

Jämförelse av vallfröblandningar för fårbeta

G. Bernes och K. Martinsson

Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för norrländsk jordbruksvetenskap, Umeå

Korrespondens: gun.bernes@slu.se

Sammanfattning

Fyra fröblandningar för fårbeta har jämförts. Den som innehöll örter gav vissa positiva resultat både i näringsvärde och i djurdata. Dock är det svårt att säkert koppla det till innehållet av örter, då deras andel i beståndet var låg. Den blandning som gav mest negativt avvikande resultat var rörsvingelblandningen. Rörsvingel tycks inte vara särskilt lämpat för fårbeta; växten verkar snabbt mista sin smaklighet även om den inte går i ax. Det krävs att man under hela säsongen har tillräckligt med djur så att betetrycket håller ner grödan. Generellt var lammens tillväxt god även när betet växte högt i början av sommaren. Gräset var trots sin längd då fortfarande i vegetativt stadium. Det tyder på att det inte i första hand är beståndshöjden som är avgörande för konsumtion och tillväxt utan smältbarheten. Det ekonomiska resultatet beror på om man utgår från växt- eller djursidan. Växtmässigt gav baljväxtledet högst netto per hektar, och ängssvingel- ledet lägst. Om man istället utgår från djurens tillväxt var det mest lönsamt med örtblandningen medan rörsvingelblandningen gav sämst resultat.

Introduktion

Bete är en viktig del i fårproduktionen. För digivande tackor och för lamm som ska växa snabbt behövs ett smakligt, näringsrikt och högavkastande bete. Det finns särskilda betesblandningar för får i handeln, men några svenska försöksresultat som belägger eventuella fördelar med olika art-sammansättningar har inte funnits. För att få en uppfattning om betydelsen av olika artblandningar har därför denna studie genomförts.

Det är viktigt att betesblandningar för får tål hård avbetning. Får kan p.g.a. sin smala och kluvna mule lättare välja ut de växter och växtdelar de vill samt beta betydligt närmare marken än vad nöt gör (Cannas, 2002). Detta faktum ställer särskilda krav på växtens växtsätt och förmåga till återhämtning. Beståndet får inte bli så glest att återväxten hämmas och ogräsandelen ökar. De betade växterna måste också kunna lagra in tillräcklig mängd kolhydratreserver i sina rötter så att inte övervintringen äventyras (Andersson, 1997).

En faktor som har betydelse vid jämförelse av tackors och mjölkors betesbehov är att korna kommer in varje dag för att mjölkas och då ofta får tillskottsfoder, medan tackorna ska klara sig på enbart bete. En nylammad tacka med två eller fler lamm har ett mycket högt näringsbehov. Det är också viktigt att vallväxterna är lättsmälta och aptitliga för att lammen snabbt ska komma igång och beta. Får undviker förvuxna växtdelar vilket medför att man i en artblandning bör undvika arter som snabbt går upp i blom (Dumont *et al.*, 1995; Hongo, 1998).

Av erfarenhet vet vi att timotej fungerar bra till får och deras preferens för baljväxter motiverar klöver i artblandningen. Kärtingand kan vara ett alternativ på vissa marker men även andra växter kan ha en plats i vallfröblandningen. Exempelvis har cikoria i försök haft positiv inverkan på lamm-tillväxten (Ramirez-Restrepo och Barry, 2005). Det finns intresse av att använda örter i svenska vallblandningar för får. Anledningen är främst att man anser att det ökar smakligheten. Några försöksresultat som belägger detta har vi dock inte funnit.

Material och metoder

Studien genomfördes på SLU:s forskningsstation Röbbäcksdalen utanför Umeå under åren 2011 och 2012. Fyra olika fröblandningar (tabell 1) såddes i renbestånd med 25 kg/ha. Varje blandning fanns i tre upprepningar, dvs. totalt var det 12 försöksfällor. Varje fälla omfattade 0,29 ha. Dessutom såddes en större yta av varje blandning där djuren kunde gå mellan försöksavbetningarna.

Tabell 1. Artsammansättning i de fyra blandningarna vid sådd (viktsandel av respektive art i varje blandning)

Art	Ängs- sving.	Rör- sving.	Timo- tej	Ängs- gröe	Vit- klöver	Röd- klöver	Käring- tand	Svart- kämpar	Kum- min	Ciko- ria
Sort	Kasper	Swaj	Jonatan	Sobra	Und- rom	Betty	Oberhaun- staedter	Lancelot	Voll- houden	Puna
A. Ängssv.- blandning	50 %		30 %	10 %	10 %					
B. Rörsv.- blandning		50 %	30 %	10 %	10 %					
C. Baljv.- blandning	22 %		30 %	10 %	10 %	15 %	13 %			
D. Ört- blandning	22 %		30 %	10 %	10 %		13 %	5 %	5 %	5 %

Varje år användes totalt 36 Gotlandstackor med 1–3 lamm var, tre tackor i varje fälla. De betade hela säsongen på samma artblandning. Betet fortgick tills beståndet antingen växte ifrån eller minskade alltför mycket. Alla djur från respektive behandling flyttades då till den gemensamma ytan med samma blandning. Rutorna putsades och fick återväxa något innan djuren åter gick tillbaka. Detta upprepades under säsongen så länge betestillväxten fortgick.

Analys av den botaniska sammansättningen gjordes en gång per betesomgång och efter återväxt av sista avbetningen båda betesåren. På 30 ställen per fälla lades en 0,5 * 0,5 m kvadrat ut och en uppskattning gjordes av vilken art som stod för störst andel av växtmassan (ts), samt vilka arter som kom tvåa och trea. Rangordningsmetoden (dry weight ranking) enligt t'Mannetje och Haydock (1963) användes sedan för att bestämma andelen av varje art i % av total ts. Metoden fungerar inte så bra i blandningar med många arter. Därför gjordes 2012 och våren 2013 en notering vid varje mätpunkt om någon baljväxt eller ört över huvud taget fanns i varje mätruta.

Beståndets massa mättes med betesplatta (en kvadrat i lättmetall som löper på en graderad stång) på 20 ställen i varje försöksfälla en gång i veckan under betesomgångarna.

Betets tillväxt eller den potentiella betestillgången mättes genom klippning i tre betesburar (0,5 * 0,5 m) per fälla. Detta gjordes sex gånger per säsong. Före varje klippning gjordes också en mätning med betesplattan för att kunna relatera plattans höjd till klippt mängd.

Prover togs för analys av beståndets näringsvärde. Det som kunde mätas var den tillgängliga grödan, vilket inte säkert är detsamma som det som fåren valde att beta. Provtagningen gjordes 2011 i början och slutet av varje betesomgång. År 2012 provtogs en gång per betesomgång.

Tackor och lamm vägdes varje gång de flyttades till eller från försöksfällorna. I samband med vägningstillfällena 2012 hullbedömdes djuren manuellt enligt en femgradig skala. Lammen pälsmonstrades vid drygt 100 dagars ålder.

En enkel ekonomisk jämförelse har gjorts av de olika blandningarna, dels i form av en beteskalkyl, dels en djurkalkyl.

Statistisk bearbetning har gjorts av såväl djurdata som data från växtregistreringarna. Nivåerna skiljer mellan åren, vilket både kan vara en årsmånseffekt och bero på olika provtagningsmetoder. Statistisk jämförelse har därför enbart gjorts inom år. För redovisning av vilka faktorer som har tagits hänsyn till i de olika beräkningarna hänvisas till den fullständiga slutrapporten.

Resultat och diskussion

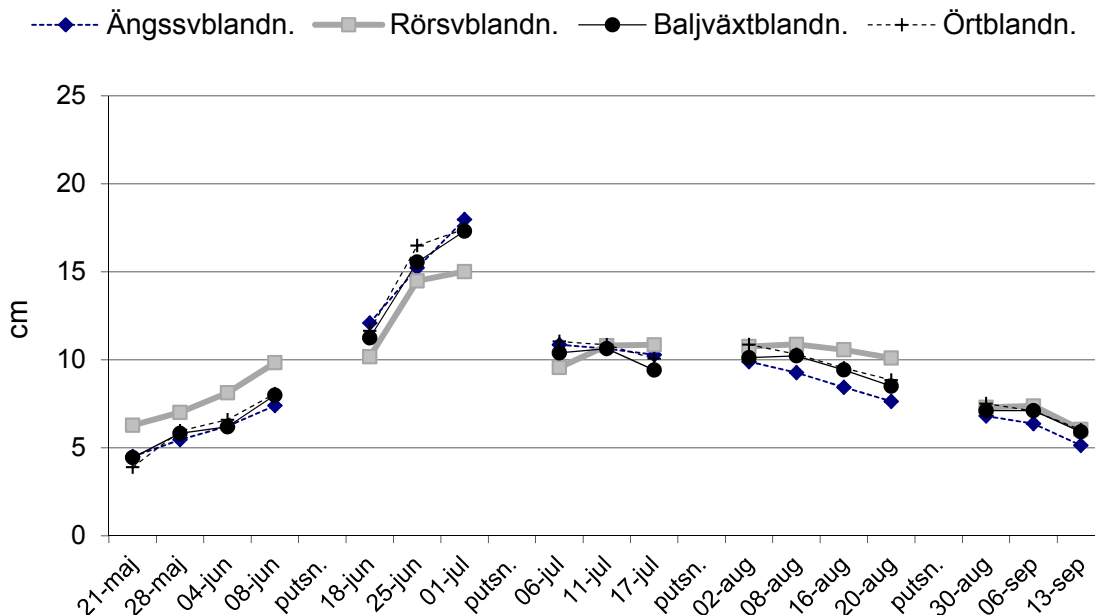
Alla de sådda arterna gick från början att finna, men käringtand fanns bara i enstaka exemplar. Bland gräsen minskade timotej medan svinglar och ängsgröe ökade i andel under varje säsong och med tiden. Baljväxthalten var i början och slutet av studien högst i baljväxtledet. Andelen örter var låg, men kummin växte i över hälften av mätkvadraterna i örtledet. Cikoria fanns i en tredjedel av dem under betessäsongen men minskade under den sista övervintringen, eventuellt för att den betats för hårt. Båda åren gick en del ängssvingel i ax efter första putsningen. Senare under säsongen var det dock bara blad. Vitklövern gick i blom i juli men blommorna försvann efter putsning.

Betesplattan kändes som ett relevant instrument eftersom man får med både höjd och täthet. Det var också god korrelation mellan höjden mätt med plattan och motsvarande torrsvikt (0,81 år 2011, 0,90 år 2012). Figur 1 visar medeltal för plathöjden per artblandning 2012. Man ser tydligt skillnaden i tillväxt under säsongen. Man kan också se att den artblandning som avviker något från de övriga är rörsvingelblandningen. Liksom med betesplattan visade betesburarna på en tydlig variation över säsongen. En statistisk bearbetning visar en signifikant skillnad mellan artblandningarna bara vid ett tillfälle då ängssvingelblandningen avkastade mindre än de övriga.

Resultaten från näringsanalyserna visade en liknande tendens över säsongen båda åren med de högsta värdena i början. Statistiska beräkningar av varje provtillfälle för sig visar en signifikant skillnad mellan försöksleden bara vid ett tillfälle 2011, då örtledet hade högst råproteinhalt och svingelleden lägst, och ett tillfälle 2012, då rörsvingelledet hade lägre proteinvärde än de övriga.

Tackornas viktförändring skilde inte mellan behandlingarna, men hullet tenderade att vara lägre i rörsvingelgruppen. Lammtillväxten var mycket bra år 2011, i medeltal 340 g/dag fram tills bagglammen skildes av. Det första året på helt parasitfria beten gav goda förutsättningar. År 2012 var tillväxten generellt ca 50 g lägre per dag. Det var en signifikant skillnad i lammtillväxt mellan artblandningarna 2012 med en lägre tillväxt med rörsvingelblandningen.

Det är svårt att räkna kalkyler som blir helt rättvisande, bl.a. eftersom det i stort sett hela tiden fanns ett överskott på bete, dvs. vi utnyttjade inte potentialen fullt ut. Vi har dock gjort en enkel växtodlingskalkyl och där blir resultatet av intäkter minus kostnader lägst i ängssvingelledet, på grund av den i genomsnitt något mindre avkastningen (mätt i betesburar). Kostnaden per kg utnyttjad ts (60 % betesutnyttjande) blir 0,93 kr i ängssvingelledet och lägst, 0,86–0,87 kr/kg ts, i baljväxt- och örtleden. Dessa kostnader har använts i en djurkalkyl varvid den lägre lammtillväxten i rörsvingelledet bidrar till att resultatet där blir sämst (518 kr per tacka med lamm). Bäst blev resultatet i örtledet (594 kr/tacka).



Figur 1. Resultat av mätning med betesplatta 2012 (observera att datumaxeln inte är skalenlig). Varje punkt är ett medeltal av 60 mätningar.

Studien har finansierats av Stiftelsen Lantbruksforskning samt Regional Jordbruksforskning för Norra Sverige.

Referenser

- Andersson S. (1997) Skördetidpunkten viktig för vallens övervintring. SLU. *Fakta Mark/Växt* 4.
- Cannas A. (2002) Feeding of lactating ewes. I G. Pulina (red.) Dairy sheep feeding and nutrition. Avenue media, Bologna.
- Dumont B., D'hour P. och Petit M. (1995) The usefulness of grazing tests for studying the ability of sheep and cattle to exploit reproductive patches of pastures. *Applied Animal Behaviour Science* 45, 79–88.
- Hongo A. (1998) Selective grazing in pure leaf and leaf/culm mixtures of herbage grasses by sheep. *Journal of Agricultural Science, Camb.* 131, 353–359.
- t'Mannetje L. och Haydock K.P. (1963) The dry-weight-rank method for the botanical analysis of pasture. *Journal of British Grassland Society* 18, 268–275.
- Ramirez-Restrepo C.A. och Barry T.N. (2005) Alternative temperate forages containing secondary compounds for improving sustainable productivity in grazing ruminants, a review. *Animal Feed Science and Technology* 120, 179–201.

En fullständig rapport från studien finns på institutionens hemsida <http://www.slu.se/njv> under Forskning – Avslutade projekt.