韓 國 菌 學 會 誌 第 10 卷 第 1 號
Kor. J. Mycol. Vol. 10, No. 1, 1~6, 1982

韓國産 蟲生菌類에 관한 硏究(Ⅱ)

李 龍 保·李 鍾 一*·李 址 烈**
朝鮮大學校 師範大學·尙州農業專門大學*·서울女子大學**

Studies on the Laboulbeniomycetes in Korea(II)

Yong-Bo Lee, *Chong-Ill Lee and **Ji-Yul Lee
Department of Biology, Educational College, Cho-Sun University. Kwang-Ju 500,
**Department of Biology, Sang-Ju National Agricultural Junior College and*
***Department of General Education, Seoul Woman's College, Seoul 132, Korea*

Abstract: Seven species in four genera of these fungi are already reported in 1981 by the authors in Korea and added five species of this fungus group to the Korean flora in this paper. They are *Dichomyces vulgatus* Thax., *Laboulbenia fasciculata* Peyr., *L. filifera* Thax., *L. rougetii* Mont et Robin. and *L. tachys* Thax.

實驗材料 및 方法

韓國産蟲生菌類에 관한 연구 Ⅰ, 韓國菌學會誌 第9卷 第4號와 같다.

Dichomyces vulgatus Thax.

Proc. Amer. Acad. Arts Sci. **35**:424 (1900), *Mem. Amer. Acad. Arts Sci.* **13**:251 (1908) (plate Ⅱ: 1)

子囊殼은 병모양이고 透明하며 成熟함에 따라서 褐色으로 되며 基部에서 가장 두껍고 托의 末端板의 中間部分에 位置하고 있다. 各個體에 2~4個 있고 頂端은 둥글게 되었고 한쌍의 突出部를 가지고 있다.

藏精器는 빨모양이고 成熟함에 따라서 다소 褐色으로 되며 托의 3번層의 突出部分 基部에 發生한다.

托은 透明하고 부채모양이며 4層의 細胞들로 되었다. 1번層은 單細胞로 基部 끝에 작고 둥그런 足部를 發生하고 2번層은 3個의 細胞들로 이루어졌으며 가운데 細胞는 透明하고 가장자리 細胞들은 검으스름하다. 3번層은 11~19個의 細胞들로 되였고 중간의 5個細胞들은 透明하고 가장자리 細胞들은 검고 層의 양편에 긴 突出部를 形成하고 突出部는 윗쪽을 向하여 펴져 있고, 4번層의 末端끝을 가끔 超過하고 있다. 4번層은 19~25個의 細胞들로 이루어졌고 透明하며 양쪽 끝을 향하여 좁아지고 위로 향하여 펴지고 있다.

附屬體는 透明 圓筒形이며 單細胞로 되었고 托의 4번層의 末端에서 發生하였고 基部에 검으스름한 隔膜을 가지고 있다.

菌體의 크기 ; 239~266×75~94μ, 托 ; 131~172×75~94μ,

子囊殼 ; 105~130×20~26μ, 藏精器 ; 34~38×10μ, 附屬體 ; 32~37μ

寄主屬名 ; *Philonthus*, 韓國에서 寄主種名 ; *Philonthus spinipes* sharp.

分布 : Africa, Australia, Europe, Japan, Korea, Mexico, Siberia, U.S.A.

採取 年月日 및 採取地 ; 1981. 8. 19 全南 光州市 瑞石洞 田積草下.

이 種의 중요한 特徵은 양쪽에 긴 突出部를 가진 넓라란 托이지만 우리나라에서 採集된 標本들은 突出部들이 다소 퇴되되었다. 이러한 標本들은 日本에서 採集된 *D. vulgatus*個體들과 同一하며 다소 *D. dubius*를 닮았다. 그러나 그것들은 托의 2번과 3번層들의 검으스름한 가장자리 細胞들에 의하여 쉽게 구별된다.

Laboulbenia種의 檢索表

1. 托의 5번층은 검다
   2. 子囊殼의 頂端부근은 검지 않다…… *L. tachys*
   2. 子囊殼의 頂端부근은 검다.
      3. 托의 뒷가지들은 1번 細胞의 끝에서 가지쳤다.
      4. 托의 뒷가지는 가지쳤고 菌體는 赤褐色이다.……

69695

…… *L. rougetii*

3. 托의 뒷가지들은 2번 細胞의 末端에서 가지쳤다…
……*L. filifera*

1. 托의 5번 층은 菌體와 같은 색갈이다.
5. 托의 5번층은 多數의 細胞들로 되어 있다 ……
…… *L. fasciculata*

Laboulbenia fasciculata Peyr.

Sitzungsber, Kais Akad, Wiss, Math-Naturwiss, Kl. 68:248 (1873): Thax, *Mem. Amer. Acad. Arts. Sci.* 12:350 (1896)

Laboulbenia brachiata Thax. *Mem. Amer. Acad. Arts Sci.* 12:349, (1896) (plate Ⅱ:3)

子囊殼은 囊明, 成長함에 따라 複色, 楕圓形이며 托의 2번층의 末端에 形成되었고 基部는 托의 3번층과 5번層에 結合되어 있다. 頂端은 突出하며 頂端을 제외하고는 검으스름 하다. 줄기는 튼튼한 基部細胞와 편평한 末端細胞로 되었고 托의 側面에 완전히 結合되어 있다.

藏精器는 透明, 圓筒形, 末端을 向하여 뾰쪽하다. 托위의 가지의 基部 部分에 發生된 하나의 細胞로 된 줄기에 붙어 있다.

托은 黃色; 透明, 基部와 末端部分으로 되어있다. 基部는 圓筒形, 하나의 細胞로 된 3層과 末端의 多數의 細胞로 된 2層으로 되어 있다. 1번層과 2번層은 줄기를 形成하고 줄기는 基部를 향하여 좁아지고 아래에 검으스름한 원추형의 足部를 形成하고 있다. 4번層은 옆으로 配列된 5~8個의 細胞들로 되어 있다. 5번層은 透明하고 5~8個의 작은 細胞들로 이루어졌다. 托의 末端部分은 透明하고 5~10個의 絲狀 가지들로 이루어졌으며 가지들은 튼튼한 基部細胞와 소수의 單純한 가지들로 되었다. 基部細胞는 基部와 末端끝에서 검으스름한 隔膜을 가지고 수축되었다.

菌體의 크기 ; 450~623×143μ, 托 ; 312~445×62μ
子囊殼 ; 190~239×76~83μ, 附屬體 ; 302~331
宿主屬名 ; *Brachinus, Chlaenius, Patrobus*
韓國에서 宿主種名 ; ***Chlaenius inops*** Chaudoir.
分布 ; Cosmopolitan
採取年月日 및 採取地 ; 1980. 9. 18 全南 光州 無種山 川原邊石下.

이 種의 特徵은 橫列로 配列된 多數의 細胞들로 構成된 托의 4번層과 5번層을 가지고 있는 것이 매우 特異하다.

Laboulbenia filifera Thax.

Proc. Amer. Acad. Arts Sci. 28:165(1893), *Mem. Amer. Acad. Arts. Sci.* 12:328, (1896) Plate(Ⅱ:2)

子囊殼은 特有한 엷은 褐色, 圓筒形이고, 頂端을 向하여 뾰쪽하며 안쪽으로 다소 구부러졌다. 基部의 1/2에서 托과 結合되어 있고 頂端은 검으스름하고 非對稱的으로부 풀었다. 줄기는 하나의 커다란 基部細胞와 하나의 末端細胞로 이루어졌고 托의 3번層과 完全히 結合되어 있다.

藏精器는 圓筒形, 末端은 뾰쪽하고 托의 앞가지의 작은가지들의 꼭대기에 發生된다.

托은 透明, 黃色, 基部와 末端部分으로 이루어졌다. 末端部分은 圓筒形, 透明하고 基部끝에는 검으스름한 圓錐形의 足部를 發生하고 다소 後方으로 구부러졌다. 5層의 細胞로 되어 있다. 4번層은 前後方으로 配列된 2個의 細胞들로 이루어졌고 前方細胞는 後方細胞보다 작고, 側面에서 보면 亞三角形이다. 5번層은 편평하고 검으스름하다.

托의 末端部分은 前後方으로 配列된 2個의 가지들로 이루어졌고 後方가지는 前方가지 보다 길고 두꺼우며 縱列로 配列된 2個의 透明한 細胞들과 2個의 긴 가지들로 이루어졌으며 가지들은 單純하고 붉으스름한 褐色이다. 前方가지는 子囊殼의 頂端을 거의 超過하지 않으며 거의 가지쳐 있지 않다.

菌體의 크기 ; 218~247×54~59μ, 托 ; 136~166×30~35μ
子囊殼 ; 87~99×37μ, 附屬體 ; 346μ 이상으로 추정(파괴)
宿主屬名 ; *Anisodactylus, Harpalus*
韓國에서 宿主 種名 ; *Harpalus* sp.
分布 ; Europe, Japan, Korea, U.S.A.
採取年月日 및 採取地 ; 1980. 4. 24 全南 光州 芳林洞 田積草下.

이 種의 特徵은 托의 基部에 縱列로 配列된 2個의 透明한 基部細胞들과 2個의 붉으스름한 單純한 가지들로 이루어진 托위의 後方 가지이다. 本種은 *L. flagellata*와 비슷하고 分明히 關係가 있다. 그러나 托의 붉으스름한 가지들을 갖는 것에 의해 *L. flagellata*와 區別된다.

Laboulbenia rougetii Mont et Robin

Hist Nat. Veg. Paras. Crosis l'Homme Anim. ViV. 622(1853):Thax. *Mem, Amer, Acad. Arts. Sci.* 13: 352, (1908) (plate Ⅰ:3, 4, 5)

子囊殼은 托과 같은 색, 다소 어둡고 圓筒形, 頂端은 뾰쪽하고 側面으로 다소 부풀었고 全體的으로 거의 托과 分離되었다. 頂端은 突出하고 꼭대기를 除外하고

는 검다. 托의 2번層의 末端부근서 줄기가 形成되었다. 줄기는 커다란 基部細胞와 옆으로 配列한 2個의 작은 細胞들로 이루어졌다. 托의 3번과 4번層에서 側面으로 完全하게 結合되어 있다.

藏精器는 透明하고 圓筒形, 托의 前方가지의 基部에서 側面으로 形成되어 있다.

托은 黃褐色, 또는 赤褐色이고 圓筒形의 基部部分과 2個의 末端 가지들로 이루어졌다. 基部는 5層으로 되었고 다소 구부러졌다. 層들은 2個의 細胞로 된 4번層을 除外하고 하나의 細胞로 된 層들이다. 1번層은 基部를 向하여 뾰쪽하고 끝에 검으스름한 足部를 가졌다. 4번層은 옆으로 配列된 2個의 細胞로 되어 있고 前方細胞는 後方細胞보다 작고 後方細胞의 末端部分에 놓여 있다.

5번層은 편평하고 검다. 가지들은 絲狀, 2個의 가지들로 갈라졌고 前後方으로 排列되었다. 後方가지는 1~2번 가지쳤고 가끔 검으스름한 隔膜으로 되었다. 前方가지는 後方가지보다 짧다.

菌體의 크기 ; 856×188μ, 托 ; 767×94μ

子囊殼 ; 255×136μ

宿主屬名 ; *Aptinus, Brachinus, Chlaenus*

韓國에서 宿主 種名 ; *Brachinus stenoderus* Bates

分布 ; Africa, China, Europe, Japan, Korea, Turkestan

採取年月日 및 採取地 1981.5.16, ; 全南 羅州 대초댐 水邊石下.

이 種의 特徵은 托위의 2個의 가지들이며 菌體는 붉으스름하다. 子囊殼은 托의 側面으로 부터 完全히 分離되어 있다.

Laboulbenia tachys Thax.

Proc. Amer. Arts. *Sci* 38:38 (1902) Mem. Amer. Acad. Arts Sci. 13:360 (1908) (plate I :1, 2)

子囊殼은 透明, 托보다 어둡고 圓筒形, 頂端을 향하여 뾰쪽하고 側面으로 다소 부풀었고 길이의 1/2이하가 托의 4번層에 側面으로 結合되었다. 줄기는 托의 末端끝의 2번層 가까이 形成되었고 托의 3번層에 側面으로 完全하게 結合 되었으며 하나의 커다란 基部細胞와 옆으로 配列된 소수의 작은 末端細胞들로 이루어졌다.

托은 올리브색, 圓筒形인 基部 部分과 頂端에 2個의 가지들로 이루어졌고 길이가 多樣하며 基部 5個의 겹쳐진 層들로 構成되었고 層들은 4번層을 除外하고 하나의 細胞로 이루어졌다. 1번과 2번層은 구부러진 줄기를 形成하고 줄기는 基部를 향하여 편평하면서 뾰쪽해지고 검으스름한 圓錐形의 足部를 發生하고 있다. 4번층은 2개의 細胞들이 前後로 配列 되어 있고 細胞들은 비스듬한 隔膜으로 되었다. 5번層은 편평하고 검다. 末端가지들은 透明하고 絲狀이며 後方가지는 옆으로 넓어진 커다란 基部細胞와 4~5個의 가지들로 이루어졌다. 前方가지는 다소 퍼진 基部細胞로 되어 있다.

菌體의 크기 ; 283~376×64~83μ, 托의 길이 ; 194~260μ

子囊殼의 크기 ; 111~132×46~62μ, 附屬體길이 ; 47~89μ

宿主屬名 ; *Tachys*, 韓國에서 宿主 種名 ; *Tachys fuscicauda* Bates.

分布 ; Japan, Korea, U.S.A.

採取年月日 및 採取地 1981.5.30. 全南 海南 大興寺 千年樹옆 石下. 1981.7.23. 경기도 광릉 林業試驗場 森林 石下.

이 種은 子囊殼의 頂端이 검지 않고 托위의 後方가지에 있는 基部細胞가 側面으로 넓게 된것이 特異하다.

摘 要

韓國에서 이 菌類의 4屬 7種이 著者(1981)들에 의해 이미 報告되었는데 이 論文에서는 5種을 追加한다.

그것들은 *Dichomyces vulgatus* Thax., *Laboulbenia fasciculata* Peyr., *L. rougetii* Mont et Robin. 그리고 *L. tachys* Thax.이다.

References

Benjamln, R.K. (1671): *Contribution towards a monograph of the Laboulbeniales by Roland Thaxter.* Wheldon & Wesley. Ltd. Stechert hafner Service Agency, INC. Codicote, Herts.

Sugiyama, K. (1977): Notes on species of the genus *chitonomyces* (Laboulbeniomycetes) of Japan. *Trans. Mycol. Soc. Japan.* 18:155-160.

Sugiyama, K. (1973): *Species and Genera of the Laboulbeniales in Japan.* Academia Scientic Book Inc. 97pp. PL. 27. Tokyo. Sugiyama, K.(1978): The Laboulbeniomycetes of Eastern Asia (1) On two new species of *Laboulenia* and one new species of *Rickia. J. Jap. Bot.* 53 (1).

Sugiyama, K. (1978): The Laboulbeniomycetes of Eastern Asia (2) On eight species from Japan and Formosa including two new species of *Ric-*

kia. J. Jap. Bot. **53** (5).

Sugiyama, K. (1978): The Laboulbeniomycetes of Eastern Asia (3) On nine species including two new species. *J. Jap. Bot.* **53** (9).

Sugiyama, K. (1979): On new species of the genus *Laboulbenia* (Laboulbeniomycetes, Ascomycotina) I. *Trans. Mycol. Soc. Japan.* **20**:141-147.

Sugiyama K. (1979): The Laboulbeniomycetes (Ascomycotina) of Peninsular Malaysia. *Trans. Mycol. Soc. Japan* **20**:339-355.

Tavares, I, Isabelle (1977): The classification of the Laboulbeniales-taxonomic characters and their phylogenetic significance. *Second International Mycological Congress.*

Terada, K. (1977): Some species of the Laboulbeniales newly recorded from Japan. *Hikobia* 8:124-131.

Terada K. (1680): New or interesting species of the Laboulenials found on some Coleopterous insects of Japan. *Trans. Mycol. Soc. Japan.* **21**:193-203.

Thaxter, R. (1896): Contribution towards a monograph of the Laboulbeniaceae. *Mem. Amer. Acad. Arts Sci.* **12**:187-429.

Thaxter, R. (1908): Contribution towards a monograph of the Laboulbeniaceae. Part. II. **13**:217-469.

Thaxter, R. (1924): Contribution towards a monograph of the Laboulbeniaceae. Part III. *Ibid.* **14**: 309-426.

Thaxter, R.(1926): Contribution towards a monograph of the Laboulbeniaceae. Part IV. *Ibid.* **15**: 427-580.

Thaxter, R. (1931): Contribution towards a monograph of the Laboulbeniaceae. Part. V. *Ibid.* **16**: 1-435.

(Received February 3, 1982)

Explanation of the Plates

Plate I. 1-2: *Laboulbenia tachys* Thax. Mature plant on *Tachys fuscicauda* Bates. (1:x 384), (2:x 378).

3: *L. rougetii* Mont. et Robin. Mature plant with broken branches of receptacle on *Brachinus stenoderus* Bates. (x79)

4: *L. rougetii* Mont. et Robin. Variety type of immature plant produced branches on perithecium

5: *L. rougetii* Mont. et Robin. Middle portion of branches of receptacle of a young plant on *Brachinus stenoderus* Bates. showing antherida.

Plate II. 1: *Dichomyces vulgatus* Thax. Mature plant on *Philonthus spinipes* Sharp. (x415)

2: *Laboulbenia filifera* Thax.Mature plant on *Harpalus* sp. (x283)

3: *Laboulbenia fasciculata* Peyr. Mature plant on *Chlaenius inops* Chaudoir. (x201)

Plate I.

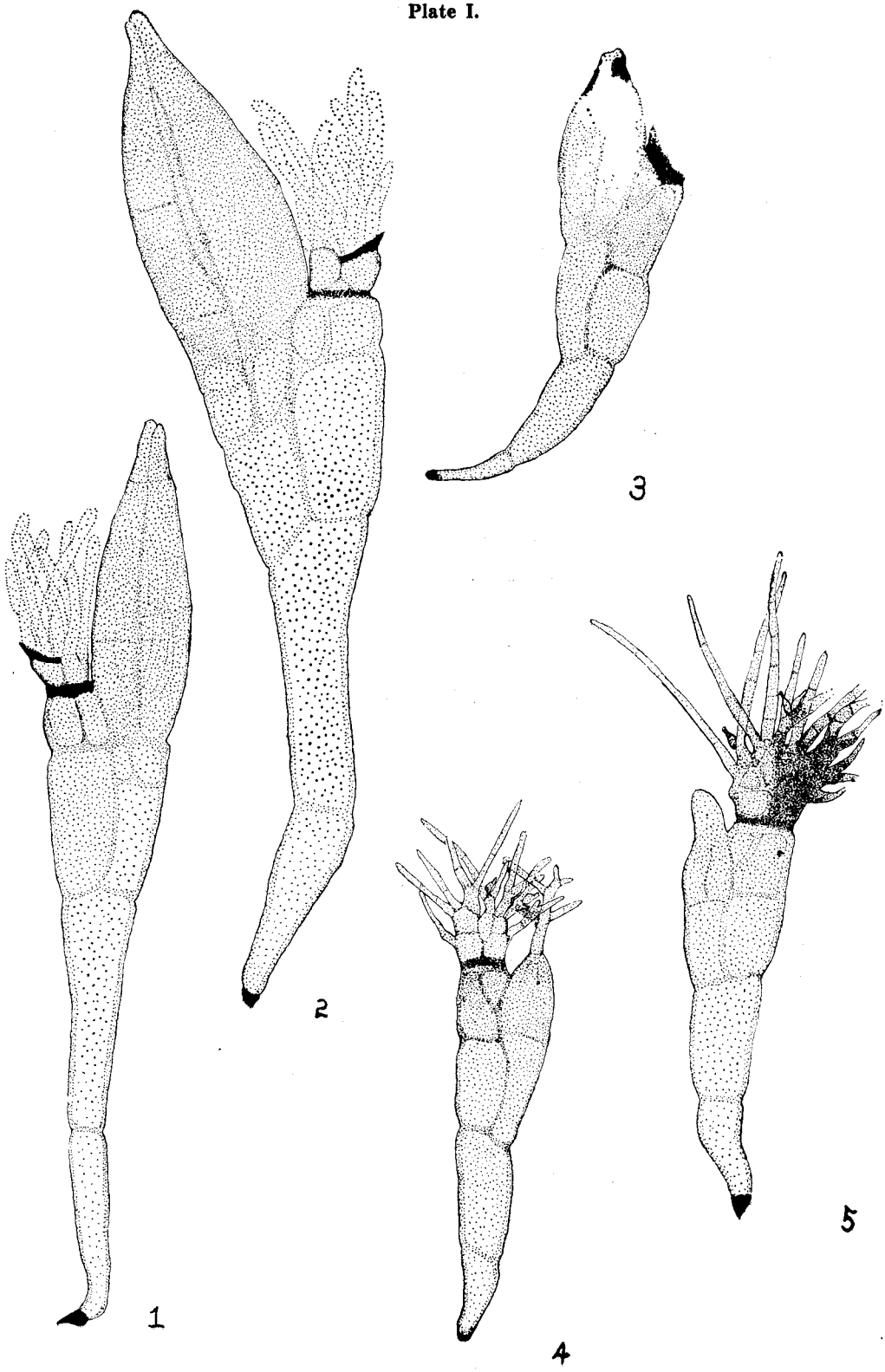
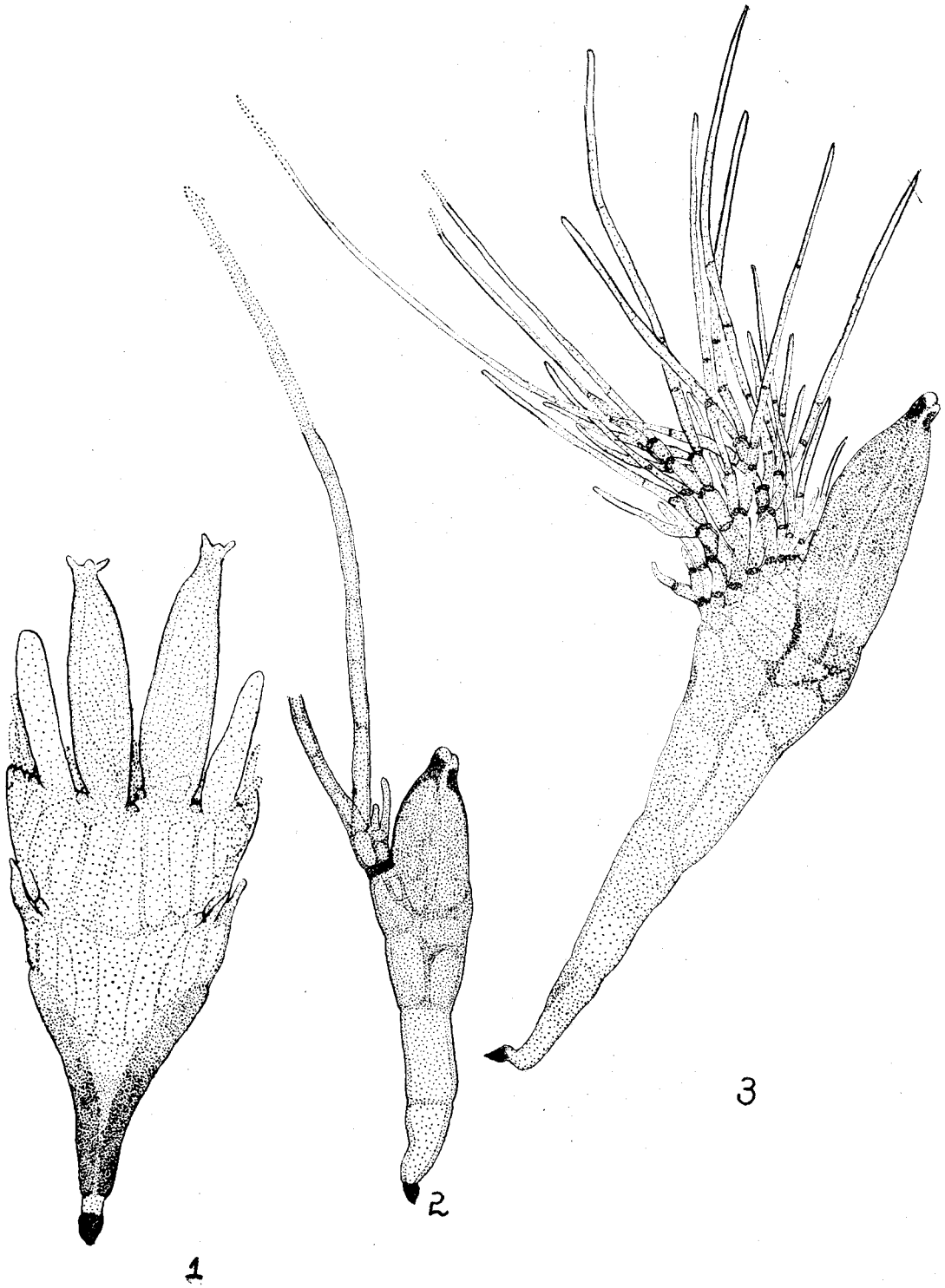
Plate II.