

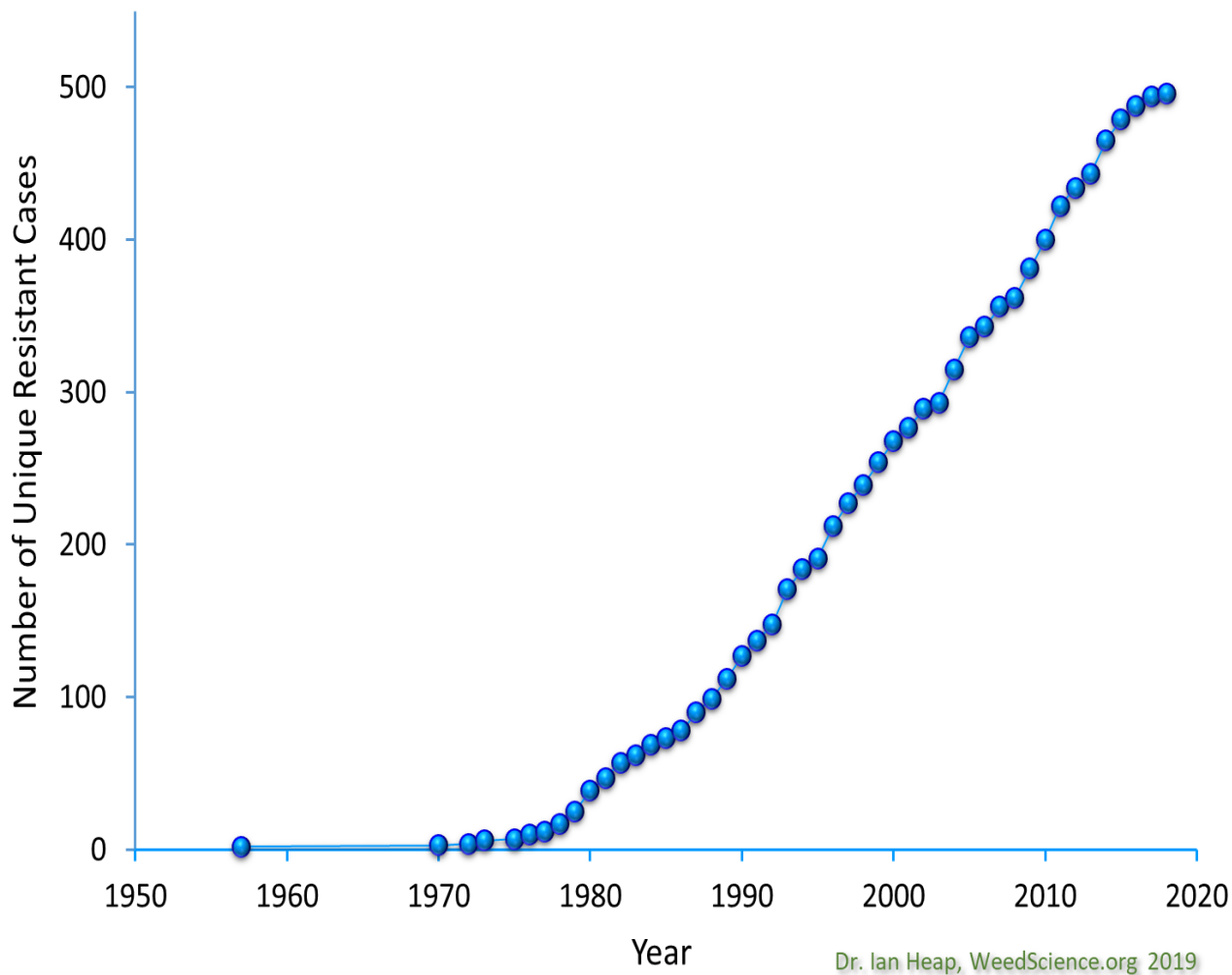
Nødvendigheden af IPM

Poul Henning Petersen

SEGES



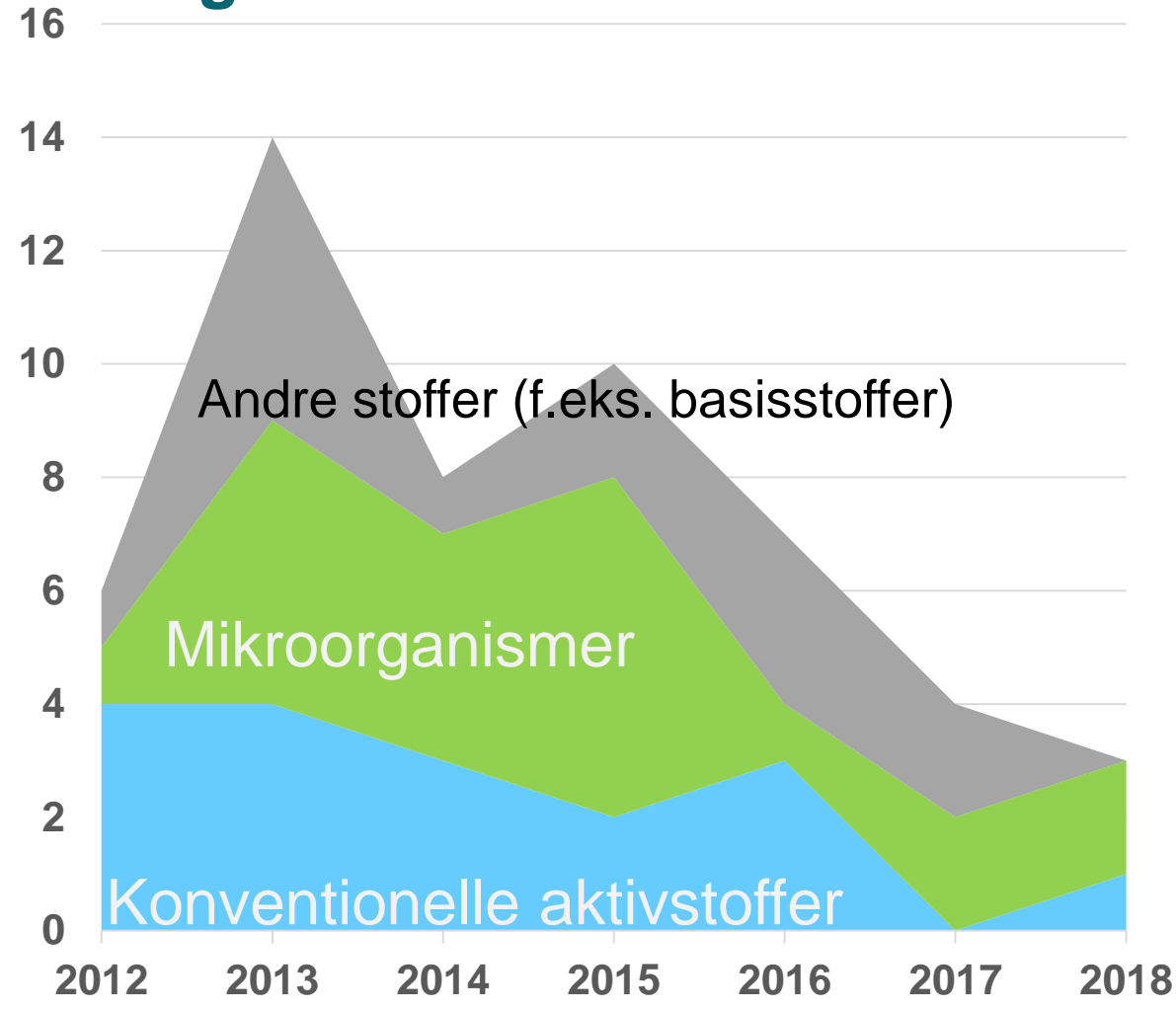
Antal unikke tilfælde af herbicidresistens globalt



Heap, I. The International Herbicide-Resistant Weed Database, weedscience.org.

SEGES

Antal aktivstoffer søgt godkendt i EU



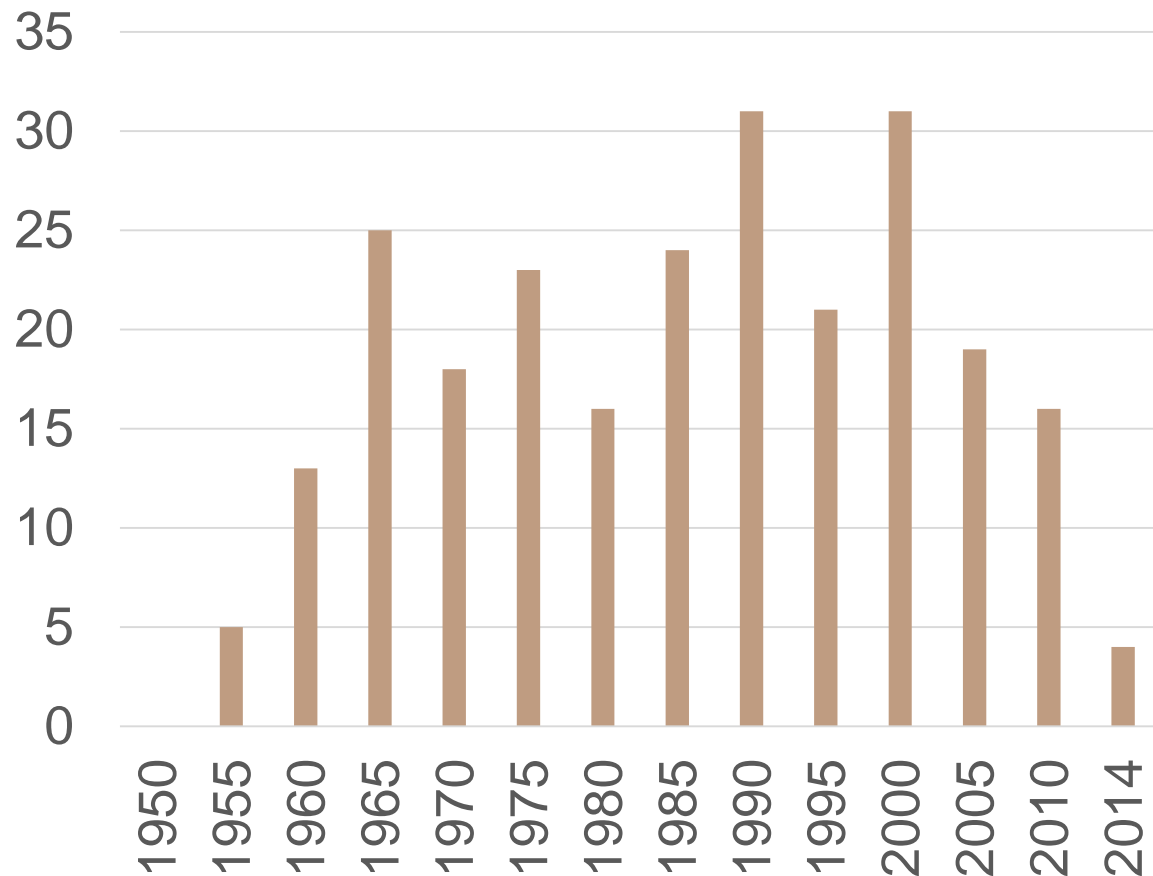
Michal Kicinski, ECPA



Indtil
nov.

Færre herbicider til rådighed

Antal nye herbicidaktivstoffer



Phillips McDougalls database

SEGES

Gamle midler forsvinder, f.eks.

Græsmidler

IPU
Lexus
Monitor
Gallant
Fusilade
Terbuthylazin

Tokimbladet ukrudt

Mechlorprop
Dichlorprop
Oxitril
Betanal Power
Fox

Nedvisning

Reglone
Basta

Ingen nye virkemekanisme siden 1985



TRADE NEWS | June 2, 2020

New mode of action classification for BASF herbicide Luximo®

- First new mode of action classification from the Herbicide Resistance Action Committee (HRAC) since 1985

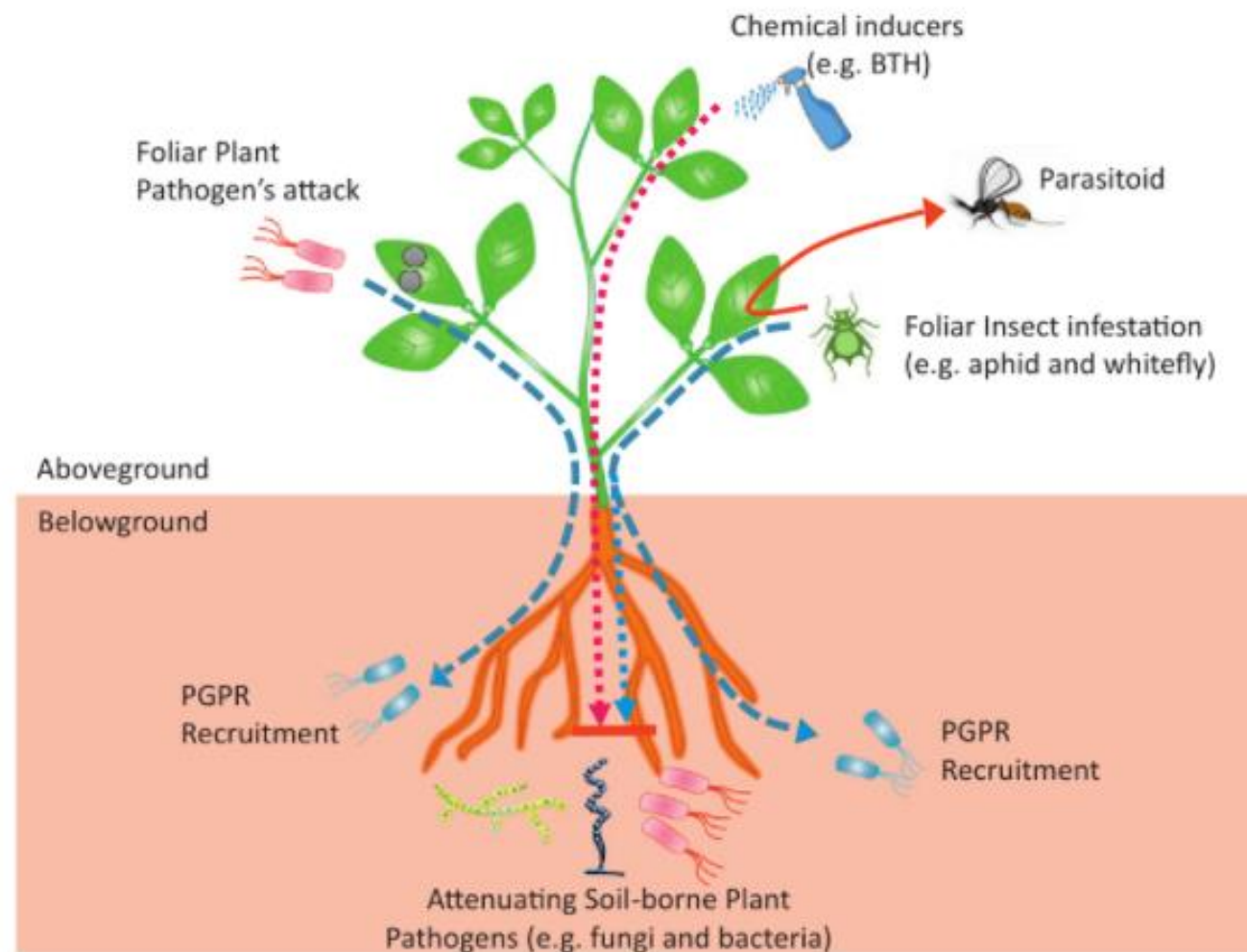
Stephanie Reiß

SEGES



Biologiske midler og biostimulanter/plantestyrkere

- Biologiske midler – store investeringer i udvikling af produkter
- Men det er en **lang lang** vej
- Og effektivitet bliver ikke at sammenligne med kemiske midler



Rettidig omhu



Er løbet kørt?

The high cost of

HERBICIDE RESISTANCE

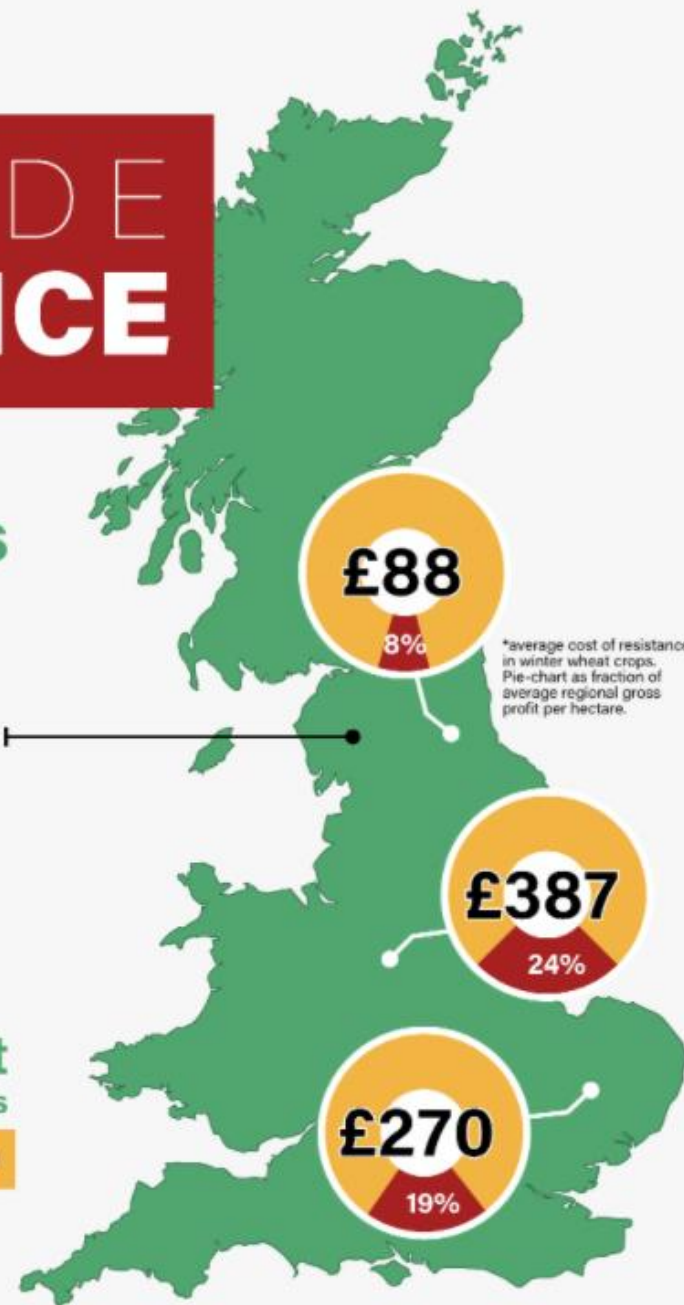
£0.4 billion in lost income for farmers
due to just one weed: **black-grass**

Cost per hectare

In high weed density areas the economic cost* of resistant black-grass can be about £450 per hectare or 37% of potential gross profit. At low weed density, the cost is around 7% / £75 per hectare.

820,000 Tonnes of wheat
lost due to herbicide resistant black-grass

THAT'S ABOUT 1.2 BILLION LOAVES OF BREAD



SEGES

<https://www.rothamsted.ac.uk/news/herbicide-resistant-weed-could-cost-uk-%C2%A31-billion-year>



Tidlig såning for at opfylde efterafgrøder og græsukrudt er en giftig cocktail

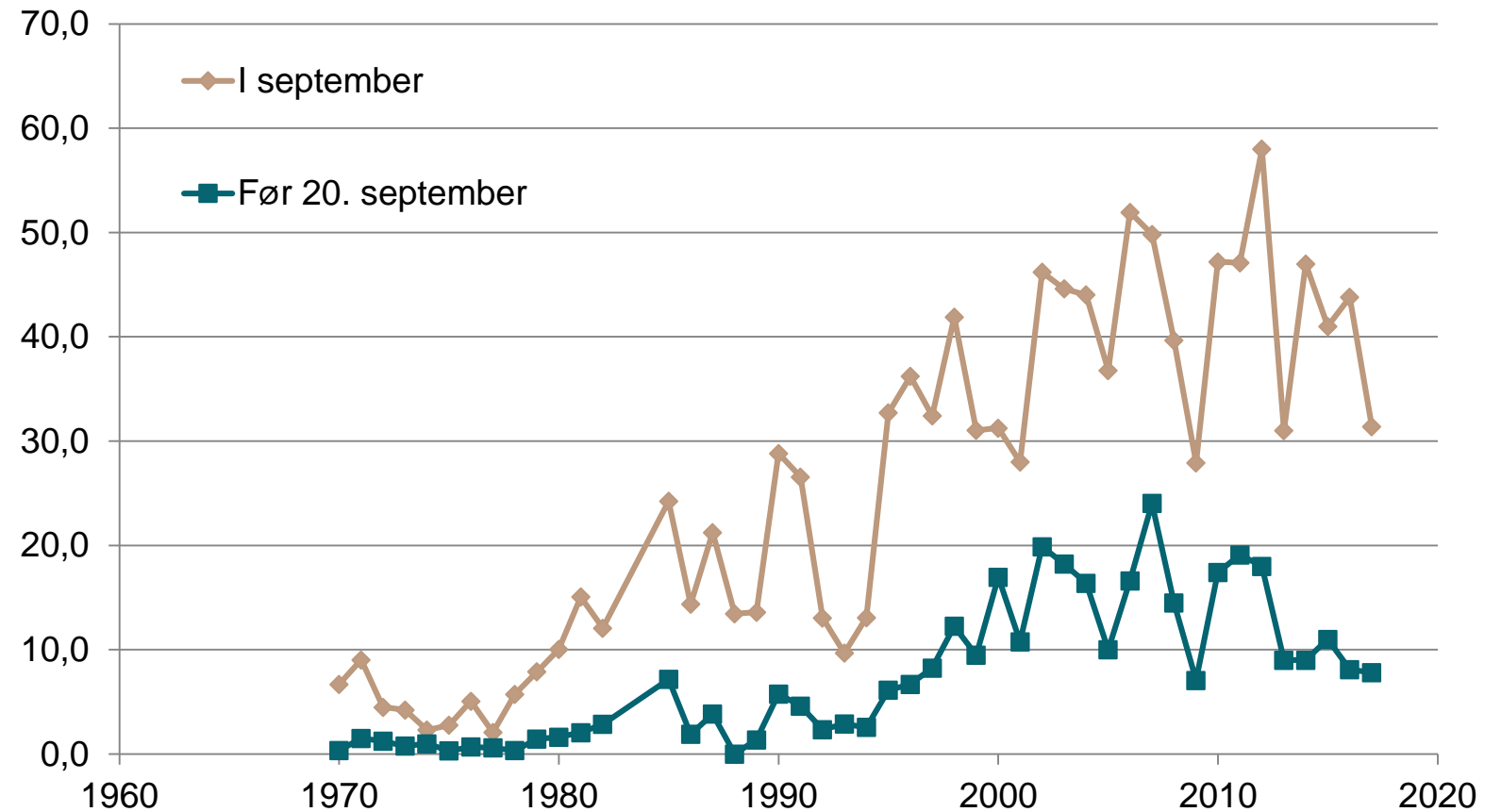
		Oprindelig plan Vinterhvede 1. år tidlig sået <u>uden</u> væselhale	Scenarie 1 Vinterhvede 1. år tidligt sået <u>med</u> væselhale	Scenarie 2 Vinterhvede 1. år sent sået <u>med</u> væselhale	Scenarie 3 Vårbyg, foder 1 år <u>med</u> væselhale
Udbytte	Hkg/ha	92	83	89	70
Pris pr. hkg	Kr./hkg	110	110	110	105
Bruttoudbytte	Kr./ha	12.520	11.290	12.190	9.275
Planteværn	Kr./ha	-905	-2.087	-1.595	-647
DB I	Kr./ha	9.957	7.629	8.733	7.602
Maskiner og arbejde	Kr./ha	5.341	5.435	6.035 (pløjning)	5.018
Resultat før normreduktion	Kr./ha	4.156	1.779	2.253	2.234
Normreduktion må koste op til	Kr./ha			474	455

Normreduktion koster ca. 350 kr. pr ha
for de første 5 procent reduktion

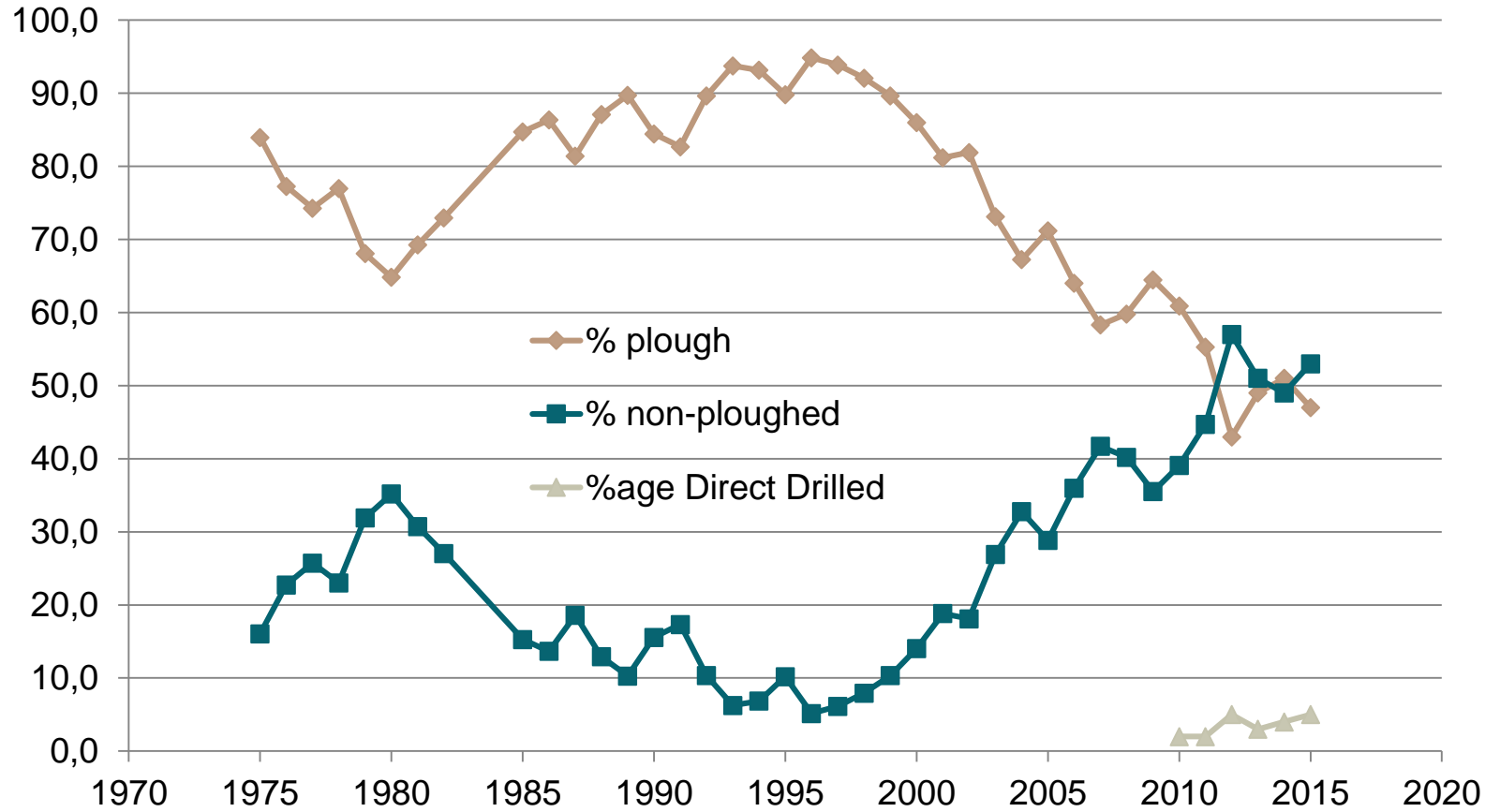
Procent af vinterhvede i England sået i september og før 20. september

Tidligere og tidligere såning er en væsentlig årsag til omfattende problemer med resistens hos agerrævehale i UK.

Nu er vender kurven.



Procent af vinterhvede i England sået efter forskellig jordbearbejdningsmetode



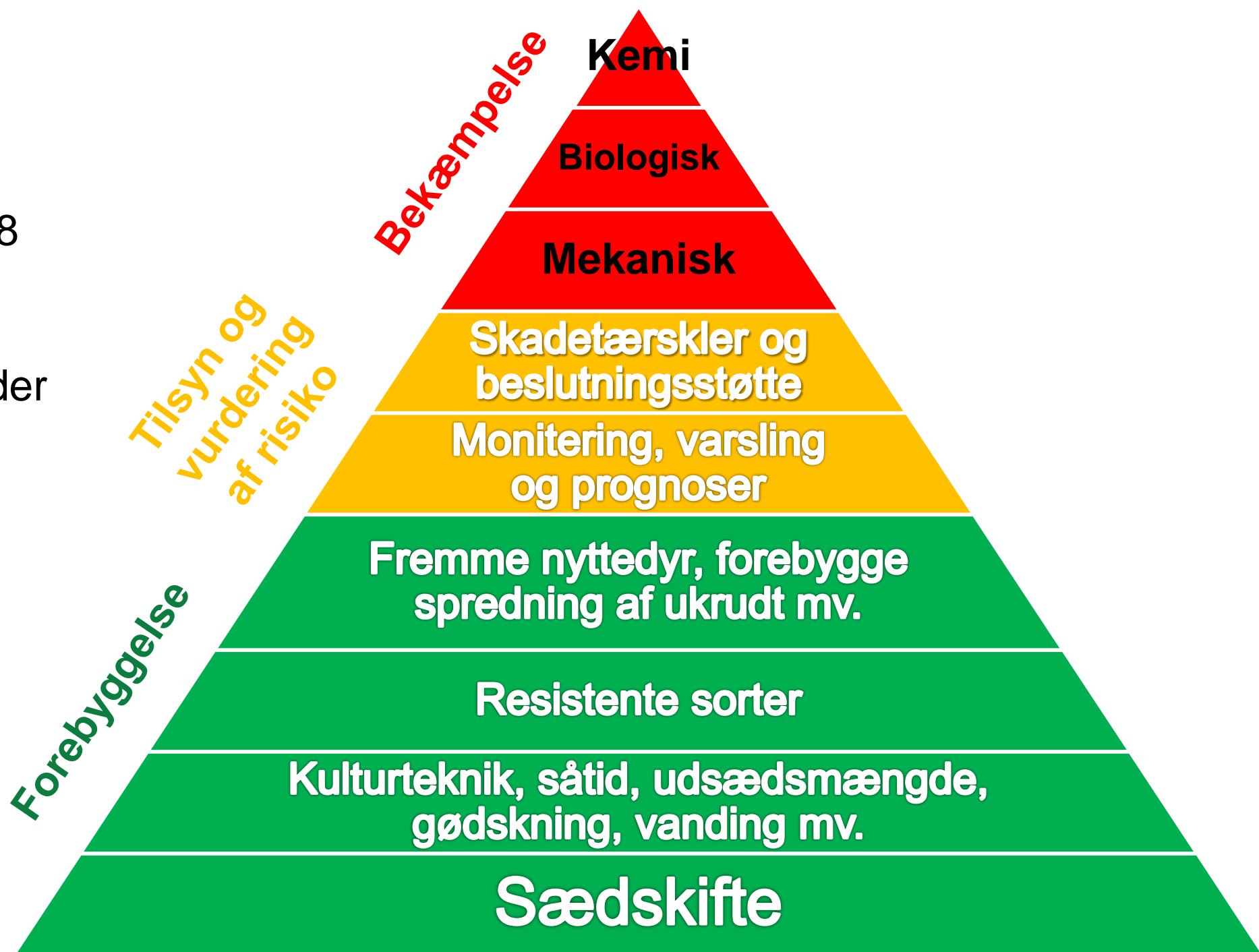
- 1 **Forebyg problemer** ved at vælge et sundt sædskifte, sunde sorter og god dyrkningsteknik.
- 2 **Kend skadevolderne**, og søg råd hos rådgivere.
- 3 **Brug varslinger**, prognoser og skadetærskler.
- 4 **Vælg ikke-kemiske metoder**, når de er effektive mod ukrudt og skadevoldere.
- 5 **Vælg de bedste og mest skånsomme** plantebeskyttelsesmidler.
- 6 **Tilpas doseringen** efter problemet.
- 7 **Vælg midlerne med omhu**, så ukrudt og skadevoldere ikke udvikler resistens.
- 8 **Vurdér**, om sprøjtningerne har virket tilfredsstillende.

SEGES



Hvad er IPM?

Integreret
plantebeskyttelse er 8
principper, som skal
gøre os mindre
afhængige af pesticider

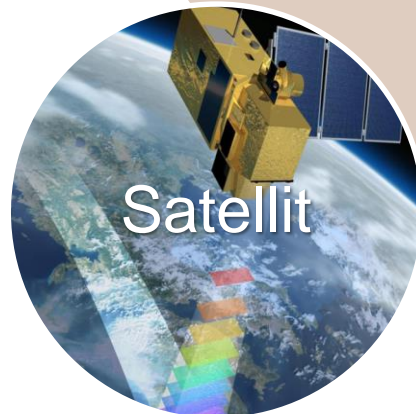


Varslinger, monitoring i marken og brug af skadetærskler hører med til at vurdere behov for bekæmpelse af skadevoldere

Eksempler på beslutningsstøtte

- Risiko for lejesæd
- Bladfugtmodel for Septoria i hvede
- Bladfugtmodel for majsøjeplet
- Registreringsnet for rapsjordlopper

SEGES



Evaluering af indsatsen

- Før høst – gå markerne igennem, evt. med din rådgiver
- Afsæt sprøjtevinduer
- Rettidig omhu = mindre besvær på sigt



Registrer pletter med rodukrudt

IPM Innovationsbrug

Laue Skau, Dalgaardene ved Haderslev

- Sædskifte og tiltag til håndtering af italiensk rajgræs
- Jordbearbejdning – pløjning, harvning, CA
- Septoria
- Monitering af snegle
- Sortsblandinger



IPM Innovationsbrug

Rune Gjengedal, Hverringe Gods ved Kerteminde

- Væselhale i frøgræs
- Præcisionsteknologi
- Graduering af vækstregulering
- Pletsprøjtning ud fra dronedefotos
- Strategi for anvendelse af glyphosat
- IPM ved stordrift og mange medarbejdere
- mm



IPM Innovationsbrug

David Peter Friderichsen, Gammelgaard Gods, Søllested

- Dyrkning af frø i CA?
- Sædskifte
- Graderet tildeling og pletsprøjtning
- Agerrævehale
- Skadedyr i CA
- Strategi for anvendelse af glyphosat
- mm



Op til 1950'erne sagde datidens landmænd:
“Man skal være tro mod ens kone og ens sædskifte”

I løbet af 1970'erne blev begge dele overflødiggjort på grund af den kemiske industri (p-piller, pesticider og kunstgødning)

N. Kærgaard & T. Dalgaard

Begge dele har vist sig ikke at holde