

Het geslacht *Pancalia* in Nederland (Lepidoptera: Cosmopterigidae)

J. C. KOSTER

KOSTER, J. C., 1991. THE GENUS *PANCALIA* IN THE NETHERLANDS (LEPIDOPTERA: COSMOPTERIGIDAE). – *ENT. BER., AMST.* 51 (8): 101-107.

Abstract: Revision of Dutch material of the genus *Pancalia* (Lepidoptera: Cosmopterigidae) revealed not only the already known species *leuwenhoekella* and *latreillella*, but also *nodosella*, which is recorded here for the first time from The Netherlands. This species is confined to the dunes in the coastal area, whereas the other two species have been recorded only from the interior part of the country. Differencing characters between the three species are given inclusive the genitalia of both sexes. The distribution and phenology of three species of the genus *Pancalia* in The Netherlands are presented.

Van Brederodestraat 53, 1759 VG Callantsoog.

Inleiding

De soorten van het geslacht *Pancalia* Stephens zijn sterk gebonden aan het plantengeslacht *Viola* L. Als voedselplanten worden onder andere het ruig viooltje (*Viola hirta* L.), het hondsviooltje (*Viola canina* L.) en het driekleurig viooltje (*Viola tricolor* L.) genoemd (Gaedike, 1967; Riedl, 1969; Emmet, 1979; Zagulyaev & Sinev, 1981). Gezien het feit dat het hondsviooltje en het duinviooltje (*Viola curtisii* Forster) in het Zwanenwater te Callantsoog algemeen voorkomen, keek ik al enige jaren uit naar deze vlinders. In het binnenduin bevinden zich een paar mooie groeiplaatsen van het hondsviooltje. Ondanks vele pogingen in het voorjaar lukte het niet om het voorkomen aldaar van *Pancalia*-soorten vast te stellen. Ik heb toen mijn aandacht gericht op de duinen direct achter de zeereep. Hier groeien tussen kruipwilg (*Salix repens* L.), dauwbraam (*Rubus caesius* L.) en duinroosje (*Rosa pimpinellifolia* L.) veel duinviooltjes en verspreid voorkomende hondsviooltjes. Dit leverde op 13 en 16.vi.1988 in totaal drie exemplaren op van een vlindertje, dat beantwoordde aan het uiterlijk van een *Pancalia*.

Door de grote uiterlijke gelijkenis van de soorten zijn ze in het verleden vaak met elkaar verward, of werd de ene soort zelfs als een vorm van de andere beschouwd (Snellen,

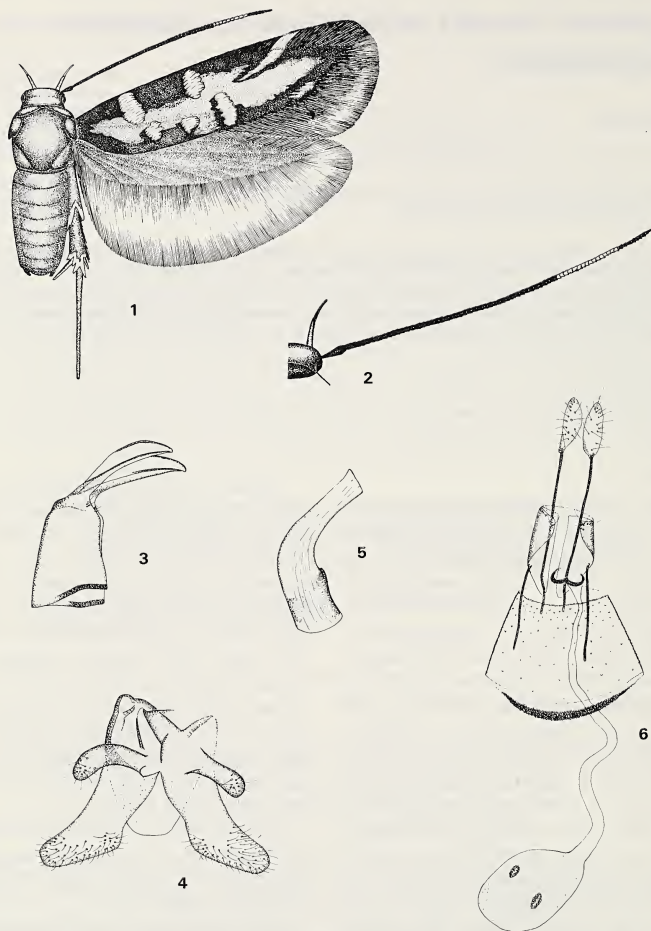
1882). Pas nadat de genitaliën van de soorten werden onderzocht, kwam er duidelijkheid over het soortenonderscheid.

Er zijn nu drie soorten bekend in Europa: *Pancalia leuwenhoekella*, Linnaeus, *P. latreillella* Curtis en *P. nodosella* Bruand (Gaedike, 1967; Riedl, 1969; Zagulyaev & Sinev, 1981). Vooral de laatste soort heeft voor veel verwarring gezorgd. Ze is in een kort tijdsbestek door vier auteurs beschreven onder dezelfde soortnaam, maar uit onderzoek is gebleken dat Bruand de soort als eerste heeft beschreven uit Frankrijk (Leraut, 1984).

Snellen (1882) was reeds op de hoogte van het bestaan van de drie vormen, maar hij was van mening dat ze tot één soort, *Pancalia leuwenhoekella*, behoorden.

Lempke (1976) nam in zijn Naamlijst van de Nederlandse Lepidoptera *Pancalia leuwenhoekella* en *P. latreillella* op en Kuchlein (1987) vermeldde ze in zijn Codelijst voor de Nederlandse Microlepidoptera. Intussen werd aangenomen dat het voorkomen van *P. leuwenhoekella* beperkt was tot het duingebied, terwijl in het binnenland *P. latreillella* voorkwam (Doets & Vari, 1943).

Om zeker te zijn van de determinatie van de drie verzamelde exemplaren heb ik ze onderzocht op de genitaliën. Groot was mijn verras-

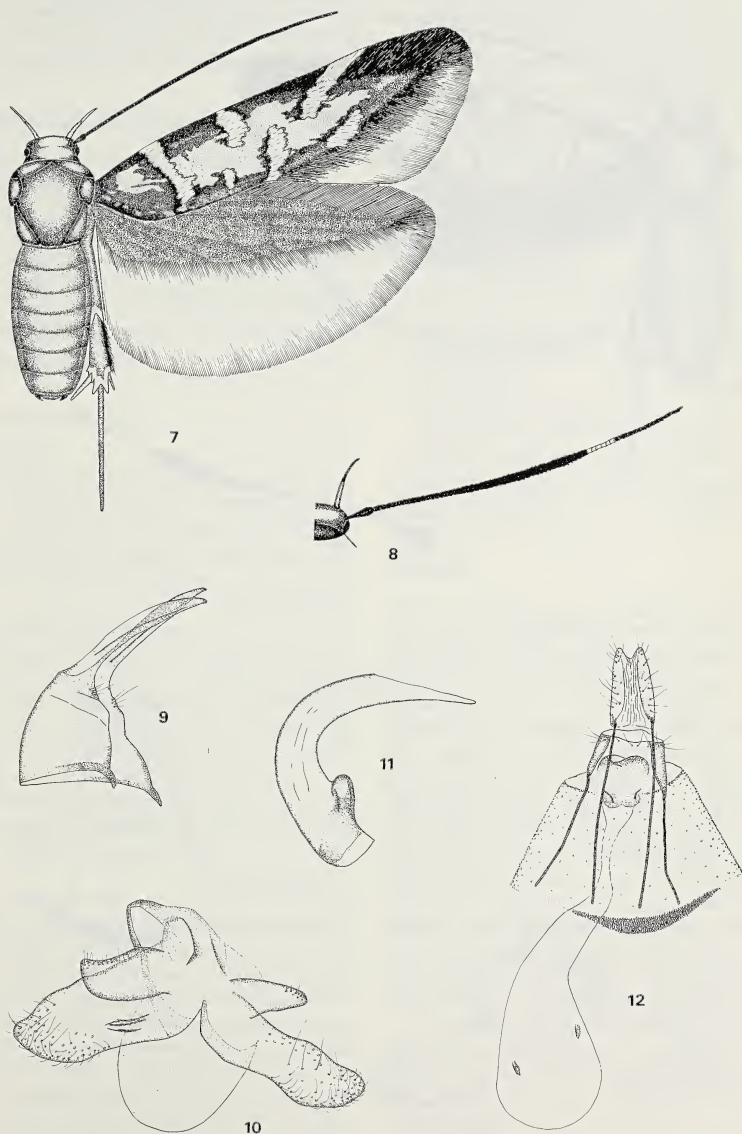


Figs. 1-6. *Pancalia leuwenhoekella*. 1, habitus ♂; 2, spriet ♂, ♀; 3-5, mannelijk genitaal; 6, vrouwelijk genitaal.

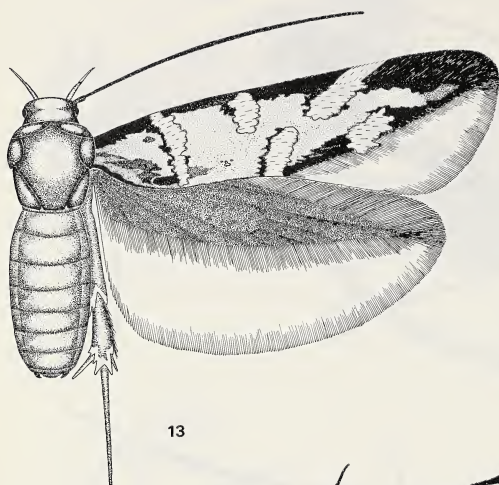
sing toen deze niet behoorden tot de twee bekende soorten, maar tot *Pancalia nodosella*. Deze soort zou slechts voorkomen in Zuid-Europa, met een meest noordelijke vindplaats in Oostenrijk (Gaedike, 1967). Ook is de soort vermeld van de Sovjetunie (Oost-Pruisen), maar aan deze vindplaats werd door Gaedike (1967) weinig geloof gehecht.

Naar aanleiding van de vondst van *nodo-*

sella heb ik het *Pancalia*-materiaal van het Instituut voor Taxonomische Zoölogie in Amsterdam en het Nationaal Natuurhistorisch Museum in Leiden gereviseerd. Ook stelden verschillende verzamelaars mij hun materiaal ter beschikking. Alle inlandse exemplaren uit de duinen bleken tot *Pancalia nodosella* te behoren. De exemplaren gevangen in het binnenland behoren tot *Pancalia leuwenhoekella*



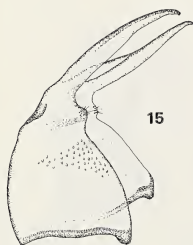
Figs. 7-12. *Pancalia latreillella*. 7, habitus ♂; 8, spriet ♀; 9-11, mannelijk genitaal; 12, vrouwelijk genitaal.



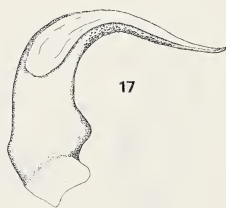
13



14



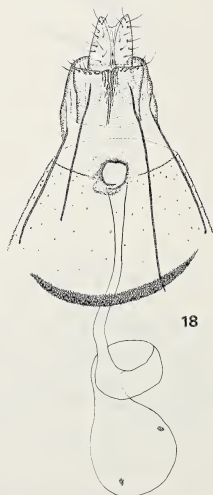
15



17



16



18

Figs. 13-18. *Pancalia nodosella*. 13, habitus ♂; 14, spriet ♀; 15-17, mannelijk genitaal; 18, vrouwelijk genitaal.

en *P. latreillella*. *Pancalia leuwenhoekella* is ongetwijfeld de zeldzaamste soort: slechts drie exemplaren zijn tot dusver bekend en deze werden alle in de vorige eeuw gevangen.

Onderscheid tussen de soorten

Op basis van uitwendige morfologische kenmerken zijn de *Pancalia*-soorten slechts ten dele van elkaar te onderscheiden. De mannetjes van *leuwenhoekella* en de vrouwtjes van de drie soorten zijn aan de hand van verschillen in de sprietten goed van elkaar te onderscheiden. De mannetjes van *latreillella* en *nodosella* zijn echter slechts na onderzoek van de genitaliën op naam te brengen.

Determinatietabellen

Mannetjes

1. Sprietten bruin, subapicaal smal wit, apicaal smal bruin (fig. 2). Vleugelwijdte 8-12 mm. Valvae symmetrisch (fig. 4). Aedeagus gebogen onder een hoek groter dan 90°, apex stomp (fig. 5) *P. leuwenhoekella* (fig. 1)
- Sprietten geheel bruin 2
2. Tussen de eerste en de tweede vlek van de binnenrand van de voorvleugel een duidelijke ronde zilverkleurige vlek. Vleugelwijdte 12-14 mm. Valvae asymmetrisch. De beide valvaelobben groot, de linker ongeveer half zo lang als de linker valva. Sacculus flauw gebogen (fig. 10). Aedeagus gebogen onder een hoek kleiner dan 90°, apex spits (fig. 11) *P. latreillella* (fig. 7)
- Tussen de eerste en de tweede vlek van de binnenrand van de voorvleugel een onduidelijke vlek, vaak slechts bestaande uit enkele schubben. Soms ontbreekt de vlek geheel. Vleugelwijdte 12-16 mm. Valvae asymmetrisch. De beide valvaelobben klein, de linker ongeveer een derde van de lengte van de linker valva. Sacculus met een diepe bocht (fig. 16). Aedeagus gebogen onder een hoek van ongeveer 90°, de spitse apex voorzien van fijne dorens (fig. 17) *P. nodosella* (fig. 13)

Vrouwtjes

1. Sprietten bruin, subapicaal smal wit, apicaal smal bruin (fig. 2). Apophyses posteriores bijna tweemaal zo lang als de apophyses anteriores. De ventrale rand van het ostium sterk gesclerotiseerd in de vorm van een liggende drie (fig. 6) *P. leuwenhoekella*
- Sprietten in het midden verdikt, apicaal breed bruin. Apophyses posteriores anderhalf maal zo lang als de apophyses anteriores 2
2. Sprietten in het midden geleidelijk verdikt tot ongeveer 2× de dikte aan de basis (fig. 8). Ostium bijna vierkant van vorm met afgeronde hoeken. Ductus bursae kort en recht (fig. 12) *P. latreillella*
- Sprietten in het midden abrupt verdikt tot ongeveer 3× de dikte aan de basis (fig. 14). Ostium ringvormig. Ductus bursae lang met een complete winding voor de corpus bursae (fig. 18) *P. nodosella*

Vliegtijden

Voor het bepalen van de vliegtijden is uitgegaan van bestaand Nederlands materiaal. Oude gegevens in de Nederlandse literatuur, welke niet konden worden gecontroleerd, zijn niet opgenomen. De drie soorten vliegen in één generatie in het voorjaar met kleine verschillen in de vliegtijd. Ook Emmet (1979) geeft voor de goed onderzochte fauna van Groot-Brittannië één generatie op voor *Pancalia leuwenhoekella* en *P. latreillella*. Volgens Zagulyaev & Sinev (1981) vliegen *P. leuwenhoekella* en *P. latreillella* in twee generaties van mei tot juni en van juli tot augustus. In de bergstreken van Europa, zoals de Alpen en het Spaanse hoogland, loopt de vliegtijd van de drie soorten tot in de derde decade van juli. Mogelijkerwijs wordt dit voor een tweede generatie aangezien.

In Nederland zijn tot dusver drie exemplaren (twee mannetjes en een vrouwtje) bekend van *Pancalia leuwenhoekella* uit de vorige eeuw: Breda, 10, 14 en 24.vi.1876, coll. Heylaerts (NNM).

Van *Pancalia latreillella* zijn 18 exemplaren (15 mannetjes en 3 vrouwtjes) gecontroleerd



Fig. 19. Verspreiding van *Panocalia leuvenhoekella*, *P. latreillella* en *P. nodosella* in Nederland. Gesloten kleine cirkel: *P. leuvenhoekella*; open cirkel: *P. latreillella*; gesloten grote cirkel: *P. nodosella*.

van diverse collecties. De vliegtijd is van 10 mei tot 14 juni. Slechts één exemplaar is recent gevangen: Terziet, 30.v.1985, leg. B. van Aartsen, coll. Huisman. Alle overige vondsten dateren uit de vorige eeuw en het begin van deze eeuw.

Van *Panocalia nodosella* zijn 29 exemplaren gecontroleerd van diverse collecties. Ook hier waren de vrouwtjes ver in de minderheid, slechts vier stuks. De vliegtijd is van 16 april tot 19 mei. Ook van deze soort dateren de meeste vangsten uit de vorige eeuw en de eerste helft van deze eeuw. Recente vangsten: Vogelenzang, 16.iv.1974, leg. et coll. B. van Aartsen; Vogelenzang, 19.v.1989, leg. et coll. J. B. Wolschrijn; Zwanenwater, 13 en 16.v.1988, leg. et coll. J. C. Koster.

Biologie

De biologie van *Panocalia leuvenhoekella* en *P. latreillella* is gedeeltelijk bekend. Als voedselplanten voor de rups van beide soorten wordt

opgegeven: het ruig viooltje (*Viola hirta* L.), het hondsviooltje (*Viola canina* L.) en het drie-kleurig viooltje (*Viola tricolor* L.) (Gaedike, 1967; Riedl, 1969; Emmet, 1979; Zagulyaev & Sinev, 1981).

De rups leeft van juni tot augustus in een mijn in de bladsteel van de voedselplant, daarna leeft de rups in een spinselkoker in de wortelstok (Emmet, 1979). Volgens Zagulyaev & Sinev (1981) leeft de rups van april tot mei en weer in juli op bovengenoemde wijze.

De rups van *Panocalia leuvenhoekella* is bruin-violet met gele lengtestrepen, kop geel-bruin, halsschild witachtig met zwarte punten (Eckstein, 1933). Het popstadium is niet bekend. De eerste stadia van *Panocalia nodosella* zijn nog niet beschreven.

De vlinders vliegen overdag in de zonneschijn in een snelle en lage vlucht rond de voedselplanten van de rups.

Verspreiding

Panocalia leuvenhoekella

Vindplaats (fig. 19): N.B.: Breda.

Vermeldenswaard is de vangst van een ♀ van deze soort te Ternaaien, België op 29.v.1979, leg. et coll. H. W. van der Wolf. De vlinder werd gevangen op een kalkgrasland juist over de Nederlandse grens. De soort zou dus ook in Zuid-Limburg verwacht kunnen worden.

P. leuvenhoekella komt voor in Midden-, Oost- en Zuid-Europa, de Britse eilanden, Zweden, Sovjetunie, Klein-Azië en Siberië (Gaedike, 1967; Riedl, 1969; Emmet, 1979; De Prins, 1983; Leraut, 1984; Sinev, 1985).

Panocalia latreillella

Vindplaatsen (fig. 19): Gr.: Groningen. Gld.: Wolfheze, Oosterbeek. N.H.: Halfweg. N.B.: Breda. Lbg.: Terziet.

P. latreillella komt voor in Midden-, Oost- en Zuid-Europa, Scandinavië, de Britse eilanden, Sovjetunie, Klein-Azië en Siberië (Gaedike, 1967; Riedl, 1969; Emmet, 1979; De Prins, 1983; Leraut, 1984; Sinev, 1985).

Panocalia nodosella

Vindplaatsen (fig. 19): N.H.: Zwanenwater,

Bloemendaal, Overveen, Aerdenhout, Vogelzang. Z.H.: Wassenaar, Meijndel, Den Haag.

P. nodosella komt voor in Frankrijk, Spanje, Italië, Oostenrijk, Joegoslavië, Bulgarije, Albanië, Sovjetunie en Centraal-Azië (Gaedike, 1967; Riedl, 1969; Emmet, 1979; Leraut, 1984; Sinev, 1985).

Dankwoord

De auteur dankt de volgende personen en instellingen voor het beschikbaar stellen van het materiaal: Instituut voor Taxonomische Zoölogie, Amsterdam (B. J. H. Brugge en W. Hogenes), Nationaal Natuurhistorisch Museum, Leiden (Dr. E. J. van Nieuwenkerken), C. Gielis, Lexmond, K. J. Huisman, Wezep, Drs. H. W. van der Wolf, Nuenen, J. B. Wolschrijn, Twello en O. M. Koster voor het typewerk.

Literatuur

- DOETS, C. & L. VARI, 1943. Eenige voor de Nederlandsche fauna nieuwe soorten Lepidoptera (Tevens 3e faunistische mededeeling). – *Natuurh. Maandbl.* 7-8: 71.
- ECKSTEIN, K., 1933. *Die Kleinschmetterlinge Deutschlands*: 1-223. K. G. Lutz Verlag, Stuttgart.
- EMMET, A. M., 1979. *A field guide to the smaller British Lepidoptera*: 1-271. The British Entomological and Natural History Society, London.
- GAEDIKE, R., 1967. Zur systematischen Stellung einiger Gattungen der Heliodinidae/Schreckensteiniidae sowie Revision der palaarktischen Arten der Gattung *Pancalia* Curtis, 1830. (Lepidoptera). – *Beitr. Ent.* 17: 363-374.
- KUCHLEIN, J. H., 1987. *Codelijst voor de Nederlandse Microlepidoptera*: 1-106. Landbouwuniversiteit, Wageningen.
- LEMPKE, B. J., 1976. Naamlijst voor de Nederlandse Lepidoptera. – *Bibl. KNNV* 21: 1-100.
- LERAUT, P., 1984. Quelques données sur la genre *Pancalia* Steph. en France (Lep., Cosmopterigidae). – *Entomologica gallica* 1: 215-219.
- PRINS, W. O. DE, 1983. *Systematische naamlijst van de Belgische Lepidoptera*: 1-57. Vereniging voor Entomologie van de Koninklijke Maatschappij voor Dierkunde van Antwerpen, Antwerpen.
- RIEDL, T., 1969. *Materiaux pour la connaissance des Momphidae paléarctiques (Lepidoptera). Partie IX. Revue des Momphidae européennes, y compris quelques espèces d'Afrique du nord et du Proche-Orient. – Polskie Pismo ent.* 39: 789-793.
- SINEV, S. YU., 1985. A review of the genus *Pancalia* Stephens (Lep. Cosmopterigidae) in the fauna of the USSR. – *Ent. Obozr.* 64: 804-822.
- SNELLEN, P. C. T., 1882. *De vlinders van Nederland – Microlepidoptera*: 729-731. Leiden.
- ZAGULYAEV, A. K. & S. YU. SINEV, 1981. In: *Keys to the insects of the European part of the USSR* (G. S. Medvedev ed.) 4 (2): 726-742.

Geaccepteerd 18.i.1991.