

Einsatz des N-Bromsuccinimids zur Fleckenfärbung bei der Dünnschichtchromatographie von Lipiden

Bei der Dünnschichtchromatographie auf Silicagel verschwinden die Flecken nach deren Anfärbung mit Joddämpfen zu schnell. Auch wird das Besprühen mit Schwefelsäure bzw. einem Bichromatgemisch oft als lästig empfunden. Unsere Untersuchungen ergaben, dass diese Nachteile zu beheben sind, wenn N-Bromsuccinimid als Reagens eingesetzt wird. Es wurde bereits im Verein mit Fluorescein (als Fluoreszenzindikator) zur Fleckenanfärbung bei der papierchromatographischen Trennung von Vulkanisations-Beschleunigern mit gutem Erfolg eingesetzt¹.

Das Reagens wurde auf Dünnschicht-Chromatogrammen von Ölsäure, Methyl-oleat, Stearinsäure, Monostearat, Methylricinoleat, Triglyceriden des Oliven- und des Baumwollsamensöls, Cholesterol, Lecithin, Oleylalkohol, Nonylaldehyd, Tokopherol und Tokopherolacetat geprüft. Chromatographiert wurde in der üblichen Weise^{2,3} auf Chromatographie-Platten aus Silicagel. Das entwickelte und getrocknete Chromatogramm wurde mit 5%iger N-Bromsuccinimidlösung in Essigsäure (andere Lösungsmittel wie Methanol, Chloroform und Tetrachlorkohlenstoff erwiesen sich als weniger geeignet) und gleich darauf mit 0.01%iger alkohol. Fluoresceinlösung besprüht: es erschienen weisse Flecken auf blass-rosenrotem Grund. Im U.V.-Licht schimmern alle Flecken gelblich-grün mit Ausnahme der Methyl-oleat-, Tokopherol- und Tokopherolacetatflecken, die dunkel bleiben. Es erwies sich, dass die üblichen zum Chromatographieren von Lipiden verwendeten beweglichen Phasen (Chloroform-Methanol-Wasser; Hexan-Benzol u.a.) Intensität und Art der Anfärbung nicht beeinflussen: sie bilden keinen die Fleckenentwicklung störenden Untergrund. Es erscheinen stets scharfumrissene Flecken, die selbst nach längerem Aufbewahren der Chromatogramme nicht verschwinden. Das Reagens ist sehr empfindlich: es färbt noch Substanzmengen von etwa 5 γ an. Doch ist es für Lipide nicht spezifisch und kann daher zur Anfärbung auch anderer Verbindungen wie Vulkanisationsbeschleuniger¹, Alkaloide u.a. Verwendung finden.

*Institut für Organische Chemie,
Bulgarische Akademie der Wissenschaften,
Sofia (Bulgarien)*

I. MICEV
A. POPOV
L. NEDELČEVA

1 A. POPOV UND V. GÄDEVA, *J. Chromatog.*, 16 (1964) 256.

2 J. J. WREN, *J. Chromatog.*, 4 (1960) 173.

3 E. STAHL, *Dünnschichtchromatographie — ein Laboratoriumshandbuch*, Springer, Berlin, Göttingen, Heidelberg, 1962, S. 151.

Eingegangen den 29. März 1966