

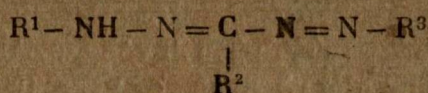
TỔNG HỢP VÀ TÍNH CHẤT CỦA HỢP CHẤT FOMAZAN

IX - Quang phổ khối của các hợp chất Fomazan

NGUYỄN ĐÌNH TRIỆU, HÀ THỊ ĐIẾP, LẠI THỊ KIM DUNG

Các hợp chất fomazan được nghiên cứu ngày càng nhiều nhưng việc xác định cấu tạo của chúng bằng các phương pháp phổ còn hạn chế. Cho đến nay người ta sử dụng chính là phương pháp phổ điện tử, còn phương pháp phổ hồng ngoại ít đặc trưng vì nhóm $-N=N-C=N-NH-$ cho hấp thụ đặc trưng của nhóm $C=N$ và $N=N$ trong vùng $1600 - 1400 \text{ cm}^{-1}$ trùng với các đặc trưng vòng thơm. Phương pháp phổ cộng hưởng từ nhân cho đặc trưng của vòng thơm và dị vòng ở vùng $\delta = 78 \text{ ppm}$ khó phân tích xác định cấu trúc phân tử. Trong công trình trước đây [1, 2] chúng tôi đã trình bày phổ hồng ngoại, tử ngoại và phổ khối của một số hợp chất fomazan và nhận thấy có thể sử dụng phổ khối để chứng minh một cách thuận lợi cấu trúc của các hợp chất fomazan.

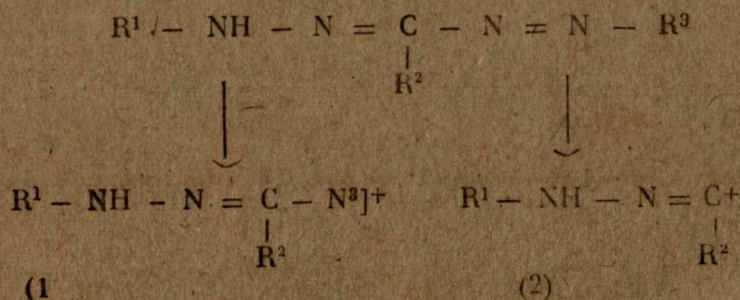
Trong bảng dưới đây ghi giá trị m/e và cường độ I của phổ khối của một số hợp chất fomazan sau :



	R ¹	R ²	R ³
Chất I	C ₆ H ₅	C ₆ H ₅	C ₆ H ₅
II	C ₆ H ₅	α -Pyrolyl (Py)	C ₆ H ₄ NO ₂
III	C ₆ H ₅	α -Furyl (Fu)	C ₆ H ₄ NO ₂

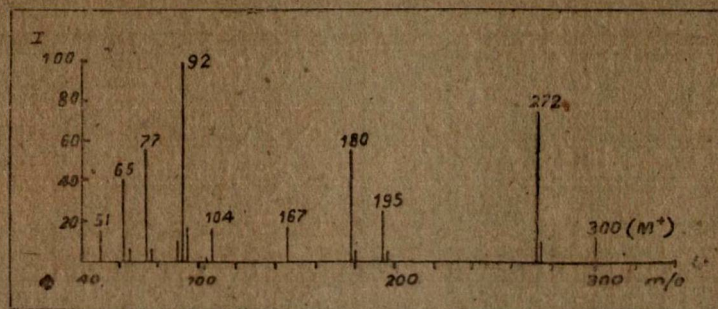
Phổ khối của các hợp chất này được ghi theo phương pháp va chạm electron ở 70 eV.

Từ các giá trị m/e của các ion mảnh hình thành trong quá trình phân cắt phân tử ghi trong bảng dưới, chúng tôi nhận thấy khuynh hướng chung lớn nhất là khả năng phân cắt cho $(M-28)^+$ do cắt phân tử N₂ của nhóm azo $-N=N-$ và cho ion do cắt nhóm $N=N-R^3$ theo sơ đồ sau :

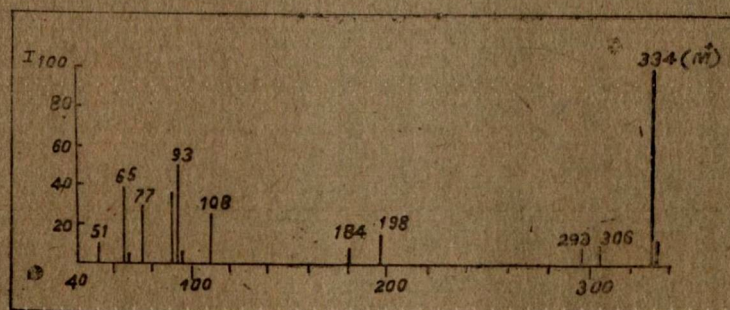


PHỔ KHỐI CỦA MỘT SỐ HỢP CHẤT FOMAZAN

Chất I		Chất II		Chất III)	
m/e	I	m/e	I	m/e	I
300(M ⁺)	10	334 (M ⁺)	100	335(M ⁺)	17
272	63	306	8	306	4
195	32	293	3	293	4
180	45	198	15	237	15
104	35	195	10	197	55
92	100	184	10	185	20
77	57	108	28	178	30
65	38	93	47	123	40
51	15	77	30	91	100
		65	40	73	55
		51	15	57	87



Hình 1: Phổ khối của 1, 3, 5-Triphenylfomazan



Hình 2: Phổ khối của 1-Phenyl-3-pyrolyl-5-p-nitrophenyl-fomazan

(Xem tiếp trang 43)

4. В.Н. Ераксина, Л.Б. Шагалов, Н.Н. Суворов. ХГС, 1975, №9, 1527
5. А. Л. Гершунс, А.А. Везубова, Л. М. Птягина, З. М. Нартова. ХГС, 19985, №11, 1525
6. Nguyễn Minh Thảo, Đặng Như Tại, Nguyễn Đình Triệu, Sômcôt MăngnoMêch, Đinh Văn Kha « Tạp chí hóa học », 1986, 24, №2, 23.
7. Nguyễn Minh Thảo, Phạm Văn Cường, Lê Trọng Huệ, Trương Như No « Tạp chí hóa học » 1983, 21, №3, 27.
8. А.Н. Кост, М.А. Юровская, Нгуен Минь Тхао. ХГС, 1975, №11, 1512
9. Nguyễn Minh Thảo, Nguyễn Đình Triệu, Sômcot MăngnoMêch, Nguyễn Anh Tuấn « Tạp chí hóa học », 1985, 23, №3, 9.
10. Nguyễn Minh Thảo, Nguyễn Đình Triệu, Sômcôt MăngnoMêch, Bùi Quang Tùng « Tạp chí hóa học », 1986, 24, №4, 7.

NGUYEN MINH THAO

SOME REACTIONS OF ANALOGS OF CHALCONES CONTAINING THE INDOLE NUCLEUS

A series of the 2 - indolyl - 4 - indolylvinylquinolines was prepared by reaction of the methylindolylvinylketones with indolidenanilines. By using of pfitzinger reaction of the methylindolylvinylketones, has been synthesized. The series of the 2 - indolylvinylcinchoninic acid. The condensation of the methylindolylvinylketone with isatin in alcohol and ammoniac has given 2 - indolylvinylcinchoninic acid.

IBộ môn Hóa Hữu cơ, Khoa Hóa, ĐHTH Hà Nội.

(Tiếp theo trang 35)

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Đình Triệu, Nguyễn Minh Thảo, Trần Hữu Phấn
Tạp chí Hóa học số 2, tr. 9 (1985), số 3, tr. 18 (1986)
2. Nguyễn Đình Triệu, Hà Thị Diệp, Lại Thị Kim Dung, Tạp chí Hóa học số 4
tr. 31 (1988)
3. H. BUDZIKIEVICZ, C. DIERASSI, D.VILLIAM
Interpretation of mass spectra of organic compounds

NGUYEN DINH TRIEU, HA THI DIEP, LAI THI KIM DUNG

SYNTHESIS AND PROPERTIES OF FORMAZANE.

IX - INTERPRETATION OF MASS SPECTRUM OF FORMAZANE COMPOUNDS

Interpretations of mass spectra of 3-phenyl, 3-pyrolyl, and 3-furyl-1,5-diaryl formazane are given.

Địa chỉ tác giả: Khoa Hóa, ĐHTH Hà Nội.