

Helmintos de la República de Costa Rica XXI Algunos tremátodos de aves silvestres 2.*

por

Rodrigo R. Brenes**

Guido Arroyo**

y

Guillermo Muñoz**

(Recibido para su publicación el 19 de abril de 1966)

Familia STOMYLOTREMATIDAE Poche, 1926

Subfamilia Stomylotrematinae (Travassos, 1922) Yamaguti, 1958

Género *Stomylotrema* Looss, 1900

Stomylotrema ucremium n. sp.

La descripción de este tremátodo se realizó con dos ejemplares sexualmente maduros, fijados en líquido de Bouin y teñidos con carmín de Grenacher.

Tremátodos pequeños y ovoides, de cutícula delgada y lisa que miden de 2,781 a 2,997 mm de largo por 1,350 a 1,566 mm de ancho.

Ventosa oral fuertemente musculosa y subterminal que mide de 0,621 a 0,675 mm de largo por 0,638 a 0,837 mm de ancho. Acetábulo igualmente musculoso y postecuatorial, que mide de 0,601 a 0,702 mm de largo por 0,601 a 0,756 mm de ancho. La relación entre las ventosas es de 1:1 — 1:0,91. La faringe es subglobulosa y muscular; el esófago es corto e inmediatamente se bifurca en dos ciegos intestinales ondulados que se extienden lateralmente hasta la extremidad posterior del cuerpo donde se ponen casi en contacto sobre la línea media longitudinal.

* Trabajo presentado en el Primer Congreso Centroamericano y Segundo Nacional de Microbiología, Ciudad Universitaria, San José, diciembre de 1965.

** Departamento de Parasitología, Facultad de Microbiología, Universidad de Costa Rica.

Los testículos son ovalados, ecuatoriales, preacetabulares y parcialmente extracecales y situados en la misma zona, algo más adelante el izquierdo. El testículo derecho mide 0,243 a 0,333 mm de largo por 0,396 a 0,441 mm de ancho y el izquierdo 0,351 mm de largo por 0,297 a 0,324 mm de ancho.

La bolsa del cirro está en posición oblicua con respecto al eje longitudinal del cuerpo y contiene una vesícula seminal; mide de 0,549 a 0,801 mm de largo por 0,090 a 0,096 mm de ancho.

El poro genital se sitúa en el margen derecho y a nivel de la faringe. El ovario es subsférico y está situado en el mismo campo, pero delante del testículo izquierdo e inmediatamente debajo del arco intestinal del ciego del mismo lado, completamente en posición postfaríngea y mide de 0,185 a 0,196 mm de largo por 0,198 a 0,199 mm de ancho.

Las glándulas vitelinas están formadas por dos hileras de folículos de diversa forma y tamaño; la hilera vitelina antiporal o izquierda consta de nueve folículos situados cecal y extracecalmente, que se extienden desde un nivel anterior al ovario hasta más abajo de la mital del acetábulo, mientras que la poral o derecha está constituida por siete folículos, cecales y extracecales, situados desde un nivel que corresponde a la mitad del ovario hasta el mismo nivel posterior de la otra hilera.

El útero está constituido por numerosas asas que ocupan los espacios posteriores, alrededor del acetábulo y algunas otras situadas entre el testículo derecho y acetábulo, el testículo izquierdo y el ovario. Los huevecillos miden 0,027 mm de largo por 0,018 mm de ancho.

HUÉSPED: *Icterus galbula*, "cacique veranero".

LOCALIZACIÓN: Intestino grueso.

DISTRIBUCIÓN: GEOGRÁFICA: Centro de Alajuela.

EJEMPLARES: Holotipo y paratipo en la colección helmintológica del Departamento de Parasitología, Facultad de Microbiología, Universidad de Costa Rica, bajo el número 200-40.

DISCUSIÓN: Después de consultar los trabajos de SKRJABIN (4, 6), YAMAGUTY (9), MATHUR (2), RICHARD (3) y TRAVASSOS (7), llegamos a la conclusión de que nuestros ejemplares pertenecen al género *Stomylotrema* Looss, 1900. A continuación ofrecemos una llave para las especies conocidas al presente de *Stomylotrema*.

CLAVE PARA LAS ESPECIES DE *STOMYLOTREMA* LOOSS, 1900

- A. Número de folículos vitelinos considerable; huevos $34 \times 16 \mu$; parásito de Charadriidae.....*S. perpastum* Braun, 1902.
- AA. Número de folículos vitelinos constante, 7 porales, 9 antiporales.
- B. Vitelinas en forma de herradura; huevos $19 \times 14 \mu$; parásito de *Recurviro-*

- tridae.....*S. bijugum* Braun, 1901.
- BB. Vitelinas de diferente forma; huevos mayores de 20 μ .
- C. Testículos intracecales.
- D. Ventosa oral ligeramente más grande que la ventral; bolsa del cirro en S; huevos 23 \times 12 μ ; parásito de Hirundinidae.....*S. tagax*, Braun, 1901.
- DD. Ventosa oral ligeramente más pequeña que la ventral; bolsa del cirro recta.
- E. Vitelinas se extienden posteriormente más allá del borde posterior de la ventosa ventral.
- F. Bolsa del cirro de más de 1 mm de largo; ventosas oral y ventral de más de 1 mm de diámetro; parásito de ciconiidae.....*S. pictum* Kreplin, 1837.
- F.F. Bolsa del cirro de menos de 0,9 mm de largo; ventosas oral y ventral de menos de 1 mm de diámetro.
- G. Bolsa del cirro hasta de 0.8 mm de largo; parásito de *Artamus fuscus*..... *S. travassosi* Mehra, 1938.
- GG. Bolsa del cirro de más de 0,8 mm de largo; parásito de Ardeidae y Corvidae.....*S. vachoni* Richard, 1963.
- EE. Vitelinas no se extienden posteriormente más allá del borde posterior de la ventosa ventral.
- F. Ventosa oral con crecimiento cilíndrico externo protrusible en la abertura bucal; huevos 23 \times 14 μ ; parásito de Threskiornithidae.....*S. vicarium* Braun, 1900.
- FF. Ventosa oral sin crecimiento cilíndrico externo protrusible en la abertura bucal; huevos de 33 \times 20 μ ; parásito de Rallidae.....*S. rotunda* Tubanguí 1928.
- CC. Testículos parcialmente extracecales.
- D. Vitelinas se extienden hasta el extremo posterior del cuerpo; parásito de Caprimulgidae y Charadriidae.....*S. fastosum* Braun, 1901.
- DD. Vitelinas no se extienden hasta el extremo posterior del cuerpo.
- E. Glándulas vitelinas se extienden hasta el borde posterior de los testículos; parásito de Tylonidae.....*S. chabaudi* Richard, 1963.
- EE. Glándulas vitelinas se extienden hasta el nivel de la mitad de la ventosa ventral.

- F. Ciegos intestinales rectos; huevos de $32 \times 17 \mu$; parásito de Scolopacidae.....*S. spasski* Sobolev, 1946.
- FF. Ciegos intestinales ondulados.
- G. Los ciegos llegan hasta el extremo del cuerpo, donde convergen; ondulación del ciego al nivel de los testículos; huevos $28 \times 21 \mu$; parásitos de Turdidae.....*S. graciosus* Travassos, 1922.
- GG. Los ciegos no llegan a la extremidad del cuerpo; y no convergen en los extremos; ondulación del ciego antes de los testículos; huevos de $27 \times 18 \mu$; parásitos de Icteridae*S. ucremium* n. sp.

La nueva especie, *Stomylocrema ucremium*, la dedicamos a la Universidad de Costa Rica con motivo de celebrar sus Bodas de Plata, estructurando el nombre con sus iniciales y las de nuestra Facultad. Las especies más cercanas a *S. ucremium* son *S. graciosus* y *S. spasski*; en *S. ucremium* las glándulas vitelinas son en su mayoría de forma oval y se extienden desde el borde anterior del ovario hasta la mitad de la ventosa ventral, mientras que en *S. graciosus* las vitelinas son ovales y reniformes, y van desde un nivel ligeramente posterior al poro genital hasta más allá de la mitad de la ventosa ventral. En *S. spasski* las glándulas vitelinas son ligeramente lobuladas y se extienden desde el nivel del poro genital hasta más allá de la mitad de la ventosa ventral. En *S. ucremium* existe una mayor distancia entre las dos ventosas, la posición del poro genital es a nivel de la faringe, mientras que en *S. graciosus* se sitúa muy anterior a la faringe, casi a la mitad de la ventosa ventral. Finalmente, en *S. ucremium* los ciegos intestinales son más angostos y de mayor longitud; presenta, además, un área mayor entre el acetábulo y su extremidad posterior, en donde se aloja una buena parte del útero.

Creemos conveniente señalar la distribución geográfica de las especies de este género:

EUROPA: *S. pictum* Creplin, 1837.

RUSSIA: *S. spasski* Sobolev, 1946.

INDIA: *S. grebei* Mathur, 1950; *S. travassosi* Mehra, 1938.

FILIPINAS: *S. rotunda* Tubangui, 1928.

COSTA RICA: *S. ucremium* Brenes, Arroyo & Muñoz, 1966.

BRASIL: *S. bijugum* Braun, 1901; *S. fastosum* Braun, 1901; *S. graciosus* Travassos, 1922; *S. tagax* Braun, 1901; *S. vicarium* Brauer, 1901.

MADAGASCAR: *S. chabaudi* Richard, 1963; *S. vachoni* Richard, 1963.

Familia DICROCOELIIDAE Odhner, 1911
Subfamilia Dicrocoeliinae Looss, 1899
Género *Lubens* (Travassos, 1919) Strom, 1940

Lubens centroamericanum n. sp.

Para la presente descripción, se contó con dos ejemplares teñidos con carmín de Grenacher y montados en preparación total.

Tremátodos de cuerpo ovalado con cutícula lisa que miden de 8,47 a 9,45 mm de largo por 3,51 a 4,69 mm de ancho.

La ventosa oral es copiforme y mide de 0,630 a 0,720 mm de largo por 0,675 a 0,828 mm de ancho. El acetábulo es grande y musculoso, se sitúa en el tercio anterior del cuerpo del parásito y mide de 0,660 a 0,855 mm de largo por 0,820 a 0,972 mm de ancho y dista de la extremidad anterior de 1,37 a 1,38 mm.

La relación entre el tamaño de las dos ventosas es de 1:1 — 1:1,2. La faringe es subsférica y musculosa, mide de 0,199 a 0,207 mm de largo por 0,225 a 0,279 mm de ancho. El esófago se observa curvado y mide de 0,243 a 0,296 mm de largo por 0,126 a 0,166 mm de ancho.

Las ciegos intestinales ligeramente sinuosos se extienden simétricamente a ambos lados midiendo el derecho 7,29 a 8,70 mm de longitud por 0,15 a 0,18 mm de ancho y dista de la extremidad posterior de 0,45 a 0,53 mm; el izquierdo mide 7,26 a 8,60 mm de largo por 0,13 a 0,18 mm de ancho y dista de la extremidad posterior 0,54 mm.

El poro genital se localiza en la porción distal de la faringe y está situado de 0,765 a 0,810 mm de la extremidad anterior.

La bolsa del cirro es piriforme y se sitúa en sentido oblicuo entre la faringe y la bifurcación de los ciegos; contiene vesícula seminal, próstata y cirro, y mide de 0,259 a 0,321 mm de largo por 0,166 a 1,77 mm de ancho.

Los testículos son masiformes y ovoides, situados en la misma zona en posición postacetabular, separados entre sí por algunas asas uterinas. El testículo derecho mide 0,360 a 0,468 mm de largo por 0,432 a 0,630 mm de ancho; y el izquierdo mide de 0,378 a 0,426 mm de largo por 0,468 a 0,720 mm de ancho.

El ovario es subsférico y se sitúa debajo del testículo izquierdo y ligeramente en el mismo campo, mide 0,342 a 0,351 mm de largo por 0,405 a 0,603 mm de ancho. El receptáculo seminal se encuentra en contacto con el ovario, pero únicamente en su borde izquierdo e inferior, mide 0,270 mm de largo por 0,261 mm de ancho.

La glándula de Mehlis se observa cerca del ovario como una masa irregular; las glándulas vitelinas están formadas por numerosos folículos que se extienden desde el nivel posterior del acetábulo hasta más abajo del ecuador ocupando los dos cuartos medios del cuerpo y miden la derecha de 3,51 a 4,59 mm de largo y dista de 3,2 a 3,3 mm de la extremidad posterior y la izquierda

mide de 3,53 a 4,26 mm de largo y dista de la misma extremidad de 2,7 a 3,5 mm.

El útero está constituido por dos ramas, una descendente y otra ascendente que forman asas que se entrecruzan y ocupan casi todo el espacio comprendido entre los testículos y la extremidad posterior del cuerpo del parásito; termina en un metratermo que se extiende de la región del acetábulo hasta el poro genital; los huevecillos son operculados y miden 0,035 mm de largo por 0,021 a 0,027 mm de ancho.

HUÉPED: *Calocitta formosa*, "urraca".

LOCALIZACIÓN: Vesícula biliar.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Tilarán, Guanacaste.

EJEMPLARES: Holotipo y paratipo en la colección helmintológica del Departamento de Parasitología, Facultad de Microbiología, Universidad de Costa Rica, bajo el número 200-41.

DISCUSIÓN: Como este género se señala por primera vez para Centroamérica, presentamos una lista de las especies válidas con su distribución geográfica y la familia de su huésped:

VENEZUELA: *L. phelpsi* Heyneman, Brenes & Díaz-Ungría, 1960 (Cotingidae).

COSTA RICA: *L. centroamericanum*, Brenes, Arroyo & Muñoz, 1966 (Corvidae).

BRASIL: *L. lubens* (Braun, 1901) Strom, 1940 (Icteridae); *L. cuyabai* Travassos, 1922 (Icteridae); *L. intermedium* Travassos, 1919 (Hirundinidae); *L. polymorphum* Travassos, 1919 (Tyrannidae); *L. robustum* Travassos, 1919 (Falconidae).

Al comparar las preparaciones de nuestros ejemplares con las especies aceptadas actualmente por SKRJABIN (5) en su revisión de la familia Dicrocoeliidae y citadas anteriormente, encontramos las siguientes diferencias: (1) forma y tamaño diferentes; (2) mayor tamaño del acetábulo; (3) diferente forma de ovario, testículos y espermateca; (4) diferente posición relativa de ovario, testículos y espermateca; (5) forma y extensión de las glándulas vitelinas; (6) diferente huésped; (7) diferente distribución geográfica.

Familia DICROCOELIIDAE Odhner, 1911

Subfamilia Dicrocoeliinae Looss, 1899

Género *Platynosomum* LOOSS, 1907

Platynosomum costaricense n. sp.

La descripción de este tremátodo se realizó en dos ejemplares fijados en líquido de Bouin, teñidos con carmín de Grenacher y montados en preparación total.

Tremátodos de cuerpo lanceolado, cutícula lisa, aplastado en sentido dorso-ventral, que miden 8,856 a 9,396 mm de largo por 3,294 a 3,645 mm de ancho. La ventosa oral es grande, muy musculosa, terminal, mide de diámetro antero-posterior de 0,540 a 0,702 mm por 0,567 a 0,693 mm de diámetro transversal.

El acetábulo es esférico más grande que la ventosa oral y también muy musculoso, mide de 0,891 a 0,918 mm de largo por 0,891 a 0,918 mm de ancho. Dista de la extremidad anterior de 1,620 a 1,944 mm, siendo la distancia entre el centro de la ventosa oral y el acetábulo de 1,809 a 2,160 mm.

La relación entre las dos ventosas es de 1:1,45 — 1:1,43. La faringe es subsférica y mide 0,188 a 0,216 mm de largo por 0,180 a 0,185 mm de ancho. A continuación de la faringe se encuentra un esófago relativamente largo que mide 0,259 a 0,270 mm de largo por 0,026 a 0,029 mm de ancho.

Los ciegos intestinales son anchos, ligeramente sinuosos y se extienden simétricamente a ambos lados hasta casi la extremidad posterior, a una distancia de 4,320 a 4,725 mm. Los testículos son grandes, lobulados, situados en la misma zona, a la par del acetábulo a un nivel ligeramente posterior a su ecuador. El testículo derecho mide de 0,935 a 1,431 mm de largo por 0,702 a 0,935 mm de ancho y el izquierdo de 1,053 a 1,377 mm de largo por 0,675 a 0,837 mm de ancho.

El ovario es ligeramente lobulado, casi inmediatamente debajo del testículo derecho y en posición oblicua con respecto a éste; mide de 0,567 a 0,594 mm de largo por 0,594 a 0,756 mm de ancho. La espermateca se encuentra inmediatamente en contacto con el ovario en su borde posterior izquierdo, mide 0,207 mm de largo por 0,306 mm de ancho.

La bolsa del cirro es relativamente grande, oblonga y en posición oblicua con respecto al eje longitudinal del cuerpo y se extiende desde un nivel prebifurcal, hasta casi tocar el borde anterior del acetábulo, en su interior se observa la vesícula seminal, ducto eyaculador y mide 0,630 a 0,783 mm de largo por 0,234 mm de ancho.

El poro genital está situado en posición prebifurcal, dista de la extremidad anterior de 0,918 a 0,999 mm. Las glándulas vitelinas están formadas por folículos grandes lobulados, que se extienden desde un nivel ligeramente anterior al borde posterior de los testículos (en su mayoría cecales y extracecales) midiendo la derecha de 2,160 a 2,187 mm de largo y la izquierda de 1,728 a 2,106 mm a una distancia de la extremidad posterior de 4,428 a 4,725 mm para la vitelina derecha por 4,320 a 4,725 mm para la izquierda.

El útero está constituido por dos ramas, escendente y descendente, ocupa casi los dos tercios posteriores del cuerpo del parásito, finalmente forma unas asas que separan al testículo izquierdo del ovario y luego la misma asa se dirige anteriormente, cubre parcialmente al acetábulo, separa ambos testículos y termina en un metratermo que finaliza en el poro genital. Los huevecillos son apercu-

lados y miden de 0,037 a 0,042 mm de largo por 0,023 a 0,025 mm de ancho.

HUÉSPED: *Buteo nitidus micrus*, "gavilán".

LOCALIZACIÓN: Vesícula biliar.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Tilarán, Guanacaste.

EJEMPLARES: Holotipo y paratipo en la colección helmintológica del Departamento de Parasitología, Facultad de Microbiología, Universidad de Costa Rica, bajo el número 200-42.

DISCUSIÓN: Al revisar los trabajos de TRAVASSOS (8) y SKRJABIN (5) encontramos que las especies válidas de este género son las siguientes: *Platynosomum semifuscum*, *P. brauni*, *P. deflectens*, *P. fallax*, *P. fastosum*, *P. illiciens*, *P. muris*, *P. proxiliciens*, *P. reficiens*, *P. voluptarium*, *P. ventricosum*. De ahí el interés de describir esta nueva especie: *Platynosomum costaricense*. Con la que más se asemeja es *Platynosomum illiciens*, (también encontrada en Costa Rica, en Tilarán, Guanacaste, por BRENES y ARROYO (1), de la que se diferencia por las siguientes características: (1) diferente tamaño (más grande y más ancho); (2) mayor tamaño del acetábulo; (3) menor distancia del poro genital a la extremidad anterior; (4) mayor tamaño de los testículos y diferente posición; (5) mayor extensión de las glándulas vitelinas.

RESUMEN

Se describen tres especies nuevas de tremátodos digéneos de Costa Rica: *Stomylotrema ucremium* (Stomylotrematidae), parásito del intestino grueso del "cacique veranero", *Icterus galbula*; *Lubens centroamericanum* (Dicrocoeliidae) parásito de la vesícula biliar de la "urraca", *Calocitta formosa*; y *Platynosomum costaricense* (Dicrocoeliidae) parásito de la vesícula biliar del "gavilán" *Buteo nitidus micrus*. Los géneros *Stomylotrema* y *Lubens* se señalan por primera vez en Centro América. Se presenta una clave para las especies de *Stomylotrema* y se revisan las especies válidas para los tres géneros mencionados.

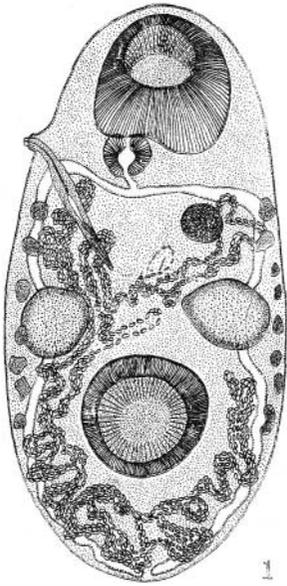
SUMMARY

Three new species of digenetic trematodes from Costa Rica are described: *Stomylotrema ucremium* (Stomylotrematidae), from the large intestine of the Baltimore oriole, *Icterus galbula*; *Lubens centroamericanum* (Dicrocoeliidae) from the gall bladder of the magpie-jay, *Calocitta formosa*; and *Platynosomum costaricense* (Dicrocoeliidae) from the gall bladder of the gray Mexican hawk *Buteo nitidus micrus*. The genera *Stomylotrema* and *Lubens* are recorded from Central America for the first time. A key is given for the species of *Stomylotrema*.

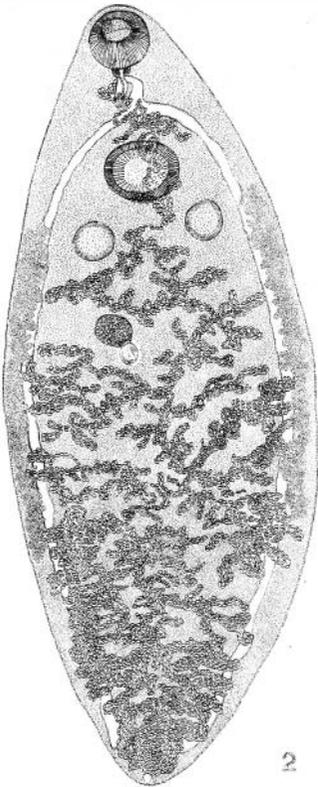
Fig. 1. *Stomylotrema ucremium* n. sp.
Preparación total, vista ventral.

Fig. 2. *Lubens centroamericanum* n. sp.
Preparación total, vista ventral.

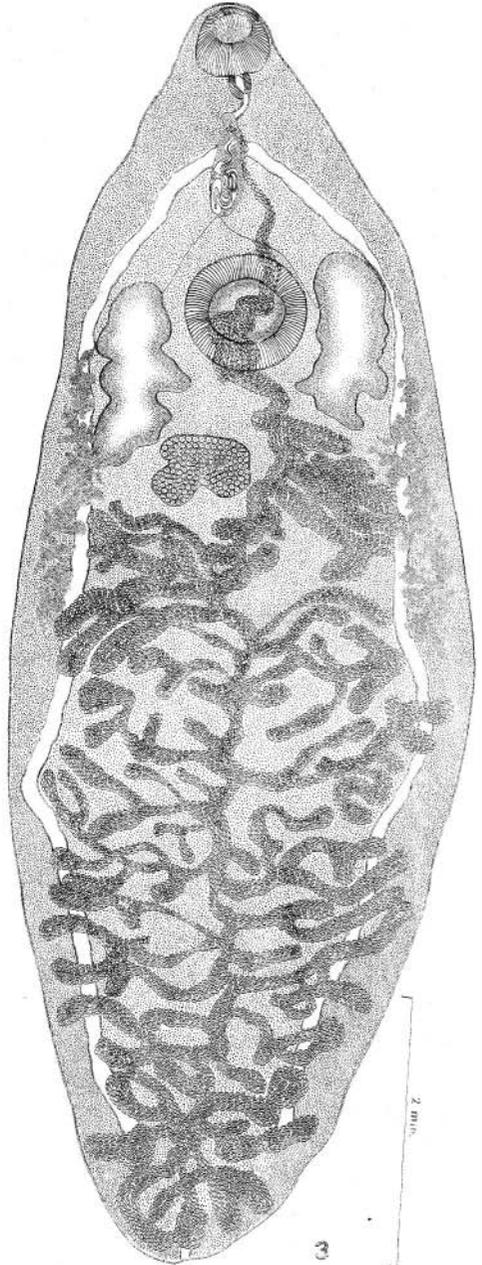
Fig. 3. *Platynosomum costaricense* n. sp.
Preparación total, vista ventral.



1



2



3

REFERENCIAS

1. BRENES, R. R., & G. ARROYO
1962. Helminfos de la República de Costa Rica. XX. Algunos tremátodos de aves silvestres. *Rev. Biol. Trop.*, 10: 205-227.
2. MATHUR, S. P.
1950. On the morphology of a new species of the genus *Stomylotrema*. *Ind. J. Helminthol.*, 2: 11-16.
3. RICHARD, J.
1963. Trémátodos d'oiseaux de Madagascar (Note II). Espéces du genre *Stomylotrema* Looss, 1900. *Ann. Parasitol. Hum. Comp.*, 38: 63-75.
4. SKRJABIN, K. I.
1947. *Trematody životny i cheloveka. Osnovy trematodologii* (Tremátodos de los animales y del hombre). I, 515 pp. Izdavstvo Akademii Nauk. SSSR. (En ruso).
5. SKRJABIN, K. I.
1952. *Trematody životny i cheloveka. Osnovy trematodologii* (Tremátodos de los animales y del hombre). VII, 762 pp.
6. SKRJABIN, K. I.
1964. *Keys to the trematodes of animals and man*. XVI + 182 pp. Hisao P. Arai Univ. Illinois. Press, Urbana.
7. TRAVASSOS, L.
1929. Fauna helmintológica do Matto Grosso. (Trematodeos. I. parte). *Mem. Ins. Osw. Cruz*, 21: 309-372.
8. TRAVASSOS, L.
1944. *Revisão da Família Dicrocoeliidae* Odhner, 1910. Monografía do Instituto Orwaldo Cruz. N° 2, 357 pp. + 124 pl..
9. YAMAGUTI, S.
1958. *Systema Helminthum*. I. (1-2). *The digenetic trematodes of vertebrates*. xi + 1575 pp. Interscience Publishers, Inc. New York.