

PM för vårsådda EKOLOGISKA sortförsök 2014

Utsädesmängder	sid 2
Gradering av sjukdomar	sid 3
Gradering av mognad	sid 4
Ekoförsök, vårsäd	sid 6
Ekoförsök åkerböna	sid 7
Ekoförsök ärter	sid 8

**UTSÄDESMÄNGDER I SORTFÖRSÖKEN
MÄRKNING R7- och L7-**

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

År	1991	1992	93-99	2000	2001	2005	2008	2010	2013	2014--
Vårvete	600	600	550	550	550	550		550		550
Korn	400	350	350	350	350	350		350		350
Vårrågvete	-	-	-	-	-	350		350	550	550
Havre	525	500	450	450	450	450		450		450
Ärter	115	100	100	100	100	100		100		100
Åkerböna	60	60	60	55	55	55		55		55

Exempel med vårkorn:

tkv 50,2 g, grobarhet 95 % ger $(50,2 \times 350)/95 = 185$ 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.

Kodnyckel och tidpunkt för graderingar av sjukdomar i sortförsöken

Efter sjukdomen anges sidhänvisning till "Skadegörare på lantbruksgrödor", LT, 1994. Alfabetisk kod i datasystemet anges. **Observera att en del koder innehåller en punkt (.) och att några koder inte överensstämmer med koderna i manualen.**

Stråsäd

Tidpunkt

Utvintringsskador, höstsäd. Graderas som procent angripet bestånd:

Snösmögel, MICNNI sid. 18	Omedelbart efter snösmältningen - tillväxten börjar
Trädklubba, TYPHSP sid. 20	"-
Stråknäckare, PSEUHE sid. 21	"-

Insekter och virus. Graderas som procent angripna plantor:

Fritfluga, OSCISP (havre, vårvete) sid. 47	Strax före stråskjutning
Dvärgskottsjuka, DWA (havre) sid. 44	0-2 veckor efter axgång
Rödsot, DYS (havre) sid. 45	3-4 veckor efter axgång

Bladsvampar. Gradering, se nedan:

Mjöldagg, ERYSGR sid. 26	Före eller vid axgång
Gulrost vete, rågvete: PUCGST sid. 39	0-2 veckor efter axgång
Bladfläcksjuka, DRECS (v, ko, ha) sid. 29, 31, 32	3-4 veckor efter axgång
Sköldfläcksjuka, RHYNSE (korn, råg) sid. 33	"-
Brunrost vete, råg: PUCCRE sid 40	"-
Kronrost havre: PUCCCA sid 41	"-
Kornrost: PUCCHD , sid 42	"-
Brunfläcksjuka vete, LEPTNO.LF , sid. 24	"-
Svartpricksjuka, Sept. tritici, (vete, rågvete) SEPTTR , sid 23	"-

Strå/ax/sotsvampar. Graderas som procent angripna plantor:

Svartrost, alla grödor, PUCGGR sid. 38	3-4 veckor efter axgång
Vita ax, EP.WT Försök ange orsaken ELLER	då grödan börjar mogna (innan axen börjar gulna)
Gradera om möjligt skadegöraren:	
Stråknäckare, PSEUHE sid. 21	"-
Rotdödare, GAEUGR sid. 23	"-
Axfusarios, FUSACU sid 19	"-
Stinksot, TILLCA sid 34, Dvärgstinksot, TILLCO , sid. 35	"-
Hårdsot, USTIHA , sid 36	"-
Flygsot på korn, USTINH , sid 36, Flygsot på havre, USTIAV , sid 37	"-
Mjöldryga, CLAVPU.X , sid. 42	När rågen är mogen. Antal drygor räknas per parcell, eller vid stor förekomst, på en mindre yta som då anges

Oljeväxter

Frostskador och Vattenskador	När tillväxten börjar
Bomullsmögel, SCLESC sid. 78 och PM	Begynnande mognad, stjälken har fortf. viss grönfärgning
Phomaröta = torröta, PHOMLI sid. 82	"-
Kransmögel, ("Äkta" vissnesjuka), VERTDA sid. 81	"-
Ljus Bladfläck (Cylindrosporium), CYLICO sid. 84	"-
Alternaria, ALTEBA sid. 80	Skidor gulnande

Trindsäd

Tidpunkt

Chokladfläcksjuka åkerböna, **BOTRSP**, sid 134
Ärtrotröta,

Juli-augusti
"-

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** kodalas 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**, tex **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 tex 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, tex 0815. Alla andra sätt att skriva datum, tex 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 **mjölk-mognad** (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 bukåran 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 höstvetete.

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

GM hos vårvete.

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

GM hos höstråg.

Bukåran 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. Bukåran 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 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, Vårve 550.
Nytt för 2014	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 (gulgognad) uppskattas. OBSERVERA! Mognadstiden skall anges i datumform, t ex 0827. Andra graderingsformer kan inte användas i datasystemet. Mer än en inspektion kan behövas. 3. Stråbrytning, 0-100, (0= inga strån avbrutna, 100= att alla står). Uppskattas vid skörd, även vid gulgognad. Kod: STB = Stråstyrka vid skörd, % 4. Stråstyrka, 0-100, (0=helt nedliggande, 100=fullt upprätt). Graderas vid varje skördetillfälle, även vid gulgognad. Koder: STS.G90 = Stråstyrka vid gulgognad, %; 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 bestäms 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. gödning.
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, tex 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 bortre 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: LS.G
Provtagning	Jordprov. Generalprov av matjord. Rutvisa fröprover. Insänds till regionens laboratorium. Analys av renhet, vattenhalt, proteinhalt.