

Recente informatie over voorkomen van *Brunchorstia pinea* (Karst.) Höhn. in Nederland en België*

Données récentes sur la présence de *Brunchorstia pinea* (Karst.) Höhn. aux Pays-Bas et en Belgique

J. Gremmen

Bosbouwproefstation, Wageningen

Résumé

A propos d'une crise grave du pin laricio de Corse aux Pays-Bas en 1970, en particulier dans la région dénommée Veluwe au Centre du pays, une exposition brève se présente sur l'agent pathogène et les dégâts, observés d'une étendue de 150 à 180 hectares, mais probablement des dimensions plus grandes.

Les symptômes de l'affection causée par le champignon *Brunchorstia pinea* (Karst.) Höhn. (stade parfait: *Scleroderris lagerbergii* Gr.) ont été observés au commencement du printemps de 1970. Ils sont caractérisés par une grave chute des aiguilles vertes, le résultat d'une infection des jeunes pousses de l'année passée par les conidies ou les ascospores du champignon. Deux périodes, l'une de 17 à 22 mai et l'autre de 1 à 5 juin 1969 ont été favorables au développement de cette maladie à cause de conditions climatologiques spéciales.

A partir de l'année 1926 jusqu'à 1931 le champignon *Brunchorstia pinea* a été remarqué en différentes localités au Centre et au Nord des Pays-Bas, attaquant le pin laricio de Corse et le pin noir d'Autriche. Après une période de vingt ans environ la maladie se présenta de nouveau entre 1954 et 1957, allant ensuite en culminant vers 1963-1964 dans la partie septentrionale, quand à cause d'une grave atteinte 30 hectares du pin laricio de Corse ont été abattus tandis qu'un grand nombre d'autres peuplements du pin noir ont été éclaircis d'une façon violente pour les sauver de la perte.

Pour la première fois la présence du champignon *Brunchorstia pinea* a été démontrée dans la région méridionale (province Brabant) de notre pays. En Belgique, aux environs de As et de Ravel (Campines) et près de Havelange, aux environs d'Huy quelques peuplements malades de pin laricio de Corse ont été visités pour un examen. Les recherches sur le dépérissement des branches de ces peuplements ont indiqué qu'il s'agit en effet d'une atteinte par la maladie *Brunchorstia*.

Au point de vue historique du pathogène en Bel-

gique il faut encore mentionner que jusqu'aujourd'hui la présence de cette maladie et le champignon *Brunchorstia pinea* était douteuse. La déclaration de M. Boudru faite en 1944 sur la présence de *Crumenula abietina* (la forme parfaite de *Brunchorstia pinea*) en Belgique demande une correction, parce que les symptômes décrits par lui se rapportent à une atteinte caractéristique du tronc évidemment causée par l'action du gel.

Nos recherches exécutées aux spécimens, se rapportant à cet examen et déposés dans son herbier à Groenendaal, ont justifié cette doute. Nous n'avons ni trouvé la forme parfaite de *Brunchorstia pinea*, ni la forme conidienne, mais bien des apothécies du champignon *Pezicula livida* (Berk. & Br.) Rehm, un agent inoffensif habitant les troncs et les branches des pins endommagés par des causes abiotiques.

In de loop van het jaar 1970 ontving het Bosbouwproefstation "De Dorschkamp" te Wageningen alarmerende berichten over ziekteverschijnselen in Corsicaanse dennen, die zich op vele plaatsen op de Veluwe voordeden. Dit type aantasting werd o.a. waargenomen in de boswachterijen "Austerlitz", "Leersum", "Hoenderlo", "Kootwijk" en "Oostereng", alsmede in de Koninklijke Houtvesterijen bij Laag Soeren, de gemeentebossen bij Ede, het landgoed "Schovenhorst", Landgoed "Varenna" bij Woeste Hoeve en op vele andere plaatsen. Over een oppervlak van 150 tot 180 ha werd aantasting gesignaleerd, maar dit oppervlak zal waarschijnlijk veel groter blijken te zijn.

De ziekte die zich begin april 1970 vertoonde en daarna snel om zich heen greep, was gekenmerkt door het massaal afvallen van de nog groene naalden in de aangetaste opstanden. Dit opvallende verschijnsel werd veroorzaakt door aantasting van de schimmel *Brunchorstia pinea* (Karst.) Höhn. als gevolg van een infectie van de jaarscheuten van 1969 die plaatsvond in de perioden 17-22 mei en 1-5 juni 1969, toen de omstandigheden voor deze infectie bijzonder gunstig waren.

Uit een reeds vroeger verricht onderzoek over de wijze van infectie kon worden vastgesteld, dat dit plaats heeft door conidiën of ascosporen aan de jonge

* Verschijnt tevens als Mededeling nr. 117 van het Bosbouwproefstation.

Foto: Bosbouwproefstation.



Ziektebeeld van een Brunchorstia-aantasting.

scheuten en dat lage temperaturen en hoge vochtigheid voor de kieming van de sporen en het binnendringen van het mycelium gunstig zijn. De eerste verschijnselen van de aantasting worden in de volgende wintermaanden in de vorm van afstervende en harsende knoppen zichtbaar en in het daarop volgende voorjaar als een bruine verkleuring van de naalden, welke aan de basis aanvangt (Gremmen, 1968).

In de achter ons liggende jaren is de Brunchorstia ziekte op vele plaatsen in Nederland met wisselende intensiteit opgetreden. De eerste positieve waarneming over het voorkomen van deze schimmelziekte in ons land dateert van 1926 toen een omvangrijke aantasting in een 25-jarige Corsicaanse dennen opstand in de omgeving van Frederiksoord werd waargenomen (Van Luyk, 1927). Deze werd in 1930 en 1931 door soortgelijke aantastingen bij Heerde, Beekbergen en Nunspeet gevolgd en door dr. H. van Vloten bestudeerd. Uit de hierna volgende twin-

tig jaar is vrijwel niets over dit onderwerp te berichten, maar na de uitgebreide bebossing met Corsicaanse den en Oostenrijkse den in de na-oorlogse jaren werd de Brunchorstia ziekte opnieuw in 1954 in de omgeving van Diever gesignaleerd. Daarna heeft verdere uitbreiding in toenemende mate plaats in het noorden des lands gedurende de jaren 1956-1957 (boswachterijen "Dwingelo", "Smilde" en "Appelscha"). Nog vers in ons geheugen ligt de grote schade uit de jaren 1963-1964 in de provincie Drente toen 30 ha zwaar aangetaste Corsicaanse dennen bij Gieten moesten worden opgeruimd, terwijl in vele andere opstanden rigoreuze dunningen moesten worden uitgevoerd.

Dit jaar werden voor het eerst sterfteverschijnselen in Corsicaanse dennen beneden de grote rivieren gesignaleerd. Bij het bestuderen van deze verschijnselen werd op enkele plaatsen Brunchorstia waargenomen. Het is echter waarschijnlijk dat dit sterven over het algemeen een andere oorzaak heeft. Na-

der onderzoek hierover is in voorbereiding.

Ook uit het naburige België werden gevallen van sterfte in Corsicaanse dennen door dr. J. Meyer van het Institut Agronomique te Leuven gemeld. Dank zij de medewerking van dr. L. Nef van het Centrum voor Bosbiologisch onderzoek te Bokrijk konden deze opstanden worden bezocht om materiaal voor onderzoek te verzamelen.

Over het voorkomen van de Brunchorstia ziekte in België bestond tot voor kort weinig zekerheid. Reeds omstreeks 1927 en later weer in 1944 zou deze ziekte bij Opglabbeek, Han-sur-Lesse, Rochefort, Jemelle, Couvin en Cerfontaine zijn waargenomen. Uit de beschrijvingen van Boudru (1944 a, b) blijkt echter dat het om een stamaantasting gaat, die dicht bij de grond optreedt, hetgeen niet in de richting van een aantasting door Brunchorstia wijst, maar meer duidt op vorstschade. Boudru geeft ook een beschrijving van de schimmel die hij op deze stammen vindt en concludeert dat dit *Crumenula abietina* (de perfecte vorm van *Brunchorstia pinea*) is. Door een gelukkige omstandigheid was een deel van Boudru's herbariummateriaal in Groenendael, betrekking hebbende op dit onderzoek, bewaard gebleven. Er kon worden aangetoond dat Boudru de apotheciën van *Brunchorstia pinea* (*Crumenula abietina*) verwarde met de apotheciën van *Pezizula livida* (Berk. & Br.) Rehm.

De laatstgenoemde schimmel komt algemeen voor op afstervende stammen en takken van de meest uiteenlopende naaldhoutsoorten en is voor zover bekend van geen enkele pathologische betekenis.

Het was daarom een goede gelegenheid om aan de hand van onlangs waargenomen gevallen in België na te gaan om welke ziekte het ging en vast te stellen of *Brunchorstia pinea* werkelijk in België voorkomt. Uit dit onderzoek is gebleken dat deze ziekte inderdaad optreedt in een tweetal achtjarige Corsi-

caanse dennen beplantingen bij As en Ravel (Kempen) en in een ca. zeventienjarige Corsicaanse dennen opstand bij Havelange (Huy). In de genoemde gevallen bij As en Ravel waren de beplantingen aan de zuidwestzijde begrensd door hoog opgaand ouder Corsicaanse dennen bos, waardoor het bekende "luwte-schaduw" verschijnsel optreedt; bij Havelange was de betreffende aangetaste opstand aan alle zijden door ouder fijnsparbos omgeven, waardoor de omstandigheden voor de groei van Corsicaanse den zeer ongunstig waren (Gremmen, 1966).

Gaarne wil ik hier mijn hartelijke dank betuigen aan de heren dr. J. Meyer (Leuven) en dr. L. Nef (Bokrijk) die het mogelijk gemaakt hebben deze aangetaste opstanden te bezoeken.

Literatuur

- Boudru, M. 1944 a. La maladie des pousses du pin noir d'Autriche. Trav. Stat. Recherch. Groenendael, nr. 5.
- Boudru, M. 1944 b. La crise du pin laricio de Corse en Belgique. Trav. Stat. Recherch. Groenendael, nr. 8.
- Gremmen, J. 1966. Wat is de werkelijke oorzaak van de Brunchorstia ziekte van de Oostenrijkse en Corsicaanse den? Ned. Bosb. Tijdschr. 38 (8): 304-309; Korte Meded. Bosbouwproefstation, nr. 88.
- Gremmen, J. 1968. Bijdrage tot de biologie van *Brunchorstia pinea* (Karst.) Höhn., de oorzaak van het taksterven bij Oostenrijkse en Corsicaanse den. Ned. Bosb. Tijdschr. 40 (6): 221-231; Korte Meded. Bosbouwproefstation, nr. 94.
- Luyk, A. van. 1927. *Brunchorstia destruens* Erikss. auf *Pinus laricio* var. *Corsicana*. Med. Phytop. Lab. "Willie Commelin Scholten", nr. 11.

Landbouw-Economisch Instituut

De sectie Bosbouw van de afdeling Algemeen Economisch Onderzoek van het Landbouw-Economisch Instituut, welke was gestationeerd bij het Staatsbosbeheer te Austerlitz, is met ingang van 15 februari 1971 gestationeerd bij het Bosbouwproefstation "De Dorschkamp", Bosrandweg 20, Wageningen, tel. 08370-5141.