

Deutsche Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin

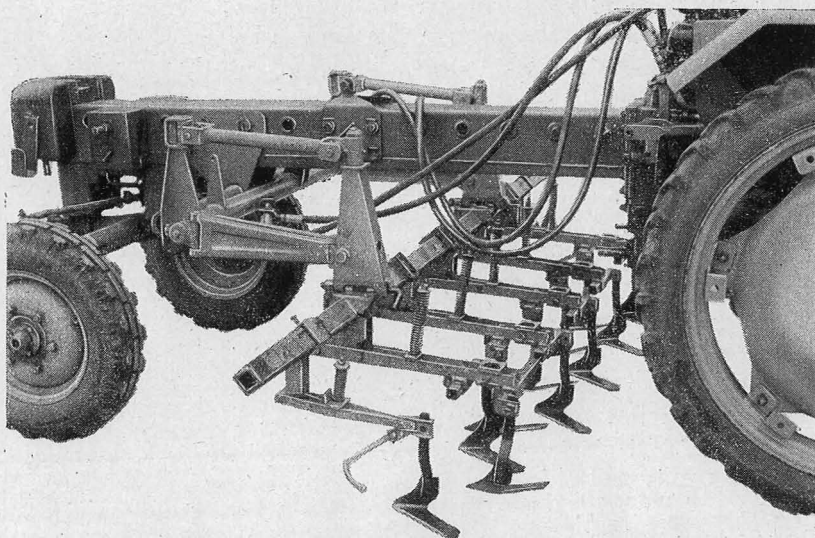
Institut für Landtechnik Potsdam-Bornim

Direktor: Prof. Dr. S. Rosegger

Prüfbericht Nr. 245

Hangsteuerung P 952 zum Anbauvielfachgerät P 320
des Geräteträgers RS 09

VEB Landmaschinenbau, Torgau



Hangsteuerung P 952 zum Anbauvielfachgerät P 320

Bearbeiter: Dipl.-Landw. H. Zschuppe

DK Nr. 631.316

L. Zbl. Nr. 5130 b

Gr. Nr. 5f

Beschreibung

Die Hangsteuerung P 952 des VEB Landmaschinenbau, Torgau, als Zusatzeinrichtung zum Anbauvielfachgerät P 320 dient zum Lenken des Vielfachgerätes bei der Arbeit am Hang. Sie bietet die Möglichkeit, den Werkzeugträger gegenüber dem Tragholm des Geräteträgers seitlich zu verschieben.

Die Zusatzeinrichtung wird an Stelle der sonst üblichen Hubwelle am Tragbock eingesetzt. Sie besteht aus einer veränderten Hubwelle, an die zwei sowohl vertikal als auch horizontal schwenkbare Parallelogramme angelenkt sind, die den Werkzeugträger des Vielfachgerätes tragen.

Zwischen der Hubwelle und dem unteren Lenker des linken Parallelogrammes ist ein Hydraulikzylinder HA 32/180 an Laschen befestigt. Nach Umstellung des Hydraulik-Wahlschiebers kann der Werkzeugträger mit Hilfe dieses Zylinders nach links oder rechts ausgeschwenkt werden.

Die technischen Daten wurden am Vielfachgerät P 320, ausgerüstet mit Winkelmessern und Zusatzeinrichtung P 952, gemessen.

Technische Daten

Länge	1450 mm
Breite	2800 mm
Bodenfreiheit	ca. 220 mm
Masse	230 kg
Länge der Zusatzausrüstung	450 mm
Masse der Zusatzausrüstung	60 kg
Seitliche Verschiebbarkeit des Werkzeugträgers nach rechts und links je	200 mm
Steuerung	hydraulisch
Richtpreis	800 DM

Prüfung

Die Arbeitsqualität der Hack- und Häufelwerkzeuge wird durch die Zusatzeinrichtung nicht negativ beeinflusst. Ein genaues Anpassen der Arbeitswerkzeuge an die Pflanzenreihen war jedoch nicht zu erreichen, weil die hydraulische Lenkung die Werkzeuge schnell und ruckartig bewegt. Es bestand lediglich die Möglichkeit, den Werkzeugträger bei Pflegearbeiten am Hang seitlich zu verstellen, um den Abtrieb des Schleppers auszugleichen.

Der Energiebedarf, die Leistungen und der AKh- und MPSH-Aufwand des Anbauvielfachgerätes P 320 verändern sich beim Einsatz mit der Hangsteuerung nur geringfügig.

Während des Einsatzes wurden von einem Gerät maximal 62 ha bearbeitet.

Der Einsatz erfolgte beim Pflanzlochen, Kartoffelhäufeln und -hacken und bei Hackarbeiten in anderen Reihenkulturen.

Brüche und Mängel traten am Zusatzgerät nicht auf.

Die Bedienungsmöglichkeit ist unzureichend, weil die hydraulische Betätigung der Lenkung zu ruckartig erfolgt und deshalb ein genaues Lenken nicht zuläßt.

Von der Bedienungsperson wird ein hohes Maß an Konzentration und Einarbeitung verlangt, weil Schlepper und Gerät gleichzeitig gesteuert werden müssen. Eine Verlängerung des Hydraulik-Bedienhebels bis in Höhe des Lenkrades ist notwendig.

Auswertung der Prüfung

Die Hangsteuerung kann unter gewissen Voraussetzungen die Fehler in der Anpassung der Arbeitswerkzeuge an die Reihen, die durch den Abtrieb des Geräteträgers hervorgerufen werden, ausgleichen.

Bei Hackarbeiten in nicht angehäufelten Kulturen mit 41,7 cm Reihenweite war der Einsatz des Geräteträgers auf mittelschwerem, trockenem Boden und griffiger Bereifung bis 12% Hangneigung möglich. Ein seitliches Verschieben des Werkzeugträgers bringt keine Verbesserung der Hangtauglichkeit.

Bei Pflegearbeiten über diese Hangneigung hinaus ist der Abtrieb des Schleppers so groß, daß die Pflanzen der hangabwärtsliegenden Reihe von den Hinterrädern des Schleppers zugedeckt bzw. zerfahren werden.

Die Einsatzgrenze verschiebt sich mit zunehmender Reihenweite. In Hanglagen werden deshalb die Rüben vorwiegend mit 50 cm Reihenweite angebaut. Hackarbeiten sind dann bis etwa 16% Hangneigung durchführbar. Die Hangsteuerung setzt hier die Hangtauglichkeit des Vielfachgerätes um 3 bis 4 % hinauf.

Die Pflegearbeiten in Kartoffeln waren in Schichtlinie bis zu etwa 15% Hangneigung ohne zusätzliche Hilfsmittel möglich. Die Einsatzgrenze liegt höher als bei nicht angehäufelten Kulturen, weil sich die Räder des Geräteträgers an den Dämmen abstützen. Die Hangsteuerung ermöglicht den Einsatz des Vielfachgerätes bis 22% Hangneigung in Schichtlinie.

Bei Hangneigungen von mehr als 22% ist der Abtrieb des Schleppers so groß, daß die Hinterräder auf dem hangabwärts liegenden Damm laufen oder darüber hinweg abtreiben, wenn die Kartoffeln nur wenig angehäufelt sind.

Beurteilung

Die Hangsteuerung P 952 des VEB Landmaschinenbau Torgau zum Anbau-Vielfachgerät P 320 des Geräteträgers RS 09 ermöglicht nach Einbau einer Drosselvorrichtung in die hydraulische Lenkung die Bearbeitung von Kartoffeln bei Hangneigungen bis zu 22% auf mittelschwerem, trockenem Boden.

In nicht angehäufelten Reihenkulturen bringt die Hangsteuerung nur bei Reihenweiten über 41,7 cm Vorteile.

Die Hangsteuerung P 952 zum Anbau-Vielfachgerät P 320 ist für die Kartoffelpflege auf mittelschwerem, trockenem Boden für den Einsatz in der Landwirtschaft „geeignet“.

Potsdam-Bornim, am 15. Juli 1960

Institut für Landtechnik Potsdam-Bornim

gez. M. Koswig

gez. S. Rosegger