

Referaten

Rubriek 1. Factoren van de omgeving; biologie

116.2 (46)

El bosque, el agua, y la conservacion del suelo. Principios racionales de la influencia del monte en la escorrentia superficial. J. M. Garcia Najera. Montes 5/6 (11), 1955, (203—205).

In de afdeling „Hidraulica torrencial“ van het „Instituto Forestal de Investigaciones y Experiencias“ is men bezig de invloed van het bos op de oppervlakkige afvloeiing van het regenwater te bestuderen. Deze afvloeiing is de oorzaak van de erosie.

In de eerste plaats treedt er een laagsgewijze oppervlakte-erosie op en wanneer het water verenigd is in geulen en bergbeken, veroorzaakt de erosie diepe geulen en ravijnen. Het bos onderdrukt practisch geheel de laagsgewijze afspoeling. Dit heeft verschillende oorzaken: het opheffen van de directe val van het water op de grond, de verandering van de aard van de grond, de invloed van de wortels en de remmende werking van de plantengroei op de snelheid van het water. Deze laatste oorzaak beïnvloedt ook de geulvormige erosie, want de verzameling van het water in de geulen wordt vertraagd en de snelheid en hoeveelheid van het water vermindert daardoor.

De erosie is evenredig met de tijd en met het kwadraat van de snelheid van het water. Met behulp van theoretische formules, heeft men uitgerekend, dat de snelheid van het afspoelende water in het bos, een vierde deel is van die in onbegroeid terrein, althans wanneer de vegetatie dicht genoeg groeit. De erosie, die evenredig is met het kwadraat van de snelheid, wordt dus door het bos verminderd met $\frac{1}{4} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{16}$.

Schrijver komt zodoende tot de volgende conclusies:

- 1e Wat betreft waterafvoer en overstromingen werkt de bosvegetatie, alsof de regenval tot $\frac{1}{4}$ was verminderd.
- 2e Wat betreft de erosie bewerkt dezelfde vegetatie een vermindering tot $\frac{1}{16}$ deel. Hierbij is dan nog geen rekening gehouden met de verhoogde weerstand van de grond zelf.
- 3e Wat betreft de gunstige uitwerking van de infiltratie van het regenwater in de grond, is de invloed van de vegetatie equivalent met een vier maal zo hoge regenval, indien deze althans intens genoeg is om oppervlakkige afvloeiing te veroorzaken.

Naast deze theoretische berekening werd de volgende praktische proef uitgevoerd: In een zinken kanaal of goot bracht men een laag grond en bedekte die met metalen gaas, met 1608 mazen per vierkante decimeter. Hierover liet men verschillende hoeveelheden water stromen, eerst zonder hindernissen en vervolgens met 25 verticale paaltjes per vierkante decimeter. De snelheid van het water zonder deze hindernissen is gemiddeld 3,757 maal zo groot als die met deze hindernissen. Dat is dus ook ongeveer 4 maal, zoals bij de theoretische berekening.

T. B.

Rubriek 2. Houtteelt (bosbouw)

232.1:174.7 Pinus nigra var. corsicana (493)

Le pin laricio de Corse en Campine. M. Naets. Bull. S.R.F. Belg. 62 (4), 1955 (206—210).

Een veertig jaar geleden waren de zandige en droge gronden in de Kempen bijna uitsluitend bezet met grovedennen. Twee, drie tot zelfs vier generaties van deze dennen hadden elkaar opgevolgd. Het was niet eens een bijzonderheid om een opstand van 35 tot 40 jaar te zien, die slechts 3 tot 4 meter hoog was. Bij een dergelijke ontwikkeling hadden verschillende insecten grote schaden aangericht. De opstanden verkeerden in een zorgelijke toestand zonder toekomst.

Voor de oorlog 1914—18 heeft veel landbouw- en lupinenvoorbouw plaats gevonden en is kunstmest gebruikt. Maar ondanks deze maatregelen waren de opstanden slecht. Een opstand van 60 jaar had slechts stammen met een gemiddelde omtrek van 39 cm en een gemiddelde lengte van 6,50 m, terwijl de inhoud dan 120 m³ per hectare bedroeg.

Er waren echter enkele kleine bosjes van Corsicaanse dennen aangelegd voor 1914, die aan de vorderingen van de bezetter wisten te ontsnappen. Het gold hier slechts kleine proefnemingen, maar deze proeven hebben de bosbouwer het nut van deze houtsoort duidelijk gemaakt voor die gronden, waar geen lariks of douglas kan groeien. De grovedennelopstanden hadden een aanwas van 2 tot 3 m³ per hectare en per jaar en leverden slechts een licht sortiment, dat bij de modernisering van de mijnen steeds minder gevraagd werd. Daarentegen had de Corsicaanse den een aanwas van 7 tot 10 m³ per hectare en soms zelfs tot 12 m³. Al was de prijs van de Corsicaanseden als mijnhout 20% lager dan de prijs van de groveden, de veel grotere aanwas maakte dit ruimschoots goed.

In de jaren 1920—1924 werden grote oppervlakten met Corsicaanseden bezaaid of beplant. Hierna heeft men veel critiek gehad in verband met een vermeende slechte kwaliteit van het hout. De Corsicaanseden heeft op het ogenblik weinig vijanden. Hij is wel gevoelig voor strenge vorst. Het zaad kan uit Corsica worden ingevoerd, maar het kan ook van de opstanden in België zelf worden gewonnen. Het is waarschijnlijk; dat het in België zelf gewonnen zaad, planten geeft, die beter tegen de koude bestand zijn.

Bij de Corsicaanseden heeft men vele rassen, die verschillen in groei, kroonvorm, naaldvorm, inplanting van de naalden op de takken enz. Een onderzoek naar deze rassen is van groot belang. De kosten van bebossing met deze houtsoort zijn groter dan die bij de groveden. De planten zijn duurder en het aanslaan is minder goed. Voor de Belgische Kempen heeft deze houtsoort zeker een goede toekomst. A. S.

265/266 : 176.1 Juglans

De noteboom als houtproducent. A. A. C. Sprangers. De Houthandel. 6 (40), 1954 (313—314) en 6 (41), 1954 (321—323).

De noot is geen bosboom, maar behoort meer in de agrarische sector thuis. De notebomencultuur verdwijnt langzaam maar zeker, zowel in ons land als in Frankrijk, van ouds het notenland bij uitnemendheid. De voornaamste oorzaak is gelegen in het feit, dat de noten steeds minder als volksvoedsel worden genuttigd, terwijl vele bomen werden geveld door de grote vraag naar hout voor geweerkolven. Men zint in Frankrijk op middelen om de beplanting met noten nieuw leven in te blazen.

Het notenhout is in Frankrijk 4—5 maal zo duur als eikenhout. De export van notenhout bedraagt 3 miljard francs, met nog hetzelfde bedrag aan export van tafelenhout.

Het notenhout is homogeen, vrij zwaar en hard, matig duurzaam, weinig splijtbaar en krimpand en heeft een mooie kleur met veel tekening. Het grootste deel van het hout gaat naar de meubelmakerij.

In de notencultuur worden twee vormen onderscheiden: een intensieve cultuur, welke zich op goede tafelennoten richt en een extensieve cultuur, welke zonder enting werkt en kleine noten geeft. In beide gevallen is het nodig, dat de bomen bij velling een maximum aan waarde en industrieel rendement geven. Behalve de technische kwaliteit van het hout is de stamvorm van grote betekenis.

De noot is voor het bos een ongeschikte houtsoort, omdat deze geen andere houtsoorten naast zich verdraagt. Slechts in Centraal Azië komt steppenbos voor waarin de noten voorkomen, gemengd met kleine bomen en struiken. Zou men ten onzere notenbossen willen aanleggen, dan zou dit in wijd verband moeten geschieden. Nadere onderzoekingen zouden nodig zijn, o.m. ten aanzien van de hybriden van Europese en Amerikaanse noten.

Franse onderzoekingen toonden aan, dat de noteboom met 70-jarige omloop met goede financiële resultaten is te exploiteren. A. G.

Rubriek 5. Houtmeetkunde; aanwas; ontwikkeling en structuur van opstanden; taxatie; kartering

524.315 : 526.52

Kubikk- og stykkepristabell for furu på Sørlandet. A. Brantseg. Medd. f. d. Norske v. 44, 1954 (129—163).

Inhoudstabellen kan men zelfs baseren op middendoorsnede (d_m) en lengte (1), met het doel de in de handel gebruikelijke meetuitkomsten te herleiden tot de „ware” inhoud (v), gemeten in secties. Uit enige functies werd de betrekking

$$v = a + b d_{m1}^2 \text{ gekozen,}$$

die een middelbare fout van bijna 7% bleek te bezitten.

Behalve de inhoud geeft de tabel ook de standaard-prijs, die berust op de opbrengst aan gezaagd hout, welke men bij gegeven afmetingen kan verwachten. v. S.

Rubriek 8. Bosproducten en hun verwerking en gebruik

812.7:844.2:176.1 Fagus

De sterkte-eigenschappen van verkleurd beukenhout. A. A. C. Sprangers. De Hout-handel. 6 (18), 1953 (137—138). Het beukenhout, dat na de velling enige tijd in het bos blijft liggen, ondergaat een verandering door afbraak van het weefsel. Dit proces uit zich door een verkleuring van het blanke beukenhout, dat eerst een roodbruine tint krijgt, vervolgens lichtgele vlekken en strepen en ten slotte een egale witte kleur, het zogenaamde witrot. Deze afbraak geschiedt door zwammen, die de celwanden aantasten.

Uit proeven van professor Mayer Wegelin blijkt, dat de rode verkleuring slechts een geringe invloed op de eigenschappen van het hout heeft, en wel een kleine ver-laging van de breukslagsterkte. Met het optreden van de eerste kleine vlekjes daalt de breukslagsterkte snel en sterk, terwijl de druksterkte weinig afneemt. Witrot beuken-hout vertoont een toenemende afbraak van de celstructuur, waardoor de taaiheid van het hout snel afneemt.

Voor hout, dat aan hoge dynamische belastingen wordt blootgesteld, mag slechts ongekleurd beukenhout worden gebruikt. Voor vele andere doeleinden is beukenhout, dat nog pas de donkere verkleuring vertoont, volkomen bruikbaar. A. G.

861.0:839.83/84

Houtafval is niet waardeloos. E. Prochaska. De Houtindustrie. 10 (3), 1954 (2—4).

Houtafval ontstaat in de bossen, zagerijen en houtverwerkende fabrieken. Van iedere boom, die wordt geveld, is ongeveer 60% van zijn houtmassa bestemd om tot afval te worden verwerkt. Een groot deel kan nog als brandstof worden gebruikt, de rest gaat verloren.

In het bos wordt van het houtafval nog wel eens houtskool gestookt. Fabriekmatige destillatie van afval geeft een hoger rendement, waarbij houtteer, houtazijn, methyl-alcohol e.d. worden gewonnen. Er kan ook suiker uit hout worden bereid, waaruit vervolgens alcohol of gist kan worden vervaardigd.

Het houtafval kan ook dienen als grondstof voor vezel- en spaanderplaten, voor papier, carton, cellulose en viscose, voor vulstof van linoleum, bakeliet, isolatieplaten e.d.

De mogelijkheden tot het nuttig en lonend verwerken van houtafval zijn vele. In ons land wordt er nog niet veel aan gedaan. De schrijver breekt een lans voor het speur-werk, dat in gezamenlijk verband zal dienen te geschieden, opdat een rendabel ver-werken van houtafval ter hand zal kunnen worden genomen. A. G.