

## Referaat

Page, G. Some effects of conifer crops on soil properties Commonwealth Forestry Rev. 47 (1968), 131, 52-62. 4 grafkn, 37 litt. opgn.

In de aloude controverse over de al of niet nadelige invloed van naaldhoutopstanden op de bodem draagt Page enige nieuwe gegevens bij. Hij heeft zijn aandacht gericht op veranderingen die in de bodem optreden in de loop van de ontwikkeling van een zuivere opstand van naaldbomen. Daartoe zijn metingen gedaan in drie reeksen opstanden (sitkaspar, douglas en Japanse lariks), alle staande op eenzelfde bodemtype (goed ontwaterde, gepodzoleerde gronden, behorende tot de Cymmer serie) in Gwydyr Forest in Noord-Wales en daarnaast in soortgelijke, niet beboste gronden in hetzelfde gebied. Het ontwikkelingsstadium van de opstanden is gekarakteriseerd aan de opperhoogte, een grootte die nauwer samenhangt met de factoren die de bodem beïnvloeden (strooiselproductie, lichttoevoer, bodemtemperatuur) dan de opstandslieftijd.

Het blijkt nu dat bij sitkaspar de dikte van de strooisellaag toeneemt totdat de opperhoogte van de opstand 48 ft (14,5 m) bereikt heeft om daarna weer te dalen. De dikte van de  $A_0 + A_1$  horizonten vertoont een soortgelijk verloop maar bereikt zijn maximum pas als de opstand 65 ft (19,5 m) hoog is. Het vochtgehalte bij veldcapaciteit vertoont hetzelfde verloop als de dikte van  $A_0 + A_1$  (vooral in de bovenste laag), dus met een maximum als de opperhoogte 65 ft bedraagt. Op hetzelfde tijdstip bereiken de waarden van pH en volumegewicht van de bodem hun minimum. Opvallend is ook dat al deze grootheden bij opperhoogte 120 ft (36 m) weer vrijwel tot het niveau van voor de bebossing terugkeren. Alleen de dikte van de  $A_2$ -horizont blijft toenemen. Onder douglas en lariks voltrekt zich een gelijksoortige cyclus.

Het heeft er alle schijn van dat deze bodemeigenschappen direct afhankelijk zijn van de strooiselaccumulatie, die bij opperhoogte 48 ft zijn maximum bereikt. De ophoping van humus in de bovengrond gaat nog iets langer door, maar na bereiken van 65 ft hoogte neemt het humusgehalte weer af. De met het humusgehalte samenhangende bodemeigenschappen als veldcapaciteit, volumegewicht, pH volgen dit op de voet. Afgezien van de toeneming van de dikte van de

$A_2$ -horizont onder sitkaspar zijn geen bodemeigenschappen gevonden die met het voortschrijden van de ontwikkeling van de eerste generatie naaldbos systematisch veranderden. Op de onderzochte gronden is achteruitgang van de bodem ten gevolge van de naaldhoutbegroeiing derhalve voorlopig niet aantoonbaar gebleken.

J. J. Westra