

## HET ONTSTAAN DER SOORTEN BIJ DE TEPHRITIDAE (DIPTERA)

Dat uit 2 populaties van éénzelfde soort die sedert geruime tijd van elkaar geïsoleerd zijn bvb. door een hoge bergketen of een zeearm tenslotte 2 nieuwe soorten kunnen en ook zullen ontstaan is reeds lang bekend. Allopatrie (totale scheiding van woongebied) is echter niet noodzakelijk om nieuwe soorten te laten ontstaan. Dit kan ook doordat onderlinge kruising niet mogelijk is. Ook sympatrische, dus hetzelfde gebied bewonende soorten, kunnen uit éénzelfde soort ontstaan omdat een deel der populatie een andere paartijd en vliegtijd kreeg en wel omdat ze van voedselplant veranderden. Binnen de soortengroep *Rhagoletis* waren er oorspronkelijk alleen de soorten die in meidoorn hun eieren afzetten. De larven leefden van meidoornvruchtjes. De types erven zijn *Rhagocarpus permundus* en *Rhagoletis cingulatus*. De verdere evolutie is in de USA nagegaan, er is daar waarschijnlijk uit een soortencomplex dat o.a. de walnootvlieg, die ook perzikbloesem aantast en de kersen en de meidoorn aanvretende *Rhagoletis cingulata* een andere soort ontstaan die zich met de op meidoorn levende *Rhagoletis* niet meer kan kruisen en nu uitsluitend op appels leeft. Tot hetzelfde soortencomplex van in fruit levende boorvliegen (Fruit vlies in de USA) behoort bij ons *Rhagoletis cerasi* die kersen, perziken en zelfs sinaasappels aanvreet. De oorspronkelijke soort is waarschijnlijk de holarctische *Rhagoletis cingulata* die voornamelijk op meidoorn maar ook andere *Rosaceae* aanvreet. Ze draagt de naam wit gebande (cingulata) kersenvlieg. Ook de uitsluitend in gekweekte kersen voorkomende *Ceratitidis capitata* behoort tot dezelfde soortengroep maar is ingevoerd met fruit.

Hoe uit de meidoornvlieg een appelvlieg ontstaan is wordt veroorzaakt door de verschillende bloeitijd en vruchtvorming van appels (juli tot september (vrucht) en van meidoorn (augustus tot oktober (vrucht)). Niet alle vliegen van de meidoorn komen tegelijk uit. Toen er voor het eerst appels werden geplant (in Amerika werden ze pas in de 17<sup>e</sup>-18<sup>e</sup> eeuw ingevoerd) gingen enkele *Rhagoletis* hun eieren afleggen in de vruchtbeginsels van de appels (ook een roos-achtige zoals meidoorn) en de imagines kwamen ook vroeger uit in het volgend jaar (in juli), dan is de populatie die zich in meidoorn ontwikkelt nog niet aanwezig en vermits de oorspronkelijke populatie (die van meidoorn naar appels overstapte) met de populatie die uitsluitend op meidoorn leefde niet meer kon kruisen werd door isolatie ten gevolge van de voedingsgewoonten een nieuwe soort *Rhagoletis pomonella* geboren.

Taxonomisch verwantschaps schema

### *Tephritidae*

		<i>Rhagoletis completa</i>	walnoot
<i>Rhagoletis</i>	<i>Rhagoletis</i>	<i>Rhagoletis cingulata</i>	Meidoorn e.a. Rosaceae
groep	<i>cingulata</i>	<i>Rhagoletis cerasi</i>	Kersen
	Meidoorn	<i>Rhagoletis pomonella</i>	Appels
		<i>Rhagocarpus permundus</i>	Meidoorn
		<i>Ceratitidis capitata</i>	Kersen, perziken (niet incl.)

Behalve door voedselgewoonten zijn bij deze vliegjes de soorten ook gescheiden door eigen baltsrituelen van de % zoals bij de *Drosophila* in Hawai het geval is.