

184.

Z. Frankenberger, Praha:

KE ZNALOSTI BALKÁNSKÝCH DRUHŮ RODU PORCELLIUM DAHL.

(S 13 obrázky.)

Jako mnoho jiných rodů Oniscoideí, tak také rod *Porcellium* Dahl. vykazuje směrem jihovýchodním, od střední Evropy směrem k poloostrovu Balkánskému, stále stoupající počet druhů. Ve střední Evropě nalézáme především *P. conspersum* Koch. V územích alpských k němu přistupují *P. fiumanum* Verh. [5, p. 403] (až do Chorvatska) a *P. f. salisburgense* Verh. [8, p. 147] a *P. graevei* Verh. [7, p. 5]. V Čechách známe dále ještě *P. collicolum* Verh. [6, p. 247], jež žije též ve východoalpských zemích a v oblasti karpatské (Slovensko), dále *P. bohemicum* Černý a *P. vejvodskýi* Černý [1]. V Sedmíhradsku nalézáme *P. horváthi* Dollf. [2] a *P. trianguliferum* Verh. [6, p. 249]. Na samém poloostrově balkánském známe z Bosny *P. recurvatum* Verh. [4, p. 142], z Hercegoviny *P. herzegowinense* Verh. [3, p. 70], ze sandžaku Novopazarského *P. novibazarium* Verh. [9, p. 57], z Bulharska konečně *P. balkanicum* Verh. [10, p. 11] a *P. witoschicum* Verh. [10, p. 13]. Tyto druhy — vyjma oba české druhy Černého — najdeme sestaveny v přehlednou analytickou tabulku u Verhoeffa [10].

Při studiu Isopod, které nasbíral p. prof. Dr. J. Štorkán v létě 1930 v území pohoří na hranici Jugoslavie a Albanie, zjistil jsem v tomto velmi zajímavém materiálu celkem tři formy rodu *Porcellium*, jichž určení bylo dosti perným oříškem. Všechny tři formy možno rozvrhnouti do dvou skupin.

1) První skupinu tvoří druh, nalezený prof. Štorkánem v pohoří Šar planina; vyznačuje se neobyčejně klenutým tělem, pleon spadá kaudálně velmi příkře, na hlavě jest střední lalok obloukovitý a v předu trochu jako utatý; telson je krátký, zaobleně utatý, epimery 5. pleonového článku se dozadu sbíhají, uropody mají velice krátké exopodity, jež vůbec nepřesahují zadní konec telsonu. Všechny tyto znaky — a i ostatní, jako poměrná délka článků tykadlového bičíku, skulptura povrchu těla, pravoúhlé zadní rohy epimer 5.—7. pereionitu — mluví pro příslušnost ke druhu *P. herzegowinense* Verh. Poněvadž — pokud mi známo — nebyly dosud od tohoto druhu popsány samčí pleopody, podávám v následujícím jejich popis a vyobrazení, jakož i obrázek hlavy (obr. 1, 2, 3); vysvítá z nich, že také v ohledu stavby samčích pleopodů stojí *P. herzegowinense* nejbližší k *P. fiumanum*, tím, že exopodit 1. u pleopodů jest zvenčí hluboce vykrojen, endopodit pak skoro rovný, jen na konci nepatrně zahnutý. Nálezem prof. Štorkána se posunuje jižní hranice rozšíření tohoto druhu (původně byl nalezen u Ubli jv. od Trebinje v jižní Hercegovině) značně směrem jihovýchodním.

Mám celkem 3 kusy z lokalit: Šar — Crni Kamen, 25. VI. 1930, 1 ♂ 6,7 mm, 1 ♀ 5,2 mm; Šar — Jezero Libadica, 29. VI. 1930, 1 ♀ 10 mm.

2) Druhá skupina zahrnuje dva druhy, z nichž jeden byl sbírán na území pohoří Korabu při východní hranici albánské, avšak také na Šaru, druhý pak v oblasti pohoří Peristeri u jezera Ochridského a Prespy, leč také na Šaru. Obě tyto formy jsou dosti ploché, daleko plošší než na př. naše *P. conspersum*; liší se od sebe už při zběžné prohlídce tvarem hlavy.

(obr. 4, 8), hlavně středního čelního laloku, dále poměry zadního okraje 1.—3. pereionitu, jenž jest u formy z *Peristeri* u všech tří dosti hluboce vykrojen, kdežto u formy z *Korabu* jest výkroj na 3. pereionitu sotva znatelný; dále telsonem a uropody, jež u formy z *Peristeri* (obr. 5) vykazují nápadně krátký zadní oddíl telsonu, takže endopodity uropodů jej přecházejí, expodity pak jsou krátké, světlé, bez pigmentu (jen u největších exemplářů na své basi nepatrně pigmentovány); u formy z *Korabu* (obr. 9) je zadní oddíl telsonu dlouhý, takže délka celého telsonu se skoro rovná jeho šířce u base, endopodity uropodů jsou pod ním úplně skryty, expodity jsou delší, nápadně silně pigmentovány — buď jako ostatní povrch těla, nebo i ještě temněji.

Největší rozdíly vidíme na samčích pleopodech 1. páru: u formy *peristeriské* jest expodit (obr. 6) skoro kruhovitý, se zevním okrajem jen sotva znatelně konkávním, endopodit na basi velmi široký, pak se náhle zužuje a před koncem se v mocném oblouku ohýbá na zevní stranu až do směru příčného; konec sám jest ještě jednou hákovitě ohnut směrem dolů. U formy *korabské* jest expodit (obr. 10) tvaru spíše zaobleně trojúhelného, na zevním kraji jest tupouhlý zářez, směrem dozadu ční se zaobleným konečným úhlem. Endopodit (obr. 11) jest na basi široký, pak se znenáhla zužuje, při čemž na zevním okraji jest nepatrně táhlé vyklenutí; za ním se v pěkném oblouku zahýbá na zevnějšek k zašpičatělému konci.

Tyto poměry upomínají velmi živě na stručný popis, který pro poměry 1. ♂ pleopodů podal Verhoeff [4, p. 142] pro *P. recurvatum*. Kterému z obou našich typů by tvar pleopodů u *P. recurvatum* odpovídal, nelze ovšem z popisu Verhoeffova, jež on sám později [10] uznal za nedostatečný, s jistotou určití (Verhoeff praví prostě: »Endopodite der 1. Caudalanhänge des ♂ in der Endhälfte schlank, das Ende selbst hakenartig nach aussen zurückgekrümmt«). Tento popis by odpovídal spíše naší formě *peristerské*, avšak chybí tu jakákoliv zmínka o druhém, ventrálním ohnutí hrotu endopoditu. Také v celé řadě jiných znaků stojí asi naše *peristerská* forma velmi blízko druhu *recurvatum*, avšak vidíme i zřejmé rozdíly: o *P. recurvatum* praví Verhoeff [4]: »Die Endopodite der Uropoden ragen nicht vor«, u naší formy zřetelně přecházejí telson; o expoditech praví, že jsou »auffallend kurz, indem sie höchstens um die Hälfte ihrer Länge über das Telsonende vorragen«, u naší formy jsou expodity dosti dlouhé, aspoň o polovinu své délky za konec telsonu vyčnívající.

Forma *korabská* se naproti tomu mnoha znaky liší od Verhoeffova popisu *P. recurvatum*: výkroj na zadním okraji jest zřetelný jen na 1. a 2. pereionitu, střední čelní lalok je méně trojúhelníkový, spíše zaoblený; povrch je skoro hladký, jen ve střední části pereionitů nezřetelně zrnitý.

Poněvadž tedy ani jednu ani druhou formu nemůžeme bez výhrady identifikovati s druhem *P. recurvatum* Verh., popisují v následujícím obě dvě jako druhy nové, a to formu z *Korabu* jako *P. productum* sp. n., formu z *Peristeri* jako *P. štokánský* sp. n.

Porcellium productum sp. n. Korab 20.—21. VII. 1930. 2 ♂♂ (9.0, 9.3 mm), 10 ♀♀ (6.5—9.7 mm, nejmenší s marsupiem 7.4 mm). Mala Korab-Vrata 20. VII. 1930. 1 ♂ (8.6 mm), 4 ♀♀ (8.6—10.0 mm). Šar planina-Kobylica, 14. VII. 1930. 2 ♂♂ (6 mm), 3 ♀♀ (6.3—8.0 mm). Tato forma z Šar planiny souhlasí ve všem s exempláři *korabskými*, až na to, že expodity uropodů jsou světlé; označuji ji proto jako *P. productum pallidum* ssp. n.,

lišící se vedle toho od formy typické i tím, že rozšíření na zevní straně endopoditu 1. pleopodu je mocnější (obr. 13).

Porcellium štokání sp. n. Peristeri-Virovi 9. VII. 1930. 11 ♂♂ (4.8—7.5 mm), 24 ♀♀ (4.5—9.2 mm, nejmenší s marsupiem 6.2 mm). Peristeri 7. VIII. 1930. 1 ♂ (6.5 mm). Peristeri 9. VIII. 1930. 1 ♀ (8.5 mm). Jablatica 11.—14. VI. 1930. 1 ♀ (6 mm). Šar (cestou z Jezerce) 12. VII. 1930. 1 ♀ (8.5 mm.).

Panu prof. Dru J. Štokánovi vyslovuji zde svůj srdečný dík za laskavost, s jakou mi přenechal svůj cenný materiál k vědeckému zpracování.

Symbolae ad cognitionem specierum balcanicarum generis *Porcellium* Dahl.

1. *Porcellium herzegowinense* Verh.

In collectione Isopodum terrestrium, quam cl. Prof. Dr. J. Štokán anno 1930 in montibus ad confines Jugoslaviae et Albaniae fecerat, nonnulla exemplaria huius speciei inveni ex localitatibus: Šar-Crni Kamen, 25. VI. 1930. 1 ♂ (6.7 mm), 1 ♀ (5.2 mm). Šar-lacus Libadica, 29. VI. 1930. 1 ♀ (10 mm). Descriptioni huius speciei, quae a cl. VERHOEFF data est, figuras et descriptionem I paris pleopodum adiungo. Articulus externus (fig. 2) valde similis est illo *P. fiumani*, processus autem posterior acutior, margo externus ante incisuram semicircularem oblique truncatus est. Articulus internus (fig. 3) a basi latiore paulatim extenuatur; pars terminalis paululum extus deflexa cuspe acuto terminatur; intus serie brevi filorum minimorum, extus squamulis minimis ornata.

2. *Porcellium štokání* sp. n.

Corpus parum convexum, non nitidum, segmentis thoracalibus distincte — etiam in epimeris — granulatis, granulis deplanatis; cauda laevis, non granulata. Superficies omnis squamulis albis in forma Y praedita. Color brunneus, maculis crebris albidis marmoratus.

Caput (fig. 4) lobo frontali medio triangulari, lobis lateralibus arcuatis. Post lobum medium par unicum cristarum obliquarum. Antennae breviores, crassiores; longitudo articulorum flagelli 1 : 2, in speciminibus maximis 1 : 1.6.

Thoracis segmentum I in utroque latere marginis posterioris incisura arcuata, profundissima; in segmentis II et III incisura paululum minus profunda. Cetera thoracis segmenta incisura nulla; epimera omnia angulis posterioribus acute productis.

Cauda segmentis III—V epimeris latis, longis, angulis posterioribus acutis. Margines interni epimerorum articuli V divergentes. Telson (fig. 5) breve, latitudine basali longitudinem valde superante; pars posterior marginibus leviter convergentibus, extremitate late arcuata, angulos posteriores segmenti caudalis V superante.

Pedes anales articulis basalibus brevibus, duas partes tertias marginis interni articuli V et dimidium partis posterioris teli aequantibus, fortiter oblique truncatis. Articuli externi breves, pallidi, albi aut in basi tantum levissime colorati. Articuli interni extremitatem teli superantes.

Pedes abdominales I ♂. Articulus externus (fig. 6) fere circularis, margine externo indistincte concavo. Articulus internus (fig. 7) basi latissi-

mus, dein praerupte attenuatus; extremitate arcuatim extus inflexa, parte terminali hamuliformi, deorsum deflexa.

Long.: ♂ 4.8—7.5 mm, ♀ 4.5—9.2 mm.

Hab.: Peristeri-Virovi 9. VIII. 1930. 11 ♂♂ (4.8—7.5 mm), 24 ♀♀ (4.5—9.2 mm, ♀ minima marsupio praedita 6.2 mm). Peristeri 7. VIII. 1930. 1 ♂ (6.5 mm). Peristeri 9. VIII. 1930. 1 ♀ (8.5 mm). Jablanica 11.—14. VI. 1930. 1 ♀ (6 mm). Šar (in via de Jezerac) 12. VII. 1930. 1 ♀ (8.5 mm).

3. *Porcellium productum* sp. n.

Corpus parum convexum, nullomodo nitidum, in medio articulorum thoracalium indistincte granulatum, epimera laevia aut maxime nonnullis granulis parvulis instructa. Articuli abdominales omnino laeves. Superficie tota squamulae parvae, albae, in forma Y observantur. Color bruneus, maculis luteo-albis irregularibus conspersus, epimera saepissime pallidiora.

Caput (fig. 8) breve, latum. Lobus frontalis medius arcuato-triangularis, lobi laterales lati, arcuati. Post lobum medium duo paria tuberculorum distinctorum. Antennae longae, graciles; longitudo articulorum flagelli ut 1 : 1.4.

Thoracis articulus I in utroque latere margine posteriori incisura distincta, regulariter arciformi, haud profunda. Articulus II incisura valde minus profunda, articulus III incisura haud distincta ornatus. Epimera omnium articulorum thoracalium angulis posterioribus acutis.

Cauda latissima, epimera articulorum caudalium III—V lata, angulis posterioribus acutis. Margines interni epimerorum articuli V fere paralleli. Telson (fig. 9) longitudine fere aequali latitudini basali. Pars posterior angustior convexa, arcuato-truncata, marginibus parallelis aut omnino parte terminali paululum dilatata.

Pedes anales articulis basalibus brevibus, oblique truncatis, dimidium marginis interni articuli V et partem tertiam partis posterioris teli aequantes. Articuli externi sat longi, dimidio extremitatem teli superantes, obscuri, saepe cetera corporis superficie fusciores. Articuli interni telso breviores, sub parte posteriore teli conditi.

Pedes abdominales I ♂. Articulus externus (fig. 10) rotundate triangularis, margine externo incisura obtuse angulata, margine interno arcuato. Articulus internus (fig. 11) basi latiore, dein paulatim attenuatus, in parte tertia dilatatione externa minima, in parte quarta distali arcuatim extus deflexus.

Long.: ♂ 8.6—9.3 mm, ♀ 6.5—10.0 mm.

Hab.: Korab 20.—21. VII. 1930. 2 ♂♂ (9.0—9.3 mm), 10 ♀♀ (6.5—9.7 mm, ♀ minima marsupio praedita 7.4 mm). Mala Korab-Vrata, 20. VII. 1930. 1 ♂ (8.6 mm), 4 ♀ (8.6—10.0 mm).

3a. *Porcellium productum pallidum* ssp. n.

Differt a typo articulis externis pedum analium pallidis, dilatatione externa in articulis internis pedum abdominalium ♂ (fig. 12, 13) valde maiore.

Hab.: Šar planina-Kobylica, 14. VII. 1930. 2 ♂♂ (6 mm), 3 ♀♀ (6.3—8.0 mm).

Haec duae species certe proximae sunt *P. recurvato* Verh., quod a clarissimo auctore Germano in montibus Igman Bosniae inventum erat. Huius

speciei descriptio, ut VERHOEFF (10) ipse confirmant, hodie haud sufficit; notae distinctivae externae praecipue cum nostro *P. štokáni* congruere videntur, sed articulis externis et praecipue internis pedum analem in *P. recurvato* brevissimis, in *P. štokáni* longioribus ambae species differunt. Cl. VERHOEFF duas flexiones articuli interni pleopodum 1 ♂ omisisse haud mihi videtur. *P. productum* sp. n. a *P. recurvato* notis pluribus differt, quarum formam lobi frontalis medii, incisuras articularum thoracalium I—III leves, articulos externos pedum analium longiores commemoro.

Cl. domino prof. Dr. J. Štokán maximas ago gratias, quod hanc collectionem a se factam mihi communicavit.

Vysvětlení obrázků. — Figurarum explicatio.

- Obr. 1. *Porcellium herzegowinense* Verh. Hlava ♂ 6,7 mm. — Caput ♂ 6,7 mm 1. Šar-Crni Kamen 25. V. 1930. 25 ×.
- Obr. 2. *Porcellium herzegowinense* Verh. Exopodit 1. páru pleopodů pravé strany ♂ 6,7 mm. — Articulus externus pedis abdominalis I lateris dextri ♂ 6,7 mm 1. 56 ×.
- Obr. 3. *Porcellium herzegowinense* Verh. Endopodit 1. páru pleopodů pravé strany ♂ 6,7 mm. — Articulus internus pedis abdominalis I lat. dex. ♂ 6,7 mm 1. 56 ×.
- Obr. 4. *Porcellium štokáni* sp. n. Hlava ♀ 8 mm dl. — Caput ♀ 8 mm 1. Peristeri-Virovi 9. VIII. 1930. 25 ×.
- Obr. 5. *Porcellium štokáni* sp. n. Telson a uropody ♂ 6 mm. dl. — Telson et pedes anales ♂ 6 mm 1. Perister-Virovi 9. VIII. 1930. 25 ×.
- Obr. 6. *Porcellium štokáni* sp. n. Exopodit 1. páru pleopodů pravé strany ♂ 6 mm dl. — Articulus externus pedis abdominalis I lat. dex. ♂ 6 mm 1. Perister-Virovi 9. VIII. 1930. 56 ×.
- Obr. 7. *Porcellium štokáni* sp. n. Endopodit 1. páru pleopodů pravé strany ♂ 6 mm dl. — Articulus internus pedis abdominalis I lat. dex. ♂ 6 mm 1. Perister-Virovi 9. VIII. 1930. 56 ×.
- Obr. 8. *Porcellium productum* sp. n. Hlava ♂ 8,3 mm dl. — Caput ♂ 8,3 mm 1. Mala Korab-Vrata 20. VII. 1930. 25 ×.
- Obr. 9. *Porcellium productum* sp. n. 5. pleonit, telson a uropody ♀ 9,2 mm dl. — Articulus caudalis V, telson et pedes anales ♀ 9,2 mm 1. Korab 20—21. VIII. 1930. 25 ×.
- Obr. 10. *Porcellium productum* sp. n. Exopodit 1. páru pleopodů pravé strany ♂ 8,3 mm dl. — Articulus externus pedis abdominalis I lat. dex. ♂ 8,3 mm 1. Mala Korab-Vrata 20. VII. 1930. 56 ×.
- Obr. 11. *Porcellium productum* sp. n. Endopodit 1. páru pleopodů pravé strany ♂ 8,3 mm dl. — Articulus internus pedis abdominalis I lat. dex. ♂ 8,3 mm 1. Mala Korab-Vrata 20. VII. 1930. 56 ×.
- Obr. 12. *Porcellium productum pallidum* ssp. n. Exopodit 1. páru pleopodů pravé strany ♂ 6 mm dl. — Articulus externus pedis abdominalis I lat. dex. ♂ 6 mm 1. Šar planina-Kobylica 14. VII. 1930. 56 ×.
- Obr. 13. *Porcellium productum pallidum* ssp. n. Endopodit 1. páru pleopodů pravé strany ♂ 6 mm dl. — Articulus internus pedis abdominalis I lat. dex. ♂ 6 mm 1. Šar planina-Kobylica 14. VII. 1930. 56 ×.

Literatura.

- Černý, W., Über zwei neue Arten der Gattung *Porcellium* (Dahl) (Isopoda) aus Böhmen. Věstník čs. zool. spol. v Praze, VI.—VII. 1939.
- Dollfus, A., Catalogue des Isopodes terrestres de Hongrie, appartenant au Muséum National de Budapest. Természettudományi Füzetek XXIV. 1901.
- Verhoeff, C. W., Über paläarktische Isopoden. (4. I.—A.) Zool. Anz. XXIV. 1901.
- dtto. (5. I.—A.) Ibid. XXIV. 1901.
- dtto. (7. I.—A.) Ibid. XXIV. 1901.
- Zur Kenntnis der Porcellioniden (Körnerasseln). (10. I.—A.) S.-Ber. Ges. tf. Frd. Berlin 1907.

7. — Zur Kenntnis der Gattungen *Porcellium* und *Armadillidium* in Deutschland. (26. I.—A.) Arch. f. Natg. LXXXIII. 1919.
 8. — Über alpenländische und italienische Isopoden. (37. I.—A.) Zool. Jahrb. (Syst.) LVI. 1928.
 9. — Zur Systematik, Geographie und Oekologie der Isopoda terrestria Italiens und über einige Balkan-Isopoden. (49. I.—A.) Ibid. LXV. 1933.
 10. — Über Isopoden der Balkanhalbinsel, gesammelt von Herrn Dr. Iw. Buresch. (58. I.—A.) Mitt. kön. naturw. Inst. Sofia IX. 1936.
-

