

(Aus der Arbeitsstätte für Züchtungsforschung, Luckenwalde.)

Methodisches zur Möhrenzüchtung:**Querschneidemethode als Voraussetzung für die Verarbeitung einer großen Zahl von Einzelrüben zwecks Auslese auf Qualitätseigenschaften.**

(Vorläufige Mitteilung.)

Von **Gerda Klawitter** und **R. v. Sengbusch**.

In einigen Arbeiten über die züchterische Bearbeitung von Möhren haben wir darauf hingewiesen, daß es wünschenswert wäre, von der selben Möhre einen Teil zur Qualitätsuntersuchung und den anderen zur Erzeugung von Saatgut heranziehen zu können. Die Erzeugung von Saatgut würde man praktisch immer nur bei den Möhren vornehmen, bei denen die Qualitätsuntersuchung ein zufriedenstellendes Ergebnis erbracht hat.

Es besteht die Möglichkeit, daß man mit Hilfe eines Bohrers Zylinder aus der Möhre herauschneidet und an diesen die Beurteilung des Holzteiles und der anderen Qualitätseigenschaften vornimmt. Diese Methode hat aber den Nachteil, daß zu wenig Substanz gewonnen wird, um auch Zucker-, Vitamin- und andere Untersuchungen vornehmen zu können.

Die Längsteilung hat den Nachteil, daß eine relativ sehr große Schnittfläche entsteht, wodurch die Verdunstungsverluste und Infektionsmöglichkeiten erheblich werden.

Beim Querschneiden der Möhre (etwa unteres Drittel bis zur Hälfte) gewinnt man genügend Substanz, um daran die verschiedensten Qualitätsuntersuchungen durchführen zu können. Wir haben auf das Querschneiden der Möhre von vornherein besonderes Gewicht gelegt.

Im Frühjahr dieses Jahres haben wir einen größeren Teilungsversuch mit überwinterten Möhren angelegt. Leider waren die Möhren infolge des strengen Winters in keinem sehr guten Zustand.

Die Möhren wurden ungeschnitten, sowie quer- und längsgeschnitten verarbeitet und die besten Typen zur Samengewinnung vorgesiehen.

Bei einer gelegentlichen Aussprache über dieses Thema mit Herrn Dr. SCHUPHAN, Großbeeren, hatte Herr Dr. SCHUPHAN den Vorschlag gemacht, die Schnittfläche mit einem Paraffinüberzug zu versehen, um Verdunstungsverluste und Infektionsmöglichkeiten herabzusetzen.

Die Schnittfläche der gewaschenen, trockenen Rüben wurde daher unmittelbar nach dem Schneiden in flüssiges Paraffin, Schmelzpunkt etwa 50°,

kurz eingetaucht, so daß sich eine hauchdünne Paraffinschicht über der Schnittfläche bildete. Dieser Paraffinüberzug griff, mit etwa 5 mm Höhe über den Schnittrand hinweg, auf den Rübenkörper über. Die so behandelten Möhren wurden ausgepflanzt, und zwar in einem anmoorigen, relativ feuchten Boden. Die quergeschnittenen Möhren mit Paraffinüberzug entwickelten sich besser und ergaben nicht soviel Ausfälle wie die längsgeschnittenen. Von insgesamt 14 quergeschnittenen und paraffinierten Rüben lieferten 12 eine ausreichende Menge Saatgut, d. h. 86% der ausgepflanzten Rüben. Die entsprechenden Zahlen für die längsgeschnittenen Möhren waren: Insgesamt 28 ausgepflanzt, 9 geerntet, d. h. also 32% (siehe Tabelle 1). Das schlechte Anwachsen der ungeschnittenen und der längsgeschnittenen Möhren ist zum Teil dadurch zu erklären, daß die Möhren während der Lagerung hauptsächlich am unteren Teil angefault waren.

Dieser Versuch hat gezeigt, daß man trotz relativ schlechter Überwinterung des Möhrenmaterials durch die Querschneidemethode bei entsprechender Pflege einen hohen Prozentsatz der Rüben zum Samenträger bringen kann. Wahrscheinlich werden die Ergebnisse bei gut überwintertem Material noch wesentlich besser sein.

Die Querschneidemethode bietet die Voraussetzung dafür, eine Auslese bei Einzelmöhren durchzuführen, und zwar auf: Farbe, Form und Struktur von Holzteil, Kambium und Rinden- teil, ferner auf Farbveränderungen, die durch das Kochen eintreten, auf Geschmack vor und nach dem Kochen, sowie auf chemische Eigenschaften (Gehalt an verschiedenen Zuckerarten, Vitaminen und anderem).

Tabelle 1.

Art der Behandlung	Zahl der ausgepflanzten Möhren	In Samenreife gekommen Pflanzen	%	Saatgut je Pflanze g
1. ungeschnitten	49	20	41	13,2
2. quergeschnitten	14	12	86	17,5
3. längsgeschnitten	28	9	32	7,7

(Aus dem Institut für Gartenbau, Bewässerung und Reisbau — Plowdiw, Bulgarien.)

Neue Ergebnisse aus Kreuzungen *Sol. racemigerum* × *Sarya* und *Plowdiwer*.

Von Chr. Daskaloff.

In der kürzlich veröffentlichten Arbeit (Züchter 1942, Heft 5) wurden unsere Untersuchungen über die Kreuzungen *Sol. racemigerum* × *Sarya* und *Plowdiwer* beschrieben. Diese Untersuchungen, die die Periode 1936—1941 umfaßten, gaben als Ergebnis die Schaffung von mehreren Zuchttümmlen, die sich mit hohem Trockensubstanzgehalt der Früchte und Resistenz gegen *Cladosp. fulvum* auszeichneten. In bezug auf Ertrag und Fruchtgröße befriedigten sie dagegen nicht, da sie weit unter den Standardsorten *Sarya* und *Plowdiwer* standen.

Die zwischen den besten Zuchttümmlen und den Elternsorten *Sarya* und *Plowdiwer* durchge-

führten Rückkreuzungen gaben im *F*₁ eine bedeutende Steigerung des Ertrages und der Fruchtgröße und verhältnismäßig hohen Trockensubstanzgehalt.

Aus den so gewonnenen Ergebnissen konnte man schließen, daß gewisse *F*₁ Rückkreuzungen von sehr großer praktischer Bedeutung sein können.

Im Jahre 1942 wurden die Untersuchungen mit diesen Kreuzungen fortgesetzt und erweitert. Es wurden Ertragsprüfungen mit neuen Zuchttümmlen und mit einer weit größeren Zahl von *F*₁ aus Rückkreuzungen durchgeführt. Außerdem wurden eine Reihe technologischer

Tabelle 1.

Ertragsprüfung der 29 Zuchttümmlen aus Kreuzungen mit *Sol. racemigerum*.

Nr.	Bezeichnung der Sorten	Durchschnittsertrag je Dekar kg	Relativer Ertrag <i>Plowdiwer</i> = 100	Durchschnittsertrag aus den ersten 3 Pflückungen je Versuchsparzelle kg	Relativer Ertrag <i>Plowdiwer</i> = 100	Einzelfrucht- gewicht g	Trockensubstanz- gehalt %
1.	Plowdiwer	4861,8	100,0	3,00	100,0	193,2	5,21
2.	Sarya	4548,4	93,5	5,42	180,6	167,6	5,60
3.	Plowdiwer Export	4869,5	101,6	8,05	268,3	71,8	4,62
4.	Sarya × Racemigerum 11/3b	2663,3	54,8	9,70	323,3	36,5	7,10
5.	" × " 23/4b	3087,7	63,5	5,17	172,3	33,6	7,48
6.	" × " 78/3a	4482,1	92,2	7,42	247,3	36,8	6,05
7.	" × " 1955/6a	4289,4	88,2	10,69	356,3	30,8	7,05
8.	" × " 2203/3a	4649,2	95,6	5,46	182,0	42,5	6,21
9.	" × " 2250/6	4061,2	83,5	6,10	203,3	30,5	6,08
10.	" × " 2452/6b	2774,5	57,1	10,11	337,0	40,5	6,46
11.	" × " 2870/1w	3160,7	65,0	11,05	368,3	29,7	7,03
12.	" × " 2870/1a	3386,7	69,7	9,26	308,6	40,7	6,10
13.	" × " 3088/1	1851,6	38,1	3,64	121,3	22,8	6,95
14.	" × " 3533/6a	2234,7	45,9	9,17	305,6	33,9	8,28
15.	Plowdiwer × Racemigerum 66/5m	3132,7	64,4	8,72	290,6	37,4	6,75
16.	" × " 105/4a	1840,8	37,9	5,39	179,6	18,0	7,30
17.	" × " 249/3a	2601,0	53,5	5,61	187,0	24,6	7,54
18.	" × " 287/4b	2491,8	51,3	6,30	210,0	24,8	6,37
19.	" × " 301/1w	2327,6	47,9	8,03	267,6	37,6	6,18
20.	" × " 388/1a	1784,7	36,7	3,14	104,6	24,2	6,32
21.	" × " 540/5	2218,3	45,6	8,04	268,0	23,9	7,31
22.	" × " 663/3a	3342,8	68,8	8,33	277,6	26,3	6,43
23.	" × " 933/2a	2565,3	52,8	5,46	182,0	35,6	6,52
24.	" × " 1837w	1444,9	29,7	5,07	169,0	22,0	7,29
25.	" × " 1857/1a	2453,0	50,5	8,11	270,4	25,1	6,72
26.	" × " 2750/1w	2960,2	60,9	8,33	277,6	40,9	6,56
27.	" × " 3025/1b	2087,7	42,9	8,59	286,3	19,2	7,11
28.	" × " 3025/1	2472,5	50,9	8,12	270,6	50,2	6,77
29.	" × " 3337/4a	4028,2	82,9	11,72	390,6	84,1	6,27