



Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur

849. MEDDELELSE

Udgivet af
Statens
Planteavlsvdva

70. ÅRGANG 12. SEPTEMBER 1968

Bekæmpelse af selvsået birk (*Betula sp.*) i kulturer af rødgran (*Picea abies*)

På mange skovdistrikter optræder selvsået birk som et særdeles generende ukrudt i nåletrækulturer. Birken er med sin hurtige ungdomsvækst, og fordi den ofte fremkommer i stor mængde, en alvorlig konkurrent for kulturtræarten om lys, vand og næringsstoffer, hertil kommer at den ved piskning kan forvolde delvis afnåling og ødelæggelse af top- og sideskud på granerne.

I sådanne stærkt birkebefængte kulturer er indgreb en absolut betingelse for kulturens trivsel.

Bekæmpelse af birk kan ske på flere måder:

1. *Forebyggende foranstaltninger.* Fjernelse af alle frøsejende birke i nærheden af kulturarealerne. I mange tilfælde vil dette være vanskeligt at gennemføre.

2. *Mekanisk bekæmpelse.* I form af en nedskæring f.eks. med kratrydder eller grenknuser. Denne behandling kræver i regelen en eller flere gentagelser som følge af birkens hurtige stødskuddannelse.

3. *Kemisk bekæmpelse ved sprøjtning med herbicider.* Ved Statens Ukrudtsforsøg er der i de seneste år gennemført en række forsøg med hormonsprøjtning af birk i rødgrankulturer.

Forsøgene har til formål at klarlægge: 1) forskellige hormontypers egnethed i forskellige doseringer og 2) på hvilken årstid sprøjtningen bør foretages for at undgå skade på rødgran og give størst mulig virkning på birk.

Forsøgsanlæggene

I forsøgsrækken indgår to grundlæggende forsøg

med sprøjtning på forskellige årstider af henholdsvis rødgran og birk; de enkelte sprøjtninger på de to træarter er foretaget med få timers mellemrum. Derudover er der anlagt forsøg med afprøvning i fire 6-10-årige rødgrankulturer med en tæt, 1-2,5 m høj birkeopvækst (3 efterårssprøjtninger og 1 forårssprøjtning). I afprøvningsforsøgene er antallet af midler og doseringer udvidet.

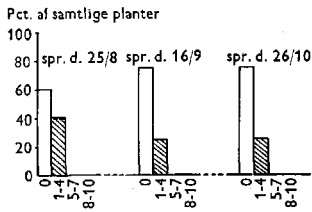
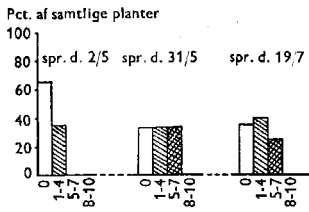
Sprøjtning på rødgran

Behandlingerne fandt sted: d. 2/5, 31/5, 19/7, 25/8, 16/9 og 26/10 efter følgende forsøgsplan: 2 fællesparceller à 10 4-årige planter.

1	Ubehandlet		
2	2,4,5-T	0,8 kg v.st/ha	
3	»	1,6 »	»
4	»	3,2 »	»
5	2,4-D+2,4,5-T. (2:1)	0,8 »	»
6	»	»	1,6 »
7	»	»	3,2 »

Planterne er fulgt med højdemåling og registrering af synlige sprøjteskader (svidning af nåle, nåleaffald, nåle- og skuddeformiteter, ødelæggelse af top- og sideskud m.v.).

Af fig. 1 ses eksempelvis for 2, 4, 5 - T: 1,6 kg v.st/ha, den procentvise fordeling af uskadede og skadede planter efter sprøjtning på forskellige årstider. Bedømmelsen fandt sted ved slutningen af det år, hvor sprøjtningen var foretaget.



0 = uskadt, 1-4 let skadet, 5-7 = middelsvært skadet, 8-10 = svært skadet

Fig. 1. Årstidens betydning for skadeomfanget på rødgran efter sprøjtning med 2,4,5-T

Samme billede af skadeomfangets afhængighed af sprøjtetidspunktet findes for de øvrige doseringer; skaden forøges iøvrigt med stigende kemikaliemængde, og der er en klar tendens til, at blandingen af 2,4-D og 2,4,5-T giver større skader end ren 2,4,5-T.

I løbet af 1½-2 år, er de synlige skader næsten helt forvundet. Bemærkelsesværdigt er det, at ingen planter i forsøget er døde som følge af sprøjtningerne.

Som venteligt har de i vækstperioden foretagne sprøjtninger betydet et tilvæksttab for kulturen. I fig. 2 er dette illustreret for 2 doseringer af begge midler. Figuren viser reduktionen i højdetilvækst-pct. i forhold til de ubehandlede parceller beregnet for en 2-årig periode efter behandling.

Tabel 1. Årstidens indflydelse på sprøjtningens effekt og de enkelte midler og doseringer i forhold til hinanden

Herbicide	Dosering	Karakter for nedvisning af birk					
		0-10; 10 = alt nedvisnet					
		Sprøjtet dato					
		2/5	31/5	19/7	25/8	16/9	26/10
Ubehandlet	—	0	0	0	0	0	0
2,4,5-T	0,8 kg v.st/ha	0	10,0	9,0	7,5	2,0	0
»	1,6 » »	1,0	10,0	10,0	8,0	3,0	0
»	3,2 » »	2,5	10,0	10,0	9,0	5,0	0
2,4-D + 2,4,5-T	0,8 » »	0,5	9,5	9,5	6,5	5,5	0
»	» 1,6 » »	1,5	10,0	10,0	9,5	6,5	0,5
»	» 3,2 » »	2,5	10,0	10,0	9,5	7,5	0

Sprøjtning på birk

Forsøgsparcellerne er udlagt på et areal med en tæt, ensartet opvækst af birk. Sprøjtningerne er foretaget efter samme plan og på de samme dage som angivet for rødgran.

Afprøvningsforsøgene

Resultatet af de to grundlæggende forsøg tyder på, at der endnu i september måned er mulighed for en bekæmpelse af birk med hormonmidler, mens der kun er minimal chance for at skade rødgran, da denne stort set har afsluttet skudmodningen på dette tidspunkt.

Tre ens forsøg er herefter anlagt forskellige steder i landet; af tabel 2 fremgår middeltallene for disse afprøvninger, der har fundet sted d. 23.-27. september 1966. Opgørelsen er sket 3/4 år efter

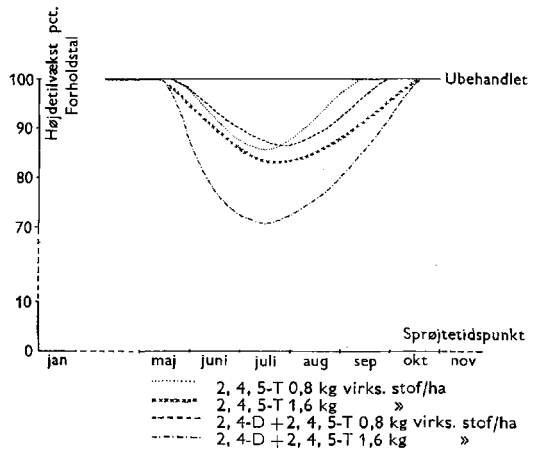


Fig. 2. Sprøjtetidspunktets betydning for rødgrans højdetilvækst

sprøjtning, og forsøgene er fulgt med tilsyn til sensommeren 1968.

Tabel 2. Gennemsnit af 3 forsøg med septembersprøjtning af birk i rødgrankulturer

Herbicide	Dosering	Nedvisning af birk		Skade på rødgran	
		10 = alt nedvisnet	10 = alt dræbt	Karakter 0-10	Karakter 0-10
Ubehandlet		0	0		
2,4-D	0,4 kg v.st/ha	3,9	0		
»	0,8 » »	6,6	0		
»	1,6 » »	9,3	0		
»	3,2 » »	9,3	0,2		
2,4,5-T	0,4 » »	3,0	0		
»	0,8 » »	7,0	0		
»	1,6 » »	8,0	0		
»	3,2 » »	8,6	0,5		
2,4-D + 2,4,5-T	0,4 » »	6,6	0		
»	» 0,8 » »	7,5	0,1		
»	» 1,6 » »	8,8	0		
»	» 3,2 » »	8,9	0		

Som følge af sin prisbillighed er D-acetat medtaget i afprøvningsforsøgene. Alle tre hormomidler ses at have god effekt i rimelig dosering, det betaler sig næppe at øge kemikaliemængden udover ca. 2 kg virksomt stof pr. ha.

Kulturerne er ikke skadet ved behandlingerne, ligesom der tilsyneladende ikke er sket nedsættelse af højdetilvæksten. Genvækst af birk er ikke forekommet i de 2 år, der er gået siden sprøjtningens udførelse.

I det sidste afprøvningsforsøg er behandlingen foretaget i det tidlige forår umiddelbart efter birkens udspring, men før rødgrans brydning. Sprøjtningen er udført på samme måde som angivet for septemberforsøgene. Der kunne ikke spores virkning af nogen art hverken på birk eller rødgran.

I de refererede forsøg er sprøjtningerne foretaget med alm. rygsprøjte og vandmængden var 1000 l/ha. Det store vandforbrug er nødvendigt for at få vegetationen tilstrækkelig gennemvædet; ved brug af motorsprøjte kan vædskemængden reduceres til 2-300 l/ha, men opmærksomheden henledes på faren for skader forvoldt ved vinddrift.

Enkelte forsøg af orienterende art tyder på, at nordmannsgran (*Abies nordmanniana*) og alm. ædelgran (*Abies alba*) tåler sprøjtning med hormomidler i september lige så godt som rødgran; men dette gælder *ikke* *Abies nobilis*.

Statens Ukrudtsforsøg,
Skovlunde