

Galvormers 2)

Gallen bij sparren.

Een belangrijk zoöcecidium op de fijnspar is de ananasgal, die door de sparappelgalluis (*Sacchiphantes abietis* L.) wordt veroorzaakt. De gal komt zo algemeen voor, dat wij hem in elk bos kunnen aantreffen. De bomen zijn soms zo sterk aangetast, dat zij door onregelmatige en kromme takken volkomen misvormd worden (fig. 1). Voor de kerstbomenkultuur is de galvorming funest. De misvormde bomen zijn moeilijk of niet meer te verkopen. Het is dus een schadelijke galluis.

In de winter vallen de donkerbruine gallen aan de takken duidelijk op. De gal heeft dan al zijn kamertjes wijd open staan. Die kamertjes hebben als woonplaats voor de galvormende bladluizen gediend.

In het voorjaar zit de stammoeder van de sparappelgalluis aan de voet van een knop. Zij zuigt zich vol met sap van de boom. De bladluis is geheel omhuld met een wollige wasdradenmassa, die haar tegen de voorjaarskoude moet beschermen. Er worden ca. 150 eieren gelegd, die slechts als kleine gele puntjes zichtbaar zijn. Door het zuigen van de stammoeder vormt zich een gal aan de basis van de jonge scheut. Deze gal heeft enigszins de vorm van een ananasvrucht. In de open celvormige ruimten van de gal vestigen zich de jonge bladluizen. De kamertjes sluiten zich en de gal is dan voltooid. Zij zijn op dit moment donkergroen, de afsluitingsranden zijn opvallend violet gekleurd. In de galkamertjes groeien de jonge bladluizen op en vervellen enkele malen.

In augustus komt de gal tot rijpheid, waarbij de kamertjes zich openen om de bewoners de vrijheid te geven. Voorzien van vleugelstompjes kruipen de insekten naar



Ananasgal. Ernstig aangetaste sparretak in de winter.

buiten, waar de vleugels verder uitgroeien (fig. 2). Als hun ontwikkeling voltooid is, zetten de volwassen gevleugelde dieren in augustus eieren aan de naalden af. De moederluis blijft behoedzaam naast of op het eilegsel zitten en beschermt dit. In die houding sterft ze (fig. 3).

Uit de eieren komen na enige tijd de stammoederlarven tevoorschijn. De larven begeven zich in oktober naar de knoppen en overwinteren daar. Vroeg in het voorjaar heeft tenslotte de verdere ontwikkeling plaats tot stammoeder, die, zoals reeds werd vermeld, verantwoordelijk is voor de galvorming.

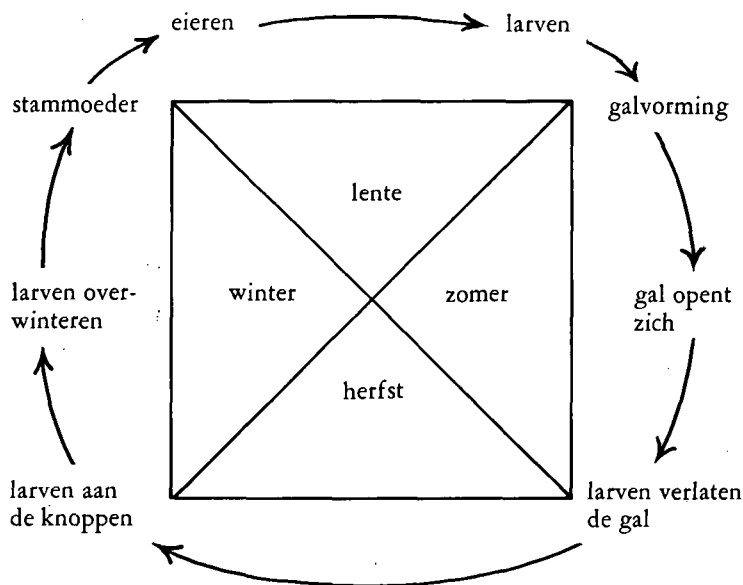
Onderstaand schematisch overzicht geeft de levenscyclus weer.

Een opvallende gal van de sitkaspar wordt veroorzaakt door de douglaswolluis (*Gilletteella cooleyi* Gill.). De ontwikkeling van deze wolluis vindt plaats op twee verschillende coniferen nl. de sitkaspar en de douglas.

De gallen zijn in de winter als bruine sikkelvormige verdikkingen aan het eind van de takken van de sitkaspar waar te nemen; zij zijn 3-7 cm lang (fig. 4).

De douglaswolluis, die eveneens tot de bladluizen behoort, is omstreeks 1920 vanuit Amerika in Europa geïmporteerd. De eerste waarneming van het optreden van deze wolluis bij douglas in Nederland dateert uit 1928. In Europa doorliep de douglaswolluis aanvankelijk niet haar volledige

Levenscyclus van de sparappelgalluis:





*Détail van geopende gal met uittredende blad-
luizen in de zomer.*

cyclus. De eerste gal aan de sitkaspar werd in ons land omstreeks 1945 aangetroffen. Sinds die tijd zijn steeds veelvuldiger gal-
len bij de sitkaspar waargenomen en thans doorloopt de douglaswolluis haar volledige
cyclus. Deze is als volgt. (De nummers verwijzen naar het navolgende overzicht).
Evenals bij de sparappelgalluis overwinteren de stammoeders aan de knoppen van de
sitkaspar (1).

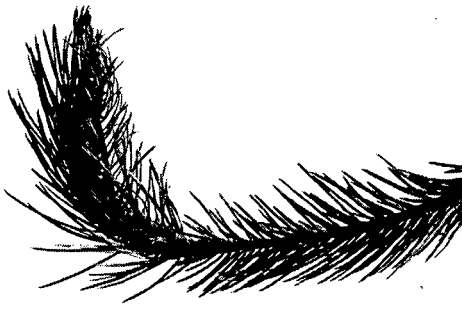
In het voorjaar zuigt de stammoeder aan de basis van de knop. Hierdoor begint de gal-
vorming (fig. 5). De wolluis legt inmiddels eieren.

De larven, die uit deze eieren komen, drin-
gen naar binnen in de galkamertjes (2). Hierin ontwikkelen zij zich tot gevleugelde
individueen. Deze luizen verhuizen in de zomer naar de douglas (3). De nakome-
lingen van deze luizen overwinteren aan de

onderzijde van de naalden van de douglas. In het voorjaar worden zij volwassen (4)
en scheiden dan was af. In deze waslaag worden talrijke eieren afgezet. Uit die eie-
ren komen weer jonge luizen, die zich ont-
wikkelen tot gevleugelde zomerluizen, die
grotendeels naar de sitkaspar verhuizen (5)
en daar eieren leggen (6), waaruit weer
larven komen. Deze larven ontwikkelen
zich tot mannelijke en vrouwelijke indivi-
duen. Deze paren met elkaar. Uit het éne
ei, dat door een wijfje wordt afgezet, wordt
de toekomstige stammoeder geboren.
Deze stammoeder overwintert bij een knop.
Voor de duidelijkheid volgt tenslotte een
diagram van deze cyclus.

Galluis, ei-afzettend (loepfoto).



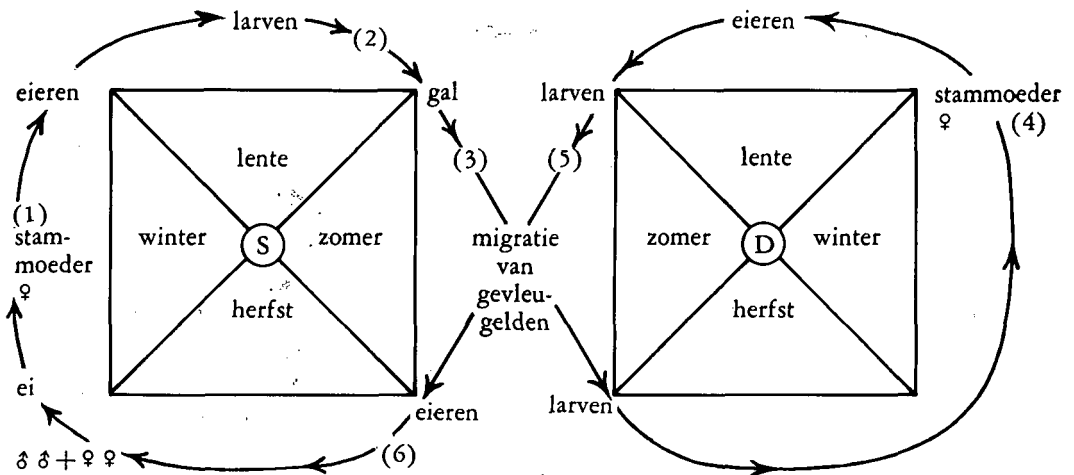


Douglaswolluis. Gal aan sitkaspar in de winter.



Douglaswolluis, begin galvorming in het voorjaar.

Levenscyclus van de douglaswolluis:



S = sitkaspar
D = douglas

Geraadpleegde literatuur

A. J. Wit: 'Gallen bij sparren'. Huisorgaan
'Contact' P.D., april-mei 1965.
(Foto's Plantenziektkundige Dienst)