Bijdragen en mededelingen van de Nederlandse Vereniging van Boseigenaren

VERSLAG REGIONALE VERGADERINGEN 1958

In het najaar van het afgelopen jaar, werden door onze Vereniging een viertal regionale bijeenkomsten georganiseerd: 25 september te Lage Vuursche, met een excursie in de boswachterij van het Staatsbosbeheer „de Vuursche"; 1 oktober te Geldrop, met een excursie in de bossen van de gemeenten Mierlo en Lieshout; 3 oktober te Borger met een excursie in de boswachterijen van het Staatsbosbeheer „Hooghalen", „Grollo" en „Borger" en 8 oktober te Lochem, met een excursie op het landgoed „Ampsen", eigendom van Jonkvrouwe M. J. Gravin van Lynden van Sandenburg.

Tijdens de morgenvergadering hielden de heren J. van Soest en C. P. van Goor, beiden verbonden aan het Bosbouwproefstation „De Dorschkamp" te Wageningen, een voordracht over het onderwerp „Chemische onkruidbestrijding in de bosbouw". Hierover zij het navolgende medegedeeld:

A. de voordracht van Ir. J. van Soest gaf een algemene inleiding en de toepassing in de kwekerij.

[232.325.24]

De chemische onkruidbestrijding is reeds vrij oud. Omstreeks 1900 ontdekte men, dat kopersulfaat niet slechts een fungicide is, doch ook de groei van het onkruid herik tegenwerkt. Deze ontdekking werd gevolgd door andere dergelijke vondsten. Ongeveer in 1925 constateerde men, dat het middel D.N.C. niet alleen als insecticide werkt, doch ook ten aanzien van bepaalde gewassen een opbrengstverhogende werking heeft. Zo kwam men op het terrein van de groeistoffen. Het is op deze wijze in principe mogelijk om door toediening van een stof aan de bodem bepaalde onkruiden te bestrijden, de toestand van sommige planten ongewijzigd te laten en de groei van andere planten te bevorderen. In de bosbouw is men deze onkruidbestrijdingsmiddelen, ook herbiciden genoemd, vrij laat gaan toepassen.

Men kan de herbiciden indelen in :

1 a. selectieve bestrijdingsmiddelen, die bepaalde planten doden;
  b. niet-selectieve bestrijdingsmiddelen, die alle planten doden, ook genoemd „allesdoders".
2 a. middelen, die via het blad worden opgenomen;
  b. middelen, die via de wortel worden opgenomen.

Wat betreft de toepassing bestaan de volgende mogelijkheden: toepassing in de kwekerij, op kapvlakten, in jonge beplantingen en gemengde opstanden en op wegen en brandstroken; het laatste wordt echter nog weinig gedaan.

Bij de toepassing in de kwekerij dient onderscheid te worden gemaakt tussen de zaaibedden en de verspeenbedden. Vóór het zaaien kan men een grondbehandeling toepassen om de bodem te ontsmetten, hetgeen geschiedt met formaldehyde (formaline). Dit ontsmettingsmiddel is vooral gericht tegen zwammen, die de omvalziekte veroorzaken. Evenwel gaan ook vele onkruidzaden door de behandeling dood. Tegenwoordig vindt in het buitenland ook een nieuw middel „Vapam" toepassing. Dit is nog in onderzoek bij de Plantenziektekundige Dienst en het is dus nog niet vrijgegeven.

Na het zaaien dient te worden onderscheiden in: middelen vóór opkomst (Pre Emergence middelen) en middelen na opkomst (Post Emergence middelen).

Een vóór-opkomstmiddel is PCP (pentachloorfenol), hetgeen werkt tegen tweezaadlobbigen. Een na-opkomstmiddel is aardolie, dat vooral werkt tegen monocotylen (grassen) en waarvan vooral de aromatische bestanddelen werkzaam zijn. Deze chemische onkruidbestrijdingsmiddelen zijn niet berekend op het onkruidvrij maken van een vervuilde kwekerij; men moet altijd beginnen met een schone grond. Het toedienen van aromatische olie is zonder gevaar buiten het groeiseizoen. Groveden laat ook tijdens de groei wel enige behandeling toe. Douglas, sitka en fijnspar zijn echter tijdens de groei, in toenemende volgorde, gevoelig. De gevoeligheid neemt af met de leeftijd van het plantsoen.

In de verspeenbedden wordt thans een middel beproefd, genaamd simazin. Dit middel wordt langzaam afgebroken, hetgeen wel het voordeel biedt, dat het gedurende langere tijd werkt, doch het bezwaar heeft, dat het misschien ook in het jaar na het toedienen nog nawerkt. Dit middel is ook nog in onderzoek.

De kosten per behandeling bedragen:

Formaldehyde	*f* 25 per ha (40 kg per ha opgelost in 1.000 l water)
PCP	*f* 50 per ha (30 l per ha opgelost in 1.000 l water)
Aardolie	*f* 400 per ha (800 l per ha)
Simazin	*f* 40 per ha (1 kg per ha opgelost in 100 l water).

B. De voordracht van Ir. C. P. van Goor behandelde de toepassing op kapvlakten en in jonge beplantingen.

[232:214]

De naam onkruidbestrijding is eigenlijk onjuist. In de bosbouw hebben wij namelijk te maken met een plantengemeenschap en men kan niet goed spreken van onkruiden. Bepaalde planten kunnen tijdelijk een overheersende en daardoor hinderlijke plaats gaan innemen in de plantengemeenschap. Men kan dus beter spreken van chemische bestrijding van tijdelijk schadelijke gewassen.

De schadelijke invloed kan worden omschreven met het woord wortelconcurrentie. Hieronder wordt verstaan het verschijnsel, dat door het wortelstelsel van de ene plant, de wortelontwikkeling en -activiteit van de andere plant wordt geremd. Door de mindere wortelgroei wordt de opname van vocht ongunstig beinvloed. Overigens is deze kleinere vocht-

opname niet zo'n belangrijk facet van de wortelconcurrentie als men soms wel denkt. Veel belangrijker is de stikstofopname door de plant. Door het optreden van wortelconcurrentie van de bodemverwildering wordt de stikstofopname geremd. Dit komt tot uiting in een lichtgroene of geelgroene verkleuring van het blad of de naalden. Wanneer men het onkruid verwijdert, wordt de groei beter. (Bij de getoonde lantaarnplaatjes werden er enige gedemonstreerd, waaruit het enorme groeiverschil bleek van jonge populieren in vervuilde en schoongehouden grond.)

De stikstofopname is daarom belangrijk, omdat deze bepalend is voor het assimilatie-proces van de plant en dus voor de groei. Indien de bodembedekking bestaat uit planten, die zelf voor hun stikstof zorgen, is de wortelconcurrentie geringer (bijvoorbeeld els en blauwe lupine). Ook door stikstofbemesting kan het effect van de wortelconcurrentie worden verminderd. In het algemeen is ongunstig voor een goede groei van de jonge aanplant alle loofhout en in het bijzonder Amerikaanse eik, berk en prunus, die een grote wortelactiviteit hebben. Een uitzondering vormt echter de els. Grassen gebruiken veel stikstof en zijn dus schadelijk. De bosbes is in sommige streken ongewenst, wanneer deze welig groeit en de bodemvoorbereiding in de weg staat.

De bestrijding van loofhout en grassen vindt op verschillende wijze plaats:

a. Loofhoutbestrijding.

Een opslag van Amerikaanse eik en prunus, die in de vorige generatie werd onderplant, kan als volgt worden verwijderd. De in het loof staande eik wordt met groeistoffen bespoten en wel 2, 4, 5 T-ester. Dit bestrijdingsmiddel is gebaseerd op het veroorzaken van een versnelde celdeling. De plant groeit zich als het ware dood. Men kan dit middel op 3 manieren toedienen:

1. Bladbespuiting; 800 tot 1.000 l water/ha, waarin 5 tot 7 l van het middel is geëmulgeerd. Het bezwaar is de grote hoeveelheid benodigde vloeistof, dus het watertransport, als niet in de directe omgeving water aanwezig is.

2. Verneveling op het blad; hierbij gebruikt men 100 tot 200 l water/ha en dezelfde hoeveelheid middel als onder 1 vermeld. Deze methode stelt hogere eisen aan de weersomstandigheden. Het moet vochtig weer zijn zonder regen, bijvoorbeeld 's ochtends als het heeft gedauwd.

De onder 1 en 2 genoemde behandelingen moeten geschieden in de nazomer. Het middel heeft geen invloed op naaldhout, wanneer dit althans is verhout; met uitzondering van lariks. Bij beide methoden moet al het blad goed worden geraakt. Hiervan hangt het welslagen van de behandeling af.

3. Stambehandeling. Hiervoor wordt een 6% oplossing van 2, 4, 5 T-ester in petroleum gebruikt, die op het onderste gedeelte van de stammetjes wordt gespoten. Door dit oplosmiddel en de grotere hoeveelheden, die moeten worden gebruikt, is deze methode vrij duur. Men kan op de kosten bezuinigen, door de opslag eerst terug te slaan en bij het opnieuw uitlopen de chemische bestrijding met behulp van water toe te passen. In het algemeen wordt de stambehandeling toegepast, indien de opslag zo hoog is, dat het moeilijk is het blad voldoende te raken.

Het verdient aanbeveling, om de periode tussen het bespuiten en de sluiting van de cultuur zo kort mogelijk te doen zijn. De vrijgekomen plaats wordt namelijk door andere planten en vooral grassen weer ingenomen. Grassen zijn dikwijls nog schadelijker dan loofhout. Men moet liefst werken met groot en vitaal plantsoen. Het is ook mogelijk te planten tussen de loofhoutopslag van de vorige generatie en na het aanslaan van het plantsoen het loofhout te bestrijden. Vooral bij hakhoutpercelen en oude bouwlanden is het gevaar voor grasontwikkeling groot, wanneer men het loofhout te vroeg spuit. Bij het bestrijden van heide heeft 2, 4, 5 T-ester een onvoldoende effect. Spreker adviseert bij heideverwildering de wortelconcurrentie uit te schakelen door stikstofbemesting. Deze moet worden gegeven, wanneer het naaldhout enige jaren aan de groei is.

b. Bestrijding van grassen.

Het bestrijdingsmiddel tegen grassen is T.C.A. (natriumtrichlooracetaat). Het middel moet worden toegediend vóór de cultuur. De eerste drie maanden na het spuiten mag niet worden geplant. Thans wordt in de fruitteelt het nieuwe middel dalapon gebruikt. Indien men dit middel toedient, wanneer de bomen nog in rust zijn, schijnt het geen schadelijke werking op de bomen te hebben. Dit middel is uiteraard nog in beproeving, doch zou, wanneer de verwachtingen niet worden beschaamd, zeer waardevol kunnen worden voor de bestrijding van gras in culturen. Grasgroei is niet alleen schadelijk in verband met de wortelconcurrentie, doch een dergelijke vegetatie verhoogt ook het gevaar voor vorst.

De spuitvloeistof wordt samengesteld door 100 tot 150 kg T.C.A. op te lossen in 500 tot 1.000 l water.

Het meest doelmatige tijdstip van toediening voor de verschillende grassen is niet gelijk. Pijpestrootje of buntgras (molinia coerulea) moet in augustus of september worden behandeld, terwijl bochtige smele (deschampsia flexuosa) meer doelmatig wordt bestreden door een behandeling in april of mei (vóór de bloei). Kweek kan het gehele jaar worden bestreden.

De kans op hernieuwde grasgroei hangt voor een belangrijk deel af van de biologische activiteit van de bodem. Kweekbestrijding heeft daardoor als regel matig resultaat. Bij bestrijding van bochtige smele op een grond met veel ruwe humus is er gedurende 3 à 4 jaren een van grassen vrije bodem. Ook na bespuiting van pijpestrootje op dezelfde grond is men gedurende enige jaren vrij van hinderlijke grasgroei.

Bij de bestrijding van gras op biologisch actieve grond beveelt spreker aan de beplanting met els te mengen, of aan de beplanting een jaar elzenvoorcultuur te laten voorafgaan. Els onderdrukt de grasgroei effectief, wanneer deze voldoende dicht wordt geplant. Op biologisch actieve gronden moet na de bestrijding van de vegetatie de te planten opstand zo spoedig mogelijk tot sluiting worden gebracht.

Men kan door een loonspuiter het werk laten uitvoeren, doch men kan ook zelf een rugspuit aanschaffen. Het voordeel van dit laatste is, dat men dan kan spuiten, wanneer de weersomstandigheden gunstig zijn.

Omtrent de kosten wordt het volgende medegedeeld. Het arbeidsloon bedraagt *f* 25 à *f* 50 per ha. Het middel T.C.A. kost ongeveer *f* 250 per ha en het middel 2, 4, 5 T-ester rond *f* 100 per ha.

HOUDT HERKOMSTEN HOUTGEWASSEN UIT ELKANDER

De Stichting Verbetering Houtopstanden en de Vereniging W.H.G. vestigen onze aandacht erop, dat het voor de bosbezitters van het grootste belang is te weten welke de herkomst is van het door hen gebruikte bosplantsoen.

Er wordt met medewerking van vrijwel alle bosplantsoenkwekers en van de Nederlandse Algemene Keuringsdienst voor Boomkwekerijgewassen — de N.A.K.B. — die controle oefent, veel moeite gedaan om de verschillende herkomsten van het plantsoen uit elkander te houden, in alle gevallen voor het eenjarige en op verzoek van de afnemer ook voor het twee- en meerjarige plantsoen. Als de afnemer verschillende herkomsten gaat mengen is al deze moeite vergeefs en komt het doel, de vergelijking van de verschillende herkomsten, wanneer het bos ouder is, niet tot zijn recht. Indien men dus in zijn aantekeningen en in de opstandsleggers de gebruikte herkomsten vastlegt, dan kan men later hierop teruggrijpen en door ondervinding profijt trekken van de moeite en zorg die hieraan is besteed.

Merkt de boomkweker, dat het U ernst is er aan mee te werken uw eigen belang in dezen en daarmee ook het algemeen belang voor de Nederlandse bosbouw te behartigen, dan zal hij hier hoe langer hoe meer met zorg aan blijven meewerken. Want deze kant moet het nu langzamerhand wel algemeen uit, dat men weet wat men ten aanzien van de herkomst doet. De Stichting tracht door selectie het sortiment te verbeteren, de Ver. W.H.G. het normale materiaal door uitschakeling van het minder goede of slechte. Beide instanties werken te dien aanzien intensief met elkander samen. Wij hopen nog wel vaker terug te komen op deze werkzaamheid en de redenen die daartoe leiden. Vooral in de eerstkomende jaren spreekt een en ander ook duidelijk in verband met alle dit seizoen gescheiden gewonnen partijen douglaszaad, waaruit de nog te telen planten dan aan de markt zullen komen.

REFERAAT

[228.2 Weymouth]

Rubriek 2. Houtteelt (Bosbouw).

A propos du pin weymouth. A. Bérard. Revue forestière francaise. 10 (11) 1958 (677—685).

Dit is een pleidooi voor een ruimer gebruik van de weymouthden bij de bebossingen in de Vogezen, waarbij de schrijver de groveden op de hogere gronden, de fijnspar op de intermediaire en de weymouthden op de lagere gronden wil planten, zij het dat laatstgenoemde houtsoort ook met droge gronden goede resultaten geeft.

Hij is voorstander van het gebruik van deze houtsoort wegens vermeerderde vraag naar hout voor papier- en vezelhoutindustrie en de zeer grote productie — gemiddeld 15—20 m³ per ha per jaar — ook op veenachtige gronden zonder stagnerend grondwater.

De direct naar vorengebrachte nadelen verbonden aan deze houtsoort, de roest, Cronartium ribicola, meent hij sterk te kunnen terugdringen door zieke exemplaren tijdig weg te nemen en door, in tegenstelling tot de reeds sedert 1820 in de Vogezen toegepaste methode, zeer vroeg, herhaaldelijk en sterk te dunnen. De soort werd aldaar reeds in 1809 in een park bij Epinal geplant. v. B.