

ЗАМЕЩЕННЫЕ АМИДЫ 4-НИТРО-2, 2'-ДИФЕНОВОЙ КИСЛОТЫ

Л. П. КУЛЕВ, Г. М. СТЕПНОВА, П. Ф. ТАБИНСКАЯ

Ранее [1, 2] нами были получены замещенные моноамиды 2,2'-дифеновой кислоты. Некоторые из них проявили высокую гербицидную и инсектицидную активность. С целью изыскания новых биологически активных соединений были синтезированы некоторые замещенные моноамиды 4-нитро-2,2'-дифеновой кислоты. Описываемые соединения представляют собой кристаллические вещества, не растворимые в воде, но растворимые в обычных органических растворителях. Моноамиды со щелочными металлами дают легко растворимые в воде соли. Натриевые соли замещенных моноамидов 4-нитро-2,2'-дифеновой кислоты испытаны на мухах в качестве кишечных ядов. В отличие от натриевых солей, аналогичных амидам 2,2'-дифеновой кислоты, они проявили низкую инсектицидную активность, т. е. в данном случае введение нитрогруппы вызвало снижение биологической активности.

Экспериментальная часть

0,05 моля амина, 0,05 моля нитродифенового ангидрида (получен из 4-нитро-2,2'-дифеновой кислоты нагреванием с уксусным ангидридом), 50 мл сухого ксилола помещают в колбу с обратным холодильником и мешалкой. Колбу нагревают на масляной бане при температуре

Таблица 1

Ацилируемый амин	Брутто формула	Т. пл., °С	Цвет кристаллов	% азота	
				найдено	вычислено
Метиламин	$C_{15}H_{12}O_5N_2$	220	светло-желтые	9,40	9,33
Диметиламин	$C_{16}H_{14}O_5N_2$	204	" "	9,20	8,92
2-Толуидин	$C_{21}H_{16}O_5N_2$	206	бесцветные	7,42	7,45
3-Толуидин	$C_{21}H_{16}O_5N_2$	211	"	7,68	7,45
4-Толуидин	$C_{21}H_{16}O_5N_2$	238	"	7,60	7,45
2-Нитроанилин	$C_{20}H_{13}O_7N_3$	232	"	10,20	10,32
3-Нитроанилин	$C_{20}H_{13}O_7N_3$	248	светло-желтые	10,26	10,32
4-Нитроанилин	$C_{20}H_{13}O_7N_3$	221	" "	10,41	10,32
4-Хлоранилин	$C_{20}H_{13}O_5N_2Cl$	230	бесцветные	7,63	7,58

135—140°C в течение 3 часов. Выпавший после охлаждения реакционной массы осадок отфильтровывают, высушивают, растворяют в 10%-ном растворе соды и осаждают моноамид кислотой. Перекристаллизацию производят из спирта, ксилола или хлорбензола.

Характеристика полученных соединений приведена в табл. 1.

Выводы

Синтезировано 9 не описанных в литературе замещенных моноамидов 4-нитро-2,2'-дифеновой кислоты. Определена их инсектицидная активность.

ЛИТЕРАТУРА

1. Л. П. Кулев, Г. М. Степнова. Изв. ТПИ, т. 111, 16, 1961.
 2. Л. П. Кулев, Г. М. Степнова. Изв. ТПИ, т. 111, 20, 1961.
-