



## Slut rapport over GEP forsøg 415/13, 417/13 – 419/13, 424/13 – 425/13 samt forsøg 416/13 og 423/13

### UKRUDTSBEKÆMPELSE I SKÆRMPLANTER

- herbicidstrategier i gulerødder og pastinakker, herunder strategier med særlig fokus på bekæmpelse af kamille



**Peter Hartvig**

**December 2013**

---

**Rapport til LRF, Sverige og Gartnerirådgivningen, Danmark**



Titel: Ukrudtsbekæmpelse i skærplanter  
– herbicidstrategier i gulerødder, pastinakker,  
persillerødder og knoldselleri på forskellige jordtyper

Forsøgs nr: 415/13 - 416/13 - 417/13 - 418/13 - 419/13 – 423/13 – 424/13 – 425/13

Antal sider: 19 sider (eksklusiv appendix)

Udført for: Lantbrukarnas Riksförbund LRF Gartnerirådgivningen  
S-105 33 Stockholm Hvidkærvej 29  
Sverige DK-5250 Odense SV

Udført af: Aarhus Universitet Gotlands läns Hushållningssällskap  
Science and Technology Roma, Lövsta 1  
Institut for Agroøkologi 622 54 Romakloster  
AU Flakkebjerg Sverige  
DK-4200 Slagelse

Forsøgsperiode: April – oktober 2013

Forsøgsleder: Peter Hartvig

Teknikere: Peter Hartvig, Jakob Sørensen, Lis Madsen, Morten Zielinski

Laborant: Lena Christiansen

Udførelseskriterier: Udført efter GEP retningslinjer (Good Experimental Practice)

Publicering: Offentliggørelse er kun tilladt med kildeangivelse, og kun efter aftale med forfatteren

Rådata: Kan rekvireres hos forfatteren

Det bekræftes hermed, at forsøgene i denne forsøgsserie, bortset fra forsøg 423/13 er gennemført i overensstemmelse for principperne for GEP:

20/12 - 2013

Dato

Peter Hartvig



## INDHOLD

---

Titelblad .....	2
Indhold .....	3
Sammendrag .....	4
Indledning .....	4
Materialer og metoder.....	5
Resultater .....	9
Konklusion.....	19
Appendiks (tabelbilag).....	20-73



## SAMMENDRAG

---

Der er i 2013 udført 6 forsøg i gulerødder og 1 forsøg i pastinakker i Sverige og Danmark under ledelse af Institut for Agroøkologi i Flakkebjerg.

Forsøgene har i nogen grad bekræftet erfaringer fra foregående års forsøg om at de fleste ukrudtsarter kan kontrolleres med nye strategier uden Stomp, men desværre har ingen af de mest vanskelige arter bægernatskygge (*bägernattskatta*) og lugtløs kamille (*baldersbrå*) været særlig godt repræsenteret i forsøgene. Supplerende forsøg har dog vist, at der synes muligheder for at bekæmpe kamille, om end ingen af løsningerne er 100 procent effektive.

I nogle af forsøgene har der været ret tydelige skader, og især skader af Goltix og Herbasan bekymrer, idet tilsvarende ikke er set i tidligere forsøg. Også Boxer har skadet ret alvorligt i pastinakker, men meget tyder på at disse skader skyldes lave nat- og dagtemperaturer i forbindelse med sprøjtning.

## INDLEDNING

---

Mulighederne for ukrudtsbekæmpelse i gulerødder og andre skærmpplanter har gennem en årrække været vanskelige i de nordiske lande, og især i Sverige og Danmark. Linuron blev forbudt i Sverige i midten af 1990'erne, og i Danmark ophørtes markedsføringen i 2001. Stomp blev forbudt i Sverige i 2010, men har måttet anvendes på dispensation i 2011, 2012 og 2013. Doseringen er i begge lande blevet reduceret til 1,8 liter pr. hektar. I begge lande må clomazon anvendes i gulerødder, men ikke i de øvrige skærmpplanter. Fenix må anvendes i begge afgrøder, men i Danmark må der dog maksimalt anvendes 1,0 liter pr. hektar. Sencor er tilladt til gulerødder i Sverige, men ikke i Danmark. Boxer er off-label godkendt i begge lande. I Sverige til gulerødder og pastinakker. I Danmark er Boxer tilladt til gulerødder, pastinakker og persillerødder.

Umiddelbart lyder der til at være tilstrækkeligt med herbicider til rådighed, men flere af de udbudte midler er forholdsvis smalspektrede, og virkeligheden er, at det mange steder i de to lande ofte er forbundet med stor usikkerhed om det overhovedet kan lade sig gøre at bekæmpe ukrudtet tilfredsstillende. I Sverige kan især marker med natskygge være vanskelige at bekæmpe ukrudt i. Indførelse af den nye forordning for godkendelse af bekæmpelsesmidler i EU har øget usikkerheden fordi flere af de i øjeblikket markedsførte ukrudtsmidler til gulerødder menes at være i farezonen for at forsvinde fra markedet. Der er således stort behov for dels at øge udbuddet af herbicider til disse afgrøder, men på kort sigt er det også nødvendigt at optimere anvendelsen af de allerede godkendte midler.



## MATERIALER OG METODER

Tabel 1. Oversigt over aktiviteter i projektet

<b>Projektets formål:</b>	Strategier til bekæmpelse af ukrudt i gulerødder og pastinakker					
<b>Afgrøder:</b>	Gulerødder Pastinakker Lugtløs Kamille og Fliget brøndsel					
<b>Forsøgsnumre:</b>	415/13 – 416/13 – 417/13 – 418/13 – 419/13 – 423/13 – 424/13 – 425/13					
<b>Lokaliteter og UTM koordinater:</b>	<b>415/13:</b> Richard Larsson, Köpingsbro UTM: N 55,463598° - E 13.958498° <b>416/13:</b> Mikael Kolmodin, 622 58 Romakloster, Gotland UTM: N 57.563859° - E 18.594233° <b>417/13:</b> Richard Larsson, Kåseberga UTM: N 55.392280° - E 14.062623 <b>418/13:</b> Richard Larsson, Köpingsbro UTM: N 55,463598° - E 13.958498° <b>419/13:</b> Karsten Andersen, Lammefjorden UTM: N 55.754541° – E11.491543° <b>423/13:</b> Semifield, Forskningscenter Flakkebjerg, 4200 Slagelse UTM: N 55.324254° - E 11.390110° <b>424/13:</b> Forskningscenter Flakkebjerg, 4200 Slagelse UTM: N 55.321780° - E 11.394485° <b>425/13:</b> Forskningscenter Flakkebjerg, 4200 Slagelse UTM: N 55.321780° - E 11.394485°					
<b>Behandlingsdatoer:</b>	<b>415/13:</b> 3. – 6. – 11. – 19. – 28. juni og 5. juli 2013 <b>416/13:</b> 6.- 12.- 15.- 18. – 23.- 30. juni og 8. juli 2013 <b>417/13:</b> 27. april, 7.-13.- 17.- 23. maj, 1. juni 2013 <b>418/13:</b> 3. juni 2013. <b>419/13:</b> 4.- 10.- 17. juni 2013 <b>423/13:</b> 3. oktober 2013 <b>424/13:</b> 26. august 2013 <b>425/13:</b> 6. september 2013					
<b>Teksturanalyser</b>	<b>Grovsand</b>	<b>Finsand</b>	<b>Silt</b>	<b>Ler</b>	<b>Humus</b>	<b>JB nr.</b>
415/13	64,3	19,0	7,6	7,3	1,8	3
417/13	56,6	35,5	3,2	3,3	1,4	2
418/13	64,3	19,0	7,6	7,3	1,8	3
419/13	44,9	37,0	7,8	7,8	2,5	3
424/13	20,8	52,8	11,5	13,2	1,8	6
425/13	20,8	52,8	11,5	13,2	1,8	6





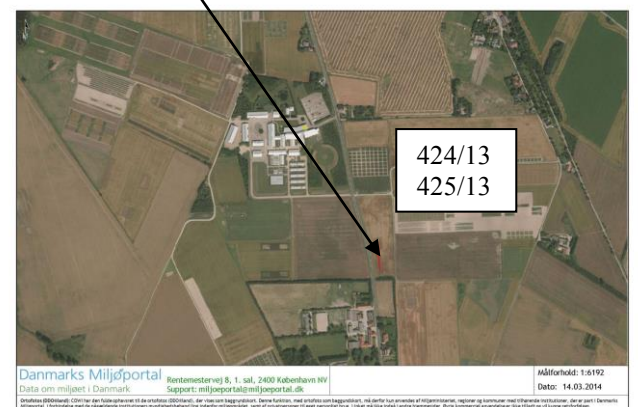
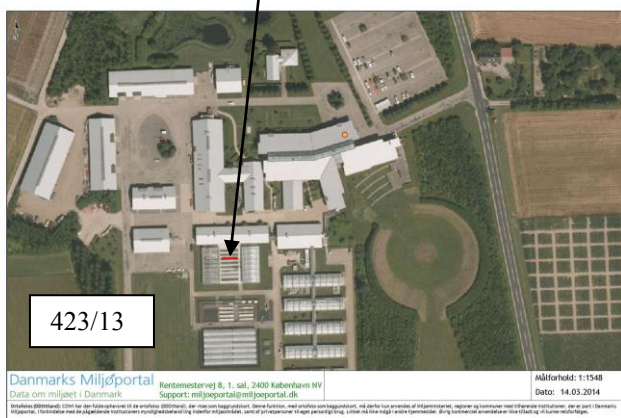
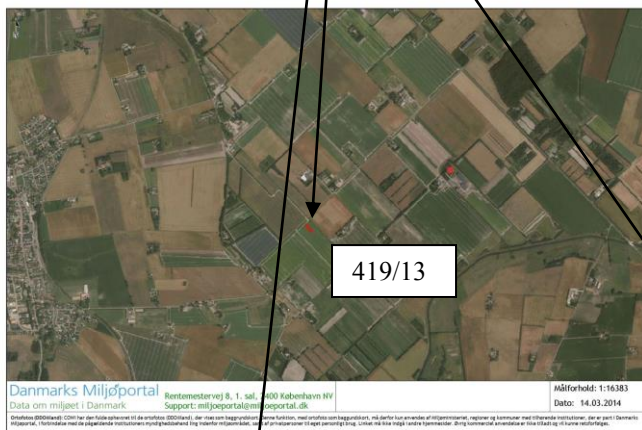
<b>Registreringer:</b>	2-3 uger efter sidste behandlingstidspunkt er ukrudt optalt artsvis for de dominerende arter og friskvægt er registreret, i 4 af forsøgene. Skade er visuelt bedømt i intervaller efter behandling. Der anvendes en 0-100 skala, hvor 0 = ingen skade og 100 = alt dræbt. Skader under 25-30 vil normalt kunne accepteres, forudsat at skaden aftager i løbet af sæsonen, og helst indenfor nogle uger. Observeres skader over dette niveau gennem en længere periode, er der stor risiko for at skaderne kan medføre varige kvalitets- og/eller kvantitative udbyttetab. Tilvækst er registreret med en 0-100 skala, hvor 0 = ingen tilvækst og 100 = størst tilvækst i 2 forsøg. Udbytte er registreret ved antal planter og vægt af biomasse i 4 forsøg. I semifield forsøget 423/13 er der høstet friskvægt af de to ukrudtsarter, lugtløs kamille og fliget brøndsel.
<b>Forsøgsdesign og statistisk opgørelse</b>	De 6 forsøg er udført efter GEP forskrifter, hvilket er et internationalt anerkendt kvalitetssikringssystem, der er udbredt anvendt ved udførsel af forsøg med pesticider. Der er anvendt et randomiseret forsøgsdesign med 4 gentagelser og en parcelstørrelse på 1- 34,2m <sup>2</sup> . Variansanalyser er foretaget med PROC GLM på PC-SAS, eller ARM, hvor middelværdier er udregnet for bedømmelser. Hvor der er fundet signifikans er LSD95 beregnet. Varianshomogenitet er undersøgt grafisk, og der er ikke fundet anledning til at transformere eller kassere data.







Forsøgenes placering



Forsøg 415/13 – 419/13 og 423/13 – 425/13  
Ukrudsbekæmpelse i skærmplanter  
- herbicidstrategier i gulerødder og pastinakker,  
herunder strategier med særlig fokus på bekæmpelse af kamille

Peter.Hartvig@agrsci.dk  
AU Flakkebjerg  
Institut for Agroøkologi  
DK-4200 Slagelse  
Tel. + 45 87156000



Information om de afprøvede herbicider.

Produkt navn	Aktivstoffer	Kemikalie ID DJF Flakke- bjerg	Godkendelsesstatus i relation til gulerødder og pastinakker. DK	Godkendelsesstatus i relation til gulerød- der og pastinakker. SE
Agropol	Spredede-klæbemiddel		Kræver ikke godkendelse	-
BCP 222 H/ Proman	Metobromuron 500 g/l		Ikke godkendt	Ikke godkendt
Boxer	Prosulfocarb 800 g/l		Mindre anvendelse	Ikke godkendt
Centium 36 CS	Clomazon 360 g/l		Godkendt i gulerødder	Godkendt i gulerødder
Command CS	Clomazon 360 g/l		Godkendt i gulerødder	Ikke godkendt
DFE	Diflufenican 500 g/l		Mindre anvendelse	Ikke godkendt
Fenix	Aclonifen 600 g/l		Mindre anvendelse i pastinak	Godkendt i gulerødder og pastinakker
Goliath	Metamitron 700 g/l		Ikke godkendt	Ikke godkendt
Goltix WG	Metamitron 700 g/kg		Forbudt	Ikke godkendt
Herbasan	Phenmedipham 160 g/l		Ikke godkendt	Ikke godkendt
Legacy 500 SC	Diflufenican 500 g/l		Mindre anvendelse	Ikke godkendt
Proman/ BCP 222 H	Metobromuron 500 g/l		Ikke godkendt	Ikke godkendt
Reglone	Diquat dibromid 374 g/l		-	Godkendt
Sencor WG	Metribuzin 700 g/kg		Forbudt	Ikke godkendt
Stomp CS	Pendimethalin 455 g/l		Godkendt i gulerødder	Ikke godkendt



## RESULTATER

---

I det følgende gengives uddrag af de væsentligste resultater. Det komplette datamateriale findes som bilag i appendiks. Denne rapport omhandler ukrudtsforsøg i gulerødder og pastinakker i Sverige samt ukrudtsforsøg i gulerødder i Danmark, som er udført i 2013 af Institut for Agroøkologi i Flakkebjerg. Et af forsøgene i gulerødder (416/13) er udført på Gotland med Husholdningsselskabet som forsøgsenhed.

Baggrunden for forsøgene er, at der i både Sverige og Danmark er behov for at øge udbuddet af herbicider til de pågældende afgrøder. Med de nuværende godkendte midler er det i mange tilfælde vanskeligt at bekæmpe ukrudt i gulerødder og pastinakker tilfredsstillende. I Sverige er det især udfasningen af Stomp, der frygtes at give problemer med natskygge, især bægernatskygge. Midlet har sammen med Fenix været et meget vigtigt element i ukrudtsbekæmpelsen i gulerødder og pastinakker i Sverige de senere år. I Danmark er det især begrænsningen i doseringen af Fenix (maksimalt 1,0 liter pr. hektar pr. år), der er problematisk, ikke mindst fordi der næsten ikke er noget at erstatte den manglende mængde Fenix med. I Danmark nævnes især lugtløs kamille som et stort problem, og dette anses også som et stigende problem i Sverige.

Siden 2009 er der forsøgsmæssigt arbejdet ud fra et scenarie i Sverige, hvor Stomp ikke er til rådighed, mens der i Danmark mest har været set på at optimere bekæmpelsen med de til rådighed værende midler, suppleret med enkelte nye. Resultaterne af disse foregående års forsøg kan rekvireres hos forfatteren.

I 2013 er der i Sverige udført 2 strategiforsøg i gulerødder og 1 strategiforsøg i pastinakker. I Danmark er der udført i alt 5 forsøg, primært med fokus på bekæmpelse af kamille. I det følgende omtales forsøgene i tre underafsnit: 1.) Strategiforsøg i gulerødder i Sverige, 2.) Strategiforsøg i pastinakker i Sverige, 3.) Bekæmpelse af kamille i gulerødder i Danmark og Sverige.

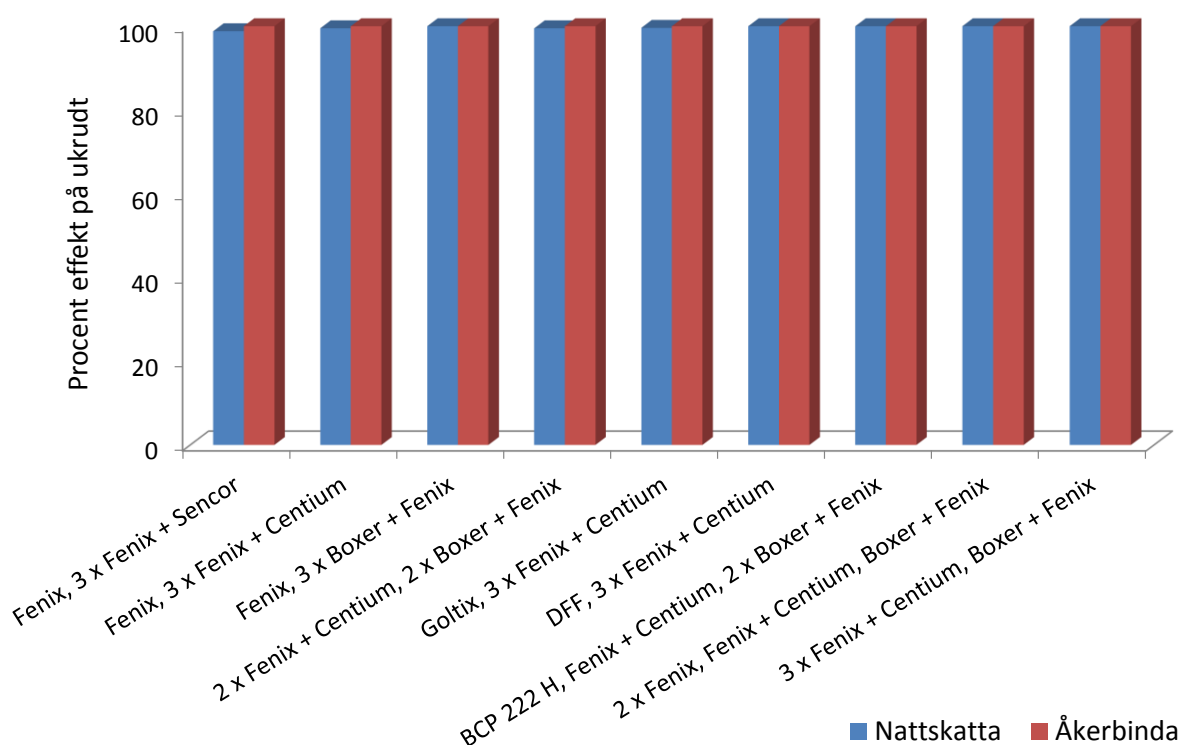


Figur 3. Forsøg 415/13 (billedet til venstre) er udført på let jord i det sydlige Sverige (Löderup ved Ystad). Forsøg 416/13 (billedet til højre) er udført på særdeles humusholdig jord på Gotland. Alene på farven af jorden kan det fornemmes at der er tale om to meget forskellige jordtyper.

## Strategiforsøg i gulerødder (2 forsøg i Sverige 2013)

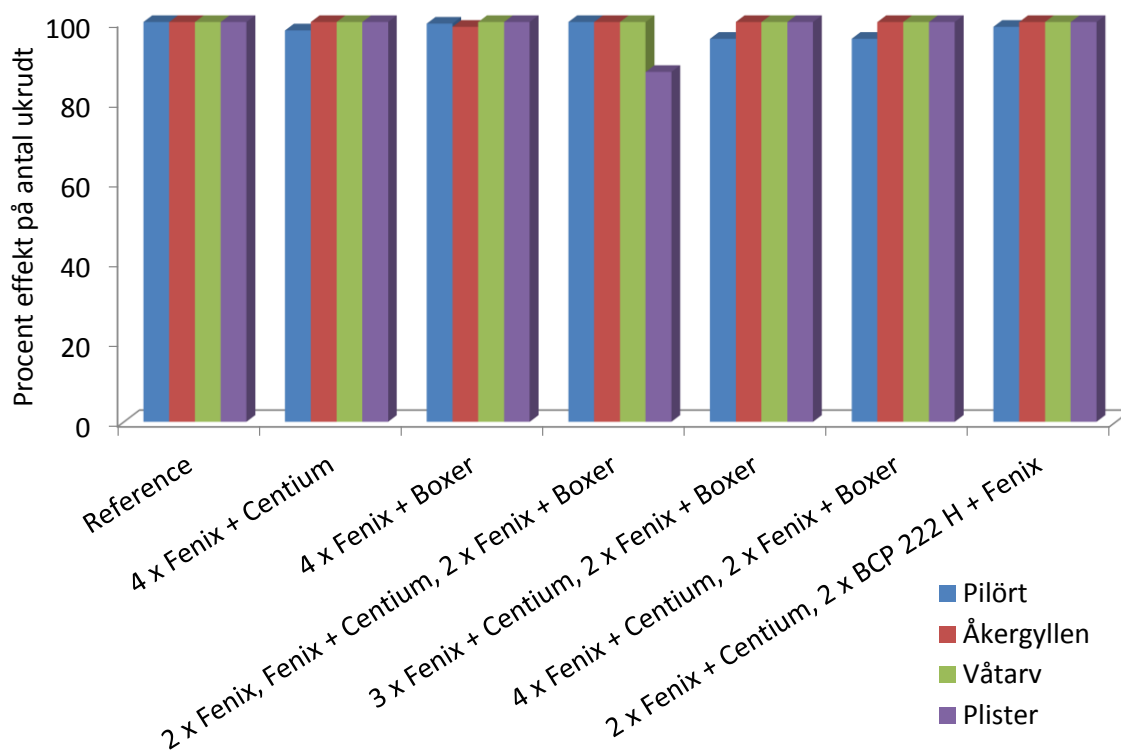
I lighed med 2012 er der i 2013 udført strategiforsøg i gulerødder i Löderup i Skåne og på Gotland. De to lokaliteter adskiller sig især på jordtypen, og derfor er forsøgsplanerne (detaljerede findes i appendiks) heller ikke ens. I Löderup er jorden forholdsvis let, og derfor er der en vis andel af strategier, hvor der udbringes jordmiddel før fremspiring. Den gotlandske jord har meget organisk materiale, og derfor har jordherbicide ingen virkning. Der er derfor alene tale om bladsprøjtninger i de ”gotlandske strategier”. På begge lokaliteter er tidlig og gentagne splitbehandlinger afprøvet, og sammenholdt med strategier, hvor midlerne udbringes med færre sprøjtninger. Der har både i 2011 og 2012 været gode erfaringer med denne strategi med en forøget effekt på visse ukrudtsarter, blandt andet bægernatskygge, men også med en forøget risiko for skade på gulerødderne.

I lighed med de foregående år er det især tankblandinger efter fremspiring med Fenix – Boxer og Fenix – Centium, der har været meget fokus på. Desuden er forskellige jordmidler testet som del af strategierne i Löderup, blandet andet DFF (diflufenican), der i 2012 opnåede en godkendelse til mindre anvendelse i Danmark, men også Goltix WG samt et nyt nummerprodukt BCP 222 H er afprøvet. Arealet i Löderup var domineret af sort natskygge (*nattskatta*) med ca. 83 planter pr. kvadratmeter i ubehandlet, mens snerlepileurt (*åkerbinda*) var forholdsvis beskedent repræsenteret med ca. 9 planter pr. kvadratmeter. Som det fremgår af nedenstående figur, så har alle strategier virket tilfredsstillende overfor disse arter.



Figur 4. Forsøg 415/13 Löderup. Procent effekt på antal ukrudt efter behandling med forskellige herbicidstrategier (se detaljeret forsøgsplan i appendiks). Nattskatta = Sort natskygge, Åkerbinda = snerlepileurt

I det andet forsøg (Gotland) var arealet domineret af *pilört* – slægten dækker flere arter, men antageligvis er der tale om bleg eller ferskenbladet pileurt (*vanlig eller åkerpilört*) med ca. 85 planter pr. kvadratmeter i de ubehandlede parceller. Tvetand (*plister*), Gyldenlak-hjørneklap (*åkergyllen, synonym åkerkårel*) og alm. fuglegræs (*våtarv*) var også repræsenteret i forsøget med henholdsvis 25, 12 og 9 planter pr. kvadratmeter i ubehandlet. Som det fremgår af figur 5 nedenfor, så har alle strategier virket godt overfor de aktuelle ukrudtsarter.

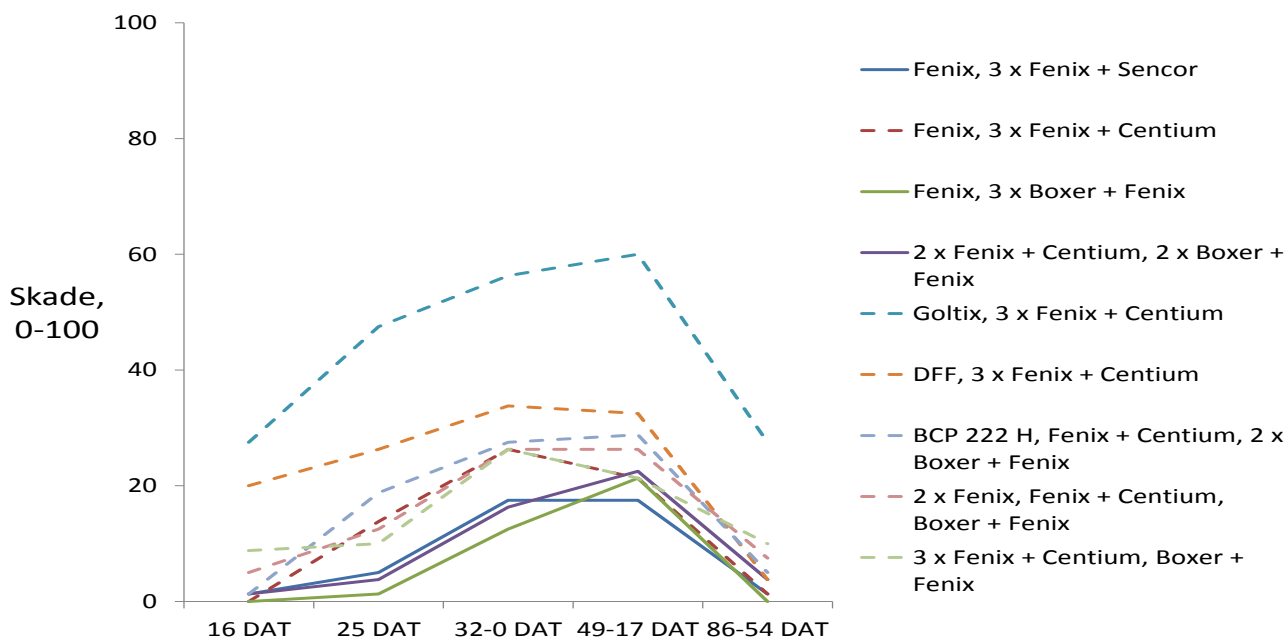


Figur 5. Forsøg 416/13 Gotland. Procent effekt på antal ukrudt efter behandling med forskellige herbicidstrategier (se detaljeret forsøgsplan i appendiks). Pilört = Bleg/ferskenbladet pileurt, Åkergyllen = Gyldenlak-hjørneklap, Våtarv = Alm. fuglegræs, Plister = Tvetand.

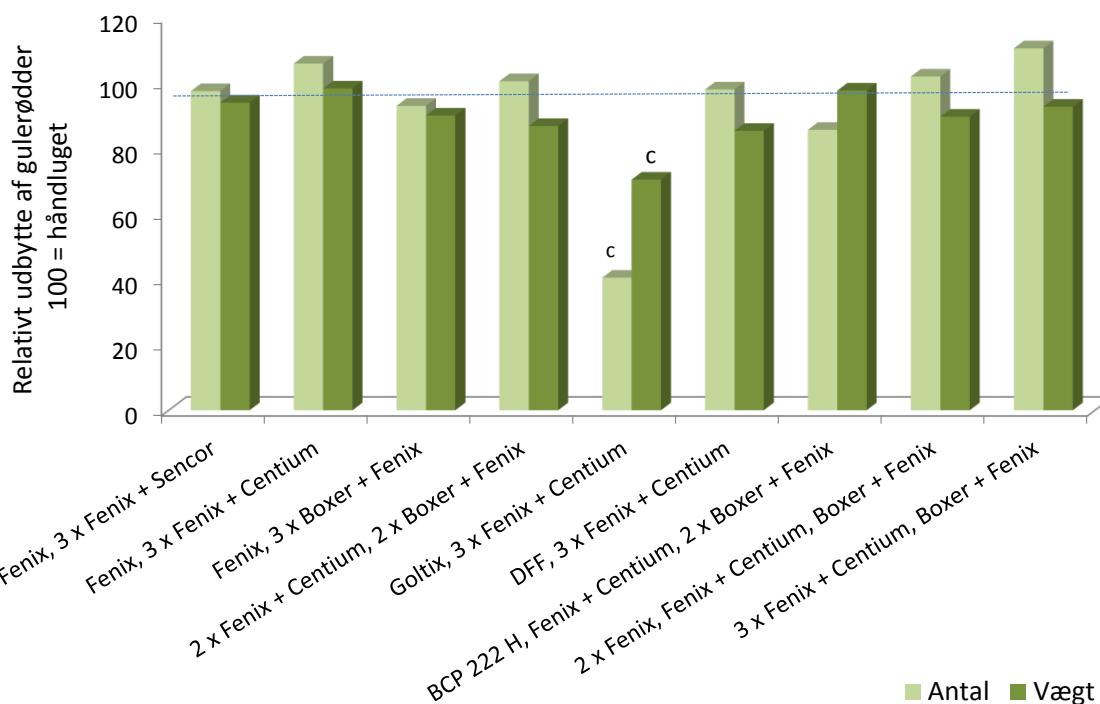
Med hensyn til påvirkning af gulerødderne, så er der i forsøget i Löderup observeret skader af visse af behandlingerne. I figur 6 på næste side ses det, at det især er strategien med Goltix som jordmiddel, der ligger langt over det normalt acceptable niveau for skader, men også de andre jordmidler DFF og BCP 222 H har skadet, og ligger på et niveau, der er lige til grænsen eller lidt over det normalt acceptable. Ved måling af udbytte i oktober (figur 7 på næste side) er det imidlertid kun skaden efter Goltix, der er signifikant forskellig fra kontrollen håndluget, mens gulerødderne har kunnet vokse fra skaderne af de øvrige behandlinger.

I forsøget på Gotland er der også registreret skader, men på et noget lavere niveau end på den lette jord i Löderup. Mest markant har en vækstreduktion, registreret i forbindelse med de sidste behandlinger i juni-juli, været i forsøgsled 7 med i alt 6 bladsprøjtninger, men i august har det ikke kunnet ses længere. Ved registrering af udbytte (antal og vægt af rødder) har der ingen signifikante forskelle været.





Figur 6. Forsøg 415/13 Löderup. Bedømmelser for skade på gulerødder 16, 25, 32, 49 og 86 dage efter første behandling (første behandling er jordmiddelbehandlingen). Skala 0-100, 100 = alt dræbt. Normalt anses et niveau omkring 25 at være den maksimale grænse, forudsat at skaden aftager forholdsvis hurtigt.

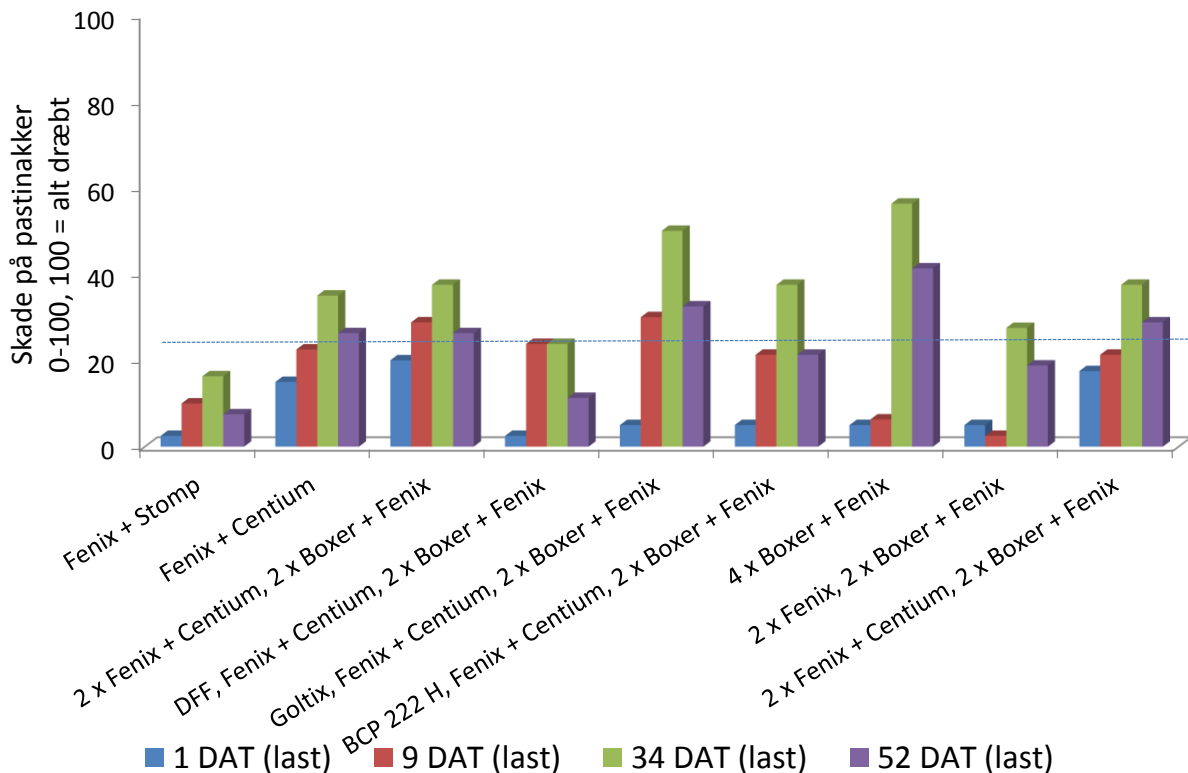


Figur 7. Forsøg 415/13 Löderup. Relativt udbytte af gulerødder (antal og vægt), 100 = håndluget. Søjler markeret med bogstavet c er signifikant forskellige fra de øvrige, der indbyrdes ikke er signifikant forskellige.

## Strategiforsøg i pastinakker (1 forsøg i Sverige 2013)

I lighed med 2011 og 2012 er der i 2013 udført strategiforsøg i pastinakker i Löderup. Pastinakker er beslægtet med gulerødder, og der er mange dyrkningsmæssige ligheder mellem de to afgrøder. Blandt andet er mange af de samme herbicider godkendt i begge afgrøder (regelret og off-label). Generelt er pastinakker dog mere herbicidfølsomme end gulerødder, og derfor er bl.a. Sencor og Centium ikke godkendt i pastinakker. Restdata kan ekstrapoleres mellem de to afgrøder, og derfor vil det være muligt at overføre godkendelser fra f.eks. gulerødder til pastinakker, forudsat at anvendelsen tolerancemæssigt kan forsvares.

Forsøget i 2013 var placeret på en let sandjord med bægernatskygge (*bægernatskatta*) og hvidmelet gåsefod (*målla*) som dominerende ukrudtsarter. Desværre var der også en meget stor variation på arealet, og derfor er de registrerede effekter på ukrudt behæftet med stor usikkerhed, og vil ikke blive tillagt væsentlig værdi.



Figur 8. Forsøg 417/13 Pastinakker Löderup. Bedømmelser for skade på pastinakker 1, 9, 34 og 52 dage efter sidste behandling (pastinakker med første blivende blad). Skala 0-100, 100 = alt dræbt. Normalt anses et niveau omkring 25 at være den maksimale grænse, forudsat at skaden aftager forholdsvis hurtigt.

Hovedparten af behandlingsstrategierne har medført skader, der ligger over det normalt acceptable. I dette forsøg er der fire typer skader: 1.) Klorotiske pletter, primært forårsaget af Centium, og i mindre grad af Fenix. 2.) Bladrulninger, forårsaget af Boxer eller kombinationen af Fenix og Boxer. 3.) Ska-

der, forårsaget af jordmidler. 4.) Væksthæmning. Figur 8 viser bedømmelser for skade på pastinakker i perioden fra lige efter sidste behandling, og ca. 7 uger frem. De bedømte skader er ofte en blanding af



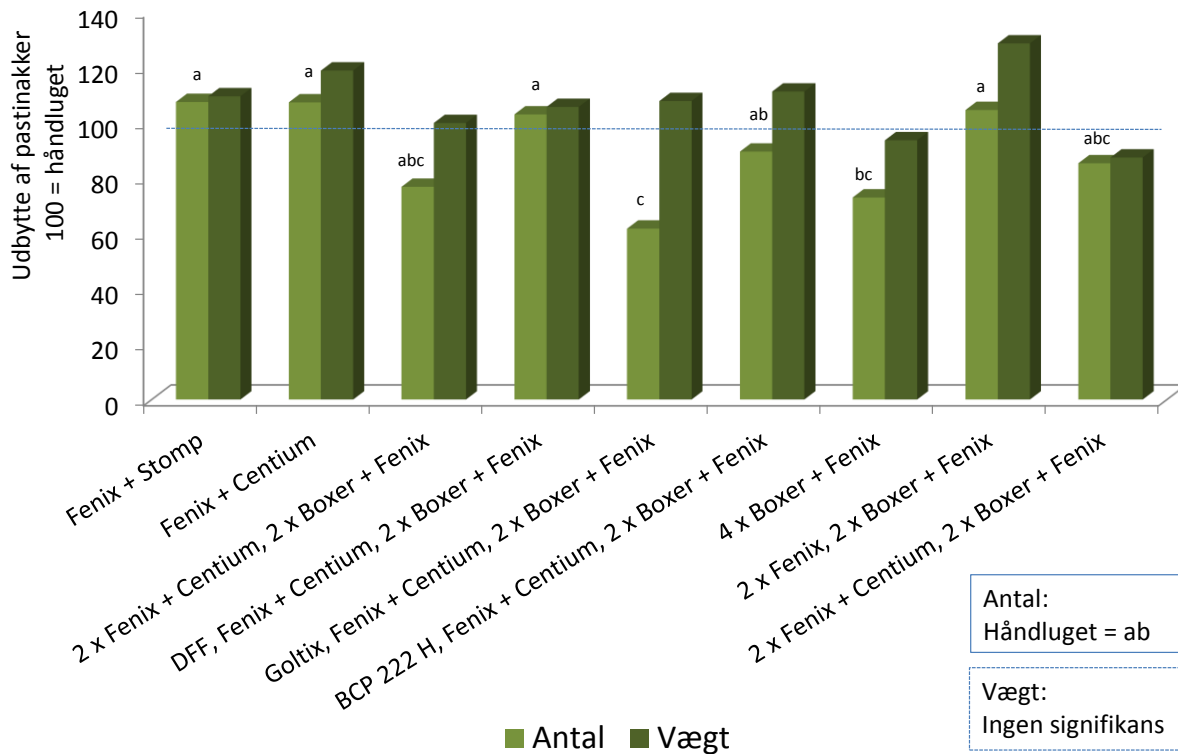
Figur 8. Øverst til venstre: Skader af Fenix – Stomp i pastinakker. Øverst til højre: Skader af Fenix – Centium . Nederst til venstre: Skader af Fenix – Boxer samt nærbillede af skadet blad til højre

symptomer, men i 2013 er de største skader registreret som følge af behandling med Goltix og/eller Boxer. Skaderne af Goltix skyldes antageligvis, at doseringen på 3,0 kg/ha er for høj til den pågældende jordtype. Det skal i parentes bemærkes, at i England er Goltix godkendt i pastinakker med op til 5,0 kg/ha.

Skader af Boxer i gulerødder og pastinakker er visse år set i andre forsøg, men hidtil endnu uden at kunne forklare hvorfor skaderne ses visse år, og ikke i andre år. I 2012 var strategien med 4 sprøjtninger med Boxer og Fenix i tankblanding den mest skånsomme overfor pastinakkerne, mens den i 2013 medførte meget tydelige skader. Skader af Boxer i gulerødder og pastinakker er meget markante. Bladene krøller sammen, og kan let forveksles med angreb af insekter, der vikler bladene sammen, selvom dette meget sjældent ses i pastinakker (se figur 8 nederst). En nærmere sammenligning af forsøgene i disse to år viste, at mange ting (tidspunkter, intervaller, udviklingstrin etc.) var ens for de to år. Men på et punkt, nemlig temperatur, viste der sig at være forskelle. Især ved tredje bladsprøjtning var temperaturen betydeligt lavere i 2013 end i 2012. Således var der i 2012 en dagtemperatur på knap 20 grader (primo juni) og ca. 7 grader om natten. I 2013 lå dagtemperaturen mellem 10 og 12 grader og om nat-



ten ned til 3 grader. Det må på den baggrund derfor antages, at der er en sammenhæng mellem temperatur og skader af Boxer.



Figur 9 Forsøg 417/13 Pastinacker Løderup. Relativt udbytte af pastinacker (antal og vægt), 100 = håndluget . Søjler gældende for antal pastinacker, der er markeret med bogstaverne b og/eller c er signifikant forskellige fra søjler markeret med a. For søjler gældende for vægt er der ingen signifikant forskel.

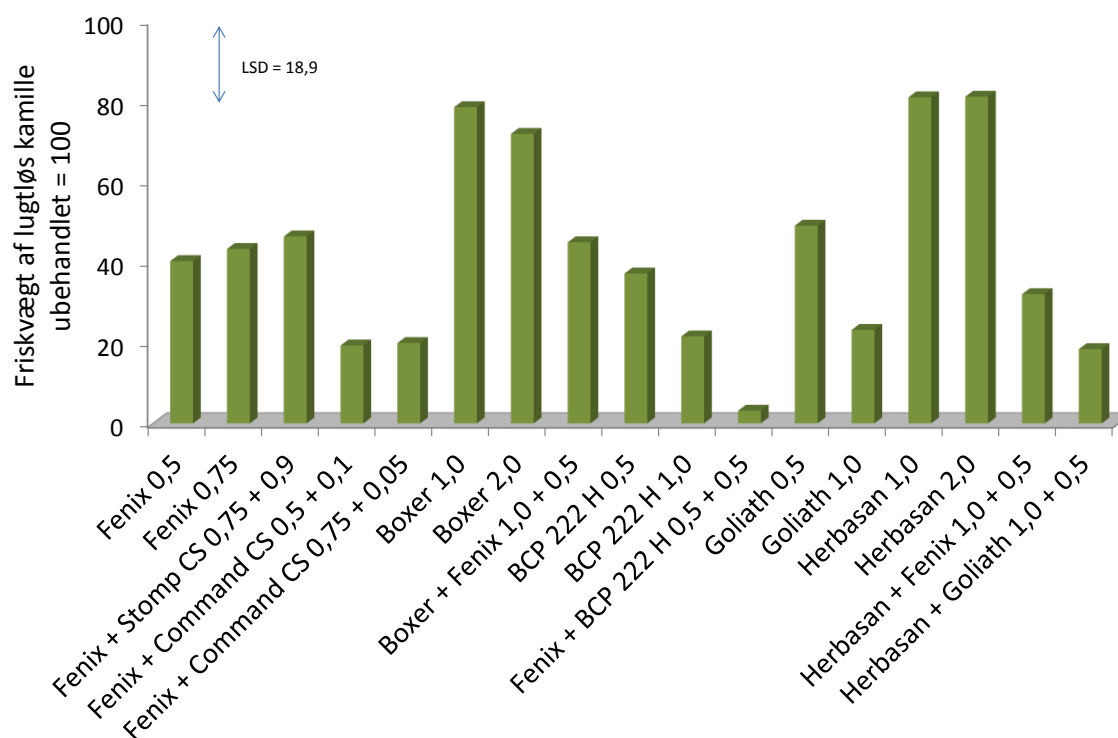
I tidligere forsøg har pastinacker vist sig at selv ret kraftige herbicidskader ikke nødvendigvis koster udbytte. Dette sås bl.a. i 2011, hvor der ingen forskel var i udbyttet, trods markante skader af især Centium. I 2013 har jordmiddelbehandling med Goltix reduceret plantetallet med ca. 40%, mens de omtalte skader af Boxer også har medført et tab af planter på over 20%. Ingen af behandlingerne har imidlertid kostet vægtudbytte, idet rødderne har kompenseret for det mindre plantetal ved at vokse sig større.

### Bekæmpelse af kamille i gulerødder i Danmark (5 forsøg i Danmark og Sverige 2013)

Kamille – lugtløs kamille, skivekamille, mfl. (*baldersbrå, kamomill*) kan være vanskelig at bekæmpe i gulerødder og andre arter af skærmpantefamilien (*flockblommiga växter*). Hverken Fenix, Centium (Command) eller Boxer er særlig effektive overfor kamille. I Sverige er Sencor antageligvis det bedste middel mod kamille, mens der i Danmark ikke har været et effektivt middel siden restlagrene af Afalon blev forbudt i forbindelse med den nye EU forordning.

Sencor er ikke en mulighed i Danmark, og denne forskel mellem landene er antageligvis forklaringen på, at problemet anses for at være større i Danmark end i Sverige.

Der blev i foråret 2013 anlagt 2 markforsøg med særlig fokus på bekæmpelse af kamille. Desværre var der stort set ingen kamille på de pågældende arealer, og derfor blev der senere anlagt to nye forsøg. Forekomsten af kamille på disse arealer var desværre heller ikke særlig stor, og derfor er disse forsøg primært at betragte som toleranceforsøg. De eneste effektdata stammer derfor fra et opfølgende semifield forsøg med udsået lugtløs kamille.

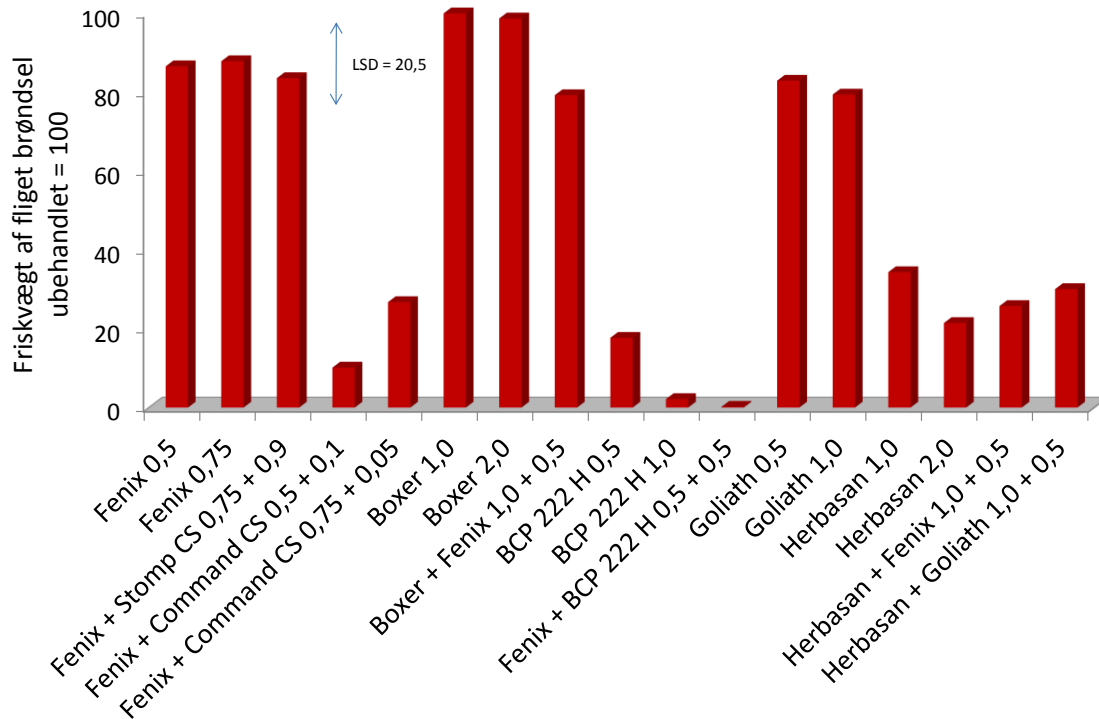


Figur10. Forsøg 423/13. Semifield, AU Flakkebjerg. Relativ friskvægt af lugtløs kamille 3 uger efter behandling med forskellige herbicider og kombinationer. Ubehandlet = 100.

I figur 10 og 11 på denne og næste side er vist resultater af et semifield forsøg, hvor lugtløs kamille og fliget brøndsel er behandlet på to-blads stadiet. Fliget brøndsel er observeret som et problem på enkelte lokaliteter i Sverige. De afprøvede behandlinger er et udsnit af de mest relevante herbicider og kombinationer til anvendelse i gulerødder.

Figur 10 bekræfter erfaringer fra praksis om at kamille er vanskelig at bekæmpe. Således har Boxer meget lille effekt, mens Fenix ligger med virkningsprocenter lidt over 50 %. Phenmediphan (Herbasan), der tidligere har været afprøvet i gulerødder, har heller ingen nævneværdig effekt overfor kamille. Bedste effekter er opnået af tankblandinger med Fenix – Command, Fenix – BCP 222 H samt Herbasan - Goliath. Det er værd at bemærke, at blandt disse blandinger er Fenix – Command den eneste godkendte efter fremspiring, og på nuværende tidspunkt kun i Sverige.

Af enkeltmidler er de bedste effekter opnået af BCP 222 H og Goliath. Begge anses for gode til kamille, men har i dette forsøg ikke været super gode. En kombination af disse midler bør nok afprøves ved lej-  
lighed.



Figur 11. Forsøg 423/13. Semifield AU Flakkebjerg. Relativ friskvægt af fliget brøndsæl 3 uger efter behandling med forskellige herbicider og kombinationer. Ubehandlet = 100.

Som nævnt er der udført 4 markforsøg, men pga. meget lille eller ingen forekomst af kamille er forsøgene alene at betragte som toleranceforsøg. Der er tale om to protokoller: Én, hvor der alene testes jordmidler lige efter såning, og én, hvor der sammenlignes forskellige strategier efter fremspiring. I begge forsøg afprøves både godkendte midler og midler, der på et senere tidspunkt forventes godkendt til anvendelsen, samt kombinationer af disse.

De to forsøg med jordmidler er udført på lette jordtyper, henholdsvis i Löderup (samme mark som tidligere omtalte strategiforsøg) og i Flakkebjerg. I Löderup ligger niveauet for skader på et niveau, der kan accepteres, og kun få er på grænsen af det acceptable. Tydeligst er skader af diflufenican (Legacy 500 SC) og kombinationer, hvor metamitron (Goliath) indgår. I forsøget i Flakkebjerg, der er udført senere på året (behandling i august), er det især skader efter Goliath, der dominerer. Således ligger alle behandlinger, hvori Goliath indgår, over det acceptable niveau. Også BCP 222 H har i dette forsøg medført skader, der ligger lidt over det normalt acceptable.



Strategiforsøgene med bladmidler er udført henholdsvis på Lammefjorden og senere i Flakkebjerg. På Lammefjorden sås især symptomer af Fenix – Command tankblandingen, men også hvor Herbasan var anvendt. Enten alene med 2,0 liter eller med 1,0 liter i kombination med andre midler.

Skaderne på dette tidspunkt 9 dage efter sidste behandling Herbasan har været over det normalt acceptable, men 20 dage senere er skaderne fortsat synlige, men på et acceptabelt niveau. Ved samme lejlighed er vækst af gulerødder bedømt, og der ses tydelige væksthæmning, hvor Herbasan og kombinationerne med Herbasan har været anvendt. Senere (59 dage efter sidste behandling) skiller de samme sig fortsat ud, men kun 2 x 2,0 liter Herbasan er signifikant forskellig fra de øvrige.

I forsøget i Flakkebjerg, som er udført efter samme protokol, er der også tydelige skader efter Herbasan, men kun hvor midlet er kombineret med andre midler (Fenix eller Goliath). De største skader i dette forsøg er dog registreret efter Goliath og kombinationen af Goliath og Fenix, der alle ligger over det normalt acceptable. Det skal tilføjes, at dette forsøg er udført forholdsvis sent med behandlinger i september, og derfor noget afvigende fra praksis. Resultaterne skal derfor kun betragtes som vejledende.



Figur 12. Forsøg 425/13 AU Flakkebjerg. Markforsøg med smallplots. Forrest gulerødder (parcellen markeret med rød ramme), skadet af to behandlinger med Goliath (0,5 l/ha). Parcellen markeret med blå er ubehandlet.



## KONKLUSION

---

Der er i 2013 udført 6 forsøg i gulerødder og 1 forsøg i pastinakker i Sverige og Danmark. Seks af forsøgene er udført af Institut for Agroøkologi i Flakkebjerg, mens et af forsøgene i gulerødder er udført på Gotland med Husholdningsselskabet som forsøgsenhed.

I Sverige har forsøgene været koncentreret om at fortsætte det arbejde, som har været i gang siden 2009-2010, nemlig at udvikle strategier til ukrudtsbekæmpelse med især Fenix, Boxer og Centium, anvendt som kombinerede jord- og bladmidler. I Danmark har der i forsøgene især været fokus på bekæmpelse af kamille, der er et stigende problem i begge lande, men nok især i Danmark.

Overordnet set har strategiforsøgene i 2013 ikke helt vist det ønskede, nemlig hvorledes de væsentligste ukrudtsproblemer, bægernatskygge (*bägernattskatta*) og kamillie (*baldersbrå*) skal bekæmpes. De fleste ukrudtsarter i forsøgene i 2013 er bekæmpet tilfredsstillende af alle strategier, og har derfor ikke bidraget med væsentlig ny viden på dette punkt. Men bl.a. erfaringer fra 2012 har vist, at der især overfor lidt vanskeligere arter kan opnås forbedret effekt ved at starte ukrudtsbekæmpelsen tidligere end det hidtil har været praksis, dvs. allerede 4-5 dage efter fremspiring, og med opfølgning yderligere 4-5 dage senere. Denne metode har dog også vist sig mere aggressiv overfor afgrøden, og det er nødvendigt at tilpasse doseringerne, så der fortsat opnås optimal effekt på ukrudt, men med en større hensyntagen til afgrøden.

De danske forsøg har især vist, at Herbasan og Goliath (metamitron) kan være aggressive overfor gulerødderne på et niveau, der ikke er set i tidligere forsøg. Goliath er især interessant pga. god effekt overfor en af problemukrudtsarterne lugtløs kamille (*baldersbrå*). Fenix – Command tankblandingen, som der er arbejdet meget med i Sverige de senere år, har i et semifield forsøg vist sig som en af de bedre løsninger overfor kamille.

Pastinakker er mere følsomme overfor clomazon (Centium/Command) end gulerødder, og er derfor vanskeligere at undvære Stomp i. Gentagne sprøjtninger med Boxer – Fenix tankblandinger har tidligere vist sig som en mulig løsning, men meget tydelige skader af Boxer har i 2013 bragt denne antagelse i tvivl. Meget tyder dog på, at især temperaturforhold ved behandling har betydning for skadesrisikoen, og dette bør undersøges nærmere.



## APPENDIX

415/13 - 416/13 - 417/13

418/13 - 419/13 - 423/13

424/13 - 425/13

- Forsøgsplaner.....21
- Forsøgsbetingelser.....29
- Ukrudtsliste.....40
- Resultater.....41
- GEP-certifikat .....73



## Forsøgsplaner

### Strategier til bekæmpelse af ukrudt i gulerødder – sand/mineraljord

Forsøgsnummer: 415/13 Gulerødder

Løderup

	Herbicid	Dosering kg-l/ha	Tidspunkt
1.	Kontrol led. 1. Ubehandlet 2. Handluget 3. Reglone	To parceller placeres ved siden af hinanden, og deles i tre lige store dele.	
2.*	Fenix Fenix + Stomp Fenix + Sencor WG Fenix + Sencor WG	1,25 0,75 + 1,0 0,75 + 0,05 0,75 + 0,075	T0 T1b T2 T3
3.*	Fenix Fenix + Centium 36 CS Fenix + Centium 36 CS Fenix + Centium 36 CS	1,25 0,5 + 0,08 0,75 + 0,08 0,75 + 0,08	T0 T1b T2 T3
4.*	Fenix Boxer + Fenix Boxer + Fenix Boxer + Fenix	1,25 1,0 + 0,4 1,0 + 0,5 1,0 + 0,5	T0 T1b T2 T3
5.*	Fenix + Centium 36 CS Fenix + Centium 36 CS Boxer + Fenix Boxer + Fenix	1,25 + 0,1 0,5 + 0,08 1,0 + 0,5 1,0 + 0,5	T0 T1b T2 T3
6.*	Goltix WG Fenix + Centium 36 CS Fenix + Centium 36 CS Fenix + Centium 36 CS	3,0 0,5 + 0,08 0,75 + 0,08 0,75 + 0,08	T0 T1b T2 T3
7.*	DFE Fenix + Centium 36 CS Fenix + Centium 36 CS Fenix + Centium 36 CS	0,2 0,5 + 0,08 0,75 + 0,08 0,75 + 0,08	T0 T1b T2 T3
8.*	BCP 222 H Fenix + Centium 36 CS Fenix + Centium 36 CS Fenix + Centium 36 CS	1,5 0,5 + 0,08 0,75 + 0,08 0,75 + 0,08	T0 T1b T2 T3
9.*	Fenix Fenix Fenix + Centium 36 CS Boxer + Fenix	0,5 0,5 0,75 + 0,08 1,0 + 0,5	T1a T1b T2 T3
10.*	Fenix + Centium 36 CS Fenix + Centium 36 CS Fenix + Centium 36 CS Boxer + Fenix	0,5 + 0,05 0,5 + 0,05 0,75 + 0,08 1,0 + 0,5	T1a T1b T2 T3

Grundbehandling: \* Led 1b-c, og 2-10 behandles lige før fremspiring (T00) med Reglone + Agropol (2,0 l/ha + 0,1%)

Tidspunkter: T0 = Lige efter såning af gulerødder  
T1a = 4-6 dage efter begyndende fremspiring  
T1b = 4-6 dage senere, gulerødder kimblade, lige før udfoldelse af 1. løvblad  
T2 = 6-8 dage senere  
T3 = 8 dage senere

Registreringer: Antal og vægt af dominerende ukrudtsarter 2-3 uger efter T3  
Bedømmelser for skade ved T2, T3 og 2-3 uger efter T3  
Udbytte (antal planter og friskvægt)

Forsøgsdesign: Randomiseret blokforsøg, 36 parc á 15 m<sup>2</sup>, 12 kontrolparc á 10 m<sup>2</sup>

Sprøjteteknik: Hardi F015 – 110, 200 l/ha

Guidelines: EPPO guideline PP 1/99.





## Strategier til bekæmpelse af ukrudt i gulerødder – muldjord

Formål: At udvikle strategier til ukrudtsbekæmpelse i gulerødder på muldjord uden Stomp, Sencor og linuron.

Forsøgsnummer: 416/13 Gulerødder

Gotland

	Herbicide	Dosering kg-l/ha	Tidspunkt
1.	Kontrol led. a.) Ubehandlet b.) Handluget c.) Reglone	To parceller placeres ved siden af hinanden, og deles i tre lige store dele.	
2.*	Fenix + Stomp Fenix + Stomp Fenix + Sencor WG Fenix + Sencor WG	0,75 + 1,0 0,75 + 0,8 0,75 + 0,075 0,75 + 0,1	T1b T2b T3 T4
3.*	Fenix + Centium 36 CS Fenix + Centium 36 CS Fenix + Centium 36 CS Fenix + Centium 36 CS	0,75 + 0,05 0,75 + 0,05 0,75 + 0,08 0,75 + 0,08	T1b T2b T3 T4
4.*	Boxer + Fenix Boxer + Fenix Boxer + Fenix Boxer + Fenix	1,0 + 0,3 1,0 + 0,3 1,0 + 0,5 1,0 + 0,5	T1b T2b T3 T4
5.*	Fenix Fenix Fenix + Centium 36 CS Boxer + Fenix Boxer + Fenix	0,5 0,75 0,75 + 0,08 1,0 + 0,5 1,0 + 0,5	T1a T1b T2b T3 T4
6.*	Fenix + Centium 36 CS Fenix + Centium 36 CS Fenix + Centium 36 CS Boxer + Fenix Boxer + Fenix	0,5 + 0,05 0,75 + 0,05 0,75 + 0,08 1,0 + 0,5 1,0 + 0,5	T1a T1b T2b T3 T4
7.*	Fenix + Centium 36 CS Fenix + Centium 36 CS Fenix + Centium 36 CS Fenix + Centium 36 CS Boxer + Fenix Boxer + Fenix	0,5 + 0,05 0,5 + 0,05 0,75 + 0,08 0,75 + 0,08 2,0 + 0,5 2,0 + 0,5	T1a T1b T2a T2b T3 T4
8.*	Fenix + Centium 36 CS Fenix + Centium 36 CS Fenix + Proman Fenix + Proman	0,75 + 0,05 0,75 + 0,05 0,5 + 0,5 0,5 + 0,5	T1b T2b T3 T4

Grundbehandling: \* Led 1b-c, og 2-8 behandles lige før fremspiring (T00) med Reglone + Agropol (2,0 l/ha + 0,1%)

Tidspunkter: T1a = 4-5 dage efter begyndende fremspiring  
T1b = 3-5 dage senere, gulerødder kimblade, lige før udfoldelse af 1. løvblad  
T2a = 4-5 dage senere  
T2b = 3-5 dage senere end T2a, 8-10 dage senere end T1b  
T3 = 8 dage senere  
T4 = 8 dage senere

Registreringer: Antal og vægt af dominerende ukrudtsarter 2-3 uger efter T4  
Bedømmelser for skade ved T2, T3, T4 og 2-3 uger efter T4

Udbytte (antal planter og friskvægt)

Forsøgsdesign: Randomiseret blokforsøg, 28 parc á 15 m<sup>2</sup>, 12 kontrolparc á 10 m<sup>2</sup>

Sprøjteteknik: Hardi F015 – 110, 200 l/ha

Guidelines: EPPO guideline PP 1/99. GEP



## Strategier til bekæmpelse af ukrudt i pastinakker – sandjord

Formål: At udvikle strategier til ukrudtsbekæmpelse i pastinakker på sandjord uden Stomp og linuron.

Forsøgsnummer: 417/13 Pastinakker

Löderup

	Herbicid	Dosering kg-l/ha	Tidspunkt
1.	Kontrol led. 1. Ubehandlet 2. Handluget 3. Reglone	To parceller placeres ved siden af hinanden, og deles i tre lige store dele.	
2.*	Fenix Fenix + Stomp Fenix + Stomp	0,75 0,75 + 1,0 0,75 + 0,8	T1b T2 T3
3.*	Fenix + Centium 36 CS Fenix + Centium 36 CS Fenix + Centium 36 CS	0,5 + 0,05 0,5 + 0,05 0,5 + 0,05	T1b T2 T3
4.*	Fenix + Centium 36 CS Fenix + Centium 36 CS Boxer + Fenix Boxer + Fenix	1,25 + 0,1 0,5 + 0,05 1,0 + 0,5 1,0 + 0,5	T0 T1b T2 T3
5.*	DFE Fenix + Centium 36 CS Boxer + Fenix Boxer + Fenix	0,2 0,5 + 0,05 1,0 + 0,5 1,0 + 0,5	T0 T1b T2 T3
6.*	Goltix WG Fenix + Centium 36 CS Boxer + Fenix Boxer + Fenix	3,0 0,5 + 0,05 1,0 + 0,5 1,0 + 0,5	T0 T1b T2 T3
7.*	BCP 222 H Fenix + Centium 36 CS Boxer + Fenix Boxer + Fenix	1,5 0,5 + 0,05 1,0 + 0,5 1,0 + 0,5	T0 T1b T2 T3
8.*	Boxer + Fenix Boxer + Fenix Boxer + Fenix Boxer + Fenix	1,0 + 0,4 1,0 + 0,4 1,0 + 0,5 1,0 + 0,5	T1a T1b T2 T3
9.*	Fenix Fenix Boxer + Fenix Boxer + Fenix	0,5 0,5 1,0 + 0,5 1,0 + 0,5	T1a T1b T2 T3
10.*	Fenix + Centium 36 CS Fenix + Centium 36 CS Boxer + Fenix Boxer + Fenix	0,5 + 0,05 0,5 + 0,05 1,0 + 0,5 1,0 + 0,5	T1a T1b T2 T3

Grundbehandling: \* Led 1b-c, og 2-10 behandles lige før fremspiring (T00) med Reglone + Agropol (2,0 l/ha + 0,1%)

Tidspunkter:  
T0 = Lige efter såning  
T1a = 5-6 dage efter Reglone  
T1b = 4-5 dage senere  
T2 = 6-8 dage senere  
T3 = 8 dage senere  
T4 = 8 dage senere

Forsøgsdesign: Randomiseret blokforsøg, 36 parc á 15 m<sup>2</sup>, 12 kontrolparc á 10 m<sup>2</sup>  
Sprøjteteknik: Hardi F015 – 110, 200 l/ha  
Guidelines: EPPO guideline PP 1/99. GEP

Registreringer: Antal og vægt af dominerende ukrudtsarter 2-3 uger efter T3  
Bedømmelser for skade ved T2, T3 og 2-3 uger efter T3  
Udbytte (antal vægt)



## Jordmidler til bekæmpelse af kamille i gulerødder – let jord

Forsøgsnummer: 418/13 Gulerødder

	<b>Herbicide</b>	<b>Dosering kg- l/ha</b>	<b>Tidspunkt</b>
1.	Ubehandlet		
2.	Fenix	1,0	T0
3.	Fenix	2,0	T0
4.	Command CS	0,25	T0
5.	Stomp CS	1,6	T0
6.	Legacy 500 SC	0,2	T0
7.	Fenix + Command CS	1,0 + 0,25	T0
8.	Fenix + Stomp CS	1,0 + 1,6	T0
9.	Fenix + Legacy 500 SC	1,0 + 0,2	T0
10.	Goliath	1,5	T0
11.	Goliath + Fenix	1,0 + 1,0	T0
12.	Goliath + Command CS	1,0 + 0,25	T0
13.	Goliath + Legacy 500 SC	1,0 + 0,2	T0
14.	BCP 222 H	1,0	T0
15.	BCP 222 H	2,0	T0
16.	BCP 222 H + Fenix	1,0 + 1,0	T0

Tidspunkter: T0 = Efter såning på fugtig jord, evt. vanding med rygsprøjte før og efter behandling

Registreringer: Antal og vægt af dominerende ukrudtsarter eller bedømmelse  
Bedømmelser for skade

Forsøgsdesign: Randomiseret blokforsøg, 64 parc á 1 m<sup>2</sup>

Sprøjteteknik: Teejet SS 9504 EVS

Guidelines: GEP



## Strategier til bekæmpelse af ukrudt (primært kamille) i gulerødder – dyndjord

Forsøgsnummer: 419/13 Gulerødder

Danmark

	<b>Herbicide</b>	<b>Dosering kg-l/ha</b>	<b>Tidspunkt</b>
1.	Ubehandlet		
2.	Fenix + Command CS Fenix + Command CS	0,5 + 0,1 0,5 + 0,1	T1b T2
3.	Boxer + Fenix Boxer + Fenix	1,0 + 0,5 1,0 + 0,5	T1b T2
4.	Fenix + Command CS Fenix + Command CS Boxer + Command CS	0,5 + 0,05 0,5 + 0,05 2,0 + 0,1	T1a T1b T2
5.	Fenix + Command CS Fenix + BCP 222 H	0,5 + 0,1 0,5 + 0,5	T1b T2
6.	Goliath Goliath	0,5 0,5	T1b T2
7.	Goliath Fenix + Goltix	0,5 0,5 + 0,5	T1b T2
8.	Herbasan Herbasan	1,0 1,0	T1b T2
9.	Herbasan Herbasan	2,0 2,0	T1b T2
10.	Herbasan + Fenix Herbasan + Fenix	1,0 + 0,5 1,0 + 0,5	T1b T2
11.	Herbasan + Goliath Herbasan + Goliath	1,0 + 0,5 1,0 + 0,5	T1b T2

**Tidspunkter:** T1a = 4-6 dage efter begyndende fremspiring  
T1b = 4-6 dage senere, gulerødder kimblade, lige før udfoldelse af 1. løvblad  
T2 = 8 dage senere

**Registreringer:** Antal og vægt af dominerende ukrudtsarter 2-3 uger efter T2  
Bedømmelser for skade ved T2, 1 og 3 uger efter T2  
Udbytte (antal planter og friskvægt) (kun hvis udbytteforskelle skønnes at forekomme)

**Forsøgsdesign:** Randomiseret blokforsøg, 44 parc á 15 m<sup>2</sup>

**Sprøjteteknik:** Hardi F015 – 110, 200 l/ha

**Guidelines:** EPPO guideline PP 1/99. GEP,





## Bekæmpelse af lugtløs kamille og fliget brøndsel – semifield screening af ”gulerodsrelaterede” herbicider og - kombinationer

Forsøgsnummer: 423/13 Lugtløs kamille, fliget brøndsel

	Herbicid	Dosering kg- l/ha	Tidspunkt
1.	Ubehandlet		
2.	Fenix	0,5	1-2, maksimalt 2 løvblade
3.	Fenix	0,75	
4.	Fenix + Stomp CS	0,75 + 0,9	
5.	Fenix + Command CS	0,5 + 0,1	
6.	Fenix + Command CS	0,75 + 0,05	
7.	Boxer	1,0	
8.	Boxer	2,0	
9.	Boxer + Fenix	1,0 + 0,5	
10.	BCP 222 H	0,5	
11.	BCP 222 H	1,0	
12.	Fenix + BCP 222 H	0,5 + 0,5	
13.	Goliath	0,5	
14.	Goliath	1,0	
15.	Herbasan	1,0	
16.	Herbasan	2,0	
17.	Herbasan + Fenix	1,0 + 0,5	
18.	Herbasan + Goliath	1,0 + 0,5	

Tidspunkt: Maksimalt 1-2 løvblade

Registreringer: Friskvægt 3-4 uger efter behandling

Forsøgsdesign: Randomiseret blokforsøg, 54 potter, 3 gentagelser

Sprøjteteknik: Teejet SS 9504 EVS

Guidelines: GEP



## Jordmidler til bekæmpelse af kamille i gulerødder

Forsøgsnummer: 424/13 Gulerødder

Flakkebjerg

	Herbicide	Dosering kg- l/ha	Tidspunkt
1.	Ubehandlet		
2.	Fenix	1,0	T0
3.	Fenix	2,0	T0
4.	Command CS	0,25	T0
5.	Stomp CS	1,6	T0
6.	Legacy 500 SC	0,2	T0
7.	Fenix + Command CS	1,0 + 0,25	T0
8.	Fenix + Stomp CS	1,0 + 1,6	T0
9.	Fenix + Legacy 500 SC	1,0 + 0,2	T0
10.	Goliath	1,5	T0
11.	Goliath + Fenix	1,0 + 1,0	T0
12.	Goliath + Command CS	1,0 + 0,25	T0
13.	Goliath + Legacy 500 SC	1,0 + 0,2	T0
14.	BCP 222 H	1,0	T0
15.	BCP 222 H	2,0	T0
16.	BCP 222 H + Fenix	1,0 + 1,0	T0

Såning ukrudt: Lugtløs kamille udsås i rækkemellemrum samme dag som såning af gulerødder

Tidspunkter: T0 = Efter såning på fugtig jord,  
**Vanding før og efter behandling samt dagene efter (af hensyn til fremspiring af kamille)**

Registreringer: Antal og vægt af dominerende ukrudtsarter eller bedømmelse  
Bedømmelser for skade

Forsøgsdesign: Randomiseret blokforsøg, 64 parc á 1 m<sup>2</sup>

Sprøjteteknik: Teejet SS 9504 EVS

Guidelines: GEP



## Strategier til bekæmpelse af lugtløs kamille i gulerødder

Forsøgsnummer: 425/13 Gulerødder

Flakkebjerg

	<b>Herbicide</b>	<b>Dosering kg-l/ha</b>	<b>Tidspunkt</b>
1.	Ubehandlet		
2.	Fenix + Command CS	0,5 + 0,1	T1b
	Fenix + Command CS	0,5 + 0,1	T2
3.	Boxer + Fenix	1,0 + 0,5	T1b
	Boxer + Fenix	1,0 + 0,5	T2
4.	Fenix + Command CS	0,5 + 0,05	T1a
	Fenix + Command CS	0,5 + 0,05	T1b
	Boxer + Command CS	2,0 + 0,1	T2
5.	Fenix + Command CS	0,5 + 0,1	T1b
	Fenix + BCP 222 H	0,5 + 0,5	T2
6.	Goliath	0,5	T1b
	Goliath	0,5	T2
7.	Goliath	0,5	T1b
	Fenix + Goltix	0,5 + 0,5	T2
8.	Herbasan	1,0	T1b
	Herbasan	1,0	T2
9.	Herbasan	2,0	T1b
	Herbasan	2,0	T2
10.	Herbasan + Fenix	1,0 + 0,5	T1b
	Herbasan + Fenix	1,0 + 0,5	T2
11.	Herbasan + Goliath	1,0 + 0,5	T1b
	Herbasan + Goliath	1,0 + 0,5	T2

Såning ukrudt: Lugtløs kamille udsås i rækkellemrum samme dag som såning af gulerødder  
**Vanding efter såning samt dagene efter (af hensyn til fremspiring af kamille)**

Tidspunkter: T1a = 4-6 dage efter begyndende fremspiring  
T1b = 4-6 dage senere, gulerødder kimblade, lige før udfoldelse af 1. løvblad  
T2 = 8 dage senere

Registreringer: Antal og vægt af dominerende ukrudtsarter 2-3 uger efter T2  
Bedømmelser for skade ved T2, 1 og 3 uger efter T2

Forsøgsdesign: Randomiseret blokforsøg, 44 parc á 1 m<sup>2</sup>

Sprøjteteknik: Hardi F015 – 110, 200 l/ha

Guidelines: EPPO guideline PP 1/99. GEP,



## Forsøgsbetingelser:

Tabel 1 **Sprøjtebetingelser på behandlingstidspunkt**

<b>415/13 gulerødder</b>	<b>3. juni 2013</b>	<b>6. juni 2013</b>	<b>11. juni 2013</b>
Lokalitet	Köpingebro	Köpingebro	Köpingebro
Behandling led	2-8	2-8	9-10
Temperatur °C	20	22	20
Luftfugtighed % RH	57	30	34
Vind m/s	4-5	1,5-3	2
Vind retning	NV	NØ	NNV
Skydække	Skyfri sol	-	Skyfri sol
Jordfugtighed overflade	Tør	-	Meget tør
Jordfugtighed i cm	0,5-10 cm fugtig	-	0-2,5 cm tør
Jordfugtighed i cm	-	-	2,5-10 cm fugtig
Generelle vækstforhold	-	-	Gode
Plantens overflade	-	-	Tørre, saftspændte
Nedbør	Ingen	Ingen	Ingen

Oplysninger om generelle klimaforhold for regionen på [www.dmi.dk/dmi/index/danmark/oversigter/](http://www.dmi.dk/dmi/index/danmark/oversigter/)

<b>415/13 gulerødder</b>	<b>19. juni 2013</b>	<b>28. juni 2013</b>	<b>5. juli 2013</b>
Lokalitet	Köpingebro	Köpingebro	Köpingebro
Behandling led	2-10	2-10	2-10
Temperatur °C	21	17	20
Luftfugtighed % RH	50	63	68
Vind m/s	2	2-3	2
Vind retning	SØ	S	SV
Skydække	Letskyet sol	Skyfri sol	Overskyet
Jordfugtighed overflade	Fugtig	Tør	Tør
Jordfugtighed i cm	0-10 cm fugtig	0-10 cm fugtig	0-10 cm fugtig
Jordfugtighed i cm	-	-	-
Generelle vækstforhold	Gode	Gode	Gode
Plantens overflade	Let fugtige	Tørre, saftspændte	Tørre, saftspændte
Nedbør	Ingen	Ingen	ingen

<b>416/13 gulerødder</b>	<b>6. juni 2013</b>	<b>12. juni 2013</b>	<b>15. juni 2013</b>
Lokalitet	Gotland	Gotland	Gotland
Behandling led	1b, 1c, 2-8	5, 6, 7	2-8
Temperatur °C	11,9-14	11,7-15,1	16,2-14,4
Luftfugtighed % RH	100-97	100-97	58-89
Vind m/s	1-1,5	0-0,1	2,5-2,0
Vind retning	NV	V	SV
Skydække	Letskyet	Skyfri sol	Overskyet - skyet
Jordfugtighed overflade	Tør	Tør	Tør
Jordfugtighed i cm	0-10 cm fugtig	0-10 cm fugtig	0-10 cm fugtig
Generelle vækstforhold	Gode	Gode	Gode
Plantens overflade	-	Tørre, saftspændte	Tørre, saftspændte-
Nedbør	Ingen	Ingen	Ingen





416/13 gulerødder	18.juni 2013	23. juni 2013	30. juni 2013	8. juli 2013
Lokalitet	Gotland	Gotland	Gotland	Gotland
Behandling led	7	2-8	2-8	2-8
Temperatur °C	13,7	14,1-16,4	14,8-16,3	13,5-16,8
Luftfugtighed % RH	98	100-98	88-77	100-98
Vind m/s	0,5	1,5	1,0-2,5	0-0,1
Vind retning	Ø	SØ	V	V
Skydække	Letskyet	Skyfri sol	Overskyet	Letskyet sol
Jordfugtighed overflade	Tør	Tør	Fugtig	Tør
Jordfugtighed i cm	0-10 cm fugtig	0-10 cm fugtig	0-10 cm fugtig	0-10 cm fugtig
Generelle vækstforhold	Gode	Gode	Gode	Gode
Plantens overflade	Tørre, saftspændte	Let fugtige	Let fugtige	Let fugtige
Nedbør	Ingen	Ingen	Ingen, 2 mm 4-5 timer før sprøjtning	Ingen
Oplysninger om generelle klimaforhold for regionen på <a href="http://www.smhi.se">www.smhi.se</a>				

417/13 pastinakker	27. april 2013	7. maj 2013	13. maj 2013
Lokalitet	Kåseberga	Kåseberga	Kåseberga
Behandling led	4-5-6-7	Alle excl. Ubh.	8-9-10
Temperatur °C	9	17	13
Luftfugtighed % RH	68	56	67
Vind m/s	3	2	2-3
Vind retning	V	NØ	SSØ
Skydække	Letskyet sol	Skyfri sol	Skyfri sol
Jordfugtighed overflade	Fugtig	Tør	Tør
Jordfugtighed i cm	0-10 cm fugtig	1-10 cm fugtig	0,5-10 cm fugtig
Generelle vækstforhold	Gode	Gode	Gode
Plantens overflade	-	-	Tørre, saftspændte-
Nedbør	Ingen, 10 mm natten før	Ingen	Ingen

417/13 pastinakker	17. maj 2013	23. maj 2013	1. juni 2013
Lokalitet	Kåseberga	Kåseberga	Kåseberga
Behandling led	2-10	2-10	2-10
Temperatur °C	18	12	21
Luftfugtighed % RH	62	66	59
Vind m/s	4-7	3-4	3-4
Vind retning	NØ	SV	NØ
Skydække	Skyfri sol	Skyfri sol	Overskyet
Jordfugtighed overflade	Tør	Tør	Tør
Jordfugtighed i cm	1-10 cm fugtig	0-10 cm fugtig	1-10 cm fugtig
Jordfugtighed i cm	-	-	-
Generelle vækstforhold	Gode	Gode	Gode
Plantens overflade	Tørre, saftspændte	Tørre, saftspændte	Tørre, saftspændte
Nedbør	Ingen	Ingen	Ingen



<b>Forsøgsnummer</b>	<b>418/13 gulerødder</b>	<b>419/13 gulerødder</b>	<b>419/13 gulerødder</b>
Lokalitet	Köpingebro	Lammefjorden	Lammefjorden
Dato	3. juni 2013	4. juni 2013	10. juni 2013
Behandling led	2-16	4	2-11
Temperatur °C	20	17	18
Luftfugtighed % RH	57	54	54
Vind m/s	4-5	4-5	3
Vind retning	NV	NV	NV
Skydække	Skyfri sol	Skyfri sol	Skyfri sol
Jordfugtighed overflade	Tør	Tør	Tør
Jordfugtighed i cm	0,5 -10 cm fugtig	1-10 cm fugtig	1-10 cm fugtig
Generelle vækstforhold	-	Gode	Gode
Plantens overflade	-	Tørre, saftspændte	Tørre, saftspændte
Nedbør	Ingen	ingen	ingen

Oplysninger om generelle klimaforhold for regionen på [www.dmi.dk/dmi/index/danmark/oversigter/](http://www.dmi.dk/dmi/index/danmark/oversigter/)

<b>Forsøgsnummer</b>	<b>423/13 kamille, fliget brøndsel</b>	<b>424/13 gulerødder</b>	<b>425/13 gulerødder</b>
Lokalitet	Flakkebjerg, semifield	Flakkebjerg	Flakkebjerg
Dato	3. oktober 2013	26. august 2013	6. september 2013
Behandling led	2-18	2-16	4
Temperatur °C	-	19	20
Luftfugtighed % RH	-	53	62
Vind m/s	-	3	3-5
Vind retning	-	ØSØ	Ø
Skydække	-	Skyfri sol	Skyfri sol
Jordfugtighed overflade	-	Fugtig	Fugtig
Jordfugtighed i cm	-	0-10 cm våd	Fugtig
Generelle vækstforhold	Gode	-	Tørre, saftspændte
Plantens overflade	Tørre, saftspændte	-	Gode
Nedbør	-	Ingen, men vandet dagen før	Ingen, men vandet efter såning



### Sprøjteteknik ved behandling

<b>415/13</b>	<b>3.-11.-juni 2013</b>	<b>6.- 19.-28. juni og 5. juli 2013</b>
Sprøjte	Cykelsprøjte 1sort	Cykelsprøjte 2grøn
Dyse	LD 015 – 110	LD 015 – 110
Væskemængde	200	200
Manometervisning	2,1	2,0
Hastighed	3,3	3,3
Overlapning	Dobbelt	Dobbelt
Bemærkning	-	-

<b>416/13</b>	<b>6.-12.-15.-18.-23.-30. juni og 8. juli 2013</b>
Sprøjte	Agrotop
Dyse	Hardi LD 02 – 110
Væskemængde	200
Manometervisning	2,0
Hastighed	5,2 (23/6 5,5 – 8/7 5,1)
Overlapning	Dobbelt
Bemærkning	

	<b>417/13 27. april, 7.-13.-17.-23. maj, 1. juni 2013 - 419/13 4.-10. juni 2013</b>
Sprøjte	Cykelsprøjte
Dyse	LD 015 – 110
Væskemængde	200
Manometervisning	2,1
Hastighed	3,3
Overlapning	Dobbelt
Bemærkning	

	<b>418/13 3. juni 2013 - 424/13 26. august 2013 - 425/13 6. september 2013</b>
Sprøjte	Smallplot sprøjte
Dyse	Teejet 9504 EVS
Væskemængde	200 l/ha
Manometervisning	2,0 bar
Hastighed	3,6 km/time
Overlapning	enkel
Bemærkning	



### Beskrivelse af afgrøde på behandlingstidspunktet

<b>415/13</b> <b>Gulerødder</b>	<b>3. juni 2013</b>
	BBCH 00 Gulerødder sået i dag
	<b>6. juni 2013</b>
	-
	<b>11. juni 2013</b>
	BBCH 9 Gulerødder i fremspiring, de største med helt strakte kimblade, de mindste ved at bryde jordskorpen.
	<b>19. juni 2013</b>
	BBCH 9-10 Gulerødder kimbladsstadiet til 2 løvblade, 90 % med 1. blad ved at udfoldes
	<b>28. juni 2013</b>
	BBCH 12 Gulerødder har 2 løvblade og det 3. er på vej.
<b>5. juli 2013</b>	
-	

<b>416/13</b> <b>Gulerødder</b>	<b>6. juni 2013</b>
	BBCH 05
	<b>12. juni 2013</b>
	BBCH 09, 1,5 cm høje, tæthed 1 %
	<b>15. juni 2013</b>
	BBCH 10, 4,5 cm høje, tæthed 2 %
	<b>18. juni 2013</b>
	BBCH 10, 5 cm høje, tæthed 2 %
	<b>23. juni 2013</b>
	BBCH 11, 5 cm høje, tæthed 5 %
	<b>30. juni 2013</b>
	BBCH 12, 8 cm høje, tæthed 10 %
<b>8. juli 2013</b>	
BBCH 13, 15 cm høje, tæthed 20 %	





<b>417/13</b> <b>pastinakker</b>	<b>27. april 2013</b>
	Sået 26. april 2013. BBCH 00
	<b>7. maj 2013</b>
	-
	<b>13. maj 2013</b>
	BBCH 09 Meget gødning kørt på bedene. Men pastinakkerne står på kimbladsstadium, hvor gødningen ikke dækker helt. Muligvis er ikke alle fremspirede endnu.
	<b>17. maj 2013</b>
	BBCH 10
	<b>23. maj 2013</b>
BBCH 10-11 Kimbladsstadiet- knop-1. blad = 50% - 25% - 25%	
<b>1. juni 2013</b>	
BBCH 11 1. løvblad halvt til helt udfoldet	
<b>418/13</b> <b>gulerødder</b>	<b>3. juni 2013</b>
	BBCH 0 Sået 31. maj 2013
<b>419/13</b> <b>Gulerødder</b>	<b>4. juni 2013</b>
	BBCH 9-10 Gulerødder på kimbladsstadiet
	<b>10. juni 2013</b>
	BBCH 11 Gulerødder 1. løvblad på 80 % , 20 % med 2. blad som 'knop'.
<b>423/13</b> <b>Gulerødder</b>	<b>3. september 2013</b>
	Kamille: 2-4 løvblade Fliget brøndsel: 2 løvblade
<b>424/13</b> <b>Gulerødder</b>	<b>26. august 2013</b>
	BBCH 00 Sået den 23. august 2013, intet fremspiret
<b>425/13</b> <b>Gulerødder</b>	<b>6. september 2013</b>
	BBCH 9-10 Kimbladsstadiet Sået 23. august 2013. 10 50 stk fremspiret pr lb. Meter Arealet dampet før såning af gulerødder og kamille



### Beskrivelse af ukrudt på behandlingstidspunktet

Ukrudsart	Udviklingstrin	Antal	Forsøgsled
<b>415/13</b>	<b>3. juni 2013</b>		
Intet fremspiret			
	<b>6. juni 2013</b>		
-			
	<b>11. juni 2013</b>		
Sort natskygge (SOLNI)	Kimbladsstadie - 4 løvblade	10-20	1
Snerlepileurt (FALAR)	Kimbladsstadiet - 1 løvblad	5-10	1
Andet 2-kimbladet (DICSS)	Kimbladsstadiet	1-5	1
Sort natskygge (SOLNI)	Kimbladsstadiet	1	2-10
Snerlepileurt (FALAR)	Kimbladsstadiet	<1	2-10
	<b>19. juni 2013</b>		
Sort natskygge (SOLNI)	Kimbladsstadie - 4 løvblade	30	1
Snerlepileurt (FALAR)	Kimbladsstadie - 4 løvblade	5	1
Agerstedmoder (VIOAR)	Kimbladsstadie - 4 løvblade	1	1
Hanespore (ECHCR)	1 skud med 2-4 blade - 2 skud med 1-2 blade	5	1
Hvidmelet gåsefod (CHEAL)	Kimbladsstadie - 6 løvblade	1	1
Ganske få bægernatskygge i forsøget (SOLPH)			
	<b>28. juni 2013</b>		
-			
	<b>5. juli 2013</b>		
-			

Ukrudsart	Udviklingstrin	Antal/m <sup>2</sup>	Forsøgsled
<b>416/13</b>	<b>6. juni 2013</b>		
Pileurt (POLSS)	2 løvblade, 3 cm høje	100	Alle
Fuglegræs (STEME)	2 løvblade, 1-2 cm høje	10	Alle
	<b>12. juni 2013</b>		
Pileurt (POLSS)	4 løvblade, 3 cm høje	100	1
Pileurt (POLSS)	2-3 løvblade, 1 cm høje	10	5,6,7
Natskygge (SOLSS)	Kimbladsstadium, 1 cm høje	10	1
Natskygge (SOLSS)	Kimbladsstadium, 1 cm høje	-	5,6,7
Hvidmelet gåsefod (CHEAL)	-	-	1+5,6,7
Tvetand (LAMSS)	2 løvblade, 1 cm høje	-	1
Tvetand (LAMSS)	-	-	5,6,7
Pengeurt (THLAR)	-	-	1
	<b>15. juni 2013</b>		
Pileurt (POLSS)	4 løvblade, 5 cm høje	100	1
Pileurt (POLSS)	2 løvblade, 1 cm høje	5	2-8
Natskygge (SOLSS)	-	-	-
Hanekro (GALSS)	2 løvblade, 2 cm høje	-	1
Hanekro (GALSS)	-	-	2-8



Fuglegræs (STEME)	4-6 løvblade, 2 cm høje	10	1
Fuglegræs (STEME)	4 løvblade, 1 cm høje	2	2-8
Hvidmelet gåsefod (CHEAL)	4-6 løvblade, 5 cm høje	10	1
Hvidmelet gåsefod (CHEAL)	2 løvblade, 2 cm høje	1	2-8
Tvetand (LAMSS)	2 løvblade, 2 cm høje	20	1
Tvetand (LAMSS)	2 løvblade, 1 cm høje	5	2-8
Pengeurt (THLAR)	4-6 løvblade, 2 cm høje	-	1
Pengeurt (THLAR)	2 løvblade, 1 cm høje	-	2-8
Snerlepilurt (FALAR)	1 løvblad, 3 cm høje	-	1
Snerlepilurt (FALAR)	1 løvblad, 3 cm høje	2	2-8
Agerstedmoder (VIOAR)	-	-	1+2-8
Lugtløs kamille (TRIIN)	4-6 løvblade, 3 cm høje	5	1
<b>18. juni 2013</b>			
Pilurt (POLSS)	6 løvblade, 10 cm høje	-	1
Pilurt (POLSS)	4 løvblade, 5 cm høje	-	7
Natskygge (SOLSS)	2 løvblade, 1 cm høje	-	1
Fuglegræs (STEME)	6 løvblade, 2 cm høje	-	1
Hvidmelet gåsefod (CHEAL)	4 løvblade, 4 cm høje	-	1
Tvetand (LAMSS)	4 løvblade, 2 cm høje	-	1
Tvetand (LAMSS)	2 løvblade, 2 cm høje	-	7
Pengeurt (THLAR)	4 løvblade, 2 cm høje	-	1
Snerlepilurt (FALAR)	2 løvblade, 5 cm høje	-	1
Agerstedmoder (VIOAR)	4 løvblade, 2 cm høje	-	1
Lugtløs kamille (TRIIN)	4 -6 løvblade, 3 cm høje	-	1
Hyrdetaske (CAPBU)	-	-	1
<b>23. juni 2013</b>			
Pilurt (POLSS)	10 løvblade, 7 cm høje	100	1
Pilurt (POLSS)	4-6 løvblade, 5 cm høje	20	2-8
Natskygge (SOLSS)	8 løvblade, 3,5 cm høje	10	1
Natskygge (SOLSS)	8 løvblade, 3,5 cm høje	5	2-8
Hanekro (GALSS)	-	-	1+2-8
Fuglegræs (STEME)	>10 løvblade, 4 cm høje	10	1
Fuglegræs (STEME)	>10 løvblade, 8 cm høje	2	2-8
Hvidmelet gåsefod (CHEAL)	8 løvblade, 5 cm høje	10	1
Hvidmelet gåsefod (CHEAL)	>10 løvblade, 10 cm høje	-	2-8
Tvetand (LAMSS)	6 løvblade, 3 cm høje	10	1
Tvetand (LAMSS)	4 løvblade, 2 cm høje	-	2-8
Pengeurt (THLAR)	-	-	1+2-8
Snerlepilurt (FALAR)	-	-	1+2-8
Agerstedmoder (VIOAR)	-	-	1+2-8
Lugtløs kamille (TRIIN)	8 løvblade, 5 cm høje	5	1
Lugtløs kamille (TRIIN)	4 løvblade, 2 cm høje	1	2-8
Hyrdetaske (CAPBU)	-	-	1
Natlimurt (SILNO)	-	-	2-8
<b>30. juni 2013</b>			
Pilurt (POLSS)	>10 løvblade, 35 cm høje	-	1
Pilurt (POLSS)	>10 løvblade, 11 cm høje	-	2-8



Natskygge (SOLSS)	-	-	1
Natskygge (SOLSS)	>10 løvblade, 7 cm høje	-	2-8
Hanekro (GALSS)	>10 løvblade, 12 cm høje	1	1
Hanekro (GALSS)	>10 løvblade, 8 cm høje	1	2-8
Fuglegræs (STEME)	20 cm høje	-	1
Fuglegræs (STEME)	>10 løvblade, 8 cm høje	-	2-8
Hvidmelet gåsefod (CHEAL)	>10 løvblade, 22 cm høje	-	1
Hvidmelet gåsefod (CHEAL)	>10 løvblade, 10 cm høje	-	2-8
Tvetand (LAMSS)	6 løvblade, 5 cm høje	-	1
Tvetand (LAMSS)	10 løvblade, 4 cm høje	-	2-8
Snerlepileurt (FALAR)	>10 løvblade, 10 cm høje	-	1
Snerlepileurt (FALAR)	-	-	2-8
Agerstedmoder (VIOAR)	10 løvblade, 5 cm høje	-	1+2-8
Lugtløs kamille (TRIIN)	>10 løvblade, 15 cm høje	-	1
Lugtløs kamille (TRIIN)	8 løvblade, 5 cm høje	-	2-8
Hyrdetaske (CAPBU)	-	-	1+2-8
Natlimurt (SILNO)	-	-	1+2-8
<b>8. juli 2013</b>			
Pileurt (POLSS)	55 cm høje	-	1
Pileurt (POLSS)	25 cm høje	-	2-8
Natskygge (SOLSS)	15 cm høje	-	1
Natskygge (SOLSS)	7 cm høje	-	2-8
Hanekro (GALSS)	30 cm høje	-	1
Hanekro (GALSS)	10 cm høje	-	2-8
Fuglegræs (STEME)	20 cm høje	-	1
Fuglegræs (STEME)	15 cm høje	-	2-8
Hvidmelet gåsefod (CHEAL)	45 cm høje	-	1
Hvidmelet gåsefod (CHEAL)	-	-	2-8
Tvetand (LAMSS)	13 cm høje	-	1+2-8
Snerlepileurt (FALAR)	40 cm høje	-	1
Snerlepileurt (FALAR)	30 cm høje	-	2-8
Agerstedmoder (VIOAR)	13 cm høje	-	1
Agerstedmoder (VIOAR)	7 cm høje	-	2-8
Lugtløs kamille (TRIIN)	40 cm høje	-	1
Lugtløs kamille (TRIIN)	25 cm høje	-	2-8
Hyrdetaske (CAPBU)	40 cm høje	-	1
Hyrdetaske (CAPBU)	20 cm høje	-	2-8
Natlimurt (SILNO)	10 cm høje	-	1
Natlimurt (SILNO)	-	-	2-8
Gyldenlak-hjørneklap (ERYCH)	10 cm høje	-	1
Gyldenlak-hjørneklap (ERYCH)	13 cm høje	-	2-8

Ukrudtsart	Udviklingstrin	Antal	Forsøgsled
<b>417/13</b>	<b>27. april 2013</b>		
Intet fremspiret			
	<b>7. maj 2013</b>		



-			
13. maj 2013			
Natskygge (SOLSS)	Kimbladsstadium	10-20	
Hvidmelet gåsefod (CHEAL)	Kimbladsstadium	1-5	
Snerlepilleurt (FALAR)	Kimbladsstadium	<1	
Andet 2-kimbladet (DICSS)	Kimbladsstadium	5-10	
Kvik (ELYRE)	1-3 blade	spredt	
17. maj 2013			
Natskygge (SOLSS)	Kimbladsstadium – 1 løvblad	5-20	
Hvidmelet gåsefod (CHEAL)	2-6 løvblade	10-15	
Liden nælde (URTUR)	Kimbladsstadium – 2 løvblade	0-5	
23. maj 2013			
Hvidmelet gåsefod (CHEAL)	Kimbladsstadium- 8 løvblade	20-40	1
Bægernatskygge (SOLPH)	Kimbladsstadium- 2 løvblade	1-5	1
Sort natskygge (SOLNI)	Kimbladsstadium- 1 løvblad	1-5	1
Agerstedmoder (VIOAR)	Kimbladsstadium- 4 løvblade	1-5	1
Hyrdetaske (CAPBU)	2-6 løvblade	1-5	1
Liden nælde (URTUR)	Kimbladsstadium- 4 løvblade	1	1
Snerlepilleurt (FALAR)	Kimbladsstadium- 1 løvblad	1	1
Spergel (SPEAR)	Tuer 2-5 cm i diameter	1	1
Meget kvik spredt, har skrevet med Richard om at de skal sprøjte.			
Håndluget luget i dag			
Hvidmelet gåsefod (CHEAL)	Kimbladsstadium- 4 løvblade	5-10	Reglone
Bægernatskygge (SOLPH)	Kimbladsstadium 2 løvblade	1-5	Reglone
Sort natskygge (SOLNI)	Kimbladsstadium – 1 løvblad	1-5	Reglone
Agerstedmoder (VIOAR)	Kimbladsstadium -2 løvblade	1	Reglone
Hvidmelet gåsefod (CHEAL)	4 løvblade	< 1	2
Bægernatskygge (SOLPH)	Kimbladsstadium – 2 løvblade	1	2
Agerstedmoder (VIOAR)	Kimbladsstadium – 2 løvblade	1	2
Bægernatskygge (SOLPH)	Kimbladsstadium – 2 løvblade	1-5	3-4-5-7
Sort natskygge (SOLNI)	Kimbladsstadium – 1 løvblad	1	3-4-5-7
Agerstedmoder (VIOAR)	Kimbladsstadium – 2 løvblade	1	3-4-5-7
Bægernatskygge (SOLPH)	Kimbladsstadium – 2 løvblade	1	6
Sort natskygge (SOLNI)	Kimbladsstadium – 1 løvblad	1	6
Agerstedmoder (VIOAR)	Kimbladsstadium – 2 løvblade	1-5	6
Snerlepilleurt (FALAR)	Kimbladsstadium – 1 løvblad	1	6
Uidentificerede (DICSS)	Kimbladsstadium	< 1	8
Bægernatskygge (SOLPH)	Kimbladsstadium – 2 løvblade	< 1	9-10
Agerstedmoder (VIOAR)	2 løvblade	< 1	9-10
1. juni 2013			
Hvidmelet gåsefod (CHEAL)	BBCH 11-18	20-40	1
Bægernatskygge (SOLPH)	BBCH 12-14	5-10	1
Sort natskygge (SOLNI)	BBCH 12-13	5-10	1
Agerstedmoder (VIOAR)	BBCH 12-14	5-10	1
Snerlepilleurt (FALAR)	BBCH 11-12	1-5	1
Liden nælde (URTUR)	BBCH 12-16	1-5	1
Spergel (SPEAR)	BBCH 14-18	1-5	1





Hyrdetaske (CAPBU)	BBCH 14-18	1-5	1
Generelt kun lidt ukrudt i tidligere behandlede led og betydeligt mindre end i ubehandlet			

Ukrudtsart	Udviklingstrin	Antal	Forsøgsled
<b>418/13</b>	<b>3. juni 2013</b>		
Intet fremspiret			

Ukrudtsart	Udviklingstrin	Antal	Forsøgsled
<b>419/13</b>	<b>4. juni 2013</b>		
Snerlepileurt (FALAR)	Kimbladsstadiet – 1 løvblad	1	Alle
Vejpileurt (POLAV)	Kimbladsstadiet – 1 løvblad	1	Alle
Svinemælk (SONSS)	Kimbladsstadiet – 1 løvblad	< 1	Alle
Brandbæger (SENVU)	Kimbladsstadiet – 1 løvblad	< 1	Alle
Fuglegræs (STEME)	Kimbladsstadiet – 1 løvblad	< 1	Alle
Kun set 2 kamille (TRISS)	kimbladsstadiet		
<b>10. juni 2013</b>			
Enårig rapgræs (POAAN)		5-10	1
Snerlepileurt (FALAR)	2 løvblade	1-5	1
Alm. Brandbæger (SENVU)	2 løvblade	0-5	1

Ukrudtsart	Udviklingstrin	Antal	Forsøgsled
<b>423/13</b>	<b>3. september 2013</b>		
Lugtløs kamille (TRIIN)	2-4 løvblade	5/potte	Alle
Fliget brøndsel (BIDTR)	2 løvblade	5/potte	Alle

Ukrudtsart	Udviklingstrin	Antal	Forsøgsled
<b>424/13</b>	<b>26. august 2013</b>		
Intet fremspiret			

Ukrudtsart	Udviklingstrin	Antal	Forsøgsled
<b>425/13</b>	<b>6. september 2013</b>		
Kamille sået ud (TRIIN)	BBCH 10-11 Kimbladsstadiet til 2 løvblade	0-15/lb.m	alle



## Ukrudtsliste

Dansk	Svensk	Latin	Bayer koder
Agerstedmoder	Åker viol	Viola arvensis	VIOAR
Agersvinemælk	Åkermolke	Sonchus spp.	SONSS
Alm. brandbæger	Korsört	Senecio vulgaris	SENVU
Alm. fuglegræs	Våtarv	Stellaria media	STEME
Alm. pengeurt	Penningsört	Thlaspi arvense	THLAR
Andet 2 kimbladet	Andra dikolyledons	Other dicotyleydons	DICSS
Bægernatskygge	Bægernatskatta	Solanum physalifolium	SOLPH
Enårig rapgræs	Vitgröe	Poa annua	POAAN
Fliget brøndsel	Brunskära	Bidens tripartita	BIDTR
Gyldenlak hjørneklap	Åkergyllen	Erysimum cheiranthoides	ERYCH
Hanekro	Dån	Galeopsis subspedies	GALSS
Hanespore	Hönshirs	Echinochloa crus-galli	ECHCR
Hvidmelet gåsefod	Målla	Chenopodium album	CHEAL
Hyrdetaske	Lomme	Capsella bursa	CAPBU
Kvik	Kvickrot	Elytrigia repens	ELYRE
Liden nælde	Etternässla	Urtica urens	URTUR
Lugtløs kamille	Baldersbrå	Tripleurospermum inodorum	TRIIN
Natlimurt	Glim	Silene noctiflora	SILNO
Natskygge	Natskatta	Solanum spp.	SOLSS
Pileurt	Pilört	Polygonum subspecies	POLSS
Snerlepileurt	Åkerbinda	Fallopia convolvulus	FALCO
Sort natskygge	Nattskatta	Solanum nigrum	SOLNI
Spergel	Spergel	Spergula arvensis	SPEAR
Tvetand	Plister	Lamium subspecies	LAMSS
Vejpileurt	Trampört	Polygonum aviculare	POLAV

## Aarhus University, Department of Agroecology, Flakkebjerg

### Strategier til bekæmpelse af ukrudt i gulerødder - sand/mineraljord

Trial ID: 415.13      Protocol ID: 415.13  
 Location: Løderup      Study Director: Peter Hartvig  
 Project ID: R-00556      Investigator: Peter Hartvig  
 Sponsor Contact:

Treatment No.	Treatment Name	Rate	Unit	Comment 1			
1	Ubehandlet				0 d	0 f	0 e
2	Fenix	1,25 L/ha	3 june		1 d	5 ef	18 cd
	Fenix	0,75 L/ha	19 june				
	Sencor WG	0,05 kg/ha	19 june				
	Fenix	0,75 kg/ha	28 june				
	Sencor	0,05 L/ha	28 june				
	Fenix	0,75 L/ha	5 july				
	Sencor WG	0,075 kg/ha	5 july				
3	Fenix	1,25 L/ha	3 june		0 d	14 cd	26 bc
	Fenix	0,75 L/ha	19 june				
	Centium 36 CS	0,08 L/ha	19 june				
	Fenix	0,75 L/ha	28 june				
	Centium 36 CS	0,08 L/ha	28 june				
	Fenix	0,75 L/ha	5 july				
	Centium 36 CS	0,08 L/ha	5 july				
4	Fenix	1,25 L/ha	3 june		0 d	1 f	13 d
	Boxer	1,0 L/ha	19 june				
	Fenix	0,5 L/ha	19 june				
	Boxer	1,0 L/ha	28 june				
	Fenix	0,5 L/ha	28 june				
	Boxer	1,0 L/ha	5 july				
	Fenix	0,5 L/ha	5 july				
5	Fenix	1,25 L/ha	3 june		1 d	4 ef	16 d
	Centium 36 CS	0,1 L/ha	3 june				
	Boxer	1,0 L/ha	19 june				
	Fenix	0,5 L/ha	19 june				
	Boxer	1,0 L/ha	28 june				
	Fenix	0,5 L/ha	28 june				
	Boxer	1,0 L/ha	5 july				
	Fenix	0,5 L/ha	5 july				
6	Goltix WG	3 kg/ha	3 june		28 a	48 a	56 a
	Fenix	0,75 L/ha	19 june				
	Centium 36 CS	0,08 L/ha	19 june				
	Fenix	0,75 L/ha	28 june				
	Centium 36 CS	0,08 L/ha	28 june				
	Fenix	0,75 L/ha	5 july				
	Centium 36 CS	0,08 L/ha	5 july				
7	DFF	0,2 L/ha	3 june		20 b	26 b	34 b
	Fenix	0,75 L/ha	19 june				
	Centium 36 CS	0,08 L/ha	19 june				
	Fenix	0,75 L/ha	28 june				
	Centium 36 CS	0,08 L/ha	28 june				
	Fenix	0,75 L/ha	5 july				
	Centium 36 CS	0,08 L/ha	5 july				
8	BCP 222 H	1,5 L/ha	3 june		1 d	19 c	28 b
	Fenix	0,75 L/ha	19 june				
	Centium 36 CS	0,08 L/ha	19 june				
	Fenix	0,75 L/ha	28 june				
	Centium 36 CS	0,08 L/ha	28 june				
	Fenix	0,75 L/ha	5 july				
	Centium 36 CS	0,08 L/ha	5 july				
9	Fenix	0,5 L/ha	11 june		5 d	13 cd	26 bc
	Fenix	0,75 L/ha	19 june				
	Centium 36 CS	0,08 L/ha	19 june				
	Fenix	0,75 L/ha	28 june				
	Centium 36 CS	0,08 L/ha	28 june				
	Boxer	1,0 L/ha	5 july				
	Fenix	0,5 L/ha	5 july				
10	Fenix	0,5 L/ha	11 june		9 c	10 de	26 bc
	Centium 36 CS	0,05 L/ha	11 june				
	Fenix	0,75 L/ha	19 june				
	Centium 36 CS	0,08 L/ha	19 june				
	Fenix	0,75 L/ha	28 june				
	Centium 36 CS	0,08 L/ha	28 june				
	Boxer	1,0 L/ha	5 july				
	Fenix	0,5 L/ha	5 july				
11	Håndluget kontrol				0 d	0 f	0 e
12	Reglone	2,0 L/ha	6 june		0 d	0 f	0 e
	Agropol	0,1 L/ha	6 june				
LSD (P=.05)					3,4	5,5	6,7
Standard Deviation					2,4	3,8	4,7
CV					43,51	32,97	23,09
Replicate F					1,000	0,322	4,113
Replicate Prob(F)					0,4051	0,8091	0,0139
Treatment F					59,591	54,498	49,296
Treatment Prob(F)					0,0001	0,0001	0,0001

Crop Code  
 DAUCS, BVRT, Daucus carota subsp. sativus, = IE  
 Part Rated  
 PLATOT = plant - total  
 C = Crop is Part Rated  
 Rating Type  
 PHYGEN = phytotoxicity - general / injury  
 Rating Unit  
 0-100 = 0-100 index/scale-percent

## Aarhus University, Department of Agroecology, Flakkebjerg

### Strategier til bekæmpelse af ukrudt i gulerødder - sand/mineraljord

Trial ID: 415.13      Protocol ID: 415.13  
 Location: Løderup      Study Director: Peter Hartvig  
 Project ID: R-00556      Investigator: Peter Hartvig  
 Sponsor Contact:

Pest Type					
Pest Code					
Pest Scientific Name					
Pest Name					
Crop Code	DAUCS	DAUCS	DAUCS	DAUCS	DAUCS
BBCH Scale	BVRT	BVRT	BVRT	BVRT	BVRT
Crop Scientific Name	Daucus carota subsp. sativus	Daucus carota subsp. sativus	Daucus carota subsp. sativus	Daucus carota subsp. sativus	Daucus carota subsp. sativus
Crop Name	Garden carrot	Garden carrot	Garden carrot	Garden carrot	Garden carrot
Part Rated	PLATOT C	PLATOT C	PLATOT C	PLATOT C	PLATOT C
Rating Date	Jul-22-13	Aug-28-13	Oct-4-13	Oct-4-13	Oct-4-13
Rating Type	PHYGEN	PHYGEN	PHYGEN	PHYGEN	PHYGEN
Rating Unit	0-100	0-100	NUMBER	YIELD	YIELD
Number of Subsamples	1	1	1	1	1
Footnote Number					
Days After First/Last Applic.	49 17	86 54	123 91	123 91	123 91
ARM Action Codes			APOC	APOC	APOC
Number of Decimals					
Trt No.	Treatment Name	Rate	Unit	Comment	
1	Ubehandlet			0 d	0 b
					88 b (62,9%)
					5 d (49,9%)
2	Fenix	1,25 L/ha	3 june	18 c	1 b
	Fenix	0,75 L/ha	19 june		
	Sencor WG	0,05 kg/ha	19 june		
	Fenix	0,75 kg/ha	28 june		
	Sencor	0,05 L/ha	28 june		
	Fenix	0,75 L/ha	5 july		
	Sencor WG	0,075 kg/ha	5 july		
					136 a (97,5%)
					10 a (94,0%)
3	Fenix	1,25 L/ha	3 june	21 bc	1 b
	Fenix	0,75 L/ha	19 june		
	Centium 36 CS	0,08 L/ha	19 june		
	Fenix	0,75 L/ha	28 june		
	Centium 36 CS	0,08 L/ha	28 june		
	Fenix	0,75 L/ha	5 july		
	Centium 36 CS	0,08 L/ha	5 july		
					148 a (105,9%)
					10 a (98,3%)
4	Fenix	1,25 L/ha	3 june	21 bc	0 b
	Boxer	1,0 L/ha	19 june		
	Fenix	0,5 L/ha	19 june		
	Boxer	1,0 L/ha	28 june		
	Fenix	0,5 L/ha	28 june		
	Boxer	1,0 L/ha	5 july		
	Fenix	0,5 L/ha	5 july		
					130 a (93,0%)
					9 ab (90,0%)
5	Fenix	1,25 L/ha	3 june	23 bc	4 b
	Centium 36 CS	0,1 L/ha	3 june		
	Boxer	1,0 L/ha	19 june		
	Fenix	0,5 L/ha	19 june		
	Boxer	1,0 L/ha	28 june		
	Fenix	0,5 L/ha	28 june		
	Boxer	1,0 L/ha	5 july		
	Fenix	0,5 L/ha	5 july		
					140 a (100,5%)
					9 abc (86,8%)
6	Goltix WG	3 kg/ha	3 june	60 a	28 a
	Fenix	0,75 L/ha	19 june		
	Centium 36 CS	0,08 L/ha	19 june		
	Fenix	0,75 L/ha	28 june		
	Centium 36 CS	0,08 L/ha	28 june		
	Fenix	0,75 L/ha	5 july		
	Centium 36 CS	0,08 L/ha	5 july		
					56 c (40,4%)
					7 c (70,4%)
7	DFF	0,2 L/ha	3 june	33 b	4 b
	Fenix	0,75 L/ha	19 june		
	Centium 36 CS	0,08 L/ha	19 june		
	Fenix	0,75 L/ha	28 june		
	Centium 36 CS	0,08 L/ha	28 june		
	Fenix	0,75 L/ha	5 july		
	Centium 36 CS	0,08 L/ha	5 july		
					137 a (98,0%)
					9 abc (85,3%)
8	BCP 222 H	1,5 L/ha	3 june	29 bc	5 b
	Fenix	0,75 L/ha	19 june		
	Centium 36 CS	0,08 L/ha	19 june		
	Fenix	0,75 L/ha	28 june		
	Centium 36 CS	0,08 L/ha	28 june		
	Fenix	0,75 L/ha	5 july		
	Centium 36 CS	0,08 L/ha	5 july		
					119 ab (85,6%)
					10 a (97,7%)
9	Fenix	0,5 L/ha	11 june	26 bc	8 b
	Fenix	0,75 L/ha	19 june		
	Centium 36 CS	0,08 L/ha	19 june		
	Fenix	0,75 L/ha	28 june		
	Centium 36 CS	0,08 L/ha	28 june		
	Boxer	1,0 L/ha	5 july		
	Fenix	0,5 L/ha	5 july		
					142 a (102,0%)
					9 ab (89,6%)
10	Fenix	0,5 L/ha	11 june	21 bc	10 b
	Centium 36 CS	0,05 L/ha	11 june		
	Fenix	0,75 L/ha	19 june		
	Centium 36 CS	0,08 L/ha	19 june		
	Fenix	0,75 L/ha	28 june		
	Centium 36 CS	0,08 L/ha	28 june		
	Boxer	1,0 L/ha	5 july		
	Fenix	0,5 L/ha	5 july		
					154 a (110,6%)
					9 a (92,7%)
11	Håndluget kontrol			0 d	0 b
					139 a (100,0%)
					10 a (100,0%)
12	Reglone	2,0 L/ha	6 june	0 d	0 b
	Agropol	0,1 L/ha	6 june		
					112 ab (80,1%)
					7 bc (72,5%)
LSD (P=.05)				7,3	6,6
Standard Deviation				5,1	4,6
CV				24,25	91,56
Replicate F		0,882		1,325	0,606
Replicate Prob(F)		0,4602		0,2828	0,6162
Treatment F		43,435		11,602	6,805
Treatment Prob(F)		0,0001		0,0001	0,0001

Crop Code  
 DAUCS, BVRT, Daucus carota subsp. sativus, = IE  
 Part Rated  
 PLATOT = plant - total  
 C = Crop is Part Rated  
 Rating Type

Means followed by same letter do not significantly differ (P=.05, Student-Newman-Keuls)  
 Mean comparisons performed only when AOV Treatment P(F) is significant at mean comparison OSL.  
 Missing data estimates = Yates (6, 7)

**Aarhus University, Department of Agroecology, Flakkebjerg****Strategier til bekæmpelse af ukrudt i gulerødder - sand/mineraljord**

Trial ID: 415.13      Protocol ID: 415.13  
Location: Løderup      Study Director: Peter Hartvig  
Project ID: R-00556      Investigator: Peter Hartvig  
Sponsor Contact:

PHYGEN = phytotoxicity - general / injury  
YIELD = yield

**Rating Unit**

0-100 = 0-100 index/scale-percent  
NUMBER = number

kg = kilogram

**ARM Action Codes**

APOC = Automatic percent control (Control forced to 100% on AOV Means Table)

Footnote 1: Håndluget kontrol som reference



## Aarhus University, Department of Agroecology, Flakkebjerg

### Strategier til bekæmpelse af ukrudt i gulerødder - sand/mineraljord

Trial ID: 415.13      Protocol ID: 415.13  
 Location: Løderup      Study Director: Peter Hartvig  
 Project ID: R-00556      Investigator: Peter Hartvig  
 Sponsor Contact:

Pest Type	W Weed	W Weed	W Weed	W Weed
Pest Code	SOLNI	POLCO	TTTDD	TTTTT
Pest Scientific Name	Solanum nigrum	Fallopia convolvulus	Dicotyledonous weed plants	Weed plants
Pest Name	Black nightshade	wild buckwheat	Dicotyledonous weeds	Weed plants
Crop Code	DAUCS	DAUCS	DAUCS	DAUCS
BBCH Scale	BVRT	BVRT	BVRT	BVRT
Crop Scientific Name	Daucus carota subsp. sativus	Daucus carota subsp. sativus	Daucus carota subsp. sativus	Daucus carota subsp. sativus
Crop Name	Garden carrot	Garden carrot	Garden carrot	Garden carrot
Part Rated	PLATOT P	PLATOT P	PLATOT P	PLATOT P
Rating Date	Jul-22-13	Jul-22-13	Jul-22-13	Jul-22-13
Rating Type	COUPLA	COUPLA	COUPLA	COUPLA
Rating Unit	%UNCK	%UNCK	%UNCK	%UNCK
Number of Subsamples	1	1	1	1
Footnote Number				
Days After First/Last Applic.	49 17	49 17	49 17	49 17
ARM Action Codes				
Number of Decimals	1	1	1	1
Trt No.	Treatment Name	Rate	Unit	Comment
1	Ubehandlet	0,0		
2	Fenix	1,25 L/ha	3 june	
	Fenix	0,75 L/ha	19 june	
	Sencor WG	0,05 kg/ha	19 june	
	Fenix	0,75 kg/ha	28 june	
	Sencor	0,05 L/ha	28 june	
	Fenix	0,75 L/ha	5 july	
	Sencor WG	0,075 kg/ha	5 july	
3	Fenix	1,25 L/ha	3 june	
	Fenix	0,75 L/ha	19 june	
	Centium 36 CS	0,08 L/ha	19 june	
	Fenix	0,75 L/ha	28 june	
	Centium 36 CS	0,08 L/ha	28 june	
	Fenix	0,75 L/ha	5 july	
	Centium 36 CS	0,08 L/ha	5 july	
4	Fenix	1,25 L/ha	3 june	
	Boxer	1,0 L/ha	19 june	
	Fenix	0,5 L/ha	19 june	
	Boxer	1,0 L/ha	28 june	
	Fenix	0,5 L/ha	28 june	
	Boxer	1,0 L/ha	5 july	
	Fenix	0,5 L/ha	5 july	
5	Fenix	1,25 L/ha	3 june	
	Centium 36 CS	0,1 L/ha	3 june	
	Boxer	1,0 L/ha	19 june	
	Fenix	0,5 L/ha	19 june	
	Boxer	1,0 L/ha	28 june	
	Fenix	0,5 L/ha	28 june	
	Boxer	1,0 L/ha	5 july	
	Fenix	0,5 L/ha	5 july	
6	Goltix WG	3 kg/ha	3 june	
	Fenix	0,75 L/ha	19 june	
	Centium 36 CS	0,08 L/ha	19 june	
	Fenix	0,75 L/ha	28 june	
	Centium 36 CS	0,08 L/ha	28 june	
	Fenix	0,75 L/ha	5 july	
	Centium 36 CS	0,08 L/ha	5 july	
7	DFF	0,2 L/ha	3 june	
	Fenix	0,75 L/ha	19 june	
	Centium 36 CS	0,08 L/ha	19 june	
	Fenix	0,75 L/ha	28 june	
	Centium 36 CS	0,08 L/ha	28 june	
	Fenix	0,75 L/ha	5 july	
	Centium 36 CS	0,08 L/ha	5 july	
8	BCP 222 H	1,5 L/ha	3 june	
	Fenix	0,75 L/ha	19 june	
	Centium 36 CS	0,08 L/ha	19 june	
	Fenix	0,75 L/ha	28 june	
	Centium 36 CS	0,08 L/ha	28 june	
	Fenix	0,75 L/ha	5 july	
	Centium 36 CS	0,08 L/ha	5 july	
9	Fenix	0,5 L/ha	11 june	
	Fenix	0,75 L/ha	19 june	
	Centium 36 CS	0,08 L/ha	19 june	
	Fenix	0,75 L/ha	28 june	
	Centium 36 CS	0,08 L/ha	28 june	
	Boxer	1,0 L/ha	5 july	
	Fenix	0,5 L/ha	5 july	
10	Fenix	0,5 L/ha	11 june	
	Centium 36 CS	0,05 L/ha	11 june	
	Fenix	0,75 L/ha	19 june	
	Centium 36 CS	0,08 L/ha	19 june	
	Fenix	0,75 L/ha	28 june	
	Centium 36 CS	0,08 L/ha	28 june	
	Boxer	1,0 L/ha	5 july	
	Fenix	0,5 L/ha	5 july	
11	Håndluget kontrol			
12	Reglone	2,0 L/ha	6 june	
	Agropol	0,1 L/ha	6 june	
LSD (P=.05)	9,55	20,75	3,51	6,99
Standard Deviation	6,58	14,30	2,42	4,82
CV	7,12	15,04	2,69	5,26
Replicate F	0,949	1,000	2,364	0,932
Replicate Prob(F)	0,4310	0,4079	0,0933	0,4387
Treatment F	49,249	4,774	645,440	111,868
Treatment Prob(F)	0,0001	0,0007	0,0001	0,0001

**Pest Type**  
 W, Weed, G-BYRW7, G-WedStg = Weed or volunteer crop  
**Pest Code**  
 SOLNI, Solanum nigrum, = US  
 POLCO, Fallopia convolvulus, = US  
 TTTDD, Dicotyledonous weed plants, = US  
 TTTTT, Weed plants, = US  
**Crop Code**

Means followed by same letter do not significantly differ (P=.05, Student-Newman-Keuls)  
 Mean comparisons performed only when AOV Treatment P(F) is significant at mean comparison OSL.  
 Untreated treatment(s) 1 excluded from analysis.

**Aarhus University, Department of Agroecology, Flakkebjerg****Strategier til bekæmpelse af ukrudt i gulerødder - sand/mineraljord**

Trial ID: 415.13      Protocol ID: 415.13  
Location: Løderup      Study Director: Peter Hartvig  
Project ID: R-00556      Investigator: Peter Hartvig  
Sponsor Contact:

DAUCS, BVRT, Daucus carota subsp. sativus, = IE

Part Rated

PLATOT = plant - total

P = Pest is Part Rated

Rating Type

COUPLA = count - plant / emergence - objective

Rating Unit

%UNCK = percent of untreated check

## Aarhus University, Department of Agroecology, Flakkebjerg

### Strategier til bekæmpelse af ukrudt i gulerødder - sand/mineraljord

Trial ID: 415.13      Protocol ID: 415.13  
 Location: Løderup      Study Director: Peter Hartvig  
 Project ID: R-00556      Investigator: Peter Hartvig  
 Sponsor Contact:

Pest Type	W Weed	W Weed	W Weed	W Weed
Pest Code	SOLNI	POLCO	TTTDD	TTTTT
Pest Scientific Name	Solanum nigrum	Fallopia convolvulus	Dicotyledonous weed plants	Weed plants
Pest Name	Black nightshade	wild buckwheat	Dicotyledonous weeds	Weed plants
Crop Code	DAUCS	DAUCS	DAUCS	DAUCS
BBCH Scale	BVRT	BVRT	BVRT	BVRT
Crop Scientific Name	Daucus carota subsp. sativus	Daucus carota subsp. sativus	Daucus carota subsp. sativus	Daucus carota subsp. sativus
Crop Name	Garden carrot	Garden carrot	Garden carrot	Garden carrot
Part Rated	PLATOT P	PLATOT P	PLATOT P	PLATOT P
Rating Date	Jul-22-13	Jul-22-13	Jul-22-13	Jul-22-13
Rating Type	WEIFRE	WEIFRE	WEIFRE	WEIFRE
Rating Unit	%UNCK	%UNCK	%UNCK	%UNCK
Number of Subsamples	1	1	1	1
Footnote Number				
Days After First/Last Applic.	49 17	49 17	49 17	49 17
ARM Action Codes				
Number of Decimals	1	1	1	1
Trt No.	Treatment Name	Rate	Unit	Comment
1	Ubehandlet	0,0		
2	Fenix	1,25 L/ha	3 june	
	Fenix	0,75 L/ha	19 june	
	Sencor WG	0,05 kg/ha	19 june	
	Fenix	0,75 kg/ha	28 june	
	Sencor	0,05 L/ha	28 june	
	Fenix	0,75 L/ha	5 july	
	Sencor WG	0,075 kg/ha	5 july	
3	Fenix	1,25 L/ha	3 june	
	Fenix	0,75 L/ha	19 june	
	Centium 36 CS	0,08 L/ha	19 june	
	Fenix	0,75 L/ha	28 june	
	Centium 36 CS	0,08 L/ha	28 june	
	Fenix	0,75 L/ha	5 july	
	Centium 36 CS	0,08 L/ha	5 july	
4	Fenix	1,25 L/ha	3 june	
	Boxer	1,0 L/ha	19 june	
	Fenix	0,5 L/ha	19 june	
	Boxer	1,0 L/ha	28 june	
	Fenix	0,5 L/ha	28 june	
	Boxer	1,0 L/ha	5 july	
	Fenix	0,5 L/ha	5 july	
5	Fenix	1,25 L/ha	3 june	
	Centium 36 CS	0,1 L/ha	3 june	
	Boxer	1,0 L/ha	19 june	
	Fenix	0,5 L/ha	19 june	
	Boxer	1,0 L/ha	28 june	
	Fenix	0,5 L/ha	28 june	
	Boxer	1,0 L/ha	5 july	
	Fenix	0,5 L/ha	5 july	
6	Goltix WG	3 kg/ha	3 june	
	Fenix	0,75 L/ha	19 june	
	Centium 36 CS	0,08 L/ha	19 june	
	Fenix	0,75 L/ha	28 june	
	Centium 36 CS	0,08 L/ha	28 june	
	Fenix	0,75 L/ha	5 july	
	Centium 36 CS	0,08 L/ha	5 july	
7	DFF	0,2 L/ha	3 june	
	Fenix	0,75 L/ha	19 june	
	Centium 36 CS	0,08 L/ha	19 june	
	Fenix	0,75 L/ha	28 june	
	Centium 36 CS	0,08 L/ha	28 june	
	Fenix	0,75 L/ha	5 july	
	Centium 36 CS	0,08 L/ha	5 july	
8	BCP 222 H	1,5 L/ha	3 june	
	Fenix	0,75 L/ha	19 june	
	Centium 36 CS	0,08 L/ha	19 june	
	Fenix	0,75 L/ha	28 june	
	Centium 36 CS	0,08 L/ha	28 june	
	Fenix	0,75 L/ha	5 july	
	Centium 36 CS	0,08 L/ha	5 july	
9	Fenix	0,5 L/ha	11 june	
	Fenix	0,75 L/ha	19 june	
	Centium 36 CS	0,08 L/ha	19 june	
	Fenix	0,75 L/ha	28 june	
	Centium 36 CS	0,08 L/ha	28 june	
	Boxer	1,0 L/ha	5 july	
	Fenix	0,5 L/ha	5 july	
10	Fenix	0,5 L/ha	11 june	
	Centium 36 CS	0,05 L/ha	11 june	
	Fenix	0,75 L/ha	19 june	
	Centium 36 CS	0,08 L/ha	19 june	
	Fenix	0,75 L/ha	28 june	
	Centium 36 CS	0,08 L/ha	28 june	
	Boxer	1,0 L/ha	5 july	
	Fenix	0,5 L/ha	5 july	
11	Håndluget kontrol			
12	Reglone	2,0 L/ha	6 june	
	Agropol	0,1 L/ha	6 june	
LSD (P=.05)		12,63		20,61
Standard Deviation		8,70		14,20
CV		9,31		14,78
Replicate F		0,998		1,000
Replicate Prob(F)		0,4087		0,4079
Treatment F		22,439		3,015
Treatment Prob(F)		0,0001		0,0126
				16,63
				11,46
				12,17
				11,69
				8,05
				8,62
				0,995
				0,4100
				9,450
				26,143
				0,0001

**Pest Type**  
 W, Weed, G-BYRW7, G-WedStg = Weed or volunteer crop  
**Pest Code**  
 SOLNI, Solanum nigrum, = US  
 POLCO, Fallopia convolvulus, = US  
 TTTDD, Dicotyledonous weed plants, = US  
 TTTTT, Weed plants, = US  
**Crop Code**

Means followed by same letter do not significantly differ (P=.05, Student-Newman-Keuls)  
 Mean comparisons performed only when AOV Treatment P(F) is significant at mean comparison OSL.  
 Untreated treatment(s) 1 excluded from analysis.

**Aarhus University, Department of Agroecology, Flakkebjerg****Strategier til bekæmpelse af ukrudt i gulerødder - sand/mineraljord**

Trial ID: 415.13      Protocol ID: 415.13  
Location: Løderup      Study Director: Peter Hartvig  
Project ID: R-00556      Investigator: Peter Hartvig  
Sponsor Contact:

DAUCS, BVRT, Daucus carota subsp. sativus, = IE

Part Rated

PLATOT = plant - total

P = Pest is Part Rated

Rating Type

WEIFRE = weight - fresh

Rating Unit

%UNCK = percent of untreated check

## Aarhus University, Department of Agroecology, Flakkebjerg

### Strategier til bekæmpelse af ukrudt i gulerødder - muldjord

Trial ID: 416.13      Protocol ID: 416.13  
 Location: Gotland      Study Director: Peter Hartvig  
 Project ID:              Investigator: Peter Hartvig  
                                  Sponsor Contact:

Pest Type	DAUCS	DAUCS	DAUCS	DAUCS
Pest Code	BVRT	BVRT	BVRT	BVRT
Pest Scientific Name	Daucus carota subsp. sativus	Daucus carota subsp. sativus	Daucus carota subsp. sativus	Daucus carota subsp. sativus
Pest Name	Garden carrot	Garden carrot	Garden carrot	Garden carrot
Crop Code	PLATOT C	PLATOT C	PLATOT C	PLATOT C
BBCH Scale	Jun-23-13	Jul-8-13	Aug-1-13	Sep-16-13
Crop Scientific Name	PHYBLE	PHYBLE	PHYBLE	PHYBLE
Crop Name	0-100	0-100	0-100	0-100
Part Rated	1	1	1	1
Rating Date	17	32	56	102
Rating Type	5	8	24	70
Rating Unit				
Number of Subsamples				
Footnote Number				
Days After First/Last Applic.				
ARM Action Codes				
Number of Decimals				
Trt No.	Treatment Name	Rate	Unit	Comment
1	Ubehandlet			
2	Fenix	0,75 L/ha	15 june	0 c
	Stomp	1,0 L/ha	15 june	0 b
	Fenix	0,75 L/ha	23 june	0 a
	Stomp	0,8 L/ha	23 june	0 a
	Fenix	0,75 L/ha	30 june	
	Sencor WG	0,075 kg/ha	30 june	
	Fenix	0,75 L/ha	8 july	
	Sencor WG	0,1 kg/ha	8 july	
3	Fenix	0,75 L/ha	15 june	0 c
	Centium	0,05 L/ha	15 june	0 b
	Fenix	0,75 L/ha	23 june	0 a
	Centium	0,05 L/ha	23 june	0 a
	Fenix	0,75 L/ha	30 june	
	Centium	0,08 L/ha	30 june	
	Fenix	0,75 L/ha	8 july	
	Centium	0,08 L/ha	8 july	
4	Boxer	1,0 L/ha	15 june	0 c
	Fenix	0,3 L/ha	15 june	0 b
	Boxer	1,0 L/ha	23 june	0 a
	Fenix	0,3 L/ha	23 june	0 a
	Boxer	1,0 L/ha	30 june	
	Fenix	0,5 L/ha	30 june	
	Boxer	1,0 L/ha	8 july	
	Fenix	0,5 L/ha	8 july	
5	Fenix	0,5 L/ha	12 june	9 b
	Fenix	0,75 L/ha	15 june	0 b
	Fenix	0,75 L/ha	23 june	0 a
	Centium	0,08 L/ha	23 june	0 a
	Boxer	1,0 L/ha	30 june	
	Fenix	0,5 L/ha	30 june	
	Boxer	1,0 L/ha	8 july	
	Fenix	0,5 L/ha	8 july	
6	Fenix	0,5 L/ha	12 june	8 b
	Centium	0,05 L/ha	12 june	0 b
	Fenix	0,75 L/ha	15 june	0 a
	Centium	0,05 L/ha	15 june	0 a
	Fenix	0,75 L/ha	18 june	
	Centium	0,08 L/ha	18 june	
	Boxer	1,0 L/ha	30 june	
	Fenix	0,5 L/ha	30 june	
	Boxer	1,0 L/ha	8 july	
	Fenix	0,5 L/ha	8 july	
7	Fenix	0,5 L/ha	12 june	15 a
	Centium	0,05 L/ha	12 june	0 b
	Fenix	0,5 L/ha	15 june	0 a
	Centium	0,05 L/ha	15 june	0 a
	Fenix	0,75 L/ha	18 june	
	Centium	0,08 L/ha	18 june	
	Fenix	0,75 L/ha	23 june	
	Centium	0,08 L/ha	23 june	
	Boxer	2,0 L/ha	30 june	
	Fenix	0,5 L/ha	30 june	
	Boxer	2,0 L/ha	8 july	
	Fenix	0,5 L/ha	8 july	
8	Fenix	0,75 L/ha	15 june	0 c
	Centium	0,05 L/ha	15 june	1 a
	Fenix	0,75 L/ha	23 june	0 a
	Centium	0,05 L/ha	23 june	0 a
	Fenix	0,5 L/ha	30 june	
	Proman	0,5 L/ha	30 june	
	Fenix	0,5 L/ha	8 july	
	Proman	0,5 L/ha	8 july	
9	Reglone	2,0 L/ha	6 june	0 c
	Agropol	0,2 L/ha	6 june	0 b
10	Håndluget			0 c
				0 b
				0 a
				0 a
LSD (P=.05)	3,2	0,2	0,0	0,0
Standard Deviation	2,2	0,2	0,0	0,0
CV	70,67	126,49	0,0	0,0
Replicate F	0,720	1,000	0,000	0,000
Replicate Prob(F)	0,5489	0,4079	1,0000	1,0000
Treatment F	23,197	16,111	0,000	0,000
Treatment Prob(F)	0,0001	0,0001	1,0000	1,0000

Crop Code  
 DAUCS, BVRT, Daucus carota subsp. sativus, = IE  
 Part Rated  
 PLATOT = plant - total  
 C = Crop is Part Rated  
 Rating Type  
 PHYBLE = phytotoxicity - bleaching  
 Rating Unit  
 0-100 = 0-100 index/scale-percent



## Aarhus University, Department of Agroecology, Flakkebjerg

### Strategier til bekæmpelse af ukrudt i gulerødder - muldjord

Trial ID: 416.13      Protocol ID: 416.13  
 Location: Gotland      Study Director: Peter Hartvig  
 Project ID:      Investigator: Peter Hartvig  
                          Sponsor Contact:

Pest Type						
Pest Code						
Pest Scientific Name						
Pest Name						
Crop Code	DAUCS	DAUCS	DAUCS	DAUCS	DAUCS	DAUCS
BBCH Scale	BVRT	BVRT	BVRT	BVRT	BVRT	BVRT
Crop Scientific Name	Daucus carota subsp. sativus	Daucus carota subsp. sativus	Daucus carota subsp. sativus	Daucus carota subsp. sativus	Daucus carota subsp. sativus	Daucus carota subsp. sativus
Crop Name	Garden carrot	Garden carrot	Garden carrot	Garden carrot	Garden carrot	Garden carrot
Part Rated	PLATOT C	PLATOT C	PLATOT C	PLATOT C	PLATOT C	PLATOT C
Rating Date	Jun-23-13	Jun-30-13	Jul-8-13	Aug-1-13	Sep-16-13	
Rating Type	GRORED	GRORED	GRORED	GRORED	GRORED	GRORED
Rating Unit	0-100	0-100	0-100	0-100	0-100	0-100
Number of Subsamples	1	1	1	1	1	1
Footnote Number						
Days After First/Last Applic.	17 5	24 7	32 8	56 24	102 70	
ARM Action Codes						
Number of Decimals						
Trt No.	Treatment Name	Rate	Unit	Comment		
1	Ubehandlet				0 a	0 a
2	Fenix 0,75 L/ha Stomp 1,0 L/ha Fenix 0,75 L/ha Stomp 0,8 L/ha Fenix 0,75 L/ha Sencor WG 0,075 kg/ha Fenix 0,75 L/ha Sencor WG 0,1 kg/ha	15 june 15 june 23 june 23 june 30 june 30 june 8 july 8 july			0 a	0 a
3	Fenix 0,75 L/ha Centium 0,05 L/ha Fenix 0,75 L/ha Centium 0,05 L/ha Fenix 0,75 L/ha Centium 0,08 L/ha Fenix 0,75 L/ha Centium 0,08 L/ha	15 june 15 june 23 june 23 june 30 june 30 june 8 july 8 july			0 a	0 a
4	Boxer 1,0 L/ha Fenix 0,3 L/ha Boxer 1,0 L/ha Fenix 0,3 L/ha Boxer 1,0 L/ha Fenix 0,5 L/ha Boxer 1,0 L/ha Fenix 0,5 L/ha	15 june 15 june 23 june 23 june 30 june 30 june 8 july 8 july			0 a	0 a
5	Fenix 0,5 L/ha Fenix 0,75 L/ha Fenix 0,75 L/ha Centium 0,08 L/ha Boxer 1,0 L/ha Fenix 0,5 L/ha Boxer 1,0 L/ha Fenix 0,5 L/ha	12 june 15 june 23 june 23 june 30 june 30 june 8 july 8 july			0 a	0 a
6	Fenix 0,5 L/ha Centium 0,05 L/ha Fenix 0,75 L/ha Centium 0,05 L/ha Fenix 0,75 L/ha Centium 0,08 L/ha Boxer 1,0 L/ha Fenix 0,5 L/ha Boxer 1,0 L/ha Fenix 0,5 L/ha	12 june 12 june 15 june 15 june 18 june 18 june 30 june 30 june 8 july 8 july			0 a	0 a
7	Fenix 0,5 L/ha Centium 0,05 L/ha Fenix 0,5 L/ha Centium 0,05 L/ha Fenix 0,75 L/ha Centium 0,08 L/ha Fenix 0,75 L/ha Centium 0,08 L/ha Boxer 2,0 L/ha Fenix 0,5 L/ha Boxer 2,0 L/ha Fenix 0,5 L/ha	12 june 12 june 15 june 15 june 18 june 18 june 23 june 23 june 30 june 30 june 8 july 8 july			0 a	0 a
8	Fenix 0,75 L/ha Centium 0,05 L/ha Fenix 0,75 L/ha Centium 0,05 L/ha Fenix 0,5 L/ha Proman 0,5 L/ha Fenix 0,5 L/ha Proman 0,5 L/ha	15 june 15 june 23 june 23 june 30 june 30 june 8 july 8 july			0 a	0 a
9	Reglone 2,0 L/ha Agropol 0,2 L/ha	6 june 6 june			0 a	0 a
10	Håndluget				0 a	0 a
LSD (P=.05)		0,0	2,4	4,8	0,0	0,0
Standard Deviation		0,0	1,7	3,3	0,0	0,0
CV		0,0	60,61	72,0	0,0	0,0
Replicate F		0,000	1,500	1,710	0,000	0,000
Replicate Prob(F)		1,0000	0,2370	0,1886	1,0000	1,0000
Treatment F		0,000	36,400	11,154	0,000	0,000
Treatment Prob(F)		1,0000	0,0001	0,0001	1,0000	1,0000

Crop Code  
 DAUCS, BVRT, Daucus carota subsp. sativus, = IE  
 Part Rated  
 PLATOT = plant - total  
 C = Crop is Part Rated  
 Rating Type  
 GRORED = growth - reduction  
 Rating Unit  
 0-100 = 0-100 index/scale-percent

## Aarhus University, Department of Agroecology, Flakkebjerg

### Strategier til bekæmpelse af ukrudt i gulerødder - muldjord

Trial ID: 416.13      Protocol ID: 416.13  
 Location: Gotland      Study Director: Peter Hartvig  
 Project ID:      Investigator: Peter Hartvig  
                          Sponsor Contact:

Pest Type	DAUCS	DAUCS	DAUCS	DAUCS	DAUCS
Pest Code	BVRT	BVRT	BVRT	BVRT	BVRT
Pest Scientific Name	Daucus carota subsp. sativus	Daucus carota subsp. sativus	Daucus carota subsp. sativus	Daucus carota subsp. sativus	Daucus carota subsp. sativus
Pest Name	Garden carrot	Garden carrot	Garden carrot	Garden carrot	Garden carrot
Crop Code	PLATOT C	PLATOT C	PLATOT C	PLATOT C	PLATOT C
BBCH Scale	Jun-23-13	Jun-30-13	Jul-8-13	Aug-1-13	Sep-16-13
Crop Scientific Name	PHYGEN	PHYGEN	PHYGEN	PHYGEN	PHYGEN
Crop Name	0-100	0-100	0-100	0-100	0-100
Part Rated	1	1	1	1	1
Rating Date	17 5	24 7	32 8	56 24	102 70
Rating Type					
Rating Unit					
Number of Subsamples					
Footnote Number					
Days After First/Last Applic.					
ARM Action Codes					
Number of Decimals					
Trt No.	Treatment Name	Rate	Unit	Comment	
1	Ubehandlet				0 a
2	Fenix	0,75 L/ha	15 june		0 a
	Stomp	1,0 L/ha	15 june		0 a
	Fenix	0,75 L/ha	23 june		0 a
	Stomp	0,8 L/ha	23 june		0 a
	Fenix	0,75 L/ha	30 june		0 a
	Sencor WG	0,075 kg/ha	30 june		0 a
	Fenix	0,75 L/ha	8 july		0 a
	Sencor WG	0,1 kg/ha	8 july		0 a
3	Fenix	0,75 L/ha	15 june		0 a
	Centium	0,05 L/ha	15 june		1 c
	Fenix	0,75 L/ha	23 june		1 a
	Centium	0,05 L/ha	23 june		0 a
	Fenix	0,75 L/ha	30 june		0 a
	Centium	0,08 L/ha	30 june		0 a
	Fenix	0,75 L/ha	8 july		0 a
	Centium	0,08 L/ha	8 july		0 a
4	Boxer	1,0 L/ha	15 june		0 a
	Fenix	0,3 L/ha	15 june		0 c
	Boxer	1,0 L/ha	23 june		0 a
	Fenix	0,3 L/ha	23 june		0 a
	Boxer	1,0 L/ha	30 june		0 a
	Fenix	0,5 L/ha	30 june		0 a
	Boxer	1,0 L/ha	8 july		0 a
	Fenix	0,5 L/ha	8 july		0 a
5	Fenix	0,5 L/ha	12 june		0 a
	Fenix	0,75 L/ha	15 june		6 b
	Fenix	0,75 L/ha	23 june		0 a
	Centium	0,08 L/ha	23 june		0 a
	Boxer	1,0 L/ha	30 june		0 a
	Fenix	0,5 L/ha	30 june		0 a
	Boxer	1,0 L/ha	8 july		0 a
	Fenix	0,5 L/ha	8 july		0 a
6	Fenix	0,5 L/ha	12 june		0 a
	Centium	0,05 L/ha	12 june		10 a
	Fenix	0,75 L/ha	15 june		0 a
	Centium	0,05 L/ha	15 june		0 a
	Fenix	0,75 L/ha	18 june		0 a
	Centium	0,08 L/ha	18 june		0 a
	Boxer	1,0 L/ha	30 june		0 a
	Fenix	0,5 L/ha	30 june		0 a
	Boxer	1,0 L/ha	8 july		0 a
	Fenix	0,5 L/ha	8 july		0 a
7	Fenix	0,5 L/ha	12 june		0 a
	Centium	0,05 L/ha	12 june		11 a
	Fenix	0,5 L/ha	15 june		0 a
	Centium	0,05 L/ha	15 june		0 a
	Fenix	0,75 L/ha	18 june		0 a
	Centium	0,08 L/ha	18 june		0 a
	Fenix	0,75 L/ha	23 june		0 a
	Centium	0,08 L/ha	23 june		0 a
	Boxer	2,0 L/ha	30 june		0 a
	Fenix	0,5 L/ha	30 june		0 a
	Boxer	2,0 L/ha	8 july		0 a
	Fenix	0,5 L/ha	8 july		0 a
8	Fenix	0,75 L/ha	15 june		0 a
	Centium	0,05 L/ha	15 june		0 c
	Fenix	0,75 L/ha	23 june		0 a
	Centium	0,05 L/ha	23 june		0 a
	Fenix	0,5 L/ha	30 june		0 a
	Proman	0,5 L/ha	30 june		0 a
	Fenix	0,5 L/ha	8 july		0 a
	Proman	0,5 L/ha	8 july		0 a
9	Reglone	2,0 L/ha	6 june		0 a
	Agropol	0,2 L/ha	6 june		0 c
10	Håndluget				0 a
LSD (P=.05)		0,2		2,8	0,5
Standard Deviation		0,2		1,9	0,3
CV		632,46		66,73	222,67
Replicate F		1,000		0,623	1,705
Replicate Prob(F)		0,4079		0,6065	0,2016
Treatment F		1,000		22,283	1,493
Treatment Prob(F)		0,4635		0,0001	0,2364

Crop Code  
 DAUCS, BVRT, Daucus carota subsp. sativus, = IE  
 Part Rated  
 PLATOT = plant - total  
 C = Crop is Part Rated  
 Rating Type  
 PHYGEN = phytotoxicity - general / injury  
 Rating Unit  
 0-100 = 0-100 index/scale-percent

## Aarhus University, Department of Agroecology, Flakkebjerg

### Strategier til bekæmpelse af ukrudt i gulerødder - muldjord

Trial ID: 416.13      Protocol ID: 416.13  
 Location: Gotland      Study Director: Peter Hartvig  
 Project ID:      Investigator: Peter Hartvig  
 Sponsor Contact:

Pest Type	W Weed	W Weed	W Weed	W Weed
Pest Code	SOLSS	SOLSS	SOLSS	SOLSS
Pest Scientific Name	Solanum sp.	Solanum sp.	Solanum sp.	Solanum sp.
Pest Name	Nightshade	Nightshade	Nightshade	Nightshade
Crop Code	DAUCS	DAUCS	DAUCS	DAUCS
BBCH Scale	BVRT	BVRT	BVRT	BVRT
Crop Scientific Name	Daucus carota subsp. sativus	Daucus carota subsp. sativus	Daucus carota subsp. sativus	Daucus carota subsp. sativus
Crop Name	Garden carrot	Garden carrot	Garden carrot	Garden carrot
Part Rated	PLATOT P	PLATOT P	PLATOT P	PLATOT P
Rating Date	Jun-30-13	Jul-8-13	Aug-1-13	Sep-16-13
Rating Type	CANWEE	CANWEE	CANWEE	CANWEE
Rating Unit	0-100	0-100	0-100	0-100
Number of Subsamples	1	1	1	1
Footnote Number				
Days After First/Last Applic.	24 7	32 8	56 24	102 70
ARM Action Codes				
Number of Decimals				
Trt No.	Treatment Name	Rate	Unit	Comment
1	Ubehandlet			
2	Fenix	0,75 L/ha	15 june	2 a
	Stomp	1,0 L/ha	15 june	1 a
	Fenix	0,75 L/ha	23 june	1 b
	Stomp	0,8 L/ha	23 june	5 a
	Fenix	0,75 L/ha	30 june	4 a
	Sencor WG	0,075 kg/ha	30 june	
	Fenix	0,75 L/ha	8 july	
	Sencor WG	0,1 kg/ha	8 july	
3	Fenix	0,75 L/ha	15 june	2 a
	Centium	0,05 L/ha	15 june	1 ab
	Fenix	0,75 L/ha	23 june	6 a
	Centium	0,05 L/ha	23 june	5 a
	Fenix	0,75 L/ha	30 june	
	Centium	0,08 L/ha	30 june	
	Fenix	0,75 L/ha	8 july	
	Centium	0,08 L/ha	8 july	
4	Boxer	1,0 L/ha	15 june	1 a
	Fenix	0,3 L/ha	15 june	1 b
	Boxer	1,0 L/ha	23 june	1 a
	Fenix	0,3 L/ha	23 june	0 a
	Boxer	1,0 L/ha	30 june	
	Fenix	0,5 L/ha	30 june	
	Boxer	1,0 L/ha	8 july	
	Fenix	0,5 L/ha	8 july	
5	Fenix	0,5 L/ha	12 june	0 a
	Fenix	0,75 L/ha	15 june	0 b
	Fenix	0,75 L/ha	23 june	2 a
	Centium	0,08 L/ha	23 june	1 a
	Boxer	1,0 L/ha	30 june	
	Fenix	0,5 L/ha	30 june	
	Boxer	1,0 L/ha	8 july	
	Fenix	0,5 L/ha	8 july	
6	Fenix	0,5 L/ha	12 june	0 a
	Centium	0,05 L/ha	12 june	0 b
	Fenix	0,75 L/ha	15 june	0 a
	Centium	0,05 L/ha	15 june	0 a
	Fenix	0,75 L/ha	18 june	
	Centium	0,08 L/ha	18 june	
	Boxer	1,0 L/ha	30 june	
	Fenix	0,5 L/ha	30 june	
	Boxer	1,0 L/ha	8 july	
	Fenix	0,5 L/ha	8 july	
7	Fenix	0,5 L/ha	12 june	0 a
	Centium	0,05 L/ha	12 june	0 b
	Fenix	0,5 L/ha	15 june	1 a
	Centium	0,05 L/ha	15 june	0 a
	Fenix	0,75 L/ha	18 june	
	Centium	0,08 L/ha	18 june	
	Fenix	0,75 L/ha	23 june	
	Centium	0,08 L/ha	23 june	
	Boxer	2,0 L/ha	30 june	
	Fenix	0,5 L/ha	30 june	
	Boxer	2,0 L/ha	8 july	
	Fenix	0,5 L/ha	8 july	
8	Fenix	0,75 L/ha	15 june	1 a
	Centium	0,05 L/ha	15 june	2 ab
	Fenix	0,75 L/ha	23 june	2 a
	Centium	0,05 L/ha	23 june	3 a
	Fenix	0,5 L/ha	30 june	
	Proman	0,5 L/ha	30 june	
	Fenix	0,5 L/ha	8 july	
	Proman	0,5 L/ha	8 july	
9	Reglone	2,0 L/ha	6 june	4 a
	Agropol	0,2 L/ha	6 june	3 a
10	Håndluget			0 a
LSD (P=.05)		2,4		5,9
Standard Deviation		1,7		4,1
CV		163,58		159,74
Replicate F		0,774		1,296
Replicate Prob(F)		0,5188		0,2961
Treatment F		1,714		1,228
Treatment Prob(F)		0,1344		0,3194

Pest Type  
 W, Weed, G-BYRW7, G-WedStg = Weed or volunteer crop  
Pest Code  
 SOLSS, Solanum sp., = US  
Crop Code  
 DAUCS, BVRT, Daucus carota subsp. sativus, = IE  
Part Rated  
 PLATOT = plant - total  
 P = Pest is Part Rated  
Rating Type  
 CANWEE = cover, weed  
Rating Unit

Means followed by same letter do not significantly differ (P=.05, Student-Newman-Keuls)  
 Mean comparisons performed only when AOV Treatment P(F) is significant at mean comparison OSL.  
 Missing data estimates = Yates (24)

**Aarhus University, Department of Agroecology, Flakkebjerg****Strategier til bekæmpelse af ukrudt i gulerødder - muldjord**

Trial ID: 416.13      Protocol ID: 416.13  
Location: Gotland    Study Director: Peter Hartvig  
Project ID:            Investigator: Peter Hartvig  
Sponsor Contact:

0-100 = 0-100 index/scale-percent

## Aarhus University, Department of Agroecology, Flakkebjerg

### Strategier til bekæmpelse af ukrudt i gulerødder - muldjord

Trial ID: 416.13      Protocol ID: 416.13  
 Location: Gotland      Study Director: Peter Hartvig  
 Project ID:      Investigator: Peter Hartvig  
                                  Sponsor Contact:

Pest Type	W Weed	W Weed	W Weed	W Weed
Pest Code	MATIN	MATIN	MATIN	MATIN
Pest Scientific Name	Tripleurospermum mar. inodorum	Tripleurospermum mar. inodorum	Tripleurospermum mar. inodorum	Tripleurospermum mar. inodorum
Pest Name	False chamomille	False chamomille	False chamomille	False chamomille
Crop Code	DAUCS	DAUCS	DAUCS	DAUCS
BBCH Scale	BVRT	BVRT	BVRT	BVRT
Crop Scientific Name	Daucus carota subsp. sativus	Daucus carota subsp. sativus	Daucus carota subsp. sativus	Daucus carota subsp. sativus
Crop Name	Garden carrot	Garden carrot	Garden carrot	Garden carrot
Part Rated	PLATOT P	PLATOT P	PLATOT P	PLATOT P
Rating Date	Jun-30-13	Jul-8-13	Aug-1-13	Sep-16-13
Rating Type	CANWEE	CANWEE	CANWEE	CANWEE
Rating Unit	0-100	0-100	0-100	0-100
Number of Subsamples	1	1	1	1
Footnote Number				
Days After First/Last Applic.	24 7	32 8	56 24	102 70
ARM Action Codes				
Number of Decimals				
Trt No.	Treatment Name	Rate	Unit	Comment
1	Ubehandlet			
		3 a		6 a
		4 a		15 a
2	Fenix	0,75 L/ha	15 june	
	Stomp	1,0 L/ha	15 june	
	Fenix	0,75 L/ha	23 june	
	Stomp	0,8 L/ha	23 june	
	Fenix	0,75 L/ha	30 june	
	Sencor WG	0,075 kg/ha	30 june	
	Fenix	0,75 L/ha	8 july	
	Sencor WG	0,1 kg/ha	8 july	
		3 a		2 b
		5 a		9 a
3	Fenix	0,75 L/ha	15 june	
	Centium	0,05 L/ha	15 june	
	Fenix	0,75 L/ha	23 june	
	Centium	0,05 L/ha	23 june	
	Fenix	0,75 L/ha	30 june	
	Centium	0,08 L/ha	30 june	
	Fenix	0,75 L/ha	8 july	
	Centium	0,08 L/ha	8 july	
		1 a		2 b
		2 a		11 a
4	Boxer	1,0 L/ha	15 june	
	Fenix	0,3 L/ha	15 june	
	Boxer	1,0 L/ha	23 june	
	Fenix	0,3 L/ha	23 june	
	Boxer	1,0 L/ha	30 june	
	Fenix	0,5 L/ha	30 june	
	Boxer	1,0 L/ha	8 july	
	Fenix	0,5 L/ha	8 july	
		2 a		3 b
		8 a		10 a
5	Fenix	0,5 L/ha	12 june	
	Fenix	0,75 L/ha	15 june	
	Fenix	0,75 L/ha	23 june	
	Centium	0,08 L/ha	23 june	
	Boxer	1,0 L/ha	30 june	
	Fenix	0,5 L/ha	30 june	
	Boxer	1,0 L/ha	8 july	
	Fenix	0,5 L/ha	8 july	
		0 a		1 b
		2 a		4 a
6	Fenix	0,5 L/ha	12 june	
	Centium	0,05 L/ha	12 june	
	Fenix	0,75 L/ha	15 june	
	Centium	0,05 L/ha	15 june	
	Fenix	0,75 L/ha	18 june	
	Centium	0,08 L/ha	18 june	
	Boxer	1,0 L/ha	30 june	
	Fenix	0,5 L/ha	30 june	
	Boxer	1,0 L/ha	8 july	
	Fenix	0,5 L/ha	8 july	
		1 a		2 b
		6 a		12 a
7	Fenix	0,5 L/ha	12 june	
	Centium	0,05 L/ha	12 june	
	Fenix	0,5 L/ha	15 june	
	Centium	0,05 L/ha	15 june	
	Fenix	0,75 L/ha	18 june	
	Centium	0,08 L/ha	18 june	
	Fenix	0,75 L/ha	23 june	
	Centium	0,08 L/ha	23 june	
	Boxer	2,0 L/ha	30 june	
	Fenix	0,5 L/ha	30 june	
	Boxer	2,0 L/ha	8 july	
	Fenix	0,5 L/ha	8 july	
		0 a		0 b
		2 a		2 a
8	Fenix	0,75 L/ha	15 june	
	Centium	0,05 L/ha	15 june	
	Fenix	0,75 L/ha	23 june	
	Centium	0,05 L/ha	23 june	
	Fenix	0,5 L/ha	30 june	
	Proman	0,5 L/ha	30 june	
	Fenix	0,5 L/ha	8 july	
	Proman	0,5 L/ha	8 july	
		2 a		2 b
		3 a		6 a
9	Reglone	2,0 L/ha	6 june	
	Agropol	0,2 L/ha	6 june	
		1 a		2 b
		1 a		6 a
10	Håndluget			
		0 a		0 b
		0 a		0 a
	LSD (P=.05)	2,8		2,4
	Standard Deviation	1,9		1,7
	CV	163,25		92,75
				6,7
				4,6
				139,11
				14,1
				9,7
				131,64
	Replicate F	1,705		2,683
	Replicate Prob(F)	0,1896		0,0675
	Treatment F	1,424		3,819
	Treatment Prob(F)	0,2271		0,0035
				0,983
				0,4156
				0,1693
				0,926
				0,5188

Pest Type  
 W, Weed, G-BYRW7, G-WedStg = Weed or volunteer crop  
Pest Code  
 MATIN, Tripleurospermum mar. inodorum, = US  
Crop Code  
 DAUCS, BVRT, Daucus carota subsp. sativus, = IE  
Part Rated  
 PLATOT = plant - total  
 P = Pest is Part Rated  
Rating Type  
 CANWEE = cover, weed  
Rating Unit

Means followed by same letter do not significantly differ (P=.05, Student-Newman-Keuls)  
 Mean comparisons performed only when AOV Treatment P(F) is significant at mean comparison OSL.  
 Missing data estimates = Yates (23)



**Aarhus University, Department of Agroecology, Flakkebjerg****Strategier til bekæmpelse af ukrudt i gulerødder - muldjord**

Trial ID: 416.13      Protocol ID: 416.13  
Location: Gotland      Study Director: Peter Hartvig  
Project ID:      Investigator: Peter Hartvig  
Sponsor Contact:

0-100 = 0-100 index/scale-percent

## Aarhus University, Department of Agroecology, Flakkebjerg

### Strategier til bekæmpelse af ukrudt i gulerødder - muldjord

Trial ID: 416.13      Protocol ID: 416.13  
 Location: Gotland      Study Director: Peter Hartvig  
 Project ID:              Investigator: Peter Hartvig  
                                  Sponsor Contact:

Pest Type	W Weed	W Weed	W Weed	W Weed
Pest Code	TTTTD	TTTTD	TTTTD	TTTTD
Pest Scientific Name	Dicotyledonous weed plants	Dicotyledonous weed plants	Dicotyledonous weed plants	Dicotyledonous weed plants
Pest Name	Dicotyledonous weeds	Dicotyledonous weeds	Dicotyledonous weeds	Dicotyledonous weeds
Crop Code	DAUCS	DAUCS	DAUCS	DAUCS
BBCH Scale	BVRT	BVRT	BVRT	BVRT
Crop Scientific Name	Daucus carota subsp. sativus	Daucus carota subsp. sativus	Daucus carota subsp. sativus	Daucus carota subsp. sativus
Crop Name	Garden carrot	Garden carrot	Garden carrot	Garden carrot
Part Rated	PLATOT P	PLATOT P	PLATOT P	PLATOT P
Rating Date	Jun-30-13	Jul-8-13	Aug-1-13	Sep-16-13
Rating Type	CANWEE	CANWEE	CANWEE	CANWEE
Rating Unit	0-100	0-100	0-100	0-100
Number of Subsamples	1	1	1	1
Footnote Number				
Days After First/Last Applic.	24 7	32 8	56 24	102 70
ARM Action Codes				
Number of Decimals				
Trt No.	Treatment Name	Rate	Unit	Comment
1	Ubehandlet			
		68 a		
		75 a		
		62 b		
		71 a		
2	Fenix	0,75 L/ha	15 june	
	Stomp	1,0 L/ha	15 june	
	Fenix	0,75 L/ha	23 june	
	Stomp	0,8 L/ha	23 june	
	Fenix	0,75 L/ha	30 june	
	Sencor WG	0,075 kg/ha	30 june	
	Fenix	0,75 L/ha	8 july	
	Sencor WG	0,1 kg/ha	8 july	
		0 c		
		0 c		
		0 c		
		1 b		
3	Fenix	0,75 L/ha	15 june	
	Centium	0,05 L/ha	15 june	
	Fenix	0,75 L/ha	23 june	
	Centium	0,05 L/ha	23 june	
	Fenix	0,75 L/ha	30 june	
	Centium	0,08 L/ha	30 june	
	Fenix	0,75 L/ha	8 july	
	Centium	0,08 L/ha	8 july	
		0 c		
		0 c		
		0 c		
		1 b		
4	Boxer	1,0 L/ha	15 june	
	Fenix	0,3 L/ha	15 june	
	Boxer	1,0 L/ha	23 june	
	Fenix	0,3 L/ha	23 june	
	Boxer	1,0 L/ha	30 june	
	Fenix	0,5 L/ha	30 june	
	Boxer	1,0 L/ha	8 july	
	Fenix	0,5 L/ha	8 july	
		0 c		
		0 c		
		0 c		
		1 b		
5	Fenix	0,5 L/ha	12 june	
	Fenix	0,75 L/ha	15 june	
	Fenix	0,75 L/ha	23 june	
	Centium	0,08 L/ha	23 june	
	Boxer	1,0 L/ha	30 june	
	Fenix	0,5 L/ha	30 june	
	Boxer	1,0 L/ha	8 july	
	Fenix	0,5 L/ha	8 july	
		0 c		
		0 c		
		0 c		
		2 b		
6	Fenix	0,5 L/ha	12 june	
	Centium	0,05 L/ha	12 june	
	Fenix	0,75 L/ha	15 june	
	Centium	0,05 L/ha	15 june	
	Fenix	0,75 L/ha	18 june	
	Centium	0,08 L/ha	18 june	
	Boxer	1,0 L/ha	30 june	
	Fenix	0,5 L/ha	30 june	
	Boxer	1,0 L/ha	8 july	
	Fenix	0,5 L/ha	8 july	
		0 c		
		0 c		
		0 c		
		1 b		
7	Fenix	0,5 L/ha	12 june	
	Centium	0,05 L/ha	12 june	
	Fenix	0,5 L/ha	15 june	
	Centium	0,05 L/ha	15 june	
	Fenix	0,75 L/ha	18 june	
	Centium	0,08 L/ha	18 june	
	Fenix	0,75 L/ha	23 june	
	Centium	0,08 L/ha	23 june	
	Boxer	2,0 L/ha	30 june	
	Fenix	0,5 L/ha	30 june	
	Boxer	2,0 L/ha	8 july	
	Fenix	0,5 L/ha	8 july	
		0 c		
		0 c		
		0 c		
		3 b		
8	Fenix	0,75 L/ha	15 june	
	Centium	0,05 L/ha	15 june	
	Fenix	0,75 L/ha	23 june	
	Centium	0,05 L/ha	23 june	
	Fenix	0,5 L/ha	30 june	
	Proman	0,5 L/ha	30 june	
	Fenix	0,5 L/ha	8 july	
	Proman	0,5 L/ha	8 july	
		0 c		
		0 c		
		0 c		
		1 b		
9	Reglone	2,0 L/ha	6 june	
	Agropol	0,2 L/ha	6 june	
		29 b		
		40 b		
		90 a		
		78 a		
10	Håndluget			
		0 c		
		0 c		
		0 c		
		0 b		
	LSD (P=.05)	11,5	13,1	20,6
	Standard Deviation	7,9	9,1	14,2
	CV	81,89	78,56	92,97
	Replicate F	1,808	1,972	0,669
	Replicate Prob(F)	0,1696	0,1420	0,5782
	Treatment F	31,286	31,935	21,334
	Treatment Prob(F)	0,0001	0,0001	0,0001

Pest Type  
 W, Weed, G-BYRW7, G-WedStg = Weed or volunteer crop  
Pest Code  
 TTTDD, Dicotyledonous weed plants, = US  
Crop Code  
 DAUCS, BVRT, Daucus carota subsp. sativus, = IE  
Part Rated  
 PLATOT = plant - total  
 P = Pest is Part Rated  
Rating Type  
 CANWEE = cover, weed  
Rating Unit  
 0-100 = 0-100 index/scale-percent

Means followed by same letter do not significantly differ (P=.05, Student-Newman-Keuls)  
 Mean comparisons performed only when AOV Treatment P(F) is significant at mean comparison OSL.

## Aarhus University, Department of Agroecology, Flakkebjerg

### Strategier til bekæmpelse af ukrudt i gulerødder - muldjord

Trial ID: 416.13      Protocol ID: 416.13  
 Location: Gotland      Study Director: Peter Hartvig  
 Project ID:              Investigator: Peter Hartvig  
                                  Sponsor Contact:

Pest Type	W Weed	W Weed	W Weed	W Weed	W Weed
Pest Code	TTTTT	TTTTT	TTTTT	TTTTT	TTTTT
Pest Scientific Name	Weed plants	Weed plants	Weed plants	Weed plants	Weed plants
Pest Name	Weed plants	Weed plants	Weed plants	Weed plants	Weed plants
Crop Code	DAUCS	DAUCS	DAUCS	DAUCS	DAUCS
BBCH Scale	BVRT	BVRT	BVRT	BVRT	BVRT
Crop Scientific Name	Daucus carota subsp. sativus	Daucus carota subsp. sativus	Daucus carota subsp. sativus	Daucus carota subsp. sativus	Daucus carota subsp. sativus
Crop Name	Garden carrot	Garden carrot	Garden carrot	Garden carrot	Garden carrot
Part Rated	PLATOT P	PLATOT P	PLATOT P	PLATOT P	PLATOT P
Rating Date	Jun-23-13	Jun-30-13	Jul-8-13	Aug-1-13	Sep-16-13
Rating Type	CANWEE	CANWEE	CANWEE	CANWEE	CANWEE
Rating Unit	0-100	0-100	0-100	0-100	0-100
Number of Subsamples	1	1	1	1	1
Footnote Number					
Days After First/Last Applic.	17 5	24 7	32 8	56 24	102 70
ARM Action Codes					
Number of Decimals					
Trt No.	Treatment Name	Rate	Unit	Comment	
1	Ubehandlet				
		70 a			93 a
2	Fenix	0,75 L/ha	15 june		
	Stomp	1,0 L/ha	15 june		
	Fenix	0,75 L/ha	23 june		
	Stomp	0,8 L/ha	23 june		
	Fenix	0,75 L/ha	30 june		
	Sencor WG	0,075 kg/ha	30 june		
	Fenix	0,75 L/ha	8 july		
	Sencor WG	0,1 kg/ha	8 july		
		4 c			14 b
3	Fenix	0,75 L/ha	15 june		
	Centium	0,05 L/ha	15 june		
	Fenix	0,75 L/ha	23 june		
	Centium	0,05 L/ha	23 june		
	Fenix	0,75 L/ha	30 june		
	Centium	0,08 L/ha	30 june		
	Fenix	0,75 L/ha	8 july		
	Centium	0,08 L/ha	8 july		
		4 c			17 b
4	Boxer	1,0 L/ha	15 june		
	Fenix	0,3 L/ha	15 june		
	Boxer	1,0 L/ha	23 june		
	Fenix	0,3 L/ha	23 june		
	Boxer	1,0 L/ha	30 june		
	Fenix	0,5 L/ha	30 june		
	Boxer	1,0 L/ha	8 july		
	Fenix	0,5 L/ha	8 july		
		3 c			12 b
5	Fenix	0,5 L/ha	12 june		
	Fenix	0,75 L/ha	15 june		
	Fenix	0,75 L/ha	23 june		
	Centium	0,08 L/ha	23 june		
	Boxer	1,0 L/ha	30 june		
	Fenix	0,5 L/ha	30 june		
	Boxer	1,0 L/ha	8 july		
	Fenix	0,5 L/ha	8 july		
		0 c			7 b
6	Fenix	0,5 L/ha	12 june		
	Centium	0,05 L/ha	12 june		
	Fenix	0,75 L/ha	15 june		
	Centium	0,05 L/ha	15 june		
	Fenix	0,75 L/ha	18 june		
	Centium	0,08 L/ha	18 june		
	Boxer	1,0 L/ha	30 june		
	Fenix	0,5 L/ha	30 june		
	Boxer	1,0 L/ha	8 july		
	Fenix	0,5 L/ha	8 july		
		0 c			13 b
7	Fenix	0,5 L/ha	12 june		
	Centium	0,05 L/ha	12 june		
	Fenix	0,5 L/ha	15 june		
	Centium	0,05 L/ha	15 june		
	Fenix	0,75 L/ha	18 june		
	Centium	0,08 L/ha	18 june		
	Fenix	0,75 L/ha	23 june		
	Centium	0,08 L/ha	23 june		
	Boxer	2,0 L/ha	30 june		
	Fenix	0,5 L/ha	30 june		
	Boxer	2,0 L/ha	8 july		
	Fenix	0,5 L/ha	8 july		
		0 c			5 b
8	Fenix	0,75 L/ha	15 june		
	Centium	0,05 L/ha	15 june		
	Fenix	0,75 L/ha	23 june		
	Centium	0,05 L/ha	23 june		
	Fenix	0,5 L/ha	30 june		
	Proman	0,5 L/ha	30 june		
	Fenix	0,5 L/ha	8 july		
	Proman	0,5 L/ha	8 july		
		3 c			9 b
9	Reglone	2,0 L/ha	6 june		
	Agropol	0,2 L/ha	6 june		
		18 b			86 a
10	Håndluget				
		0 c			1 b
LSD (P=.05)		4,7		11,8	14,6
Standard Deviation		3,2		8,2	10,1
CV		31,89		68,49	39,5
Replicate F		2,667		2,383	1,011
Replicate Prob(F)		0,0678		0,0914	0,4029
Treatment F		183,035		32,666	45,858
Treatment Prob(F)		0,0001		0,0001	0,0001

**Pest Type**  
 W, Weed, G-BYRW7, G-WedStg = Weed or volunteer crop  
**Pest Code**  
 TTTTT, Weed plants, = US  
**Crop Code**  
 DAUCS, BVRT, Daucus carota subsp. sativus, = IE  
**Part Rated**  
 PLATOT = plant - total  
 P = Pest is Part Rated  
**Rating Type**  
 CANWEE = cover, weed  
**Rating Unit**  
 0-100 = 0-100 index/scale-percent

Means followed by same letter do not significantly differ (P=.05, Student-Newman-Keuls)  
 Mean comparisons performed only when AOV Treatment P(F) is significant at mean comparison OSL.

## Aarhus University, Department of Agroecology, Flakkebjerg

### Strategier til bekæmpelse af ukrudt i gulerødder - muldjord

Trial ID: 416.13      Location: Gotland      Trial Year:  
 Protocol ID: 416.13      Investigator: Peter Hartvig  
 Project ID:              Study Director: Peter Hartvig  
                                  Sponsor Contact:

Pest Type	W Weed	W Weed	W Weed	W Weed	W Weed	W Weed
Pest Code	POLSS	ERYCH	STEME	LAMSS	TTTDD	TTTTT
Pest Scientific Name	Polygonum sp.	Erysimum cheir>	Stellaria media	Lamium sp.	Dicotyledonous>	Weed plants
Pest Name	Knotweed	Wormseed musta>	Common chickwe>	Deadnettle	Dicotyledonous>	Weed plants
Crop Code	DAUCS	DAUCS	DAUCS	DAUCS	DAUCS	DAUCS
BBCH Scale	BVRT	BVRT	BVRT	BVRT	BVRT	BVRT
Crop Scientific Name	Daucus carota >	Daucus carota >	Daucus carota >	Daucus carota >	Daucus carota >	Daucus carota >
Crop Name	Garden carrot	Garden carrot	Garden carrot	Garden carrot	Garden carrot	Garden carrot
Part Rated	PLATOT P	PLATOT P	PLATOT P	PLATOT P	PLATOT P	PLATOT P
Rating Date	31-7-2013	31-7-2013	31-7-2013	31-7-2013	31-7-2013	31-7-2013
Rating Type	COUPLA	COUPLA	COUPLA	COUPLA	COUPLA	COUPLA
Rating Unit	NUMBER	NUMBER	NUMBER	NUMBER	NUMBER	NUMBER
Number of Subsamples	1	1	1	1	1	1
Footnote Number						
Days After First/Last Applic.	55 23	55 23	55 23	55 23	55 23	55 23
ARM Action Codes	APC	APC	APC	APC	APC	APC
Number of Decimals						
Trt No.	Treatment Name	Rate	Unit	Appl Code	Comment 1	
1	Ubehandlet	85,0				164,0
		(0,0%)				(0,0%)
2	Fenix	0,75	L/ha	B	15 june	8,3 b
	Stomp	1,0	L/ha	B	15 june	(95,0%)
	Fenix	0,75	L/ha	D	23 june	
	Stomp	0,8	L/ha	D	23 june	
	Fenix	0,75	L/ha	E	30 june	
	Sencor WG	0,075	kg/ha	E	30 june	
	Fenix	0,75	L/ha	F	8 july	
	Sencor WG	0,1	kg/ha	F	8 july	
3	Fenix	0,75	L/ha	B	15 june	4,0 b
	Centium	0,05	L/ha	B	15 june	(97,6%)
	Fenix	0,75	L/ha	D	23 june	
	Centium	0,05	L/ha	D	23 june	
	Fenix	0,75	L/ha	E	30 june	
	Centium	0,08	L/ha	E	30 june	
	Fenix	0,75	L/ha	F	8 july	
	Centium	0,08	L/ha	F	8 july	
4	Boxer	1,0	L/ha	B	15 june	4,5 b
	Fenix	0,3	L/ha	B	15 june	(97,3%)
	Boxer	1,0	L/ha	D	23 june	
	Fenix	0,3	L/ha	D	23 june	
	Boxer	1,0	L/ha	E	30 june	
	Fenix	0,5	L/ha	E	30 june	
	Boxer	1,0	L/ha	F	8 july	
	Fenix	0,5	L/ha	F	8 july	
5	Fenix	0,5	L/ha	A	12 june	4,3 b
	Fenix	0,75	L/ha	B	15 june	(97,4%)
	Fenix	0,75	L/ha	D	23 june	
	Centium	0,08	L/ha	D	23 june	
	Boxer	1,0	L/ha	E	30 june	
	Fenix	0,5	L/ha	E	30 june	
	Boxer	1,0	L/ha	F	8 july	
	Fenix	0,5	L/ha	F	8 july	
6	Fenix	0,5	L/ha	A	12 june	4,0 b
	Centium	0,05	L/ha	A	12 june	(97,6%)
	Fenix	0,75	L/ha	B	15 june	
	Centium	0,05	L/ha	B	15 june	
	Fenix	0,75	L/ha	C	18 june	
	Centium	0,08	L/ha	C	18 june	
	Boxer	1,0	L/ha	E	30 june	
	Fenix	0,5	L/ha	E	30 june	
	Boxer	1,0	L/ha	F	8 july	
	Fenix	0,5	L/ha	F	8 july	
7	Fenix	0,5	L/ha	A	12 june	3,3 b
	Centium	0,05	L/ha	A	12 june	(98,0%)
	Fenix	0,5	L/ha	B	15 june	
	Centium	0,05	L/ha	B	15 june	
	Fenix	0,75	L/ha	C	18 june	
	Centium	0,08	L/ha	C	18 june	
	Fenix	0,75	L/ha	D	23 june	
	Centium	0,08	L/ha	D	23 june	
	Boxer	2,0	L/ha	E	30 june	
	Fenix	0,5	L/ha	E	30 june	
	Boxer	2,0	L/ha	F	8 july	
	Fenix	0,5	L/ha	F	8 july	
8	Fenix	0,75	L/ha	B	15 june	5,3 b
	Centium	0,05	L/ha	B	15 june	(96,8%)
	Fenix	0,75	L/ha	D	23 june	
	Centium	0,05	L/ha	D	23 june	
	Fenix	0,5	L/ha	E	30 june	
	Proman	0,5	L/ha	E	30 june	
	Fenix	0,5	L/ha	F	8 july	
	Proman	0,5	L/ha	F	8 july	
9	Reglone	2,0	L/ha	G	6 june	97,5 a
	Agropol	0,2	L/ha	G	6 june	(40,5%)
10	Håndluget	0,0				0,0 b
		(100,0%)				(100,0%)
LSD (P=.05)	32,89	1,25	1,35	7,32	11,50	32,74
Standard Deviation	22,54	0,86	0,93	5,02	7,88	22,32
CV	513,51	88,25	256,28	286,69	111,25	153,36
Grand Mean	4,39	0,97	0,36	1,75	7,08	14,56
Bartlett's X2	94,708	5,665	0,756	15,959	40,223	72,352
P(Bartlett's X2)	0,001*	0,017*	0,385	0,001*	0,001*	0,001*
Replicate F	0,946	0,943	2,022	0,949	2,485	1,116
Replicate Prob(F)	0,4342	0,4352	0,1377	0,4328	0,0849	0,3640
Treatment F	1,179	43,340	3,292	4,226	6,868	7,802
Treatment Prob(F)	0,3518	0,0001	0,0112	0,0028	0,0001	0,0001

Means followed by same letter do not significantly differ (P=.05, Student-Newman-Keuls)  
 Mean comparisons performed only when AOV Treatment P(F) is significant at mean comparison OSL.  
 Untreated treatment(s) 1 excluded from analysis.  
 Missing data estimates are included in columns:Average=56

## Aarhus University, Department of Agroecology, Flakkebjerg

### Strategier til bekæmpelse af ukrudt i gulerødder - muldjord

Trial ID: 416.13      Location: Gotland      Trial Year:  
 Protocol ID: 416.13      Investigator: Peter Hartvig  
 Project ID:      Study Director: Peter Hartvig  
                                  Sponsor Contact:

Pest Type	W Weed	W Weed	W Weed	W Weed	W Weed	W Weed
Pest Code	POLSS	ERYCH	STEME	LAMSS	TTTDD	TTTTT
Pest Scientific Name	Polygonum sp.	Erysimum cheir>	Stellaria media	Lamium sp.	Dicotyledonous>	Weed plants
Pest Name	Knotweed	Wormseed musta>	Common chickwe>	Deadnettle	Dicotyledonous>	Weed plants
Crop Code	DAUCS	DAUCS	DAUCS	DAUCS	DAUCS	DAUCS
BBCH Scale	BVRT	BVRT	BVRT	BVRT	BVRT	BVRT
Crop Scientific Name	Daucus carota >	Daucus carota >	Daucus carota >	Daucus carota >	Daucus carota >	Daucus carota >
Crop Name	Garden carrot	Garden carrot	Garden carrot	Garden carrot	Garden carrot	Garden carrot
Part Rated	PLATOT P	PLATOT P	PLATOT P	PLATOT P	PLATOT P	PLATOT P
Rating Date	31-7-2013	31-7-2013	31-7-2013	31-7-2013	31-7-2013	31-7-2013
Rating Type	WEIFRE	WEIFRE	WEIFRE	WEIFRE	WEIFRE	WEIFRE
Rating Unit	g	g	g	g	g	g
Number of Subsamples	1	1	1	1	1	1
Footnote Number						
Days After First/Last Applic.	55 23	55 23	55 23	55 23	55 23	55 23
ARM Action Codes	APC	APC	APC	APC	APC	APC
Number of Decimals						
Trt No.	Treatment Name	Rate	Rate Unit	Appl Code	Comment 1	
1	Ubehandlet	2125,15				3276,50
		(0,0%)				(0,0%)
2	Fenix	0,75	L/ha	B	15 june	188,05 b
	Stomp	1,0	L/ha	B	15 june	(94,3%)
	Fenix	0,75	L/ha	D	23 june	
	Stomp	0,8	L/ha	D	23 june	
	Fenix	0,75	L/ha	E	30 june	
	Sencor WG	0,075	kg/ha	E	30 june	
	Fenix	0,75	L/ha	F	8 july	
	Sencor WG	0,1	kg/ha	F	8 july	
3	Fenix	0,75	L/ha	B	15 june	106,03 b
	Centium	0,05	L/ha	B	15 june	(96,8%)
	Fenix	0,75	L/ha	D	23 june	
	Centium	0,05	L/ha	D	23 june	
	Fenix	0,75	L/ha	E	30 june	
	Centium	0,08	L/ha	E	30 june	
	Fenix	0,75	L/ha	F	8 july	
	Centium	0,08	L/ha	F	8 july	
4	Boxer	1,0	L/ha	B	15 june	139,35 b
	Fenix	0,3	L/ha	B	15 june	(95,7%)
	Boxer	1,0	L/ha	D	23 june	
	Fenix	0,3	L/ha	D	23 june	
	Boxer	1,0	L/ha	E	30 june	
	Fenix	0,5	L/ha	E	30 june	
	Boxer	1,0	L/ha	F	8 july	
	Fenix	0,5	L/ha	F	8 july	
5	Fenix	0,5	L/ha	A	12 june	66,10 b
	Fenix	0,75	L/ha	B	15 june	(98,0%)
	Fenix	0,75	L/ha	D	23 june	
	Centium	0,08	L/ha	D	23 june	
	Boxer	1,0	L/ha	E	30 june	
	Fenix	0,5	L/ha	E	30 june	
	Boxer	1,0	L/ha	F	8 july	
	Fenix	0,5	L/ha	F	8 july	
6	Fenix	0,5	L/ha	A	12 june	90,50 b
	Centium	0,05	L/ha	A	12 june	(97,2%)
	Fenix	0,75	L/ha	B	15 june	
	Centium	0,05	L/ha	B	15 june	
	Fenix	0,75	L/ha	C	18 june	
	Centium	0,08	L/ha	C	18 june	
	Boxer	1,0	L/ha	E	30 june	
	Fenix	0,5	L/ha	E	30 june	
	Boxer	1,0	L/ha	F	8 july	
	Fenix	0,5	L/ha	F	8 july	
7	Fenix	0,5	L/ha	A	12 june	34,30 b
	Centium	0,05	L/ha	A	12 june	(99,0%)
	Fenix	0,5	L/ha	B	15 june	
	Centium	0,05	L/ha	B	15 june	
	Fenix	0,75	L/ha	C	18 june	
	Centium	0,08	L/ha	C	18 june	
	Fenix	0,75	L/ha	D	23 june	
	Centium	0,08	L/ha	D	23 june	
	Boxer	2,0	L/ha	E	30 june	
	Fenix	0,5	L/ha	E	30 june	
	Boxer	2,0	L/ha	F	8 july	
	Fenix	0,5	L/ha	F	8 july	
8	Fenix	0,75	L/ha	B	15 june	101,65 b
	Centium	0,05	L/ha	B	15 june	(96,9%)
	Fenix	0,75	L/ha	D	23 june	
	Centium	0,05	L/ha	D	23 june	
	Fenix	0,5	L/ha	E	30 june	
	Proman	0,5	L/ha	E	30 june	
	Fenix	0,5	L/ha	F	8 july	
	Proman	0,5	L/ha	F	8 july	
9	Reglone	2,0	L/ha	G	6 june	2468,30 a
	Agropol	0,2	L/ha	G	6 june	(24,7%)
10	Håndluget	0,00 a				0,00 b
		(100,0%)				(100,0%)
LSD (P=.05)		1093,329				979,408
Standard Deviation		749,128				667,836
CV		592,34				188,17
Grand Mean		126,47				354,92
Bartlett's X2		187,804				65,313
P(Bartlett's X2)		0,001*				0,001*
Replicate F		0,997				0,945
Replicate Prob(F)		0,4110				0,4360
Treatment F		1,018				5,660
Treatment Prob(F)		0,4492				0,0006

Means followed by same letter do not significantly differ (P=.05, Student-Newman-Keuls)  
 Mean comparisons performed only when AOV Treatment P(F) is significant at mean comparison OSL.  
 Untreated treatment(s) 1 excluded from analysis.  
 Missing data estimates are included in columns: Average=57

**Aarhus University, Department of Agroecology, Flakkebjerg**

**Strategier til bekæmpelse af ukrudt i gulerødder - muldjord**

Trial ID: 416.13 Protocol ID: 416.13  
 Location: Gotland Study Director: Peter Hartvig  
 Project ID: Investigator: Peter Hartvig  
 Sponsor Contact:

Trt No.	Treatment Name	Rate	Unit	1	Comment	1	1	1
1	Ubehandlet				112 c (62,8%)	1 c (7,7%)	6490 c (7,7%)	536058 c (62,8%)
2	Fenix Stomp Fenix Stomp Fenix Sencor WG Fenix Sencor WG	0,75 1,0 0,75 0,75 0,075 0,75 0,1	L/ha L/ha L/ha L/ha kg/ha L/ha kg/ha	15 june 15 june 23 june 23 june 30 june 30 june 8 july	178 ab (100,1%)	16 a (89,3%)	75361 a (89,3%)	854567 ab (100,1%)
3	Fenix Centium Fenix Centium Fenix Centium Fenix Centium	0,75 0,05 0,75 0,05 0,75 0,08 0,75 0,08	L/ha L/ha L/ha L/ha L/ha L/ha L/ha L/ha	15 june 15 june 23 june 23 june 30 june 30 june 8 july 8 july	190 ab (106,8%)	16 a (93,9%)	79207 a (93,9%)	911058 ab (106,8%)
4	Boxer Fenix Boxer Fenix Boxer Fenix Boxer Fenix	1,0 0,3 1,0 0,3 1,0 0,5 1,0 0,5	L/ha L/ha L/ha L/ha L/ha L/ha L/ha L/ha	15 june 15 june 23 june 23 june 30 june 30 june 8 july 8 july	200 a (112,4%)	17 a (97,9%)	82572 a (97,9%)	959135 a (112,4%)
5	Fenix Fenix Fenix Centium Boxer Fenix Boxer Fenix	0,5 0,75 0,75 0,08 1,0 0,5 1,0 0,5	L/ha L/ha L/ha L/ha L/ha L/ha L/ha L/ha	12 june 15 june 23 june 23 june 30 june 30 june 8 july 8 july	185 ab (104,1%)	18 a (100,3%)	84616 a (100,3%)	888221 ab (104,1%)
6	Fenix Centium Fenix Centium Fenix Centium Boxer Fenix Boxer Fenix	0,5 0,05 0,75 0,05 0,75 0,08 1,0 0,5 1,0 0,5	L/ha L/ha L/ha L/ha L/ha L/ha L/ha L/ha L/ha L/ha	12 june 12 june 15 june 15 june 18 june 18 june 30 june 30 june 8 july 8 july	181 ab (101,8%)	16 a (88,7%)	82813 a (98,1%)	868991 ab (101,8%)
7	Fenix Centium Fenix Centium Fenix Centium Fenix Centium Boxer Fenix Boxer Fenix	0,5 0,05 0,5 0,05 0,75 0,08 0,75 0,08 2,0 0,5 2,0 0,5	L/ha L/ha L/ha L/ha L/ha L/ha L/ha L/ha L/ha L/ha L/ha L/ha	12 june 12 june 15 june 15 june 18 june 18 june 23 june 23 june 30 june 30 june 8 july 8 july	183 ab (103,1%)	17 a (94,9%)	80048 a (94,9%)	879808 ab (103,1%)
8	Fenix Centium Fenix Centium Fenix Proman Fenix Proman	0,75 0,05 0,75 0,05 0,5 0,5 0,5 0,5	L/ha L/ha L/ha L/ha L/ha L/ha L/ha L/ha	15 june 15 june 23 june 23 june 30 june 30 june 8 july 8 july	180 ab (101,5%)	15 a (87,9%)	74159 a (87,9%)	866587 ab (101,5%)
9	Reglone Agropol	2,0 0,2	L/ha L/ha	6 june 6 june	124 bc (70,0%)	5 b (29,1%)	24520 b (29,1%)	597356 bc (70,0%)
10	Håndluget				178 ab (100,0%)	18 a (100,0%)	84375 a (100,0%)	853365 ab (100,0%)
LSD (P=05)					43,1	3,0	13501,5	207288,2
Standard Deviation					29,7	2,1	9305,1	142860,5
CV					17,39	14,91	13,8	17,39
Replicate F					2,237	1,210	0,757	2,237
Replicate Prob(F)					0,1068	0,3249	0,5281	0,1068
Treatment F					3,766	30,726	35,980	3,766
Treatment Prob(F)					0,0035	0,0001	0,0001	0,0035

Crop Code  
 DAUCS, BVRT, Daucus carota subsp. sativus, = IE  
 Part Rated  
 PLATOT = plant - total  
 C = Crop is Part Rated  
 Rating Type  
 YIELD = yield  
 Rating Unit  
 NUMBER = number  
 kg = kilogram  
 kg/ha = Kilograms per hectare  
 ARM Action Codes  
 APOC = Automatic percent control (Control forced to 100% on AOV Means Table)  
 Footnote 1: Ikke luget del af parcel (2,08 kvm)

**Aarhus University, Department of Agroecology, Flakkebjerg**

**Strategier til bekæmpelse af ukrudt i gulerødder - muldjord**

Trial ID: 416.13 Protocol ID: 416.13  
 Location: Gotland Study Director: Peter Hartvig  
 Project ID: Investigator: Peter Hartvig  
 Sponsor Contact:

Treatment No.	Treatment Name	Rate	Unit	1	Comment
1	Ubehandlet				
2	Fenix	0,75 L/ha	15 june	189 a	
	Stomp	1,0 L/ha	15 june	(106,6%)	
	Fenix	0,75 L/ha	23 june		18 a
	Stomp	0,8 L/ha	23 june	(103,7%)	
	Fenix	0,75 L/ha	30 june		87500 a
	Sencor WG	0,075 kg/ha	30 june	(103,7%)	
	Fenix	0,75 L/ha	8 july		909856 a
	Sencor WG	0,1 kg/ha	8 july	(106,6%)	
3	Fenix	0,75 L/ha	15 june	173 a	
	Centium	0,05 L/ha	15 june	(97,2%)	
	Fenix	0,75 L/ha	23 june		17 a
	Centium	0,05 L/ha	23 june	(97,2%)	
	Fenix	0,75 L/ha	30 june		81971 a
	Centium	0,08 L/ha	30 june	(97,2%)	
	Fenix	0,75 L/ha	8 july		829327 a
	Centium	0,08 L/ha	8 july	(97,2%)	
4	Boxer	1,0 L/ha	15 june	186 a	
	Fenix	0,3 L/ha	15 june	(104,6%)	
	Boxer	1,0 L/ha	23 june		18 a
	Fenix	0,3 L/ha	23 june	(102,8%)	
	Boxer	1,0 L/ha	30 june		86779 a
	Fenix	0,5 L/ha	30 june	(102,8%)	
	Boxer	1,0 L/ha	8 july		893029 a
	Fenix	0,5 L/ha	8 july	(104,6%)	
5	Fenix	0,5 L/ha	12 june	170 a	
	Fenix	0,75 L/ha	15 june	(95,6%)	
	Fenix	0,75 L/ha	23 june		17 a
	Centium	0,08 L/ha	23 june	(97,9%)	
	Boxer	1,0 L/ha	30 june		82572 a
	Fenix	0,5 L/ha	30 june	(97,9%)	
	Boxer	1,0 L/ha	8 july		816106 a
	Fenix	0,5 L/ha	8 july	(95,6%)	
6	Fenix	0,5 L/ha	12 june	183 a	
	Centium	0,05 L/ha	12 june	(102,8%)	
	Fenix	0,75 L/ha	15 june		18 a
	Centium	0,05 L/ha	15 june	(102,4%)	
	Fenix	0,75 L/ha	18 june		86419 a
	Centium	0,08 L/ha	18 june	(102,4%)	
	Fenix	0,75 L/ha	23 june		877404 a
	Boxer	1,0 L/ha	30 june	(102,8%)	
	Fenix	0,5 L/ha	30 june		
	Boxer	1,0 L/ha	8 july		
	Fenix	0,5 L/ha	8 july		
7	Fenix	0,5 L/ha	12 june	184 a	
	Centium	0,05 L/ha	12 june	(103,8%)	
	Fenix	0,5 L/ha	15 june		18 a
	Centium	0,05 L/ha	15 june	(103,6%)	
	Fenix	0,75 L/ha	18 june		87380 a
	Centium	0,08 L/ha	18 june	(103,6%)	
	Fenix	0,75 L/ha	23 june		885817 a
	Centium	0,08 L/ha	23 june	(103,8%)	
	Boxer	2,0 L/ha	30 june		
	Fenix	0,5 L/ha	30 june		
	Boxer	2,0 L/ha	8 july		
	Fenix	0,5 L/ha	8 july		
8	Fenix	0,75 L/ha	15 june	175 a	
	Centium	0,05 L/ha	15 june	(98,7%)	
	Fenix	0,75 L/ha	23 june		17 a
	Centium	0,05 L/ha	23 june	(97,2%)	
	Fenix	0,5 L/ha	30 june		81971 a
	Proman	0,5 L/ha	30 june	(97,2%)	
	Fenix	0,5 L/ha	8 july		842548 a
	Proman	0,5 L/ha	8 july	(98,7%)	
9	Reglone	2,0 L/ha	6 june		
	Agropol	0,2 L/ha	6 june		
10	Håndluget			178 a	
				(100,0%)	
				18 a	
				(100,0%)	
				84375 a	
				(100,0%)	
				853365 a	
				(100,0%)	
LSD (P=05)				19,5	1,3
Standard Deviation				13,3	0,9
CV				7,39	5,04
Replicate F				9,321	1,332
Replicate Prob(F)				0,0004	0,2907
Treatment F				1,075	1,299
Treatment Prob(F)				0,4130	0,2986

Crop Code  
 DAUCS, BVRT, Daucus carota subsp. sativus, = IE

Part Rated  
 PLATOT = plant - total

C = Crop is Part Rated

Rating Type  
 YIELD = yield

Rating Unit  
 NUMBER = number

kg = kilogram

kg/ha = Kilograms per hectare

ARM Action Codes

APOC = Automatic percent control (Control forced to 100% on AOV Means Table)

Footnote 2: Luget del af parcel (2,08 kvm)



## Aarhus University, Department of Agroecology, Flakkebjerg

### Strategier til bekæmpelse af ukrudt i pastinakker - sandjord

Trial ID: 417.13      Protocol ID: 417.13  
 Location: Løderup      Study Director: Peter Hartvig  
 Project ID: R-00556      Investigator: Peter Hartvig  
 Sponsor Contact:

Trt No.	Treatment Name	Rate	Unit	Comment				
1	Ubehandlet				0 c	0 d	0 c	0 e
2	Fenix	0,75 L/ha	17 may		3 c	10 c	16 bc	8 de
	Fenix	0,75 L/ha	23 may					
	Stomp	1,0 L/ha	23 may					
	Fenix	0,75 L/ha	1 june					
	Stomp	0,8 L/ha	1 june					
3	Fenix	0,5 L/ha	17 may		3 c	24 ab	24 b	11 cde
	Centium	0,05 L/ha	17 may					
	Fenix	0,5 L/ha	23 may					
	Centium	0,05 L/ha	23 may					
	Fenix	0,5 L/ha	1 june					
	Centium	0,05 L/ha	1 june					
4	Fenix	1,25 L/ha	27 april		15 ab	23 ab	35 ab	26 abc
	Centium	0,1 L/ha	27 april					
	Fenix	0,5 L/ha	17 may					
	Centium	0,05 L/ha	17 may					
	Boxer	1,0 L/ha	23 may					
	Fenix	0,5 L/ha	23 may					
	Boxer	1,0 L/ha	1 june					
	Fenix	0,5 L/ha	1 june					
5	DFF	0,2 L/ha	27 april		20 a	29 ab	38 ab	26 abc
	Fenix	0,5 L/ha	17 may					
	Centium 36 CS	0,05 L/ha	17 may					
	Boxer	1,0 L/ha	23 may					
	Fenix	0,5 L/ha	23 may					
	Boxer	1,0 L/ha	1 june					
	Fenix	0,5 L/ha	1 june					
6	Goltix WG	3,0 kg/ha	27 april		5 bc	30 a	50 a	33 ab
	Fenix	0,5 L/ha	17 may					
	Centium 36 CS	0,05 L/ha	17 may					
	Boxer	1,0 L/ha	23 may					
	Fenix	0,5 L/ha	23 may					
	Boxer	1,0 L/ha	1 june					
	Fenix	0,5 L/ha	1 june					
7	BCP 222H	1,5 L/ha	27 april		5 bc	21 b	38 ab	21 bcd
	Fenix	0,5 L/ha	17 may					
	Centium 36 CS	0,05 L/ha	17 may					
	Boxer	1,0 L/ha	23 may					
	Fenix	0,5 L/ha	23 may					
	Boxer	1,0 L/ha	1 june					
	Fenix	0,5 L/ha	1 june					
8	Boxer	1,0 L/ha	13 may		5 bc	6 cd	56 a	41 a
	Fenix	0,4 L/ha	13 may					
	Boxer	1,0 L/ha	17 may					
	Fenix	0,4 L/ha	17 may					
	Boxer	1,0 L/ha	23 may					
	Fenix	0,5 L/ha	23 may					
	Boxer	1,0 L/ha	1 june					
	Fenix	0,5 L/ha	1 june					
9	Fenix	0,5 L/ha	13 may		5 bc	3 d	28 b	19 bcd
	Fenix	0,5 L/ha	17 may					
	Boxer	1,0 L/ha	23 may					
	Fenix	0,5 L/ha	23 may					
	Boxer	1,0 L/ha	1 june					
	Fenix	0,5 L/ha	1 june					
10	Fenix	0,5 L/ha	13 may		18 a	21 b	38 ab	29 ab
	Centium 36 CS	0,05 L/ha	13 may					
	Fenix	0,5 L/ha	17 may					
	Centium 36 CS	0,05 L/ha	17 may					
	Boxer	1,0 L/ha	23 may					
	Fenix	0,5 L/ha	23 may					
	Boxer	1,0 L/ha	1 june					
	Fenix	0,5 L/ha	1 june					
11	Håndluget				0 c	0 d	0 c	0 e
12	Reglone kontrol		7 may		0 c	0 d	0 c	0 e
LSD (P=.05)					7,1	5,8	14,9	11,7
Standard Deviation					4,9	4,0	10,3	8,1
CV					76,14	29,03	38,63	45,67
Replicate F					9,334	3,295	0,862	3,765
Replicate Prob(F)					0,0001	0,0325	0,4705	0,0198
Treatment F					8,170	34,662	13,912	11,765
Treatment Prob(F)					0,0001	0,0001	0,0001	0,0001

Crop Code  
 PAVSA, BDIC, Pastinaca sativa, = US  
 Part Rated  
 PLATOT = plant - total  
 C = Crop is Part Rated  
 Rating Type  
 PHYGEN = phytotoxicity - general / injury  
 Rating Unit  
 0-100 = 0-100 index/scale-percent

## Aarhus University, Department of Agroecology, Flakkebjerg

### Strategier til bekæmpelse af ukrudt i pastinakker - sandjord

Trial ID: 417.13      Location: Løderup      Trial Year:  
 Protocol ID: 417.13      Investigator: Peter Hartvig  
 Project ID: R-00556      Study Director: Peter Hartvig  
 Sponsor Contact:

Pest Type	W Weed	W Weed	W Weed	W Weed
Pest Code	SOLPS	CHEAL	TTTDD	TTTTT
Pest Scientific Name	Solanum physal>	Chenopodium al>	Dicotyledonous>	Weed plants
Pest Name	Solanum physal>	Common lambsqu>	Dicotyledonous>	Weed plants
Crop Code	PAVSA	PAVSA	PAVSA	PAVSA
BBCH Scale	BDIC	BDIC	BDIC	BDIC
Crop Scientific Name	Pastinaca sati>	Pastinaca sati>	Pastinaca sati>	Pastinaca sati>
Crop Name	Wild parsnip	Wild parsnip	Wild parsnip	Wild parsnip
Part Rated	PLATOT P	PLATOT P	PLATOT P	PLATOT P
Rating Date	5-7-2013	5-7-2013	5-7-2013	5-7-2013
Rating Type	COUPLA	COUPLA	COUPLA	COUPLA
Rating Unit	NUMBER	NUMBER	NUMBER	NUMBER
Number of Subsamples	1	1	1	1
Days After First/Last Applic.	69 34	69 34	69 34	69 34
ARM Action Codes	APC	APC	APC	APC
Number of Decimals				
Trt Treatment	Rate	Appl	Comment	
No. Name	Rate Unit	Code	1	
1 Ubehandlet				
			9,3 (0,0%)	14,3 (0,0%)
				16,5 (0,0%)
				40,0 (0,0%)
2 Fenix	0,75 L/ha	C	17 may	
Fenix	0,75 L/ha	D	23 may	7,8 a (16,2%)
Stomp	1,0 L/ha	D	23 may	
Fenix	0,75 L/ha	E	1 june	2,0 ab (86,0%)
Stomp	0,8 L/ha	E	1 june	
				1,8 b (89,4%)
				11,5 b (71,3%)
3 Fenix	0,5 L/ha	C	17 may	
Centium	0,05 L/ha	C	17 may	9,3 a (0,0%)
Fenix	0,5 L/ha	D	23 may	
Centium	0,05 L/ha	D	23 may	2,0 ab (86,0%)
Fenix	0,5 L/ha	E	1 june	
Centium	0,05 L/ha	E	1 june	6,8 b (59,1%)
				18,0 b (55,0%)
4 Fenix	1,25 L/ha	A	27 april	
Centium	0,1 L/ha	A	27 april	2,5 a (73,0%)
Fenix	0,5 L/ha	C	17 may	
Centium	0,05 L/ha	C	17 may	0,3 b (98,2%)
Boxer	1,0 L/ha	D	23 may	
Fenix	0,5 L/ha	D	23 may	1,8 b (89,4%)
Boxer	1,0 L/ha	E	1 june	
Fenix	0,5 L/ha	E	1 june	4,5 b (88,8%)
5 DFF	0,2 L/ha	A	27 april	
Fenix	0,5 L/ha	C	17 may	4,3 a (54,1%)
Centium 36 CS	0,05 L/ha	C	17 may	
Boxer	1,0 L/ha	D	23 may	1,8 ab (87,7%)
Fenix	0,5 L/ha	D	23 may	
Boxer	1,0 L/ha	E	1 june	1,5 b (90,9%)
Fenix	0,5 L/ha	E	1 june	7,5 b (81,3%)
6 Goltix WG	3,0 kg/ha	A	27 april	
Fenix	0,5 L/ha	C	17 may	4,3 a (54,1%)
Centium 36 CS	0,05 L/ha	C	17 may	
Boxer	1,0 L/ha	D	23 may	1,8 ab (87,7%)
Fenix	0,5 L/ha	D	23 may	
Boxer	1,0 L/ha	E	1 june	3,0 b (81,8%)
Fenix	0,5 L/ha	E	1 june	9,0 b (77,5%)
7 BCP 222H	1,5 L/ha	A	27 april	
Fenix	0,5 L/ha	C	17 may	1,5 a (83,8%)
Centium 36 CS	0,05 L/ha	C	17 may	
Boxer	1,0 L/ha	D	23 may	1,0 ab (93,0%)
Fenix	0,5 L/ha	D	23 may	
Boxer	1,0 L/ha	E	1 june	2,3 b (86,4%)
Fenix	0,5 L/ha	E	1 june	4,8 b (88,1%)
8 Boxer	1,0 L/ha	B	13 may	
Fenix	0,4 L/ha	B	13 may	5,8 a (37,8%)
Boxer	1,0 L/ha	C	17 may	
Fenix	0,4 L/ha	C	17 may	1,3 ab (91,2%)
Boxer	1,0 L/ha	D	23 may	
Fenix	0,5 L/ha	D	23 may	0,8 b (95,5%)
Boxer	1,0 L/ha	E	1 june	
Fenix	0,5 L/ha	E	1 june	7,8 b (80,6%)
9 Fenix	0,5 L/ha	B	13 may	
Fenix	0,5 L/ha	C	17 may	2,3 a (75,7%)
Boxer	1,0 L/ha	D	23 may	
Fenix	0,5 L/ha	D	23 may	2,3 ab (84,2%)
Boxer	1,0 L/ha	E	1 june	
Fenix	0,5 L/ha	E	1 june	1,8 b (89,4%)
				6,3 b (84,4%)
10 Fenix	0,5 L/ha	B	13 may	
Centium 36 CS	0,05 L/ha	B	13 may	4,3 a (54,1%)
Fenix	0,5 L/ha	C	17 may	
Centium 36 CS	0,05 L/ha	C	17 may	8,0 ab (43,9%)
Boxer	1,0 L/ha	D	23 may	
Fenix	0,5 L/ha	D	23 may	1,5 b (90,9%)
Boxer	1,0 L/ha	E	1 june	
Fenix	0,5 L/ha	E	1 june	13,8 b (65,6%)
11 Håndluget				
12 Reglone kontrol		F	7 may	
			1,8 a (81,1%)	9,0 a (36,8%)
				24,5 a (-48,5%)
				35,3 a (11,9%)
LSD (P=05)	7,49	5,06	5,50	11,08
Standard Deviation	5,17	3,48	3,79	7,63
CV	118,74	119,14	83,38	64,57
Grand Mean	4,35	2,93	4,55	11,83
Bartlett's X2	20,265	31,743	37,928	21,635
P(Bartlett's X2)	0,016*	0,001*	0,001*	0,01*
Replicate F	1,721	3,181	3,680	2,464
Replicate Prob(F)	0,1864	0,0399	0,0242	0,0839
Treatment F	1,004	2,974	14,424	5,861
Treatment Prob(F)	0,4605	0,0136	0,0001	0,0002

Means followed by same letter do not significantly differ (P=05, Student-Newman-Keuls)  
 Mean comparisons performed only when AOV Treatment P(F) is significant at mean comparison OSL.  
 Untreated treatment(s) 1 excluded from analysis.

## Aarhus University, Department of Agroecology, Flakkebjerg

### Strategier til bekæmpelse af ukrudt i pastinakker - sandjord

Trial ID: 417.13      Location: Løderup      Trial Year:  
 Protocol ID: 417.13      Investigator: Peter Hartvig  
 Project ID: R-00556      Study Director: Peter Hartvig  
 Sponsor Contact:

Pest Type	W Weed	W Weed	W Weed	W Weed
Pest Code	SOLPS	CHEAL	TTTDD	TTTTT
Pest Scientific Name	Solanum physal>	Chenopodium al>	Dicotyledonous>	Weed plants
Pest Name	Solanum physal>	Common lambsqu>	Dicotyledonous>	Weed plants
Crop Code	PAVSA	PAVSA	PAVSA	PAVSA
BBCH Scale	BDIC	BDIC	BDIC	BDIC
Crop Scientific Name	Pastinaca sativ>	Pastinaca sativ>	Pastinaca sativ>	Pastinaca sativ>
Crop Name	Wild parsnip	Wild parsnip	Wild parsnip	Wild parsnip
Part Rated	PLATOT P	PLATOT P	PLATOT P	PLATOT P
Rating Date	5-7-2013	5-7-2013	5-7-2013	5-7-2013
Rating Type	WEIFRE	WEIFRE	WEIFRE	WEIFRE
Rating Unit	g	g	g	g
Number of Subsamples	1	1	1	1
Days After First/Last Applic.	69 34	69 34	69 34	69 34
ARM Action Codes	APC	APC	APC	APC
Number of Decimals				
Trt No.	Treatment Name	Rate	Appl Code	Comment
		Rate Unit		1
1	Ubehandlet	250,0 (0,0%)		
2	Fenix	0,75 L/ha	C	17 may
	Fenix	0,75 L/ha	D	23 may
	Stomp	1,0 L/ha	D	23 may
	Fenix	0,75 L/ha	E	1 june
	Stomp	0,8 L/ha	E	1 june
3	Fenix	0,5 L/ha	C	17 may
	Centium	0,05 L/ha	C	17 may
	Fenix	0,5 L/ha	D	23 may
	Centium	0,05 L/ha	D	23 may
	Fenix	0,5 L/ha	E	1 june
	Centium	0,05 L/ha	E	1 june
4	Fenix	1,25 L/ha	A	27 april
	Centium	0,1 L/ha	A	27 april
	Fenix	0,5 L/ha	C	17 may
	Centium	0,05 L/ha	C	17 may
	Boxer	1,0 L/ha	D	23 may
	Fenix	0,5 L/ha	D	23 may
	Boxer	1,0 L/ha	E	1 june
	Fenix	0,5 L/ha	E	1 june
5	DFF	0,2 L/ha	A	27 april
	Fenix	0,5 L/ha	C	17 may
	Centium 36 CS	0,05 L/ha	C	17 may
	Boxer	1,0 L/ha	D	23 may
	Fenix	0,5 L/ha	D	23 may
	Boxer	1,0 L/ha	E	1 june
	Fenix	0,5 L/ha	E	1 june
6	Goltix WG	3,0 kg/ha	A	27 april
	Fenix	0,5 L/ha	C	17 may
	Centium 36 CS	0,05 L/ha	C	17 may
	Boxer	1,0 L/ha	D	23 may
	Fenix	0,5 L/ha	D	23 may
	Boxer	1,0 L/ha	E	1 june
	Fenix	0,5 L/ha	E	1 june
7	BCP 222H	1,5 L/ha	A	27 april
	Fenix	0,5 L/ha	C	17 may
	Centium 36 CS	0,05 L/ha	C	17 may
	Boxer	1,0 L/ha	D	23 may
	Fenix	0,5 L/ha	D	23 may
	Boxer	1,0 L/ha	E	1 june
	Fenix	0,5 L/ha	E	1 june
8	Boxer	1,0 L/ha	B	13 may
	Fenix	0,4 L/ha	B	13 may
	Boxer	1,0 L/ha	C	17 may
	Fenix	0,4 L/ha	C	17 may
	Boxer	1,0 L/ha	D	23 may
	Fenix	0,5 L/ha	D	23 may
	Boxer	1,0 L/ha	E	1 june
	Fenix	0,5 L/ha	E	1 june
9	Fenix	0,5 L/ha	B	13 may
	Fenix	0,5 L/ha	C	17 may
	Boxer	1,0 L/ha	D	23 may
	Fenix	0,5 L/ha	D	23 may
	Boxer	1,0 L/ha	E	1 june
	Fenix	0,5 L/ha	E	1 june
10	Fenix	0,5 L/ha	B	13 may
	Centium 36 CS	0,05 L/ha	B	13 may
	Fenix	0,5 L/ha	C	17 may
	Centium 36 CS	0,05 L/ha	C	17 may
	Boxer	1,0 L/ha	D	23 may
	Fenix	0,5 L/ha	D	23 may
	Boxer	1,0 L/ha	E	1 june
	Fenix	0,5 L/ha	E	1 june
11	Håndluget			
12	Reglone kontrol		F	7 may
LSD (P=05)		431,28		136,48
Standard Deviation		297,23		94,06
CV		225,18		129,78
Grand Mean		132,0		72,48
Bartlett's X2		76,168		206,583
P(Bartlett's X2)		0,001*		0,001*
Replicate F		1,298		1,058
Replicate Prob(F)		0,2953		0,3834
Treatment F		1,083		22,866
Treatment Prob(F)		0,4064		0,0001

Means followed by same letter do not significantly differ (P=05, Student-Newman-Keuls)  
 Mean comparisons performed only when AOV Treatment P(F) is significant at mean comparison OSL.  
 Untreated treatment(s) 1 excluded from analysis.

## Aarhus University, Department of Agroecology, Flakkebjerg

### Strategier til bekæmpelse af ukrudt i pastinakker - sandjord

Trial ID: 417.13      Protocol ID: 417.13  
 Location: Løderup      Study Director: Peter Hartvig  
 Project ID: R-00556      Investigator: Peter Hartvig  
 Sponsor Contact:

Trt No.	Treatment Name	Rate	Unit	Comment		
1	Ubehandlet					
2	Fenix	0,75 L/ha	17 may	148 a	20 a	
	Fenix	0,75 L/ha	23 may	(107,2%)	(109,3%)	
	Stomp	1,0 L/ha	23 may			
	Fenix	0,75 L/ha	1 june			
	Stomp	0,8 L/ha	1 june			
3	Fenix	0,5 L/ha	17 may	148 a	22 a	
	Centium	0,05 L/ha	17 may	(107,1%)	(118,6%)	
	Fenix	0,5 L/ha	23 may			
	Centium	0,05 L/ha	23 may			
	Fenix	0,5 L/ha	1 june			
	Centium	0,05 L/ha	1 june			
4	Fenix	1,25 L/ha	27 april	106 abc	18 a	
	Centium	0,1 L/ha	27 april	(76,6%)	(99,7%)	
	Fenix	0,5 L/ha	17 may			
	Centium	0,05 L/ha	17 may			
	Boxer	1,0 L/ha	23 may			
	Fenix	0,5 L/ha	23 may			
	Boxer	1,0 L/ha	1 june			
	Fenix	0,5 L/ha	1 june			
5	DFF	0,2 L/ha	27 april	142 a	19 a	
	Fenix	0,5 L/ha	17 may	(102,7%)	(105,5%)	
	Centium 36 CS	0,05 L/ha	17 may			
	Boxer	1,0 L/ha	23 may			
	Fenix	0,5 L/ha	23 may			
	Boxer	1,0 L/ha	1 june			
	Fenix	0,5 L/ha	1 june			
6	Goltix WG	3,0 kg/ha	27 april	85 c	20 a	
	Fenix	0,5 L/ha	17 may	(61,6%)	(107,6%)	
	Centium 36 CS	0,05 L/ha	17 may			
	Boxer	1,0 L/ha	23 may			
	Fenix	0,5 L/ha	23 may			
	Boxer	1,0 L/ha	1 june			
	Fenix	0,5 L/ha	1 june			
7	BCP 222H	1,5 L/ha	27 april	123 ab	20 a	
	Fenix	0,5 L/ha	17 may	(89,3%)	(111,0%)	
	Centium 36 CS	0,05 L/ha	17 may			
	Boxer	1,0 L/ha	23 may			
	Fenix	0,5 L/ha	23 may			
	Boxer	1,0 L/ha	1 june			
	Fenix	0,5 L/ha	1 june			
8	Boxer	1,0 L/ha	13 may	101 bc	17 a	
	Fenix	0,4 L/ha	13 may	(72,8%)	(93,4%)	
	Boxer	1,0 L/ha	17 may			
	Fenix	0,4 L/ha	17 may			
	Boxer	1,0 L/ha	23 may			
	Fenix	0,5 L/ha	23 may			
	Boxer	1,0 L/ha	1 june			
	Fenix	0,5 L/ha	1 june			
9	Fenix	0,5 L/ha	13 may	144 a	23 a	
	Fenix	0,5 L/ha	17 may	(104,3%)	(128,3%)	
	Boxer	1,0 L/ha	23 may			
	Fenix	0,5 L/ha	23 may			
	Boxer	1,0 L/ha	1 june			
	Fenix	0,5 L/ha	1 june			
10	Fenix	0,5 L/ha	13 may	118 abc	16 a	
	Centium 36 CS	0,05 L/ha	13 may	(85,1%)	(87,2%)	
	Fenix	0,5 L/ha	17 may			
	Centium 36 CS	0,05 L/ha	17 may			
	Boxer	1,0 L/ha	23 may			
	Fenix	0,5 L/ha	23 may			
	Boxer	1,0 L/ha	1 june			
	Fenix	0,5 L/ha	1 june			
11	Håndluget			138 ab	18 a	
				(100,0%)	(100,0%)	
12	Reglone kontrol		7 may	125 ab	9 b	
				(90,4%)	(48,9%)	
	LSD (P=.05)			26,0	5,8	
	Standard Deviation			18,0	4,0	
	CV			14,39	21,75	
	Replicate F			3,942	0,072	
	Replicate Prob(F)			0,0175	0,9746	
	Treatment F			5,536	3,534	
	Treatment Prob(F)			0,0001	0,0035	

Crop Code  
 PAVSA, BDIC, Pastinaca sativa, = US  
 Part Rated  
 PLATOT = plant - total  
 C = Crop is Part Rated  
 Rating Type  
 YIELD = yield  
 Rating Unit  
 NUMBER = number  
 kg = kilogram  
 ARM Action Codes

Means followed by same letter do not significantly differ (P=.05, Student-Newman-Keuls)  
 Mean comparisons performed only when AOV Treatment P(F) is significant at mean comparison OSL.

**Aarhus University, Department of Agroecology, Flakkebjerg****Strategier til bekæmpelse af ukrudt i pastinakker - sandjord**

Trial ID: 417.13      Protocol ID: 417.13  
Location: Løderup      Study Director: Peter Hartvig  
Project ID: R-00556      Investigator: Peter Hartvig  
Sponsor Contact:

APOC = Automatic percent control (Control forced to 100% on AOV Means Table)

# Aarhus University, Department of Agroecology, Flakkebjerg

## Jordmidler til bekæmpelse af kamille i gulerødder - let jord

Trial ID: 418.13      Protocol ID: 418.13  
 Location: Løderup      Study Director: Peter Hartvig  
 Project ID:      Investigator: Peter Hartvig  
                          Sponsor Contact:

Crop Code	DAUCS	DAUCS	DAUCS	DAUCS
BBCH Scale	BVRT	BVRT	BVRT	BVRT
Crop Scientific Name	Daucus carota subsp. sativus	Daucus carota subsp. sativus	Daucus carota subsp. sativus	Daucus carota subsp. sativus
Crop Name	Garden carrot	Garden carrot	Garden carrot	Garden carrot
Part Rated	PLATOT C	PLATOT C	PLATOT C	PLATOT C
Rating Date	Jun-19-13	Jul-5-13	Jul-22-13	Aug-28-13
Rating Type	PHYGEN	PHYGEN	PHYGEN	PHYGEN
Rating Unit	0-100	0-100	0-100	0-100
Number of Subsamples	1	1	1	1
Days After First/Last Applic.	16 16	32 32	49 49	86 86
Trt No.	Treatment Name	Rate	Unit	Comment
1	Ubehandlet			
2	Fenix	1,0 L/ha	3 juni	
3	Fenix	2,0 L/ha	3 juni	
4	Command CS	0,25 L/ha	3 juni	
5	Stomp CS	1,6 L/ha	3 juni	
6	Legacy 500 SC	0,2 L/ha	3 juni	
7	Fenix Command CS	1,0 L/ha 0,25 L/ha	3 juni 3 juni	
8	Fenix Stomp CS	1,0 L/ha 1,6 L/ha	3 juni 3 juni	
9	Fenix Legacy 500 SC	1,0 L/ha 0,2 L/ha	3 juni 3 juni	
10	Goliath	1,5 L/ha	3 juni	
11	Goliath Fenix	1,0 L/ha 1,0 L/ha	3 juni 3 juni	
12	Goliath Command	1,0 L/ha 0,25 L/ha	3 juni 3 juni	
13	Goliath Legacy 500 SC	1,0 L/ha 0,2 L/ha	3 juni 3 juni	
14	BCP 222 H	1,0 L/ha	3 juni	
15	BCP 222 H	2,0 L/ha	3 juni	
16	BCP 222 H Fenix	1,0 L/ha 1,0 L/ha	3 juni 3 juni	
LSD (P=.05)	9,8	8,6	8,8	4,4
Standard Deviation	6,8	6,0	6,2	3,1
CV	86,74	66,73	63,32	197,41
Replicate F	0,698	0,359	0,746	2,080
Replicate Prob(F)	0,5584	0,7831	0,5305	0,1162
Treatment F	6,096	7,794	5,954	1,796
Treatment Prob(F)	0,0001	0,0001	0,0001	0,0659

Crop Code  
 DAUCS, BVRT, Daucus carota subsp. sativus, = IE  
Part Rated  
 PLATOT = plant - total  
 C = Crop is Part Rated  
Rating Type  
 PHYGEN = phytotoxicity - general / injury  
Rating Unit  
 0-100 = 0-100 index/scale-percent

# Aarhus University, Department of Agroecology, Flakkebjerg

## Strategier til bekæmpelse af ukrudt i gulerødder - dyndjord

Trial ID: 419.13      Protocol ID: 419.13  
 Location: Lammefjorden      Study Director: Peter Hartvig  
 Project ID:      Investigator: Peter Hartvig  
                                  Sponsor Contact:

Crop Code	DAUCS	DAUCS	DAUCS	DAUCS
BBCH Scale	BVRT	BVRT	BVRT	BVRT
Crop Scientific Name	Daucus carota subsp. sativus	Daucus carota subsp. sativus	Daucus carota subsp. sativus	Daucus carota subsp. sativus
Crop Name	Garden carrot	Garden carrot	Garden carrot	Garden carrot
Part Rated	PLATOT C	PLATOT C	PLATOT C	PLATOT C
Rating Date	Jun-26-13	Jul-16-13	Jul-16-13	Aug-15-13
Rating Type	PHYGEN	PHYGEN	GROWTH	GROWTH
Rating Unit	0-100	0-100	0-100	0-100
Number of Subsamples	1	1	1	1
Days After First/Last Applic.	22 9	42 29	42 29	72 59
Trt No.	Treatment Name	Rate	Unit	Comment
1	Ubehandlet			
		0 c		
2	Fenix	0,5 L/ha	10 juni	
	Command CS	0,1 L/ha	10 juni	
	Fenix	0,5 L/ha	17 juni	
	Command CS	0,1 L/ha	17 juni	
3	Boxer	1,0 L/ha	10 juni	
	Fenix	0,5 L/ha	10 juni	
	Boxer	1,0 L/ha	17 juni	
	Fenix	0,5 L/ha	17 juni	
4	Fenix	0,5 L/ha	4 juni	
	Command CS	0,005 L/ha	4 juni	
	Fenix	0,5 L/ha	10 juni	
	Command CS	0,005 L/ha	10 juni	
	Boxer	2,0 L/ha	17 juni	
	Command CS	0,1 L/ha	17 juni	
5	Fenix	0,5 L/ha	10 juni	
	Command CS	0,1 L/ha	10 juni	
	Fenix	0,5 L/ha	17 juni	
	Proman	0,5 L/ha	17 juni	
6	Goliath	0,5 L/ha	10 juni	
	Goliath	0,5 L/ha	17 juni	
7	Goliath	0,5 L/ha	10 juni	
	Fenix	0,5 L/ha	17 juni	
	Goltix	0,5 kg/ha	17 juni	
8	Herbasan	1,0 L/ha	10 juni	
	Herbasan	1,0 L/ha	17 juni	
9	Herbasan	2,0 L/ha	10 juni	
	Herbasan	2,0 L/ha	17 juni	
10	Herbasan	1,0 L/ha	10 juni	
	Fenix	0,5 L/ha	10 juni	
	Herbasan	1,0 L/ha	17 juni	
	Fenix	0,5 L/ha	17 juni	
11	Herbasan	1,0 L/ha	10 juni	
	Goliath	0,5 L/ha	10 juni	
	Herbasan	1,0 L/ha	17 juni	
	Goliath	0,5 L/ha	17 juni	
LSD (P=.05)		14,2		7,9
Standard Deviation		9,8		5,5
CV		39,73		54,36
Replicate F		0,540		2,475
Replicate Prob(F)		0,6588		0,0806
Treatment F		6,128		6,925
Treatment Prob(F)		0,0001		0,0001

Crop Code  
 DAUCS, BVRT, Daucus carota subsp. sativus, = IE  
 Part Rated  
 PLATOT = plant - total  
 C = Crop is Part Rated  
 Rating Type  
 PHYGEN = phytotoxicity - general / injury  
 Rating Unit  
 0-100 = 0-100 index/scale-percent



# Aarhus University, Department of Agroecology, Flakkebjerg

## Bekæmpelse af lugtløs kamille og fliget brøndsel - semifield screening af gulerodsrelaterede herbicider og -kombinationer

Trial ID: 423.13      Location: AU Flakkebjerg      Trial Year: 2013  
 Protocol ID: 423.13      Investigator: Peter Hartvig  
 Project ID:      Study Director: Peter Hartvig  
                                  Sponsor Contact:

Pest Type	W Weed	W Weed
Pest Code	MATIN	BIDTR
Pest Scientific Name	Tripleurosperm>	Bidens tripart>
Pest Name	False chamomil>	Bur beggarticks
Part Rated	PLATOT P	PLATOT P
Rating Date	31-10-2013	31-10-2013
Rating Type	WEIFRE	WEIFRE
Rating Unit	g	g
Number of Subsamples	1	1
Days After First/Last Applic.	28 28	28 28
ARM Action Codes	APC	APC
Number of Decimals	1	1
Trt Treatment	Rate Appl	Comment
No. Name	Rate Unit Code 1	
1 Ubehandlet	7,1 (0,0%)	4,6 (0,0%)
2 Fenix      0,5 L/ha A	3 oktober	2,9 b-e (59,7%)
3 Fenix      0,75 L/ha A	3 oktober	3,1 b-e (56,8%)
4 Fenix      0,75 L/ha A	3 oktober	3,3 bc (53,6%)
Stomp CS    0,9 L/ha A	3 oktober	3,9 a (16,4%)
5 Fenix      0,5 L/ha A	3 oktober	1,4 ef (80,7%)
Command CS 0,1 L/ha A	3 oktober	0,5 bc (89,9%)
6 Fenix      0,75 L/ha A	3 oktober	1,4 ef (80,1%)
Command CS 0,05 L/ha A	3 oktober	1,2 bc (73,3%)
7 Boxer      1,0 L/ha A	3 oktober	5,6 a (21,5%)
8 Boxer      2,0 L/ha A	3 oktober	4,9 a (-6,2%)
9 Boxer      1,0 L/ha A	3 oktober	5,1 a (28,1%)
Fenix      0,5 L/ha A	3 oktober	3,2 bcd (55,1%)
10 BCP 222H    0,5 L/ha A	3 oktober	3,7 a (20,7%)
11 BCP 222H    1,0 L/ha A	3 oktober	2,6 b-e (62,8%)
12 Fenix      0,5 L/ha A	3 oktober	0,8 bc (82,3%)
BCP 222H    0,5 L/ha A	3 oktober	1,5 def (78,5%)
13 Goliath      0,5 L/ha A	3 oktober	0,1 bc (97,8%)
14 Goliath      1,0 L/ha A	3 oktober	0,2 f (96,8%)
15 Herbasan    1,0 L/ha A	3 oktober	3,5 b (50,9%)
16 Herbasan    2,0 L/ha A	3 oktober	3,9 a (17,1%)
17 Herbasan    1,0 L/ha A	3 oktober	1,6 c-f (76,9%)
Fenix      0,5 L/ha A	3 oktober	3,7 a (20,6%)
18 Herbasan    1,0 L/ha A	3 oktober	5,7 a (19,0%)
Goliath      0,5 L/ha A	3 oktober	5,7 a (18,9%)
2,3 b-e (68,0%)		1,0 bc (78,6%)
1,2 bc (74,3%)		1,6 b (65,7%)
1,3 ef (81,6%)		1,0 bc (78,6%)
1,4 bc (70,0%)		1,2 bc (74,3%)
1,4 bc (70,0%)		1,4 bc (70,0%)
LSD (P=.05)	1,09	0,95
Standard Deviation	0,66	0,57
CV	22,13	23,82
Grand Mean	2,96	2,38
Bartlett's X2	16,788	30,36
P(Bartlett's X2)	0,399	0,016*
Treatment F	20,398	27,831
Treatment Prob(F)	0,0001	0,0001

Means followed by same letter do not significantly differ (P=.05, Student-Newman-Keuls)  
 Mean comparisons performed only when AOV Treatment P(F) is significant at mean comparison OSL.  
 Untreated treatment(s) 1 excluded from analysis.

# Aarhus University, Department of Agroecology, Flakkebjerg

## Jordmidler til bekæmpelse af kamille i gulerødder

Trial ID: 424.13      Protocol ID: 424.13  
 Location: Flakkebjerg      Study Director: Peter Hartvig  
 Project ID:      Investigator: Peter Hartvig  
                                  Sponsor Contact:

Crop Code	DAUCS	DAUCS	
BBCH Scale	BVRT	BVRT	
Crop Scientific Name	Daucus carota subsp. sativus	Daucus carota subsp. sativus	
Crop Name	Garden carrot	Garden carrot	
Part Rated	PLATOT C	PLATOT C	
Rating Date	Oct-4-13	Oct-23-13	
Rating Type	PHYGEN	PHYGEN	
Rating Unit	0-100	0-100	
Number of Subsamples	1	1	
Days After First/Last Applic.	39 39	58 58	
Trt No.	Treatment Name	Rate	Comment 1
1	Untreated Check		
2	Fenix	1,0 L/ha	26 august
3	Fenix	2,0 L/ha	26 august
4	Command CS	0,25 L/ha	26 august
5	Stomp CS	1,6 L/ha	26 august
6	Legacy 500 SC	0,2 L/ha	26 august
7	Fenix Command CS	1,0 L/ha 0,25 L/ha	26 august 26 august
8	Fenix Stomp CS	1,0 L/ha 1,6 L/ha	26 august 26 august
9	Fenix Legacy 500 SC	1,0 L/ha 0,2 L/ha	26 august 26 august
10	Goliath	1,5 L/ha	26 august
11	Goliath Fenix	1,0 L/ha 1,0 L/ha	26 august 26 august
12	Goliath Command CS	1,0 L/ha 0,25 L/ha	26 august 26 august
13	Goliath Legacy 500 SC	1,0 L/ha 0,2 L/ha	26 august 26 august
14	BCP 222 H	1,0 L/ha	26 august
15	BCP 222 H	2,0 L/ha	26 august
16	BCP 222 H Fenix	1,0 L/ha 1,0 L/ha	26 august 26 august
LSD (P=.05)	12,0	12,5	
Standard Deviation	8,4	8,7	
CV	69,69	44,57	
Replicate F	3,657	1,887	
Replicate Prob(F)	0,0198	0,1465	
Treatment F	9,376	10,156	
Treatment Prob(F)	0,0001	0,0001	

Crop Code  
 DAUCS, BVRT, Daucus carota subsp. sativus, = IE  
 Part Rated  
 PLATOT = plant - total  
 C = Crop is Part Rated  
 Rating Type  
 PHYGEN = phytotoxicity - general / injury  
 Rating Unit  
 0-100 = 0-100 index/scale-percent

# Aarhus University, Department of Agroecology, Flakkebjerg

## Strategier til bekæmpelse af lugtløs kamille i gulerødder

Trial ID: 425.13      Protocol ID: 425.13  
 Location: AU Flakkebjerg      Study Director: Peter Hartvig  
 Project ID:      Investigator: Peter Hartvig  
    Sponsor Contact:

Crop Code		DAUCS	DAUCS	DAUCS
BBCH Scale		BVRT	BVRT	BVRT
Crop Scientific Name		Daucus carota subsp. sativus	Daucus carota subsp. sativus	Daucus carota subsp. sativus
Crop Name		Garden carrot	Garden carrot	Garden carrot
Part Rated		PLATOT C	PLATOT C	PLATOT C
Rating Date		Sep-20-13	Oct-4-13	Oct-23-13
Rating Type		PHYGEN	PHYGEN	PHYGEN
Rating Unit		0-100	0-100	0-100
Number of Subsamples		1	1	1
Days After First/Last Applic.		14 7	28 14	47 33
Trt Treatment	Rate	Comment		
No. Name	Unit	1		
1	Ubehandlet	0 a	0 c	0 e
2	Fenix 0,5 L/ha 13 september	0 a	11 bc	18 de
	Command CS 0,1 L/ha 13 september			
	Fenix 0,5 L/ha 20 september			
	Command CS 0,1 L/ha 20 september			
3	Boxer 1,0 L/ha 13 september	0 a	13 bc	20 cde
	Fenix 0,5 L/ha 13 september			
	Boxer 1,0 L/ha 20 september			
	Fenix 0,5 L/ha 20 september			
4	Fenix 0,5 L/ha 6 september	0 a	18 bc	19 cde
	Command CS 0,05 L/ha 6 september			
	Fenix 0,5 L/ha 13 september			
	Command CS 0,05 L/ha 13 september			
	Boxer 2,0 L/ha 20 september			
	Command CS 0,1 L/ha 20 september			
5	Fenix 0,5 L/ha 13 september	0 a	18 bc	19 cde
	Command CS 0,1 L/ha 13 september			
	Fenix 0,5 L/ha 20 september			
	BCP 222 H 0,5 L/ha 20 september			
6	Goliath 0,5 L/ha 13 september	0 a	41 ab	44 ab
	Goliath 0,5 L/ha 20 september			
7	Goliath 0,5 L/ha 13 september	0 a	53 a	54 a
	Fenix 0,5 L/ha 20 september			
	Goltix 0,5 L/ha 20 september			
8	Herbasan 1,0 L/ha 13 september	0 a	15 bc	16 de
	Herbasan 1,0 L/ha 20 september			
9	Herbasan 2,0 L/ha 13 september	0 a	15 bc	23 cd
	Herbasan 2,0 L/ha 20 september			
10	Herbasan 1,0 L/ha 13 september	0 a	31 abc	30 bcd
	Fenix 0,5 L/ha 13 september			
	Herbasan 1,0 L/ha 20 september			
	Fenix 0,5 L/ha 20 september			
11	Herbasan 1,0 L/ha 13 september	0 a	34 ab	40 abc
	Goliath 0,5 L/ha 13 september			
	Herbasan 1,0 L/ha 20 september			
	Goliath 0,5 L/ha 20 september			
LSD (P=.05)		0,0	20,5	14,4
Standard Deviation		0,0	14,2	10,0
CV		0,0	63,04	39,09
Replicate F		0,000	0,313	0,992
Replicate Prob(F)		1,0000	0,8162	0,4101
Treatment F		0,000	4,672	9,177
Treatment Prob(F)		1,0000	0,0005	0,0001

Crop Code  
 DAUCS, BVRT, Daucus carota subsp. sativus, = IE  
Part Rated  
 PLATOT = plant - total  
 C = Crop is Part Rated  
Rating Type  
 PHYGEN = phytotoxicity - general / injury  
Rating Unit  
 0-100 = 0-100 index/scale-percent



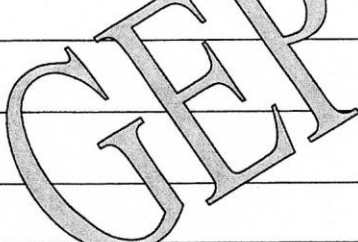
# Certificate

GEP approval is granted to

Testing unit: University of Aarhus  
Faculty of Agricultural Sciences  
Department of Integrated Pest Management  
(weeds)  
DK-4200 Slagelse

The approval applies to the execution of GEP efficacy trials of pesticides within

Testing areas: Field trials  
Fruitgrowing trials  
Forestry trials

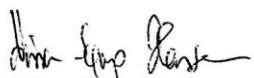


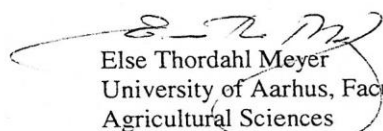
**The GEP Recognition Unit at the Faculty of Agricultural Sciences (DJF), University of Aarhus,** controls organisation, staff, premises, trial fields, trial equipment, standard operation procedures and trial reports. The testing unit is subject to continuous control and inspection.


The certificate is valid for a period of 6 years.

Date of approval: 1 January 2008

Signed: 20 February 2008

  
Nina Sørup Hansen  
Danish Environmental  
Protection Agency

  
Else Thordahl Meyer  
University of Aarhus, Faculty of  
Agricultural Sciences

  
Peter Kryger Jensen  
University of Aarhus, Faculty of  
Agricultural Sciences

*Ministerial order no. 533 of 18 June 2003 states that investigations of the efficacy of plant protection products carried out in Denmark after 1 January 1996 for registration purposes must be performed by testing units which have been approved to carry out these investigations by the University of Aarhus, Faculty of Agricultural Sciences according to the Commission Directive 93/71/EEC.*