



E. W. Clason

Muur in de winter

Gedurende de wintermaanden daalt in ons land de temperatuur dikwijls beneden het niveau, dat planten nog kunnen verdragen, vooral als zij daaraan plotseling worden blootgesteld. Op zeer verschillende wijzen slagen onze inheemse gewassen er in de winter door te komen. Vele planten vertonen dan een rustperiode en leven niet actief. Er zijn er echter ook die in de winter, als het maar even kan, doorgroeien en zelfs bloeien. De natuurhistorisch secretaris heeft onze leden opgewekt om in dit opzicht waarnemingen te doen over het gedrag van onkruiden op en om de akker. De meeste waarnemingen hadden betrekking op *M u u r* (*Stellaria media* (L.) Vill.), zodat over dit akkeronkruid een en ander kan worden medegedeeld.

De waarnemingen werden verricht in de winters van 1957/58 en 1958/59. In beide winters was de maand december zacht, zonder uitgesproken vorstperiodes. In die maand groeit Muur nog volop en is overal bloeiend aan te treffen. De planten verdragen de nachtvorsten goed en de levensverrichtingen gaan op de vorstvrije dagen stellig door. Het lichtklimaat met korte daglengten en lage lichtintensiteiten is geen beletsel om te groeien, te bloeien en zaden te vormen; van een rustperiode blijkt niets. Wij mogen aannemen, naar analogie van wat bij andere planten werd waargenomen, dat de verslechterende groeiomstandigheden in december een zekere „harding” ten gevolge hebben. De planten worden als het ware voorbereid op de nog ongunstiger omstandigheden in de volgende maanden, die door lagere temperaturen gekenmerkt zijn. Welke veranderingen hierbij in de plant zijn opgetreden is nog maar ten dele bekend. Dikwijls bevatten de planten minder „vrij water”, een vaag begrip waarmee aangegeven wordt dat het water niet op chemische of fysische wijze aan het weefsel gebonden is. Hiermede hangt samen dat het water in de plant dan minder gemakkelijk bevriest, zodat het gevaar voor vorstbeschadiging als gevolg van de vorming van ijskristallen in de weefsels, belangrijk is verminderd. Hiermede is in overeenstemming dat het herbariummateriaal dat wij van de waarnemers ontvingen minder sappig is dan in het geval van materiaal dat in de zomer verzameld wordt, terwijl ook de beharing iets meer ontwikkeld is. Dit verschil in habitus is ook te zien in de zomer bij planten van vochtige-, respectievelijk droge, zonnige groeiplaatsen. Men vindt dan ook dikwijls opgegeven, dat

planten van droge standplaatsen lage temperaturen beter verdragen dan die van vochtige grond, maar dit blijkt niet duidelijk uit de ingezonden waarnemingen betreffende Muur. Overigens moeten de planten in koude perioden in zekere mate voorbereid zijn op uitdroging, aangezien dan de wortels geen water uit de bevroren grond kunnen opnemen.

Van de binnengekomen waarnemingen verricht in de maanden januari en februari, in en kort na vorstperioden, willen wij het volgende aanhalen.

RASQUERT (N. Groningen). *W. Veenstra.*

12.2.58, 11 dagen na dooi, akkerland, onbevroren grond: kleine planten, behaard, alle bloemdelen aanwezig. Daarna periode met slechts ten dele geopende of geheel gesloten bloemen. Begin april vrij algemeen normale bloei.

WILDERVANCK. *W. Smith.*

22.2.59 knoppen en 28.2.59 verschillende bloemen, waargenomen tijdens regelmatige bezoeken aan twee veenkoloniale boerderijen.

DOETINCHEM. *J. Stryk.*

12.2.58, stralend weer, geen vorst: akkers wit van bloeiende muur. In de laatste dagen van de vorstperiode van half maart tot eind maart, tijdens zonneschijn (grond 2 à 3 cm ontdooit): enkele half geopende knoppen.

In bijgaande tabel zijn waarnemingen omtrent het bloeien van Muur in januari en februari 1959 verzameld.

NIJMEGEN. *J. C. Kros.*

4.2.58, 8 dagen na dooi, 2 dagen na de laatste nachtvorst, grond niet bevroren, zonnig: veel knoppen, nauwelijks geopend, alle bloemdelen aanwezig, 5 meeldraden.

9.2.58, 3 dagen na laatste sneeuw en nachtvorst, grond niet bevroren, zonnig: veel knoppen en na goed zoeken enkele bloemen.

16.2.58, na zachte week zonder nachtvorst: allerwegen de planten flink in bloei.

24.2.58, grond niet bevroren, tussen 3 à 5 cm sneeuw, alle bloemen gesloten, alle bloemdelen aanwezig, 4 meeldraden.

19.3.58, 2 weken na dooi, flinke nachtvorst, grond niet bevroren, zonnig: veel kleine plantjes, met nauwelijks geopende bloemen, 2 bloemen hadden 4 kroonbladen en 2 vertoonden 5 meeldraden.

20.1.59, 2 dagen na invallen dooi, sneeuwlaag van enkele decimeters snel weggesmolten, grond drassig op de akker: grote kussens van fors ontwikkelde planten, veel gesloten knoppen, enkele iets geopend.

28.1.59, sinds enige dagen koud weer met nachtvorsten, grond niet bevroren, zelfde akker: verschillende planten met iets geopende bloemen.

5.2.59, dagenlang vorst, grond stijf bevroren, nu enkele uren zon en de grond aan de oppervlakte iets ontdooit, luchttemperatuur 2° C: veel bloeiende muur, bloemen echter slechts heel even geopend.

11.2.59, nog steeds op dezelfde akkers, grond stijf bevroren, planten bedekt met een laagje bevroren mist: met moeite drie planten met een bloem gevonden.

24.2.59, temperatuur steeg tot 14° C: vele planten droegen bloemen, bloemdelen normaal, aantal meeldraden meest 3 of 4.

12.3.59, fraai lenteweer, op dezelfde akkers veel geheel geopende bloemen.

APELDOORN. *P. A. Bakker.*

11.3.58, tussen sneeuwresten, bovenste laag grond door zonneschijn ontdooit, bloemen half geopend. Tot 13.4 alleen halfgeopende bloemen waargenomen.

13.4.58, temperatuur veel zachter, aan oost- en zuidzijde mesthoop overdekt met geheel geopende bloemen, noordzijde slechts één plant.

DEN HAAG. *W. I. Barentsen.*

Febr. 58, 1 tot 2 dagen na vorstperiode, vorst nog in de grond, op verschillende plaatsen kleine doch normale bloemen. 10 dagen later volop bloemen van normale grootte.

LEERDAM. *H. de Vries.*

2.3.58, 4 dagen na sneeuwperiode, lucht plm. 3° C, geen vorst in vochtige grond, planten fors, knoppen en enkele geopende bloemen.

OVERFLAKKEE. *E. Vroegindewei.*

22.2.59, Middelharnis, bouwland, grond niet bevroren, zonnige morgen, plantjes klein met kleine bladen, 46 bloemknoppen geteld (niet bloeiend) en 14 vruchtjes met onrijpe zaden.

17.1.59, Sommelsdijk, met radijs beplante akker, planten onder de sneeuw vandaan gehaald, normale grootte, 19 knoppen, 3 bijna geopende bloemen, 8 vruchtjes met ten dele rijp zaad.

GOES. *Mej. J. C. Ova.*

3.2.58, boomgaard bij Wilhelminadorp, nachtvorst, luchttemperatuur max. -5° , grond op 10 cm diepte $-3,6^{\circ}$, zonnige dag, planten van normale grootte, bloemen nog niet geheel geopend.

Bloei van Muur in Nijmegen

Datum:	Weers- gesteldheid:	Tempera- tuur:	Toestand van de grond:	Bloei:
22/1	zonnig	$\pm 5^{\circ} \text{ C}$	vorstvrij	enkele bloemen open, vele bloemknoppen half open
24/1	zonnig	$\pm 3^{\circ} \text{ C}$	vorstvrij	als voren
27/1	nevel	0° C	vorst	geen bloei
31/1	zonnig	$\pm 1^{\circ} \text{ C}$	3 cm dooi	enkele knoppen half open
2/2	zonnig	$\pm 0^{\circ} \text{ C}$	1 cm dooi	als voren
5/2	zonnig	$\pm 1^{\circ} \text{ C}$	2 cm dooi	als voren
7/2	mist	$\pm -2^{\circ} \text{ C}$	vorst	geen bloei
10/2	mist	$\pm -2^{\circ} \text{ C}$	vorst	geen bloei
13/2	mist	$\pm -2^{\circ} \text{ C}$	vorst	geen bloei
17/2	nu en dan zon	$\pm 8^{\circ} \text{ C}$	5 cm dooi	enkele knoppen half open
20/2	gehele dag bewolkt	$\pm 5^{\circ} \text{ C}$	8 cm dooi	enkele knoppen half open
22/2	bewolkt	$\pm 8^{\circ} \text{ C}$	10 cm dooi	een enkel armetierig bloempje, enkele knoppen half open
24/2	zo nu en dan bewolkt	$\pm 10^{\circ} \text{ C}$	vorstvrij	tamelijk veel bloemen, vele knoppen half open

Uit deze waarnemingen blijkt wel, dat Muur in de winter doorgaat met de vorming van de zijstengels met bladeren en bloemknoppen. Wanneer de weersomstandigheden verslechteren, gaan de bladeren dikwijls dood en zijn dan later nog in verdroogde toestand aan de oude stengels te vinden. De nieuwgevormde zijstengels en bladeren blijven kleiner. Na het stijgen van de temperatuur ontwikkelen zich dan weer langere stengeltjes met normale bladeren. Het is moeilijk aan te nemen, dat er nog groei is tijdens sterk vriezend weer. Bij de weersomstandigheden van de jaren waarover hier verslag wordt uitgebracht, schijnt er bij lichte dooi dadelijk weer groei te zijn opgetreden. Waarnemingen, zoals in Apeldoorn, demonstreren het belang van de factor warmte.

Wat de bloemen betreft, schijnt het zo te zijn, dat er steeds ook bloemknoppen gevormd worden, indien er zijstengels gegroeid zijn. De bloemen schijnen zich echter eerst geheel te openen als het weer uitgesproken zacht is. De waarnemingen geven ook aanleiding te veronderstellen, dat in beide jaren de zaadvorming de gehele winter is doorgegaan. Muur is een automatische zelfbestuiver, zodat het zeer goed mogelijk is, dat zaad in niet geopende bloemen ontstaat.