

# Engelskt rajgräs – Odlingsvägledning

## Odlingskalender

Insåningsåret	
April - maj	Utsädesmängd: 6-10 kg/ha. Sådjup max 3 cm.
Maj	Ogräsbekämpning.
Augusti	Insåningsgrödans stubb putsas direkt efter skörd. Svaga insådder kvävegödsas direkt efter skörd av insåningsgrödan.
Oktober	Rajgräset putsas 3-4 veckor innan vintern kommer.
Fröåret	
Mars - april	Kvävegödsling vid tillväxtstart.
April - maj	Ogräsbekämpning.
Maj - juni	Svampsjukdomar och skadegörare bekämpas vid behov.
Oktober	Kvävegödsling efter sista putsningen om rajgräset ska skördas två år.



ENGELSKT RAJGRÄS  
*Lolium perenne*  
Almindelig rajgræs (dk)  
Flerårig raigras (no)  
Perennial ryegrass (eng)

Engelskt rajgräs är ett flerårigt, något tuvat gräs, 30-60 cm högt. Strået är knäböjt nedtill och bladrikt. Blomställningen är 10-20 cm lång, glest tvåsidigt ax. Engelskt rajgräs är en av de viktigaste arterna av vallfrö internationellt. Inom arten finns många sorter med skiftande egenskaper, såsom växtsätt, tidighet, återväxtförmåga, persistens och kromosomtal.

I Sverige odlas både diploida och tetraploida sorter av engelskt rajgräs. Sorterna delas också upp i tidiga, medelsena och sena sorter. Ibland delas man också upp sorterna i grönytesorter (till gräsmattor, golfbanor mm) och fodersorter (som används i vallblandningar). Engelskt rajgräs skördas normalt ett år. Två skördeår är möjligt om det inte finns kvickrot och beståndet inte är för tätt. Andra året brukar fröskörden att

vara ca 25 % lägre än första året. 2009 odlades 795 ha engelskt rajgräs i Sverige. Medelavkastningen är sortberoende men normalt ligger skörden över 1000 kg/ha.

## Fribelägenhet

Tänk på att frövallarna har ett fribelägenhetskrav. Detta betyder att det inte får finnas växter av samma art men annan sort än frövallens inom ett visst avstånd, eftersom det då finns risk för korspollinering. För bruksvara (C-kvalitet) är kravet minst 50 m (100 m om fältet är mindre än 2 ha) och för stamfrö (A- och B-kvalitet) minst 100 m (200 m om fältet är mindre än 2 ha). För att undvika pollinering från en annan sort av rajgräs som växer i en slättervall, träda, skyddszon eller fältkant måste dessa putsas i god tid innan rajgräset blommar.

## Etableringsteknik

Tetraploida sorter är mer konkurrenskraftiga än diploida sorter och fodersorter är mer konkurrenskraftiga än grönytesorter. Normalt används vårstråsäd som insåningsgröda. Insåningsgrödan bör vara öppen och släppa ner ljus. Vårstråsäd bör sås med dubbelt radavstånd och gräsfröna placeras mitt emellan raderna vid insådd av grönytesorter. Då får insådden ljus och grödan och insådden konkurrerar maximalt med ogräset. Reducerad utsädesmängd (20-30 %) och reducerad kvävegiva i insåningsgrödan är också bra men ger mer varierande effekt. I fodersorter bör man inte öka radavståndet i insåningsgrödan.

Optimalt såddjup är max 3 cm. Använd gärna en frösålåda med slangar/rör som ledar fröna från frösålådan till såskären. Det är viktigt att fröna täcks av jord.

Alternativt kan fröna sås separat efter sådd av insåningsgrödan med en vanlig såmaskin - gärna efter föregående vältning. Så gräsfröet snett mot insåningsgrödan så insåningsgröda och gräs tar upp så mycket

jordyta som möjligt. Välta gärna efter sådd av fröna.

Rajgräsfröna kan även blandas med utsädet till vårstråsäden och sås samtidigt.

Både 12 cm och 24 cm radavstånd går bra i engelskt rajgräs. 24 cm radavstånd är bäst om grödan ska skördas två år. Fröstorleken varierar ganska mycket från sort till sort. Man eftersträvar ca 125 plantor/m<sup>2</sup> vid insådd i insåningsgröda. I diploida sorter används normalt 6-8 kg/ha medan 8-10 kg/ha är vanligt i tetraploida sorter. Man kan inte kompensera för en dålig såbbädd eller en för kraftig insåningsgröda med en högre utsädesmängd.

Sådd i renbestånd på hösten ger enligt danska erfarenheter ca 10 % lägre skörd och större problem med gräsogräs. Det är endast aktuellt i fodersorter och sådden måste ske i första veckan av augusti. Utsädesmängden ökas med 25 % vid sådd i renbestånd.

## Gödsling

**Tabell 1.** Kvävegödsling (N) av engelskt rajgräs. Kvävet är NH<sub>4</sub>-N.

	Vår	Höst
<b>Insåningsåret</b>		30 kg/ha N direkt efter skörd av insåningsgrödan om insådden är svag.
<b>Fröskördeår 1</b>	110-130 kg/ha N till tidiga och medelsena sorter vid tillväxtstart i mars. 130-150 kg/ha N till sena sorter i början/mitten av april.	Ca 50 kg/ha N i början av oktober efter sista putsningen om rajgräset ska skördas två år
<b>Fröskördeår 2</b>	Som ovan + 20-30 kg/ha.	

Flytgödsel kan tillföras på hösten. I Danmark har man även bra erfarenheter av att använda svinflyt som tillförs tidig vår oavsett sorttyp. Kväve från flytgödsel kan utgöra ca 50 % av rajgräsets kvävebehov.

Tetraploida sorter har ofta ett större kvävebehov än de diploida sorterna.

Vid etablering i renbestånd på hösten tillförs ca 30 kg/ha N vid sådd och 130-150 kg/ha i början av april.

Om man önskar ensilera återväxten efter första fröskörd tillförs 40 kg/ha extra kväve 1-2 veckor efter fröskörd (direkt efter putsningen). I övrigt gödslas enligt ovanstående rekommendationer.

### Fosfor, kalium och svavel

Engelskt rajgräs har behov av ca 15 kg/ha fosfor, ca 50 kg/ha kalium och ca 15 kg/ha svavel.

### Mangan

Speciellt på jordar med hög mullhalt eller för övrigt lucker jord, är mangansprutning aktuell. Riktlinjen är att om man i andra grödor har behov för mangansprutning ska även rajgräsfrövalen behandlas. Detta görs i samband med vårens ogräsbekämpning.

## **Ogräsbekämpning**

De ogräs man ska vara extra uppmärksam på är de som är svåra eller omöjliga att rensa bort och som därför riskerar varans möjlighet att bli certifierad. Till dessa ogräs hör framförallt *kvickrot*, *lost*, *renkavle* samt *vissa kulturgräs som ängssvingel och hundäxing*. I grönytesorter kan vitgröe vara ett problem.

### Insåningsåret (skydsgröda = vårstråsäd)

2,0 l/ha Ariane S eller 0,8 l/ha Starane XL

### *Hösten efter skörd av insåningsgrödan*

Om det finns rikligt med örtogräs görs en behandling efter att insåningsgrödans halm bärgats med 2,5 l/ha Ariane S.

### Skördeåret

Vanligen behöver vallen bara ogräsbekämpas inför första årets fröskörd. Ogräsbekämpning på våren fröåret görs framförallt om det fortfarande är problem med baldersbrå. Lämpligt preparat att använda är 0,1-0,15 l/ha Primus + 0,1 l/ha vätsmedel. Primus är inte känsligt för låga temperaturer utan kan användas från +2 °C. 1,5 l/ha Starane XL kan användas från +5 °C. Om det finns veronika eller viol i fältet används 0,1-0,15 l/ha Primus + 1,5 l/ha Ariane S + 0,1 l/ha vätsmedel.

Eventuella fläckar med tistlar kan bekämpas med max 1,5-2,0 l/ha MCPA.

Kom ihåg att man inte bör spruta med MCPA när grödan sträcker på sig. Kolonier med kvickrot putsas eller sprutas med Roundup (ryggspruta).

## **Sjukdomar och skadegörare**

Bekämpning av insekter är sällan nödvändigt. Mjöldagg, rost och bladfläcksjuka bekämpas vid behov (10 % angripna plantor) med 0,5-0,8 l/ha Tilt Top eller 0,6-0,8 l/ha Amistar från början av maj till slutet av juni. Svartrost bekämpas direkt om sjukdomen konstateras. I sena sorter ger svampbekämpning ofta en merskörd.

## **Tillväxtreglering**

Man har genomfört många försök med tillväxtreglering i engelskt rajgräs i Danmark men resultaten varierar mycket. Det är därför inte möjligt att ge någon generell rekommendation, men i tetraploida sorter har man oftast fått skördeökning för stråförkortning. Ju mer kväve som tillförs desto större blir behovet av tillväxtreglering. Tillväxtreglering kan genomföras från begynnande sträckning till begynnande axgång. Det är viktigt att grödan är i mycket god tillväxt och inte stressad av torka vid behandling.

0,4 l/ha Moddus + 2,0 l/ha CCC vid tidiga behandlingar (sträckningsfasen DC 31-32) eller 0,6 l/ha Moddus vid senare behandlingar.

## **Skörd**

Engelskt rajgräs skördas normalt direkt. Om grödan står upp (t ex pga kvävebrist) när skörden närmar sig bör man dock stränglägga för att minska risken för spill.

Från begynnande axgång till strängläggning går det normalt ca 45 dagar och från axgång till direkttröskning går det normalt ca 53 dagar.

Vid direktskörd bör vattenhalten i fröna vara ca 25 %. Vid lägre vattenhalter är risken för spill stor – speciellt om man har tillväxtreglerat grödan. Om vädret är lugnt, varmt och stabilt kan man dock vänta med skörden.

## Inställning av skördetröska

Cylinder	Periferihastighet 25-30 m/sek, vilket normalt motsvarar 800-1 000 varv/minut.
Slagsko	I framkanten ca 14 mm och i bakkanten ca 7 mm.
Såll	Ovansåll: lamellsåll 10 mm. Undersåll: lamellsåll ca 7 mm eller rundsåll 7 mm.
Luftmängd	Börja med låg hastighet på fläkten och justera sedan med hänsyn till renhet och fröspill.

## **Efterbehandling av fröet**

En fröråvara med hög vattenhalt och ojämnt moget frö orsakar snabbt skadlig värmebildning. Detta innebär en risk att fröets grobarhet sänks. För att bevara kvaliteten är det viktigt att snarast lufta/kyla fröet under 2-3 dygn. Efter detta påbörjas aktiv torkning, eventuellt med tillsatsvärme, till under 12 % vattenhalt för att få en lagringsduglig råvara.

1 m<sup>3</sup> råvara med 85 % renvaruhalt väger ca 270 kg.

## **Höstbehandling**

### Insåningsåret

Direkt efter skörd av insåningsgrödan putsas stubben till max 6 cm. Eventuella spillplantor av insåningsgrödan bekämpas genom en eller flera putsningar i september/oktober. Rajgräset bör vara max 10 cm högt inför vintern. Putsningstidpunkten anpassas så grödan kan växa och återhämta sig 3-4 veckor efter putsningen innan vintern kommer.

### Inför en eventuell andra fröskörd

1-2 veckor efter fröskörd putsas stubben hårt (ca 5 cm stubbhöjd). Rajgräset putsas igen i början av oktober. Rajgräset bör vara max 10 cm högt inför vintern. Putsningstidpunkten anpassas så grödan kan växa och återhämta sig 3-4 veckor efter putsningen innan vintern kommer.

