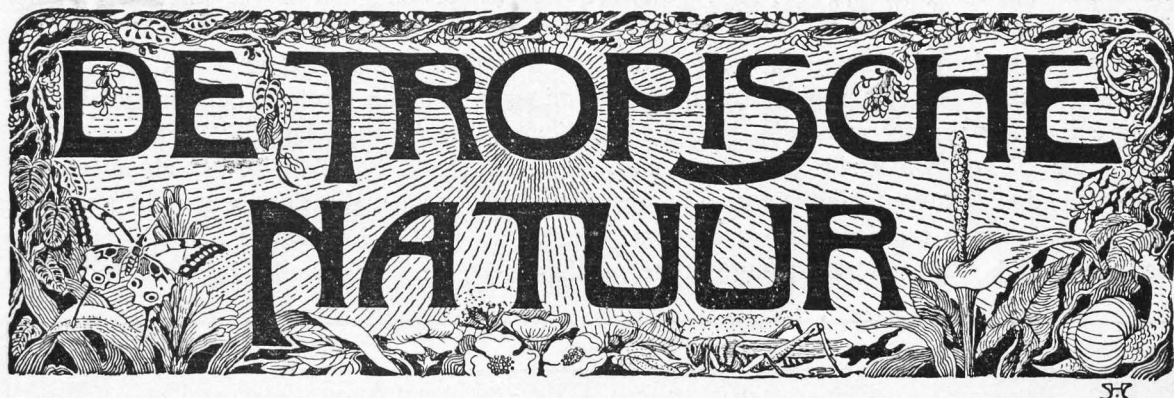




Redactie:

Dr. J. G. B. BEUMÉE, *Red.-Secretaris.*
Buitenzorg.
 Dr. K. W. DAMMERMAN, *Buitenzorg.*
 J. C. V. D. MEER MOHR JR., *Buitenzorg.*

Levend en Dood Materiaal te zenden aan:

Dr. J. G. B. BEUMÉE, *Buitenzorg.*

Vaste Medewerkers:

C. A. BACKER.
 Dr. H. C. DELSMAN.
 Dr. W. DOCTERS VAN LEEUWEN.
 EDW. JACOBSON.
 S. LEEFMANS.
 Dr. D. F. VAN SLOOTEN.
 J. W. A. VAN WELSE.

Prijs voor niet-leden der N. I. N. H. V. per jaar f 8.50.—

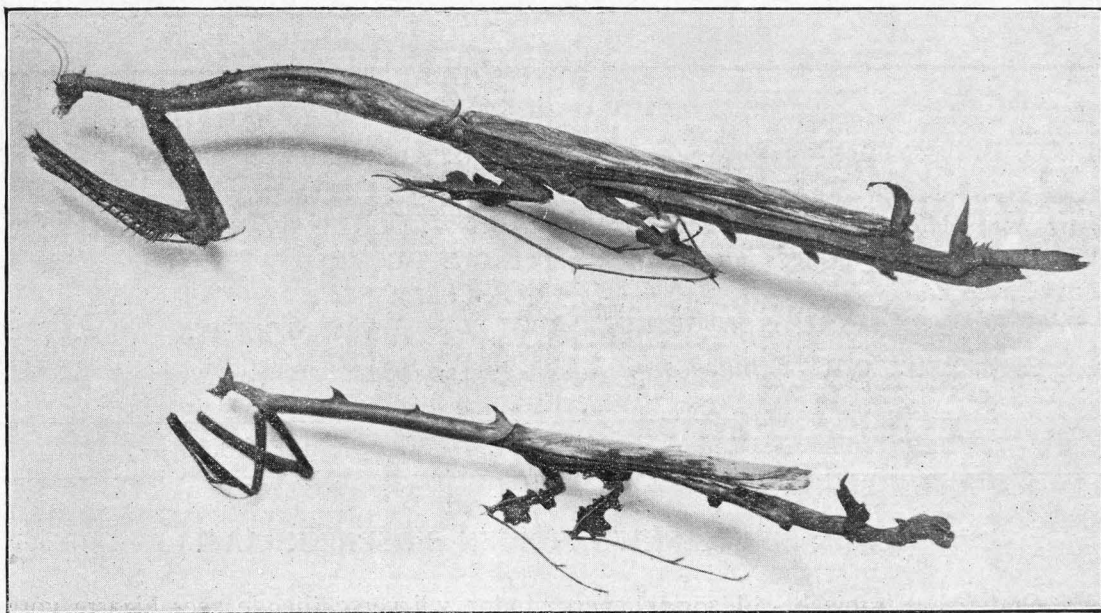
OVER EEN MERKWAARDIGEN BIDSPRINKHAAN.

Onder de tropische bidsprinkhanen vinden wij verschillende zeer bizarre vormen. Het bekendst is in dit opzicht de tot de familie der *Hymenopodidae* behorende „gekroonde bidsprinkhaan” (*Hymenopus coronatus*), die wegens zijn merkwaardige gedaante dikwijls „wandelende bloem” genoemd wordt. Deze laatste benaming is evenwel van systematisch standpunt bezien niet geheel juist, omdat die naam voor de familie der *Empusidae* gereserveerd moet blijven. Deze familie heeft echter in Nederlandsch-Indië geen vertegenwoordigers; wel komt die echte „wandelende bloem” (*Gongylus gongylodes*) in Britsch-Indië voor. Dezelfde groep is ook nog in tropisch Afrika door de zoogenaamde „duivelsbloem” (*Idolum diabolicum*) en in het geheele Middellandsche zee-gebied door het geslacht *Empusa* vertegenwoordigd.

Tot de *Hymenopodidae* moeten wij naast den gekroonden bidsprinkhaan ook nog de onderfamilie der *Toxoderinae* rekenen. Dit zijn langgerekte, staafvormige, van lapvormige aanhangsels voorziene insekten, die op het eerste gezicht veel eerder aan „wandelende takken” (*Phasmidae*) dan aan bidsprinkhanen zouden doen denken; maar dat het toch inderdaad vertegenwoordigers der laatstgenoemde groep zijn, kunnen wij met zekerheid uit verschillende kenmerken opmaken. In de eerste plaats wijzen hierop de voorpooten, welke in duidelijke roofpooten veranderd zijn, waarmee de hun tot voedsel dienende insekten gegrepen worden, terwijl bij de wandelende takken nooit dergelijke roofpooten voorkomen;

de dieren zouden daarvan bij hun vegetarische leefwijze ook geen voordeel hebben. Verder is bij de *Toxoderinae* het pronotum of voorste borstsegment, dat de voorpooten draagt, zeer sterk verlengd, terwijl bij de *Phasmidae* dit gedeelte juist kort en breed is en eerst de beide volgende segmenten lang en staafvormig zijn. En ten slotte is het voorste vleugelpaar even lang als het achterste, bij de *Phasmidae* daarentegen belangrijk korter.

De *Toxoderinae* zijn in het algemeen zeer zeldzaam. Betrekkelijk het algemeenst is nog wel de *Toxodera denticulata* (in de figuur bovenaan), die door een licht gebogen, slechts met kleine tandjes bezet pronotum gekenmerkt is. Op het laatste achterlijfssegment bevinden zich twee sterk saamgedrukte aanhangsels, de cerci, welke bij deze soort aan



Toxodera denticulata en *Paratoxodera cornicollis* op bijna natuurlijke grootte.

het einde hoekig uitgesneden zijn en in twee scherpe punten uitloopen. Bovendien draagt het achterlijf aan de rugzijde eenige groote, lapvormige uitsteeksels, die aan de randen sterk gekarteld zijn.

Veel zeldzamer is een tweede soort, *Paratoxodera cornicollis* (in de figuur onderaan), gekarakteriseerd door een recht pronotum, dat van drie groote, driehoekige doornen voorzien is. De cerci van deze soort zijn aan het einde afgerond en de lapvormige aanhangsels op de rugzijde van het achterlijf zijn gaafrandig of slechts zwak gegolfd. Eindelijk is nog een derde verwante soort (*Toxodera pluto*) van Sumatra door REHN beschreven.

Over de *Toxoderinae* heeft wijlen Majoor OUWENS vroeger reeds het een en ander in dit tijdschrift medegedeeld (jaargang II, 1913, blz. 122-123). Hij heeft toen ook de verschillen tusschen *denticulata* en *cornicollis* zeer juist aangegeven en door mooie gekleurde afbeeldingen verduidelijkt. Buitendien heeft hij nog twee vormen beschreven en als nieuwe soorten opgevat, die echter meer als onbeteeknende afwijkingen van *denticulata* beschouwd

moeten worden, en daarom niet als afzonderlijke soorten erkend kunnen worden. Eén van die vormen noemde hij *Toxodera gigas*, waarvoor hij als kenmerkend verschil opgaf, dat zij grooter is dan *denticulata*. De volwassen *gigas*-larve meet, afgaande op de figuur, nog geen 14 centimeter, terwijl hij voor *denticulata* in den tekst een lichaamslengte van 11-12 centimeter noemde. Waarschijnlijk heeft deze maat betrekking op een mannetje van deze soort, en daar bij alle bidsprinkhanen de mannetjes aanmerkelijk kleiner zijn dan de wijfjes, is alleen op grond van het genoemde verschil in afmetingen geen soort-onderscheiding mogelijk. Volgens WERNER (*Treubia*, II, 1921, 1, bldz. 134-135) wordt het wijfje van *denticulata* zelfs tot 16 centimeter lang, dus nog grooter dan het *gigas*-exemplaar van Majoor OUWENS.

Verder noemde hij den anderen vorm *Toxodera maculata*, omdat de voorvleugels daarvan twee donkere vlekken vertoonen, die op het door hem als *denticulata* aangeduide exemplaar ontbreken. Nu weten wij echter reeds van den Europeeschen bidsprinkhaan (*Mantis religiosa*), dat daarbij de kleur zeer variabel kan zijn en dikwijls groene, bruine en gele individuen naast elkaar voorkomen. PRZIBAM heeft door proeven aangetoond, dat zoowel bij den Europeeschen als den Egyptischen bidsprinkhaan niet alleen de nakomelingen van een en hetzelfde wijfje al naar de uiterlijke omstandigheden zeer verschillend gekleurd kunnen zijn, maar dat zelfs bij hetzelfde individu de kleur na verloop van eenigen tijd veranderen kan. Het is dus ten eenenmale onmogelijk om alleen naar aanleiding van een kleurkenmerk een aparte soort op te stellen, en daar *maculata* overigens in alle eigenschappen met *denticulata* overeenkomt, houden wij ook haar voor identiek met deze soort.

Over de levenswijze der *Toxoderinae* is thans nog zoo goed als niets bekend. Ik kreeg eens een levend exemplaar van een Inlander en kon toen vaststellen, dat het overdag tamelijk traag en weinig beweeglijk was; misschien houden de dieren er een nachtelijke levenswijze op na. Ik deed het dier in een kweekglas en gaf het als voedsel jonge wandelende takken, omdat ik geen andere levende insekten bij de hand had. Dit was op een zaterdagmiddag; den daaropvolgenden maandagmorgen was het dier dood, zonder dat het ook maar één wandelenden tak gevreten had. Sindsdien heb ik nooit meer een levend exemplaar in handen gekregen. Voorloopig kan dus slechts vastgesteld worden, dat de *Toxoderinae* wandelende takken als voedsel versmaden. Of dit hieraan ligt, dat zij zich slechts met zeer bepaalde insekten voeden, dan wel dat zij alle mogelijke insekten nuttigen maar alleen de wandelende takken wegens hun stinkklieren niet, blijft voorloopig nog een open vraag.

Ook over de paring en het eieren leggen, over den vorm van de eikapsels (oötheca) en over de ontwikkeling der larven is tot nog toe niets bekend. Het zou daarom zeer verdienstelijk en van groot belang voor de wetenschap zijn, indien lezers van de *Tropische Natuur*, die het geluk hebben, levende exemplaren van deze zeldzame soort machtig te worden, nadere waarnemingen daarover wilden doen, of het materiaal — liefst levend natuurlijk — aan het Zoölogisch Museum te Buitenzorg wilden toezenden.

H. H. KARNY.

IETS OMTRENT DYNASTIDEN.

De *Dynastiden* vormen een onderafdeling (subfamilie) van de bladsprietige kevers en in hun gelederen, en die van de nauw verwante subfamilie der *Cetoninen* vindt men de reuzen onder het torrenge-slacht. Zo haalt het mannetje van de geweldige Goliath-kever