



Sveriges
lantbruksuniversitet

Växtproduktionsekologi
Crop production ecology

PM för plan R6–200E. Ekologiska sortförsök med vallgräs

(ängssvingel, rajsvingel, rörsvingel och engelskt rajgräs)

Version 2011-04-13 och gäller säsongen 2011

Magnus Halling

Variabelkoder angivna – frågetecknen betyder skördenummer

Viktiga förändringar från och med 2011: Botanisk analys vid skörd 1.

Allmänt om graderingar

1. 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.
2. Vid **gradering 0-100** betyder vanligtvis 0 att det som graderas, inte alls förekommer och 100 att det förekommer fullt ut.
3. Vid gradering av **skador** av olika slag anges hur stor andel av en given blad- eller stjälktyta som är skadad/angripen
4. 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. Procentandelen skall hänföras till vikten i torkad form.
5. 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.
6. 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.
7. Vid **redovisning** av graderingsvärdena ska alltid datum anges.

ANLÄGGNINGÅRET

Försöksplats:

Välj en jämn och kvickrotsfri plats på ekologisk mark (året före anläggningen).

Rutstorlek:

Brutto 20–25 m², netto minst 14 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:

Stallgödsel tillförs över hela försöksytan enligt rekommenderad giva för vallanläggning. Analysera stallgödsele med avseende på N, P och K för att tillförd mängd skall kunna bestämmas.

Mätare:

Ängssvingel SW Minto och engelskt rajgräs: 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 sortägaren efter beställning av Växtproduktionsekologi

Utsädesmängder: Timotej 16 kg/ha, ängssvingel 22 kg/ha, engelskt rajgräs 2n och rörsvingel 22 kg/ha och engelskt rajgräs 4n, rörsvingelhybrid och rajsvingel 27 kg/ha. Blanda in 2 kg/ha rödklöver (10 %) i timotejen och 2.5 kg/ha vitklöver (10 %) i ängssvingel, diploït eng. rajgräs, rörsvingelhybrid och rörsvingel samt 3 kg/ha vitklöver (10 %) i tetraploït eng. rajgräs och rajsvingel.

Radavstånd: Normalt 12,5 cm.

Vallfröet sås vinkelrätt mot skyddssädesraderna omedelbart efter sådden av skyddssäden. Fröet myllas grunt, såbadden skall vara fast, vid behov vältas före och efter sådden.

Rutfördelning OBS! Följ den rutfördelning som finns angiven på fältkortet!

Ogräsbekämpning: Om anläggning sker utan skyddssäd, putsa av ogräs som slår upp minst två gånger.

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 % = helt liggande gröda) (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.

Gradering av marktäckning av baljväxter i 0-100 procent (CV.SF.LE), gräs i 0-100 procent (CV.SF.GR), ej insådda arter i 0-100 procent (CV.SF.WE) och bar mark i 0-100 procent (CV.SF.BG), procentuell fördelning av respektive art – **rutvis**.

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 Fältforsks hemsida, länk [här](#). 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.

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@slu.se. **OBS vid fakturerering, ange ekologisk sortprovning och separera från ordinarie vallprovningen.**

VALLÅREN

Liggtid: 2 vallår

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

Mätare: Vid anläggning 2009 ängssvingel: Sigmund och engelskt rajgräs: SW Birger

Antal block: Tre

Observationer och graderingar:

På våren:

Förekomst av skador och deras omfattning i 0-100 procent (DA.SS) – **rutvis**
Gradering av marktäckning 0-100 procent av insått gräs (CV.SS.GR), 0-100 procent insådd baljväxt (CV.SS.LE), 0-100 procent ej insådda arter (CV.SS.WE) och 0-100 procent bar mark (CV.SS.BG), procentuell fördelning av respektive art – **rutvis**.

Före första skörd:

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

Håll uppsikt när den tidigaste grässorten 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 (enligt skala1-7 i slutet av detta PM) för varje sort, endast en heltalssiffra (G?.GR för gräset och G?.LE för baljväxten)-

ledvis

Botanisk uppskattning okulärt av 0-100 procent insått gräs (GR?.EPW) 0-100 procent insådd baljväxt, (LE?.EPW) och 0-100 i procent ej insådda arter (WE?.EPW) – **rutvis**

OBS se allmänna graderingsanvisningar 1 och 4.

• Förekomst av skador och deras omfattning i 0-100 procent (DA?) – **rutvis**

Förekomst av sjukdomar och skadedjur i 0-100 procent (DIS?) – **rutvis**

Ange om möjligt vilken sjukdom eller skadedjur det gäller.

Vid skörd 2 och 3:

Bedömning av axgångsfrekvensen i engelskt rajgräs (204E) (EP?.L10, skala 1-10, 10 = alla skott i ax) – **ledvis**.

På hösten:

Förekomst av skador och deras omfattning i 0-100 procent (DA.SF) – **rutvis**
Gradering av marktäckning av baljväxter i 0-100 procent (CV.SF.LE), gräs i 0-100 procent (CV.SF.GR), ej insådda arter i 0-100 procent (CV.SF.WE) och bar mark i 0-100 procent (CV.SF.BG), procentuell fördelning av respektive art – **rutvis**.

Ange alla graderingar med endast ett tal i varje kolumn

Även om många värden är lika måste alla fyllas i.

- Gödsling: Ekologiskt godkända gödselmedel kan tillföras enligt gårdens växtföljd. Viktigt att notera på fältkortet vad som tillförts och uppskattning av mängder N, P och K. Viktigt att notera även att ingen gödsling skett.
- Skörd: Antal skördar: Tre skördar per år.
- Tidpunkt för skörd: Alla arter sorter skördas samtidigt efter Sigmunds utveckling. Den medelsena e. rajgräset kan skördas senare efter Birgers utveckling.
- Första skörden för vid mätarens ax/vippgång (stadium 4 = *minst halva axet/vippan synlig på minst hälften av skotten*). Mätare framgår av fältkortet.
- Andra skörden: ca 10–20 juli .
- Tredje skörden: ca 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 nettobredd 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: Prov för ts-bestämning: Omedelbart efter varje skörd uttas från varje **ruta** ett representativt prov om ca 1 kg. Proven vägs och färskvikten antecknas. Proven förtorkas vid högst 60°C och skickas av försöksutföraren till Agri Lab AB, Ulls väg 33, 756 51 Uppsala. Finns det andra lokala överenskommelser om var ts-analyser skall utföras så följs dessa (**Ts-halten: Rådde och Tvååker bestämmer själva.**).
- Prov för botanisk analys skörd 1: I samband med skörd 1 uttas från varje **ruta** ett representativt prov (ca 5 delprov) på totalt 0,5 kg. **Gäller alla arter och försök anlagda 2009.** Vid första skörd eller vid ett mycket kraftigt bestånd uttas upp emot max 1 kg. Botanisk analys kan genomföras av utföraren efter överenskommelse eller skickas förtorkade (max 60°C) till: Annika Hansson, SLU, Inst. för mark och miljö, växtnäring, Ulls väg 20B, 756 51 Uppsala, (kontakttelefon 018-671160, 076-8460843)
- Analys. Ts-analys: Proven torkas i 110°C i minst 3 h och vikten noteras. Proven kastas därefter.
- Botanisk analys: analys rutvis i fraktionerna insådd baljväxt (1) och insått gräs (2) samt ej insådda arter (ogräs) (3). Oidentifierat spill förs till ogräsfraktionen. Separering kan göras med färskt material inom två dygn (lagras i kylrum), förtorka annars provet i max 60°C och sortera senare. OBSERVERA att alla prover vid varje skörd måste hanteras lika. De tre fraktionerna torkas i 110°C i minst 3 h. Ts-vikten bestäms för de tre olika fraktionerna så att den botaniska sammansättningen i torrsubstansen senare kan beräknas. Undvik i görligaste mån spill. OBS Om den botaniska procenten beräknas av utföraren måste också ts-vikten skickas in.

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 Fakturan skickas 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 ekologisk vallprovning och separera från ordinarie vallprovningen.**

Historik PM-versioner

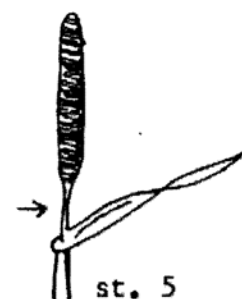
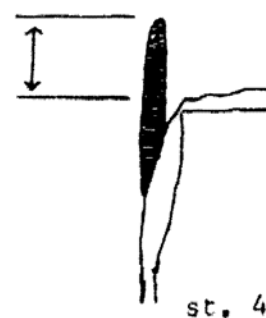
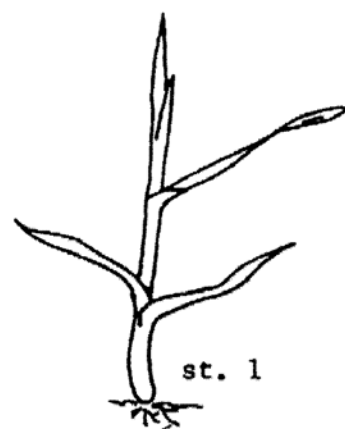
Schema för bestämning av gräsens utvecklingsstadier

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



Schema för bestämning av baljväxternas utvecklingsstadier

2005-02-06

Magnus Halling

OBS! Utvecklingsstadiet skall anges med endast en heltalssiffra.

Kod	Stadium	Beskrivning
1	Blad	Enbart blad och bladskaft
2	Stjälksträckning	Övervägande delen plantor har synliga internoder, dvs. minst 1 cm mellan bladskaftsfastena
3	Begynnande knoppning	Huvudstjälkens knoppsamling synlig åtminstone på några plantor
4	Knoppning	Enskilda knoppar i knoppsamlingarna synliga på flertalet plantor
5	Begynnande blomning	Öppna blommor är synliga på huvudstjälkens blomhuvud på några plantor
6	Blomning	Öppna blommor är synliga på sidogrenarnas blomhuvud på flertalet plantor
7	Överblommat	Blommorna på huvudstjälkens blomhuvud är avblommade och blomfoderbladen börjar mörkfärgas på flertalet plantor

