

# 잣나무 털녹병균의 精子世代에 對하여 \*<sup>1</sup>

羅塔俊 \*<sup>2</sup>

## Spermagonial State of *Cronartium ribicola* on Korean Pine in Korea. \*<sup>1</sup>

Yong Joon La \*<sup>2</sup>

The spermagonial state of *Cronartium ribicola* J. C. Fisher appeared on the discolored bark of Korean pine (*Pinus koraiensis* Sieb. & Zucc.) from late August through middle of October in Korea. A large number of ellipsoid or ovoid spermatia were contained in the spermagonial exudates that appeared on the bark of infected trees. In the spring (April- May) following the appearance of spermagonia, aecia broke through that part of the bark which had been occupied by spermagonia the year before.

五葉松類의 털녹병균 (*Cronartium ribicola* J. C. Fisher) 은 寄主輪廻하는 異種寄生菌으로서 五葉松類上에서 精子世代 (녹병포자世代)와 銹孢子世代를 지내고, 中間寄主인 까치밥나무類 (*Ribes spp.*)와 송이풀(*Pedicularis resupinata*) 등에서 夏孢子世代와 冬孢子世代를 經過하는 完全型 (eu-form)이다.

우리나라에 發生하는 잣나무·털녹병균에 對해서는 잣나무에서 銹孢子世代, 그리고 송이풀에서 夏孢子世代와 冬孢子世代가 觀察報告된 바 있으나(1, 2, 3), 精子世代에 對해서는 아직 報告된 바 없다. 따라서 筆者는 우리나라에 發生하는 잣나무·털녹병균의 精子世代를 찾을 目的으로 잣나무·털녹병 發生地에서 精子世代의 出現時期를 調査하였는 바, 8月末에서 10月中旬에 걸쳐, 털녹병에 걸린 잣나무의 줄기 또는 가지의 樹皮上에 多量의 精子(spermatia)를 含有한 精子密滴(spermatial drops) (그림 1)이 솟아 나온 것을 觀察하였다.

精子密滴은 9月初~下旬에 가장 많이 나타나는 데, 처음에는 엷은 우유빛을 띄우나 나중에는 橙黃色으로 변하며, 연한 단맛을 띄고 있어 개미나 벌 등이 많이 모여 드는 것을 볼수 있다. 이 精子密滴은 봄에 銹孢子器가 形成되었던 나무에서는 銹孢子器가 있던 자리의 바로 윗쪽이나 아랫쪽, 또는 양쪽에 同時에 나타났고, 아직 銹孢子世代를 經過하지 않은

感染木에서는 樹皮가 약간 부풀고 橙黃色을 띄면서 그 위에 여러개의 精子密滴이 나타났다. 그리고 이 精子密滴이 나타났던 자리에 이듬 해 4~5月 頃에 가서 銹孢子器가 形成되었다.

한편 精子密滴을 分泌하는 精子器 (spermagonium)는 樹皮直下에 形成되었으며, 扁平한 모양이고, 精子는 서양배모양으로 無色透明하며, 크기는 約 2.5~4.5×2.0~2.5 $\mu$  이었다. (그림 2.)

### LITERATURE CITED

1. Hiratsuka, N. 1939. Uredinales collected in Korea III. Transactions of the Tottori Society of Agricultural Science. Vol. VI, No. 3, 185- 190.
2. La, Y. J. and C. K. Yi. 1976. New developments in the white pine blister rusts of Korea. Proceedings of XVI. IUFRO World Congress Division II. 344- 353, Oslo, Norway.
3. Yi, C. K. and Y. J. La. 1974. Studies on the alternate host range and the biology of Korean pine blister rust, *Cronartium* sp. Research Report of the Forest Research Institute, Seoul, Korea. No. 21 : 207-213.

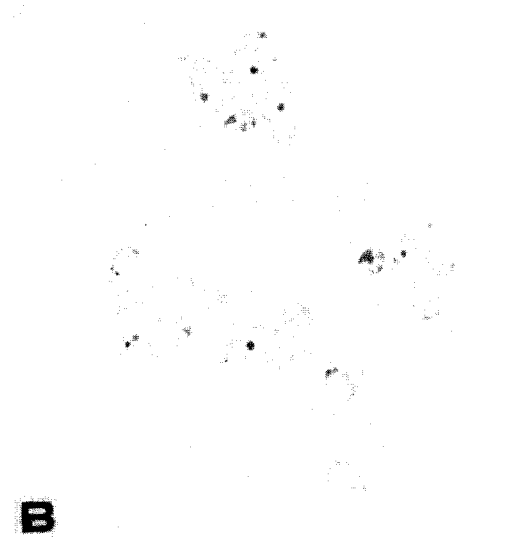
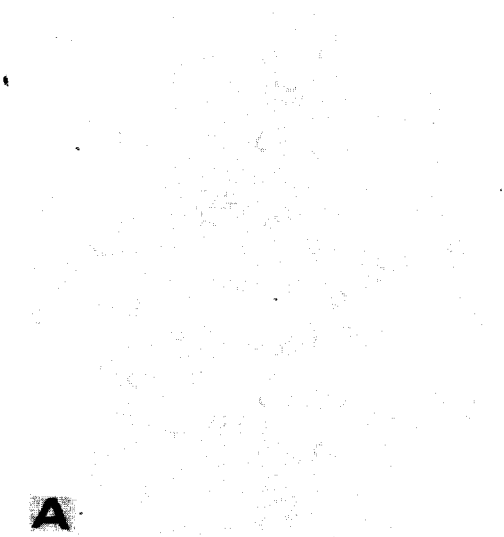
\*<sup>1</sup> Received for publication on Dec. 10, 1980.

\*<sup>2</sup> 서울대학교 農科大學 樹病學敎室 College of Agriculture, Seoul National University, Suweon, Korea



그림 1. 잣나무털녹병균의 精子密滴 (全北 鎮安)

Fig. 1. Spermatial drops of *Cronartium ribicola* on Korean pine (*Pinus koraiensis*). Newly infected stem(left) and cankered stem (right)



**A**

**B**

그림 2. 잣나무털녹병균의 精子 (A) x 1,200 (B) x 3,000

Fig. 2. Spermatia of *Cronartium ribicola*. (A) x 1,200. (B) x 3,000