

COMPOSITAE

CHRYSOERIOL-7-GLUCURONID IN *GRINDELIA SQUARROSA*

H. WAGNER, M. A. IYENGAR, O. SELIGMANN und L. HÖRHAMMER

Institut für Pharmazeutische Arzneimittellehre der Universität München, Karlstr. 29, Germany

und

W. HERZ

Department of Chemistry, Florida State University, Tallahassee, FL 32306, U.S.A.

(Eingegangen 12 Februar 1972)

Key Word Index—*Grindelia squarrosa*; Compositae; chrysoeriol-7-glucuronide.

Pflanze und Herkunft. *Grindelia squarrosa* (Pursh)Dunal. Gesammelt von Dr. B. H. Braun, in der Nähe von Kansas City, Missouri in 1959. *Bisherige Untersuchungen.* Keine über Flavonoide.

Isolierung und Identifizierung der Verbindung. Die oberirdischen Teile der Pflanze wurden zuerst mit CHCl_3 und dann mit MeOH extrahiert. Nach Abtrennung des Chlorophylls durch Digerieren der methanolischen Extrakte mit heißem H_2O und Ausschütteln mit CHCl_3 , Gewinnung eines Flavongemisches durch Extraktion der wäßrigen Lösung mit Et_2O und EtOAc. Chromatographie des aus EtOAc erhaltenen Mischkristallisates an Zellulosesäulen mit 30% iger AcOH. Aus den Fraktionen 9 bis 16 (à 10 ml) erhält man das Hauptglykosid durch Eindampfen und Umkristallisation aus MeOH.

Chrysoeriol-7-glucuronid. Schmp. 183–185°, $[\alpha]_D^{220} -87^\circ$ (c = 0.37 Pyridin); UV: λ_{\max} (MeOH) 250, 268, 345; λ_{\max} (NaOAc) 258, 356, 405; IR: Säure-Carbonyl- 1730 cm^{-1} , Säure-hydroxyl- 2400–3000 cm^{-1} ; NMR:(Aglykon) $(\text{CD}_3)_2\text{SO}$, TMS Intern.St. $\delta = 7,61$ ppm (H—6', H—2'), $\delta = 7,05$ (H—5'), $\delta = 6,92$ (H—8, H—3), $\delta = 6,56$ (H—6), $\delta = 3,96$ (CH_3O); Zuckerprotonen $\delta = 5,33$ ($\text{CH}_2—1''$), $\delta = 3,2$ –4,3 (4H, CH—2'',3'',4'',5'').

Chrysoeriol-7-glucuronidtetraacetat. IR: Lakton-carbonyl 1810 cm^{-1} , Ester-carbonyl 1730 cm^{-1} .

Hydrolyse. 6-stündiges Erhitzen mit 20% iger H_2SO_4 lieferte als Aglykon Chrysoeriol, identifiziert durch Chromatogrammvergleich mit authentischem Chrysoeriol und durch das NMR-Spektrum. Das Glucuronid wurde bereits aus *Antirrhinum majus*¹—Blüten, *Medicago sativa*²—Blättern und aus den Blüten von 4 *Tanacetum*³ Arten isoliert, jedoch werden hier erstmalig die exakten physikalischen Daten des Chrysoeriol-7-glucuronids gegeben.

Anerkennung—Diese Arbeit wurde teilweise gefördert durch einen Grant des U.S. Public Health Service (RG-GM-05814).

¹ J. B. HARBORNE, *Phytochem.* **2**, 327 (1963).

² J. B. HARBORNE, *Comparative Biochemistry of the Flavonoids*, Academic Press, London (1967).

³ J. B. HARBORNE, V. H. HEYWOOD and N. A. M. SALEH, *Phytochem.* **9**, 2011 (1970).