

HERKENNEN VAN NESTGENOTEN BIJ SOCIALE HYMENOPTERA.

J. Ruther en S. Sieben vonden dat de koolwaterstoffen die de cuticula van de hoornaar (*Vespa crabro* L.) uitzweet bepalend zijn voor het sociaal gedrag. Als men een hoornaar uit een ander nest binnenbracht was de reactie hoogst vijandig. Als men de vreemde wesp eerst door een wassing ontdeed van de nest-eigen koolwaterstoffen was deze reactie opvallend verminderd, maar als men integendeel nestgenoten ontdeed van hun nestgeurkoolwaterstoffen en deze daarna instreek met nestgeurstoffen van een ander nest werden ze door hun eigen nestgenoten zeer vijandig onthaald terwijl vreemde hoornaars die na wassen ingestreken werden met de nestgeur koolwaterstoffen weinig of geen vijandige reacties opriepen.

Hoe de nestgeur tot stand komt op de cuticula? Tot nu toe werden enkel twee terpeen-esters in alle cuticula extracten teruggevonden alsook Dimethyl alkanen. Daarvan zijn er nu 19 bekend maar in de Dufoursklier van *V. crabro* worden 16 verschillende koolwaterstofverbindingen afgescheiden waarvan de onderlinge verhouding van methyl en monomethyl alkanen bepalend is voor de nestgeur. (1997 ISCE abstracts) De koolwaterstoffen (Hydrocarbons) van de insecten cuticula kunnen geanalyseerd worden rechtstreeks zonder oplosmiddel. Men brengt de cuticula in een glascapillair in de injector van de gaschromatograaf en verplettert het buisje, bij geleidelijke verhitting kan men meerdere vergaste cuticula fragmenten van poten of abdomen van hetzelfde of van verschillende insecten afkomstig in verschillende injectoren vergelijken op het scherm wat hun samenstelling betreft. (Bagneres en Morgan 1990, zie ook Atalanta 1997 pag. 70)