

CHROM. 9519

Note

Aufbewahrung und Densitometrie von Elektrophorese-Gelplatten in evakuierten durchsichtigen Beuteln

K. HOFMANN und E. BLÜCHEL

Institut für Chemie und Physik der Bundesanstalt für Fleischforschung, Kulmbach (B.R.D.)

(Eingegangen am 5. Juli 1976)

Um die in der Elektrophorese verwendeten Gele vor Austrocknung und Verformung zu schützen, bewahrt man sie gewöhnlich in Lösungen, z.B. aus Wasser, Alkohol und Essigsäure (vergl. Lit. 1), auf. Die Handhabung dieser Gele ist jedoch umständlich; sie sind schlüpfrig und bruchempfindlich. Bei Polyacrylamid-Gelen ist ausserdem Vorsicht geboten, da Acrylamid giftig ist² und unter Umständen nicht vollständig polymerisiert. Bei Verwendung plattenförmiger Gele kann sich infolge Austrocknung der Oberfläche der Rand der Gelplatten aufwölben. Hierdurch kann die densitometrische Messung behindert werden.

Aus den genannten Gründen schien uns eine Aufbewahrung der Gele in geeigneten durchsichtigen Beuteln wünschenswert. Eine andere Möglichkeit, Gele nach Eintauchen in ein Weichmacher-Bad trocken aufzubewahren, wurde von Quant³ beschrieben.

Unsere Versuche haben gezeigt, dass sich die vakuumverpackten Polyacrylamid-Gele in Siegelrandbeuteln aus PVDC-Lack-Zellglas/Polyäthylen ("Viscothen DX"; Walsrode, 3030 Walsrode, B.R.D.) etwa 1 Jahr unverändert aufbewahren lassen. Die Gele können ohne weiteres im verpackten Zustand densitometriert werden; es ergeben sich die gleichen Densitogramme wie beim Densitometrieren der unverpackten Gele (Transmissionsmessung im sichtbaren Bereich).

Zum Versiegeln der Beutel unter Vakuum wurde eine Vakuum-Verpackungsmaschine (Tischgerät M30; Multivac, 8941 Wolfertschwenden, B.R.D.) verwendet. Die Vakuumverpackung kann ebenso mit Hilfe eines Exsiccators vorgenommen werden. Der innen ausreichend befeuchtete Beutel legt sich bei Aufhebung des Vakuums an das Gel blasenfrei an. Anschliessend kann der Beutel mit einem einfachen handelsüblichen Folienschweissgerät versiegelt werden. Notfalls und für kürzere Dauer genügt auch das Verschliessen mittels Klebstreifen.

Bei mehrjähriger Aufbewahrung tritt eine allmähliche Schrumpfung der vakuumverpackten Gele ein. Die Polyacrylamid-Gele bleiben jedoch voll quellfähig und können durch Einlegen in Wasser in wenigen Stunden wieder die ursprüngliche Form annehmen.

Die Vakuumverpackungen ermöglichen weiterhin eine bequeme Beschriftung und Kennzeichnung der aufbewahrten Gele.

LITERATUR

- 1 K. Hofmann und I. F. Penny, *Fleischwirtschaft*, 53 (1973) 252.
- 2 H. R. Maurer, *Disc Electrophoresis and Related Techniques of Polyacrylamide Gel Electrophoresis*, Walter de Gruyter, Berlin, New York, 1971, S. 35.
- 3 R. Quant, *Z. Klin. Chem. Klin. Biochem.*, 9 (1971) 175.