

Inbjudan till möte i Fältforsks ämneskommitté odlingsmaterial

Ämneskommittén är en mötesplats för alla intressenter inom området sorter, odlingsmaterial och provning. Kommittén har i uppdrag att arbeta med utveckling och forskningsformulering, samt information och resultatspridning inom området.

Mötesdag: tisdag 26 januari 2021**Tid: kl. 9:00 – 15:00. Pauser för fika och lunch****Plats: Digitalt, länk skickas ut efter anmälan****Kostnad: ingen****DAGORDNING:**

1. Välkommen, presentationer
2. Val av sekreterare
3. Godkännande av dagordningen
4. Förra mötets minnesanteckningar (20201007)
5. Forskningsidéer och ansökningar inom ämnesområdet (*Magnus Halling*)
 - a. Genomgång och diskussionen av listan och nya ideer. Delvis i mindre grupper och avslutas gemensamt med en sammanfattning.
6. TEMA: vad är god försökskvalitet? *Magnus Halling moderator*
 - a. Vad har vi lärt oss hittills – korta bidrag från flera – *SLU: Magnus, Lantmännen: Tina, och Hushållningssällskapet: Frederik Persson och Helena Håkansson*
 - b. Fältforsks kvalitetsrapport – *Anneli Lundqvist*
 - c. Strategi för SLU:s kvalitetsarbete i sortprovningen 2021 – *Magnus Halling*
 - d. Diskussion
7. Omläggning/utveckling av ettåriga provningen i stråsäd och trindsäd – rapportering (*Anders Ericsson*)
8. Presentationer av aktuella projekt inom ämnesområdet (max 10 min per presentation) (*anmäl till Magnus Halling*)
 - a. Stabilitet vårkornsorter – *Mattias Hammarstedt*
 - b. Höstvet. Såtidpunkt x svampbehandling x sort L7-0130 – *Anders Bauer*
9. Operativa sortgruppen
 - a. Rapportering aktuella frågor och beslut under 2020-2021 (*Anders Ericsson*)
10. Analysgruppen rapportering – mätparametrar och NIT åkerböna
11. Ekologiska provningen 2021 (*Ortrud Jäck*)
12. Information om applikationen www.sortval.se (*Magnus Halling*)
13. Övriga frågor (*anmäl innan till Magnus*)
14. Nästa möte i oktober 2021 –
15. Avslutning

Anmäl ditt deltagande senast fredag 22 januari: <https://www.slu.se/fakulteter/nj/om-fakulteten/centrumbildningar-och-storre-forskningsplattformar/faltforsk/ak/odlingsmaterial/ak-mote-210126/>. . Obligatorisk anmälan! Avsnämnan till Magnus.Halling@slu.se senast fredag 22 januari.

Välkomna önskar Magnus och Anders

Presentationer och tidigare protokoll hittas på länken: <https://www.slu.se/fakulteter/nj/om-fakulteten/centrumbildningar-och-storre-forskningsplattformar/faltforsk/aktuellt1/> . Sök på Odlingsmaterial.



Sveriges lantbruksuniversitet
Swedish University of Agricultural Sciences

Ämneskommittén Odlingsmaterial – möte 2021-01-26 digitalt

Magnus Halling
Ordförande Odlingsmaterial
Forskningsledare
Växtproduktionsekologi,
Sveriges lantbruksuniversitet (SLU)

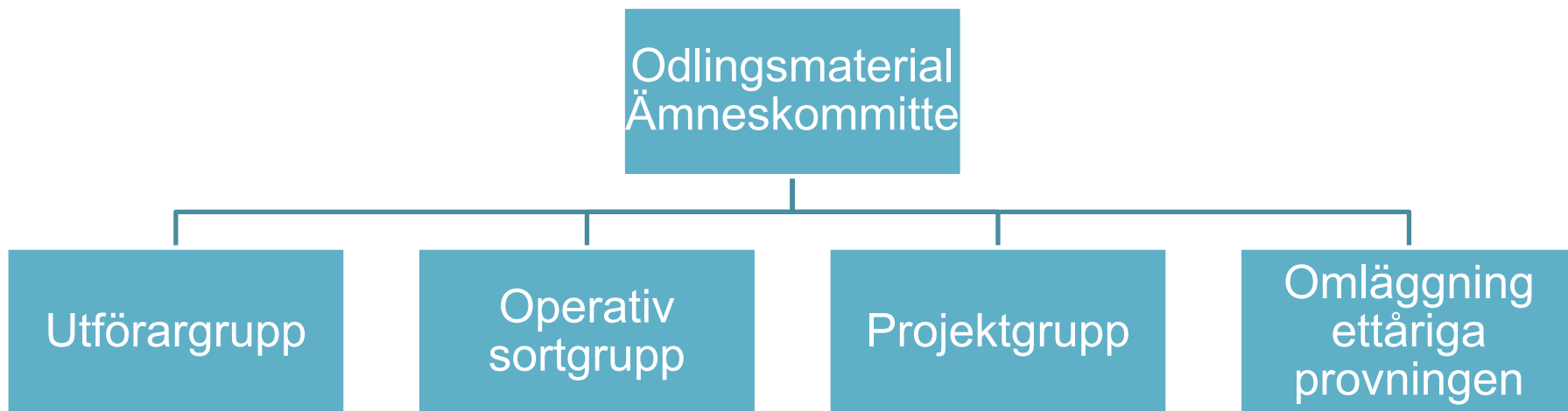


Anders	Arvidsson	Jordbruksverket
Lisa	Beste	SLU
Therese	Christerson	Växtskyddscentralen Alnarp, Jordbruksverket
Pär	Davidsson	HS Västra
Ulrika	Dyrlund Martinsson	Hushållningssällskapet Skåne
Anders	Ericsson	Hushållningssällskapet
Sofie	Erikson Welén	Hushållningssällskapet
Johannes	Forkman	SLU
Bo	Gertsson	Lantmännen
Oskar	Gustafsson	Scandinavian Seed
Ola	Hallin	Hushållningssällskapet Sjuhärad
Magnus	Halling	SLU
Mattias	Hammarstedt	Hir Skåne
Agnes	Hellgren	Hushållningssällskapet Östergötland
Per	Henriksson	Sv. Utsädesföretagens Förening
Johanna	Holmblad	Lantmännen
Helena	Håkansson	Hushållningssällskapet Skåne
Ortrud	Jäck	SLU
Anna	Larsson	Lovang Lantbrukskonsult
Henrik	Leijon	Hushållningssällskapet Västra
Betina	Lindemann	Agrolab Sverige AB
Anneli	Lundkvist	SLU
Johan	Lundmark	Lantmännen
Charlotte	Olsson	Lantmännen
Hanna	Olsson	SLU
Mats	Olsson Sörensson	Syngenta Nordic
Fredrik	Persson	Hushållningssällskapet Skåne
Anna	Pettersson	Statens jordbruksverj
Bo	Pettersson	Hushållningssällskapet Gotland
Sven-Åke	Rydell	Hushållningssällskapet Östergötland
Boel	Sandström	SLU
Ola	Sixtensson	Scandinavian Seed AB
Jens	Weibull	Jordbruksverket
Rikard	Westbom	Lantmännen
Nils	Yngveson	KWS Scandinavia

**Deltagare –
35 st
anmälda**



Ämneskommitté Odlingmaterial - organisation



Ämneskommitté odlingsmaterial

- Vision: mötesplats för alla intressenter inom området sorter, odlingsteknik och sortprovning
- Mål:
 - identifiera och formulera forskningsfrågor inom ämnesområdet
 - presentera resultat inom området **sorter, odlingsteknik och provning.**
 - Verka för ökad kvalitet i fältförsöken
- Operativa verksamheter runt sortprovningen sker i operativa sortgruppen (kontinuerlig kontakt och telefonmöten)
- Vid behov arrangeras temadagar med andra ämneskommittéer som t.ex. odlingssystem och ogräs/växtskydd
- Kommittéens hemsida: <http://www.slu.se/fakulteter/nj/om-fakulteten/centrumbildningar-och-storre-forskningsplattformar/faltforsk/ak/odlingsmaterial/>



Organisation och möten 2021

- Ordförande: Magnus Halling, SLU, Uppsala
- Sekreterare: Anders Ericsson, Hushållningssällskapet, Västerås
- **Huvudmöten** öppna för alla. Två per år (ca 20-tal deltagare). Slutet januari och början oktober i Linköping.
 - 29/1 – tema: vad är god försökskvalitet? (digitalt)
 - Början oktober – ej planerat (Linköping)
 - Deltagare: Forskare, försöksutförare, rådgivare, myndigheter och utsädes/förädlingsföretag

Organisation och möten - forts

- **Utförarmöten Odlingsmaterial.** Öppna för berörda. Två telefonmöten per år. Slutet april och mitten juli
 - Aktuella frågor runt sortförsökens status efter vintern och inför skörd – dokumentationer från besiktningar samlas ihop
 - Deltagare: Forskare, försöksutförare, rådgivare, myndigheter och utsädes/förädlingsföretag



Organisation och möten - forts

- **Operativ sortgrupp 2021**

Operativa frågor runt sortprovningen. Fem telefonmöten per år (2020: 15/1, 3/3, 17/7, 19/8 och 25/11)

Länk till protokoll: <http://www.slu.se/fakulteter/nj/om-fakulteten/centrumbildningar-och-storre-forskningsplattformar/faltforsk/ak/odlingsmaterial/sorterprovning/>

- *Medlemmar (10 st aktiva):*

Magnus Halling, forskningsledare, SLU Uppsala (sammankallande)
Anders Ericsson, försöksledare, Hushållningssällskapet (sekreterare)

Ortrud Jäck, forskare, SLU Uppsala (sammankallande)

Ida Karlsson, forskare, SLU Uppsala (barnledig)

Ola Hallin, försöksledare HS, vikarierar 20 % SLU sortprovning

Oskar Gustafsson, produktchef, Scandinavian Seed, Lidköping

Tina Henriksson, växtförädlare, Lantmännen, Svalöv

Therese Christerson, rådgivare, Växtskyddscentralen (SJV), Alnarp

Nils Yngveson, ansvarsområde stråsäd, KWS, Staffanstorp

Anna Pettersson, handläggare utsäde, Växtregelenheten (SJV), Jönköping

Mattias Hammarstedt, rådgivare, HIR Skåne

Verksamhetsplanering 2021 – äk Odlingsmaterial

- Två äk-möten:
 - 26/1: tema: vad är god försökskvalitet?
 - Början oktober: tema ??
- Två utförarmöten: slutet april och mitten juli
- Fem möten operativa gruppen: januari (15/1), mars/april (6/4), juli i mitten (DD/7), augusti i slutet (DD/8) och november i slutet (DD/11)

§4 Minnesanteckningar 20201007

- §5 Omläggning design ettåriga provningen – viktiga synpunkter som kom fram vid mötet

§5 Forskningsidéer och ansökningar

- Inledning
- Diskussion i sex grupper (break out rooms) som slumpmässigt görs av zoom.
- Varje grupp utser en sekreterare som rapporterar gruppens nya ideer och strykning av gamla till magnus.halling@slu.se
- Diskutera i grupperna. Vilka är viktiga aktuella forskningsidéer inom ämnesområdet (titta inte på gamla listor)
- Titta sen på följande äldre listor. Vad är inaktuellt och kan tas bort



§5 Forskningsidéer diskussion 2019-10-03

1. Vallsorter och deras egenskaper som tidighet, utveckling, blomning ta med i ämneskommittéen
2. Hur bra är olika sorter att ta upp fosfor
3. Stabilitet i avkastningen hos olika sorter/arter
4. Undersöka möjlighet att använda nya grödor/arter
5. Klimatförändringar som torka – hur påverkar det odlingen, artskillnader t.ex. ärter/åkerbönor och sortskillnader
6. Växtföljdsfrågor där sortvalet är viktigt
7. Användning av drönare i art/sortförsök
8. Problemet med mjöldryga, sorter, utsäde, markbearbetning
9. Sortblandningar, studera angrepp av gulrost och stinksot
10. Resistens mot dvärgstinksot – sortskillnader

Inte sorterat på relevans eller på något annat sätt



§5 Forskningsidéer. Omröstning 20180206

Rank omröst- ing	Ämne
1	Utnyttja sortförsök för mer studier: halmmängd, nematoder, kväveeffektivitet ogräskonkurrens och skördeuppbyggnad
2	Lär känna sorten – inverkan odlingsteknik och omgivande faktorer som: låg utsädesmängd, kyla, sen sådd och torka
3	Omläggning ettåriga sortprovningen – dela upp i avkastningsförsök och graderingsförsök
4	Metodutveckling sortprovningen; nya graderingsskalor (1-9), standardiserad mognadsbedömning
5	Såtidpunktsförsök (fler arter än höstvet)
6	Gödsling x sorter (fler arter än höstvet och malkorn)
7	Utsädesmängdförsök för att spegla jordartsvariation
8	Koppla ihop väderdata med sorters resultat
9	Artspecifika grödesmodeller – beräkna avkastning och näringskvalitet (skördeprognoser)
10	Behandlingseffekt i sortförsöken – inverkan på grödans utveckling av olika preparat (försöksfrågeställningen täcks redan till viss del av försöksserie L7-0130M i höstvet!))
11	Fusarium – sorters känslighet (vårvet och havre pågår)
12	Artförsök - jämföra höstsådda och vårsådda arter tillsammans
13	Sortprovning i vårrågvete



§5 Prioriteringslista skickat till SLF april 2018

ÄMNESKOMMITTÉNS PRIORITERADE UPPSLAG TILL PROJEKT INOM SORTPROVNINGEN

Ämne
Utnyttja sortförsök för mer studier: halmmängd, nematoder, kväveeffektivitet, ogräskonkurrens och skördeuppbyggnad
Lär känna sorten – inverkan odlingsteknik och omgivande faktorer som: varierande utsädesmängd, kyla, varierande såtid och torkkänslighet
Såtidpunktsförsök (fler arter än höstvet)
Gödsling x sorter (fler arter än höstvet och malkorn)

ÄMNESKOMMITTÉNS PRIORITERADE ARBETEN FÖR METODUTVECKLING AV SORTPROVNINGEN

Ämne
Omläggning ettåriga sortprovningen – dela upp i avkastningsförsök och graderingsförsök
Metodutveckling sortprovningen; nya graderingsskalor (1-9), standardiserad mognadsbedömning

§7. TEMA: vad är god försökskvalitet? *Magnus Halling moderator*

- Vad har vi lärt oss hittills – korta bidrag från flera – *SLU: Magnus, Lantmännen: Tina (kl. 12:00-12:15), och Hushållningssällskapet: Frederik Persson och Helena Håkansson*
- Fältforsks kvalitetsrapport – *Anneli Lundqvist*
- Strategi för SLU:s kvalitetsarbete i sortprovningen 2021 – *Magnus Halling*
- Diskussion

§9. Operativa sortgruppen

- a) Rapportering aktuella frågor och beslut under senaste perioden (*Anders Ericsson*)



§12 Applikationen www.sortval.se

- *Utveckling och 2017-2021:*
- Plan 2021: lägga in ensilagemajs och vallprovningen (uppdatering parametrar och annat krävs) – påbörjat
- September 2019: filtrering bort av tomma rader
- Höst 2018 – tydligare snurra vid sökning och snabbare resultat - genomfört
- 2017: Provningstyp inom art inkluderad (plan). T.ex. vårkorn konventionell provning (finns), tidig provning (finns), ekologisk provning (finns) och nordlig provning (inte ännu)
- 2017: Antal försök (N)
- 2015: Start

Ansvarsfördelning sortprovningen VPE, SLU 1 jan - 31 aug 2021			2021-01-07	
	Magnus Halling	Ortrud Jäck	Ola Hallin	Ida Kollberg
	magnus.halling@slu.se	ortrud.jack@slu.se	Ola.Hallin@hushallningssallskapet.se	ida.kollberg@slu.se
<i>Höstsådda och fleråriga grödor</i>	Vallväxter	Höstoljeväxter	Höstvete	NFTS, administration av försök, inläggning av data, sammanställningar
	Höstkorn	Ekologisk sortprovning (höstvete, höstråg, höstrågvete)	Höstråg	
			Höstrågvete	
<i>Vårsådda grödor</i>		Vårvete		NFTS, administration av försök, inläggning av data, sammanställningar
	Vårkorn			
	Havre	Våroljeväxter		
	Åkerböna	Ekologisk sortprovning (vårvete, vårkorn, havre, åkerböna)		
	Ärt			
	Sockerbeta			
	Kärn- och ensilagemajs			
	Resultat vårkorn, havre och åkerböna ekologisk sortprovning			

Försökskvalite'



10/16/2020 Tina Henriksson







Vad är bra försökskvalite?

- Att vi får bra försöksresultat för så många parametrar som möjligt som går att lita på och använda i sammanställningar
- När det gäller de officiella försöken så är det därutöver ett krav att vi som vill titta på försöken har en chans att hitta dem, komma fram till dem, se i vilket hörn ett försök börjar och att all aktuell information om försöket är tillgänglig



Blivit bättre!

- Tillgängligheten
- Att hitta försöken
- Gränsningen är viktig! Förbättringar har synts!



Mer att göra!

- Kolla fälten innan utlägg –drönare ett bra hjälpmedel
- Kolla försöken kontinuerligt under säsong – höstgrödor måste kollas under vintern! Översvämning, ojämna is etc kan förklara senare skillnader



Mål

- Bättre att kunna förklara varför det blivit ojämnt kanske kan ojämnheter avhjälpas under säsong
- Flexibilitet –att fixa saker som blir fel!
- Alla ska kunna hitta
- Perfekta försök?

Tina Henriksson
senior winter wheat breeder

tina.henriksson@lantmannen.com





Vad har vi lärt oss hittills av försökskvalitet i sortprovningen – SLU-perspektiv

Möte ämneskommittéen Odlingmaterial 2021-01-26
Magnus Halling, forskningsledare, Växtproduktionsekologi, SLU

Upplägg av presentationen

- Överblick hur jobbat med försökskvalitet i sortförsök i ämneskommittée Odlingsmaterial
- Även annat kvalitetsarbete tagits med
- Avgörande händelser - påverkan på försökskvaliteten



Möten med enstaka punkter

- Möte 2013-10-02: Utmärkning av sortförsök för att lättare hitta dem
- Möte 2014-02-12: Graderingsmetoder (projekt, HS Skåne) och Sammanställning av sortprovningsdata – hur många år? (tre eller fem)
- Möte 2014-10-06: Introducerade syntetisk mätare
- Möte 2018-02-07: Metodik graderingar stråstyrka/stråbrytning
- Möte 2019-10-03: Säkrare statistik i svensk sortprovning och omläggning design ettåriga – följdes upp möten 2020



Möten med större satsningar – möte 2014-10-03

- **7. Statistik** (*Johannes Forkman, Fältforsk*)
 - Förklaring av statistiken i NFTS och möjligheter till framtida förbättringar
 - SLU's: långsiktig strategi för sammanställningar i sortprovningen (pdf-blanketter och sortval)
 - Problem med stora sortförsök (>50 sorter) – statistiska begränsningar
- **8. Försöksmetodik**
 - Hur mycket övervärderar parcellförsöken skörden för olika grödor (*Torbjörn Leuchovius, Fältforsk*)
 - Problem med stora sortförsök – praktiskt och ekonomiskt (*Mattias Zetterstrand, HS*)



Tema: Kriterier kassera försök – möte 2016-02-09

- 8. Mötestema: Kriterier för att **kassera försök**
 - Inledning (*Magnus Halling*)
 - Hur bedömer Lantmännen (*Tina Henriksson*)
 - Öppen diskussion
- 9. Hur öka kvaliteten på resultaten från **sjukdomsgraderingar**
Bakgrund: Hur skall noll-graderingar hanteras och hur få fram sortskillnader
 - Inledning (*Magnus Halling*)
 - Jordbruksverkets önskan (*Gunnel Andersson*)
 - Öppen diskussion
- Punkt 9 togs upp som nyhet på mötet 2016-10-06



Tema: Försöksmetodik – möte 2017-02-09

- 7. Mötestema: **Försöksmetodik** ettåriga sortprovningen
 - Registrerar vi rätt saker i sortförsöken? (*Magnus och Jannie Hagman*)
 - Metodik för mognadsbestämning (*Tina Henriksson och Magnus Halling*)
 - Förändringen av svamp- och insektspreparat säsongen 2017 (*Gunnel Andersson*)
- 9. Behov av **valideringsgrupp** bedöma tillförlitligheten i sortförsök (*Gunnel Andersson och Magnus Halling*) – följdes upp möte 2017-10-05
- 10. Nyheter sammanställningar ettåriga sortförsöken från 2017
 - Nytt **urval parametrar** odlingsegenskaper (*Magnus Halling*) – följdes upp möte 2017-10-05



Tema: Nio-gradiga skalar – möte 2017-10-05

- 7. Mötestema: **Nio-gradiga skalar** för subjektiva graderingar
 - Sjukdomsgraderingar och tyska skalan (*Gunnel Andersson*)
 - Engelska skalan (*Magnus Halling*)
 - Erfarenheter från HS (*Sven-Åke Rydell*)
 - Erfarenheter från Lantmännen (*Tina Henriksson*)
 - Vad säger forskningen? (*Johannes Forkman*)
 - Fälthandboken – hur gå vidare (*Anneli Lundqvist – via telefon/skype*)

Detta möte ledde till att Försökshandboken uppdaterades



Tema: Analyismetoder– möte 2018-10-04

- 6. Mötestema: **Analyismetoder** av frö och kärna av oljeväxter, stråsäd och trindsäd i sortprovningen
 - NIT-analyser (*Rikard Westbom, Cerealielab*)
 - Vilka analyser fungerar och inte. Säkerhet, utrustning och kalibrering. Nuläge och utvecklingsmöjligheter
 - Referensmetoder (*Rikard Westbom, Cerealielab*)
 - Protein- och råfettanalyser med referensmetoder, bakanalyser och falltalsanalyser
 - Erfarenheter från analysutförare med NIT och referensmetoder, (*Mohammad Bigee, Agrilab/Simon Sverkel, Perten,*)
 - Hur presenteras resultaten
 - Avräkningen till lantbrukaren (*Oscar Johansson, Forsbecks AB*)
 - Resultaten från sortprovningen (*Magnus Halling, SLU*)
 - Sammanfattande diskussion
- 8. **Försökshandboken** – uppdateringar (*Anneli Lundkvist*)



Tema: Sådd till rapport – möte 2019-01-31

- **7. Mötestema: Från sådd till rapport med fältförsök som arbetsmetod**
 - Uppdatering av Försökshandboken (*Magnus Halling*)
 - Krav från beställaren (*Tina Henriksson*)
 - Erfarenhet från utförare (*Anders Ericsson*)
 - Besöksrapporter och besiktningar (*Magnus Halling*)
 - Statistisk granskning (*Johannes Forkman*)
 - När skall man kassera försök/led? (*Magnus Halling*)
 - Sammanfattande diskussion
 - Uppföljning hur goda exempel ser ut



Tema: Omläggning försöksdesign ettåriga möten 2020

- 29/1, punkt 7. **Omläggningen** av ettåriga provningen med behandlat och obehandlat
 - Förslaget – (*Anders Ericsson*)
 - Statistisk modell – konsekvenser? –(*Johannes Forkman*)
 - Sjukdomsgraderingar – konsekvenser – (*Therese Christerson*)
 - Kostnader – konsekvenser – (*Anders Ericsson*)
- 7/10, punkt 5. Tema: **Omläggning/utveckling** av ettåriga provningen i stråsäd och trindsäd (*Anders Ericsson*)
 - Bakgrund och mål
 - Presentation förslaget – nuläget
 - Hur blir statistiken (*Johannes Forkman*)
 - Analys och öppen diskussion
 - Fortsatta arbetet och ide om genomförande



Avgörande händelser – positiv påverkan på **försökskvaliten** i sortförsök

- Bättre insikt i kriterier för att kassera försök – hela eller delar
- Graderingsmetoder och graderingsskalor – uppdaterad Försökshandbok 2019 (Magnus Halling och Jannie Hagman har hållit flera genomgångar för utförare 2019 och 2020)
- Feedback besöksrapporter i NFTS och besiktningar olika aktörer – sammanförs utförarmöten – ökad öppenhet
- Kvalitetsrapporter om fältförsök från Fältforsk
- Tydligare krav från beställare (SLU och företag)



Avgörande händelser - påverkan på **resultatkvaliten** i sortförsök

- Ökad kunskap och medvetenhet hos utförare
- Utvecklade PM till sortförsöken
- Mer information besöksrapporter i NFTS och besiktningar
- Uppdaterad Försökshandbok
- Utvecklad statistik
- Valideringsgrupp sen 2017
- Bättre överblick resultat genom www.sortval.se



Vad har vi lärt oss som utförare

Och hur tillämpar vi det för att få
bra kvalitet i fältförsöken

Fredrik Persson och
Helena Håkansson, HS Skåne

Kvalitet i fältförsöken

- ✓ PM färdiga klara i tid.
- ✓ Tydliggöra förändringar i PM. Måste komma i tid.
Information till lantbrukarna är viktigt. Påverkar
vårt förtroende hos lantbrukaren.
- ✓ Ex Sortförsök - blockbehandlingar

PM för blockbehandlingar i L7-SORT-försöken 2020			
VÅRGRÖDOR uppdaterat 20200212 TC/GB/EM (VSC Alnarp och Skara)			
	Blockmarkering	Behandling	Stadie
Vårmete			
L7-0301	A	Obehandlat	
Vid sen sådd, fritfluga	A+B	0,25 l/ha Fastac	St 11
Svamp	B	0,15 l/ha Talius +	st 31
Svamp	B	0,4 Folicur Xpert	st 31
Vid havrebladlöss	A+B	0,1 kg/ha Teppeki (evt. behålla om ej köpt)	st 37-39
Kornfluga (obligatorisk)	A+B	ersätt Teppeki med Fastac/Beta-Baythroid Två ggr? 0,5 l/ha Fastac, 0,3 l/ha Beta-B Tidpunkt?	
Svamp	B	1 l/ha Revystar XL + 0,3 l/ha Comet	st 37-39
Vetemygga/bladlöss	A+B	0,2 l/ha Mavrik	st 55-59
		ersätt Mavrik med Fastac/Beta-Baythroid	

Kvalitet i fältförsöken

- ✓ Större felkälla när ändringar kommer efter att försöket ligger ute.
- ✓ Gör oss påminda att förändringar kommer, hinner inte titta efter i NFTS.
- ✓ Nya parametrar bör läggas upp centralt för att undvika fel parametrar i NFTS.
- ✓ Utsäde i tid
- ✓ Tydliggöra arbetsflödet i försöksprocessen. Både internt och ut till kunder och beställare.
- ✓ Besöksrapporter svårt att nå till FFL och tekniker.

Vad har vi lärt oss?

- ✓ Cropsat bilder används för att hitta platser
- ✓ Erfarenhet vid platsval -viktigt!
- ✓ God kontakt med lantbrukare -viktigt!
- ✓ Följer VSC veckobrev. Läger graderingar efter det.



Strategi för SLU:s kvalitetsarbete i sortprovningen 2021

Möte ämneskommittéen Odlingmaterial 2021-01-26
Magnus Halling, forskningsledare, Växtproduktionsekologi, SLU

Bakgrund

- Från protokoll Operativa gruppen nr 5:2020: "Mötet beslutade att det är önskvärt med en utbildnings/kalibreringsdag för sortförsök och att det är SLU som bör hålla den.
- Utbildningsdag kvalitetssäkring sortförsök beslutad till 11 mars kl. 8-12. SLU (VPE och NJV) inbjuder alla utförare SLU, HS och Agrolab



Hur SLU ser på kvalitetssäkring i sortförsöken

- Hela kedjan från planer till färdiga resultat måste fungera
- Ansvarsfördelning, roller måste vara tydliga
- Försöksplan
- Utförande
- Leverans resultat
- Granskning, statistik och validering
- Återkoppling till utförare

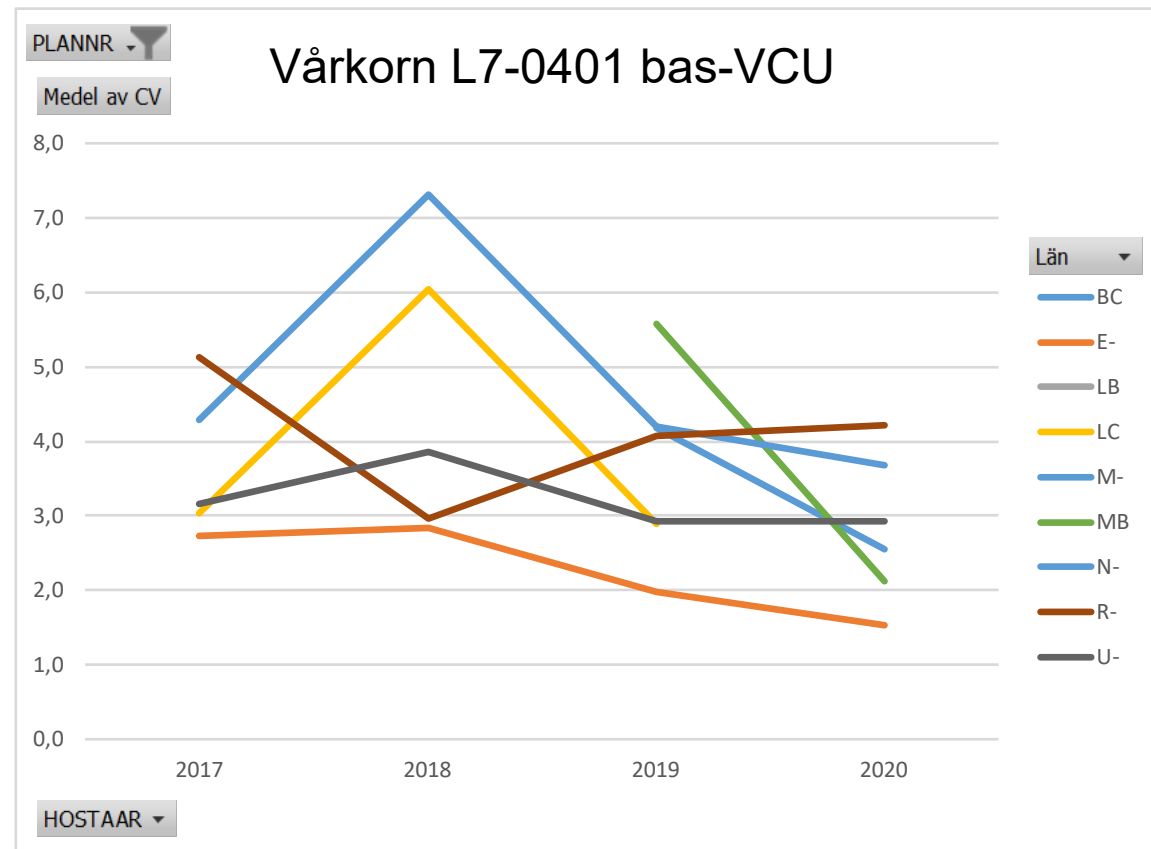
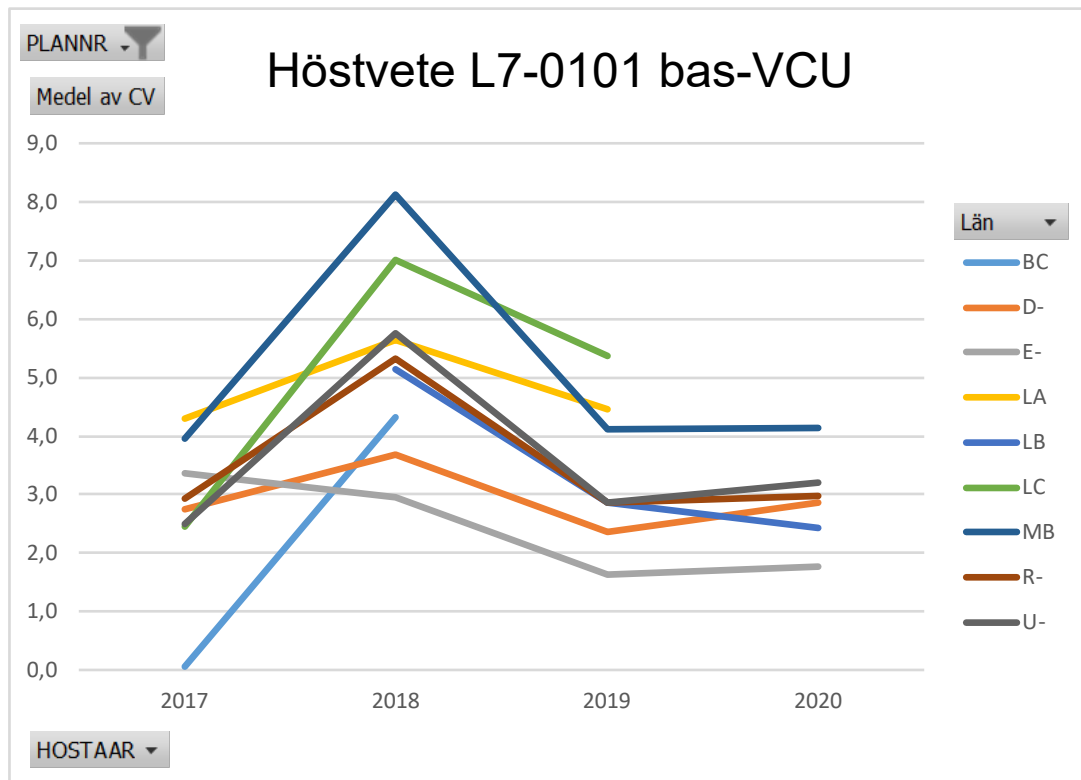


Upplägg mötet beställare-utförare förmiddag 11 mars 2021

- Förståelse för kvalitetssäkring
- Vilka anvisningar finns för utförandet av ett sortförsök (t.ex. NFTS försöksplan, PM, försökshandbok)
- Genomgång kvalitetsmått för ett utfört fältförsök (fr.a. försöks-CV)
- Översikt kasserade försök (Fältforsk kvalitetsrapport 2019 (FK) och egna sammanställningar). Kriterier kassaktion, FK s. 26-28
- Vad är kritiskt i genomförandet, vad kan gå snett, hur förebygga
- Hur används besöks- och besiktningsrapporter
- Kommunikation med beställaren, bl.a. FK s. 13
- Inläggning information NFTS, snabbhet, självkontroll



Förändring försöks-CV, % fyra år



Utveckling av svensk sortprovning

Anders Eriksson

Ämneskommitté Odlingmaterial

20210126

Nytt upplägg av sortprovningen i södra Sverige

- Avkastningsförsök, med tre upprepningar, införs.
- Speciella graderingsförsök anläggs, där alla sjukdomsgraderingar görs
- Graderingsförsökens graderingar redovisas löpande och försöksvis.
- Planerad start våren 2022. Under övergångsperioden ställs det nya upplägget samman med behandlade led i den gamla modellen.
- Införa en ny statistisk beräkningsmetod för seriesammanställningarna

Upplägg - Avkastningsförsök

- Tre upprepningar per försök. Dessa behandlas som fältet i övrigt, förstärkt med riktade svampbekämpningar för att undvika att känsliga sorter missgynnas.
- Alla sorter, även VCU-sorter, är med i alla försök. Detta gäller även i kompletterande försök.
- Skörd och kärnkvalité är huvudparametrar.
- Planttäthet, övervintring och stråegenskaper graderas.

Upplägg - Graderingsförsök

- Alla höst- respektive vårsädessorter ingår
- Två upprepningar, bägge obehandlade (svamp och tillväxtreglering)
- 10 st höstplatser och 8 vårplatser till att börja med
- Minst en extra plats för övervintring i höstsäd
- Alla platser besöks regelbundet under växtsäsongen. Beslut tas om något kan graderas i samband med besöket.
- Samordnas med prognosrutor för att få effektivitet
- Enskilda resultat per plats presenteras löpande under säsong.
- Även andra mätningar och graderingar görs i dessa försök t.ex. vinterhärdighet.
- Baljväxterna ingår ej på grund av stor risk för skador av allehanda djur

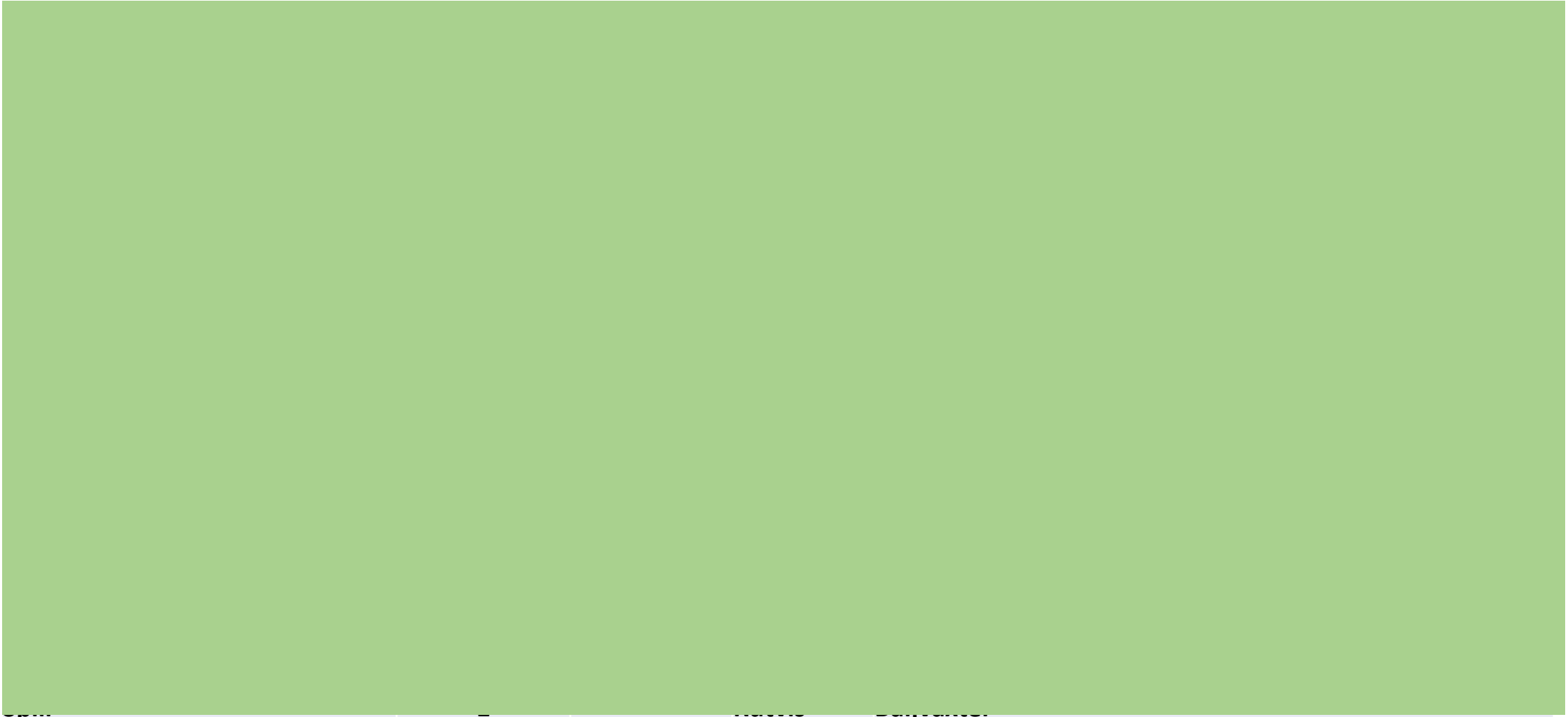
Höstsäd Avkastningsförsök

		Antal basförsök						
	Serie	Nuvarande	Sorter					
Höstvete	101	10	56					
	101A	3	45					
	101B							
Råg	201	6	13					
Rågvete	212	4	10					
	212A	2	9					
Höstkorn	215	4	20					
	215A	2	19					

Vårsäd Avkastningsförsök

		Antal basförsök		
	Serie	Nuvarande	Sorter	
Vårvete	301	5	19	
	301A	2	13	
Vårkorn	401	7	35	
	401A	5	29	
	401B			
Tidigt VK	402	2	8	
Havre	501	6	22	
	501A	5	15	
Ärt	610	6	7	
Åkerböna	613	6	14	

Vad görs var?



Saker vi jobbar vidare med

- Storlek på graderingsparceller och deras placering
- Vem som ska ansvara för graderingarna
- Utformningen av resultaten från graderingarna

Tack så mycket!

Anders Ericsson
Zoom 20210126



Hushållnings
sällskapet



HIR Skåne

Stabilitetskoefficient

Mattias Hammarstedt

2021-01-26

THE ANALYSIS OF ADAPTATION IN A PLANT-BREEDING PROGRAMME

By K. W. FINLAY* and G. N. WILKINSON†

[Manuscript received January 23, 1963]

36

Eberhart (1966)
& Russell

CROP SCIENCE, JANUARY-FEBRUARY 1966, VOLUME 6

2006-02-01 AA Book
Stability parameters

Margus

3. DEWEY, D. R. and LU, K. H. 1959. A correlation and path coefficient analysis of components of crested wheatgrass seed production. *Agron. J.* 51:511-518.
4. GRIFFING, B. 1956. Concept of general and specific combining ability in relation to diallel crossing systems. *Aust. J. Biol. Sci.* 9:463-493.
5. MARTIN, J. H. 1928. Plant character and yield in grain sorghums. *Agron. J.* 20:1177-1182.
6. QUINBY, J. R. 1963. Manifestations of hybrid vigor in sorghum. *Crop Sci.* 3:288-291.
7. ———, and KAPER, R. E. 1946. Heterosis in sorghum resulting from the heterozygous condition of a single gene that affects the duration of growth. *Am. J. Bot.* 33:716-721.
8. ———, and MARTIN, J. H. 1954. Sorghum Improvement. *Advances in Agronomy* VI:305-359.
9. SIEGLINGER, J. B. 1936. Leaf number of sorghum stalks. *J. Am. Soc. Agron.* 28:626-642.
10. STEPHENS, J. C. and QUINBY, J. R. 1933. Yield of hand-crossed hybrid sorghum. *Agron. J.* 44:231-233.
11. STICKLER, F. C. and PAULI, A. W. 1961. Leaf removal in grain sorghum. I. Effects of certain defoliation treatments on yield and components of yield. *Agron. J.* 53:99-102.
12. WHITEHEAD, W. L. 1962. The breeding behavior of phenotypically diverse grain sorghum varieties in hybrid combinations. Ph.D. Thesis. Purdue University. Univ. Microfilms. Ann Arbor, Mich. (Diss. Abstr. 23:408).

Stability Parameters for Comparing Varieties¹

S. A. Eberhart and W. A. Russell²



HIR Skåne

Vårkorns sorters stabilitetskoefficient

Stabilitetskoefficienten är en Regressionsanalys av data, dvs en linjes lutning.

Man jämför en sorts medelavkastning i ett försök med medelavkastningen i försöket i alla försök som alla sorter varit med i.

Lutningen talar om ifall sorten uppför sig lika eller olika beroende på försökets avkastningsförmåga.

Värdet varierar mellan 0-2.

1,0 = samma avkastning som medel i alla försök.

>1,0 sorten avkastar bättre än medel på bra lokaler än sämre lokaler.

<1,0 sorten avkastar bättre än medel på sämre lokaler än bättre.

Men Värdet på stabilitetskoefficienten säger inte om sorten avkastar bättre eller sämre än medel.

Exempel vete 2016-2020

Värde över 1,0 –
Konkurrerar bäst på
platser med bra
förutsättningar

Värde runt 1,0 –
Platsens
förutsättningar har
mindre betydelse

Värde under 0,9 –
Konkurrerar bäst på
platser med sämre
förutsättningar

	Stabilitetskoefficient	Residualspridning	medelskörd (kg/ha)	reltal
Torp			12467	105
KWS Kerrin (KWS W257)			12673	107
Terence (10092p9)			12463	105
Jonas (SW 35077)			12371	104
Linus			11574	98
KWS Ahoi		80	11401	96
Kaldi (NOS 7094-08 20)		612	12773	108
Nordh (Nord 05019/100)		514	11602	98
Etana	1,00	533	11732	99
Hallfreda (SW 15646)			11978	101
Ellvis			11505	97
Praktik			11637	98
Hereford			12534	106
Informa (10101p8)			12310	104
RGT Reform			11741	99
Cubus		417	11352	96
LG Imposanto (NIC10-6030-A)		513	12290	104
Stinger (SJ 13794001)	0,96	518	12048	102
Bright (SJ L632)	0,9	776	11920	100
Julius			11399	96
Brons			11865	100
Satt Brons till mätare				

Är bättre än försöken
säger på bra jord!
Är inte lika bra på
dålig jord

Förväntad merskörd
mot mätaren samma
oavsett jordmån

Är Sämre än försöken
säger på bra jord!
Men Bättre på dålig
jord



Regressionsanalys Vårkorn 2020

- En relativt liten spridning mellan sorterna.
- De flesta sorterna rör sig runt 1,0.
 - Framförallt marknadssorterna.
 - Finns några ytterligheter i lutning.
- Annars finns det nästan en större skillnad i spridning = RMSE

2020 -7 försök

> 1,10

1,0-1,10

0,9-1,0

< 0,90

	2Lutning	DF	RMSE	Rel. Tal
Tellus (SCW 31519) (LmL)	1,13	5	222	105
Flair (SJ 148124) SSD	1,09	5	134	103
Focus (SC 101-12E) (LmL)	1,09	5	206	98
Kingdom (SSd)	1,08	5	154	103
SY Tungsten	1,06	5	206	103
Br 14049h2 (SSd)	1,06	5	360	108
RGT Planet (LmL)	1,06	5	231	100
Feedway (NOS 110.352-51) (NSd)	1,06	5	210	103
Prospect (SJ 148527) (SSd)	1,04	5	253	102
KWS Jessie (KWS 163084) LmL	1,04	5	244	99
LG Belcanto (LmL)	1,04	5	339	103
Skyway (NSd)	1,03	5	283	106
Stairway (NOS 111.394-55)(NSd)	1,03	5	286	105
SC 2902 U1 (LmL)	1,03	5	502	99
Annika (SJ 164377) (SSd)	1,03	5	216	102
SY 417021 (LmL)	1,03	5	87	103
KWS Chrissie (KWS 15/2412) SSd	1,02	5	190	102
Laureate (SY 412-328) (LmL)	1,02	5	186	102
SC N16-22045 (LmL)	1,02	5	144	100
KWS Irina (SSd)	1,01	5	374	99
Yoda (SSd)	1,00	5	371	0
SJ 191404 (SSd)	0,99	5	126	101
SC N16-11943 (LmL)	0,99	5	270	106
NORD 17/2645 (Cher) (LmL)	0,97	5	105	102
Ellinor (SSd)	0,97	5	248	101
SJ 164418	0,97	5	321	101
Brienne (Bor 13093) (SSd)	0,96	5	246	104
Amidala (SSD)	0,96	5	536	97
Dragoon (LmL)	0,94	5	486	106
Hambo 2r (Nord 13/2330)(SSd)	0,94	5	294	99
SY Splendor (SY 416756)	0,93	5	248	104
KWS Willis (KWS 17/3931) (LmL)	0,93	5	99	101
SW Makof (2615)	0,89	5	158	94
SC C17-1937H (LmL)	0,88	5	178	92
Anneli 2r (SWÅ 09090)	0,73	5	397	87

Regressions analys 2020, ytterligheterna

Anneli

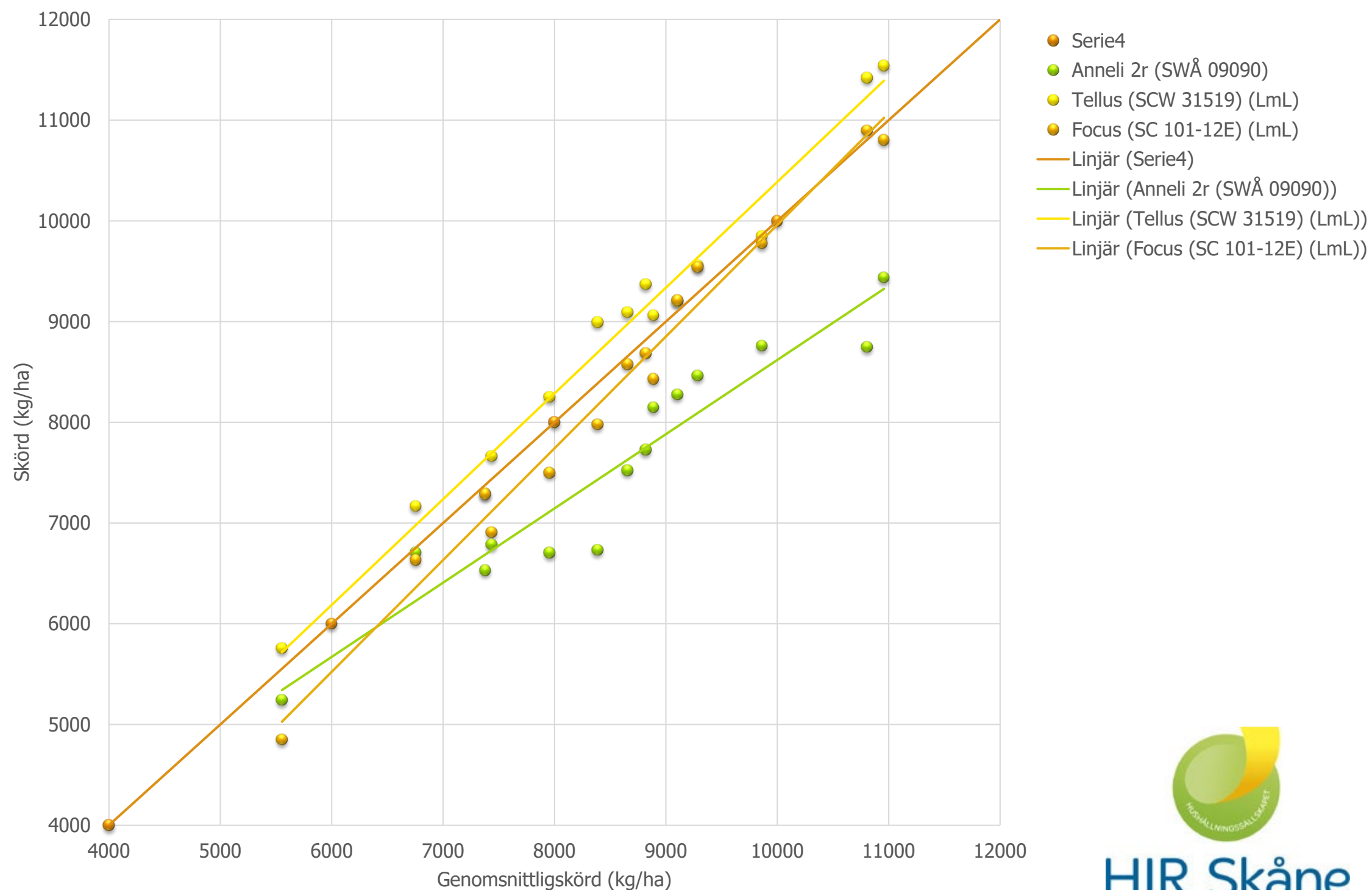
Regr:0,74, RMSE:364, Rel 88

Tellus

Regr: 1,05, RMSE:225, Rel 103

Focus

Regr: 1,11, RMSE: 229, Rel 97



2020-14 försök

Regressions analys 2020, marknadssorterna

Rgt Planet

Regr:1,03, RMSE:296, Rel 99

Prospect

Regr: 1,03, RMSE:256, Rel 100

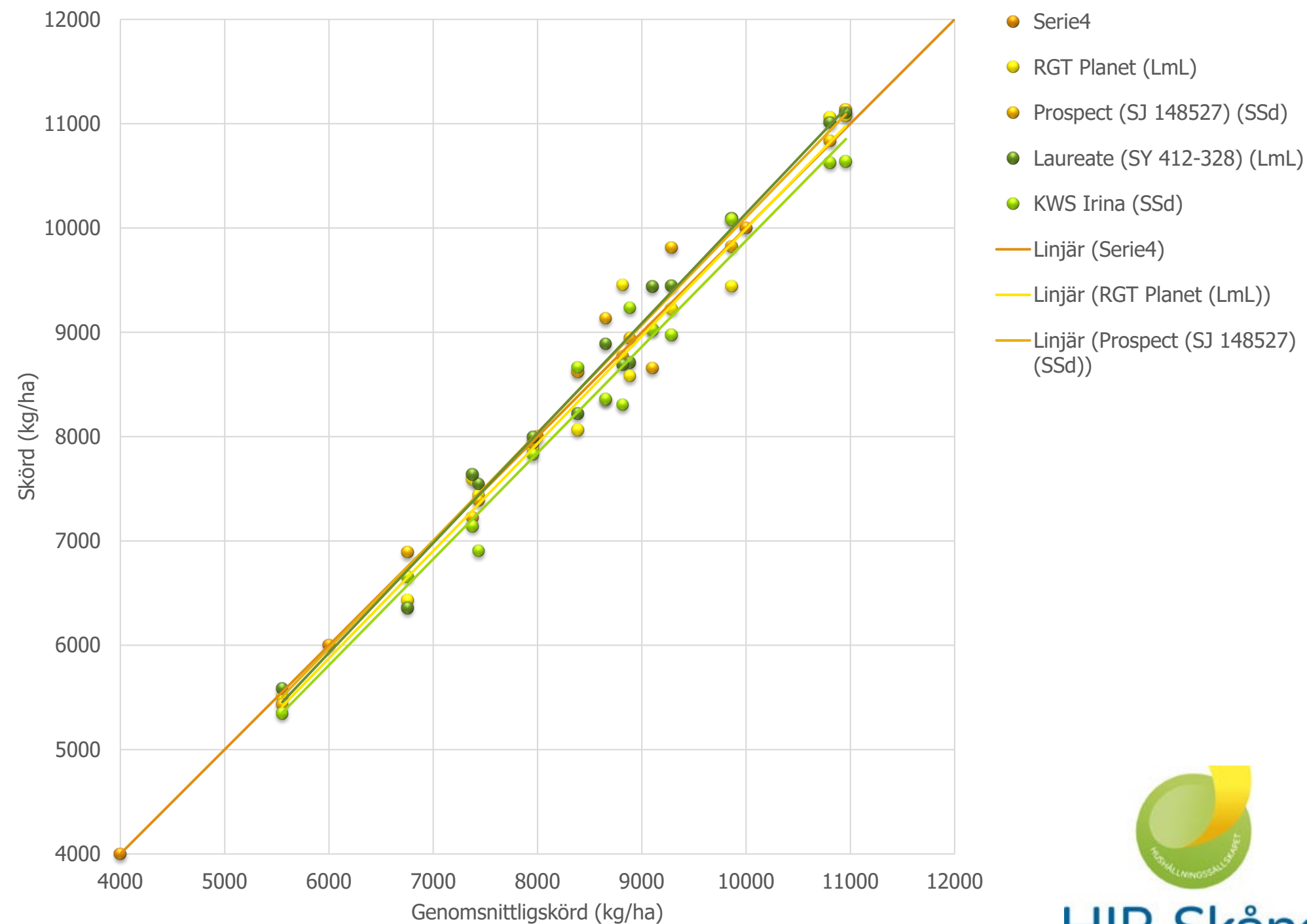
Laureate

Regr: 1,05, RMSE: 202, Rel 100

KWS Irina

Regr: 1,02, RMSE: 279, Rel 98

2020, 14 försök



HIR Skåne

Regressionsanalys

Vårkorn 2016-2020

- En relativt liten spridning mellan sorterna.
- De flesta sorterna rör sig runt 1,0.
 - Framförallt marknadssorterna.
 - Finns några ytterligheter i lutning.
- Annars finns det nästan en större skillnad i spridning = RMSE

	Lutning	DF	RMSE	Rel
2	g			
Annika (SJ 164377) (SSd)	0,97	24	320	104
Brienne (Bor 13093) (SSd)	0,99	24	256	103
Dragoon (LmL)	1,05	24	408	103
Ellinor (SSd)	1,01	24	269	101
Feedway (NOS 110.352-51) (NSd)	0,99	24	267	102
Flair (SJ 148124) SSD	1,01	24	182	102
Focus (SC 101-12E) (LmL)	0,97	24	446	98
Hambo 2r (Nord 13/2330)(SSd)	0,94	24	308	100
KWS Chrissie (KWS 15/2412) SSD	0,99	24	186	101
KWS Irina (SSd)	1,03	24	304	97
KWS Jessie (KWS 163084) LmL	1,00	24	347	101
Laureate (SY 412-328) (LmL)	1,02	24	330	102
Prospect (SJ 148527) (SSd)	1,02	24	234	100
RGT Planet (LmL)	1,01	24	278	98
Stairway (NOS 111.394-55)(Nsd)	1,02	24	225	103
SW Makof (2615)	0,94	24	298	94
Tellus (SCW 31519) (LmL)	1,04	24	247	104

Regressions analys 2016-2020, marknadssorterna

Rgt Planet

Regr:1,01, RMSE:278, Rel 98

Prospect

Regr: 1,02, RMSE:234, Rel 100

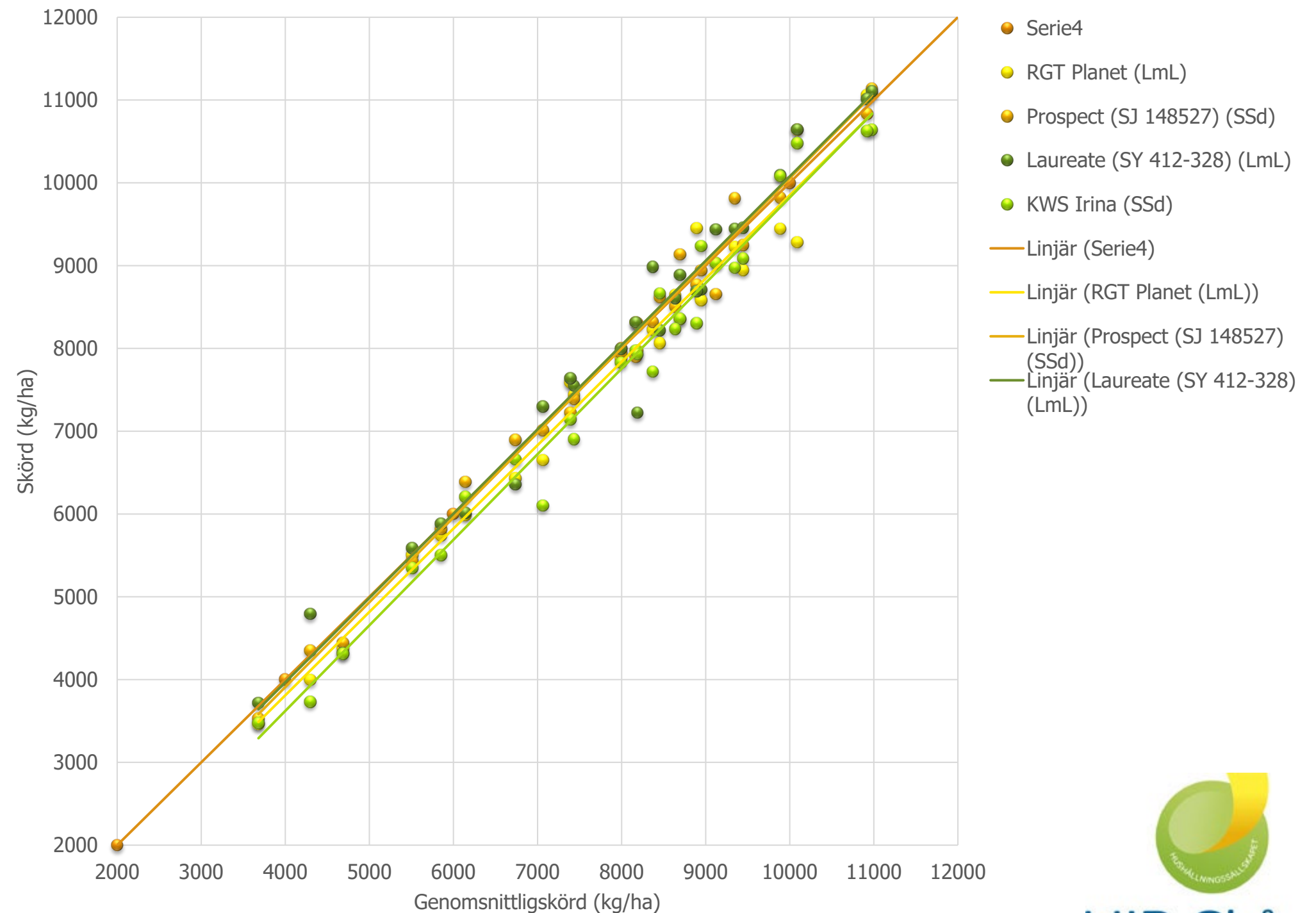
Laureate

Regr: 1,02, RMSE: 330, Rel 102

KWS Irina

Regr: 1,03, RMSE: 304, Rel 97

2016-2020, 26 försök



HIR Skåne

Slutsats

Verkar vara ett mkt jämnt material som kommer ut på marknaden. Ett fåtal sorter sticker ut men är oftast special sorter som tex Anneli som är ett tidigt vårkorn



HIR Skåne



HIR Skåne

L7-0130

Såtidpunkt x svampbehandling x sort Höstvete

Anders Bauer
Hushållningssällskapet
2021-01-26

Syfte

- hur olika sorter avkastar vid sen sådd
- fungicidbehov vid sen sådd



Ingående sorter

- Julius
- Brons
- Mariboss
- RGT Reform
- Praktik
- Norin
- Hallfreda
- Informer

Fungicidprogram

- Höst 0,4 Topsin
- Std 30-31 0,15 Talius + 0,4 Folicur Expert
- Std 37-39 1,0 Revystar XL
- Std 55-59 0,4 Prosaro + 0,3 Comet Pro

Preparat: 1400 kr/ha

Körning: 800 kr/ha

Merskörd: 1200 kg/ha

Östergötland 2020

	Normal sådd 11/9 skörd relativtal			Sen sådd 7/10 skörd relativtal			Merskörd i kg/ha vid normal såtidpunkt		Merskörd i kg/ha vid sen såtidpunkt	
Sort	Obeh	Halv dos	Hel dos	Obeh	Halv dos	Hel dos	Halv dos	Hel dos	Halv dos	Hel dos
(kg/ha)	<u>13 980</u>			<u>13 460</u>						
Medel	95	95	100	92	92	96	105	741	-13	528
Julius	93	96	97	92	91	92	450	610	-170	30
Brons	94	92	95	87	90	94	-280	140	420	960
Mariboss	93	94	99	89	88	93	180	800	-140	480
RGT Reform	98	100	105	97	97	100	270	960	0	510
Praktik	95	95	104	94	92	97	-80	1200	-230	430
Norin	89	89	96	91	89	95	-30	1010	-190	530
Hallfreda	96	97	101	92	92	96	110	700	130	690
Informer	99	101	103	98	99	102	220	510	80	590

Östergötland 2020

	Tidig dt/ha	Sen dt/ha	Skillnad dt/ha	Hel dos skillnad mellan normal och sen sådd dt/ha
Julius	133,3	128,0	5,3	7,1
Brons	130,9	126,7	4,2	1,1
Mariboss	133,2	126,0	7,1	8,2
RGT Reform	141,2	137,1	4,1	6,2
Praktik	136,8	131,9	5,0	9,6
Norin	127,4	128,0	-0,7	2,0
Hallfreda	137,5	130,7	6,8	6,9
Informer	141,5	139,6	1,9	0,9
<i>Medel</i>	<i>135,2</i>	<i>131,0</i>	<i>4,2</i>	<i>5,2</i>

Västergötland 2020



	Normal sådd 21/9 skörd relativtal			Sen sådd 7/10 skörd relativtal			Merskörd i kg/ha vid normal såtidpunkt		Merskörd i kg/ha vid sen såtidpunkt	
Sort	Obeh	Halv dos	Hel dos	Obeh	Halv dos	Hel dos	Halv dos	Hel dos	Halv dos	Hel dos
<i>(kg/ha)</i>	<u>7050</u>			<u>7000</u>						
<i>Medel</i>	<i>106</i>	<i>103</i>	<i>100</i>	<i>82</i>	<i>97</i>	<i>100</i>	<i>-210</i>	<i>-415</i>	<i>-178</i>	<i>-176</i>
Julius	107	101	101	102	101	101	-440	-440	-100	-120
Brons	111	103	102	108	102	105	-550	-630	-450	-220
Mariboss	112	113	110	104	104	104	70	-170	10	40
RGT Reform	107	107	103	105	105	102	-40	-300	-50	-240
Praktik	98	99	91	95	92	95	70	-480	-250	-30
Norin	91	86	84	87	86	83	-360	-480	-60	-270
Hallfreda	107	102	98	104	100	98	-370	-650	-290	-420
Informer	114	113	112	112	109	110	-60	-170	-230	-150

Västergötland 2020

	Tidig dt/ha	Sen dt/ha	Skillnad dt/ha	Hel dos skillnad mellan normal och sen sådd
Julius	72,2	71,1	1,1	0,1
Brons	73,8	73,8	0,0	-2,4
Mariboss	78,6	72,9	5,7	4,1
RGT Reform	74,2	72,9	1,2	0,8
Praktik	67,3	66,1	1,3	-2,8
Norin	61,1	59,8	1,3	0,9
Hallfreda	71,9	70,7	1,2	-0,1
Informer	79,4	77,3	2,1	1,4
<i>Medel</i>	<i>72,3</i>	<i>70,6</i>	<i>1,7</i>	<i>0,5₅</i>

Ekologisk sortprovning 2021

Ortrud Jäck, SLU
2021-01-26

§11 Ekologisk sortprovning 2021

Ta upp igen ärtförsök ↔ Samma budget

→ minska antal åkerböna-försök

→ minska antal sorter i åkerböna-/vårkornförsöken

Serie		Plats	Antal försök	Antal sorter
R7-116-2021	Höstvete ekologisk odling	M, E, CX	3	9
R7-216-2021	Råg/rågvete ekologisk odling	I, BC	2	10
R7-316-2021	Vårvete ekologisk odling	R, BC	2	10
R7-416-2021	Vårkorn ekologisk odling	E, N, I	3	11 10
R7-516-2021	Havre ekologisk odling	E, N, R	3	8
R7-614-2021	Åkerböna ekologisk odling	La, R , E, I	4 3	11 10
R7-616-2021	Ärt ekologisk odling	H, R	2	6
R8-1011-2021	Ekologisk spannmål		4	10
R7-7112-2020	Potatis ekologisk odling	La, R, I, AC	4	7