

EEN NIEUWE OLFACTOMETER

DOOR

Dr Ir J. J. FRANSEN

Instituut voor Plantenziektenkundig Onderzoek (I.P.O.), Wageningen

Ten einde na te kunnen gaan of bepaalde bestrijdingsmiddelen en hun residu's op bloemen en andere plantendelen een afschrikkende of aantrekkende werking hebben op de insecten, die daarmede bestreden moeten worden of die wij als proefdieren gebruiken, is een olfactometer ontworpen, waarvan in fig. 1 een horizontale en verticale doorsnede is afgebeeld.

De olfactometer bestaat uit een platte vierkante doos, die door verticale tussenschotten (1) in acht delen, welke op een vaste afstand van het midden van de doos eindigen, verdeeld wordt. In de bodem van de doos is in ieder der 8 vakken een rond gat (2), waaronder met behulp van een elastiek (3) een kolfje (4) bevestigd kan worden. In deze kolfjes komen de te onderzoeken middelen of plantendelen; zij dienen tevens voor het opvangen van de insecten, die in het midden van de doos worden losgelaten.

Ten einde de insecten naar de kolfjes te geleiden en om te maken dat de geuren, die uit deze kolfjes komen, van een bepaald punt uitgaan, zijn verticale tussenschotten (5) gemaakt, die boven het kolfje eindigen en verbonden zijn door een verticale strook fijn gaas (6), die de damp uit het kolfje en het daarachter liggende vak naar de centrale ruimte doorlaat. De afsluiting der vakken geschiedt door een laag vilt (7), die in de vorm van een ster uitgesneden is en past in het deksel (8) met een grote ronde opening boven de centrale ruimte.

Het inbrengen der proefdieren geschiedt door deze te storten in een vultrechter (9), die gecentreerd geplaatst is in de centrale ruimte. Zodra de dieren in deze ruimte regelmatig verdeeld rondlopen wordt de trechter verwijderd en begint de proef. Men kan dan al naar verkiezing de centrale ruimte nog met een glazen plaat afdekken.

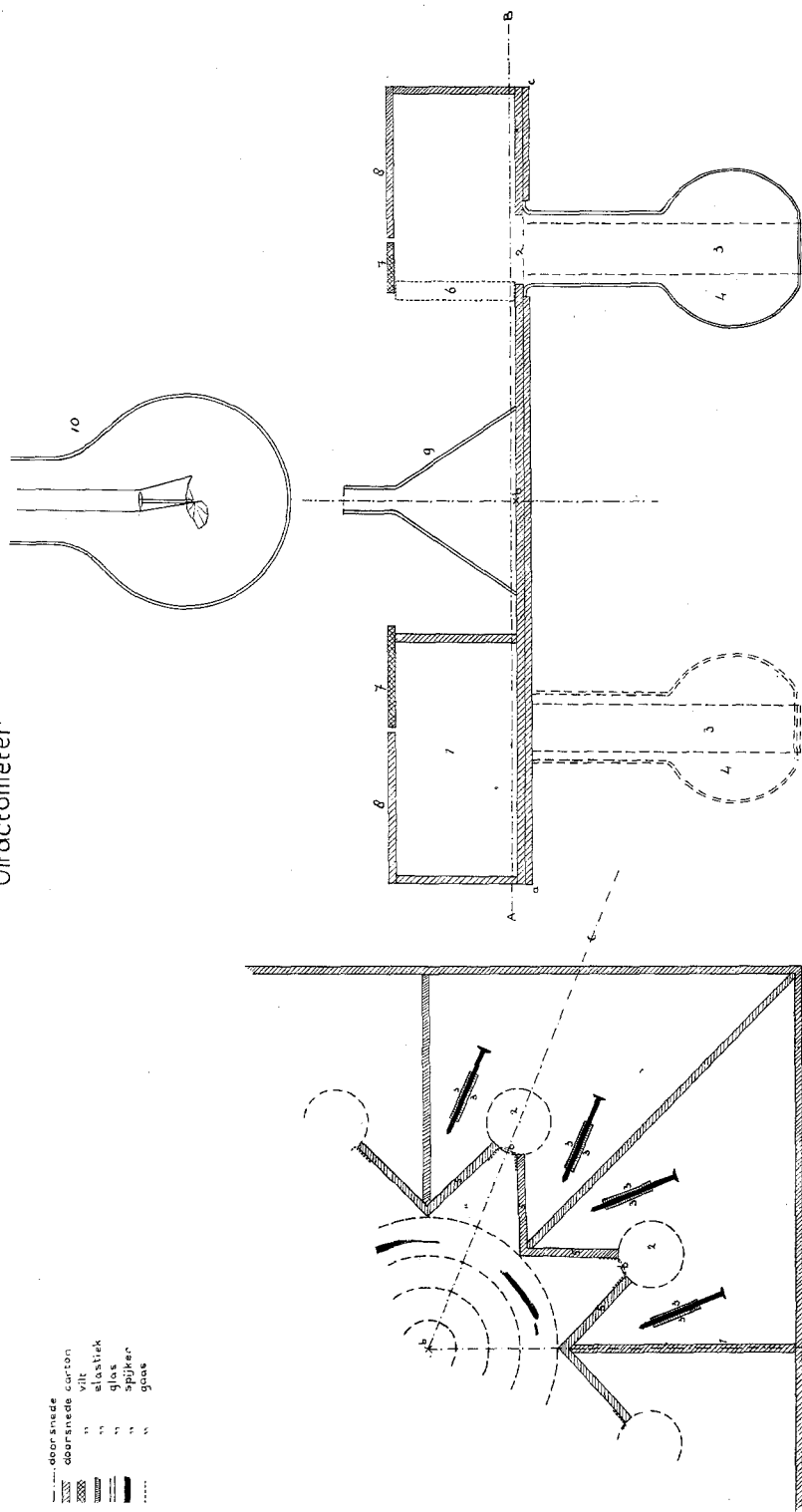
Bij de proeven met klanders, die lichtschuw zijn plaatsten wij een gloeilamp (10) boven de centrale ruimte; de doos stond in een er omheen passende, donker beklede kist. De kevers lopen dan, door het licht verdreven, in de richting van de gaasjes (6) en laten zich in de kolfjes vallen, tenzij zij door de ontwijkende dampen worden afgeschrikt.

Gebruikten wij koolzaadsnuitkevers – die naar het licht toelopen – dan dekten wij de centrale ruimte af met een zwarte doek en plaatsen het apparaat met de kolfjes op een glazen plaat, waaronder een gloeilamp stond.

De afmetingen van het apparaat, dat men van zink, hout of karton kan maken, passe men aan de afmetingen en gedragingen der te onderzoeken proefdieren aan.

Olfactometer

- doorsnede
- doorsnede carton
- ||||| vilt
- elastiek
- glas
- spijer
- goud



Horizontale doorsnede A. B

Verticale doorsnede a. b. c

Fig. 1