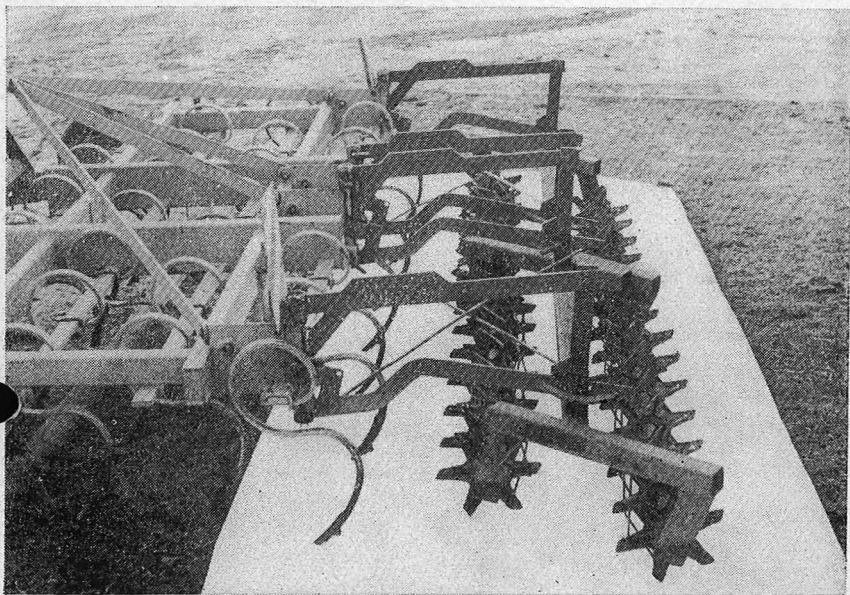


Deutsche Demokratische Republik
Staatliches Komitee für Landtechnik und materiell-technische Versorgung
der Landwirtschaft
ZENTRALE PRUFSTELLE FÜR LANDTECHNIK POTSDAM-BORNIM

Prüfbericht Nr. 435

Drahtwälzегge für Feingrubber
VEB Landmaschinenbau Torgau



Drahtwälzегge

Bearbeiter: Dipl.-Landw. H. Schmid

DK-Nr. 631.313.8.001.4

L-Zbl.Nr. 5115 f
Gruppe-Nr. 3 g

Potsdam-Bornim 1965

Herausgeber: Deutsche Akademie der Landwirtschaftswissenschaften
zu Berlin

Institut für Mechanisierung der Landwirtschaft
Potsdam-Bornim

Beschreibung

Die Drahtwälzgege des VEB Landmaschinenbau Torgau ist als Nachlaufgerät für Feingrubber der Typen B 220 und B 230 des gleichen Herstellers vorgesehen. Das Gerät soll den von den Grubberzinken gelockerten Boden fein krümeln, einebnen und verdichten.

An einem aus Profilmaterial gefertigten Rahmen sind zwei hintereinander laufende Walzenkörbe mit entgegengesetztem Drall der Drähte seitlich versetzt angeordnet. Die Drehung der Drahtwalzenkörbe erfolgt durch Bodenantrieb. Die Anbringung der Drahtwälzgege-segmente wird mittels je 4 Flachstahlstreben an den entsprechenden Anschlußpunkten des Feingrubbers vorgenommen. Es werden eine breite Ausführung für den Feingrubber B 220 und für den mittleren Teil des Feingrubbers B 230 sowie eine schmale Ausführung gefertigt, die für die Außenteile des Feingrubbers B 230 Verwendung findet.

Technische Daten

Länge	710 mm
Breite	1770 mm (1570)
Höhe	775 mm
Masse	85 kg (80)
Richtpreis	250,- MDN

In Klammern die Werte der schmaleren Seitenteile.

Prüfung

Funktionsprüfung

Die Arbeitsqualität des Feingrubbers mit Drahtwälzgege wurde hinsichtlich Rauigkeit der Oberfläche, Erzeugung von Feinkrümeln und Verdichtung oder Auflockerung mit anderen Saatbettbereitungsgeräten auf zwei Bodenarten verglichen. Die Ergebnisse sind in Tabelle 1 zusammengefaßt.

Der Zugkraftbedarf beträgt bei einer Arbeitsgeschwindigkeit von 10 km/h für Feingrubber mit Drahtwälzgege 130 ... 350 kp/m Arbeitsbreite, davon entfallen rd. 20 %, d. h. 25 ... 70 kp/m Arbeitsbreite auf die Drahtwälzgege. Die Leistungen des Gerätes in Verbindung mit dem Feingrubber sind von Bodenart, -zustand, Geländeverhältnissen und verwendeten Traktoren abhängig (siehe Prüfberichte für Feingrubber Nr. 338 und 376).

Einsatzprüfung

Die während des praktischen Einsatzes bearbeiteten Flächen und der Reparaturzeitanteil sind in der Tabelle 2 aufgeführt.

An mechanischen Mängeln sind das Brechen und Verbiegen von Drähten sowie das Verbiegen der Achse der Drahtwälzgege beim Einsatz auf steinhaltigen Böden hervorzuheben.

4 **Tabelle 1**
**Beurteilung der Arbeitsqualität des Feingrubbers mit Drahtwälzgege
im Vergleich mit anderen Saatbettbereitungsgeräten**

Bodenart	Qualitätsmerkmal	Feinsandiger Lehm			Toniger Lehm		
		Rauhig- keit (%)	Feinkrüm- el- anteil (%)	Niveauer- änderung (cm)	Rauhig- keit (%)	Feinkrüm- el- anteil (%)	Niveauer- änderung (cm)
Gerät							
Feingrubber mit Drahtwälzgege		98	85	-3	96	88	-1
Feingrubber mit Strichegge		95	74	0	95	88	0
Feingrubber solo		KM	KM	KM	94	79	0
Grobgrubber		91	72	+1	93	71	0
Ackerbürste		93	73	+1	95	93	0
Ackeregge		96	77	0	95	88	+1

Bodenart nach der Einteilung des Dt. Ausschusses für Kulturbauwesen.

Rauhigkeit mittels Kettenmaß nach LINDNER (ebnes Querprofil = 100 %).

Feinkrümel (unter 10 mm Durchmesser) — Anteil am Gesamtboden der bearbeiteten Schicht.
Arbeitsgeschwindigkeit der Geräte: 15 km/h.

Niveaueränderung nach Durchgang des Gerätes gegenüber unbearbeiteter Oberfläche
(Positive Werte: Auflockerung, negative Werte: Verdichtung).

Tabelle 2**Ergebnisse der Einsatzprüfung**

Einsatzbereich	Bearbeitete Fläche		Reparaturzeitanteil (min/ha)
	Gesamt (ha)	je m Arb.-Breite (ha/m)	
Goßmar	1805	361	1,45 (0,78)*
Zwethau u. a.	749	150	0,44
Etzin	896	179	1,13
Goßmar	460	167	0,16
Seehausen	179	65	0,06
Zwethau	323	117	0,99
Kartzow	138	50	0,28
Feldberg	198	72	1,36

* mit neuem Draht

Von den im II. Halbjahr verwendeten verschiedenen Drahtvarianten hat sich die Variante 2 am haltbarsten erwiesen.

Es ist nur jeweils ein Lagerhalter demontierbar.

An funktionellen Mängeln ist bei größeren Strohresten auf der Oberfläche die Verstopfung der Eggen zu nennen. Steine von über 8 cm Durchmesser bereiten Schwierigkeiten durch Verklemmen zwischen den Drähten.

Nach 900 ha bearbeiteter Fläche wurden die Lager aufgemessen. Das Lagerspiel ist gering. Die Lager sind für weitere 900 ha einsetzbar.

Auf lockeren Böden sind die vorderen Walzen vorteilhaft höher gestellt worden. Auf steinigen Böden wurden die Wälzegen mit den oberen Anlenkpunkten der unteren Lenker am Feingrubber befestigt, das Ausweichvermögen nach oben ist dadurch wesentlich erhöht.

Auf schwerem Lehmboden ist die Drahtwälzge bisher nur im Frühjahr mit Erfolg eingesetzt worden. Im Herbst hat sie wegen der fehlenden Frostgare nicht immer befriedigt.

Auswertung

Als leichtes Nachlaufgerät zum Feingrubber erzielt die Drahtwälzge bei der Saatbettbereitung eine günstige Arbeitsqualität, die sich bei höheren Geschwindigkeiten (über 8 km/h) noch verbessert. Die feine Krümelung, und Einebnung des Bodens ermöglichen es, in vielen Fällen schon nach einem Arbeitsgang die Bestellung durchzuführen.

Als Haupteinsatzbereich sind die mineralischen Böden mittlerer Bearbeitungsschwere zu nennen. Auf Löß- und Gebirgsböden hat sich die Drahtwälzge nicht immer bewährt.

Durch die rollende Arbeitsweise werden Verstopfungen, wie sie an starren Zinkenformen auftreten, vermieden. Funktionelle Störungen treten durch Steinverklümmungen oder Verwicklungen bei hohen Strohrückständen auf. In der Einsatzprüfung wurden 138 ... 1306 ha je Gerät bearbeitet.

Der Reparaturzeitanteil für das Gesamtgerät (Feingrubber + Drahtwälz-
egge) beträgt im Mittel weniger als 1 min je Hektar bearbeiteter Fläche.
Nur auf steinigem Böden liegt dieser Kennwert bei 1 ... 2 min/ha.

Die Drahtvariante 2 ist bezüglich Haltbarkeit auch auf steinigem Böden
am günstigsten zu beurteilen. Trotzdem ist bei höherem Steinbesatz mit
Störungen zu rechnen, besonders, wenn mit höheren Arbeitsgeschwindig-
keiten gearbeitet wird.

Hauptverschleißteile sind die Holzlager, die nicht geschmiert werden
sollten.

In die Bedienungsanleitung ist aufzunehmen, wie die Anlenkung am
Grubber auf steinhaltigen Böden erfolgen soll.

Alle Lagerhalter sind auswechselbar anzuordnen.

Beurteilung

Die Drahtwälz-egge für Feingrubber des VEB Landmaschinenbau Torgau
hat sich als Nachbearbeitungsgerät bewährt. Hervorzuheben sind gute
Arbeitsqualität und Eignung für höhere Arbeitsgeschwindigkeiten.

Hoher Besatz mit Steinen über 8 cm Durchmesser und stark bindige
Böden mindern die Einsatzfähigkeit des Gerätes.

Die Drahtwälz-egge ist für den Einsatz auf Böden leichter bis mittlerer
Bearbeitungsschwere in der Landwirtschaft der DDR „gut geeignet“.

Potsdam-Bornim, den 28. 12. 1965

Zentrale Prüfstelle für Landtechnik Potsdam-Bornim

gez. R. Gätke

gez. H. Schmid

