - ústní sdělení!). I když se zdá býti pravděpodobné, že jde o extrémně tmavý kus, domnívám se, že podrobnější srovnání ostatního materiálu s typem bohemani bylo by ještě žádoucí.

Domenichini, jenž později naše exempláře studoval, připojil poznámku: "A.schönherri Ruschka nec Westwood".

R.1962 popsal Sugonjaev příbuzný druh A.coccurae z Leningradské oblasti.

Boh.centr.: Karlštejn (lesostep) 7.VI.1959, 2 ♀♀; Koda u Berouna (dtto.) 22.VIII.1954, 1 ♀. Mor.mer.: Sv.Kopeček u Mikulova 4.VII.1952, 1 ♀; Pavlovské kopce - Klausen 6.VII.1952, 1 ♀; 15.VII.1952, 1 ♀; Pavl.k. - Děvín 2.VII.1952, 1 ♀; Dolní Věstonice (okraj lužního háje) 24.V.1954, 1 ♀; Čejč (step na spraši), VI.1940, 1 ♀.

Anagyrus pseudococci novickyi Hoffer.

Typická jihoevropská forma je žlutá, zatímco veškeré exempláře zjištěné na našem území jsou černé s výjimkou načervenalého frontovertexu a poněkud štíhlejší. Toto chrakteristické zbarvení nepodléhá ani generační ani individuální variabilitě a je konstantní u populací v severní části areálu druhu. Obvykle považován mylně za A.bohemani Westw. Typická rasa je důležitá s hlediska biologického boje.

Boh.mer.: Lenora na Šumavě (na stromech podél Teplé Vltavy) 23.VIII.1964, 1 ♀; 25.VIII.1964, 1 ♀. Slov.mer.: Čenkov (psamm. veg.) 23.VII.1962, 2 ♀♀; Kováčovské kopce 17.VI.1948, 1 ♀; 17. VII.1948, 1 ♀. Slov.or.: Velký Kevežd (step na riolitu) 15.IX.

1951, 2 ♂♂, 3 ♀♀ (Holotypus, Paratypy); "Baba" u Somotoru (step na vápenci) 16.IX.1951, 1 ♀; "Piliš" u Slov.Nov.Mesta 8.VIII. 1951, 1 ♀; Brehovo 13.VII.1951, 2 ♀♀.

Anagyrus diversicornis Merc.

Druh rozšířený v jižní a střední Evropě, střední Asii, též introdukovaný z Francie do Texasu. U nás sleduje vždy xerotherm-ní, především stepní stanoviště, není však omezen jen na nejteplejší oblasti. Na zvláště příhodných stanovištích často velmi hojný (např. Lysá n.L., Mohelno, stepní lokality v okolí Štúrova).

Jako hostitel je uváděn červec Antonina graminis; byl též nedávno u nás vypěstován z dosud neurčitelného druhu červce rodu Ripersia, jenž napadá kořeny mochny (Mohelno).

Anagyrus schönherri Westw.

Druh po morfologické stránce stojící značně stranou ostatních zástupců rodu. Existenci dvou odlišných sezónních forem dokázal Murakami r.1960; také v našem materiálu byly obě tyto formy zjištěny (samice jarní generace jsou z největší části tmavé až černé, letní generace sírově žluté, s užším frontovertexem, průměrně větší, se širší hrudí a kratším zádečkem).

Parazituje na velkých druzích červců, nejčastěji u druhu Phenacoccus aceris, ale též u Eulecanium coryli a Pulvinaria betulae. Ve volné přírodě jej obvykle sesmýkáme z větví stromů (na rozdíl od ostatních druhů, jež získáme hlavně z travnatých porostů). U nás všude rozšířený, nikoliv však hojný.

Boh.mer.: České Velenice (ex Phenacoccus aceris) V.1946, 26 ♂♂, 77 ♀♀; Klatovy (vychováno z neznámého červce) V.1946, 16 ♂♂, 1 ♀ (jarní generace!); Borkovické rašeliny 3.-6.VIII.1954, 13 ♀♀; 18.VIII.1954, 2 ♀♀. Boh.centr.: Říčany u Prahy (ex Lecanium coryli) 1953, 2 ♀♀; Praha (Libeň) (ex Phenacoccus aceris) 1951, 1 ♂, 5 ♀♀; Karlštejn 9.V.1950, 1 ♀ (jarní generace!); 13. VIII.1957, 3 ♀♀; Koda u Berouna 2.IX.1954, 5 ♀♀; Vrchoviny 12. VI.1937, 1 ♂, 2 ♀♀, Macek lgt. Boh.sept.: Mšené Lázně (rašeliniště) 22.VII.1942, 1 ♀; "Soos" u Frant.Lázní (dtto.) 4.IX.1964, 2 ♀♀; Dolní Poustevna (okraj lesa) 12.VIII.1964, 1 ♀. Mor.mer.: Dolní Věstonice (lužní háj) 3.VII.1952, 1 ♀; Moravský Písek (psamm.veg.) VII.1940, 1 ♀; Hodonín (lužní háj) 30.V.1941, 2 ♀♀ (jarní gen.!); Čejč u Hod. VI.1940, 1 ♀; 19.VII.1941, 1 ♀. Mor. centr.: Brno (Královo Pole) (ex Phenacoccus aceris) 14.VI.1942,

6 ♂♂, 10 ♀♀, Šulc lgt. Mor.occ.: Javořice (800 m n.m.) 7.VIII. 1944, 1 ♀. Slov.mer.: Bratislava 29.VI.1962, 1 ♂, Bouček lgt.; Štúrovo (Hegy Fárok) 5.VII.1947, 1 ♀. Slov.sept.: Vysoké Tatry, Kežmarské Žleby 5.IX.1956, 1 ♀.

SURVEY OF THE OCCURENCE OF THE GROUP OF THE GENUS ANAGYRUS HOW. (HYM., CHALC., ENCYRTIDAE) IN CZECHOSLOVAKIA

The paper registers Czechoslovak finds of the species belonging to the naturel group of the genera related with Anagyrus /= tribe Anagyrini Hffr. 1953, Leptomastidini Erd. et Nov.1955, or the independent subtribe in the frame of the enlarged tribe Anagyrini in accordance with the conception of Kerrich (ancient tribe Ectromini Ashm.) /with the exception of common and widely distributed species. The species of the genus Rhopus (sensu lat.) are not registered here with regard to the hitherto existing taxonomical vague character of ones (the genus was recently divided into several closely related genera.) In some cases, this paper has made use of the new synonymy in accordance with the study of typical material.

This is a complete survey of the hitherto existing finds of the following species Anusia nasicornis Först., Anomalicornia tenuicornis Merc., Leptomastidea bifasciata Mayr., Callipteroma sexguttata Motsch., Paraenasioidea mařani Hffr., Xanthoëctroma aquilinum Merc., Leptomastix epona Walk., Anagyrus securicornis Dom., Anagyrus boučeki Hffr., Anagyrus bohemani Westw., Anagyrus pseudococci ssp. novickyi Hffr. and Anagyrus schönherri Westw. The species Doliphoceras belibus Walk., Anagyrus orbitalis Rusch. and Anagyrus diversicornis Merc. occur more or less often all over the territory and I desist, therefore, from the enumeration of the localities. Some species of this group have the northern frontier of their occurrence in this country (Anomalicornia tenuicornis Merc., Callipteroma sexguttata Motsch., Xanthoëctroma aquilinum Merc.). For the time being, Paraenasioidea mařani Hffr. is noted only from Czechoslovakia. The taxons Monstranusia mirabilissima Trjap., Joëssa crassicornis Erd., Platyrhopus meridionalis Ferr., Asitus phragmitis Ferr., Anagyrietta pantherina Ferr., Anagyrus szödensis Erd. and Anagyrus schmuttereri Ferr. could appear in the territory of Czechoslovakia and it is possible that they will be found here in future.

When there is no special note, the finds mentioned in the Czech text were made by the author himself. All material is conserved in his collection.

I attach several taxonomic notes concerning the species of this group.

All specimens of the genus Anomalicornia Merc. ascertained in Czechoslovakia belong to one species only (with regard to macropterous and brachypterous form), it is undoubtedly A.tenuicornis Merc. Anomalicornia ruschkai Merc. described from Austria is probably an aberration of the same species. The male described by the author in 1959 belongs to a different taxon. The true male of Anomalicornia has been found recently and the description will be published later.

Our preliminary report of the Czechoslovak species of the genus Anagyrus How. ("Ochrana přírody", 1953) was published at the same time as the revision of Domenichini concerning European species, so that the results of this important work removing the hitherto existing confusion of nomenclature could not be considered in our mentioned study. In this contribution, the nomenclature is corrected. Besides, I bring some taxonomic notes on the basis of my particular study of the Czechoslovak material

1. Some exemplars of A.orbitalis Rusch. characterized by a broader habitus, shortened wings and more or less ruffinised, correspond with Mercet's diagnosis of Gyranusa minium. They occur on very warm localities, but with regard to the existence of variable individuals, they cannot be regarded as an independent taxon.

2. Anagyrus securicornis Dom. forms two characteristic races of which the nominate one (♀) is entirely black, with more robust black antennae and more or less developed white stripe in general. The latter race corresponding with the description of Gyranusa sabulicola Hffr. (A.securicornis ssp. sabulicola Hffr.) has the frontovertex, the axillae, the margins of scutellum (or sometimes the whole scutellum) of reddish-brown colour. The antennae are quite gracile, of light brown colour, always without the white stripe. This race occuring on very warm localities is defined also geographically in this country (in North and East-Slovakia, it occurs exclusively on blown sands and erupted rocks. The exemplars of South-Moravia from blown sands are of intermittent structure).

3. In accordance with the results of Trjapitzin, A.boučeki Hffr. is a valide species, because our specimens are not conspecific with the Californian A.yuccae Coq.

4. All Czechoslovak exemplars of A.pseudococci Grlt. are black with the exception of the somewhat red frontovertex. Domenichini's work (1952) concerns particularly the colour variability of typical forms influenced by the season, at which the praeimaginary stadiums develop in the host body. The imagines developing in spring, are brown to black-brown coloured, the summer generation is orange yellow, rarely with some slightly brown parts, these ones of autumn with brown parts. It treates on the evident accidence of the seasonal variability. The characteristic intensively black colour of the geographical race A.pseudococci novickyi Hffr. appearing in the northern part of the areal of the species is not influenced neither by the individual, nor the seasonal variability, being entirely constant. The exemplars of this race are also somewhat slenderer, compared with these ones of the typical race.

5. Anagyrus schönherri Westw. forms also in this country two different seasonal varieties described by Murakami in 1960.

The author acknowledges Prof.Dr.Georgio Dominichini (Milano) for the revision of the species of the genus Anagyrus How., further Dr.Trjapitzin (Leningrad), Dr.Graham (Oxford), and Dr. Kerrich (London) for the comparison of some specimens with the type material and for other information.

LITERATURA

(Vzhledem k nutné úspoře místa jsou vynechány citace prací zahrnujících původní popisy starších druhů.)

D o m e n i c h i n i G., 1952: Morfologia, variabilita dei caratteri e speciografia dell Anagyrus pseudococci Gir. (Hymen.Chalcidoidea). Annali Fac.Agr.Univ.d.Studi,Milano, 1: 95-159, 1 tab. D o m e n i c h i n i G., 1953: Sinonimia di alcune specie europee del gen. Anagyrus How. e descrizione di una nuova specie del genere. Boll.Zool.Agr. Bachic., 19 (1): 53-61. E r d ő s J., 1957: Enumeratio systematica Encyrtidarum (Hym.) Hungariae regionimque finitimarum cum datis ethologicis. Fol. Ent.Hung. (ser.nova), 10: 1-104. E r d ő s J., 1964:Fémfürkészek III. Chalcidoidea III. Fauna Hung., 12(4): 1-375. F e r -

r i è r e Ch., 1955: Encyrtides nouveaux ou peu connus. Mitt. Schw.Entom.Ges., 28: 115-139. F e r r i è r e Ch., 1957: Die Parasiten von Spilococcus nanae Schmutterer in Süd-Bayern. Opuscula Zoologica, Nr.10: 1-19. H o f f e r A., 1953: Encyrtidae našich státních přírodních reservací. I. Encyrtidae (Hymenoptera -Chalcidoidea), quae in reservationibus naturae in Čechoslovakia occurrunt. Pars I. Ochrana přír., 8: 83-89. H o f f e r A., 1957: Výsledky základního výzkumu čs. druhů čel. Encyrtidae, zúčastňujících se na přirozené regulaci populací našich červců (Coccodea). Acta Univ.Agric.Praha, 1: 119-151. H o f f e r A., 1964: Uebersicht der Arten der Familie Encyrtidae (Hymenoptera, Chalcidoidea) auf der mährischen Serpentin-Steppe bei Mohelno im Frühjahre. Acta Faun.Ent.Mus.Nat.Pragae, 10 (90): 31-40. H o f f e r A., 1965: Příspěvek k poznání druhů čel. Encyrtidae, zjištěných v přirozených formacích dřevin podél horního toku Vltavy a na některých šumavských rašeliništích. Referáty entomologického symposia v Opavě, p.83-119. M e r c e t R.G., 1921: Fauna Ibérica. Himenópteros. Fam.Encírtidos. Mus.Nac.Cienc.Madrid. M u r a k a m i Y., 1960: Seasonal dimorphism in the Encyrtidae (Hymenoptera, Chalcidoidea). Acta Hymenopt., 1 (2): 199-204, 3 tab. N i k o l s k a j a M.N., 1952: Chalcidoidea fauny SSSR. Moskva - Leningrad. P e c k O., 1963: A cataloque of the Nearctic Chalcidoidea (Insecta: Hymenoptera). Entom.Research Inst., Ottawa. R u s c h k a F., 1921: Beiträge zur Kenntnis einiger Encyrtiden-Gattungen (Hym.Chalcid.). Verh.Zool.bot. Ges.Wien, 71: 1-13. S u g o n j a e v E.S., 1962: On the fauna and ecology of parasitic chalcid-wasps (Hymenoptera, Chalcidoidea) infesting scale-insects in the Leningrad region. Trudy Zool. Inst.Akad.Nauk SSSR, 31: 172-196. T a c h i k a v a T., 1956: The Encyrtid parasites of Pseudococcus flavidus Kanda ... Mem. Ehime Univ., Sect. VI (Agric.), 1 (2): 1-19.

VÝSKYT NESYTEK BEMBECIA PECTINATA STGR. A AEGERIA STOMOXYFORMIS (HB.) (LEP.,SESIIDAE) V OKOLÍ PRAHY A BIONOMICKÉ POZNÁMKY

Jaroslav W i c h r a

Od r.1940 prováděl jsem soustavný výzkum nesytek (Sesiidae) pražského okolí, kde právě tato čeleď je bohatě zastoupena. Posledními problémy, s nimiž jsem se musel vypořádat, bylo zjiště-