



KORN 2023

Dyrkning af hybridrug –
Hvordan undgår vi meldrøjer?

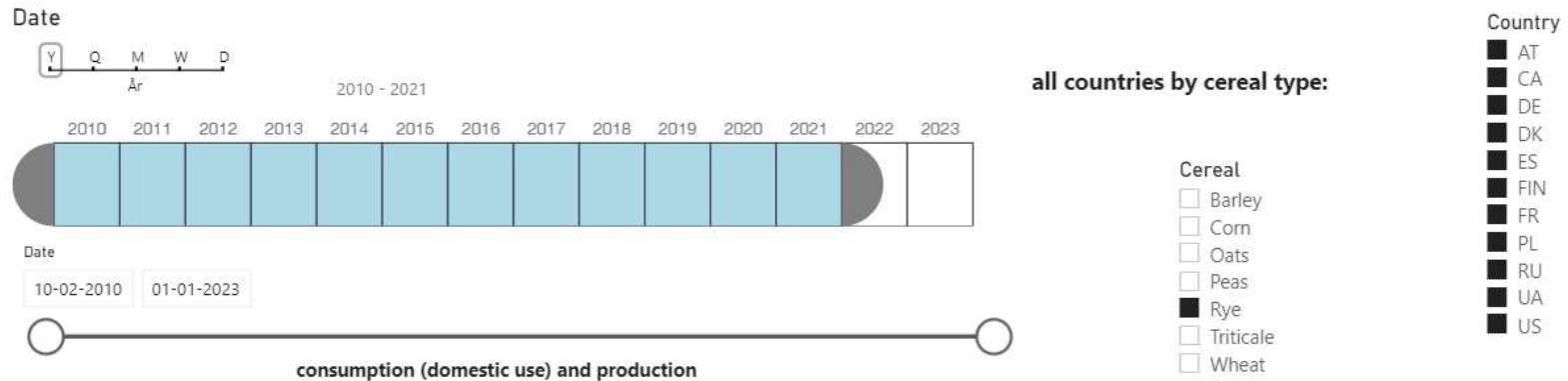
V/ Claus Nymand
KWS Scandinavia A/S

Hvorfor hybridrug – hvad er fordelene



- Potentielt højt kerne udbytte, men også biomasse udbytte
- Stærk stress og tørke tolerance – eksceptionel god rod udvikling
- Stabil ydevne over år og region
- Eksceptionel god vinterfasthed
- Forholdsvis bredt etableringsvindue i efteråret
- Rigtig god agronomi
 - Stråstiv
 - Meget lav sygdoms modtagelighed – meldug, skoldplet og rust
- God konkurrence overfor ukrudt (alelophati)
- Tidlig modning og høst
- Alt i alt en bæredygtig afgrøde som sætter et lavt klimaaftryk (laveste CO₂ emission af alle afgrøder)

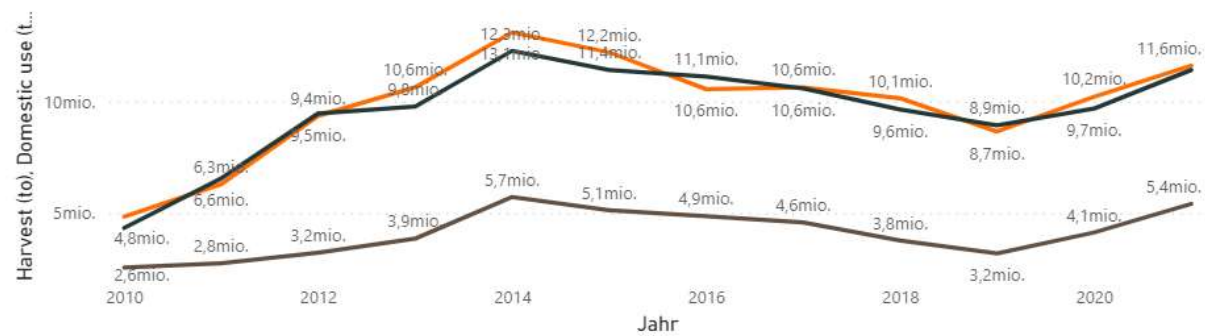
Rug produktion og forbrug - Verden



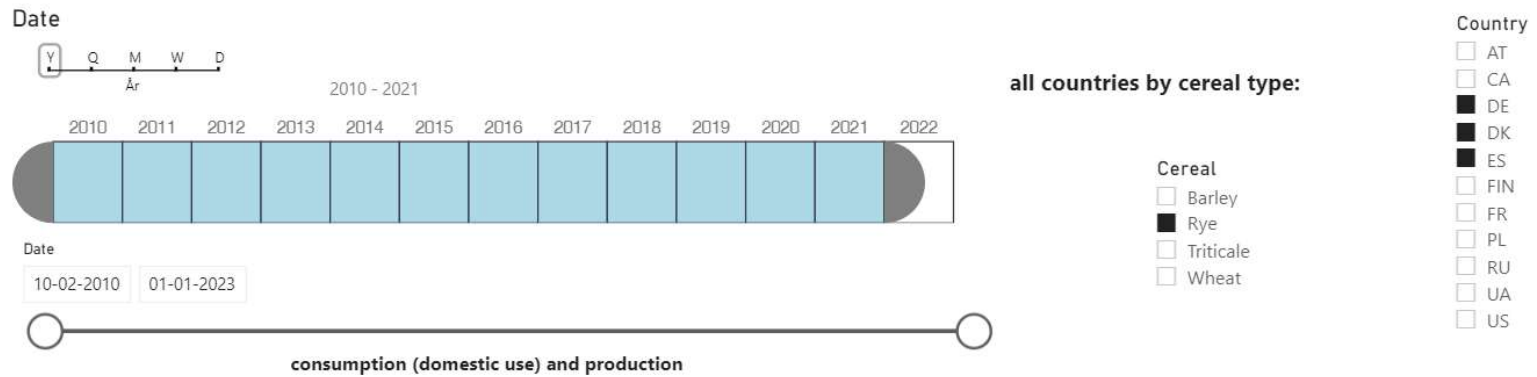
consumption (domestic use) versus production (harvest) and feed use, to:

Harvest (to), Domestic use (to) og Feed (to) efter Jahr

● Harvest (to) ● Domestic use (to) ● Feed (to)

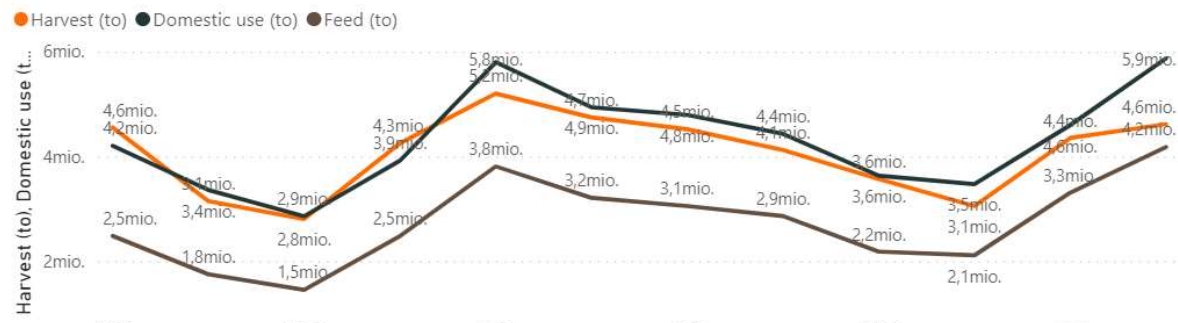


Rug produktion og forbrug – DE, DK og ES



consumption (domestic use) versus production (harvest) and feed use, to:

Harvest (to), Domestic use (to) og Feed (to) efter Jahr



Hybrid – hvorfor kan der være problemer med meldrøjer?

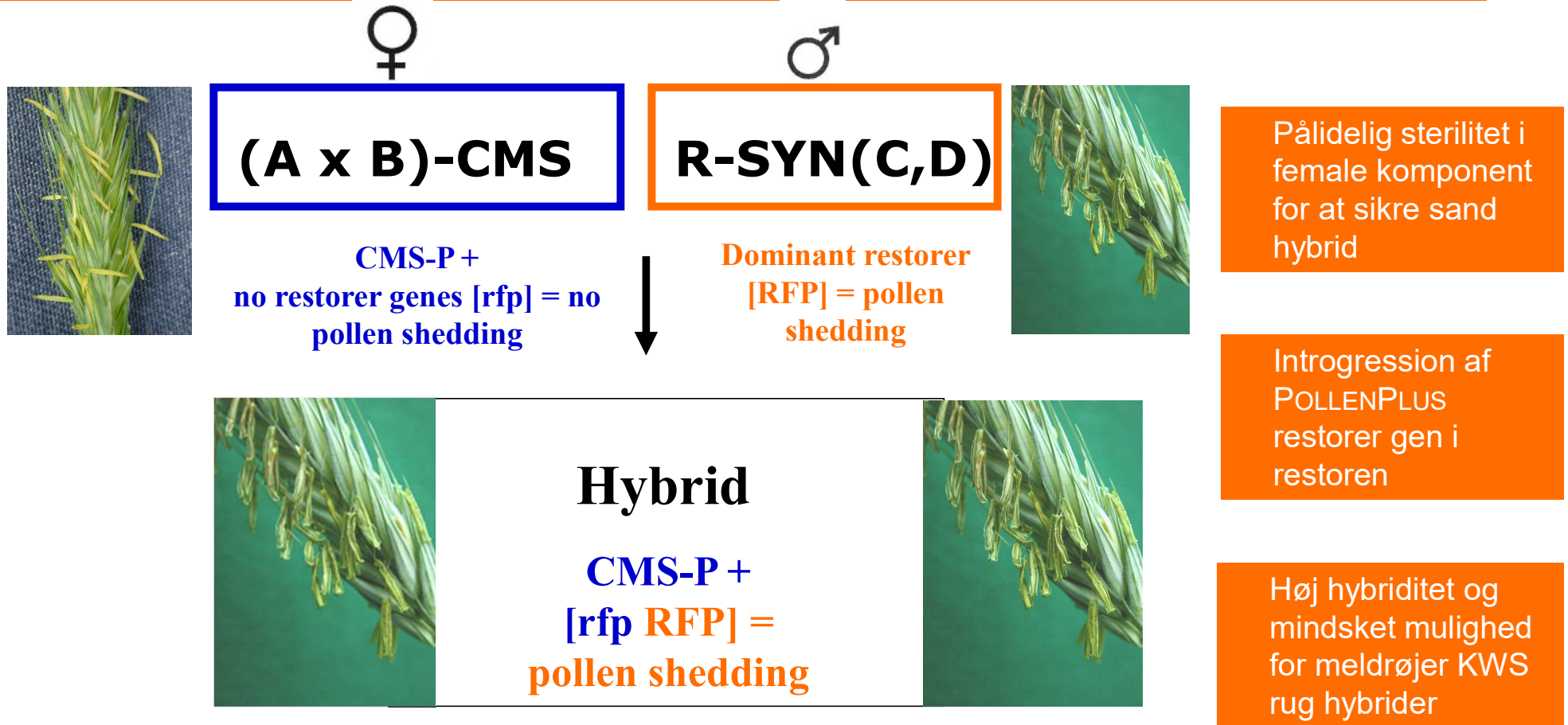


Illustration of PollenPlus systemet.



Pollen Plus effect



PollenPlus: The amount of pollen released by PollenPlus hybrids (right) v a competitor Hybrid (left)

PollenPlus hybrid kaster pollen



Største del af bestøvningen sker oftes i løbet af 1 dag.



PollenPlus® hybrids – 100% hybrid technology Without need of mixed pollinator in hybrid

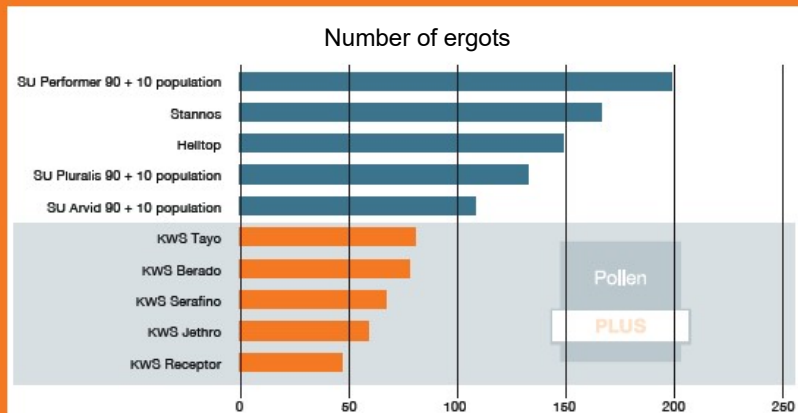
Pollen

PLUS

2020

PollenPlus® - Best against ergots

- Documented effect at Aarhus University
- Documented by practical farming data

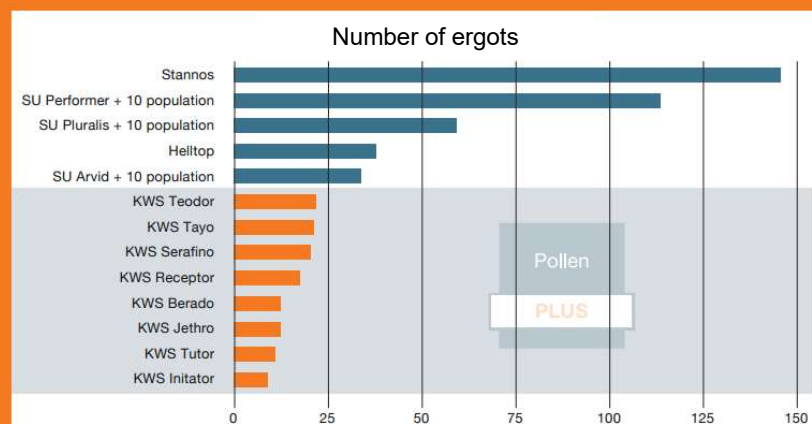


Antal meldrojer pr. 100 aks i de testede sorter i et forsøg med kunstig smitte. Gennemsnit af bedømmelser 3. og 15. juli 2020.
Kilde: Aarhus Universitet 2020

2021

PollenPlus® - Best against ergots

- Documented effect at Aarhus University
- Documented by practical farming data



Antal meldrojer pr. 100 aks i de testede sorter i et forsøg med kunstig smitte. Data fra bedømmelser 6. juli 2021. LSD = 39.
De angivne sorter i tabellen er markedsførte sorter. Kilde: Aarhus universitet 2021

- Vigtigste er etablering
 - Såbedstilberedning
 - Sådybde
 - Udsædsmængde

- Gødskning

- Planteværn

- Høst

Etablering – korrekt sådybde er vigtigt.



Direkte såning eller jordbearbejdning forud – begge metoder fungerer fint.

VIGTIGT er at der ikke er nogen pakning af jorden og at den ikke er vandlidende.



Betydning af sådybden i hybridrug, gns. af 9 landsforsøg i 2013-2014 (150 pl. pr.m²)

Sådybde	Kerneudbytte, hkg pr. ha	Difference, hkg pr. ha
2 cm	93,7	-
4 cm	91,4	-2,3
6 cm	89,9	-3,8



Rodudvikling og buskning



Hurtig udvikling af sekundære rødder samt god buskning i efteråret er vigtigt



Perfekt etablering – ens plante afstand



- Giver mulighed for god buskning
- Mindre konkurrence imellem planter
- Holder vækstpunkt nede inden vinter – bedre overvintring
- Bedre robuste planter med kraftige stængler – ingen lejesæd
- Mange aksbærende dannet i efteråret.
- Ensartet modning

Korrekt udsædsmængde



https://www.kws.com/dk/da/mykws/startside/hybridrug/udsædsberegner/

Produktter Rådgivning Investition Virksomhed Karriere Shop Indtast et søgeord myKWS minKWS

Hybridrug — Udsædsberegner

Beregn udsædsmængden i hybridrug

Udsædsberegneren er tænkt som et redskab til at beregne udsædsmængden for hybridrug, og som en hjælp, når såmaskinen skal indstilles. KWS hybridrug sælges i Units. En Unit svarer til 1 million spiredygtige kerner. Dvs. at sås der 1.5 Unit per ha, svarer det til 150 spiredygtige kerner pr. m².

Poser med 1 Unit vejer typisk fra ca. 30 til ca. 45 kilo. Vægten er angivet på posen. Det samme gælder for sække med 12 units.

I beregneren nedenfor skal de faktorer, der har indflydelse på beregning af udsædsmængden, angives som følger:

- Sådato - Her indtastes den aktuelle dato, hvor såningen vil finde sted.
- Antal kg - Her indtastes vægten for enten 1 eller 12 Unit.
- Såbedsforhold - Sådybden og udsædsmængden er afhængig af såbedsforholdene. Det er vigtigt, at alle kerner er dækket af jord, men ikke kommer for dybt (mindsker buskningen). Hvis såbedet er tart eller hvis der er en meget knoldet struktur, øges sådybden med 1 cm og ligeledes øges udsædsmængden med 0,1 unit per ha.

Valg sådato
Her indtastes den aktuelle dato, hvor såningen vil finde sted.

1. september til 4. september

Intast antal kg angivet på sæk ved hhv.:

12 Unit 1 Unit

450 kg

Valg såbedsforhold
Sådybden og udsædsmængden er afhængig af såbedsforholdene.

Fugtigt

Fin

BEREGN

Udsæd pr. ha
49 kg

Planter pr. m²
130

Sådybde 2 cm

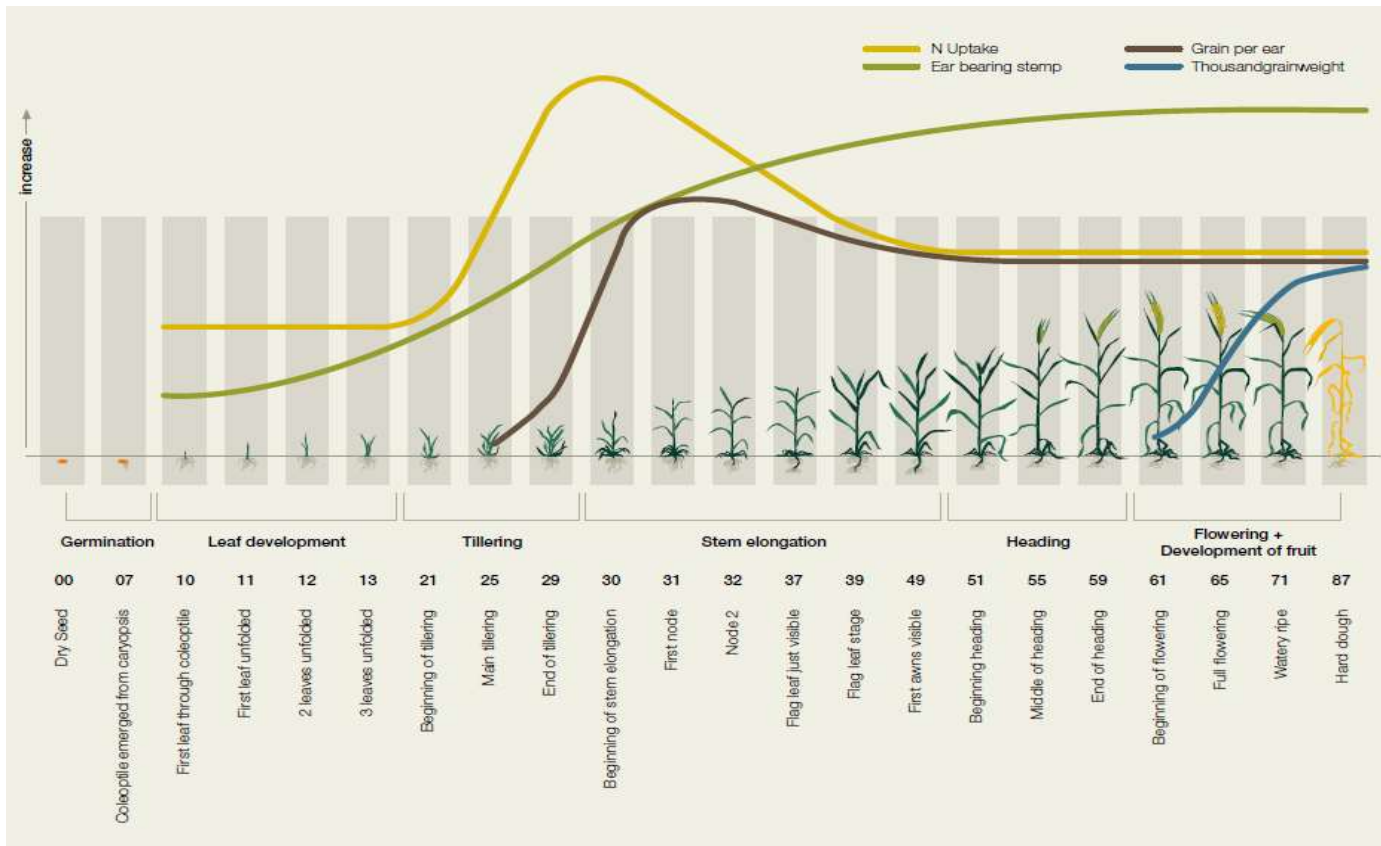
Etabler brede kørespor – 90% af meldrøjer kommer fra kørespor



Der kan køres på afgrøden indtil GS 32 – derefter kun i kørespor.

Lav brede kørespor

Gødskning - timing



95% af N optages meget tidlig forår. Ingen øget udbytte ved flere tildelinger.

Sengødskning

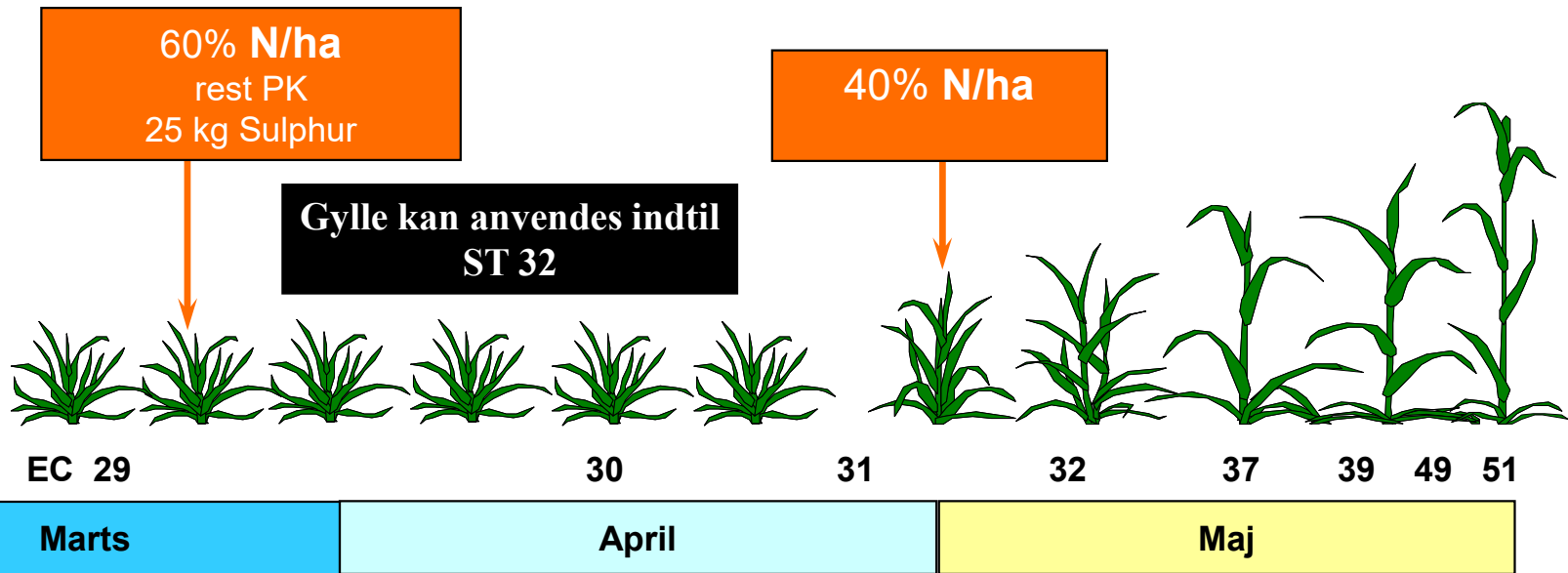
- øger ikke målbart protein indhold
- Kan risikre udvikling af grønskud (øger risiko for meldrøjer).

Gødningsstrategi



EFTERÅR
50-100% af PK (total behov 20/50)
20 - 30 N/ha sen såning

Total N tildeling = udbytte forventning i Hkg/ha x 2 – N-min





Skal hvis muligt foretages i efteråret

- Rug er mest tolerant overfor alle midler i efteråret
- Græsukrudt skal bekæmpes i efteråret for bedste effekt

Ved forårsbehandling

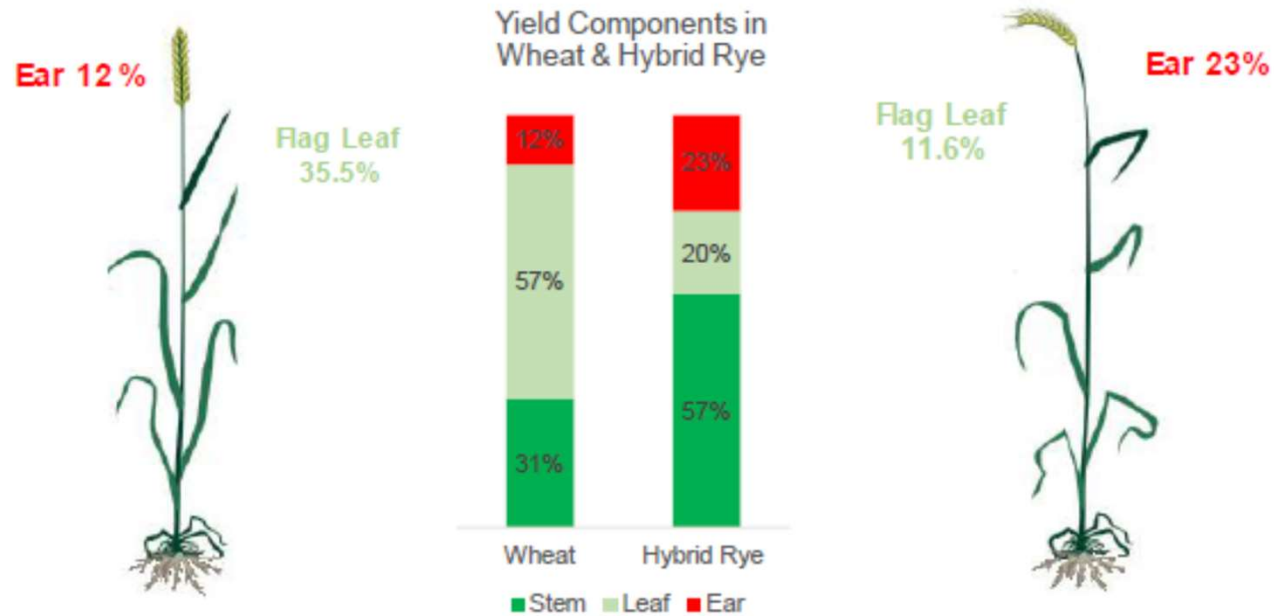
- Bekæmp så tidligt som muligt
- Aldrig anvendelse af phenoxysyre produkter (hormon midler som eks. 2.4D, MCPA)
 - Kan medfører deforme aks og øger risiko for melldrøjer



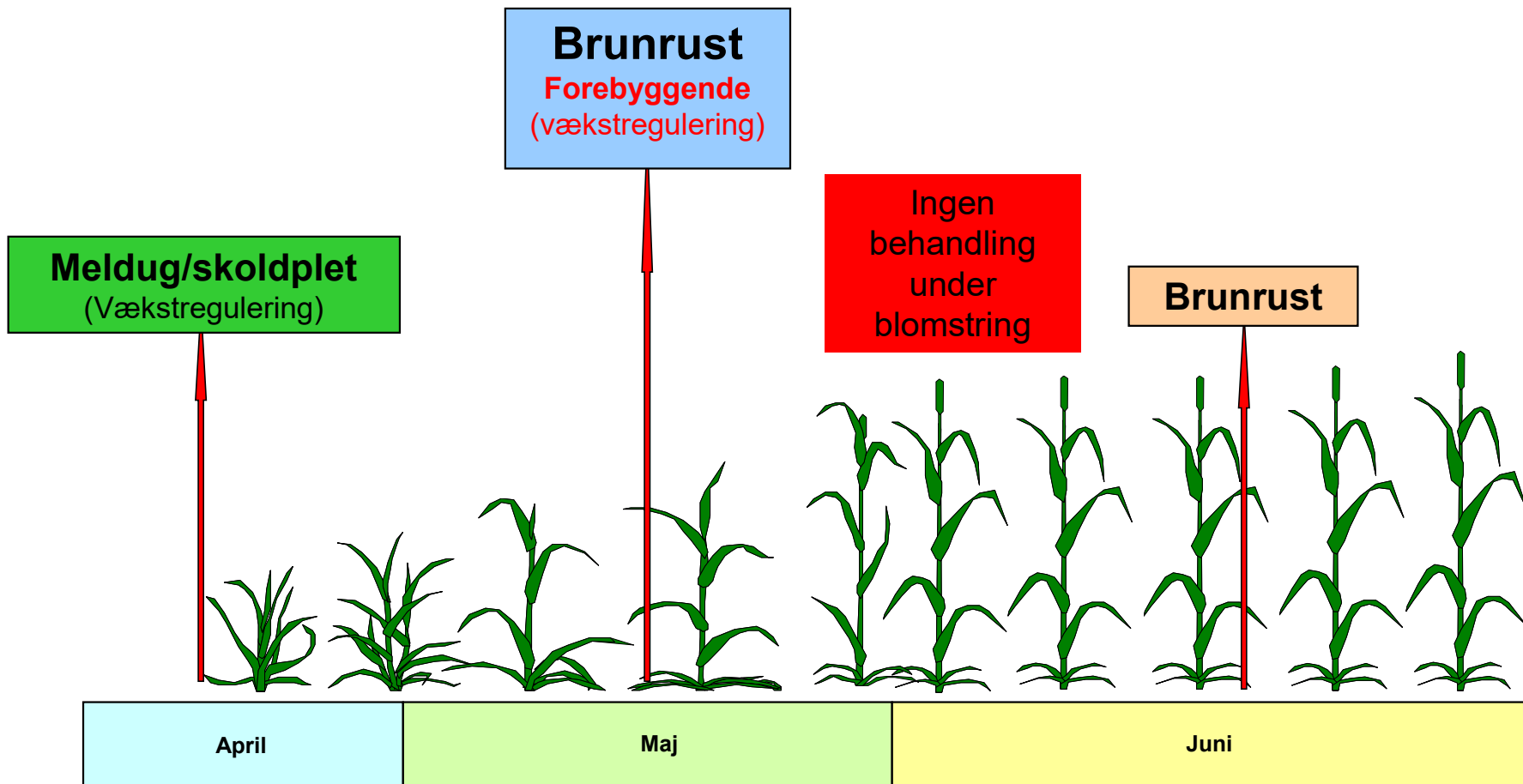
Hvad betyder svampeangreb på rug?



Rye differs substantially from wheat in terms of its yield components with the stem contributing close to 60% of final yield



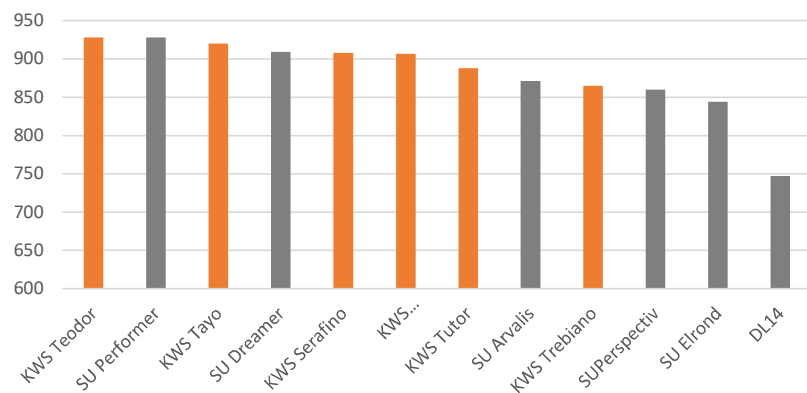
Strategi – svampebekæmpelse (væksregulering)



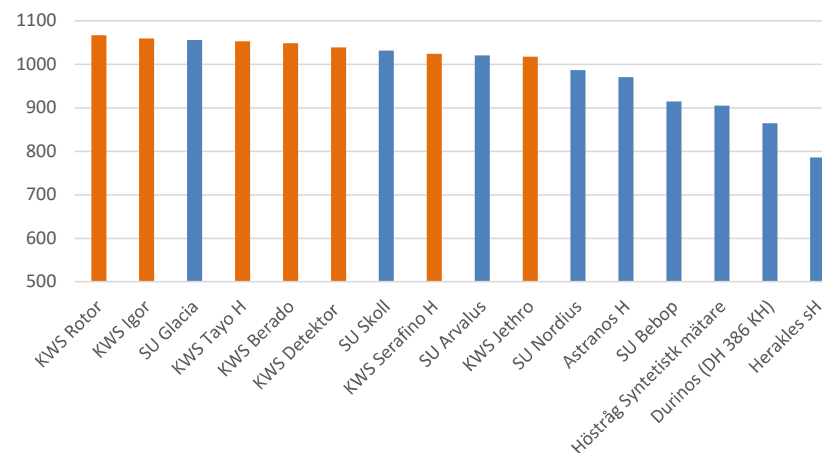
Forsøgsresultater 2022 – N, Fin, SE.



Kg/daa - Norge



Kg/daa - Sverige D-F



Kg/daa - Finland



KWS Tayo – højt udbytte potentiale, stråstiv

KWS Jethro – Super vinterfast, sund, stråstiv

KWS Tutor – Super PollenPlus, stråstiv

Høst – tjek for meldrøjer og planlæg høsten.



Tjek for meldrøjer inden høst
- forager, kørespor, forager
og evt. skøre noget fra.



Høst ikke for tidligt!! – Meldrøjer falder ofte af!
Man skal ikke være bange for faldtal i KWS hybrider



Mange muligheder for anvendelse af hybridrug.

- Foder
 - Kvæg
 - Grise
 - Hobby dyr
 - Fjerkræ
- Afgræsning/helsæd
- Konsum
 - Brød
 - Rug gryn
 - Rug grød
 - Chips
 - pasta
- Distillering
- Malt





Tak for opmærksomheden

V/ Claus Nymand

Claus.nymand@kws.com

+45 24223057

KWS Scandinavia A/S