



greppa näringen



Jordbruks
verket

Att förebygga växtskyddsproblem

Eva Mellqvist

Jordbruksverkets växtskyddscentral

Skara



Europeiska jordbruksfonden för
landsbygdsutveckling: Europa
investerar i landsbygdsområden

Att förebygga växtskyddsproblem



En av hörnstenarna i integrerat växtskydd är att förebygga problem med skadegörare och ogräs för att nå en hållbar användning av växtskyddsmedel.





Att förebygga växtskyddsproblem

– en viktig del i integrerat växtskydd (IPM)



2019-10-16

Beställ här:
[Jordbruksverket.se/
webbutiken](https://jordbruksverket.se/webbutiken)

1. IPM
2. Utsäde och såtidpunkt
3. Sortval
4. Växtföljd
5. Jordbearbetning
6. Gynna biologisk mångfald
7. Hindra spridning av ogräs och skadegörare

Grunden är att ge grödan så goda växtbetingelser som möjligt

- väldränerade fält
- bra markstruktur
- rätt pH
- optimal gödsling



Utsäde och såtidpunkt (sidan 4)

- Välj utsäde som är friskt och rent med bra grobarhet
- Om eget utsäde - gör analys



Tidig höstsådd ökar risken för insekter, virus och svampar



Så inte tidigare än

- 10 -15 september i södra Sverige
- 5 -10 september i mellersta Sverige.

Rödsot på höstkorn

Demonstrationsodling på Öland 2014/15



- Två sorter Matros (linjesort) och Wootan (hybridsort) såddes vid fyra såtidpunkter.
- De två parcellerna till vänster är tidigast sådda och mest angripna av rödsot.
- Ingen skillnad mellan sorterna

Störst angrepp i Sydsverige 2015 vid sådd innan 10-15 september

Såtidpunkten på hösten har stor betydelse för ogräsförekomsten i grödan

Höstvetesådd i Skåne 2018. Förfrukt potatis.



Bild 1. Såtidpunkt 28 september



Bild 2. Såtidpunkt 15 oktober.

Såtidpunktens betydelse för ogräsvikt, plant- och axantal hos renkavle



	Renkavle, pl/m ² juni	Renkavle, g/m ² juni	Renkavle, ax/m ² juni
Såtid 14 sept	63	1112	375
Såtid 1 okt	22	257	87
Effekt, %	-65 %	-77 %	-77 %

Medeltal av 3 försök 2014. Södra jordbruksförsöksdistriktet.
Anders T S Nilsson med flera

Sortval (sidan 12)

- Välj sort med bra odlingsegenskaper
 - bra motståndskraft mot sjukdomar
 - bra stråstyrka
 - bra övervintringsförmåga



Sortegenskaper

Jämför olika stråsädessorters motståndskraft mot sjukdomar, insekter och nematoder samt skillnad i stråstyrka

- Sortegenskaper i bekämpningsrekommendationer

www.jordbruksverket.se/webbutiken

Sort ^{b)}	Sjukdomskänslighet, Skala 1-9 ^{a)}				Flerårsmedel 2014-2018
	Brunrost	Gulrost ^{c)}	Mjöldagg	Svartpricksjuka	Stråstyrka % ^{d)}
KWS Ahoi (SSd)	5	5	-	-	78
Brons (LmL)	5	4	4	5	94
Ceylon (LmL)	4	4	3	6	86
Cubus (SSd)	6	2	3	6	74
Ellvis (SSd)	4	5	6	6	88
Etana (SSd)	5	2	4	7	88
Festival (LmL)	6	6	3	5	76
Frontal (SSd)	3	4	3	5	69
Hacksta (LmL)	7	6	5	-	84
Hallfreda (LmL)	6	3	3	6	84
Hereford (LmL)	7	4	4	7	87
Informer (SSd)	4	2	2	4	92

- Sortegenskaper i "sortportalen från SLU"

www.sortval.se

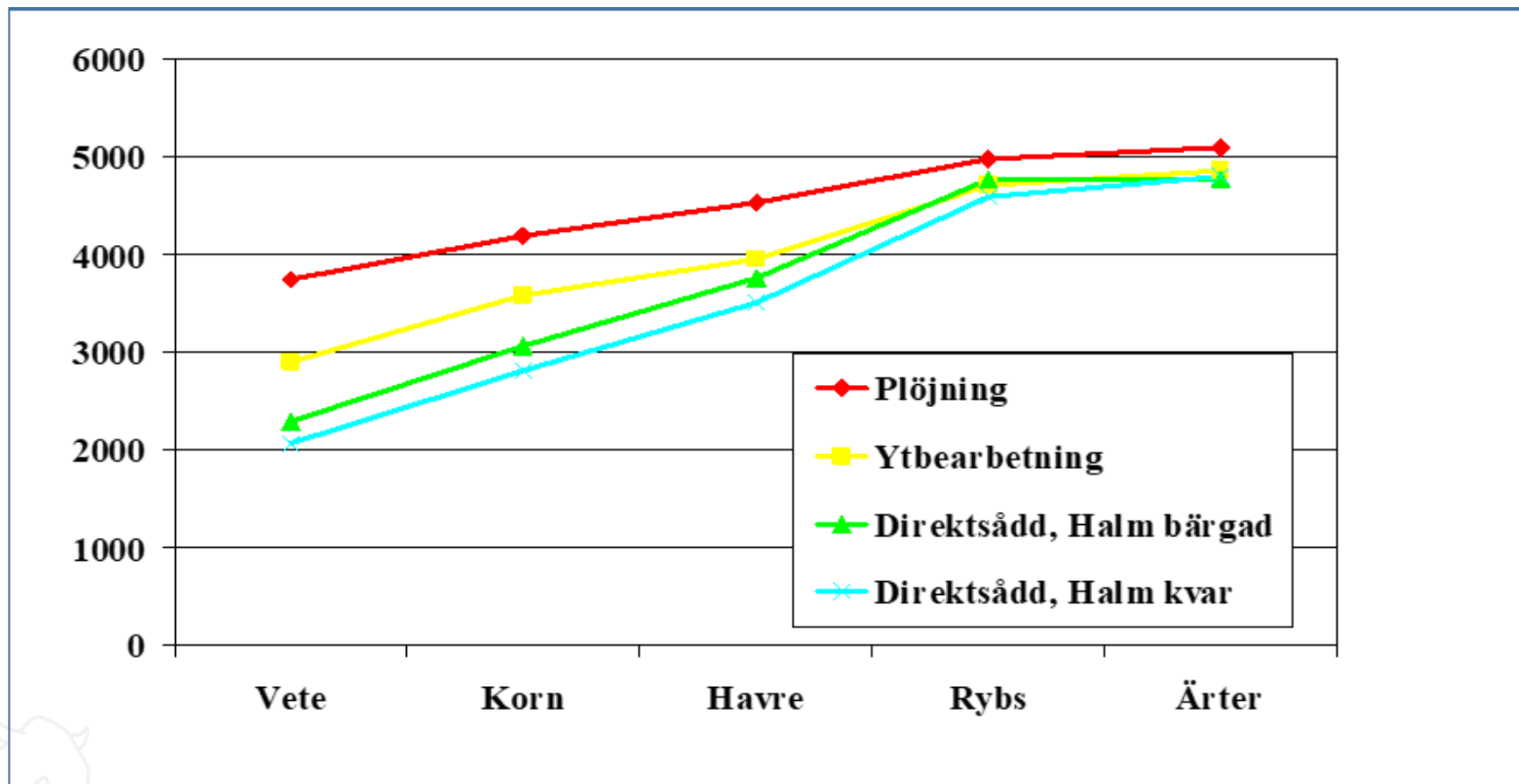
Växtföljd (sidan 20)

En bra och varierad växtföljd är en av de viktigaste förebyggande åtgärderna för att slippa problem med både skadegörare och ogräs.



Foto: Växtskyddscentralerna

Bra förfrukter till höstvete



Effekt av förfrukt och bearbetning till höstvetegröda. Sammanställning av 46 försök.
Stina Olofsson

Håll avstånd i växtföljden...

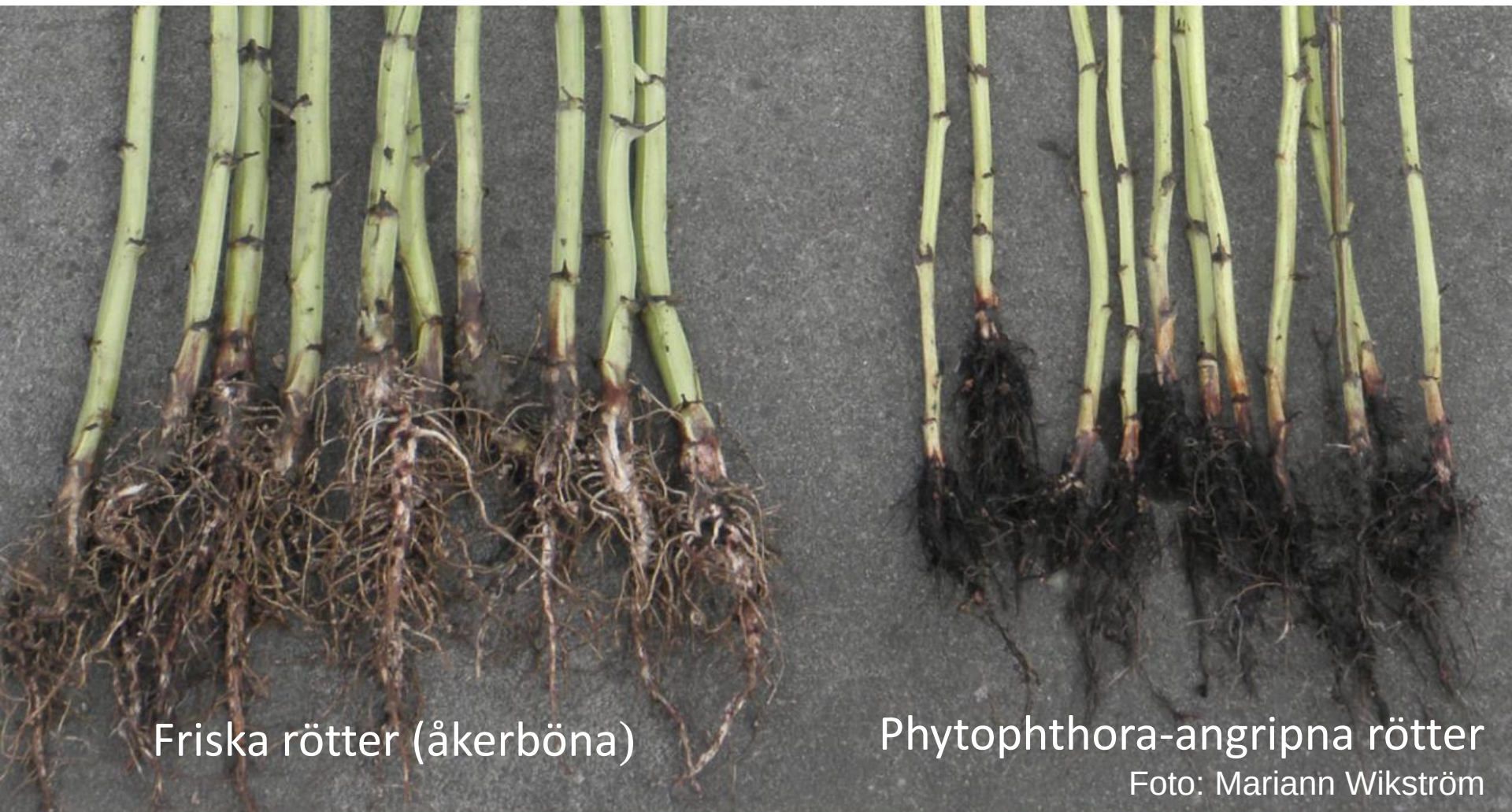
Odla inte oftare än vart

- Oljeväxter, vitsenap (fånggröda) 6 - 7:e år
- Åkerbönor, ärter, vicker 6 - 8:e år
- Potatis 5:e år
- Sockerbetor 4:e år



Foto: Växtskyddscentralerna

Phytophthora rotröta angriper både åkerbönor och ärter



Friska rötter (åkerböna)

Phytophthora-angripna rötter

Foto: Mariann Wikström

Art	Sjukdom						
	Ärtrottröta	Rottröta	Fusariumrottröta	Svartrottröta	Rhizoctonia	Phoma	Vissnesjuka
	<i>Aphanomyces euteiches</i>	<i>Phytophthora pisi</i> <i>Phytophthora spp</i>	<i>Fusarium solani</i> <i>Fusarium spp</i>	<i>Thielaviopsis basicola</i>	<i>Rhizoctonia solani</i>	<i>Phoma medicaginis</i>	<i>Verticillium albo-atrum</i>
Ärt							
Vicker							
Fältbönor* (<i>Phaseolus vulgaris</i>)							
Åkerböna				**			
Lusern							
Rödklöver							
Vitklöver							
Gul sötväppling							
Kärringtand							
Linser							
Kikärter							
Lupin							
Perserklöver		***					
Alexandrinerklöver							

	Angrips, svenska uppgifter	*) Bruna bönor, kidneybönor, brytbönor m fl.
	Angrips, utländska uppgifter	**) För angrepp på åkerböna krävs samtidigt angrepp av bl.a. <i>Rhizoctonia</i> .
	Angrips inte, svenska uppgifter	***) Angrips av <i>Phytophthora</i> men en annan art, ovisst om arten finns i Sverige
	Angrips inte, utländska uppgifter	och ovisst om <i>P. pisi</i> angriper perserklöver
	Uppgift saknas	

Några baljväxters känslighet för patogener som förorsakar rottrötter. Svenska uppgifter ärtrottröta och *Phytophthora*-rottröta; Marianne Wikström och Lars Persson.

Fånggrödor och mellangrödor

- tänk på uppförökning av smitta



- Ärtotröta kan uppförökas i växtföljder med bland annat vicker, lusern och sötväppling
- Klumprotsjuka kan uppförökas i växtföljder med korsblomstriga fånggrödor som vitsenap (ej oljerättika)

Växtföljdens inverkan på ogräsen

Vinterannuella ogräs	
Örtogräs	Gräsogräs
Baldersbrå	Luddlosta
Blåklint	Rajgräs
Förgätmigej	Renkavle
Lomme	Sandlosta
Penningört	Vitgröe
Rödplister	Åkerven
Snärjmåra	
Skatnäva	
Vallmo	
Veronika	
Våtarv	
åkerviol	

Sommarannuella ogräs		
Örtogräs		Gräsogräs
Gullkrage	Trampört	Flyghavre
Hampdån	Viol	Hönshirs
Jordrök	Åkerbinda	
Nattskatta	Åkergyllen	
Pilört	Åkerrast	
Svinmålla	Åkersenap	
Snärjmåra	Åkerspergel	

Vårsådda grödor minskar renkavlen



Foto: Anders TS Nilsson, SLU

Jordbearbetning (sidan 5)

Både fördelar och nackdelar med plogfri odling

Fördelar



- Spar tid och drivmedel ffa på styvare leror
- Växtrester och mullhalten ökar i övre delen av matjordskiktet som är bra för jordar med skorpbildning och igenslamning
- Fler daggmaskar och parasitsteklar

Nackdelar

- Skörderester i ytan ger ökad risk för smittspridning av svamp
- Överlevande spillplantor som kan vara smittspridare



Höstvete

Förfrukt: Höstvete

Reducerad
jordbearbetning

Åkerbönor

Chokladfläcksjuka överlever på växtrester



14 juli 2010



8 juli 2003

Foto: Cecilia Lerenius, Vsc

Olika metoder för etablering av höstraps

Sverigeförsöken 2016-2018

Plöjning och sådd, kultivering och sådd samt
direktsådd.



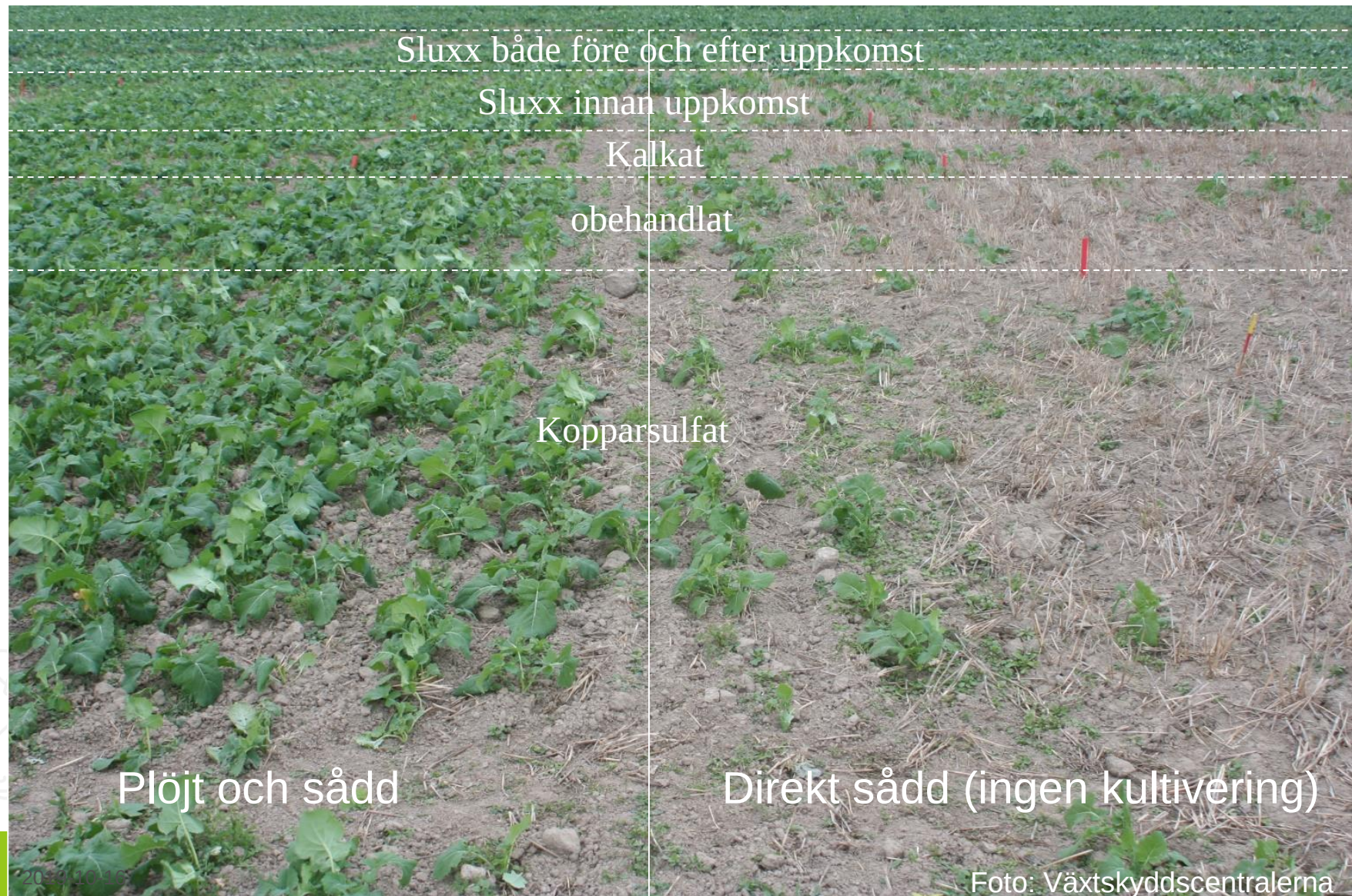
Olika etableringsmetoder av höstraps

Vara, Västra Götaland 2018



Foto: Växtskyddscentralerna

Olika etableringsmetoder av höstraps samt bekämpning av sniglar



Tack för uppmärksamheten!

