

**HET ONDERSCHIEDEN VAN DE NEDERLANDSE BLADROLLER-
SOORTEN VAN HET GESLACHT *ACLERIS* HÜBNER
(LEPIDOPTERA, TORTRICIDAE)**

door

A. DIAKONOFF

en

R. F. DORST

Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden

Met 48 figuren

Geen andere soorten van de Palaearctische Bladrollers (Tortricidae) vertonen een grotere variabiliteit van kleur en tekening binnen de soort dan die van het geslacht *Acleris* Hübner. Het is daarom vaak onmogelijk om ze op naam te brengen met de uitwendige kenmerken alleen, zodat men is aangewezen op de kenmerken van de mannelijke en vrouwelijke genitalia. Deze zijn daarentegen uitstekend geschikt voor determinatie en zo karakteristiek en constant binnen de soort, dat zelfs een eenvoudige schets ervan voor ons doel voldoende is.

Er komen 23 soorten van *Acleris* in Nederland voor, waarvan verscheidene als vijanden van landbouwgewassen zijn aan te merken. Andere kunnen schade toebrengen aan sierbomen en struiken. Hun determinatie is derhalve van praktisch nut, doch kan bovengenoemde moeilijkheden opleveren. Dit artikelje is bedoeld als een zo eenvoudig en kort mogelijk hulpmiddel voor deze determinatie.

Hieronder volgen twee determinatie-tabellen, een voor de mannetjes en een voor de wijfjes, uitsluitend gebaseerd op de kenmerken van de genitalia; de tabellen worden verduidelijkt door eenvoudige schetsen, als hierboven bedoeld. Deze schetsen zijn gemaakt door de tweede schrijver, in hoofdzaak naar diens eigen, maar ook naar enkele andere preparaten, terwijl de tabellen van de eerste schrijver stammen. Zij worden voorafgegaan door twee verklarende figuren met legenda (fig. 1 en 2). Het materiaal voor deze studie werd in bruikleen ontvangen uit de Nederlandse collectie van het Rijksmuseum van Natuurlijke Historie te Leiden.

Bovendien leek het ons raadzaam een beknopte beschrijving van het maken van genitaal-preparaten te geven, gevolgd door een lijst van de Nederlandse soorten van *Acleris*, met vermelding van de namen van bekende voedselplanten; het een en ander in hoofdzaak ontleend aan een eerder verschenen werk, „De Nederlandse Bladrollers” (Monografie no. 3 van de Nederlandse Entomologische Vereniging, 1968), door G. A. Graaf Bentinck en A. Diakonoff. Van deze gelegenheid wordt tevens gebruik gemaakt om enkele correcties aan dat boek aan te brengen, tezamen met wat veranderingen van soortsnamen, die sinds 1968 zijn vastgesteld.

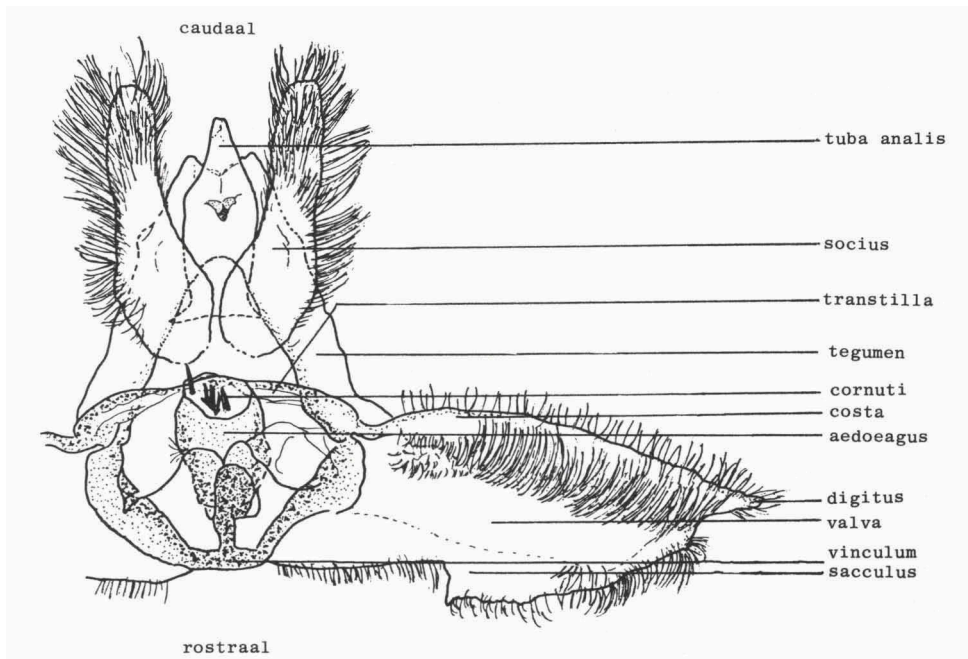


Fig. 1. Mannelijke genitalia van *Acleris*, ventraal, linker valva weggelaten.

HET PREPAREREN VAN DE GENITALIA VAN *ACLERIS*

Hiervoor is een prepareermicroscop onontbeerlijk, een sterke loupe op statief kan het nauwelijks vervangen. Van het begin af moeten het te onderzoeken insect en zijn abdomen, resp. het preparaat ervan, van hetzelfde rangnummer voorzien worden om verwisselingen te voorkomen. Dan wordt het achterlijf bij de basis afgebroken of met een fijne, puntige schaar afgeknipt en een nacht in 10%-oplossing van bijtende kali (KOH) gelaten of een paar minuten opgekookt. Daarna wordt het dorso-ventraal in een schaalje met water geplaatst (zgn. embryo-schaaltjes zijn uiterst geschikt), om met een fijn penseeltje, een aan de uiterste punt gekromde naald, of een stijf veertje, van de meeste schubben ontdaan te worden, eerst aan de ene, dan aan de andere kant, terwijl het met een tweede prepareernaald wordt vastgehouden. De uitwendige genitalia worden naar buiten getrokken. In 80-90% alcohol verwijdert men de overige schubben. Vervolgens maakt men de punt van het abdomen los van de rest, nl. langs het dunne intersegmentale membraan: bij het ♂ tussen het 8e en het 9e abdominale segment (het laatste bestaat uit de eigenlijke genitalia), bij het ♀ tussen het 6e en 7e segment. Met het abdomeneinde gaan de darm en soms enige tracheën mee, die worden nu verwijderd. Bij het ♀ moeten de ductus bursae en de bursa copulatrix intact blijven. Deze bursa is vaak gevuld met een ondoorzichtige spermatofoor, die liefst in stukjes door een gaatje in de wand van de bursa verwijderd moet worden. Het lege abdomen behoort bewaard te worden naast de genitalia.

Vervolgens wordt het zo geheel schoongemaakte object gekleurd in een verdunde oplossing van 70-80% alcohol van nitrazot zwart, een onlangs ontdekte kleurstof, die de zachte membranen blauw kleurt en chitine-delen bruinachtig laat. Het werkt uiterst snel, enige tellen zijn vaak voldoende.

Het schoongemaakte en gekleurde preparaat (tezamen met het dito lege abdomen) moet nu worden ingesloten om het geheel doorzichtig en houdbaar te maken. Een wateroplosbaar medium is „Faure” of “Berlese”: een mengsel van arabische gom, chloraalhydraat en glycerine. Het object wordt er eenvoudig in gelegd. Het middel is simpel in gebruik, doch kan geheel uisdrogen en het preparaat moet dan ook met lak gerand worden om dit te voorkomen. Daarom verkiest men meestal planten- of kunstharsen. De eenvoudigste is de Venetiaanse terpentijn, de hars van de lork (*Larix*); het droogt langzaam en is zeer gemakkelijk oplosbaar in alcohol. Het object blijft er plastisch in en wordt niet bros, zelfs na vele jaren. Het wordt ingesloten over alcohol 90% en benzylalcohol, laat eventuele luchtbelletjes ontsnappen, hoeft niet gerand te worden en droogt niet in. Verkiest men de klassieke Canadabalsem, dan is deze wat omslachtiger in gebruik, omdat de geringste hoeveelheid water er blijvende nevels in achterlaat. Bovendien droogt Canadabalsem veel sneller en laat zo geen achtergebleven luchtbellen meer ontsnappen. De insluitingsreeks is van verdunde naar sterke alcohol, absolute alcohol, en tenslotte xylol. Vooral het laatste maakt het preparaat snel bros en stijf; de balsem wordt heel hard, doch wil soms gaan indrogen.

Voor het insluiten behoren de genitalia in de juiste positie gebracht te worden, in benzylalcohol (bij de eerste methode) en dadelijk na het overbrengen in xylol (bij de tweede), waarin ze dan min of meer verstijven, nl. het ♂ met opengeslagen valven en dorsoventraal, met de aedoeagus liefst losgetrokken (achterwaarts!) en opzij gelegd, het ♀ eveneens en zo zuiver mogelijk, dorsoventraal geschikt (op de „rug”) met de ovipositor uitgestulpt.

Het preparaat wordt voorzien van een rangnummer, dat ook op de speld van het insekt geprikt is, als boven vermeld; verder is het zaak, alle gegevens van het etiket van het insekt, ook op het preparaat te vermelden. Het is immers een blijvend iets en zal zowel het insekt zelf, als de preparateur makkelijk overleven! (Denk aan insekten in amber.)

Voor verdere details van het prepareren moge verwezen worden naar pag. 9-11 van het bovengenoemde boek, „De Nederlandse Bladrollers”.

Tenslotte nog twee opmerkingen. Het in genoemd boek vermelde gebruik van „minipreparaten” is toch af te raden, omdat er weinig plaats is voor de tekst en het gevaar bestaat van het loslaten en verlies van de kleine preparaatjes.

Een zeer handige methode bij het determineren van veel materiaal is het voorlopig fixeren van de schoongemaakte genitalia in een druppeltje verzadigde riet-suikeroplossing, op een stukje stevig papier, dat dan onder aan de speld van het specimen gestoken kan worden en onbeperkt houdbaar is. Zo nodig wordt dit suikerpreparaat in water opgelost en worden de genitalia definitief in hars ingesloten op de hierboven vermelde wijze.

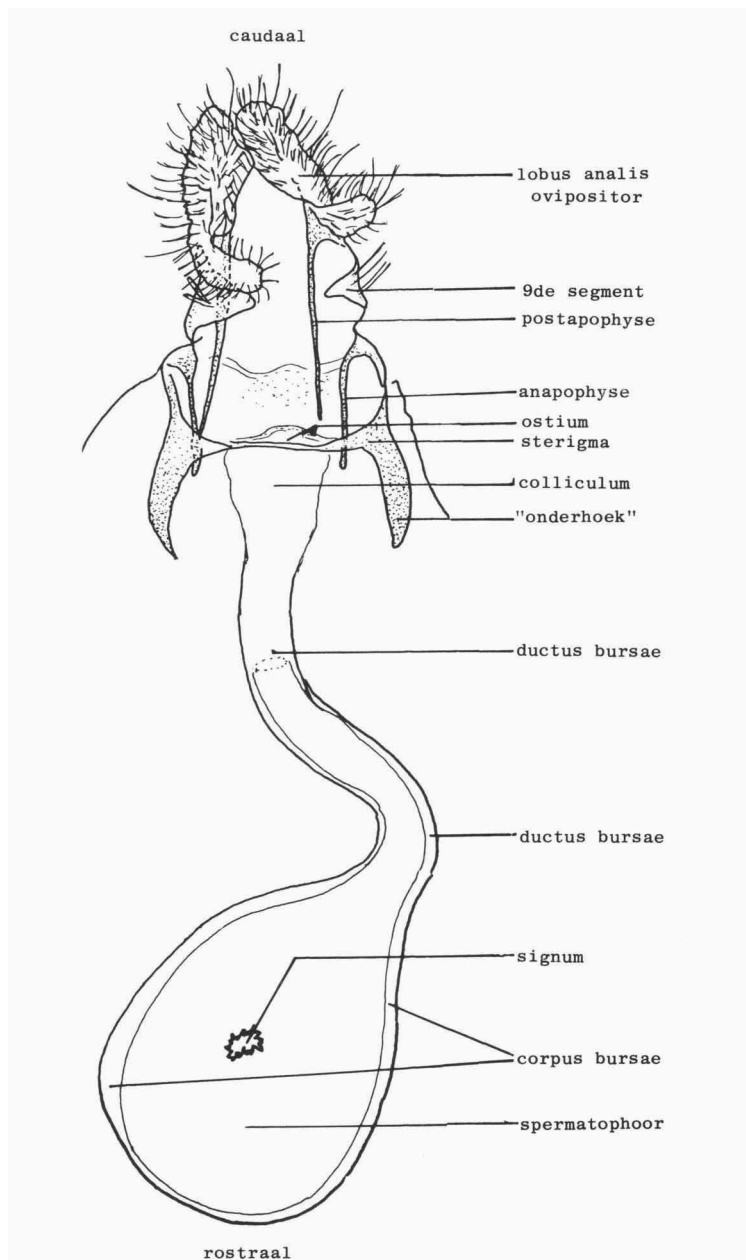


Fig. 2. Vrouwelijke genitalia van *Acleris*.

HET GESLACHT *ACLERIS* HÜBNER, [1825]

De vlinders van dit geslacht, behorend tot de Bladrollers of Tortricidae, zijn matig groot, met een vlucht van 13-25 mm (zelden 11 mm). Ze hebben brede voorvleugels en zitten in rust plat tegen de ondergrond, waarbij de voorvleugels de achtervleugels geheel bedekken. De vlinders zijn in de schemering of 's nachts actief. De rupsen leven in samengesponnen of opgerolde bladeren. De zeer platte eieren worden in groepjes open op plantedelen gelegd.

De vlinders zijn als volgt te herkennen. Sprieten meestal dicht behaard bij ♂ en ♀. Tasters vooruit gestoken of iets geslingerd en rijzend; middenlid verbreed, eindlid matig lang of kort en stomp. De brede voorvleugel meestal met een toegespitste punt; voorrand soms concaaf; oppervlakte meestal met schubbenpuistjes (verdikkingen van kleine groepjes iets opgerichte schubben, die verdwijnen bij afgevlogen exemplaren). Ader 7 naar voorrand, ader 11 duidelijk voor midden van cel. Achtervleugel trapeziumvormig, aderen 3 en 4 variabel gerangschikt, 6 en 7 meestal vrij. De belangrijkste kenmerken zijn: ader 7 naar voorrand en aanwezigheid van schubbenpuistjes.

DETERMINATIEBEL voor de Nederlandse soorten van het geslacht *ACLERIS* HÜBNER (LEPIDOPTERA, TORTRICIDAE) GEBASEERD OP DE KENMERKEN VAN DE GENITALIA

Voor de anatomische termen, zie figuren 1 en 2

Mannetjes

1. Socii rechtopstaand, caudaal gericht, met min of meer versmalde top, boven het einde van het tegumen duidelijk uitstekend 2
- Socii anders gericht of kleiner, niet duidelijk zo uitstekend 9
2. Socii lang, langer dan de helft van de lengte van de valva*); voet duidelijk verdikt (indien even lang als de helft van de lengte van de valva, dan is de aedoeagus zeer kort en dik) 3
- Socii korter 6
3. Aedoeagus lang, staafvormig, gebogen *A. sparsana*
- Aedoeagus kort, ovaal of onregelmatig afgerond 4
4. Sacculus voorbij het midden uitgesneden in een brede ronding; aedoeagus zeer dik, top verbreed, cornuti lang *A. abietana*
- Sacculus met een kleine uitsnijding voor of in het midden; aedoeagus minder dik, min of meer eivormig, cornuti kort en smal 5
5. Sacculus met een bijna rechthoekige uitsnijding; aedoeagus langwerpig-ovaal *A. latifasciana*
- Sacculus met een diepere, ovale uitsnijding; aedoeagus ovaal .. *A. comariana*
6. Valva voor de top duidelijk ingesnoerd; socii met een lange smalle top *A. emargana*

*) Gerekend van de basis van de sacculus tot aan de top van de digitus.

- Valva niet ingesnoerd; socii wel of niet versmald 7
- 7. Sacculus met een schuin uitsteeksel aan de rand voorbij het midden
..... *A. schalleriana*
- Sacculus met een gekromd uitsteeksel aan de top 8
- 8. Sacculus met een apicaal uitsteeksel, lang, caudaal gericht *A. rhombana*
- Sacculus met een kort apicaal uitsteeksel, meer zijwaarts gericht
..... *A. quercinana*
- 9. Socii rechtop, d.w.z. hun toppen caudaal gericht 10
- Socii neerhangend, dwars of schuin gericht, of socii klein, rond 11
- 10. Aedoeagus met een doorn onder de top en met een dunne cornutus
..... *A. ferrugana*
- Aedoeagus zonder doorn, met 2-3 kleine cornuti *A. tripunctana*
- 11. Socii hangend, d.w.z. hun top rostraal gericht, wat langwerpig driehoekig ..
..... *A. lorquiniana*
- Socii anders gericht, niet langwerpig driehoekig 12
- 12. Socii klein, elkaar niet rakend, rond of iets langwerpig en rostro-mediaal ge-
richt (dus „schuin naar beneden’’) 13
- Socii lang of vrij lang, duidelijk dwars gericht, over elkaar of tegen elkaar
liggend 14
- 13. Valva met een uitsteeksel aan de top; socii klein, rond; aedoeagus lang,
dun, gekromd. Cornuti vier, gelijk van lengte en dikte *A. permutana*
- Valva met twee uitsteeksels. Socii langwerpig, schuin gericht; aedoeagus
kort, drie-vier ongelijke cornuti *A. literana*
- 14. Socii duidelijk knotsvormig, met dunnere voet en ronde verdikte top, over
elkaar liggend 15
- Socii vlezig en dik, meestal met breed driehoekige toppen, wel of niet tegen
elkaar gedrukt 19
- 15. Sacculus met een driehoekige uitsnijding iets voor het midden. Aedoeagus
met een duidelijke haak *A. hyemana*
- Sacculus met een brede en ondiepe uitholling. Aedoeagus zonder haak,
soms met een kleine doorn 16
- 16. Aedoeagus met een kleine doorn. Valva breder aan de voet dan aan de top ..
..... *A. scabrana*
- Aedoeagus zonder doorn 17
- 17. Digitus langer en dunner; verdikking aan de top van de sacculus kleiner,
dunner, meer of minder spits *A. boscana*
- Digitus kort, driehoekig; behaarde verdikking aan de top van de sacculus
groter, dikker, top afgeknot 18
- 18. Cornuti kort *A. rufana*
- Cornuti lang *A. lipsiana*
- 19. Sacculus met een duidelijke abrupte uitsnijding 20
- Sacculus met de uitsnijding ondiep en meer geleidelijk of niet zichtbaar . 21
- 20. Sacculus met een abruptere uitsnijding; socii iets langer dan breed
..... *A. aspersana*

- Sacculus met de uitsnijding breder en vlakker; socii langer dan breed *A. hastiana*
- 21. Sacculus bijna zonder uitsnijding; valva verbreed naar de top *A. logiana*
- Sacculus met de uitsnijding klein doch zichtbaar 32
- 22. Sacculus met een duidelijke uitsnijding, gevolgd door een driehoekige vlakke tand *A. shepherdana*
- Sacculus met uitsnijding vrij ondiep, zonder tand *A. variegana*

Wijfjes

- 1. Signum afwezig 1
- Signum aanwezig 3
- 2. Sterigma met lange, smalle en puntige zijlobben („onderhoeken”) *A. latifasciana*
- Sterigma met korte, stompe onderhoeken *A. comariana*
- 3. Signum langgerekt en smal 4
- Signum stervormig, rond of ovaal 6
- 4. Colliculum aanwezig, breed. Sterigma met een complete mediane spleet *A. rhombana*
- Colliculum, indien aanwezig, smal. Sterigma zonder een complete mediane spleet 5
- 5. Sterigma matig breed, onderhoeken aan buitenzijde concaaf; colliculum, een smalle ring *A. schalleriana*
- Sterigma zeer breed, onderhoeken aan buitenzijde convex; colliculum nauwelijks waarneembaar *A. emargana*
- 6. Onderhoeken van het sterigma met een duidelijke scherpe punt 7
- Onderhoeken van het sterigma met een duidelijke afgeronde of vingervormige punt 16
- 7. Onderhoeken zeer kort, minder dan een kwart van de breedte van hun tussenruimte 8
- Onderhoeken veel langer 10
- 8. Colliculum vormt een lange, brede en donkere buis, onderhoeken kort, smal en spits. Signum klein, stervormig *A. logiana*
- Colliculum trechter- of knotsvormig, onderhoeken dikker. Signum groter, ovaal-asteroïd 9
- 9. Colliculum trechtervormig verbreed en donker gesklerotiseerd. Onderhoeken van het sterigma iets stomp-driehoekig *A. ferrugana*
- Colliculum knotsvormig verbreed; onderhoeken toegespitst *A. sparsana*
- 10. Ostium met een lage gesklerotiseerde kraag, geen duidelijk colliculum aanwezig 11
- Ostium zonder een duidelijke gesklerotiseerde kraag, of indien wel, dan met een duidelijk gesklerotiseerd buisvormig colliculum 13
- 11. De gesklerotiseerde kraag van het ostium ovaal-rond, dorsaal onderbroken. Ductus bursae iets sklerotisch en sterk verbreed. De onderhoeken zijn lang, smal en iets naar elkaar toe gekromd *A. tripunctana*

- Kraag van het ostium diep concaaf 12
- 12. Sterigma breder, onderhoeken korter driehoekig. Ostiumrand dieper, meer plotseling concaaf. Ductus bursae langer *A. boscana*
- Sterigma smaller, onderhoeken meer gerekt-driehoekig. Ostiumrand ondieper en breder uitgesneden. Ductus bursae korter *A. quercinana*
- 13. Ostium met een smalle V-vormige kraag, zijkanten haakvormig. Onderhoeken lang, sklerotisch en knotsvormig *A. literana*
- Ostium zonder een duidelijk gesklerotiseerde kraag 14
- 14. Sterigma smal, bijna even breed als hoog. Onderhoeken breed en puntig. Colliculum een duidelijk begrensde, gesklerotiseerde buis. Signum klein, stervormig *A. hyemana*
- Sterigma veel breder, onderhoeken langer 15
- 15. Onderhoeken groot, met brede bases en versmalde punten, iets naar elkaar gekromd. Colliculum met uitgerande rostrale rand *A. scabrana*
- Onderhoeken uit elkaar wijkend, lang, smal en puntig. Colliculum met een afgeronde rostrale rand *A. lorquineana*
- 16. Sterigma met aan rostrale rand een kort afgerond sublateraal uitsteeksel. Colliculum kort, breed en concaaf *A. abietana*
- Sterigma zonder sublaterale uitsteeksels 17
- 17. Colliculum buisvormig, onverdikt 18
- Colliculum min of meer bolvormig verdikt, soms met zij-uitsteeksels 20
- 18. Colliculum kort, minder dan twee maal zo lang als breed, gevolgd door een verdikking van de ductus bursae. Sterigma breed met brede onderhoeken ...
..... *A. variegana*
- Colliculum lang, meer dan twee maal zo lang als breed, overgaand in een smalle ductus bursae. Sterigma smaller, met smallere onderhoeken 19
- 19. Sterigma-top breed T-vormig, de armen van de „T” (sterigma-onderhoeken) breder, niet naar de middenlijn gebogen; aan de top van de ductus bursae meestal geen los skleriet *A. rufana*
- Sterigma-top minder breed, iets afgerond T-vormig, de armen (sterigma-hoeken) smaller en langer, duidelijk naar de middenlijn gebogen. Aan de top van de ductus bursae meestal een los, ovaal skleriet *A. lipsiana*
- 20. Colliculum lang en sklerotisch, bijna kruisvormig door een paar zijwaartse uitsteeksels voor het einde *A. permutana*
- Colliculum lang of kort, in het midden verdikt, doch zonder zo opvallende uitsteeksels 21
- 21. Colliculum met de caudale rand diep uitgesneden. Onderhoeken evenwijdig of maar weinig divergerend 22
- Colliculum met de caudale rand niet duidelijk uitgesneden, bijna of geheel recht. Onderhoeken duidelijk uiteenwijkend *A. hastiana*
- 22. Colliculum donker, lang, caudale rand diep, rond uitgesneden
..... *A. shepherdana*
- Colliculum korter, caudale rand driehoekig uitgesneden *A. sparsana*

ALFABETISCHE LIJST VAN DE NEDERLANDSE *ACLERIS*-SOORTEN

In onderstaande lijst worden bijzonderheden gegeven over de herkomst van de afgebeelde mannelijke en vrouwelijke genitalia. Voorts worden de voedselplanten (voorzover bekend) en enkele biologische gegevens vermeld. Nomenclatuur volgens Bentinck & Diakonoff (De Nederlandse Bladrollers, Monografieën van de Nederlandse Entomologische Vereniging, nr. 3, 1968) (afgekort tot B. & D., 1968), maar bijgewerkt tot op heden en met enkele correcties.

Acleris abietana (Hübner), fig. 23, 48.

♂, Lage Vuursche, 24.xi.1941, Doets, prep. nr. 11221.

♀, Lage Vuursche, 24.x.1938, Doets, prep. nr. 11220.

Coniferen: *Abies*, *Picea*, *Pinus*.

Rups: vi-vii, tussen samengesponnen naalden.

Vlinder: viii-x, overwintert tot in het voorjaar.

Acleris aspersana (Hübner), fig. 7, 31.

♂, Wageningen, 9.vii.1940, Doets, prep. nr. 6186.

♀, Woerdense Verlaat, 18.vii.1942, Doets, prep. nr. 11051.

Ulmaria, *Potentilla*, *Alchemilla*, *Comarum palustre*, *Malva sylvestris*.

Rups: v-viii.

Vlinder: vi-viii en overwintert. Eén generatie.

Acleris boscana (Fabricius), fig. 15, 37.

♂, Valkenisse, 24.vii.1969, Van Aartsen, prep. nr. 11182.

♀, Dordt, 15.x.1905, De Joncheere, prep. nr. 11181.

Ulmus.

Rups: v-vi en viii-ix.

Vlinder: vi-vii en ix-x, overwintert tot v.

Acleris comariana (Lienig & Zeller), fig. 6, 26.

♂, Amsterdam, 21-ix.1934, prep. nr. 11016.

♀, Rotterdam, 25.ix.1875, Snellen, prep. nr. 11006.

Salix, *Comarum palustre*, *Fragaria*, *Rubus*.

Rups: v-vi, viii-ix; verpopt onder opgerolde rand van een levend blad.

Vlinder: vi-ix of x.

Acleris emargana (Fabricius), fig. 25, 46.

♂, Rijen, 5.viii.1884, Snellen, prep. nr. 11225.

♀, Valkenisse, 21.ix.1965, Van Aartsen, prep. nr. 11226.

Salix, *Populus*, *Betula*, ook *Corylus* en *Alnus*.

Rups: v-vi en najaar, twee generaties; verpopt in mos op de grond.

Vlinder: vii-ix.

Acleris ferrugana (Denis & Schiffmiller), fig. 8, 32.

♂, Breda, 14.x.1870, Heylaerts, prep. nr. 11072; aedoeagus, prep. nr. 11084;

♀, Breda, 4.x.1880, Snellen, prep. nr. 11094.

Quercus, ook wel *Betula* en *Fagus*; in Engeland *Salix caprea*.

Rups: v-vi en viii, twee generaties.

Vlinder: ix-x, overwintert tot in het vroege voorjaar; bivoltien.

B & D., 1968, fig. 62a is niet *ferrugana* ♂, maar *tripunctana* ♂.

Acleris hastiana (Linnaeus), fig. 17, 38.

♂, Hilversum, 12.x.1937, Doets, prep. nr. 11199.

♀, Kortenhoeve, 8.x.1943, Doets, prep. nr. 11191.

Salix-soorten.

Rups: iv-vi en vii-viii en x. Verpopt in verdorde bladeren onder mos.

Vlinder: Twee generaties in het zuiden, een in het noorden, in vi en in viii; overwintert.

Acleris hyemana (Haworth), fig. 19, 40.

♂, Hilversum, 11.iv.1942, prep. nr. 11215.

♀, Hilversum, 7.iv.1966, prep. nr. 11213.

Calluna, *Erica*.

Rups: vi-vii.

Vlinder: viii-x. Overwintert tot iv of v.

Vroeger ook *A. mixtana* (Hübner) genoemd.

Acleris latifasciana (Haworth), fig. 4, 27.

♂, Valkenisse, 5.viii. 1969, Van Aartsen, prep. nr. 11032.

♀, Echoput, 5.viii.1964, Van Aartsen, prep. nr. 11005.

Salix-soorten, *Vaccinium*, en *Symphytum*.

Rups: v, vii, ix, overwintert tot iv.

Vlinder: vi-vii, ix en overwintert tot iv.

Acleris lipsiana (Denis & Schiffmiller), fig. 20, 45.

♂, Breda, Heylaerts, prep. nr. 10423.

♀, Nieder Weser, 18.iv.1946, Jäckh (Coll. Doets), prep. nr. D 1264.

Vaccinium vitis-idea, *Betula*, *Malus sylvestris*, *Myrica*.

Rups: vi-vii.

Vlinder: viii-x, overwintert tot iv of v.

Acleris literana (Linnaeus), fig. 24, 41.

♂, Velp, 5.ix.1906, De Joncheere, prep. nr. 11223.

♀, Vogelenzang, 13.iii.1965, Van Aartsen, prep. nr. 11224.

Quercus, *Acer*, *Betula*, ook *Malus*, *Tilia* en *Fagus* (laatste alleen in gevangenschap, volgens Bradley c.s., 1979, British Tortricoid Moths; Ray Soc., London).

Rups: v-vi.

Vlinder: viii-x, overwintert tot iv of v.

Acleris logiana (Clerck), fig. 16, 39.

♂, Ulvenhout, 5.xi.1968, Van Aartsen, prep. nr. 11189.

♀, Hilversum, 10.xi.1939, prep. nr. 11180.

Betula.

Rups: vi-viii, tussen samengesponnen bladeren.

Vlinder: ix-xi, overwintert.

Acleris lorquiniana (Duponchel), fig. 22, 42.

♂, Wolvega, 11.vii.1959, Dijkstra, prep. nr. 7084.

♀, Nijetrijne, 30.vii.1962, Dijkstra, prep. nr. 11219.

Lythrum salicaria.

Rups: vi-viii, in lange spinsels op bladscheden.

Vlinder: v-vii en x-iv, in twee generaties.

Acleris permutana (Denis & Schiffermiller), fig. 13, 47.

♂, Amsterdamse Waterleidingduinen, 8.ix.1948, Doets, prep. nr. 6219.

♀, „Duitsland”.

Rosa-soorten en *Prunus spinosa*.

Rups: vi-viii.

Vlinder: viii-ix (Volgens Hannemann, 1961, Die Tierwelt Deutschlands: 48-1, Die Wickler (s. str.), Tortricidae; Gustav Fischer, Jena).

Acleris quercinana (Zeller), fig. 10, 33.

♂, Oisterwijk, 6.vii.1894, Snellen, prep. nr. 11146.

♀, Breda, 8.vii.1978, Heylaerts, prep. nr. 11142.

Quercus.

Rups: v-vi.

Vlinder: vi, viii.

Acleris rhombana (Denis & Schiffermiller), fig. 5, 29.

♂, Hilversum, 10.ix.1946, Doets, prep. nr. D 614; aedoeagus, prep. nr. 11003.

♀, Heemskerk, 17.ix.1963, Van Aartsen, prep. nr. 11043.

Crataegus, *Prunus*, *Sorbus*, *Quercus*, *Corylus*.

Rups: v-vi, ingesponnen in bloemknoppen.

Vlinder: viii-x.

B. & D., 1968: fig. 60a is geen *rhombana*, maar *comariana*.

Acleris rufana (Denis & Schiffermiller), fig. 21, 44.

♂, Rijen, Snellen, prep. nr. 11217.

♀, Rijen, 2.x.1885, Snellen, prep. nr. 11218.

Salix caprea, *Populus canescens*, *Rubus idaeus*, *Vaccinium*, *Myrica*.

Rups: vi-viii. Verpopt in samengesponnen dorre bladeren.

Vlinder: viii-x, overwintert tot iv.

B. & D., 1968, nog als *A. apiciana*. Figs 7b-c: niet deze soort, doch *lipsiana*.

Acleris scabrana (Denis & Schiffermiller), fig. 18, 43.

♂, Arnhem, ix.1835, Medembach de Rooij, prep. nr. 7098.

♀, Nijmegen, 8.iv.1963, Van Aartsen, prep. nr. 11036.

Salix, *Populus*.

Rups: v-vi en viii-ix.

Vlinder: vi-vii en ix; overwintert tot v.

Acleris schalleriana (Linnaeus), fig. 12, 36.

♂, Kortenhoef, 20.vi.1949, Doets, prep. nr. 11176.

♀, Kortenhoef, 24.vi.1949, Doets, prep. nr. 6216.

Viburnum opulus, *Viburnum lantana*.

Rups: vi-viii en ix.

Vlinder: viii-x, overwintert tot v.

B. & D., 1968, fig. 66a is niet *schalleriana* ♂, maar *latifasciana* ♀.

Acleris shepherdana (Stephens), fig. 11, 35.

♂, Drimmelen, 2.viii.1970, Van Aartsen, prep. nr. 11156.

♀, Kortenhoef, 11.vii.1948, Doets, prep. nr. 11157.

Ulmaria palustris, *Sanguisorba officinalis*, ook *Alchemilla*.

Rups: v-vi, tussen aaneengesponnen bladeren van jonge loten.

Vlinder: viii-ix.

Acleris sparsana (Denis & Schiffenmiller), fig. 3, 28.

♂, Lage Vuursche, 9.x.1937, Doets, prep. nr. 6180.

♀, Breda, 20.ix.1970, prep. nr. 11035.

Acer, *Carpinus*, *Fagus*, *Quercus*, *Betula*, *Salix*, *Sorbus*.

Rups: v-viii.

Vlinder: vii-ix. Eén generatie.

Acleris tripunctana (Hübner), fig. 9, 30.

♂, Stein, 29.x.1968, Van Aartsen, prep. nr. 11130; aedoeagus, prep. nr. 11104.

♀, Mossel, 23.xi.1968, Van Aartsen, prep. nr. 11078.

Betula, minder vaak *Quercus*.

Rups: voorjaar en dan zomer.

Vlinder: vii-viii, dan eind viii en overwintert.

B. & D., 1968, fig. 63a is niet *tripunctana* ♂, maar *ferrugana* ♂.

Acleris variegana (Denis & Schiffermiller), fig. 14, 34.

♂, Breda, 27.vii.1880, Heylaerts, prep. nr. 11174.

♀, Rhenen, 8.vii.1944, Doets, prep. nr. 6218.

Rosa-soorten, *Malus* en *Pyrus*, *Prunus spinosa*, *P. avium*, *Sorbus*, *Corylus*, *Ulmus*, *Salix*, *Vaccinium myrtillus*, *Berberis*.

Rups: v-vii.

Vlinder: viii-x.

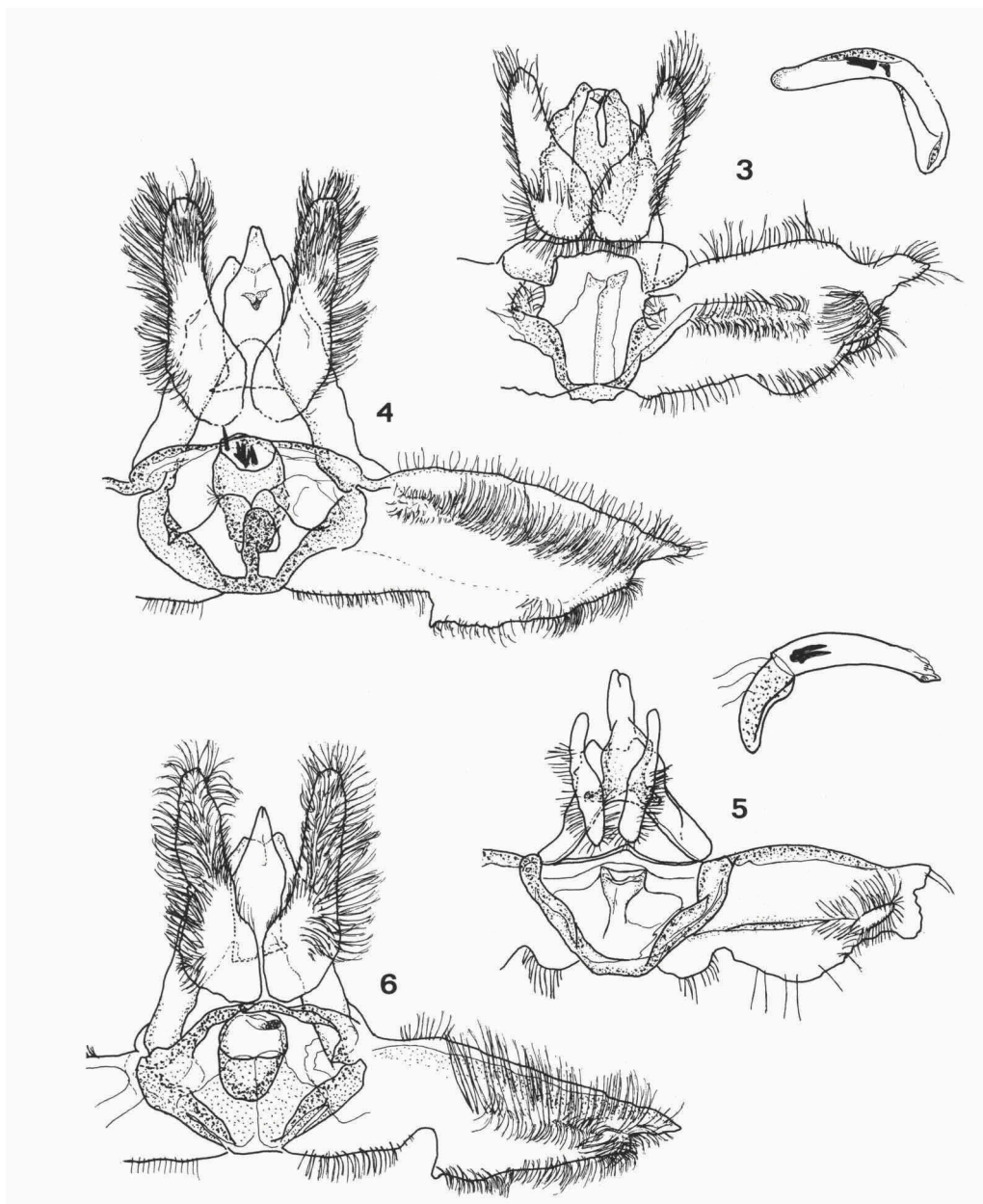


Fig. 3-6. Mannelijke genitalia van *Acleris*-soorten, 3, *A. sparsana*; 4, *A. latifasciana*; 5, *A. rhombana*; 6, *A. comariana*.

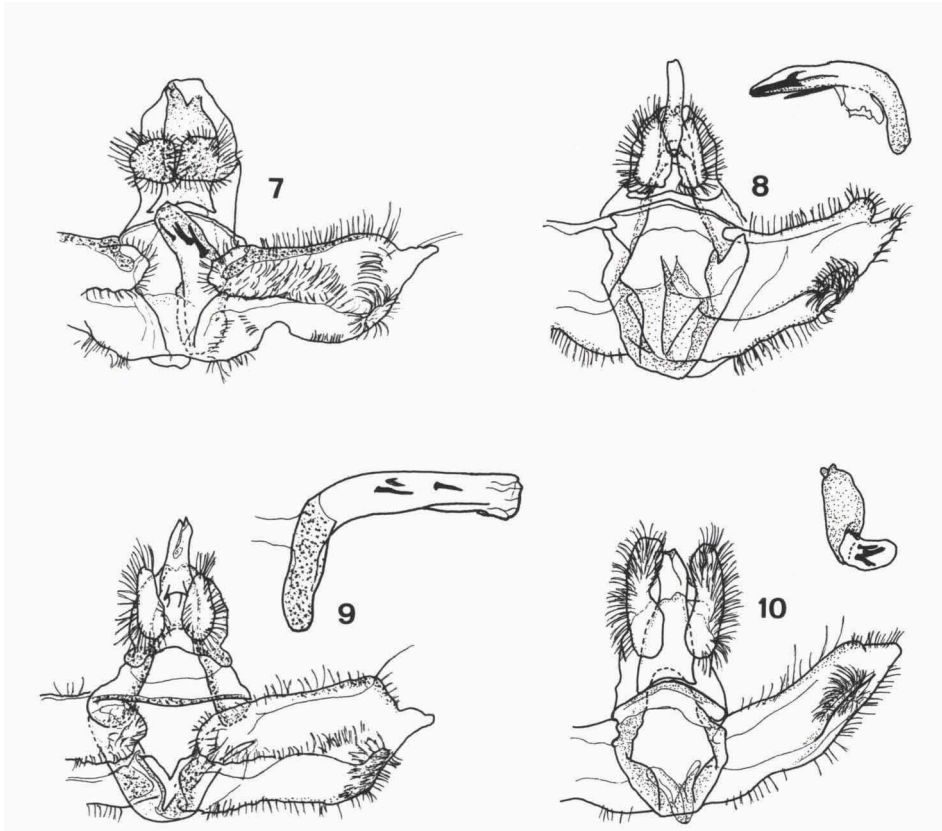


Fig. 7-10. Mannelijke genitalia van *Acleris*-soorten. 7, *A. aspersana*; 8, *A. ferrugana*; 9, *A. tripunctana*; 10, *A. quercinana*.

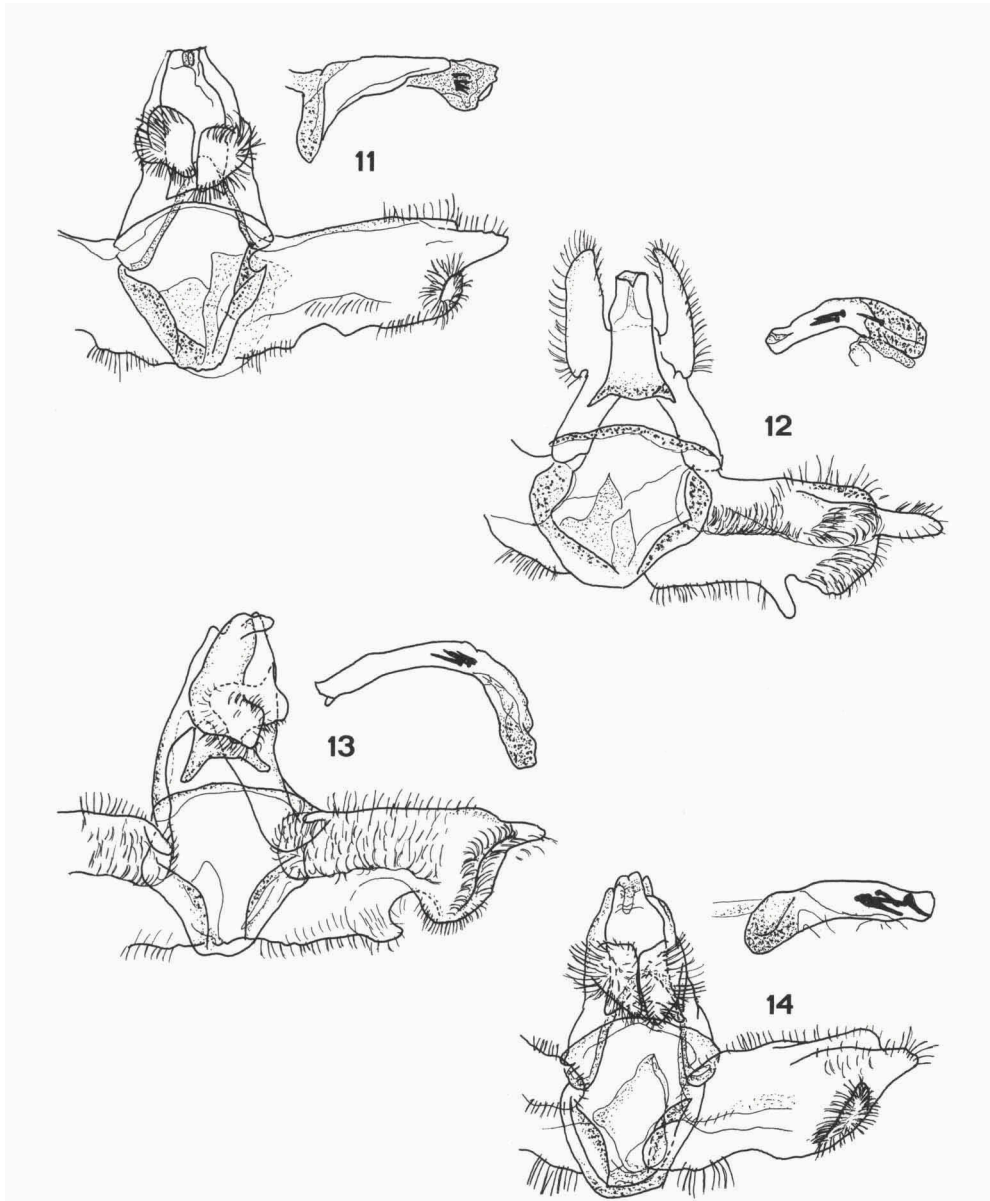


Fig. 11-14. Mannelijke genitalia van *Acleris*-soorten. 11, *A. shephardana*; 12, *A. schalleriana*; 13, *A. permutana*; 14, *A. variegana*.

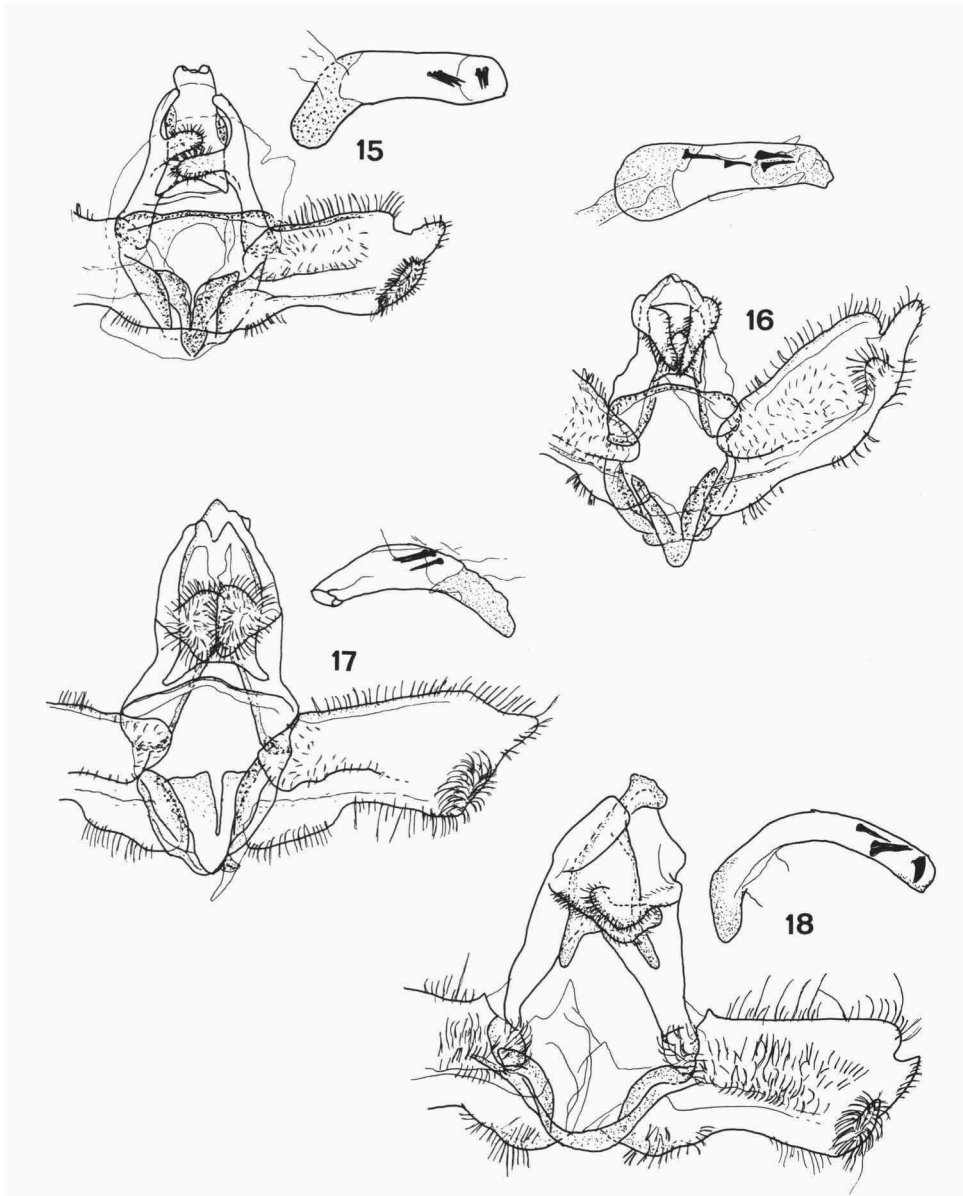


Fig. 15-18. Mannelijke genitalia van *Acleris*-soorten. 15, *A. boscana*; 16, *A. logiana*; 17, *A. hastiana*; 18, *A. scabrana*.

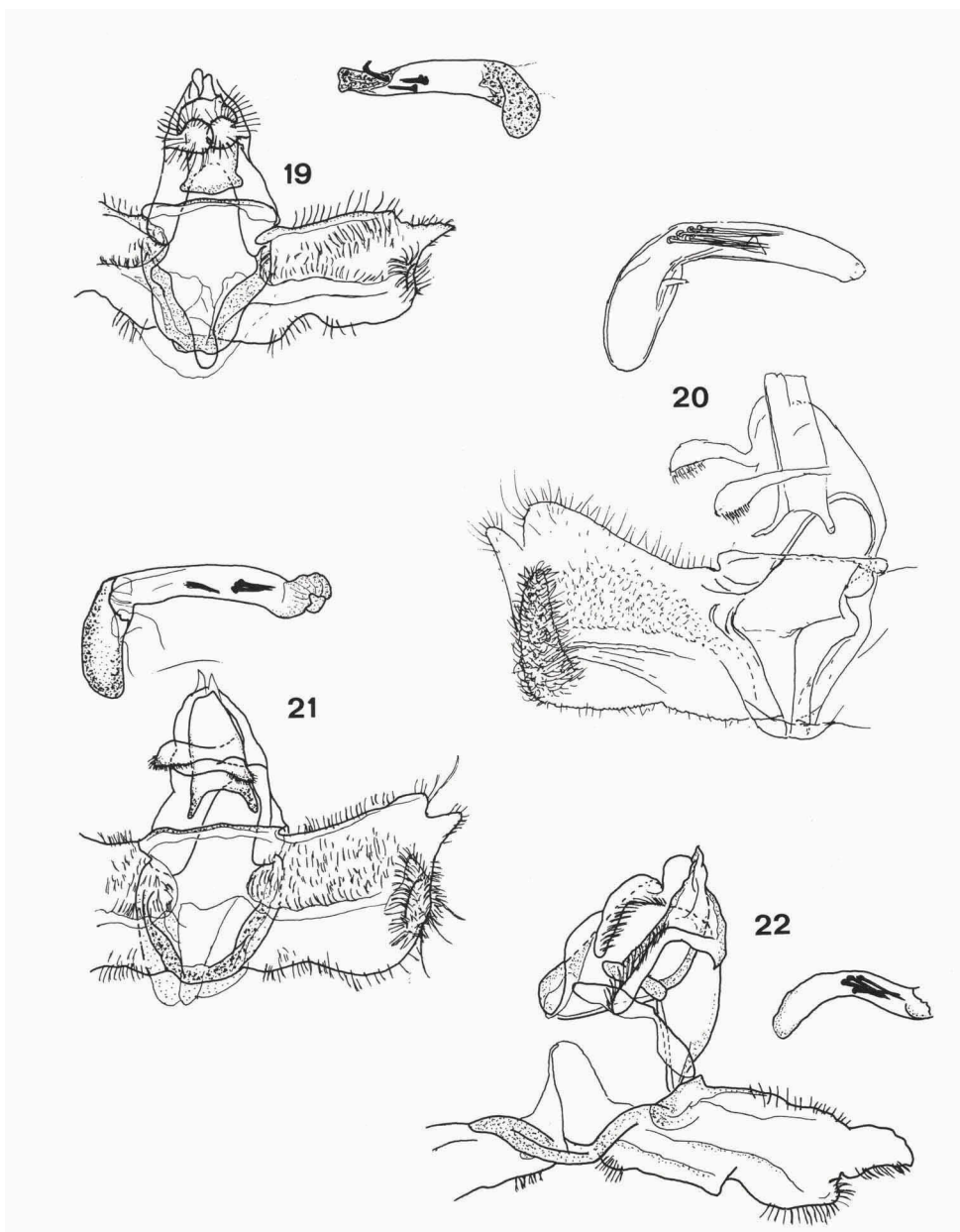


Fig. 19-22. Mannelijke genitalia van *Acleris*-soorten. 19, *A. hyemana*; 20, *A. lipsiana*; 21, *A. rufana*; 22, *A. lorquiniana*.

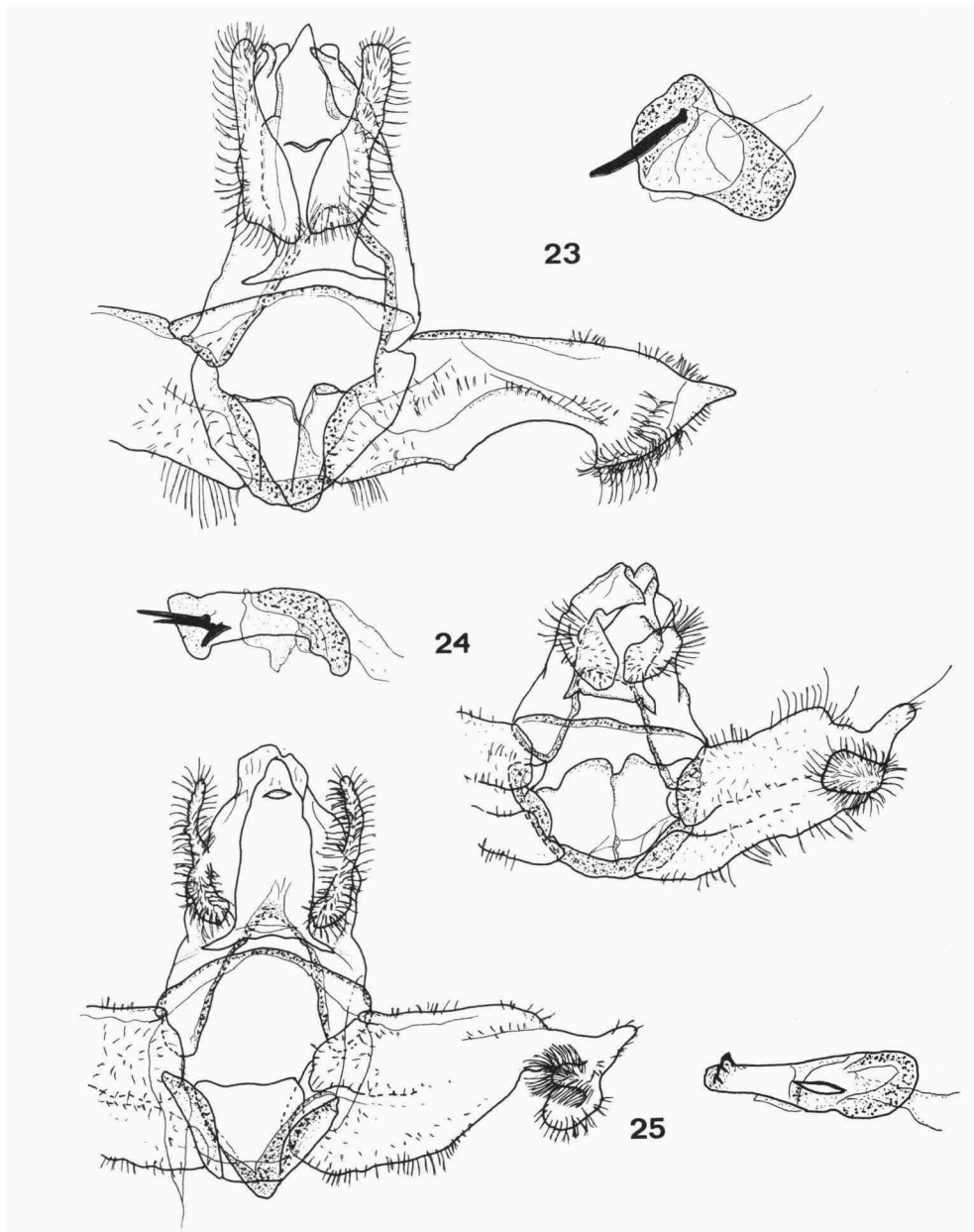


Fig. 23-25. Mannelijke genitalia van *Acleris*-soorten. 23, *A. abietana*; 24, *A. literana*; 25, *A. emargana*.

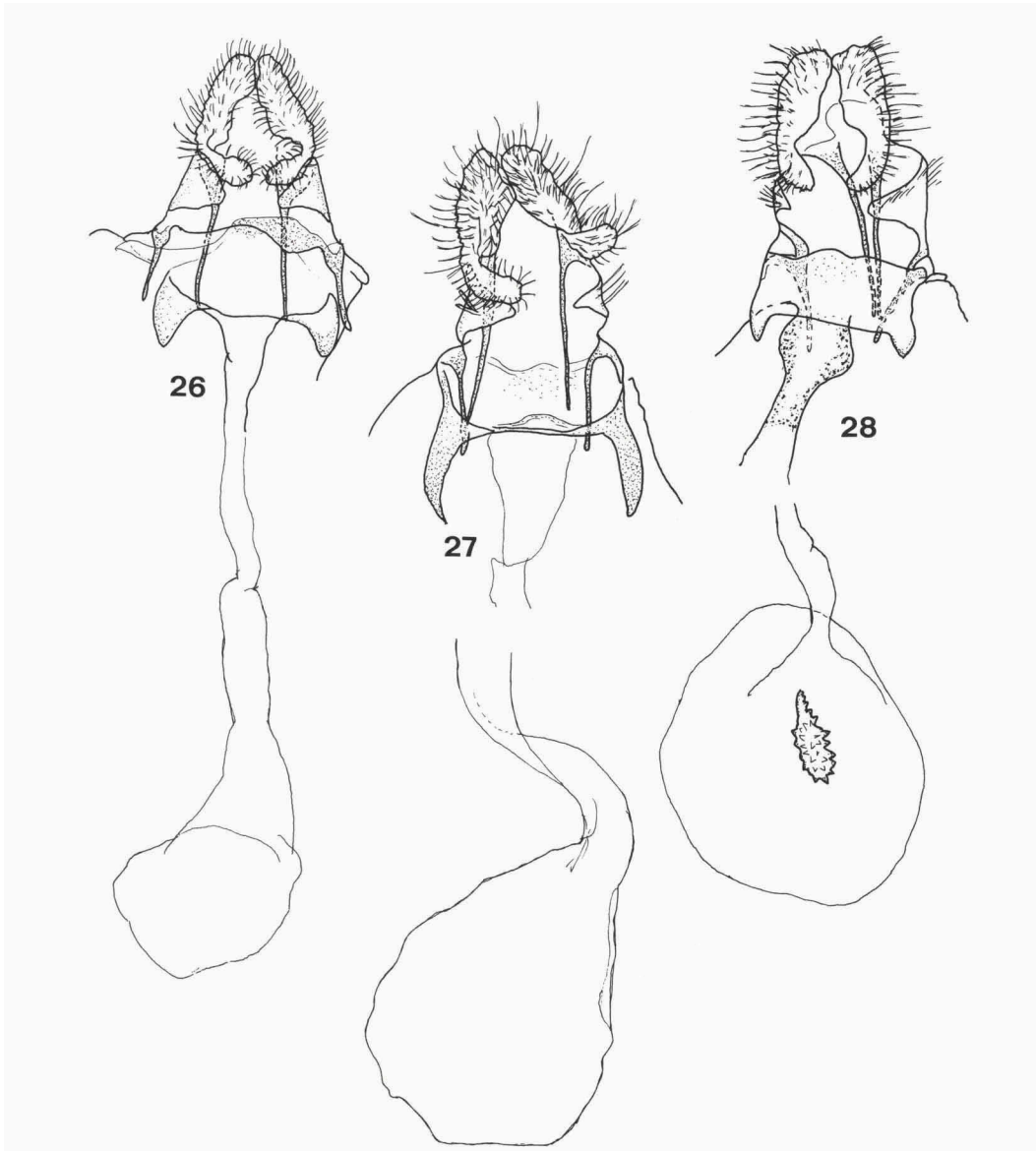


Fig. 26-28. Vrouwelijke genitalia van *Acleris*-soorten. 26, *A. comariana*; 27, *A. latifasciana*; 28, *A. sparsana*.

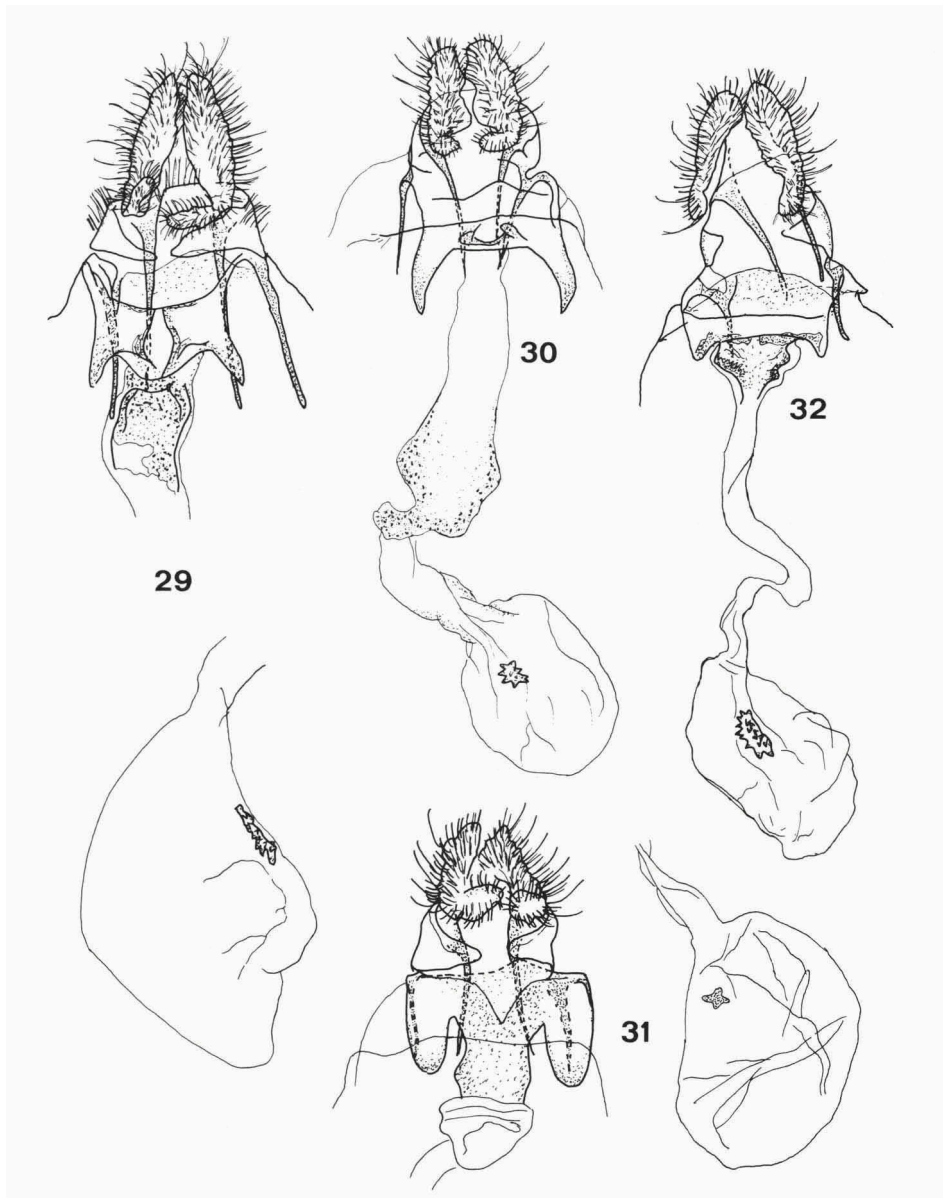


Fig. 29-32. Vrouwelijke genitalia van *Acleris*-soorten. 29, *A. rhombana*; 30, *A. tripunctana*; 31, *A. aspersana*; 32, *A. ferrugana*.

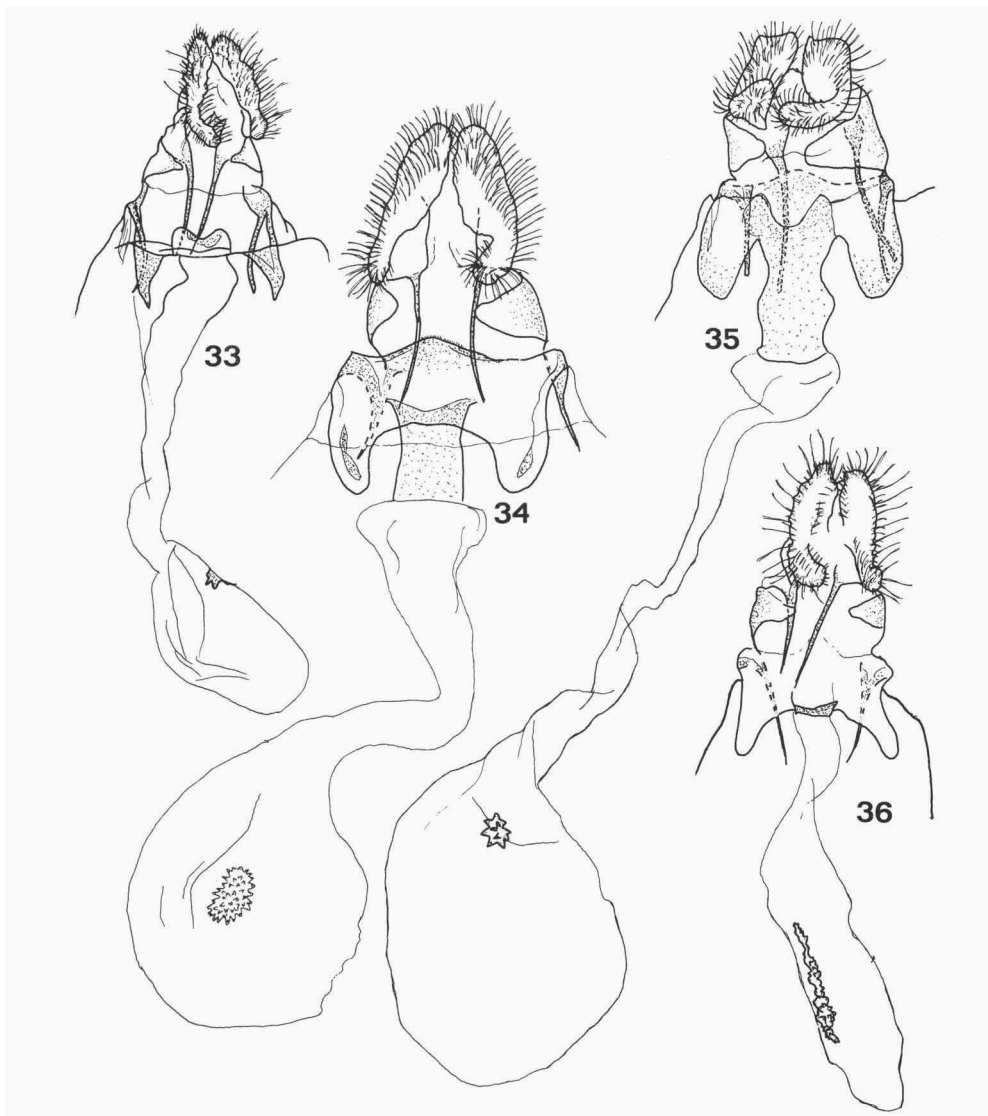


Fig. 33-36. Vrouwelijke genitalia van *Acleris*-soorten. 33, *A. quercinana*; 34, *A. variegana*; 35, *A. shephardana*; 36, *A. schalleriana*.

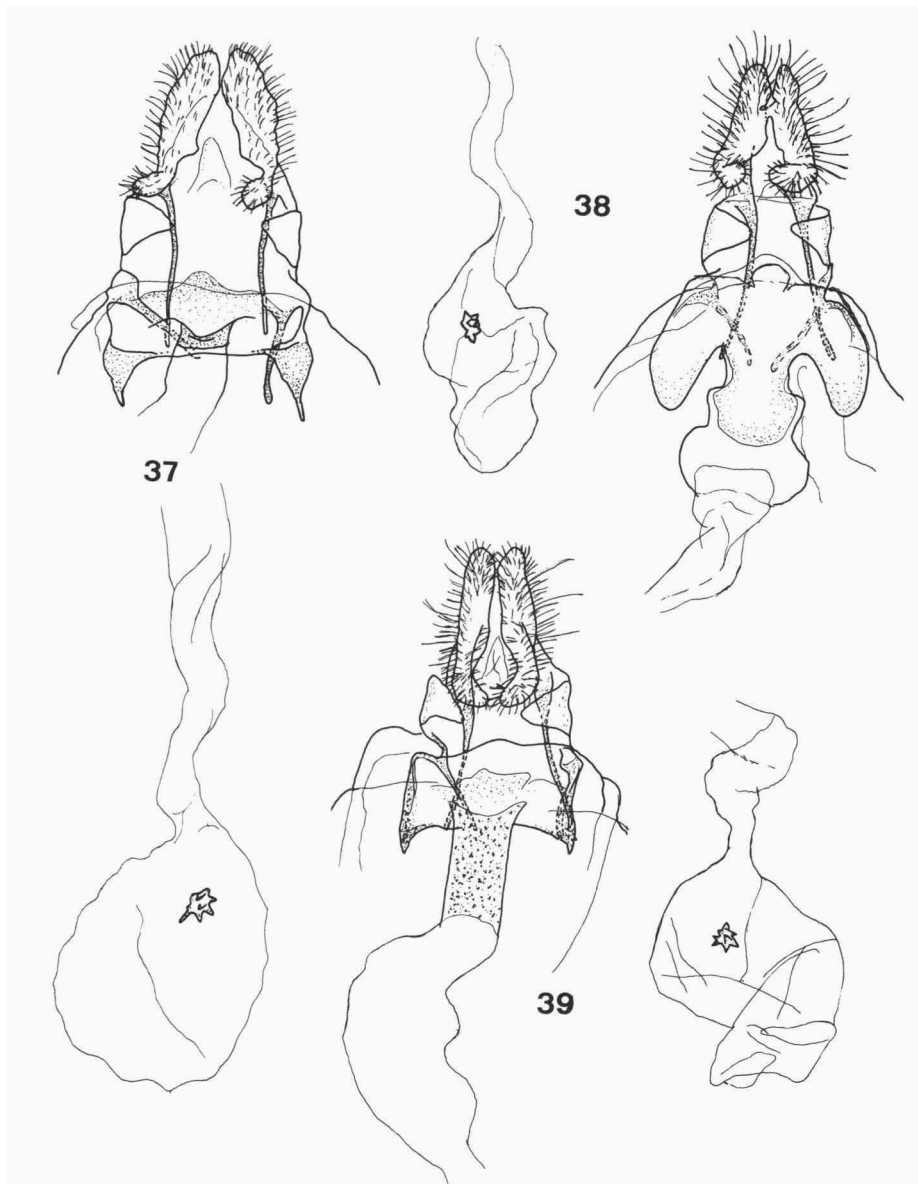


Fig. 37-39. Vrouwelijke genitalia van *Acleris*-soorten. 37, *A. boscana*; 38, *A. hastiana*; 39, *A. logiana*.

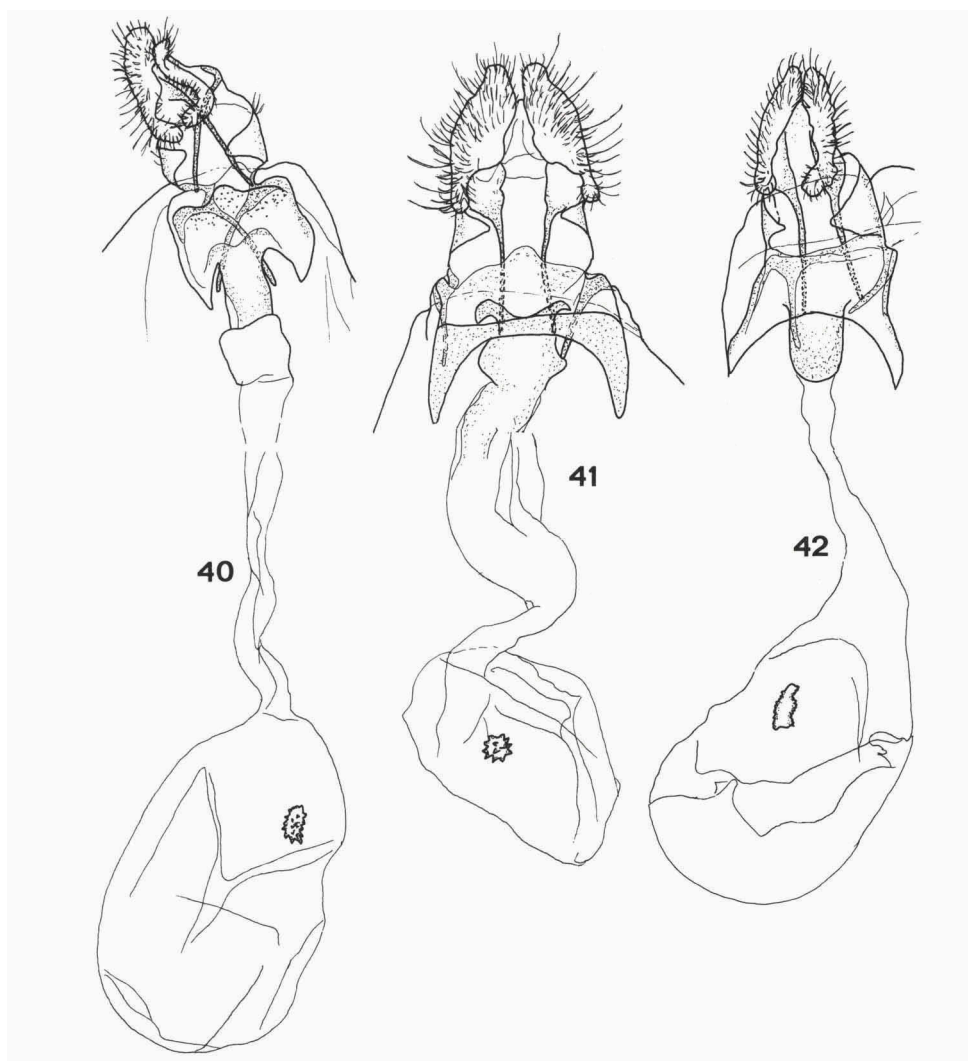


Fig. 40-42. Vrouwelijke genitalia van *Acleris*-soorten. 40, *A. hyemana*; 41, *A. literana*; 42, *A. lorquiniana*.

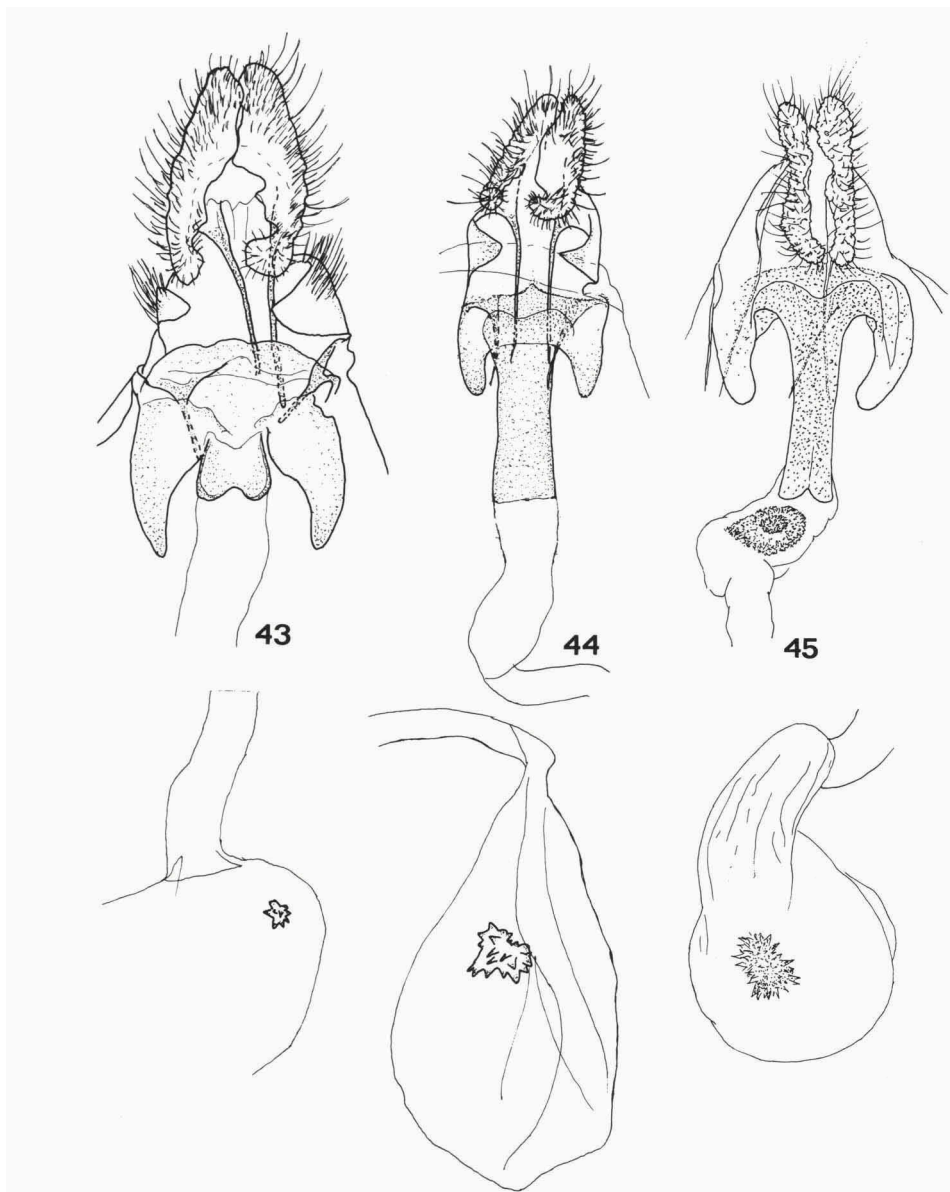


Fig. 43-45. Vrouwelijke genitalia van *Acleris*-soorten. 43, *A. scabrana*; 44, *A. rufana*; 45, *A. lipsiana*.

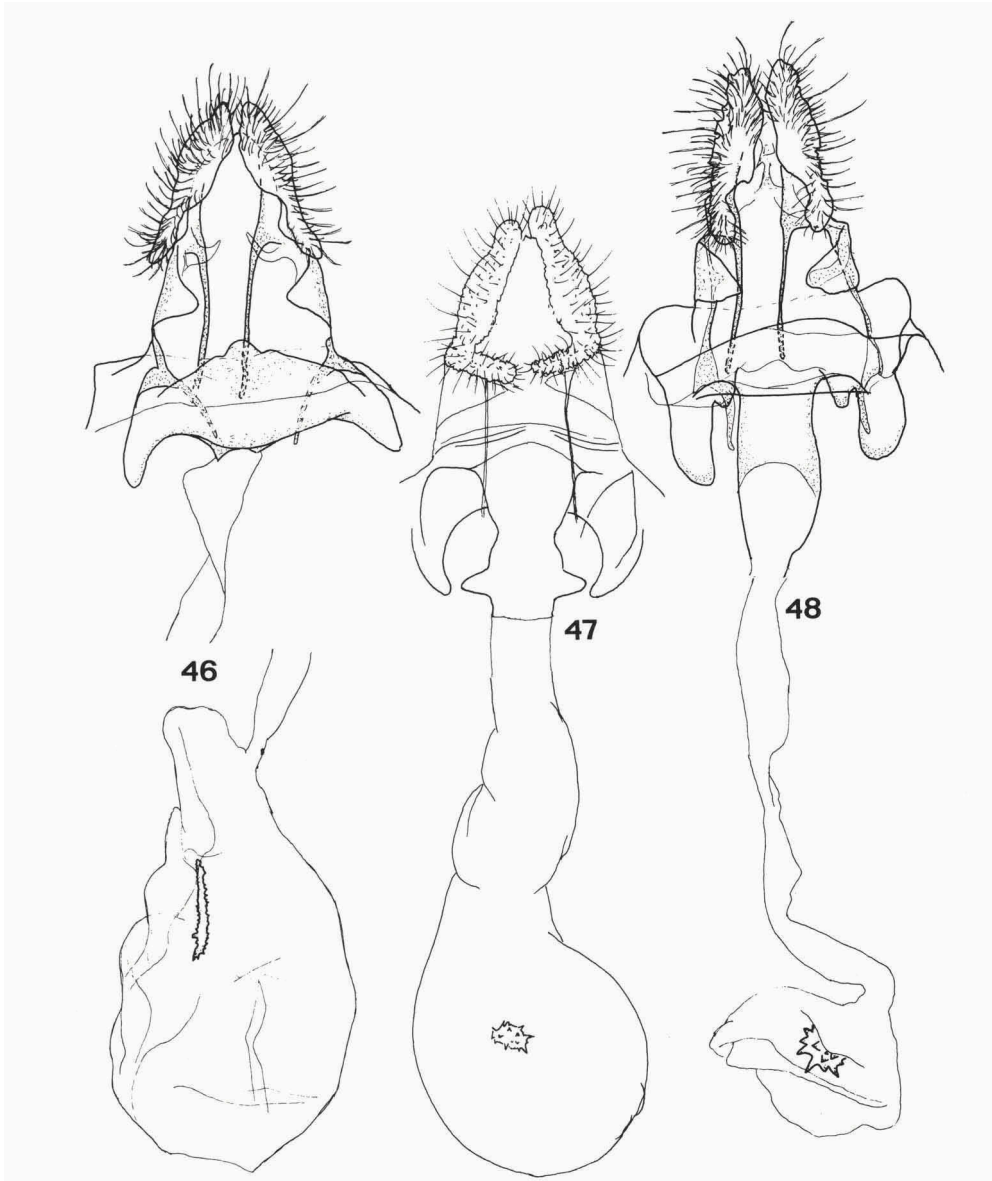


Fig. 46-48. Vrouwelijke genitalia van *Acleris*-soorten. 46, *A. emargana*; 47, *A. permutana*; 48, *A. abietana*.