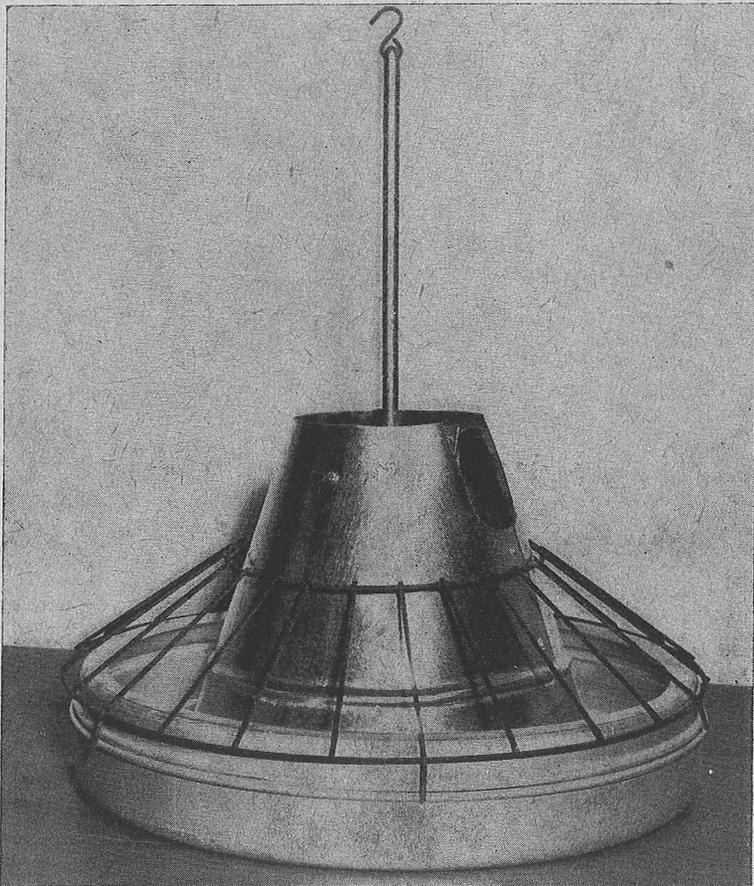


Deutsche Demokratische Republik
Staatliches Komitee für Landtechnik und MTV
ZENTRALE PRÜFSTELLE FÜR LANDTECHNIK POTSDAM-BORNIM
VVB Tierzucht – Institut für Geflügelwirtschaft Merbitz

Prüfbericht Nr. 553

Futterautomat für Legehennen und
Futterautomat für die Geflügelaufzucht
zur Rohrfütterungsanlage RFA 2 „Merbitz“ des KfL Pasewalk



Aufzuchtfutterautomat

Bearbeiter: Dipl.-Landw. J. Hillig
DK-Nr.: 636.084.744.001.4

L.-Zbl.-Nr. 6120 c
Gruppen-Nr. 9 c / 3

Herausgeber:

Deutsche Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin
Institut für Mechanisierung der Landwirtschaft Potsdam-Bornim

BESCHREIBUNG

Die Futterautomaten des Kreisbetriebes für Landtechnik Pasewalk sind für den Einsatz in Verbindung mit der Rohrfütterungsanlage RFA 2 „Merbitz“ des gleichen Betriebes vorgesehen. Sie dienen der Verabreichung des Futters an ausgewachsenes Geflügel — insbesondere Legehennen — einerseits und an Küken während der Aufzucht- bzw. Mastperiode andererseits. Die Futterautomaten sind als Hängeautomaten ausgebildet und werden mittels einer Knotenkette bzw. eines Perlenseiles an der Stalldecke befestigt. Ihre Befüllung erfolgt durch die Fallrohre der Rohrfütterungsanlage, welche teleskopartig ineinandergeschoben werden können und damit eine beliebige Anbringung der Futterautomaten im Raum ermöglichen, da beliebige Abstände zum Förderrohr gewählt werden können. Die Futterautomaten sind aus Aluminium gefertigt und bestehen aus dem schüsselförmigen Unterteil und dem kegelstumpfförmigen Aufsatztrichter. Alle Teile werden durch den mittig angebrachten Haltestab (verzinkter Rundstahl) gehalten. Dieser hat am unteren Ende eine Platte, die in ihrer Form der Wölbung des in der Mitte stumpfkegelig ausgebildeten Unterteils angepaßt ist. Der Haltestab wird durch die im Unterteil angebrachte Bohrung gesteckt und trägt dann mit seiner Platte das Automatenunterteil, welches nur noch wenig kippen kann. Der Aufsatztrichter wird ebenfalls am Haltestab befestigt. Zu diesem Zwecke wird er mit seinem im oberen Teil des Trichters angebrachten Befestigungssteg über den Haltestab geschoben und in der gewünschten Höhe durch einen Drahtbügel festgesteckt. Dieser Drahtbügel dient mit seinem langen Ende gleichzeitig als Abstützung für das Fallrohr, dem damit eine günstige Eindringtiefe in den Automaten gesichert wird, so daß der Futterautomat ringsum fast gleichmäßig befüllt wird.

Durch mehrere Bohrungen im Haltestab, die dem Feststecken des Aufsatztrichters dienen, besteht die Möglichkeit, den Abstand zwischen der Unterschüssel und dem Aufsatztrichter und damit die Auslaufmenge des Futters in die eigentliche Trogrinne zu regulieren. Die Trogrinne selbst wird durch ein aufgelegtes Freßgitter abgedeckt, das 24 Stäbe zur Unterteilung auf dem gesamten Gitterumfang hat.

Die beiden Automatenvarianten für Legehennen bzw. für Küken unterscheiden sich lediglich in der Gestaltung des äußeren Trograndes der Automaten.

Die Legehennenautomaten haben einen durchgehenden Rand von 90 mm Gesamthöhe und besitzen keine Möglichkeit zur Verstellung der Trograndhöhe.

Der Kükenfutterautomat dagegen hat ein aus zwei Teilen bestehendes Automatenunterteil. Für Küken ist in den ersten Tagen nur der untere Teil der Schüssel mit dem etwa 50 mm hohem Rand zu verwenden; werden die Tiere größer, so kann durch Anbringen des Aufsatzringes die Randhöhe auf etwa 75 mm erhöht werden. Weitere Zwischenstufen in der Randhöhe sind nicht herzustellen. Zur Vermeidung von Futtermittelnverlusten sind der Trogrand des Legehennenautomaten und der Aufsatzring des Kükenaufzuchtautomaten mit einer etwa 20 mm breiten und etwa 15° nach innen geneigten Kante versehen.

Technische Daten

	Futterautomat für	
	Legehennen	Geflügelzucht
Größter Durchmesser des Unterteiles	400 mm	410 mm
Randhöhe des Unterteiles	90 mm	75 (50) mm
Lichte Trogweite	65 mm	63 (75) mm
Länge des Haltestabes	400 mm	400 mm
Durchmesser des Haltestabes	10 mm	10 mm
Gesamthöhe des Automaten	470 mm	470 mm
Eigenmasse d. kompl. Automaten	2,2 kg	2,2 kg
Futterinhalt eines Automaten	4,0 kg	4,0 kg
Richtpreis	36,90 M	36,90 M

PRÜFUNG

Funktionsprüfung

In Tabelle 2 sind die Ergebnisse der Futtermittelverlustbestimmung während der Aufzucht zusammengefasst, in Tabelle 1 die der Versuche bei Legehennen.

Tabelle 1

Futtermittelverluste bei der Fütterung von Legehennen

Gesamtfuttermittelverbrauch	mittlere Futtermittelverluste in % \bar{x}	Standardabweichung der Futtermittelverluste s
1 695,- kg	3,02	0,92

Tabelle 2

Futtermittelverluste bei der Aufzucht

Aufzuchtzeitraum	mittlere Futtermittelverluste \bar{x}	Standardabweichung der Futtermittelverluste s
1. Woche	24,3	13,3
2. Woche	25,5	7,04
3. Woche	25,3	8,98
1.—3. Woche	25,0	10,3
4. Woche	2,78	1,33
5. Woche	5,40	3,42
6. Woche	4,94	2,75
7. Woche	4,69	1,79
8. Woche	4,06	0,91
4.—8. Woche	4,45	1,38

Diese Messungen wurden mit den verbesserten Aufsatztrichtern erzielt, die außerdem noch mit einer Abdeckung für die obere Öffnung versehen sind. Diese Abdeckung macht sich erforderlich, da andernfalls durch Auffliegen der Tiere eine starke Verschmutzung des Trograndes und erhöhte Futtermittelverluste zu verzeichnen sind.

Einsatzprüfung

Während der Prüfung waren die Futterautomaten für die Dauer von 7 Monaten im Einsatz. Im Legehennenintensivstall fand während dieser Zeit eine Aus- und Wiedereinstellung statt; in der Aufzucht wurde der Bestand (jeweils die halbe Kapazität der Anlage) 6 mal gewechselt.

Der Aufbau des Aufsatztrichters in seiner ursprünglichen Form bereitete sowohl bei der Montage als auch im Betrieb und bei der Reinigung Schwierigkeiten, die durch die Veränderung des Haltesteges behoben werden konnten. Die Fertigung muß aber auch eine exaktere Passung zwischen dem Haltestab und der Öffnung im Steg des Aufsatztrichters gewährleisten, damit die teilweise auftretenden größeren Toleranzen vermieden werden. Auch ist die gewölbte Platte am Haltestab nicht immer winklig angeschweißt, so daß die Automaten teilweise zum Schiefhängen kommen. Während des Einsatzes rutschten die Fallrohre verschiedentlich aus dem Trichter. Dadurch lief das Futter in die Streu.

Die Abmessungen des Freßgitters sind für den Einsatz in Zuchtbeständen zu eng gewählt. Innerhalb der ersten drei Wochen blieben 4 Hähne und 1 Henne im Freßgitter hängen und verendeten. Eine Abhilfe konnte während der Prüfung durch Hahnenfutterautomaten geschaffen werden, da ein generelles Abnehmen der Freßgitter die Futtermittelverluste zu stark erhöht.

Bei der Einstellung der dem Futter entsprechend optimalen lichten Weite zwischen Automatenunterteil und Trichteraufsatz erwies sich die Stufung von jeweils 9 mm als etwas zu weit.

Die Futterautomaten lassen sich leicht reinigen und weisen bei normaler Anwendung keine Korrosionserscheinungen auf.

AUSWERTUNG

Die Futterautomaten zur RFA 2 sind in der Geflügelhaltung für die Verabreichung von Trockenfutter (Mehl und Pellets) einsetzbar.

Die Futtermittelverluste beim Legehennenautomat liegen im Bereich der agrotechnischen Forderungen. Sein Aufbau ist einfach und zweckmäßig.

Die Abmessungen des Freßgitters müssen vergrößert werden (nur 20 Stäbe), damit alle Tiere eines Legehennen- und Zuchtstierbestandes normal Futter aufnehmen können. Im Interesse der Sauberhaltung und der Minderung der Futtermittelverluste sollte außerdem der Aufsatztrichter so gestaltet werden, daß die Tiere oben nicht hineinlangen können.

Die Futtermittelverluste mit dem Aufzuchtfutterautomaten sind während der ersten 3 Wochen mit 25 % unverträglich hoch. Während der zweiten Periode der Aufzucht liegen die Verluste im Bereich der agrotechnischen Forderungen. Durch Verminderung der lichten Trogweite (etwa 5 mm) könnten diese sicher noch günstiger gestaltet werden. Ebenso wie beim Legehennenautomaten müßte der Aufsatztrichter oben ein Hineinlangen der Tiere verhindern.

Die Betriebssicherheit der RFA mit den Automaten ist durch eine Klemmvorrichtung, die zwischen Fallrohr und Futterautomaten angeordnet ist

und ein ungewolltes Herausrutschen der Fallrohre verhindert, zu erhöhen. Reinigungsmöglichkeiten und Korrosionsschutz der Futterautomaten entsprechen den Anforderungen der Geflügelhaltung.

BEURTEILUNG

Die Futterautomaten zur Rohrfütterungsanlage RFA 2 des Kreisbetriebes für Landtechnik Pasewalk sind für die Verabreichung von Trockenfutter in der Legehennenhaltung (Legehennenfutterautomat) und in der Kükenaufzucht (Aufzuchtfutterautomat) ab 20. Lebenstag einsetzbar. Die Futterverluste liegen zwischen 3 und 4,5 %.

Es treten einige Fertigungsungenauigkeiten auf.

Die Futterautomaten sind für den Einsatz in der Landwirtschaft der DDR „geeignet“.

Potsdam-Bornim, den 6. 1. 1970

Zentrale Prüfstelle für Landtechnik Potsdam-Bornim
gez. R. Gätke

gez. H. Kühl

Dieser Bericht wurde bestätigt:

Staatliches Komitee für Landtechnik
und MTV

Der Vorsitzende
gez. i. V. Löffelholz

Berlin, den 20. 2. 1970