

PM för vårsådda sortförsök 2015

Utsädesmängder	sid 2
Gradering av sjukdomar	sid 3
Gradering av mognad	sid 7
Vårvete, sortförsök	sid 8
Vårkorn (ordinarie och tidig), sortförsök	sid 9
Havre (ordinarie och tidig), sortförsök	sid 10
Ärter, sortförsök	sid 11
Åkerböna, sortförsök	sid 12
Ekoförsök, vårsäd	sid 13
Ekoförsök åkerböna	sid 14
Ekoförsök ärter	sid 15

PM för svampbehandling skickas separat, men finns också i slutet av detta PM (sid 16)

UTSÄDESMÄNGDER I SORTFÖRSÖKEN
MÄRKNING R7-, L7-, OCH D7-.
OS7-, VSO7-

Antal grobara kärnor/frön som skall sås per m² är följande:

År	1991	1992	93-99	2000	2001	2005	2008	2010	2015--
Vårvete	600	600	550	550	550	550		550	
Korn	400	350	350	350	350	350		350	
Vårrågvete	-	-	-	-	-	350		350	550
Havre	525	500	450	450	450	450		450	
Ärter	115	100	100	100	100	100		100	
Åkerböna	60	60	60	55	55	55		55	
Lupin, vit/gul/blå	-	-	-	-	100	100		100	
Vårrops	300	300	300	300	240	240	200	200	
Vårrys	350	350	350	350	275	275	?		
Vitsenap	300				240	240			
Oljelin					600	600	700	700	

År	Före 1989	1991	92-00	2001-----	OBS, anpassning sen sådd
Höstvete	450	450	400		400
Höstråg	600	450	350		350
Hybridråg	600	450	350		350
Rågvete	450	450	400		400
Höstkorn	400	400	400		400
Höstraps			2008		
A. Linjesorter			80		
B. Hybridsorter			60		

Exempel med vårkorn:

tkv 50,2 g, grobarhet 95 % ger (50,2 x 350)/95 = 185 kg/ha

yta 30 m²

Utsäde till en ruta: $\frac{\text{ant. grobara kärnor per m}^2 \times \text{tkv} \times \text{ytan}}{\text{grobarhet} \times 10\,000}$

$$= \frac{350 \times 50,2 \times 30}{95 \times 10\,000} = 0,55 \text{ kg per ruta} = 2,21 \text{ kg per försök med 4 block.}$$

OBSERVERA! Utsädesmängden är i normalfallet angiven på etiketterna i kg/ha och skall således bara multipliceras med rutstorleken i m² och delas med 10 000 för att få rätt mängd till parcellen.

Se även PM för anpassning till sen sådd av höstsäd.

Kodnyckel och tidpunkt för graderingar av sjukdomar i sortförsöken

OBS år 2015 rapporteras alla data från fältförsöken direkt till NFTS se särskild beskrivning. Koder nedan finns inbyggda i parametrarna i PC-markförsök under flik "Mättidpunkter och mätvärden". Analysdata från NIT läggs in i NFTS av utförarna. Ordningen hos parametrarna skall göra att hela filen skall kunna klistras in på en gång.

Observera ändringen att mjöldagg och gulrost skall graderas tidigare i de grödor som är aktuella. Se nedan.

v-v= vårvete, vr-v= vårrågvete, k=vårkorn, h= havre

Kodnyckel och tidpunkt för graderingar av skadegörare i sortförsöken					
Vårsäd					
Skadegörare	Kod till databas	Gröda	Graderings-tidpunkt	Graderingsmått	Övrigt
Bladsvampar (Sjukdomar skrivna i fetstil och understrukna har störst betydelse)					
<u>Mjöldagg</u>	ERYSGR sid. 20	alla	DC 59-65 <u>Undantag:</u> Om angrepp förekommer före DC 37 skall gradering göras i DC 37-39 och i DC 59-65	% angripen bladyta blad 2 (ev. bl. 1 eller 3)	
<u>Gulrost</u>	PUCST sid. 22	v-v, vr-v, (k)	DC 59-65 <u>Undantag:</u> Om angrepp förekommer före DC 37 skall gradering göras i DC 37-39 och i DC 59-65	% angripen bladyta blad 2 (ev. bl. 1 eller 3)	Vid kraftiga gulrostan-grepp i en sort (100 % bl. 2 i DC 59-65) skall inga andra svampar graderas i sorten.
<u>Svartpricksjuka</u> *	SEPTTR sid 58	v-v, vr-v	DC 73-75*.	% angripen bladyta blad 2 (ev. bl. 1 eller 3)	
Vetets bladfläcksjuka* (DTR)	DRECSP sid 64	v-v	DC 73-75*	% angripen bladyta blad 2 (ev. bl. 1 eller 3)	
<u>Brunrost</u>	PUCRE sid 12	v-v, vr-v	DC 73-75 Vid kraftiga angrepp kan en senare gradering bli aktuell	% angripen bladyta blad 2 (ev. bl. 1 eller 3)	
Brunfläcksjuka*	LEPTNO.LF sid 10	v-v, vr-v, (k, h)	DC 73-75*	% angripen bladyta blad 2 (ev. bl. 1 eller 3)	
<u>Kornets bladfläcksjuka</u>	DRECSP sid 30	k	DC 73-75	% angripen bladyta blad 2 (ev. bl. 1 eller 3)	
<u>Kornrost</u>	PUCCHD sid 32	k	DC 73-75	% angripen bladyta blad 2 (ev. bl. 1 eller 3)	
<u>Sköldfläcksjuka</u>	RHYNSE sid 44	k, (vr-v)	DC 73-75	% angripen bladyta blad 2 (ev. bl. 1 eller 3)	
Bipolaris	COCHSA sid 8	k	DC 73-75	% angripen bladyta blad 2 (ev. bl. 1 eller 3)	
Ramularia	RAMUCC sid 38	k	DC 73-75 Ev. kan en senare gradering bli aktuell	% angripen bladyta blad 2 (ev. bl. 1 eller 3)	

v-v= vårvete, vr-v= vårrågvete, k=vårkorn, h= havre

Skadegörare	Kod till databas	Gröda	Graderings tidpunkt	Graderings-mått	Övrigt
<u>Havrens</u> <u>bladfläcksjuka</u>	DRECSP sid 26	h	DC 73-75	% angripen bladyta blad 2 (ev. bl. 1 eller 3)	
<u>Kronrost</u>	PUCCCA sid 34	h	DC 73-75 ev. kan en senare gradering bli aktuell	% angripen bladyta blad 2 (ev. bl. 1 eller 3)	
Strå/ax/sot-svampar					
Svartrost	PUCCGR sid 60	h ev. v-v, vr-v	DC 73-75 eller vid skörd om angrepp upptäcks då.	% angripna strån	
Axfusarios	FUSACU sid 6	v-v, k, h, vr-v	DC 73-75	Graderas efter särskilda anvisningar för axangrepp enl. mall HUSEC:s kvalitetshandbok	Graderas bara i sort- försök där sorternas känslighet för detta undersöks separat
Gulrost	PUCCST sid 22	v-v, vr-v	DC 73-75	Graderas efter särskilda anvisningar för axangrepp enl. mall HUSEC:s kvalitetshandbok	Graderas bara om starka gulrost- angrepp förekommit i försöket
Mjöldryga	CLAVPU.X sid 36	vr-v	DC 90 vid skörd	Vid kraftiga angrepp kontakta ansvarig för sortprovningen för ev. uttag av prov i skördad vara	
Stinksot	TILLCA sid 50	v-v	DC 73-75	% angripna plantor	Graderas bara i sort- försök där sorternas känslighet för detta undersöks separat
Dvärgstinksot	TILLCO sid 14	v-v	DC 73-75	% angripna plantor	Graderas bara i sort- försök där sorternas känslighet för detta undersöks separat

v-v= vårvete, vr-v= vårrågvete, k=vårkorn, h= havre

Sidhänvisningarna efter grödkoden hänvisar till boken ”Sjukdomar och skadeinsekter i stråsäd, oljeväxter och ärtor”
Förlaget Næsgaard utgåva 2006.

Alla sjukdomsgraderingar görs i de obehandlade blocken. Gradera den bladnivå där de tydligaste sortskillnaderna finns,
vanligen blad 2 uppiifrån räknat. Alternativt kan blad 1 eller 3 väljas.

Gå först igenom hela försöket för att få en uppfattning om angreppsnivån. Börja sedan gradera. Gör bedömningen
snabbt, tveka inte!

Förekommer flera sjukdomar i försöket samtidigt graderas en sjukdom i taget för att erhålla bästa resultat (dvs. man får läsa av varje parcell flera gånger vid samma graderingstillfälle) Tänk på att olika sjukdomar kan framträda olika starkt på olika bladnivåer. Alla sjukdomar behöver därför inte graderas på samma bladnivå.

Graderingarna görs i skala 0-100 där 0 betyder inget angrepp och 100 % att hela bladet är svampangripet/förstört. Vid mycket små angrepp, under 1 %, skriv en etta eftersom angrepp noterats. Använd inte decimaler!

Graderingsnycklar finns på HUSEC:s hemsida, www.husec.se
Kvalitetshandboken, dokument nr: HUSEC 2.11.1.1 (åtkomst av handboken kräver inloggning)

VIKTIGT!

Om ett svampangrepp inte går att gradera på grund av att en annan svampsjukdom t.ex. gulrost, eller mjöldagg dominerar totalt (helt förstört bladytan) lämna rutan i protokollet tom!

*Likaså vid kraftiga blandinfektioner av svartpricksjuka, vetets bladfläcksjuka och brunfläcksjuka är det mycket svårt att skilja sjukdomarna åt. Avstå då från att gradera! Lämna rutan i protokollet tom i de sorter där detta inträffar!
Förekommer tydliga skillnader mellan dessa sjukdomar vid ett tidigare utvecklingsstadium graderas angreppen då, istället för att vänta till DC 73-75.

Oljeväxter

Kodnyckel och tidpunkt för graderingar av sjukdomar i sortförsöken					
Oljeväxter (höstraps/-rybs, vårraps/-rybs)					
Sjukdom	Kod till databas	Gröda	Graderings-tidpunkt	Gradering	Övrigt
Stjälksvampar (sjukdomar i fetstil har störst betydelse)					
Torröta (Phomaröta)	LEPTMA sid 130	h-r, v-r	DC 90 strax före skörd	% plantor med symptom på stjälk eller rothals. Notera var för sig. Välj 5x5 plantor/parcell	
Bomullsmögel	SCLESC sid 114	h-r, v-r	DC 85-90	% angripna huvudstjälkar. 5x5 plantor/parcell	OBS! Avräkna bara angrepp på huvudstjälken
Kransmögel	VERTLO sid 120	h-r, v-r	DC 90 eller i stubben efter skörd	% angripna huvudstjälkar. Välj 5x5 plantor/parcell Dela i tre klasser	Klass: 1.% stjälkar utan infektion 2. % bronsfärgade stjälkar 3.% stjälkar med mikro-sklerotier
Rotsjukdomar (sjukdomar i fetstil har störst betydelse)					
Klumprotsjuka	PLADBR sid 118	h-r, v-r	DC 50	Gradera enl. EPPO PP 1/78(3). Graderas bara i försök där detta speciellt undersöks	OBS! Förekomst bör kontrolleras i alla sortförsök omkring DC 50 och kontakt tas med försöksanvarig om angrepp påträffas.
Angrepp på skidor (sjukdomar i fetstil har störst betydelse)					
Svartfläcksjuka	ALTEBA sid 128	h-r, v-r	DC 79-85	Gradera enl. EPPO PP 1/78(3).	

(Alternaria)				% angripen yta på skidorna i beståndet, 0-100%	
Bladangrepp (sjukdomar i fetstil har störst betydelse)					
Ljusbladfläcksjuka	CYLICO sid 126	h-r	DC 50-55	Gradera enl. EPPO PP 1/78(3) % angripen bladyta. Gradera den bladnivå där skillnader mellan leden tydligast framträder	Gradera bara i de fall då detta efterfrågas
Sjukdom	Kod till databas	Gröda	Graderings-tidpunkt	Gradering	Övrigt
Phoma	LEPTMA sid 130	h-r, v-r	DC 50-55	Gradera enl. EPPO PP 1/78(3) % angripen bladyta. Gradera den bladnivå där skillnader mellan leden tydligast framträder	Gradera bara i de fall då detta efterfrågas

h-r= höstraps/höstrybs, v-r = vårraps/vårrybs

Sidhänvisningarna efter grödkoden hänvisar till boken "Sjukdomar och skadeinsekter i stråså, oljeväxter och ärtor" Förlaget Næsgaard utgåva 2006.

Alla sjukdomsgraderingar görs i de obehandlade blocken. Välj plantor minst 1 m in från parcellens kortända och en bit in från långsidan. Undvik att bedöma plantor i parcellens ytterkant. Förekommer flera sjukdomar graderas en sjukdom i taget för bästa resultat, dvs. man får läsa av varje parcell flera gånger vid samma graderingstillfälle.

Graderingsanvisningar och graderingsnycklar enligt EPPO finns på HUSEC:s hemsida www.husec.se kvalitetshandboken dokument nr: HUSEC 2.11.1.1 (åtkomst till handboken kräver inloggning).

Trindsäd

Chokladfläcksjuka åkerböna, **BOTRSP**, sid 134

Juli-augusti

Ärtottröta,

"_

Bladsvampar graderas i obehandlat på den bladnivå, där de tydligaste sortskillnaderna finns, vanligen blad 2 uppifrån räknat. Alternativt väljs blad 1 eller 3. Ange angripen bladyta i procent för resp. sjukdom. Olika sjukdomar kan framträda olika starkt på olika bladnivåer. **OBS:** Graderas flera bladnivåer parallellt, **MÅSTE** den bladnivå som skall ingå i sammanställningarna **OVILLKORLIGEN** kodas med den **KOD** som står här ovan och på **framsidan** av fältkortet. Samma gäller om gradering av samma sjukdom görs vid flera tillfällen. Den gradering som skall ingå, **KODAS** med **enkel normal-kod**, t.ex. **ERYSGR**, dvs. **utan tillägg** av bladnivå eller datum. Gå först igenom hela försöket för att få en uppfattning om angreppsnivån. Börja sedan gradera. Gör bedömningen snabbt, tveka inte!

Finns inga sortskillnader, utan alla har samma nivå, 50, 50, 60, 50, osv., vid t.ex. angrepp av Bladfläcksjuka, **gradera inte**, men gör en anteckning på fältkortets framsida: "Bladfläcksjuka, samtliga sorter 50-60%."

Finns inga angrepp, notera även detta på fältkortets framsida. Det viktiga är att kunna få en uppfattning om vilka sorter som är mest mottagliga i relation till de minst mottagliga. Försök hitta de bra och de dåliga sorterna, då har Du löst graderingsuppgiften!

OBS. SKRIV INTE TEXT I GRADERINGSKOLUMNEN! DET GER VÄRDET = 0

Gradering av mognad (= gultmognad)

(Efter Gesslein, S., 1959; Stråsådens mognadsförlopp och skördemetoderna).

OBS. Sättet att notera mognadsdatum ställer ofta till besvär. Mognaden måste anges i datumform månad-dag, t.ex. 0815. Alla andra sätt att skriva datum, t.ex. 15/8 eller enbart 15, gör att mognadsgraderingen inte går in i databasen. Graderingen måste göras ledvis, dvs. i ett block i ett obehandlat försök och i två upprepningar i ett försök med både obehandlade och behandlade led. Görs graderingen rutvis beräknas medeltal och på t.ex. 0731 och 0801 blir medeltalet 0781, dvs. den 81 juli!

Vid **mjölkmognad** (MM) börjar plantan att gulna. Kärninnehållet är tjockflytande och påminner genom sin vita färg om mjölk, därav beteckningen. Färgen beror på en kraftig inlagring av stärkelse. Kärnan är helt grön. Vattenhalten ligger i allmänhet mellan 50-60%. Grodden är färdigbildad, och kärnan anses grobar, även om grobarheten lätt förloras.

Gultmognad (GM) inträffar då klorofyllet är nedbrutet, och plantan antar en gul färg. Den enda gröna färg som accepteras är på de övre lederna. Vattenhalten i kärnan är då ca 30-35%, och all inlagring i kärnan är avslutad. Kärnan är degig och seg, men samtidigt något spröd, vilket gör att den kan brytas över nageln. Viktigaste karaktär: **Ingen grön färg i bukfåran på kärnan.**

Skillnader finns dock mellan växtslagen, vilket gör att man ibland måste se på halmens färg och ibland på kärnans färg:

Höstråg. Den blågrå kärnfärgen hos råg kan förväxlas med klorofyllets färg. Stråets färg blir därför ofta avgörande, dvs. rågen är gultmogen då halmen är gul-gulbrun.

Havre. Det omvända förhållandet gäller för havre. Halmen kan ofta vara något grön när kärnorna och vipporna har gultnat. Gultmognaden avgörs således av kärnfärgen.

Fullmognad (FM) kan vid vackert väder inträffa ganska snart efter GM. Kärnan kan inte längre brytas, vattenhalten är 15-18%.

GM hos höstvet.

Vid GM har all grön färg försvunnit utom på stråets övre leder. Vattenhalt 30 %.
Säkraste karaktär: Ingen grön färg i kärnans bukfåra.

GM hos vårvete.

Ojämnare mognad jämfört med höstvet, men alla kärnor skall sakna klorofyll. Vattenhalt 30 %. Övre bladslidor kan i enstaka fall vara grönafläckiga. Övre leder något gröna.

GM hos höstråg.

Bukfåran utan klorofyll. Detta ses bäst om man bryter kärnan, den blågrå färgen kan förväxlas med klorofyllet. Vattenhalt 30 %. Halmen gul-gulbrun med övre leder något gröna.

GM hos korn.

Agnarna helt gula. Bladslidorna kan vara grönafläckiga vid lederna. Bukfåran utan grön färg på samtliga kärnor hos huvuddelen av skotten. Vattenhalt 30 %.

GM hos havre.

Gultmognaden hos havre är oftast ojämn. Kärnorna i vippans topp är ofta i det närmaste fullmogna, medan de i vippans bas är mycket mjuka. Den skalade kärnan är ljusgul, seg och böjlig samt kan lätt brytas. Vattenhalt 25 %. Bladen är i allmänhet gula medan bladslidorna är rödgula och ofta något gröna nere vid lederna.

PM för sortförsök med vârvete L7-301, sort-behandling

<i>Placering:</i>	Rikssorterna ingår i fem försök av länsförsöken L7-301.
<i>Utsäde:</i>	Beställs av regionansvarige från/genom resp. förädlare.
<i>Utsädesmängd:</i>	Enligt uppgift på etiketterna. Motsvarar 550 grobara kärnor per m ² .
<i>Sådd och gödsling:</i>	Sådden utförs i för trakten normal tid. OBS! Glöm ej skyddsrutorna. Försöket gödslas med gårdens N-giva. OBS! Svavelbrist får ej förekomma.
<i>Ogräs-bekämpning:</i>	Skall utföras rent rutinmässigt i försöken. Följ senaste upplagor av bekämpningshandböcker.
<i>Behandling mot svampar och insekter:</i>	Besprutning mot svampar/insekter skall göras enligt särskilt utsända anvisningar . Avsikten är att få en uppfattning om sorternas avkastningspotential. Svampbehandlingen kan ske rutvis eller blockvis. I det senare fallet måste skyddsrutor sås mellan obehandlade/behandlade block. Behandla block II och III. Insektsbehandling skall göras i samtliga block.
<i>Skörd:</i>	Vid stor sortskillnad i mognadstid kan det bli nödvändigt med olika skördetidpunkter.
<i>Anteckningar graderingar:</i>	1. <i>Planttäthet</i>. Allmän inspektion efter uppkomsten. Gradering utförs endast om stora skillnader föreligger för flera rutor. 2. <i>Mognad</i>. Tidpunkt för bindarmognad (gulmognad) uppskattas, dvs. då enl. def. allt klorofyll är nedbrutet i bukfåran på kärnan. OBS! Ange mognadstiden ledvis i datumform, månad-dag, t.ex. 0827. Andra graderingssätt kan inte användas i datasystemet. Mognadsgraderingen är viktig. Graderingen måste göras vid gulmognad och kan inte utföras vid skörd. Mer än en inspektion kan behövas. 3. <i>Stråstyrka</i>. Uppskattas vid skörd. 0-100, (0=helt nedliggande, 100=fullt upprätt). 4. <i>Stråbrytning</i>. Vid förekomst av stråbrytning graderas denna särskilt. (0 = ingen stråbrytning, 100 = alla strån brutna). 5. <i>Längden</i> mäts i cm rutvis, en mätning per ruta, när beståndet är fullt utvuxet. 6. <i>Sjukdomar</i>. Inträffar angrepp av sjukdomar och parasiter skall detta alltid antecknas. Om angreppen är möjliga att gradera, skall detta utföras enligt följande: Gradera på den bladnivå, där de tydligaste sortskillnaderna finns, vanligen blad 2. Alternativt väljs blad 1 eller 3. Ange angripen bladyta i procent för resp. sjukdom. Olika sjukdomar kan framträda olika starkt på olika bladnivåer. OBS: Graderas flera bladnivåer parallellt, MÅSTE den bladnivå som skall ingå i sammanställningarna OVILLKORLIGEN kodas med den KOD som står på framsidan av fältkortet. Samma gäller om gradering av samma sjukdom görs vid flera tillfällen. Den gradering som skall ingå, KODAS med enkel normal-kod, t.ex. ERYSGR, dvs. utan tillägg av bladnivå eller datum. Se även särskild graderings-PM. 7. <i>Diverse</i>. Allt övrigt av betydelse för tolkningen av försöksresultaten skall antecknas, såsom ev. skador, onormala tillväxtbetingelser, drösning osv.
<i>Provtagningar:</i>	<i>Jordprov</i> . Jordart och pH skall bestämmas i försöket. <i>Kärnprov</i> . Prover uttas och vägs in enligt regionala anvisningar. Rutinanalys av vattenhalt, renhet, rymdvikt, protein, stärkelse. Falltal och tusenkornvikt enl. regional beställning.

PM för sortförsök med korn, sort-behandling, L7-401-402

<i>Placering:</i>	I L7-401 ingår riksorter i 7 försök, La, Mc, N, R, BC, BC rikssorter.
<i>Utsäde:</i>	Beställs i regionförsöken av försöksutförarna från resp. sortrepresentant.
<i>Utsädesmängd:</i>	Enligt uppgift på etiketterna. Motsvarar 350 grobara kärnor per m ²
<i>Sådd och gödsling:</i>	Sådden utförs i för trakten normal tid. OBS! Glöm ej skyddsrutorna. Försöket gödslas med gårdens N-giva. OBS! Svavelbrist får ej förekomma.
<i>Ogräs-bekämpning:</i>	Skall utföras rent rutinmässigt i försöken. Följ senaste upplaga av aktuella bekämpningshandböcker.
<i>Behandling mot svampar och insekter:</i>	Besprutning mot svampar/insekter skall göras enligt särskilt utsända anvisningar . Avsikten är att få en uppfattning om sorternas avkastningspotential. Ev. riksförsök behandlas på samma sätt som regionala försök. Svampbehandlingen kan ske rutvis eller blockvis. I det senare fallet måste skyddsrutor sås mellan obehandlade/behandlade block. Behandla block II och III. Insektsbehandling skall göras i samtliga block.
<i>Skörd:</i>	Vid stor sortvis skillnad i mognadstid kan det bli nödvändigt med olika skördetider.
<i>Anteckningar graderingar:</i>	1. <i>Planttäthet</i>. Allmän inspektion efter uppkomsten. Gradering utförs endast om stora skillnader föreligger för flera rutor. 2. <i>Mognad</i>. Tidpunkt för bindarmognad (gulmognad) uppskattas, dvs. då allt klorofyll är nedbrutet i bukåran på kärnan. OBS! Ange mognadstiden ledvis som månad-dag, t.ex. 0813. Andra graderingssätt kan inte användas i datasystemet. Mognadsgraderingen är viktig. Graderingen måste göras ledvis vid gulmognad och kan inte utföras i samband med skörden. Mer än en inspektion kan behövas. 3. <i>Stråstyrka</i>. Uppskattas vid gulmognad <u>och</u> vid skörd., 0-100, (0=helt nedliggande, 100=fullt upprätt). 4. <i>Stråbrytning</i>. Vid förekomst av stråbrytning graderas denna särskilt. (0 = ingen stråbrytning, 100 = alla strån brutna). 5. <i>Längden</i> mäts i cm rutvis, en mätning per ruta, när beståndet är fullt utvuxet. 6. <i>Sjukdomar</i>. Inträffar angrepp av sjukdomar och parasiter skall detta alltid antecknas. Om angreppen är möjliga att gradera, skall detta utföras enligt följande: Gradera på den bladnivå, där de tydligaste sortskillnaderna finns, vanligen blad 2. Alternativt väljs blad 1 eller 3. Ange angripen bladyta i procent för resp. sjukdom. Olika sjukdomar kan framträda olika starkt på olika bladnivåer. OBS: Graderas flera bladnivåer parallellt, MÅSTE den bladnivå som skall ingå i sammanställningarna OVILLKORLIGEN kodas med den KOD som står på framsidan av fältkortet. Samma gäller om gradering av samma sjukdom görs vid flera tillfällen. Den gradering som skall ingå, KODAS med enkel normal-kod, t.ex. ERYSGR, dvs. utan tillägg av bladnivå eller datum. Se även särskild graderings-PM. 7. <i>Diverse</i>. Allt övrigt av betydelse för tolkningen av försöksresultaten skall antecknas, såsom ev. skador, onormala tillväxtbetingelser, drösning osv.
<i>Provtagningar:</i>	<i>Jordprov</i> . Jordart och pH skall bestämmas i försöket. <i>Kärnprov</i> . Prover uttas och vägs in enligt regionala anvisningar. Rutinanalys av vattenhalt, renhet, rymdvikt, protein, stärkelse. Sortering och tusenkornvikt enl. regional beställning.

PM för sortförsök med havre, sort-behandling, L7-501-502

- OBS:** Anläggs kompletteringsförsök med ett mindre antal sorter skall dessa i princip inte sjukdomsgraderas, längdmätas eller mognadsgraderas. Kontakta regionens verksamhetsledare ang. graderingsomfattning.
- Placering:** I en del försök ingår rikssorter i L7-501.
- Utsäde:** Beställs av regionansvarige från/genom resp. förädlare.
- Utsädesmängd:** Anges i kg/ha på etiketterna. Motsvarar 450 grobara kärnor per m².
- Sådd och gödsling:** Sådden utföres i för trakten normal tid. OBS! Glöm ej skydds-rutorna. Försöket gödslas med gårdens N-giva. **OBS!** Gödsling skall ske med svavelhaltigt medel vid **risk för svavelbrist**.
- Ogräs-bekämpning:** Skall utföras rent rutinmässigt i försöken. Följ senaste upplaga av aktuella bekämpningshandböcker. **OBS! Lågdosmedel skadar vissa sorter!**
- Behandling mot svampar och insekter:** Besprutning mot svampar/insekter skall göras enligt **särskilt utsända anvisningar**. Avsikten är att få en uppfattning om sorternas avkastningspotential. Svampbehandlingen kan ske rutvis eller blockvis. I det senare fallet måste skyddsrutur sås mellan obehandlade/behandlade block. Behandla block II och III. Insektsbehandling skall göras i samtliga block.
- Skörd:** Vid stor skillnad i mognadstid kan det bli nödvändigt med olika skördetider för sorterna.
- Anteckningar graderingar:**
1. **Planttäthet.** Allmän inspektion efter uppkomsten. Gradering utförs endast om stora skillnader föreligger för flera rutur.
 2. **Mognad.** Tidpunkt för bindarmognad (gulmognad) uppskattas dvs. då allt klorofyll är nedbrutet i kärnan. Halmen kan i vissa fall fortfarande ha grön färg. Ange mognaden i datumform, månad-dag, t.ex. 0827. Gradera ledvis. **Andra graderingssätt kan inte användas i datasystemet.** Mognadsgraderingen är viktig. Graderingen måste göras vid gulmognad och inte vid skörd. Mer än en inspektion kan behövas.
 3. **Stråstyrka.** Uppskattas vid skörd. 0-100, (0=helt nedliggande, 100=fullt upprätt).
 4. **Stråbrytning.** Vid förekomst av stråbrytning graderas denna särskilt. (0 = ingen stråbrytning, 100 = alla strån brutna).
 5. **Längden** mäts i cm rutvis, en mätning per ruta, när beståndet är fullt utvuxet.
 6. **Sjukdomar.** Inträffar angrepp av sjukdomar och parasiter skall detta alltid antecknas. Om angreppen är möjliga att gradera, skall detta utföras enligt följande: Gradera på den bladnivå, där de tydligaste sortskillnaderna finns, vanligen blad 2. Alternativt väljs blad 1 eller 3. Ange angripen bladyta i procent för resp. sjukdom. Olika sjukdomar kan framträda olika starkt på olika bladnivåer. **OBS:** Graderas flera bladnivåer parallellt, **MÅSTE** den bladnivå som skall ingå i sammanställningarna **OVILLKORLIGEN** koderas med den **KOD** som står på **framsidan** av fältkortet. Samma gäller om gradering av samma sjukdom görs vid flera tillfällen. Den gradering som skall ingå, **KODAS** med **enkel normal-kod**, t.ex. ERYSGR, dvs. utan tillägg av bladnivå eller datum. Se även **särskild graderings-PM**.
 7. **Diverse.** Allt övrigt av betydelse för tolkningen av försöksresultaten skall antecknas, såsom ev. skador, onormala tillväxtbetingelser, drösning osv.
- Provtagningar:** *Jordprov.* Jordart och pH skall bestämmas i försöket. *Kärnprov.* Prover uttas och vägs in enligt regionala anvisningar. Rutinanalys av vattenhalt, renhet, rymdvikt, protein. Råfett, NDF och tusenkornvikt enl. reg. beställning.

PM för sortförsök med ärter. L7-610

OBS: Förekommer kompletteringsförsök med ett mindre antal sorter skall i princip dessa försök inte sjukdomsgraderas, längdmätas eller mognadsgraderas. Kontakta regionens verksamhetsledare ang. graderingsomfattning.

Försöksplats: För att undgå fågelskador måste försöket placeras i ett ärtfält eller omges med en bred skyddskant av ärter runt försöket.

Utsäde: L7: Beställs av länen. (R7: Beställs av VPE).
R7-sorter i H, Mc, R, BC, E.

Utsädesmängd: Enligt uppgift på etiketterna eller enligt nedan, kg/ha:
Beräknat med: 100 grobara frön per m². (Tkv ≤ 300g och > 300 g)

Grobarhet, %	Tusenkorntvikt, g								
	<180	181-200	201-220	221-240	241-260	261-280	281-300	301-320	>320
>95	175	195	215	235	255	275	295	320	340
91-95	185	205	225	250	270	290	310	335	360
85-90	195	215	240	260	285	310	330	355	375
81-85	205	230	255	275	300	325	350	375	400
<80	220	245	270	295	320	350	370	400	425

Gödsling: Gödslas ej med kväve.

Ogräs-bekämpning: Skall utföras rent rutinemässigt i försöken. Följ senaste upplaga av aktuella bekämpningshandböcker.

Parasit-bekämpning: Utförs om behövt enligt aktuella handböcker

Skörd: När oliktidigt mognande sorter ingår i samma försök kan tidiga sorter behöva sköras före de sena sorterna.

Fågelskador: För att i största möjliga mån undgå fågelskador får inte försöket läggas för nära fältkanten. Vid risk för direkta angrepp sätts fågelskrämmor upp eller spänns blå plastband eller annan anordning runt försöket i god tid innan tidigaste sorten börjar matas.

Drösning och spill: Omedelbart efter skörd bestäms drösning och spill på 0,25 m² i mitten av den bortre ändan av rutan, ca 2 m in i rutan. Plocka upp och väg alla avfallna ärtor. Vikten i gram antecknas rutvis på fältkortet. Ärtorna behöver ej räknas.

Anteckningar, graderingar: Se fältkort! Notera särskilt **uppkomsten**, och gradera om skillnader finns mellan sorterna. Observera att **höjden vid skörd** skall mätas.

Provtagningar: *Jordprov.* Jordart och pH skall bestämmas i försöket.
Fröprov. Prover uttas och vägs in enligt regionala anvisningar. Rutinanalys av vattenhalt, renhet, protein. Tusenkorntvikt enl. regional beställning.

PM för sortförsök med åkerböna. L7-613

<i>Försöksplats:</i>	Placeras på platser med vattenhållande tyngre jordar, ej sandjord eller mulljord.
<i>Utsädesmängd:</i>	Enligt uppgift på etiketterna, kg/ha. Beräknat med 55 grobara frön/m ² .
<i>Gödsling:</i>	Gödslas ej med kväve.
<i>Ogräs- bekämpning:</i>	Skall utföras rent rutinmässigt i försöken. Följ senaste upplaga av aktuella bekämpningshandböcker.
<i>Parasit- bekämpning:</i>	Utförs om behövt enligt aktuella handböcker.
<i>Svamp- behandling:</i>	Blockbehandling enligt särskild PM.
<i>Skörd:</i>	När oliktidigt mognande sorter ingår i samma försök kan tidiga sorter behöva skördas före de sena sorterna.
<i>Drösning och spill:</i>	Omedelbart efter skörd bestäms drösning och spill på 0,25 m ² i mitten av den bortre ändan av rutan, ca 2 m in i rutan. Plocka upp och väg alla avfallna bönor. Vikten i gram antecknas rutvis på fältkortet. Börona behöver ej räknas.
<i>Anteckningar, graderingar:</i>	Se fältkort! Notera särskilt uppkomsten , och gradera om skillnader finns mellan sorterna. Observera att höjden vid skörd skall mätas.
<i>Provtagningar:</i>	<i>Jordprov.</i> Jordart och pH skall bestämmas i försöket. <i>Fröprov.</i> Prover uttas och vägs in enligt regionala anvisningar. Rutinanalys av vattenhalt, renhet. Tusenkornvikt enl. regional beställning. OBS: Proteinhalten bör bestämmas eftersom åkerböna är en proteingröda. Analyserna är emellertid dyra och kan göras ledvis.

PM FÖR SORTFÖRSÖK MED SPANNMÅL I EKOLOGISK ODLING, L/R7-316-416-516

Allmänt	Anteckna på fältkortet vilket år fältet lades om, för-förfrukt och ev. gödsling.
Plats	Utlägges på gård där konstgödsel eller kemisk bekämpning ej användes.
Utsäde	Översändes från resp. förädlare eller sortrepresentant.
Utsädesmängd	Anges på etiketterna i kg/ha. Beräknat med följande antal grobara kärnor per m ² : Korn 350, Havre 450, Vårvete 550.
Nytt för 2015	I kornförsöken, R7-416, ingår i år två sortblandningar, Led B (Quench, Tamtam, Anakin och Tipple) samt Led C , Sortblandning 2 (Tipple och Propino).
Sådd	Utföres i för trakten normal tid.
Gödsling	Försöket gödslas som fältet i övrigt med godkända medel.
Vägning av ogräs	Utföres då säden är ca 30 cm hög. Ogräset skall vägas, ej räknas. Ogräset plockas från två provrutor om vardera 0,25 m ² per försöksruta. Ogräset från de två provrutorna slås samman , befrias från rötter och vägs . Avlägsna ev. enstaka, ej representativa "tung" ogräs. Vikten i gram anges på det vanliga fältkortet. Ange även namnen på arterna i försöket.
Graderingar och anteckningar	1. Planttäthet. Allmän inspektion efter uppkomsten. Gradering utföres endast om stora skillnader föreligger för flera rutor. 2. Mognad. Tidpunkt för bindarmognad (gulmognad) uppskattas. OBSERVERA! Mognadstiden skall anges i datumform, t ex 0827. Andra graderingsformer kan inte användas i datasystemet. Mer än en inspektion kan behövas. 3. Strånbrytning, 0-100, (0= inga strån avbrutna, 100= att alla står). Uppskattas vid skörd, även vid gulmognad. Kod: STB = Stråstyrka vid skörd, % 4. Stråstyrka, 0-100, (0=helt nedliggande, 100=fullt upprätt). Graderas vid varje skördetillfälle, även vid gulmognad. Koder: STS.G90 = Stråstyrka vid gulmognad, %; STS.SH = Stråstyrka vid skörd, % 5. Längd. Längdmätning utföres efter axgång, ledvis 6. Sjukdomar. Inträffar angrepp av sjukdomar och parasiter skall detta alltid antecknas. Om angreppen är möjliga att gradera skall detta utföras och graderas enligt särskilt utsänt PM. 7. Diverse. Allt övrigt av betydelse för tolkningen av försöksresultaten skall antecknas, såsom eventuella skador, onormala tillväxtbetingelser, drösning osv.
Provtagningar:	Jordprov. Generalprov av matjord. till regionalt laboratorium. Kärnprov. OBS! Provtagning rutvis! Insänds efter ev. förtorkning till regionalt laboratorium.

PM R7/L7-614. Åkerböna, ekologisk odling

Allmänt	Anteckna på fältkortet vilket år fältet lades om, för-förfrukt och ev. gödsling.
Plats:	Försöket lägges på gård där konstgödsel eller kemisk bekämpning ej användes.
Skyddsrutor	Skyddsrutor skall sås med åkerböna.
Försöksplats	Helst i en åkerbönsodling, på vattenhållande jord. Tänk på att tidiga sorter skall kunna gå att tröska tidigare än de sena, anpassa parcellbredd efter tröskan.
Ympning	Åkerböna behöver inte ympas.
Utsädesmängd	Enligt uppgift på etiketterna. Motsvarar 55 grobara frön per m ² .
Uppkomst	Graderingen av uppkomsten är viktig och måste göras. Den visar om utsädet är dåligt. Är alla sorter fullständigt etablerade, räcker det med en anteckning på fältkortet.
Vägning av ogräs	Utföres då böna är ca 30 cm höga. Ogräset skall ej räknas eller uppdelas artvis. Endast totalvikten skall anges. Ogräset plockas från två provrutor om vardera 0,25 m ² per försöksruta. Ogräset från de två provrutorna slås samman , befrias från rötter och vägs. Avlägsna ev. enstaka, ej för försöket representativa "tunga" ogräs, t ex enstaka åkertistel. Totalvikten i gram av ogräset anges på det vanliga fältkortet. Ange även namnet på den/de dominerande art/arterna i försöket som helhet.
Skörd	Sorterna mognar vid olika tidpunkt. Tidiga sorter prioriteras , skörda dessa när de är mogna, innan de drösar. Mycket sena sorter får ev. lämnas på fältet.
Höjd vid skörd	Beståndshöjden i cm bestäms i samband med skörden, om den avviker från den tidigare gjorda längdbestämmningen. Ange annars höjd = längd.
Drösning och spill	Omedelbart efter försökets skörd bestämmes drösning och spill på 0,25 m ² i mitten av den bortre ändan av rutan, ca 2 m in i rutan. På 0,25 m ² uppluckas alla avfallna bönor. Dessa vägs och vikten i gram antecknas rutvis på fältkortet. OBS! Böna skall inte räknas, endast vägas . Kod: LS.G
Provtagning	Jordprov. Generalprov av matjord. Fröprov. OBS! Provtagning rutvis! Insänds efter ev. förtorkning till regionalt laboratorium. Rutvis analys av renhet och vattenhalt. Proteinhalten bestäms ledvis.

PM R7/L7-616. Ärter, ekologisk odling

Plats:	Försöket lägges på gård där konstgödsel eller kemisk bekämpning ej användes.
Allmänt	Anteckna på fältkortet vilket år fältet lades om, för-förfrukt och ev. gödsling.
Skyddsrutor	Skyddsrutor skall sås med ärter.
Utsädesmängd	Enligt uppgift på etiketterna. Motsvarar 100 grobara frön per m ² . OBS! I ledet med samodling sås havren (Belinda) med 50 kg/ha
Uppkomst	Graderingen av uppkomsten är viktig och måste göras. Den visar om utsädet är dåligt. Är alla sorter fullständigt etablerade, räcker det med en anteckning på fältkortet.
Vägning av ogräs och ärt	Utföres då ärterna nått full höjd. Ogräset skall ej räknas eller uppdelas artvis. Endast totalvikten skall anges. Ogräset plockas från två provrutor om vardera 0,25 m ² per försöksruta. Ogräset från de två provrutorna slås samman , befrias från rötter och vägs. Avlägsna ev. enstaka, ej för försöket representativa "tunga" ogräs, t.ex. enstaka åkertistel. Totalvikten i gram av ogräsen anges på det vanliga fältkortet. Ange även namnet på den/de dominerande art/arterna i försöket som helhet.
Höjd vid skörd	Höjden i cm bestäms i samband med skörden, om den avviker från den tidigare gjorda längdbestämmningen. Drösning och spill Omedelbart efter försökets skörd bestämmes drösning och spill på 0,25 m ² i mitten av den borte ändan av rutan, ca 2 m in i rutan. På 0,25 m ² upplockas alla avfallna frön. Dessa vägs och vikten i gram antecknas rutvis på fältkortet. OBS! Fröna skall inte räknas, endast vägas . Kod: L.S.G
Provtagning	Jordprov. Generalprov av matjord. Rutvisa fröprover. Insänds till regionens laboratorium. Analys av renhet, vattenhalt, proteinhalt.

Sortprovningen SLU, Box 7043, 750 07 Uppsala
Jannie Hagman och Magnus Halling

Version 2015-01-30

Sortförsök med vågrödor. Anvisningar för utsädeshantering 2015

Mängder

OBS! Utsädet skall normalt räcka till ytan 150 m², dvs. 4 block i sortförsöken om inget annat anges i utsädesbeställningen. Av mätaren i försöket behövs större mängd, eftersom den används till skyddsruator mm.

Utsädesmängderna, antal grobara kärnor per m², skall vara (antal **riksförsök** inom parentes):

Vårvete **550** (5 försök) Korn **350** (7 försök) Havre **450** (6 försök) Rågvete **550** (0 försök)
Ärtor **100** (5 försök) Våraps (Enligt Svensk Raps) Lin **700** Åkerböna **55** (3)

Den exakta utsädesmängden anges på de utskickade förpackningarna i **kg/ha**, (kompletterat med uppgifter om tusenkorntvikt och grobarhet) och beräknas enligt följande:

$$\frac{\text{Antal grobara kärnor per m}^2 \times \text{tusenkorntvikten}}{\text{grobarhetsprocenten}} \quad \text{Ex. (korn): } \frac{350 \times 50,1}{96} = 183 \text{ kg/ha}$$

$$150 \text{ m}^2 = 183/10000 \times 150 = 2,8 \text{ kg}$$

Betning och fröbehandling. Nedanstående gäller alla utsäden som används, dvs. även sorter som provas regionalt. **All användning av icke godkända medel vid betning kan medföra att sortresultaten utesluts. Vid betning hos Hushållningssällskapet Skåne finns dispens till försöksändamål för neonicotinoider. Ett betat referensprov av varje sort behålls av anmälare tills resultaten är klara och publicerade på nätet.**

Betning av utsädet är endast tillåten med preparat (aktiva substanser) som får användas i Sverige (Godkända eller med dispens). Se Kemikalieinspektionens hemsida, www.kemi.se eller särskild förteckning. Nedanstående medel är de som skall användas:

Spannmål

Korn, Vårvete, Havre, Rågvete: Celest Extra Formula M, dos 200 ml/dt utsäde plus tillsats av vatten (200 ml/dt). Observera att denna formulering skall användas samma dag som tillblandning. Äldre satser kasseras som farligt avfall. Vid konstaterad förekomst av naket sot i korn och flygsot i havre används inte sådana partier till försöksändamål pga Celest Extra Formula M svaga verkan mot dessa.

All användning av medel, som har effekt efter uppkomst på mjöldagg, rotdödare eller insekter, är inte tillåten i spannmål!

Ärtor och åkerböna

Apron XL, 100 ml preparat + 100 ml vatten / 100 kg utsäde.

Våraps

Rovral 500A + Elado FS 480, 5 + 25 ml/kg frö. Utförs på Seed Technology, Borgeby.
Eller enligt anvisningar av Svensk Raps.

Lin

Dividend Formula M, 250 ml / 100 kg utsäde + Chinook FS 200, 300 ml / 100 kg utsäde.

Övriga arter

Lupin och soja: Inga godkända betningsmedel finns. Lupin- och sojasorterna skall vara behandlade (ympade) med rekommenderad rhizobiumkultur. Överläts ympningen till utföraren skall denne förses med ympkultur.

Solros mm. Inga betningsmedel finns?

Platser

Platserna framgår av särskild adresslista och på de regionala utsädesbeställningarna.