

- Nunspeet, 15-8-'26, 8-6-'30, 30 en 31-7-'34,  
5-8-'34 Mac Gillavry.
- Coll. Reclaire : Nunspeet, v. d. Wiel 15-8-'26.  
Haalen (Li), 26-8-'39 Reclaire.
- Coll. Gravestein : Arcen, 9-8-'41 Gravestein.
- Eurygaster testudinarius* Geofr.
- Coll. Mac Gillavry : Oisterwijk, -7-'06 Mac Gillavry.  
Mook, -8-'10 id. Houthem, -8-'23 id.  
Geulle, -6-'19 Uyttenboogaart.
- Coll. Reclaire : Rhenen, 26-7-'36 Koornneef.  
Winterswijk, 18-9-'41 v. d. Wiel.  
Hilversum, 30-8-'35 Reclaire.
- Coll. Gravestein : Arcen, 9-8-'41 Gravestein.
- f. triguttatus* Wagner.
- Coll. Mac Gillavry : Venlo, v. d. Brandt. Loosdrecht, 2-6-'16 Mac Gillavry.  
Nunspeet, 2-7-'30 id.
- Coll. Reclaire : Rhenen, 26-7-'36 Koornneef.  
Swalmen, 12-6-'37 Reclaire. Halsteren, 27-8-'38 id.  
Winterswijk, 18-8-'41 v. d. Wiel.
- Coll. Gravestein : Arcen, 7, 8 en 9-8-'41 Gravestein.

Dit zijn de gegevens omtrent de beide *Eurygaster*-soorten. Er rest mij nog bij deze dank uit te brengen aan Dr. Mac Gillavry, Dr. Reclaire en v. d. Wiel voor de inzage van hun materiaal.

13 Januari 1942.

W. H. GRAVESTSTEIN.

## Eurydema oleracea L.

Verzamelde gegevens omtrent ontwikkeling en voorkomen der in Nederland aangetroffen aberraties.

Van den Heer Dr. A. Reclaire kreeg ik de vraag uit de verzamelingen alle gegevens te vereenigen omtrent de hier voorkomende aberraties van *Eurydema oleracea* L., waarvan ik het resultaat gaarne hieronder laat volgen.

Dank wil ik hierbij uitbrengen aan Dr. Reclaire voor de mij verstrekte gegevens; tevens betuig ik mijn dank aan Dr. Mac Gillavry en v. d. Wiel, van wien ik inzage hunner collecties kreeg, mede aan Dr. Kabos, die mij de exemplaren van het Entomologisch Museum, tijdelijk afstond.

Alvorers de statistische gegevens op te sommen, wil ik even uitweiden over de onderzoekingen van O. Michalk, Leipzig, 1938: „Ueber Färbungswandlungen einiger Heteropteren: *Eurydema ornatum* L. und *E. oleraceum* L.”

Michalk is na vierjarig onderzoek tot zeer interessante ontdekkingen gekomen omtrent de „kleuring” der voorgaande soorten. Voor beide soorten vond hij, dat de verschillend-gekleurde onderkant der dieren, niet, zooals te voren door velen gedacht, toebehoorden aan twee verschillende soorten, of, later, aan een seizoensdimorphisme moest worden toegeschreven, maar dat voor beide soorten slechts één generatie per jaar voorkomt en dat deze eene generatie alle verschillende kleurveranderingen „kan” doorloopen, niet alleen van de onderzijde, maar ook wat betreft de vlekken-tekening van den bovenkant.

De zwartbuikige dieren treden op van Maart tot Juli, de geelbuikige van Juli tot October. De copulatie geschiedt n.l. in de natuur in Mei en Juni, waarna binnen vier weken de eieren worden afgezet. Hierdoor komt het dat de nieuwe generatie in Juli als imago gereed is; zij is dan geelbuikig, met lichtgekleurde tekening van pronotum en corium. De overwintering geschiedt in dit stadium. Na het verlaten van de winterverblijfplaats wordt de in den beginne lichte, (meer of minder zwart gevlekte) onderzijde „obligatoir” zwart gekleurd, wat reeds in Maart het geval is.

Dit gaat overeenkomstig met de bovenzijde, die dan in een roode vlekken-tekening overgaat, hetgeen niet altijd behoeft te gebeuren, in tegenstelling met de donkerkleuring der onderzijde. Door de „uitkleuring” der bovenzijde gaat ook het zwart overheerschen, tevens dat der pooten, zoodat tenslotte de laatste graad, *nigricans* Gulde, kan bereikt worden.

Hieruit volgt: dat de onderscheiding der dieren, zooals Stichel ze in zijn tabel heeft gemaakt, tusschen de dieren met gele en zwarte buikzijde, slechts een papieren onderscheiding is, daar zij verder één en hetzelfde dier betreffen.

De hieronder opgegeven vormen zijn benaamd volgens de nieuwste lijst van Stichel 1938.

De aberraties van *Eurydema oleracea* L.

1. f. *atava* Horv. Coll. Reclaire : Halsteren, 27-8-'38 v. d. Wiel.
  2. f. *conjungens* Gulde : Rhenen, 11-6-'36 Koornneef.
  3. f. *angularis* Klt. Coll. Gravestein : Arcen, 5-8-'41 mijzelf.
  4. f. *flavata* Shrk. Coll. Entomol. Museum : Muiden, 8-'18 v. d. Wiel,  
Nunspeet, 15-8-'26 id.  
Bilthoven, 11-5-'19 B. E. Bouwman,  
Vorden, 15-8-'41 Br.
- Coll. Mac Gillavry : Venlo, v. d. Brandt. Arnhem, 1905 Dammerman.  
Mook, Mac Gillavry, 18-8-'05 en -8-'10.  
Den Haag, id. 8-9-'05. Hilversum, id. -8-'05.  
Aerdenhout, id. -8-'14. Muiden, v. d. Wiel. 8-'18.  
Valkenburg, Willemse 13-4-'23.  
Rhenen, Koornneef 25-7-'30, 1, 10, 25-8-'30.
- Coll. v. d. Wiel : Ommen, v. d. Wiel 16-9-'40.
- Coll. Reclaire : Soest, 31-7-'41 Tolman, 16-8-'40 Reclaire.  
Hilversum, 14-8-'26. id. Ommen, 16-9-'40. id.  
Warnsveld, 15-8-'39. id.
- Coll. Gravestein : Broekhuizen (L.), 4-8-'41 Gravestein.  
Arcen (L.), 4 en 6-8-'41. id.  
Hellendoorn, 21-8-'41 id.
5. f. *interrupta* Royer.
- Coll. Reclaire : Schin op Geul, 14-9-'30 Reclaire.  
Warnsveld, 21-8-'39 id. Soest, 6-9-'36 en 2-8-'40. id.
- Coll. Gravestein : Arcen (L.), 6-8-'41 Gravestein.
6. f. *paradoxa* Horv.
- Coll. Reclaire : Rhenen, 11-10-'32 Koornneef.
- Coll. Gravestein : Arcen (L.), 5-8-'41 Gravestein.  
Nijverdal, 22-8-'41 id.
7. f. *consimilis* Horv.
- Coll. Reclaire : Soest, 16-8-'40 Reclaire.
8. f. *magdalenae* Roy.
- Coll. Reclaire : Bergen op Zoom, 11-7-'23 Reclaire.  
Epen, -6-'26 v. Roon. Soest, -5-'33 Tolman.
9. f. *typica*
- Coll. Mac Gillavry : Venlo, v. d. Brandt. Hilversum, 7-'07. Mac Gillavry.  
Uden (N.B.) 8-'07 id. Ulvenhout, id.  
Beek (bij Didam), 14 en 17-6-'33 id.  
Putten, 25-6-'07 en 20-6-'17 Oudemans.  
Weert, 18-6-'07 id.  
Roermond, 6-'23 M. Weber. Wageningen, 13-5-'17 ?  
Mook, 1-7-'30 Valck Lucassen.
- Coll. Reclaire : Hilversum, 9-5 en 26-6-'37 Recl. Winterswijk 6-6-'38. Recl.  
Swalmen, 14-6-'37 v. d. Wiel.
- Coll. v. d. Wiel : Swalmen, 13-6-'37 v. d. Wiel.
- Coll. Gravestein : Oosterbeek, 1 en 2-6-'41.
10. f. *albomarginata* Goeze.
- Coll. Mac Gillavry : Steyl-den Hamert, Uyttenboogaart.  
Venlo, v. d. Brandt. Ulvenhout, Mac Gillavry.  
Bussum, 15-6-'05. ? Wageningen, 13-5-'19. ?  
Putten, 20 en 25-6-'17 Oudemans.
- Coll. Reclaire : Swalmen, v. d. Wiel 14-6-'36.  
Hilversum, 14-5-'36 Reclaire. Rhenen, 12-5-'37. id.
- Coll. Entomolog. Mus. : Haarlem, 9-6-'01 ?
- Coll. v. d. Wiel : Swalmen, 13-6-'37. v. d. Wiel.
- Coll. Gravestein : Oosterbeek, 1 en 2-6-'41 Gravestein.
11. f. *nigripes* Horv.
- Coll. Reclaire : Rhenen, 27-5-'37 Reclaire.
- Coll. v. d. Wiel : Swalmen, 13-6-'37 v. d. Wiel.
12. f. *immaculiscuta* Roy.
- Coll. Gravestein : Oosterbeek, 2-6-'41 Gravestein.

Ziehier de volledige gegevens naar het materiaal dat ik gezien heb.

12 Januari 1942.

W. H. GRAVESTEIN.