





Trong clorur  $\alpha$ -ciano-3-phenoxibenzil,  $H_\alpha$  rất linh động do đứng gần nhóm thế hút điện tử mạnh. Trong môi trường kiềm 7 dễ dàng dimer hoá thành 13. Mọi cố gắng tiến hành phản ứng trong điều kiện xúc tác chuyển pha với sử dụng dung dịch nước của KOH, NaOH,  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  đều không thành công, dimer 13 tạo thành nhanh chóng. Chúng tôi tiến hành phản ứng trong điều kiện khan, dùng bột KOH và benzen khan với xúc tác chuyển pha là 18-crown-6. Phản ứng tại nhiệt độ  $80^\circ\text{C}$ , khuấy mạnh trong 8 giờ. Từ hỗn hợp phản ứng chúng tôi đã tách được sản phẩm eter  $\alpha$ -ciano-3-phenoxibenzil 8-12.

*Phần thực nghiệm.* Đun sôi hoàn lưu và khuấy mạnh hỗn hợp gồm 0.73 g (3 mmol) clorur  $\alpha$ -ciano-3-phenoxibenzil (7), 1.5 g KOH bột trong 5 ml benzen khan. Thêm chậm từng giọt 2 mmol alcol 2-6 trong 3 ml benzen khan. Sau khi cho hết alcol, hỗn hợp phản ứng tiếp tục đun sôi hoàn lưu và khuấy mạnh trong 8 giờ. Sau phản ứng, thêm nước vào hỗn hợp phản ứng, tách lớp benzen, lớp nước trích bằng eter. Gộp chung lớp benzen và dịch trích eter, rửa bằng dung dịch NaCl, làm khan bằng  $\text{CaCl}_2$ . Sau khi đuiôi dung môi, hỗn hợp phản ứng tách bằng cột silicagel, hệ dung môi là hexan-eter 5:1. Nhận được các sản phẩm sau đây:

*Eter 2-(4-etoxyphenil)-2-metilpropil  $\alpha$ -ciano-3-phenoxibenzil (8).* Hiệu suất 62%. Phổ  $^1\text{H}$  NMR ( $\text{CDCl}_3$ ,  $\delta$ , ppm): 1.22 s (6H,  $(\text{CH}_3)_2$ ), 1.47 t (3H,  $\text{CH}_3\text{CH}_2$ ,  $J = 1.4$ ), 3.72 s (2H,  $\text{CCH}_2\text{O}$ ), 3.98 q (2H,  $\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $J = 1.7$ ), 6.58 s (1H,  $\text{CHCN}$ ), 6.70-7.41 m (13H,  $\text{C}_{\text{aromat}}\text{H}$ ).

*Eter 2-(4-etoxyphenil)etil  $\alpha$ -ciano-3-phenoxibenzil (9).* Hiệu suất 72%. Phổ  $^1\text{H}$  NMR ( $\text{CDCl}_3$ ,  $\delta$ , ppm): 1.39 t (3H,  $\text{CH}_3\text{CH}_2$ ,  $J = 1.8$ ), 2.73 t (2H,  $\text{ArCH}_2\text{CH}_2$ ,  $J = 1.1$ ), 3.90 t (2H,  $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{O}$ ,  $J = 1.6$ ), 3.98 t (2H,  $\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $J = 1$ ), 6.62 s (1H,  $\text{CHCN}$ ), 6.71-7.50 m (13H,  $\text{C}_{\text{aromat}}\text{H}$ ).

*Eter 3-phenil-2-metilbutil  $\alpha$ -ciano-3-phenoxibenzil (10).* Hiệu suất 61%. Phổ  $^1\text{H}$  NMR ( $\text{CDCl}_3$ ,  $\delta$ , ppm): 0.62 d (3H,  $\text{CH}_3$ ,  $J = 2.2$ ), 0.85 d (3H,  $\text{CH}_3$ ,  $J = 2.2$ ), 1.81 m (1H,  $\text{CH}(\text{CH}_3)_2$ ), 2.50 m (1H,  $\text{ArCHCH}_2$ ), 4.02 d (2H,  $\text{CHCH}_2\text{O}$ ,  $J = 1.6$ ), 6.80 s (1H,  $\text{CHCN}$ ), 6.91-7.45 ( $\text{C}_{\text{aromat}}\text{H}$ ).

*Eter 3-(4-fluorophenil)-2-metilbutil  $\alpha$ -ciano-3-phenoxibenzil (11).* Hiệu suất 65%. Phổ  $^1\text{H}$  NMR ( $\text{CDCl}_3$ ,  $\delta$ , ppm): 0.60 d (3H,  $\text{CH}_3$ ,  $J = 2.1$ ), 0.81 d (3H,  $\text{CH}_3$ ,  $J = 2.1$ ), 1.74 m (1H,  $\text{CH}(\text{CH}_3)_2$ ), 2.47 m (1H,  $\text{ArCHCH}_2$ ), 3.98 d (2H,  $\text{CHCH}_2\text{O}$ ,  $J = 2.4$ ), 6.85 s (1H,  $\text{CHCN}$ ), 6.92-7.31 m (13 H,  $\text{C}_{\text{aromat}}\text{H}$ ).

*Eter [2-(2',2'-diclorovinil)-1,1-dimetilcyclopropil]metil  $\alpha$ -ciano-3-phenoxibenzil (12).* Hiệu suất 53%. Phổ  $^1\text{H}$  NMR ( $\text{CDCl}_3$ ,  $\delta$ , ppm): 1.00 s, 1.02 s, 1.04 s, 1.06 s (6H,  $(\text{CH}_3)_2$ ), 1.16 m (1H,  $\text{CHCH}_2$ ), 1.23 m (1H,  $\text{CHCH}=\text{C}$ ), 3.89 m (2H,  $\text{CH}_2\text{O}$ ), 5.59 và 5.92, cả hai m (1H,  $\text{CH}=\text{C}$ ), 6.68 s (1H,  $\text{CHCN}$ ), 6.87-7.61 m (9H,  $\text{C}_{\text{aromat}}\text{H}$ ).

### Tài liệu tham khảo

- [1] Udagawa. *Japan Pesticide Information*, **48**, P. 23 (1986).
- [2] Kyoho c., Yoshihiro M., Hiroshi O., Yoshio K.. *Eisei Dobutsu*, **1985**, 36(1), P. 7-13 (Japan) // C.A. 1985, V. 103, 155778d.