

Aus den Tabellen I und II wird die Abhängigkeit der zur Keimhemmung erforderlichen Strahlendosis von der Kartoffelsorte deutlich. Danach lassen sich die Kartoffelsorten entsprechend der erforderlichen Strahlendosis in 4 Gruppen einteilen:

1. Gruppe 4 kr ausreichend für die Sorten Arensa und Bona
2. Gruppe 8 kr ausreichend für die Sorten Cosima, Feldeslohn, Grata, Isola und Lori
3. Gruppe 12 kr ausreichend für die Sorten Anco, Carmen, Delos, Heida und Heiko
4. Gruppe 15 kr ausreichend für die Sorten Datura und Maritta

Zusammenfassung

Es wurden in zwei aufeinanderfolgenden Jahren für 14 Kartoffelsorten die Oberflächendosiswerte ermittelt,

die für eine teilweise und vollständige Keimhemmung erforderlich sind. Bei der Hälfte der Sorten kann schon mit einer Oberflächendosis von 8 kr einer weichen Röntgenstrahlung eine vollständige Keimhemmung erzielt werden. Vorbedingung ist allerdings eine gleichmäßige Dosisverteilung an der Oberfläche. Daneben zeigen aber auch diese Arbeiten, daß es Kartoffelsorten gibt, zu deren Keimhemmung nur ca. 4 kr erforderlich sind und andererseits Sorten mit einer größeren Strahlenresistenz der Vegetationspunkte vorhanden sind, zu deren vollständiger Keimhemmung 15 kr erforderlich sind.

LITERATURVERZEICHNIS

- 1) Canada's potato irradiation programme. OECD. Food irradiation 2, Nr. 3, 2 (1962)
- 2) Atomkonferenz Genf 1958, Nuclionics 16, 91 (1958)
- 3) Berger, A.: Atompraxis 6, 301-308 (1960)
- 4) Berger, A., und H. Hansen: Z. Lebensmitt.-Untersuch. 117, 215-225 (1962)
- 5) Grünwald, Th.: Atomkernenergie 8, 316-320 (1963)

Aus der Bundesforschungsanstalt für Lebensmittelrischhaltung, Karlsruhe*)

Veraschungsanlage für Lebensmittel

Von Dr. R. Ritter

Die Untersuchung von Lebensmitteln auf anorganische Bestandteile, insbesondere auf Spurenelemente, setzt in den meisten Fällen eine vorherige Anreicherung voraus, die nach verschiedenen Verfahren, wie Extraktion, trockene, nasse Veraschung usw., erfolgen kann. Je nach der Fragestellung gibt man der einen oder anderen Methode den Vorzug. Sind Lebensmittel in relativ großer Menge zu veraschen, so wird man die trockene Veraschung vorziehen, weil sie nahezu ohne besondere Wartung abläuft. Erfahrungsgemäß trifft das besonders bei der Bestimmung des Gehaltes an radioaktiven Substanzen in Lebensmitteln zu, bei der größeren Ausgangsmengen zu veraschen sind.

Die trockene Veraschung wird meist in Muffelöfen durchgeführt, die zur Ableitung der entstehenden Abgase an einem Kamin, Abzug o. ä. angeschlossen sind. Nach unserem Wissen bereiten in manchen Laboratorien Veraschungsanlagen noch gewisse Schwierigkeiten. So können die Proben bei zu starkem Sog mit zu hoher Temperatur verbrennen; bei zu geringer Luftzufuhr verstopfen u. U. die Leitungsrohre.

Im folgenden soll über eine Veraschungsanlage berichtet werden, die sich in der Bundesforschungsanstalt bei routinemäßiger Aufarbeitung von Lebensmitteln bewährt hat.

In Abb. 1a, 1b ist die Veraschungsanlage schematisch dargestellt. Die Muffelöfen¹⁾ M_1 — M_3 sind an das Abluftsystem mit Rohren von 50 mm ϕ angeschlossen²⁾, in die je eine Drosselklappe (D) eingebaut wurde. Auch die Rohröffnung A ist mit einer Drosselklappe (D) verschließbar, während das zum Ablauf des Kondensates verjüngte Rohrende K ständig offen bleibt.

Die Förderleistung des Radialgebläses G kann im Verhältnis von 2:1 (400 bzw. 800 m³/h) variiert werden,

so daß in Kombination mit den beiden extremen Einstellungen der Drosselklappe D (geschlossen, geöffnet) vier Belüftungsstufen der Muffelöfen möglich sind (vgl. Tab. 1).

*) Für die Bereitstellung von Forschungsmitteln danken wir dem Bundesministerium für wissenschaftliche Forschung

1) Heraeus MR 260

2) Die zu kleine Abluftöffnung der Muffelöfen wurde entsprechend aufgeböhrt

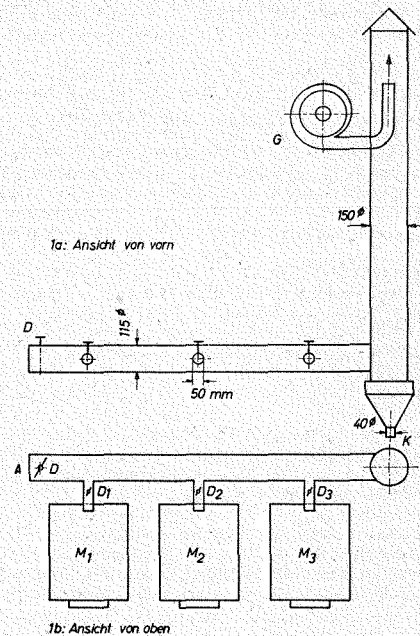


Tabelle 1
Belüftung der Veraschungsanlage

	Drosselklappe D	Radialgebläse	geförderte Luftmenge ³⁾ (m ³ /h)	Förderdruck ⁴⁾ (mm Wassersäule)
1	geschlossen	Stufe I ¹⁾	7,4	1,0
2	geschlossen	Stufe II ²⁾	15,9	2,4
3	geöffnet	Stufe I	2,7	0,3
4	geöffnet	Stufe II	11,5	1,2

1) Drehzahl 1400 U/min

2) Drehzahl 2800 U/min

3) gemessen mit Anemometer am offenen Stutzen D₂

4) gemessen mit Schrägmanometer am Zugloch der Ofentüre M₂
Muffelöfen M₁ und M₃ während der Messungen angeschlossen

GESETZE, VERORDNUNGEN, BEHÖRDLICHE VERLAUTBARUNGEN

Bundesrepublik Deutschland

Kondensierte Kaffeesahne

— Bek. des BMGes vom 21. Oktober 1963 — II A 2 — 270.2 — 5128 III/63 — (GMBl. S. 400)

Der Württembergischen Milchverwertung — Südmilch AG — ist auf ihren Antrag folgende Ausnahmegenehmigung erteilt worden: Auf Grund des § 20 a Abs. 2 Nr. 1 des Lebensmittelgesetzes in der Fassung vom 21. Dezember 1958 (BGBl. I S. 950) lasse ich im Einvernehmen mit den Herren Bundesministern für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten und für Wirtschaft abweichend von § 11 Nr. 1 der Ersten Ausführungsverordnung zum Milchgesetz in der Fassung vom 19. Dezember 1959 (BGBl. I S. 742) ausnahmsweise die Herstellung und Inverkehrgabe des nachstehend bezeichneten Erzeugnisses zu.

Der Versuch soll dazu dienen, die Eignung eines kontinuierlich arbeitenden Sterilisators für die Herstellung des Erzeugnisses zu prüfen und dabei die Arbeitsweise durch vergleichende Untersuchungen so zu gestalten, daß ein einwandfreies Produkt erhalten wird. Insoweit sollen durch die Versuche die Voraussetzungen für die Aufnahme des Erzeugnisses in den Katalog der Milcherzeugnisse in § 2 der Ersten Ausführungsverordnung zum Milchgesetz geprüft werden.

Bei der Durchführung des Versuches sind folgende Bedingungen zu beachten:

- Das Erzeugnis ist als eine „Kondensierte Kaffeesahne“ mit einem Fettgehalt von mindestens 15 vom Hundert und einer fettfreien Trockenmasse von mindestens 11,5 vom Hundert herzustellen und unter Verwendung der von Ihnen entwickelten Muster für die Etikettierung der Behältnisse in den Verkehr zu bringen.
- Das Erzeugnis darf nur in Behältnissen mit einem Füllgewicht von 170, 340 oder 410 g in den Verkehr gebracht werden.
- Die amtliche Beobachtung des Versuches obliegt der Chemischen Landesuntersuchungsanstalt Stuttgart und dem Staatlichen Veterinäruntersuchungsamt Stuttgart sowie der Bundesversuchungs- und Forschungsanstalt für Milchwirtschaft, Kiel. Die Kosten gehen zu Ihren Lasten.

Die Versuchsgenehmigung gilt bis zum 20. September 1965. Sie gewährt keinen Rechtsanspruch auf die Aufnahme des Erzeugnisses in den Katalog der in § 2 der Ersten Ausführungsverordnung zum Milchgesetz genannten Milcherzeugnisse. Die Versuchsgenehmigung kann aus wichtigem Grunde vor Ablauf der Frist widerrufen werden.

Ausstellung von amtlichen Untersuchungszeugnissen für die Weinausfuhr

Bezug: Bek. d. BMI vom 27. 7. 1951 — 4570 — 2 — 742 I/51 (GMBl. 1951 S. 184) und vom 5. 11. 1951 — 4570 — 2 — 742 III/51 (GMBl. 1951 S. 240)

Bek. des BMGes vom 18. Oktober 1963 — II B 7 — 49 757 — 3926/63 — (GMBl. S. 400)

Nach Mitteilung der obersten Landesgesundheitsbehörden sind zur Ausstellung von amtlichen Zeugnissen über den Ursprung, die Zusammensetzung und die Beschaffenheit von deutschem Wein, der zur Ausfuhr bestimmt ist, folgende Anstalten ermächtigt:

Baden-Württemberg

Chemische Landesuntersuchungsanstalt Stuttgart
Chemische Landesuntersuchungsanstalt Karlsruhe
Chemische Landesuntersuchungsanstalt Offenburg
Chemische Landesuntersuchungsanstalt Sigmaringen
Chemisches Untersuchungsamt der Stadt Freiburg i. Br.

Darüber hinaus sind noch zahlreiche weitere Kombinationen der Drehzahl des Gebläses mit der Einstellung der Drosselklappen D bzw. D₁ bis D₃ möglich.

Werden Lebensmittel bei relativ niedrigen Temperaturen zur Vermeidung von Verlusten durch Verflüchtigung verascht bzw. verschwelt, so entstehen meist geruchsbelästigende Abgase. Sie lassen sich bei Anwendung der Kombination 4 (vgl. Tab. 1) auf ein erträgliches Maß reduzieren, weil dadurch eine Verdünnung der Abgase mit Raumluft im Verhältnis von etwa 1:10 erreicht wird.

Mit der beschriebenen Veraschungsanlage werden seit über einem Jahr laufend Veraschungen durchgeführt, ohne daß eine Reinigung der Rohrsysteme von Teer- und Kohlerückständen erforderlich gewesen wäre.

Bayern

Staatliche Chemische Untersuchungsanstalt Augsburg
Staatliche Chemische Untersuchungsanstalt Erlangen
Staatliche Chemische Untersuchungsanstalt München
Staatliche Chemische Untersuchungsanstalt Würzburg

Berlin

Landesanstalt für Lebensmittel-, Arzneimittel- und gerichtliche Chemie Berlin

Hessen

Staatliches Chemisches Untersuchungsamt Wiesbaden

Nordrhein-Westfalen

Chemisches Landesuntersuchungsamt Nordrhein-Westfalen
Münster

Rheinland-Pfalz

Staatliches Chemisches Untersuchungsamt Koblenz
Staatliches Chemisches Untersuchungsamt Ludwigshafen
Staatliches Chemisches Untersuchungsamt Mainz
Staatliches Chemisches Untersuchungsamt Speyer
Staatliches Chemisches Untersuchungsamt Trier
Landes-Lehr- und Versuchsanstalt für Weinbau, Gartenbau und Landwirtschaft, Ahrweiler
Landes-Lehr- und Versuchsanstalt für Weinbau, Gartenbau und Landwirtschaft, Bad Kreuznach
Landes-Lehr- und Forschungsanstalt für Wein- und Gartenbau, Neustadt a. d. W.
Landes-Lehr- und Versuchsanstalt für Wein- und Gartenbau Oppenheim a. Rh.
Landes-Lehr- und Versuchsanstalt für Weinbau, Gartenbau und Landwirtschaft, Trier

Saarland

Chemisches Untersuchungsamt für das Saarland, Saarbrücken
In den Ländern Bremen, Hamburg, Niedersachsen und Schleswig-Holstein sind keine Anstalten zur Ausstellung solcher Zeugnisse ermächtigt.

Die Rundschreiben des Bundesministers des Innern vom 27. Juli 1951 (GMBl. S. 184) und vom 5. November 1951 (GMBl. S. 240) sind hiermit gegenstandslos geworden.

Zubereitung und Inverkehrbringen ultrahoherhitzter Milch und Milcherzeugnisse

Bezug: Bekanntmachung des Bundesministers für Gesundheitswesen vom 29. August 1963 — II A 2 — 264 — 5213/63 — GMBl. 1963 S. 358 ff. —

— Bek. des BMGes. vom 8. November 1963 — II A 2 — 264 — 5213 — IV/63 — (GMBl. S. 408)

Der Kurhessischen Milchverwertungs-GmbH, KG, Kassel, ist der folgende Bescheid erteilt worden:

Abschnitt III der Ihnen am 22. August 1963 auf Grund des § 20a Abs. 2 Nr. 1 des Lebensmittelgesetzes erteilten Ausnahmegenehmigung wird wie folgt ergänzt:

III. ...

- Molkerei Gebr. Krell, Kassel-Lindenberg,
- Molkerei Rudolf Rieser, OHG, Auringen,
- Molkerei Jakob Benz, Bad Schwalbach

...