СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Cho H., Shima K., Hayashimatsu M., Ohnaka Y., Mizuno A., Takeuchi Y.* // J. Org. Chem. — 1985. — Vol. 50, N 22. — P. 4227.
2. *Cho H., Iwashita T., Ueda M., Mizuno A., Mizukawa K., Hamaguchi M.* // J. Amer. Chem. Soc. — 1988. — Vol. 110, N 14. — P. 4832.
3. *Atwal K. S., Rovnyak G. C., Schwartz J., Moreland A., Hedberg A., Gougoutas J. Z., Malley M. F., Floid D. M.* // J. Med. Chem. — 1990. — Vol. 33, N 5. — P. 1510.

Г. Я. Ременников, И. В. Болдырев, С. А. Кравченко, В. В. Пироженко

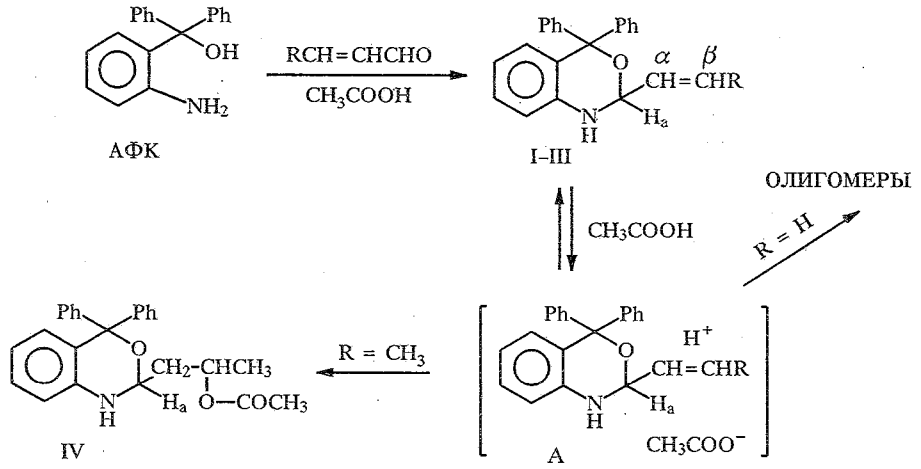
Институт биоорганической химии и нефтехимии АН Украины, Киев 253660

Поступило в редакцию 07.07.93

ХГС. — 1993. — № 9. — 1290.

РЕАКЦИЯ *о*-АМИНОФЕНИЛДИФЕНИЛКАРБИНОЛА С НЕПРЕДЕЛЬНЫМИ АЛЬДЕГИДАМИ

Известно, что конденсация *о*-аминофенилдифенилкарбинола (АФК) с карбонильными соединениями в уксусной кислоте, при охлаждении до 5 °С, приводит к замещенным 1,2-дигидро-4Н-3,1-бензоксазинам [1, 2]. Нами установлено, что в условиях методики [1] реакция АФК с акролеином сопровождается катионной полимеризацией 2-винил-4,4-дифенил-1,2-дигидро-4Н-3,1-бензоксазина (I) с образованием олигомеров, а с кротоновым и коричным альдегидами — получением соответствующих дигидробензоксазинов (II и III). При повышении температуры реакционной смеси от 5 до 20 °С в течение часа происходит присоединение уксусной кислоты к соединению II с образованием продукта IV.



I R = H, II R = CH_3, III R = C_6H_5

Разница в поведении дигидробензоксазинов I—III в среде уксусной кислоты определяется природой заместителя R и реакционной способностью карбкатиона А.

2-(1-Пропенил)-4,4-дифенил-1,2-дигидро-4Н-3,1-бензоксазин (II, $C_{23}H_{21}NO$). $T_{пл}$ 126...127 °С. R_f 0,36 (бензол). ИК спектр (вазелиновое масло): 3400 (NH); 1120, 1070, 1050 $см^{-1}$ (N—C—O). УФ спектр (C_2H_5OH), λ_{max}, нм (lg ε): 247 (3,99), 303 (3,57). Спектр ПМР ($CDCl_3$): 7,12 (5Н, с, Ph_a); 7,23 (5Н, с, Ph_e); 6,65 (4Н, м, C_6H_4); 4,88 (1Н, д, H_a, $^3J_{H_aH\alpha}$ = 5,0 Гц); 4,19 (1Н, уш.с, N—H); 5,64 (2Н, м, $H\alpha,\beta$); 1,62 м.д. (3Н, д, CH_3, $^3J_{CH_3H\beta}$ = =6,0 Гц. Масс-спектр, m/z (I, %), ион: 327 (33), $M^{+\cdot}$, 257 (40), $[M—CH_3CH=CH—CHO]^{+\cdot}$; 256 (100), $[257-H]^+$; 180 (31), $[257-C_6H_5]^+$. Выход 74%.

2-(2-Фенилвинил)-4,4-дифенил-1,2-дигидро-4Н-3,1-бензоксазин (III, $C_{28}H_{23}NO$). $T_{пл}$ 179...181 °С. R_f 0,59 (бензол). ИК спектр (вазелиновое масло): 3370 (NH); 1020, 1080 $см^{-1}$ (N—C—O). УФ спектр (C_2H_5OH), λ_{max}, нм (lg ε): 255 (4,45), 285 (3,81), 294 (3,81). Спектр ПМР ($CDCl_3$): 7,16 (5Н, с, Ph_a); 7,28 (5Н, с, Ph_e); 6,65 (4Н, м, C_6H_4); 5,08 (1Н, д, H_a, $^3J_{H_aH\alpha}$ = =6 Гц); 4,37 (1Н, уш.с, N—H); 6,68 (1Н, д, H_a); 6,38 м. д. (1Н, д, $H\beta$, $^3J_{H\alpha H\beta}$ = 6 Гц). Масс-спектр, m/z (I, %), ион: 389 (33), $M^{+\cdot}$, 257 (41), $[M—C_6H_5CH=CHCHO]^{+\cdot}$; 256 (100), $[257-H]^+$; 180 (29), $[257-C_6H_5]^+$. Выход 66%.

2-(2-Ацетоксипропил)-4,4-дифенил-1,2-дигидро-4Н-3,1-бензоксазин (IV, $C_{25}H_{26}NO_3$). $T_{пл}$ 157...158 °С. R_f 0,16 (бензол). ИК спектр (вазелиновое масло): 3360 (NH); 1733, 1252 $см^{-1}$ (CH_3—COO). УФ спектр (C_2H_5OH), λ_{max}, нм (lg ε): 247 (3,93), 303 (3,52). Спектр ПМР ($CDCl_3$): 7,14 (5Н, с, Ph_a); 7,20 (5Н, с, Ph_e); 6,65 (4Н, м, C_6H_4); 5,05 (1Н, м, C—H); 4,50 (1Н, т, H_a, $^3J_{H_aCH2}$ = 5,5 Гц); 3,83 (1Н, уш.с, N—H); 1,93 (2Н, м, CH_2); 1,63 (3Н, с, CH_3—C=O); 1,02 м. д. (3Н, д, CH_3, $^3J_{CH3H}$ = 6,5 Гц. Масс-спектр, m/z (I, %), ион: 387 (31) $M^{+\cdot}$, 286 (100), $[M—CH_2CH(CH_3)OC(O)CH_3]^+$; 256 (38), $[286-HCHO]^+$; 208 (38), $[286-C_6H_6]^+$. Выход 71%.

Данные элементного анализа соединений II—IV соответствуют расчетным.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Громачевская Е. В., Кульневич В. Г., Косулина Т. П., Пустоваров В. С.* // ХГС. — 1988. — № 6. — С. 842.
2. *Громачевская Е. В., Косулина Т. П., Кульневич В. Г. Самитов Ю. Ю., Хаяров А. И., Дубоносов В. Т.* // ХГС. — 1990. — № 1. — С. 101.

Е. В. Громачевская, Т. П. Косулина, Г. Д. Крапивин, В. Г. Кульневич

Краснодарский политехнический институт, Краснодар 350072

Поступило в редакцию 28.07.93

ХГС. — 1993. — № 9. — 1292.