

Optimering af planteværn i korn

Søren Overgaard Schnipper

BJ-Agro

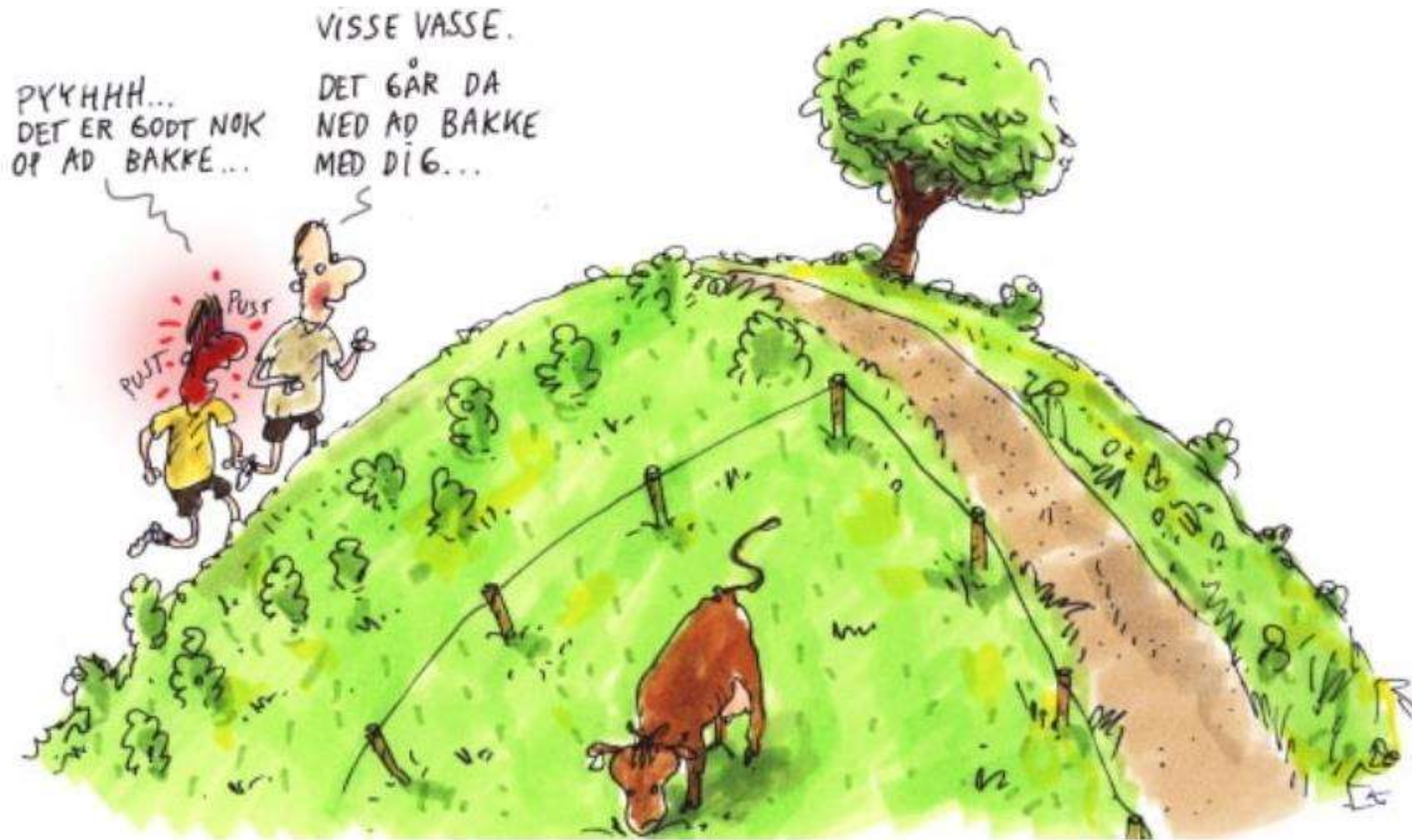
Planteavlsdag, Hovborg, 10. december 2019

Agenda: Optimering af planteværn i korn



- Dagens "sværeste" emne
- Glyphosat
- Vækstregulering
- Nye svampemidler
- Lidt om additiver

Fremgang og vækst = op ad bakke??



BLOG: 1-0 til bierne og naturen

31. maj 2018, 17:08



af **Pia Olsen Dyhr** Socialistisk
Folkeparti (SF)



Honningbierne bestøver blomster. Foto: Jens Nørgaard Larsen / Scanpix Danmark

BLOG: Danske landmænd får ikke lov til at se stort på nye EU-regler om insektgifte. Det er gode nyheder for bierne og naturen.

Måske du selv har tænkt over, at bilruden ikke længere er fyldt med insekter, når du kører en tur i Danmark en sommerdag. Det er der en grund til. Insekter, herunder bier og andre bestøvere, er under et massivt pres. (MFVM 22.11.2019)

- EU har forbudt neonikotinoider på friland.
- DK har haft dispensation
- I DK forbydes nu brug til golfbaner og potteplanter i gartneri
- Landbruget skal udfase den
- 2020: sidste år med dispensation til bejdse af roefrø (*imidacloprid*)

”Det er synd for bierne”

- Men hvad med menneskets bedste ven?

Tilbud



”Leve som hun og kat”



Bivirkninger:

I meget sjældne tilfælde kan der forekomme hudreaktioner såsom hårtab, rødme og kløe.

Rysten og sløvhed kan også forekomme.

Hvis dette sker bør halsbåndet fjernes, og symptomerne forsvinder normalt efter 48 timer.

”Alternativ bekæmpelse af lopper”

- Dosering (4-8 kg kat): 0,8 ml hver 4 uge
- Indhold: *imidacloprid* 100 mg/ml
- (Prestige: 120 mg/ml hvor en normal dosering kan behandle 1200 katte *pr hektar*)



Og nu til noget mere alvorligt!

- I går = vi ser allerede nu effekt af manglende indsats?
- I dag = hvad gør vi nu, her i sæsonen?
- I morgen = fremtiden, endnu en kamp op ad bakke!

N-(phosphonomethyl)glycine, $C_3H_8NO_5P$



- Glyphosat patenteres i US i 1961 som et chelat.
- Aktivstoffets effekt som herbicid opdages af John E. Franz i 1970
- På markedet for brug i landbruget af Monsanto i 1974 som Roundup

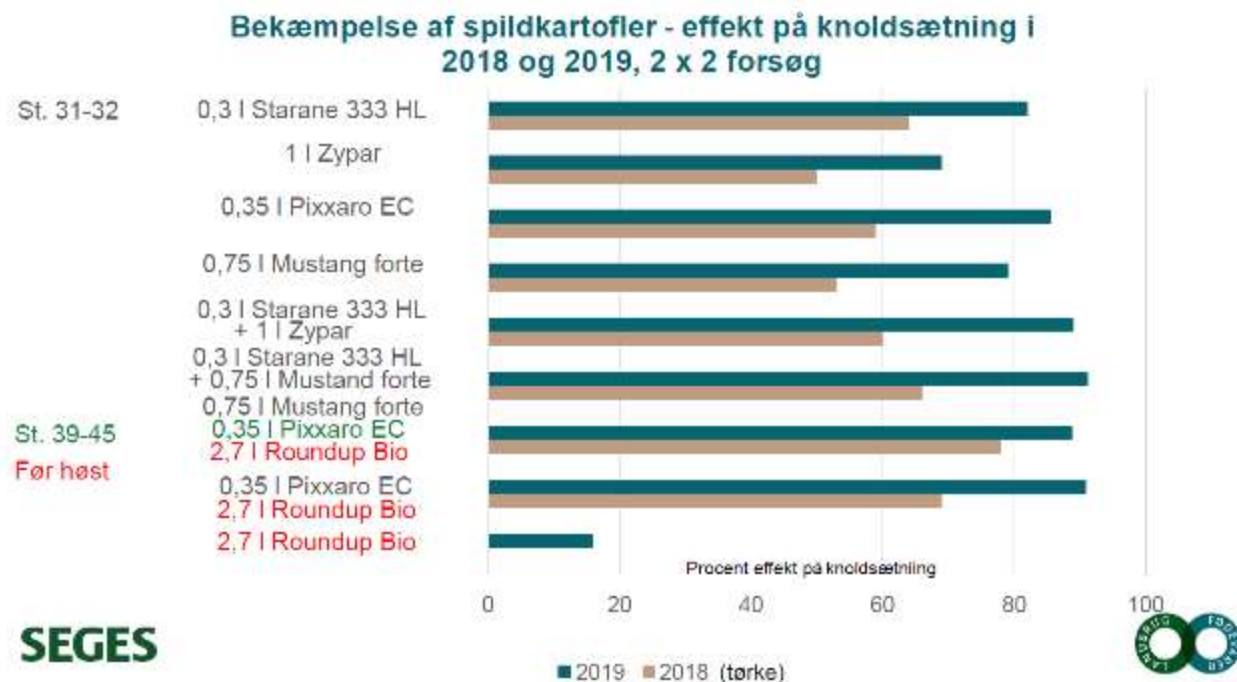
Kvik og tidsler



Tidspunkt for anvendelse udfordret!



Spildkartofler



Strategi for glyphosat i sædskiftet 2020



- Find ukrudtskorn frem fra før-høst-gennemgang. Hvor er der kvik, tidsler, spildkartofler m.m.
- Brug glyphosat til nedvisning af efterafgrøder her i tidlig forår.
- Hvis før-høst eneste mulighed så overvej at "ofre" noget malt/brød/konceptkorn til fordel for foderkorn.
- Hvis nedvisning efter høst/i stub eneste mulighed skal det med ift. planlægning af efterafgrøder >< jordbehandlingsregler
- Alternativ anden afgrøde (men "kartofler renser ikke jorden af sig selv")
- Alternativ midler i sprøjteplanen: mulighed, pris etc.

”Fakta eller følelser?”

- Glyphosat godkendt i EU efter 31. december 2022?
- Status:
 - Østrig (forbud gældende fra 1. januar 2020)
 - Frankrig: kritisk, evt nej fra 1. januar 2021
 - UK/England: Vejer tungt med JA-stemmer, men så kom Brexit i vejen.....?
 - Tyskland: kritisk, evt udfasning frem mod 2023
 - Danmark: stigende modstand

Fakta: Salgsstatistik (kilde: Miljøstyrelsen, 2016)



- Banedanmark: 788 kg aktiv stof
- Danske Kommuner: 945 kg
- Danske private haver (ikke- erhverv)
- Dansk landbrug: 1.126.400 kg
 - Areal med korn til modenhed: 1.466.687
 - (2,6 mill ha i alt i omdrift)

The screenshot shows a web page from CSR.dk. At the top, there is a navigation bar with a menu icon, the word 'MENU', a search icon, and the word 'SØG'. The CSR.dk logo is on the right. Below the navigation bar, a green banner contains the date '24.10.2019' and the category 'Klima, miljø og energi'. The main headline reads 'Banedanmark er storforbruger af Roundup'. Below the headline, there are two tabs: 'Indhold fra partner' and 'Hvad er dette?'. The article text begins with 'Ifølge miljøstyrelsen har Banedanmark øget forbruget af Roundup voldsomt fra 2013 til 2016. Banedanmarks eget sprøjtegift-regnskab tegner et andet billede, og skal nu undersøges efter fund af fejl.' At the bottom left, there is a logo for 'Danmarks Naturfredningsforening' and the text 'af Danmarks Naturfredningsforening'. A blue button labeled 'Se virksomhedsprofil >' is positioned to the right of the logo. On the bottom right, there are social media icons for Facebook, Twitter, LinkedIn, and Email.

MENU SØG CSR.dk

24.10.2019 | Klima, miljø og energi

Banedanmark er storforbruger af Roundup

Indhold fra partner Hvad er dette?

Ifølge miljøstyrelsen har Banedanmark øget forbruget af Roundup voldsomt fra 2013 til 2016. Banedanmarks eget sprøjtegift-regnskab tegner et andet billede, og skal nu undersøges efter fund af fejl.

Danmarks Naturfredningsforening af Danmarks Naturfredningsforening

Se virksomhedsprofil >

f t in e



FOLKETINGET

FT-03079 - Øjeblikkeligt ophør med salg af Roundup og andre
bekæmpelsesmidler til privat brug i haver og på offentlige fællesarealer

Borgerforslag - støtterblanket

Du kan bruge denne blanket til at støtte et borgerforslag, hvis du ikke kan eller har mulighed for at bruge den digitale løsning på www.borgerforslag.dk.

Dagens screenshot!



Opposition raser: Regeringens udtalelser om bredt samarbejde var tomme ord



Unge landmænd er klar til at tage klimaudfordringen op



Biogas er som altid svaret på problemerne



Viceformand: Præcisionsjordbrug skal anerkendes som virkemiddel i 2020

Månedens overskrifter.....



Ukrudtsplante kan true dyrkningen af majs

Virus, der ikke kan bekæmpes, atter fundet i hvede

En virussygdom, som ikke kan bekæmpes, og som hidtil kun er fundet få gange herhjemme, er igen dukket op i en dansk hvedemark i Sønderjylland.

Nyt skadedyr breder sig i vinterraps i Tyskland
Biologi og skadebillede for den sorte bladribbesnudebille ligner rapsjordlopper.

BASF har 30 nye produkter på vej frem mod 2030



75 procent af de nuværende sprøjtemidler forsvinder i 2020

Planteværnstjek af dit lager



Hvad vi i sæson 2020...

....SKAL have brugt!

- Armure
- Orius 200 EW
- Bumper (frist 18.marts)
- Tilt 250 EC (frist 18.marts)
- Stereo
- Trimaxx
- Accurate 20 WG
- Harmony SX
- Saracen
- Starship
- Troy
- Stomp Pentagon (frist 28.feb)
- Plenum 50 WG (frist 29.januar)
- Pirimor G
- (Biscaya)
- Betanal Power
- M.fl.....

....SKULLE have brugt i 2018 eller før!!

- Folicur EC 250
- Lexus 50 WG
- Monitor
- Glyphomax 480
- Sempra
- M.fl.....

Denne slide: BJ-Agro ingen ansvar, men vi prøver at oplyse/hjælpe
Kilde: Middeldatabasen: SEGES ingen ansvar
Dig/landmand/sprøjtefører = 100% ansvar!!

Unimog = ønskekøretøj?



- Ikke køreklar til 2020
- Kombination af egenskaber
- Nyt + gammelt
- Fokus på rust og andre skavanker

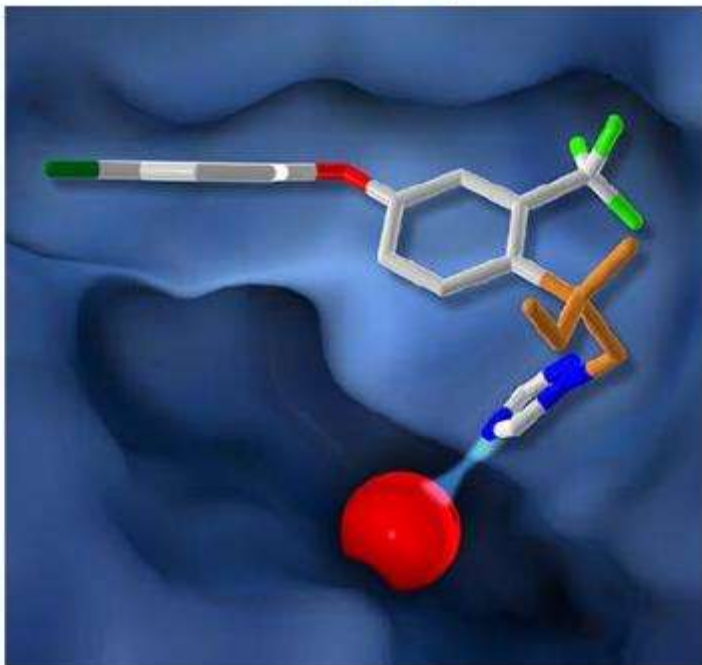
Univoq



- Ikke godkendt til ~~2019~~, 2020, men måske i 2021?
- Proline *Prothioconazol* (100 g/l) + Inatreq (*picolinamid*) (50 g/l)
- God effekt mod rust (gul + brun), septoria og DTR

Revysol®

Den første isopropanol azol



- Forventes godkendt (januar) til 2020-sæson
- Revysol (*mefentrifluconazol*) 100 g/l + Comet (*pyraclostrobin*) 100 g/l
- Primært stærk mod Septoria i hvede (ingen /lille effekt på akسفusarium eller DTR)
- God kurativ effekt
 - 6-13 dage kan hyfe-vækst stoppes
- Lang virkningstid
 - Længere sprøjteintervaller i højriskoperioder

..er et godt og tiltrængt middel!



	Balaya®	Viverda®	Bell®	Propulse®
Knækkefodsyge	*	**	**	*(*)
Hvedemeldug	***	**	**	***(*)
Brunrust	****(*)	****(*)	****(*)	***
Gulrust	****	*****	*****	***
Septoria	****(*)	***(*)	***(*)	***(*)
Hvedebladplet	**	***	**	***(*)
Aksfusarium	*	*	*	**(*)
Normaldosering	1,5 l/ha	1,25 l/ha	1,5 l/ha	1,0 l/ha
Aktive stoffer	100 g/l Revysol + 100 g/l pyraclostrobin	50 g/l epoxiconazol + 140 g/l boscalid + 60 g/l pyraclostrobin	67 g/l epoxiconazol + 233 g/l boscalid	125 g/l prothioconazol + 125 g/l fluopyram

Revysol udfordringer

Pris



Timing



Økonomi på bunden

- Trods relativ lav afgift så forventes en markedspris på ca. 500 kr/l
- Ingen konkurrence fra "nye" alternativer i markedet til 2020
- Kraftig dosis-respons effekt.
 - dvs. der kan ikke "fedtes med" dosis



Anbefaling i praksis "vores First Experience"

Firma/godkendelse

Balaya® forventet GAP

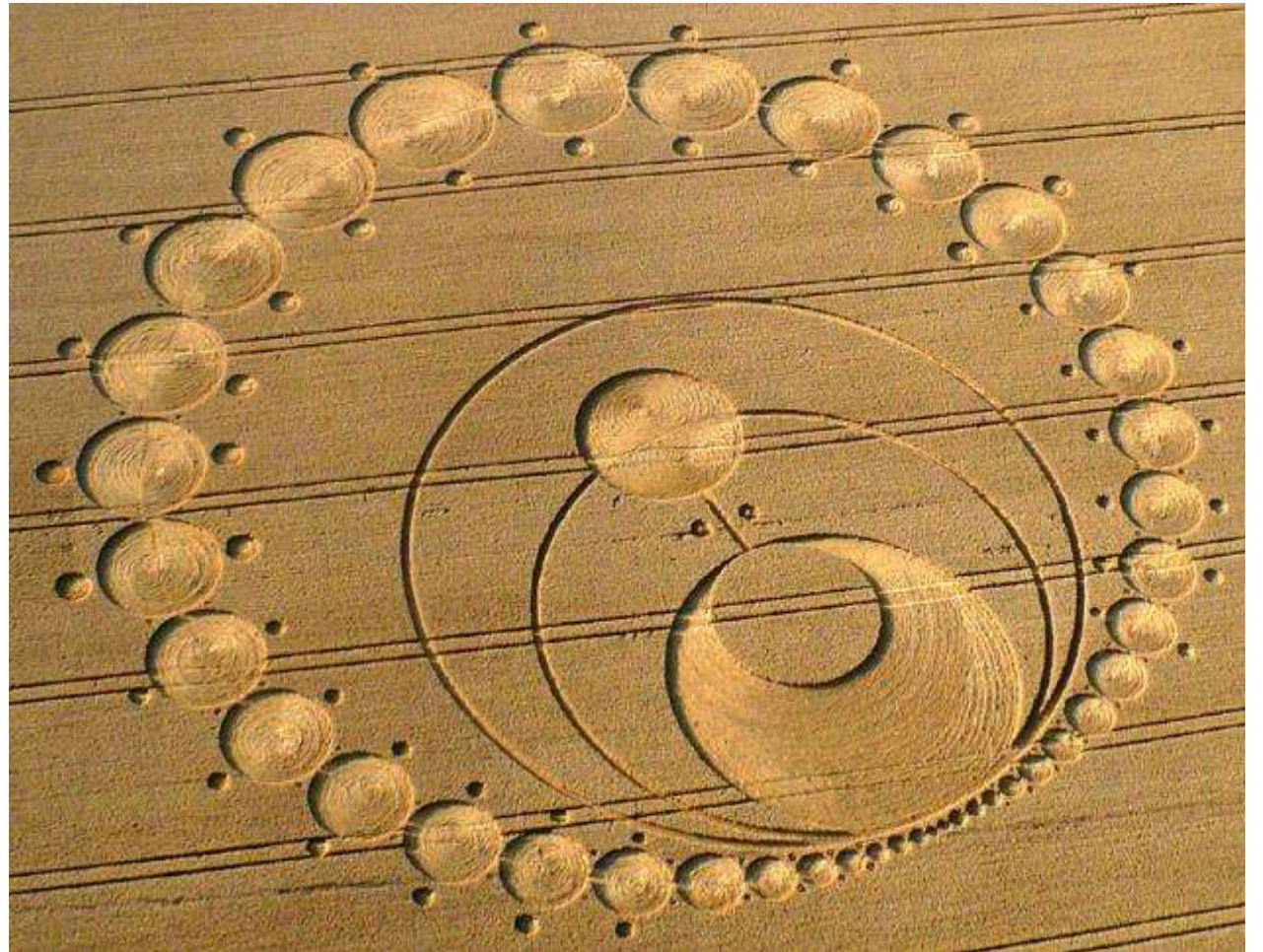
Vinterhvede / vinterbyg og rug	1 behandling	2 behandlinger
St. 30-39	1,0	0,75
St. 40-69	eller 1,5	og 1,5 / 0,75
Maksimum pr. ha	1,5	2,25 / 1,5

Vårbyg	1 behandling	2 behandlinger
St. 30-49	1,0	
St. 33-49	eller	og 0,75
St. 49-69	1,5	0,75
Maksimum pr. ha	1,5	1,5

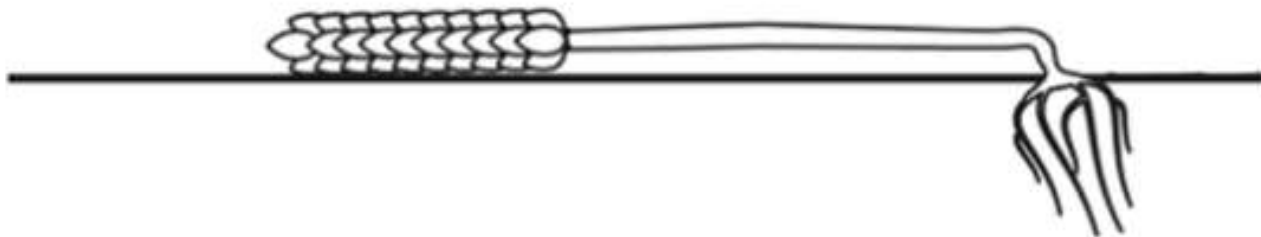
BJ-Agro-strategi

- Kun hvede
- Vurdere udbyttepotentiale og smittetryk
- T2 (std 37-39): 0,75 l/ha Balaya
- Evt. opfølgning T3: 0,4 – 0,75 l/ha Balaya (+ 0,3 Propulse)

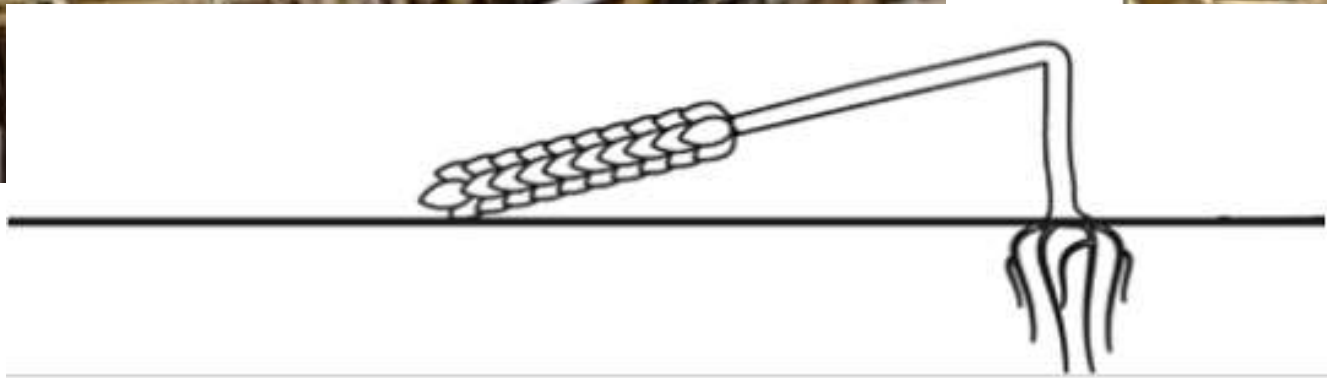
Legesæd: lad os få definitionerne på plads!



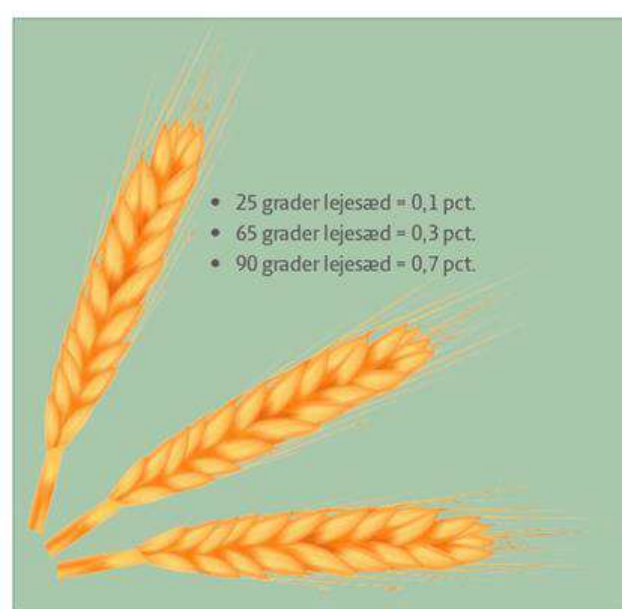
Lejesæd



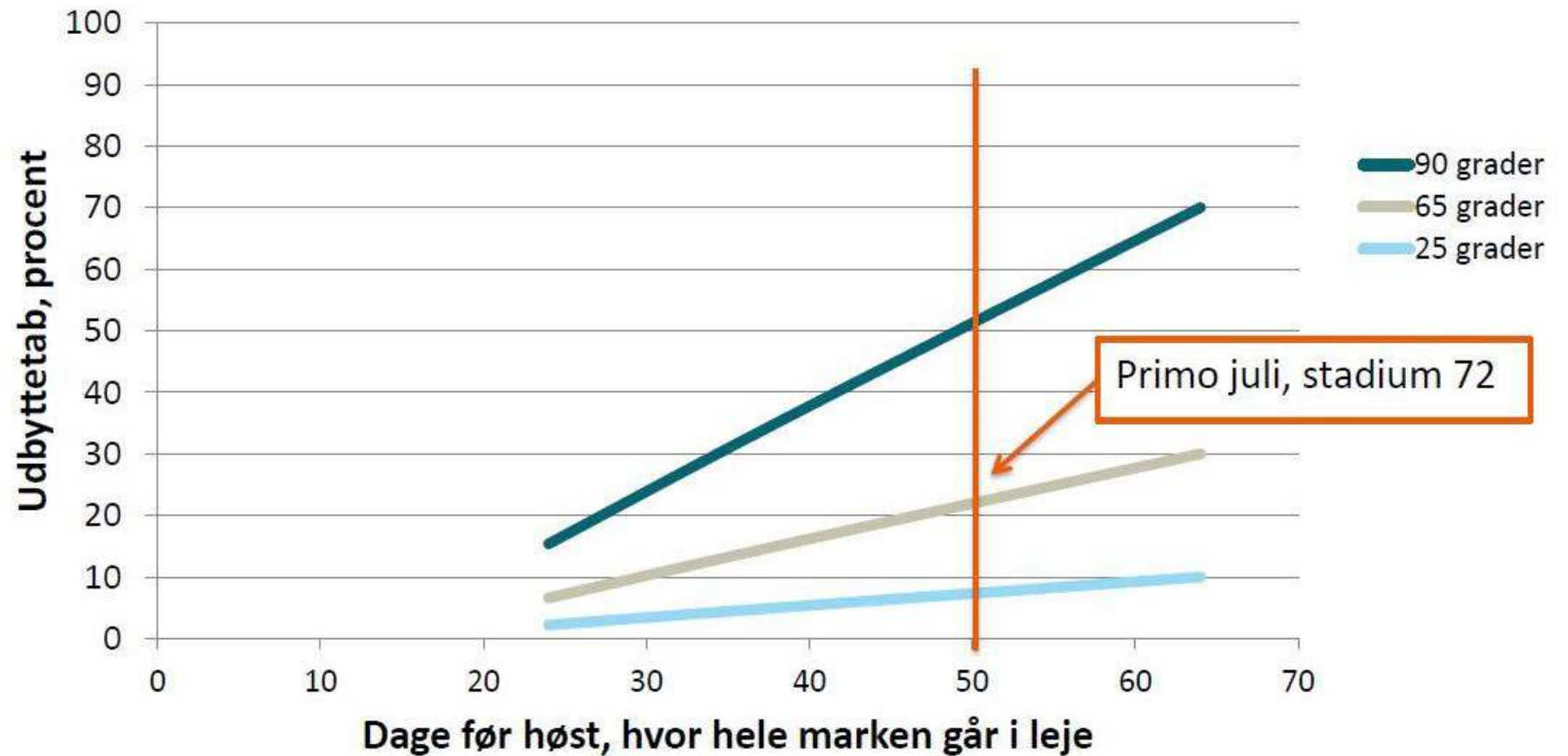
Strå- og/eller aksnedknækning



Udbytte tab: teori >< praksis



Figur 1. Sammenhængen mellem hældningen af lejesæd, og det relative udbyttetab i procent pr. dag i kernefyldningsperioden, efter lejesæden er opstået.



Forebygge lejesæd – hvorfor?

- Udbyttetab
- Sortering
- Faldtal ryger
- Spiring
- Fusariumtoxiner
- Høstkapacitet
- "Grus i maskineriet"
- Tørring
- Spild
- Gene af udlæg/efterafrøde

Jeg betaler 880 kr/ha for at få høstet!

Under gode/normale forhold

- 35 fod mejetærsker
- Høstkapacitet: 40 ton/timen
- Ved 9 ton/ha = ca. 4,5 ha/timen
- Timepris: 3960 kr/timen!
- + kornvogne m.m.

Når det er træls!

- 10,5 m bredde
- 4,3 km/t reduceres til ex 2,5
- Til 2,6 ha/timen (40% ned)
- Til ???..... kr/timen
- + kornvogne som venter endnu længere m.m.
- Og så burde det måske koste 1500 kr/ha!?

Jamen.....

- Det var tørt....afgrøden havde tørkestress!
- Det var koldt.....afgrøden var kuldestresset!
- Der skal bekæmpes ukrudt!
- OK, så køр noget før!
- OK, så køр lidt senere!
- OK, tidlig ukrudtsbekæmpelse udføres for ukrudtets skyld!
- Optimal vækstregulering udføres +/- 1 uge i forhold til første svampesprøjtning
- Resultat: sprøjteføren får stress!

Brug af vækstreguleringsmidler

Må/skal??

- Foderhvede
- Foderbyg (vår- og vinter)
- Maltbyg
- Foderrug

Må IKKE!!

- Brødhvede
- Brødrug
- Grynnavre
- Andet, koncept/aftale/kontrakt

- Sortsvalg = egenskaber (Benchmark, Kvium, Drachman m.fl.)
- Dyrkningsstrategi: plantetal, gødningstildelinger
- Næringsstoffer: ammonium/nitrat, mikro
- Bi-virkninger = forstærkning:
 - fungicider (azoler, OD-formuleringer) OBS: "øget stråstyrke = mindre mørning af strå" = færre sekundære svampe!?
 - herbicider (græsmidler, ex. Atlantis, Cossack, Serrate, Broadway, m.fl.)

Udfordring = max. dosis *trinexapac-ethyl*!!

***Trinexapac*-produkter:**

- Moddus M
- Sonis
- Moddus Start
- Moddevo
- Moxa
- Trinex
- Cuadro
- Trimax
- Medax Max

"Alle de andre" produkter:

- Medax Top
- Cycocel/CCC
- Terpal
- Cerone

Maximaldosering (N) regnes for hvert enkelt produkt og ikke som x antal g/ha ved split.



Normaldosering Liter eller kg per ha	Cuadro NT	Medax Max	Moddus M	Moddus Start	Tridus 250	Trimaxx
Vinterhvede	0,4	1,0 (0,5-0,75)	0,4	0,3 (0,15)	0,4	0,5
Vårhvede	0,4	0,5	0,4	0,3 (0,15)	0,4	0,5
Vinterbyg	0,6	1,0 (0,5-1,0)	0,6	0,6 (0,3)	0,6	0,5
Vårbyg	0,6	0,5	0,6	0,6 (0,3)	0,6	0,4
Havre	0,3	1,0	0,3	0,4 (0,2)	0,3	0,4
Vinterhavre	-	0,75	-	-	-	-
Rug	0,6	1,0 (0,75-1,0)	0,6	0,5 (0,25)	0,6	0,4
Triticale	0,6	1,0 (0,5-0,75)	0,6	0,5 (0,25)	0,6	0,5
Frøgræs arter*	0,8	1,0	0,8	0,8 (0,4)	0,8	0,8

100 gr/ha *trinexapac-ethyl* alene er ikke altid nok i hvede!!



- Forstærke/opfølge indsatsen med Cerone (*ethephon*)
 - Max. 1 behandling pr. sæson
 - Godkendt stadium 33-49
 - Afhængig af *trinexapac*-strategi anvendes den sammen med eller senere (evt. helt fremme omkring fane-blad)
 - 0,4 Cerone "koster" + 100 kr/ha
- 0,5 CCC = + 60 kr/ha
- I afgrødekalkuler indgår vækstregulering: fra 36 kr/ha (byg) til 126 kr/ha (rug)
- 0,3 Terpal = + 60 kr/ha

Vårbyg: sortsegenskab, forfrugt, høstkapacitet afsløres.

Årsoversigt for egenskaben 'Nedknækning strå' i vårbyg (sorter i Landsforsøg 2019)

Udvalg: 4 ud af 69 sorter Vis alle		2019	2018	2017	2016	2015
Sortering		○	○	○	○	○
1. <u>Ellinor</u>		6,5 (2)	5,0	5,5 (2)	4,5 (2)	
2. <u>KWS Irina</u>		3,0 (2)	1,0	2,0 (2)	1,0 (2)	2,5 (2)
3. <u>Laureate</u>		4,5 (2)	3,0	4,5 (2)	1,0 (2)	7,5 (2)
4. <u>RGT Planet</u>		8,0 (2)	4,0	4,0 (2)	5,0 (2)	5,0 (2)

Årsoversigt for egenskaben 'Nedknækning strå' i vårbyg (sorter i Landsforsøg 2019)

Udvalg: 6 ud af 69 sorter Vis alle		2019	2018	2017	2016	2015
Sortering		○	○	○	○	○
1. <u>Evergreen</u>		5,5 (2)	3,0	3,0 (2)	1,0 (2)	3,0 (2)
2. <u>Feedway</u>		7,0 (2)	3,0	2,5 (2)		
3. <u>Flair</u>		4,5 (2)	2,0	6,0 (2)	0,5 (2)	2,5 (2)
4. <u>Laurikka</u>		6,5 (2)	3,0	6,0 (2)	2,0 (2)	4,0 (2)
5. <u>Raceway</u>		8,0 (2)	7,0	9,0 (2)		
6. <u>Wish</u>		7,0 (2)	5,0	7,0 (2)		

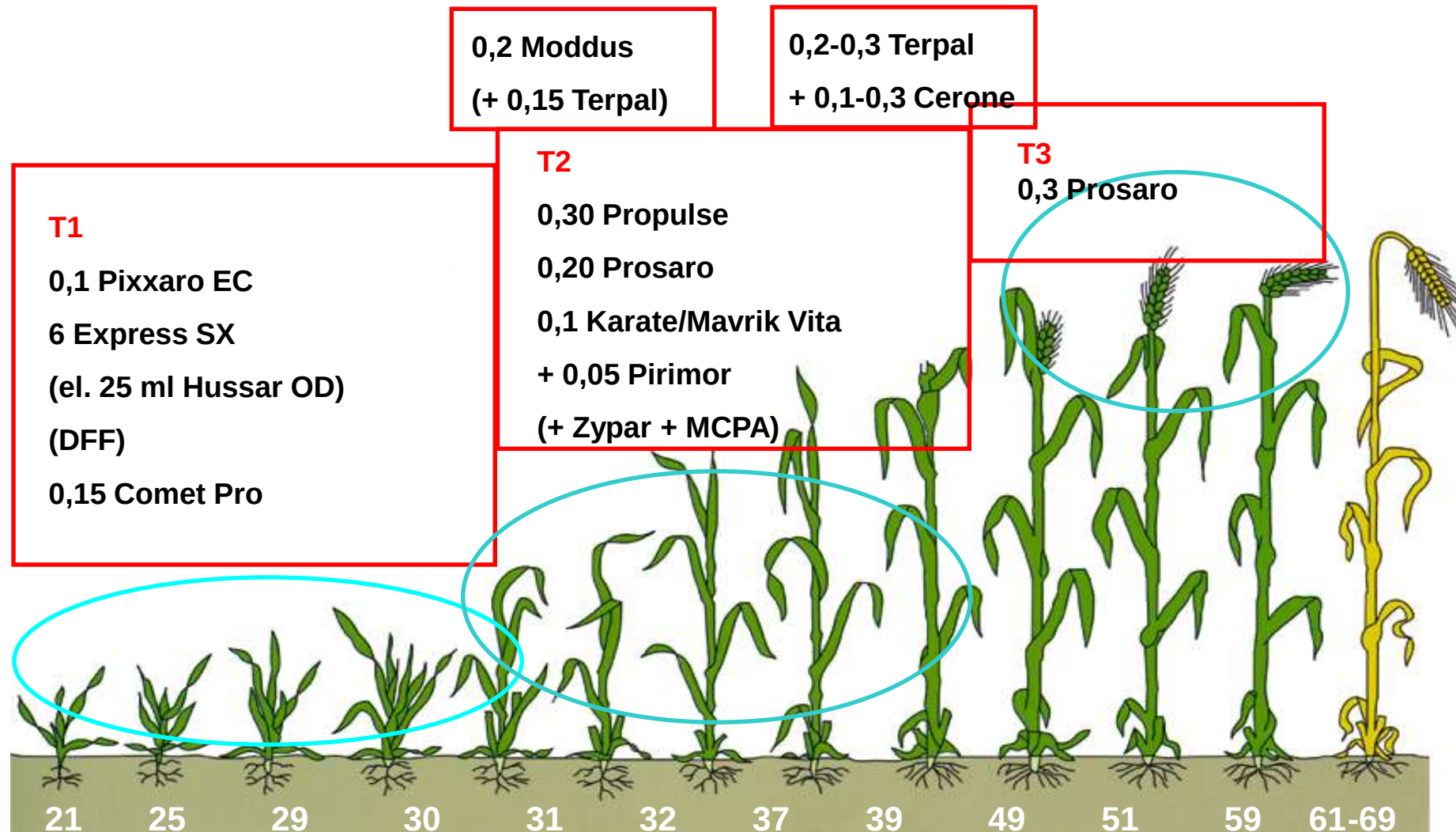
Årsoversigt for egenskaben 'Nedknækning aks' i vårbyg (sorter i Landsforsøg 2019)

Udvalg: 4 ud af 69 sorter Vis alle		2019	2018	2017	2016	2015
Sortering		○	○	○	○	○
1. <u>Ellinor</u>		2,5 (2)	0,0	4,5 (2)	2,0 (2)	
2. <u>KWS Irina</u>		1,5 (2)	2,0	1,0 (2)	1,5 (2)	2,0 (2)
3. <u>Laureate</u>		3,5 (2)	2,0	3,0 (2)	3,5 (2)	3,0 (2)
4. <u>RGT Planet</u>		1,0 (2)	1,0	4,5 (2)	2,5 (2)	1,5 (2)

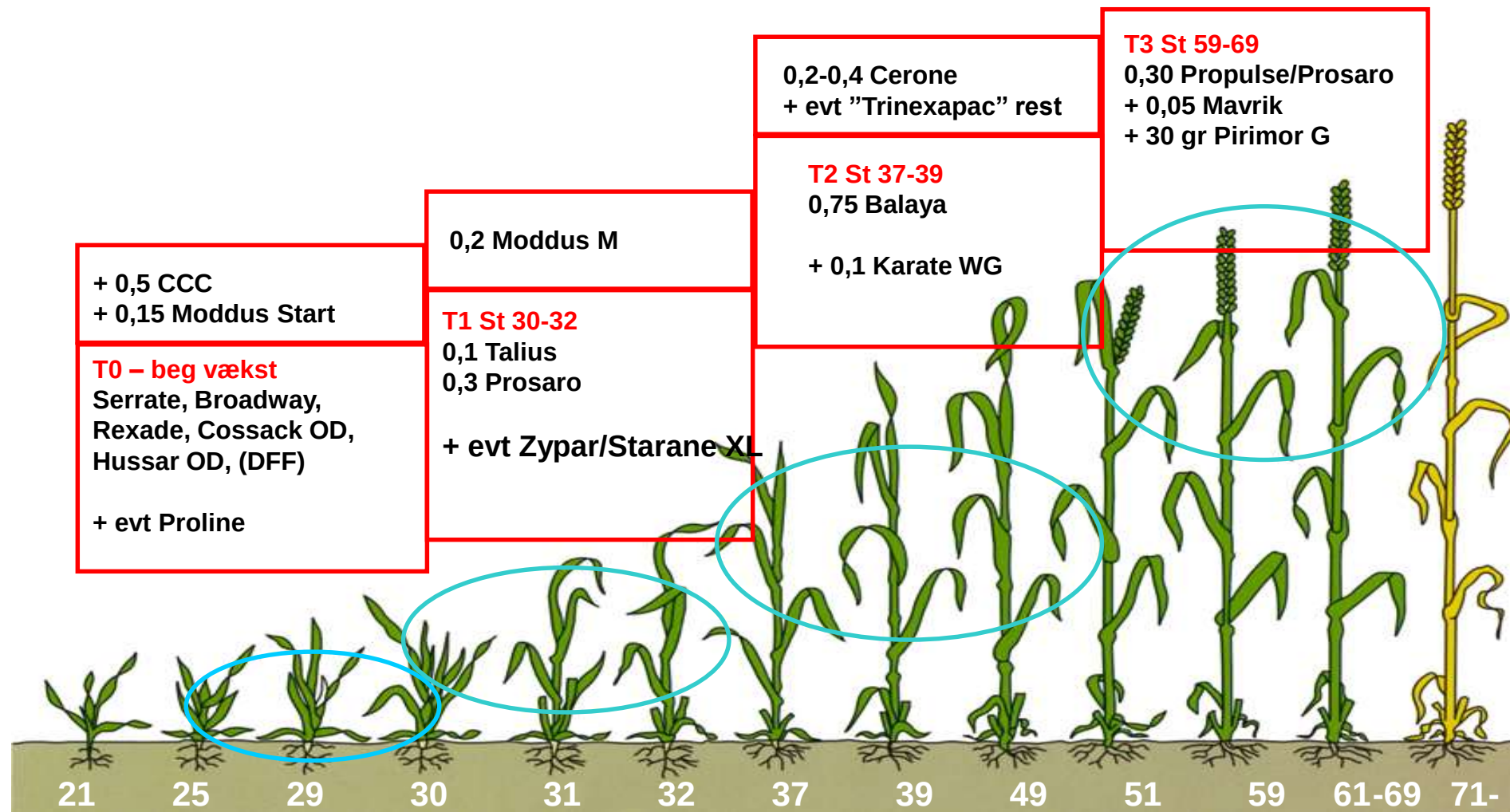
Årsoversigt for egenskaben 'Nedknækning aks' i vårbyg (sorter i Landsforsøg 2019)

Udvalg: 6 ud af 69 sorter Vis alle		2019	2018	2017	2016	2015
Sortering		○	○	○	○	○
1. <u>Evergreen</u>		1,5 (2)	2,0	1,5 (2)	2,5 (2)	3,0 (2)
2. <u>Feedway</u>		4,0 (2)	4,0	4,5 (2)		
3. <u>Flair</u>		1,5 (2)	2,0	1,5 (2)	4,0 (2)	2,5 (2)
4. <u>Laurikka</u>		2,5 (2)	1,0	3,0 (2)	3,5 (2)	2,0 (2)
5. <u>Raceway</u>		4,0 (2)	1,0	3,5 (2)		
6. <u>Wish</u>		3,5 (2)	2,0	2,5 (2)		

Sprøjtestrategi i vårbyg 2020



Sprøjtestrategi i vinterhvede 2020



Additiver = naturligt tilvalg i alle sprøjtestrategier!

- Få det samme ud af mindre >< få mere ud af det samme?
- "Lidt er bedre end ingenting".
- Aldrig undlade billig forstærkning eller forsikring af et aktivstofs virkning og effekt.
- Spredemiddel
 - Dråben spredes/øget kontaktareal
- Klæbemiddel
 - Dråben hænge på plantedel/vedhæfte jord
- Penetreringsmiddel
 - Trænge igennem/optagelse
- Reguleringsmiddel
 - Stabilisering/beskyttelse
- (Aktiveringsmiddel?)
 - Forstærket optagelse/reaktion?

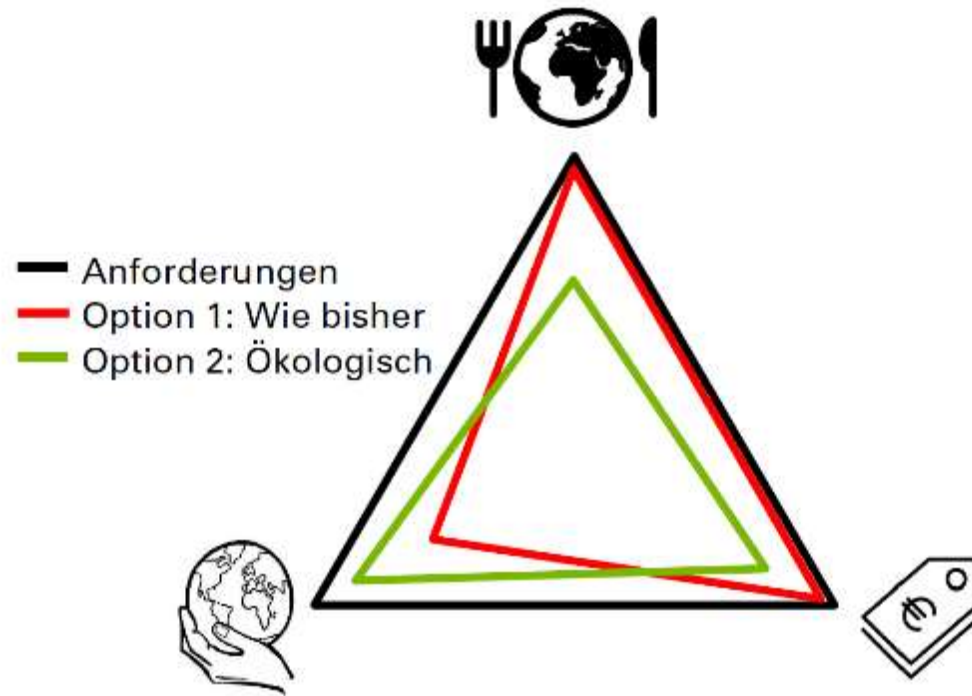
Dem vi bruger.....

- Broadway + PG26N
- Focus Ultra + DASH
- Serrate + olie
- Glyphosat + ammoniumsulfat
- Medax Top + ammoniumsulfat
- Cossack/Atlantis/Hussar + olie
- "Alle andre" + sprede-/klæbemiddel

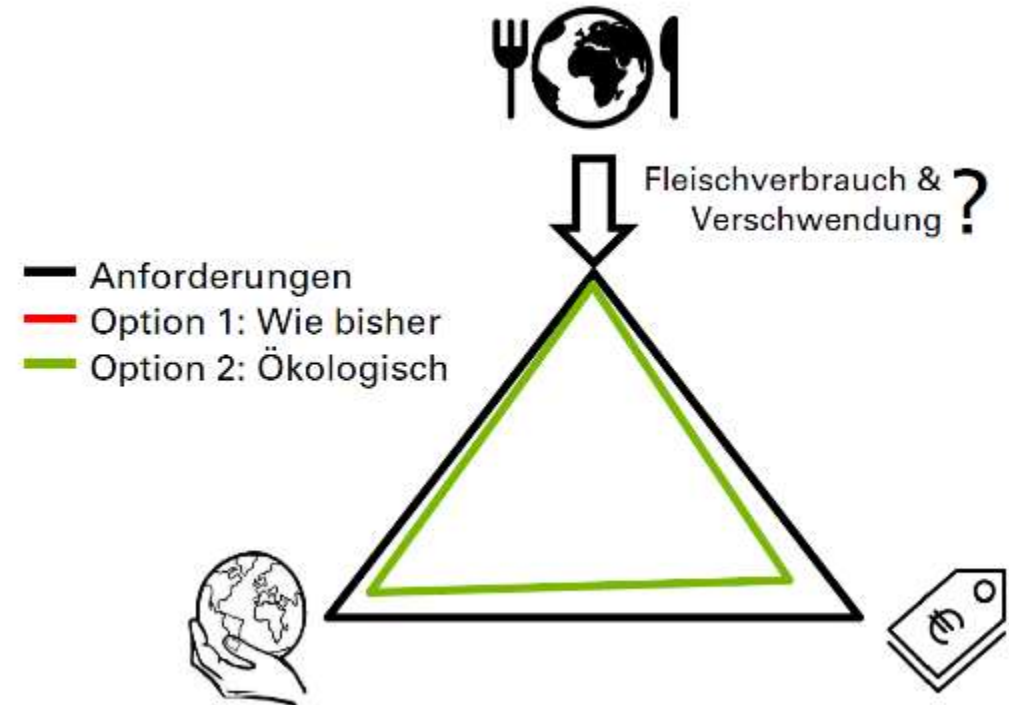
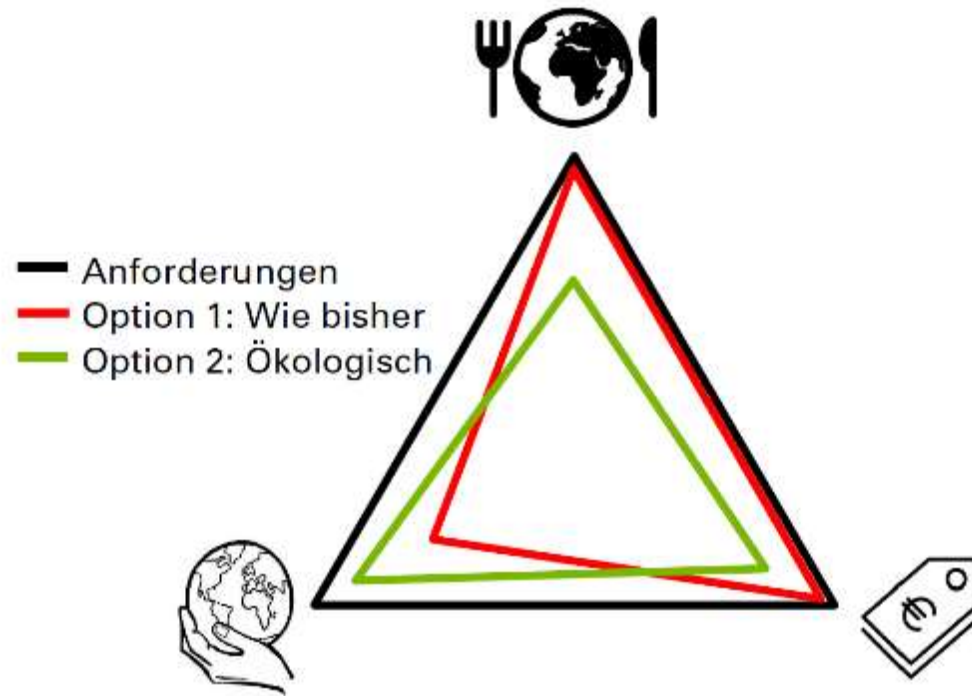
Dem vi prøver.....

- Cossack/Atlantis/Hussar + olie + N32 (flydende gødning)
- Jordmiddel (DFF, Kerb, Boxer) + Kip-R
- H₂O + Fosmagnit
- H₂O + Novabalance
- Problemblanding + BorAdditiv
- Andre kombinationer

Mad, klima, økonomi, økologi,.....



Mad, klima, økonomi, økologi, kød, spild.....

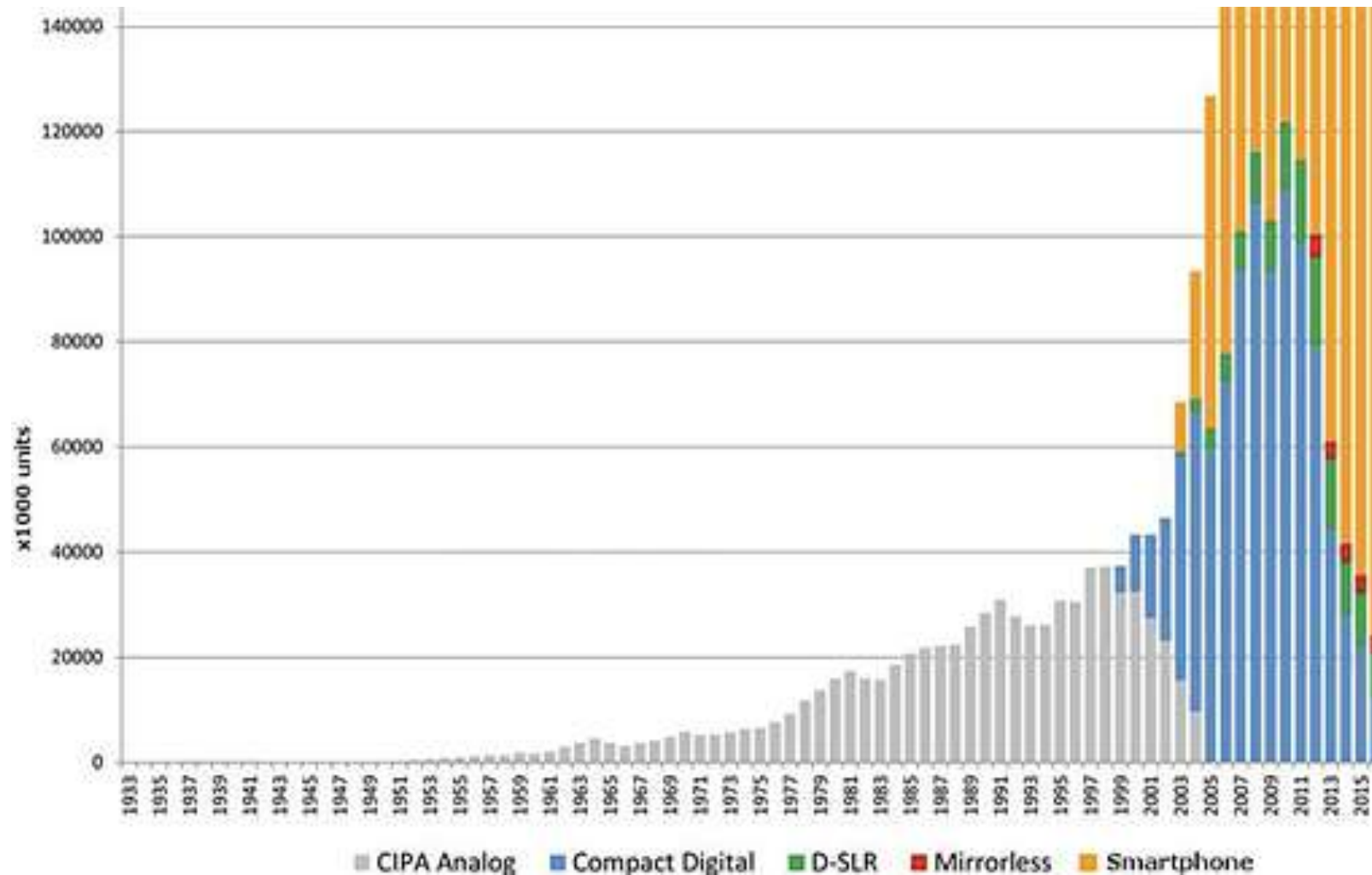


SMIL – du er på 😊



Hvor går udviklingen hen?

BJ-Agro



Udvikling og teknologi

- Lineær >< eksponentiel
- Plantemargarine
- Økologi
- Havremælk
- Plantefars
- Kunstig kød
- Insekter
- Græsprotein
-?

Hvad ser du på billedet?



30. NOVEMBER 2019 09:17

SKREVET AF: EINAR BO THOMSEN

Mega-landbrug med 100.000 hektar: Vi skal være pesticidfri om 11 år



Ingleby driver landbrug i ni lande. Her er det fra Litauen, hvor Ingleby har 2.800 hektar med blandt andet brødhvede, brødrug, vårbyg, ærter, sukkerroer samt græs- og kløverfrø. Foto: Ingleby.

Del



Globale Ingleby Farms med hovedkontor i Køge vil stoppe al brug af syntetiske pesticider senest i 2030.

”De kommende generationer vil ikke acceptere nogen risiko fra pesticidrester i deres mad. De vil have sund og naturlig mad, og det vil vi med glæde producere”, siger Hans Henrik Koefoed.

BJ-Agro

Husk de positive historier ☺

Spis stadig danskproduceret frugt og grønt



grænseværdien i dansk frugt. Arkivfoto: Erik Hansen



AF: LIS AGERBÆK JØRGENSEN
REDAKTIONSSEKRETÆR

05-12-2019 07:21



Fødevarestyrelsen og DTU Fødevareinstituttet kan igen konstatere, at der sammenlignet med udenlandske produkter er færrest pesticidrester i dansk frugt og grønt.



Hvem ka'?

- Inka ?
- Du ka' !!

Brug glyphosat
målrettet – og læg
en strategi

Husk
vækstregulering er
aktiv del af
afgrøde(for)sikring

Nye midler kommer
til – men flere
godkendelser ryger
ud. Så husk at
rydde op på lager.

Go´ vækstsæson 2020