

Trekvlinders in 1973

door

B. J. LEMPKE

(Vierendertigste jaarverslag)

In januari daalde het kwik slechts af en toe enkele graden beneden het vriespunt. Ook in februari was nauwelijks sprake van vorst. Geen wonder dat al in de helft van de maand de knoppen van de oranje crocussen verschenen, tegen het eind van februari gevolgd door veel paarse en witte. Maart zorgde voor een vroege lente: al vòòr de helft stonden alle crocussen wijd open en omstreeks de 20ste raakten er al veel uitgebloeid. Op 24 maart konden hier en daar temperaturen boven 20° gemeten worden! Daarna verslechterde het weer evenwel zeer snel, zo zelfs dat april 1973 met die van 1917 tot de koudste van deze eeuw behoorde. Ook mei bleef aanvankelijk koud, maar in de tweede helft van de maand trad een duidelijke verbetering in, zodat op de 28ste de temperaturen in het zuiden zelfs boven 25° kwamen. De eerste helft van juni was veel koeler, de tweede echter belangrijk aangename met op 26 en 27.VI maxima boven 30°. Ook begin juli was nog goed, maar daarna werd het weer wisselvallig en kwam de temperatuur herhaaldelijk niet boven 20°. Op de 27ste bleef het kwik zelfs bij 13° steken! Augustus daarentegen gaf in het algemeen geen reden tot klagen met tal van mooie dagen en betrekkelijk weinig regen. Ook de eerste helft van september was nog goed, maar later werd het weer wisselvalliger met veel buien. Oktober was vrij koud zonder dat echter nachtvorsten optraden. Hetzelfde gold voor een groot deel van november, zodat zelfs tegen de helft van de maand nog bloeiende dahlia's aanwezig waren. Omstreeks de 20ste kwam daar evenwel een einde aan en tegen het eind van de maand daalde de temperatuur sterk. De 29ste viel plaatselijk 10 cm sneeuw en de volgende nacht daalde het kwik in Friesland boven het sneeuwdek tot —20°! Op 3 december viel echter de dooi in en in de rest van de maand vroor het slechts af en toe licht.

Samenvattend: een zachte winter, een aanvankelijk zeer vroeg voorjaar, dat later echter sterk afgeremd werd, een middelmatige zomer en herfst.

Tijdens het mooie weer vroeg in het jaar werden vrij veel exemplaren van *Aglais urticae* gezien en ook *Inachis io* werd herhaaldelijk waargenomen. In de herfst echter vloog de eerste maar zeer matig. Een uitzondering vormt een waarneming van Flint, die op 29.VIII vele honderden op bloeiende hei bij de Haarlerberg aantrof. *Inachis io* was in augustus evenwel op diverse plaatsen zeer gewoon. Opvallend zijn enkele meldingen van *N. antiopa* uit het westen: op 30.VIII één aan de rand van Amsterdam, 1.IX de tweede te Muiderberg en 10.IX de derde te Edam. Op 16.VII werd bij Klimmen een *Nymphalis polychloros* gezien, „sinds vele jaren weer eens een waarneming!” (E. van Mastrigt). *Papilio machaon* werd van diverse plaatsen in het zuiden gemeld, maar ook van Doorn en van Drempt. *Gonepteryx rhamni* was op Voorne weer gewoon: op 10.VIII op bloeiende *Eupatorium* 70 stuks bij het Brede Water (Vroegindewei). Witjes verschenen pas omstreeks 1 mei en bleven het hele jaar schaars.

Bruikbare gegevens werden door 122 waarnemers ingestuurd, waaruit het volgende verslag samengesteld kon worden.

1. *Pieris brassicae* L. Op 20 mei werden te Middelburg ongeveer 20 stuks gezien, die duidelijk noordoostwaarts trokken, terwijl op 12 augustus in oostelijke richting migrerende vlinders werden waargenomen (Wedts de Swart). Op 27.VIII zag Elferink in de Amsterdamse Waterleidingduinen bij Noordwijkerhout vier stuks die telkens een paar minuten na elkaar op ± 3 m hoogte in strakke vlucht zuidoostwaarts vlogen. „Eén ervan vloog op een paar meter afstand van mij door een vlierstruik”.

2. *Pieris rapae* L. Op 27 mei vlogen over de buitengorzen van de Westplaat bij Sommelsdijk om ongeveer 16 uur 25 stuks met tussenpozen van 1—4 minuten westwaarts (Vroegindewei). Op 18 juni trokken in de Biesboschpolder De Dood ± 50 stuks in ongeveer 30 minuten om de drie à vier minuten in kleine groepjes in noordelijke richting, ook weer omstreeks 16 uur. Op 10 augustus werden bij het Lauwersmeer in

het noorden van de polder trekkers gezien die heel laag bij de grond hardnekkig poogden tegen een sterke wind in verder te komen (Dolfien).

3. *Pieris napi* L. Zelden wordt van deze soort trek waargenomen. Des te interessanter is daarom een mededeling van A. van der Meijden, die op 24 juli op opgespoten terrein aan weerszijden van de Heinenoordtunnel aan de kant van de Hoekse Waard om ongeveer 10.15 bij wind uit no in een uur tijd omstreeks 100 stuks in zuidelijke richting zag trekken.

3a. *Pieris* sp. Op 5 september werden ter hoogte van Egmond aan Zee ongeveer vier mijl uit de kust een 20 Witjes gezien die tussen 11.30 en 14 uur in westelijke richting vlogen, meest alleen, soms twee tegelijk, bij zwakke zw wind. De afstand was te groot om de soort te kunnen bepalen (J. C. Koster).

4. *Colias hyale* L. De eerste generatie werd tussen 26 mei en 3 juli in klein aantal gezien, meest in Limburg, maar juist de twee eerste te Renesse. De zomer- en eventueel herfstgeneratie vloog van 24.VII tot 6.X, als altijd het drukst in Limburg, maar diverse exemplaren werden ook boven de grote rivieren gezien, tot in Overijsel toe. De top viel in de tweede decade van augustus met als hoogste aantal 22 op 10.VIII. Na 10 september waren de dagtotalen zeer klein en het laatste (afgevlogen) exemplaar werd 6 oktober te Echt gezien.

Vindplaatsen. Lbg.: 25 vindplaatsen in het zuiden en midden. N.B.: Asten, Udenhout. Zl.: Land van Saaftinge, Renesse. Z.H.: Ouddorp, Melissant, Voorne, Delft. N.H.: Egmond-Binnen. Utr.: Linschoten. Gdl.: Nijkerk, Winterswijk. Z. Flevoland: Knardijk. Ov.: Marle (gem. Wijhe), Diepenveen.

Totaal aantal waargenomen exemplaren: 248, bijna het dubbele van 1972.

5. *Colias croceus* Fourcroy. De eerste Oranje Luzernevlinder werd 8 juli te Dreischor gezien (Meininger), de laatste 4 oktober te Echt (Vranken). Daartussen liggen een aantal verspreide waarnemingen met als maximum 8 stuks op 25.VIII. Ook bij deze soort kwamen de meeste meldingen zoals te verwachten was uit de zuidelijke helft van het land, hoewel toch ook één exemplaar op 31.VIII op Ameland gezien werd (Stobbe).

Vindplaatsen. Lbg.: Bunde, Echt, Herkenbosch, Ospel. N.B.: Asten, Kornse boezem (nw van 's-Hertogenbosch). Zl.: Dreischor. Z.H.: Middelharnis. Gdl.: Nijkerk, Veessen (gem. Heerde). Fr.: Ameland.

Totaal aantal waarnemingen: 33, geen hoog aantal, maar belangrijk beter dan de drie voorafgaande jaren.

6. *Vanessa atalanta* L. In en vlak na de periode van fraai maartweer werden reeds de eerste exemplaren gezien, een aanwijzing dat ze met de warme luchtstromen meegemaakt kunnen zijn: 21.III te Leeuwarden (De Mik), 28 en 31.III te Terborg (J. Schat), 6.IV in de tuin te Egmond-Binnen (Br. F. Melkert). Verdere aprilwaarnemingen waren: 10 en 13.IV weer te Egmond-Binnen, 26.IV te Amsterdam, 27.IV te Zeist. In mei waarnemingen op 13 verschillende dagen, steeds in zeer kleine aantallen. In juni werden op bijna alle dagen atalanta's gemeld, maar de vlinder bleef zeer schaars. Juli werd geleidelijk aan beter met als opvallende uitschieter 21 stuks te Asten op de 21ste (Van der Donk), waardoor het totaal die dag op 38 kwam. Dat we nog steeds althans voor een deel met immigranten te doen hadden, bleek wel uit de vaak sterk afgevlogen toestand van de exemplaren. Zelfs in augustus vlogen naast de verse vlinders ook heel oude. Overigens begonnen de aantallen nu wel te stijgen en er kwamen plaatselijk zelfs opvallende concentraties voor: op 17.VIII 93 te Apeldoorn (Minnema), op 18.VIII een sterke trek van ongeveer 200 stuks (zie hieronder). In de tweede helft van augustus daalden de aantallen wat, maar al in de eerste week van september was er een duidelijke toename met als maximum 154 op 16.IX. Na de eerste oktoberweek werd de vlinder plotseling zeer schaars, hoewel hij nog vrijwel dagelijks gezien werd, het laatst op 1 november een vers exemplaar te Echt (Vranken).

Trek. Op 18.VIII werden bij de Haringvlietbrug en omgeving ongeveer 200 exemplaren geteld, die omstreeks 9 uur bij matige oostenwind in 1½ uur in noordelijke richting voorbijtrokken (A. van der Meijden).

Terugtrek in zuidelijke richting werd gezien op 3.IX bij Nijkerk (Sabelis), 4.IX

(Rozenburg, 20 stuks achter elkaar in een uur tijd, Rijsdijk), 16.IX (over Bokkegat van Voorne naar Goedereede, 5 stuks tussen 12 en 13 uur, terzelfder tijd duidelijke trek van *Pieris rapae* en *Coccinella* in dezelfde richting, Wilmink) en 6.X (Oostvoorne, in voormiddag 13 stuks bij westenwind met korte tussenpozen, (Claessen).

Totaal aantal waarnemingen: 4700, haast het dubbele van 1972.

7. *Cynthia cardui* L. De eerste meldingen kwamen laat: 12 mei te Zeddam en 26 mei te Renesse. In juni werd de Distelvlinder slechts op vier dagen waargenomen, in juli op negen met vrijwel steeds zeer kleine aantallen. Heel opvallend was daarom een opgave van Van der Meijden, die op 24.VII niet minder dan 13 stuks telde bij de Heinenoordtunnel. Augustus werd in zoverre beter, dat de vlinder nu zonder onderbreking aanwezig was, al bleef het dagtotaal steeds beneden de tien. In september was *cardui* zo mogelijk nog schaarser. Het laatst werd het dier op 6, 7, 9 en 12 oktober te Egmond-Binnen gezien, steeds hetzelfde exemplaar (Br. F. Melkert).

Totaal aantal waarnemingen: 172 (tegen ruim 2100 in 1972!).

8. *Issoria lathonia* L. Buiten de duinen gezien op 9.VI te Maarsbergen, op 24.VI, 6.VII, 13.VIII en 9.IX te Zeist (Vlug), eind juni op de Schaykse heide, op 19.VII te Bathmen (twee stuks) en op 14.IX te Wahlwiller, wat een totaal van 9 exemplaren opleverde.

In de duinen was de vroegste datum 3 mei en de laatste 11 oktober. De aantallen waren meest klein, hoewel bij Egmond op 22.VI 19 stuks geteld werden, op 5.VII 14 en op 2.VIII zelfs 22, alle door Br. Melkert. Op 28.VI nam hij waar dat een ♀ twee eitjes legde, één op viool en het andere op *Stellaria* er vlak naast. Dit laatste kwam 4.VII uit en de rups verpopte al op 23.VII, maar de pop kwam niet uit. Dit gebeurde eveneens met een op 15.VII gevonden jonge rups, die 25.VII verpopte.

Uit het feit dat op 2.VIII zeer afgevlogen dieren gezien werden maar begin september verse, mag geconcludeerd worden, dat er zeker drie generaties geweest zijn. Het totaal aantal uit het duingebied gemelde exemplaren was 152.

9. *Acherontia atropos* L. Reeds op 2 juni werd te Zierikzee een ♀ aangetroffen, terwijl begin juli een vlinder te Heteren gevonden werd. Overigens stammen de meeste opgaven uit augustus en september, maar zelfs op 3.X (Heerlen) en 19.X (Oosterland-Z.) werd *atropos* nog aangetroffen.

Vindplaatsen. Lbg.: Heerlen. N.B.: Oerle, Breda, Wouw. Zl.: Vogelwaarde, Valkenisse, Oosterland, Zierikzee. N.H.: Duivendrecht, Weesp. Gdl.: Heteren. Ov.: Dalfsen. Fr.: Schiermonnikoog.

Totaal aantal exemplaren: 13, een aantal dat de voorafgaande vijf jaren niet bereikt kon worden.

10. *Agrius convolvuli* L. Ook bij deze soort een vroege waarneming: op 1 juli een exemplaar te Zwartsluis (Harsevoord). Daarop volgde op 22 juli één te Heteren, dan kwam een klein aantal in september en de laatste werd 2 oktober te Echt gevangen (Vranken).

Vindplaatsen. Lbg.: Echt, Posterholt, Tegelen, Ospel. N.B.: Veldhoven. Zl.: Valkenisse. Gdl.: Dieren. Ov.: Holten, Zwartsluis.

Totaal aantal waargenomen exemplaren: 10, weinig dus, maar beter dan de twee voorafgaande jaren.

11. *Hyles lineata livornica* Esper. Op 4 september zag Leffef een exemplaar op bloeiende kamperfoelie in zijn tuin.

12. *Macroglossum stellatarum* L. De immigratie was zeer zwak. Tussen 18 juni en 19 juli werden op vijf verschillende dagen in totaal zes stuks gezien. De daarvan afstammende generatie was niet veel groter. Tussen 15 september en 4 oktober werden op zeven verschillende dagen niet meer dan acht stuks geteld. Het jaartotaal is dus slechts 14 stuks. Toch is dat meer dan sinds 1968 in enig jaar geteld werd, wel een bewijs hoe gering de immigratie van *stellatarum* tegenwoordig is en hoe weinig afstammelingen hier geproduceerd worden.

Vindplaatsen. Lbg.: Sittard. Z.H.: Melissant, Middelharnis. N.H.: Heemstede, Egmond-Binnen, Amsterdam. Utr.: Zeist. Gdl.: Ermelo. Ov.: Bathmen.

13. *Agrotis ipsilon* Hufnagel. Drie waarnemingen in mei: 24.V te Noordwijkerhout,

27.V te Heerde en 28.V te Gulpen en weer te Heerde. In juni op zes verschillende dagen telkens één, in juli hetzelfde aantal op vijf dagen. In augustus, september en oktober was de vlinder vrijwel constant aanwezig, zij het ook dat de aantallen klein bleven. Het hoogste aantal dat op één dag genoteerd kon worden, was slechts 18 stuks! Na twee exemplaren op 31.X werd nog één op 27 november te Griendtsveen opgemerkt (Gielis).

Behalve uit Friesland en Groningen kwamen uit alle provincies meldingen binnen, zodat de vlinder over vrijwel het hele land verspreid geweest is.

Totaal aantal waarnemingen: 392, meer dan het dubbele van de twee voorafgaande jaren, maar voor deze soort toch een zeer matig aantal.

14. *Peridroma saucia* Hb. Van de vroege immigranten werd telkens op 28 VI en op 3.VII een exemplaar te Spijkenisse op de lamp aangetroffen (Rooij). In augustus werd de vlinder op vijf dagen gezien, evenals in september en oktober, terwijl nog op 3 november een *saucia* te Haamstede werd waargenomen (Boot). Op twee uitzonderingen na bedroeg het dagtotaal steeds maar één exemplaar. Op 27.IX trof Van Aartsen drie stuks te Valkenisse aan en op 15.X zeven te Overveen.

Vindplaatsen. Lbg.: Posterholt. Zl.: Valkenisse, Haamstede. Z.H.: Melissant, Spijkenisse, Vlaardingen, Noordwijkerhout. N.H.: Vogelenzang, Bentveld, Overveen. Utr.: Zeist. Gdl.: Heerde. Ov.: Diepenveen.

Totaal aantal waargenomen exemplaren: 26, veel beter dan de drie jaren daarvoor.

15. *Macdunnoughia confusa* Stephens. De eerste werd 14 juli te Neeritter gevangen (Elferink). Daarna volgde een vrijwel ononderbroken rij waarnemingen van 1 augustus tot 19 september met nog een nakomer op 3 oktober te Ospel (Van der Donk). Afgezien van de vangst van zes stuks op 15.IX te Kerkrade (Langohr), waren de dagtotalen steeds niet meer dan één of twee, maar door de bijna dagelijkse meldingen over een periode van 1½ maand werd het jaartotaal toch heel goed. Wel is het opvallend, dat geen enkel exemplaar van de vroege eerste generatie gezien werd. Op twee vindplaatsen boven de grote rivieren na met in totaal drie stuks werden alle andere in het zuidoosten gezien.

Vindplaatsen. Lbg.: Simpelveld, Kerkrade, Heerlen, Eijgelshoven, Vilt, Posterholt, Vlodrop, Meinweg, Belfeld, Venlo, Neeritter, Ospel, America. N.B.: Asten. Gdl.: Heerde. Ov.: Dalfsen.

Totaal aantal exemplaren: 36, waarmee 1973 tot de zeer goede jaren behoort, al is het geen recordjaar.

16. *Autographa gamma* L. De eerste immigranten werden pas op 12 mei gesignaleerd, toen meteen al op drie verschillende plaatsen: Echt, Weert en Ospel. Daarna werd de vlinder vrijwel alle dagen gemeld, zij het ook dat de aantallen zeer klein waren. Pas half juni zien we een duidelijke stijging, die zich in juli voortzet, zodat dan zelfs dagen met meer dan 100 stuks voorkomen met als maximum voorlopig 146 op 14.VII en 149 op 1.VIII. Na 10 augustus gaan de dagtotalen evenwel met sprongen omhoog met vooral van 18—20.VIII plaatselijk zeer sterke concentraties, die zich weer herhaalden tegen het eind van de maand en in de eerste week van september. Na 8.IX werd de gamma-uil echter veel schaarser en 6 oktober was de laatste dag met nog meer dan 100 meldingen. Vanaf 15.X kwam geen enkele dag zelfs meer boven de tien. In november werd *gamma* nog op zeven dagen gezien met als laatste data 20 en 25.XI, beide te Ouddorp. Te Aalten kwam 15.XII nog een vlinder uit de pop, die in een onverwarmde kamer op planten gezeten moet hebben en zich in een gordijn ingesponnen had (Van Galen).

Totaal aantal waarnemingen: 95000, veel beter dan de drie voorafgaande jaren!

17. *Autographa bractea* Den. & Schiff. Van deze zeldzaamheid werden in juli op diverse plaatsen niet minder dan 13 exemplaren gezien, het eerste op 2.VII te Eijgelshoven (L. Willemse) en bij de Abdij Sion (Flint), het laatste op 20.VII te Oldeberkoop (Houkes). Dit aantal was nog geen enkel jaar in Nederland bereikt. Het maximum was tot nog toe drie in 1969!

Vindplaatsen. Lbg.: Eijgelshoven, Neeritter. Utr.: Leersum. Gdl.: Velp, Wageningen, Ermelo. Ov.: Abdij Sion, de Weerribben. Dr.: Zuidlaren. Fr.: Oldeberkoop, Oosterwolde.

18. *Syngrapha interrogationis* L. Ook in 1973 weer in Nederland aangetroffen, zij het dan ook in kleiner aantal dan in 1972. Maar weer was de vliegtijd samengeperst in een periode van nog geen week met één wat latere waarneming! Het eerste exemplaar werd 28 juli te Rijsbergen gevangen (Dr. M. Hull). De volgende dag werden twee stuks te Muiderberg aangetroffen, op 30.VII één te Melissant, op 31.VII te Heerde en te Dalfsen, op 1.VIII te Den Helder en weer te Heerde, op 2.VIII en op 10.VIII telkens één te Noordwijkerhout (Elferink).

Dat deze exemplaren nakomelingen zouden zijn van de invasie van 1972 is uitgesloten, omdat het voor de soort vereiste biotoop bij ons niet voorkomt.

19. *Aplasta ononaria* Fuessly. Van deze bij ons zeer zeldzame immigrant werd het derde uit Nederland bekende exemplaar op 16 augustus bij Valkenswaard gevangen (Van der Wolf).

20. *Rhodometra sacraria* L. Geulle, één exemplaar op 15 juli (Penners & Delnoye). De eerste vangst na 1967!

21. *Orthonama obstipata* Fabricius. Evenals de drie voorafgaande jaren was de vlinder weer zeer schaars. Op 2 augustus werd een gaaf exemplaar te Rotterdam gevangen (Elfferich), 12.VIII een ♀ te Epen (Alders) en 11 september een derde te Halfweg (Van Aartsen).

22. *Nomophila noctuella* Den. & Schiff. Zeer schaars! Tussen 19 juli en 27 september werden niet meer dan zes stuks opgemerkt, waarvan telkens één te Valkenisse en te Leersum en telkens twee te Halfweg en bij de Abdij Sion.

23. *Udea ferrugalis* Hübner. Terwijl de vlinder in 1971 en 1972 niet vermeld werd, was hij in 1973 weer present, zij het dan ook in zeer klein aantal. Van Aartsen ving op 17 augustus één te Bentveld en op 24 september twee te Valkenisse, terwijl Huisman op 4 en 7 september in totaal drie stuks te Melissant in de val aantrof.

24. *Plutella xylostella* L. Eerste waarneming: twee te Vogelenzang op 5 mei (Kaijadoo). In dezelfde maand volgden kleine aantallen te Cadier, op de Bemelerberg, te Melissant en te Heerde. In juni op 10 dagen met plotselinge stijging te Melissant van 25.VI—1.VII. Op laatstgenoemde datum de top met aldaar 790 stuks (maar twee dagen later slechts 10!). Vanaf 1 juli tot begin november werd het vlindertje vrijwel alle dagen hier of daar gezien, maar vrijwel steeds in heel kleine aantallen. Uitschieters zijn 28.VII met 170 en 1.VIII met 150 te Melissant, ook 6.IX met 25 te Bentveld. In november werd *xylostella* nog op vijf dagen gemeld met als slotdatum 8.XI, toen nog vier te Halfweg werden geteld benevens één te Bilthoven en één te Heerde.

Totaal aantal waargenomen exemplaren: 2400, aanmerkelijk meer dan in de drie vooraf gaande jaren.

Tenslotte nog enkele opmerkingen over een aantal vermeldenswaardige soorten:

Hyles gallii Rott. 1973 werd op de Britse eilanden gekenmerkt door een opvallend sterke immigratie van de Walstropijlstaart, die er overigens uiterst zeldzaam is. Dat Nederland er de leverancier van zou geweest zijn, lijkt niet waarschijnlijk, daar maar twee opgaven binnen kwamen van vangsten in gebieden buiten de normale vindplaatsen, namelijk op 28.VII een ♀ bij de Abdij Sion (Flint) en op 30.VII ook weer een ♀ te Melissant (Huisman).

Lithosia quadra L. Een heel vroeg exemplaar trof Vlug op 2 juli te Asselt aan. Op 1.VIII werd er één te Beusichem gevangen (Melchior) en op 6.VIII te Diepenveen (Flint). Van de normale vindplaatsen kwamen twee te Apeldoorn en 4 september 16 op de Hoge Veluwe (F. Boer Leffef).

Mythimna l-album L. Van de eerste generatie werden op vier dagen in juli even zoveel exemplaren gezien te Posterholt, Melissant, America en Beusichem. De tweede vloog vrijwel constant van 31 augustus tot 10 oktober, weliswaar in klein aantal, maar met waarnemingen tot in Overijssel.

Vindplaatsen. Lbg.: Gulpen, Simpelveld, Eijgelshoven, Sittard, Geulle, Vlodrop, Posterholt, Meinweg, Tegelen, America. Z.H.: Melissant. Utr.: Leersum. Gdl.: Beusichem, Hoge Veluwe, Heerde. Ov.: Diepenveen, Abdij Sion.

Totaal aantal waargenomen exemplaren: 79, niet opvallend veel, maar beter dan in 1972.

Mythimna albipuncta Hübner. Werd uitsluitend in het zuiden en midden van Limburg gezien, van Epen tot Velden en America. Vroegste datum: 9 juni vier te Velden, laatste: 14 september één te America. In totaal werden 80 exemplaren gemeld.

Xylena exsoleta L. Enige waarneming: op 10 oktober drie te Valkenswaard (Van Aartsen).

Hoplodrina ambigua Den. & Schiff. De eerste generatie werd gezien van 8.VI—23.VI en werd uitsluitend gemeld van America (vier stuks, Van de Pol) en van Melissant (één, Huisman). De tweede vloog van begin augustus tot half september (14.VIII—7.IX), maar ook weer in zeer bescheiden aantallen.

Vindplaatsen. Lbg.: Vilt, Velden, America. Z.H.: Melissant, Den Haag. Gdl.: Dieren, Apeldoorn.

Totaal aantal gemelde exemplaren: 32. Heel mager dus, al is het wat beter dan voor 1972.

Tertrix viridana L. Het meest opvallend was het aantal dat te Spijkenisse op de lamp verscheen: tussen 20.VI en 9.VII ruim 130 waarvan alleen al op 27.VI 84 stuks (Rooij). Maar ook te Melissant kwamen tussen 26.VI en 1.VII niet minder dan 32 stuks in de val, waarvan eveneens op 27.VI in totaal 29 (11 ♂♂ en 18 ♀♀, Huisman). Te Velp telde Rob As op 28.VI ongeveer 40 stuks op de lichten van een gebouw. In elk geval heeft er deze twee dagen blijkbaar een grote activiteit onder de soort geheerst.

De resultaten van 1973 samenvattende kan vastgesteld worden, dat het seizoen met uitzondering van *Cynthia cardui* voor haast alle soorten beter geweest is dan het jaar daarvoor en voor diverse soorten zelfs veel beter. Opvallend waren verder de vangsten van diverse zeldzaamheden.

SUMMARY

The report on migrating Lepidoptera in the Netherlands in 1973 contains the following particulars.

1. *Pieris brassicae* L. Several small migrations. Directions: on May 20 NE, on August 12 E, on August 27 SE.

2. *Pieris rapae* L. As with the preceding species. Directions: on May 27 W. on June 18 N, on August 10 presumably NE.

3. *Pieris napi* L. Rarely mentioned as a migrant, but on July 24 about 100 specimens were observed south of Rotterdam flying in a southern direction.

3a. On September 5 about 20 "Whites" were observed about 4 miles from the coast of North-Holland flying in western direction. Distance from the ship too large to identify the species.

4. *Colias hyale* L. A few specimens of the first generation, but a rather good summer and autumn flight. Total number 248.

5. *Colias croceus* Fourcroy. 33 specimens between July 8 and October 4, much better than the three preceding years.

6. *Vanessa atalanta* L. A few in March in and immediately after a period of fine weather. A few in April, scarce in May and June, then gradually better. Total number 4700. A migration of about 200 specimens was observed on August 19 flying to the North. A few small return flights in September.

7. *Cynthia cardui* L. The first on May 12, only on four days in June. Later in the year hardly a day with a total above 10. Very scarce in September and the beginning of October. Total number only 172.

8. *Issoria lathonia* L. Outside the dune area along the North Sea only 9 specimens.

9. *Acherontia atropos* L. Total number 13 specimens.

10. *Agrius convolvuli* L. Total number 10.

11. *Hyles lineata livornica* Esper. One on September 4.

12. *Macroglossum stellatarum* L. Total number only 14.

13. *Agrotis ipsilon* Hufnagel. Three in May, six in June and also in July. Later in the year better. Total number 392, very mediocre.

14. *Peridroma saucia* Hb. Total number 26, much better than the three preceding years.

15. *Macdunnoughia confusa* Stephens. 36 specimens, all of the summer generation and most of them in Dutch Limburg. A very good season for the species.

16. *Autographa gamma* L. First specimen only on May 12! After June 15 a distinct raise in numbers. Locally very numerous from August 18 to and inclusive 20 and again at the end of the month and in the first week of September, practically coinciding with the same observations in England! Observed in small numbers till far in November. Total number 95000, a very good result.

17. *Autographa bractea* Den. & Schiff. No less than 13 specimens of this otherwise extremely rare species, all in July.

18. *Syngrapha interrogationis* L. 10 specimens, nine of which between July 30 and August 2 and one on August 10.

19. *Aplasta ononaria* Fuessly. One on August 16, the third specimen ever observed here.

20. *Rhometra sacraria* L. One specimen in the south of Dutch Limburg on July 15.

21. *Orthonama obstipata* Fabricius. Only three specimens.

22. *Nomophila noctuella* Den. & Schiff. Very scarce, only six specimens.

23. *Udea ferrugalis* Hübner. Also six, between August 17 and September 24.

24. *Plutella xylostella* L. Observed from May 5 till November 8, mostly in small numbers, but top on July 1 with about 800 specimens. Total number about 2400.

Most species attained higher numbers than in 1972, only *Cynthia cardui* was much scarcer.

ADDENDUM

Pieris rapae L. On September 5 Mr. D. van Katwijk observed a strong migration between Lons le Saunier in the French Jura and Chalons sur Saône, over a distance of about 60 km. The butterflies flew separately, about ½ m above the ground, from NE to SW. Estimated number about 3000.

Amsterdam 1010, Oude IJselstraat 12³.

DEBACH, P., BIOLOGICAL CONTROL BY NATURAL ENEMIES. 1974. Cambridge University Press, 324 pp. 37 figs. Prijs (gebonden) £ 2.25.

Dit boek is een krachtig pleidooi voor een biologische bestrijding van plagen. Met deze methode zijn de meeste resultaten bereikt door de introductie van vijanden, die elders ter wereld met succes bepaalde plagen onderdrukken.

De invloeden van pesticiden op de natuurlijke vijanden van plagen met de daaruit voortvloeiende gevolgen voor de plaagontwikkeling worden eerst besproken. Daarna volgt een algemene inleiding over biologische bestrijding. Aan de hand van een groot aantal voorbeelden wordt aangetoond welke successen daarmee bereikt kunnen worden. In diverse gevallen zijn spectaculaire resultaten geboekt zonder uitgebreid biologisch onderzoek vooraf.

Andere bestrijdingsmethoden, zoals cultuurmaatregelen, resistentie van planten, sterilisatie van insecten en gebruik van feromonen worden in het kort beschreven. De schrijver realiseert zich dat voor een aantal plagen chemische bestrijding noodzakelijk is, maar stelt dat 50% van de nu toegepaste pesticiden eigenlijk niet hoeft te worden gebruikt. Vele voorbeelden worden gegeven hoe door geïntegreerde bestrijding het gebruik van pesticiden aanzienlijk kan worden verminderd. Volgens de schrijver wordt er veel te weinig geld aan onderzoek over biologische bestrijding besteed. Nu vandaag de dag resistentie tegen pesticiden toeneemt, er pollutieproblemen zijn en de kosten van pesticiden stijgen, terwijl er echter meer voedsel geproduceerd moet worden, is een heroriëntering over het gebruik van pesticiden noodzakelijk. Dit boek, dat de richting aangeeft voor een verantwoorde plaagbestrijding, wordt van harte aanbevolen aan allen, die in hun functie met pesticiden te maken hebben of in het pesticide probleem geïnteresseerd zijn. — G. G. M. Schulten.