

## SLU Ekoforsk – Delrapport 2009

### Kontrollstrategier mot tussilago

*Projektansvarig:* Lars Andersson, Institutionen för växtproduktionsekologi, SLU

#### Bakgrund

*Tussilago farfara* (hästhov) upplevs av lantbrukare och rådgivare som en av de mest aggressiva ogräsarterna i ekologisk odling i Svealand och Västra. Tidig fröspridning och snabb etablering från underjordiska rhizom gör det möjligt för arten att utnyttja perioden med grödans dåliga tillgång till växtnäring och därmed svaga tillväxt (den s.k. ”vårdepressionen” i ekologisk växtproduktion). Tussilagons kraftiga blad gör den till en effektiv konkurrent om ljus och näring. Detta medför att den efter etablering kan dominera i stora fläckar på fältet och orsaka stora skördeminskningar.

Huvudmålet med detta projekt är att utarbeta en effektiv kontrollstrategi mot tussilago genom att utvärdera effekten av varierad tidpunkt och intensitet för sönderdelning och/eller nedplöjning av rhizom under olika konkurrensförhållanden. Projektet genomförs dels som ett tvåårigt fältförsök och dels under kontrollerade förhållanden i växthus.

#### Växthusförsök

Det första växthusförsöket med syfte att studera effekten av sönderdelning och djupplacering av rhizom genomfördes i form av ett examensarbete av Tobias Alfredsson. Hans rapport finns publicerad i SLU:s system för elektronisk publicering, Epsilon (<http://ex-epsilon.slu.se:8080/archive/00003214/>). Studien gjordes som ett kärlförsök, där rhizombitar av olika längd placerades på djup från 1 till 30 cm. Slutsatserna av försöket var att sönderdelning av rhizomet i högst 10 cm långa bitar och nedplöjning till 20 cm djup kan bidra till att kontrollera tussilagon. Uppkomsten fördröjdes i 28 dagar jämfört med minsta djupet vilket betyder att t.ex. en spannmålsgröda hinner bilda ett slutet bestånd som konkurrerar starkt med tussilagon. Detta försök kommer att upprepas under våren 2010.

#### Fältförsök

Hösten 2009 startade en fältförsöksserie med mekanisk kontroll av tussilago. Försöken drivs i samarbete med tre ekologiska odlare i Närke och Västmanland, och kommer att upprepas med start hösten 2010. Preliminära resultat från ett pågående projekt om groningsvila i bl.a. tussilago ([http://www.vpe.slu.se/ShowPage.cfm?Orgenhetsida\\_ID=9208](http://www.vpe.slu.se/ShowPage.cfm?Orgenhetsida_ID=9208)) visade att rhizomsystemets vikt ökade mycket kraftigt under höstmånaderna. Detta pekar på vikten att i ett tidigt skede på hösten avbryta plantornas fotosyntes för att förhindra lagringen av reservnäring. Bland annat med anledning av detta togs ett beslut i samarbetsgruppen att modifiera den ursprungliga försöksplanen, och införa behandlingar med fräsning.

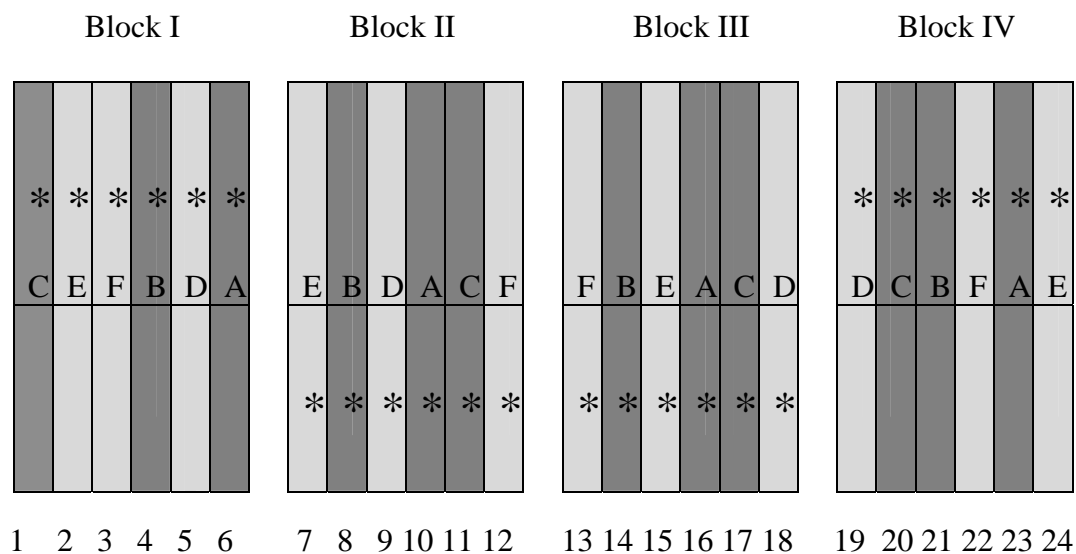
#### Försöksplan

*Fältexperimentet testar följande hypoteser:*

- Effekten av jordbearbetning varierar beroende på rhizomernas vila.
- Fräsning och stubbearbetning på hösten stoppar lagringen av reservnäring i rhizomerna och leder till minskad uppkomst på våren.

- Fräsning på hösten reducerar antalet blomkorgar på våren och minskar därmed fröspredning.
- Vårplöjning minskar möjligheterna till uppkomst från övervintrade rhizomer beroende på ökad sönderdelning och nerplöjning.
- Kombinationen effektiv jordbearbetning och konkurrens har en kraftig effekt på biomassa och förmåga till regeneration

- Led A      Höstplöjning + vårharvning. Med och utan havre som efterföljande gröda
- Led B      Fräsning efter skörd + höstplöjning + vårharvning. Med och utan havre
- Led C      Stubbearbetning efter skörd + höstplöjning + vårharvning. Med och utan havre
- Led D      Vårplöjning + harvning. Med och utan havre
- Led E      Fräsning efter skörd + vårplöjning + harvning. Med och utan havre
- Led F      Fräsning efter skörd + fräsning 1 mån senare + vårplöjning + harvning. Med och utan havre



\* = havre som efterföljande gröda (år 2)

■ = höstplöjning      □ = vårplöjning

Fältförsöken är utlagda som split-plotförsök med fyra upprepningar och gröda i storrutor.

Behandlingseffekten registreras med hjälp av digital bildanalys av täckningsgrad under höst och vår samt efter skörd av gröda år 2 och år 3. Dessutom registreras antal uppkomna blomskott och bladskott, skottens uppkomsttidpunkt samt tidpunkt för blomning och fröspredning. I 2010 års försök registreras dessutom rhizomernas sönderdelningsgrad, och deras nivå av vila vid tre tidpunkter.

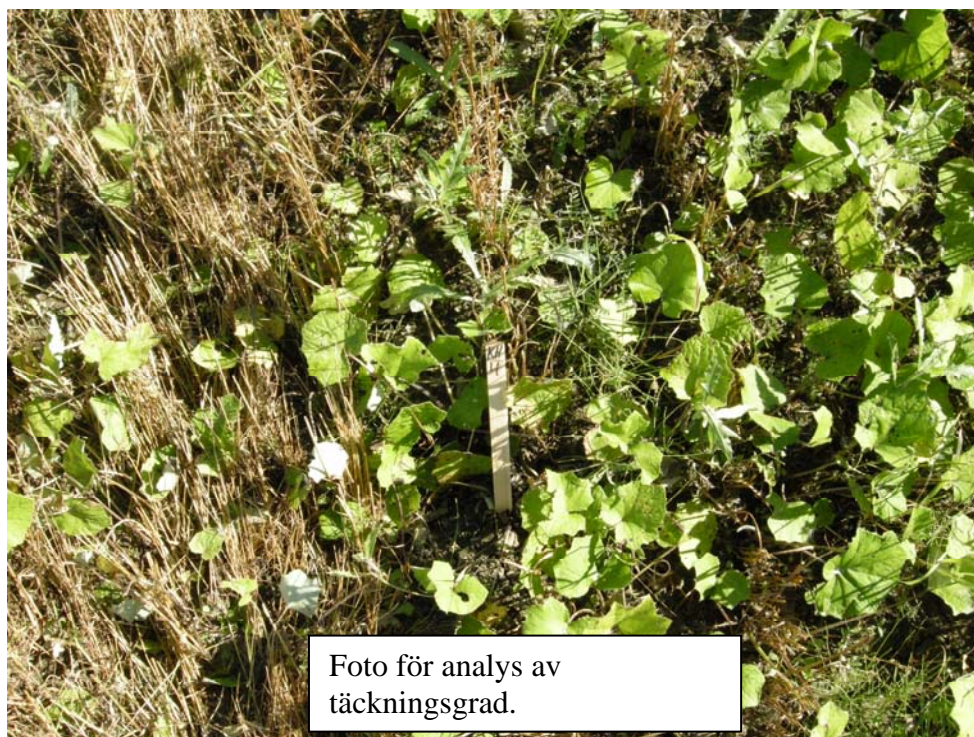


Foto för analys av  
täckningsgrad.



Sönderdelade blomknoppar  
av tussilago efter fräsning