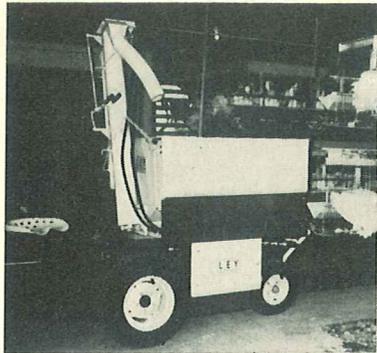


LEY FUTTER SCHLEPPER



Mehrzweckschlepper

Dieser **LEY** Kleinschlepper trägt eine Futtermulde für Futtertransport und Entladen. Automatische Futterschnecken sind lieferbar für Käfige mit einer, zwei oder drei Etagen.

ANDERE VERWENDUNGSZWECKE — Die Futtermulde ist in Minutenschnelle abgebaut und der Kleinschlepper mit ebener Plattform kann jetzt für Kotbeseitigung, Eierabsammlung und viele andere Farmarbeiten eingesetzt werden. Der Ley-Kleinschlepper bietet Ihnen unerreichte Vielseitigkeit.

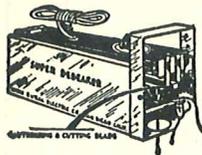
12 PS Benzinmotor oder Elektromotor mit 36 Voltbatterie.



FORDERN SIE
EINZELHEITEN AN

LEY EQUIPMENT CO.
VAN WERT, OHIO

WARUM RISIKEN EINGEHEN?



ARBEITEN SIE
MIT DEM
BEWÄHRTEN
LYON DEBEAKER®
UND ÜBERLASSEN
SIE DAS
EXPERIMENTIEREN ANDEREN

Mit dem LYON DEBEAKER kürzen Sie Schnäbel ein für alle Mal ein - die Kosten belaufen sich nur auf Bruchteile eines Cents! Vergleichen Sie diese Wirtschaftlichkeit mit anderen Methoden! Diese Einkürzungsmethode ist leicht, schnell und seit langem bewährt. Der Super Debeaker Einkürzungsapparat hält jahrelang; und mit vielen Geräten sind mehr als 1 Million Schnäbel eingekürzt worden! Der LYON DEBEAKER schützt Tiere aller Altersklassen vor gesundheitlichen Schäden.

Super Debeaker nur \$ 39,95 für 110 V. 50-60 Hz oder \$ 41,50 für 220 V. Betrieb. \$ 5,10 für normalen Postversand auf dem Seeweg. Sie werden garantiert zufrieden sein. Bestellen Sie noch heute. Katalog auf Wunsch gratis.

LYON ELECTRIC CO.

Dept. PI-3 P. O. Box 30
San Diego, Calif. 92112, USA

Energiegehalt im Geflügelmastfutter unter Heisswetterbedingungen beachten

Unter heißen Witterungsbedingungen muß der Energiegehalt im Geflügelmastfutter zwar reduziert werden, nichtsdestoweniger muß das Futter jedoch nährstoffmäßig ausgewogen bleiben, um optimale Resultate zu erzielen.

● Wenn in Geflügelmastställen Temperaturanstieg aufgrund heißer Witterungsbedingungen zu verzeichnen ist, muß daran gedacht werden, die Futterzusammensetzung für Broiler einer Revision zu unterziehen. Seit langem ist bekannt, daß Tiere im allgemeinen dahin tendieren, soviel Futter zu verzehren, wie zur Deckung ihres Energiebedarfs notwendig ist. D.h., daß der Energiebedarf im Winter höher liegt als im Sommer, vor allem, wenn übermäßige Hitzeperioden auftreten. Wenn wir uns die Theorie zu eigen machen, daß Tiere Futter verzehren, um ihren Energiebedarf zu decken, müssen wir uns sowohl mit der Art der Futterenergie als auch mit dem Energiegehalt im Futter befassen.

Die dem Geflügel im Futter verfügbaren Energiequellen kommen hauptsächlich als Kohlehydrate und Fette vor. Im Übermaß vorhandene Proteine können jedoch auch eine gewisse Menge an Energie bereitstellen. Da das Tier in erster Linie Futter verzehrt, um eben diesen Energiebedarf zu decken, erscheint es fehl am Platze, den Energiebedarf durch einen genau festgelegten Wert von Kilokalorien je kg Futter festzulegen.

Weit angemessener ist es, den Energiebedarf in Kilokalorien umsetzbarer Energie je Tier und Tag auszudrücken, womit der Energiebedarf gemeint ist, mit dem normale Wachstums- und Körperentwicklung sichergestellt sind. Dies ist jedoch nicht möglich, da sich der Energiebedarf von Tag zu Tag mit der Temperatur ändert, und sich der

Energiebedarf der jungen Tiere durch die Erfordernisse des Wachstumsprozesses von Tag zu Tag erhöht. Folglich ist der benötigte Energiewert in einem Bedarfsbereich auszudrücken.

Ferner ist darauf hinzuweisen, daß junge Tiere (Küken und Jungputen) ihre Energieaufnahme nicht genau an den Energiegehalt der Ration anpassen. D.h., daß Küken, die ein Futter mit hohem Energiegehalt erhalten, fetter werden als deren Artgenossen, an die ein Futter mit niedrigem Energiegehalt verfüttert wird, obgleich die



Tiere im letzteren Fall von der Niedrigenergiegeneration vielleicht mehr verzehrt haben.

Wir müssen also deshalb diejenigen Faktoren berücksichtigen, die den Energiegehalt des Nährstoffs selbst beeinflussen. Es ist zwar angebracht, den Gesamtenergiegehalt im Sommer abzusenken; um die beim Stoffwechselfvorgang erzeugte Wärme zu reduzieren ist es jedoch ebenfalls angebracht, die Menge Fett im Futter zu erhöhen, sofern dies auf wirtschaftliche Weise möglich ist. Die Rezeptur von Geflügelmastfutter ist im Sommer also wahrscheinlich kritischer als im Winter. Dies rührt von einem Phänomen her, das als assoziativer dynamischer Effekt be-

Geflügelmastfutter

kannt und womit die beim Stoffwechselfvorgang erzeugte Wärme gemeint ist. Dieses Konzept wurde bereits vor vielen Jahren geklärt, als man beobachtet hatte, daß die Verwertungswirtschaftlichkeit der verzehrten Energie verbessert wird, wenn im Geflügelfutter erhöhte Mengen von verfütterungsfähigem Fett enthalten sind. Aus diesem Grunde müssen im Sommer Futtermischungen mit niedrigem Energiegehalt und, wo möglich, mit reduzierter metabolischer Wärmemenge zusammengestellt werden. Es ist bekannt, daß eine richtig ausgeglichene Ration weniger metabolische Wärme erzeugt als ein Futter, das nährstoffmäßig in ungenügender Weise ausgeglichen ist. Aus diesem Grunde führen nährstoffmäßig richtig ausgeglichene Rationen in jedem Fall zu minimalen Wärmeverlusten, wohingegen nicht ausgeglichene Rationen, vor allem solche mit zu niedrigem oder überhöhtem Proteingehalt, unnötige Wärmeentwicklung und damit unnötigen Energie-

verlust verursachen.

Dieser Energieverlust, der als Folge und als Grund der Nährstoffaufnahme erfolgt, ist als spezifischer dynamischer Effekt bekannt. Diese Wärmeezeugung ist die Folge metabolischer Umwandlung nicht benötigter Proteine in Energie. Im Falle des Proteins liegt der Wert dieses spezifischen dynamischen Effekts bei ca. 30%, für Kohlehydrate beträgt er 6% und für Fett 4%. Wenn beispielsweise 25 g Protein verzehrt und damit ein Energieäquivalent von 100 Kalorien aufgenommen wird, führt dies zur Erzeugung von 20 Kalorien zusätzlicher Wärme. Geflügel ist von Natur aus schlecht befähigt, unter extrem heißen Umweltbedingungen zu leben. Dieser Faktor zeigte sich im Südosten der USA im vergangenen Jahr sehr deutlich, als man die Beobachtung machte, daß Puten auf Futtermischungen mit hohem Fett- und Ölgehalt den Transportweg zum Markt weitaus leichter überlebten als Puten anderer Bestände, die ein Futter mit niedrigem Fettgehalt erhal-

ten hatten. Fuhrunternehmer, die im gleichen Gebiet Mastgeflügel transportiert hatten, berichteten von ganz ähnlichen Beobachtungen.

Es liegt auf der Hand, daß beim Überschreiten der thermischen Neutralzone und gleichzeitiger Unterwerfung der Tiere unter den Streß körperlicher Handhabung bei hohen Umwelttemperaturen das Konzept der Futteranpassung als Folge spezifischer und assoziativer dynamischer Effekte oder reduzierter metabolischer Wärmeezeugung ins Gewicht fällt.

Ebenfalls ins Gewicht fällt eine sehr definitive Forderung nach nutritiv gut ausgeglichenen Rationen. Der für die Futterrezeptur verantwortliche Tierernährungsphysiologe muß daran denken, daß bloßes Zusetzen von Fett den Energiegehalt einer Ration nicht reduziert — weit gefehlt. Der Energiegehalt kann dadurch erheblich erhöht werden, wodurch zusätzliche Probleme entstehen können. Das Konzept der nährstoffmäßigen Ausgewogenheit ist von größter Wichtigkeit. — *Dr. O. W. Charles, Geflügelwissenschaftler an der University of Georgia, Athens, Georgia.*

AUTOMATISCHE ALLZWECK GEFLÜGELTRÄNKE PLASSON-TRÄNKE MARK II

- Reguliergenauigkeit
- Stabilität
- Zuverlässigkeit

DAS SEPARATE 7 KG SCHWERE STABILISATORGEWICHT LÄßT DIE EINSTELLUNG DER TRINKWASSERHÖHE UNBEEINFLUßT.

GEEIGNET FÜR JEGLICHES GEFLÜGELVOM EINTAGSKÜKEN BIS ZU SCHWEREN AUSGEWACHSENEN TIEREN.



PLASSON LTD.

Hauptsitz und Verkauf:

MAAGAN MICHAEL

D. N. MENASHE, ISRAEL.

TEL. 063-9159 TELEX 04-79121

CABLES: PLASMAG ZICHRON-YAACOV

