

KARYOLOGIE VON KRAMERIA TRIANDRA (KRAMERIACEAE)

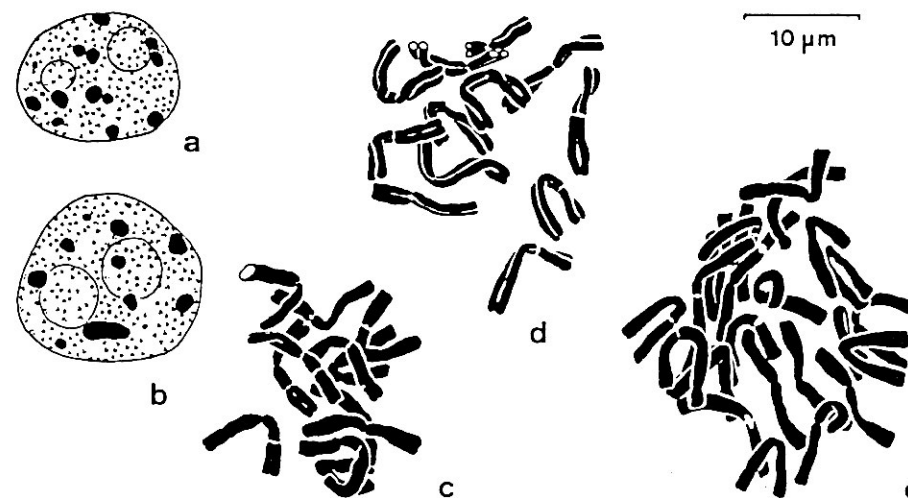
Herwig Teppner

Institut für Botanik der Universität, A-8010 Graz

Früchte von Krameria triandra RUIZ & PAVON aus Peru (Dep. Junin, Tarma, ca. 2800 m, 3.9.1981, leg. H. TEPPNER) wurden nach Entfernen der Stacheln und nach oberflächlicher Sterilisation (mittels Alkohol und Na-Hypochlorit, ca. 0,5%ig) auf Agar gelegt (22.5.1982). Das Medium enthielt 0,14% "Etisso Hydrokultur-Nahrung" und 1% oder 2% Saccharose. Die erste Keimung erfolgte um den 12.7.1982; der Sämling wurde am 23.7.1982 in eine Epruvette mit dem Medium nach MURASHIGE & SKOOG 1962 (mit 3mg/l IAA und 1mg/l Kinetin) übertragen. Im Zuge von drei weiteren Übertragungen in größere Gefäße mit frischem Medium wuchs der Sämling innerhalb eines Jahres (bis Mitte Juli 1983) auf ca. 15 cm Länge heran und brachte auch eine Anzahl von Seitenästen hervor. Die Sämlingswurzel stellte bei allen Sämlingen nach Erreichen von etwa 2 cm Länge ihr Wachstum ein und verfärbte sich dunkelbraun. Aus dem Bereich der Wurzel und/oder des Hypokotyls entwickelte sich Kallusgewebe. Die geschilderte Pflanze wurde nach einer weiteren Übertragung immer schwächer und die Zweige starben fortschreitend ab; vielleicht war die starke Entwicklung des Kallus am Grunde der Pflanze die Ursache dafür. Kleine Sproßstückchen mit 2-3 Blättchen und einzelne Blätter wurden noch auf frisches Medium ausgelegt. Sie bildeten alle rasch und reichlich einen sehr weichen Kallus, der für die Chromosomenstudien in Alkohol-Chloroform-Eisessig (5:3:1) fixiert wurde. Nach Färben mit Karmin-Essigsäure sind in der üblichen Weise Quetschpräparate hergestellt worden.

Die Interphasekerne (Abb. a,b) weisen ca. 12-16 große Chromozentren auf, durch Verschmelzung kann deren Anzahl auch niedriger erscheinen. Einige kleine Heterochromatinpartikel sind ebenfalls vorhanden. Die Chromomeren sind etwas ungleichmäßig verteilt.

Die diploide Chromosomenzahl beträgt $2n = 12$. In der Metaphase (Abb. c,d) und Anaphase sind die Chromosomen um 10-14 μm lang. Die Centromere liegen in der medianen



bis submedianen Region. In den Präparaten konnten zahlreiche diploide Kerne in Pro-, Meta- oder Anaphase beobachtet werden. Vereinzelt gab es auch Nester mit tetraploiden Zellen ($4n = 24$, Abb. e); hier dürfte wohl ein Endomitoseschritt vorausgegangen sein. Da die Kalli aus ausdifferenzierten Sproßstückchen und Blättern gewachsen sind, ist damit zu rechnen, daß die endotetraploiden Zellen von solchen des Explantats abstammen und nicht erst in der Kalluskultur entstanden sind.

Die diploide Chromosomenzahl von $2n = 12$ deckt sich mit den an PMZ von 3 anderen Krameria-Arten (K. grayi, K. lanceolata, K. ramossissima) ermittelten haploiden Zahlen von $n = 6$ (TURNER 1958, LEWIS & al. 1962, WEEDIN & POWELL 1978).

Herrn Dr. G. STRAKA danke ich für technische Hilfe (Herstellen der Präparate).

LEWIS, W.H., H.L. STRIPLING & R.G. ROSS, 1962: Chromosome numbers for some angiosperms of the southern United States and Mexico. Rhodora 64, 147-161.

MURASHIGE, T. & F. SKOOG, 1962: A revised medium for rapid growth and bio assays with tobacco tissue cultures. Physiol. Plant. 15 473-497.

TURNER, B.L., 1958: Chromosome numbers in the genus Krameria: Evidence for familial status. Rhodora 60, 101-106.

WEEDIN, J.F. & A.M. POWELL, 1978: p. 230 in: LÖVE, A. (Ed.): IOBP chromosome number reports LX. Taxon 27, 223-231.