



# Ontwikkelingssnelheid en aantal generaties van suzuki-fruitvlieg in Nederland

Herman Helsen, Caroline Lacault, Bart van der Sluis

## Aanleiding

De suzuki-fruitvlieg *Drosophila suzukii* heeft zich ontwikkeld tot een belangrijke plaag van zachtfruit. We onderzochten hoeveel generaties in Nederland in een seizoen kunnen ontstaan, en hoe lang een generatie minimaal duurt.

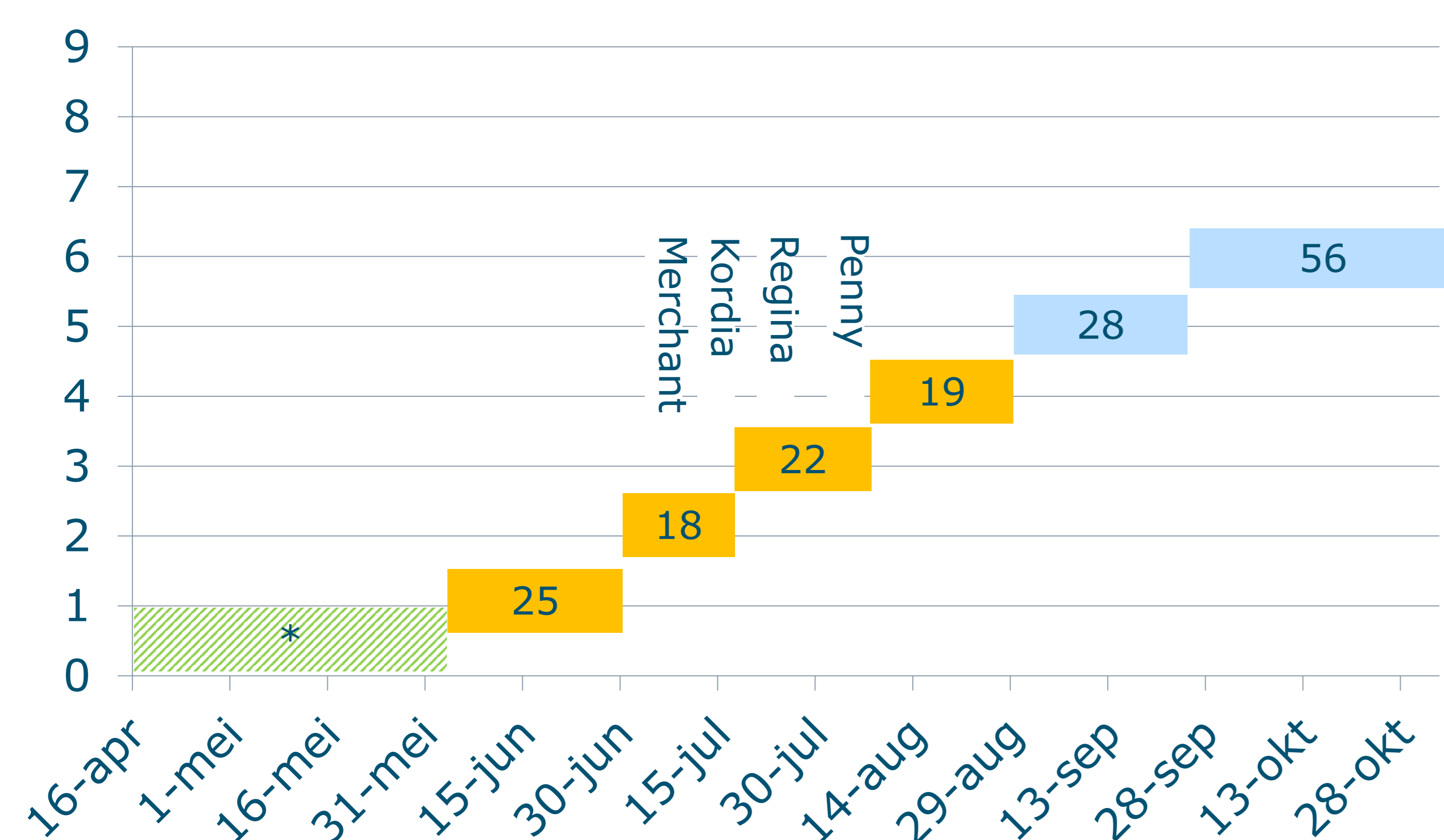
## Methode

Zodra buiten natuurlijke eileg door suzuki-fruitvlieg op vroege kersen werd waargenomen, werden volwassen suzuki-fruitvliegen in kooien met rijpe kersen losgelaten. De kooien stonden in een kersenboomgaard. De fruitvliegen konden gedurende enkele dagen eieren leggen in de aangeboden kersen. Zodra in de kooien volwassen vliegen van de nieuwe generatie verschenen, werden die in een nieuwe kooi met kersen losgelaten. Dit proces werd bij elke generatie herhaald. De kooien werden afgeschermd tegen direct zonlicht en de temperatuur in de kooien werd gemeten. Kooien werden drie keer per week gecontroleerd.



## Drie generaties in de kersentijd

Vanaf het kleuren van de vroege kersen tot de oogst van de late kersen kunnen zich drie generaties fruitvliegen ontwikkelen (figuur 1). In totaal konden zich in Nederland in 2015 vanaf begin juni 6 generaties fruitvliegen ontwikkelen. De kortste generatie, in juli, duurde 18 dagen.



**Figuur 1.** Minimale generatieduur van suzuki-fruitvlieg (van ei tot ei, getallen in balken geven aantal dagen weer) in kooien in een kersenboomgaard in 2015. De variëteiten geven een indicatie van de globale oogsttijd. Kweek in kooien op kersen (gele balken) of kunstmatig voedsel (blauwe balken). \*: In het vroege voorjaar kan zich in potentie een generatie op niet-fruitgewassen ontwikkelen.

## Extra generatie in het vroege voorjaar?

In het vroege voorjaar kan zich in potentie een extra generatie fruitvliegen ontwikkelen. Vanaf april vindt eileg plaats op vruchten van onder meer *Aucuba japonica* en *Elaeagnus*. Hieruit ontstaan vanaf eind mei volwassen vliegen van de nieuwe generatie. In Nederland is deze generatie voor de fruitteelt van weinig belang. In lokvallen in kersenboomgaarden treffen we deze dieren niet aan. In de praktijk zijn het de vrouwtjes van de overwinterde generatie die eieren leggen op de vroege kersen.

## Volwassen van de eerste generatie in juni

Het ontstaan van de eerste nieuwe generatie in de kooien, eind juni, valt samen met een sterke toename van vangsten in lokvallen in de praktijk. Dit is een belangrijke aanwijzing dat de eerste grote vermeerdering in het seizoen plaatsvindt op de vroege kersen. Deze toename valt grofweg samen met de rijping van middentijds rijpende rassen als Kordia, en is een belangrijk moment voor de bestrijding. In figuur 1 zijn scherpe overgangen van de ene naar de volgende generatie getekend, maar in de praktijk zullen generaties elkaar al snel overlappen: vrouwtjes leggen gedurende langere tijd eieren en leven vaak langer dan een generatie duurt.



Aantasting door suzuki-fruitvlieg op Kordia. Rijping van Kordia valt vaak samen met de eerste belangrijke toename van het aantal volwassen fruitvliegen. Hoe later in het seizoen, des te groter de plaagdruk.

## Temperatuursommen

De suzuki-fruitvlieg ontwikkelt zich als de temperaturen boven circa 7 °C komen. Onder die temperatuur staat de ontwikkeling stil. Hoe hoger de temperatuur, des te sneller de ontwikkeling, tot een maximum van ongeveer 30 °C.

Amerikaans onderzoek (Tochen, 2014<sup>1</sup>) liet zien dat een generatie suzuki-fruitvliegen op kers gemiddeld 208 daggraden (boven een ontwikkelingsdrempel van 7.2 °C) duurt. In ons onderzoek was de generatieduur gemiddeld 204 daggraden boven 7.2 °C (vastgesteld aan hand van de snelst verschijnende volwassen vliegen). De beide waarden ontlopen elkaar nauwelijks. De temperatuursom methode lijkt daarmee geschikt om inzicht te krijgen in de fenologische ontwikkeling van suzuki-fruitvlieg.

<sup>1</sup>) Tochen et al., 2014. Environ. Entomol. 43(2): 501-510

