

HS 09 und HS 091:

1.	283 000 kg	mit TM = 35...36 Prozent
2.	70 800 kg	mit TM = 34...35 Prozent
3.	46 600 kg	mit TM = 33...34 Prozent
4.	32 600 kg	mit TM = 32...33 Prozent
5.	26 700 kg	mit TM = 31...32 Prozent
6.	24 600 kg	mit TM = 30...31 Prozent
7.	15 100 kg	mit TM = 29...30 Prozent
8.	14 900 kg	mit TM = 28...29 Prozent
9.	14 800 kg	mit TM = 27...28 Prozent
10.	11 000 kg	mit TM = 26...27 Prozent
11.	152 500 kg	mit TM = 25...26 Prozent

HS 25:

1.	755 000 kg	mit TM = 35...36 Prozent
2.	188 500 kg	mit TM = 34...35 Prozent
3.	124 500 kg	mit TM = 33...34 Prozent
4.	87 100 kg	mit TM = 32...33 Prozent
5.	71 300 kg	mit TM = 31...32 Prozent
6.	65 700 kg	mit TM = 30...31 Prozent
7.	40 300 kg	mit TM = 29...30 Prozent
8.	39 900 kg	mit TM = 28...29 Prozent
9.	39 500 kg	mit TM = 27...28 Prozent
10.	29 300 kg	mit TM = 26...27 Prozent
11.	406 000 kg	mit TM = 25...26 Prozent

Sickersaftaustritt wird auf jeden Fall verhindert, wenn bei Füllhöhen von 18,0 bis 20,0 m der Mindesttrockenmassegehalt $TM = 35$ Prozent beträgt.

6. Zusammenfassung

Die Vermeidung von Sickersaftaustritt muß beim Bewirtschaften von Welksilagehochsilos aus Gründen der statischen Sicherheit und des Erreichens der geplanten Nutzungsdauer unbedingt gewährleistet werden. In Laborversuchen wurde die Grenze des Sickersaftaustritts in Abhängigkeit vom wirkenden Vertikaldruck p_v und vom Trockenmassegehalt TM ermittelt. In Verbindung mit weiterhin durchgeführten Laborversuchen zur Erforschung des Zusammenhanges zwischen Lagerungsdichte ρ_L und wirkendem Vertikaldruck p_v , Lagerungsdauer t , Trockenmassegehalt TM , mittlere Biegesteifigkeit EI der Einzelhalme und mittlere Häcksellänge l_h war es möglich, die Mindesttrockenmassegehalte zur Verhinderung von Sickersaftaustritt anzugeben.

Für das Bewirtschaften der gegenwärtig in der Praxis vorhandenen Formsteinhochsilos HS 09, HS 091 und HS 25 wurden die Gutmassen mit den dazugehörigen Mindesttrockenmassegehalten, die beim Befüllen der Reihe nach einzuhalten sind, berechnet und für die Anwendung empfohlen.

Literatur

- 1/ Otis, C. K./I. H. Pomroy: Tower Silo Design. Agric. Engng. (1961) H. 7, S. 356—364
- 2/ Noack, W./G. Katznarek: Die konstruktive Gestaltung der Hochsilos HS 091 und HS 25. Dt. Agrartechnik 22 (1972) H. 4, S. 159—162
- 3/ Fülll, Chr.: Ein Beitrag zum Berechnen von Dichten und Horizontaldrücken bei der Lagerung landwirtschaftlicher Halmgüter in Behältern. Forschungsbericht an der Sektion Landtechnik der Universität Rostock (unveröffentlicht). Rostock 1972 A 9356

IMPULSA-Melkkarussell in Schtschapowo¹

M. I. Nasarow, stellv. Leiter der Abteilung Milchproduktion bei der Hauptverwaltung für tierische Produkte des Ministeriums für Landwirtschaft der UdSSR

W. K. Postylko, Leiter des Experimental-Milchkomplexes Schtschapowo

Vom VEB KOMBINAT IMPULSA wurde die Ausrüstung für eine Milchviehfarm (2000 Rinder) in die Sowjetunion geliefert. Die geplante Leistung beträgt etwa 11 000 t Milch im Jahr bei einem außerordentlich geringen Arbeitsaufwand, weniger als 1,5 AKh je 1 dt Produktion. Die Anlage wurde im Sowchos Schtschapowo, 50 km von Moskau, montiert. Die ersten Kühe wurden dem Komplex am 4. April 1973 zugeführt, am 15. Mai begann das maschinelle Melken. Die Gebäude und Anlagen des Komplexes bedecken eine Fläche von etwa 4 ha. Darunter befindet sich das Hauptgebäude (105 × 160 m), in dem das Melkkarussell untergebracht wurde, 14 Heumehlsilos, Kraftfuttersilos, Flachsilos, Anlagen zur Herstellung von Heumehl und Auslaufflächen für das Vieh. Das Hauptgebäude ist aus Aluminium errichtet. Doppelwände und Decke besitzen eine zuverlässige Wärmeisolation. Vorgesehen ist eine Milchkühlanlage, in der die Milch drei Tage lang gelagert werden kann. 10 Klimaanlage sorgen für normale Temperatur und Feuchtigkeit in allen Räumen, eine besondere Klimaanlage ist für die Kälberaufzucht vorgesehen.

Der IMPULSA-Komplex zeichnet sich durch einen hohen Grad der Mechanisierung und Automatisierung der Haupt- und Nebenarbeiten aus. So steuert eine einzige Arbeitskraft die Futterzubereitung und -verteilung für alle 2000 Tiere. Dank der Karussellmelkanlage sind vier Melker und ein

Treiber völlig in der Lage, das Melken der gesamten Herde zu übernehmen. Die Fließkanalentmischung zur Entfernung der Gülle erfordert keinerlei Bedienung. Insgesamt arbeiten im Komplex 42 Arbeitskräfte in zwei Schichten zu je 8 Stunden mit einer vierstündigen Pause zwischen den Schichten. Während dieser Zeit bleiben im Komplex nur die Diensthabenden. Allen Beschäftigten sind zwei freie Tage in der Woche garantiert. Die Kühe sind in Gruppen zu 47 Tieren nach der Melkleistung und dem Abkalbtermin zusammengestellt. Jeder Gruppe ist eine Sondersektion mit Ruheboxen für die Tiere und außerdem eine Auslauffläche zugewiesen, die die Kühe frei betreten können. Diese Haltungsmethode entspricht am besten den physiologischen Bedürfnissen der Tiere und gewährleistet höchste Milchleistungen. Das Projekt sieht vor, daß jede Kuh nicht weniger als 5500 kg Milch liefert.

Schrittweise Inbetriebnahme

Die einzelnen Anlagen des Komplexes wurden nach und nach in Betrieb genommen. 1972 lieferten bereits die Heumehlsilos Futter für Kühe in anderen Farmen des Sowchos Schtschapowo. Für die Inbetriebnahme und das Einspielen der Systeme zur Futterherstellung und Güllebeseitigung wurden am 4. April 1973 die ersten trockenstehenden Kühe und Färsen angeliefert. Die Inbetriebnahme dieser Systeme brachte keine Schwierigkeiten mit sich, und wir gingen zur nächsten Etappe über — der Gewöhnung der Tiere an die Melkanlage.

Die Tiere gewöhnten sich an das Karussell viel schneller.

¹ Der Beitrag entstand unter Mitwirkung von W. I. Demidow, Mitarbeiter der Zeitschrift „Sowjetischer Export“, er wurde uns freundlicherweise von der Redaktion der Zeitschrift „DDR-Export“ zur Verfügung gestellt.

als wir erwarteten. Die Kühe begeben sich heute selbst auf den Melkstand, stellen sich auf die drehende Plattform und nehmen ruhig die nötige Stellung ein.

System Physiomatik bewährte sich sehr gut

Das System Physiomatik hat sich sehr gut bewährt. Es schließt praktisch jede Euterentzündung aus. Hier spielt wahrscheinlich eine große Rolle die automatische Abschaltung des Vakuums nach dem Versiegen des Milchflusses. Das Vakuum ist sehr stabil. Die Melkleistung der Tiere wurde nicht geringer, und sie hat bis Ende 1973 einen Stand von 14,5 kg am Tage (Durchschnittsleistung) erreicht. Die Bedienung der Melkanlagen ist einfach, die Automatik gab zu keinen Beanstandungen Anlaß.

Einwandfrei funktioniert die Zubereitung und Ausgabe des Futters. Durch das System der Futterzubereitung sind wir in der Lage, die Futtergaben sehr genau entsprechend der Gruppenleistung zu dosieren.

Strengste Hygiene gesichert

Die guten Bedingungen, unter denen das Jungvieh aufwächst, senken die Sterblichkeit. In den drei Monaten nach der Inbetriebnahme des Komplexes übernahmen wir über 250 Kälber und hatten keine Verluste.

Als eine wichtige Besonderheit des Komplexes sehen wir die günstigen Möglichkeiten für die Veterinärbehandlung der Tiere und für die wissenschaftliche Forschungsarbeit an. Der Veterinär kann von ein und derselben Stelle während des Melkvorgangs sämtliche Tiere eingehend untersuchen, kranke herausfinden und ihre Behandlung festlegen. Seine Arbeitsproduktivität im Vergleich zu allen anderen Viehhaltungssystemen steigt beträchtlich. Damit ist bewiesen, daß das Karussell nicht nur die Arbeit der Melker erleichtert.

Neue Möglichkeiten auch für Zootechniker

Was die wissenschaftliche Arbeit betrifft, so öffnen sich den Zootechnikern große Möglichkeiten, mit verschiedenen Futtersorten zu experimentieren und ihren Einfluß auf die Leistung der Tiere zu studieren. Früher, bei den konventionellen Fütterungssystemen, war der Wissenschaftler in der Lage, höchstens ein oder zwei Kühe zu beobachten, heute hat er eine ganze Gruppe zur Verfügung und erhält damit besser gesicherte Werte.

Die relativ schnelle Inbetriebnahme des Komplexes war möglich dank der konstruktiven Hilfe der Kollegen aus der DDR. Außerdem haben sämtliche sowjetische Spezialisten, die die Mechanismen und Automaten bedienen, ein Produktionspraktikum in der DDR absolviert.

Gelungene Lösung für industrielle Milchproduktion

Der Komplex Schtschapowo gilt als Experimentalanlage. Heute ist es noch zu früh, eine Bilanz der ökonomischen Resultate des Experiments zu ziehen. Aber eines läßt sich mit voller Gewißheit sagen: die dem Komplex zugrunde liegenden Prinzipien haben sich bewährt.

In der Anlaufzeit kam es zu keiner bedeutenden Störung. Die Technik ist einfach in der Konstruktion und instandhaltungsgerecht. Die Zeit für die Wartung ist durchaus annehmbar. Eine zusätzliche Sicherheit ist für uns auch die Tatsache, daß ähnliche Anlagen bereits seit fünf Jahren in der DDR in Betrieb sind.

Im Vergleich zu den existierenden mechanisierten Farmen in den Sowchosen und Kolchosen verlangt der Komplex einen wesentlich geringeren Arbeitsaufwand. Die rechnerischen Selbstkosten für 1 dt Milch sind nicht höher als 15 Rubel 60 Kopeken.

A 9405

Der persönlich-schöpferische Beitrag jedes Spezialisten der Landwirtschaft zur Entwicklung der Volkswirtschaft

In der Direktive des Präsidiums der Kammer der Technik zur Vorbereitung des 6. Kongresses der KDT wird u. a. zum Ausdruck gebracht, daß die gesellschaftliche Wirksamkeit der Mitglieder und Kollektive der KDT sich weiter erhöhen wird, wenn immer mehr Mitglieder der KDT nach persönlich-schöpferischen Plänen arbeiten, die besonders auf die Einhaltung bzw. Überbietung der ökonomischen Zielstellung und die vorfristige Erfüllung aller Aufgaben des Plans Wissenschaft und Technik, insbesondere der Überleitungsaufgaben, gerichtet sind.

Ausgehend von der Initiative des sowjetischen Drehers Smirnow aus dem Elektromaschinenbaubetrieb „Dynamo“ in Moskau, hat sich die Arbeit mit persönlichen und kollektiv-schöpferischen Plänen sowohl in der Sowjetunion als auch in der DDR zu einer breiten Massenbewegung und einer neuen Form im sozialistischen Wettbewerb entwickelt. Das Grundprinzip dieser Pläne ist es, Leistungen über den staatlichen Plan hinaus zu steigern, oder anders ausgedrückt, noch unmittelbar selbst zu bestimmen, wie hoch der eigene Plan ist.

Die 3. Beratung der Vorsitzenden und Sekretäre der Wissenschaftlich-Technischen Gesellschaften für Landwirtschaft der sozialistischen Länder wertete im vorigen Jahr bei dem Zusammentreffen in Leningrad und Moskau die Erfahrungen der Wissenschaftlich-Technischen Gesellschaft für Landwirt-

schaft der Sowjetunion und der anderen sozialistischen Länder bei der Arbeit mit persönlich- und kollektiv-schöpferischen Plänen aus.

Erfahrungen der UdSSR nutzen

Nachfolgend sollen die Erfahrungen der Wissenschaftlich-Technischen Gesellschaft (WTG) für Landwirtschaft der UdSSR bei der Entwicklung der Initiative ihrer Mitglieder für die Arbeit mit persönlich-schöpferischen Plänen dargestellt werden.

Unter der Losung: „Der persönliche schöpferische Beitrag jedes Spezialisten für den Fonds des 9. Fünfjahrplans zur Entwicklung der Volkswirtschaft“ haben Tausende von Mitgliedern der WTG für Landwirtschaft persönliche und kollektive schöpferische Verpflichtungen übernommen. Die Übernahme dieser Verpflichtungen ist eine neue Form des sozialistischen Wettbewerbs und zielt auf die Beschleunigung des wissenschaftlich-technischen Fortschritts, auf die Erhöhung der Effektivität der gesellschaftlichen Produktion, auf die rasche Einführung der wissenschaftlich-technischen Erkenntnisse und auf die Persönlichkeitsentwicklung der Mitglieder ab. Die Vorstände der WTG für Landwirtschaft achten unter diesem Gesichtspunkt insbesondere auf die Entwicklung und Vertiefung der Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Produktion. Sie erziehen damit die Spezialisten zu Verantwortungsbewußtsein für ein hohes Niveau der wissenschaft-