

反枝苋染色体数目的观察（简报）

葛传吉 李岩坤
(山东中医学院, 济南)

EXAMINATION OF CHROMOSOME NUMBERS OF *AMARANTHUS RETROFLEXUS* L.

Ge, Chuan Ji and Li, Yan Kun
(Shandong College of Traditional Chinese Medicine)

反枝苋 (*Amaranthus retroflexus*) 为苋科苋属 (*Amaranthus*) 的一年生草本。分布于东北、华北和西北等地, 原产于美洲热带, 为归化植物, 生于田园村庄附近的草地上。

其种子作青箱子入药, 全草药用; 具有治腹泻和痢疾之功效^[1]。

本文对反枝苋的体细胞染色体进行了观察, 旨在为中药材的良种繁育工作提供必要的细胞学资料。

材 料 和 方 法

试验所用种子系采自济南千佛山的野生药用植物。将种子置于26℃的恒温箱中培养发根, 截取约0.5cm长的新鲜根尖, 用0.002M的8-羟基喹啉液在温室下预处理2—4小时后用卡诺氏液(3:1的95%乙醇—冰醋酸)固定2—24小时, 用1N的盐酸在60℃恒温下解离5分钟, 在改良的苯酚品红液中染色压片, 经冰冻揭片, 待其自然干燥, 再用加拿大树胶封片, 观察计数并进行显微照相。

凭证标本 (Voucher specimens) 存于本院药用植物园。

结 果 与 讨 论

笔者从反枝苋的大量制片中观察100个根尖体细胞的中期染色体, 显示染色体数目为: $2n = 34$, 这一结果与前人的众多报道^[9, 10, 11, 12]相吻合。但笔者还在本种的同一个体的根尖材料中观察到 $2n = 32$ 、 $2n = 31$ 和 $2n = 30$ 的体细胞异数的非整倍性变异, 此外, 笔者还发现在该种内存在着 $2n = 102$ 的六倍体植物, 这些结果均是前人所未曾报道的。但 Heiser 和 Whitaker^[8] (1948) 以及 Po-Lya^[8] (1949) 早就分别观察到有 $2n = ca \cdot 32$ 和 $2n = 18$ 的情形, 对于上述体细胞染色体异数的非整倍性变异, 笔者在观察益母草 (*Leonurus japonica*)、珊瑚菜 (*Glehnia littoralis*)、苍耳 (*Xanthium sibiricum*) 和车前 (*Plantago asiatica*) 的体细胞染色体数目时也发现有这种现象^[2, 3, 4, 5], 王关林等^[6]在聚合草中也报道过。出现这种变异的原因, 徐炳声等^[7]认为通常与体细胞染色体的着丝点的增减有关, 但也有的学者认为, 可能与体细胞的有丝分裂异常有关。

参 考 文 献

- (1) 贺士元等, 1984: 北京植物志, 北京, 北京出版社 174页。
- (2) 葛传吉等, 1985: 武汉植物学研究 3 (4): 433.
- (3) 葛传吉, 1986: 中药通报11 (10): 12.
- (4) 葛传吉等, 1985: 中草药16 (11): 24.
- (5) 葛传吉等, 1985: 中草药16 (9): 25.
- (6) 王关林等, 1983: 植物分类学报21 (1): 55.
- (7) 徐炳声等, 细胞分类学发展的现状 (待发表)
- (8) Darlington, C.D. and A. P. Wylie, 1945: Chromosome atlas of flowering plants. George Allen & Unwin, Ltd.
- (9) Bolkhovskikh, Z., V. Grif, T. Matvejeva and O. zakharyeva: Academy of Sciences. U. S. S. R., Leningrad.
- (10) Goldblatt, P., 1981: Missouri Botanical Garden,
- (11) Goldblatt, P., 1984: Missouri Botanical Garden
- (12) Moore, R. J., 1973—1974: Index to plant chromosome numbers for Reg. Veg. Vol. 96