

Sobre alguns cryphalíneos observados em sementes de cacoeiro e de cafeeiro

Pelo Dr. A. da COSTA LIMA.

Quando publiquei algumas notas sobre o *Stephanoderes seriatus* EICHHOFF (1) fiz referencias a uma serie de exemplares colhidos na Bahia em fructos de cacoeiro e de cafeeiro por G. BONDAR.

Taes exemplares, uns maiores do genero *Stephanoderes*, outros menores do genero *Hypothenemus*, foram, nessa occasião, superficialmente examinados. Pude, entretanto, notar que os primeiros, na sua maioria, embora muito semelhantes aos especimens de *seriatus*, daqui e dos Estados do Rio e de São Paulo, apresentavam algumas differenças, que assignalei e mesmo figurei no alludido trabalho.

Acreditando tratar-se de uma variedade ou mesmo especie differente do *S. seriatus*, entreguei alguns desses exemplares a CARLOS MOREIRA, pedindo-lhe que os remetesse a EGGERS para resolver a questào. Infelizmente o referido material estraviou-se e assim nada se pode obter deste especialista.

Revedo agora com mais vagar os especimens que ficaram em meu poder, verifiquei haver, de facto, no materiel enviado por BONDAR, tres especies bem differentes de *Cryphalinae*: o insecto que foi determinado por EGGERS como sendo o *S. seriatus*, um *Hypothenemus* e a outra forma de *Stephanoderes*, ainda não estudada, cuja descripção, apresentada linhas a seguir, será feita comparativamente com o que se observa no *seriatus*. Classifical-a-ei tambem como um *Hypothenemus* pelas razões que exporei quando tratar da outra especie deste genero.

***Hypothenemus heterolepis* sp. n.**

Proximo do *H. seriatus*, porem mais longo (1,75 mm.) e de côr mais clara (côr castanha em todo o corpo).

Examinando-se o insecto de lado, nota-se o seguinte: a giba prothoraxica é um pouco mais saliente e de declividade anterior mais abrupta que em *seriatus*; os elytros reunem-se em cima formando uma linha recta até a declividade posterior e não ligeiramente arqueada desde a base como em *seriatus*.

Dentes da rugosidade prothoraxica mais robustos e numerosos que em *seriatus*. Corôando em cima o bordo apical do prothorax ha 2 dentes medianos e 3 ou 4 de cada lado, maiores que os medianos. Pontuação dos elytros bem mais fina que em *seriatus*.

Como nesta ultima especie os intersticios elytraes são brilhantes e

(1) COSTA LIMA, Sobre a broca do café, Chacaras e Quintaes, 1924, XXX, 414-415, fig. 1.

—Notas sobre o *Stephanoderes seriatus* EICHHOFF, Bol. Minist. Agric. Ind. Com., 1925, XIV, 3, p. 198.

ornados de escamas espatuladas, longitudinalmente estriadas e com pellos microscopicos ao longo das estrias. Taes escamas, porem, são um pouco mais alongadas que em *seriatus*.

Alem dessas escamas ha tambem nos intersticios, alternando com ellas e de cada lado das series que constituem, escamas lanceoladas, com uma estria longitudinal da base ao apice (v. fig. 4).

Tibias anteriores, em geral, mais denteadas no bordo externo que em *seriatus*.

Alem destes caracteres ha ainda a considerar o aspecto da spermatheca, bem differente nas duas especies como se pode ver nas figs. 7—10.

A estructura do proventriculo é muito semelhante a desse orgão no *hispidulus*.

Cotypos, na collecção entomologica do Instituto.

? *Hypothenemus hispidulus* (LE CONTE)

Muito se escreveu, não sómente sobre esta especie, como em relação ao *H. eruditus* WESTW. Aliás ambas são muito semelhantes, pois a principal differença entre ellas, a julgar pelas respectivas descripções, está na côr do prothorax, que em *eruditus* é vermelha testacea, emquanto que em *hispidulus* é picea escura, isto é, igual a dos elytros.

Os exemplares de *Hypothenemus* que me foram enviados da Bahia por BONDAR, pela côr picea uniforme e pelos principaes caracteres morphologicos, parecem pertencer á especie descripta por LE CONTE. O mesmo posso dizer com relação a uma serie de exemplares que retirei de um galho secco, actualmente guardados no vidro nº. 675, do Gabinete de Entomologia da Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinaria.

Todavia, em todos esses especimens não ha na frente a linha mediana brilhante que HOPKINS assignala nos exemplares de *hispidulus*; nota-se apenas uma pontuação esparsa, sem outras depressões ou saliencias. O comprimento varia nas femeas de 1 a 1,2 mm. Os machos, em geral, são menores que as femeas (0,75 mm), porém, ás vezes, são tão longos quanto ellas ou mesmo mais longos que as de porte reduzido. O bordo apical do prothorax apresenta uma corôa de 6 dentes subiguas. O revestimento dos elytros é semelhante ao de *H. heterolepis*, isto é, além da pilosidade das pontuações e das escamas espatuladas, aliás mais estreitas no insecto que penso ser o *hispidulus*, ha tambem escamas lanceoladas do typo das que se observa em *heterolepis*.

A spermatheca é tambem parecida com a de *heterolepis*, como se pode ver na fig. 11. A moela ou proventriculo é do typo da que se encontra nos *Stephanoderes* que tenho estudado.

Como se sabe o unico caracter generico que separa *Stephanoderes* de *Hypothenemus* é haver no funiculo antennal de *Stephanoderes* 5 segmentos e no de *Hypothenemus* apenas 4 (2). Ora essa distincção, como mostrarei,

(2) Os especialistas em Scolytoidea consideram o pedicello como 1º segmento do funiculo. Este modo de considerar a antenna não me parece, entretanto, o mais correcto. De facto, nas antenas geniculo-clavadas ha 4 partes perfectamente distinctas: o escapo, o pedicello, o funiculo e a clava. Ora, se aquelles autores separam o funiculo da clava, quando muitas vezes o segmento distal daquelle se apresenta mais ou menos fundido com a clava, não me parece razoavel que considerem o pedicello, que é sempre bem distincto dos demais segmentos, como parte integrante do funiculo.

não me parece ter a importancia que lhe deram e que ainda lhe dão alguns autores modernos.

O proprio EICHHOFF, creador do genero *Stephanoderes*, foi o primeiro a dizer (3) que uma parte das especies, senão todas, por elle descritas como sendo do genero *Stephanoderes* eram congenericas com *Hypothenemus eruditus*. Procurou, entretanto, demonstrar que o genero *Hypothenemus* WESTWOOD (1836), embora tendo prioridade sobre o genero *Stephanoderes* por elle creado (1871), não podia ser considerado valido, por ter sido fundado sobre um caracter não existente (funiculo antennal de 3 segmentos), visto ter observado 5 segmentos no funiculo antennal de *H. eruditus*. Entretanto, como bem disse BLANDFORD (4), não ha razão para se duvidar da affirmação de WESTWOOD, pelo menos com relação ao exemplar por elle disseccado. Ademais, admittindo-se mesmo que esse caracter não tenha valor diagnostico, o genero foi bem fundamentado e perfeitamente distincto na época em que foi creado. Aliás, é quasi certo que não tenha havido erro na observação de WESTWOOD, pois recentemente HOPKINS, examinando varias especies do genero *Hypothenemus*, verificou que os machos de algumas apresentam apenas 3 segmentos no funiculo.

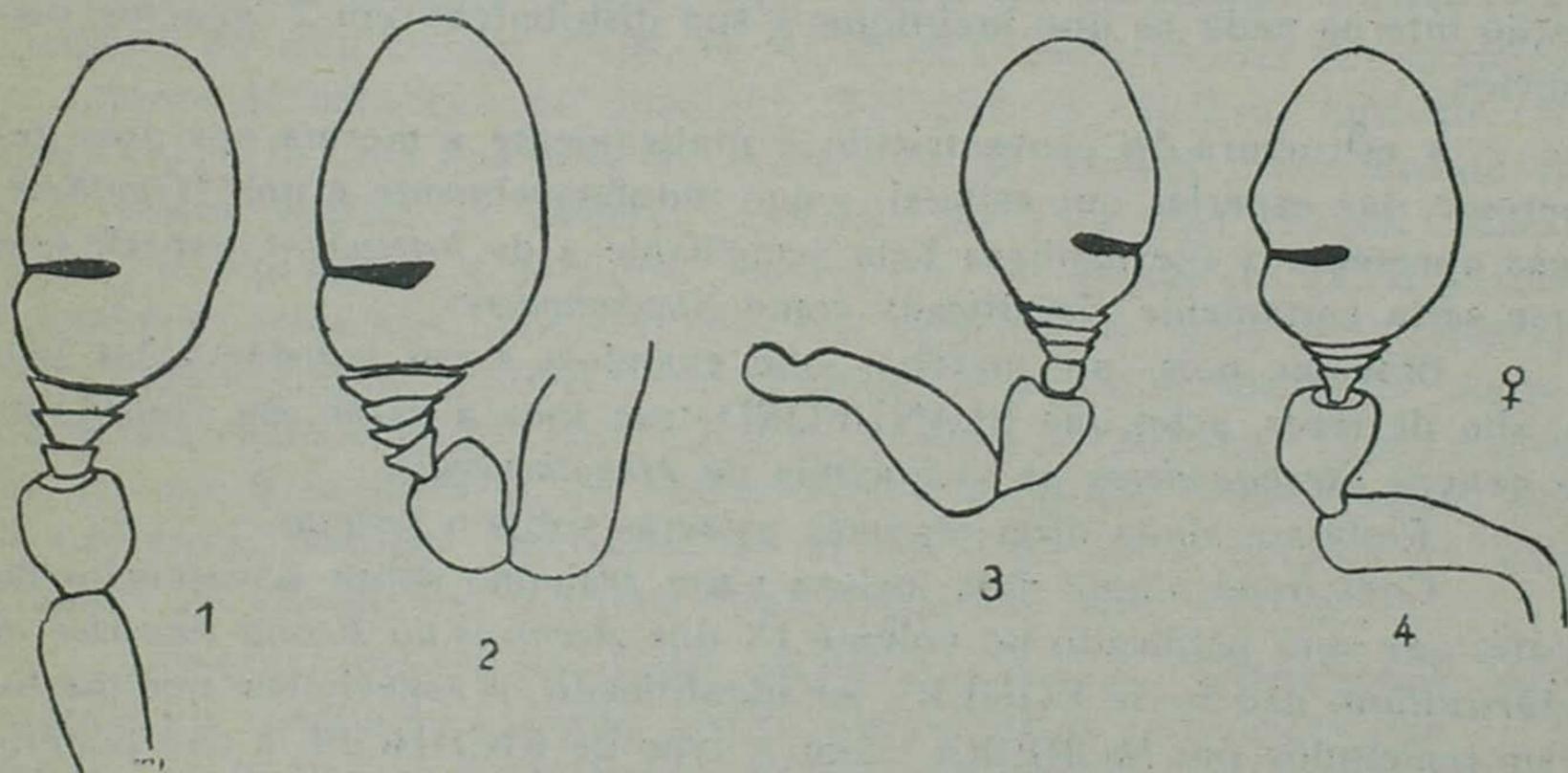


Fig. 1. Antennas de *Hypothenemus hispidulus*.

1 e 2—De um exemplar ♂.

3—De outro ♂.

4—Da femea.

Disseccando varios especimens do *Hypothenemus*, que me parece identico ao *H. hispidulus*, observei o que se segue. Nas femeas ha, de facto, pelo menos nos especimens por mim examinados, 4 segmentos no funiculo (fig. 1: 4). Nos machos, porém, essa parte da antenna varia consideravelmente. Em alguns ha 4 segmentos. Em 2 que dissequei, montando cuidadosamente as antenas em balsamo, vi a antenna de um lado com 4 segmentos e a do outro com 5, isto é, exactamente como em *Stephanoderes* (fig. 1: 1, 2 e 3). Em outro exemplar, que apresentava apenas uma antenna, contei sómente 3 segmentos no funiculo.

(3) EICHHOFF, W., Remarks on the synonymy of some North American scolytid beetles. 1896, Proc. U. S. Nat. Mus., XVIII, p. 608.

(4) BLANDFORD, Biol. Centr. Amer., 1904, Col. IV, 6, p. 226.

Por outro lado nota-se identica variação nas antenas dos machos de *Stephanoderes*. HOPKINS (5), na diagnose do genero, diz "funiculo antennal de 5 segmentos, algumas vezes com 4 articulos no macho". Em varios exemplares de *hampei* e de *seriatus* que examinei, vi, não sómente funiculos de 4, como até mesmo de 3 segmentos. Nestes casos a clava apresenta, na base e no lado do septo, geralmente pouco abaixo d'elle, um entalhe mais ou menos profundo, porém não attingindo o outro bordo da clava.

Tendo em vista taes variações, não sei porque razão ainda se considera o genero *Stephanoderes* como valido. Apenas, para os separar, ha o aspecto do funiculo antennal nas femeas (4 segmentos em *Hypothenemus* e 5 em *Stephanoderes*). Resta, porem, saber se, mesmo nas femeas, esse caracter é constante. Em *Hypothenemus eruditus*, como já disse WESTWOOD, no exemplar que examinou, contou 3 segmentos (não se sabe exactamente se era macho ou femea). EICHHOFF considerou o funiculo dessa especie como apresentando 5 segmentos e HOPKINS (6), que examinou uma femea da serie typica do *H. eruditus*, encontrou apenas 4.

Se pela morphologia externa as especies dos 2 generos se confundem, a ponto de muitas dellas, como *hampei*, *hispidulus*, etc., terem sido designadas, ora como *Hypothenemus*, ora como *Stephanoderes*, pela organização interna nada ha que justifique a sua distribuição em 2 generos distinctos.

A estructura do proventriculo é praticamente a mesma nos dois generos e, das especies que estudei, a que indubitavelmente é um *Hypothenemus* apresenta a spermatheca bem semelhante a de *heterolepis*, especie esta que seria certamente classificada como *Stephanoderes*.

Baseado, pois, no material que examinei e nas considerações que acabo de fazer, acho que BLANDFORD teve toda a razão em considerar o genero *Stephanoderes* na synonymia de *Hypothenemus*.

Resta-me ainda dizer algumas palavras sobre o *seriatus*.

Com frisei n'uma nota inclusa n'um trabalho sobre o caruncho do café, que será publicado no volume IX dos *Archivos da Escola Superior de Agricultura*, não fosse EGGERS ter identificado os especimens que lhe foram remettidos por MOREIRA com o typo de EICHHOFF e não poderia pensar em tal identidade.

Uma especie que realmente apresenta grandes affinidades com esses nossos especimens, é a que foi descripta por NÖRDLINGER (Nachtr. zu Ratzeburg Forstinsekten, 1856, p. 74) com o nome — *Bostrichus plumeriae*, de material colhido na Venezuela.

Mais tarde EICHHOFF (Ratio Tomic., 1879, p. 164) reestudou-a, sob o nome de *Stephanoderes plumeriae*, com material colhido na Bahia.

Ora, segundo BLANDFORD, *H. plumeriae* "is very closely allied to *H. seriatus*, and is perhaps hardly distinct". Seria pois conveniente verificar-se se *seriatus* é ou não identico a *plumeriae* e, no caso de serem especies distinctas, a qual das duas especies devem realmente pertencer os

(5) HOPKINS, A. D., Classification of the Cryphalinae with descriptions of new genera and species. 1915, U. S. Dept. of Agric., Rep. n. 99 (Bur. of Entom.), p. 21.

(6) HOPKINS, A. D., Preliminary classification of the Superfamily Scolytoidea. 1915, U. S. Dept. Agric., Bur. Entom. Techn. Ser. No. 17, T. II, p. 222.

exemplaras brasileiros. E as minhas duvidas são tanto mais admissiveis, porquanto recentemente (1925) STAHEL observou tambem na Guyana Hollandeza um *Stephanoderes* muito semelhante ao *hampei*, porem de especie differente, julgada ser o *S. plumeriae* NÖRDL.

Havendo na collecção entomologica da Escola Superior de Agricultura exemplares de *seriatus* obtidos de sementes de algodoeiro, que foram quasi totalmente roidas pelo insecto, é de suspeitar-se que o *S. gossypii* HOPKINS, de Cuba, seja identico aos nossos especimens e, consequentemente, tambem identico a *plumeriae* ou a *seriatus*.

SIMMONDS (7) diz ter encontrado em sementes de algodão um *Hypothenemus gossypii* SAMP. Creio, entretanto, que se trata de um *nomen nudum*, pois, não me consta que SAMPSON tenha descripto qualquer *Hypothenemus* com esse nome.

NOTA ADICIONAL.

Já estava escripta a nota que acabo de apresentar quando, por gentileza do meu collega CARLOS MOREIRA, tive o prazer de examinar os ipideos da collecção do Instituto Biologico de Defesa Agricola. Ha nessa collecção uma boa serie de especimens de *seriatus*, remettidos de varios pontos do paiz (D. Federal, Estados do Rio, São Paulo, Minas, Bahia e Parahyba) e colhidos em fructos, e galhos de varias plantas (algodoeiro, cacoeiro, cafeeiro, coqueiro, figueira da India e laranjeira). Taes especimens são perfeitamente semelhantes aos que estão na mesma collecção, determinados por EGGERS como—*S. seriatus*. Comparei-os todos com 9 exemplares de *Stephanoderes plumeriae*, determinados por MARSHALL, tambem guardados na mesma collecção e obtidos de café colhido em Paramaribo (Guyana Hollandeza) em Julho de 1925.

Dissequei tambem um destes ultimos exemplares, especialmente para examinar a spermatheca. Desse estudo resultou ficar convencido que o *S. seriatus* é identico ao *S. plumeriae*. Sómente na côr dos especimens é que se nota alguma differença. Nos de *seriatus*, determinados por EGGERS, ella é, em geral parda, mais ou menos escura, emquanto que nos de *plumeriae* é quasi negra. Aliás nos demais especimens de *seriatus*, como em outros ipideos, a côr varia, mesmo em insectos sahidos de um mesmo material, havendo exemplares completamente negros como os de *plumeriae*. Todavia, pelos caracteres morphologicos externos e pelo aspecto da spermatheca não ha, como verifiquei, differenças notaveis entre os exemplares considerados como pertencentes a duas especies distinctas. Assim, a meu ver, *seriatus* é identico a *plumeriae*.

Dou, a seguir, as informações bibliographicas relativas a especie em questão.

(7) SIMMONDS, H. W., Cotton insect pests recorded in Fiji, 1924, Agric. Circ. Dept. Agric. Fiji, V., 1, pp. 61-62. Suva, Jan.-Jun.

Hypothenemus plumeriae (NÖRDLINGER).

- Bostrychus plumeriae* NÖRDLINGER, Nachtr. zu Ratz. Forstins., 1856, p. 74.
- Cryphalus plumeriae*, FERRARI, Die forst-und baumzuchtschädlichen Borkenkäfer, etc., 1867, p. 17.
- Cryphalus (Ernoporus) plumeriae*, FERRARI, Nachträge, Berichtigungen und Aufklärungen über zweifelhaft gebliebene Arten in: "die forst-und baumzuchtschädliche Borkenkäfer (Tomicidi LAC.) etc. Berl. ent. Zeitschr., XII, 1868, p. 252. (= *Ern. jalapae* LETZN., 1844).
- Stephanoderes seriatus* EICHH., Neue exotische Tomiciden Arten, XV, 1871.
- Stephanoderes seriatus*, EICHH., Rat. Tomic., 1879, p. 158.
- Stephanoderes plumeriae*, EICHH., Rat. Tom., 1879, p. 164.
- Stephanoderes polyphagus* COSTA LIMA, Jornal do Commercio, Rio de Janeiro, 19 de Outubro de 1924.
- Stephanoderes fallax* COSTA LIMA, Jornal do Brasil, Rio de Janeiro, 23 de Outubro de 1924.
- « « , Chacaras e Quintaes, S. Paulo, XXX, 5, 15 de Novembro de 1924, p. 414, fig. 1.
- Stephanoderes largipennis* PIZA JUNIOR, Rev. Soc. Rur. Bras., São Paulo, Novembro, 1924.
- Stephanoderes fallax*, BONDAR, As brocas do café, Correio Agrícola, III, 1, 11-13, Bahia, Janeiro, 1925.
- Stephanoderes largipennis*, PIZA JUNIOR, Uma especie nova do genero *Stephanoderes* (*S. largipennis* sp. n.), Outubro 1924 (Publicado em 1925).
- Stephanoderes seriatus*, MOREIRA, C., A broca do café, *Stephanoderes coffeae* HAG., Instituto Biologico de Defesa Agricola, bol. 3, 1925, p. 8.
- « « , COSTA LIMA, Notas sobre o *Stephanoderes seriatus* EICHHOFF, Bol. Minist. Agric. Ind. e Comm., Rio de Janeiro, XIV, 2, Fev. 1925, 194-199 e XIV, 3, Março 1925, 365-368.
- « « , CAMINHA FILHO, Relatorio, etc., do Auxiliar do Inspector Agric., Bol. Minist. Agric. Industria e Comm., XV, (1), 2, 122-127, Fever. 1926.
- « « , OLIVEIRA FILHO, Contribuição para o conhecimento da broca do café. Comm. do Est. e Debell. da Praga Cafeeira, São Paulo, publ. 20, 1927, pag. 17, 39, 44, 45, 47, 48 e 49.
- « « , MOREIRA, C., Insectos nocivos ao cafeeiro no Brasil. Rev. Soc. Rur. Bras., VIII, 92, 24-25, Jan. 1928.
- « « , PIZA JUNIOR, *Stephanoderes hampei* (O caruncho do café). Publ. da Secret. da Agric. Industr. e Comm. do Estado de S. Paulo, 1928, 42-44.
- « « , COSTA LIMA, Notas sobre o *Stephanoderes seriatus* EICHHOFF, Arch. Esc. Sup. Agric. Med. Veter., IX, 1928 (no prelo).

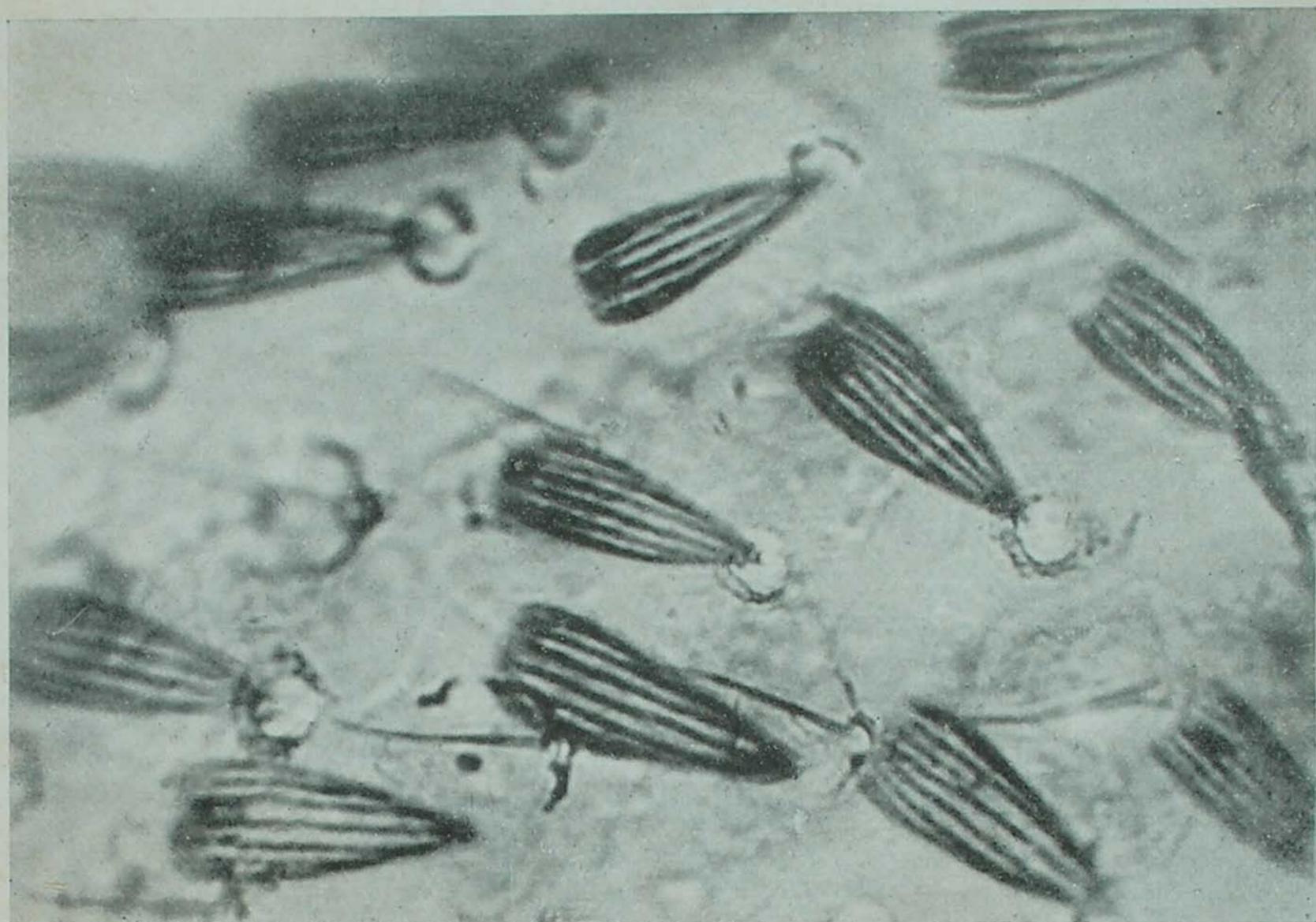


Fig. 2—Escamas e cerdas elytraes em *H. plumeriae* (*H. seriatus*).

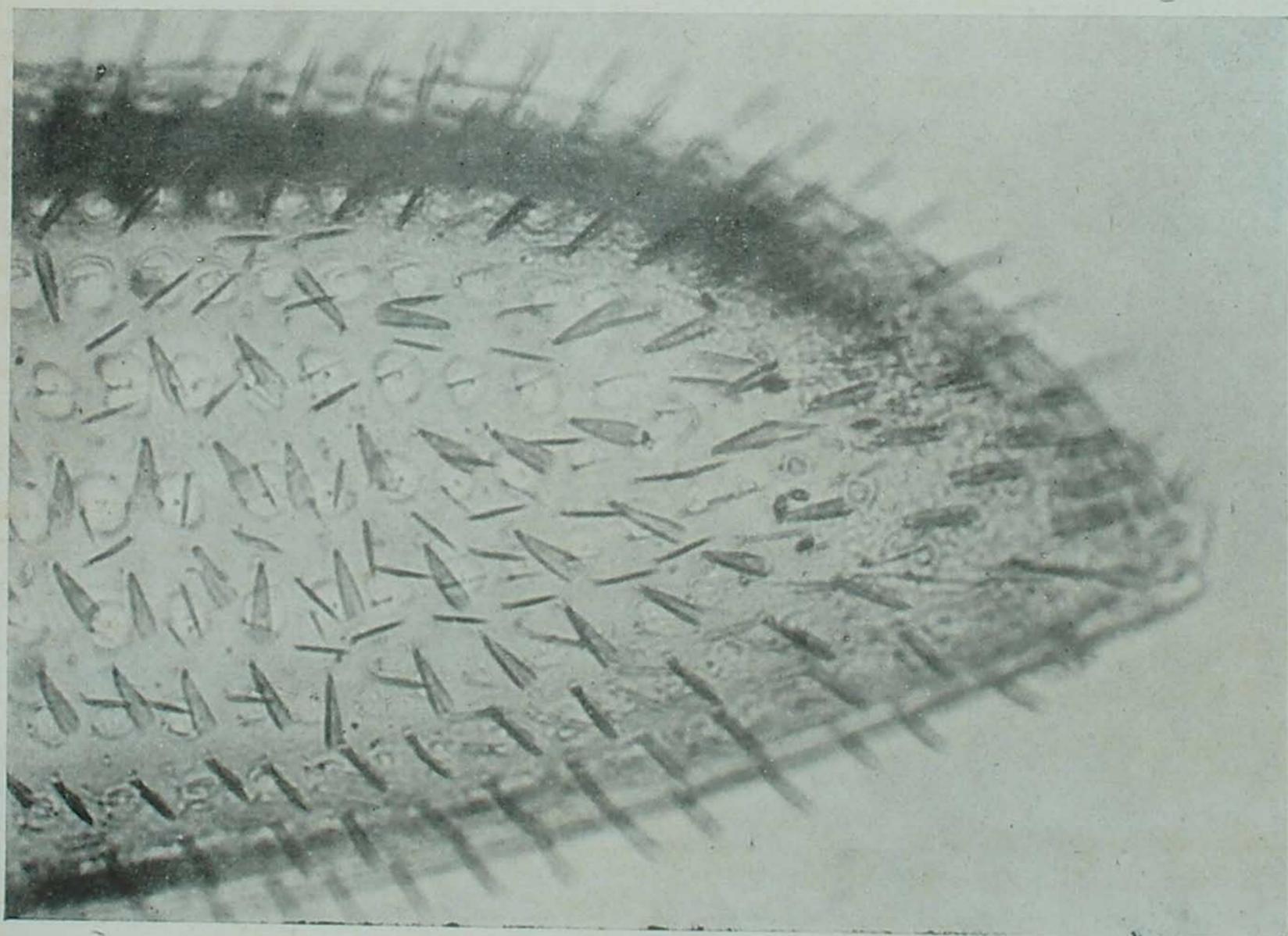


Fig. 3—Parte apical de um dos elytros de *H. heterolepis*.

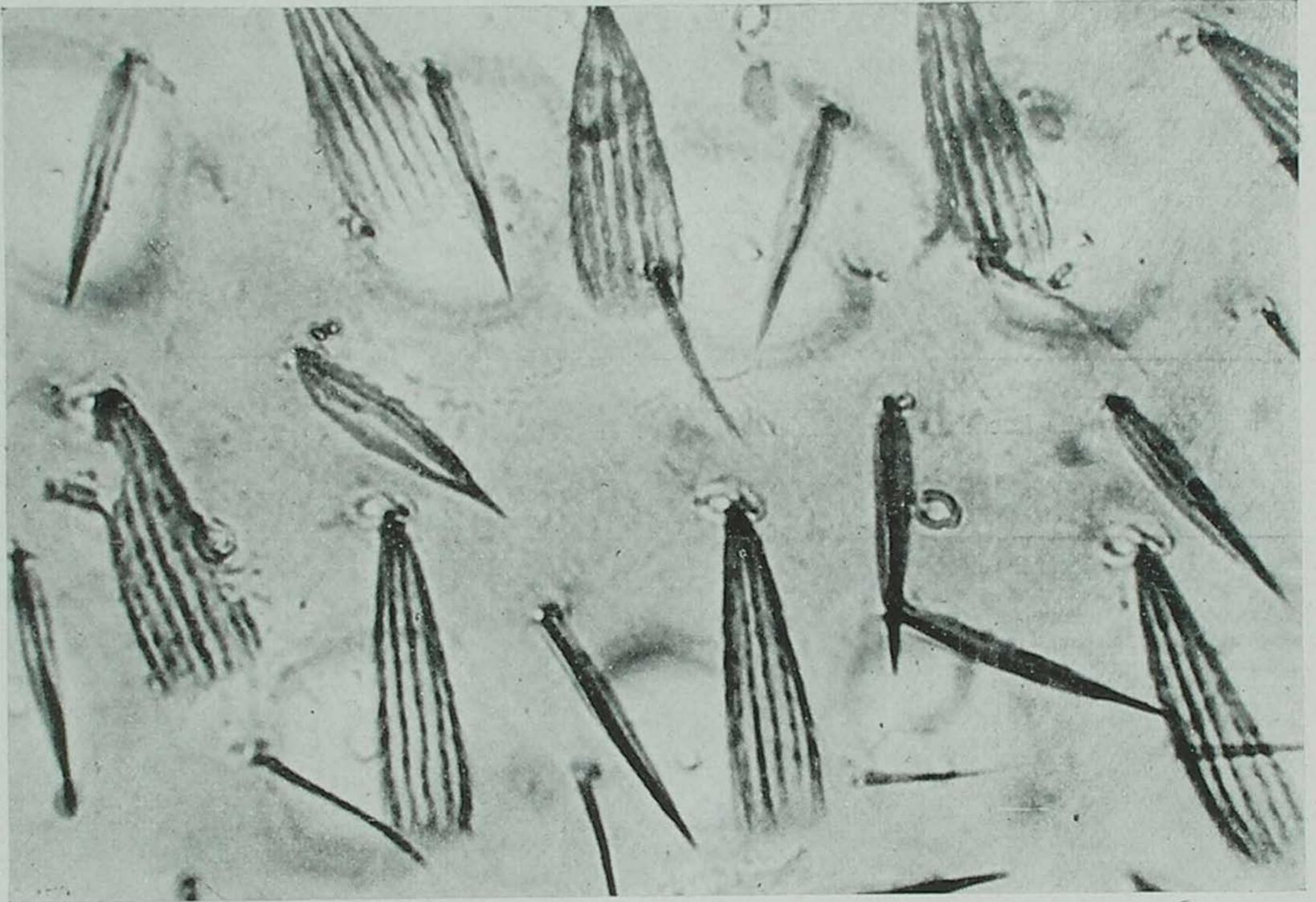


Fig. 4—Escamas e cerdas elytraes em *H. heterolepis*.



Fig. 5

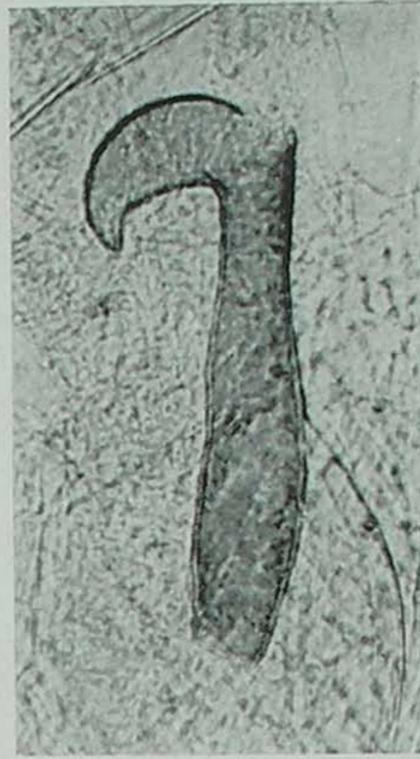


Fig. 6

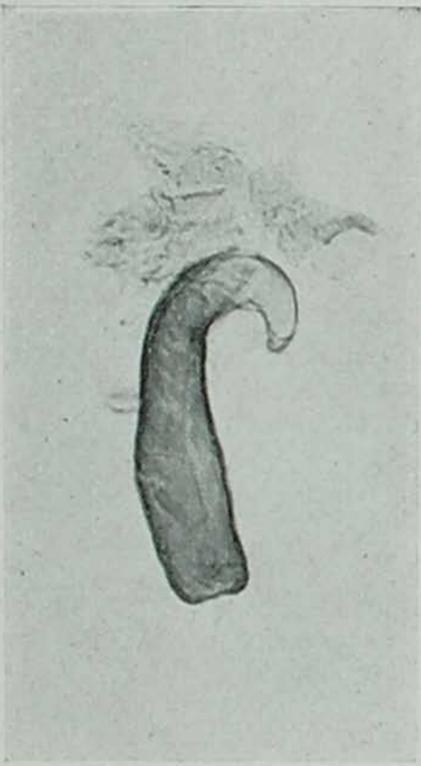


Fig. 7

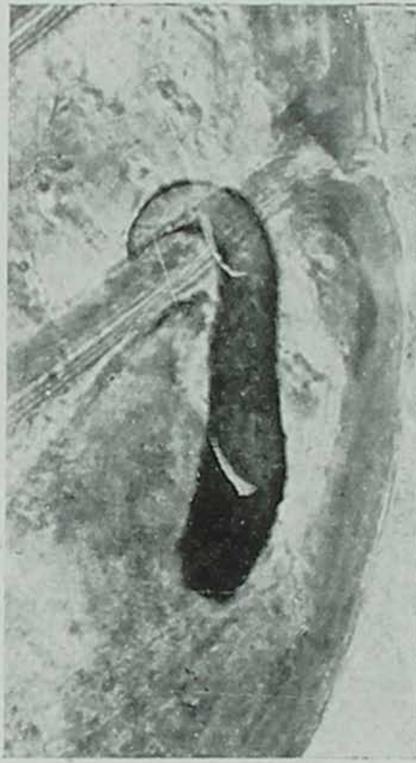


Fig. 8

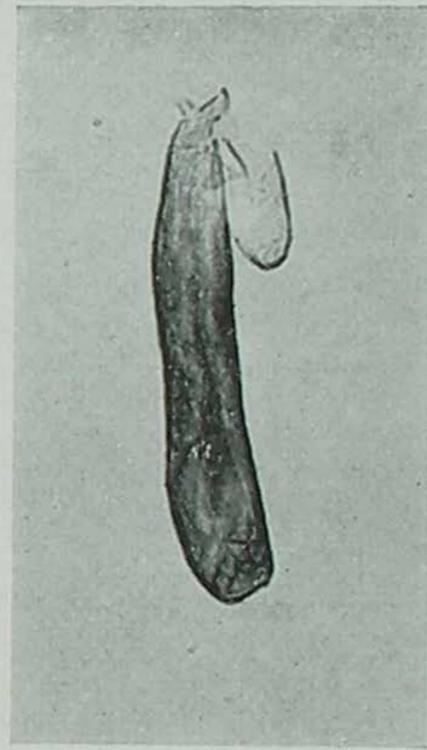


Fig. 9



Fig. 10



Fig. 11

- Fig. 5—Spermatheca de *H. hampei* (exemplar de Java).
 Fig. 6— « « « « (« « S. Paulo);
 Fig. 7— « « *H. plumertae* (= *H. seriatus*) (exemplar de Carmo).
 Fig. 8— « « « « (exemplar de laranjas de Nova Iguassú).
 Fig. 9— « « « « (« do Rio).
 Fig. 10— « « *H. heterolepis*.
 Fig. 11— « « *H. hispidulus*.

Encontrei também, na referida collecção, 3 exemplares de *Hypothenemus*, 2 de Cantagallo (E. do Rio) e um de Deodoro (D. Federal), retirados de café, que me parecem pertencer á especie descripta por EICHHOFF, de exemplares de Nova Granada, sob o nome — *Stephanoderes opacus*.

Nesta especie, que é relativamente grande, pois mede 2 mm. de comprimento, ha na margem apical do prothorax 2 dentes proeminentes, e não varios dentes, como se observa na maioria das especies de *Hypothenemus*. Os referidos exemplares são de côr negra e apresentam também caracteres de accôrdo com a descripção de *H. validus* BLANDFORD, aliás considerado pelo autor, que poudé comparal-o com um especimen typico de *opacus*, como sendo talvez uma variedade desta especie.

Finalmente, examinei 5 exemplares, ainda da mesma collecção, de *H. fuscicollis* (EICHHOFF) (*Stephanoderes*), um delles determinado por EGGERS, todos procedentes de Cataguazes (Minas) e colhidos em bagas de cafeeiro pelo eng. agron. EDGARD DA SILVA CALDEIRA (Julho de 1925).

Trata-se de uma outra especie de *Hypothenemus* que, pelo tamanho (1,70 mm.) e côr, pode também ser confundida com o *H. hampei*. Todavia é muito facil distinguil-a do caruncho praga do café.

As rugosidades ou dentes prothoraxicos, embora bem salientes, são menos numerosos e mais esparsos que em *hampei*; o bordo apical do prothorax apresenta sómente 2 dentes e não 4 ou mais como *hampei*; os ely-tros apresentam uma pontuação finissima e não relativamente larga e profunda como em *hampei* e *plumeriae*, além disso são ornados, principalmente na parte declive, de cerdas pallidas, mais longas e finas que as de *hampei*.

Manguinhos, Novembro de 1928.
