

EEN MOGELIJKE OORZAAK VAN HET „RUIEN” VAN FIJNSPARREN

door

G. MINDERMAN.

Instituut voor Toegepast Biologisch Onderzoek in de Natuur.

Een eigenaardig verschijnsel dat bijna ieder jaar in sparrenbossen de aandacht trekt is het plotseling afvallen van een groot aantal twijgen. In voorafgaande jaren hebben vele, o.a. Schenk, zich met dit verschijnsel bezig gehouden zonder er in te slagen hiervoor een afdoende verklaring te kunnen geven. Ook nu nog blijven vele vragen onbeantwoord.

Reeds lang is bekend dat eekhoorns een dergelijke beschadiging kunnen veroorzaken. Maar ook op plaatsen waar eekhoorns ontbreken of in zeer gering aantal voorkomen, kan dit verschijnsel zich voordoen.

De eekhoorns bijten de twijgen af om de knoppen te kunnen uitvreten. De twijgen welke hierdoor op de grond terechtkomen laten een glad snijvlak zien, alsof het twijgje met een mes is afgesneden, terwijl het merendeel der knoppen ontbreekt.

Nu treft men echter ook vaak een ander beeld aan, waarbij het houtgedeelte vrij glad is afgebroken maar het breukvlak omgeven blijft door slipjes bast, zodat dit uiteinde de vorm van een kroontje krijgt. De knoppen zijn aanvankelijk steeds aanwezig; in den regel worden zij echter na enige tijd weggevreten, waarschijnlijk door muizen. (zie fig. 1). Dit laatste beschadigingsbeeld wordt kennelijk niet veroorzaakt door eekhoorns.

Om hier meer over te weten te komen werden deze winter in opdracht van de directeur van het I.T.B.O.N. waarnemingen gedaan in een sparrenbosje, dat verleden jaar het beschadigingsbeeld in sterke mate vertoonde. Wekelijks ging ik na hoeveel twijgen waren afgevallen. Op 25 Februari had zich nog niets bijzonders voorgedaan. Geleidelijk aan waren wat twijgen afgevallen, het gemiddelde aantal bedroeg ongeveer 10 per are. Door eekhoorns afgebeten loten kon ik niet vinden. Op 2 Maart, een dag na een hevige storm, bleek het beeld geheel te zijn gewijzigd. In grote massa's lagen de twijgen op de grond; tellingen wezen op een dichtheid van ± 1400 per are.

Dat de storm de enige oorzaak zou zijn kwam mij onwaarschijnlijk voor en wel, omdat de meeste twijgen er niet naar uitzagen, of zij op normale wijze waren afgebroken. In dit geval toch hangt er hoogstens aan een zijde een stukje bast bij. In het sparrenbosje vertoonden bijna alle twijgen een breukbeeld dat van een „kroontje” was voorzien, zoals ik boven reeds heb beschreven. Ten einde de vraag te kunnen beantwoorden om welke reden de twijgen op deze manier waren afgebroken, trachtte ik na te gaan op welke manier het „kroontjesbeeld” kunstmatig kon worden verkregen.

Verleden jaar vond Vouïte reeds (zie Schenk), dat rek in de lengterichting van de twijg het specifieke beeld in het leven kan roepen. Hij

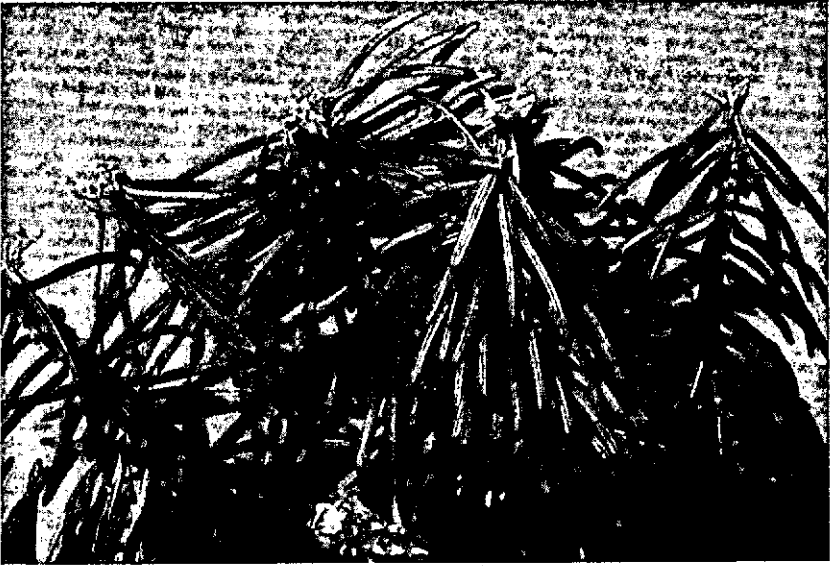


Fig. 1. Door de storm veroorzaakte breuk.



Fig. 2. Kunstmatige breuk na afkoeling in ijskast tot -5° C.

opperde de onderstelling, dat in de natuur een dergelijke rek zou kunnen optreden als gevolg van een ijsregen. Daar dit jaar geen ijsregen optrad, hebben we hiernaar geen waarnemingen kunnen doen.

Evenwel slaagde ik er in het beschadigingsbeeld op een andere wijze te verkrijgen. Het bleek mij nl. dat vele twijgen bij lage temperaturen en wel reeds bij enkele graden boven het vriespunt bros worden en vrij gemakkelijk met het typische kroontjesbeeld afbreken. In het veld b.v. braken bij een dergelijke temperatuur vele twijgen door wanneer een tak met betrekkelijk geringe snelheid tegen een dun stammetje werd geslagen. Zodra de temperatuur buiten steeg of de takken in een verwarmd vertrek werden gebracht, verdween de brosheid en braken de twijgen niet meer op de bovenomschreven wijze.

Het kwam mij gewenst voor om ook het gedrag na te gaan bij lagere temperaturen, waartoe een aantal takjes in de diepvries-afdeling van een ijskast werd gebracht ($\pm -5^{\circ}$ C).

Na ± 12 uur bleek een aantal van deze twijgjes zeer bros te zijn geworden en zij braken gemakkelijk af, waarbij kroontjes werden gevormd. (zie fig. 2). Nadat zij enige tijd in de warmte hadden doorgebracht, verdween ook hier weer de brosheid. Hierbij moet worden opgemerkt, dat ook bij deze lage temperatuur een groot deel der twijgen zijn veerkracht behield.

Uit bovenstaande waarnemingen zou ik voorlopig het volgende willen concluderen: 1e Bij lage temperaturen wordt een deel van de twijgen bros, waardoor zij gemakkelijk afbreken. 2e Aan eenzelfde boom treedt het verschijnsel bij de verschillende twijgen in verschillende mate op, terwijl ook de bomen onderling in hun gedrag verschillen.

In hoeverre de gezondheid van de boom, de standplaats of de tijd van het jaar invloed hebben op het verschijnsel moet nog worden uitgemaakt.

Wel kunnen wij er zeker van zijn dat de eekhoorn niet de enige oorzaak is van het vallen van de twijgen.

Literatuur:

Schenk, P. J. De eekhoorns zijn weer bezig.
Weekblad v.d. Kon. Mij. voor Tuinbouw en Plantkunde, 1 p. 4, 1948.