

Erfahrungen beim Anbau von Kartoffeln mit 75 cm Reihenabstand

Die weitere Steigerung der Arbeitsproduktivität im Kartoffelbau erfordert leistungsfähigere Maschinen beim Pflanzen und Pflegen, bei der Unkraut-, Krankheits- und Schädlingsbekämpfung sowie bei der Ernte. Die Arbeitsproduktivität dieser zum Einsatz gelangenden Maschinen kann sowohl durch Vergrößerung der Arbeitsbreite als auch durch Erhöhung der Arbeitsgeschwindigkeit erfolgen. Die Vergrößerung der Arbeitsbreite verlangt von der Antriebsmaschine höhere Haftfähigkeit am Boden, um mit geringem Schlupf arbeiten zu können. Die Erhöhung der Arbeitsgeschwindigkeit ist auch durch die engen Reihen begrenzt. Die schmale Spur von 1,25 m führt bei höherer Geschwindigkeit zu stärkeren seitlichen Schwingungen der Maschine, weshalb häufig bei Maschineneinsatz in engen Reihenabständen Verarbeitungsschäden vorkommen. In der UdSSR ist der Reihenabstand seit einigen Jahren auf 70 cm festgelegt. Es laufen dort eine Reihe Untersuchungen zur weiteren Vergrößerung des Reihenabstandes. Auch in England ist der Reihenabstand auf 70 cm festgelegt. In den USA, dem Land mit der z. Z. höchsten Arbeitsproduktivität im Kartoffelbau, beträgt der Reihenabstand etwa 96 cm.

Die folgenden kurzen Ausführungen sollen zeigen, daß in der Versuchstätigkeit begonnen wird, in Anbetracht der Einführung stärkerer Traktoren diese Fragen verstärkt auch im Kartoffelbau zu prüfen. Ergebnisse dieser Versuche werden nach mehrjährigen Untersuchungen veröffentlicht. Erste Erfahrungen beim Großanbau seien hier vermittelt. Nachdem in Kleinparzellenversuchen in der DDR festgestellt wurde, daß die Vergrößerung des Reihenabstandes je ha bis zu 80 cm ohne bzw. vereinzelt mit geringer Ertragssenkung verbunden ist, galt es, im Großanbau die Verbreiterung des Reihenabstandes bei Kartoffeln zu studieren. Im Lehr- und Versuchsbetrieb Groß-Lüsewitz wurden auf 26 ha die Kartoffeln bei 75 cm Reihenabstand angebaut und dabei folgende Erfahrungen gesammelt.

1. Pflanzen und Düngen

Die Pflanzung erfolgte auf 16 ha mit der Pflanzmaschine 4-SBN aus der ČSSR, die durch das ILT Leipzig¹ auf 75 cm Reihenabstand umgebaut worden war.

Vorteilhaft erschien uns, daß die Räder der Zugmaschine (Zetor Super) mit der 1,5-m-Spurbreite genau zwischen den Reihen fahren, wodurch das eigentliche Pflanzbett der Knollen nicht beeinträchtigt wird. Die Pflanzweite betrug bei kleiner Fraktion (30/45 mm Quadratmaß) 25 bis 30 cm, bei großer Fraktion (45/60 mm Quadratmaß) 40 bis 45 cm. Das Loch für die Handpflanzung (10 ha) erfolgte mit dem vom VEB Lamator Torgau hergestellten Pflegegerät P 430, für das vom Werk ein verbreiteter Werkzeugträger angefertigt wurde, das Zudecken mit dem gleichen Gerät, nachdem die Lochwerkzeuge durch die Häufel ersetzt waren.

Die Ausbringung von 250 dt/ha Stalldung und 70 kg/ha P₂O₅ erfolgte im Winter bzw. vor dem Pflanzen. N-Dünger (80 kg/ha) wurde mit dem Anhängedüngerstreuer zwischen Pflanzen und Auflaufen ausgestreut. Für die Düngung auf die Dämme muß der Anbaudüngerstreuer für den RS 09 bzw. RS 09/124 auf 3 m verbreitert werden.

2. Pflege

Die mechanische Pflege gliedert sich bei Handpflanzung in Striegeln, Hochhäufeln, zweimal

* Institut für Pflanzenzüchtung Groß-Lüsewitz der DAL zu Berlin (Direktor: Prof. Dr. R. SCHICK)

¹ Für die vom ILT Leipzig gegebene Unterstützung sei an dieser Stelle gedankt.



Bild 1. E 675/1 arbeitet auch bei 75 cm Reihenabstand auf mittleren bis bindigen Böden zufriedenstellend

Striegeln vor dem Auflaufen und letztes Anhäufeln bei 20 bis 25 cm Höhe der Stauden:

bei Maschinenpflanzung in Hochhäufeln, Striegeln, Hochhäufeln, zweimal Striegeln vor dem Auflaufen und letztes Anhäufeln bei 20 bis 25 cm Höhe der Stauden.

Das Unkraut wurde auf 16 ha mit W 6658 (1,5 kg/ha in 600 l Wasser) und auf 10 ha mit dem neuen Präparat Uvon-Kombi mit Erfolg bekämpft. Die Ausbringung erfolgte mit der S 293. Nachteilig erschien die Arbeitsbreite von 10 m. Der 75-cm-Reihenabstand verlangt 12 m Arbeitsbreite für Spritzgeräte.

3. Krankheitsbekämpfung

Die mittelfrühen Sorten wurden zweimal mit Spritz-Cupral behandelt, die späten dreimal. Bei der 2. und 3. Spritzung wurden gleichzeitig die Kartoffelkäfer mit Duplexan-Spritz-

Tafel 1. Kartoffelerträge in Groß-Lüsewitz 1964 bei 75 cm Reihenabstand (Schlag Sagerheide — Große Vermehrungen)

Sorte/Stamm	ha	Bruttoertrag dt/ha	Beimengungen %	Nettoertrag dt/ha
Rotkehlchen	1,0	355	15,0	302
Pirat	10,7	394	20,0	315
Ora	3,8	373	15,0	317
Drossel	0,1710	346	20,9	275
Meise	0,2565	361	23,9	273
Rotkehlchen	0,2565	384	18,7	312
Fink	0,1710	361	21,3	287
Pirat	0,1710	435	23,6	334
Li. 423/57	0,1710	382	22,7	292
Li. 55/55	0,1710	399	26,7	292
Li. 92/57 N	0,1710	366	23,1	281
Kastor	0,2565	314	27,3	226
Stieglitz	0,2565	339	19,0	273
Li. 2076/56	0,1710	377	13,9	322
Ka. 56.94/308	0,1710	357	16,8	298
Lü. 57.113/156	0,1710	351	16,4	292
Li. 975/57	0,1710	367	12,5	322
Li. 387/57	0,1710	326	14,7	287
Gü. 54/549	0,1710	299	16,3	251
Li. 977/57	0,1710	272	12,3	240
Spatz	0,2565	327	21,0	257
A	0,1710	219	19,7	181
Li. 963/57 B	0,1710	279	15,0	234
Li. 1027/57	0,1710	283	12,7	246
Ka. 56.125/188	0,1710	285	18,5	234
Ka. 57.142/61	0,1710	295	16,3	251
Schwalbe	0,3090	282	19,6	228
Apollo	0,3135	301	17,0	249
Günosa	0,2565	288	14,9	253
Lü. 57/365/56 N	0,1710	316	17,2	263
Li. 1064/57	0,1710	327	18,2	269
Jü. 55.958/47	0,2280	317	16,4	265
Ka. 56.94/346	0,1710	318	17,9	261
Ora	0,5415	288	14,0	248
Lü. 53.742/10	0,1710	254	15,0	216
Li. 1782/57	0,1710	294	17,0	244
Zeisig	0,2565	292	13,7	252
Sperber	0,1710	302	17,5	254
Sagitta II	0,1710	358	17,0	297
Spekula	0,2280	328	18,1	256
Gerlinde	0,2280	340	16,8	283
Kleine Vermehrungen ¹				
mfr.	0,5500	274	0	274
msp.	0,5000	262	0	262
sp. + msp.	1,8500	315	0	315
26 ha mit im Durchschnitt 302 dt/ha Nettoertrag				

¹ Sorten und Stämme mit je etwa 250 m², Handauflesen nach Siebkettenroder

pulver 50 bekämpft. Bei der Spritzung im Bestand erschienen die breiten Reihenabstände vorteilhaft, weil beim Durchfahren weniger Kraut vernichtet wurde. Ein Gerät mit 12 m Arbeitsbreite hätte jedoch erfolgreicher eingesetzt werden können.

4. Erntevorbereitung

Das Kraut wurde bei den Sorten der einzelnen Reifegruppen an folgenden Terminen mit dem Scheitelhächsler geschlagen und im Anschluß daran mit 8 kg/ha Hedolitkonzentrat (in 400 l Wasser) verätzt: mittelfrüh 13. Aug., mittelfrüh bis mittelspät 30. Aug., mittelspät 9. Sept., spät 19. Sept. Auch hierbei wäre die Spritzung bei 12 m Arbeitsbreite exakter durchführbar.

5. Ernte

Die Ernte erfolgte mit dem Sammelroder E 675/1 und verlief — wenn die Scheibenschare nicht abgenutzt waren — ohne Schwierigkeiten (Bild 1). Bei hohem Abnutzungsgrad der Scheibenschare nahmen die Verluste zu, da sowohl zwischen den Scharen als auch seitlich Knollen durchfielen bzw. herabfielen. Die Scheibenschare müssen u. E. für den völlig reibungslosen Einsatz einen um 5 cm größeren Durchmesser erhalten, dementsprechend würde sich der Abstand der Scharantriebswellen ebenfalls um 5 cm vergrößern.

6. Erträge

Tafel 1 enthält die Brutto- und Nettoerträge von dem 26 ha großen Schlag für die einzelnen Sorten. Ganz genau wurde der Bruttoertrag bestimmt, der Beimengungsanteil wurde reichlich geschätzt. Das Ergebnis ist nicht repräsentativ für die Sortendifferenzen, dazu müssen mehrjährige Erträge vorliegen. Es soll nur zeigen, daß trotz dieser veränderten Anbauform die ertragreichsten Sorten und Zuchtstämme hohe Erträge bringen.

7. Arbeitsproduktivität

Die Arbeitsproduktivität war bei der Pflege um etwa 22 % und bei der Ernte um etwa 15 % gegenüber dem Anbau auf 62,5 cm Reihenabstand erhöht. Durch Verbesserung des Maschinensystems, vor allem durch den möglichen Übergang zum 6reihigen Anbau, sind noch größere Reserven zu erschließen.

8. Weitere Versuche

Es sei erwähnt, daß in den nächsten Jahren an mehreren Stellen noch eingehend weitere Fragen des Anbaues mit unterschiedlichem Reihenabstand geprüft werden sollen. Zur Zeit wird bei einem Radabstand der Traktoren von 1,50 m geprüft, ob 6reihiger Anbau (62,5 cm + 87,5 cm + 62,5 cm) günstiger als gleichmäßiger Reihenabstand ist. Diese Untersuchungen werden als Gemeinschaftsarbeit zwischen Agrarwissenschaft und Landmaschinenindustrie organisiert. Über die geplanten Versuche in der UdSSR berichtete SAFRAZ-BEKJAN 1964 (Zeitschrift Kartoffel und Gemüse, H. 12, S. 18).

Zusammenfassung

1. Die Verbreiterung der Spurbreite der im Kartoffelbau zum Einsatz gelangenden Traktoren ist zur Erhöhung der Arbeitsproduktivität notwendig. 1,50 m Radabstand werden für die Bedingungen der DDR als optimal angesehen.
2. Die Einführung des verbreiterten Reihenabstands kann ohne Schwierigkeiten erfolgen, sobald nach abgeschlossener Prüfung ein zweckentsprechendes Maschinensystem zur Verfügung gestellt wird.
3. Die gesamte Versuchstätigkeit in der Züchtung, Sortenprüfung und Agrotechnik sollte u. E. auf verbreiterten Reihenabstand umgestellt werden, um gegenüber der Praxis einen Vorlauf zu gewinnen.

A 5973

An alle Absolventen der Ingenieurschule für Landtechnik Friesack!

Ihre Ingenieurschule führt in der Zeit vom 12. bis 14. April die diesjährige Weiterbildungsveranstaltung für alle Absolventen und Interessenten durch.

Es kommt uns auch dieses Mal wieder darauf an, Sie mit den neuesten und aktuellsten Problemen der Landtechnik vertraut zu machen, um dazu beizutragen, die Forderung unseres Staates und unserer Partei zu erfüllen, die landwirtschaftliche Produktion noch schneller zu entwickeln. Der Beschluß des Politbüros der SED, vor allem die Ergebnisse des 7. Plenums über die perspektivische Entwicklung unserer Landwirtschaft bis 1970, stellen uns vor die Aufgabe, uns mit dem Prozeß der Intensivierung der landwirtschaftlichen Produktion und mit dem Übergang zur industriemäßigen Produktionsweise auseinanderzusetzen.

Wir würden uns freuen, wenn auch Sie uns besuchen würden, um sich über diese Probleme zu informieren.

Bewährte Fachleute aus Produktion, Wissenschaft und Forschung werden Ihnen ihre Erfahrungen und neuesten Erkenntnisse auf dem Gebiet der Landtechnik übermitteln.

Es ist folgender Ablauf vorgesehen:

Montag, den 12. April:

Anreise. Abends zwangloser Meinungs- und Erfahrungsaustausch im Kreise der Absolventen, Gäste und Fachlehrer

Dienstag, den 13. April, vormittags

1. Zentralvortrag mit Diskussion über „Die Perspektive der Ausrüstung zur Mechanisierung unserer Landwirtschaft beim Übergang zu industriemäßigen Produktionsmethoden“

- a) Energetische Grundlage, Traktorensystem
- b) Mechanisierung der pflanzlichen Produktion
- c) Mechanisierung der tierischen Produktion

nachmittags

2. Parallelvorträge unter Aufteilung nach Interessenrichtungen

- a) Schwachstellenforschung und Verschleißuntersuchungen im Zusammenhang mit dem Ersatzteilbedarf, Hinweise auf neue Instandsetzungstechnologien

b) Die Erweiterung des Traktorenprüfdienstes auf andere Gebiete der Landtechnik

c) Das neue System der Planung und Leitung der Volkswirtschaft in bezug auf das landwirtschaftliche Bauwesen; Projektierung und Baudurchführung, Generalprojektant und Generalauftragnehmer unter dem Gesichtspunkt der neuen gesetzlichen Ordnung; neue Technik im Bauwesen auf dem Lande

d) Entwicklung des Systems überbetrieblicher Dienstleistungen, insbesondere unter dem Gesichtspunkt des Transportwesens und der Chemie in der Landwirtschaft

Mittwoch, den 14. April, vormittags

3. Zentralvortrag und Aussprache über „Die Entwicklung der ökonomischen Beziehungen zwischen den sozialistischen Landwirtschaftsbetrieben und den Organen der materiell-technischen Versorgung auf der Basis von Wirtschaftsverträgen“

nachmittags

4. Zentralvortrag über „Methoden für die Bestimmung des Niveaus des Mechanisierungsgrades in Landwirtschaftsbetrieben“

Herr Prof. Dr. NOWACKI, Direktor des Instituts für Mechanisierung an der Universität Warschau, hat sich zur Übernahme dieses Vortrages bereit erklärt.

Wir bitten nochmals alle Absolventen — wie bereits in der Vorankündigung geschehen —, uns unbedingt jede Veränderung der Wohnanschrift oder der Anschrift des Betriebes mitzuteilen. Nur mit einer genauen Anschrift können wir die Materialien für die Absolventenweiterbildung und andere Mitteilungen prompt zustellen.

Wir erwarten gern eine formlose Teilnahmebestätigung für die Veranstaltung.

Ingenieurschule für Landtechnik „M. I. Kalinin“ Friesack, Kr. Nauen, Bez. Potsdam

A 5980