



Växtproduktionsekologi
Crop production ecology
Swedish University of Agricultural Sciences

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

Version 2010-08-26 och gäller säsongen 2010 för ordinarie sortprovningen + extra provtagningar i vall i för projekt näringsanalys + förlängning med ett tredje vallår bekostat av SLF-projektet: "Uthållighet hos rajsvinglar och engelskt rajgräs".

Magnus Halling

Variabelkoder angivna – frågetecken betyder skördenummer

OBS för försöken i NN och PS se provtagningar för näringsanalys i vall 1 (anläggning 2009) i tilläggs-PM längst bak.

Projekt uthållighet: CX, PS och NN anlagda 2007 och 2006 se under graderingar och provklippningar vallår 3-4. Förteckning över aktuella försök i slutet.

ANLÄGGNINGSÅRET

<u>Försöksplats:</u>	Välj en jämn och kvickrotsfri plats året före anläggningen.
<u>Rutstorlek:</u>	Brutto 20-25 m ²
<u>Jordprov:</u>	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.
<u>Gödsling:</u>	<u>P och K</u> enl. markkartan. Normgiva 30 kg P och 60 kg K per ha. <u>N-gödsling:</u> Högst 50 kg N per ha till skyddssäden. Kvävegödslingen skall utföras av försöksutföraren. Efter skyddssädens skörd gödslas gräsen med 50 kg N per ha.
<u>Mätare:</u>	Sorten SW Birger vid anläggning 2010
<u>Antal block:</u>	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 vältras 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 procent (DA) - **rutvis**
Gradering av liggsäd i procent (LOD) - **rutvis**
- På hösten: Gradering av vallbeståndets slutenhet i procent (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 vältras och/eller räfsas stubben, så att den inte kommer med i första skörden.

Gränsning: **Gäller för näringsanalys i vall 1 för platserna: NN och Ps.** På våren gränsa av ca 1 m i den bortre delen av parcellerna. Denna används till provtagning en vecka efter skörd enligt tilläggs-PM. Efter denna provtagning används inte denna remsa mer i återväxtskördarna.

Observationer och graderingar:

På våren: Förekomst av skador och deras omfattning i procent (DA.SS) – **rutvis**
Gradering av beståndets slutenhet i procent av optimalt bestånd (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 står 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 procent (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 2010

Tidpunkt för skörd: **Standard (gemensam) tillämpas 2010:** Alla sorter skördas samtidigt.

Anpassad (ej aktuellt 2010): 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 2010:** Vid mätarens axgång (= stadium 4 i bifogad skala). Mätare – se fältkortet. Normal skördetid 5-10 juni. **Anpassad** (ej aktuellt 2010): *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 2010:** Alla sorter samtidigt, 5-15 juli för hundäxing. 10-20 juli för engelskt rajgräs (ca 40 dagar efter 1:a skörd).

Anpassad (Ej aktuellt 2010): 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 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.

Provtagning:

Projekt näringsanalys nr 1-5. För och platserna: NN och Ps i vall 1 (anläggning 2009) och skörd 1 och 2 när det gäller (se anvisningar i tilläggs-PM) (se tilläggs-PM längst bak för detaljerad information)\$\$:

1. Klipprov 1 vecka före första och andra skörd (rutvis)
2. Klipprov vid första och andra skörd (rutvis)
3. Klipprov 1 vecka efter första skörd (rutvis)
4. Prov för kemisk analys vid klipprov 1-3 enligt ovan (rutvis)
5. Prov för plantutveckling vid alla klipprov (1-3) ovan (ledvis)
6. Vid ordinarie skörd tas prov för ts-bestämning (rutvis, se nedan)

I övrigt gäller 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.

Kemisk analys:

Endast för platserna NN och Ps i vall 1 (anläggning 2009) och skörd 1 och 2 genomförs kemisk analys 2010 från särskild provtagning. Se tilläggs PM.

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.

Fakturerering

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.

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. Har vid anläggningen förrådsgödslats tillföres P och K endast på våren i vall II.

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:

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?). Proven 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.

- 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@vpe.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 20100427 Förtydligande hur graderingar och provtagningar för projektet uthållighet skall genomföras.
20100518 tillägg för näringsanalys.
20100826 förtydligande att gradering av marktäckning inte skall göras på hösten vall 4 när försöket avslutats.



Schema arbetsmoment uthållighet 2010

2010-04-28

Vallår 3-4

Plan/serie	Plats	Adb	Mark- täckning till- växtstart	Mark- täckning till- växtstart +2v	Prov- klippning vår tillväxtstart	Prov- klippning höst tillväxtslut	Mark- täckning +3 v sista skörd	Mark- täckning +6 v sista skörd	Mark- täckning +9 v sista skörd
R6-_202-711A	PS-105-2007	06343 0	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
R6-_202-709C	W-16-2007	06343 1	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
R6-_204-612	CX-204-2006	06342 4	JA	JA	JA				
R6-_204-710D	CX-204-2007	06342 5	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
R6-_204-611C	NN-655-2006	06342 7	JA	JA	JA				
R6-_204-710D	NN-651-2007	06342 6	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
R6-_204-618	PS-103-2006	06342 8	JA	JA	JA				
R6-_204-712A	PS-104-2007	06342 9	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA

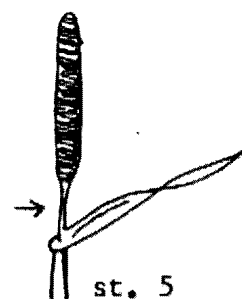
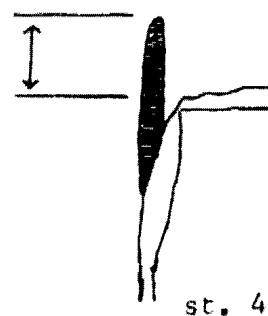
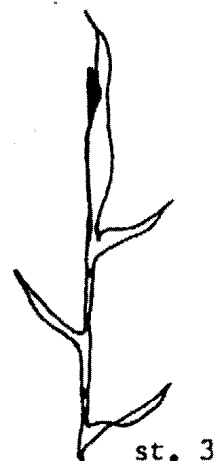
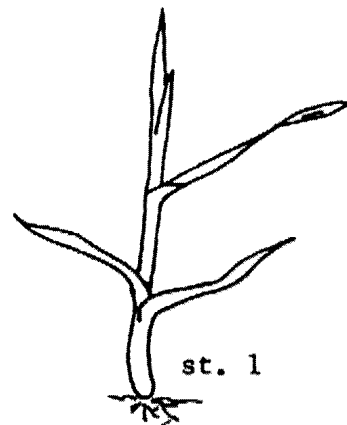
Schema för bestämning av gräsens utvecklingsstadier

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



Tilläggs-PM för näringsanalyser 2009-2011

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

Version 2010-05-20 och gäller säsongen 2010

Magnus Halling och Jan Jansson

SLF-projektet: Bestämning av näringskvaliteten kring och vid skördetillfället för marknadssorter provade i vallsortförsök

SLF projektnummer: H0841008

Detta tilläggs-PM gäller för vall 1 på platserna: NN och Ps

Typ	Serie	ver	Adb	Benämn	Län	f-nr	Anl- år
			06888				
R6	204	909	3	Eng rajgräs Sortförsök	NN	652	2009
			06888				
R6	204	909	4	Eng rajgräs Sortförsök	PS	104	2009

Frågeställning

Frågeställningar som skall besvaras i projektet:

- Finns det skillnader i smältbarhet och fiberhalt mellan olika vallgrässorter (inom samma art) i de marknadssorter av timotej, ängssvingel, rörsvingel, rörsvingelhybrider, rajsvinglar och engelskt rajgräs som idag odlas och eller provas i de svenska officiella sortförsöken?
- Finns det skillnader mellan sorterna om de odlas i södra Sverige eller i Mellansverige?

För att kunna belysa detta ingår försök anlagda 2009 från två platser, se tabell 1 nedan.

Tabell 1. Urval sortmaterial och platser under 2010

Sort	Startår	N	PS
Felopa, tidig (rajsv.) (4n) SW	1999	1	1
Malta, tidig (4n) (SW)	2000	1	1
Mathilde, m-sen (4n) SSD	2006	1	1
Merkem, sen (4n) SSD	2006	1	1
Perun, tidig (rajsv.) SSD	2001	1	1
SW Birger (ER8744) m-sen (4n)	1994	1	1
ANTAL		6	6

N = Tvååker och PS = Rådde, Borås

Provuttagningar vallår 1 vid skörd 1 och 2.

Obs Provtagningarna avser endast sorterna/leden i tabell 1.

- 1) På våren gränsas av ca 1 m i den bortre delen av samtliga parceller i försöket. Remsan sparas till en vecka efter skörd då provtagningen sker i denna remsa enligt punkt 5 nedan. Efter denna provtagning används inte denna remsa mer i återväxtskördarna.
- 2) Näringsvärdesanalyser tas ut **rutvis** på de angivna sorterna i tabell 1 enligt följande:
 - a) Tre tidpunkter kring skörd 1. En vecka före skörd, vid skörd och en vecka efter skörd.
 - b) Två tidpunkter vid skörd 2 . En vecka före skörd och vid skörd.
- 3) En (1) vecka före beräknad skörd 1 och 2 (huvudskörd) tas i varje **ruta** 12 slumpvisa klippta delprov om vardera ca 1 dm² ut (en lagom näve helt enkelt). Vid en antagen ts-skörd på 4 ton motsvarar 12 dm² ca 50 g ts eller 0,25 kg grönmassa (20 % ts-halt). Prov för utvecklingstadium tas enligt punkt 8 och analyseras enligt ”Bestämning av plantutveckling” nedan. Notera provtagningsdatum.
- 4) För provstillfället ”vid skörd 1 och 2 (huvudskörd)”) tas i varje **ruta** 12 slumpvisa klippta delprov om vardera ca 1 dm² ut (en lagom näve helt enkelt). Vid en antagen ts-skörd på 4 ton motsvarar 12 dm² ca 50 g ts eller 0,25 kg grönmassa (20 % ts-halt). Prov för utvecklingstadium tas enligt punkt 8 och analyseras enligt ”Bestämning av plantutveckling” nedan. Notera provtagningsdatum.
- 5) En (1) vecka efter beräknad skörd 1 (huvudskörd) tas i varje **ruta** 12 slumpvisa klippta delprov om vardera ca 1 dm² ut. Vid en antagen ts-skörd på 5 ton motsvarar 12 dm² ca 60 g ts eller 0,30 kg grönmassa. Prov för utvecklingstadium tas enligt punkt 8 och analyseras enligt ”Bestämning av plantutveckling” nedan. Notera provtagningsdatum.
- 6) Skördetidpunkten i skörd 1 bestäms enligt PM till mätarens ax/vippgång (st. 4 i den sjugradiga skalan)
- 7) Skördetidpunkten i skörd 2 se PM.
- 8) För att bestämma utvecklingsstadium vid provtillfällena, se ”Bestämning av utvecklingsstadium ledvis” nedan.

Bestämning av plantutveckling ledvis i vallår 1

Ur de **rutvisa** uttagna proven en vecka före, vid skörd och en vecka efter skörd plockas slumpvis ut ca 50 skott från **varje ruta**. De tre delproven läggs samman och ett **ledvis** prov om 100 skott tas ut. De kvarvarande 50 skotten slängs. Resterande mängden i de ursprungliga **rutvisa** provena skall gå till kemisk analys. Se "Analysförfarande kemandalys" nedan.

Plantutvecklingen bestäms genom att dela upp de 100 skotten i **blad** (nyps eller klipps vid snärpet) och **strån**. Även om strået saknar noder, och inte morfologiskt betraktas som ett strå, så tas bladet av där bladöron/snärp sitter. I denna uppdelning definieras blad som del som sitter utanför bladöron/snärp. De två fraktionerna torkas i torkskåp (110 C i minst 3 timmar) och vikten i gram av de olika fraktionerna bestäms. Därefter slängs provena.

Analysförfarande kemandalys vallår 1

Resterande mängden i de rutvisa provena skall gå till kemisk analys. Dessa prover klipps ner, läggs i påsar och torkas i max 60⁰ C under ett dygn. Från skördetillfället används ts-proven enligt punkt 7 för kemisk analys. De torkas också i max 60⁰ C. **Allt skickas till Eurofins i Lidköping. Adress: Eurofins Food & Agro Sweden AB, Sjöhagsgatan 3, 531 40 Lidköping. Bifoga följesedeln från nästa sida.**

I analyslabbet hackas mals proven och analyseras enligt följande:

VOS referensmetod - OE gräs MJ/kg ts
 Aska g/kg ts - Metod/ref 71/393/EEG
 NDF fiber - Metod/ref enligt Mertens ISO/CD 16472
 iNDF g/kg NDF - Metod NIR/NorFor in
 Råprotein - NIR metod
 Energi för nöt - NIR metod
 NDF g/kg ts - NIR metod

Registrering av väderdata

Från försöksplatserna kommer väderdata att insamlas. Temperatur, nederbörd och globalstrålning påverkar utvecklingen av vallväxterna.

Fakturerering

Fakturerering sker i samråd med Magnus Halling utifrån den ram som finns i ansökan.

Historik PM-versioner 20100518 första versionen 2010
 20100520 rättade analysförfarandet, ingen ändring i metodiken

Ank.	Provnr.	
Ank.dat	Ans.dat	Sign

SLU – Följesedel**Laboratoriets kunduppgifter:**

Kund: SLU	Personal: Halling Magnus
Kundnr: 8036705	Fakturareferens: 500MHG
Provtyp: FORSOK_GROVFODER	
Kopiemott: Jan Jansson HS Sjuhärad	

Kontaktperson på Eurofins Food & Agro: Roland Svanberg
 Tel: 010-490 8417 Fax: 010-490 8390

Fylls i av kund: Antal prov: _____

Provtagningsplats _____

ADB-nr: _____ Skörd nr: _____

Provets Märkning _____

Prov id (led); _____

Analyser**ID****Paket/Analyser**

Råprotein, Energi, NDF och iNDF
 NIR och referensmetoder

HS_REF_NIR

Annat: _____

Provtagare: _____ **Provtagningsdatum:** _____

Prover skickas till: Eurofins Food & Agro Sweden AB, Sjöhagsgatan 3, 531 40 Lidköping.

Kundens adress:

☐ SLU Fakturamottagning, Box 7090, 750 07 UPPSALA

Ulls väg 16
 Box 7043
 750 07 Uppsala