



PM Plan R6-, L6- och B6- 204. Sortförsök med engelskt rajgräs, hybridrajgräs och rajsvingel

Version 2011-04-13 och gäller säsongen 2011 för ordinarie sortprovningen + förlängning med ett tredje vallår bekostat av SLF-projektet: "Uthållighet hos rajsvinglar och engelskt rajgräs". Magnus Halling

Variabelkoder angivna – frågetecken betyder skördenummer

Projekt uthållighet: gäller CX, PS och NN anlagda 2007 och 2008 se under graderingar och provklippningar vallår 3-4. Förteckning över aktuella försök i slutet.

Allmänt om graderingar

- Vid gradering efter **0-100 procentskala** används i intervallet 10-90 normalt inte större upplösning än 5 eller 10 procentenheter. I intervallen 0-10 och 90-100 bör man ange värdet på en procentenhet när. Vid gradering av skadegörare kan det vid mycket små angrepp vara motiverat att gradera på en tiondedel när.
- Vid **gradering 0-100** betyder vanligtvis 0 att det som graderas, inte alls förekommer och 100 att det förekommer fullt ut.
- Vid gradering av **skador** av olika slag anges hur stor andel av en given blad- eller stjälkyta som är skadad/angripen
- Gradering av **botanisk sammansättning** och ogräsförekomst är svår och kräver god erfarenhet. Det är t.ex. lätt att överskatta andelen bredbladiga, högvuxna och lågvuxna växter och underskatta andelen gräs i ett blandbestånd.
- Vid gradering **insådd art** av skall man vara försiktig att dra ned en art vid gradering eftersom ögat luras av att andelen icke sådda arter kan se större ut än vad den är och några % påverkar andelen ren gröda mycket vid omräkningen som sedan görs.
- Vid **gradering av slutenhet** är 0=inget bestånd av insådda arter, 100=fullt bestånd (enl gängse praxis) insådda arter som ger full marktäckning över hela rutan. Graderingen avser både plantantal och utbredning.
- Vid **redovisning** av graderingsvärdena ska alltid datum anges.

ANLÄGGNINGÅRET

Försöksplats: Välj en jämn och kvickrotsfri plats året före anläggningen.

Rutstorlek: Brutto 20-25 m²

Jordprov: På nya försöksplatser uttas före gödslingen ett generalprov från matjorden. Provet skickas av försöksutföraren till Agri Lab AB, Ulls väg 33, 756 51 Uppsala. Analys skall ske av jordens textur (jordart), mullhalt, pH, P-AL och K-AL.

- Gödsling: P och K enl. markkartan. Normgiva 30 kg P och 60 kg K per ha.
- N-gödsling: Högst 50 kg N per ha till skyddssäden. Kvävegödslingen skall utföras av försöksutföraren. Efter skyddssädens skörd gödslas gräsen med 50 kg N per ha vid befarad brist på N.
- Mätare: Sorten SW Birger vid anläggning 2011
- Antal block: Tre
- Sådd: Sådd i skyddsgröda (korn) eller enligt gängse rutiner vid försöksplatsen.
- Skyddssäd: En tidig stråstyv kornsort som sås med 150 kg per ha. Utsädet anskaffas av försöksutföraren.
- Vallfrö: Skickas ut av sortägarna.
- Utsädesmängd: Se särskild utsädeslista.
- Radavstånd: Normalt 12,5 cm.
- Vallfröet sås vinkelrätt mot skyddssädesraderna omedelbart efter sådden av skyddssäden. Fröet myllas grunt, såbädden skall vara fast. Vid behov vältas före och efter sådden.
- Rutfördelning: OBS! Följ den rutfördelning som finns angiven på fältkortet!
- Ogräsbekämpning: Ogräsbekämpning med kemiska medel bör som regel alltid utföras. Följ rekommendationerna enligt Jordbruksverket.
- Observationer och graderingar:
- Före skyddssädens skörd antecknas:
Förekomst av skador och deras omfattning i 0-100 procent (DA) - **rutvis**
Gradering av liggsäd i 0-100 procent (100 när grödan står rätt upp) (LOD) - **rutvis**
- På hösten: Gradering av vallbeståndets slutenhet i 0-100 procent av fullt bestånd enligt gängse praxis (se Allmänt om graderingar) (CV.SF) - **rutvis**
Obs! Fyll i samtliga uppgifter som begärs på fältkortet.
- Skörd: Bildas svår liggsäd skall skyddssäden snarast skördas och bortföras från försöksplatsen. Skyddssäden skördas för övrigt så fort den är mogen.
Stubbhöjd omkring 15 cm.
- Kärnskördens storlek uppskattas på 500 kg/ha när, kärnan behöver således ej vägas.
- Halm och övriga skörderester avlägsnas från försöksplatsen omedelbart efter skörden.

- Fältkort: Fältkort och listor laddas ner från www.ffe.slu.se. Kopiera fältkortet och sänd in det efter anläggningen av försöket, senast den 15 juni.
- Slutversionen av fältkortet skall vara Växtproduktionsekologi tillhanda senast två veckor efter höstgraderingen. Graderingsdata skall också skickas in elektroniskt.
- Fakturerings Om R6-försök skickas fakturan till: SLU Fakturamottagning, Box 7090, 750 07 Uppsala. Ange referens 500MHG och vallprovningen. Skicka också komplett fakturaunderlag direkt till magnus.halling@vpe.slu.se . Om B6-försök faktureras sortrepresentanterna direkt.

VALLÅR 1-2

Liggtid: 2 vallår i ordinarie provningen

Mätare: Sorten SW Birger vid anläggning 2008-2009.

Antal block: Tre

Skötsel på våren: Tidigt på våren första vallåret vältas och/eller räfsas stubben, så att den inte kommer med i första skörden.

Observationer och graderingar:

På våren: Förekomst av skador och deras omfattning i procent (DA.SS) – **rutvis**

Gradering av beståndets slutenhet i 0-100 procent av fullt bestånd enligt gängse praxis (se Allmänt om graderingar) (CV.SS) – **rutvis**

Före första skörd:

Datum för begynnande axgång/vippgång (stadium 3 = *del av ax/vippa är synlig på åtminstone några skott*) antecknas (EPD?.BGN) – **ledvis**

Håll uppsikt när den tidigaste sorten uppnått begynnande axgång/vippgång och kontrollera därefter var annan/var till tredje dag fram till skörd. OBS! Vänta inte på sent utvecklade sorter, försöket måste skördas i sin helhet när mätarsorten uppnått angivet utvecklingsstadium för skörd.

Vid varje skörd:

Botaniskt utvecklingsstadium (G?.GR) enl. skala för varje sort, endast en heltalssiffra – **ledvis**

Uppskattning av procenten insådd art (GR?.EPW) – **rutvis**

Stråstyrka för varje sort (100 när grödan stå rätt upp) (STS?) – **ledvis**

Förekomst av skador och deras omfattning i procent (DA?) – **rutvis**

Förekomst av sjukdomar och skadedjur i procent (DIS?) – **rutvis**

Ange om möjligt vilken sjukdom eller skadedjur det gäller.

Vid skörd 2 och 3:

Bedömning av axgångsfrekvensen (EP?.L10, skala 1-10, 10 = alla skott i ax) – **ledvis**.

På hösten i vall 1:

Gradering av beståndets slutenhet i 0-100 procent av fullt bestånd enligt gängse praxis (se Allmänt om graderingar) (CV.SF) – **rutvis**. Uppgifterna sparas och införs på nästa års fältkort (CV.SP).

Ange alla graderingar med endast ett tal i varje kolumn

Även om många värden är lika måste alla fyllas i.

Gödsling: P och K tillföres årligen på våren, normgiva 30 kg P och 100 kg K per ha. Har vid anläggningen förrådsgödslats tillföres P och K endast på våren i vall II.

N-gödsling:

100 kg N på våren, 80 kg N efter skörd 1 och 60 kg N efter skörd 2.

Totalt 240 kg/ha N

Skörd:Antal skördar: 3 per år i både vall I och vall II.**OBS alla försök gemensam skördetid 2011**Tidpunkt för skörd: **Standard (gemensam) tillämpas 2011:** Alla sorter skördas samtidigt.**Anpassad** (ej aktuellt 2011): tidpunkt för de tre tidighetstyperna, tidig, medelsen och sen, alltså tre tillfällen för första och andra skörd. På fältkortet finns angett för varje sort dess tidighetstyp som en fingervisning. Skördetid efter faktisk utveckling i fält. Ange skördedatum för varje sort som en särskild variabel.Första skörden. **Standard tillämpas 2011:** Vid mätarens axgång (= stadium 4 i bifogad skala). Mätare – se fältkortet. Normal skördetid 5-10 juni.**Anpassad** (ej aktuellt 2011): *Tidiga sorter*, vänta 2-3 dagar efter tidigaste sorten uppnått axgång (= stadium 4 i bifogad skala) och skörda alla sorter som uppnått axgång. *Medelsena sorter*, skördetid ca 4 dagar efter den tidiga skörden. Skörda de sorter som då uppnått axgång. ,Var observant på utvecklingshastigheten. Är den långsam vänta längre än 4 dagar och tvärt om om den är snabb. En huvuddel av de medelsena sorterna bör ha uppnått stadium 4. *Sena sorter*, vänta in de sena sorterna tills de har uppnått axgång, dock längst 10 dagar efter medelsena skörden. Herbie är den sort som tidigare visat den ”senaste” utvecklingen. Enligt tidigare försök ligger tidiga sorter ca 5 dagar före i axgång jämfört med medelsena sorter (Helmer) och sena ca 7 dagar efter i axgång jämfört med medelsena sorter (Helmer).Andra skörden: **Standard tillämpas 2011:** Alla sorter samtidigt, 5-15 juli för hundäxing. 10-20 juli för engelskt rajgräs (ca 40 dagar efter 1:a skörd.**Anpassad** (Ej aktuellt 2011): Andra skörd genomförs efter ca 40 dagar efter första skörd.Tredje skörden: **Standard och anpassad:** Alla sorter samtidigt, 1-10 september.

Grönmassevikten för nettoparcellen i kg (Y?.KG) bestäms med 0,1 kg noggrannhet och noteras. Om vikten innehåller en tara eller måste räknas om måste det noga framgå.

Beräkning av skördeyta. För beräkning av nettobredden av den skördade parcellen läggs ett halvt radavstånd till från centrum från varje yttre rad. Exempel: Om parcellen har tolv rader med 12,5 cm mellan varje rad blir bredden $11 \cdot 12,5 \text{ cm} + 2 \cdot 6,25 \text{ cm} = 1,5 \text{ m}$.Stubbhöjd ca 8 cm.

Provtagning:

Vid ordinarie skörd tas prov för ts-bestämning. Omedelbart efter skörden uttas från varje **ruta** ett representativt prov om ca 1 kg. Om plastpåsar med ål utnyttjas måste de läggas i en tät plastpåse. Proven vägs (helst med 10 g noggrannhet) och vikten antecknas. Proven förtorkas vid högst 60°C och skickas av försöksutföraren till Agri Lab AB, Ulls väg 33, 756 51 Uppsala om så överenskommet. Beställ fraktsedel av Agrilab och ange deras kundnummer till posten så står de för frakten. Samordna helst frakten (samla ihop från flera försök och flera skördar) – vid större mängder beställ bur på 3 m³ av Posten – kostar ca 1 000 SEK. **Finns det andra lokala överenskommelser om var ts-analyser skall utföras så följs dessa, t.ex. att utföraren gör ts-analysen.**

Analys:**Vid ts-analys:**

Proven torkas till 110 °C i 3 h för bestämning av ts-halten (DM?). Proverna kastas därefter.

Fältkort och etiketter:

Fältkort och listor laddas ner från www.ffe.slu.se. Färdigskrivna etiketter skickas till utföraren. Kopiera fältkortet och sänd in det som en bekräftelse att försöket är igång senast den 15 juni.

Försöksresultaten insänds i första hand elektroniskt snarast efter höstgraderingen, så att de är Växtproduktionsekologi tillhanda senast två veckor därefter. Slutversionen av fältkortet samt graderings- och datalistor skickas också in.

Fakturerings

Om R6-försök skickas fakturan till: SLU Fakturamottagning, Box 7090, 750 07 Uppsala. Ange referens 500MHG. Skicka också komplett fakturaunderlag direkt till magnus.halling@vpe.slu.se. Om B6-försök faktureras sortrepresentanterna direkt. OBS kostnader inom SLF-projektet: "Bestämning av näringskvaliteten..." markerat \$\$ faktureras för sig. Om inte momenten passar in i taxemallarna tas timtaxa eller överenskommen taxa.

VALLÅR 3-4

Gäller försöksplatserna CX, PS och NN och anläggning 2006-2007 under försöksåret 2010 inom projektet ” Uthållighet hos rajsvinglar och engelskt rajgräs”
OBS tre skördar 2010

Liggtid: Två vallår i ordinarie provningen + ett tredje och fjärde år i SLF-projektet ” Uthållighet hos rajsvinglar och engelskt rajgräs”. Gäller skördeåren 2009-2011.

Mätare: Sorten Helmer vid anläggning 2006 och 2007 Birger mätare.

Antal block: Tre

Skötsel på våren: Tidigt på våren första vallåret vältras och/eller räfsas stubben, så att den inte kommer med i första skörden.

Observationer och graderingar:

På våren vid tillväxartsart:

Normtid för tillväxtstart för CX och PS är vecka 18 (27 april-1 maj) och normtid för tillväxtstart för NN är vecka 17 (20-24 april). Vid tillväxtstart skall det finnas bladyta som precis växt efter vinterns slut. Justeringar i tid görs efter aktuella förhållanden.

Förekomst av skador och deras omfattning i 0-100 procent (DA.SS) – **rutvis**
Marktäckningen i procent av a) levande gräs (CV.SS1.GR), b) levande ej sådda arter (ogräs, CV.SS1.WE) samt c) bar mark och döda plantor (CV.SS1.BG) – **rutvis**. Notera datum för gradering.

Två veckor efter tillväxartsart:

Marktäckningen i procent av a) levande gräs (CV.SS2.GR), b) levande ej sådda arter (ogräs, CV.SS2.WE) samt c) bar mark och döda plantor (CV.SS2.BG) – **rutvis**. Notera datum för gradering.

Före första skörd:

Datum för begynnande axgång/vippgång antecknas (EPD?.BGN) – **ledvis**
Håll uppsikt när den tidigaste sorten uppnått begynnande knoppning/axgång/vippgång och kontrollera därefter var annan/var till tredje dag fram till skörd. OBS! Vänta inte på sent utvecklade sorter, försöket måste skördas i sin helhet när mätarsorten uppnått angivet utvecklingsstadium för skörd.

Vid varje skörd:

Botaniskt utvecklingsstadium (G?.GR) enl. skala för varje sort, endast en heltalssiffra – **ledvis**

Uppskattning av procenten insådd art (GR?.EPW) – **rutvis**

Stråstyrka för varje sort (STS?) – **ledvis**

Förekomst av skador och deras omfattning (DA?) – **rutvis**

Förekomst av sjukdomar och skadedjur (DIS?) – **rutvis**

Vid skörd 2:

Bedömning av axgångsfrekvensen (EP?.L10, skala 1-10, 10 = alla skott i ax)
– **ledvis**.

Tre veckor efter sista skörd (gäller inte vall 4 när försöket avslutats):

Marktäckningen i procent av a) levande gräs (CV.SF1.GR), b) levande ej sådda arter (ogräs, CV.SF1.WE) samt c) bar mark och döda plantor (CV.SF1.BG) – **rutvis**. Notera datum för gradering.

Sex veckor efter sista skörd (gäller inte vall 4 när försöket avslutats):

Marktäckningen i procent av a) levande gräs (CV.SF2.GR), b) levande ej sådda arter (ogräs, CV.SF2.WE) samt c) bar mark och döda plantor (CV.SF2.BG) – **rutvis**. Notera datum för gradering.

Nio veckor efter sista skörd (kan hoppas över om snö kommit):

(gäller inte vall 4 när försöket avslutats)

Marktäckningen i procent av a) levande gräs (CV.SF3.GR), b) levande ej sådda arter (ogräs, CV.SF3.WE) samt c) bar mark och döda plantor (CV.SF3.BG) – **rutvis**. Notera datum för gradering.

Ange alla graderingar med endast ett tal i varje kolumn

Även om många värden är lika måste alla fyllas i.

Gödsling:

P och K tillföres årligen på våren, normgiva 30 kg P och 100 kg K per ha. Vid befarad brist av K innan vintern så läggs en giva efter sista skörd på 30 kg K.

N-gödsling:

100 kg N på våren och 80 kg N efter skörd 1. Totalt 180 kg/ha N

Skörd:

Antal skördar: 3 per år i vall III.

Tidpunkt för skörd: Standard (gemensam): Alla sorter skördas samtidigt.

Första skörden. Standard: Vid mätarens axgång (= stadium 4 i bifogad skala). Mätare – se fältkortet. Normal skördetid 5-10 juni.

Andra skörden: Standard: Alla sorter samtidigt, 10-20 juli för engelskt rajgräs (ca 40 dagar efter 1:a skörd.

Tredje skörden: Standard och anpassad: Alla sorter samtidigt, 1-10 september.

Grönmassevikten för nettoparcellen i kg (Y?.KG) bestäms med 0,1 kg noggrannhet och noteras. Om vikten innehåller en tara eller måste räknas om måste det noga framgå.

Beräkning av skördeyta. För beräkning av nettobredden av den skördade parcellen läggs ett halvt radavstånd till från centrum från varje ytterrad. Exempel: Om parcellen har tolv rader med 12,5 cm mellan varje rad blir bredden $11 \cdot 12,5 \text{ cm} + 2 \cdot 6,25 \text{ cm} = 1,5 \text{ m}$.

Stubbhöjd ca 8 cm.

Provklippningar: **Gäller försöksplatserna Cx, PS och W och anläggning 2007-2008 (vall 3-4) under försöksåret 2011 inom projektet ” Uthållighet hos rajsvinglar och engelskt rajgräs”**

Provklippningar utförs vid följande tidpunkter:

CX: (Magnus utför)

Vid tillväxtstart på våren vallår 3 och 4.

Vid tillväxtslut på hösten vallår 3

Normtid för tillväxtstart för CX och PS är vecka 17 (26 april - 30 april) och normtid för tillväxtstart för NN är vecka 16 (19-23 april). Vid tillväxtstart skall det finnas bladyta som precis börjat växa efter vinterns slut. Justeringar i tid görs efter aktuella förhållanden.

Normtid för tillväxtslut för CX och PS är vecka 40 (4 - 8 oktober) och normtid för tillväxtslut för NN är vecka 41 (11 -15 oktober). Vid tillväxtslut skall nybildningen av biomassa i stort sett vara avslutad.

En (1) 25*25 cm yta (0,125 m²) klipps vid markytan i varje ruta och **sortera bort död förna så gott det går så att levande skott återstår**. Klipp inte i olika nivåer eftersom skotten kanske räknas senare. Placeringen av klippytan slumpas i försöksrutan. Undvik dock större luckor eller skador. Notera färskvikten. Använd utskickade etiketter märkta provklipp. Provet förtorkas i 60°C och skickas till Agri Lab AB, Ulls väg 33, 756 51 Uppsala för bestämning av torrsubstansvikten och ts-halten. **Utförarna kan själva utföra dessa analyser om möjlighet finns.** Vid analys. Proven torkas till 110 °C i 3 h för bestämning av **ts-vikten** (skall rapporteras) på klippprovet (vår: YV-PROV och höst: YH-PROV) och **ts-halten** (vår: DMV-PROV och höst DMH-PROV). Skicka sedan proven till Magnus Halling, SLU/VPE, Ulls väg 16, 756 51 Uppsala.

Provtagning: Prov för ts-bestämning: Omedelbart efter skörden uttas från varje **ruta** ett representativt prov om ca 1 kg. Om plastpåsar med hål utnyttjas måste de läggas i en tät plastpåse. Proven vägs (helst med 10 g noggrannhet) och vikten antecknas. Proven förtorkas vid högst 60°C och skickas av försöksutföraren till Agri Lab AB, Ulls väg 33, 756 51 Uppsala om så överenskommet. Beställ fraktsedel av Agrilab och ange deras kundnummer till posten så står de för frakten. Samordna helst frakten (samla ihop från flera försök och flera skördar) – vid större mängder beställ bur på 3 m³ av Posten – kostar ca 1 000 SEK. Finns det andra lokala överenskommelser om var ts-analyser skall utföras så följs dessa.

Analys: Proven torkas till 110 °C i 3 h för bestämning av ts–halten (DM?). Ingen kemisk analys säsongen 2011. Proven kastas därefter.

Fältkort och etiketter: Fältkort och listor laddas ner från Fältforsks hemsida, länk [här](#). Färdigskrivna etiketter skickas till utföraren. Kopiera fältkortet och sänd in det som en bekräftelse att försöket är igång senast den 15 juni.

Försöksresultaten insänds i första hand elektroniskt snarast efter höstgraderingen, så att de är Växtproduktionsekologi tillhanda senast två veckor därefter. Slutversionen av fältkortet samt graderings- och datalistor skickas också in.

Fakturering

För vall 3-4 skicka fakturan till SLU Fakturamottagning, Box 7090, 750 07 Uppsala. Ange referens 500MHG. Skicka också komplett fakturaunderlag direkt till magnus.halling@slu.se.
OBS vid fakturering, ange "Uthållighet hos rajsvinglar och engelskt rajgräs" och separera från ordinarie vallprovningen. Om inte momenten passar in i taxemallarna tas timtaxa eller överenskommen taxa.

Historik PM-versioner



Växtproduktionsekologi
Crop production ecology
Swedish University of Agricultural Sciences

Försök i projekt uthållighet 2011

Plan	Adb	Benämn	Plats-kod	Plats	Vall-år under 2011	Ru- tor	Skörd -ar
R6- 204		Eng rajgräs Sortförsök	CX-204-2008	Uppsala	3	39	3
R6-_204-710D		Eng rajgräs Sortförsök	NN-651-2007	Tvååker	4	30	3
B6- 204		Eng rajgräs Sortförsök	NN-655-2008	Tvååker	3	48	3
R6-_202-711A		Ängssvingel Sortförsök	PS-105-2007	Rådde	4	33	3
R6-_204-712A		Eng rajgräs Sortförsök	PS-104-2007	Rådde	4	36	3
R6- 202		Ängssvingel Sortförsök	PS-102-2008	Rådde	3	36	3
R6- 202		Ängssvingel Sortförsök	W-8-2008	Hedemora	3	33	3
R6-_202-709C		Ängssvingel Sortförsök	W-16-2007	Hedemora	4	27	3

Schema för bestämning av gräsens utvecklingsstadier

2005-02-06

Magnus Halling

OBS! Utvecklingsstadiet skall anges med endast en heltalssiffra.

Kod	Stadium	Beskrivning
1	Blad	Enbart blad och förlängda bladslidor
2	Stråskjutning	Då minst en nod är synlig på minst halva antalet plantor
3	Begynnande ax-/vippgång	Del av ax/vippa är synlig på åtminstone några skott
4	Ax-/vippgång	Då halva axet/vippan är synligt ovan flaggbladet på minst halva antalet skott
5	I ax/vippa	Då del av axbärande strået är synligt mellan flaggblad och ax/vippa på minst halva antalet skott
6	Blomning	Fr.o.m. att ståndarknapparna är synliga
7	Överblommat	Fr.o.m. att pollenspridningen är avslutad

