

中国东北产 6 种藓类植物的染色体观察

沙 伟¹ 汪楣芝² 王明蝉¹

(1. 齐齐哈尔大学生命科学与工程学院生物系, 齐齐哈尔 161004; 2. 中国科学院植物研究所, 北京 100093)

Chromosome Observation of Six Moss
Species from Northeast China

SHA Wei¹, WANG Mei-Zhi², WANG Ming-Chan¹

(1. Department of Biology, Life Science and Engineering College, Qiqihar University, Qiqihar 161006, China;
2. Institute of Botany, The Chinese Academy of Sciences, Beijing 100093, China)

关键词: 染色体数目; 棉藓; 扇叶毛灯藓; 提灯藓; 硬叶提灯藓

Key words: Chromosome number; *Plagiothecium cavifolium*; *Rhizomnium punctatum*;
Plagiomnium affine; *Mnium stellare*

中图分类号: Q943; Q949.35 文献标识码: A 文章编号: 1000-470X(2001)01-0065-02

苔藓植物细胞学研究始于 20 世纪^[1]。我国有关这方面的研究自 1988 年开始, 据 1998 年周云龙统计, 国内学者共报道了 94 种苔藓植物的染色体数目, 其中苔类有 16 科、19 属、23 种, 5 种为首次报道; 藓类有 21 科、37 属、71 种, 27 种为首次报道^[2]。这些研究为苔藓植物的系统学、生态学、遗传学等提供了直接或间接的资料和证据。

1 材料和方法

将采集的苔藓植物培养在室内北窗台上。取生长旺盛的茎尖用对二氯苯饱和水溶液预处理 5 ~ 7 h, 卡诺固定液(纯酒精 冰醋酸= 3 1)固定, 95% 酒精 盐酸(1 1)离析 10 ~ 20 min 后剥离茎尖生长点, 改良碱性品红染色, 常规方法制片。每种植物观察 10 个以上个体, 30 个以上含染色体细胞。

2 结果和讨论

各种植物的染色体数目及采集地点等见表 1, 染色体形态见图版 。

棉藓 *Plagithecium denticulatum* (Hedw.) B. S. G., $n = 11$ (图版 : 2), 与日本学者 Yano^[3]报道的 $n = 10$ 不同。扇叶毛灯藓 *Rhizmnium punctatum* (Hedw.) Kop., $n = 6$ (图版

收稿日期: 2000-01-04, 修回日期: 2000-08-19。
基金项目: 黑龙江省教委资助项目。
作者简介: 沙伟(1963-), 女, 博士后, 副教授, 研究方向为苔藓植物、植物细胞遗传学、植物遗传生态学等。

表 1 6 种藓类植物的染色体数目
Table 1 Chromosome number of 6 moss species

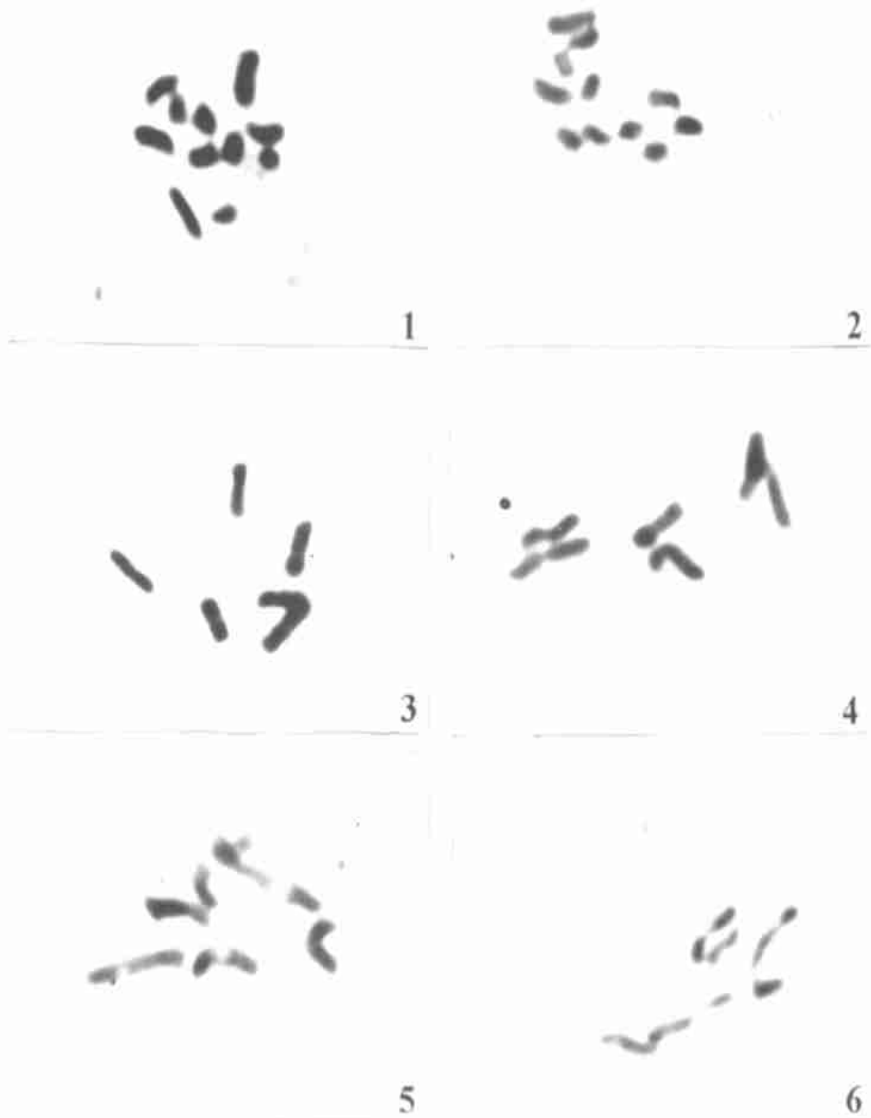
种名 Species	染色体数目(<i>n</i>) Chromosome number	采集地点 Locality	凭证标本 Voucher	图版 Plate
<i>Plagihecium denticulatum</i>	11	申家店	99022 Sha W.	2
<i>Rhizmnium punctatum</i>	6	凉水	960035 Sha W.	3
<i>Plagiomnium affine</i>	6	凉水	96022 Sha W.	4
<i>P. cuspdatum</i>	6	凉水	96006, 96044 Sha W.	5
<i>Mnium stellare</i>	6	凉水	99014 Sha W.	6
<i>Thuidium philibertii</i>	11	凉水	96005, 96025 Sha W.	1

:3), 与 Tatuno^[4]和 Ono^[5]报道的 $n=7$ 不同。提灯藓 *Plagiomnium affine* (Bland.) Kop., $n=6$ (图版 :4), 与 E. Kuta^[6]报道的波兰产的 *P. affine* 的染色体数目一致。尖叶提灯藓 *P. cuspdatum* (Hedw.) Kop., $n=6$ (图版 :5), 与周云龙等^[1]对北京产的该种植物染色体数目的报道一致。Ono 报道的日本产的该种植物染色体数目为 $n=12$, L. Przywara^[7]报道的波兰产的该种染色体数目为 $n=12$ 或 $n=12+m$, 与我们的观察结果不同, 说明 *P. cuspdatum* 可能存在种内多倍性。硬叶提灯藓 *Mnium stellare* Hedw. $n=6$ (图版 :6), 与 Kumar^[8]报道的 $n=7$ 不同。毛尖羽藓 *Thuidium philibertii*, $n=11$ (图版 :1), 田先华^[9]对该种植物的孢子母细胞减数分裂中期 进行了观察, 为 $n=10+m$, 我们观察的染色体数目与其是一致的, 但我们没有观察到明显的小染色体。

致谢: 本文部分标本承蒙东北林业大学敖志文教授和内蒙古大学白学良先生协助鉴定, 谨此表示谢意!

参考文献:

[1] 周云龙, 沙伟, 王长锐, 等. 中国四种藓类的细胞学观察. 植物分类学报, 1988, **26**(5): 378—381.
[2] Zhou Y L, Sha W, Du G S, et al. A summary of the studies on Bryophyte chromosome in China. In: Wu P C ed. CHENIA, 1998, **5**: 87—91.
[3] Yano K. Cytological studies on Japanese moss . *Hypnobryales. Mem.* Takada Branch, Niigata Univ, 1957, **1**: 85—127.
[4] Tatuno S, Ono K. Zytologische untersuchgen uber die arten von Mniaceae aus Japan. *J Hattori Bot Lab*, 1966, **29**: 79—95.
[5] Ono K, Morita Y, Taguchi M, et al. On the chromosome number in Mniaceae. *Kumamoto J Sci Biol*, 1977, **13**: 49—65.
[6] Kuta E, Ochyra R, Przywara L, et al. Chromosome studies on Polish bryophytes: . *Fragm Flor Geobot*, 1995, **40**(1): 453—470.
[7] Przywara L, Bowers F D. Chromosome numbers in some bryophytes from Wiscosin. *Fragm Flor Geobot*, 1992, **37**(1): 227—240.
[8] 吴鹏程, 郑培中. 有关中国苔藓植物的染色体数目资料. 考察与研究, 1988, 增辑: 83—121.
[9] 田先华, 肖娅萍, 刘全宏, 等. 秦岭十四种苔藓植物的染色体观察. 植物分类学报, 1994, **32**(3): 240—245.



1. 毛尖羽藓, $n=11$; 2. 棉藓, $n=11$; 3. 扇叶毛灯藓, $n=6$; 4. 提灯藓, $n=6$; 5. 尖叶提灯藓, $n=6$; 6. 硬叶提灯藓, $n=6$
1. *Thuidium philibertii*, $n=11$; 2. *Plagithecium denticulatum*, $n=11$; 3. *Rhizmnium punctatum*, $n=6$; 4. *Plagiomnium*
affine, $n=6$; 5. *P. cuspdatum*, $n=6$; 6. *Mnium stellare*, $n=6$