

# Nederlandsch Boschbouw-Tijdschrift

Journal Forestier Neerlandais

Netherland Forestry Journal

Niederländische Forstliche Zeitschrift

Redactie: Dr. J. R. Beversluis - Wageningen

1e Jaargang

No. 10

November 1928

## DE PINUS LEUCODERMIS

door P. Boodt.

In de 47ste jaargang van het Centralblatt für das gesamte Forstwesen komt een artikel voor van Oberforstrat A. Geschwind te Serajevo, getiteld „Ein Beitrag zur biologie der Panzer- oder weiszrindigen Kiefer (*Pinus leucodermis* Ant.).

De lezing van dit artikel, alsmede van andere literatuur omtrent dit onderwerp, geeft mij den indruk dat het niet onmogelijk is, dat deze den bij de bebossching der Nederlandsche duinen een rol kan spelen.

Ik meen daarom goed te doen een en ander over de *Pinus leucodermis*, welke ik, aangezien er geen Hollandsche naam voor bestaat, verder kortweg „leucodermis” zal noemen, mede te deelen.

De leucodermis draagt verschillende namen: zoo wordt hij o.a. door Silva Tarouca en Camillo Schneider („Unsere Freiland-Nadelhölzer”) betiteld als: *Pinus Heldreichii*, *P. leucodermis*, *P. laricio leucodermis*, *P. prenja*, *P. pindica*, *P. nigra* var. *leucodermis*.

De meest gebruikelijke naam schijnt echter *Pinus leucodermis* te zijn.

Het natuurlijke verspreidingsgebied van deze vrij zeldzame houtsoort is beperkt. Als het vaderland kan beschouwd worden Dalmatie, Herzegowina en Montenegro; verder wordt zij ook aangetroffen in Zuid-Bosnië, Servië en in Griekenland (o.a. op den „Pindus”).

De leucodermis is, evenals de lork, bergden, Oostenrijksche en Corsicaansche den, een echte boom van het gebergte; het optimum ligt in Dalmatie en Herzegowina tusschen 1200 en 1600 Meter hoogte.

Op deze hoogte vormt hij zuivere opstanden, waarvan de gemiddelde hoogte zelden meer dan 15 Meter bedraagt.

Beneden het optimum daalt de den, in menging met beuk en Oostenrijkschen den tot 800 Meter hoogte; boven het optimum stijgt hij, soms gemengd met bergden, tot uiterlijk 2000 Meter.

De leucodermis, welke in 1864 het eerste door Maly ontdekt en naar Weenen gebracht werd, vertoont zeer veel overeenkomst met den Oostenrijkschen den, vandaar, dat verschillende schrijvers de beide dennen vaak verward hebben; nieuwere onderzoekingen hebben echter geleerd, dat de leucodermis een afzonderlijke soort is.

Het voornaamste onderscheid tusschen de beide densoorten

ligt in den vorm en de kleur van de bast en de kegels.

Evenals de Oostenrijksche den is de leucodermis zeer harsrijk; in het optimum moet hij den Oostenrijkschen den zelfs in harsrijkdom overtreffen.

De leucodermis vertoont drie karakteristieke eigenschappen:

1<sup>o</sup>. Zijn buitengewoon vermogen om reeds op zéér jeugdigen leeftijd te fructificeeren.

2<sup>o</sup>. Zijn groot weerstandsvermogen tegen wind en droogte.

3<sup>o</sup>. Zijn zéér langzamen groei.

ad. 1. De vroegtijdige zaadvorming is vermoedelijk een gevolg van de groote lichtintensiteit in het hooggebergte. De jonge dennen, welke, vooral als zij vrij staan, tot aan den grond toe van takken zijn voorzien, zijn van boven tot onder met kegels bezet.

In het optimum komt om de drie jaren een zaadjaar voor, hetwelk het beste is bij boomen van 60—80 jaar.

Het zaad rijpt in September en October en heeft 70 à 80 % kiemkracht.

De kegels openen zich bij de, in het hooggebergte veel voorkomende, stormachtige, uit het N. O. waaiende winden (de z.g. „Bora”) en aangezien de „Bora” een rukwind is, vliegt het zaad niet ver weg.

Dit heeft dan ook tot gevolg, dat natuurlijke randbezaaiingen het meeste voorkomen, terwijl in hol staande bosschen ook de open plekken volop bezaaid worden.

Zoodra na de „Borna” de, uit het Z. W. waaiende regenwind (de Scirocco) heerscht, ontkiemt het zaad en ontstaan er zeer dichte natuurlijke verjongingen, welke zich bij volop licht goed ontwikkelen.

Aangezien de leucodermis een echte lichthoutsoort is, verdragen de jonge bezaaiingen geen schaduw, zelfs geen zijschaduw; een verschil dus met den Oostenrijkschen den, welke zich in zijschaduw nog wel kan ontwikkelen. De zeer dichtgedrongen natuurlijke verjongen hebben het voordeel dat zij meer dan alleen staande planten weerstand bieden aan den tand van het vee en wild; een nadeel daarentegen is, dat vele vergroeiingen optreden.

ad 2. De leucodernis dankt zijn groot weerstandsvermogen tegen de heftige Bora-winden aan zijn wortelstelsel.

Dit bestaat uit een penwortel, welke zich op geringe diepte splitst in verschillende zijwortels. De zijwortels splitsen zich ook weer en zenden verticale wortels uit, waardoor eene vaste, elastische verankering van den boom wordt verkregen.

Hierdoor en door zijn vrijen stand, is de den tegen de zwaarste valwinden bestand; men treft dan ook zelfs op de ongunstigste plaatsen bijna geen door de stormen omvergeworpen boomen aan.

De leucodermis kan ook de grootste droogteperioden doorstaan. Biologisch eigenaardig is dat, waar de Oostenrijksche

den bij groote droogten een gedeelte der naalden laat vallen, teneinde de transpiratie-oppervlakte tot een minimum te reduceeren, de leucodermis een gedeelte der topscheuten afstoot en soms geheele takken laat afsterven. In tijden van buitengewone droogte en heerschenden Bora-wind ziet men dan ook de topscheuten, welke boven de krans van kegels zitten, bruinrood worden en sterven. Dit moet toegeschreven worden aan de omstandigheid, dat van den opstijgenden sapstroom zóóveel gebruikt wordt voor de kegels, welke aan het einde van het voorjarige lot zitten, dat er niets meer overblijft voor de topscheuten, zoodat deze verdrogen moeten. Ook hier blijkt weer dat een houtsoort in tijden van levensgevaar (groote droogte) het eerste zorgt voor de voortplanting en wel ten koste van den groei.

ad 3. De groei van de leucodermis is buitengewoon langzaam; op 20 à 30-jarigen leeftijd zijn de dennen vaak niet hooger dan 1 Meter.

In het optimum bereikt de den in zuivere opstanden hoogten van 15 tot 20 Meter.

De jaarlijksche aanwas der loten bedraagt vaak niet meer dan 1 à 2 c.M.

Deze langzame groei is oorzaak, dat de den een vrij hooge gebruikswaarde heeft, welke ongeveer gelijk te stellen is met dien van den bergden.

De gebruikswaarde wordt echter belangrijk verminderd door de veel voorkomende sabelvormige groei aan den voet der dennen, zooals de zeeden bij ons te lande ook veel vertoont. Men schrijft dezen sabelvormigen groei toe aan den sneeuwdruck en den lichtinvloed op de dennen, welke op de steile hellingen van het hooggebergte groeien.

Mijne opmerking in het begin van het opstel, n.l. dat de leucodermis misschien bij onze duinbebossching gebruikt kan worden, is gebaseerd op het groote weerstandsvermogen van den den tegen stormen en droogte. Deze eigenschap, alsmede de overeenkomst, welke de leucodermis op vele punten vertoont met den Oostenrijkschen den, welke bij ons de voornaamste plaats bij de duinbebossching inneemt, hebben mij er toe gebracht om proeven met de leucodermis te nemen. Ik verzocht daarom reeds in 1921 den Oberforstrat Geschwid, die toen te Mostar (Yoegoslavie) woonde, om mij zaad te zenden.

Deze berichtte mij, dat uitvoer van het zaad slechts mogelijk was met goedkeuring van het „Ministerum für Forste und Bergwerke" te Belgrado.

Door de, in het voorjaar 1922 bestaande verhouding tusschen Nederland en de Regeering van het Koninkrijk der Serven, Kroaten en Slovenen konden echter geen stappen tot verkrijging van eene uitvoervergunning gedaan worden.

Ik heb mij toen in Januari 1924 gewend tot onzen gezant

te Belgrado, die mij mededeelde te zullen trachten om 5 K.G. zaad te verschaffen.

Eerst in Maart 1926 ontving ik door bemiddeling van den gezant, die inmiddels naar Athene was verplaatst eenige grammen zaad, dat in de kwekerijen van Texel werd uitgezaaid. Van deze zeer kleine hoeveelheid zijn een 10-tal planten, welke dit voorjaar dus het 3de groeijaar ingaan, verkregen.

In April 1927 ontving ik, eveneens door tusschenkomst van den gezant uit Athene, plm. 3 KG. zaad van leucodermis, dat afkomstig was van den Olympus, den Pindus en de Epirische bergen. Van dit zaad staan thans plm. 8000 planten op het zaaibed.

Het blijkt nu reeds, dat de leucodermis, ook in het nieuwe klimaat, zijn langzamen groei niet verloochent, want het was niet mogelijk om de zeer kleine 1-jarige plantjes, zonder groot verlies, in dit voorjaar te verspenen.

Tot voortzetting van de proef heb ik voor het a.s. voorjaar nog 2 KG. zaad van leucodermis besteld bij A. Grünwald te Wiener-Neustadt; het was de eerste maal dat ik dit zaad in een prijscourant aangegeven zag.

Utrecht, Januari 1928.

#### DE NACHTVORSTSCHADE OP DEN 11en MEI 1928 door B. Stoffel.

Niet dikwijls komt nachtvorst in zoo hevige mate voor als in Mei j.l. Op 11 Mei 's morgens 6 uur stond de thermometer op 27° Fahrenheit. Ongeveer 22 jaar geleden bevroren jonge plantsoenen eveneens in Mei op dezelfde wijze.

Half Juli hadden dit jaar 3- en 4-jarige Eur. zilverspar en grauwe douglas zich nog niet hersteld, deze maken niet voor een volgend voorjaar nieuwe topscheuten.

Groene douglas, fijnspar, *Abies grandis*, *Abies concolor*, hadden de vorstbeschadiging toen reeds vrijwel overwonnen. Beuk en eik begonnen zich langzaam te herstellen evenals *larix*. Berken, elzen en *Prunus serotina* hadden niets van de vorst geleden. Vooral deze *Prunus* blijkt een prachtige aanwinst als vullingsmateriaal in onze bosschen, temeer omdat deze als boom kan opgroeien en een goed soort meubelhout produceert, ook op onze schrale zandgronden.

Ik heb in de kwekerij *Abies alba* en *grandis* beide 4-jarig naast elkaar staan en het is opvallend hoe snel *A. grandis* zich van de nachtvorstbeschadiging heeft hersteld en hoe weinig onze Eur. zilverspar daartoe in staat is.

Het komt mij niet overbodig voor nog eens met nadruk te wijzen op de noodzakelijkheid voor boschbezitters om eigen kwekerij aan te leggen voor uitplanting in de bosschen waar gehakt en gedund wordt.