

onderzoek, de controle op de determinaties en het kritisch doornemen van dit artikel. Ook bedank ik Prof. Dr. R.H. Cobben van het Laboratorium voor Entomologie (Landbouwhogeschool Wageningen) voor zijn bereidheid mij tijdelijk onderdak en materiaal te verschaffen voor het onderzoeken van de monsters.

Summary

In this article zoogeographical and ecological aspects of ants in eight grassland reserves in the Chalk district of South Limburg are mentioned. The results of this investigation are based on a sampling programme which was carried out from April to October 1981 in the following areas: Bemelerberg, Zure Dries, Schiepersberg, Berghofweide, Wijre akkers, Wrakelberg, Kunderberg and Kruisberg. In each grassland 2 to 8 series of pitfall traps (5 pots each) were placed, which were emptied and replaced every 2 to 3 weeks. The occurrence of species proved to be almost similar in the investigated areas, although there were differences in frequencies of some related species. In a number of areas high frequencies of *Myrmica rubra* L. coincided with low frequencies of *M. schenki* Em.; the same held for *Lasius niger* L. and *L. alienus* F. respectively. The frequencies of these species were compared with climatological data and data on local topography. *Myrmica rubra* and *Lasius niger*, both more or less hygrophilic species, showed high frequencies in areas with higher amounts of annual precipitation and a more moderate microclimate. The xerophilic species *Myrmica schenki* and *Lasius alienus* showed high frequencies in relatively dry areas with a more extreme microclimate. The geographical position of South Limburg with regard to the ant fauna of limestone grasslands is discussed. A comparison is made with limestone grasslands in West Germany and shows that South Limburg is relatively poor in xerothermic species with a South- to Mid-European distribution. *Tapinoma erraticum* Lat. and *Diplorhopterum fugax* Lat. are the only representatives of this group of species recently found. The number of ant species in the investigated grasslands varied according to local forms of ma-

nagement. In formerly manured and/or grazed areas (cattle, horses) low numbers of species were found. Neglected areas showed the highest number of ant species. Samples from annually mowed spots contained numbers of species, which varied over a wide range. *Tapinoma erraticum* Lat. is probably susceptible to different forms of management; *Myrmecina graminicola* Lat. is only absent in a reserve grazed by cattle or horses. Based on the conclusions concerning the numbers of species some recommendations are made for future management. Future management should include a certain amount of planned irregularity. Parts of the reserves, perhaps along the edges, should not be mowed or burned every year, but once in two or three years. Sheep grazing is preferred to grazing by horses (or cattle). Attention should be paid to the preservation of potential nestsites for ants; in practice this means that there should be no disturbance of the natural scattering of stones in the sward.

Literatuur

- BOLTON, B. & C.A. COLLINGWOOD 1975. Handbooks for the identification of British insects. Hymenoptera, Formicidae. London, 34 p.
 BOSCH, F.W. et al. 1978. Ontdek het Mergelland. (eindred. Dr. P.J. van Nieuwenhoven) uitg. IVN/VARA 288 p.
 BOVEN, J.K.A. VAN 1970. Vliesvleugelige insecten Hymenoptera, Angeldragers - Aculeata, Mieren-Formicidae. Wet. Meded. KNNV no. 30, 52 p.
 GÖSSWALD, K. 1932. Ökologische Studien über die Ameisenfauna des mittleren Maingebietes. Zeitschr. f. Wiss. Zool. Band 142: 1-156
 GÖSSWALD, K. 1951. Zur Ameisenfauna des mittleren Maingebietes mit Bemerkungen über Veränderungen seit 25 Jahren. Zool. Jahrb. (Syst.) 80: 507-532
 MABELIS, A.A. 1976. Invloed van maaien, branden en grazen op de mierenfauna van de Stra-brechtsheide. RIN-rapport, 26 p.
 MABELIS, A.A. 1978. Effecten van beheersmaatregelen op de invertebratenfauna van kalkgraslanden. RIN-rapport Leersum: 1-31
 MABELIS, A.A. 1983, in druk. Mieren. In: Natuur-

- beheer in Nederland. Deel 2 Dieren. Thieme, Zutphen
 MABELIS, A.A. & J.C.F. MABELIS-JONKERS 1978. Verspreiding van mieren in kalkrijke gebieden van Zuid-Limburg. Ent. Ber. 38, 165-168
 MABELIS, A.A. & H. TURIN 1982. De invertebratenfauna van de Zuid-Limburgse kalkgraslanden, 1 Beheer. Natuurhist. Maandblad 71 (12): 199-206
 MADE, J.G. VAN DER & W.H.J.M. GERAEDTS 1982. Dagvlinders. Dag Vlinders? Natuurbehoud 13° jg. no. 2: 36-38
 MALICKY, H. 1968. Der Einfluss andauernder Beweidung auf die Kleintierfauna der Hutweiden im Seewinkel (Burgenland). Allgemeines und Formicidae. Wiss. Arb. BGLD 40: 58-64
 PLETTERBERG, H.W. 1970. Ameisen in Pflanzengesellschaften des rechtsrheinischen Schiefergebirges. Dortmunder Beiträge zur Landeskunde, Naturw. Mitt. 4: 24-35
 SCHAMINEE, J. & S. HENNEKENS 1982. Het beheer van krijthelling-graslanden in Zuid-Limburg. Natuurhist. Maandblad 71 (6/7): 114-121
 STÄRCKE, A. 1944. Determineertabel voor de werksterkaste der Nederlandsche mieren. Natuurhist. Maandblad 33° jg., div. nr's.
 STITZ, H. 1939. Ameisen. In: Tierwelt Deutschlands Teil 37, Gustav Fischer Verl., Jena
 TIMMERMAN, H. 1963. The influence of topography and orography on the precipitation patterns in the Netherlands. KNMI Meded. en Verh. 80, Staatsuitg. 's-Gravenhage
 WALTER, H. & H. LIETH 1960. Klimadiagramm-Weltatlas. Gustav Fischer Verl. Jena
 WASMANN, E. 1891. Verzeichnis der Ameisen und Ameisengäste von Holländisch Limburg. Tijdschr. v. Entom. 34: 39-64
 WESTHOFF, V. & A.J. DEN HELD 1969. Plantengemeenschappen in Nederland. Thieme Zutphen, 324 p.
 WESTHOFF, V. & J.N. WESTHOFF-DE JONCHEERE 1942. Verspreiding en nest-oecologie van mieren in de Nederlandsche bosschen. Meded. Comité ter Bestudeering en Bestrijding van Insectenplagen in Bosschen no. 9, 76 p.
 WILLEMS, J.H. 1980. Phytosociological and geographical survey of Mesobromion communities in North-West-Europe. In: Limestone grasslands in North-West-Europe. Diss. Utrecht: 121-142

100 jaar Bolrobinia's tussen Heer en Gronsveld

F. Cupedo

Processieweg 2, Geulle

Het was in 1882 dat door Rijkswaterstaat langs de weg Heer-Gronsveld Bol- of Kogelrobinia's werden aangeplant, een opvallende variëteit van de gewone Robinia (*Robinia pseudoacacia* cv. *Umbraculifera*).

Opvallend zijn de bomen in verschillende opzichten. Allereerst natuurlijk door hun dichte, ronde kroon. Meestal wordt deze groeivorm bereikt door regelmatig tot op de stam terug te snoeien. De Robinia's van Gronsveld

echter - en ook dat is opvallend - zijn zolang ze er staan nooit gesnoeid. De kroon wordt daardoor op den duur meer schermvormig en onregelmatig (de Fransen noemen hem dan "Robinier parasol").



Figuur 1. Bolrobinia's bij de molen van Gronsveld.



Figuur 2. De tweede en derde "generatie" Bolrobinia's langs de weg Heer-Gronsveld.

Een hele laan van deze schilderachtige bomen roept een beetje een zuidelijke sfeer op; ze lijken dan in niets meer op de meestal solitaire, "netjes" gesnoeide boompjes in tuinen en op pleintjes, zoals we ze hier vooral kennen.

Ook opvallend is dat Bolrobinia's nooit bloeien. (Of bijna nooit: er schijnt in 1862 een exemplaar gebloeid te hebben in de botanische tuin van Oslo). Ze kan dus uitsluitend vegetatief vermeerderd worden. Doorgaans gebeurt dat door ze te enten op hoogstam van de gewone *R. pseudoacacia*.

Erg hoog worden de bomen niet. Tien meter is al veel. Dat is zelfs de reden geweest waarom ze destijds langs deze weg zijn aangeplant. De iepen, die er voorheen stonden, namen de molen van Gronsveld teveel wind uit de wieken, en moesten daarom verdwijnen. In dat opzicht zijn de Bolrobinia's een goede keus geweest.

Op dit moment staan er drie generaties van bomen door elkaar. Van de 82 stuks die oorspronkelijk zijn aangeplant zijn er intussen geen meer over. De oudste bomen van nu (fig. 1) 33 stuks, zijn ongeveer vijftig jaar oud. Op foto's uit de jaren dertig staan ze als jonge aanplant tussen de 50-jarigen van toen. Een aantal van deze veteranen, die inmiddels een stamomtrek hebben van gemiddeld 1.50 m, vormen nu de meest indrukwekkende bomen uit de rij. Maar de meesten zijn al zwaar aan het aftakelen. Bij sommigen is zoveel dood hout weggezaagd moeten worden dat er slechts een volkomen ontlusterde kroon overblijft. Van de tweede generatie, nu omstreeks 20 jaar oud, zijn er nog 40 over. Deze bomen zijn volop in de bloei van hun leven. De kronen zijn langzaam hun regelmatige vorm aan het verliezen en krijgen steeds meer een eigen gezicht. De jongste generatie (meer dan 100 stuks!) bestaat nog slechts uit jeugdige ragebollen die pas over enkele decennia het aanzien van de weg zullen bepalen (figuur 2).

Voor continuïteit is in ieder geval gezorgd.