

Höst- och vårputsning i frövallar av timotej och ängssvingel

ALLAN ANDERSSON, THORSTEN RAHBEK PEDERSEN & GUSTAV CARLSSON

Två nya svenska försök visar att frövallar av timotej och ängssvingel kan putsas på våren innan tillväxtstart i stället för som vanligt i början av oktober. Speciellt i ängssvingel verkar höstputsningen kunna göra mera skada än nytta. Liknande resultat har erhållits i norska försök. För att säkerställa slutsatsen för svenska förhållanden behövs dock flera försök genomföras.

Bakgrund timotej och ängssvingel

Timotej (*Phleum pratense* L.) är arealmässigt den största vallfrögrödan i Sverige och odlades på ca 4 200 ha år 2010. Timotej är mycket använd i blandningar till slåttervall. Timotej är ett tuvbildande och hårdigt gräs med god vinterhärdighet vilket gör den lämplig för valodling över hela landet. Rotsystemet är grunt vilket gör den något känslig för torka. Timotej är även känslig för låg stubbhöjd och intensiva avbetningar. Vid utfodring är smakligheten god och näringsvärdet högt. Avkastningen i slåttervallar är hög främst i första skörden, men återväxten är långsam.

Ängssvingel (*Festuca pratensis* Huds.) är arealmässigt den tredje största vallfrögrödan i Sverige och odlades på ca 1 700 ha år 2010. Ängssvingel passar bra till både betes- och slåttervallar då den klarar kort stubbhöjd samt tramp bra. Ängssvingel är nästan lika hårdig som timotej men har sämre stråstyrka. Odlingen till slåttervall sker i hela landet. Ängssvingel har ett kraftigare rotsystem än timotej och tål torka bättre. Återväxtförmågan är snabb liksom etableringshastigheten.

Putsning av frövallar

I både ängssvingel och timotej är behandling av stubbrester och återväxt mycket viktig för fröskörden. Efter första fröskörd dör de fröbärande skotten och det är då viktigt att de nya fröskotten får ljus och plats. Annars blir de fröbärande skotten för små och producerar frö med låg frösvikt.

Ängssvingel bildar alla sina fröbärande skott på hösten. Timotej bildar fröbärande skott under både hösten och våren. Efter första fröskörd är standardrekommendationen i timotej



Ax av timotej.

Foto Thorsten Rahbek Pedersen.



Ax av ängssvingel.

Foto Thorsten Rahbek Pedersen.

och ängssvingel att frövalen ska putsas 1-2 veckor efter fröskörd samt ytterligare en gång i början av oktober. Putsningen i början av oktober ska säkerställa att grödan inte har för lång "päls" innan vintern. Mycket grönmassa innan vintern ökar risken för utvintringssjukdomar som snösmögel. Ängssvingel har normalt en bättre resistens mot utvintringssjukdomar än timotej.

De senaste åren har nyttan av putsningen i början av oktober dock ifrågasatts. En del anser att förnan kan skydda fröskotten i perioder med växlande frost- och värmegrader och att detta är viktigare än risken för utvintringssjukdomar. All fröodling av timotej och ängssvingel är förlagd till Götaland och Svealand, där snötäckningen kan variera mycket under en vinter.

I Norge har man lagt ner betydande resurser på att undersöka när man ska putsa frövalen. Putsning på våren har undersökts och den har i en del fall kunnat hävda sig väl gentemot putsning på hösten. Med detta som grund ge-

nomfördes försök i Sverige för att undersöka höst- och vårputsning i frövall av timotej och ängssvingel.

Nya svenska försök på putsning av frövall

Hösten 2009 anlades nära Arboga i Västmanland ett försök i timotej och ett försök i ängssvingel. Försöken ingick i Gustav Carlssons examensarbete på lantmästarprogrammet; SLU, Alnarp. Försöken anlades i väletablerade frövallar efter första års fröskörd. Omkring en vecka efter fröskörden men före försöksanläggningen putsades frövallarna till cirka 5 cm höjd. Ogräsmängden i försöken var mycket liten i båda försöken – mindre än 10 gram ogräs per m² i maj månad. Betesputsaren som användes i försöket var av slagklippartypp. Frosten kom tidigt hösten 2009 så tillväxten avstannade 1-2 veckor efter putsningen i början av oktober. De vårputsade försöksrutorna i timotejen fick en ljusgrön/gulaktig ton som dock

Tabell 1. Höst- och vårbehandling av timotej. 1 försök 2009/2010. Fröpris = 14,50 kr/kg. Putsning = 300 kr/ha

	Skörd och merskörd (kg/ha)	Vattenhalt (%)	Ax (per m ²)	Axlängd (cm)	Nettoskörd och merskörd (kr/ha)
Ingen putsning	510	11,1	694	6,0	7395
Putsning till 5-7 cm höjd i början av oktober	137	10,9	693	5,9	1687
Putsning till 5-7 cm höjd på våren innan tillväxtstart	102	11,1	635	6,0	1479
LSD	175		113		

LSD= Anger den minsta avvikelsen som måste finnas för att skillnaden ska vara statistiskt säker.

Tabell 2. Höst- och vårbehandling av ängssvingel. 1 försök 2009/2010. Fröpris = 10 kr/ha. Putsning = 300 kr/ha.

	Skörd och merskörd (kg/ha)	Vattenhalt (%)	Ax (per m ²)	Axlängd (cm)	Nettoskörd och merskörd (kr/ha)
Ingen putsning	538	11,7	741	14,4	5380
Putsning till 5-7 cm höjd i början av oktober	-68	11,3	623	14,8	-680
Putsning på 5-7 cm höjd på våren innan tillväxtstart	18	11,4	773	15,2	-120
LSD	75		177		

LSD= Anger den minsta avvikelsen som måste finnas för att skillnaden ska vara statistiskt säker.

försvann efter två veckor. Detta symptom på stress såg man inte i ängssvingeln.

I försöket med timotej höjdes fröskörden för en putsning i början av oktober med 27 procent och för en vårputsning med 20 procent, se tabell 1. Antalet ax per kvadratmeter var lägst i försöksledet som putsades på våren medan det inte fanns skillnader i axstorlek eller vattenhalt. Ekonomin i putsningen var mycket bra. Tyvärr var variationen i försöket stor och skillnaderna mellan försöksleden inte statistiskt signifikanta.

En putsning i början av oktober i ängssvingel minskade skörden med 13 procent medan vårputsningen höjde skörden med 3 procent jämfört med det obehandlade försöksledet, se tabell 2. Det är anmärkningsvärda men dock

inte statistisk signifikanta skillnader som tyder på att förnan har skyddat fröskotten i ängssvingeln under den hårda vintern 2009/2010. Ekonomiskt sett var ingen putsning lönsam medan höstputsningen gav en stor ekonomisk förlust. Antalet ax per kvadratmeter var mycket lägre i försöksledet som putsades på hösten jämfört med de två övriga försöksleden. Vattenhalten var högst och axstorleken minst i det obehandlade ledet. Försöket var väl genomförd och med låg variation.

Diskussion

Standardrekommendationen i timotej och ängssvingel är att frövallen ska putsas 1-2 veckor efter första fröskörd samt ytterligare

en gång i början av oktober. Äldre norska och svenska försök bekräftar att den tidiga putsningen 1-2 veckor efter första fröskörd är bra för att de nya fröskotten ska få ljus och luft.

För ängssvingel är sannolikt putsningen i början av oktober felaktig och skall inte genomföras. Både svenska och norska försök visar att putsning i oktober månad kan ge betydande skördeminskningar. Risken för skördeminskningar är förmodligen extra stor när vintern kommer tidigt – då hinner ängssvingeln inte återhämta sig efter putsningen. Putsning på våren innan tillväxtstart bör vara den nya standardrekommendationen i ängssvingel.

I timotej visar resultaten att man bör genomföra en putsning i början av oktober eller på våren. Timotejen verkar inte vara lika känslig som ängssvingel för sena putsningar på hösten.

Det gick inte att se några utvintringsskador i försöken oavsett behandling. Detta trots att det var ett ihållande snötäcke på mer än tre månader med över 40 cm snö. Det tyder på att risken för snömögel och andra utvintringssjukdomar är överdrivet. Detta gäller speciellt i ängssvingel som har en bra resistens mot snömögel.

På våren var förnan torr i både timotej och ängssvingel och maldes mycket effektivt vid putsningen. En vårputsning kan därför möjligen gå snabbare än en höstputsning.

Flera svenska försök behövs innan vi kan dra säkra slutsatser om hur vi ska hantera stubb och återväxt efter första fröskörd i timotej och ängssvingel. Vi behöver resultat från försök som visar utfallet efter en vinter med ostabilt snötäcke.

Referenser

Carlsson, G. 2010. Vår- eller höstputsning i frövall av timotej och ängssvingel. Självständigt arbete vid LTJ-fakulteten. Lantmästarprogrammet. Fakulteten för Landskapsplanering, trädgårds- och jordbruksvetenskap. Sveriges lantbruksuniversitet. LTJ-fakulteten Alnarp. <http://epsilon.slu.se>

Havstad, L.T. 2006. Halmbehandling i fröeng av timotei (*Phleum pratense* L.) og engssvingel (*Festuca pratensis* Huds.) NJF seminar 395. NJF Report vol 2 no 3 Year 2006 sid 104-110.

- Faktabladet är utarbetat inom LTJ-fakultetens område Agrosystem <http://www.slu.se/sv/fakulteter/ljtj/om-fakulteten/institutioner-/agrosystem>
- Projektet är finansierat av Partnerskap Alnarp <http://partnerskapalnarp.slu.se>. Sveriges Frö- och Oljeväxtodlare, SW Seed och Scandinavian Seed.
- Projektansvarig Allan Andersson, Sveriges lantbruksuniversitet område Agrosystem <http://www.slu.se/sv/fakulteter/ljtj/om-fakulteten/institutioner-/agrosystem>
Thorsten Rahbek Pedersen, Jordbruksverket www.jordbruksverket.se
Gustav Carlsson, lantmästare
<http://epsilon.slu.se>