

De diasporenvorraad in de bodem van een savanne in Zimbabwe

(Samenvatting van de voordracht tijdens de lezingendag op 7 maart 1998)

H.J. During

The above-ground vegetation of the 'Matopos Sandveld Fire Plots' in S. Zimbabwe, experimental plots with a consistent management (12 different regimes) since 1947, contained only very few bryophytes: isolated plants of *Exormotheca holstii*, two *Riccia* species, two *Archidium* species and a *Bruchia*. However, from superficial soil samples taken in plots with four different management regimes, including annual fire, at least 11 hepatics & Anthocerotae and 21 mosses emerged, often in large numbers. Most species belonged to the Annual Shuttle species. Annual burning of the above-ground vegetation did not appear to be harmful to the diaspores in the soil.

Zowel in de gematigde als in de arctische en antarctische gebieden blijkt de bodem vaak opvallend rijk te zijn aan diasporen van mossen, vooral bladmossen (voor een overzicht zie During 1997). Van tropische oecosystemen was in dit opzicht echter nog vrijwel niets bekend.

Tijdens een workshop over 'Tree-grass dynamics in savannas' in het Matopos Research Station (Z. Zimbabwe) deed zich de gelegenheid voor om in een uitgestrekt proefveld in een savanne, de zogenoemde Matopos Sandveld (Hazelside) Fire Plots, enkele bodemmonsters te verzamelen.

In dit proefveld worden al sinds 1947 een twaalfstal beheersregimes uitgevoerd, vooral verschillende vormen van branden en maaien.

In alle drie replica's van vier behandelingen (o.m. jaarlijks branden, jaarlijks maaien en niets doen) werden een vijftal kleine bodemmonsters (0-3 cm diep) verzameld om na te gaan

- 1) of er een mos-diasporenvorraad in zat en

- 2) welke invloed de beheersregimes (vooral branden) op die oppervlakkige diasporenvorraad zou hebben.

Hoewel het bezoek in de regentijd plaatsvond, waren er bovengronds nauwelijks mossen te zien - een enkele rozet *Exormotheca holstii*, wat rozetjes *Riccia atropurpurea* en *R. microciliata*, enkele sprietjes *Archid-*

um globiferum en *A. acanthophyllum*, en een enkel polletje *Bruchia*, dat was de hele oogst.

Bij het opkweken in Utrecht van de mosjes die uit de bodemmonsters opkwamen bleek echter, dat het systeem heel wat meer soorten bevatte. In totaal werden tenminste 11 lever- en hauwmossen en 21 bladmossen aangetroffen, vaak in grote aantallen. Het betrof voor het overgrote deel efemere mossen met grote tot zeer grote sporen, waaronder een zevental *Riccia*'s, twee *Trematodon*-soorten, beide *Archidium*-soorten, *Bruchia queenslandica*, twee *Ephemeraceae* en drie cleistocarpe *Pottiaceae*.

Opvallend was het (in vergelijking met Europese studies) geringe aandeel van mossen die zich alleen via tubers voortplanten. Het lijkt erop dat veel van de aanwezige mossoorten dezelfde strategie hebben als bij ons *Physcomitrium sphaericum* en *Micromitrium tenerum*: alleen in sommige jaren bovengronds, maar dan ook massaal.

Hoewel de mosflora van de verschillende plots nogal uiteenliep, was er weinig effect te zien van de beheersregimes; alleen de monsters uit de gemaaide plots leverden duidelijk minder soorten op. Oppervlakkig branden lijkt voor de in de grond aanwezige diasporen van deze mossen dan ook geen probleem te zijn.

Literatuur

During, H.J. 1997. Bryophyte diaspore banks.
Advances in Bryology 6:103-134.