

# Engelskt rajgräs

## – odlingsråd vid ekologisk fröodling

- Engelskt rajgräs är en odlings säker gröda som kan odlas på de flesta jordtyper
- Engelskt rajgräs skördas normalt bara ett år
- Engelskt rajgräs har ett stort behov av kväve

### ODLINGSKALENDER

#### Insåningsåret

Insådd i vårstråsäd

April: Insådd samtidig med insåningsgrödan.  
Augusti till september: Vårstråsädens stubb putsas direkt efter skörd.  
Kvävegödsling direkt efter skörd. Eventuellt radhackning.

#### Fröskördeåren

Mars – April

Kvävegödsling vid tillväxtstart. Eventuellt radhackning

Augusti

Fröstubben putsas hårt om rajgräset ska skördas två år.  
Eventuellt radhackning.

Slutet av september  
– början av oktober

Återväxten skördas eller putsas om rajgräset ska skördas två år.  
Efter sista putsning kvävegödsas.



Engelskt rajgräs (*Lolium perenne*)  
Foto: Nilla Nilsson-Linde

Engelskt rajgräs är ett flerårigt, något tuvat gräs, 30 till 60 cm högt. Strået är knäböjt nedtill och bladrikt. Blomställningen är ett 10 till 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. Engelskt rajgräs är en odlingssäker gröda som inte ställer höga krav på jordarten, undvik dock lätta jordar om du inte har tillgång till bevattning.

I ekologisk produktion i Sverige odlas diploida och tetraploida fodersorter av engelskt rajgräs. Engelskt rajgräs skördas normalt ett år. Två skördeår är möjligt om det inte finns kvickrot i fältet och beståndet inte är för tätt. Andra året brukar fröskörden vara åtminstone 25 procent lägre än första året. 2010 odlas 85 hektar ekologiskt engelskt rajgräs i Sverige. Arealen förväntas öka kraftigt de kommande åren. Medelavkastningen varierar normalt mellan 600 och 900 kilo per hektar.

## 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. Allt ekologiskt vallfrö är så kallad "bruksvara (C-kvalitet)" för vilket fribelägenhetskravet är minst 50 meter (100 meter om fältet är mindre än 2 hektar). För att undvika pollinering från en annan sort som växer i en slättervall, träda, skyddszon eller fältkant måste dessa putsas i god tid innan rajgräset blommar.

## Etableringsteknik

Normalt används vårstråsåd som insåningsgröda, speciellt vårkorn. Insåningsgrödan bör vara öppen och släppa ner ljus så reducera gärna utsädesmängden med 20 till 30 procent. Vid etablering av diploida fodersorter bör man så vårstråsåden på 24 cm radavstånd och placera gräsfröna mittemellan raderna. Tetraploida fodersorter är konkurrenskraftiga och man behöver inte öka radavståndet i insåningsgrödan.

Ärt, åkerböna och lin kan användas som insåningsgrödor men det finns risk för förökning av kvickrot. Höststråsåd bör undvikas som insåningsgröda på grund av risk för spillplantor och förökning av gräsogräs.

Optimalt sådjup är maximalt 3 cm. Använd gärna en frösålåda med slangar eller rör som leder fröna från frösålådan till såskåren. Det är viktigt att fröna täcks av jord.

Alternativt kan fröna säs 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 vårstråsåden och säs samtidigt i samma rad.

Både 12 cm och 24 cm radavstånd går bra i engelskt rajgräs. 24 cm radavstånd är bäst om grödan ska skördas två år och ger möjlighet för radhackning. Fröstorleken varierar ganska mycket från sort till sort. Man eftersträvar cirka 125 plantor per kvadratmeter vid insådd i insåningsgröda. I diploida sorter används normalt 6 till 8 kilo per hektar medan 8 till 10 kilo per hektar är vanligt i tetraploida sorter. Man kan inte kompensera för en dålig såbädd eller en för kraftig insåningsgröda med en högre utsädesmängd. Engelskt rajgräs bör inte säs i renbestånd på hösten i ekologisk odling. Man får för stora problem med ogräs.

## Gödning

På Jordbruksverkets och på KRAVs webbplats finns information om vilka gödselmedel som är tillåtna i ekologisk odling

Tabell 1. Kvävegödning (N) av engelskt rajgräs.

	Vår	Höst
Insåningsåret		30 kg/ha N direkt efter skörd av insåningsgrödan*
Fröskördeår 1	110-130 kg/ha N vid tillväxtstart i mars/april.	Cirka 50 kg/ha N i början av oktober efter sista putsningen om ett andra fröår är planerat.
Fröskördeår 2	130-150 kg/ha N vid tillväxtstart i mars/april.	

\*Om insådden är mycket kraftig behövs ingen höstgödning

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

Om man önskar ensilera återväxten efter första fröskörd tillförs 40 kilo extra kväve per hektar 1 till 2 veckor efter fröskörd, direkt efter putsningen. I övrigt gödglas enligt ovanstående rekommendationer.

### Fosfor, kalium och svavel

Engelskt rajgräs har behov av cirka 15 kilo fosfor per hektar, 50 kilo kalium per hektar och 15 kilo svavel per hektar.

### Mangan

Rekommendationen är att om man i andra grödor har behov för mangansprutning ska även rajgräsfrövallden behandlas. Kontrollera att medlet får användas enligt reglerna för ekologisk produktion samt din kontrollorganisations regler.

## Ogräsbekämpning

De ogräs man ska vara extra uppmärksam på är de som är svåra eller omöjliga att rensa bort och som därför riskerar möjligheten att få varan certifierad. Till dessa ogräs hör framförallt *kvickrot*, *lost*, *renkavle* samt *vissa kulturgräs som ängssvingel, rödsvingel och hundäxing*.

Fältet bör vara fritt från kvickrot när frövallden etableras. I ekologiska växtföljder har man ofta många vårsådda grödor så *lost* och *renkavle* brukar inte ställa till några problem. Engelskt rajgräs ska inte odlas i samma växtföljd som svingelarter och hundäxing. Undvik även fånggrödor i växtföljden med dessa arter. Baldersbrå går att rensa bort men är ett allvarligt ogräs som konkurrerar med rajgräset om ljus- och näringsämnen och gör skörden besvärlig.

En väletablerad gröda är den bästa ogräsbekämpningen. Engelskt rajgräs bör alltid etableras samtidigt med insåningsgrödan. Ogräsharvningar innan vallinsådd torkar ut jordytan och ger en luckig och dålig etablering av frövallden. En kraftig insådd minskar däremot risken för att baldersbrå och skräppor tar sig in i fältet i augusti månad. Det är endast den typ av baldersbrå som gror på sommaren eller hösten som ger problem i frövallar.

Om du radsår rajgräset ger det förutsättningar för radhackning. Radhackning bör dock undvikas på fält med mycket sten. Moderna radhackor kan arbeta på 24 cm avstånd. Radhacka en gång på hösten och en gång tidig vår. Sena radhackningar på våren bör undvikas på grund av risk för grönskott.

Eventuella kolonier med kvickrot putsas vid upprepade tillfällen fröskördeåret. Kvikkroten är svår att rensa bort och får inte gå i ax. Skräppor plockas för hand.

Begränsa ogräsens invandring i fröodlingen genom att regelbundet putsa av eller harva runt fältkanterna.

## Sjukdomar och skadegörare

Insekter ger sällan allvarliga skador i engelskt rajgräs. Ibland förekommer kraftiga angrepp av mjöldagg, rost eller bladfläcksjukdomar. Som ekologisk odlare har du inga bekämpningsmöjligheter. Diskutera sorternas resistens med ditt utsädesföretag. Resistensen varierar mycket mellan sorterna.

## Skörd

Engelskt rajgräs skördas normalt direkt. Om grödan står upp (till exempel på grund av kvävebrist) när skörden närmar sig bör man dock stränglägga för att minska risken för spill. Om det finns mjölkrot i fältet bör du välja direkttröskning.

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

Vattenhalten är normalt 40 procent när man stränglägger. Vid direkttröskning bör vattenhalten i fröna vara cirka 25 procent. Vid lägre vattenhalter är risken för spill stor. Om vädret är lugnt, varmt och stabilt kan man dock vänta med tröskningen.

## Efterbehandling av fröet

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

vattenhalt för att få en lagringsduglig råvara. Vid direkttröskning är det extremt viktigt att påbörja luftningen samma dag som fröna skördas och att fläkten klarar mottrycket.

1 kubikmeter råvara med 85 procent renvaruhalt väger cirka 270 kilo.

## Höstbehandling

Rajgräset bör vara maximalt 10 cm högt inför vintern. Putsningstidpunkten anpassas så grödan kan växa och återhämta sig 3 till 4 veckor efter putsningen innan vintern kommer.

### Insåningsåret

Direkt efter skörd av insåningsgrödan putsas stubben till maximalt 6 cm. Eventuella spillplantor av insåningsgrödan bekämpas genom en eller flera putsningar i september och oktober.

### Inför en eventuell andra fröskörd

1 till 2 veckor efter fröskörd putsas stubben hårt (cirka 5 cm stubb höjd). Rajgräset skördas eller putsas igen i början av oktober.

## Undvik problem med spillplantor av engelskt rajgräs!

När frövallen har skördats sista gången är det viktigt att tänka på att undvika problem med spillplantor av engelskt rajgräs i de efterföljande grödorna. Du bör använda samma strategi som man använder mot spillraps och låta stubben ligga orörd till åtminstone mitten av september. Odlar gärna vårstråsäd eller trindsäd efter engelskt rajgräs. Om du harvar eller plöjer direkt efter fröskörd konserverar du fröna och får problem med spillplantor senare i växtföljden.

## FAKTARUTA

### Grundinställning av tröskan vid skörd av engelskt rajgräs

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