

КОНДЕНСАЦИЯ ДИФЕНОВОЙ КИСЛОТЫ С О-АМИНОФЕНОЛОМ

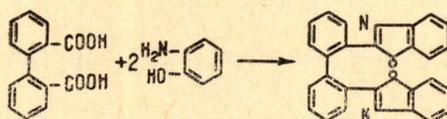
О. Ф. МАЛЮШИЦКАЯ, А. Н. НОВИКОВ

(Представлена научным семинаром кафедр и лабораторий органического синтеза ХТФ)

С целью поисков новых биологически активных препаратов в ряду производных бензоксазола, отдельные представители которого оказывают лечебное действие [1], синтезированы неописанные в литературе 2-(2-бензоксазолил)-дифенил-2'-карбоновая кислота и 2,2'-бис-(2-бензоксазолил)-дифенил. Использован известный способ получения этого ряда веществ, основанный на реакции конденсации о-аминофенола с производными карбоновых кислот [2]. Структура полученных соединений, вытекающая из метода их синтеза, подтверждена данными УФ-спектров поглощения, результатами количественного элементного анализа и определением функциональных групп.

Экспериментальная часть

Синтез 2,2'-бис-(2-бензоксазолил)-дифенила



Смесь из 10,9 г о-аминофенола и 15,0 г дифеновой кислоты, находящаяся в колбе, снабженной трубкой для подачи углекислого газа, сплавлялась на металлической бане при температуре 100°C. В токе углекислого газа температура поднималась до 195°C (при этом наблюдалось выделение воды) и поддерживалась в течение двух часов. Затем температура доводилась до 200—205°C, и реакция продолжалась в течение 10 часов. По окончании синтеза колба охлаждалась до 130°C, сплав выливался в холодную воду, нерастворимая часть отфильтровывалась, измельчалась и растворялась в кипящей концентрированной соляной кислоте. Раствор фильтровался, обрабатывался активированным углем до тех пор, пока не становился бледно-синим. Из кислого экстракта разбавлением водой выделялся творожистый осадок голубого цвета 2,2'-бис-(2-бензоксазолил)-дифенила. Очищался продукт кристаллизацией из н-гептана. Выход 25—30%, т. пл. 130—131°C. Найдено %: С 79,82; Н 4,63; N 7,12. $C_{24}H_{16}N_2O_2$. Вычислено %: С 80,38; Н 4,16, N 7,21.

Получение 2-(2-бензоксазолил)-дифенил-2'-карбон-
вой кислоты. Количество исходных продуктов: о-аминофенола 5,45 г,
дифеновой кислоты 15,0 г. Синтез проводился в вышеописанных услови-
ях. Продукт реакции обрабатывался при нагревании раствором соды,
из которого после фильтрования соляной кислотой осаждалась 2-(2-бен-

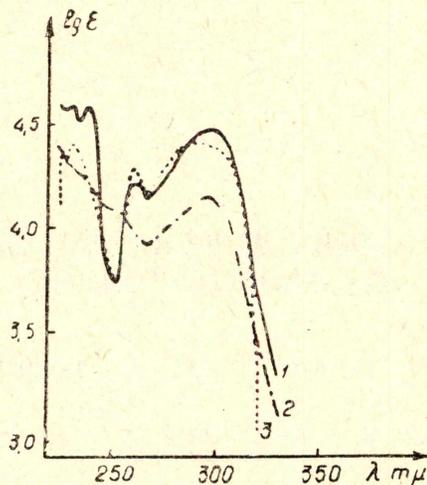


Рис. 1. УФ-спектры. 1 — 2-фенил-
бензоксазол; 2 — 2-(2-бензоксазо-
лил)-дифенил-карбонная кисло-
та; 3 — 2,2'-бис-(2-бензоксазолил)-
дифенил)

зоксазолил)-дифенил-2-карбонная кислота. Выход 20—25%, т. пл.
140—141°C (из н-гептана). Найдено %: С 76,65; Н 4,12; N 4,80.
С₁₉Н₁₃NO₃. Вычислено %: С 76,18; Н 4,15; N 4,44.

Выводы

1. Синтезированы неописанные в литературе производные бензокса-
зола: 2-бис-(2-бензоксазолил)-дифенил-2'-карбонная кислота и 2,2'-
бис-(2-бензоксазолил)-дифенил.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гетероциклические соединения. Москва, ИЛ, стр. 365, 1961.
2. Там же, стр. 341.