

U N I V E R S I T Ä T H O H E N H E I M

Institut für Pflanzenbau in den Tropen und Subtropen

Prof. Dr. D. E. Leihner

Anpassung und Ertragssicherheit bei Maniok (*Manihot esculenta*
Crantz) - Verhalten von herkömmlichen Sorten und Neuzüchtungen.

vorgelegt von

Andreas Keck

St.-Bruno-Str. 15

8702 Estenfeld

im WS 1985/86

- Gefördert aus Mitteln des "Vermächtnis Eiselen" -

6. DIE WICHTIGSTEN ERGEBNISSE

6.1 Vergleich herkömmlicher und neuer Sorten

Zum Begriff "herkömmliche Sorten" muß eingangs noch einmal darauf hingewiesen werden, daß es sich hier nicht um traditionelle Sorten handelt, die seit Jahrzehnten in der Praxis angebaut werden, sondern um selektierte Klone gesammelter Sorten aus der ganzen Welt, die im Züchtungsprogramm des CIAT und ICA als Ausgangsmaterial dienen. Die "neuen Sorten" sind Kreuzungen, die die "herkömmlichen Sorten" als Eltern haben.

Aus Tab.4 ist ersichtlich, daß es bei den hier untersuchten Manioksorten große Unterschiede in ihrem Anpassungsverhalten an verschiedene ökologische Standortbedingungen gibt. Diese Tatsache kann auf die große Formenvielfalt der Art *Manihot esculenta* zurückgeführt werden, sicherlich aber auch darauf, daß es sich bei Maniok nicht um eine Kultur mit jahrzehntelanger systematischer Züchtungstradition handelt wie etwa bei unseren Getreidearten.

Bei flüchtiger Betrachtung der Tab.4 fällt die größere Ertragstreue der neuen Sorten gegenüber den herkömmlichen auf. Das bedeutet, daß bei einer neuen Sorte, die in einer bestimmten Region geprüft wurde und nun in eine andere mit ähnlichen Bedingungen gebracht wird, mit größerer Wahrscheinlichkeit ähnliches Verhalten erwartet werden kann. Hieraus kann man auch schließen, daß bei einer Intensivierung der Produktionsbedingungen an einem bekannten Standort eher mit einer der

Regressionsgeraden entsprechenden Ertragssteigerung gerechnet werden kann.

Zweitens erweisen sich die herkömmlichen Sorten überwiegend als anspruchslose Typen, d.h., sie haben bessere Fähigkeiten mit schlechten Standortbedingungen fertig zu werden. Dies ist nicht verwunderlich, denn die meisten Klone kommen aus marginalen Landwirtschaftszonen bzw. tropischen Regenwäldern. Bei den neuen Sorten finden wir aber Repräsentanten aller Intensitätsstufen. Es ist also der Züchtung gelungen für eine Vielzahl von edaphoklimatischen Standorttypen entsprechende Kreuzungen anzubieten.

Weitere generelle Unterscheidungen zwischen neuen und herkömmlichen Sorten sollten aus dieser Untersuchung nicht entnommen werden.

HAUFE und GEIDEL (1978) weisen darauf hin, daß die beiden hier behandelten Stabilitätsparameter als Hilfe zur Beurteilung dienen, aber trotzdem die Erträge der einzelnen Sorten als wichtigste Kriterien angesehen werden müssen. Dadurch wird der erste Eindruck aus Tab.4 oft relativiert (s.Kap.5).

6.2 Die Anpassungsbreite

Ein Teil der in Tabelle 5 besprochenen Sorten kann in verschiedene Anpassungskategorien eingeordnet werden:

-- breite Anpassung: CMC 40, CMC 76, M Col 1684

Ihr B deutet relative Anspruchslosigkeit an, ihre Erträge liegen meist über den

in Tab.1 genannten Ortsmitteln.

-- regionale Anpassung:

- an Zone I : CM 342-55, CM 462-6, (M Mex 59)

Ihr β liegt deutlich unter eins, ihre Erträge in Zone I liegen z.T. deutlich über den Mittelwerten, in Zone IV i.A. nur im Bereich des Mittelwertes.

- an Zone IV : HMC-1, CM 321-188, CM 489-1

Ihr β liegt z.T. deutlich über eins, sie sind also relativ anspruchsvoll, sie haben hohe Erträge in Zone IV, mittlere bis unterdurchschnittliche in Zone I.

-- spezifische Anpassung: HMC-2, CM 309-41

Sie erzielen sehr gute Erträge nur in Caicedonia und liegen an den anderen drei Orten beträchtlich unter dem Durchschnitt.

-- High Yielding Variety: HMC-1

Sie kann als Hohertragssorte angesehen werden, denn sie vermag den hohen Ertrag in Palmira noch zu steigern. Sie wird bei optimalem Betriebsmitteleinsatz sehr hohe Erträge liefern können.

6.3 Nutzungsmöglichkeiten einiger Sorten

Die zwei Sorten Manihoica P-11 und P-12 (CMC 40 u. 76) sind 1985 vom ICA als Sorten mit großer Anpassungsbreite zur kommerziellen Nutzung freigegeben worden. Die Sorte Manihoica P-13 (HMC-1) wird als Hochleistungssorte mit guter Anpassung an Zone IV folgen.

Von den Kreuzungen des CIAT könnten für die Nordküste CM 342-55 und CM 462-6 Bedeutung erlangen. Sie sind allerdings nach der dieser Arbeit zugrundeliegenden Datensammlung nicht an weiteren Standorten dieser Region getestet worden.

Für die Bedingungen des Caucales mit den anschließenden Hängen der beiden Kordilleren im Bereich des Departamento Valle können sich die beiden Hybriden CM 321-188 und CM 489-1 mit ihren hohen Erträgen in Palmira und Caicedonia eignen, aber auch hier liegen keine weiteren Daten vor.

Es bleibt zu hoffen, daß durch eine vernünftige Landwirtschaftspolitik der kolumbianischen Regierung die erfolgversprechenden neuen Sorten im kleinbäuerlichen Sektor größere Verbreitung finden und somit diesem wichtigen Bereich der Landwirtschaft neue Impulse geben, auch wenn dieser keine Devisen durch Exporte erwirtschaftet. Eine Stabilisierung der nationalen Grundnahrungsmittel- und auch Futtermittelproduktion kann dem Land teure Getreideimporte ersparen und insofern indirekt Devisen erwirtschaften.