

DE INVLOED VAN LOOFHOUTMENGING OP DE GROEI VAN DE JAPANESE LARIKS

[235.5]

door

J. S. VAN BROEKHUIZEN

Gezien de recente publicaties van Blokhuis (1) en de instemming met zijn opvatting door Brantsma (2) meen ik met de gegevens betreffende dit onderwerp, verzameld in de houtvesterij „Assen-Oost”, een enigszins andere zienswijze naar voren te moeten brengen.

Daartoe zou ik mij uitsluitend willen beperken tot de verwerkte exacte gegevens, niet echter dan na nogmaals op de vroeger gevolgde methode van heidebebossing te hebben gewezen.

Jansen (8) heeft er bij de aanleg van lariksofstanden op de heideontginningen steeds zeer terecht naar gestreefd zo spoedig mogelijk voldoende bodembedekking te verkrijgen. Dit was dan ook een van de redenen, waarom bij de aanleg van naaldhoutcultures een volledige eikenbezaaiing en bijmenging op grote schaal met andere loofhoutsoorten werd toegepast. Immers bij eventuele mislukking van bijvoorbeeld de Japanse lariks zou hij toch de bodem bedekt hebben en zouden andere wegen gezocht kunnen worden. Daarenboven werden grote oppervlakten aangelegd met eik, echter met een bijmenging van Japanse lariks om de economie van het eikenbos enigszins te verbeteren; door de lariks dus als vooropbrengst te oogsten.

De andere reden waarom Jansen op zo grote schaal loofhout gebruikte, was een betere humificering van het strooisel te bevorderen en daarmee de door de mens gedegradeerde heidegrond te verbeteren.

Al naar gelang van de bodemgesteldheid plantte hij daarom de eikenbezaaiing door met 400, 800, 1100, 1600, 2200, 3300 of 4400 Japanse lariks per ha, terwijl deze beplanting bovendien nog werd aangevuld met andere loofhoutsoorten zoals prunus, els, berk, eventueel bijgezaaid met Amerikaanse eik en/of beuk.

Thans is het wel zeer duidelijk gebleken dat, om een snelle bodembedekking te verkrijgen, zijn methode volkomen verantwoord was, doch dat de exploitatie van deze opstanden vele moeilijkheden met zich meebrengt.

Bij de huidige kennis van de bodem, verkregen door onderzoekingen zowel van het Bosbouwproefstation in ons land, als daarbuiten, is gebleken dat het niet te bewijzen is, dat het naaldhoutstrooisel als een schadelijke invloed op de bodem is te beschouwen, terwijl evenmin van een nadeel voor de groei sprake blijkt te zijn (4, 5, 6, 7).

In de publicaties van 1953 beschrijft J. Deckers (4), dat in België in de zuivere fijnsparbossen geen achteruitgang van de bodemgesteldheid is waar te nemen.

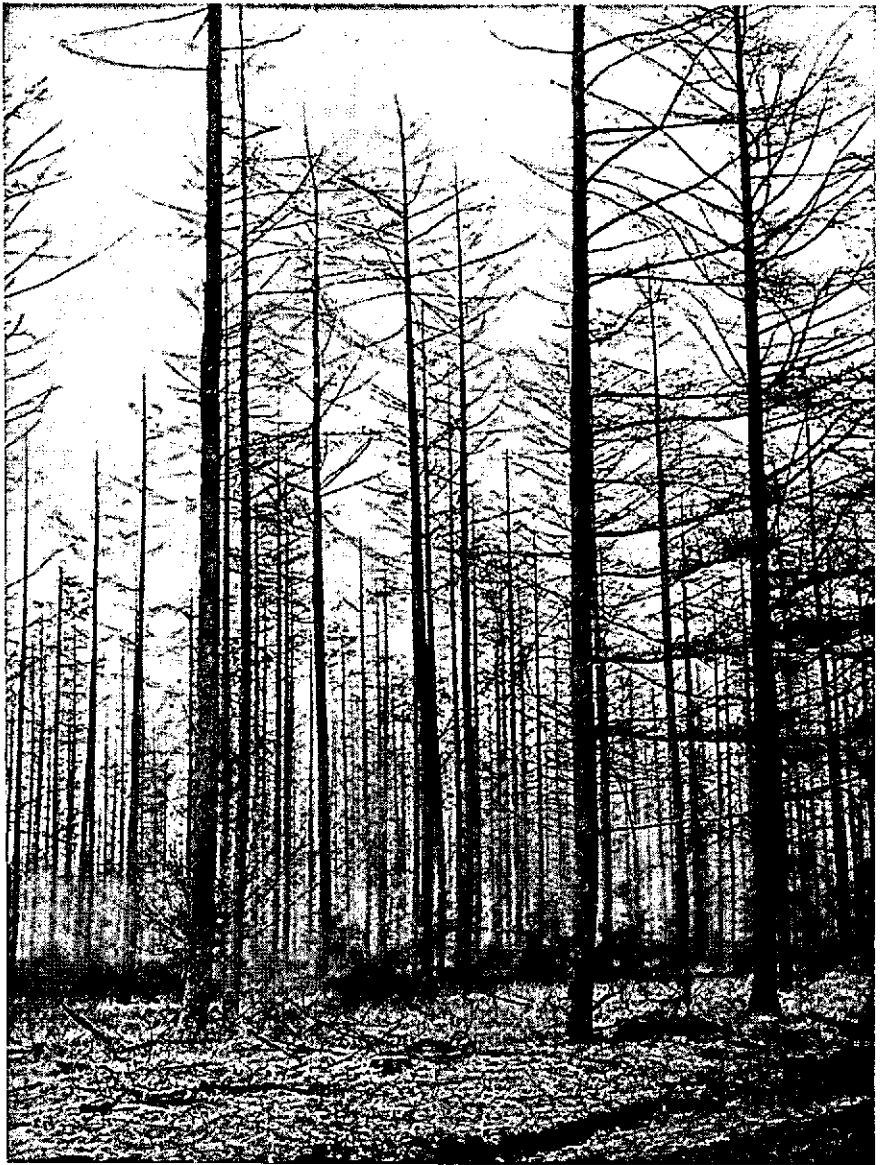


Foto nr 1. Boswachterij „Borger”, vak 79, rubriek II, nr 1, lariks zonder opgaand loofhout, maar met gras.

Erkennen wij het nut van een snelle bodembedekking in de jeugd en ondervinden wij thans de moeilijkheden van de exploitatie door het gebruik van zoveel loofhout — dat bovendien de groei van de meer economische houtsoorten nadelig beïnvloedt —, dan rijst de vraag of er methoden bij de bosaanleg zijn te ontwikkelen, waarbij snelle bodembedekking wordt verkregen, zonder dat hiermede de vorenomschreven bezwaren met hun financiële nadelen gepaard gaan.

Hierbij zal men de volgende problemen moeten stellen en aan een nader onderzoek onderwerpen:

- a. In hoeverre blijkt het gebruik van het vele loofhout thans nadelig voor de groei van het naaldhout.
- b. Indien de vraag onder a genoemd, bevestigend kan worden beantwoord en een teruggang in de groei kan worden geconstateerd, met welke methode kan men dan snelle bodembedekking verkrijgen zonder de bezwaren van de kostbare exploitatie; waarbij moet worden vooropgesteld dat de productiefactor „bodem” op het zelfde peil moet worden gehouden of verbeterd.

Methode van onderzoek.

Een groot aantal lariksopstanden op vergelijkbare groeiplaatsen (3) met een gering leeftijdsverschil, doch met verschillende bijmengingen werd aan een meer nauwkeurig onderzoek onderworpen. Ir. J. J. Westra was mij bij de opname daarvan behulpzaam.

De objecten werden verdeeld in de navolgende rubrieken:

- I. Lariks zonder loofhout in de kronenetage, doch wel met een matige struiketage, zodat de bodem voor 60% of meer is bedekt.
 - II. Lariks, zonder loofhout in de kronenetage, en zonder struiketage, doch met grasgroei.
 - III. Lariks met loofhout, zowel in de kronenetage als in de struiketage.
- Uit de vele metingen werden de volgende cijfers verkregen:

Rubriek :	I			II			III		
menging :	zonder opgaand loofhout		zonder opgaand loofhout	loofhout			met opgaand loofhout in kroon- en in de struiketage		
bodem- bedekking :	struiken			gras					
nr	1	2	1	2	3	1	2	3	
Boswij :	Schoonlo	Schoonlo	Borger	Borger	Gees	Gees	Schoonlo	Schoonlo	
Vak	104b	114a	79	86	40a	26a	44b	112a	
Leeftijd	33 jr	32 jr	32 jr	32 jr	32 jr	33 jr	33 jr	33 jr	
Stamtal/ha	1066	900	470	1030	875	575	1295	1010	
Opperhoogte	17,90	17,30	16,25	15,85	16,00	18,75	15,60	15,65	
s %	18	21	30	21	22	24	19	22	
Massa/ha	202,4 m ³	167,9 m ³	75,6 m ³	146,0 m ³	126,4 m ³	147,4 m ³	143,5 m ³	119,2 m ³	
Omgerekend op s% 30 :									
Stamtal/ha	400	430	470	510	500	360	520	520	
Opperhoogte	17,90	17,30	16,25	15,85	16,00	18,75	15,60	15,65	
Massa/ha	102,0 m ³	101,9 m ³	75,6 m ³	85,7 m ³	87,7 m ³	114,8 m ³	75,9 m ³	79,4 m ³	
Profieltype	m.h.p.	m.h.p.	m.h.p.	—	—	—	m.h.p.	m.h.p.	
Vochtklasse	IV	IV	IV	—	—	—	IV	IV	
P-totaal	26	31	29	30	17	17	28	22	
pH	4,5	4,4	4,2	3,9			4,3	4,5	
humus	7,8	7,4					8,1	6,2	

m.h.p. = middelhoog humuspodsol

s% = dunningsgraad volgens Hart.



Foto nr 2. Boswachterij „Schoonlo”, vak 112a, rubriek III, nr 3, met opgaand loofhout, geen struiken. Beuk in 1957 uitgeslagen ; let op kroonbeschadiging.

Uit de tabel blijkt, dat de opstand onder rubriek III, nr. 1 afwijkende gegevens vertoont; die kunnen worden toegeschreven aan meerjarige landbouwvoorbouw; de hogere boniteit zal zijn oorsprong dan ook vinden in de grotere bodemvruchtbaarheid. De overige oorsprongen zijn voor wat de opstand betreft, vergelijkbaar.

Om de invloed van de dunning uit te schakelen worden alle opstanden terugberekend naar de hoogste dunningsgraad die werd aangetroffen, en wel rubriek II, nr. 1, boswachterij Borger vak 79. De bomen met de geringste diameter werden van de klemstaat afgetrokken waarbij kan worden opgemerkt, dat de cijfers verkregen voor massa — naar dunningsgraad 30% gerekend — bepaald niet geflatteerd zijn.

Hoewel ik mij er uiteraard van bewust ben, dat deze resultaten niet absoluut kunnen worden gerekend, is de waar te nemen tendens van het grootste belang. Immers de lichte ondergroei als struiketage blijkt de groei van de Japanse lariks te bevorderen, hetgeen naar alle waarschijnlijkheid van te worden toegeschreven aan het feit, dat grasgroei onder de licht doorlatende lariksopstanden dan onmogelijk is. Grasgroei zal als ernstige wortelconcurrent moeten worden beschouwd.

De ondergroei, zowel van de kroonetages als van de struiketages, blijkt eveneens een nadelige invloed op de groei van de lariks te vertonen.

Meer exacte onderzoekingen — die reeds jaren geleden zijn opgezet — zullen zuivere verhoudingen kunnen weergeven, doch een voorlopige conclusie meen ik toch als volgt te mogen trekken:

1. Een geringe bijmenging van loofhout als struiketage is in oude lariksopstanden gewenst om grasgroei te voorkomen; anders zal de aanwas van de Japanse lariks verminderen (zie foto nr 3).

2. Een te grote bijmenging van loofhout, zowel in de struiketage als in de kroonetage, geeft aanwasverlies (zie foto nr 2).

Om het gestelde doel te bereiken werd nog een onderzoek gedaan naar de invloed van Amerikaanse eik tegenover inlandse eik in lariksopstanden, aangelegd op zowel drogere als op meer vochthoudende bodemtypen (9).

	Goed vochthoudende bodem Boswachter Borger vak 6		droge bodem Boswachterij Gieten vak 71b, 72b	
	Jap. lariks met		Jap. lariks met	
	inl. eik	Am. eik	Am. eik	Am. eik
Jaar van aanleg	1938	1938	1934	1934
Stamtal/ha	1225	1475	2000	1300
Opperhoogte	14,50 m	13,65 m	10,80 m	9,50 m
s %	21	21	25	31
Massa/ha	128.3 m ³	112.9 m ³	52 m ³	25 m ³
Omgerekend op s % = 31				
Massa/ha	71,4 m ³	65,3 m ³	36,6 m ³	25 m ³
Stamtal/ha van opgaande Am. eik			1700	3000

Hieruit blijkt, dat de menging met Amerikaanse eik of inlandse eik tussen de lariks op de goede en meer vochthoudende, voor Japanse lariks geschikte gronden, minder invloed op de groeiverschillen vertoont dan bij het gebruik van Amerikaanse eik als nevenhoutsoort op de bodemtypen, die in wezen te droog zijn voor de Japanse lariks.



Foto nr 3. Boswachterij „Schoonlo“, vak 114a, rubriek I, nr 2, zonder opgaand loofhout, goede struiketage.

Aan de hand van het voorgaande meen ik op het volgende de aandacht te mogen vestigen:

1. Bijmenging met Amerikaanse eik of inlandse eik — volle veldbezaaiing — tussen de lariks is op betere gronden voor de aanwas van de Japanse lariks minder nadelig dan op slechtere gronden. De Amerikaanse eik is daarbij minder geschikt dan de inlandse eik, hetgeen naar mijn mening kan worden toegeschreven aan de grotere waterbehoefte en wortelconcurrentie van de Amerikaanse eik in vergelijking met de inlandse eik.

2. In de toekomst zal men nimmer de Amerikaanse eik als menghoutsoort moeten gebruiken, daar anders groeistagnatie in de hoofdhoutsoort optreedt en zich moeilijkheden voordoen bij de verpleging en daarmee gepaard gaande hogere uitgaven. Bij herbebossing na de eindhak kan het optreden van opslag zelfs moeilijkheden veroorzaken, die niet zijn te overzien.

3. Het gebruik van prunus is in tegenstelling met de opvatting van Brantsma — voor zover het de ervaring in Drente betreft — eveneens nadelig, terwijl bij hervormingen waarin veel prunus voorkomt, niet anders dan doodspuiten van dit „onkruid“, dat zich zeer snel vermeerderd, mogelijk is.

4. Om het hierboven gestelde doel, een snelle bodembedekking te verkrijgen, zal men bij de aanleg van Japans lariksbos gebruik kunnen maken van geringe hoeveelheden — 100 kg/ha — inlandse eik, welke soort altijd op rijke gronden te worden gezaaid. Mogelijk is dit ook te bereiken door gebruik te maken van bem met 3 kg/ha. Een doorplanting met beuk, hazelnoot of tamme kastanje is ook mogelijk. Aan laatstgenoemde houtsoorten zou ik de voorkeur willen geven, daar zij schaduwverdragend zijn en op latere leeftijd grasgroei in de veel licht doorlatende lariksopstanden voorkomen. De meest geschikte verhouding van zo'n tussenbeplanting is mijns inziens 4.400 lariks en 2.200 stuks loofhout per ha. Zoals de ervaring in Drente leert ware voor dit doel noch in de jeugd, noch op latere leeftijd Amerikaanse eik of prunus te gebruiken.

Literatuur :

1. J. L. W. Blokhuis. De groei van de Japanse lariks en de fosforbehoefte. N.B.T. 30 (8) 1958 (235—240).
2. W. Brantsma. Monocultuur of gemengde opstand. N.B.T. 30 (10) 1958 (288—289).
3. J. S. van Broekhuizen. Het gebruik van de kunstmestverstuiwer in de bosbouw. N.B.T. 28 (2 en 10) 1956 (32—36 en 225—234).
4. J. Deckers. Problèmes forestiers de l'Ardenne, un rapport avec l'évolution des Sols. Extrait de Bulletin de la Société Royale Forestière de Belgique, Mars 1953.
5. C. P. van Goor. Het grondonderzoek voor de bosbouw. N.B.T. 30 (9) 1958 (271—276).
6. C. P. van Goor. Iets over de grondslagen van de bosbouw in de loop der tijden. Bodem 1954.
7. C. P. van Goor en J. Schelling. Bodemwaardering en bodemvruchtbaarheid van de douglas. N.B.T. 30 (2) 1958 (47—51).
8. J. J. M. Jansen. Bosbouwkundige vraagstukken in Drente. N.B.T. 26 (7) 1954 (186—190).
9. B. Veen. De klimatologische eisen van de Japanse lariks. N.B.T. 26 (11) 1954 (311—319).