

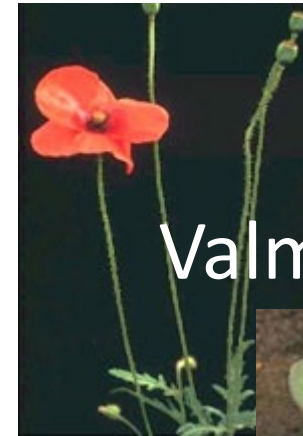
- **Program**
- 13.30-13.45 Velkommen v. Syddansk Økologi
- 13.45-14.15 Overblik over de nye EU-regler for økologi, der trådte i kraft 1. januar 2022. Der er nye regler på flere områder, som det er vigtigt at være opmærksom på v. landskonsulent Birgit Ingvorsen, Innovationscenter for Økologisk Landbrug
-
- 14.15-14.45 Ukrudtsbekæmpelsesstrategier - mekanismer og virkninger af mekaniske og termiske ukrudtsbekæmpelsesmetoder v. Syddansk Økologi
- 14.45-15.15 Kaffepause og networking
- 15.15-15.45 Efterafgrøder har potentiale til at øge jordens frugtbarhed, bidrage med tiltrængt kvælstof samt fastholde næringsstoffer i sædskiftet v. projektleder/økologikonsulent Dennis Weigelt Pedersen, Innovationscenter for Økologisk Landbrug
- 15.45-16.15 Gødningstildeling ved nye gødningsregler efter 31. august 2022 v. Syddansk Økologi
- 16.15-16.30 Afslutning v. Syddansk Økologi



**Velkommen
Økologi – klar til sæsonstart**

Ukrudtsbekæmpelsesstrategier

Lars Lyholm Johansen
Patriotisk Selskab.



Ukrudtsbekæmpelsesstrategi:

Prioriter et robust sædskifte

Såbed og afgrødeetablering skal have topprioritet

Spar ikke på udsæden

Ram ukrudtet når det er mest sårbart

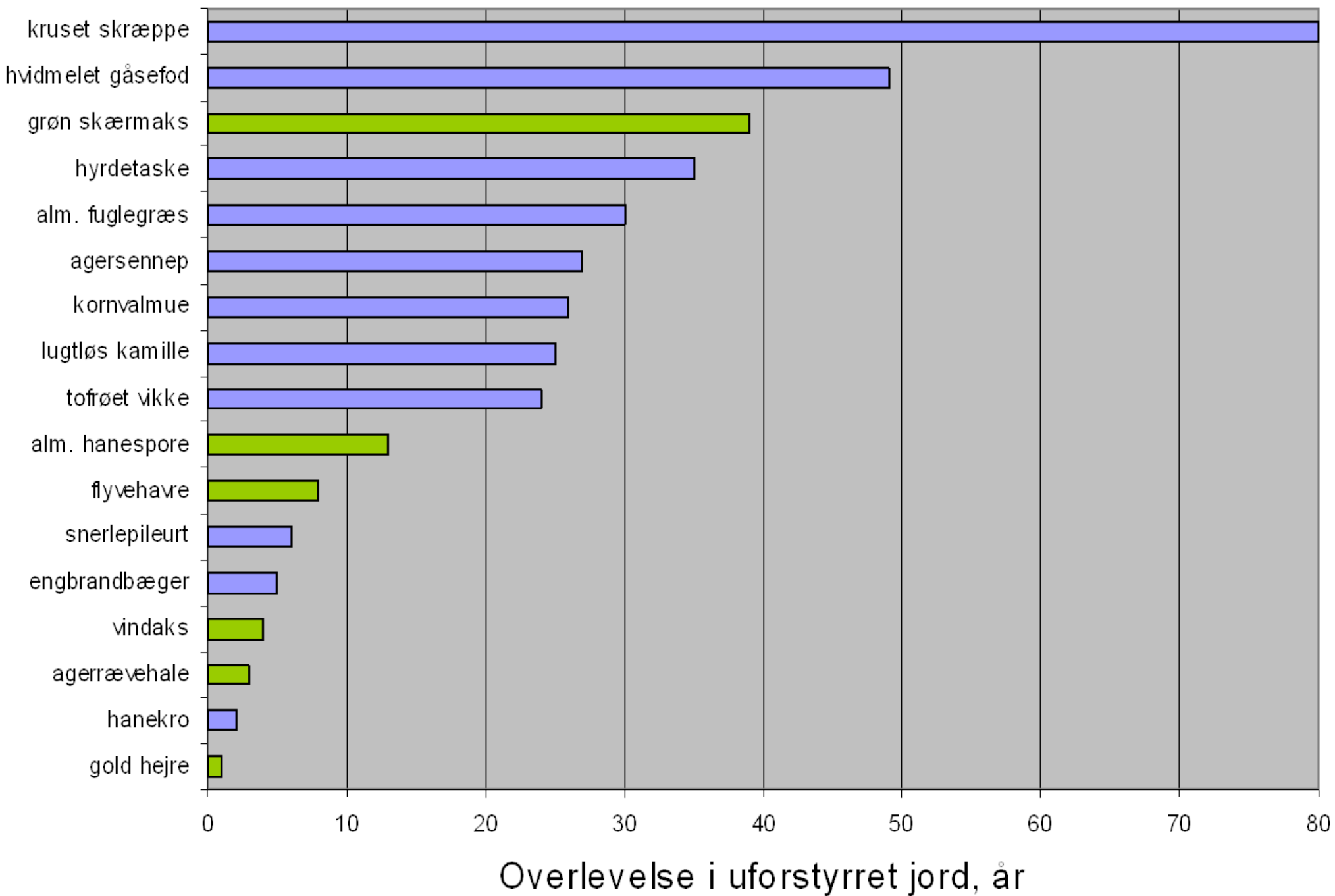
Blindharv altid 3-6 dage efter såning

Ukrudtsharvning eller radrensning afhængig af ukrudtstrykket

Efterafgrøder

Minisommerbrak





Tabel 2 Nogle ukrudtsarters frøafkastningsevne.

Agerkål	fra 1.000 til 20.000	frø pr. plante
Agersennep	ca. 1200	frø pr. plante
Kiddike	100	frø pr. plante
Alm. brandbæger	1.400 til 7.200	frø pr. plante
Gråbynke	50.000 til 700.000	frø pr. plante
Vejpileurt	125 til 200	frø pr. plante
Skræppe	ca. 5.400	frø pr. plante
Agertidse	4.500	frø pr. plante
Fuglegræs	ca. 15.000	frø pr. plante
Melde	3.000	frø pr. plante
Agergåseurt	4.000	frø pr. plante
Hyrdetaske	2.000 til 40.000	frø pr. plante
Lugtøs kamille	35.000	frø pr. plante
Skivekamille	5.000	frø pr. plante
Mælkebøtte	1.500	frø pr. plante
Lancetbl. vejbred	1.500	frø pr. plante

Afgrødernes konkurrence evne

Stærke konkurrenter:

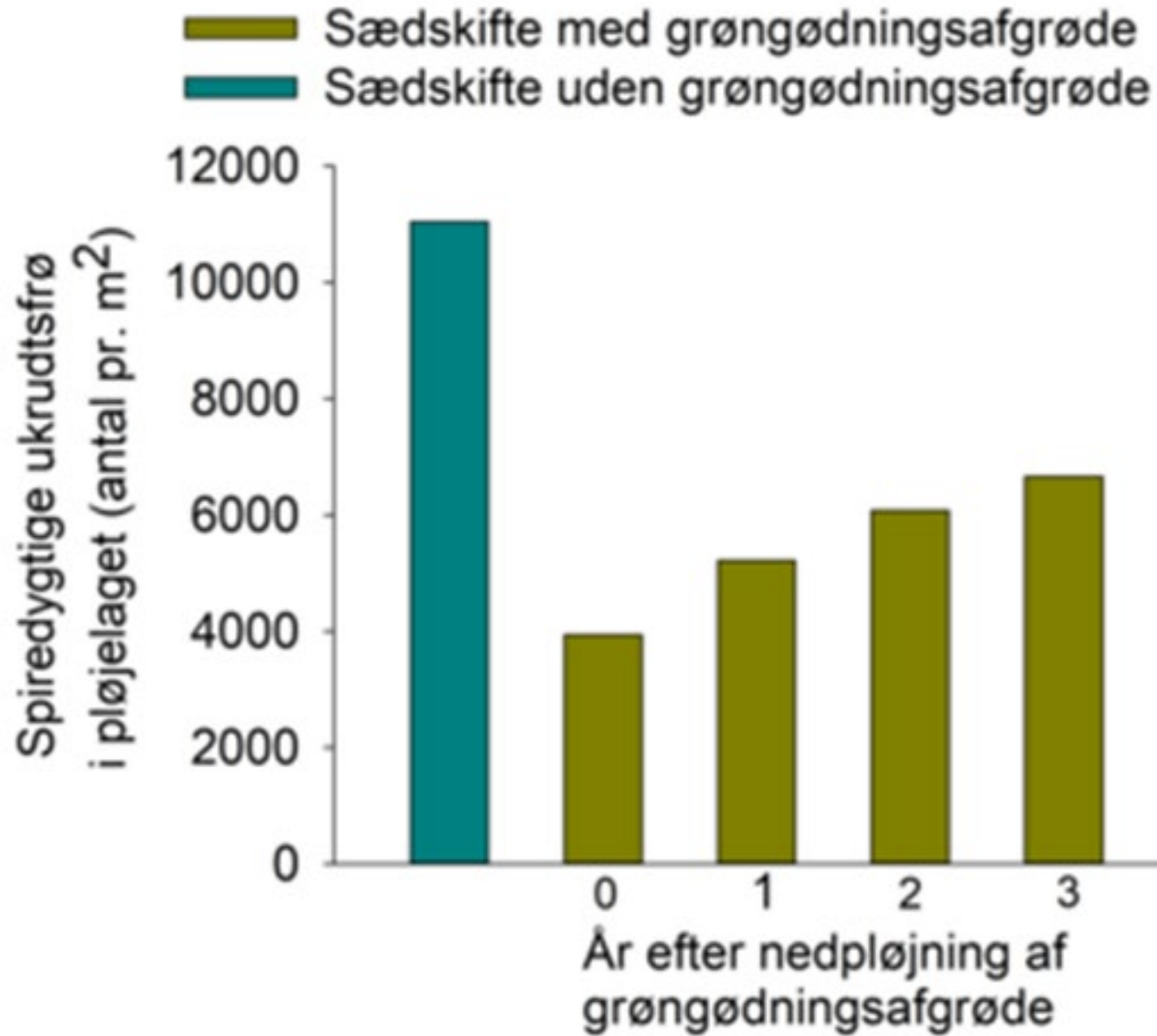
Vinterrug, vinterraps (12,5 cm rækkeafstand), hamp, havre, triticale, vinterbyg Kløvergræs – helsæd – rug.

Middelstærke konkurrenter:

Vårbyg, kartofler (hyppes), vinterhvede, Raps på (stor rækkeafstand) — havre – byg – majs – ærter (bladrig), byg/bælgsæd

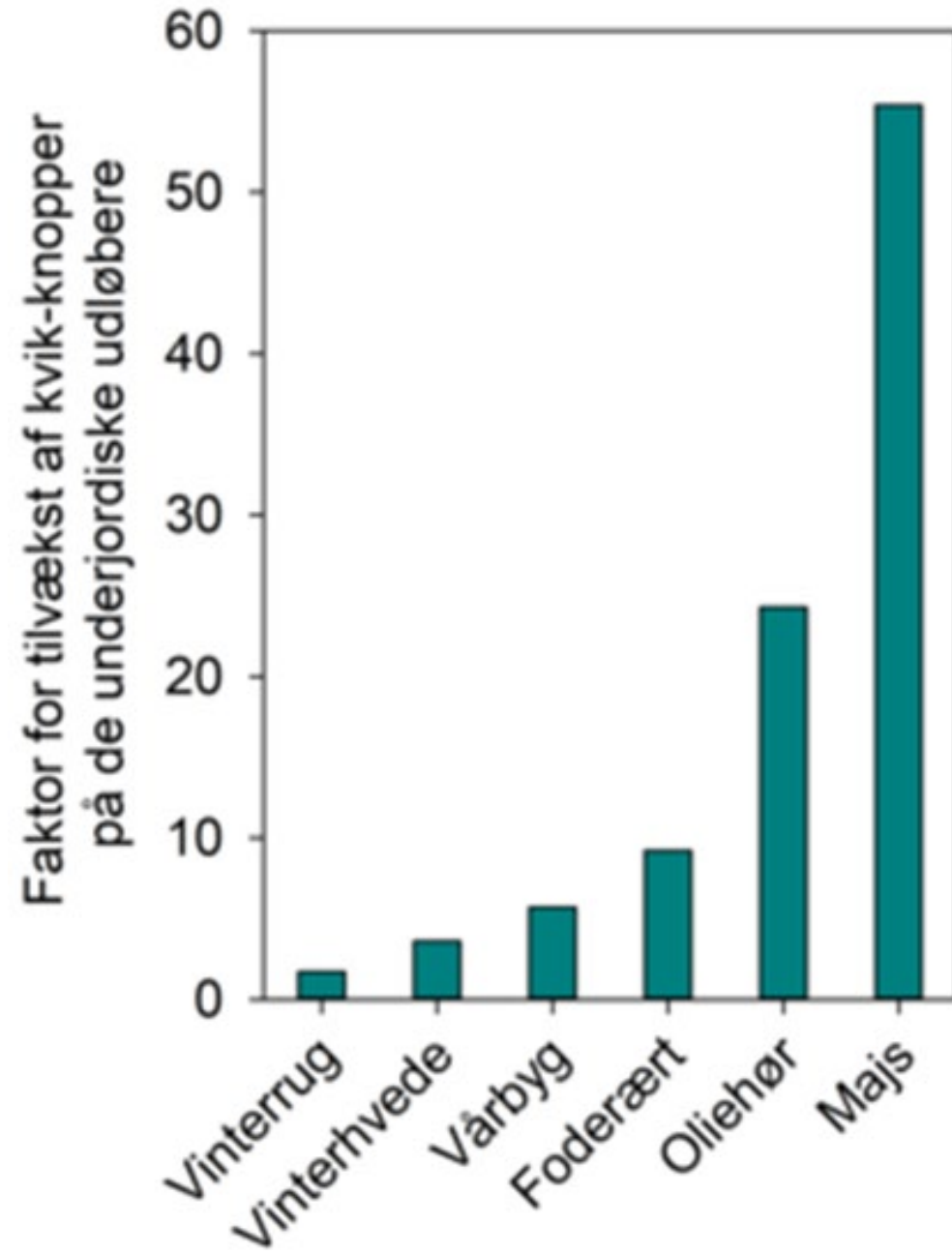
Svage konkurrenter:

Vårhvede, ærter, lupin, hestebønne, majs, roer, kål – roer



Veksel mellem vår- og vinterafgrøder

Frøkrudtsarter	Frø pr. plante l	Fremmes i	
		Vårsæd	Vintersæd
Kornvalmue	41.000		+
Hyrdetaske	40.000	+	+
Lugtløs kamille	34.000	+	+
Hvidmelet gåsefod	20.000	+	
Fuglegræs	15.000	+	+
Vindaks	5.000		+
Agersennep	1.000	+	
Agerstedmoder	1.000	+	+
Hanekro	600	+	
Agerrævehale	600		+
Flyvehavre	250	+	
Snerlepileurt	200	+	
Amsinckia	mange	+	(+)



Spiredybde, bekæmpelseeffekt ved brug af strigle eller radrenser ved forekomst af udvalgte frøkrudtsarter.

Ukrudtsart	Spiredybde (cm)	Effekt af strigling (blind-/ukrudtsharvning)	Effekt af radrensning
Agerkål/agersennep	Op til 6	**/-	***
Hanekro	1-4	*/-	***
Hvidmelet gåsefod	Op til 5	**/*	*
Gulurt	?	*/*	**
Burresnerre	Op til 6	*/-	***
Kamille	Op til 4	***/**	**
Pileurt/snerlepileurt	Op til 9	**/*	***
Kornblomst	Op til 6	*/-	**
Rød Tvetand	Op til 5	**/**	*
Krumhals	Op til 6	*/-	**
Græsser	0-5	-/-	**

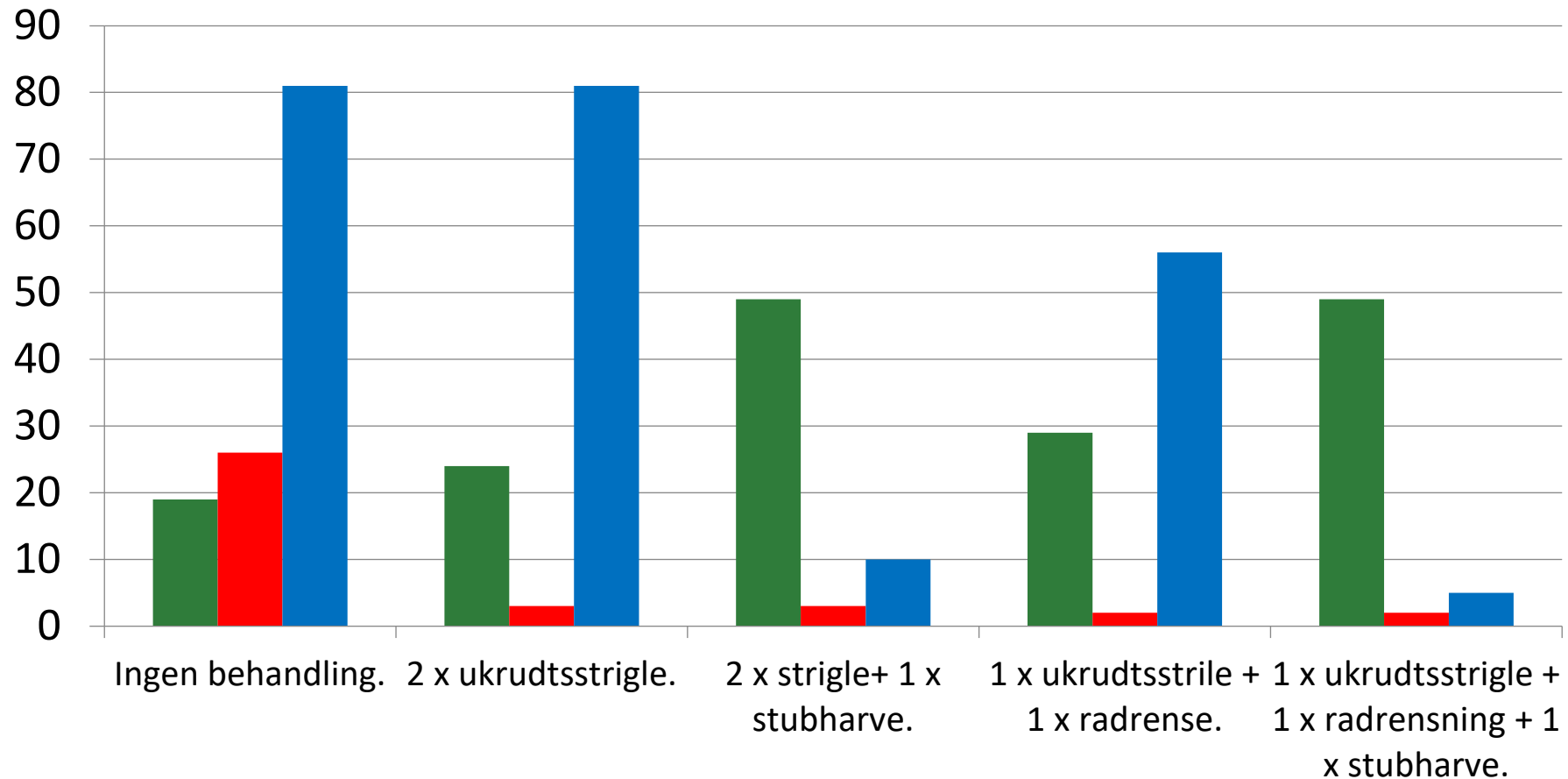
Frøkrudtsarters følsomhed overfor bekæmpelse

- = ingen effekt/nødvendighed og xxx = stor effekt/nødvendighed

Ukrudtsart	Spire- dybde cm	Påvirkning af udbytte	Effekt af strigling (blind/ - ukrudt)	Radrens-ning nødvendig
Agerkål/sennep	Max 6	XXX	XX/-	XXX
Kamille	Max 4	XXX	XXX/XX	XX
Hvidmelet gåsefod	Max 5	XX	XX/X	X
Græsser	0 - 5	X	-/-	XX

Akkumuleret effekt over 6 år - med mekanisk bekæmpelse

■ Udbytte ■ Frøukrudt ■ Rodukrudt



Kilde: Projekt (HighCrop) SEGES

Effekt ved gyllenedfældning.

Kan reducere ukrudtsmængden med op til 50%

Kan forbedre udbyttepotientalet med 15 – 30

Kan forbedre bekæmpelseeffekten af ukrudt fra 44 – 66%

Ukrudtsstrategi – effekt vårbyg

Sortsvalg	–	20% mindre ukrudt
-----------	---	-------------------

Gødningsplacering	–	30% mindre ukrudt
-------------------	---	-------------------

Ukrudtsharvning	-	80% mindre ukrudt
-----------------	---	-------------------

Alle metoder	-	88% mindre ukrudt.
---------------------	----------	---------------------------

Ukrudtsstrategi – effekt vinterhvede

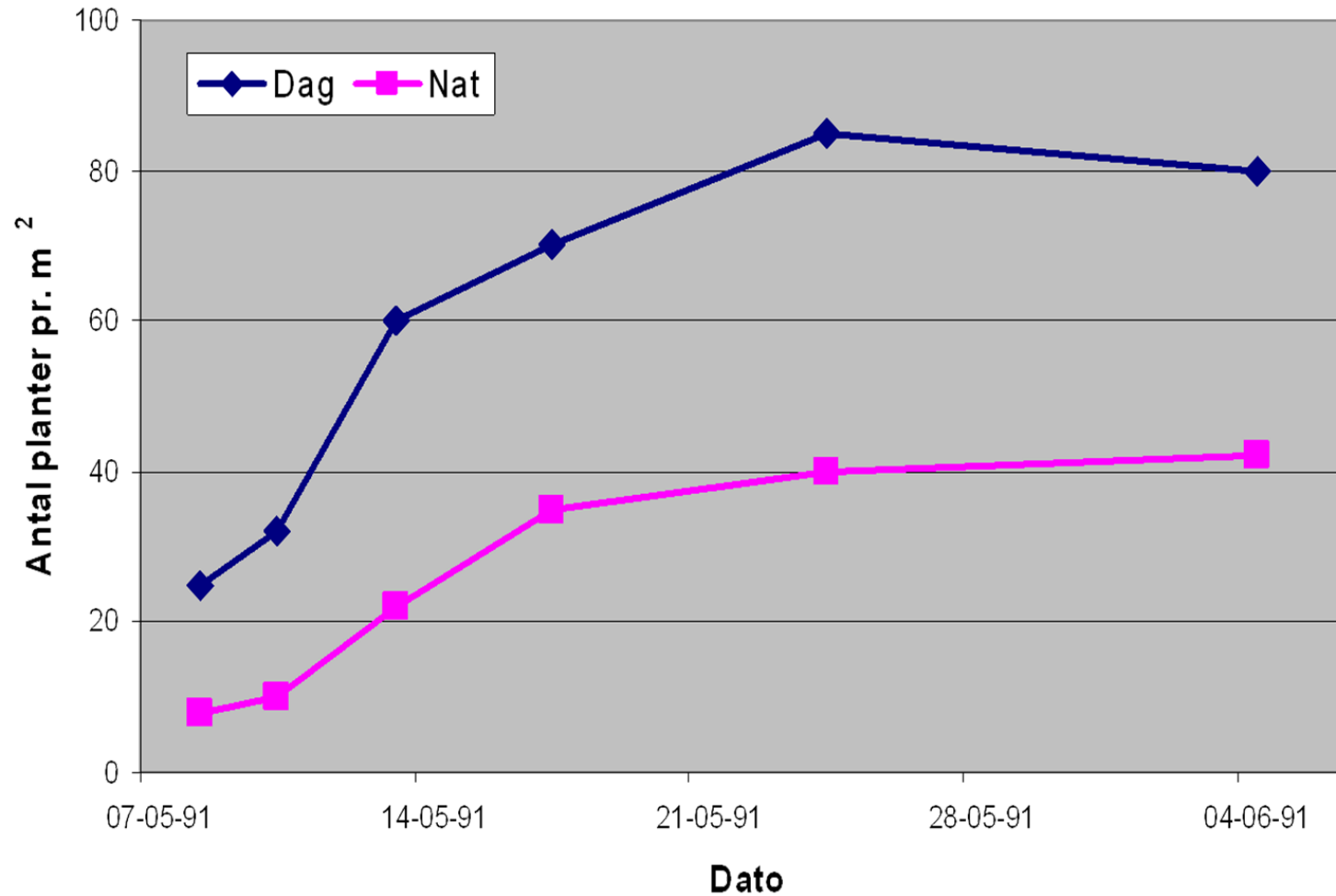
Sortsvalg	–	20% mindre ukrudt
-----------	---	-------------------

Senere såtidspunkt	–	30% mindre ukrudt.
--------------------	---	--------------------

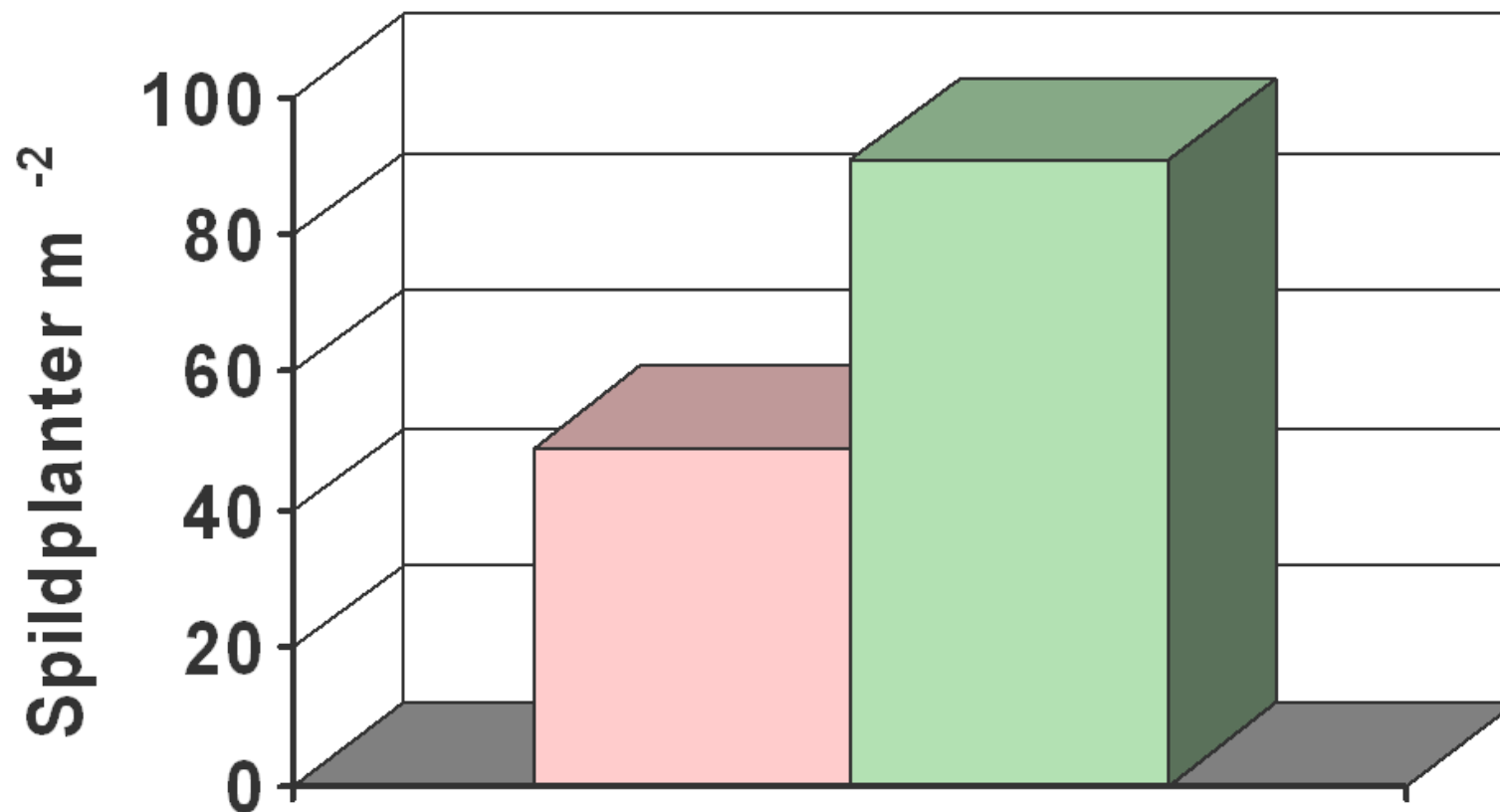
Ukrudtsharvning og radrensning	-	70% mindre ukrudt
--------------------------------	---	-------------------

Alle metoder	-	83% mindre ukrudt.
---------------------	----------	---------------------------

Fremspiring i marken ved jordbearbejdning (2 x harvning, såning + tromling) dag/nat.



■ Ubehandlet ■ Harvet lige efter høst



Agertidsler

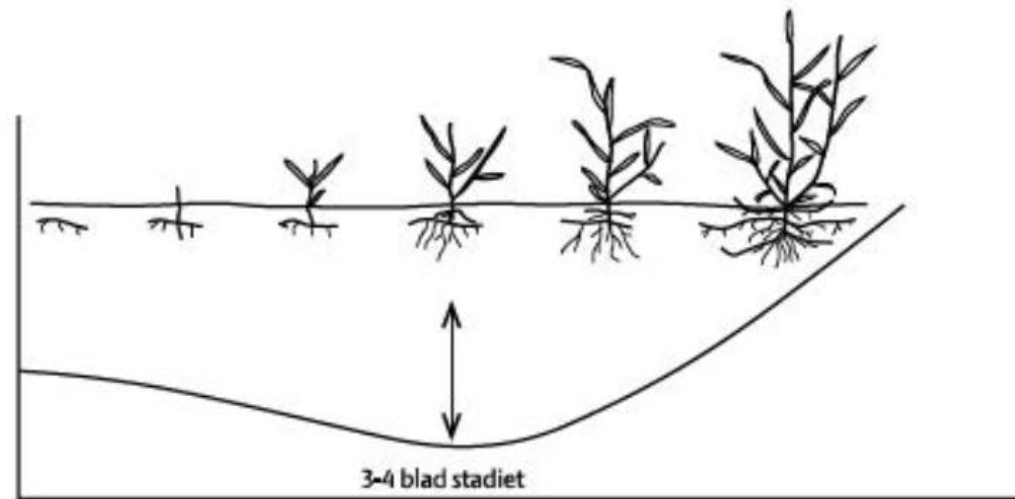
2 x pløjning:

- Straks efter høst og inden 15. august pløjes der og sås dækkende hurtig voksende efterafgrøde..
- Der pløjes igen til foråret og sås en konkurrencestærk afgrøde.

Både strategier med minisommerbrak og slæt har vist sig effektive overfor tidsler, men også vingeskærsharvninger har effekt, hvis der sættes ind tidligt efter høst.

Kvik

© K. Quelprud, *Korsmos ugrosplantesjer*, www.bioforsk.no/korsmo



Kvik

Vingeskærsharvninger og udtørring:

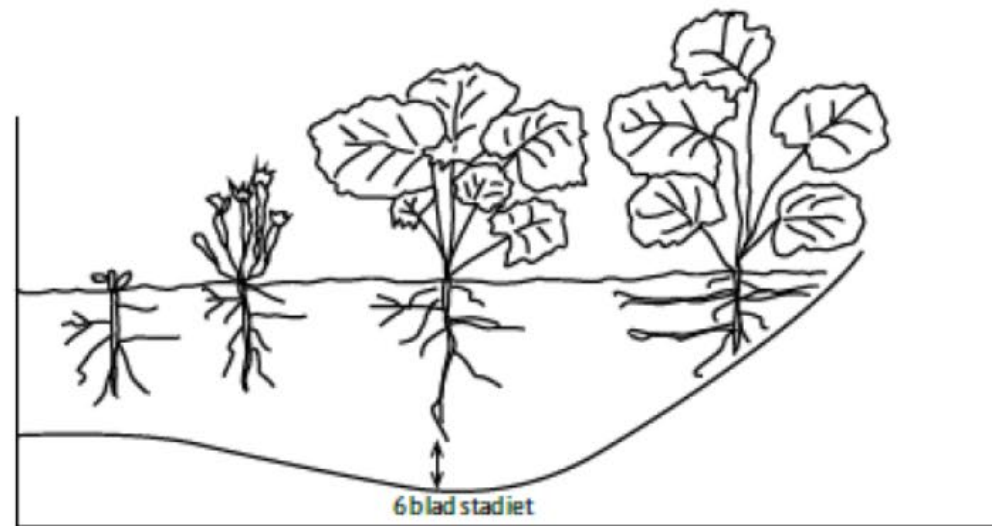
- Straks efter høst laves der en jordbearbejdning med fuld gennemskæring.
 - Der laves gentagne jordbehandlinger for at få kvikrødderne op på jordoverfladen til udtørring.
-
- Efterafgrøden skal sås inden 15. august for at være effektiv.



Følfoed

Følfoed

© K. Queiprud, Korsmos agrarsplanskjer, www.bioforsk.no/ko/rs/mo

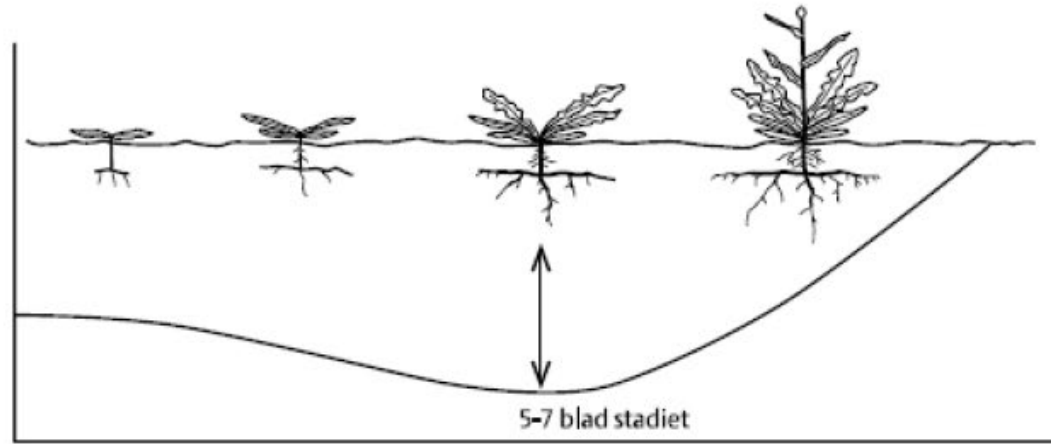
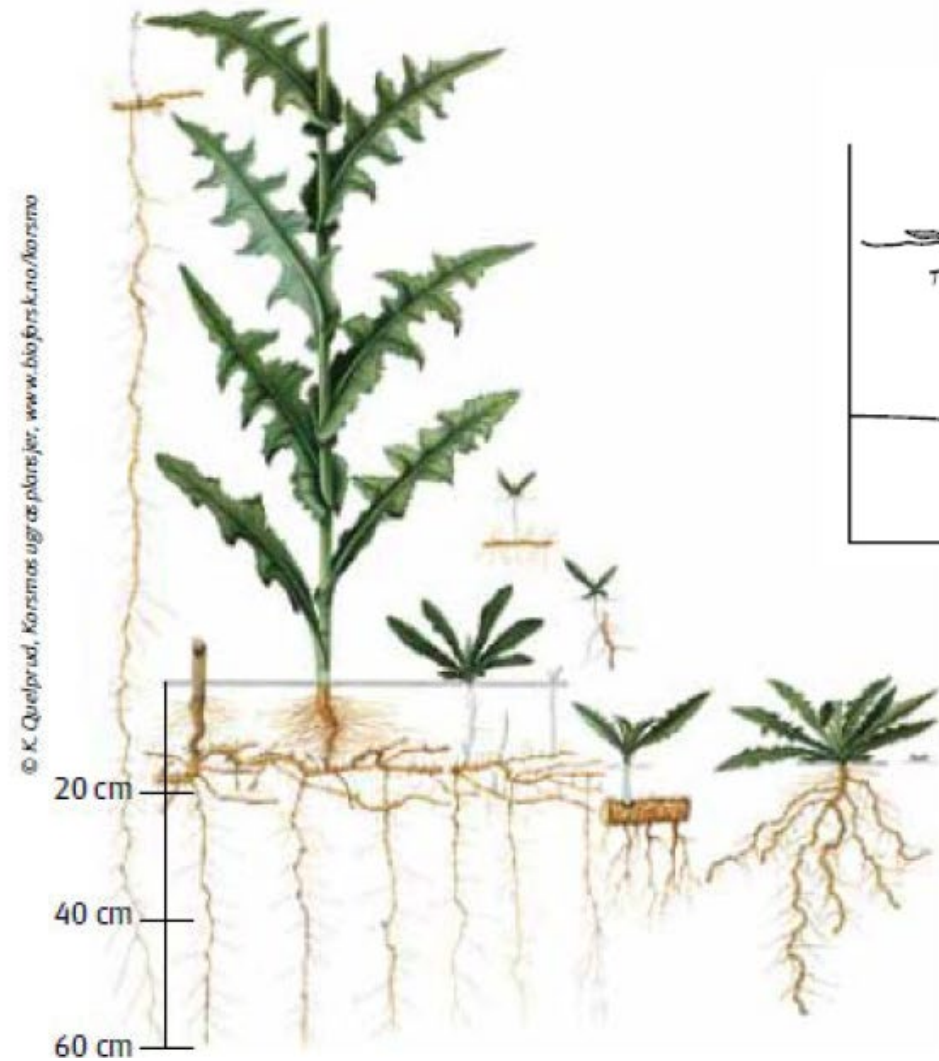


Følfod

Strategien skal konsekvent følges op året efter

- Jordbehandlingen med fuld gennemskæring skal startes tidligst muligt efter høst
- Stop væksten i foråret, lige når blomsterknoppen bryder jordoverfladen.
- Udsult planten ved bekæmpelse, når der er 6 blade.
- Dyrk konkurrencestærke hurtigtvoksende afgrøder – følfod tåler ikke konkurrence.

Agersvinemælk



Agersvinemælk

Jordbehandlingen med fuld gennemskæring

- Skal startes tidligst muligt efter høst.

(Jordbehandlinger efter den 1. september er i bedste fald spildte kræfter og risikoen for en opformering er stor.)

- Minisommerbrak er effektiv over for agersvinemælk

Kruset Skræppe



Kruset Skræppe

- Frøproduktionsevne: 100 - 60.000 frø/pl., typisk 4000 frø/pl.
- Frøenes levedygtighed: I jord mange år, eksempler på levedygtighed efter 80 års opbevaring i 50 cm's jorddybde
- Frøenes fremspiringsdybde: Typisk 0-2,5 cm, maks. 7 cm's dybde

Kruset Skræppe

- Vegetativ formering: Ved opdeling af pælerodens øverste 4-5 cm
- Fremspiringsdybde fra pælerodstykker: Det skal forventes, at fremspring kan foregå fra mere end 20 cm's dybde for større pælerødder.
- Pælerodens livsvarighed i jord: mere end 3 år er konstateret
- Pælerodens følsomhed: Udsultning, tørke og frost

Kruset Skræppe

Efter høst

- Bekæmpelsen startes bedst med en fuldstændig gennemskæring i 5-10 cm's jorddybde, hvorved pælerødderne skæres igennem 5-10 cm fra toppen. Brede vingeskær.
- *Det underliggende stykke pælerod efter gennemskæringen vil være uskadeligt, da det ikke kan regenerere.*
- Det øverlige pælerodsstykke bringes helt op på jordoverfladen, hvor kan det blive udsat for udtørring og udsultning ved gentagne afbrydelser af genvæksten efter jordbearbejdning.
- Hele strategien afsluttes med en dyb pløjning.

Tak for opmærksomheden

NETVÆRKSGRUPPE FOR ØKOLOGISKE PLANTEAVLERE.



- **Patriotisk Selskab er sammen med Syddansk Økologi i gang med at opstarte en netværksgruppe for professionelle økologiske planteavlere. Vil du være med?**
- Deltagelse i netværksgruppen koster 6.000 kr. om året pr. bedrift.
- Der er plads til 5-10 deltagere i gruppen.
- Det første møde bliver i foråret 2022.
- Interesseret?
- Ønsker du at tilmelde dig netværksgruppen eller høre mere?
- Så kontakt Økologiplanteavlsmedarbejder Anders Holm Rasmussen
- Tlf. 9189 2445. Mail: ahr@patriotisk.dk
- Økologisk koordinator Lars Lyholm Johansen
- Tlf. 9363 6095. Mail: llj@patriotisk.dk