

**Kiemkrachtige zaden van enkele akkeronkruiden gevonden in de bodem
van een voormalige akker in Zuid-Limburg**

door

D. VERKAAR en A. SCHENKEVELD

(Instituut voor Systematische Plantkunde en Botanisch Laboratorium, Utrecht)

In het kader van een onderzoek naar de oecologie van eenjarigen in enkele Zuidlimburgse kalkgraslanden wordt de bodem ervan ook onderzocht op het voorkomen van kiemkrachtig zaad.

Bij studies aan de zaadvoorraad van de bodem wordt in de literatuur vaak melding gemaakt van het voorkomen van soorten, die bovengronds niet worden gevonden in het gebied van onderzoek, doch slechts als zaad aanwezig zijn in de bodem (MOORE, 1980). Zo is het b.v. bekend, dat het zaad van veel een- en tweejarige soorten, zoals *Brassica nigra* (L.) Koch, *Oenothera biennis* L. en *Verbascum blattaria* L., een zeer lange levensduur kan bezitten (DARLINGTON & STEINBAUER, 1961).

Soorten van graanvruchtakkers, zoals *Linaria elatine* (L.) Mill., *L. spuria* (L.) Mill. en *Valerianella dentata* (L.) Poll. worden in Nederland steeds zeldzamer (VAN DER MAAREL, 1971). De genoemde soorten zijn sinds 1950 nog slechts in respectievelijk 50, 40 en 15 uurhokken gevonden (mond. meded. F. Adema en E. J. Weeda). Tijdens ons onderzoek is kiemkrachtig zaad van deze soorten enkele malen in bodemmonsters van het natuurreservaat Vrakelberg (gem. Wijlre) aangetroffen. Omgerekend per m² bleken er gemiddeld ongeveer 40 kiemkrachtige zaden van *Linaria elatine* in de bodem aanwezig te zijn. Voor *Valerianella dentata* beliep dat aantal ongeveer 30. Van *Linaria spuria* kon slechts éénmaal kiemkrachtig zaad worden aangetoond. In de laatste decennia zijn deze soorten niet meer voor dit gebied opgegeven (WERKHOVEN, 1968; VERMEER & WEIJES, 1974; DIJKMAN & DEN HOED, 1980). Wellicht heeft de opgave van SISSINGH (1950) van de drie soorten, met de vermelding Fromberg (gem. Wijlre); zuidgeëxponeerde helling 15°; gewas ca. 1.00 – 1.20 m hoog; V6.22.41, 28.VII.1944; opname Diemont, wél betrekking op de Vrakelberg. Onlangs hebben wij echter toch enkele dwergexemplaren van *Linaria elatine* en *Valerianella dentata* aangetroffen. Op door ons afgeplagde plekken kwam *Linaria elatine* in een latere fase van het onderzoek frequent voor. *L. spuria* werd in het geheel niet als plant aangetroffen. De exemplaren van *L. elatine* en *V. dentata* kunnen zijn opgeslagen uit zaad, dat van elders in dit gebied is aangevoerd, óf uit zaad, dat van vroeger in de bodem van de proefvlakte aanwezig was.

De Vrakelberg was tot ruim 20 jaar geleden nog gedeeltelijk als graanvruchtakker in gebruik. De vegetatie ervan heeft zich onder invloed van een maaibeheer tot een kalkgrasland ontwikkeld. Gezien de relatief grote hoeveelheden kiemkrachtig zaad, die zijn aangetroffen en de vrij grote afstand van de Vrakelberg tot de dichtst bijzijnde recente groeiplaatsen, zijn wij van mening, dat het hier waarschijnlijk een oude groeiplaats van deze soorten betreft, die nog steeds de lang levende zaden herbergt.

Het bovenstaande kan consequenties hebben voor het inrichten van reservaten van soorten, die kenmerkend zijn voor graanvruchtakkers. Het is wellicht mogelijk dergelijke plantengemeenschappen van graanvruchtakkers in hun oude glorie te herstellen door graslanden met een geringe natuurwetenschappelijke waarde, die tot voor enkele decennia als graanvruchtenakker in gebruik waren, eenvoudigweg om te ploegen.

Literatuur

- DARLINGTON, H. T. & G. P. STEINBAUER, 1961. The eighty-year period for Dr. Beal's seed viability experiment. *Am. J. Bot.* 48, p. 321–325.
- DIJKMAN, W. & M. A. DEN HOED, 1980. Een successie-onderzoek op de Wrackelberg, Z.-Limburg. Versl. doct. ond. Inst. Systematische Plantkunde, Utrecht.
- MAAREL, E. VAN DER, 1971. Florastatistieken als bijdrage tot de evaluatie van natuurgebieden. *Gorteria* 5 (7/10), p. 176–188.

MOORE, P. D., 1980. Soil seed banks. *Nature* 284, p. 123–124.

SISSINGH, G., 1950. Onkruid-associaties in Nederland. Verslag Landbouwkundige Onderzoekingen no. 56, 15. 's-Gravenhage.

VERMEER, J. G. & H. J. J. WELLS, 1974. Een succesie-onderzoek op de Wrackelberg. Versl. doct. ond. Inst. Systematische Plantkunde, Utrecht.

WERKHOVEN, M. C. M., 1968. Een studie van de vegetatie en het verspreidingspatroon van enige belangwekkende soorten in het reservaat „Wrakelberg” (Zuid-Limburg). Versl. doct. ond. Inst. Systematische Plantkunde, Utrecht.

Germinative seeds of a few weeds in soil samples of a former arable field in Zuid-Limburg

Germinative seeds of *Linaria elatine* (L.) Mill., *L. spuria* (L.) Mill. and *Valerianella dentata* (L.) Poil. were found in soil samples of a chalk grassland on the Vrakelberg in the southern part of the province Limburg. This grassland was still in use as an arable field about 20 years ago. The authors suggest to restore the plant communities of calcicole cornfields by ploughing this type of scientifically low valued chalk grassland.