

**DE GENITALIA VAN SCOTOPTERYX OCTODURENSIS
EN S. BIPUNCTARIA (Lep., Geometridae)**

(Willy DE PRINS)

1. Inleiding :

In het genus Scotopteryx Hübner kom je dikwijls nauw verwante soorten tegen die met uiterlijke kenmerken alleen nauwelijks, of zelfs helemaal niet met zekerheid te determineren zijn. Je moet dan de genitalia van de exemplaren in kwestie bestuderen, en het is dan hoogst onaangenaam te moeten vaststellen dat men in de gespecialiseerde literatuur zelf fouten begaan heeft. Dit is o.a. het geval met de tweelingsoorten Scotopteryx bipunctaria Denis & Schiffermüller en S. octodurensis Favre.

Het artikel van REZBANYAI bracht mij ertoe de exemplaren van bipunctaria in de verzameling G. DE PRINS te onderzoeken, en inderdaad vond ik er octodurensis onder. Nu zijn de afbeeldingen van het mannelijk genitaliaapparaat in het werk van FORSTER & WOHLFAHRT (p. 64) net omgewisseld! De fout ligt oorspronkelijk bij ZERNY die in 1927 de onderschriften van zijn figuren verwisselde, maar dit was reeds gekorrigeerd door PROUT en WEHRLI. FORSTER verbetert zijn fout wél op p. 296. De figuren bij FORSTER zijn weinig gedetailleerd; het apparaat van bipunctaria (dat dus octodurensis als onderschrift draagt!) lijkt zelfs assymetrisch te zijn en de aanhangsels van de processus inferior zijn veel te kort weergegeven. De figuren van REZBANYAI zijn veel beter, maar deze auteur schrijft helemaal niets over de aedoeagus. Ik vond echter konstante verschillen in de cornutus die, voor zover ik weet, nog nooit werden vermeld in de literatuur.

2. Het uiterlijk van beide soorten :

In vele gevallen zijn de vlinders van bipunctaria en octodurensis niet met zekerheid te determineren als je alleen kijkt naar de uiterlijke kenmerken. Dit wordt voor een groot gedeelte in de hand gewerkt door de variabiliteit van beide soorten. In Midden-Europa heeft bipunctaria een meer heldergrijze grondkleur dan octodurensis, die meestal een bruinigrijze grondkleur bezit. De Spaanse exemplaren van octodurensis vertonen eveneens deze bruine besprenkeling, maar de Franse exemplaren, die tot ssp. gallica Wehrli behoren, zijn ook zuiver grijs. Zij verschillen echter zo erg van de nominaatvorm dat zij evenmin bij de andere soort zullen gerangschikt worden.

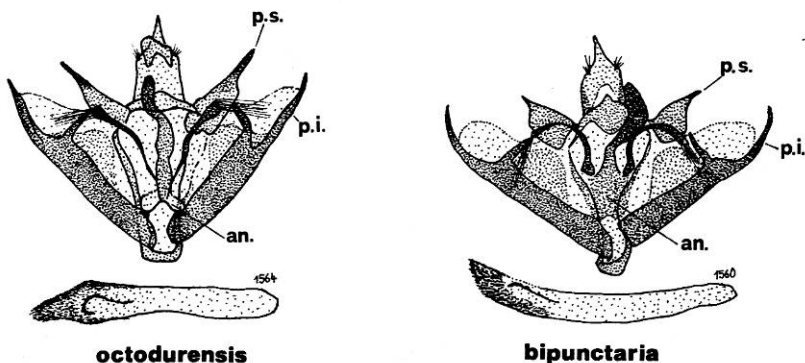
Het grootte-onderscheid dat FORSTER opgeeft is zeer relatief, en kon noch door REZBANYAI, noch door mij bevestigd worden. FORSTER schrijft dat de middenband van octodurensis een duidelijker tand zou bezitten, maar in de exemplaren die ik zag, is dat zeker niet het geval. De figuur van WOHLFAHRT (plaat 6, figuur 28) vertoont dit kenmerk evenmin. Dat de diskoïdaalpunten bij octodurensis niet zo duidelijk gescheiden

zijn, is in vele gevallen wel waar, maar lang niet bij alle exemplaren en dit kenmerk kan dus niet gebruikt worden voor de determinatie. Dat de grondkleur van octodurensis meer "bläulichgrau" (blauwachtig-grijs) zou zijn, druist in tegen alle vroeger opgegeven kenmerken. Waarschijnlijk moest er staan : "bräunlichgrau" (bruinachtig-grijs).

Al met al is het duidelijk dat je met deze onstabiele kenmerken geen zekere determinatie kan verrichten. Het is dus nodig de genitalia van de exemplaren te onderzoeken. Zowel de mannelijke als de vrouwelijke apparaten vertonen duidelijke kenmerken.

3. De mannelijke genitalia (figuur 1) :

Een verschil dat onmiddellijk opvalt is de vorm van de costa van de valven. Bij octodurensis is die veel langer dan breed zodat hij een enigszins rechthoekige vorm krijgt; bij bipunctaria is hij ongeveer even lang als breed, waardoor een vierkante vorm ontstaat. Bovendien is de processus superior aan deze costa bij octodurensis langer dan bij bipunctaria.



Figuur 1 : Mannelijke genitalia van Scotopteryx octodurensis en S. bipunctaria;

1564 : E. Checa, Guadalajara, 1500 m, 21-07-1974.

1560 : F. Tende, Alpes-Maritimes, 1300 m, 02-08-1978.

an. = anellus

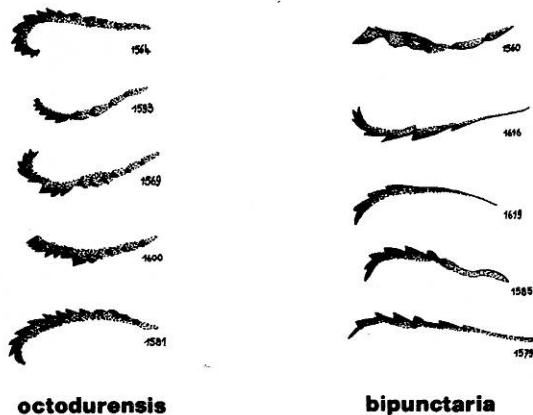
p.i. = processus inferior

p.s. = processus superior

De onderrand van de valve draagt een processus inferior die bij octodurensis min of meer recht is, terwijl hij bij bipunctaria duidelijk naar boven gebogen is. Dit kenmerk is zonder de genitalia te prepareren meestal duidelijk te zien als men het achterlijf van de mannetjes gedeeltelijk afborstelt.

De drie laterale aanhangsels van de anellus bieden eveneens goede kenmerken. De middelste is bij octodurensis nauwelijks verdikt naar boven toe; bij bipunctaria is hij duidelijk verdikt en erg geplooid. De buitenste aanhangsels zijn bij octodurensis haast recht; bij bipunctaria zijn ze bijna tot een halve cirkel buitenwaarts gebogen.

De aedoeagus bevat bij beide soorten een gebogen cornutus die samengesteld is uit een reeks tandjes. Het aantal van deze tandjes varieert weliswaar, maar kan toch gebruikt worden als een determinatiekenmerk. Bij octodurensis telt de cornutus 10 tot 15 tandjes, bij bipunctaria slechts 5 tot 7. Op figuur 2 heb ik enkele cornuti afgebeeld.



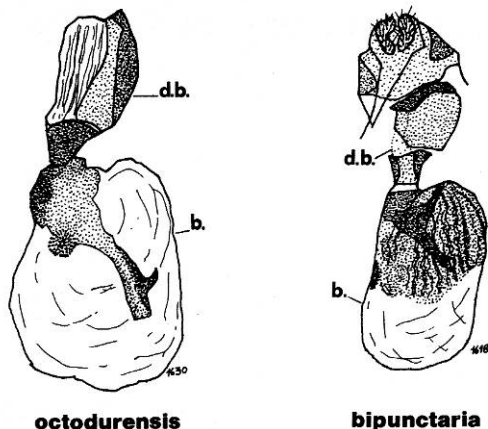
Figuur 2 : Cornuti van Scotopteryx octodurensis en S. bipunctaria

1564 : E. Checa	1560 : F. Tende
1593 : F. Mont-Ventoux	1616 : A. Holzgau
1569 : F. Mont-Ventoux	1619 : E. Checa
1600 : E. Frias de Albarracin	1585 : F. Mont-Ventoux
1581 : E. Salvacañete	1579 : F. Col de Perty

4. De vrouwelijke genitalia (figuur 3) :

De ductus bursae is bij octodurensis sterk gechitiniseerd en bestaat dus feitelijk uit een opgerolde chitineplaat. Bij bipunctaria is de ductus bursae helemaal niet gechitiniseerd en dus doorzichtig.

Daarentegen is het bovenste (caudale) gedeelte van de bursa zelf bij octodurensis helemaal niet gechitiniseerd. Dit is bij bipunctaria wel



Figuur 3 : Vrouwelijke genitalia van Scotopteryx octodurensis en S. bipunctaria;
 1630 : E. Coll de Nargo, Lerida, 600 m, 28-07-1980.
 1618 : A. Holzgau, Tirol, 1100 m, 15-07-1972.

b. = bursa

d.b. = ductus bursae

het geval en dit gechitiniseerde deel is getekend met een hele reeks sterk gekronkelde lengtelijnen.

Het sterk gechitiniseerde deel in de bursa van octodurensis is breed aan de monding van de ductus bursae en loopt smaller uit. Tegen het einde draagt deze uitloper een krachtige tand, die soms uit verschillende tandjes kan bestaan. Volgens REZBANYAI kan er op diezelfde uitloper soms nog een tweede, aparte, kleinere tand staan. Bij bipunctaria vertrekt dit sterk gechitiniseerde deel niet zo breed aan de monding van de ductus bursae en het splitst zich in twee uiteinden : een kort, dat schuin naar boven loopt en een lang, dat naar beneden loopt. Dit lange deel bezit tegen het uiteinde eveneens een tand, maar die is veel kleiner dan bij octodurensis.

5. Verspreiding :

Omdat beide soorten nogal moeilijk uit elkaar te houden zijn, is er nog veel onduidelijkheid over de verspreiding ervan. Wel staat vast dat bipunctaria voorkomt van Engeland, door Midden- en Zuid-Europa tot in Klein-Azië en dat octodurensis in Spanje, Frankrijk, Zwitserland, Italië en Rusland leeft. Over het algemeen komt bipunctaria dus meer noordwaarts voor dan octodurensis. De exemplaren die ik onderzocht komen van volgende vindplaatsen :

Scotopteryx bipunctaria Denis & Schiffermüller

Oostenrijk	: Holzgau	Tirol	1100 m	16-07-1971	1 ♀
	"	"	"	15-07-1972	1 ♂
	"	"	"	19-07-1972	1 ♀
Italië	: Martell	Alto-Adige	1200 m	12-08-1976	5 ♀
Frankrijk	: Tende	Alpes-Maritimes	1300 m	02-08-1978	1 ♂
	"	"	"	"	1 ♀
	Col de Perty	Drôme	1300 m	21-07-1979	1 ♂
	"	"	"	"	1 ♀
	Mont-Ventoux	Vaucluse	1000 m	27-07-1977	2 ♂
Spanje	: Uña	Cuenca	1100 m	23-07-1974	1 ♂
	Checa	Guadalajara	1500 m	21-07-1974	2 ♂

Scotopteryx octodurensis Favre

Frankrijk	: Mont-Ventoux	Vaucluse	1600 m	27-07-1977	2 ♂
Spanje	: Coll de Nargo	Lerida	600 m	28-07-1980	1 ♀
	Salvacañete	Cuenca	1100 m	24-07-1974	1 ♂
	Frias de Albarracin	Teruel	1500 m	22-07-1974	1 ♂
	Checa	Guadalajara	1500 m	21-07-1974	1 ♂

Hierbij valt op te merken dat beide soorten gevangen werden op dezelfde plaatsen : Mont-Ventoux en Checa. Het zou zeker interessant zijn als de andere lepidopterologen hun exemplaren van bipunctaria nader zouden onderzoeken, zeker als ze uit het zuiden stammen.

Literatuur :

- FORSTER & WOHLFAHRT, 1974-1980 : Die Schmetterlinge Mitteleuropas, Deel 5 Geometridae, Aflevering 25 en 29/30.
- PROUT, L.B., 1915 : Die Spannerartigen Nachtfalter, in SEITZ : Die Gross-Schmetterlinge der Erde, 4 : 164.
- PROUT, L.B., 1937 : Die Spannerartigen Nachtfalter, in SEITZ : Die Gross-Schmetterlinge der Erde, Supplement 4 : 78.
- REZBANYAI, L., 1980 : Die Genitalia von Scotopteryx bipunctaria und S. octodurensis, sowie allerlei Wissenswertes über die letztgenannte Art (Lepidoptera : Geometridae), in : Ent.Z., Frankf.a.M. 90(4): 33-46.
- WEHRLI, E., 1927 : Ein weiterer Streifzug in die andalusischen Gebirge in : Dt.ent.Z.Iris 40 : 66-67.

Summary : The geometrid species Scotopteryx bipunctaria and S. octodurensis cannot be determined with certainty by means of external characters only. Therefore, it is necessary to examine the genitalia. Both male and female genitalia offer good characters. The author describes a new character in the aedoeagus which has not been

mentioned in the literature before : the cornutus of bipunctaria possesses 5 to 7 teeth, the one of octodurensis 10 to 15. The two species live in Europe; bipunctaria occurs a little further to the north than octodurensis. Both species were captured on the same spots : Mont-Ventoux (Vaucluse, France) and Checa (Guadalajara, Spain).

Résumé : Les espèces Scotopteryx bipunctaria et S. octodurensis ne peuvent être séparées par un examen intérieur. Les génitalia mâles aussi bien que les génitalia femelles montrent des différences sensibles. L'examen des édéages permet de trouver certains caractères qui ne sont pas signalés dans la littérature : le cornutus porte chez bipunctaria 5 à 7 dents, chez octodurensis 10 à 15. Les deux espèces se trouvent en Europe; bipunctaria vit un peu plus au nord que octodurensis. Les deux espèces se capturent cependant aux mêmes endroits : Mont-Ventoux (Vaucluse, France) et Checa (Guadalajara, Espagne).

W.O. DE PRINS : Diksmuidelaan 176, 2600 BERCHEM.

DAGVLINDERS IN NOORD-GRIEKENLAND IN JULI 1980

(Dirk VAN DER POORTEN)

Toen mijn vrouw en ik in juli 1979 op terugweg van een rondrit door Griekenland in het Vernongebergte verbleven (tussen Florina en Kastoria in Grieks Macedonië, net ten zuiden van de Joegoslavische grens), was ik snel onder de indruk van dit zeer vlinderrijke gebied. Wegens tijdgebrek moesten we snel verder reizen, maar ik nam het besluit hier het volgende jaar terug te komen om enkele dagen langer te blijven.

In juli 1980 was het dan zover. Op 7 en 8 juli en een goede week later, op 14, 15 en 16 juli had ik de kans om de streek beter te exploreren. Tijdens de vijf dagen dat we dit zeer interessante gebied bezochten, nam ik 109 soorten dagvlinders waar. Dit is iets meer dan er in heel België voorkomen. Daar vond ik ook één nieuwe soort voor de Griekse fauna.

Het Vernongebergte is een nogal gevarieerde bergketen waarvan de hoogste toppen rond de 2100 m hoog zijn. In het noordelijk gedeelte zijn er uitgestrekte loofbossen. Langs de weinige wegen die erdoor lopen, zijn er verschillende bronnetjes die de grond nat maken. Hier zaten geregeld blauwtjes en weerschijnvlinders te drinken. Hogerop zijn er vochtige alpenweiden waar de typische alpiene of subalpiene soorten te vinden zijn zoals Boloria graeca graeca, Parnassius mnemosyne, Erebia ligea, Palaeochrysophanus candens en Eumedonia eumedon. De zuidelijke hellingen zijn zeer droog en stenig en gelijken meer op de gebergten van Zuid-Griekenland. Hier vlogen dan ook in uitgedroogde rivierbeddingen de meeste Hesperiidae, Melanargia larissa, Hipparchia syriaca