

ZEEP ALS INSECTICIDE

In the Review of Applied entomology, April 1932, komt het volgende uittreksel voor uit een studie van H. S. VUISHELESS-KAYA over: Zeep als insecticide, dat ook voor de lezers van ons Tijdschrift van belang is.

Mededeeling wordt gedaan van laboratorium- en veldonderzoekingen over de giftigheid voor bladluizen van verschillende vloeibare zeepen, bereid uit verschillende soorten ruwe vette stoffen en van proefnemingen om de wijze, waarop een zeepoplossing insecten aantast te bepalen. Het scheikundige karakter van zeep wordt kort besproken en de percentages van de verschillende vetdeelen, die de onderzochte zeepen bevatten, werden medegedeeld. Gevonden is, dat zeep van zeehondenvet het werkzaamst was; daarop volgden in volgorde van afnemende giftigheid, zeep gemaakt van cocosolie, lijnolie, katoenzaadolie, oliezuur, walvischtraan, niervet, hars en wonderolie. Hieruit blijkt dat zeepen, die onverzadigde vetzuren bevatten of verzadigde met weinig koolstof-atomen, werkzamer zijn dan die met verzadigde vetzuren (stearine, palmitine en myristine) met een hooger koolstofatoomgehalte. De giftigheid van natrium-zeepen was niet minder dan die van kalizeepen.

De insectendoodende werking van zeepoplossingen moet toegeschreven worden aan hun vermogen om de chitine en de wasachtige oppervlakte van insecten duchtig te bevochtigen en van hun verspreidingsvermogen; dit laatste, dat de zeepoplossingen in staat stelt tot diep in het tracheeën (luchtbuizen) stelsel door te dringen, moet toegeschreven worden aan een lage oppervlaktespanning. De twee minst giftige zeepsoorten, vervaardigd uit hars en wonderolie, bezitten een hooge oppervlaktespanning; daarenboven is wonderolie zeer zwak gehydrolyseerd. De oorzaak van het verschil in giftigheid van de verschillende zeepsoorten moet niet alleen aan de bouw van de vetzuren toegeschreven worden, maar ook aan verschillen in de graad van hydrolysatie, daar vrije vetzuren een belangrijk aandeel hebben in de giftigheid van een zeepoplossing.

N. v. P.