

CHROM. 6650

Note

Haltbarmachung Silbernitrat-imprägnierter Dünnschichtplatten

Eine bekannte Methode ungesättigte Verbindungen insbesondere Monoterpenkohlenwasserstoffe dünn-schichtchromatographisch zu trennen, ist die Verwendung Silbernitrat-imprägnierter Kieselgelplatten¹.

Im Rahmen umfangreicher Untersuchungen über das Monoterpenkohlenwasserstoffspektrum verschiedener Umbelliferenarten zeigten sich jedoch einige methodische Schwierigkeiten dieser Arbeitstechnik. Sie bestehen vor allem in der geringen Haltbarkeit der imprägnierten Platten, die sich trotz Aufbewahrung unter Lichtabschluss bereits innerhalb weniger Tage schwärzen. Daraus resultiert neben einer verminderten Kontrastierung der Flecken auch eine geringere Trennleistung².

Durch Einstellen der frisch bereiteten, luftgetrockneten Platten in Tanks, die fast bis zum Rand mit Hexan gefüllt und unter Lichtabschluss aufbewahrt werden, gelingt es, die Verwendbarkeit der Platten auf über drei Wochen zu verlängern. Nach Herausnahme aus den Tanks und völligem Abdunsten des Hexans sind die Platten verwendungsfähig. Ihre helle Farbe erlaubt darüberhinaus die Detektion mit Hilfe eines Fluoreszenzindikators. Eine Beeinträchtigung von Trennleistung und Fluoreszenz konnte unter diesen Bedingungen nicht festgestellt werden.

Die getrennten Substanzen können mit organischen Lösungsmitteln eluiert und weiteren Untersuchungsmethoden, z.B. der Gaschromatographie, zugeführt werden.

Ist eine nachfolgende Untersuchung der getrennten Substanzen nicht beabsichtigt, besteht eine weitere Möglichkeit zur Haltbarmachung Silbernitrat-imprägnierter Kieselgelplatten durch direktes Einarbeiten von Phosphormolybdänsäure in die Schicht. Dazu wird das Kieselgel mit einer 10%igen äthanolischen Phosphormolybdänsäurelösung angeschüttelt und anschliessend das Silbernitrat als 50%ige wässrige Lösung zugesetzt. Die weitere Verarbeitung erfolgt wie gewohnt.

Die auf diese Weise hergestellten Platten lassen selbst bei Lichteinwirkung über mehrere Wochen keine nennenswerte Veränderung der Plattenqualität erkennen.

Lehrstuhl für Pharmakognosie
Bundesstrasse 43, 2 Hamburg 13 (B.R.D.)

ANKRISTIN GLASS

¹ M. V. SCHANTZ, S. JUVONEN UND R. HEMMING, *J. Chromatogr.*, 20 (1965) 618.

² B. M. LAWRENCE, *J. Chromatogr.*, 38 (1968) 535.

Eingegangen am 15. Januar 1973