

Schneid¹ were also isolated from the wood of western and American mountain ash, *S. scopulina* Greene, and *S. americana* Marsh. Sitosterol and its esters with palmitic, oleic, linoleic and linolenic acids were also isolated. The presence of a leucoanthocyanidin was indicated. The aucuparins appear to be characteristic wood constituents of the genus *Sorbus*.²

EXPERIMENTAL

Plants. *Sorbus scopulina* Green, from the Dominion Experimental Station, Morden, Manitoba and *Sorbus americana* Marsh. from the Forest Nursery Station, Indian Head, Saskatchewan.

Wood. Free from bark, milled and acetone extracted (24 hr). Divided into neutrals, acids and water-solubles.¹ Neutral fraction gave sitosterol, m.p. 138–139° and its fatty acid esters; GLC analysis after saponification and methylation: palmitic, oleic, linoleic and linolenic acids in ratio 2:1:5:2. From acidic fraction aucuparin, m.p. 101°, and methoxyaucuparin, m.p. 122°, were isolated; acetates m.p. 148–149° and 119° resp.; from water-soluble fraction lyoniside, m.p. 164–165°, $[\alpha]_D^{25} +41.5^\circ$. In one experiment with wood extract of *S. decora*¹ the lower melting form,³ m.p. 121–122°, $[\alpha]_D^{25} +41.2^\circ$, was obtained. Recrystallization and seeding the latter with the high melting form gave the xyloside m.p. 164–165°; thus the latter is the more stable crystalline form. The residues from the aucuparin fractions gave a positive leucoanthocyanidin test.

Acknowledgements—The gifts of wood from the Dominion Experimental Station, Morden and the Forest Nursery Station, Indian Head are gratefully acknowledged.

¹ NARASIMHACHARI, N. and VON RUDLOFF, E. (1962) *Can. J. Chem.* **40**, 1118.

² ERDTMAN, H. personal communication.

³ WEINGES, K. (1961) *Chem. Ber.* **94**, 2522.

Phytochemistry, 1973, Vol. 12, pp. 2552 to 2553. Pergamon Press. Printed in England.

O-METHYLPTLEFOLONIUM ALS *PTELEA*-‘LEITALKALOID’*

JOHANNES REISCH und YOUSSEF WISSA MIRHOM†

Institut für pharmazeutische Chemie der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster, BRD
und

JAAHOS KÖRÖSI, KÁLMÁN SZENDREI und ISTVAH NOVÁK

Pharmakognostisches Institut der Medizinischen Universität Szeged, Ungarn

(Eingegangen 1 Mai 1973. Angenommen 23. Mai 1973).

Key Word Index—*Ptelea trifoliata*; Rutaceae; new quaternary quinoline alkaloid; *O*-methylptelefolonium ion.

Die Species *Ptelea trifoliata* ist sowohl morphologisch als auch hinsichtlich ihres Alkaloid- und Cumarin-spektrums sehr heterogen.^{1–3} Bei den fluoreszierenden polaren Inhaltsstoffen

* Mitt. XLV “Studien auf dem Gebiet der Naturstoffchemie”. Mitt. XLIV REISCH, J., KOMMERT, H.-J. und MÖLLMANN, H. (1973) *Sci. Pharm. (Wien)* **41**, 4.

† Stipendiat der Alexander von Humboldt-Stiftung Heimatadresse: Faculty of Pharmacy, Cairo University, Egypt.

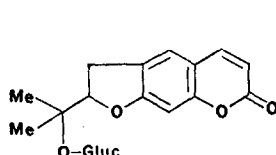
¹ BAILEY, H. E. und BAILEY, V. L. (1965) *Lloydia* **28**, 27.

² BAILEY, V. L. und BAILEY, H. E. (1970) *Brittonia* **22**, 346; und frühere dort zitierte Arbeiten.

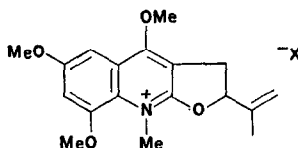
³ DREYER, D. L. (1969) *Phytochemistry* **8**, 1013.

lassen sich für einige taxonomische Regelmäßigkeiten erkennen, denn ihr Vorkommen beschränkt sich auf bestimmte ssp. oder var.^{1,2}

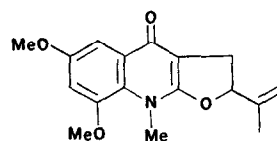
Wie kürzlich festgestellt werden konnte, ist eine dieser Komponenten ('royal blue fluorescent substance')¹ Nodakenin I.⁴ Als weitere für bestimmte Taxa spezifische Substanz ('light blue fluorescent substance')¹ konnte nun das quartäre Chinolin-Alkaloid II identifiziert werden.⁵ II läßt sich mit 70% igem wäßrigem Methanol aus der Rinde der Pflanzen gewinnen. Nach Entfernen des Methanols wird die wäßrige Lösung, um sie von den Cumarinen und tertiären Chinolonen zu befreien, mit Benzol extrahiert und das Alkaloid aus der wäßrigen Phase über Pikratfällung und Ionenaustausch gereinigt (Base Schmp. 191–194° (Bzl/MeOH); Hydrochlorid Schmp. 90–93° (H₂O)).



(I)



(II)



(III)

Das UV-Spektrum $\lambda_{\text{max}}^{\text{MeOH}}$ 347, 335, 301, 292, 283 (sh), 255, 214 nm; log ϵ : 3,67; 3,70; 3,94; 3,92; 4,76; 4,50 zeigt den für diesen Alkaloidtyp eigentümlichen Kurvenverlauf. Das KMR-Spektrum (TFE) entspricht weitgehend dem des Ptelefolons III⁶ mit Ausnahme der vier 3H-Singulets (4,45; 4,35; 4,0; 3,9; 1 $\times$ MeN–3 $\times$ MeO) und des Signals vom H5, das gegenüber III durch das fehlende peri-Carbonyl in das höhere Feld verschoben ist und als Doublett $\delta = 7,3$ ppm (J 2,5 Hz) erscheint. Im Massenspektrometer zerfällt II-Hydrochlorid nach *N*-Demethylierung und Ummethylierung (vgl. 7) zu III in der für dieses Alkaloid charakteristischen Weise.⁶

⁴ SZENDREI, K., NOVÁK, I., PETZ, M., REISCH, J., BAILEY, H. E. und BAILEY, V. L. (1973) *Lloydia* im Druck.

⁵ REISCH, J., NOVÁK, I., SZENDREI, K., PÁPAY, V. und MINKER, E. (1970) *Vortrag auf dem 1. Internationalen Kongreß für Pharmakognosie und Phytochemie* 21.–26 Juli 1970 München; (1970) *D. Apotheker Z.* **110**, 1109.

⁶ REISCH, J., SZENDREI, K., PÁPAY, V., NOVÁK, I. und MINKER, E. (1970) *Tetrahedron Letters* 3365.

⁷ REISCH, J., SZENDREI, K., MINKER, E. und NOVÁK, I., (1969) *Pharmazie* **24**, 699.

Phytochemistry, 1973, Vol. 12, pp. 2553 to 2554. Pergamon Press. Printed in England.

SESAMIN FROM THE BARK OF TWO AFRICAN *ZANTHOXYLUM* SPECIES

FRANCIS FISH, PETER G. WATERMAN and NATHAN FINKELSTEIN*

Division of Pharmacognosy and Forensic Science, Department of Pharmaceutical Chemistry,
University of Strathclyde, Glasgow G1 1XW, Scotland

(Received 17 May 1973. Accepted 24 May 1973)

Key Word Index—*Zanthoxylum chalybeum*; *Z. capense*; Rutaceae; sesamin; chemotaxonomy.

Plants. *Zanthoxylum chalybeum* Engl. (syn. *Fagara chalybea* Engl., *F. olitoria* Engl., *F. fischeri* Engl.) (Vouchers: FF 12, Herbarium of the Pharmaceutical Society, University

* Present address: Department of Pharmaceutical Sciences, Rhodes University, P.O. Box 94, Grahamstown, South Africa.