Deutsche Demokratische Republik

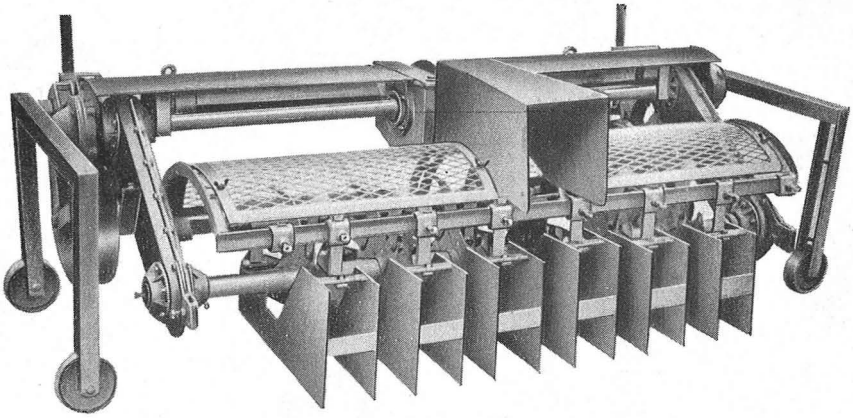
Deutsche Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin

Institut für Landtechnik Potsdam-Bornim

Prüfbericht Nr. 375

Rotationshacke P 108 F

VEB Landmaschinenbau Torgau



Rotationshacke P 108 F

Bearbeiter: Forsting. K. Noack

DKNr. 634.9.631.316.44.001.4

L. Zbl. Nr. 10290b

Gr.-Nr. 14b

Beschreibung

Die Rotationshacke P 108 F vom VEB Landmaschinenbau Torgau ist ein Zwischenachsanbaugerät zu den Geräteträgern RS 09 und GT 124. Sie dient zur beetweisen Pflege von Saat und Verschulung in Forstbaumschulen.

Zur Aufnahme dienen die am RS 09 befestigten Tragegestelle der Anbau-Vielfachgeräte P 320 oder P 420. Die Anbringung erfolgt durch Winkelstecker. Auf einem Träger aus Kastenprofil sind das Winkelgetriebe und die Lager zur Aufnahme der Antriebswelle mit Klemmverbindungen befestigt. Am Träger befinden sich zwei Stützräder, die zur Einhaltung der Arbeitstiefe bestimmt sind. Mit zwei Spindeln zwischen Werkzeugträger und Kettentrieb kann die Feineinstellung vorgenommen werden. Zwei Kettenkästen verbinden die Antriebswelle mit der Hackwelle, auf der die Arbeitswerkzeuge montiert sind. Durch Distanzbuchsen von 30 mm Breite sind die Arbeitswerkzeuge in verschiedenem Abstand einstellbar.

Der Antrieb erfolgt von der vorderen Zapfwelle des Traktors über Gelenkwelle zum Winkelgetriebe auf die Getriebewelle und von dort mit Ketten zur Welle, die die Arbeitswerkzeuge trägt.

Ein durchsichtiger Schutzkorb über den Werkzeugen verhindert die Unfallgefahr durch Steinwurf. An seinem Rahmen sind gleichzeitig der Gelenkwellenschutz und die Pflanzenabweiser befestigt.

Zur Erleichterung des An- und Abbaues an den Geräteträger sind zwei Transportkarren wie bei dem Vielfachgerät P 320 seitlich ansteckbar.

Technische Daten:

Gesamtlänge	1135 mm
Gesamtbreite	1960 mm
Arbeitsbreite	1500 mm
Masse	250 kg
Durchmesser der Arbeitswerkzeuge (Messerscheiben)	450 mm
Anzahl der Messer/Scheibe	8 Stck.
Stützrad:	
Durchmesser	360 mm
Breite	100 mm
Stengel	360 mm

Gelenkwelle (Verschiebbarkeit vom Sicherungsbolzen gemessen)	420...530 mm
Breite der Distanzbuchsen	30 mm
Verstellbereich der Feineinstellung	100 mm
Arbeitstiefe	80 mm
Bodenfreiheit in Transportstellung	200 mm
Übersetzungsverhältnis	1 : 2,4
Richtpreis	2000,— MDN

Prüfung

Funktionsprüfung

In Tabelle 1 — sind die Leistungen und Aufwendungen;
in Tabelle 2 — die Betriebskoeffizienten;
in Tabelle 3 — die Anbau-, Abbau- und Wartungszeiten
der Rotationshacke P 108 F zusammengefaßt.

Tabelle 1

Leistungen und Aufwendungen

Bezugszeit	Leistungen ha/h	Aufwendungen Akh/ha	Aufwendungen MPSh/ha
Grundzeit T_1	0,12	8,08	129,2
Durchführungszeit T_{04}	0,10	9,91	158,5

Tabelle 2

Betriebskoeffizienten

Koeffizient zur Charakterisierung der		
Versorgungszeit	K_{22}	1
Pflegezeit während der Arbeit	K_{311}	0,98
funktionellen Betriebssicherheit	K_{41}	0,96
mechanischen Betriebssicherheit	K_{421}	0,99
Ausnutzung der Durchführungszeit	K_{04}	0,82

Tabelle 3

Anbau-, Abbau- und Wartungszeiten

Art der Arbeit	Werkzeuge	Ak	min
Anbau	Hammer	1	16
Abbau		1	12
Schmierung nach 8 h laut Plan	Fettpresse	1	5
Schmierung nach 40 h laut Plan	Ölkanne	1	5
Schmierung vor Kampagne		1	7

Funktionelle Mängel traten bei dem Einsatz nicht auf.

Einsatzprüfung

Mit der Rotationshacke P 108 F wurden insgesamt 26,34 ha bearbeitet.

Als Hauptverschleißteile sind die Messer anzusehen. Die Verstellung der Messerscheiben von 7- auf 5-reihig bzw. umgekehrt ist sehr zeitaufwendig.

Der bei der Pflege durch das Gerät beschädigte Pflanzenanteil schwankt zwischen 0,5...2%.

Unfälle traten im Prüfungszeitraum nicht auf.

Auswertung

Mit der Rotationshacke P 108 F ist eine intensive Bodenbearbeitung zwischen den Reihen bei Verschulung und Saat möglich. Durch die rotierenden Werkzeuge wird eine erfolgreiche Unkrautbekämpfung erreicht. Durch die Bedienung von nur einer Ak (Traktorist) und die Kombination mit Geräten an der Dreipunktaufhängung (Ackerbürste) ist das Gerät für die Pflege in Forstbaumschulen besonders vorteilhaft. Durch die frühere Einsatzmöglichkeit bei feuchten Böden gegenüber anderen Pflegegeräten (Rollhacken, Gänsefußmesser usw.) ist es möglich, die manuelle Pflege weitgehend auszuschalten.

Vorbedingung für gute Leistungen ist eine einwandfreie Verschulung und Saat — gerade und im Abstand gleichmäßige Reihen, ebene und möglichst steinfreie Beete, geringer Unkrautbewuchs, Beetlängen von 150...200 m und ca. 8 m breite Wendestreifen.

Wartung und Pflege, An- und Abbau des Gerätes sind unkompliziert und entsprechen den Forderungen der Praxis. Durch den Zwischenachsanbau ist von dem Traktoristen das Gerät gut zu beobachten und die Bedienung wird erleichtert.

Für die Bodenwerkzeuge wird eine stufenlose Verstellung auf der Hackwelle vorgeschlagen. Der Einsatzbereich würde dadurch erweitert.

Beurteilung

Die Rotationshacke P 108 F des VEB Landmaschinenbau Torgau ist in den Forstbaumschulen der DDR einsetzbar.

Sie ist ein Zwischenachsanbaugerät zum Geräteträger RS 09 und ist weitestgehend aus Standardteilen der P 108 hergestellt. Durch die Maschine ist die Mechanisierungslücke der Pflege in Forstbaumschulen geschlossen.

Die Rotationshacke P 108 F des VEB Landmaschinenbau Torgau ist für den Einsatz in den Forstbaumschulen der DDR „gut geeignet".

Potsdam-Bornim, den 18. 12. 1963

Institut für Landtechnik Potsdam-Bornim

gez. H. Robel gez. E. Turek

Buchdruckerei F. Mitzlaff KG., Rudolstadt V-14-7 1778/65