

Ukrudtsbekæmpelse - strategi mod spildraps

Weed control - strategies against volunteer oil seed rape

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



Anne Lisbet Hansen
alh@nbrf.nu
+45 21 68 95 88

Mikkel Nilars
mn@nbrf.nu
+45 42 61 66 74

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

Ukrudtsbekæmpelse – strategi mod spildraps

Anne Lisbet Hansen, alh@nbrf.nu, Mikkel Nilars, mn@nbrf.nu

Konklusion

Herbicidstrategier til bekæmpelse af spildraps er undersøgt. Forsøgsplanen er den samme som to forsøg udført i 2018. Resultaterne viser ikke tydeligt effekt af Command før fremspiring – hvilket stemmer overens med resultaterne fra 2018. Der er generelt forholdsvist lave fytotoksicitetsniveauer i forsøget.

Conclusion

Herbicide strategies to control volunteer oil seed rape have been studied. The trial plan is identical with the plan used in two trials in 2018. The results indicate no clear effect of Command before germination – which is consistent with the 2018 results. In general, the phytotoxicity levels in the trial is low.

Formål

Formålet er at undersøge strategier til effektiv bekæmpelse af spildraps. Spildraps spirer ofte frem som nogle af de første ukrudtsplanter, og kan spire frem løbende indtil rækkelukning. Derfor er der i planen indlagt behandlinger hver uge, hvor det undersøges om Command kan forstærke de efterfølgende behandlinger, om Nortron har en effekt og hvorledes Safari bør anvendes.

Metode

Et markforsøg i Holeby, 858 SOF2, er sået d. 15. april. Ukrudtssprøjtninger er i forsøget igangsat og afsluttet henholdsvis 16. april og 5. juni. Sprøjtninger er udført med gul ISO F-02-110 fladsprededyser, vandmængde 160 l/ha, tryk 2,6 bar, hastighed 5,6 km/t og bomhøjde 50 cm over jordoverfladen. Forsøg 858 SOF2 er høstet d. 17. oktober. Der er optalt og bedømt i ubehandlet kontrol ved hver sprøjtning og 14 dage efter timing T6. Procent ukrudtsdække er vurderet 14 dage efter sidste behandling og igen i slutningen af juli i alle forsøgsled. Desuden er fytotoksicitet bedømt en uge efter behandlingerne (foto 1). Behandlingsplan for led 1-8 ses i tabel 1.



Foto 1. Eksempler på fytotoksicitet målt en uge efter behandling T4.

Tabel 1. Behandlingsplan med forsøgsled 1-8.

| 506-2019 Strategi mod spildraps | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|-------------|-----------------|-----------|------------|--------------|-------------|---------------|-------------|-------------|-------------|
| Led | Tid T | Dag | Produkter | | | | | | | Pris |
| | | | Safari | Betanal | B Power | Nortron | Goltix 700 SC | Command | Renol | |
| | | | g/ha | l/ha | l/ha | l/ha | l/ha | l/ha | l/ha | Kr/ha |
| 1 | Ubehandlet | | | | | | | | | |
| 2 | 0 | 3 Dage efter så | | | | | | | | 0 |
| | 1 | kim bl. 0. dag | | | 0,5 | | 1,0 | | 0,50 | 405 |
| | 2 | 7. dag | | | 0,3 | 0,10 | 1,0 | | 0,50 | 385 |
| | 3 | 14. dag | | | | | | | | 0 |
| | 4 | 21. dag | 15 | 1,5 | | 0,10 | | | 0,50 | 286 |
| | 5 | 28. dag | | | 0,6 | | 1,0 | | 0,50 | 425 |
| | 6 | 35. dag | | | | | | | | 0 |
| | Ialt | | 15 | 1,5 | 1,400 | 0,20 | 3,00 | 0,00 | 2,00 | 1501 |
| 3 | 0 | 3 Dage efter så | | | | | | | 0,15 | 113 |
| | 1 | kim bl. 0. dag | | | 0,5 | | 1,0 | | 0,50 | 405 |
| | 2 | 7. dag | | 1,5 | | 0,10 | 1,0 | | 0,50 | 451 |
| | 3 | 14. dag | 7,5 | 1,5 | | 0,23 | | | 0,50 | 257 |
| | 4 | 21. dag | 7,5 | | 0,6 | 0,23 | | | 0,50 | 254 |
| | 5 | 28. dag | | | 0,6 | | 1,0 | | 0,50 | 425 |
| | 6 | 35. dag | | | | | | | | 0 |
| | Ialt | | 15 | 3,0 | 1,700 | 0,56 | 3,00 | 0,15 | 2,50 | 1905 |
| 4 | 0 | 3 Dage efter så | | | | | | | 0 | 0 |
| | 1 | kim bl. 0. dag | | | 0,5 | | 1,0 | | 0,50 | 405 |
| | 2 | 7. dag | | 1,5 | | 0,10 | 1,0 | | 0,50 | 451 |
| | 3 | 14. dag | 7,5 | 1,5 | | 0,23 | | | 0,50 | 257 |
| | 4 | 21. dag | 7,5 | | 0,6 | 0,23 | | | 0,50 | 254 |
| | 5 | 28. dag | | | 0,6 | | 1,0 | | 0,50 | 425 |
| | 6 | 35. dag | | | | | | | | 0 |
| | Ialt | | 15 | 3,0 | 1,700 | 0,56 | 3,00 | 0,00 | 2,50 | 1792 |
| 5 | 0 | 3 Dage efter så | | | | | | | 0,15 | 113 |
| | 1 | kim bl. 0. dag | | | 0,5 | 0,10 | 1,0 | | 0,50 | 427 |
| | 2 | 7. dag | | 1,5 | | | 1,0 | | 0,50 | 429 |
| | 3 | 14. dag | 7,5 | 1,5 | | 0,23 | | | 0,50 | 257 |
| | 4 | 21. dag | 7,5 | | 0,6 | 0,23 | | | 0,50 | 254 |
| | 5 | 28. dag | | | 0,6 | | 1,0 | | 0,50 | 425 |
| | 6 | 35. dag | | | | | | | | 0 |
| | Ialt | | 15 | 3,0 | 1,700 | 0,56 | 3,00 | 0,15 | 2,50 | 1905 |
| 6 | 0 | 3 Dage efter så | | | | | | | 0,15 | 113 |
| | 1 | kim bl. 0. dag | | | 0,5 | 0,10 | 1,0 | | 0,50 | 427 |
| | 2 | 7. dag | | 1,5 | | | 1,0 | | 0,50 | 429 |
| | 3 | 14. dag | | 1,5 | | 0,23 | | | 0,50 | 200 |
| | 4 | 21. dag | 15 | | 0,6 | 0,23 | | | 0,50 | 312 |
| | 5 | 28. dag | | | 0,6 | | 1,0 | | 0,50 | 425 |
| | 6 | 35. dag | | | | | | | | 0 |
| | Ialt | | 15 | 3,0 | 1,700 | 0,56 | 3,00 | 0,15 | 2,50 | 1905 |
| 7 | 0 | 3 Dage efter så | | | | | | | 0,15 | 113 |
| | 1 | kim bl. 0. dag | | | 0,5 | 0,10 | 1,0 | | 0,50 | 427 |
| | 2 | 7. dag | | 1,5 | | | 1,0 | | 0,50 | 429 |
| | 3 | 14. dag | | 1,5 | | 0,23 | | | 0,50 | 200 |
| | 4 | 21. dag | | | 0,6 | 0,23 | | | 0,50 | 196 |
| | 5 | 28. dag | | | 0,6 | | 1,0 | | 0,50 | 425 |
| | 6 | 35. dag | 15 | | | | | | 0,50 | 137 |
| | Ialt | | 15 | 3,0 | 1,700 | 0,56 | 3,00 | 0,15 | 3,00 | 1926 |
| 8 | 0 | 3 Dage efter så | | | | | | | 0,15 | 113 |
| | 1 | kim bl. 0. dag | | | 0,5 | 0,10 | 1,0 | | 0,50 | 427 |
| | 2 | 7. dag | | 1,5 | | | 1,0 | | 0,50 | 429 |
| | 3 | 14. dag | 15 | 1,5 | | 0,23 | | | 0,50 | 315 |
| | 4 | 21. dag | 15 | | 0,6 | 0,23 | | | 0,50 | 312 |
| | 5 | 28. dag | | | 0,6 | | 1,0 | | 0,50 | 425 |
| | 6 | 35. dag | | | | | | | | 0 |
| | Ialt | | 30 | 3,0 | 1,700 | 0,56 | 3,00 | 0,15 | 2,50 | 2020 |

Betanal Power 160 g/l desmedipham (DMP) + 160 g/l phenmedipham (PMP)

Betanal 160 g/l phenmedipham (PMP)

Nortron 500 g/l ethofumesat

Safari 500 g/kg triflusulfuron-methyl

Command

Goltix 700 SC

Renol

360 g/l clomazon

700 g/l metatritron

Olie

Resultater og diskussion

Ved fuld effekt efter sidste behandling (T6 + 21d) i juni er der i ubehandlet i forsøg 858 SOF2 optalt 49 ukrudtsplanter pr. m2 med 54 pct. dækning. Dominerende arter er spildraps, vejpileurt og agerstedmoder. Ukrudtsbehandlinger resulterer i 4-8 pct. ukrudtsdækning svarende til 86-93 pct. effekt.

I forsøget ses en tendens til at led 2, reference behandling med to behandlinger med 0,1 liter Nortron pr. ha, giver mindre effekt bedømt som procent dækning sammenlignet med led 3-8, hvor Nortron er anvendt med tre behandlinger i højere doseringer.

Behandling med 0,15 liter Command før fremspiring har ikke vist tendens til at øge effekt mod spildraps, når led 3 og 4 sammenlignes.

Tabel 2. Resultater på fytotoksicitet, ukrudt og udbytte i hvert forsøg.

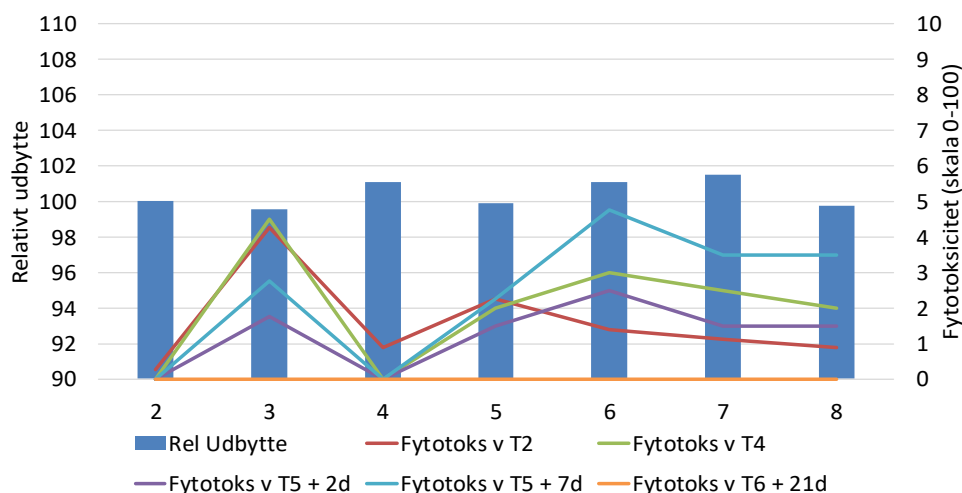
| Led | Behandling | | | Fytotoks Ved T2 0-100 | Ukrudt | | | | | | | | | | | | Sukkerudbytte t/ha Rel1 Rel2 | | | | | |
|------------------------|----------------|------------------------|----------------|-----------------------------|--------------|---------|--------|------------------------|----------------|------------------|------------------------|----------------|------------------|------|---|-------|---------------------------------|----|---|-------|-----|-----|
| | | | | | Juni | | | | | | Ultimo Juli (tørt) | | | | | | | | | | | |
| | | | | | Pct. dækning | | | Pl/m2 | | | Pct. dækning | | | | | | | | | | | |
| | | | | | Command | Nortron | Safari | Spild Total raps | Vejpileu rt | Ager- stedmod | Spild Total raps | Vejpile urt | Ager- stedmod | Over | | Under | | | | | | |
| Spild Total raps | Vejpileu rt | Spild Total raps | Vejpileu rt | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 858 SOF2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Ubehandlet | | | 0 | 54 | 19 | 14 | 12 | 49 | 19 | 15 | 11 | 28 | 24 | 3 | 94 | 13 | 66 | 5 | 11,99 | | 100 |
| 2 | 0 | 2 x 0,1 | 15 | 0 | 8 | 6 | 1 | 0 | 23 | 18 | 5 | 0 | 1 | 1 | 0 | 6 | 5 | 1 | 0 | 17,89 | 100 | 149 |
| 3 | 0,15 | 0,1, 2x0,23 sen | 2x7,5 | 4 | 4 | 4 | 0 | 0 | 18 | 16 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 4 | 0 | 0 | 17,81 | 100 | 148 |
| 4 | 0 | 0,1, 2x0,23 sen | 2x7,5 | 1 | 5 | 4 | 1 | 0 | 16 | 12 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 | 4 | 0 | 0 | 18,08 | 101 | 151 |
| 5 | 0,15 | 0,1, 2x0,23 tidlig | 2x7,5 | 2 | 7 | 6 | 1 | 0 | 22 | 20 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | 0 | 0 | 17,88 | 100 | 149 |
| 6 | 0,15 | 0,1, 2x0,23 tidlig | 15 | 1 | 5 | 4 | 1 | 0 | 18 | 17 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 | 2 | 0 | 0 | 18,09 | 101 | 151 |
| 7 | 0,15 | 0,1, 2x0,23 tidlig | 15 sen | 1 | 4 | 4 | 0 | 0 | 17 | 17 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 0 | 18,16 | 102 | 151 |
| 8 | 0,15 | 0,1, 2x0,23 tidlig | 2x15 | 1 | 4 | 4 | 0 | 0 | 13 | 11 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 0 | 17,85 | 100 | 149 |

LSD 0,6

Der er ikke forskel i udbyttet mellem de behandlede led, men de behandlede led har givet ca. 50% højere udbytte end ubehandlet.

Der er generelt meget lave fytotoksicitetsniveauer i forsøget. Led 3 har den højeste værdi, men planterne overkommer symptomerne, så der ikke findes fytotoksicitet i den sidste måling.

506-2019 858 SOF2 Fytotoksicitet og udbytte



Figur 1. Fytotoksicitet og relativt udbytte (led 2 reference er sat til 100), forsøg 858 SOF2.