



Et nødvendigt valg er altid fravalg af noget andet

Forebyggelse og bekæmpelse af rodukrudt i kartoffelsædskiftet
AKK – Minikursus, februar 2025
v/Faglig chef planteavl, Danish Agro, Vibeke Fabricius



HVAD ER PROBLEMET?

- Rodukrudt kan og skal ikke løses i kartoflerne
- Rodukrudt skal forebygges med sædskifte og bekæmpes i kornafgrøder
- Der er sjældent en målrettet og vedholdende strategi i sædskiftet
- Tidsler og gråbynker udvikler sig både ved rods kud og frøfremspiring
- Ofte manglende viden om arealerne (forpagtninger, registrering, anerkendelse...)
- Der er afgrødebegrænsninger – men man bør gøre et aktivt og nødvendigt valg
 - Vårbyg - ofte til malt (uden mulighed for målrettet bekæmpelse af rodudkrudt med glyphosat før høst)
 - Efterafgrøder og dermed (for) sen mulighed for effektiv nedvisning med glyphosat
 - Restriktioner på Mustang Forte i forhold til efterfølgende afgrøde, halm og biogas



Mustang Forte – muligheder og begrænsninger

Muligheder

- 3 forskellige aktivstoffer – meget bred effekt
- Temperaturkrav min 5 grader – ved resistens lidt højere
- Specialmiddel mod resistente kamiller, kornblomst, gul okseøje, spildkartofler, tidsler, (agerpaderokker)
- Jordeffekt på især snerlepileurt

Indhold af aktivstoffer
5 g/l florasulam
180 g/l 2,4-D
10 g/l aminopyralid

Begrænsninger

- Anvendes senest i st. 32
- Etablering af
 - Kartofler, roer, løg, gulerod m.fl efter 14. mdr.
 - Bælgplanter, salat og kurvblomstrede efter 24 mdr.
- Bruges mere end 0,5 l/ha må halm kun bortføres ejendommen til industriel brug eller afbrænding
- Behandlet halm og stald/dybstr. må ikke anvendes til kompost eller champignonproduktion, dækning af bredbladet afgrøde samt i biogasanlæg

Læs mere på middeldatabasen.dk

Gråbynker



Førsteårs/frøfremspirede planter

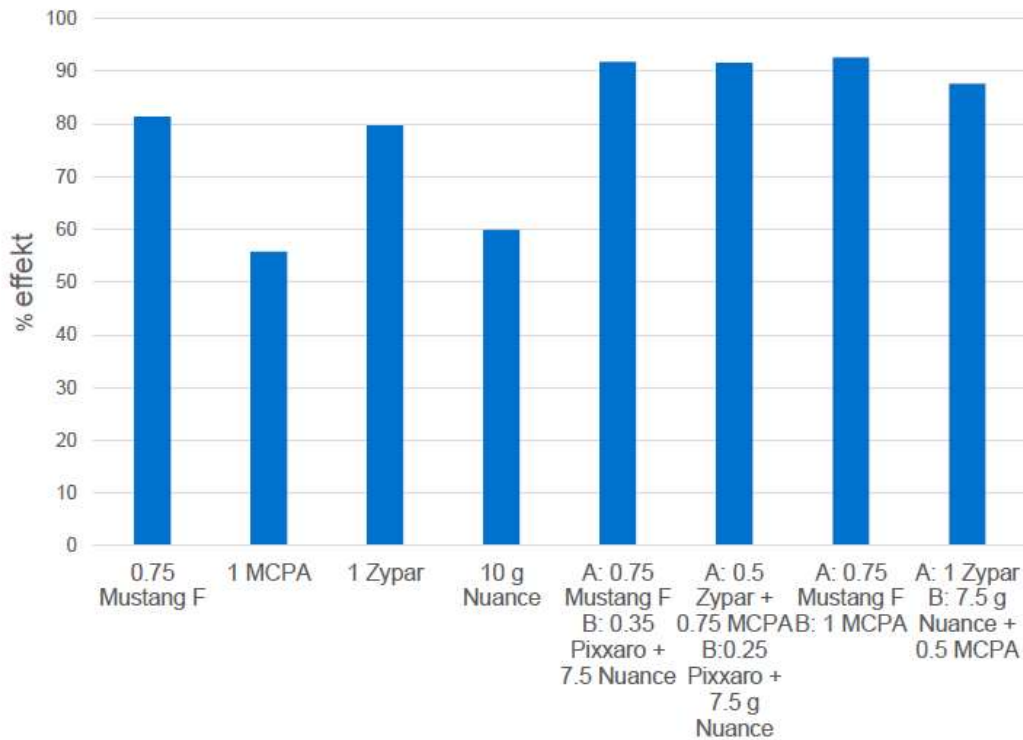


Flerårige/rodfremspirede planter



Gråbynkeforsøg v. Bjerringbro

Bedømt 4 uger efter behandling



09.191.2424-001, Behandlet 18. april og 3. maj

BEKÆMPELSE AF GRÅBYNKER SKAL FORETAGES I KORN



- Bedste løsning
 - 0,75 l/ha Mustang Forte i st. 31-32 (*1,0 l/ha i vintersæd*)
 - Opfølgning med 0,35 l/ha Pixxaro + 7,5 g/ha Trimmer senest i st. 39
- Skal der være kartofler indenfor 14 måneder er bedste alternativ
 - 0,5 l/ha Zypar + 0,75 l/ha MCPA i st. 31-32
 - Opfølgning med 0,25 l/ha Pixxaro + 7,5 g/ha Trimmer senest i st. 39
- Begge løsninger klarer også markens øvrige tokimbladet ukrudt
 - Begynd dog gerne med 0,1 l/ha Legacy på sort jord i vårbyg, så der er "ro" på øvrig ukrudt frem til st. 31-32
 - Undlad "anden" ukrudtsbekæmpelse i buskningsfasen, der kan "sætte" rodukrudtet
- Har man problemer med bynker og tidsler bør man anvende Mustang Forte året efter kartofler
- Samtidig opfølgning med glyphosat når muligt/nødvendigt i sædskiftet (pletsprøjtning)



Tidsler



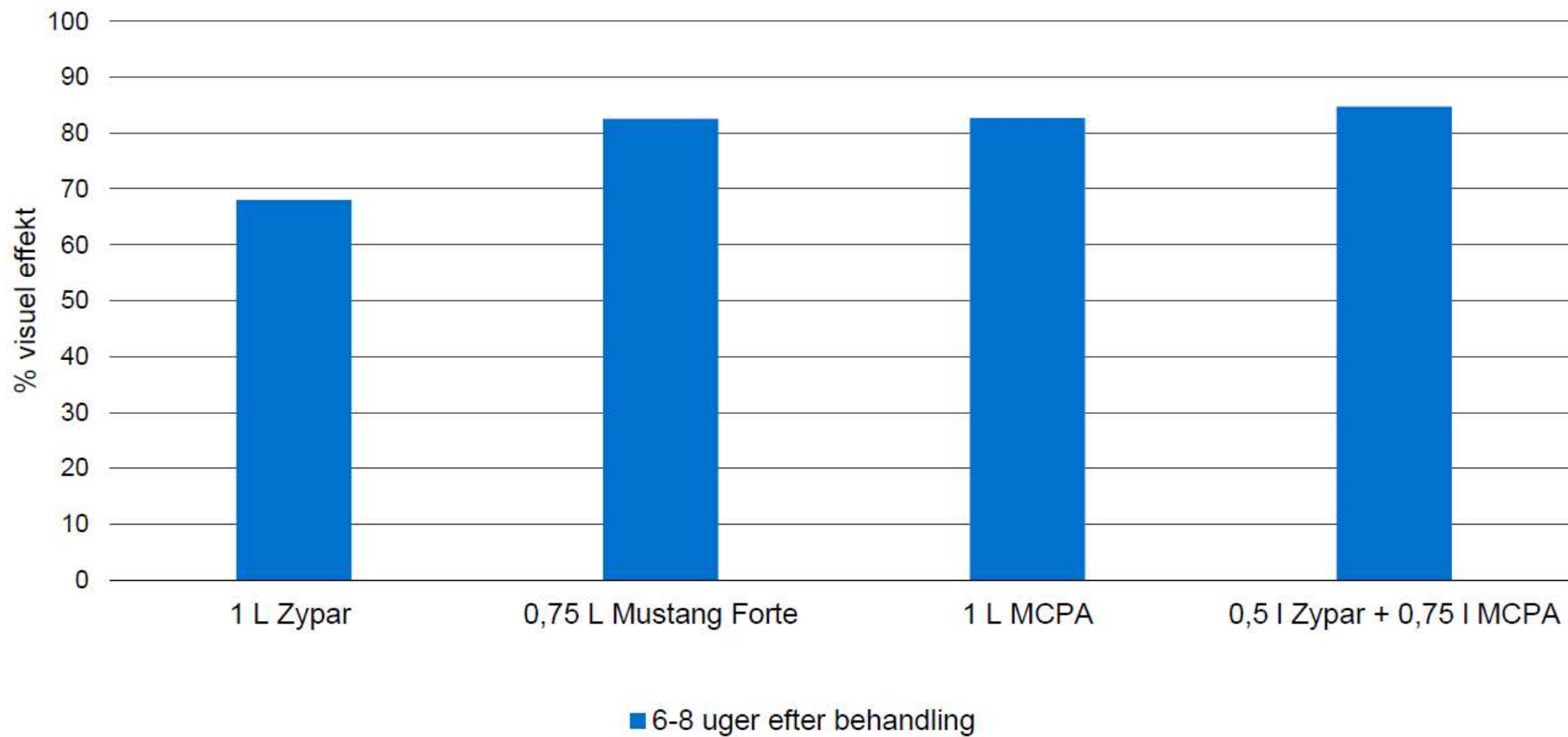
Bekæmpelse af tidsler i vårbyg

5 forsøg 2019/2020,
BBCH 30-32, gns tidsler: 13 pl/m² (2-30)

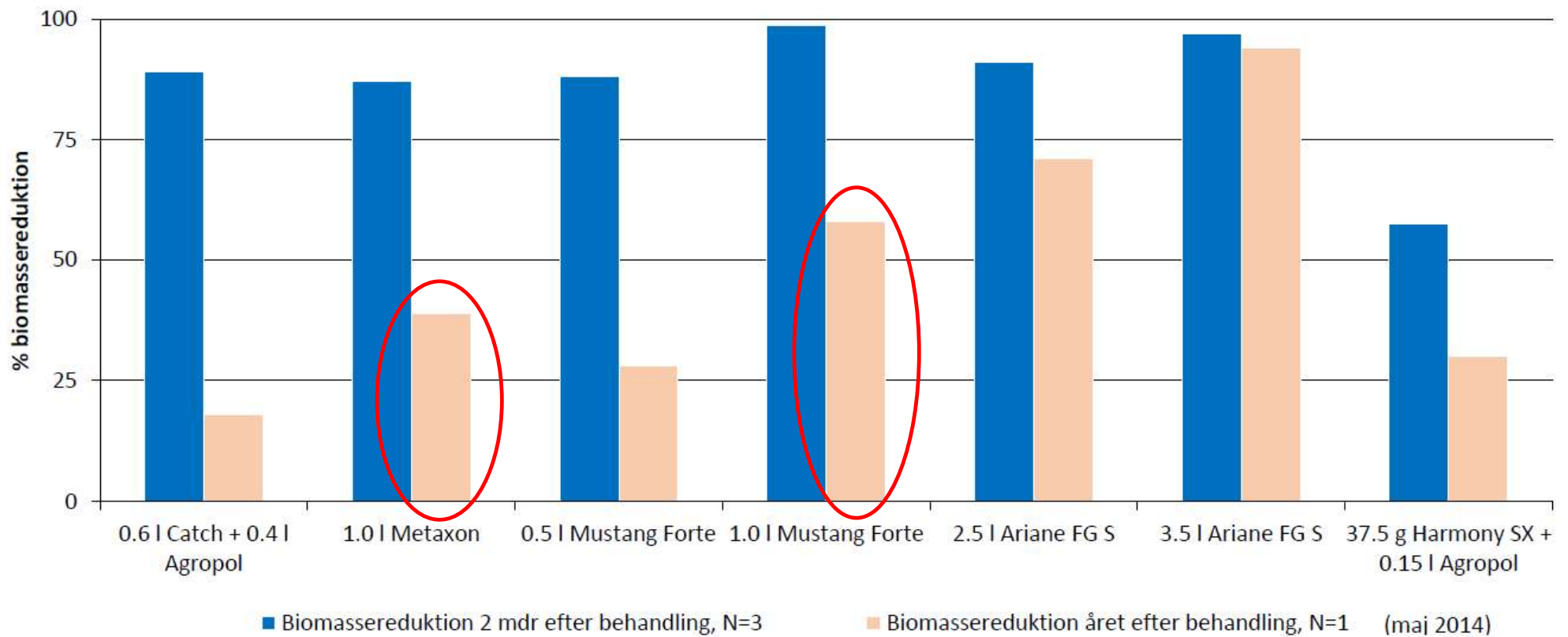
Zypar™

Arylex® active

UKRUDTSMIDDEL



Tidselebekæmpelse i frøgræs – effekt og eftervirkning (2013-2014)



Zypar™

Arylex® active

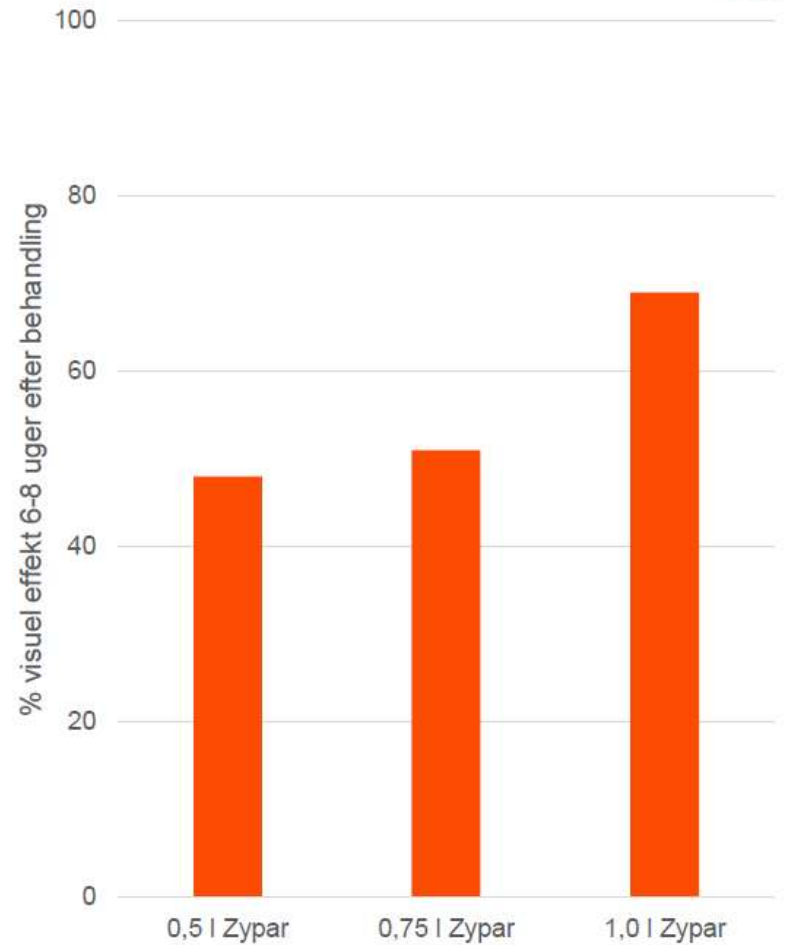
UKRUDTSMIDDEL

Zypar mod rodukruddt

10 forsøg. Behandlet når tidsler er mere end 15 cm

- Forsøg i vårbyg og frøgræs har vist at Zypar er næsten på højde med MCPA, som ikke er så stærk som Ariane FG S eller Mustang Forte

OBS på tilstrækkelig dosis!



Falster, foto: 8. maj

Effekten af 1 l Zypar behandlet 29. april



BEKÆMPELSE AF TIDSLER I KORN



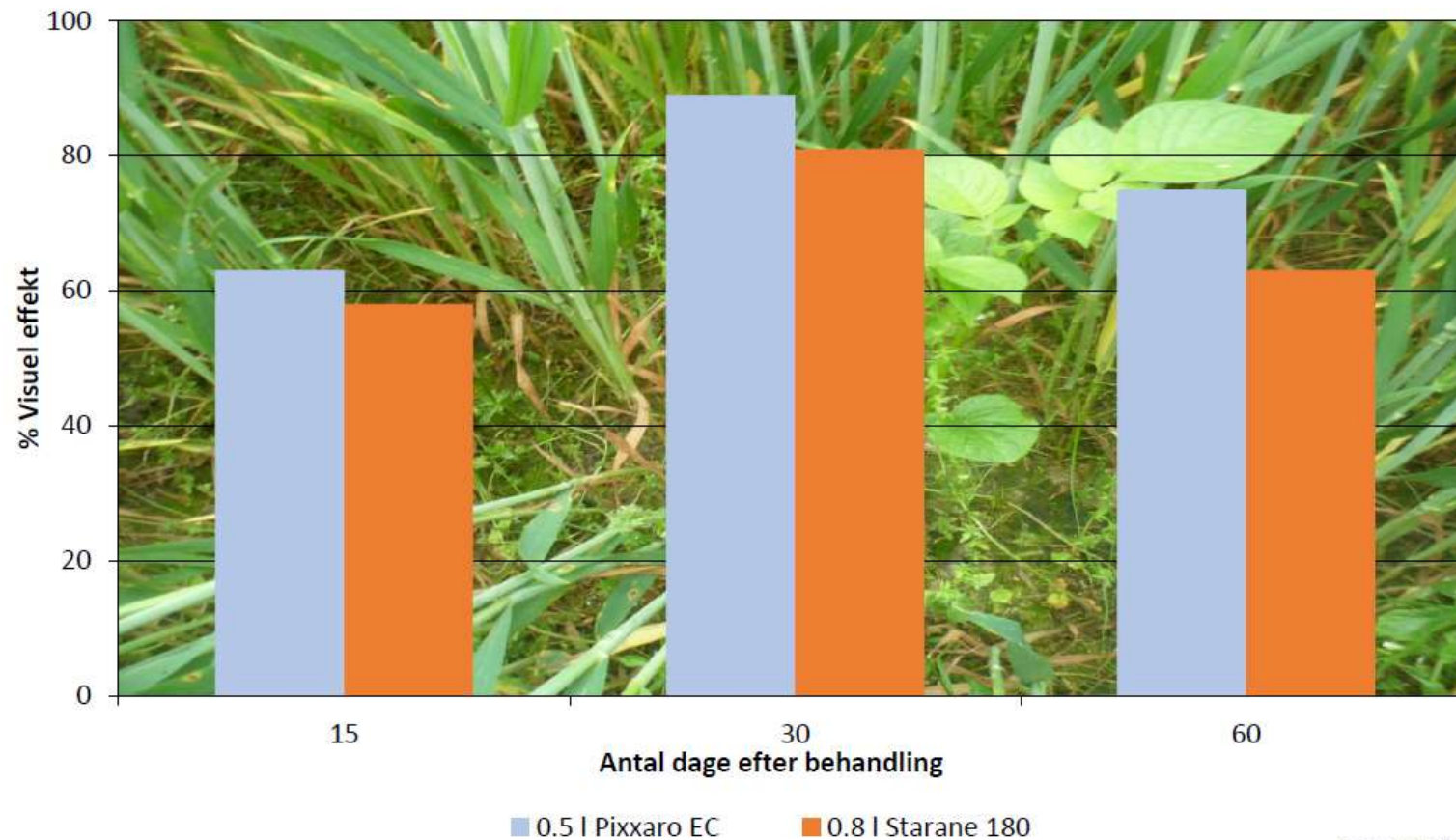
- Bedste løsning
 - 0,75 l/ha Mustang Forte i st. 31-32 (1,0 l/ha i vintersæd)
- Skal der være kartofler indenfor 14 måneder er bedste alternativ
 - 0,5 l/ha Zypar + 0,75 l/ha MCPA i st. 31-32
- Begge løsninger klarer også markens øvrige tokimbladede ukrudt
 - Begynd dog gerne med 0,1 l/ha Legacy på sort jord i vårbyg, så der er "ro" på øvrig ukrudt frem til st. 31-32
 - Undlad "anden" ukrudtsbekæmpelse i buskningsfasen, der kan "sætte" rodukrudtet
- Har man problemer med bynker og tidsler skal man anvende Mustang Forte året efter kartofler
- Samtidig opfølgning med glyphosat når muligt/nødvendigt i sædskiftet (pletsprøjtning)



Spildkartofler



Bekæmpelse af spildkartofler med Pixxaro



BEKÆMPELSE AF SPILDKARTOFLER

- 🌿 Bedste løsning
 - 0,75-1,0 l/ha Mustang Forte senest st. 32 (begyndende strækning)
 - Følg evt. op med 0,35 l/ha Pixxaro i strækningssfasen (senest st. 45)
- 🌿 Skal der være kartofler indenfor 14 måneder er bedste alternativ
 - 0,35 l/ha Pixxaro efter fremkomst af spildkartoflerne
- 🌿 Samtidig opfølgning med glyphosat før høst (pletsprøjtning) – acceptér at det er nødvendigt med foderafgrøder



DER SKAL SKABES "PLADS" TIL MUSTANG FORTE I SÆDSKIFTET

- 0,75 l/ha i vårsæd henholdsvis 1,0 l/ha i vintersæd (anvend maks. dosis)
- Løsningen fungerer fint i kartoffelsædskiftet året efter kartofler
 - 14 mdr. afstand – hvis vårbyg behandles i maj 2025
 - Kartofler kan etableres i 2027
- Skal der være kartofler indenfor 14 mdr.
 - 0,5 l/ha Zypar + 0,75 l/ha MCPA
- Begge løsninger kan suppleres med 0,1 l/ha Legacy på sort jord i vårbyg (bl.a. enårig rapgræs, stedmoder/ærenpris, dæmpning af ukrudtsfremvækst)
 - Mustang Forte / Zypar + MCPA kan afvente st. 30-32



ANBEFALINGER I GLYPHOSATHANDLINGSPLEANEN 2021

Overvej før du bruger glyphosat:

- Anvendelse af glyphosat alene til høst-hjælp i korn og raps skal minimeres
- Målretning af glyphosat før høst mod rodukrudt på baggrund af bedre monitoring
- Vurder behovet for glyphosat i stubmarker, hvor der ikke er rodukrudt og der efterfølgende pløjes
- Vurder behovet for nedvisning af efterafgrøder i pløjet systemer, hvor der ikke er rodukrudt
- Fokus på optimal effekt af glyphosat



Glyphosat anvendes fornuftigt til:

- Der kan bekæmpes rodukrudt før høst eller i stub hvert 4.-5. år – fokus på teknologi
- Nedvisning af foderafgrøder, hvis der er risiko for afgrøden går tabt
- Foragre og sammenpløjninger kan nedvisnes i stub ved problemkrudt forud for pløjning – gælder også efterafgrøder
- Efterafgrøder i majs kan nedvisnes målrettet i problemmarker med fremspiring
- Nedvisning af græsukrudt ved falsk såbed
- Fuld dosis forud for højtstående afgrøder
- Pløjefri dyrkning anvendelse før såning
- Udyrkede arealer



GLYPHOSAT ER SAMTIDIG HELT NØDVENDIG I SÆDSKIFTET MOD RODUKRUDT

- Bedste langtidseffekt mod rodukrudt (tidsler og bynker) er målrettet anvendelse af glyphosat i sædskiftet:
 - På friske skud i korn før høst
 - Fortsat tilladt målrettet pletter/mindre områder i marken mod flerårigt ukrudt i foderafgrøder (gerne som ”spotsprøjtning”)
 - Anvend 100-150 l/ha vand (alm. sprøjteteknik) på tørre planter
 - Bedst effekt sikres med en formiddagssprøjtning ved høj luftfugtighed (gælder både før høst og sent efterår/tidligt forår)
 - Før høst for at sikre saftspændte planter under ofte tørre forhold
 - Sent efterår/tidligt forår for at sikre mest mulig lysintensitet samtidig med mindst mulig fugt på planterne
 - Giv ordentlig tid inden jordbearbejdning for at sikre fuld effekt ned i rodudløberne
 - Anvend høj dosis (1.200-1.440 g/ha glyphosat før høst – højere dosis sent efter efterår/tidligt forår)
- Når muligheden byder sig – så gør det ordentligt!



EFFEKT AF TIDSPUNKT FOR NEDVISNING I EFTERÅRET

- Gråbynker i vårkorn efter efterafgrøder
 - Til højre – efterafgrøden nedvisnet ultimo september året før
 - Til venstre – efterafgrøden nedvisnet ultimo oktober året før
 - Samme dosis
 - Tidlig nedvisning af rodukruddt om efteråret er afgørende for tilstrækkelig effekt
 - Undgå pligtige efterafgrøder hvis der er behov for nedvisning af rodukruddt med glyphosat om efteråret
 - Alternativ - undlad maltbyg og målret nedvisning af rodukruddt med glyphosat før høst i foderafgrøder



Foto: Agrochef Rasmus Trads, Kkmel



2 kg Powermax, Timing: Solopgang



2 kg Powermax, Timing: Middag



2 kg Powermax, Timing: Aften



1 kg Powermax, Timing Solopgang



1 kg Powermax, Timing: Middag



1 kg Powermax, Timing: Aften



Timingforsøg 2022-2023 med klimadata (2 Danmark, 1 Finland)

Aften 2 kg
Middag 1 kg

Solopgang 1 kg

Solopgang 2 kg
Middag 2 kg

Aften 1 kg



FORSØG 1, DANMARK Efterafgrøder



Behandling morgen 15/11 – 1 kg/ha Roundup PowerMax



Våde planter



Foto: 5/12



Tørre planter

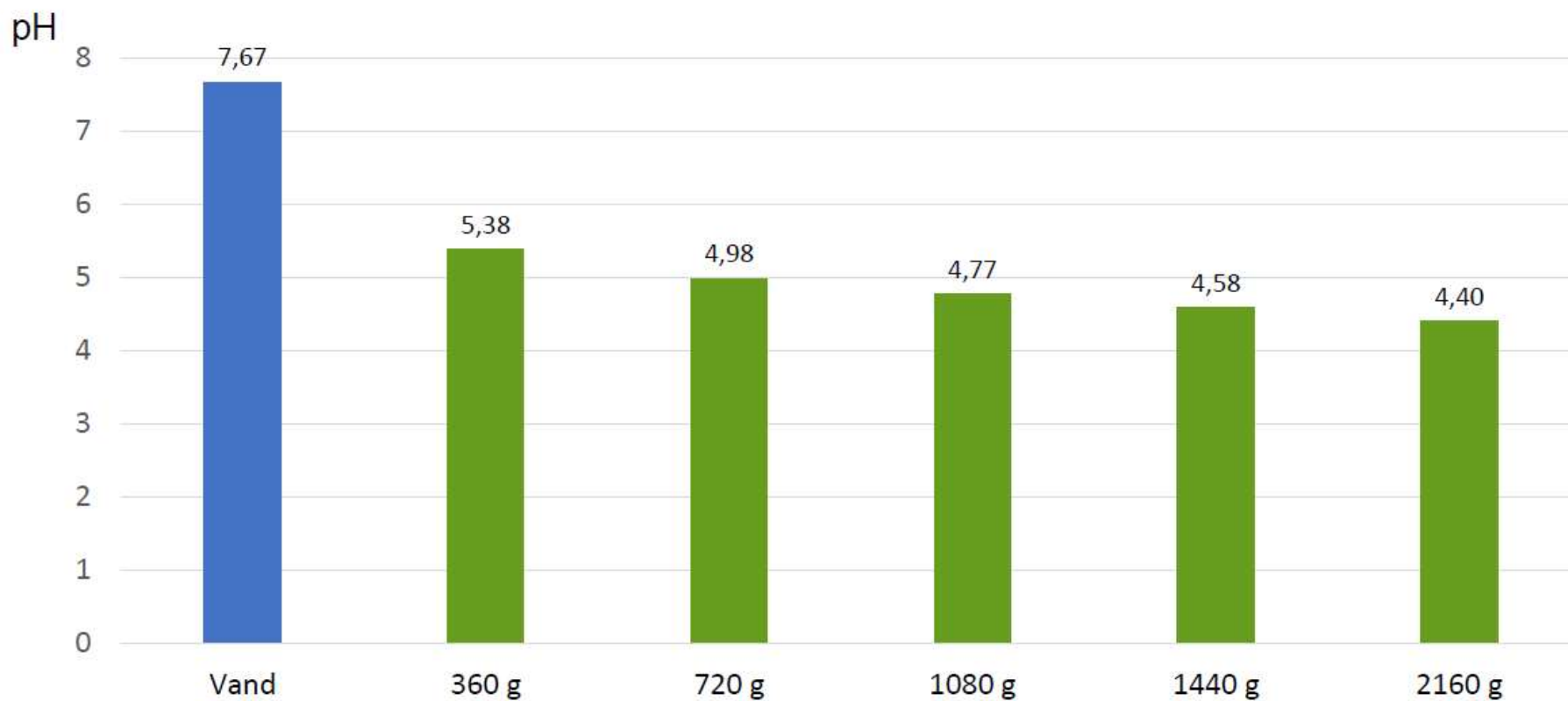


Foto: 5/12



Roundup PowerMax sænker pH

pH målt ved forskellige doser



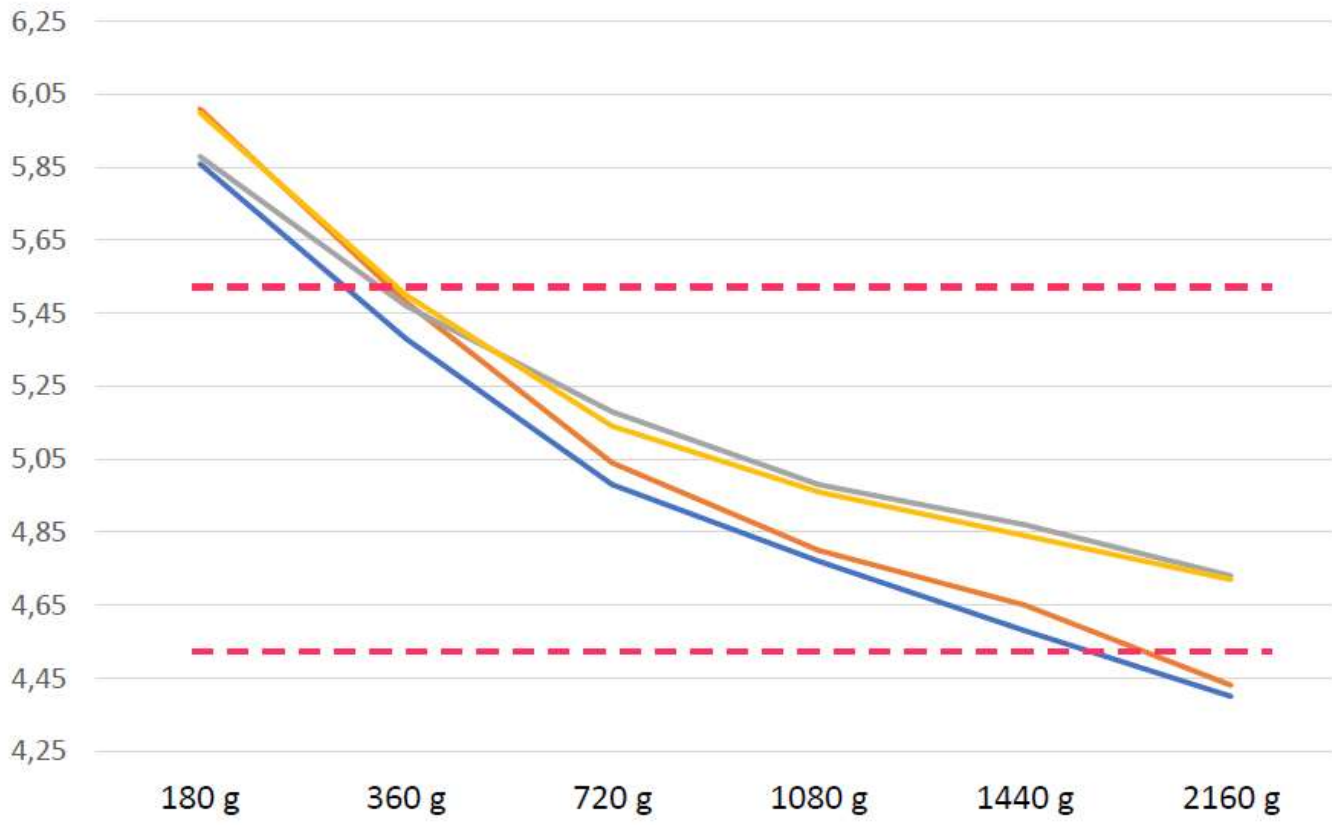
Kilde: test udført af Agrolab 2022



Ingen gavn af ekstra AMS eller klæbemiddel



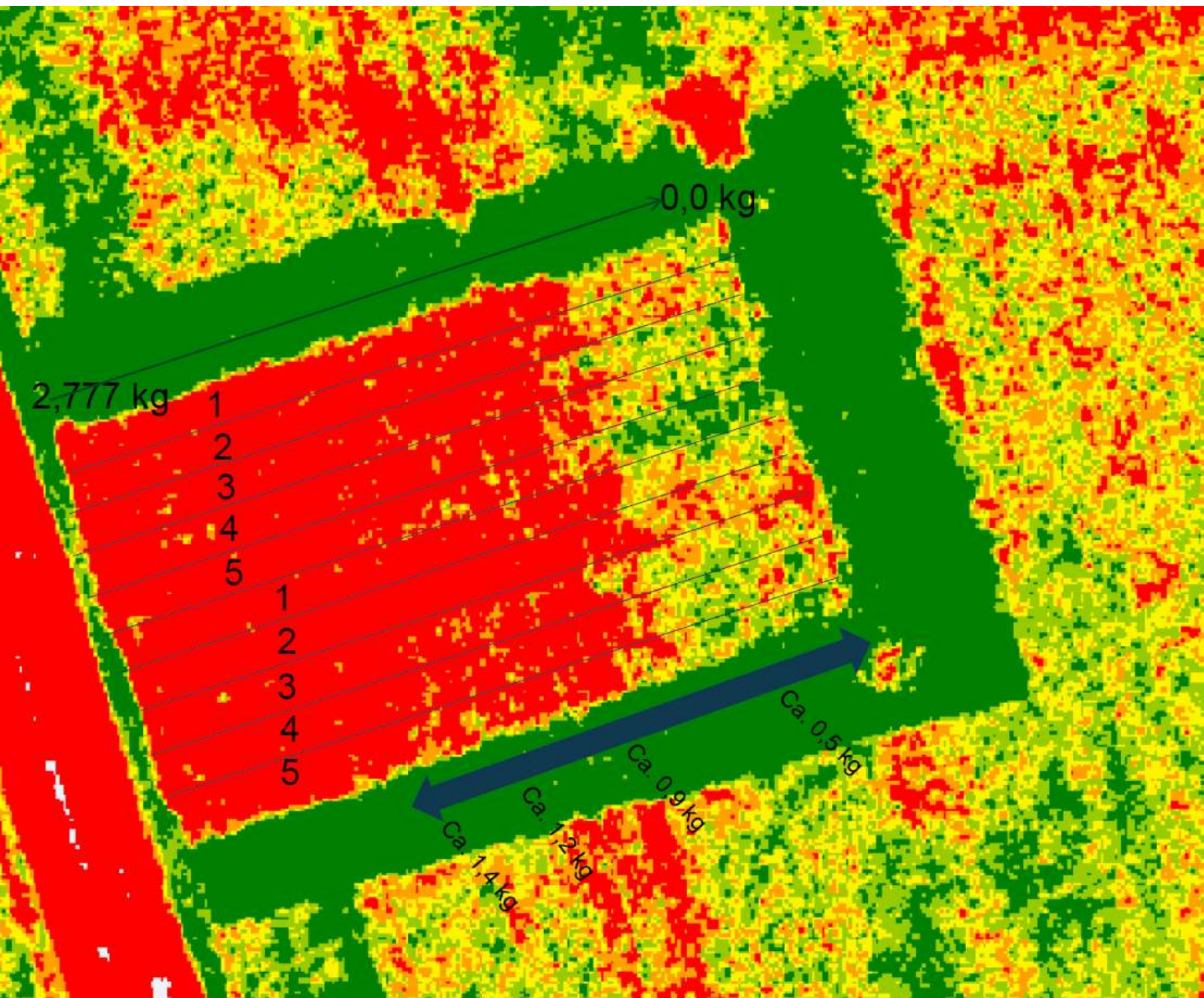
pH



- Power Max (720 g)
- Power Max (720 g) + AMS + Klæbemiddel
- Roundup Flex (480 g)
- Roundup Flex (480 g) + AMS + klæbemiddel

Vand pH: 7,45

Kilde: test udført af Agrolab 2022



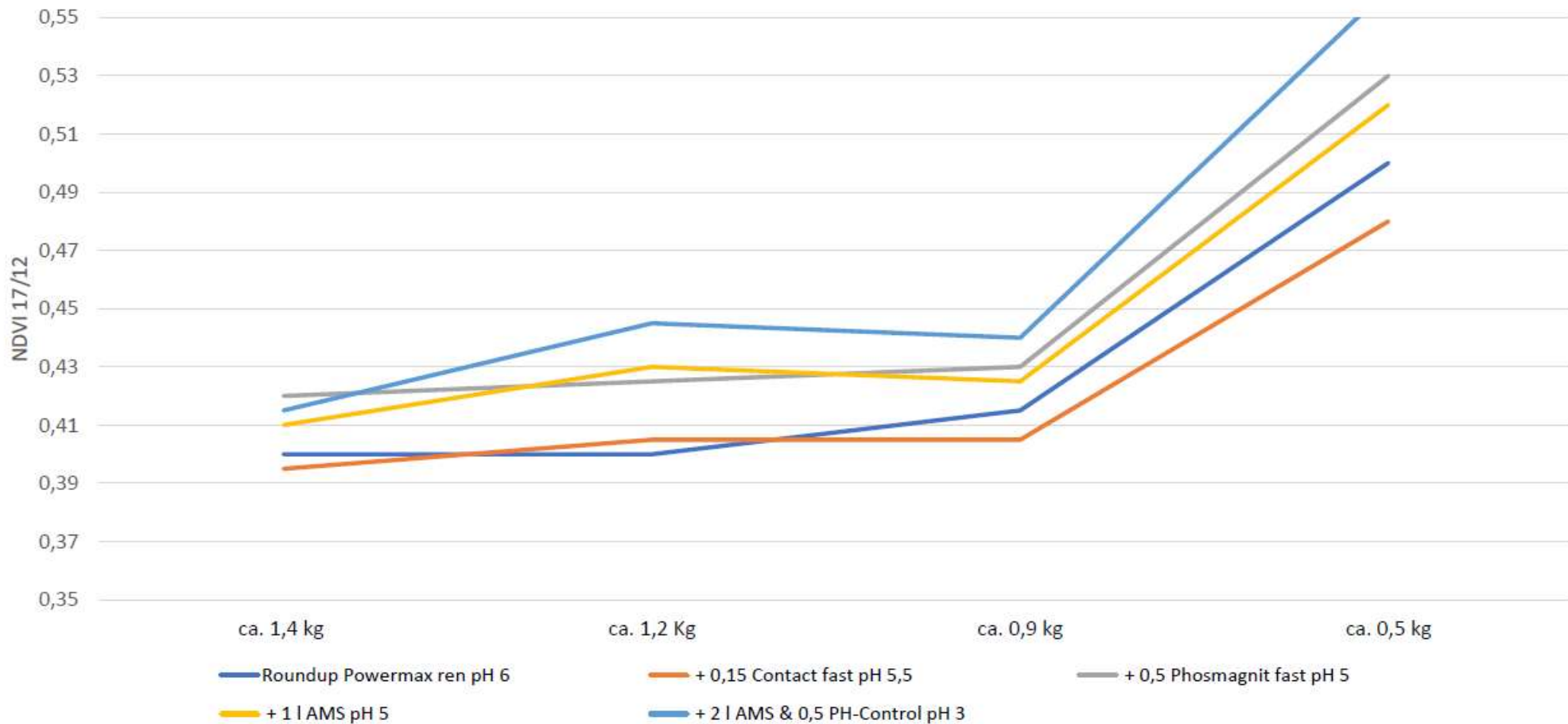
ejr					
des den faste blanding i 2 L.					
ud og log midde til 2 l blandes i de 0,5 l blanding.					
ing i lille flaske, resten 1,5 liter fast blanding i stor flaske					
	Blandes i 2 l	Mix til log 0,5 l			
		6,94 g			
		6,94 g			
	1,5 ml				
		6,94 g			
	5 ml				
		6,94 g			
	10 ml				
		6,94 g			
	20 ml				
	5 ml				





Alle testede additiver nedsætte effekten af PowerMax

NDVI (grønt biomasse)
gns. af gentagelse



Hanesporer





Bekæmp hanesporer i korn med 1,0 l/ha Primera Super + spredklæbemiddel



Bekæmp hanesporer i kartofler og hestebønner/ærter med Agil/Focus Ultra

Tak for ordet
- Spørgsmål?

