

Endothenia oblongana in Nederland: een bladroller van het zeedorpenlandschap (Lepidoptera: Tortricidae)

J. C. KOSTER & E. J. VAN NIEUKERKEN

KOSTER, J. C. & E. J. VAN NIEUKERKEN, 1998. *ENDOTHENIA OBLONGANA* IN THE NETHERLANDS: A TORTRICID OF THE COASTAL VILLAGE LANDSCAPE (LEPIDOPTERA: TORTRICIDAE). – *ENT. BER., AMST.* 58 (8): 145-152.

Abstract: The occurrence of *Endothenia oblongana* in The Netherlands is confirmed, both by the discovery of old material and by new records. Several specimens were collected in rich grasslands in the coastal dunes, near villages, characterised by extensive human activities and a rich vegetation, with a unique lepidopterous fauna. Data on morphology, biology and distribution of this species and the closely related *E. gentianaeana* and *E. marginana* are given.

J. C. Koster, Van Brederodestraat 53, 1759 VG Callantsoog.

E. J. van Nieukerken, Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, Postbus 9517, 2300 RA Leiden.

Inleiding

Het bladrollergenus *Endothenia* omvat een groep van drie nauw verwante soorten, die in het verleden vaak verward werden of niet alle onderkend werden. Het betreft *Endothenia gentianaeana* (Hübner), *E. marginana* (Haworth) en *E. oblongana* (Haworth). Volgens Lempke (1984) was *E. marginana* de meest gevonden soort en was *E. gentianaeana* slechts bekend van één plaats in Zuid-Limburg en één exemplaar van Overveen. *Endothenia oblongana* was volgens hem nooit in ons land aangetroffen, hoewel de naam ten onrechte wel eerder voor Nederlandse exemplaren werd gebruikt. De laatste conclusie werd door Kuchlein (1993) gevolgd.

Endothenia gentianaeana, de grootste van de drie soorten, leeft in tegenstelling tot wat de naam doet vermoeden niet op gentianen, maar uitsluitend op grote kaardebol (*Dipsacus ful-lonum* L.). De wijder verbreide *E. marginana* leeft op verschillende kruidachtige waardplanten, waaronder gentianen (*Gentiana* sp.), en is onder andere vrij makkelijk te herkennen aan de lichtere achtervleugels van het mannetje.

De tweede auteur ving van 1987-1990 in de Coepelduinen tussen Katwijk en Noordwijk in de schemering regelmatig *Endothenia*'s,

waarvan de mannetjes in tegenstelling tot die van *E. marginana* altijd donkere achtervleugels hadden. Omdat grote kaardebol in deze omgeving nauwelijks voorkomt, leek het aan-nemelijk dat het hier om *E. oblongana* ging. Nadere vergelijking met materiaal uit het Nationaal Natuurhistorisch Museum bevestigde dit vermoeden. Bovendien bleek het exemplaar van *E. gentianaeana* uit Overveen eveneens tot *E. oblongana* te behoren. De vondsten bij Katwijk stammen uit een speciaal duin-landschap, het zogenaamde 'zeedorpenland-schap' (fig. 13), een bloemrijk duingrasland met veel zeldzame soorten planten (zie onder andere Baas et al., 1986 en Doing, 1986). Dit biotoop komt ook tussen Overveen en Zandvoort voor. Later werd de soort ook gevangen in dezelfde biotoop in de Wimmenummerduinen bij Egmond aan Zee.

Aangezien de drie soorten lastig te onderscheiden zijn en niet met Nederlandse literatuur (onder andere Bentinck & Diakonoff, 1968) op naam gebracht kunnen worden, geven we een beschrijving van alle drie soorten en illustraties van de vlinders en de genitaliën.

De soorten hebben ook elders in Europa de aandacht getrokken (Laasonen & Laasonen, 1995), en behoren waarschijnlijk tot een complex, waar vooral in zuidelijk Europa nog



Fig. 1. *Endothernia gentianaeana*, ♀, Frankrijk, Moselle (RMNH) (foto E. J. van Nieukerken).

meer soorten bij horen (Karsholt, in litt., 1997).

Endothernia gentianaeana (fig. 1)

Spanwijdte 15-19 mm. Grondkleur van de voorvleugel wit, het wortelveld is zwart met bruine, loodkleurige en witte vlekken, de laatste vooral in de vouw en langs de voorrand. De begrenzing van het wortelveld loopt schuin en bochtig naar binnen naar de voorrand. Hierna volgt een brede dwarsband die nagenoeg haaks op de binnenrand staat en vlak voor de voorrand naar binnen buigt en daar twee paar voorrandshaakjes vormt. De dwarsband is in het midden boven de vouw voornamelijk loodkleurig, onder de vouw met licht- en donkerbruine schubben. Na de dwarsband tot 3/4 van de vleugellengte hetzelfde patroon als het wortelveld. De rest van de vleugel is wit tot crèmewit met een donkere band langs de achterrand met licht- en donkerbruine en loodkleurige schubben, het breedst bij de vleugelpunt. In het witte gedeelte vanaf de buitenhoek een knotsvormige donkergrijze vlek met drie tot vier zwarte vlekken. Achtervleugels donker grijsbruin, naar de vleugelwortel iets lichter.

Mannelijk genitaal (fig. 2). Uncus ongeveer tweeëneenhalf maal zo breed als hoog, bovenzijde afgeplat of enigszins hol; socii driehoekig; clasper schuin geplaatst, puntig en voorzien van 30-34 setae; verhouding tussen de lengte van de cucullus en de sacculus is 3:2; aedeagus zonder cornuti.

Vrouwelijke genitaal (fig. 7). Ostium omlijst door twee gesclerotiseerde randen, die een omgekeerde V vormen; signum groot, mandvormig, ongeveer eenderde van de breedte van het corpus bursae.

Pierce & Metcalfe (1938, plaat XVI) geven een afbeelding van het mannelijk en vrouwelijk genitaal van *Endothernia gentianaeana* onder de naam *Argyroploce gentiana*. De afbeeldingen in Hannemann (1961, nr. 396b) en Bentinck & Diakonoff (1968, fig. 244a) zijn niet van *E. gentianaeana*, maar van *E. marginana*. De afbeelding van het mannelijk genitaal die Kuznetsov (1989, fig. 397.1) geeft is niet van *E. gentianaeana*, maar van *E. oblongana*, een soort die hij niet heeft behandeld. Ook Lempke (1984, fig. 5) heeft dezelfde vergissing gemaakt: zijn afbeelding van *E. gentianaeana* betreft in werkelijkheid *E. oblongana*.

De rups leeft in de bloemhoofdjes van grote kaardebol en voedt zich met het merg. Voor de overwintering maakt hij een uitvliegopening in de wand. De verpoping vindt plaats in het voorjaar (Bradley et al., 1979). De vliegtijd is van half juni tot half juli. In Nederland is *E. gentianaeana* alleen bekend van de eenmalige kweek door Bentinck in 1942 uit van bij Valkenburg (Limburg) verzamelde bloemhoofdjes van de grote kaardebol.

Endothernia marginana (fig. 5, 6)

Spanwijdte 10-15 mm. Tekening van de voorvleugel als bij *Endothernia gentianaeana*. Het witte deel bestaat uit twee elkaar rakende vlekken vanwege de bredere donkere band langs de achterrand. Soms zijn de witte vlekken in het midden daadwerkelijk van elkaar gescheiden. Achtervleugels bij het mannetje variabel, meestal wit met een donker grijsbruine achterrand, soms is alleen de vleugelpunt donkerder, maar ook komen er mannelijke dieren voor met bijna egaal donker grijsbruine achtervleugels, waarbij alleen de vleugelwortel iets lichter van kleur is. Achtervleugels bij de vrouwtjes als bij *E. gentianaeana*.

Mannelijk genitaal (fig. 3). Uncus duidelijk

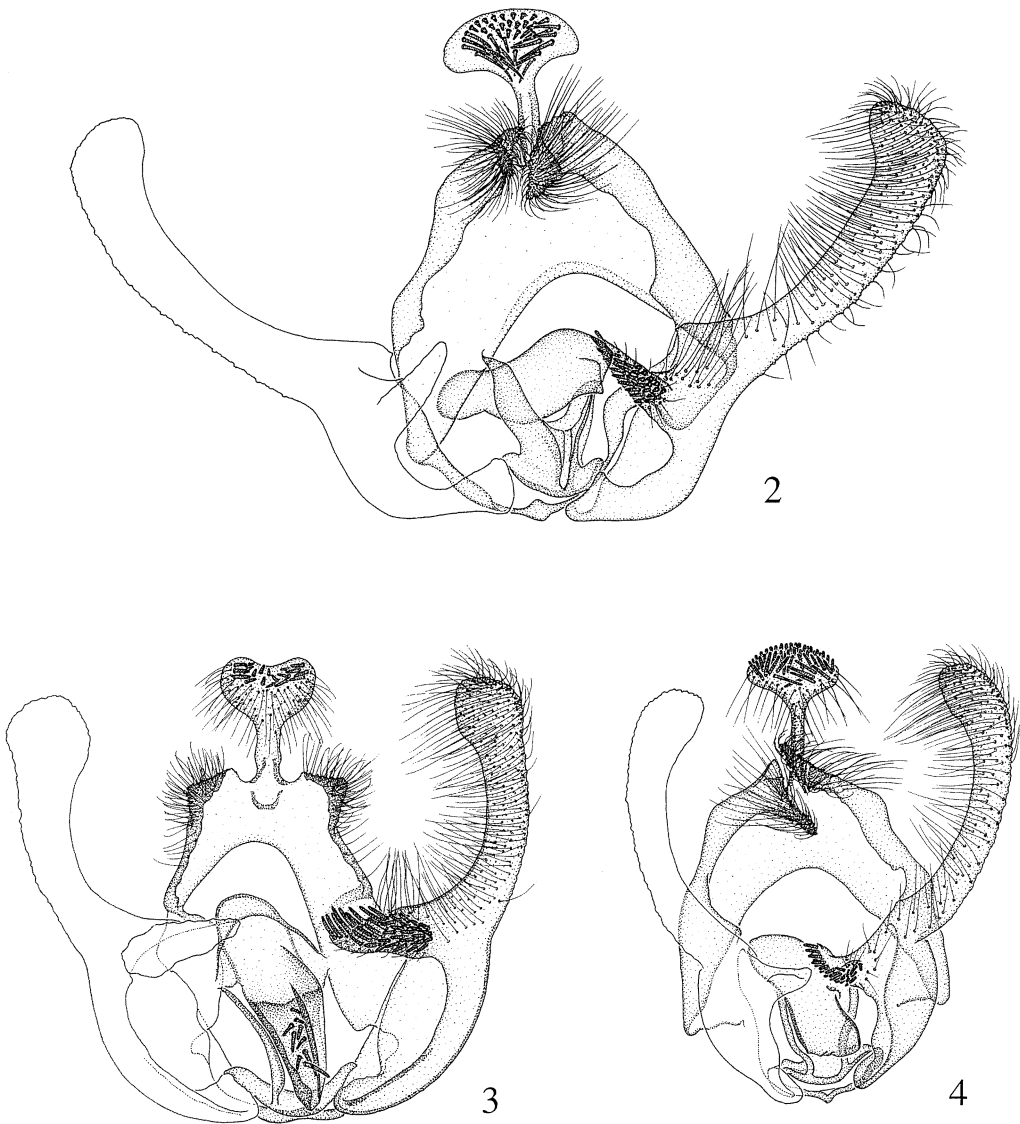


Fig. 2-4. Mannelijke genitaliën van *Endothernia*. 2, *E. gentianaeana*, prep. JCK 3954; 3, *E. marginana*, prep. JCK 3960; 4, *E. oblongana*, prep. JCK 3958 (tekeningen J. C. Koster).

hol aan de bovenzijde, iets breder dan hoog; socii kort driehoekig; clasper groot, nagenoeg horizontaal geplaatst en voorzien van meer dan 50 setae; verhouding tussen de lengte van de cucullus en de sacculus is 8:7; aedeagus met 8-11 cornuti.

Vrouwelijke genitaal (fig. 8). Bovenzijde van het ostium afgerond en voorzien van een gesclerotiseerde lijst, onderzijde eveneens gesclerotiseerd; signum mandvormig, ongeveer

een kwart van de breedte van het corpus bursae.

Pierce & Metcalfe (1922, plaat XVI) beelden het mannelijk genitaal af als *Argyroploce sellana*, het vrouwelijk genitaal wordt afgebeeld bij *A. oblongana*. De afbeelding in Hanemann (1961, nr. 404) is correct, alleen ontbreken hier de cornuti in de aedeagus.

De rups leeft van september tot juni in de bloemhoofdjes en de zaden van betonie (*Sta-*

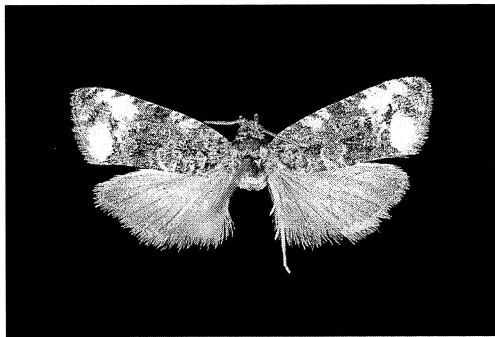
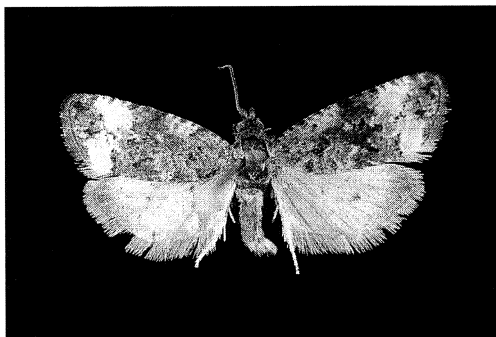


Fig. 5-6. *Endothenia marginana*, ♂. 5, Wessem (RMNH); 6, Maastricht (RMNH) (foto's E. J. van Nieukerken).

chys officinalis (L.) Trev.), hennepnetel (*Galeopsis* sp.), kartelblad (*Pedicularis* sp.) en kleine ratelaar (*Rhinanthus minor* L.) (Bradley et al., 1979). In Nederland is de soort ook gekweekt van klokjesgentiaan (*Gentiana pneumonanthe* L.) (Lempke, 1984). De vliegtijd in Nederland loopt van eind mei tot begin september. In Nederland is de soort schaars en van verspreid liggende vindplaatsen bekend (Lempke, 1984, Kuchlein, 1993).

Endothenia oblongana

(fig. 10, 11)

Spanwijdte 10-16 mm. Tekening van de voorvleugel als bij *E. marginana*, het witte gedeelte echter over het algemeen smaller en onregelmatiger dan bij *E. marginana*, ook is het vaker in het midden gescheiden door een rij donkere schubben. De voorrand loopt naar de vleugelpunt toe enigszins gebogen, hetgeen ook het geval is bij *E. gentianaeana*. Bij *E. marginana* loopt de voorrand nagenoeg recht, waardoor de voorvleugel er puntiger en breder uitziet. Achtervleugels bij het mannetje grijsbruin, donkerder aan de achterrand; bij het vrouwtje zijn de achtervleugels duidelijk donkerder dan bij het mannetje.

Mannelijk genitaal (fig. 4): Uncus ongeveer anderhalf maal zo breed als hoog, bovenzijde bol; socii langgerekt driehoekig; clasper klein, enigszins naar boven gebogen en voorzien van 19-22 setae; verhouding tussen de lengte van de cucullus en de sacculus is 2:1; aedeagus zonder cornuti.

Vrouwelijk genitaal (fig. 9): Ostium omlijst

met twee gebogen en gesclerotiseerde lijsten, die naar boven in een punt uitlopen; signum als bij *E. marginana*. In Pierce & Metcalfe (1922, plaat XVI) wordt het vrouwelijk genitaal afgebeeld onder de naam *Argyroploce selana*.

In de literatuur wordt een aantal voedselplanten opgegeven, maar de juistheid van sommige opgaven mag betwijfeld worden, gezien de verwarring met de andere soorten. In Engeland werd de soort niet gekweekt, maar wordt knooppkruid (*Centaurea jacea* L., onder de naam *C. nigra* L.) als voedselplant vermoed (Bradley et al., 1979). In Denemarken werd de soort uit de wortel van centauree (*Centaurea* sp.) gekweekt (Buhl et al., 1981). Swatscheck (1958) geeft een uitgebreide beschrijving van rupsen die in maart en november in wortelstokken van weegbree (*Plantago* sp.) gevonden werden. In Finland werd *E. oblongana* gekweekt van beemdkroon (*Knautia arvensis* (L.) Coult.), zonder opgave van het deel van de plant waar de rupsen gevonden werden (Laasonen & Laasonen, 1995). Al met al lijkt het er op dat de soort uitsluitend in wortels van een aantal kruidachtige planten leeft en niet monofaag is.

Bij Katwijk werden de vlinders gevangen in graslanden met zeer veel smalle weegbree (*Plantago lanceolata* L.). Ook knooppkruid en beemdkroon komen hier voor, maar veel spaarzamer. Bovendien werden sommige exemplaren ver van de dichtstbijzijnde groepen knooppkruid en beemdkroon gevangen. Omdat weegbree ons aanvankelijk de meest in aanmerking komende voedselplant leek, heb-



Fig. 7-9. Vrouwelijke genitaliën *Endothernia*. 7, *E. gentianaeana*, prep. JCK 3847; 8, *E. marginana*, prep. JCK 3955; 9, *E. oblongana*, prep. JCK 3957 (tekeningen J. C. Koster).

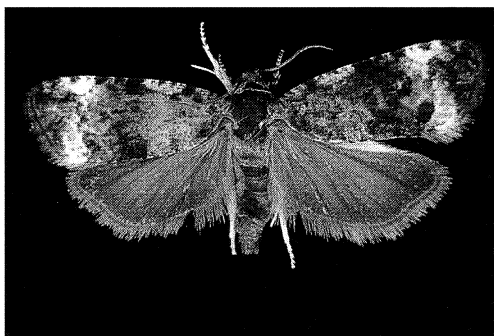
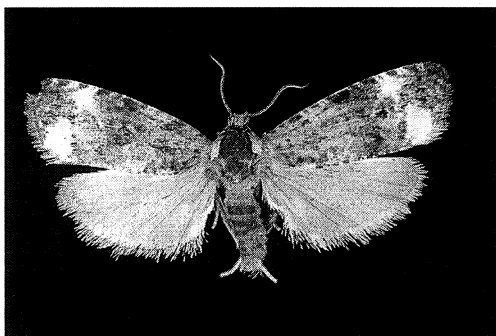


Fig. 10-11. *Endothenia oblongana*, Katwijk, Coepelduinen. 10, ♂; 11, ♀ (foto's E.J. van Nieukerken).

ben we in het voorjaar van 1995 enkele planten verzameld om te kijken of zich hierin vlinders ontwikkelden. Bij een eerste controle werden enkele rupsen, mogelijk van bladrollers, gezien, maar de kweek mislukte. Dat er rupsen werden waargenomen kan een aanwijzing vormen dat de soort inderdaad in de wortels van smalle weegbree leeft, maar de rupsen kunnen ook van een andere soort geweest zijn. Aangezien alle genoemde plantensoorten tot de typische planten van het zeedorpenlandschap - waar *E. oblongana* uitsluitend is waargenomen - behoren, kunnen we vooralsnog geen conclusie trekken over de voedselplant(en) van deze soort in Nederland.

Endothenia oblongana is tot dusver alleen bekend uit de duinen van Noord- en Zuid-Holland (fig. 12). Uit Noord-Holland zijn twee zeer oude vondsten bekend van Vogelenzang en Overveen, beide van 12 juni 1864. De meest recente vangst stamt ook uit deze provincie en werd gedaan op 20 juli 1995 in de Wimmenummerduinen te Egmond. Uit Zuid-Holland is zij alleen bekend uit de Coepelduinen tussen Noordwijk en Katwijk (7 exemplaren: 6 juli 1987, 21 en 26 juni 1989 en op 1 en 26 juni 1990).

Discussie

Endothenia oblongana lijkt in Nederland sterk gebonden te zijn aan het zogenaamde zeedorpenlandschap. Dit duingebied in de buurt van de zeedorpen kent een lange geschiedenis van extensief menselijk gebruik, onder andere voor het weiden van vee, het drogen van net-

ten, en het aanleggen van kleine akkertjes. Door de zeer geringe mate van bemesting en verstoring bezit dit biotoop een bloemrijke vegetatie met veel zeldzame soorten planten. Karakteristiek zijn onder andere geoorde silene (*Silene otites* (L.) Wibel), nachtsilene (*S. nutans* L.), wondklaver (*Anthyllis vulneraria* L.) en hondskruid (*Anacamptis pyramidalis* (L.) Rich.). Ook de vlinderfauna van dit biotoop is bijzonder: de uil *Hadena irregularis* (Hufnagel) leeft op geoorde silene en is tot dit biotoop beperkt en ook *H. albimacula* (Bork-



Fig. 12. Verspreiding van *Endothenia oblongana* in Nederland. Kleine stip: oude vondsten, grote stippen: vondsten na 1985.

Fig. 13. Katwijk, Coepelduinen. Bloemrijk grasland in het zeedorpenlandschap, 28.vi.1987. Talrijke bloeiende grote ratelaars (*Rhinanthus angustifolius* C. C. Gmel.) en rolklaver (*Lotus corniculatus* L.) (foto E.J. van Nieukerken).



hausen), van nachtsilene, komt bijna nergens anders voor. Van de microlepidoptera zijn *Coleophora galbulipennella* Zeller (= *otitae* Zeller) en *Caryocolum cauligenella* (Schmid) die op beide *Silene* soorten leven, *Coleophora serpylletorum* E. Hering van grote wilde thijm (*Thymus pulegioides* L.) en *Coleophora chalcogrammella* Zeller van akkerhoornbloem (*Cerastium arvense* L.) in Nederland alleen uit dit biotoop bekend. Voor een gedetailleerde beschrijving van de vlinderfauna van dit landschapstype wordt verwezen naar Zumkehr (1995), zie ook Aukema (1986).

Behoud van dit biotoop is van groot belang vanwege de bijzondere flora en de unieke vlinderfauna. Daarvoor is een vorm van beheer vereist, waarbij de zeer lichte verstoring en bemesting voortduurt, en niet het volledig afsluiten voor publiek (van der Vegte, 1986, Wanders, 1986). Het afsluiten van het bekende Netteboetstersveld bij Scheveningen heeft bijvoorbeeld geleid tot het volledig verdwijnen van dit biotoop (Schaminée et al., 1986) en ook in de omgeving van Egmond lijkt dit biotoop in afgesloten gebieden achteruit te gaan (Zumkehr, mondelinge mededeling). In dit licht bezien betwijfelen we dan ook of de recente afsluiting van de Coepelduinen in het breedseizoen een goede beheersmaatregel is.

De entomologische rijkdom van de duin-graslanden in het zeedorpenlandschap is groot,

en voor de kleine vlinders bijna vergelijkbaar met die van de kalkgraslanden in Zuid-Limburg (eigen gegevens). Opvallend genoeg zijn deze graslanden voor dagvlinders minder belangrijk dan de overige duinbiotopen, vooral doordat viooltjes, de voedselplanten van enkele parelmoervlinders, hier vrijwel ontbreken. Het lijkt ons daarom belangrijk dat microlepidoptera in dit biotoop extra aandacht krijgen, en naast planten en dagvlinders gebruikt worden als indicatoren voor de natuurwaarde.

Literatuur

- AUKEMA, P., 1986. Vlinders op de oorsilene. – *Duin* 9: 63-64.
- BAAS, T., C. TEN HAAF & N. JONKER, 1986. Planten. In: Werkgroep Duin & Kust, Zeedorpenlandschap in Noord-Holland. – *Duin* 1986 (1), bijlage: 20-29.
- BENTINCK, G. A. & A. DIAKONOFF, 1968. De Nederlandse bladrollers (Tortricidae). – *Monogr. Ned. ent. Ver.* 3: 1-201.
- BRADLEY, J. D., D. S. FLETCHER & P. E. S. WHALLEY, 1979. *British tortricoid moths* 2. *Tortricidae: Olethreutinae*: i-viii, 1-336, The Ray Society, London.
- BUHL, O., O. KARSHOLT, K. LARSEN, E. S. NIELSEN, G. PALLESEN, E. PALM & K. SCHNACK, 1981. Fund af småsommerfugle fra Danmark i 1979 (Lepidoptera). – *Ent. Meddr* 49: 19-27.
- DOING, H., 1986. Ontstaan en ontwikkeling van het zeedorpenlandschap. – *Duin* 9: 79-80.
- HANNEMANN, H. J., 1961. Kleinschmetterlinge oder Microlepidoptera I. Die Wickler (s. str.) (Tortricidae). – *Tierw. Dtl.* 48: 1-233.
- KUCHLEIN, J. H., 1993. *De kleine vlinders: handboek voor*

- de faunistiek van de Nederlandse Microlepidoptera*: 1-715. Pudoc, Wageningen.
- KUZNETSOV, V. I., 1989. Family Tortricidae (Olethreutidae, Cochylidae) - Tortricid Moths. In: *Keys to the Insects of the European Part of the USSR* (G. S. Medvedev ed.) 4, Lepidoptera 1: 279-956. Brill, Leiden, New York, Copenhagen, Keulen.
- LAASONEN, E. M. & L. LAASONEN, 1995. *Endothenia oblongana* and *E. marginana* (Lepidoptera, Tortricidae) in Finland, with description of a new subspecies. – *Entomologica fenn.* 5: 189-196.
- LEMPKE, B. J., 1984. *Endothenia gentianaeana* (Hübner) en *E. marginana* (Haworth) in Nederland (Lepidoptera: Tortricidae). – *Ent. Ber., Amst.* 44: 81-86.
- PIERCE, F. N. & J. W. METCALFE, 1922. *The genitalia of the group Tortricidae of the Lepidoptera of the British Islands*: i-xxii, 1-101, Oundle, Northants.
- SCHAMINÉE, J. H. J., H. VAN DER HAGEN, S. M. HENNEKENS & A. J. J. LEMAIRE, 1986. De botanische en cultuurhistorische betekenis van de Harstenhoek: een in de achttiende eeuw ontgonnen duinvallei. – *Levende Nat.* 87: 49-56.
- SWATSCHKE, B., 1958. Die Larvalsystematik der Wickler (Tortricidae und Carposinidae). – *Abh. Larvalsystem. Insekten* 3: 1-269.
- VEGTE, F. W. VAN DER, 1986. Beheer van het zeedorpenlandschap bij Egmond. – *Duin* 9: 84-86.
- WANDERS, E. A. J., 1986. Het beheer van zeedorpenlandschappen. – *Duin* 9: 81-83.
- ZUMKEHR, P., 1995. De Lepidoptera van het Noord-Hollands Duinreservaat. – *Publ. PWN* 95/005333: 1-142.

Geaccepteerd 24.ii.1998.