

Udvikling og test af blindstriglingsteknikker til sukkerroer 2019

Blind harrowing – development and test of different techniques 2019

RAPPORT MED FORSØGSDATA OG RESULTATTABELLER
REPORT WITH TRIAL DATA AND TABLES OF RESULT



Otto Nielsen
on@nbrf.nu
+45 23 61 70 57

Nordic Beet Research Foundation (Fond)
DK: Højbygårdvej 14, DK-4960 Holeby
SE: Borgeby Slottsväg 11, SE-237 91 Bjärred
Phone: +45 54 69 14 40

www.nordicbeet.nu

Udvikling og test af blindstriglingsteknikker til sukkerroer 2019

Otto Nielsen, on@nbrf.nu, Frank Oudshoorn, SEGES



Konklusion

De sammenlignede strigler havde forskellig reducerende effekt på ukrudtets vægt (17-52% reduktion) og roernes vægt (-2-18%). Undersøgelsen bør følges op i praksis.

Conclusion

The different techniques differed in their effectiveness in weight reduction of weed (17-52%) and weight reduction of beets (-2-18%). The study should be followed up under more practical conditions.

Formål

Formålet med undersøgelsen er at udvikle og afprøve forskellige blindstriglingsteknikker til sukkerroer.

Metode

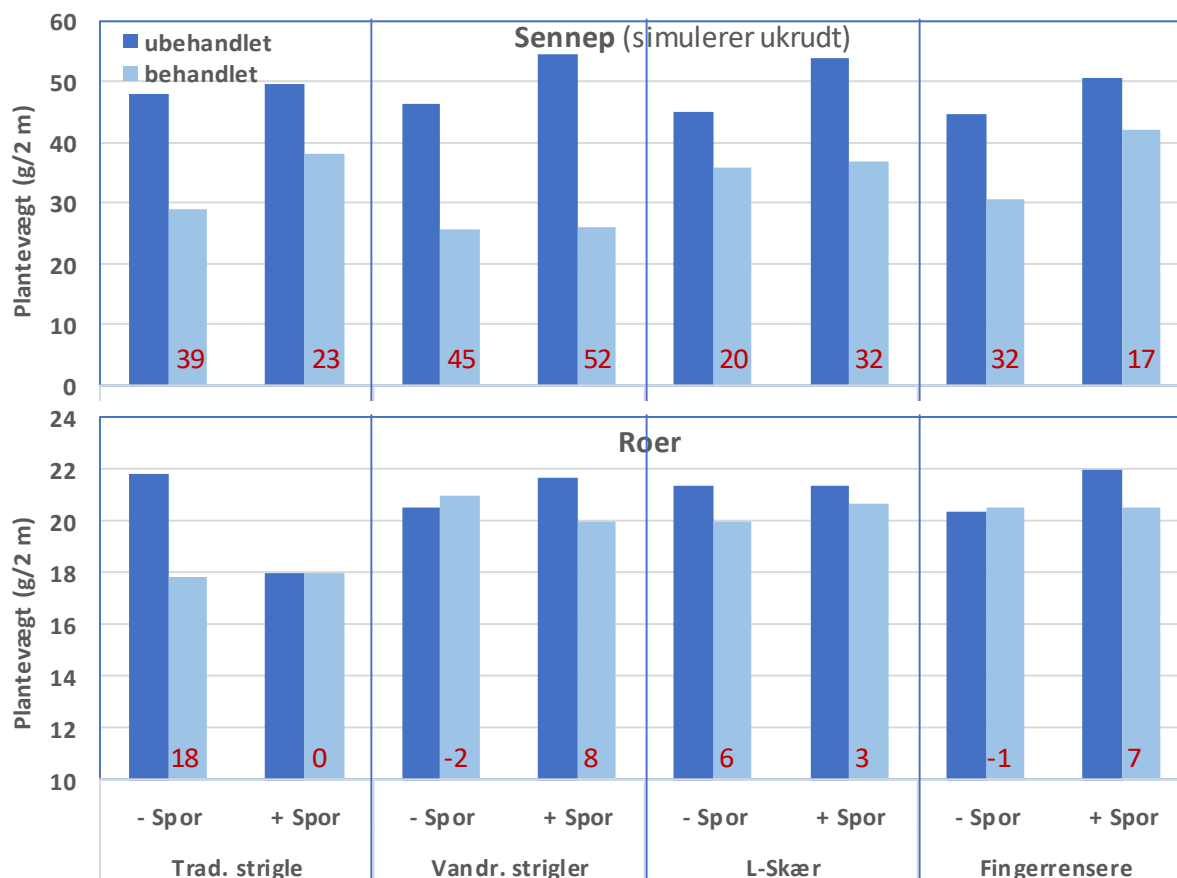
Forsøgene blev udført på et testareal, som i løbet af sensommeren og efteråret 2019 blev tilsået med sukkerroer af flere omgange. Der blev sået roer i fire ud af seks rækker, hvor de to yderste roerækker i bedet var sporpåvirket fra traktoren, mens de andre var midt under traktoren. På dele af arealet blev roefrø udskiftet med sennepsfrø idet sennep spirer hurtigere frem end roer (se figur 1 i NBR-rapport 948-2019), og derved kan anvendes som måleplante for ukrudt. De fire rækker i hver parcel bestod således af roeplanter i begge ender og sennepsplanter i midten. I testen blev fire forskellige blindstriglingsteknikker afprøvet, hvoraf teknikkerne 2-4 er baseret på aktiv redskabsstyring: 1) Traditionel strigle af mærket Treffler; 2) L-skær monteret over rækken med indstillelig bearbejdningsdybde (foto 1); 3) Vandrette strigler i stedet for L-skær; 4) Fingerrensere/fingerhjul. Blindstriglingsenhederne var skiftevis aktive på de to rækker til højre eller de to rækker til venstre. I hver parcel og for hver plantetype, opstod således to rækker (sporpåvirket og upåvirket), som var behandlet og to rækker (sporpåvirket og upåvirket) som var ubehandlet (foto 2). Behandlingen blev udført, når sennepsplanterne netop var synlige og efterfølgende, når planterne havde omkring et sæt løvblade, blev planterne høstet, talt og vejjet.



Foto 1. Traditionel strigle med lodrette strigler (t.v.) og alternativ striglemetode baseret på henholdsvis L-skær og vandrette strigler. Endvidere indgik fingerrensere/fingerhjul i testen.

Resultater og diskussion

Blindstrigling har til formål at have mest mulig reducerende effekt på ukrudtsbestanden uden, at roerne tager skade. Derfor er det af afgørende betydning, at blindstriglingen udføres så sent som mulig før roerne sætter topspire og med en præcis dybdestyring. Dernæst kan blindstriglingen reducere eller øge mængden af jord over roefrøene og føre til uens fremspiring. Dette er en risiko ved lodret stillede strigler idet strigler, som løber lige over rækken fjerner jorden, mens strigler på hver side af rækken lægger mere jord på. I undersøgelsen sammenlignes den traditionelle striglemetode med tre andre metoder, som alle er baseret på at rækkens position bestemmes ved hjælp af GPS. De tre metoder bearbejder kun i roerækken og må formodes i højere grad at have en ensartet effekt på mængden af jord over roerækkerne. Undersøgelsen blev udført i et testareal, med et relativt fint og ensartet såbed og det bliver derfor nødvendigt at lave supplerende undersøgelser i praksis. "Ukrudtet" udgjordes i dette tilfælde af gul sennep, som var sået samtidig med roerne, ved at erstatte roefrø med sennepsfrø i vinduer. Blindstriglingen blev dernæst udført, når de første sennepsplanter var ved at spire frem.



Figur 1. Vægt af roer og sennep (simulerer ukrudt) i sammenligning af fire strigletyper. Resultatet er fra et forsøg anlagt på et testareal i august 2019 og bør suppleres med undersøgelser under virkelige forhold og med forskellige betingelser (jordstruktur m.m.). For forenklingens skyld viser figuren kun gennemsnittet af to dybdeindstillinger. Hver søjle er gennemsnittet af seks målinger. Tallet i rødt angiver den procentvise reduktion i plantevægt.

Resultaterne viser forskelle mellem metoderne (figur 1). Den største reducerende effekt på sennep (ukrudt) blev opnået med vandrette strigler. De øvrige metoder havde i gennemsnit omkring ens reducerende effekt. Effekten på roerne er omtrent ens for alle metoder, når der ses på vægtreduktion, men den traditionelle strigle havde den største variation efterfulgt af vandrette strigler (datadetaljer ikke vist).

Afprøvningserne med strigler forventes at følge i 2020 og herunder kørsel i økologiske marker. Korrekt indstilling, jordstruktur og ukrudtets sammensætning kan have betydning for resultatet, og det er derfor for tidligt at konkludere endeligt omkring forskellen på metoderne.



Foto 2. Tre roefrø, som ikke tog skade af blindstriglingen.