中森榮一 1934. 稻の突然變異「復粒型」に就て. 農園 9: 759-760.

Watt, G. 1891. Dictionary of the economic products of India. 5: 498-654. London.

Wickramasekera, G. V. 1939. A multiple seeded variety of rice (*Oryza sativa* L.). Trop. Agriculturist 42: 279-81.

安田貞雄 1939. 稻の遺傳及育種文獻抄. 外國の部 東京.

Résumé

1. In 1934, one of the authors found a semi-sterile rice plant of 46.9% sterility. The next generation individuals of that plant showed, without exception, a strong tendency of making polycaryopses, the average percentage of sterility being reduced to 12.7%. The character producing polycaryopses bred true for the later generations.

2. The hybrid between the mutant above mentioned and the normal varieties produced normal caryopses. The segregation ratios of the two parental characters actually obtained in the second generation closely approximated in some cases to 3 to 1, but in others they deviated fairly remarkably from that ratio owing probably to the weakness of the mutant type.

3. When two caryopses are found in a spikelet, one is situated on the side of lemma, while the other is on the side of palea. In unhulled condition, the caryopsis on the lemma side germinates normally, but the one on the side of palea does not, or take very long time for germination.

4. The portion of the lemma against the embryo of the normal caryopsis has a special nature and construction to be split easily by the swelling pressure of the embryo. No such a structure is found at the base of the palea. Germination of the palea side caryopsis is possible only through that germination part of the lemma or through between the lemma and palea.

Akira MORIYA 1941. Preliminary note on the chromosome numbers of sugarcane varieties F108 and some others. Jap. Jour. Genet. 17: 62-64. (With English résumé, p. 64).

甘蔗品種 F108 及び其他數種の染色體數 (豫報)

森 谷 憲

臺灣總督府糖業試驗所育種研究室

昭和 15 年 11 月 20 日受領

F108 この臺灣實生種は 1926 年 (大正 15 年) 臺南州新化の交配にて出來た 2725×F46 の F₁ であつて, 昭和 9 年に新品種として發表された。その詳しい系統及び特性等は本誌第 14 卷第 6 號に載つて居る (山崎 1938)。同著の中に簡単に F108 及び F46 の染色體數の記述があるが, 第 1 圖に示す如く F108 は $2n=ca. 109$ で兩親の半數染色體數の和とは一致しない。之は同著の系統圖によつても明かなやうに 2725 POJ 及び F46 がそれぞれ複雑な雜種であるた

め、それらの生殖細胞に種々の染色體數を含むものが生ずるのによると考へられる。従つて同じ交配からも染色體數の異なる子孫が生じ、多數の個體の中には色々の形質を具へた個體が出現する理である。それ故甘蔗の育種に當つては同じ交配でも多數行ふ必要がある。この事は 2364 POJ × EK 28 で生じた 2725 POJ, 2878 POJ 及び 2883 POJ が實例を示して居る。

臺灣では F 108 は近年急激に栽培面積の増加を來し、2725 POJ に代りつゝある。第 1 圖の固定液は La Cour (2 B) である。染色は各圖共ハイデンハイソ氏鐵明礬法によつた。

F 46 之も臺灣實生種で F 108 の父本であつて大正 10 年の交配で兩親は 920 POJ (♀) と Fm 3 (♂) である。第 2 圖に示す如く本品種は $2n=122$ であつた。固定液はフレミング氏弱液である。

栽培品種の祖先たる *Saccharum officinarum* の在來種はすべて $2n=80$ で、今日各國で栽培されて居る品種の多くは $2n$ で 100 以上の染色體數を有することから考へると、優良性と染色體數の増加は相伴ふやうである。このことは既に Bremer (1928) が指摘して居る。しかしこれも必しも原則的なものではなく、F 46 などは染色體數が極めて多いにも拘らず、それ自身栽培品種としては價值が少く、その子孫に至つて始めて優良性が現はれたことになる。

2725 POJ F 108 の母本で Java の育成種である。之は著者の別の報文にも述べた如く (1940), $2n=107$ で Java で栽培されるこの品種と染色體數には變化を來してない。第 3 圖は本品種の體細胞染色體を示す。固定液はフレミング氏弱液である。

第 1—5 圖

Figs. 1—5. Somatic chromosomes of sugarcane varieties.

1. F 108. $2n=\text{ca. } 109$. 2. F 46. $2n=122$. 3. 2725 POJ. $2n=107$.
4. 2878 POJ. $2n=118$. 5. Badila. $2n=80$. ×3150.

2878 POJ 2725 POJ と共に 2364 POJ × EK 28 の F_1 でやはり Java の育成種である。前述の如く同じ交配によつても 2725 POJ とは染色体数も異り、植物體の形質もかなり相違する。本種は Bremer (1931) により $2n=119-121$ とされ、山下氏 (1937) により $2n=119$ とされて居るが、著者の Levitsky 氏液固定による 1 枚のプレパラートでは $2n=118$ で極めて美事な核板が見られた。たゞ 1 箇の核板しか算へてないので斷定的な染色体数を示し得ないが、以上によつて本品種は $2n=118-119$ でないかと思はれる。

Badila 本品種は New Guinea の原産で No. 15 として 1896 年 Queensland に輸入され、主に Australia 及び Fidji で栽培され、臺灣では生食用としてかなり作られて居る。糖度が高いので交配用にも使はれて居る。しかし本島では開花が極めて稀である。

第 5 圖に示す如く $2n=80$ であるが、 $2n=81$ の場合がかなり多くある。しかしこの場合は小さい染色体が見えることが多いので、或る染色体の切斷によるものと考へられ、本品種は $2n=80$ であらうと思はれる。固定液はフLEMミング氏強液である。この染色体数は *Saccharum officinarum* の Java の在來種に等しく、形態もそれ等に近似するので本品種は *S. officinarum* に屬すると見てよいだらう。

終りに、本研究中常に御鞭達と激勵を賜はつた育種科長山崎博士に深甚の謝意を表する。

文 献

- Bremer, G. 1928. Arch. f. Suik. Ned. **36** (3).
 — 1931. ibid. **39** (3).
 Moriya, A. 1940. Cytologia **11** (1).
 山崎守正 1938. 遺傳雜 **14** (6).
 山下孝介 1937. 遺傳雜 **13** (3/4).

Résumé

Chromosome numbers of 5 sugarcane varieties were here reported preliminarily. The materials and results are shown in the following table.

Varieties	Chromosome numbers ($2n$)	Figures
F 108	ca. 109	1
F 46	122	2
2725 POJ	107	3
2878 POJ	118	4
Badila	80	5