

Långsam uppfödning lönsamt på naturbetesmarker

Kan stutar av köttras överhuvudtaget konkurrera med ungtjurar och hur ska de i så fall födas upp? Stutar som får växa långsamt och beta tre betes-säsonger under sin livstid ger vid tillgång på naturbetesmarker med stora miljöersättningar den bästa lönsamheten visar ett nytt försök.

Tung köttrasstut

Handjur av tung köttras föds i Sverige av tradition upp intensivt på stall efter di-perioden. Att som alternativ föda upp dem som stutar skulle kunna ge slaktmognad vid lägre och mer marknadsanpassade vikter, miljöersättningar för skötsel av naturbetesmarker, högre köttkvalitet och jämnare tillförsel av köttraskött över året. Under perioden hösten 2006 till hösten 2008 utfördes därför på Götala lamm- och nötköttscentrum, SLU Skara, en studie med olika uppfödningsskeden för handjur av tung köttraskorsning med syftet att ge riktlinjer för uppfödning av köttrasstutar. Studien finansierades av Stiftelsen lantbruksforskning, Sveriges lantbruksuniversitet, Agroväst och Världsnaturfonden.

Fyra uppfödningsskeden

Vi jämförde fyra uppfödningsskeden för handjur (minst 75 % charolais) varav en uppfödningsskeden som traditionell ungtjur och tre olika varianter för uppfödning som stut på naturbetesmark med olika stallutfodringsintensitet (tabell 1). Det var 12–15 kalvar i varje grupp och djuren föddes upp från avvänjning till slakt vid olika vikter. Under stallperioderna utfodrades ungtjurarna och



Foto: Karin Wallin

Ettåriga charolaisstutar på Götalas naturbetesmarker.

20-månadersstutarna med fri tillgång på ett fullfoder bestående av 45 % vallensilage och 55 % krossat korn, medan 25-månadersstutarna utfodrades med vallensilage i fri tillgång som enda foder och 30-månadersstutarna fick en begränsad giva vallensilage. Under betesperioderna hölls stutarna på heterogena naturbetesmarker, medan ungtjurarna hölls inne hela uppfödningsskeden.

Tillväxterna varierade mellan grupperna (figur 1). Sett över hela uppfödningsskeden inhämtade 20-månadersstutarna hela sin tillväxt på stall medan 21 % av 25-månadersstutarnas och 47 % av 30-månadersstutarnas tillväxt skedde på bete. Formklassen var i medeltal tre klasser lägre hos stutarna än hos

ungturarna (klass R- jämfört med U-), vilket gav lägre andel värdefulla styckningsdetaljer hos stutarna. Samtidigt hade stutarna högre fettklass än ungtjurarna där 20- och 25-månadersstutarna i medeltal var två klasser fetare än ungtjurarna (klass 3 jämfört med 2+). Den större fettansättningen gjorde att avräkningspriset per kg var högre för stutarna än för ungtjurarna. Ryggbiffarna från stutarna var mer marmorerade än ryggbiffarna från ungtjurarna.

Gårdens förutsättningar avgör lönsammaste modellen

Täckningsbidrag (TB) 3 beräknades för olika betesmarkstyper men utan nuvarande handjurspremier. Beräkningarna visar att lönsamheten i uppfödningen är mer beroende av hur mycket miljöersättningar som betet kan generera än t.ex. utfodringsintensitet under stallperioden. Trettiomånadersstuten är den mest lönsamma uppfödningsskeden i företag där det finns möjligheter till stora miljöersättningar för hävd av naturbetesmarker, antingen i form av särskilda värden på

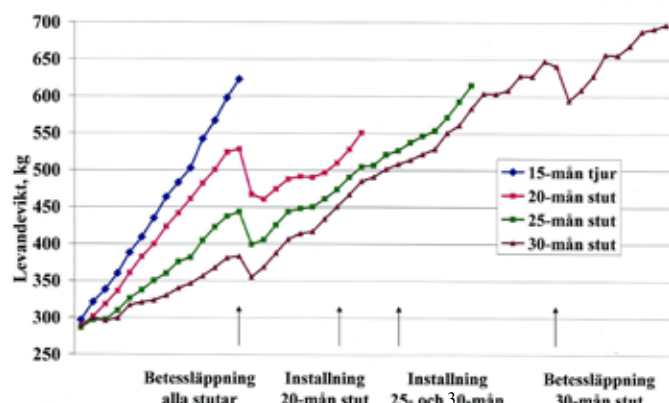
Forts. nästa sida

Tabell 1. Hållandeperioder och utfodring för en grupp köttrastjurar och tre grupper köttrasstutar

	Stall- period 1	Betes- period 1	Stall- period 2	Betes- period 2	Slakt- ålder, mån	Levande- vikt vid slakt, kg
15-mån tjur	Fullfoder	-	-	-	15	675
20-mån stut	Fullfoder	Naturbete	Fullfoder	-	20	638
25-mån stut	Ensilage, fritt	Naturbete	Ensilage, fritt	-	25	670
30-mån stut	Ensilage, restr.	Naturbete	Ensilage, restr.	Naturbete	30	705

Forts. från föregående sida

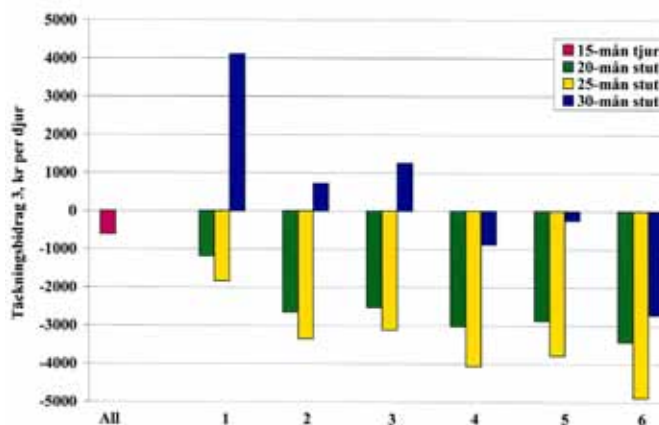
betet eller där markerna är lågavkastande och varje djur därmed hävdar stora arealer (figur 2; betestyp 1, 2 och 3). Däremot är traditionell ungtjur den mest konkurrenskraftiga uppfödningssmodellen där eventuellt tillgänglig naturbetesmark är högavkastande, saknar särskilda värden och måste kompletteras eller helt ersättas med åkermarksbete (figur 2; betestyp 6). Tjugo- och 25-månadersstutarna är likvärdiga, och sämst, i samtliga alternativ (figur 2).



Figur 1. Levandeviktsutveckling för en grupp med kötttrastjur och tre olika grupper med kötttrastutar med olika stallutfodringsintensitet från avväjning till första slaktstillfälle inom respektive grupp.



Foto: Karin Wallin



Figur 2. Täckningsbidrag 3 exkl. handjurspremie för kötttrastjur; 15-månaders ungtjur och stutar med slakt vid 20, 25 respektive 30 månaders ålder vid olika typer av betesmark:

- 1) 100 % naturbetesmark med liten avkastning och med särskilda värden
- 2) 100 % naturbetesmark med liten avkastning utan särskilda värden
- 3) 100 % naturbetesmark med stor avkastning och med särskilda värden
- 4) 100 % naturbetesmark med stor avkastning utan särskilda värden
- 5) 50 % naturbetesmark med liten avkastning, med särskilda värden och 50 % åkerbete
- 6) 50 % naturbetesmark med stor avkastning utan särskilda värden och med 50 % åkerbete

Slutsatser

Stutarna hade sämre formklass än ungtjurarna, men gav ett högre avräkningspris per kg tack vare större fettansättning. Stutar med 30 månaders slaktålder var den lönsammaste uppfödningssmodellen där det fanns möjlighet att få stor ersättning för hävd av naturbetesmark, medan ungtjurarna var den mest lönsamma uppfödningssformen där tillgången på naturbetesmarker var knapp.

Anna Hessle, SLU, Inst. för husdjurens miljö och hälsa, tel: 0511-671 43, e-post: anna.hessle@hnh.sl.se

Lästips: Hessle, A., Dahlström, F. & Wallin, K. 2009. Långsam stut eller snabb ungtjur? SLU. Fakta Jordbruk 3. 4 s.

Utvecklingsstadium hos timotej och ängssvingel

I en fyraårig studie vid Röbbäcksdalen i Umeå har utvecklingsstadium och kvalitetsförändringar i timotej och ängssvingel undersökts.

För att undersöka hur kvalitet och utvecklingsstadium förändras fram till första skörd och i återväxten, har två timotejsorter (Grindstad och Jonatan) och en ängssvingelsort (Kasper) studerats under fyra år i två förstaårsvallar (2003 och 2005) och två andraårsvallar (2004 och 2006). Vallarna såddes in i korn 2002 och 2004. Kornet skördades första veckan i september för att ge utrymme för vallen att växa till sig före vintern. Försöket har utförts på Röbbäcksdalen (Umeå).

Frågeställningar

Vallarna har studerats ingående för att samla data för att försöka hitta samband mellan smältbarhet, kemiskt innehåll, bladandel och utvecklingsstadium, samt hur de påverkas av årsmån, kvävegödsling och art/sort.

Intressanta frågeställningar är hur snabbt de olika arterna/sorterna utvecklas och om energihalten/smältbarheten påverkas av utvecklingsstadiet på samma sätt för de olika arterna/sorterna.

Forts. nästa sida



Ett måste för alla vallodlare, finns nu att beställa...

Läs om förbättringar i vallen, nya sorter, Hykors påverkan och sortblandningar.

Våra sorter finns hos din utsädesleverantör och för närmaste återförsäljare ring 0510-48 40 51/52/54. www.scandinavianseed.se



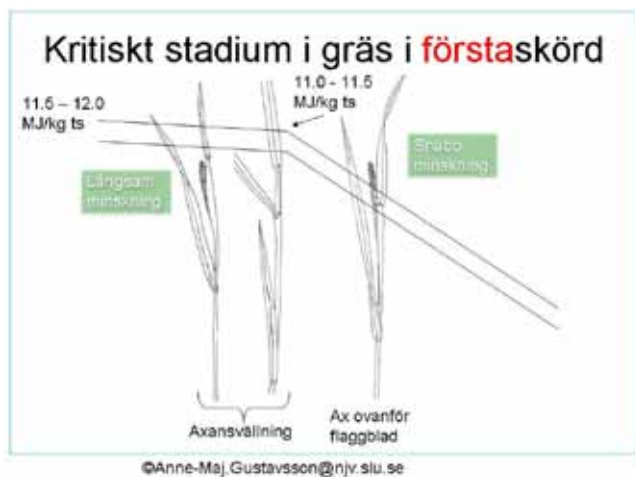
Bakgrund

När ett gräsbestånd växer förändras utvecklingsstadiet hos de olika skott som beståndet består av. Alla skott utvecklas inte lika fort, utan när tiden går så blir det en blandning av skott med olika utvecklingsstadium. Det innebär att då de första skotten får ax/vippa så kan det finnas upp till sex olika utvecklingsstadier samtidigt (figur 1).



Figur 1. Ett timotejbestånd skördat då de första skotten har utvecklat ax. Beståndet består då av skott som har kommit olika långt i utvecklingen. Från vänster: bladstadium, nodstadium, skott med flaggblad, axansvällning, toppen av axet sticker upp ovanför flaggbladet, hela axet sticker upp ovanför flaggbladet.

Vid skörd har alltså olika skott i beståndet kommit olika långt i utvecklingen och fördelningen mellan de olika utvecklingsstadierna bestämmer energihalten/smältbarheten. Smältbarheten/energihalten sjunker långsamt fram till de första skotten har kommit till utvecklingsstadiet axansvällning. Därefter går minskningen snabbt (figur 2).



Figur 2. Fram till de första skotten har kommit till axansvällning går förändringen i smältbarhet/energihalt långsamt, efter det att axets topp har vuxit upp ovanför flaggbladet går förändringen i energihalt snabbt.

Resultat

Första skörd

När det gäller timotejsorterna utvecklades Grindstad snabbare än Jonatan och de första skotten nådde axansvällning i medeltal ca två dagar före Jonatan. Energihalten minskade också snabbare hos Grindstad som kom ner till 11 MJ/kg torrsustans (ts) ca en dag tidigare än Jonatan (varierade mellan 0,5 och 1,5 dagar mellan åren). I stort sett alla skott utvecklade strån hos både Grindstad och Jonatan i första skörd (98 % av vikten) även om det gick olika fort för olika skott.

De tidigaste skotten i ängssvingelbeståndet utvecklade vippor tidigare än hos timotej. Därför skulle man kunna tro att energihalten alltid sjönk snabbare hos ängssvingel än hos timotej. Men, eftersom en stor andel av skotten stannade kvar i bladstadiet hos ängssvingel (i medeltal 28 % av vikten), så kom ängssvingeln ner till 11 MJ/kg ts i medeltal 2,5 dagar senare än Grindstad. Andelen som stannar kvar i bladstadiet styrs av temperatur, ljus samt kväveförhållanden och varierade mycket mellan åren. Under de här fyra åren kom ängssvingeln ner till 11 MJ/kg ts från 2,5 dagar tidigare än Grindstad till 5 dagar senare beroende på år. Andelen som var kvar i bladstadiet varierade från 51 % till 8 %.

Återväxt

I återväxten kom Jonatan ner till 11 MJ/kg ts i medeltal knappt en vecka senare än Grindstad; i medeltal 5 veckor efter första skörd för Grindstad (4–5,5 veckor) och knappt 6 veckor för Jonatan (4,5–7 veckor).

Ängssvingeln varierade mycket mellan åren och det har varit lite osäkert att bestämma tidpunkten för 11 MJ/kg ts. År 2003 kom Kasper till 11 MJ/kg ts mitt emellan Grindstad och Jonatan, 2004 och 2005 var Kasper senare än timotejsorterna och 2006 var Kasper tidigare än timotejsorterna. Osäkerheten kan bero på att ängssvingeln lätt lägger sig i återväxten även om nästan alla skott är i bladstadium. När det har blivit liggvall så försämrades både den hygieniska kvaliteten och energihalten snabbt.

Den här studien är en del av ett större projekt som har finansierats av Regional jordbruksforskning i norra Sverige (RJN) samt av Stiftelsen lantbruksforskning (SLF).

Sammanfattning

- I förstaskörd kom timotejsorten Grindstad i medeltal ner till 11 MJ/kg ts ca en dag tidigare än timotejsorten Jonatan (0,5–1 dag).
- I återväxten kom Grindstad ner till 11 MJ/kg ts i medeltal ca 5 veckor efter första skörd, och Jonatan var i medeltal knappt en vecka senare än Grindstad.
- Ängssvingeln varierade mycket mellan åren både i förstaskörd och i återväxt. Den kunde vara både senare och tidigare än timotejsorterna beroende på årsmån.

Anne-Maj Gustavsson, SLU, Inst. för norrländsk jordbruksvetenskap, tel: 090-786 87 17, e-post: anne-maj.gustavsson@njv.slu.se

VALL

Vinnande vall för varje gård.

Som den torktåliga och uthålliga SW 979 Rörsvingel Hårdig. Den högavkastande storsäljaren SW 843 Intensiv Syd. Eller vår ekologiska blandning SW 347 Flora Viken Två, med överlägsen kvalitet och riktigt hög skörd.

Kundtjänst 0771-111 222, www.lantmannen.se/lantbrukare.



Skördesystem i vall, skördens storlek och foderkvalitet – norra Sverige

Sammanfattning

- Störst avkastning hade treskördesystemet över tre vallår.
- Ensilagens hygieniska kvalitet skiljde sig inte markant mellan system med och utan förna.
- Högre andel rödklöver i tvåskördesystemet med tidig första skörd jämfört med övriga system.
- Ett skördesystem med tidigare skördat ensilage ger billigare foderstater då mindre mängd kraftfoder behövs.
- Ett skördesystem med tre skördar kombinerar en lägre kostnad för foderstaten med en större avkastning på marken och ger därmed foder till fler kor.

Bakgrund

Valet av tidpunkt för skörd av vall är en av de viktigaste faktorerna som påverkar storleken och kvaliteten på skörden. Dagens strävan efter höga näringsvärden ger tidiga skördedatum i både första och andra skörd. Konsekvensen blir ofta en tillväxt på hösten, en ”tredje skörd”. Syftet med denna studie var att studera effekterna av olika skördesystem på skördens storlek, näringsvärde och ekonomi. Studien som finansierats av Stiftelsen Lantbruksforskning har omfattat ett fältförsök i Västerbotten (Röbäcksdalen).

Skördesystem och skördetidpunkt

På Röbäcksdalens forskningsstation i Umeå anlades 2006 ett fältförsök i en befintlig förstaårsvall. Vallen som bestod av rödklöver, timotej och ängssvingel följdes under tre vallår (2006–2008) och skördades enligt den plan som finns i tabell 1.

Tabell 1. Plan för skördarnas genomförande

- A. Två skördar med hög kvalitet, återväxten efter andra skörd lämnas
- B. Tre skördar med hög kvalitet
- C. Två skördar, med något senare skördetidpunkter än i A

Skördetidpunkten för A- och B-ledets förstaskörd bestämdes med hjälp av prognosprover. Förstaskörden i led C togs ca 1 vecka senare. Återväxten i led B skördades fem veckor efter förstaskörd och i led A sex veckor efter förstaskörd. Återväxten i led C togs ca 10 dagar efter återväxtskörden i led A. Tredjeskörden i led B togs ca 6 veckor efter andraskörden. De kvävegivor som användes var 60 kg N/ha på våren och 50 kg N/ha efter varje skörd.

Utvärdering

Skördesystemen utvärderades genom mätning av skördens storlek samt genom att fodervärdet analyserades på grönmassan. Hur förmån på våren påverkade ensilagens kvalitet studerades i en ensileringsstudie. Resultaten från fältförsöket användes vid foderstatsberäkningar och i en ekonomisk utvärdering. Foderstatsberäkningarna utfördes i optimeringsprogrammet NorFor.

Skörderesultat för alla tre försöksåren

Störst totalavkastning hade treskördesystemet (B) sett över alla tre år (tabell 2). De enskilda åren hade system B störst avkastning år 1 och 2, medan system C hade störst avkastning år 3. Den sena tredjeskörden har inte påverkat förstaskörden kommande år negativt, då förstaskörden i system B är av samma storleksordning som skörden i system A skördad vid samma tidpunkt.

Tabell 2. Skördedatum och skördad mängd för de olika systemen under försökets tre år

	Skörd 1		Skörd 2		Skörd 3		Totalskörd
	ts kg/ha	datum	ts kg/ha	datum	ts kg/ha	datum	ts kg/ha
År 1							
System A	3 168	19-jun	3 435	31-jul			6 603 ^a
System B	3 157	19-jun	3 100	26-jul	3 826	6-sep	10 083 ^c
System C	4 636	27-jun	4 064	14-aug			8 700 ^b
År 2							
System A	2 857	15-jun	4 789	30-jul			7 645 ^a
System B	3 193	15-jun	3 691	23-jul	2 810	5-sep	9 695 ^c
System C	4 119	21-jun	4 792	15-aug			8 911 ^b
År 3							
System A	2 553	13-jun	4 711	28-jul			7 264
System B	2 562	13-jun	3 268	18-jul	1 721	2-sep	7 551
System C	4 146	18-jun	4 688	5-aug			8 834

Olika bokstäver (a–c) anger att det är en säker skillnad mellan medelvärdena.

Jämfört med system A och C som ligger på en relativt stabil avkastning under alla tre år, sjunker avkastningen i system B från 10 083 kg ts/ha till 7 551 kg ts/ha. Nedgången i avkastning det tredje året tyder på att det intensiva skördesystemet kan ge problem med uthålligheten av vallen. I tidigare studier i södra och mellersta Sverige har ett tvåskördesystem gett större avkastning än ett treskördesystem (Tuvešson, 1986; Stenberg *et al.*, 2001).

Att systemet med två skördar med senare datum (C) gav större skördar än system med tidiga datum (A) stämmer väl med tidigare studier. System C visar också god uthållighet över åren. Den botaniska sammansättningen pekar mot att system A behöll en högre rödklöverandel jämfört med system B och C under de tre vallåren. I tabell 3 redovisas grönmassans näringsinnehåll som medeltal över de tre åren.

Tabell 3. Näringsinnehåll – medeltal av de 3 åren

	Energi, MJ per kg ts	Rp, % av ts	NDF, % av ts	iNDF % av NDF
Skörd 1				
System A	11,0	15,6	49,0	13,2
System B	11,2	14,3	51,5	13,7
System C	10,8	12,3	52,7	16,0
Skörd 2				
System A	10,3	12,8	49,1	19,2
System B	10,8	12,8	47,7	16,2
System C	10,3	11,0	50,7	20,7
Skörd 3				
System B	10,4	14,1	50,6	17,1

Forts. nästa sida

Skördens storlek i efterverkansrutorna

För att mäta effekten av de olika skördesystemen det enskilda året skördades en av delrutorna i samtliga försöksled vid samma tidpunkt oavsett skördesystem under år två och tre. Dessa kallas i fortsättningen efterverkansrutor. Resultatet visar att de olika systemens skördeupplägg inte påverkade skördemängderna det följande året. Detta resultat skiljer sig från tidigare studier som visar mindre avkastning i första skörd året efter en sen höstskörd (Andersson, 1997).

Ensileringskvalitet och foderhygien

Grönmassa skördades och ensilerades från efterverkansrutorna i försöksled A och B. Efter 90 dagar i +20°C öppnades silona och ensilaget analyserades. Inget av åren noterades några säkra skillnader mellan system A och B trots att grönmassan innehöll 500–900 kg ts förna per ha från system A.

Foderstater och ekonomisk värdering

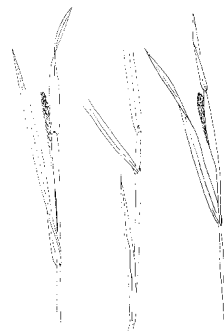
Från tabell 3 hämtades uppgifter om vallfodrets näringsinnehåll. För övriga ingående parametrar gällande grovfoder, kraftfoder och mineraler har NorFor-tabellens värden använts. Skillnaden mellan systemen var tydlig vid beräkningen av foderstater. System C var dyrare och krävde mer och dyrare kraftfoder än de andra två systemen med tidigare skördetidpunkter. Optimeringskostnaderna per ko och dag visas i tabell 4.

Tabell 4. Daglig foderkostnad (kr) per ko och dag vid 30 kg ECM med vallfoder från de olika skördesystemen

	30 kg
System A	32,01
System B	29,97
System C	41,20

För att jämföra de olika systemens fodervärde i förhållande till systemets avkastning beräknades hur många kor fodret skulle

räcka till. Resultatet av jämförelsen visar att 100 ha vall räcker till 53, 69 och 71 kor i system A, B respektive C. Den ekonomiska värdering visar att foderkostnaden per ko är lägre i system A och B än i system C. Däremot räcker marken till flest kor i system C.



Ur både ekonomisk och miljömässig synvinkel är det intressant att grovfodret i system A och B kan kompletteras med större andel hemmaproducerad spannmål och mindre inköpt koncentrat jämfört med system C. Intressant är att system B kombinerar en låg foderkostnad per ko med ett högt antal kor per ha. System B är ett klart intressant alternativ för brukare med begränsad marktillgång i kombination med höga kraftfoderpriser.

Britta Nilsson, Lars Ericson & Kjell Martinsson, SLU, Institutionen för norrländsk jordbruksvetenskap, tel: 090-786 87 40, e-post: kjell.martinsson@njv.slu.se

Lästips

Nilsson, B. 2010. Skördesystem i vall, skördens storlek och foderkvalitet. SLU. Institutionen för norrländsk jordbruksvetenskap. Examensarbete 1. <http://stud.epsilon.slu.se/772/>

Referenser

Andersson, S. 1997. Skördetidpunkt viktig för vallens övervint-ring. SLU. Fakta mark/växter 4. Uppsala.
Stenberg, M., Nilsson-Linde, N. & Tuve-son, M. 2001. Vit- och rödklöver i två- och treskördesystem. www.sveaforsoken.nu/Mellansvenska/Artiklar_2001/gf8.pdf
Tuve-son, M. 1986. Skördetidsförsök med rödklöver-gräsvall. Grovfoder 5 (2), 61–77.

Svenska Vallföreningens Sommarmöte

Östergötland 4–5 augusti

Årets sommarmöte arrangeras av Östergötlands Vallförening den 4–5 augusti i Linköping med omnejd.

Onsdagen ägnas åt en studieresa till två gårdar och under torsdagen samordnas mötet med den stora utställningen Vall 2010 i Vreta Kloster.

Boka dagarna redan nu!

Mera information kommer i Svenska Vallbrev 2010:4.



IGC 2011 i Argentina

International Grassland Congress (IGC 2011) kommer nästa gång att arrangeras i Rosario i Argentina, nämligen 2–8 apr 2011.

Lästips: www.irc2011.com.ar



Dags att anmäla sig till EGF 2010 i Kiel!

Den 23:e kongressen arrangerad av EGF (European Grassland Federation) går av stapel i Kiel 29 augusti–2 september 2010 med temat *Grassland in a changing world 2010*. Kongressen föregås av flera aktiviteter: en studieresa i vallens, kulturens och historiens tecken 23 alt. 26–28 aug., satellitmöten med bl.a följande teman: bete, analys av fettsyror i vallfoder, mjölkproduktion och miljö samt anläggning av vall. Dessutom ges tre forskarkurser, *Master classes*.

Ta chansen att lära dig mer om och diskutera de hetaste vall- och betesfrågorna! Dessutom får du lära känna nya vallkollegor, främst från Europa, samt stärka redan befintliga nätverk.

Sista dag för anmälan till normalpris: 30 april 2010

Lästips: www.egf2010.de

Begränsad eftersändning

Vid definitiv eftersändning återsänds försändelsen med nya adressen på baksidan

Posttidning **B**

Avs: Hushållningssällskapet

Box 5007, 514 05 LÄNGHEM



SLF-satsning på närproducerat foder

Under 2009 avsatte SLF, Stiftelsen lantbruksforskning, 10,8 miljoner kronor av återförda miljöskatter till en särskild forskningssatsning inom närproducerat foder med fokus på odling, skörd, hantering, lagring och näringsvärde.

Bakgrunden är dagens stora importberoende avseende främst proteinfoderråvaror. Nuvarande jordbrukspolitik och pris-sättning har lett till snabba svängningar i råvarupriset på världsmarknaden.

Målet är att finna och utveckla hållbara och effektiva metoder för ökad odling av närproducerat grovfoder och annat proteinfoder. Begreppet "Närproducerat foder" kan tolkas på flera olika sätt; egenproducerat på gården eller i samverkan med brukare i närheten, regionalt producerat eller nationellt producerat.

Prioriterade områden

Förbättrade möjligheter för inhemsk odling, skörd, hantering och lagring av:

- Högkvalitativt grovfoder med hög smältbarhet och lämplig sammansättning i övrigt.
- Förbättrad odlingssäkerhet och ekonomisk bärkraft för odling, skörd, hantering och lagring av proteinfoder till nötkreatur, gris och fjäderfä. Exempel på grödor är trindsäd (ärter, åkerbönor, lupiner, sojabönor), oljeväxter (raps, rybs, senap, vallmo) och biprodukter från fiberväxter (lin, hampa).

Projekt som beviljats medel

Betesväxter till häst – olika arters och blandningars smaklighet och produktion

- Margareta Bendroth, Hushållningssällskapet Sjuhärad

Foderhushållning för minimerad miljöpåverkan genom enbart närodlat foder till lantbrukets djur – planeringsansökan

- Margareta Emanuelson, Sveriges lantbruksuniversitet

Svensk sojaodling för inhemsk proteinförsörjning

- Fredrik Fogelberg, JTI – Institutet för jordbruks- och miljöteknik

Fröblandningar med blåusern – närproducerat protein i ett torrare klimat

- Bodil Frankow-Lindberg, Sveriges lantbruksuniversitet

Samensilering av majs och foderbetor för utfodring till mjölkkor

- Martin Melin, Hushållningssällskapet Halland

Beräkningsunderlag för hållfasthetsdimensionering av väggar till plansilor för ensilage

- Christer Nilsson, Sveriges lantbruksuniversitet

Ytmyllning av flytgödsel i vall sparar kväve – när kommer kvävet grödan tillgodo?

- Lena Rodhe, JTI – Institutet för jordbruks- och miljöteknik

Meta-analys av faktorer som påverkar ensileringen av grovfoder

- Bengt-Ove Rustas, Sveriges lantbruksuniversitet

LCA av foder – Utveckling och uppdatering av befintlig databas

- Ulf Sonesson, SIK, Institutet för livsmedel och bioteknik

Deltidsbete – ett sätt att förbättra ekonomin i besättning- ar med automatisk mjölkning

- Eva Spörndly, Sveriges lantbruksuniversitet

Förekomst av mögelsvamp i ensilage med hög torrsu- stanshalt

- Rolf Spörndly, Sveriges lantbruksuniversitet

Optimering af forbrugt for dyrkningssikkerhed i trindsæd (OpTrin)

- Erik Steen Jensen, Sveriges lantbruksuniversitet

Rumslig variation i kvävefixering i åkerböna och klöver- vall inom enskilda fält och på gårdsnivå

- Maria Stenberg, Sveriges lantbruksuniversitet

Potentiella nettoreduktioner av växthusgasutsläppen från användning av nordeuropeiskt proteinfoder i nordisk kött- och mjölkproduktion

- Stefan Wirsén, Chalmers tekniska högskola

Mer info: www.lantbruksforskning.se

Nilla Nilsson-Linde, Stiftelsen lantbruksforskning (och SLU), tel: 070-662 74 05, e-post: nilla.nilsson-linde@lrf.se

SVENSKA VALLBREV kommer ut med sju nummer 2010.

Manusstopp	Utgivning
Nr 3 15 apr	14 maj
Nr 4 17 maj	11 juni
Nr 5 30 aug	24 sep
Nr 6 20 sep	22 okt
Nr 7 22 nov	17 dec

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

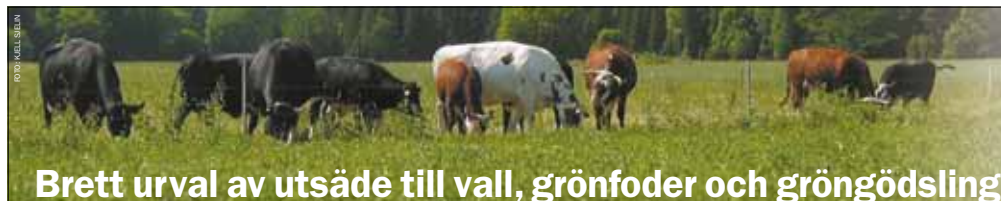
Anita Norén, e-post: anita.noren@lansstyrelsen.se

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

Vill du bli medlem i Svenska Vallföreningen? Betala 300 kr till pg. 72 27 23-4 eller bg. 108-9705 och ange namn och adress.



ISSN 1653-8064



Brett urval av utsäde till vall, grönfoder och grüngödsling

Rörsvingel – Kora

Blåusern – Luzelle, betestyp

Rödklöver – 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!