

dieren aan gewassen (bijvoorbeeld aan bloemen en bladeren in fruitboomgaarden) zouden knagen (BEIER 1959). In Amerika lijkt de gewone oorworm aanmerkelijk schadelijker dan in Europa (WEEMS & SKELLEY 2007). Ook *Euborellia annulipes* kan in Amerika lastig zijn in vleesverwerkingsbedrijven, graanschuren en aardappelopslag (KLOSTERMEYER 1942). Anderzijds zijn oorwormen ook belangrijke bestrijders van dierplagen in bijvoorbeeld boomgaarden (HELSEN & WINKLER 2007).

Diversiteit

Er zijn wereldwijd 1967 soorten beschreven (FOOTITT & ADLER 2009). In Nederland komen zes soorten voor, waarvan één exoot: *Euborellia annulipes*, die alleen van kassen in Diergaarde Blijdorp (Rotterdam) bekend is. De status van de uit België gemelde *Euborellia moesta* en *Forficula decipiens* is onduidelijk (LOCK 2007). Vooralsnog beschouwen we deze als

te verwachten voor Nederland. In het zuiden van Groot-Brittannië komt *Forficula lesnei* voor (MARSHALL & HAES 1990). Verder zijn er nog allerlei exotische soorten te verwachten, die incidenteel ingevoerd kunnen worden.

Voorkomen

Oorwormen komen in Nederland in heel verschillende (terrestrische) biotopen voor, vooral op de hogere zandgronden. *Chelidurella guentheri* is beperkt tot oude bossen, *Labidura riparia* tot stuifzand en *Labia minor* heeft een relatie met paardenmest. *Apterygida media* en vooral *Forficula auricularia* zijn minder kieskeurig. De laatste kan zelfs als een van de wijdst verbreide diersoorten van Nederland beschouwd worden.

Determinatie

WILLEMSE & KRUSEMAN 1971, ALBOUY & CAUSSANEL 1990.

Animalia ► Arthropoda (fylum) ► Pancrustacea (subfylum) ► Hexapoda (klasse) ► Insecta (subklasse) ► Psocodea (orde)

PSOCODEA - STOFUIZEN & ECHTE LUIZEN

JAN WILLEM A. VAN ZUIJLEN, HERMAN J.W.M. CREMERS & ERIK J. VAN NIEUKERKEN



Echte luizen - Phthiraptera



Stofluizen - Psocoptera

Kleine tot zeer kleine insecten (0,5-5 mm) met bijtende of zuigende monddelen, met of zonder vliezige vleugels. Psocodea zijn in staat als imago zeer effectief waterdamp uit

de lucht op te nemen, en kunnen dan flink opzwellen. Dankzij dit vermogen zijn Psocodea vaak erg goed aangepast aan

NEDERLAND 330 gevestigd (waarvan 15 exoten). nog 30 verwacht
WERELD ca. 10.600 beschreven

droge omstandigheden. Deze orde omvat traditioneel de stofluizen ('Psocoptera') en echte luizen (Phthiraptera), maar recent moleculair en morfologisch onderzoek heeft aangetoond dat de 'Psocoptera' parafyletisch zijn en de Phthiraptera vermoedelijk polyfyletisch; binnen de Psocodea is de parasitaire levenswijze mogelijk tweemaal ontstaan (JOHNSON ET AL. 2004, YOSHIKAWA & JOHNSON 2006, 2010). Omdat de onderzoekers en literatuur nog langs de oude lijnen verdeeld zijn, en de nieuwe classificatie nog niet duidelijk is, behandelen we hier nog de traditionele groepen apart.

Animalia ► Arthropoda (fylum) ► Pancrustacea (subfylum) ► Hexapoda (klasse) ► Insecta (subklasse) ► Psocodea (orde) ► 'Psocoptera' (suborde)

'PSOCOPTERA' - STOFUIZEN

JAN WILLEM A. VAN ZUIJLEN

NEDERLAND 59 gevestigd (waarvan 3 exoten), nog ca. 30 verwacht
WERELD ca. 5575 beschreven

Kleine tot zeer kleine insecten (0,5-5 mm) met bijtende monddelen. De soorten kunnen vleugelloos zijn of twee paar vliezige vleugels bezitten. In rust worden de vleugels soms vlak, maar vaker tentvormig over het lichaam gehouden. Alle soorten zijn terrestrisch.

Cyclus

Baltsgedrag voorafgaand aan de paring kan uitgebreide bewegingen met antennen en vleugels omvatten. Er zijn ook aanwijzingen dat tikkende geluiden gemaakt door gestamp met de poten een rol kunnen spelen bij het baltsgedrag en het lokken van soortgenoten. Er zijn soorten waarbij geen eieren worden gelegd voor er een paring heeft plaatsgevonden. Bij soorten waar de mannetjes heel schaars zijn komt parthenogenese, waarbij de vrouwtjes eieren leggen die niet bevrucht zijn, algemeen voor. Bij soorten waarbij mannetjes afwezig zijn is dit de enige vorm van voortplanting. Stofluizen leggen hun eieren in kleine gaatjes of scheuren in hout of op bladeren. De eieren worden afzonderlijk of in groepen gelegd en vaak afgedekt met uitwerpselen. Bij sommige soorten die veel op boom-

stammen voorkomen worden ook via de monddelen uitgescheiden zijden draden verwerkt in de bedekking van de eieren. Soorten die hun eieren in groepen op bladeren leggen dekken deze vaak af met een spinsel van zijden draden. Na het uitkomen van de eieren vervellen de nimfen bij de meeste soorten zes keer voordat het volwassen stadium bereikt wordt. Bij soorten waarbij de ene sekse kortvleugelig of vleugelloos is, kunnen de nimfen van deze sekse minder vaak vervellen. Zo kunnen er ook minder vervellingen voorkomen bij de vleugelloze of kortvleugelige vormen van sommige soorten. Bij andere soorten vervellen de nimfen van de kleinere mannetjes minder vaak dan die van de grotere vrouwtjes. De overwintering kan zowel als imago, nimf of als ei worden volbracht. De levenscyclus wordt binnen een jaar afgerond, en vaak zijn er meerdere generaties per jaar. De volwassen dieren worden niet ouder dan enkele weken of maanden.

Ecologie

Stofluizen voeden zich met microflora, zoals algen, korstmossen en sporen van schimmels, of met organisch afval.