

# BASTERIA

TIJDSCHRIFT VAN DE NEDERLANDSCHE  
MALACOLOGISCHE VEREENIGING

Stabiliteit van populaties van *Cepaea nemoralis* (L.), vervolg  
door

W. C. van Heurn

Ten vervolge op mijn artikeltje over *Cepaea nemoralis* op blz. 59 van den vorigen Jaargang moge ik in het onderstaande de resultaten bekend maken van het afgelopen, d.i. het derde proefjaar. Het is n.l. gelukt om op dezelfde wijze als in de beide voorafgaande jaren ook in 1943 een behoorlijk aantal volwassen exemplaren der betreffende slakkensoort op dezelfde beperkte en geïsoleerde vindplaats te verzamelen. Zelfs steeg, tegen de verwachting in, dat aantal niet onbelangrijk boven de totalen van 1942 en 1941. Men zal zich herinneren, dat er in Sept.—Oct. 1942 slechts opvallend weinig jonge individuen werden gezien, zoodat op eene mogelijke mislukking der proef moest worden gerekend, in dien zin, dat er gedurende het seizoen 1943 wellicht een té gering aantal volwassen exemplaren zou kunnen worden geogost, te klein om met de cijfers der beide voorafgaande jaren te worden vergeleken. De ervaring leerde evenwel anders; de vangst overtrof iedere verwachting, maar inmiddels blijft de vraag onbeantwoord, in hoeverre er wellicht onwillekeurig en ongemerkt méér moeite en toewijding aan het zoeken zijn besteed geworden. Ook laat het zich denken, dat de jonge dieren in den herfst van 1942 iets eerder zich in de winterschuilplaatsen hadden teruggetrokken, óf, dat de laatste dagen, waarop in 1942 het inzamelen heeft plaats gevonden, droger, en bijzvolg de jonge slakken toen minder ambulans zijn geweest, en deze laatste zodoende grootendeels aan de waarneming zijn ontsnapt. Hoe het ook zij, 1943 is niet armer aan slakken geweest dan 1942 of 1941, en in Sept.—Oct. 1943 werden er op sommige dagen zelfs opvallend véél jonge individuen gezien. Misschien zijn de in dat jaar vroeg aangevangen lente en de zeer gematigde daaraan voorafgegangene winter ook wel van eenigen invloed geweest??

De indeeling der „huisjes” in de 6 aangenomen rubrieken ontmoette ook ditmaal geen ernstige struikelblokken. Wederom kon slechts een klein aantal exemplaren (dezen keer 20) met aberrante banden-teekening onmogelijk worden ingepast in het aanvaarde systeem, en bij slechts enkele werd getwijfeld ten aanzien van de vraag „geel of rood”. In de bedoelde gevallen werd ten gunste van rood beslist zoodra er ook maar iets van die kleur in den gelen achtergrond kon worden opgemerkt.

De telling leverde de navolgende getallen op:

Rubriek	Aantallen, in 1943	Idem, omgerekend tot hetzelfde totaal cijfer als in 1942
1. Met 5 banden .....	160 stuks	108,8 stuks
2. Effen rood .....	235 "	159,8 "
3. Geel met 1 band .....	178 "	121,- "
4. 00/345 op rood of geel	132 "	89,7 "
5. Rood met 1 band ....	69 "	46,9 "
6. Effen geel .....	13 "	8,8 "
	<u>totaal: 787 stuks</u>	<u>totaal: 535 stuks</u>

waaruit dus blijkt, dat gedurende deze 3 jaren de samenstelling der populatie naar kleur en teekening der schelpen lang niet geheel constant gebleven is, hetgeen graphisch afgebeeld nog duidelijker uitkomt. Om de gebroken lijn, die de vangsten van 1942 weergeeft, zouden de overeenkomstige lijnen van 1941 en 1943, ware de populatie naar hare relatieve samenstelling redelijk constant gebleven, zich heen en weer moeten „kronkelen”, en wel des te nauwer en geleidelijker naar mate de toestand stabiel en onze vangstcijfers bruikbaar, dus grootter, waren geweest.

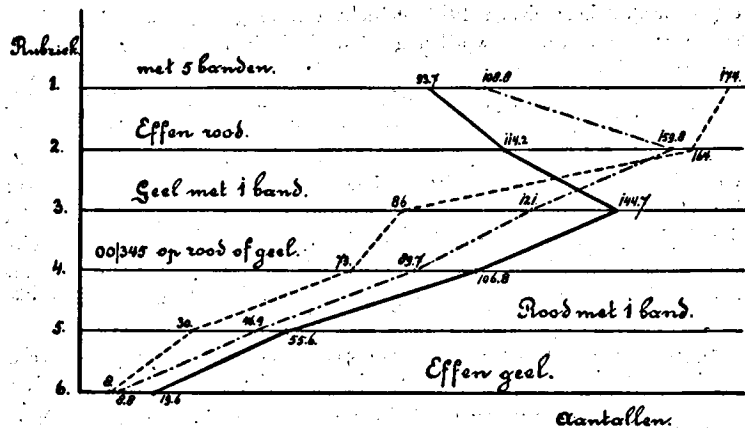


Fig. 1 ———— 1941.      - - - - - 1942.      ······ 1943.

Dit doen die beide lijnen echter geenszins (zie Fig. 1), en het zijn vnl. de variëteiten „effen rood” en „met 5 banden”, die roet in 't eten gooien. Nóg duidelijker komt de discontinuïteit in de cijfers tot uiting als men de „curve” iets anders inricht, n.l. door de 6 rubrieken zoodanig te rangschikken, dat hetzij de lijn van 1941, hetzij die van 1943 eene onafgebroken stijging (naar rechts) vertoont, zooals dit thans (Fig. 1) met de

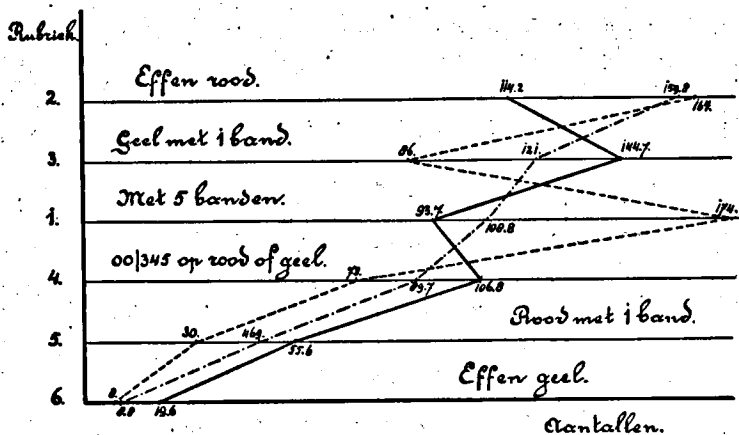


Fig. 2. ———— - 1941. - - - - - 1942. - · - · - 1943.

lijn van 1942 het geval is. Op grond van de grootere vangstcijfers zouden wij het meeste vertrouwen stellen in de lijn 1943, en inderdaad geeft de „curve” met die lijn als grondslag ook een iets rustiger beeld (Fig. 2), dan wanneer men die van 1941 op overeenkomstige wijze als uitgangsbasis gebruikt. Toch zijn de afstanden, waarop de beide andere lijnen zich nu eens onder, dan weer boven de „standaardlijn” begeven (— men zou kunnen zeggen de amplitudes der bovenbedoelde kronkeling of slingering —), veel te groot<sup>1)</sup> dan dat men van gelijkgerichtheid, laat staan van een min of meer samenvallen der drie lijnen zou mogen spreken. De samenstelling der populatie is derhalve, althans volgens onze vangstcijfers, lang niet constant gebleven. Wellicht zijn echter onze cijfers nog

<sup>1)</sup> Natuurlijk zal men zich de vraag dienen te stellen hoeveel de bovenbedoelde schommelingen in relatieve getalssterkte maximaal nog mogen bedragen, vóórdat er gesproken moet worden van een „niet-meer-rede-lijk-constant-zijn” van de samenstelling der populatie. Verleidelijk zou het zijn, van de cijferreeks van iedere der 6 rubrieken het gemiddelde vangstcijfer en de daarbij behorende standaard-deviatie te berekenen, en vervolgens ten aanzien van deze laatste vast te stellen een hoegroot deel van het bijbehorende gemiddelde zij maximaal mag bedragen. Eene dergelijke aanname zou evenwel geheel willekeurig zijn, n.l. afhankelijk van den smaak des experimentators; bovendien zijn i.c. de cijferreeksen van telken slechts 3 vangstcijfers uiteraard verre van toereikend.

Een andere modus zou het zijn, vast te stellen, dat in de grafiek van Fig. 3 de lijnen der 6 rubrieken elkander in geen geval mogen snijden. Ook die bepaling zou echter, hoe aantrekkelijk ook, slechts eene zuiver kunstmatige zijn. Ik ben er helaas niet in geslaagd een beteren maatstaf te bedenken, zoodat de beoordeeling van „al of niet constant” voorloopig een gevoelskwestie zal moeten blijven.

te klein geweest om een beeld te kunnen vormen, dat den waren toestand op bevredigende wijze benadert.

Het duidelijkste samenstellingsbeeld geeft inmiddels ons grafiekie in Fig. 3, waaruit wederom het grillige verloop spreekt van de getalssterkte

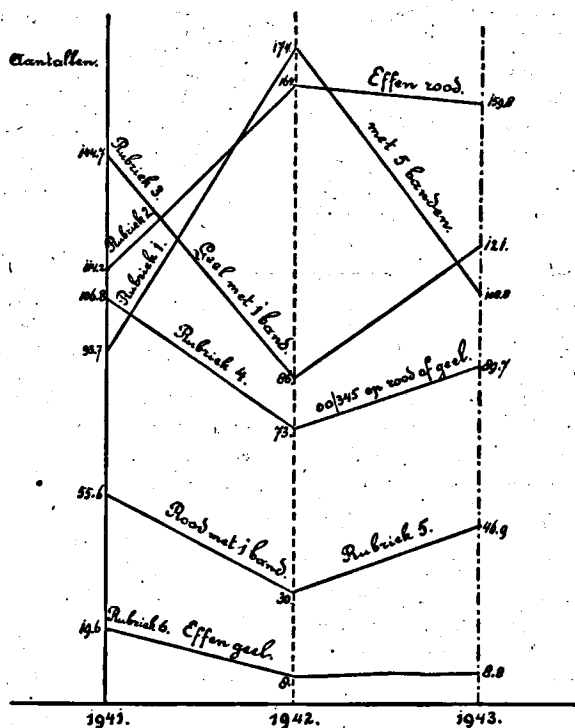


Fig. 3

der drie reeds eerder genoemde variëteiten (rubrieken), die elkander de hegemonie betwisten, ten minste naar het schijnt! Ongetwijfeld zijn voor het doen eener definitieve uitspraak een veel langere reeks van jaren en, zooals reeds gezegd, vermoedelijk ook grootere vangstcijfers noodig.

Van eene betrekking der gemiddelde percentages, waarin de 6 verschillende rubrieken vóórkomen, meent onderget. te moeten afzien, omdat bij de zéér kleine reeks van jaren (slechts 3) de middelbare fout uiteraard veel te groot en dus de uitkomst van te geringe waarde zou worden. Helaas kan deze reeks niet meer verlengd worden. Door ruwe hand is n.l. omstreeks 20 October de geheele „heg” gekapt geworden. Mocht dus in het seizoen 1944 andermaals aldaar de gelegenheid bestaan tot slakkenvangen, dan zal de uitkomst uitsluitend kunnen dienen om waarschijnlijk

te maken in hoeverre de kunstmatige verandering der omgeving vermoedelijk van invloed is geweest op het gehalte der populatie, welke uitkomst m.i. uitsluitend in een negatief geval eenige reële betekenis zou kunnen hebben. Immers in het bedoelde negatieve geval zou de uitspraak luiden, dat: „zelfs in weerwil van de verandering der omgeving de populatie desondanks aan zichzelf gelijk gebleven schijnt te zijn”, terwijl in het tegenovergestelde geval eene geconstateerde verandering niet per se het gevolg zou behoeven te zijn van den invloed der omgeving, maar mogelijk ook zou kunnen worden toegeschreven aan de onstandvastigheid dezer diersoort van nature eigen. In het eerstbedoelde, het negatieve, geval zouden tenslotte, wel beschouwd, twee tegenovergesteld gerichte veranderingen elkander kunnen hebben opgeheven; maar met zulke „mogelijkheden” begeven wij ons té zeer op een hypothetisch terrein.

Rest mij nog, op te merken, dat, waar het meedoogenloos wegvangen van de volwassen exemplaren in 3 achtereenvolgende zomers geen geconstateerde vermindering der jaarlijksche getalsterkte heeft veroorzaakt, deze handelwijze geen afdoende methode zou zijn geweest, in geval *Cepaea nemoralis* op die manier ter plaatse als schadelijk dier bestreden had moeten worden. Niet afdoende, maar mogelijk toch wél effectief, aangezien immers zonder deze brandschatting het aanwezige aantal mischien aanmerkelijk zou zij gestegen, terwijl zooals thans zonder dien mogelijken aanwas de onderstelde schadelijkheid nog juist binnen draaglijke grenzen kon zijn gehouden. Natuurlijk zouden in de praktijk in geval van bestrijding óók de jongen gelijktijdig zijn weggevangen.

Tenslotte zij volledigheidshalve medegedeeld, dat in 1943 enkele malen de sporen van natuurlijke vijanden werden ontmoet in den vorm van eenige stuk gebroken en leeggehaalde schelpen. Er is reden om te vermoeden, dat hier geen lijsters, maar ratten in het spel zijn geweest; de débris lagen nl. telken male niet in de buurt van een steen of ander hard voorwerp, maar wel nabij plekken, waar reeds eerder andere knaagdier-sporen waren aangetroffen. Van eenige voorkeur voor eene bepaalde schelpkleur bleek intusschen niets, hetgeen eveneens zou kunnen wijzen op een nachtdier, dat zich bij het zoeken naar voedsel niet door de oogen laat leiden en voor wien dus heldere of juist minder opzichtige kleuren onverschillig zijn.