

## Für unsere Genossenschaftsbauern

Eine vollmechanisierte Futterküche für Schweine und Geflügel<sup>1)</sup>

Von F. K. NOWOBRANZEWS, Moskau

DK 631.363 : 643.396

Das Unionsforschungsinstitut für Mechanisierung und Elektrifizierung der Landwirtschaft entwarf im Jahre 1952 eine Futterküche für Sowchose, bei der die Futterbereitung nach dem Fließbandsystem vollständig mechanisiert ist.

1953 wurde ein Versuchsmuster dieser Futterküche gebaut und im Versuchsgut des Instituts in Betrieb genommen. Eine Anzahl von Maschinen und Geräten, die von der sowjetischen Industrie nicht gefertigt werden, z. B. Futterabnehmer (Dosierer) und Futtermischer, wurden im Institut konstruiert und hergestellt.

Versuche ergaben, daß Maschinen und Zubehör der Anlage zufriedenstellend arbeiten. Das entwickelte Maschinensystem wird als Grundlage für den Entwurf einer Einheitsfutterküche benutzt. Eine solche Futterküche kann in einer Doppelschicht für 7400 Schweine oder 80000 bis 100000 Stück erwachsenes Geflügel hochwertige Futtermischungen, Hackfruchtfutter und andere Futterarten bereiten, Grünfutter zerkleinern und Heu zermahlen.

Die Futterküche hat einen Raumbedarf von 1084 m<sup>3</sup> und einen Nutzflächenbedarf für die Lagerung der Hackfrüchte und des Kesselraums für 78 m<sup>2</sup>. Sie besteht aus sechs Räumen: Bearbeitung des Kraftfutters, Bearbeitung der Hackfrüchte, Gären und Mälzen, Bearbeitung des Rohfutters und Häckseln des Grünfutters, Aufbewahrung der Wurzelfrüchte, Kesselhaus. Die räumliche Anordnung der Maschinen ist in Bild 1 angegeben. Das Futter wird nach folgendem Schema bereitet:

*Bearbeitung von Kraftfutter*

Das Korn wird in den Bunker 1 (Bild 1) geschüttet, aus dem es mit einem Becherwerk 2 in den Bunker 5 befördert wird. Auf dem Wege dorthin geht es an einem Magnetabscheider 3 vorbei und wird von eisernen Fremdkörpern gereinigt. Aus dem Bunker 5 fließt das Korn in die Schrotmühle 6. Danach wird das geschrotete Korn mit dem Becherwerk 2 in die Bunker 7 befördert.

Die einzelnen Bestandteile der Kraftfuttermischungen werden mit dem Futterdosierer 8 über die Förderschnecke 9 der Mischvorrichtung 10 zugeführt, in der sie sorgfältig durchmischt werden. Die fertige Kraftfuttermischung wird aus der Mischvorrichtung 10 mit dem Becherwerk 11 der Verteilungsschnecke 13 und von dieser dem Bunker 14 zugeleitet.

Aus dem Bunker 14 kann die Kraftfuttermischung mit Hilfe der Förderschnecke 15 den Gär- und Mälzbottichen 16 zugeführt werden.

<sup>1)</sup> Совхозное производство (Sowchosproduktion) Moskau (1954) Nr. 6, S. 85 bis 90; (Gekürzt); Übers.: Balkin.

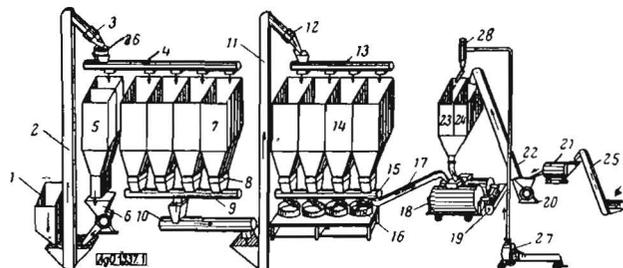


Bild 1. Anordnung der Maschinen in der vollmechanisierten Futterküche  
1 Getreideaufgabebunker, 2 Becherwerk NW-4, 3 Magnetabscheider, 4 Verteilungsschnecke, 5 Getreidebunker, 6 Getreideschrotmühle, 7 Schrotbunker, 8 Futterdosierer, 9, 13, 15 und 17 Förderschnecke, 10 Futtermischer, 11 Becherwerk, 12 Magnetabscheider, 14 Bunker für Kraftfuttermischungen, 16 Gärbottich, 18 Futterdämpfer, 19 Hängebahnmulde, 20 Wurzelschneidemaschine, 21 Wurzelwaschmaschine, 22 Hackfruchtelevator, 23 Heumehlbunker, 24 Wurzelbunker, 25 Elevator, 26 Separator zur Kornreinigung, 27 Stroh- und Silohäcksler, 28 Zyklon

Zum Bereiten von gedämpftem Kraftfutter, das aus trockener Kraftfuttermischung und Heumehl oder geschnittenen Hackfrüchten besteht, wird die Kraftfuttermischung aus dem Bunker 14 durch die geneigte Förderschnecke in den Dämpfer 18 befördert, aus dem es nach dem Dämpfen durch eine Förderschnecke in die Mulden 19 einer Hängebahn geschüttet wird.

*Bearbeitung von Saftfutter*

Die Hackfrüchte werden in einem 100 t fassenden Keller gelagert, aus dem sie mit dem Elevator 25 der Waschmaschine 21 zugeführt werden, von dort in die Wurzelschneidemaschine 20 kommen und nach der Zerkleinerung mit dem Elevator 22 in

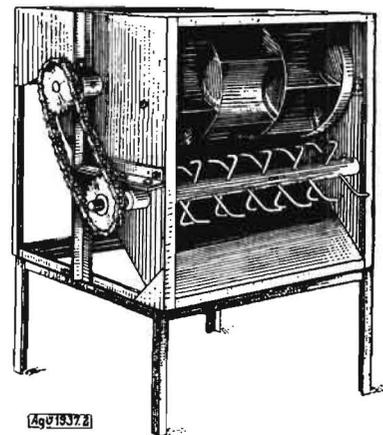


Bild 2. Futterdosierer

den Bunker 24 befördert werden. Aus diesem werden sie in die Hängebahnmulden 19 geschüttet.

*Bearbeitung von Rohfutter*

Heumehl wird aus trockenem Klee oder trockener Luzerne auf dem umgebauten Silohäcksler RKS-12 bereit.

Durch das Gebläserohr des Stroh- und Silohäckslers 27 wird das Heumehl in den Zyklon 28, danach in den Bunker 23 und aus diesem in den Dämpfer 18 befördert.

Im Dämpfer 18 wird es sorgfältig mit den Kraftfuttermischungen vermischt und als fertiges Futter zum Abtransport in die Viehställe von einer Förderschnecke in die Hängebahnmulden 19 befördert.

*Kesselhaus*

Zum Dämpfen des Futters, Erwärmen von Wasser und Heizen der Räume befindet sich im Kesselhaus der Dampferzeuger SKP-1.0.

Zum Abmessen bestimmter Futtermengen ist vom Institut ein Futterdosierer entwickelt worden. Eine Futtermischung muß bekanntlich die einzelnen Bestandteile in einem genau festgelegten Verhältnis enthalten. Das Abmessen des Futters für das Mischen ist also ein sehr wichtiger Vorgang der Futterbereitung. Dazu werden Maschinen verwendet, die die Futterbestandteile selbsttätig und stetig genau messen und von den vorgeschriebenen Mengen höchstens um  $\pm 5$  bis 10% abweichen. Ihre Genauigkeit darf nicht von der zu messenden Menge abhängen, und sie müssen einfach, billig und metallsparend konstruiert und leicht bedienbar sein. Außerdem müssen sich die von ihnen gemessenen Mengen in weiten Grenzen regeln lassen.

Der vom Institut entwickelte, für Sowchos- und Kolchos-Futterküchen vorgesehene Futterdosierer (Bild 2) entspricht diesen Anforderungen vollkommen und mißt mit einer Ge-

