

God tillväxt hos dikalvar på skogs- och fjällbete

Dikalvproduktion på skogs- och fjällbete kan ge lika stor tillväxt och slaktvikt som motsvarande produktion på gödslat bete nära gården. Båda betestyperna gav hög slaktvikt och köttkvalitet. Fem gårdar i Lillehammerregionen i Norge deltog i studien.

Dikalvproduktion på fjällbete låter nog exotiskt för de flesta svenskar. Det är inte heller så vanlig produktion i Norge men i en tid med ökad konkurrens i köttproduktionen med billigt importerat kött måste den norske bonden, liksom sin svenska kollega, leta efter nya produktionssystem och utveckla nya produkter. Det är en fördel om man kan producera något som både upplevs som unikt av konsumenten så att man kan ta ut ett högre pris, och billigt att producera så att man kan få en rimlig vinst av produktionen. Den norska slakterikoncernen Nortura genomför tillsammans med Bioforsk ett projekt med syfte att undersöka om dikalvproduktion på utmarksbete kan ge ett kött med andra ("nisch") egenskaper än kött producerat på åkermarksbete. Här presenterar vi några resultat.

Tradition med dikor på fjällbeten

Norsk lammproduktion är till stor del baserad på naturbeten. Lammen föds på våren, släpps på skogs- och fjällbeten under försommaren och slaktas på hösten. Man tror gärna att lammproduktion är det traditionella sättet att utnyttja norsk utmark på, men går man tillbaka i historien visar det sig att storskaligt utnyttjande av betesmark till lammproduktion är en förhållandevis ny produktionsform. Tidigare var nötkreatur det djurslag som traditionellt dominerade på betesmarkerna. Nötkreaturen ansågs nog bl.a. vara något lättare att försvara mot rovdjur. Kan dikalvproduktion baserad på skogs- och fjällbeten åter bli en alternativ nischproduktion?



Kor och kalvar på fjällbete i norska Grimsdalen. Från ett annat delprojekt där vi använt Sidet trønder- og nordlandsfe (gammal mjölkkras).

Bra tillväxt på fjällbeten

Resultaten var imponerande. Djuren som betade på naturbeten hade lika stor slaktvikt och tillväxt som djuren som gått på åkermarksbete, i genomsnitt 1 024 g/dag. Det första året gav naturbetena något större tillväxt än åkermarksbetena, det andra året fick vi motsatt resultat. Slaktkvaliteten var snarlik. Fjällbete gav marginellt fetare djur (men båda grupperna hamnade i 2-) medan formklassen var samma (O+). Vi har också undersökt andra kvalitetsparametrar utan att hitta stora skillnader. Båda höll mycket hög kvalitet och undertecknade kan intyga att köttet var mycket gott.

Gårdarna i studien

Gårdarna i studien ligger inom några mil från Lillehammer. En av gårdarna ligger i välkända olympiabacken! På några gårdar ligger betesmarkerna runt knuten, medan andra ligger längre bort med följd att djuren måste köras ut.

Kalvarna föddes under februari–mars. De fick enbart mjölk och vallfoder fram till betessläpp. Alla djur betade först gemensamt på åkermarksbeten nära gården. När betesväxten kom igång på fjället (mitten av juni) delades varje besättning upp i två grupper. Försöksgruppen betade därefter på fjällbeten fram till slakt medan den andra gruppen betade vid gården. Båda grupperna slaktades samma dag i september direkt från betet.

Terrängen i naturbetesmarken varierade från öppet fjäll till skog mellan 1 200 och 600 m.ö.h. (trämgräns ca 1 050 m.ö.h.) och vegetationen varierade från mer eller mindre öppen ängsmark i anslutning till gamla fåbodrar, till gläntor med gräs, örter och buskar i skog, mestadels gran- och björkskog. Hemmabetena var gödslade åkermarksbeten, både på plöjd och oplöjd mark. Djuren gick åtminstone de sista tre veckorna på rena, sådda gräsbeten bestående av rajgräs eller hundäxing.

Forts. nästa sida

Forts. från föregående sida

I projektet belyser vi också hur utfordringen fram till betessläpp och eventuell slututfodring på hemmabete påverkar tillväxt, slaktkvalitet och produktionsekonomi. Norges forskningsråd och Nortura finansierar projektet (brukarstyrt projekt).

Mats Höglind, Bioforsk, tel: +47 404 75 391,

e-post: mats.hoglund@bioforsk.no

Håvard Steinshamn, Bioforsk,

e-post: havard.steinshamn@bioforsk.no

Lästips

Steinshamn H., Höglind M., Havrevoll Ø., Saarem K., Lombnæs I.H. & Svendsen A. 2008. Growth and carcass quality of suckler calves grazing at the farm or in the mountains. Grassland Science in Europe 397–399.



Foto: Håvard Steinshamn

Kvalitet hos timotej

Vintern 2007/2008 genomfördes ett växthusförsök där kvaliteten hos fyra timotejsorter jämfördes. Frågeställningarna var dels om kvaliteten skiljer sig mellan sorterna, dels om kvaliteten varierar mellan strå och blad.

De studerade sorterna var Grindstad, Alexander, Jarl och Ragnar, vilka är olika tidiga. Enligt Sortval för vallväxter (Halling, 2008) har sorterna följande tidighetsordning i första skörd: Grindstad > Alexander > Ragnar, medan uppgifter för Jarl saknas. Enligt uppgift från SW Seed är dock Jarl en tidig sort. Genom att utföra experimentet i växthus, med konstant temperatur och dagslängd kunde dessa klimatfaktorer inverkan på kvaliteten elimineras.

Försöket såddes i slutet av augusti och placerades då i ett sommarklimat (20/15°C, med 20 timmars dagslängd) i drygt en månad. Därefter sänktes temperaturen och dagslängden successivt för att simulera sensommar. I slutet av oktober, då alla plantor var välutvecklade och några hade gått i ax, skördades alla plantor med 8 cm stubbhöjd. Därefter sänktes temperaturen och dagslängden ytterligare för att simulera höst. I mitten av november gjordes en putsning av plantorna vilka därefter placerades i ett simulerat vinterklimat (+ 5°C, inget extraljus, dvs. förhållanden som kan råda under ett snötäcke). Efter drygt 2 månader ökades sedan temperaturen och dagslängden (15/10°C, 18 timmars dagslängd) för att simulera vår. Detta klimat hölls sedan konstant fram till skörd. Plantorna odlades i Perlit i lådor med 21 plantor i varje låda (normal planttäthet i fält) och vattnades vid behov med en fullständig näringslösning.

Vid skörd anpassades skördetidpunkten till respektive sorts utvecklingsstadium, dvs. sorterna skördades på olika dagar men vid samma utvecklingsstadium. Hälften av plantorna skördades vid stråsträckning och hälften vid begynnande axgång. Vid första skördetillfället delades plantorna upp i två fraktioner: vegetativa skott (inga noder syntes) och reproduktiva skott (där noder antingen syntes eller kunde kännas med fingrarna). Vid det andra skördetillfället delades plantorna upp i fyra fraktioner: strå, blad + bladslidor, stubb och ax.

Utvecklingsrytm

Sorterna utvecklades och skördades i den ordning som hade förväntats. Tiden det tog att uppnå ett visst utvecklingsstadium skiljde sig inte mer än 1–2 dagar mellan sorterna. Skillnaden i avkastning mellan sorterna var liten, och den enda säkra effekten var att Jarl hade den minsta avkastningen vid det andra skördetillfället.

Vid det första skördetillfället fanns det några signifikanta skillnader i kvalitet mellan sorterna (tabell 1 och 2), medan kvalitetsskillnaderna vid andra skördetillfället var näst intill obefintliga (tabell 3 och 4).

Kvalitetsskillnader vid stråsträckning

Vid första skördetillfället hade de vegetativa skotten hos Alexander en större halt fiber (både NDF och iNDF) jämfört med de övriga sorterna (tabell 1). Hos de reproduktiva skotten hade Ragnar en högre halt omsättbar energi än de övriga sorterna (tabell 2). Vid en sammanvägning av hela grödan hade Jarl

Forts. nästa sida



Kom ihåg att anmäla dig till Vallföreningens årsmöte och seminarium den **4 november** i Skara! Temat är grovfoder i produktionssystem.

Info och anmälan: Lars Jakobsson, tel: 070-648 27 22 och Svenska Vallbrev 2008:4



VI KAN VALL!

Fråga efter våra sorter hos din ordinarie utsädesleverantör.
För närmaste återförsäljare ring 0510-48 40 51/52. www.scandinavianseed.se

Under många års tid och i samarbete med erfarna växtförädlare runt om i Europa har vi analyserat och utvärderat nytt sortmaterial lämpat för svenskt klimat. Detta har gett oss djup kunskap om vallodlingen i Sverige. Alla våra sorter är utförligt testade och individuellt bedömda i officiella försök, vilket är en garanti för att sorterna är välanpassade för svenska odlingsförhållanden. Kontakta oss så berättar vi mer!

Forts. från föregående sida

den signifikant lägsta halten råprotein, medan Ragnar tillsammans med Grindstad hade de signifikant högsta energihalterna. Grindstads energihalt var dock inte signifikant skild från Alexanders och Jarls värden. De vegetativa skottet hade ett högre energivärde än de reproduktiva skotten.

Tabell 1. Kvalitet vid stråsträckning, vegetativa skott

Sort	Råprotein g kg ⁻¹ ts	NDF g kg ⁻¹ ts	iNDF g kg ⁻¹ ts	Oms. energi MJ kg ⁻¹ ts
Grindstad	275	442a	54a	12,7
Alexander	268	466b	76b	12,6
Jarl	253	433a	58c	12,8
Ragnar	267	441a	55c	12,8
Signifikans	NS	P < 0,01	P < 0,05	NS

Värden med olika bokstäver (kolumnvis) är signifikant skilda från varandra. P-värdet anger nivån för signifikansen.

Tabell 2. Kvalitet vid stråsträckning, reproduktiva skott

Sort	Råprotein g kg ⁻¹ ts	NDF g kg ⁻¹ ts	iNDF g kg ⁻¹ ts	Oms. energi MJ kg ⁻¹ ts
Grindstad	247a	475	105	12,3a
Alexander	237a	476	103	12,2a
Jarl	218b	462	107	12,2a
Ragnar	236a	458	98	12,5b
Signifikans	P < 0,01	NS	NS	P < 0,001

Värden med olika bokstäver (kolumnvis) är signifikant skilda från varandra. P-värdet anger nivån för signifikansen

Kvalitetsskillnader vid begynnande axgång

Vid det andra skördetillfället fanns det inga signifikanta skillnader i vare sig stråets eller bladens kvalitet mellan sorterna (tabell 3 och 4). Vid en sammanvägning av hela grödan hade Grindstad och Alexander de signifikant lägsta halterna NDF, men Alexander var inte skild från Jarl och Ragnar. I övrigt fanns det inga tydliga skillnader mellan sorterna. Bladfraktionen hade en mycket högre energihalt än strået hos alla sorter, vilket betyder att det är stråets kvalitetsförändringar med tiden som är mest avgörande för hela grödan kvalitet.

Tabell 3. Kvalitet vid begynnande axgång, strå

Sort	Råprotein g kg ⁻¹ ts	NDF g kg ⁻¹ ts	iNDF g kg ⁻¹ ts	Oms. energi MJ kg ⁻¹ ts
Grindstad	158	602	185	10,8
Alexander	144	611	191	10,8
Jarl	149	612	187	10,8
Ragnar	151	619	194	10,9
Signifikans	NS	NS	NS	NS

Värden med olika bokstäver (kolumnvis) är signifikant skilda från varandra. P-värdet anger nivån för signifikansen.

Tabell 4. Kvalitet vid begynnande axgång, blad

Sort	Råprotein g kg ⁻¹ ts	NDF g kg ⁻¹ ts	iNDF g kg ⁻¹ ts	Oms. energi MJ kg ⁻¹ ts
Grindstad	264	409	48	13,0
Alexander	255	397	50	13,0
Jarl	256	416	53	13,0
Ragnar	252	421	56	13,0
Signifikans	NS	NS	NS	NS

Värden med olika bokstäver (kolumnvis) är signifikant skilda från varandra. P-värdet anger nivån för signifikansen.

Morfologi

För att undersöka om morfologin hade något samband med sorternas kvalitet räknades också antalet vegetativa och reproduktiva skott vid de två skördetillfällena. Grindstad hade flest skott totalt sett (10,4 skott per planta) och även flest antal vegetativa skott per planta (5,7 skott per planta), medan det inte fanns några skillnader mellan de övriga sorterna (8,0 resp. 3,4 skott per planta). Vad gäller antalet fertila skott per planta fanns det inga skillnader mellan sorterna. Många av Grindstads vegetativa skott var små, men den större bestockningen visar att Grindstad bör ha en snabbare återväxtpotential än de övriga sorterna. När det gäller bladandel var den tydligaste effekten att Jarl hade den lägsta andelen av de testade sorterna.



Timotejen inför andra skördetillfället, dvs. begynnande axgång.

Slutsats

Försöket visade att när sorterna skördades vid samma utvecklingsstadium var kvalitetsskillnaderna dem emellan små. En antydning att Ragnar hade det högsta energiinnehållet vid stråsträckning kunde ses. Vid begynnande axgång kvarstod dock inte denna skillnad. Det hade varit intressant att undersöka om dessa effekter är bestående vid ett senare utvecklingsstadium, eller om nedgången i kvalitet sker olika fort hos de studerade sorterna. Projektet har finansierats med hjälp av återförda miljöskatter via Stiftelsen lantbruksforskning.

Bodil Frankow-Lindberg, SLU, Institutionen för växtproduktionsökologi, tel: 018-67 22 97,
e-post: bodil.frankow-lindberg@vpe.slu.se



**Välj bland
SW:s 43
färdiga
blandningar**



www.swseed.com

Begränsad eftersändning

Vid definitiv eftersändning återsänds försändelsen med nya adressen på baksidan

Posttidning **B**

Avs: Hushållningssällskapet

Box 5007, 514 05 LÅNGHEM

Nya vallsorter inför säsongen 2009

Här presenteras fyra nya vallväxter som är under lansering inför växtsäsongen 2009 enligt uppgift från firmorna. Resultaten baseras på den officiella sortprovningen t.o.m. 2007 i södra, mellersta och norra Sverige. I första hand är det sorternas uthållighet och avkastning som jämförs.

För att tas in på den svenska sortlistan måste sorten innebära ett framsteg i åtminstone någon egenskap. Vissa sorter kan ha begränsad tillgång på utsäde.

Rödkläver SW Yngve

Sorten SW Yngve är en diploid rödkläversort förädlad vid Svalöf Weibull AB:s förädlingsstation i Lännäs, Västernorrland. Den togs in på den svenska sortlistan 2005. SW Yngve härstammar från ett naturligt urval ur rödkläverlinjen Å 91063 i en tredjeårsvall efter en kraftig utvintring och utmärker sig därför genom en mycket god vinterhärdighet och uthållighet. I provningen i Norrland har den visat minst lika goda avkastningsegenskaper som rödkläversorten Betty. Sorten är i första hand avsedd för norra Sverige.

Ängssvingel SW Minto

SW Minto provades i slutet av 1990-talet och godkändes för den svenska sortlistan 2001. Sorten är tidig och ger stor avkastning i första skörd, särskilt under andra vallåret. SW Minto har även god återväxt, uthålligheten är god och avkastningen ligger över ängssvingelsorten Sigmund, särskilt i Svealand.

Ängssvingel Norild

Sorten Norild företräds i Sverige av Scandinavian Seed och togs in på svenska sortlistan i maj 2004. Sorten har ursprung i Norge och resultaten visar att Norild i total avkastning i Götaland inte når upp till motsvarande sorter på den svenska sortlistan i andra årets vall. Däremot visar den goda produktionsegenskaper i Svealand och södra Norrland med tendens till större avkastning än Sigmund. I övriga Norrland har den visat lika goda avkastningsegenskaper som ängssvingelsorten Kasper. Sorten är i första hand avsedd för norra Sverige.

Rörsvingel Swaj

Swaj är en rörsvingel som är förädlad av Svalöf Weibull AB och som togs in på svenska sortlistan i december 2005. Sorten har provats tillsammans med ängssvingel under åren 2001–2004. Rörsvingel Swaj är medeltidig, med axgång 2–3 dagar senare i första skörd än Sigmund. Den har förädlats med urval för mjuka blad (bl.a. genom att får fritt har fått välja) och har



Foto: Magnus Halling

SW Minto från Ekhaga 2008.

god torkresistens samt god återväxtförmåga. Sorten Swaj har signifikant större total avkastning (15–20 procent) än Sigmund i Götaland och Svealand, utom första vallåret i Svealand och södra Norrland. Särskilt återväxten är större för Swaj jämfört med Sigmund. Jämfört med rajsvingel Paulita (som mest liknar italienskt rajgräs) har Swaj en signifikant större total avkastning i andra årets vall i Svealand och södra Norrland. Jämförs Swaj med rajsvingelsorten Hykor (som mest liknar rörsvingel) är den totala avkastningen mycket lika båda vallåren i Götaland, Svealand och södra Norrland för båda sorterna, utom andra vallåret i Götaland då Swaj har mindre avkastning än Hykor. Sammanfattningsvis är Swaj mycket produktiv och uthållig jämfört med övriga sorter i försök i Svealand och södra Norrland.

Magnus A. Halling, SLU, Institutionen för växtproduktionsökologi, tel: 018-67 14 29, e-post: magnus.halling@vpe.slu.se

Lästips

Ericson, L. 2008. Sortprovning 2007 – vallgräs och vallbaljväxter. SLU. Nytt från institutionen för norrländsk jordbruksvetenskap. Växtodling 2. www.njv.slu.se/vo/Nytt2_08.pdf

Halling, M.A. 2008. Vallväxter till slätter och bete samt grönfoderväxter. Sortval för södra och mellersta Sverige 2008/2009. SLU, Institutionen för växtproduktionsökologi. 67 s. Rapporten går att köpa (ring 018-67 11 10) eller ladda ner från webben www.ffe.slu.se/FFE/Info/sortval_2008-2009.pdf

SVENSKA VALLBREV kommer ut med sju nummer 2008.

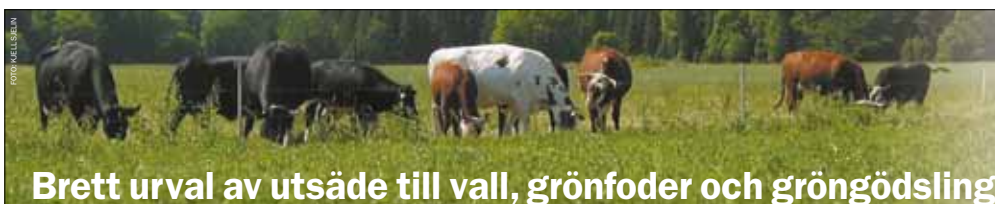
Redaktionsgrupp: **Nilla Nilsson-Linde**, ansvarig utgivare, tel: 018-67 14 31, E-post: Nilla.Nilsson@vpe.slu.se

Anita Norén, tel: 019-19 38 18.

Red. o layout **Irène persson**, Länsstyrelsen Örebro, tel: 019-19 38 19



ISSN 1653-8064



Brett urval av utsäde till vall, grönfoder och grüngödsling

Rörsvingel – Kora

Blålusern – Luzelle, betestyp

Rödkläver – Titus, skräppa-fri

Rajsvingel – Perun och Hykor

Fodervicker, blålupin, bovete

...med flera arter och sorter



Mogatan 6, 254 64 Helsingborg
tel 042-250 450
Vallförsäljning Gunnar Danielsson
tel 0478-502 40
info@olssonsfro.se

Beställ vår Vallkatalog!