

4. *Торопцева А. М., Белгородская К. В., Бондаренко В. М.* — Лабораторный практикум по химии и технологии высокомолекулярных соединений. Л., Химия, 1972, с. 51.
5. *Roscher A. De., Radzitzky P.* — Bull. Soc. Chem. Belge, 1970, v. 7., p. 531; US Pat. 3714213 (1973).
6. *Гонсовская Т. Б., Пономорев Ф. Г., Полуэктов П. Г. Хвитов Л. К.* — Эпокс. мономеры и эпокс. смолы, Баку, ЭЛМ, 1975, с. 250.
7. *Brägel* — Handbook of MMR spectral parameters, Heyden, Inc. ed. v. 2, p. 386.

*Армянский химический журнал, т. 42, № 1, стр. 58—59 (1989 г.)*

УДК 581.192+547.918

## ВЕРБАСКОЗИД ИЗ *TEUCRIUM HYRCANICUM* L.

Г. Б. ОГАНЕСЯН, В. А. МНАЦАКАНЯН, Э. ГАЧ-БАЙТЦ и Л. РАДИЧ

Институт тонкой органической химии АН Армянской ССР, Ереван  
Центральный исследовательский институт химии ВАН, Будапешт

Поступило 2 XI 1987

Продолжая исследование химического состава надземной части *Teucrium hyrcanicum* L. (Lamiaceae), собранной в Кафанском районе Арм. ССР [1, 2], мы изучили водную фракцию фильтрата сгущенного метанольного экстракта растения, который предварительно был разбавлен водой (1:2) и промыт последовательно бензолом, хлороформом и этилацетатом.

Хроматографией водной фракции на колонках с полиамидом (элюент—вода), затем трехкратно на колонках с силикагелем (элюент—этилацетат—метанол—вода, 90:7:3) и препаративной ТСХ на пластинках Silufol UV-254 (система растворителей этилацетат—метанол—вода, 9:1:0,5 с 4-кратным пробегом элюента) был получен главный компонент (гликозид)—светло-желтое кристаллическое вещество состава  $C_{19}H_{36}O_{15}$ , т. пл. 227—230° (метанол)  $[\alpha]_D^{25}$  —75,3 (0,51; метанол);  $R_f$  0;66 (Silufol UV-254, этилацетат—метанол—вода, 7:2:1).

Вещество на хроматограмме в УФ свете имеет фиолетовую окраску. Желтая окраска, возникающая при обработке хроматограммы бензидиновым реагентом, со временем переходит в коричневую. Ванилиновый реагент окрашивает вещество в желтый цвет, а 9% водный раствор хлорного железа—в бирюзово-черный.

Щелочным гидролизом гликозида 2% NaOH (6 ч под слоем эфира при комнатной температуре) с последующим подкислением реакционной смеси и экстракцией гидролизата эфиром и бутанолом получено из эфирного извлечения кристаллическое светло-коричневое вещество с т. пл. 192—193° (из бензола), идентифицированное по масс-спектру и ТСХ с 3,4-диокси-*транс*-коричной (кофейной) кислотой. Сухой остаток бутанольной фракции гидролизован 1%  $H_2SO_4$  (3 ч, 100°), получены 3,4-диокси- $\beta$ -фенилэтанол (идентифицирован по т. пл., ТСХ и масс-спектрометрически), рамноза и глюкоза (БХ).

Ацетилирование гликозида уксусным ангидридом в пиридине приводит к перацетату—бесцветному аморфному веществу состава  $C_{47}H_{54}O_{24}$ , т. пл. 84—86°,  $[\alpha]_D^{24} -48,7^\circ$  (1,62, хлороформ),  $R_f$  0,2 (хлороформ-эфир, 17:3); 0,83 (хлороформ-метанол, 9:1).

Сопоставление данных элементного анализа, ТСХ, ИК, УФ,  $^1H$ ,  $^{13}C$  ЯМР и масс-спектров гликозида (и его перацетата) с таковыми образца вербаскозида (и его перацетата), выделенного из *Verbascum georgicum* Benth. [3], показало их идентичность. Вербаскозид- $\beta$ -(3',4'-дигидроксифенил)этил-О- $\alpha$ -L-рамнопиранозил (1  $\rightarrow$  3)- $\beta$ -D-(4-О-кофеил)-глюкопиранозид в семействе яснотковых обнаружен впервые.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Оганесян Г. Б., Мнацаканян В. А. — Химия природ. соедин., 1977, № 2, с. 215.
2. Gacs-Baitz E., Radics L., Oganessian G. B., Mnatsakanian V. A. — Phytochem. 1978, v. 17, № 11, p. 1967.
3. Агабабян Э. Ю., Арутюнян Л. С., Мнацаканян В. А., Гач-Байтц Э., Радич Л. — Арм. хим. ж., 1985, т. 38, № 11, с. 709.

*Армянский химический журнал, т. 42. № 1, стр. 59—60 (1989 г.)*

## ПИСЬМА В РЕДАКЦИЮ

УДК 547.446+547.551+547.571

## РЕАКЦИЯ БЕНЗАЛЬАНИЛИНА С ХЛОРАЛЕМ

Электрофильное присоединение хлорала по двойной связи замещенных этиленов приводит к хлороспиртам [1]. С целью изучения поведения  $C=N$ -связи в реакции с хлоралем нами исследовано взаимодействие последнего с шиффовыми основаниями. Найдено, что бензальанилин не взаимодействует с хлоралем при комнатной температуре, а также при кипячении в эфире и бензоле. Лишь при сплавлении (120—140°) или кипячении в ледяной уксусной кислоте образуется соединение, в ИК спектре которого зафиксировано отсутствие полосы поглощения  $C=N$ -связи бензальанилина и возникновение новых полос поглощения, характерных для  $C=CCl_2$  связи [2], сопряженной с ароматическим ядром и аммониевой группой, а также для  $N$ -формильной группы.

Согласно данным элементного анализа, полученное соединение является аддуктом 1:1 и содержит три атома хлора, один из которых—ионный. Приведенные спектрально-аналитические данные хорошо согласуются со структурой I. Взаимодействием гидрохлорида I с водно-спиртовым раствором аммиака получено основание II. Реакцией соединений I и II с избытком гидразингидрата получен гидразон III.