

Epitheca bimaculata

Tweevlek

Door de vlekken op de achtervleugels en het geelbruine achterlijf heeft de tweevlek wel iets weg van de viervlek. Van de tweevlek is slechts één Nederlandse waarneming bekend, uit de 19e eeuw. In Duitsland, Zuid-België en Noord-Frankrijk leven groeiende populaties, waardoor de soort mogelijk weer in Nederland gaat opduiken. De kans is het grootst in een bosrijke omgeving, bij tamelijk voedselrijke plassen met een goed ontwikkelde watervegetatie. Omdat zijn vliegtijd kort is en vroeg in het jaar valt, is hij makkelijk te missen.

Biotoop

In Noordwest-Europa komt de tweevlek voor in meso- tot eutrofe plassen en meren van vaak enkele hectaren groot en van één tot vier meter diep. Vaak zijn dit oude rivierarmen of (zand)groeven. De meeste vindplaatsen liggen in de directe omgeving van bos. Twee typen watervegetatie, of combinaties daarvan, zijn vaak te vinden in de biotoop: planten met grote drijvende bladeren zoals gele plomp (*Nuphar lutea*) en waterlelie (*Nymphaea* sp.), of drijvende planten met fijner blad zoals aarvederkruid (*Myriophyllum spicatum*), gedoorned hoornblad (*Ceratophyllum demersum*) en bepaalde fonteinkruiden (*Potamogeton* sp.). Opvallend is dat de vindplaatsen visrijk zijn. Vermoedelijk zijn de larven door hun grote doorns minder gevoelig voor vispredatie dan larven van andere soorten. Een hoge visstand zou de concurrentie van andere libellenlarven kunnen verminderen (DUVAL & PRATZ 1988, HESS ET AL. 1995, JACQUEMIN ET AL. 1985, TROCKUR 1990, 1993).

Levenswijze

Eieren en larven

De eitjes worden vastgeplakt op allerlei water- en oeverplanten. Na de eiafzet zwelt de eiklont door aanraking met water tot een snoer van wel een halve meter lang en een halve tot een hele centimeter dik, bestaande uit 1500 tot 2000 eitjes. De larven leven tussen waterplanten en de wortels van oeverplanten op modderige bodems. Behalve om te overwinteren lijken ze zich niet vaak in te graven. Jonge larven leven in water van 30 tot 80 cm diep, oudere larven leven vermoedelijk op twee tot vier meter diepte. Bij visvijvers in Slovenië bleken de larven in staat een droogte van twee weken te overleven.

Uitsluipen gebeurt meestal op planten aan de waterkant, zoals gele lis (*Iris pseudacorus*), gewone waterbies (*Eleocharis palustris*) en zeggen (*Carex* sp.), maar de vondst van een larvenhuidje op het dak van een boothuis geeft aan dat larven soms andere substraten gebruiken om op uit te sluipen. Dat de larven een grote afstand over land kunnen afleggen bleek uit de vondst van huidjes op 20 meter van het water, waarbij de larven een vier meter brede asfaltweg waren overgestoken (HEIDEMANN & SEIDENBUSCH 1993, JACQUEMIN ET AL. 1985, KOTARAC 1997, MÜNCHBERG 1932A, REDER 1992, ROBERT 1958, SCHIEMENZ 1953).

Imago's

Waarschijnlijk brengt *E. bimaculata* de rijpingsfase door in bossen in de omgeving van de voortplantingsbiotoop. In Bialowieza (Polen) werden individuen jagend op anderhalf à twee meter hoogte langs bosranden aangetroffen (KALKMAN & DIJKSTRA 2000). Doorgaans worden slechts enkele imago's tegelijkertijd waargenomen. Geslachtsrijpe mannetjes patrouilleren over lange afstanden boven het water, gewoonlijk ver uit de oever. Alleen bij sterke wind blijven de mannetjes dicht bij de kant. Over de paring zijn geen details bekend. Voordat het vrouwtje de eitjes afzet, worden ze naar buiten geperst en tot een grote bal verenigd. Met deze bal aan het einde van het achterlijf vliegt het vrouwtje naar de plek waar hij wordt afgezet. Het mannetje is daarbij afwezig. (COPPA 1987, TROCKUR 1993)

Fenologie

De eieren komen na vier tot negen weken uit. De duur van de levenscyclus is twee of drie jaar. *E. bimaculata* heeft een erg korte vliegperiode, die in geheel Europa nagenoeg beperkt is tot mei en juni. In mei sluipen bijna alle individuen binnen enkele weken uit. Bij een populatie in het Saarland vond het uitsluipen in 1991 plaats tussen 15 en 28 mei, in 1992 tussen 11 en 19 mei. In Slovenië vliegt de soort van eind april tot midden juli. Bij tellingen van een populatie in het Saarland werden individuen waargenomen tussen 11 mei en 15 juni. In Bialowieza (Polen) werd de tweevlek in 1995 tussen 19 mei en 20 juni gezien. De enige Nederlandse waarneming is van 8 juni (KALKMAN & DIJKSTRA 2000, KOTARAC 1997, ROBERT 1959, SCHORR 1990, TROCKUR 1993).

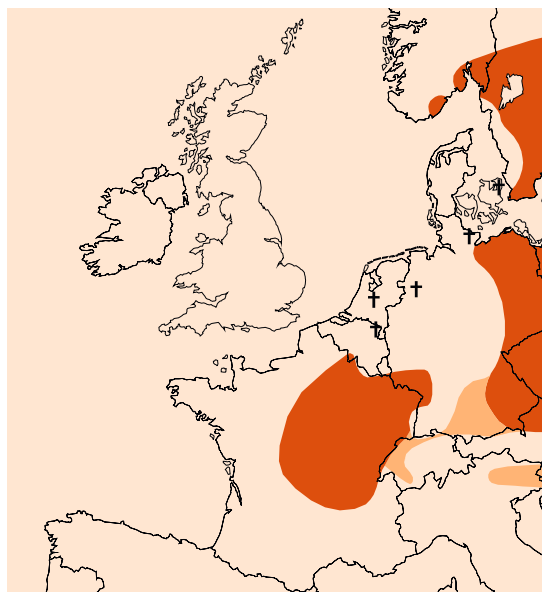
Begeleidende soorten

In Slovenië zijn met name *Erythromma najas*, *Anax imperator* en *Cordulia aenea*, maar ook *Orthetrum cancellatum* en *Crocothemis erythraea* karakteristieke begeleiders (KOTARAC 1997).

Vincent Kalkman

Mannetje





Epithea bimaculata - tweevlek

	voor 1950 uiterst zeldzaam	1950 – 1989 verdwenen/ afwezig	1990 – 1997 verdwenen/ afwezig
atlasblokken	1	0	0
km-hokken	1	0	0

Rode Lijst niet beschouwd

Verbreidingsvermogen

De tweevlek staat niet bekend als een zwerver. In delen van zuidelijk Duitsland is de soort in de afgelopen 20 jaar na jarenlange afwezigheid weer opgedoken. De soort kan kennelijk toch nieuwe plaatsen koloniseren – drie van de wateren in Saarland waren slechts drie jaar oud op het moment dat ze gekoloniseerd werden (TROCKUR 1993).

Areaal

Het verspreidingsgebied strekt zich uit van West-Europa via Centraal-Azië en Siberië tot Japan. De noordgrens ligt rond de 65° breedtegraad, de zuidgrens rond de 40°. De tweevlek is niet bekend uit Noord-Afrika. In Europa is hij zeldzaam en het meest komt hij voor in het oosten. In West- en Midden-Europa – Duitsland, Frankrijk, Luxemburg, België, Nederland en Zwitserland – wordt hij slechts sporadisch waargenomen. Van Groot-Brittannië en het Iberisch Schiereiland zijn geen waarnemingen bekend. Sinds de

jaren '90 neemt de soort duidelijk toe in westelijk Europa. Momenteel zijn er populaties in Noordoost-Frankrijk, zuidelijk België en zuidelijk Duitsland. In Frankrijk breidt hij zich in zuidwestelijke richting uit. De dichtstbijzijnde Duitse populaties bevinden zich in Saarland en Rheinland-Pfalz. De onlangs in Zuidoost-Luxemburg ontdekte populatie sluit hierop aan (TROCKUR 1997). De enige Belgische populatie leeft bij Chimay. In 1980 werd een mannetje gevangen bij Brecht in de provincie Antwerpen op vijftien kilometer van de Nederlandse grens.

Verspreiding in Nederland

Er is slechts één zekere Nederlandse waarneming van *E. bimaculata* bekend: een vrouwtje dat in de 19e eeuw gevangen werd bij Arnhem 'op 8 juni' (coll. RMNH). Dit moet voor 1888 geweest zijn, omdat de vangst vermeld wordt door Sélys-Longchamps (1888). Ook de omgeving van Roermond wordt door Sélys-Longchamps (1888) als vindplaats genoemd.

Hiervan zijn geen exemplaren bewaard en nadere gegevens ontbreken.

Toekomst en bescherming

Het is onzeker of de tweevlek ooit populaties in Nederland heeft gehad. Gezien de uitbreiding in België en Duitsland zouden in de toekomst individuen of zelfs populaties in Nederland kunnen worden aangetroffen. Potentiële vindplaatsen zijn de kleinere grindplassen langs de Maas en de visvijver in de Encigroeve bij Maastricht.

SUMMARY

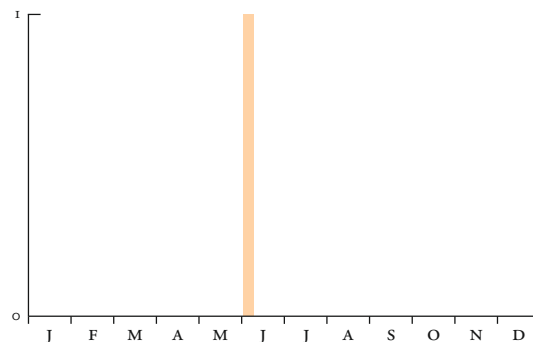
A female collected in the 19th century near Arnhem is the only Dutch record of *Epithea bimaculata*. In the last decades, the species has expanded in Germany and France and the nearest populations are now in Luxembourg, southern Belgium and the German Saarland. The province of Limburg therefore seems the most likely Dutch area for colonisation. Clear lakes with rich aquatic vegetation are regarded the most suitable places to keep a lookout for this species.

plaats	atlasblok	datum	aantal	waarnemer	collectie
Gelderland Arnhem	190-445	08-06-voor 1888	1 ♀	Van Medenbach de Rooy	RMNH

Waarnemingen van
Epithea bimaculata tot 1998



Larvenhuid



Vliegtijd
(Voorjaarsoort)
Hoofdvliegtijd: -
Vroegste datum: 8 juni
Laatste datum: 8 juni