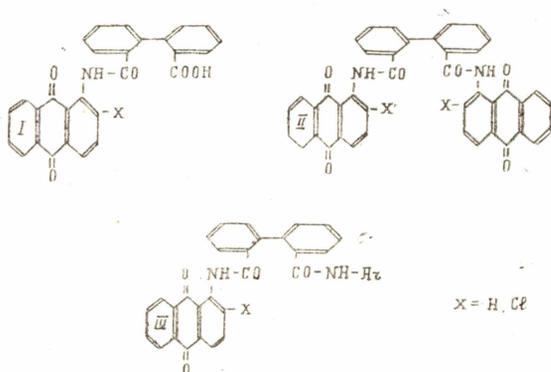


АЦИЛАМИНОАНТРАХИНОНОВЫЕ КРАСИТЕЛИ НА ОСНОВЕ 2,2'-ДИФЕНОВОЙ КИСЛОТЫ

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

Полициклические кубовые красители, включающие всю гамму оттенков, дают наиболее ценные, не превзойденные по прочности к свету и мокрым обработкам выкраски. В этом ряду представляют интерес ациламиноантрахиноновые красители, получаемые ацилированием аминоантрахинонов или оксиаминоантрахинонов карбоновыми кислотами. В качестве ацилирующих агентов находят применение бензойная (1, 2), метоксибензойная, сульфонилметилбензойная (3), изофталевая (4), 4,4'-дифеновая (5), 1, 9, 5, 10-антрадипиримидин — 2,6-дикарбоновая кислоты. Особенно ценными являются красители этого класса, полученные ацилированием аминоантрахинонов дикарбоновыми кислотами.

С целью использования продуктов окисления фенантрена в промышленном органическом синтезе нами были получены моноантрахинониламиды (I), диантрахинониламиды (II) и смешанные диамиды (III), 2,2'-дифеновой кислоты



Полученные красители в воде не растворимы, из гидросульфитного куба на хлопке дают желтые и красные выкраски. Красители обладают сравнительно слабым сродством к целлюлозному волокну. Могут применяться для крашения пластических масс и синтетических волокон в массе. Для всех красителей определены спектрофотометрические кривые поглощения.

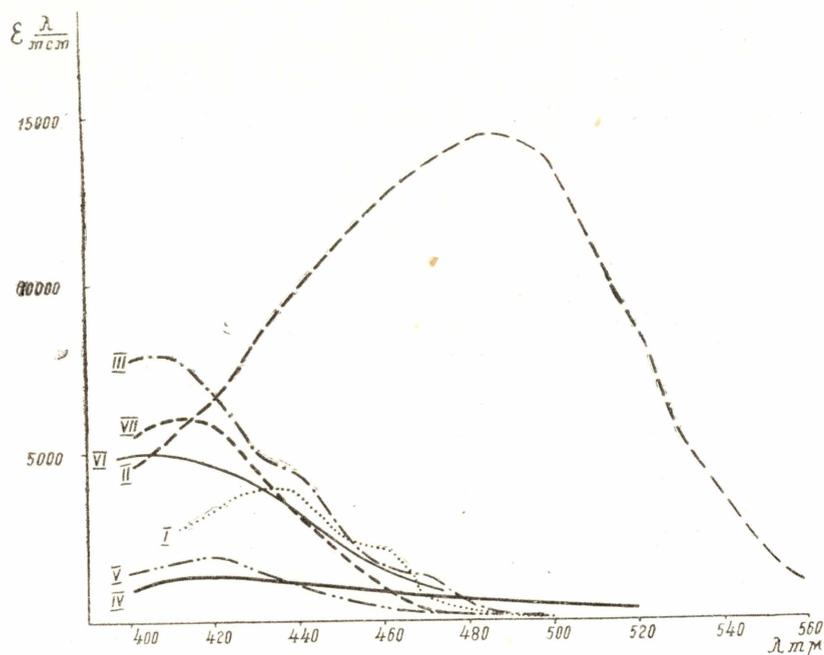


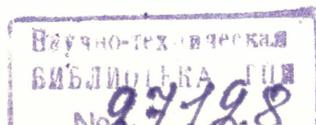
Рис. 1. Спектрофотометрические кривые поглощения амидов 2,2'-дифеновой кислоты:

I — моно-1-антрахинониламида, II — ди-1-антрахинониламида, III — моно-2-хлор-1-антрахинониламида, IV — ди-2-хлор-1-антрахинониламида, V — 4-нитрофенил-1-антрахинонилдиамида, VI — 2-нитрофенил-1-антрахинонилдиамида, VII — фенил-1-антрахинонилдиамида.

Экспериментальная часть

Моно-1-антрахинониламиды 2,2'-дифеновой кислоты синтезировались нагреванием дифенового ангидрида с эквимолекулярным количеством 1-аминоантрахинонов (4 часа, 145°). Ди-1-антрахинониламиды 2,2'-дифеновой кислоты получены из дифеновой кислоты и 1-аминоантрахинонов в присутствии треххлористого фосфора (3 часа, 120°). Смешанные диамиды синтезированы ацилированием соответствующих ароматических аминов моноантрахинониламидами дифеновой кислоты в присутствии треххлористого фосфора (3 часа, 120°). Очистка полученных соединений производилась повторной перекристаллизацией до постоянной температуры плавления из хлорбензола или ксилола. Характеристика красителей приведена в таблице.

Амиды 2,2'-дифеновой кислоты	Т. пл. °С	% N		Цвет
		найден.	вычисл.	
Моно-1-антрахинониламид	261	3,24	3,13	Желтый
Ди-1-антрахинониламид	215	4,49	4,29	Красный
Моно-2-хлор-1-антрахинониламид	255—256	3,14	2,91	Желтый
Ди-2-хлор-1-антрахинониламид	229—230	3,02	3,26	Коричневый
Фенил-1-антрахинониламид	206—207	5,30	5,36	Желтый
2-Нитрофенил-1-антрахинониламид	252—253	7,35	7,41	Желтый
4-Нитрофенил-1-антрахинониламид	263—264	7,27	7,41	Желтый



Выводы

Синтезированы ациламиноантрахиноновые красители, производные 2,2'-дифеновой кислоты, сняты их спектрофотометрические кривые поглощения и изучены колористические свойства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Герм. пат. 225232, F., IX, 1197.
2. Герм. пат. 213500, F., IX, 747.
3. Швейц. пат. 274711, Zbl., 114, 290, 1953.
4. Герм. пат. 469019, Friedländer, «Fortschritte der Teerfarbenfabrikation», 16, 1339.
5. Герм. пат. 544918, F., XVIII, 1284.