

Ein Flavonol-triglykosid aus Herba *Viola japonica*

Chang-Kiu MOON and Chang-Soo YOOK

College of Pharmacy, Seoul National University and College of Pharmacy, Kyung-Hee University

From the Herb *Viola japonica* Langsd. (Violaceae) a flavonol-triglycoside has been isolated and identified as kaempferol-3-robinobio-7-rhamnoside.

Im Zuge unserer Untersuchungen über die Inhaltstoffe der Violaceae-Pflanzen haben wir *Viola japonica* auf die Flavonoide untersucht. 500g Blätter von *Viola japonica* wurden mit ca. 50l Petroläther in einer Säule erschöpfend entfettet und weiter mit genügendem Methanol erschöpfend extrahiert. Dieser Methanol-Extrakt wurde über eine Polyamidsäule filtriert. Dieses Filtrat wurde am Rotationsverdampfer bis zum Trocknen einrotiert. Nach Trennung über präparativer DC auf Kieselgel konnte ein Flavonolglykosid isoliert und mit den üblichen Analysenmethoden identifiziert werden.

Analysendaten des in *Viola phalacrocarpa* isolierten Glykosides, Kaempferol-3-robinobio-7-rhamnosid²⁾

Umkristallisiert aus Methanol(80%), Fp=197°C, = -100.4(in 85% Äthanol). Misch-Fp mit authentischem Robinin zeigte keine Depression. Cochromatographie in drei verschiedenen Lösungsmittelsystemen zeigte ebenfalls Identität mit authentischer Substanz. IR-Überlagerungsspektrum ident mit dem von authentischem Robinin.

UV-Spektraldaten(MeOH, NaOMe, AlCl₃, AlCl₃+HCl, NaOAc sowie NaOAc+H₃BO₃) sind auch identisch mit denen von authentischem Robinin.

UV-Spektraldaten: MeOH; 244(sh), 266, 314(sh), 351, AlCl₃; 254(sh), 273, 301, 354, 390, AlCl₃+HCl; 273, 298(sh), 348, 399, NaOAc; 265, 318(sh), 357, 405(sh), NaOAc+H₃BO₃;

265, 318(sh), 352, NaOMe; 246, 269, 301(sh), 350(sh), 389

NMR-Spektraldaten zeigten auch Identität mit denen von Robinin. δppm 1.19 (Zwei Rhamnose Methyl), 4.50 (3-Rhamnosyl CH-1), 3.30~3.90 (14 Protonen, 3-rhamnogalaktosyl und 7-rhamnosylproton), 5.42 (3-galaktosyl CH-1), 5.65 (7-rhamnosyl CH-1), 6.51 (H-6), 6.89(H-8), 6.95(H-3', H-5'), 8.15(H-2', H-6')

Für die massenspektrometrische Aufnahme wurde es vorher permethyliert. Massenspektraldaten zeigten ebenso gleiche Fragmentierungen mit denen von authentischem Robinin: M⁺(m/e 894), M⁺-CH₃O(m/e 863), m/e 863-CH₃OH (m/e 831), M⁺-3-0-rhamnosyl terminal(m/e 689), M⁺-188 (m/e 706), Aglykon+2H (m/e 314, Basepeak), Rhamnogalaktosylion(m/e392), 3-Terminalrhamnosyl (m/e 189), m/e 189-CH₃OH (m/e 157). Aus den prominenten Signale, m/e 392 und m/e 314 konnte die Interglykosidische Verknüpfung als 1,6-Verknüpfung ausgewertet werden. Zucker-Bestimmung wurde nach der Säure-Hydrolyse mit Trifluoroessigsäure in der Zuckeranalysator (ZA 5100, Biotronik) durchgeführt. <Received December 15, 1981>

Literaturverzeichnis

1. Yook C.S. et al: *J.Kor. Pl. Tax.* 6(1,2), 1 (1975)
2. Harborne J.B. et al: *The Flavonoids* s. 330 London (1975)