

## ONDERZOEK VAN DEN LARIKS IN NEDERLAND

door

C. M. VAN 'T HOFF

---

Met groote belangstelling las ik het mij welwillend door de Nederlandsche Heidemaatschappij toegezonden rapport der Exoten-Commissie, waarvan ik den titel hierboven verkort weergeef.

Een der belangrijkste conclusies waartoe de opname der daarin beschreven proefvelden leidt is, dat ook voor deze houtsoort de plaats van herkomst van het zaad van zeer groot belang is.

Zonder hieraan ook maar in het minst te twijfelen heb ik den indruk dat dit, voor wat de *Larix leptolepis* betreft, gewenscht wordt geacht teneinde te voorkomen de in meerdere proefvelden waargenomen slangvormige krommingen in den top en voorts, al wordt daarop in het bijzonder gewezen bij de *Larix decidua*, de sabelvoetvorming.

Afgezien van het feit dat, althans op de Veluwe, dit laatste euvel minstens even sterk bij beide genoemde soorten optreedt, rijst bij mij de vraag of de gemelde ongewenschte topvorm niet ook een andere oorzaak zou kunnen hebben dan de herkomst van het zaad. Indien men n.l. een overzicht maakt van de gegevens, welke ten aanzien van de onderzochte proefvelden van *Larix leptolepis* werden verkregen, trekt het de aandacht, dat bijna steeds in die proefvelden, waar meergenoemd euvel het sterkste wordt waargenomen, de ondergrond beschreven wordt als een voor wortelen van geplante lariks moeilijk doordringbare laag. Daarentegen zijn de toppen en kronen normaal, waar die ondergrond voerde tot de beschrijving: los, zeer los en dergelijke. Ik merk dadelijk op, dat het verband waarop hier gedoeld wordt, oogenschoonlijk niet klopt voor de proefvelden 4, 9, 12 en 16. Hieronder zal ik trachten aan te toonen, dat ook daar de gedachte correlatie wel voorhanden is.

Het wortelgestel van de lariksen wordt voor nagenoeg alle proefvelden beschreven als vlakstrijkend. Er is blijkbaar niet nagegaan (er wordt althans niets van vermeld) of in eenig proefveld verschil in wortelbeeld werd gevonden tusschen boomen met normalen top en kroon en die welke krommingen in den top vertoonen.

Hoewel door uitdrukkingen als hoog, middelhoog en laag wel een indruk wordt verkregen omtrent de diepte waarop

zich de grondwaterstand voor elk proefveld bevond, wordt een cijfer daaromtrent slechts bij proefveld nr. 16 vermeld.

Het had wellicht beteekenis gehad zoo mogelijk daaromtrent iets meer te vernemen.

Bij alle bezochte proefvelden werd de lariks blijkbaar geplant.

Toen ik het rapport gelezen had kwam onwillekeurig de gedachte bij mij op, dat er misschien een overeenkomst bestaat tusschen de moeilijkheden, welke de groveden ondervindt bij zijn ontwikkeling in de uitgestoven laagten der zandverstuivingen, en die, welke de geplante lariks blijkbaar op hooger en leeftijd moet overwinnen. In beide gevallen is het gevolg slangvormige kromming van den stam en ik meen dat in beide gevallen ook de oorzaak dezelfde is t.w. vastheid van den grond, die het wortelgestel belet gemakkelijk in de diepere lagen door te dringen. Wanneer de groveden in de uitgestoven laagten jarenlang heeft geprut en zich met veel moeite in het leven heeft gehouden, steeds gevoed door een uiterst vlakstrijkend wortelgestel, ziet men op talloze plaatsen, dat na een kleiner of grooter aantal jaren het geduld wordt beloond en het kurketrekkervormige stammetje zich begint te strekken. Na b.v. 10 jaar pratten is dan, als eenmaal de strekking begonnen is, al vrij spoedig weinig meer van dien kurketrekker te zien; eenige jaren daarna is hij geheel verdwenen. Gaat men de oorzaak na, (onderzoek van wijlen Hesselink) dan blijkt, dat het aanvankelijk vlak strijkend wortelgestel zich door z.g. zinkers heeft verdiept en uitgebreid; derhalve is dan de tegenstand in den grond op meerdere plaatsen overwonnen. Ik geloof niet dat dit vermogen van den groveden in de eerste plaats toe te schrijven is aan het feit dat deze meer penwortelvormer is dan de lariks want als men de laatste niet plant, maar zaait, neemt men na weinige jaren (ook op slechts ongeveer 15 cm. diep bewerkten grond) een zeer krachtigen penwortel waar.

Voor al in die proefvelden van den *Larix leptolepis*, waar naast verscheidene mooie rechte toppen ook slangvormig gekronkelde voorkomen, lijkt mij de mogelijkheid voor de hand te liggen dat de hoofdoorzaak hiervan niet uitsluitend gelegen behoeft te zijn in de herkomst van het zaad, doch dat ter verklaring van dit verschijnsel ook gedacht moet worden aan: a het groote verschil in ontwikkelingsmogelijkheid van het wortelgestel bij planten tegenover zaaien en b den aard van den ondergrond.

Dat nu in *proefveld 4* de kronen „normaal” zijn, hoewel de ondergrond beschreven wordt als „bank”, zou wellicht te verklaren zijn uit het feit, dat het „humushoudend zand”, waaruit de bovenlaag bestaat, blijkbaar voldoende in de behoefte van den lariks voorziet. En dan bedoel ik natuur-

lijk vooral de behoefte aan vocht, want juist het groote verschil in vochtbediening van den eenen opstand tegenover den anderen, hetgeen ten nauwste samenhangt met den aard van den ondergrond, is m.i. bij dit vraagstuk een factor van buitengemeen groot belang.

*Proefveld 9* heeft „mooie rechte stammen met flinke kronen, geen penwortels, maar sterk vlakstrijkende wortels”. Hier was de grond „heide, daarna zeer slecht akkermaals-hout, dat geregeld bevroor”. De grond bleek hier open tot een diepte van 60—80 cm. De kwaliteit is dus vermoedelijk als middelmatig te betitelen, anders was daar destijds geen akkermaals-hout aangelegd. De leeftijd van dit proefveld is slechts 18 jaar. Het is dus niet uitgesloten dat de ongunstige topvorming later nog zal optreden, al wordt de mogelijke daarvan misschien verkleind doordien de verterde eikenwortels kanalen vormen voor de zoekende larikswortels. Bij de beschrijving van de beplanting wordt voor dit proefveld gezegd, „dat er veel lariksen verdwenen zijn”. Heel gezond gedijen ze daar dus niet, al zijn de overgeblevenen goed van vorm. Dit laatste doet denken aan een door wijlen *Hesselinck* verricht onderzoek van grovedennen, waarbij bleek dat sommige exemplaren zich wel, andere zich niet door een, voor de wortel-uitbreiding ongunstige, grondlaag vermochten te ontwikkelen. Dit kon een kwestie van herkomst zijn, maar evengoed een gevolg van individueele verschillen, zooals die toch steeds tusschen planten, ook van eenzelfde herkomst, bestaan.

*Proefveld 12* lijkt eveneens kwalijk te passen in mijn gedachtengang. Hier toch is reeds op 40 cm diepte „harde gele grond” aanwezig. De grond bestond uit oud bouwland; er waren hier „hoogstwaarschijnlijk plantgaten gemaakt”. De diepte dier plantgaten zou hier mogelijk kunnen aantoonen of althans een gedeelte der wortels toch gemakkelijker in den ondergrond heeft kunnen doordringen dan het geschetste bodemprofiel zou doen vermoeden.

*Proefveld 16.* Hier werd het terrein langen tijd als bouwland gebruikt. Grond: tot 50 cm zwarte grond”, bedoeld wordt dus vermoedelijk humushoudende grond. Daaronder werd aangetroffen „vochtig, en hard geel rood zand”.

Het voormalig gebruik van den grond en de vochtigheid van den ondergrond zouden hier oorzaak kunnen zijn van de volgende boombeschrijving: „de stammen zijn recht”, maar dadelijk daarna volgt: „bij sommige vindt men in den top slangvormige krommingen, wortelgestel zwaar maar vlakstrijkend”. Foto 8 van dit proefveld toont duidelijk aan dat er meerdere sabelvoetexemplaren voorkomen.

Het verwondert mij trouwens dat de rapporteur niet bij veel meer proefvelden van sabelvoetvorming rept.

Wat dit euvel, waaraan vooral de lariks decidua zou

lijden, betreft, moge gewezen worden op de beschrijving der proefvelden 5, 11 en 19 dezer houtsoort. Hier wordt gezegd „weinig sabelgroei” (bij nr. 19 zelfs: „zeer weinig”) maar de grondbeschrijving enz. wijst er ook op, dat de groei hier *langzaam* is geweest. Dit geldt dus voor 3 van de 5 proefvelden.

Het komt mij voor, dat de combinatie van *planten*, snelgroeiende, en dus vormen van een vlak wortelgestel, voor deze houtsoort toch in verreweg de meeste gevallen leiden moet tot sabelvoetvorming. (Te vergelijken met het torsieverschijnsel van den snel groeiende *geplante* groveden).

Op de Veluwe nam ik den sabelvoet zelfs waar aan verschillende exemplaren van een normaal groeiende heidebezaaiing van lariks, gemengd met andere houtsoorten, maar meen, dat die wellicht nog zijn oorzaak kon vinden in de groundbewerking, welke aldaar tot ongeveer 70 cm diepte moest worden uitgevoerd.

Mede op grond van later opgedane ervaringen heb ik den indruk dat (evenals zulks voor vele houtsoorten geldt) ook voor lariks eenige vastheid in den bodem (zelfs een middelmatig harde bank) niet van groote beteekenis voor zijn gunstige ontwikkeling is, *mits hij gezaaid wordt*.

Dat er eenige waarheid kan schuilen in de door mij ontvouwde gedachte n.l. dat eenerzijds het planten, en anderzijds de aard van den ondergrond oorzaak kunnen zijn van de ongunstige topvorming bij den lariks moge blijken uit de op pag. 80 onder 6 genoemde conclusie van Tschermak, welke luidt: „Lang en recht zijn de stammen alleen op diepgrondigen lossen bodem, minder op vlak terrein”.

Ik moge nog het navolgende toevoegen:

De op pagina 68 vermelde ervaring van Stoffel, t.w. dat de beschadiging door lariksmot minder is in bosschen met goede humusvorming kan ik op grond van ervaring, b.v. in de ontginning der gemeente Zwolle, geheel onderschrijven. Aanvankelijk was daar de groei van een vak Japansche lariks tot 15-jarigen leeftijd zeer welig; de bodem begon echter door heidegroei sterk te verwilderen en het gevolg was een vrij plotselinge, krachtige invasie van de lariksmot; in naburigen, goed groeienden lariks was die niet, of althans niet in beteekenende mate waar te nemen. *Primair* dus de bodemverwilderung, *secundair* de lariksmot-beschadiging. Door omplaggen heeft de beplanting zich langzaam, maar zeker hersteld.

Zelfs de gezaaide, krachtig groeiende 10 jarige *Larix leptolepis* kan, indien niet volkomen in sluiting, door heideverwilderung zeer ernstig lijden en afsterven. Daar, waar in diezelfde bezaaiing de heidegroei achterwege was gebleven, trad geen droogte-schade op (ondervinding na de weinige heete dagen van 1935). De gezaaide lariks had hier

overal een flinken penwortel gevormd. Een voorbeeld van de gevoeligheid van de *geplante* lariks voor vochtconcurrentie is het volgende: In een van de ontginningen der gemeente Heerde was op vrij laag gelegen grond na behoorlijke voorbereiding Am. eik gezaaid en tegelijkertijd waren 2 jarige *Larix leptolepis* geplant. Na 3 jaar was de grond geheel met Am. eik bezet (dus geen onkruiden), en de lariks groeide goed. In 1935 stierven echter plotseling verscheidene lariksen af. Direct daarnaast stond de evenzoo geplante lariks op gelijksoortig voorbereiden grond, doch zonder Am. eik fleurig.

Van den wind lijdt de larix op de Veluwe m.i. belangrijk meer dan de douglas. Het lijkt mij, dat de lariks op de Veluwe in hoofdzaak toekomst kan hebben op de als „laag” of hoogstens „middelhoog” te beschrijven terreinen en dat het voor de minder gunstig gelegen gronden steeds gewenscht is den lariks te beschouwen als vooropbrengstleverende houtsoort. De bijgemengde hoofd houtsoorten als douglas, beuk of Am. eik vormen dan den eindopstand.

Burckhardt zegt: Von Natur ist die Lärche ein Mischbaum. Selten bildet Sie in ihrer Heimat grössere reine Bestände.

Voor zooveel op de Veluwe proefvelden van lariks te vinden waren, blijken deze ook gelegen te zijn op de lagere gronden, zooals die van het landgoed Staverden. Alleen proefveld 15 ligt hier op „hooge zandgrond”. Hier wordt de opstand echter reeds op 18 jarigen leeftijd beschreven als: „slanke rechte stammen, doch kleine doorzichtige kronen” en voorts wordt van dit proefveld vermeld: „boven in de stammen komen veelvuldig slangvormige krommingen voor”. Verder: „veel beschadiging van lariksmot, de slechte toestand van den bodem maakt een ongunstigen indruk”.

Hoewel de ervaringen nog van te jongen datum zijn om met zekerheid een keuze te kunnen doen, zou ik voor de Veluwe aan de *L. decidua* van de Sudeten de voorkeur geven boven de *L. leptolepis*. Eerstgenoemde lijdt er o.a. minder van de droogte. Van de *L. decidua* is voorloopig ook een voordeel, dat het gemakkelijker is absolute zekerheid te verkrijgen omtrent de plaats van herkomst van het zaad c.q. van de opstanden waaruit het gewonnen is.

Mayr schreef reeds voor 25 jaar over den japanschen lariks: Wegen ihres raschen Wachstums im ersten Lebensjahrzehnte und ihrer Schönheit ist diese Holzart vielfach zum Liebling der Forstwirte in Europa geworden; je älter die Kulturen werden, um so mehr schwindet die Liebe dahin.