Verh. Westd. Entom. Tag 1997, S. 145-159, Löbbecke-Mus., Düsseldorf 1998

# Bemerkungen zur Taxonomie der in den Niederlanden vorkommenden Arten der Gattung *Scrobipalpa* Janse (Lepidoptera: Gelechiidae).

Jansen, M.G.M.

**Abstract**

The morphology and identification of males of the genus *Scrobipalpa* Janse 1949, within the tribe Gnorimoschemini Povolny 1964, occurring in The Netherlands, is discussed. A key is given to males and females based on the genitalia structure of ten *Scrobipalpa*-species. Synonymies, bionomy, geographical distribution and diagnostic characters of wing markings, male and female genitalia structure of each species are given.

## 1. Einleitung

Die Arten der Gattung *Scrobipalpa* Janse 1949, sind eine sehr homogene Gruppe und bieten infolge der Einförmigkeit vieler Arten im Bau und durch eine hohe Variabilität der Flügelzeichnung große Bestimmungsschwierigkeiten. Erleichtert wird die Determination durch die Kenntnis der Biologie und die Morphologie der Genitalien. JANSEN (1995) hat allgemeines zur Biologie der niederländischen Arten gemeldet.

Es gibt auch verschiedene Zwillingsarten innerhalb dieser Gattung bei denen die Unterschiede im Bau der Genitalien minimal sind. Da die Morphologie der Genitalien der bisher gefundenen niederländischen Arten gute Merkmale zur Arttrennung geliefert hat und es bisher keine Bestimmungstabelle gibt, wurde die Untersuchung der männlichen und weiblichen Genitalapparate in den Vordergrund gestellt.

## 2. Material und Methode

Von Material aus den folgenden Sammlungen wurden Falter untersucht und mikroskopische Präparate angefertigt: J.E.F. Asselbergs, Bergen op Zoom; L. Bot, Formerum; Dr. A.L. Cox, Mook; G.J. Flint, Deventer; Dr. C. Gielis, Lexmond; W. Hogenes, Instituut voor Systematiek en Populatiebiologie Amsterdam; K.J. Huisman, Wezep; J.C. Koster, Callantsoog; J.A.W. Lucas, Rotterdam; Dr. E.J. van Nieukerken, Nationaal Natuurhistorisch Museum Leiden; K.C. Nieuwland, Schagerbrug; Dr. T. Rutten, Venray; A. Schreurs, Kerkrade; J. Sinnema-Bloemen, Hemrik; R. de Vos, Zaandam; J. van Vuure, Kortgene; H.W. van der Wolf, Nuenen; J.B. Wolschrijn, Twello und P. Zumkehr, Midsland.

Der männliche Genitalapparat wird nach der üblichen Mazeration in KOH mit anschließender Reinigung vom Abdomen getrennt und der Aedoeagus aus dem Anellus gelöst. Anschließend wird das Genital nach Anwendung der "unrolling technique" (HUEMER, 1987) eingebettet. Der weibliche Genitalapparat wird mit

'chlorazol black' gefärbt. Die Bursa copulatrix wird aus dem Abdomen herausgelöst, da die Form dieses Organs gute Merkmale bietet.

3. Gattungsdiagnose

Die Gattung *Scrobipalpa* gehört zusammen mit verwandten Gattungen (Abb. 1) zur Tribus Gnorimoschemini Povolny 1964. Die Gattungssystematik beruht ausschließlich auf der Genitalmorphologie, und es gibt kaum sichere äußere Gattungsmerkmale. Die äußeren Habitusmerkmale wie Bau des Kopfes und dessen Behaarung, Palpen und Geäder haben keine zuverlässigen Merkmalen für die Abtrennung der Gattungen der Tribus. Alle Gattungen dieser Tribus haben einen männlichen Kopulationsapparat welcher dorsal aus dem 8. Tergit und ventral aus dem 8. Sternit besteht und lateral an jeder Seite an zwei Stellen miteinander verbunden sind. Kennzeichnend für die männlichen Genitalien ist der relativ stark entwickelte Sacculus und der Fortsatz am Hinterrand des Vinculums, welche mehr oder weniger entwickelt sein können. Die weibliche Genitalarmatur hat ein gutes entwickeltes 8. Segment mit einem mehr oder weniger vorgezogenen Vorderrand. Das Signum ist horn- oder krallenförmig.

Die Männchen der in den Niederlanden vorkommenden Gattungen des Tribus Gnorimoschemini können mit dem folgenden Schlüssel getrennt werden :

1a. Ohne Gnathos; Valvae eins so gross wie die Sacculi ..... *Caryocolum*
1b. Gnathos deutlich entwickelt ..... 2
2a. Gnathos spatelförmig, stumpf abgerundet ..... *Scrobipalpula*
2b. Gnathos anders ..... 3
3a. Gnathos oval sackförmig; Uncus stumpf und breit; Saccus breit abgerundet; Sacculus lappenförmig ..... *Phthorimaea*
3b. Gnathos anders ..... 4
4a. Gnathos sichelförmig, Fortsatz des Vinculums gut entwikkelt ..... *Scrobipalpa*
4b. Gnathos breit, rinnenförmig ausgehöhlt, mit einer stumpf gerundeten Spitze; Sacculus hakenförmig, Fortsatz des Vinculums kaum entwickelt ..... *Gnorimoschema*

4. Artendiagnose

Auch die Arten innerhalb der Gattung *Scrobipalpa* sind äußerlich nicht ohne Probleme zu bestimmen. Nur *S. costella* (Humphreys & Westwood, 1845) kann gut bestimmt werden. Die meisten anderen Arten haben Formen, die verschiedenen anderen Arten ähneln. Einige Strukturen sind artgebunden, sie umfassen aber meistens einen geringen Teil einer Population.

Die Merkmale der Genitalstruktur sind bei den Weibchen oft besser ausgeprägt als bei den Männchen. Bei den Männchen (Abb. 2) finden sich wichtige Merkmale im

Vinculum mit seinem ausgeschnittenen Hinterrand und einem Paar Fortsätze. Form und Länge dieser Fortsätze ist im Verhältnis zu den Sacculi von Bedeutung. Oft stehen an der Basis des 8. Tergites beiderseits Coremata. Dies sind Haarbüschel bestehend aus haarartigen Duftschuppen. Unter den hier behandelten Arten haben *S. artemisiella* (Treitschke, 1832), *S. costella*, *S. instabilella* (Douglas, 1846), *S. salinella* (Zeller, 1847) und *S. samadensis* (Pfaffenzeller, 1870) Coremata. Weil die Corematasschuppen beim Präparieren leicht ausfallen, wird dieses Merkmal nicht im Bestimmungsschlüssel benutzt. Wenn man das Vorhandensein bereits während der Präparation notiert, wird die Bestimmung sehr erleichtert.

Bei den Weibchen (Abb. 3) muß man besonders auf die Form der Bursa copulatrix und auf die Form des 8. Segmentes achten. Das Vorhandensein einer schaumartigen Struktur oder eines Wabenmusters in der ventralen Zone ist ein wichtiges Merkmal. Auch die Form und Länge der Vertiefungen, ob sie den Vorderrand überragen oder kürzer sind, ist von Bedeutung. Das Signum (Abb. 4) ist für jede Art kennzeichnend .

Die Benennung der einzelnen Teile der Genitalarmatur erfolgt hauptsächlich nach SATTLER (1987). Die Verbreitung der Arten in Europa erfolgt nach KARSHOLT & RAZOWSKI (1996). POVOLNY hat in vielen seiner Veröffentlichungen über die Verbreitung in andere Kontinenten berichtet.

## 5. Verzeichnis und Diagnose der in den Niederlanden vorkommenden *Scrobipalpa*-Arten.

*Scrobipalpa acuminatella* (Sircom, 1850)

*Gelechia acuminatella* Sircom, 1850: 72, *Gelechia pulliginella* Sircom, 1850: 72, *Gelechia cirsiella* Stainton, 1851: 4, *Gelechia gracilella* Stainton, 1871: 97.

Imago: Vorderflügellänge: Weibchen 10,5-13,5 mm; Männchen 12-14,5 mm. Vorderflügel dunkel braungrau, manchmal stark braun gemischt. Färbung variiert von dunkelgrau bis hellbraun; drei schwarze Makeln in Falte, Zelle und Querader vorhanden oder fehlend.

Männliche Genitalien: Fortsatz kurz sichelförmig, gekniet und entfernt von V-förmiger Ausschneidung des Vinculums. Sacculus ein wenig länger als Fortsatz. Coremata fehlend.

Weibliche Genitalien: Sehr charakteristisch und weicht sehr ab von anderen Arten dieser Gattung. Bursa copulatrix nicht in Ductus und Corpus unterteilt. Im Gegensatz zu allen anderen Arten hat der Vorderrand keine mediane Öffnung. Die ventrale Zone trägt kein Wabenmuster. Signum (Abb. 4.) ziemlich klein, Länge 95µ, Breite der Basis 95 µ, mitten in rechtem Winkel umgebogen.

Bionomie: Tritt in zwei direkt nacheinander erscheinenden Generationen auf. Falter Ende April - Ende September. Überwinterung als Puppe. Nahrungspflanzen: vor allem gebunden an Kratzdistel (*Cirsium* spec.) aber auch gemeldet von Nikkende Distel (*Carduus nutans*) (SORHAGEN, 1886), Gemeine Eberwurz (*Carlina*

*vulgaris*) (KARSHOLT, in litt.), Scharte (*Serratula tinctoria*) (SORHAGEN, 1886) und Huflattich (*Tussilago farfara*) (BLAND, 1992).

Verbreitung: In der ganzen palaearktischen Region.

*Scrobipalpa artemisiella* (Treitschke, 1832)

*Lita artemisiella* Treitschke, 1832: 97, *Lita paniculatella* Nowicki, 1924: 137.

Imago: Vorderflügellänge 10,5-12,5 mm. Vorderflügel dunkel rotbraun, hellgrau bestäubt, mit mehr oder weniger rostfarbigen Längslinien. Meistens mit zwei etwas lang gedehnten Makeln.

Männliche Genitalien: Uncus und Saccus die Valvae und Pedunculi nicht überragend; Fortsatz schlank, nur ein wenig kürzer als Sacculus, am Topf mit einem bogenförmigen Einschnitt welcher nach außen umgebogen ist; Coremata vorhanden.

Weibliche Genitalien: Außer dem Signum ist diese Art nur mit einer Kombination verschiedener Merkmale zu erkennen. Übergang vom Vorderrand zur Apophyses anteriores ziemlich allmählich; Vorderrand ziemlich stark sklerotisiert; Ventrale Zone trägt drei dreieckige Strukturen aber kein Wabenmuster. Signum (Abb. 4.) ziemlich klein, Länge 60 µ und Breite an der Basis 70 µ; mitten im rechten Winkel umgebogen; Basis mit nur einem kleinen Zähnchen.

Bionomie: Eine Generation. Falter Ende Mai - Ende August. Überwinterung wahrscheinlich als Raupe. Nahrungspflanzen: in den Niederlanden seit 1993 gefunden an Arznei-Thymian (*Thymus pulegioides*) in den Dünen an der Küste. Auch gemeldet von Feldthymian (*Thymus serpyllum*) an Inlandstellen (SNELLEN, 1882) und in Großbritannien meistens gefunden auf Frühblühender Thymian (*Thymus praecox*) (=*drucei* (Ronn) (PARSONS, in litt.), welcher kaum in den Niederlanden vorkommt.

Verbreitung: In der ganzen Palaearktischen Region.

*Scrobipalpa atriplicella* (Fischer von Röslerstamm [1841])

*Lita atriplicella* Fischer von Röslerstamm, [1841]: 223. *Tinea atrella* Thunberg, 1788: 78 [Junior primary homonym of *Tinea atrella* [Denis & Schiffermüller], 1775]. *Gnorimoschema chenopodiella* Busck, 1916: 143, *Scrobipalpa arogantella* Povolny, 1967: 213.

Imago: Vorderflügellänge: 11-15,5 mm. Vorderflügel gesprenkelt dunkel- und aschgrau, selten lehmfarben mit drei braunen und rötlichbraun eingefaßten Makeln.

Männliche Genitalien: Valvae überragen den Uncus; Uncus oft mit konkavem Hinterrand; Fortsatz schlank, schwach hakenförmig nach außen umgebogen; Coremata fehlend.

Weibliche Genitalien: Wabenmuster gut entwickelt; Vorderrand membranös; Übergang von Vorderrand zu Apophyses anteriores sehr allmählich. Die Vertiefungen der medianen Zone ragen über den Vorderrand hinaus.

*S. atriplicella* ist die einzige Art wo das Signum (Abb. 4.) sich an der linken Seite des Ductus bursae befindet, in der Übergangszone zwischen Ductus und Corpus. Länge 325 µ, Breite an der Basis 155 µ; sehr schmal und gebogen über

die ganze Länge; an der Basis mit einigen Zähnchen.

Bionomie: Auftritt in zwei direkt nacheinander erscheinenden Generationen. Falter Mitte Mai - Ende September. Überwinterung als Puppe. Nahrungspflanzen: vor allem gebunden an Gänsefuß (*Atriplex* spec.) und Melde (*Chenopodium* spec.). Auch gemeldet von Wilde Runkelrübe (*Beta vulgaris* ssp. *maritima*) (FRITSCHE & KEILBACH, 1994), Queller (*Salicornia* spec.) und Strandsode (*Suaeda maritima*) (BANKES, 1894).

Verbreitung: In der ganzen Palaearktischen Region.

*Scrobipalpa costella* (Humphreys & Westwood, 1845)

*Anacampsis costella* Humphreys & Westwood, 1845: 192.

Imago: Vorderflügellänge: 9,5-15,5 mm. Vorderflügel hell bis dunkel rötlich gelbbraun mit einem bräunlich schwarzen, breit halbrunden bis dreieckigen Fleck am Vorderrand, womit diese Art nicht mit anderen zu verwechseln ist.

Männliche Genitalien:

Valva schwach gebogen und zwischen einem Drittel und Mitte etwas gekniet. Fortsatz unregelmäßig dreieckig; Uncus und Saccus überragen Valvae und Pedunculi (dies ist jedoch nur gut zu beobachten in einem traditionellem Präparat); Coremata vorhanden.

Weibliche Genitalien: Ein gut entwickeltes Wabenmuster; Übergang von Vorderrand zu Apophyses anteriores fast rechtwinklig; Antrum viereckig bis 1,7 mal breiter als lang; Vertiefungen erreichen den Vorderrand nicht; Signum (Abb. 4) in der Übergangszone zwischen Ductus und Corpus; die Länge 300 µ und Breite der Basis 150 µ; schwach gebogen; viele kleine und größere Zähnchen bis zu zweidrittel der Länge.

Bionomie: Eine Generation. Überwinterung als Raupe in den Stengeln. Falter Mitte Juli - Ende September. Nahrungspflanzen: nur gebunden an Bittersüßer Nachtschatten (*Solanum dulcamara*).

Verbreitung: Eine westpalaearktische Art, bisher nur gefunden in Dänemark, Tschechien, Großbritannien, Irland, Frankreich und Österreich.

*Scrobipalpa instabilella* (Douglas, 1846)

*Anacampsis instabilella* Douglas, 1846: 1270.

Imago: Vorderflügellänge: 11-15,5 mm. Sehr variabel, aber die meiste Falter besitzen drei kleine tiefschwarze Punkte, welche nur aus einigen Schuppen bestehen, dies im Gegensatz zu den großen Makeln von *S. salinella* und *S. obsoletella* und den lang gedehnten Makeln von *S. nitentella*. Es gibt fast rein graue Tiere. Ungefähr 15% der Falter gehört ein Form mit einem grauschwarzen Querstrich, welcher läuft von Flügelbasis bis an der Spitze.

Männliche Genitalien: Die Differenzen mit *S. salinella* sind: Sklerotisierung entlang V-förmiger Ausschneidung am Ende ziemlich flach; Fortsatz relativ breit und Sacculus schlank; Tegumen ohne Höcker; Aedoeagus relativ plump, Verhältnis Breite und Länge 1:4,75. Coremata vorhanden.

Weibliche Genitalien: Die ventromediane Zone ist breiter als Ductus bursae nahe Colliculum; Wabenmuster nicht stark entwickelt; Vorderrand lateral stark sklerotisiert, medianer Teil membranös; die Breite des Colliculums vier bis fünf mal die Länge. Signum (Abb. 4) in Übergangszone zwischen Corpus und Ductus; Länge 260 µ, Breite der Basis 110 µ, an der Basis mit parallelen Seiten und am Ende der Basis trägt es einige Zähnchen.

Bionomie: Eine Generation. Falter Anfang Juni - Anfang September. Überwinterung als Raupe in junge Stengeln und Blätter. Nahrungspflanzen: Portulak-Salzmelde (*Atriplex portulacoides*). Auch gefunden an Strandmelde (*Atriplex littoralis*), Schlitzwegerich (*Plantago coronopus*), Salzaster (*Aster tripolium*), Queller und *Lycium barbarum* (PARSONS, in litt.).

Verbreitung: Ganz Europa, Nord-Afrika, Kleinasien und Mongolei

*Scrobipalpa nitentella* (Fuchs, 1902)

*Lita nitentella* Fuchs, 1902: 324, *Gelechia seminella* Pierce & Metcalfe, 1935: 97.

Imago: Vorderflügellänge: 9-14,5 mm. Vorderflügel grau mit sehr vielen kleinen lang gedehnten Makeln, welche ockerfarbig bis rostbraun sind.

Männliche Genitalien: Fortsatz kürzer als Sacculus, fingerförmig, nach innen gebogen; Coremata fehlend.

Weibliche Genitalien: Ventromediane Zone mit stark entwickeltem Wabenmuster; Vertiefungen der ventromedianen Zone ragen über den Vorderrand, welcher sehr membranös ist und kaum zu sehen, hinaus. Die Breite des Antrums 1.5-2.5 mal die Länge. Signum (Abb. 4) in der Übergangszone zwischen Ductus und Corpus; Länge 350 µ und Breite an der Basis 160 µ; verschiedene Reihen gut entwickelter Zähnchen auf der ganzen Länge.

Bionomie: Eine Generation. Falter Anfang Juni - Mitte August. Überwinterung als Puppe. Nahrungspflanzen: gefunden auf Melde- und Gänsefußarten, Strandsode und Queller aber auch gemeldet von Wilde Runkelrübe (MICHAELIS, 1977) und Europäischer Meersenf (*Cakile maritima*) (PARSONS, in litt.).

Verbreitung: In der ganzen Palaearktischen Region.

*Scrobipalpa obsoletella* (Fischer von Röslerstamm, [1841])

*Lita obsoletella* Fischer von Röslerstamm, [1841]: 225, *Gnorimoschema miscitatella* Clarke, 1932: 65.

Imago: Vorderflügellänge: 12-15 mm; Vorderflügel hellgelblich grau, wolkig bestäubt, heller wie *S. nitentella* und mit Makeln welche abgerundet sind. Die Makel sind so groß wie das Auge. Einfarbige Falter ähneln *S. obsoletella*.

Männliche Genitalien: Fortsatz ungefähr von gleicher Länge wie Sacculus, nach außen umgebogen. Coremata fehlend.

Weibliche Genitalien: Wabenmuster schwach entwickelt; die Breite des Colliculums dreimal die Länge; Vertiefungen der ventromedianen Zone ragen über den Vorderrand hinaus. Signum (Abb. 4) deutlich im Corpus; Länge 325 µ und Breite an der Basis 210 µ; schwach gebogen in der Mitte; einige Reihe Zähnchen bis an die Mitte.

Bionomie: Zwei sich überschneidende Generationen. Falter Ende April - Ende August. Überwinterung als Puppe in Stengeln. Nahrungspflanzen: Melde- und Gänsefußarten.

Verbreitung: In der ganzen Palaearktischen Region.

*Scrobipalpa proclivella* (Fuchs, 1886)

*Lita proclivella* Fuchs, 1886: 68.

Imago: Vorderflügellänge: 10-12 mm. Grau mit rostbraunen Strichen, vor allem in Falte, Zelle und entlang den Adern. Dunkle Makeln in Falte, Zelle und an Querader undeutlich oder fehlend.

Männliche Genitalien: Sacculus ziemlich kurz und breit; Fortsatz kurz und viel breiter als Sacculus, hakenförmig und stark sklerotisiert; Coremata fehlend.

Weibliche Genitalien: Vertiefungen der ventromedianen Zone auffallend breit abgerundet und ragen als Ausstülpungen des Vorderrandes hinaus. Das Signum (Abb. 4.) befindet sich deutlich im Ductus; Länge 170 µ und Breite an der Basis 100 µ; ziemlich recht bis schwach gebogen; viel Zähnchen von verschiedener Größe bis an die Mitte.

Bionomie: Zwei Generationen. Falter April - Mai und Juli - August. Überwinterung als Puppe. Nahrungspflanzen: Rainfarn (*Tanacetum vulgare*) und Absinth (*Artemisia absinthum*).

Verbreitung: Obschon meist in geringer Anzahl und nicht in jedem Land gefunden, verbreitet in ganz Europa.

*Scrobipalpa salinella* (Zeller, 1847)

*Gelechia salinella* Zeller, 1847, Issis 11: 853, *Lita salicorniae* Hering, 1889: 302.

Imago: Vorderflügellänge: 12-15 mm. Vorderflügel variabel; rotbraune Makeln, so groß wie das Auge, meistens vorhanden; wolkig bestäubt oder marmoriert mit hell oder dunkel rostbraun und grau; einfarbige graue oder graubraune Falter mit oder ohne Makeln.

Männliche Genitalien (Abb. 2): Unterschiede zu *S. instabilella*: Fortsatz relativ klein, Sacculus relativ breit und flach; Sklerotisierung entlang V-förmiger Ausschneidung des Vinculums ist am Ende abgerundet; Tegumen in der Median mit einem Höcker; Aedoeagus relativ schlank, Verhältnis Breite: Länge 1:7,5. Coremata vorhanden.

Weibliche Genitalien: Colliculum und ventromediane Vertiefungen wie bei *S. instabilella*; Wabenmuster stark entwickelt; die ventromediane Zone nahe Colliculum ist immer schmaler als der hintere Teil vom Ductus bursae; Signum (Abb. 4.) in der Übergangszone zwischen Ductus und Corpus; Länge 160 µ und Breite an der Basis 70 µ; meistens ohne selten mit einem oder zwei kleinen Zähnchen.

Bionomie: Eine Generation. Falter Anfang Juni - Ende September. Überwinterung als Puppe am Boden oder in Stengeln (Heckford, 1997) Nahrungspflanzen: Queller. Auch gemeldet von Salzaster (Heckford, 1997), Strandsode und Spär-

kling (*Spergularia* spec.) (HERING, 1957).

Verbreitung: Ganz Europa, Nord-Afrika, Kleinasien und der Mongolei

*Scrobipalpa samadensis* (Pfaffenzeller, 1870)

*Gelechia samadensis* Pfaffenzeller, 1870: 321, *Phthormiaea plantaginella* Stainton, 1883: 253.

Imago: Vorderflügellänge: 13.5-17.5 mm. Vorderflügel hellgrau bis dunkel grau mit schokoladenbraunen Schuppen. Die Makel variieren, können zusammen einen lang gedehnten, wenig kontrastreichen Strich formen, klein und unauffällig sein oder fehlen.

Männliche Genitalien: Vinculum mit einer gut entwickelte Schulter, Fortsatz breit, flach und gedrungen, kürzer als Sacculus; Coremata vorhanden.

Weibliche Genitalien: Ventrale Zone mit einem starken entwickelten Wabenmuster; Vorderrand wie bei *S. instabilella* und *S. salinella* lateral sklerotisiert und in der Median membranös; Vertiefungen der ventralen Zone erreichen fast den Vorderrand; Signum (Abb. 4.) schwach gebogen an zweidrittel der Länge und an der Basis mit einem bis drei Zähnchen; Länge 205 µ und Breite an der Basis 150 µ.

Bionomie: Tritt in zwei direkt nacheinander erscheinenden Generationen auf. Falter Juni. Überwinterung als Raupe in der Wurzel. Nahrungspflanzen: Wegerich (*Plantago* spec.) vor allem gemeldet von Strandwegerich (*P. maritima*) und Schlitzwegerich.

Verbreitung: In der ganzen Palaearktischen Region.

6. Bestimmungstabelle der Arten nach den Genitalien

**Männchen**

1a. Valven schlank, überragen den Uncus ..... *atriplicella*

1b. Valven haben die gleiche Länge wie der Uncus oder sind kürzer. ..... 2

2a. Fortsatz des Vinculums klein, etwas entfernt von der V-förmigen Ausschneidung des Vinculums ..... *acuminatella*

2b Fortsatz des Vinculums und V-förmige Ausschneidung ohne Zwischenraum ..... 3

3a. Fortsatz des Vinculums und Sacculus haben eine gleiche Länge; Vinculum ohne Schulter ..... 4

3b. Fortsatz des Vinculums kürzer als Sacculus; Vinculum ohne oder mit einer Schulter ..... 5

4a. Der Uncus ist distal konkav ..... *proclivella*

4b. Der Uncus ist distal gerundet ..... *obsoletella*

5a. Das Vinculum hat keine Schulter; der Übertritt von Schulter zu Fortsatz sehr abschüssig ..... 6

5b. Vinculum mit einer gut entwickelten Schulter; der Übertritt von Schulter zum Fortsatz gebogen oder mit einem horizontalen Teil an der Außenseite des Vinculum ..... 7

6a. Valvae sind schwach nach innen gebogen zwischen einem Drittel und der Hälfte ihrer Länge; Fortsatz des Vinculums ungefähr dreieckig ..... *costella*

6b. Valvae sind ziemlich gerade nur am distalen Teil etwas gebogen; Fortsatz des Vinculums fingerförmig und nach innen gebogen ..... *nitentella*

7a. Fortsatz des Vinculums gedrungen, flach und breit, kräftig sklerotisiert; Sacculus überragt den Fortsatz des Vinculums ..... *samadensis*

7b. nicht diese Kombination ..... 8

8a. Fortsatz des Vinculums ein wenig nach außen umgebogen und der basale Teil nur ein wenig breiter als der distale Teil; Sacculus nur ein wenig breiter als der Fortsatz des Vinculums; Aedoeaguslänge maximal 600 µ ..... *artemisiella*

8b. Der basale Teil des Fortsatzes des Vinculums 1-2.5 mal breiter wie der distale Teil; Sacculus deutlich länger als der Fortsatz des Vinculums; Aedoeagus länger als 650 µ ..... 9

9a. Tegumen im gebogenen Teil mit einer kleinen Verdickung; Aedoeagus ziemlich schlank; etwa 7.5 x länger als die Breite; Sklerotisierung entlang der V-förmiger Ausschneidung des Vinculums abgerundet ..... *salinella*

9b. Tegumen ohne Verdickung; Aedoeagus ziemlich plump, etwa 4.5 x länger als die Breite; die Sklerotisierung entlang der V-förmige Ausschneidung des Vinculums abgeflacht ..... *instabiella*

**Weibchen**

1a. Bursa copulatrix undifferenziert, Übergang von Ductus zu Corpus allmählich ..... 2

1b. Bursa copulatrix deutlich in Ductus und Corpus gegliedert ..... 3

2a. Ventrale Zone des 8. Segmentes mit einem Wabenmuster oder schaumartiger Struktur; Signum (Abb. 4.) 200 µ, mit einigen kleinen Zähnchen ..... *samadensis*

2b. Ventrale Zone des 8. Segmentes ohne Wabenmuster oder schaumartiger Struktur; Signum (Abb. 4.) 90 µ, ohne Zähnchen *acuminatella*

3a. Signum (Abb. 4) liegt auf der linken Seite ..... *atriplicella*

3b. Signum liegt auf der rechten Seite ..... 4

4a. Signum (Abb. 4) etwa 60 µ, in der Mitte rechtwinklig umgebogen, Übergang vom Vorderrand zur Apophyses anteriores allmählich ..... *artemisiella*

4b. nicht diese Merkmal-Kombination ..... 5.
5a. Vertiefungen in der ventromedianen Zone des 8. Segmentes erreichen den Vorderrand nicht (Abb. 3 linke Seite) ..... 6
5b. Vertiefungen in der ventromedianen Zone des 8. Segmentes überragen den Vorderrand (Abb. 3 rechte Seite) ..... 7
6a. Colliculum viereckig bis 1.7 x die Länge. Vorderrand und Apophyses anteriores sind rechtwinklig miteinander verbunden; ventrolaterale Zone fast rechtwinklig ..... *costella*
6b. Colliculum 4 -5 x länger wie breit; ventrolaterale Zone und Verbindung zwischen Vorderrand und Apophyses anteriores mehr oder weniger gebogen ..... 7
7a. Ventrale Zone in der Mediane am Vorderrand schmal, schmaler wie Ductus bursae in der Nahe des Colliculums; Signum (Abb. 4.) 160 µ, normal ohne Zähnchen ..... *salinella*
7b. Ventrale Zone in der Median am Vorderrand ziemlich breit, breiter als Ductus bursa in der Nähe des Colliculums (Abb. 3. linke Seite); Signum (Abb. 4.) 260 µ, mit einigen Zähnchen ..... *instabilella*
8a. Übergang vom Vorderrand zur Apophyses anteriores plötzlich (Abb. 3. rechte Seite) ..... *proclivella*
8b. Übergang vom Vorderrand zur Apophyses anteriores sehr allmählich ..... 9
9a. Signum (Abb. 4.) mit gut entwickelten Zähnchen bis zum Ende; Breite des Colliculums 1.5 - 2.5 x die Länge. Ventrale und ventrolaterale Zone des 8. Segmentes mit deutlichem Wabenmuster ..... *nitentella*
9b. Signum (Abb. 4.) mit Zähnchen nur bis zur Mitte; Breite des Colliculums 3 x die Länge. Ventrale und ventrolaterale Zone des 8. Segmentes mit schwach entwickeltem Wabenmuster ... *obsoletella*

7. Literatur:

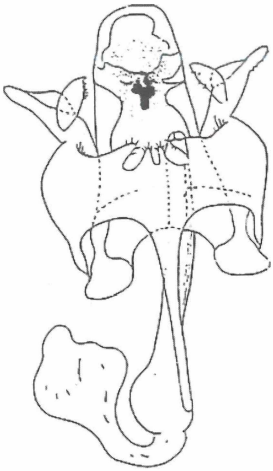

BANKES, E.R. (1894): Lita instabilella, Dgl., and its nearest British Allies. The Entomologist's Monthly Magazine 5: 80-83.

BLAND, K.P. (1992): An instance of *Scrobipalpa acuminatella* (SIRCOM, 1850) (Lepidoptera: Gelechiidae) mining *Tussilago farfara* L. in Scotland. Entomologist's Gazette 43: 101-102.

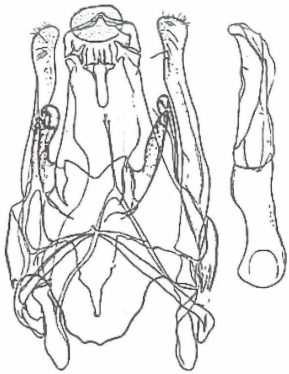
BUSCK, A. (1916): Descriptions of New North American Microlepidoptera. Proceedings of the Entomological Society of Washington 18: 147-154.

CLARKE, J.F. (1932): New microlepidoptera from the Pacific coast; (Gelechiidae). The Canadian Entomologist 64: 63-69.

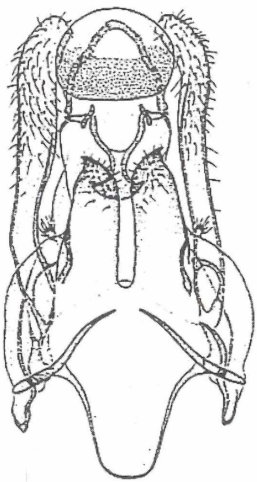
DOUGLAS, J.W. (1846): Descriptions of Ten New British Moths. Zoologist 4: 1266-1270.



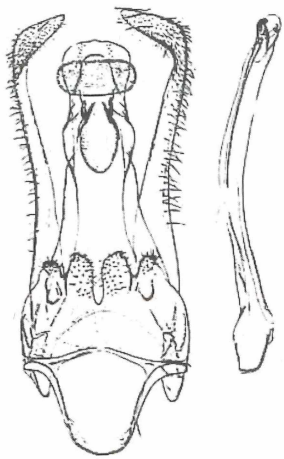
Caryocolum



Gnorimoschema



Scrobipalpula



Phthorimaea

Abb. 1: Genitalstruktur einiger verwandter Genera der Gattung *Scrobipalpa*

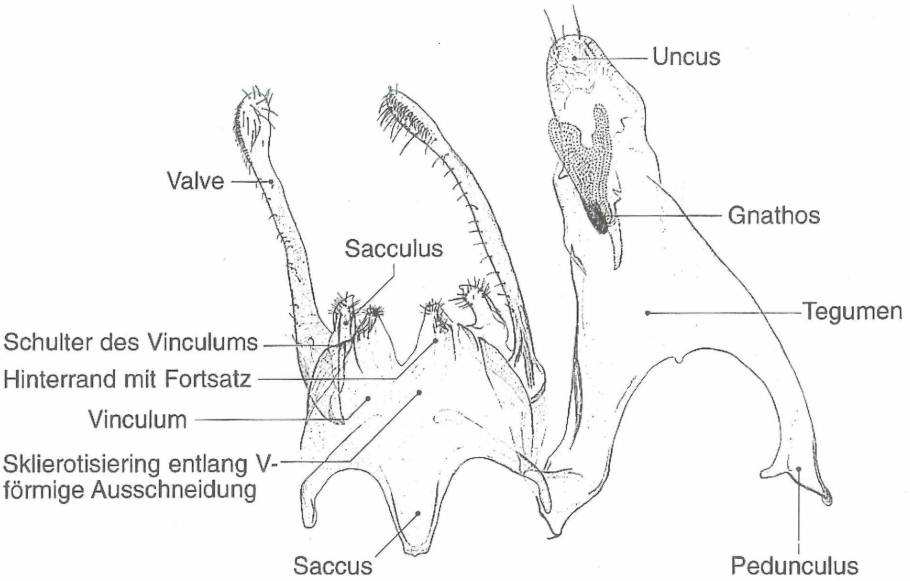



Abb. 2: Männliche Genitalien der Gattung *Scrobipalpa*


FISCHER VON RÖSLERSTAMM, J.E. (1834-[1843]): Abbildungen zur Berichtigung und Ergänzung der Schmetterlingskunde besonders der Microlepidopterologie: I-V. Leipzig.

FRITSCHE R. & KEILBACH, R. (1994): Die Pflanzen-, Vorrats- und Materialschädlinge Mitteleuropas. Gustav Fischer Verlag, Jena und Stuttgart.

FUCHS, A. (1886): Microlepidoptera des unteren Rheingau's nebst einer allgemeinen topographisch-lepidopterologischen Einleitung. Entomologische Zeitung 74: 39-83.

FUCHS, A. (1902): Neue Geometriden und Kleinfalter des europäischen Faunengebietes. Entomologische Zeitung 63: 317-330.

HECKFORD, R.J. (1997): Dead stems of *Aster tripolium* L. - pupation sites for *Coleophora atriplicis* (Meyrick) and *Scrobipalpa salinella* (ZELLER) (Lepidoptera: Coleophoridae and Gelechiidae). Entomologist's Gazette 48:106.

HERING, E. (1889): Beiträge zur Mitteleuropäischen Microlepidopterenfauna. Entomologische Zeitung 50: 290-320.

HERING, M. (1957): Blattminen von Europa. Band I-III. Junk, 's-Gravenhage.

HUEMER, P. (1987): Eine modifizierte Genitalpräparation für die Gattung *Caryocolum* (Lepidoptera: Gelechiddae). Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft 60: 207-211.

HUMPHREYS, H.N. & WESTWOOD, J.O. (1845): British Moths and their transformations. Vol II. Smith, London.

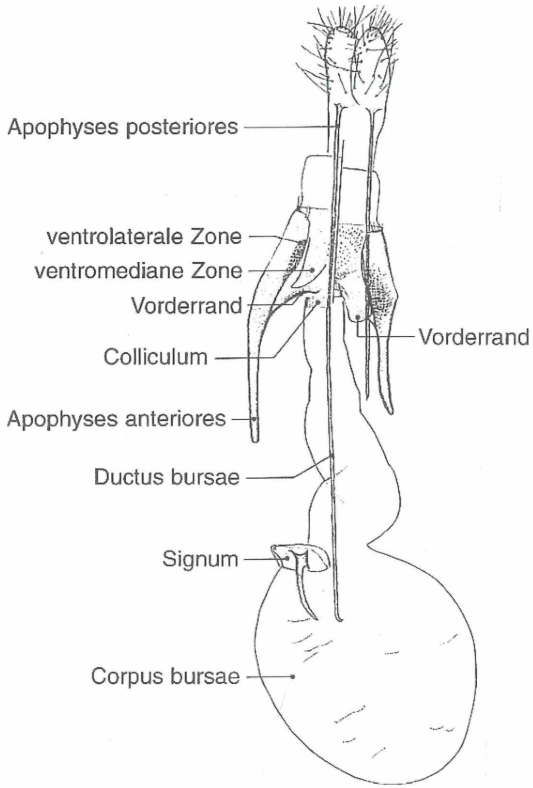



Abb. 3: Weibliche Genitalien der Gattung *Scrobipalpa*

JANSE, A.J.T. (1949): The moths of South-Africa. Vol V. Transvaal Museum, Durban.

JANSEN, M. (1995): Biologische und ökologische Notizen über die in den Niederlanden vorkommenden Arten der Gattung *Scrobipalpa* Janse (Lepidoptera: Gelechiidae). Verh. Westd. Entom. Tag 1994: 163-169.

KARSHOLT, O. & RAZOWSKI, J. (1996): The Lepidoptera of Europe. Apollo Books, Stenstrup.

MICHAELIS, H.N. (1977): Records of Gelechiidae (Lep.) from North Wales. Entomologist's Gazette 28: 217-222.

NOWICKI, S. (1924): *Lita paniculatella* (Rössler i. l.) n. sp. Description d'une nouvelle espce de la Fam. Gelechiidae de Bohme centrale. Sbornk entomologickho oddlení Narodního musea v. Praze 19: 141-146.

PFAFFENZELLER, F. (1870): Neue Tineinen. Entomologische Zeitschrift 31: 321-324.

PIERCE, F.N. & METCALFE, J.W. (1935): The genitalia of The Tineid Families of the Lepidoptera of the British Isles. Oundle.

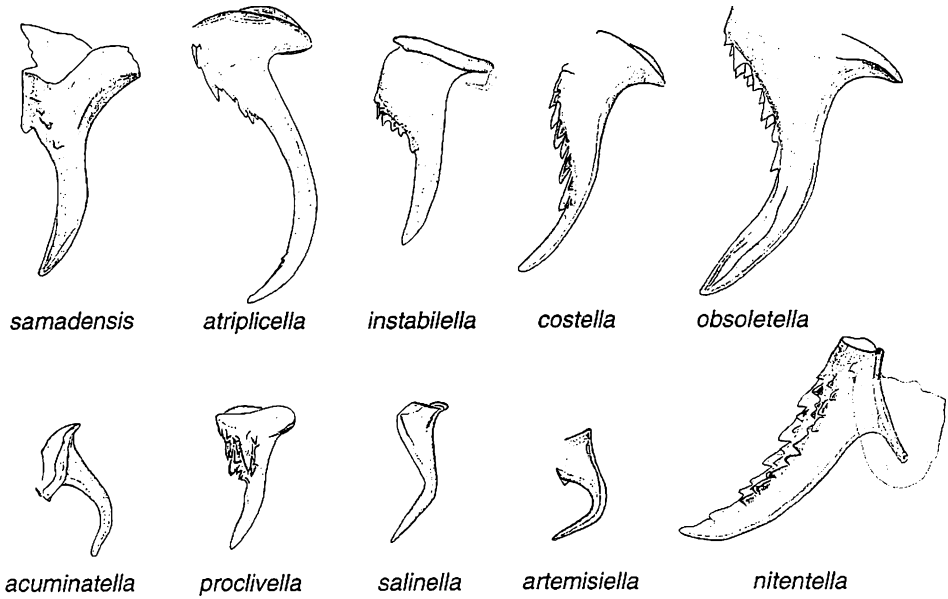



Abb. 4: Form und relative Grösse des Signums der Gattung *Scrobipalpa*

POVOLNY, D. (1964): Gnorimoschemini Trib. nov - Eine neue Tribus der Familie Gelechiidae nebst Bemerkungen zu ihrer Taxonomie (Lepidoptera). Acta Societatis Entomologicae Cechosloveniae 61: 330-359

POVOLNY, D. (1967): Ein kritischer Beitrag zur taxonomischen Klärung einiger Palaearktischer Arten der Gattung *Scrobipalpa* (Lepidoptera, Gelechiidae). Acta scientianorum naturalis Brno 1: 209-250.

SATTLER, K. (1987): Die an Compositen gebundenen *Scrobipalpa*-Arten des östlichen sterreichs (Lepidoptera, Gelechiidae). Ann. Naturhist. Mus. Wien 88/89: 435-456.

SIRCOM, J. (1850): Descriptions of Two New Species of Tineidae. Zoologist 8 (Appendix): 72.

SNELLEN, P.C.T. (1882): De vlinders van Nederland. Brill, Leiden.

SORHAGEN, L. (1886): Die Kleinschmetterlinge der Mark Brandenburg. Friedlander & Sohn, Berlin.

STAINTON, H.T. (1851): A supplementary catalogue of the British Tineidae & Pterophoridae. John van Voorst, London.

STAINTON, H.T. (1871): New British Tineina in 1870. The Entomologist's Annual: 96-100.

STAINTON, H.T. (1883): On two of the species of *Gelechia* which frequent our saltmarshes. The Entomologist's Monthly Magazine 19: 251-253.

THUNBERG, C.P.(1788): D.D. Museum Naturalium Academiae Upsaliensis 6: 69-84.

TREITSCHKE, F. (1832): Die Schmetterlinge von Europa. Fleischer, Leipzig.
ZELLER, B.C. (1847): Bemerkungen über die auf einer Reise nach Italien und Sicilien beobachteten Schmetterlingsarten IX. Issis 11: 830-859.

Maurice Jansen
Plantenziektenkundige Dienst
Sectie entomologie
Postbus 9102
NL - 6700 HC Wageningen
(FAX: + 31 317-421701, email: m.g.m.jansen@pd.agro.nl)

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen des Westdeutschen Entomologentag Düsseldorf

Jahr/Year: 1998

Band/Volume: 1997

Autor(en)/Author(s): Jansen Maurice

Artikel/Article: Bemerkungen zur Taxonomie der in den Niederlanden vorkommenden Arten der Gattung Scrobipalpa Janse (Lepidoptera: Gelechiidae) 145-159