

Räkna med vall – vall som biogasgröda i spannmålsväxtföljder

Vall har länge förts fram som en energieffektiv och klimatsmart gröda för biogasproduktion. Trots vallens många positiva effekter i växtföljden är vallodling för biogasproduktion en marginell företeelse i Sverige och övriga Europa. Vallens fördelar behöver synliggöras och även integreras i beslutsstöd vid val av biogassubstrat.

I Tyskland, som satsat stort på biogasproduktion, används framför allt ettåriga grödor, t.ex. majs, som substrat. En tänkbar anledning till att vall inte används mer kan vara att alla dess positiva egenskaper inte värderas fullt ut, varken ur ett samhälls- eller företagsperspektiv.

Vallodling rymmer hela skalan från intensivt till extensivt skötta vallar med varierande grad av baljväxtinblandning. Man kan därför förvänta sig olika effekter av att införa vall i växtföljden beroende på valltyp och skördenivå.

I en studie finansierad av SLF utvärderas hur skördenivån påverkas när tvååriga vallar införs i växtföljder med endast ettåriga grödor. Vi har också utvärderat energianvändning och miljöpåverkan när vall för biogasproduktion införs i en spannmålsväxtföljd. Även produktionskostnad och ekonomi har analyserats, vilket tas upp i en kommande artikel. En mer utförlig dokumentation av vallens effekter presenteras i en JTI-rapport i höst.

Vallens potential att öka skördar och lagra in kol

I Jordbruksverkets gödslingsrekommendationer anges vilken meravkastning som lantbrukaren kan förvänta sig i den efterföljande grödan beroende på förfrukt. Meravkastningen efter blandvall är satt till 800 kg/ha för höstvetete och 500 kg/ha för vårsäd, jämfört med spannmål som förfrukt. Motsvarande siffror för gräsvall är 400 kg/ha för höstvetete och 200 kg/ha för vårsäd. Inga uppgifter ges om meravkastning för fler grödor än den som följer direkt efter vallen. För vall som införs i växtföljder med ettåriga grödor är



Foto: Nilla Nilsdotter-Linde

det dock viktigt att belysa effekterna för hela växtföljden.

Baserat på omfattande försök mellan 1974 och 1985 kan man förvänta sig en meravkastning på omkring 500 kg/ha för höstvetete även andra året efter vall, även om variationerna naturligtvis är stora mellan enskilda år och platser. I pågående långliggande försök (ca 50 år) undersöks effekten av tvååriga gräs- respektive klöver/gräsvallar i sexåriga växtföljder (Bergkvist & Båth, 2015). Resultaten visar att havre som odlas tre år efter nedbrukningen av vall avkastar ca 300 kg/ha mer än i systemet utan vall vid normala kvävegödslingsnivåer. Effekten är ungefär lika stor med och utan klöver och dessutom relativt konstant över tid. Den positiva effekten av vall förefaller uppträda redan i första växtföljdsomloppet och ökar sedan inte nämnvärt över tid. Det är alltså rimligt att anta att skördenivån ökar med 300 kg/ha för vårsäd tre år efter vallens nedplöjning.

Vall lämnar betydligt mer skörderester kvar i marken än vad ettåriga grödor gör, vilket ökar kolinlagringen. En översikt har visat att mängden skörderester i jorden efter en flerårig vall i genomsnitt är närmare 8 ton ts per hektar, medan en ettårig spannmålsgröda bara lämnar efter

sig ca 2 ton ts i genomsnitt. Kolet som återfinns i rötter och rotutsöndringar är dessutom stabilare än det kol som finns i skörderester ovan mark.

Hur kan man räkna på vallens miljönytta som biogasgröda?

I en livscykelanalys utvärderades hur energianvändning och klimatpåverkan från en stråsädesväxtföljd i Uppland påverkas när vall som biogasgröda införs i växtföljden. I den renodlade spannmålsväxtföljden ingick vårkorn följt av två år med höstvetete. Vallväxtföljderna bestod av korn med insädd, två år med vall följt av två år med höstvetete. Tre olika typer av vall utvärderades (ogödslad blandvall, gödslad blandvall och gödslad gräsvall).

Ett livscykelperspektiv innebär att alla relevanta aktiviteter och insatsvaror räknas in, t.ex. diesel, el, transporter, fältarbete, spannmålstorkning och produktion av mineralgödsel. För växtföljderna med vall ingick även ensilering, biogasproduktion samt användning av biogas och rotad biomassa (rötrest) som spreds i växande spannmål. Miljövinsten när biogas ersätter diesel inkluderades genom att räkna bort de utsläpp man därigenom sluppit.

Forts. nästa sida

I studien inkluderades även meravkastningen för övriga grödor i växtföljden som vallen gav upphov till och den större kolinlagringen från växtföljderna med vall. Samtidigt innebar införandet av vall i växtföljden att mindre spannmål producerades på den totala arealen.

Vi antog att den gödslade gräsullen hade 3 % större avkastning och den ogödslade blandvallen 18 % mindre avkastning än den gödslade blandvallen. Kvävegivorna för de gödslade vallarna utgick från gällande riktlinjer. Kväveandelen i vallensilage sattes till 2,5 % i gödslad gräsvall, 2,8 % i gödslad blandvall och 3,0 % i ogödslad blandvall.

Metanutsläpp från biogasanläggningen och lagringen kan få stor betydelse för hur klimatsmart vall som biogasgröda är. Vi antog att existerande teknik för produktion, uppgradering och lagring användes där "onödigt" läckage åtgärdats.

Vilken vall ger mest miljönytta?

Energianvändningen för växtföljden med enbart spannmål var 1 980 MJ per ton spannmål. Samtliga växtföljder som även inkluderade vall för biogasproduktion var i stället nettoleverantörer av energi eftersom det var större mängd energi i biogasen som ersatte diesel än både energiåtgången kopplad till biogasproduktionen och produktionen av spannmålsgrödor och vall.

Mest energieffektiv var växtföljden med den gödslade blandvallen (-1 570 MJ per ton spannmål) följt av den ogödslade blandvallen (-1 530 MJ). Detta berodde på att den kväverika rötresten ersatte en betydande del av den mineralgödsel som annars skulle använts till spannmålsgrödorna, samtidigt som en relativt stor vallskörd kunde upprätthållas tack vare klöverns kvävefixering. Den gödslade gräsullen utföll något sämre än blandvallarna, mycket p.g.a. de större N-givorna.



Kim Gutekunst/JTI

Tabell 1. Klimatpåverkan (kg CO₂-ekvivalenter per ton spannmål) för en växtföljd med enbart spannmål jämfört med växtföljder som även inkluderat vall

	Spannmåls- växtföljd	Spannmål + ogödslad blandvall	Spannmål + gödslad blandvall	Spannmål + gödslad gräsvall
Fälthärbete & transporter	68	93	97	100
Tillverkning mineralgödsel*	93	36	91	134
Ensileringsmedel och -plast		9	11	11
Emissioner från biogas- anläggning, lagring, fält	151	291	393	450
Indirekta emissioner	12	22	24	25
Kolinlagring	-17	-204	-243	-256
Biogasproduktion		66	80	85
Ersättning av diesel		-358	-438	-463
TOTALT	308	-45	15	85

* I samtliga växtföljder med vall användes mineralgödsel till spannmålen som komplement till rötrest.

Utsläppen av växthusgaser var störst från växtföljden med enbart spannmål och kom till största delen från lustgas. För växtföljderna med vall var klimatutsläppen i stället små eller negativa eftersom klimatnyttan med att ersätta diesel samt vallens kolinlagring var i samma storleksordning som utsläppen från hela produktionskedjan. Den större skörden och kolinlagringen hos gräsullen jämfört med blandvallarna kunde inte kompensera för de större utsläppen kopplade till produktionen och användningen av mer kvävegödselmedel.

Slutsatser

- Vall som införs i växtföljder med ettåriga grödor kan öka avkastningen av övriga grödor genom hela växtföljden. Detta är viktigt att ha med när ekonomi och miljönytta utvärderas.
- Att odla vall som biogasgröda och återföra rötresten som gödselmedel är positivt för miljön på tre sätt; diesel kan ersättas, kolinlagringen ökar och kvävegivorna kan minskas.
- Klövergräsvallar är intressanta ur klimatsynpunkt eftersom de ger en kväverik rötrest som kan ersätta mineralgödsel för andra grödor samtidigt som man kan få bra skördar med liten eller ingen kvävegödsling.

Pernilla Tidåker, JTI,

tel: 010-516 69 41, e-post: pernilla.tidaker@jti.se

Göran Bergkvist, SLU, Inst. för växtproduktionsekologi,

tel: 070-3443462, e-post: goran.bergkvist@slu.se

Lästips

Bergkvist, G. & Båth, B. 2015. Nitrogen fertiliser dose influence the effect of two year rotational leys with grass or clover/grass on other crops in the rotation. Aspects of Applied Biology 128, 133–139.

Tidåker, P., Sundberg, C., Öborn, I., Kätterer, T. & Bergkvist, G. 2014. Rotational grass/clover for biogas integrated with grain production – A life cycle perspective. Agricultural Systems 129, 133–141.

OptiVall™
OPTIMERAR DIN VALLODLING
Ett enkelt val!

- Starka kvalitetsblandningar
- Spetsade egenskaper
- Breddat skördefenster
- Blandningar för hela Sverige
- Enkelt val med färg och symboler



scandinavianseed.se

Grönmassa och vallensilage innehåller mellan 1 och 5 % fett

Sedan 2011, då råfett började analyseras rutinmässigt på vallfoderprover, har flertalet frågor ställts om råfett. Varför är inte fettinnehållet 2 % som i gamla fodertabellen? Hur mycket kan råfett variera? När är det högt och när är det lågt?

Svenska mjölk- och nötköttsproducenter lät analysera råfett på ca 7 300 prover av gräs/klöver under åren 2011–2014 via sin husdjursförening¹. Fettinnehållet varierade mellan 10 och 50 g per kg torrsustans (ts) (1–5 %). Ensilage innehöll mer råfett (i genomsnitt 32 g råfett per kg ts) än grönmassa (25 g per kg ts) (tabell 1). Prov från förstaskördarna hade mindre råfettinnehåll än de övriga skördarna (tabell 2). Vallfoder från de södra regionerna i Sverige innehöll en gnutta mer än de från norr (tabell 3).

Tabell 1. Råfettkoncentrationen i vallfoder (g/kg ts) för olika år, genomsnitt, standardavvikelse (Stdav.), lägsta och högsta värde

Skördeår	2011	2012	2013	2014	Genom- snitt	Stdav.	Lägsta	Högsta
Grönmassa	26,1	24,9	24,9	25,3	25,2	4,0	12	42
Ensilage	33,0	33,2	32,3	32,3	32,5	5,3	10	51

Tabell 2. Innehåll av råfett i grönmassa och ensilage från olika skördetillfällen (medeltal, g/kg ts)

Skörd	1:a	2:a	3:e	4:e, 5:e, 6:e
Grönmassa	24,6	25,2	27,3	29,5
Ensilage	32,1	32,4	34,2	36,1

Tabell 3. Genomsnittligt innehåll av råfett i vallfoder i olika regioner i Sverige (g/kg ts). Utbredningen av region A till I visas i figur 2

Region	A	B	C	C2	D	E	F	G	H	I
Grönmassa	25,2	25,8	25,8	26,2	25,5	25,7	25,3	24,0	24,5	23,9
Ensilage	33,0	33,5	33,1	33,5	34,0	32,0	31,7	31,4	30,1	31,1

Socker var den analysparameter som förklarade mest av variationerna i råfett, både för grönmassa och ensilage. Ju mer socker desto mindre råfett. Antagligen ligger en del av förklaringen i andelen gräs och baljväxter i provet, eftersom gräs generellt innehåller mer socker och mindre fett än baljväxter². Vi har dock ingen uppgift om andelen baljväxter i proven. Hypotesen tycks stämma när vi ser trenderna i fettresultaten vid olika skördetillfällen (tabell 2) och områdesindelning i Sverige (tabell 3) samt de erfarenheter vi har om sockerinnehåll³ och förekomst av baljväxter. Mjölksyra i ensilageproverna kunde också förklara en del av råfettinnehållet; ju mer mjölksyra desto mer råfett. En teori är att mjölksyra speglar jäsningen och förbrukningen av

kolhydrater. Den minskade mängden kolhydrater ger en anrikning av andra beståndsdelar, däribland fett⁴. I ensilage förklarade också råprotein och smältbarheten en del av råfettets variation; råfett ökade med såväl mera råprotein som med högre smältbarhet. I grönmassa kunde smältbarhet och askhalt förklara en liten del av råfettinnehållet. Sambanden illustreras i figur 1.

Maria Åkerlind, Växa Sverige, tel: 010-471 00 00, e-post: maria.akerlind@vxa.se

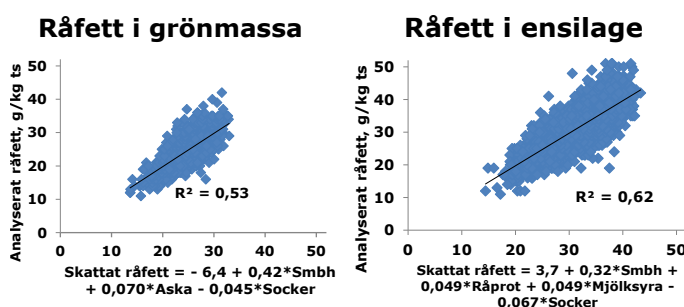


- A.** Sydvästra Götaland (Halland, västra och södra Skåne)
- B.** Sydöstra Götaland (nordöstra Skåne, Blekinge, Kalmar län, Öland, Gotland)
- C.** Mellersta Götaland (norra Skåne, centrala Småland, södra Västergötland)
- C2.** Sjuhärad
- D.** Nordöstra Götaland (Östergötland, norra Kalmar län)
- E.** Nordvästra Götaland/Svealand (Bohuskusten, Västgötaslätten, Vänerbygden)
- F.** Mälardalen/Hälsingland (Södermanland, Närke, Västmanland, Uppland)
- G.** Norra Svealand/södra Norrland (sydöstra Dalarna, södra Gästrikland)
- H.** Mellersta Norrlands kustland och Storsjöbygden (Ångermanland, Jämtland)
- I.** Norra Norrland (Västerbotten, Norrbotten)

Figur 2. Sverige delas in i regionerna A till I utifrån regionala skillnader i odlingsförutsättningar. Denna indelning används bl.a. för att få fram regional statistik på foderanalyserna.

Källor

- ¹ Foderanalyser som beställdes med följesedel från Växa Sverige, Rådgivarna i Sjuhärad eller Skånesemin sparades i NorFors foderanalyssystem. Värden kom från laboratoriet BLGG i Nederländerna. Råfett och övriga analyter analyserades med NIR.
- ² Teori av Anders H. Gustafsson, Foderexpert Växa Sverige.
- ³ Åkerlind, M., Bertilsson, J. & Eriksson, T. 2015. Har norra Sverige mer socker i vallen? Svenska Vallföreningen. Svenska Vallbrev 5, 3.
- ⁴ Teori av Börje Ericson, laboratoriechef SLU i Uppsala.



Figur 1. Samband mellan innehåll av råfett med andra analyserade parametrar i grönmassa respektive ensilage. Variationen i smältbarhet (Smbh, % av organisk substans), aska (g/kg ts) och socker (g/kg ts) förklarade 53 % av råfettets variation (R^2) i grönmassa. Variationen av råfettet i ensilerat vallfoder kunde förklaras till 62 % (R^2) av smältbarhet (Smbh, % av organisk substans), råprotein (Råprot, g/kg ts), mjölksyra (g/kg ts) och socker (g/kg ts).



Vallkonferens i Uppsala

7–8 februari 2017

Detaljerat program kommer under hösten.
Mer info på www.slu.se/vallkonferens2017

Arrangörer:
SLU, Växa Sverige, Hushållningssällskapen, LRF Mjolk

Det lilla landskapet med stor mångfald – sommarmöte i Halland

Vallföreningens sommarmöte i Halland var en riktig publikmagnet. Femtioalet medlemmar fick två dagars valldiskussioner som verkligen låg i framkant. En riktigt trevlig resa.

God bredd var ett signum. Ingen produktion saknades med studiebesök hos både nöt, lamm och grisar. Varierad var också deltagarskaran – utan annan jämförelse. Med bönder, rådgivare, säljare och forskare som är villiga att bidra blir det goda diskussioner.

Bete – gröda och foder med potential

Bete är något som har stor potential och fick stort fokus. Hos Martin Johansson finns drygt tio fållor att flytta ekomjölkkorna mellan varje dag. De rator som ändå blir putsas med slätterbalk och körs bort. ”Nej korna vill ju inte äta på smutsig tallrik”, kommenterade Martin. Flyttar djur nästan varje dag gör även Anders Thorén med sina köttdjur. Han hade även prövat en tidig betning följt av en förstaskörd med bra resultat.

Mia Hedberg stripbetar åker med lammen. Fem dagar kan vara ett riktmärke. På en hektarstor ruta är 75 lamm lagom. Flexibla stängsel i olika former används flitigt. Det blir 1–3 skördar innan det är dags för lammfoder. Parasitstrategin är viktig och Mia tar mycket träckprover för att hålla koll.



Alice, den yngsta deltagaren på årets sommarmöte.

Att få rätt blandning

Framsynta Halländska vallföreningen hade kroatat upp säljarorganisationerna i området. Det ledde till en mycket prisvärd resa tack vare sponsring. Det gav också värdefulla inspel från personal från Lantmännen, Vallberga Lantmän och Svenska Foder.

”Blandningen ska klara att hålla sams, som när man packar in familjen i bilen och åker till fjällen”, sa Magnus Karlsson

på Lantmännen, utan att gå in mer på om alla verkligen fick följa med i hans blandning på åker och i bil. Rajgräs blir given när man är i Halland. Pavo Eko 21 eller Mira 21 – en riktig standardblandning, ”säker som mellanmjölk och Volvo V70”, sa Magnus Karlsson. Ja den äts av grisarna hos Erik, Martin och Gun Ragnarsson i alla fall fick vi höra. Och visst är det ett standardupplägg för hyfsat mildt klimat med rödklöver, vitklöver, timotej, rörsvingelhybrid och 25 % engelskt rajgräs. Rörsvingeln/-hybriden diskuterades förstås. Hos Martin Johansson har den ratats och han har inte heller ängssvingel med i sin egen blandning.



Anna Carlsson, Thomas och Marina Bengtsson samt Martin Johansson är järngänget som organiserat årets sommarmöte (Marina saknas på bild).

Gårdsbesöken

- Anders Thorén, Hamrekulla. 55 ekodikor. 102 ha åker, 31 ha betesmark.
- Martin Johansson & Johanna Ivarsson, Stommen. 70 ekomjölkkor. 120 ha åker, 15 ha bete.
- Mia & Martin Hedberg, Algutstorp. 220 tackor. 24 ha åker, 25 ha naturbetesmark.
- NP-agro AB Askome. Charolaisuppfödning med 100 kor. 180 ha åker, 67 ha bete.
- Per Larsson, Öxnamossa. 150 mjölkkor. 200 ha åker.
- Erik, Martin & Gun Ragnarsson, Kärragärde. 150 sugor & 3 500 slaktsvin. 170 ha åker.

Etablering kom så klart upp. Minska utsädesmängden för insåningsgrödan, det är viktigt. Med fröoddlarintressenter med i gruppen kom även dubbelt radavstånd i spannmålen på förslag. Också liten kvävegiva har betydelse. ”Använd alla verktygen i lådan!” NP-agro AB använder framgångsrikt maltkorn. Där är utsädesmängden liten, liksom kvävegivan, och kornet kan avkasta bra med bra vall på köpet. Mia Hedberg vill ha vallfoder från sin insädd och använder därför ettårsgräs. Italienskt rajgräs ger mindre andel strå totalt sett och funkare bättre än westerwoldiskt som blir för grovt för fåren.



Foto: Nilla Nilsson-Linde

Kostnad i fokus

System och sysselsättning är alltid intressant och inte lika på två gårdar. ”En timme på en traktor är en bortkastad timme”, sa Mia Hedberg, som driver lammproduktionen med mest lejda

Forts. nästa sida



maskintjänster. Det ger henne tid att driva kärnverksamheten intensivt. Med både pålsfår och finull/dorsetkorsningar har hon lamning under flera perioder. Med prisvariation på 30–57 kr/kg för lammen gäller det att gaffla in rätt system. Mia säljer även en del köttlådor och alla skinn själv.

Per Larsson gör tvärtom och gör så gott som alla maskinarbeten själv. Att dessutom hela vallskörden rundbalas ger sammantaget stor chans att pricka in optimala skördetider. Även den majs som återstår i silon om våren rundbalas för att lätt kunna utfodras på sommaren.

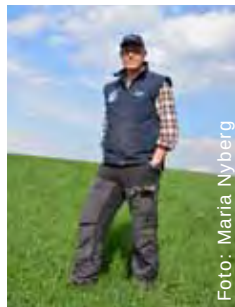
Anpassat sig efter förutsättningarna har Anders Thorén gjort fullt ut då han gått från ungdjur uppfödda på billigt kraftfoder och potatis till nuvarande valluppfödda ekodikar.

Tävlingen leva på liten areal vinner nog lammproduktionen där Mia försörjer en heltid och 220 tackor på sina 24 ha åker och 25 ha bete!

Linda af Geijersstam, Hushållningssällskapet Kalmar, tel: 0706-15 67 70, e-post: linda.af.geijersstam@hush.se

Är du Årets Vallmästare 2017?

Tidningarna Husdjur och Nötkött arrangerar tävlingen Årets Vallmästare i samarbete med Växa Sverige, Svenska Vallföreningen, Gård & Djurhälsan och SLU. År 2002 utlystes tävlingen för första gången. Lasse och Lotta Larsson, Jon-Jons lantbruk, Växbo, Bollnäs utsågs till Vallmästare 2016. Är det kanske din tur 2017? Alla mjölk- och nötköttsproducenter som har vallodlingen i fokus välkomnas till årets tävling!



Jon-Jons Lantbruk, Lasse och Lotta Larsson, Växbo, Bollnäs utsågs till Vallmästare 2016.

En stor avkastning på vallen med god hygienisk och näringsmässig kvalitet är en självklarhet för dagens mjölk- och köttproducenter. I Årets Vallmästare vill vi stimulera intresset för vallodling och en lönsam vallproduktion. Vi söker vallodlare som lyckas hålla en jämn och hög kvalitet på

vallfodret under flera år och som har en strategi och målsättning med sin odling.

Anmäl dig själv eller en kollega genom att, **senast den 1 november 2016**, skicka in kopior på årets foderanalyser, helst från 2–3 olika skördar och gärna några analyser från tidigare år. Vinnaren får förutom äran, priser motsvarande ett värde på 7 000 kronor (fyra grovfoderprover, två timmars rådgivningstid samt deltagande på konferens). I juryn ingår: Anna Carlsson, Svenska Vallföreningen, Nilla Nilsson-Linde och Rolf Spörndly, SLU, Anett Seeman, Gård & Djurhälsan, Hans Lindberg, Växa Sverige, Britt-Marie Jafner, Husdjur samt Lena Widebeck, Nötkött.

Har du frågor: Talongen och mer info hittar du på www.husdjur.se eller ring Britt-Marie Jafner, tel: 010-471 09 42, e-post: husdjur@vxa.se

Skicka din anmälan senast den 1 november 2016 till Tidningen Husdjur, Box 30204, 101 25 Stockholm.



Årets Vallmästare 2017

Namn

Adress

Telefonnummer

Målsättning och strategi med vallodling och vallen som fodermedel:

.....

Vallfröblandning:

Ensileringsmetod och lagringssystem:

Handelsgödsel och/eller stallgödsel, totalgiva (kg/ha):

Begränsad eftersändning

Vid definitiv eftersändning återsänds försändelsen med nya adressen på baksidan

Posttidning **B**

Avs: Hushållningssällskapet

Box 5007, 514 05 LÄNGHEM



Hästar på sommarbete – del 2 fång

För många hästägare är fång något som associeras med bete, särskilt för ponnyer och lättfödda hästar. Hästar kan dock få fång alla tider på året. Alla typer av hästar kan drabbas, även om det är vanligare hos lättfödda hästtyper som t.ex. islandhäst, ursprungliga ponnyraser

och kallblod, jämfört med t.ex. varmbloodstravare och fullblod. Fång är ett symptom och inte en väldefinierad sjukdom med en enda orsak. Det kan bero på flera olika faktorer, varav inte alla är kopplade till utfodring eller bete. Hästen visar symptom på fång framför allt genom smärta i hovarna och försöker ofta avlasta dem genom att stå i "gunghästställning", men hela kroppen är påverkad även om det inte syns lika tydligt.

I samband med bete pratar man oftast om två olika anledningar till att hästen fått fång: insulinresistens (med eller utan fetma) och alltför plötsliga förändringar i utfodringen. Insulinresistens kan sägas vara en typ av "hästdiabetes", och innebär att kroppens celler inte svarar som de ska på det insulin som frisätts då glukos från fodret (betesgräset) tas upp till blodet. Insulinresistens är ofta, men inte alltid, kopplat till fetma hos häst. Hästar med insulinresistens som tidigare haft fång p.g.a. denna kan i allmänhet inte hållas på bete, då det är för svårt att kontrollera mängden gräs som hästen betar. Risken för fång blir då alltför hög. Feta hästar utan någon fånghistorik kan ofta gå på "magra" beten, dvs. beten med låg betestillväxt och/eller förvuxna plantor, men det är viktigt att hästarna hålls under noggrann uppsikt så att eventuella fångsymptom upptäcks i tid (t.ex. ökad puls i benen, förändrat rörelsemönster). En fet häst bör motioneras under betesperioden för att undvika att förvärpa fetman. Fetma kan vara ett tecken på insulinresistens, men behöver inte vara det, det kan helt enkelt också bero på att hästen ätit för mycket! Plötsliga förändringar i utfodringen kan också orsaka fång. Den klassiska bilden är en alltför snabb övergång från vinterfoderstat till betesgräs. Hästens grovtarm innehåller miljarder mikro-

organismer i en inbördes balans med varandra, och de behöver tid på sig för att anpassa sig till ett nytt foder för att inte balansen skall rubbas och orsaka grovtarmsstörningar. Om en kraftig tarmstörning uppkommer, störs denna balans och vissa bakterietyper kan då tillväxa kraftigt. De dör sedan av igen, men släpper då ut gifter vilka tas upp i blodet genom tarmen och orsakar fångsymptom. Det exakta förloppet från tarmstörning till fångsymptom i hovarna är i dagsläget inte utrett, men forskning pågår.

En häst som en gång fått fång är benägen att få fång igen. Det är mycket smärtsamt och kan i värsta fall leda till avlivning av hästen. Det är därför viktigt att försöka förhindra att fång uppkommer alls. Det gör man bäst genom att inte överutfodra hästen, varken på bete eller under stallperioden, och genom att göra alla förändringar i utfodringen successivt. Invänjning på bete bör ta minst två veckor, liksom invänjning på det nya foder hästen skall utfodras med när betessäsongen avslutas.

Cecilia Müller, SLU, Inst. för husdjurens utfodring och vård, tel: 018-67 29 93, e-post: Cecilia.Muller@slu.se

Lästips

Hästar på bete:

<http://www.hastsverige.se/beteochbetesvard.html>

Fång:

<http://www.hastsverige.se/Ratt-grovfoderminskarfangrisk.html>



Foto: Cecilia Müller

Boka redan nu!

Årsmöte 1 december 2016

Nötcenter Viken, Falköping

Axplock ur seminarieprogrammet:

- Försöks- och utvecklingsverksamhet på Viken
- Med fokus på lönsamhet i mjölkproduktionen – EDF
- EGF 2016 i ord och bild

Mer information kommer i nästa Vallbrev.

Svenska Vallföreningen



Foto: Nilla Nilsson-Linde

SVENSKA VALLBREV kommer ut med sju nummer 2016.

Manusstopp

Nr 6 23 sep
Nr 7 18 nov

Utgivning

21 okt
16 dec

Redaktionskommitté: Nilla Nilsson-Linde, ansvarig utgivare,

tel: 070-662 74 05, e-post: Nilla.Nilsson-Linde@slu.se

Gun Bernes, tel: 090-786 87 44, e-post: gun.bernes@slu.se

Red. o layout: **Irène Persson**,

tel: 070-616 66 27, e-post: irenee.persson@gmail.com

Vill du bli medlem i Svenska Vallföreningen? Betala 400 kr till pg. 72 27 23-4 eller bg. 108-9705 och ange namn och adress.



ISSN 1653-8064