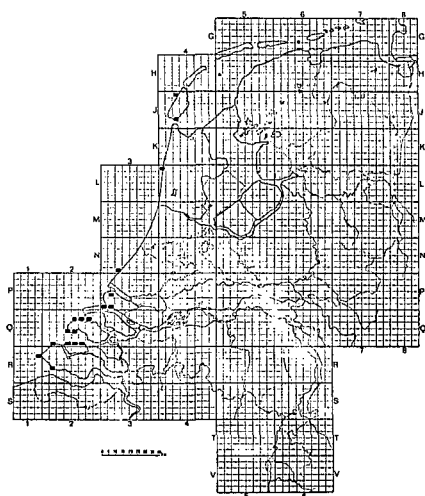


J. Mennema (*Rijksherbarium, Leiden*)

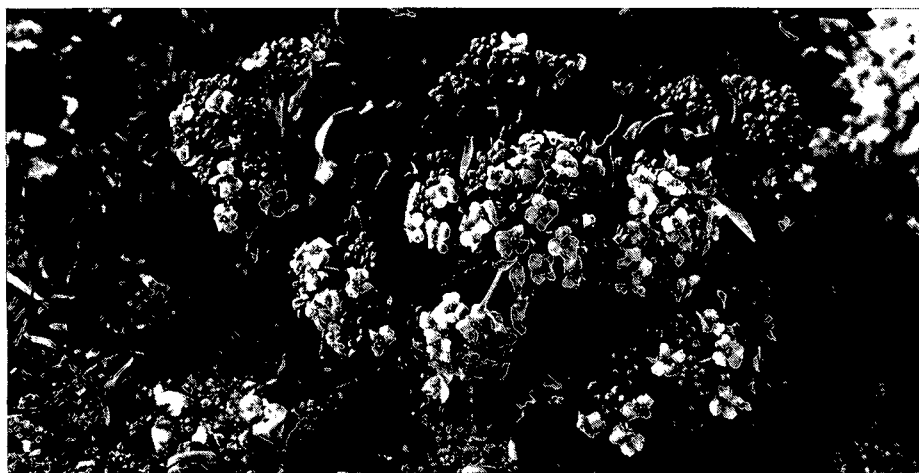
Zeekool (*Crambe maritima* L.)

in
Nederland

Fig. 1. De verspreiding van
Crambe maritima in Nederland
● vondst van voor 1950
■ vondst van na 1949



De belangstelling in *Natura* voor de zeekool (ANON., 1971; ANON., 1972) en de daarbij opgeworpen vragen hebben mij doen besluiten, het plantekaartje van deze soort voor de *Atlas van de Nederlandse Flora* (MENNEMA, in voorb.) met enige voorrang gereed te maken. En hierbij deed zich inderdaad het reeds door DE VISSER (1968) gesignaleerde, verheugende feit voor, dat - in tegenstelling met zeer vele van de tot nu toe bewerkte soorten (MENNEMA, 1971) - de zeekool sinds 1950 een vermeerdering van vindplaatsen te zien geeft.



Om een eventuele verandering in de Nederlandse flora snel te kunnen aflezen, worden op elk plantekaartje de vondsten van ná 1949 met een ander teken aangegeven dan die van vóór 1950. Voor 1950 werd de zeekool in 1 uurhok aangetroffen, na 1949 in 17! (fig. 1). Het aantal werkelijke vindplaatsen is iets hoger, nl. 25, doordat in sommige uurhokken meer dan één vindplaats is gelegen.

De explosieve uitbreiding van *Crambe maritima* in ons land wordt wellicht het duidelijkst in een grafiek weergegeven (fig. 2). Hieruit vallen m.i. enkele conclusies te trekken. De eerste vondst van 1935 - over vondsten van vóór 1935 is weinig met zekerheid bekend (VAN OOSTSTROOM & MENNEMA, 1968) - is pas na ongeveer 25 jaar door een tweede gevolgd. Het betrof in beide gevallen een exemplaar, dat niet tot vruchtzetting is kunnen komen. De kieming van deze planten kon plaatsvinden uit zaad, dat ongetwijfeld van elders, waarschijnlijk van de Engelse of Franse kust, afkomstig moet zijn geweest.

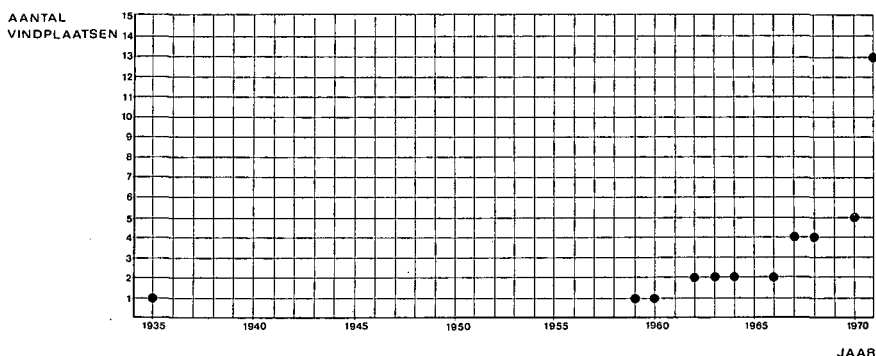


Fig. 2. De explosieve uitbreiding van de zeekool na 1960

Het is opmerkelijk, dat de vondsten van 1960, 1962, 1963, 1964 en 1966 - alle van planten, die evenmin tot fructificatie kwamen - de 2e vondst van 1959 zo snel opvolgden. Het komt mij voor, dat deze snelle opeenvolging van vondsten van zeekool, alle in het Delta-gebied (VAN OOSTSTROOM & MENNEMA, 1968), het gevolg zou kunnen zijn van een veranderend waterregime alhier door de naderende voltooiing van enkele Deltadammen, die de 'accessibiliteit' (HEIMANS, 1937) voor *Crambe*-vruchten van elders hebben vergroot.

In juli 1968 vond R. van der Meijden aan de noordkust van Noord-Beveland een vol-groeid exemplaar, dat tot bloei en fructificatie kon komen. Toen kon de opmars van *Crambe maritima* in Nederland beginnen. Hoewel niet mag worden aangenomen, dat het Noordbevelandse exemplaar de theoretisch mogelijke, maximale produktie van 100.000 vruchten (EKLUND, 1931) heeft bereikt, is het zeker, dat in het zuidwestelijke bekken van de Noordzee de vruchten-'pool' van deze soort aanmerkelijk is vergroot.

Dit had ook nog andere gevolgen. Tot in 1967 kon de zeekool een echte deltaplant (MENNEMA, 1968a) worden genoemd; alle vindplaatsen lagen in het Deltagebied met als noordgrens Oostvoorne en als zuidgrens Westkapelle. Beschouwingen over het bio-toop van de zeekool (BEEFTINK, 1964; MENNEMA, 1968b) deden zelfs vermoeden, dat *Crambe maritima* buiten dit gebied niet mocht worden verwacht. Deze verwachting werd spoedig teniet gedaan door een vondst op Texel in 1968. Nu kon deze vondst nog worden verklaard door het feit, dat ook Texel aan de standplaatseisen op min of meer gelijke wijze kan voldoen als het deltaggebied: in de luwte van vooruitstekende polder-

dijken en nollen en aan de voet van duinrichels, maar steeds op die plaatsen, waar de sterk wisselende factoren zoals wind, stroming en golfslag geen invloed hebben. Maar des te verrassender was daarom in het zelfde jaar de vondst van de zeekool te Kijkduin (VAN OOSTSTROOM, 1970). Het open Hollandse strand tussen Hoek van Holland en Den Helder leek nu niet bepaald een plaats, waar een vrucht van *Crambe* een redelijke mogelijkheid voor kieming en verdere ontwikkeling zou hebben.

Misschien is de versterkte vruchten-'pool' er oorzaak van, dat in de eerste duinenrij te Kijkduin toch een exemplaar tot bloei en fructificatie is kunnen komen. Deze veronderstelling wordt gesteund door de diverse vondsten na 1968 nabij Kijkduin (in 1971 zelfs op 5 verschillende plaatsen, ANON., 1972), alsmede door een tweede vondst aan de Hollandse kust, nl. te Schoorl 'aan Zee' in 1971.

Deze Hollandse vondsten brengen de vondst in de eerste helft van de vorige eeuw door Perin bij Katwijk in herinnering. De onbetrouwbaarheid van deze vinder waarop VUYCK (1901) de aandacht vestigde, heeft mij doen besluiten deze vindplaats toch buiten beschouwing te laten.

Met enige spanning mogen wij de nadere verbreiding van *Crambe maritima* in Nederland tegemoet zien. Inderdaad valt het thans met de kwalificatie 'zeer zeldzaam' in onze flora's wel mee (ANON., 1972), al mag niet uit het oog worden verloren, dat volgens VAN DER MAAREL (1971) het aantal van 17 uurhokken, waarin de soort na 1950 is waargenomen, de zeekool nog steeds kwalificeert tot een zeldzame plant. Wel lijkt het raadzaam de twijfelachtige zinsnede 'In 1788 voor de Hollandse kust opgegeven' (HEUKELS - VAN OOSTSTROOM, 1970) weg te laten.

De uitbreiding van *Crambe maritima* in Nederland heeft het verspreidingsbeeld van deze soort in N.W.-Europa een ander aanzien gegeven. De door MARKGRAF (1962) duidelijk gescheiden West- en Noordeparte arealen zijn door de uitbreiding van de soort in Nederland dicht bij elkaar gebracht (fig. 3).

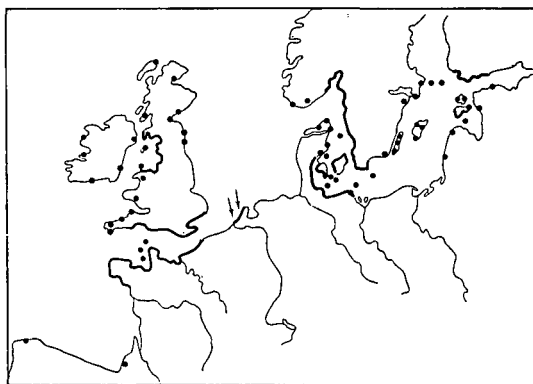


Fig. 3. De Nederlandse vindplaatsen hebben de gescheiden West- en Noordeparte arealen van *Crambe maritima* dicht bij elkaar gebracht (naar MARKGRAF, 1962).

Voor nieuwe opgaven van vondsten van deze interessante soort houdt de afdeling Nederland van het Rijksherbarium, Schelpenkade 6, Leiden, waar een uitgebreid kaartstelsel van alle Nederlandse hogere planten wordt bijgehouden, zich warm aanbevelen. De lijst der geciteerde literatuur vindt u op de volgende bladzijde.

Foto: R. van Crevel

Adres van de schrijver:
Rijksherbarium, Leiden

Literatuur:

- ANON., 1971. Zeekool. *Natura* 68, p. 168.
ANON., 1972. Nogmaals zeekool. *Natura* 69, p. 36.
BEEFTINK, W. G., 1964. *Polygonum maritimum* in Nederland. *Gorteria* 2, p. 13-20.
EKLUND, O., 1931. *Crambe maritima* L. im Nordbaltischen Gebiet. *Memoranda societatis pro Fauna et Flora Fennica* 7, p. 41-51.
HEIMANS, J., 1937. De transportfactor in de plantengeographie. *Biologisch Jaarboek Dodonaea* 4, p. 180-199.
HEUKELS, H. - S. J. VAN OOSTSTROOM, 1970. *Flora van Nederland*, 16e druk. Groningen.
MAAREL, E. VAN DER, 1971. *Florastatistieken als bijdrage tot de evaluatie van natuurgebieden*.
MARKGRAF, F., 1962. *Cruciferae* in: G. Hegi, *Illustr. Flora von Mittel-Europa*, 2e Aufl., IV, 1, München.
MENNEMA, J., 1968a. De zeekool, een echte delta-plant. *Havennieuws*, p. 6.
MENNEMA, J., 1968b. Zeekool op Schouwen. *Sterna* 12, p. 5-6.
MENNEMA, J., 1971. *Atlas van de Nederlandse Flora*. *Vakblad voor Biologen* 51, p. 161-162.
MENNEMA, J., in voorb. *Atlas van de Nederlandse Flora*.
OOSTSTROOM, S. J. VAN, 1970. *Floristische notities* 80-85. *Gorteria* 5, p. 49-54.
OOSTSTROOM, S. J. VAN & J. MENNEMA, 1968. Overzicht der vondsten van *Crambe maritima* L. in Nederland. *Gorteria* 4, p. 2-5.
VISSER, A. DE, 1968. Over *Crambe maritima* L. in Nederland. *Gorteria* 4, p. 1-2.
VUYCK, L., 1901. *Prodromus Florae Batavae*, 2e ed., I, 1, 1901. Nijmegen.

Summary

Since 1960 *Crambe maritima* L. has been explosively expanding in numbers and area in the Netherlands (*Fig. 1 and 2*). There are probably two causative factors. The closure of the outlets to the sea in the south-westerly part of the Netherlands has increased the possibility of deposition of the water dispersed fruits from the Channel area. Secondly in 1968 for the first time in the Netherlands a fruiting plant was found suggesting the possibility of a considerably enlarged fruit 'pool' in the south-westerly basin of the Northsea.

The occurrence of *Crambe maritima* in the Netherlands provides a link between the separated West- and North-European areas of the species (*Fig. 3*).

A. van Frankenhuyzen

Op zoek naar de Thujamineermot (*Argyresthia thuiella* Pack.)

Vele lezers van 'Natura' zullen in hun tuin Thuja en/of Chamaecyparis hebben aangeplant. Voor hen is het de moeite waard, deze gewassen eens nauwkeurig te onderzoeken op het voorkomen van een aantasting door de Thujamineermot, die nog slechts op enkele plaatsen in Nederland is waargenomen, maar waarvan mag worden aangenomen dat het verspreidingsgebied groter is.

De aantasting kenmerkt zich door een verkleuring van de schubben als gevolg van de mineeraktiviteit van een kleine rups. Deze rups is in augustus uit het ei gekomen en bereikt pas in het volgende voorjaar het volgroeide stadium. De voorjaarsvreterij kan zo aanzienlijk zijn dat een haag praktisch kaal komt te staan. De aangetaste plantedelen vallen nl. in de voorzomer af.

Het is dus van belang, thans op deze aantaster te letten.

Deze mineermotaantasting kan echter gemakkelijk aan de aandacht ontsnappen omdat gewoonlijk al veel verbruining in Thuja's voorkomt, die niets met insektenaantasting heeft te maken. Voorts begint elke calamiteit met een lichte, nauwelijks opvallende aantasting. Aangezien het beschadigingsbeeld thans reeds goed kenbaar is en gedurende de gehele winter is waar te nemen, is het mogelijk nú waarnemingen te doen.

Als u momenteel de uiteinden van de groene scheutjes onderzoekt, zult u misschien kleine geelbruine vlekken op de afzonderlijke schubben aantreffen; ook kunnen de topjes van de vertakkingen geheel bruin zijn. Als u dit plantedeel afplukt en