

Der Züchter

Genetics and Breeding Research

Vol. 36

1966

Nr. 8

In memoriam Professor Dr. M. J. SIRKS

13. 10. 1889 — 20. 8. 1966

Am 20. August 1966 ist Professor Dr. MARIUS JACOB SIRKS in Groningen gestorben.

Professor SIRKS wurde am 13. Oktober 1889 in Rotterdam als das jüngste von sieben Kindern geboren. Er besuchte von 1901 bis 1906 das „Erasmiaans Gymnasium“ in Rotterdam, zog im Jahre 1906 nach Leiden um und bestand 1907 in Leiden das Abitur. Von 1907–1912 studierte er Biologie an der Universität Leiden.

Bereits als junger Student war er sehr interessiert an der Mutationstheorie von Hugo de VRIES, und er wagte es, Bedenken dagegen vorzubringen. Diese Bemerkungen wurden von seinen Lehrmeistern nicht akzeptiert, was ihm viele Schwierigkeiten während seines Studiums verursachte.

Nach dem Abschluß seines Studiums war er ein Jahr Studienrat an der Oberrealschule in Haarlem. Da er für wissenschaftliche Arbeit mehr Interesse hatte, war er glücklich, als er im Jahre 1912 Mitarbeiter von Dr. J. P. LOTSY im Versuchsgarten in Bennebroek werden konnte. Dort arbeitete er bis 1916. In dieser Zeit beteiligte er sich an einer Preisaufgabe des kolonialen Museums in Haarlem, das eine Abhandlung über Naturforschung in Niederländisch-Indien gefordert hatte. Obwohl SIRKS das damalige Niederländisch-Indien niemals besucht hatte, wurde sein Aufsatz preisgekrönt.

Auf Anraten von Prof. Dr. F. C. F. A. WENT (Professor der Botanik in Utrecht) wurde diese Abhandlung zu einer Dissertation ausgearbeitet. Am 23. März 1915 hat er promoviert, als Promotor trat Prof. Dr. F. C. F. A. WENT auf.

Im Jahre 1917 wurde er zum wissenschaftlichen Leiter eines Versuchsgartens für Pflanzenzüchtung in Bunnik bestellt, ein Jahr später erfolgte dann seine Ernennung zum Botaniker am Institut für Pflanzenzüchtung in Wageningen. In den zwanzig Jahren, in denen er diesem Institut verbunden war, erschienen zahlreiche Veröffentlichungen von seiner Hand. Hauptsächlich beschäftigte er sich mit genetischen Untersuchungen der Ackerbohne. 1932 erschien eine ausführliche Arbeit: „Beiträge zu einer genotypischen

Analyse der Ackerbohne, *Vicia faba* L.“ Von größerer Bedeutung sind ferner drei Veröffentlichungen vom Jahre 1931 über cytoplasmatische Einflüsse auf die Erbllichkeit bei *Vicia faba*.

Wenn man seine Bibliographie betrachtet, so zeigt es sich immer deutlicher, daß SIRKS in diesen zwanzig Jahren mehr Theoretiker als Experimentator war.

Auch wissenschaftsorganisatorisch war er sehr aktiv. 1923 organisiert er den VII. Internationalen Kongreß für Gartenbau; 1935 veranstaltet er den VI. Internationalen Kongreß für Botanik und 1936 den I. Internationalen Kongreß für Pflanzenzüchtung. Sein allgemeines internationales Interesse geht auch aus der Tatsache hervor, daß er von 1935 bis 1947 das Sekretariat der „International Union of Biological Sciences“ geführt hat. Während vieler Jahre (1923–1950) war er Mitglied des Internationalen Komitees für Gartenbaukongresse, von 1923 bis 1932 war er sein Sekretär. Ferner war er von 1932 bis 1962 Mitglied des Internationalen Komitees für Vererbungswissenschaft.

Im Jahre 1932 erscheint sein „Handboek der Algemeene Erfelijheidsleer“ (Handbuch der allgemeinen Vererbungslehre, 494 S.), ein ausführliches Handbuch in holländischer Sprache. Obwohl die Zahl der Forscher und der Studenten der genetischen Wissenschaft beschränkt ist, erscheint eine zweite Auflage im Jahre 1933, eine dritte 1946, eine vierte 1948 und eine fünfte 1951. Eine englische Übersetzung von einem seiner Mitarbeiter ist 1956 fertig.

1937 wird er zum außerordentlichen Professor an der Universität Groningen, als Nachfolger von Tine TAMMES, ernannt. Zugleich übernimmt er einen Lehrauftrag für Vererbungswissenschaft an der Universität Leiden. Das Institut für Genetik der Groninger Universität war im botanischen Laboratorium untergebracht. Nur zwei Zimmer und ein Versuchsgarten standen zur Verfügung. Während des Weltkrieges bekommt das Institut eine neue Behausung in Haren (Huis „de Wolf“), wo es seitdem geblieben ist. Seine Ernennung zum Ordinarius erfolgt 1948, er



beendet dann den Lehrauftrag in Leiden. Der Krieg verzögert oder verhindert wissenschaftliche Untersuchungen im Versuchsgarten. Um so mehr beschäftigt SIRKS sich jetzt mit literarischen Arbeiten. Im Jahre 1942 veröffentlicht er „De ontwikkeling der biologie“ (Die Entwicklung der Biologie), 1946 „Het Geslacht — Uitingen en Oorzaken“ (Das Geschlecht — Äußerungen und Ursachen), 1948 „Het Bevolkingsvraagstuk“ (Die Bevölkerungsfrage) neben zahlreichen kleineren Publikationen.

Mit den experimentellen Forschungen geht es nach dem Krieg zunächst nur mühsam vorwärts. Die fünf Kriegsjahre haben ihn sehr angegriffen. Zwar übernimmt er das Präsidium der „International Union of Biological Sciences“, legt es aber schon 1950 nieder, seiner Ansicht nach sollen jüngere Wissenschaftler diese Aufgabe übernehmen. Als er 1960 sein Amt aufgibt, behält er noch einen Lehrauftrag für Vererbungslehre, weil noch kein Nachfolger gefunden ist. Diesen Auftrag hat er durch seinen schlechten Gesundheitszustand nicht zu Ende führen können. Eine Rückenoperation brachte nicht den erwünschten Erfolg. Sein Gesundheitszustand verschlechtert sich mehr und mehr, und er ist nicht mehr imstande, an wissen-

schaftlichen Zusammenkünften teilzunehmen. Er verlor hierdurch viele Kontakte zu seinen Kollegen, was für ihn sehr schmerzlich war.

Manche ehrende Auszeichnungen wurden ihm zuteil. Großen Wert hat er der Ernennung zum „Honorary Member of the Genetic Society of Great Britain“ im Jahre 1961 und zum „Ridder in de Orde van de Nederlandse Leeuw“ beigemessen, womit er während des XI. Internationalen Kongresses für Genetik 1963 in Scheveningen geehrt wurde. Damals kostete es ihn schon Mühe, diesem Kongreß auch nur teilweise beizuwohnen, danach verschlimmerte sich sein Leiden. Das Ende kam am 20. August 1966

SIRKS hat sich in den Niederlanden sehr für die Anerkennung der Genetik als ein für die Botanik und die Zoologie gleich bedeutendes Fach eingesetzt. Es war ihm eine große Befriedigung, als es Biologiestudenten ermöglicht wurde, die Genetik als Hauptfach zu wählen. Für alles, was er hier geleistet hat, sollten wir in den Niederlanden ihm dankbar sein. Wir haben in ihm einen unserer größten Genetiker verloren.

ALIE KOOPMANS, Haren (Niederlande)

Die Variabilität morphologischer und physiologischer Eigenschaften in dihaploiden und tetraploiden Populationen von *Solanum tuberosum*¹

KLAUS WÖHRMANN

Max-Planck-Institut für Züchtungsforschung (Erwin-Baur-Institut), Köln-Vogelsang²

The variability of morphological and physiological characters in dihaploid and tetraploid populations of *Solanum tuberosum*

Summary. The variability of some morphological and physiological traits concerning yield and quality of potato tubers were investigated in dihaploid and tetraploid selfing populations of seven varieties. The following results were obtained:

1. The rates of survival and growth were distinctly lower in dihaploid populations compared to tetraploid populations.

2. The number of tubers as a component of yield showed no differences between the levels of polyploidy investigated. However, the mean weight of tubers was distinctly higher in tetraploids.

3. The distribution curves of 2n- and 4n-segregants showed close conformity with respect to tuber color. However, there was a higher percentage of clones of lighter color in 2n-populations.

4. Segregation with respect to tuber shape was not different in the two levels of polyploidy. On the other hand 2n-clones had on the average more eyes than 4n-clones. For depth of eyes no uniform tendency was observed.

5. All traits investigated showed generally a greater variability on the dihaploid level.

The results presented are discussed with regard to the possibility of using dihaploids in potato breeding.

Die Bedeutung von Pflanzen mit halbiertem Chromosomenzahl für Untersuchungen mit theoretischer und praktischer Zielsetzung ist kürzlich erst wieder

von KIMBER und RILEY (1963) und LINNERT (1964) besprochen worden. Unter besonderer Berücksichtigung der Gattung *Solanum* wurden diese Fragen eingehend von HOUGAS und PELOQUIN (1958), ROTHACKER und SCHÄFER (1961) und v. WANGENHEIM (1962) diskutiert.

Nachdem Dihaploide von *Solanum tuberosum* ohne Schwierigkeiten in großer Zahl durch Artkreuzungen, insbesondere mit der diploiden *Solanum phureja* (HOUGAS, PELOQUIN und ROSS, 1958), induziert werden können, ist die Grundlage gegeben, umfangreiche experimentelle Untersuchungen über die praktische Bedeutung von Dihaploiden durchzuführen. Für eine Beurteilung von deren Verwendungsmöglichkeiten in der Züchtung der Kartoffel sind unter anderem Kenntnisse über die Variabilität von Ertrags- und Qualitätsmerkmalen auf diploider und tetraploider Stufe von besonderer Bedeutung. Außer allgemeinen Angaben (PELOQUIN und HOUGAS 1960, HOUGAS und PELOQUIN 1957, BENDER 1963) liegen vergleichende Untersuchungen an beiden Genomstufen nur von ROTHACKER und SCHÄFER (1961) vor. Während diese Autoren an einem zahlenmäßig relativ kleinen Pflanzenmaterial Blattgröße, Spaltöffnungen und Chloroplastenzahl, Zellgröße, Stärkekorngröße sowie Trockensubstanz-, Stärke- und Rohweißgehalt untersuchten, sollen in der vorliegenden Arbeit Ertragsleistung sowie morphologische und physiologische Eigenschaften der Kartoffelknolle im Vordergrund stehen.

¹ Mit Unterstützung der Deutschen Forschungsgemeinschaft. ² Jetzt Institut f. Genetik d. Universität Tübingen.