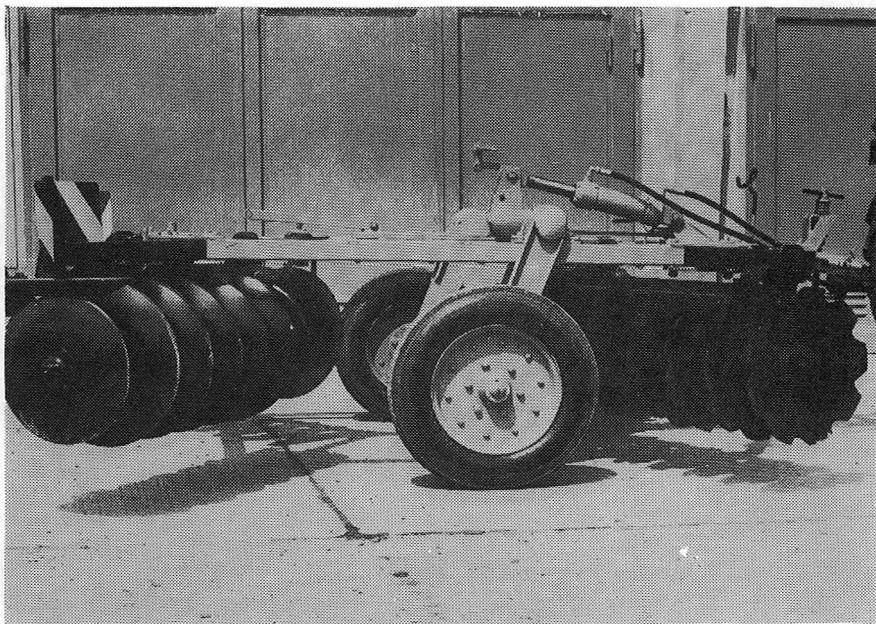


alt. Bonn UK

Deutsche Demokratische Republik
Staatliches Komitee für Landtechnik und MTV
ZENTRALE PRÜFSTELLE FÜR LANDTECHNIK POTSDAM-BORNIM

Prüfbericht Nr. 627

Anhängedoppelscheibenegge XT-3
Landmaschinenfabrik Mosonmagyaróvár, UVR



Anhängedoppelscheibenegge XT-3

Bearbeiter: Dipl.-Gärtner R. Wolf
DK-Nr.: 631.31.001.4:634.1/7

L.-Zbl.-Nr.: 9415 h
Gruppen-Nr.: 3 c/1

Potsdam-Bornim 1972

1. Beschreibung

Die Anhängedoppelscheibenegge vom Typ XT-3 der Landmaschinenfabrik Mosonmagyaróvár (UVR) dient zur Saatbettvorbereitung gepflügter Böden, zum Einarbeiten von Mineraldünger und zum Schälen von abgeernteten Getreidefeldern. An einem rechteckigen Rahmen (Schweiß- und Schraubverbindungen) aus Stahlhohlprofil sind 4 Scheibensätze, das Fahrwerk und die Anhängavorrichtung montiert. Der Scheibenrichtungswinkel der Scheibensätze kann mittels einer Hebelvorrichtung paarweise im Bereich von 5...25° in 5 Stufen verstellt werden. Die Scheiben der vorderen Sätze sind gezackt. An den hinteren Scheibensätzen haben die äußeren Scheiben einen kleineren Durchmesser, um die tiefe Endfurche etwas zuzuziehen. Alle Scheiben besitzen Abstreicher.

In Transportstellung wird die Scheibenegge von zwei luftbereiften Gummirädern getragen. Das Fahrwerk wird von einem von der Traktorhydraulik gespeisten Arbeitszylinder geschwenkt. Es ist in Transportstellung mechanisch verriegelbar.

Technische Daten:

Länge	2950 mm
Transportbreite – Scheibenrichtungswinkel 25°	3000 mm
Arbeitsbreite theoretisch	bis 3010 mm
Arbeitstiefe	bis 150 mm
Durchmesser der Scheiben	530 mm
Scheibenwinkeleinstellbereich	5...25°
Scheibenanzahl (4 × 8)	32 Stck.
Flächenleistung	1,9...3,1 ha/h
Masse	1100 kg
Richtpreis	8500 M

2. Prüfergebnisse

2.1. Funktionsprüfung

Die Funktionsmessungen wurden während des Einsatzes in einer 10jährigen Apfelniederstammplanzung (Reihenabstand 4,5 m) durchgeführt. Der Boden zeigte nur geringen Steinbesatz und war vom letzten Arbeitsgang flach gelockert (etwa 6...8 cm). Der Unkrautwuchs hatte eine durchschnittliche Höhe im Bearbeitungsbereich von 10 cm und war als normal zu bezeichnen. Als Zugmittel wurde ein Traktor vom Typ MTS-50 verwendet. Die Schlaglänge betrug 390 m, und die Arbeitsgeschwindigkeit lag bei 10,68 km/h.

In Tabelle 1 sind die Ergebnisse der Funktionsmessung sowie die Leistungen und Aufwendungen zusammengestellt.

Tabelle 1

Ergebnisse der Funktionsmessung, Leistungen und Aufwendungen

Arbeitsbreite	3060 mm
Arbeitstiefe	80 mm
mittlerer Zugleistungsbedarf	29 PS
Flächenleistung in T_1	3,19 ha/h
T_{04}	2,94 ha/h
Aufwendungen T_{04}	20 MPSh/ha; 0,35 AKh/ha

Der Boden war auf der gesamten Bearbeitungsbreite gut und gleichmäßig gelockert, das Unkraut vernichtet und untergearbeitet.

In der Mitte und an den Außenreihen kommt es in Abhängigkeit von der Arbeitsgeschwindigkeit und dem Scheibenrichtungswinkel zu Dammbildungen.

2.2. Einsatzprüfung

Die Scheibeneggen wurden während der Einsatzprüfung in folgenden Betrieben mit dem Traktor MTS-50 in Obstanlagen und im Feldbau eingesetzt:

LPG „Lenin“, Ablaß	111 ha
LVG „Potsdam“, Bornim	50 ha
VEG „Walter Schneider“, Eisleben	60 ha

Insgesamt wurden 221 ha bearbeitet.

Bei Reihenabständen von 4...4,5 m konnte mit einer Durchfahrt die zu bearbeitende Fläche erfaßt werden. Der Boden wurde bis zu einer Tiefe von 8...10 cm gut gewendet. Für den Einsatz im Obstbau mußten die Überbreitenkennzeichen abmontiert werden, um Astbeschädigungen zu verringern. Für den Einsatz in Hanglagen ist die Scheibenegge in Verbindung mit einem Traktor der 1,2 Mp-Klasse zu schwer. Bezüglich der Wendigkeit und Manövrierfähigkeit hat diese Anhängescheibenegge im Obstbau gegenüber Anbauscheibeneggen klare Nachteile. Mit Anbauscheibeneggen hat der Traktorist die Möglichkeit, exakter in die Reihe einzufahren, präziser bis an den Stamm heranzuarbeiten und schneller auf Schlupferscheinungen durch Anheben der Egge und entsprechende Triebachsenbelastung zu reagieren.

Während des Einsatzes traten bis auf 4 Scheibenbrüche durch Steineinwirkung keine funktionellen und mechanischen Störungen auf.

Beim Einsatz in der Anlage mit Bodenfreiheiten der Krone unter 70 cm traten Astbeschädigungen auf.

Für scharfe Kurvenfahrten (Einfahrten in Baumgassen) ist die Anhängung zu kurz. Der Korrosionsschutz der Anhängescheibenegge XT-3 setzt sich aus einem 3schichtigen Farbanstrich zusammen.

Die ermittelten Korrosionsschutzkennwerte sind der Tabelle 2 zu entnehmen.

Tabelle 2

Korrosionsschutzkennwerte

Lfd. Nr.	Bezeichnung der Probestelle	Anstrichdicke (mm) ¹⁾	Gitterschnittkennwert ²⁾	Rostgrad ³⁾
1	Rahmengestell	0,13	3...4	R ₃ ...R ₄
2	Scheibenträger	0,13	3...4	R ₃ ...R ₄

¹⁾ TGL 33-12 722, Mittelwert aus mindestens 15 Meßergebnissen.

²⁾ Nach TGL 14 302, Blatt 5, Mittelwert aus mindestens 3 Meßergebnissen.

³⁾ Nach TGL 14 302, Blatt 1.

Der Pflegeaufwand ist in Tabelle 3 zusammengestellt.

Tabelle 3

Pflegeaufwand

Lfd. Nr.	Pflegeintervall	Anzahl	Pflegemaßnahme	Zeit min	Materialaufwand kg	Art
1		11	Lager schmieren	10	0,240	Maschinenfett SCa+h2 (3/16) TGL 17 746
		1	Spindel schmieren			
2		2	Radlager neu fetten	- ¹⁾	- ¹⁾	Wälzlagerfett MNaAl+K3 (3/49) TGL 14 819, Bl. 3

¹⁾ Ist erst nach einem größeren Zeitraum fällig und geht nicht mit in die Rechnung ein (TGL 20 987, Blatt 1, 2).

Es wurde die Zugänglichkeit der Pflege- und Wartungsstellen und die Körperhaltung dabei untersucht.

Diese Ergebnisse sind in der nachfolgenden Tabelle 4 zusammengefaßt.

Tabelle 4

Pflege- und Wartungsstellen, Zugänglichkeit und Körperhaltung

1. Zugänglichkeit

Pflege- und Wartungsstelle frei	85,7%
Pflege- und Wartungsstelle verdeckt	—
Durchdrehen erforderlich	—
nur nach Demontage zugänglich	14,3% (Radlager)

2. Körperhaltung	—
sehr hoch (hochsteigen erforderlich)	28,5%
aufrechtstehend bis leicht gebeugt	71,5%
stark gebeugt bis kniend	—
liegend	—

3. Auswertung

Die Anhängedoppelscheibenegge XT-3 kann für die Bodenbearbeitung in Obstanlagen mit Reihenabständen ab 4 m eingesetzt werden. Arbeitsbreite, Arbeitstiefe, Unkraut- und Lockerungseffekt entsprechen den Forderungen. Bei Reihenabständen von 4... 4,5 m kann mit einer Durchfahrt die zu bearbeitende Fläche erfaßt werden. Im Unterkronenbereich werden bei Bodenfreiheit der Krone unter 70 cm Astbeschädigungen verursacht, im Behangstadium treten noch Behangverluste auf. Astabweiser würden sich hier vorteilhaft auswirken. Die Höhe der Geräteteile, die unter die Krone reichen, entspricht mit 70 cm nicht den Forderungen von maximal 60 cm.

Die Überbreitenkennzeichen müssen so angebracht sein, daß sie beim Einsatz leicht abgenommen bzw. umgeklappt werden können. Der Zugleistungsbedarf von 29 PS lastet einen Traktor der 1,2 Mp-Klasse gut aus. In Hanglagen ab 6% reicht ein Traktor mit 50... 60 PS Motorleistung nicht mehr aus.

Die Flächenleistung der Scheibenegge (2,94 ha/h in T_{04}) und Aufwendungen (0,35 AKh/ha und 20 MPSh/ha in T_{04}) sind günstig. Sie entsprechen denen anderer Anhängescheibeneggen.

Gegenüber Anbauscheibeneggen hat die Scheibenegge XT-3, wie alle Anhängescheibeneggen, klare Nachteile.

Für kurze Wendungen, wie sie in Obstanlagen notwendig sind, ist die Anhängervorrichtung für den Einsatz mit dem MTS-50 zu kurz. Es kommt zu Berührungen der Hinterräder des Traktors mit der Egge im Scheibenbereich. Für die Einsatzbedingungen im Obstbau besitzt die Scheibenegge eine gute Betriebssicherheit. Nach 180 Tagen intensiver atmosphärischer Korrosionseinwirkung im praktischen Einsatz sind an der gesamten Anhängescheibenegge XT-3 Korrosionserscheinungen vorhanden. Teilweise ist der Untergrund unterrostet, die Farbe platzt dort sehr leicht ab. Der geforderte Gitterschnittkennwert „2“ wurde nicht erreicht. Durch die ungenügende Untergrundvorbehandlung wird die Korrosion dieses Gerätes noch beschleunigt. Die geforderte Anstrichdicke von insgesamt 0,12 mm sowie ein 3schichtiger Anstrich wurde eingehalten. Die Untergrundvorbehandlung muß unbedingt verbessert werden, damit die Haftfestigkeit der Farbe gewährleistet wird.

In der Bedienanweisung fehlt die Angabe über die zu verwendenden Schmiermittel sowie die Angabe des Pflegeintervalls. In der Tabelle 2 (Pflegeaufwand) wurden die in der DDR zu verwendenden Schmiermittel angegeben. Laut

TGL 20 987, Blatt 2, sind für dieses Gerät nur 10 Schmierstellen (Lager) zulässig. Der Zeitaufwand für konstruktiv vorgesehene Pflege und Wartung je 100 Einsatzstunden liegt bei der Anhängedoppelscheibenegge XT-3 im Rahmen der TGL. Die Einsatzkosten sind aus Tabelle 5 zu entnehmen.

Tabelle 5

Kalkulation der Einsatzkosten

Richtpreis	8500 M
Nutzungsdauer	8 Jahre
Flächenleistung im Jahr	200 ha
Leistung in T_{06}	2,40 ha/h
Abschreibung	5,31 M/ha
Unterbringung und Versicherung	1,68 M/ha
Instandhaltung	6,37 M/ha
Maschineneinsatzkosten	13,36 M/ha
Traktorenkosten (MTS-52 – 70% Auslastung)	4,64 M/ha
Lohnkosten	1,26 M/ha
Einsatzkosten gesamt	<u>19,26 M/ha</u>

Die Verfahrenskosten sind auf Grund des hohen Maschinenpreises zu hoch. Die Richtpreise für vergleichbare Maschinen (B 493, U 236) betragen 3000 bis 4500 M.

4. Beurteilung

Die Anhängedoppelscheibenegge XT-3 der Landmaschinenfabrik Mosonmagyaróvár (UVR) ist zur Bodenbearbeitung in Obstanlagen mit Reihenabständen ab 4 m und einer Bodenfreiheit der Krone von 70 cm einsetzbar.

Die Qualität der Bodenbearbeitung, die Flächenleistung und Aufwendungen entsprechen den Forderungen. Die Bauhöhe der Scheibenegge schränkt ihre Einsatzmöglichkeit im Obstbau ein.

Die Anhängedoppelscheibenegge XT-3 ist unter den genannten Bedingungen für den Einsatz im Obstbau der DDR „geeignet“.

(Das Gerät schließt keine Mechanisierungslücke im Obstbau.)

Potsdam-Bornim, den 13. Januar 1972

ZENTRALE PRÜFSTELLE FÜR LANDTECHNIK POTSDAM-BORNIM

gez. R. Gä t k e

gez. R. W o l f

Dieser Bericht wurde bestätigt:

Staatliches Komitee für Landtechnik und MTV

– Der Vorsitzende –

gez. Dr. S e e m a n n

Berlin, den 31. Juli 1972

