

Nr. 182

UNTERIRDISCHE VERABREICHUNG DER JAUCHE MIT HILFE EINES REIHENVERTEILERS. Ajlens Nedbringning med Ajlenedfaelder, von J. Wested und K. Iversen in Tidskrift for Plan-teavl, Bd. 43, H. 1. 1938, S. 145—158.

Versuche wurden an den Versuchstationen in Askov, Lundgaard und Studsgaard in den Jahren 1933—1937 durchgeführt. Es sollte festgestellt werden, welche Stickstoffverluste bei der Verabreichung 1. oberirdisch, 2. beim Eineggen, 3. bei Verabreichung mit Hilfe eines besonderen Reihenverteilers, der die Jauche in die Tiefe von einigen Zoll in den Boden hineinführt, eintreten. In einigen Versuchen wurde auch die Wirkung der Jauche mit der der Chilesalpeter verglichen. Auf 1 ha wurden 30 Tonnen Jauche verabreicht. Das Ammonsalpeter wurde als Lösung oberirdisch mit Hilfe eines Reihenverteilers verabreicht. Das Gewicht der Jauche wurde durch das Wiegen der Fässer vor und nach der Entleerung festgestellt. Die Ergebnisse zeigen, daß beim Eineggen der Stickstoffverlust etwa 25 % im Verhältnis zur Methode der unterirdischen Unterbringung mittels des Reihenverteilers betrug. Beim oberirdischen Verabreichen ohne Deckung der Jauche betrug der Stickstoffverlust 50 % im Verhältnis zum unterirdischen Verabreichen. Diese Tatsache sollte beim Jauchen der Obstgärten berücksichtigt werden, um wertvollen Stickstoff zu sparen und die Stickstoffmenge beim oberirdischen Verabreichen nicht zu überschätzen.

K. J. M.

Nr. 183

DIE FRISCHHALTUNG VON LEBENSMITTELN DURCH KÄLTE — Prof. R. Plank, Karlsruhe. — Deutsches Museum, Abhandlungen und Berichte, 12. Jahrg., Heft 5, S. 139-176 (als Sonderheft S. 1 bis 38). — VDJ.-Verlag, Berlin 1940. — 27 Abb. — Schrifttumsnachweis.

Prof. Plank, der Direktor des Kältetechnischen Instituts der Technischen Hochschule Karlsruhe, gibt in dieser kleinen Schrift einen Gesamtüberblick über den Stand der Arbeiten auf dem Gebiet der Kühlung. Ueberraschend ist die Tatsache, daß die Praxis der Frischhaltung von Lebensmitteln durch Kühlhalten bzw. das Abkühlen von Lebensmitteln vor dem Genuß schon über 4500 Jahre alt ist. Plank belegt diese Behauptung durch Zitate und Bilder aus Aegypten und Indien. Das Grundprinzip war ehemals die Verdunstungskälte. Später verwendete man Schnee. So ließ Alexander d. Gr. (300 v. d. Ztw.) Gräben mit Schnee füllen, um darin den Wein für seine Truppen zu kühlen. Viele andere Stellen werden zitiert, die wert sind, gelesen zu werden. Aus dem 16. Jahrhundert führt Plank dann die erste Anwendung von Salpeter

sowie die erste Kältemischung (Schnee und Salpeter, Neapel 1589) an. 1676 zählte in Paris die Innung der Kunst „des glaces de fruits et de fleurs“ bereits 250 Meister, d. h. die Herstellung gefrorener Fruchtsäfte und Speiseeis wurde damals schon im großen betrieben.

Ueber *Natureis* und *Kunsteis* gibt der Verfasser einen kurzen Ueberblick. 1805 wurde in Boston (Mass.) der erste Natureishandel gegründet, er erstreckte sich bis nach Südamerika. 1890 kam wegen des milden Winters die Kunsteisherstellung auf, die sich bekanntlich zur richtigen Industrie entwickelt hat. Der Verfasser entwickelt in kurzer Skizze die Beweggründe, die schließlich zur Kühlung durch Kältemaschinen führten. Hierauf bauen sich die Versuche der letzten Jahrzehnte auf. Es werden die ersten Schnellgefrierverfahren geschildert und in Abbildungen gezeigt. Gefrierräume, Gefrierzellen, Gefriertruhen und Haushalt-Kühlschränke werden in den verschiedensten, modernsten Ausführungen beschrieben und abgebildet, immer mit den Gründen, die zur nächsten Entwicklungsstufe führten. — Im ganzen genommen, die Schrift, die das Verständnis für die neuzeitliche Kühltechnik schafft.

Nr. 184

DIE BIRNE „PITMASTON“ — Ernst Voß, Beelitz (Mark). — In „Deutscher Obstbau“, Heft 3/1940. — Verlag Trowitzsch & Sohn, Frankfurt (Oder). — S. 52/53.

Der Verfasser schildert seine Erfahrungen mit der Birnensorte Pitmaston (= Williams Herzogin) als Spalierbaum. — Er kommt zu der Erkenntnis, daß sie selbst in mäßigem Boden (märkischer Sand) sehr wüchsig ist, aber erst nach 4—5 Jahren mit dem Fruchten beginnt und Vollernten sogar erst nach 10 Jahren bringt. Die Früchte wiegen 500 bis 600 g je Stück und sind saftreich und sehr wohl-schmeckend, nur ertragen sie das Lagern schlecht. Krankheiten, Pilzbefall und Ungeziefer kommen nicht vor. Das Spritzen ist also nicht nötig. Zur Bekleidung größerer Wandflächen ist die Sorte sehr geeignet.

Nr. 185

HYBRIDEN UND STACHELBEERSÄMLINGE DER MLEJEWER VERSUCHSSTATION. „Hybrydy i siamianki krizownika“ von W. N. Kostina in „Plodoowoszczoje haziajstwo“ Nr. 1, 1937.

Im Jahre 1932 wurden an der genannten Versuchstation in Mlejew, Kreis Kijew, Kreuzungen durchgeführt, bei denen die amerikanische Gebirgstachelbeere, die gegen den Mehltau widerstandsfähig ist, hauptsächlich als mütterlicher Partner verwendet wurde. Ferner wurden zur Bestäubung