

RIASSUNTO

Questo elaborato è stato realizzato in collaborazione con ENDURA S.p.A., azienda leader nella produzione di principi attivi e sinergizzanti per insetticidi.

A livello industriale, per la sintesi di piretroidi con maggiore potere insetticida, lo stereoisomero di interesse è l'*IR-trans*-etil crisantemato. Da questo presupposto si è lavorato sulla messa a punto di metodiche per l'ottenimento, mediante reazione di racemizzazione, di miscele raceme a partire dal sottoprodotto della risoluzione, l'etil crisantemato arricchito in *IS-trans*.

Il lavoro ha previsto l'utilizzo di due principali vie di racemizzazione, radicalica e promossa da acidi di Lewis, e di diverse condizioni di reazione al fine di ottenere il risultato richiesto dal progetto.

I risultati ottenuti possono considerarsi soddisfacenti, tuttavia i margini di miglioramento di queste metodiche sono ancora molto ampi.

ABSTRACT

The project has been developed in collaboration with ENDURA S.p.A., a leading company in the production of active ingredients and synergists for insecticides.

Industrially, for the synthesis of pyrethroids with greater insecticide power, the stereoisomer of interest is the *IR-trans*-ethyl chrysanthemate. From this we have worked on the development of methods for obtaining raceme mixtures from the sub-product of the resolution, the ethyl chrysanthemate enriched in *IS-trans*, through racemization reactions. Two main racemization routes have been used, radical and promoted by Lewis acids, and different reaction conditions in order to obtain the result required by the project.

The results obtained may be considered satisfactory, but there is still considerable room for improvement in these methods.