

Evaluering af forsøg med udlægning af TerraSeed på frøbede med skovplanter

Som en del af projektet "Udvikling af nye teknikker i rækkeafgrøder, havebrug, med fokus på biologiske midler og sprøjteteknik", er der i 2017 udført forsøg med at udlægge TerraSeed-papir på frøbede, som erstatning for desinfektion med Basamid.

Projektet er støttet af Produktionsafgiftsfonden for frugt og gartneriprodukter og af Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne: Danmark og Europa investerer i landdistrikterne.

Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne:
Danmark og Europa investerer i landdistrikterne



Miljø- og Fødevareministeriet
Landbrugsstyrelsen



Den Europæiske Landbrugsfond
for Udvikling af Landdistrikterne

LDP 2020



Forsøget er udført på to planteskoler; Akkerup Planteskole (AP) og Højgårds Planteskole (HP). Forsøgene er etableret i kulturer af lærk, sitkagran og rødgran.

Produktet TerraSeed er to stykker papir som er limet sammen med frø af en given plante imellem. Frøets kimrod kan vokse gennem det nederste lag, og frøets kimstængel og kimblade kan spirer gennem det øverste lag papir, men ukrudt kan ikke vokse op gennem det nederste lag papir. Papir og frø opbevares i ruller som laves i bed-bredden samt den ønskede længde. Da frø af skovplanter ikke egner sig til limning mellem de to stykker papir, er forsøget baseret på udlægning af det nederste stykke papir umiddelbart inden såning.



Foto 1

22. maj 2017. Udlægning af papir på frøbed ved Højgårds Planteskole.

Begge planteskoler har udlagt 200 meter forsøg.
Frøene er sået i begyndelsen af maj 2017. AP har sået i rækker. HP har bredsået.
Efter udlægning af papir er der lagt et tyndt lag sand ud. Dette for at holde papiret i ro under såning. Efter såning er frøene dækket med sand.

Forskellen på måden at sanddække bedene på, har været afgørende for udfaldet af forsøgene.
Ved AP hvor der blev sået i rækker, blev der også kun dækket med sand i rækkerne. Derved var papiret blottet mellem rækkerne.

Ved HP blev der bredsået, hvorfor hele papiret blev dækket med sand.
Papiret holder ca. to måneder, hvorefter ukrudt vil kunne vokse igennem.



Foto 2
24. maj 2017. udlægning af sand efter såning ved Akkerup Planteskole.



Foto 3
22. maj 2017. Udlægning af sand efter såning ved Højgårds Planteskole.

Forsøgs erfaringer fra Akkerup Planteskole

Planteskolen synes papiret er let at arbejde med og at ligge ud.

Ved en markvandring kort efter såning blev det konstateret, at der var en del frø, som ikke lå i rækkerne, men derimod lå blottet på papiret ved siden af rækkerne. Det vides ikke hvorfor såningen ikke er gået som ønsket. Det kan have betydning for det samlede planteantal.

Fordi papiret ikke var dækket mellem rækkerne, havde ukrudt mulighed for at spire *og vokse* under papiret. Her var det beskyttet og havde rigeligt med fugt. Det betød, at papiret løftede sig og til sidst gav efter for ukrudtet.



Foto 4

4. juli 2017. Hele bedet har ikke været dækket med sand, derfor vokser ukrudt op og gennem papiret.

Da papiret ikke har været dækket, har der været risiko for at fordampningen fra papiret kunne virke udtørrende på planterne.

Der har været risiko for, at papiret ville fungere som trækpapir ved en sprøjtning, og derved beskadige småplanterne.

Sidst på året er det konstateret, at der er markant færre planter på forsøgebedet end på kontrolbedet. Det er vanskeligt at afgøre, om det skyldes såning eller behandlingen med udlægning af papir.



Foto 5

17. november 2017. Der er markant færre planter på bedet med papir. Om det skyldes såning eller papiret kan ikke afgøres.

Forsøgserfaringer fra Højgårds Planteskole

Planteskolen synes papiret er let at arbejde med og at ligge ud.

Sandet der er udlagt efter såning er lagt ud i flere lag, og der er tromlet mellem hver gang.

Derved er der opnået et fast sandlag.

Der blev hurtigt konstateret markant mindre mængde ukrudt, der hvor bedene var dækket med papir. Vurderingen er minimum 90 % mindre ukrudt.

Den ukrudtshæmmende effekt holdt i ca. to måneder, til papiret blev opløst.



Foto 6

Her ses overgangen mellem hvor der er udlagt papir, og hvor der ikke er papir på frøbedet. Der er tydelig effekt af papiret.

Vurdering af hvad der skal til, for at metoden lykkes.

For at sikre, at frøene placeres korrekt, skal de ”gribes” af papiret, det kan gøres med sand, lim, vand?

Papiret skal holdes nede inden såning, af for eksempel sand, for at forhindre at vindstød slår frøene af, samt for at sikre fuld kontakt til underlaget.

Det vurderes at både bredsåning og rækkesåning er mulig.

Bedet skal dækkes helt med sand.

Sandet skal udover at dække frøene forhindre lys i at trænge ned til papiret.

Det er også vigtigt at dække bedkanterne med sand, for at forhindre udtørring.

Prisen for papiret er på nuværende tidspunkt for høj.

Planterne står stadig på bedene, derfor er det ikke vurderet, hvordan rodhals og rodudvikling er på bedene med papir.

Der vil kunne opnås mere end 90 % reduktion i ukrudt så længe papiret er intakt.



Foto 7

12. juni, tre uger efter såning. Ved fuldstændig dækning af sand på hele bedfladen, er der i forsøget opnået over 90 % reduktion af ukrudt i den første periode efter såning.