

Snittat eller långstråigt rundbalshösilage till hästar?

Inplastat vallfoder för hästar konserveras ofta i långstråig form. I andra konserverings-system för vallfoder, som t.ex. torn- eller plansilo, är det mycket vanligare att grönmassan snittas eller hackas vid inläggningen, dels för att förbättra ensileringen men också för att förlänga hållbarheten efter öppning av silon.

Om snittning av grönmassan kan ge samma positiva effekter vid rundbalskonservering av hösilage är inte känt, trots att det ofta anges som ett skäl i marknadsföringen av rundbalspressar. Det kan dock också finnas nackdelar med att snitta grönmassan då fodret skall användas för hästutfodring. Ättiden kan förkortas om det snittade fodret äts upp snabbare än det långstråiga, vilket är en nackdel eftersom alltför korta ättider kan



Foto: Cecilia Müller

Hur påverkas hästars ätbeteende av strå-längden på hösilaget?

bidra till att hästen utvecklar beteendestörningar som t.ex. krubbitning. Det finns också en äldre rekommendation om snittlängden på vallfoder till hästar, som säger att denna inte bör understiga



Foto: Cecilia Müller

En kombinerad press och inplastare användes för att pressa både snittat och långstråigt hösilage. Avståndet mellan knivarna i pressens snittverk var 7 cm och 14 knivar användes.

5 cm för att undvika inpackning i tarmen. Syftet med studien var därför dels att undersöka om snittning av grönmassan vid skörd kan förbättra konservering och lagringsstabilitet hos rundbalshösilage, dels om snittat hösilage innebär kortare ättid och annorlunda inverkan på hästens fodermältning (via analys av träck) jämfört med långstråigt hösilage.

Genomförande

Snittat och långstråigt hösilage producerades från samma vallskörd och med samma balpress genom att varannan bal snittades och varannan bal lämnades långstråig. Vallen var en äldre gräsvall bestående av timotej, ängssvingel och kvickrot samt med maskrosinslag. Alla balar vägdes och mättes precis efter inplastning och efter ca fyra månaders lagring. Därefter utfodrades hösilaget till 10 skolhästar på Flyinge, vilka ingick i den dagliga undervisningsverksamheten. Utfodringsförsöket gjordes som ett changeoverförsök i två perioder, så att alla hästar utfodrades med båda fodertyperna. Hösilaget provtogs och analyserades med

avseende på kemisk och mikrobiologisk sammansättning. Hållbarheten efter öppning av balarna studerades med hjälp av temperaturmätningar och analys av hösilagets kemiska sammansättning under tiden balen stod öppen (fem dagar).

Hästarna observerades med avseende på ättid (minuter/kg ts hösilage), tuggastighet (antal tuggningar/minut) och sväljhastighet (antal sväljningar/minut). Hästarnas träck provtogs också. Träckproverna analyserades gällande pH, torrsubstanshalt, kortkedjiga fettsyror och partikelstorlek.

Resultat

Studien visade att det snittade och det långstråiga hösilaget hade samma kemiska och mikrobiologiska sammansättning, med undantag av antalet enterobakterier som var aningen högre i det snittade hösilaget. Temperaturen och den kemiska sammansättningen i öppnade hösilagebalar var stabil under minst fem dagar efter öppning, oavsett om balarna var snittade eller långstråiga. Det fanns inte heller några skillnader i balvikt eller baldensitet

Forts. nästa sida

Forts. från föregående sida

(kg ts/m³) mellan snittade och långstråiga balar. Tidigare studier har påvisat skillnader i baldensitet mellan snittat och långstråigt ensilage, men då har ts-halten varit lägre (runt 30–35%) och blålusern har använts i stället för gräs.

Hästarnas ättid (minuter/kg ts) var densamma för snittat såväl som för långstråigt hösilage. Tugg hastigheten (antal tuggningar /minut) var aningen högre då hästarna åt snittat jämfört med långstråigt hösilage, men skillnaden var mycket liten (differens på 2 tuggningar/minut). Hur denna skillnad påverkar hästarna över en längre period är inte känt. Hästarnas fodermältning undersöktes via träckens egenskaper, men inga avgörande skillnader i pH, torrsbstanshalt, kortkedjiga fettsyror eller partikelstorlek fanns då hästarna utfodrades med snittat respektive långstråigt hösilage.

Slutsats

Resultatet visade att snittning av grönmassan vid skörd av hösilage i rundbalar inte gav ett annat konserveringsre-

sultat än då grönmassan var långstråig. Hållbarheten efter öppning av balarna påverkades inte heller av snittningen. Hästars ätbeteende och fodermältning var lika då de utfodrades med snittat respektive långstråigt hösilage, men ytterligare studier av långtidseffekter på ätbeteendet då utfodring med snittat vallfoder sker kan behöva göras. Det här projektet har fått anslag från Stiftelsen Svensk Hästforskning. På sidan www.hastforskning.se kommer slutrapporten och den populärvetenskapliga sammanfattningen av slutrapporten som forskarna skrivit att publiceras.

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

Läs mer

Mårtensson, J. 2008. Ätbeteende vid olika strållängd på vallfodret. Fördjupningsarbete inom Hippologprogrammet åk 2, Flyinge.

Müller, C. 2008. Snittat vs. långstråigt vallfoder för hästutfodring. SLU. Institutionen för husdjurens utfodring och vård. Uppsala. Rapport till Stiftelsen Svensk Hästforskning, projekt H0647120.

Hö, hösilage eller ensilage – inverkan på hästens grovtarmsjäsning



Skall vallen skördas som hö, hösilage eller ensilage till hästar?



Foto: Cecilia Müller

Hösilage har blivit ett allt vanligare vallfoder i hästfoderstater. Kunskapen om hur vallfoder som konserverats på olika sätt fungerar i hästens grovtarm är dock begränsad. Eftersom hästen är en grovtarmsjäsnare är den beroende av att grovtarmen fungerar bra.

Syftet med detta projekt var därför att undersöka hur hö, hösilage och ensilage som producerats från samma vall inverkar på den kemiska och mikrobiologiska sammansättningen i tjocktarmen och i träcken hos hästar i vila.

Genomförande

Hö, hösilage och ensilage producerades från samma gräsvall vid samma skördetidpunkt. Vallen var en flerårig gräsvall och bestod av timotej, ängssvingel, kvickrot och maskros. Vallfodren

utfodrades till fyra försökshästar i ett change-over försök, så att alla hästar fick äta alla tre vallfodren i olika perioder. Prov från hästarnas tjocktarm och träck togs den sista dagen i varje period för analys av hur tarmfloran och jäsningen påverkades av de olika vallfodren. Prov från tarmen togs också i täta intervall (0, 2, 4, 8, och 12 tim efter utfodring) under två dagar i varje period för att undersöka om de olika vallfodren hade olika jäsningsskinetik. I proverna undersöktes pH och torrsbstanshalt, samt den mikrobiologiska och kemiska sammansättningen, bland annat mängden av kortkedjiga fettsyror.

Resultat

Utfodring med ensilage, hösilage eller hö gav inte upphov till några skillnader i kemisk eller mikrobiologisk sammansättning i varken tarminnehåll eller träck. Jäsningsskinetiken i tjocktarmen

Forts. nästa sida

SCANDINAVIAN SEED

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

var densamma oavsett vilket vallfoder hästen utfodrats med. Förändringar i grovtarmen som t.ex. sänkt pH och förändrade proportioner av de kortkedjiga fettsyrorerna har tidigare rapporterats i samband med att man avsiktligt stör tarmfloran hos hästar, t.ex. genom snabba foderbyten eller stora mängder kraftfoder. Sådana förändringar i grovtarmen fanns inte i detta försök.

Slutsats

Sammanfattningsvis kan man konstatera att utfodring med hö, hösilage eller ensilage som kommer från samma vallskörd inte inverkar på grovtarmsjäsningen hos hästar i vila på olika sätt.

Det här projektet har fått anslag från Stiftelsen Svensk Hästforskning. På sidan www.hastforskning.se finns den populärvetenskapliga sammanfattningen av slutrapporten som forskarna skrivit.



På spåret med Vallföreningens styrelse

Här kommer en kort summering av vad som hänt i Vallföreningen under året som gått. Du kan läsa hela verksamhetsberättelsen och andra skrivelser på vår hemsida, www.svenskavall.se

Styrelsen har under budgetåret engagerat sig i politiska frågor med anknytning till verksamheten genom att lämna remissvar samt författa skrivelser och insändare. Bland annat har vi skrivit ett yttrande till Jordbruksverket om ny definition av betesmark och ett yttrande över Naturvårdsverkets utredning om vildsvin. Ett remissvar skickades till Jordbruksdepartementet om ansvarsfrågan vid odling av GMO-grödor. Jordbruksverket ville ha synpunkter på förslag till föreskrifter om försiktighetsåtgärder vid odling av genetiskt modifierade grödor. Efter att ha fått en motion till årsmötet 2007, lämnade styrelsen en skrivelse till Jordbruksverket om definitionen av vallväxter i Landsbygdsprogrammet. Tidningen ATL publicerade föreningens insändare med rubriken "Sortprovningen i vall håller inte måttet!". Vi skrev den för att belysa behovet av fortsatt och utökad sortprovning av vallväxter inom landet.

Föreningen har under året fortsatt att verka för en större förståelse för vallens ekonomiska betydelse för animalieproduktionen samt behovet av resurser för forskning och utveckling. Föreningens kassör är även vice ordförande inom ämnesområdet vall- och grovfoder i Fältforsk som anordnar två öppna möten per år. Svenska Vallföreningen försöker bevaka dessa möten med åtminstone en representant utöver kassören.

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

Läs mer

Fridh, S. 2007. Lätlösliga kolhydrater i vallfoder och i hästens grovtarm. SLU. Institutionen för husdjurens utfodring och vård. Uppsala. Examensarbete 245. <http://ex-epsilon.slu.se/archive/0001835/01/Kolhydratteori2.pdf>

Müller, C.E. 2007. Wrapped forages for horses. SLU. Acta Universitatis agriculturae Sueciae. Uppsala. Avhandling 44. Länk till avhandlingens kapp: <http://diss-epsilon.slu.se/archive/00001442/>

Müller, C.E., von Rosen, D. & Udén, P. 2008. Effect of forage conservation method on microbial flora and fermentation pattern in forage and in equine colon and faeces. *Livestock Science* 119, 116–128.

Jan Jansson, Nilla Nilsdotter-Linde och Anna Carlsson ingår i Stiftelsen lantbruksforskning (SLF:s) beslutsgrupp för vall- och grovfoderproduktion fr.o.m. 2008. SLF gjorde en särskild satsning under hösten 2008 då 8 miljoner utlystes till forskning och utveckling inom området.

Svenska Vallbrev fick nytt utseende i början av 2008 och trycks numera i färg. Vi har fått positiva reaktioner och hoppas att det ytterligare ska stimulera till läsning av Vallbrevet. Fler och fler upptäcker att det är ett bra sätt att hålla sig uppdaterad om vad som händer på vallområdet inom forskning och utveckling. Därutöver annonseras och avrapporteras vallaktiviteter runtom i landet.

Ett stort grattis till Herbert och Anna-Britta Nyman, Altersbruk, Piteå, som blev Årets Vallmästare 2008. Tore Larsson representerar vallföreningen som tillsammans med tidningen *Husdjur*, Svensk Mjolk, SLU och husdjursföreningarna genomför vallensilagetävlingen.

Årets höjdpunkt i Vallsverige var ändå konferensen EGF 2008 som genomfördes den 9–12 juni 2008 i Uppsala. SLU stod som värd och arrangör för konferensen och Svenska Vallföreningen var inbjudare. Det övergripande temat var "Biodiversity and Animal Feed – Future Challenges for Grassland Production". Ett stort reportage kommer i ett av vårens nummer.

Anna Carlsson, Skogsgård, Getinge,
tel: 035-550 35, e-post: anna.carlsson@n.lrf.se
v. ordf.



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



SW

www.swseed.com

Begränsad eftersändning

Vid definitiv eftersändning återsänds försändelsen med nya adressen på baksidan

Posttidning **B**

Avs: Hushållningssällskapet

Box 5007, 514 05 LÅNGHEM

Examensarbeten vid SLU 2008 <http://publikationer.slu.se/>

Betesdrift vid automatisk mjölkning i ekologisk produktion

Jeanette Back

Jeanette Back har gjort en litteraturgenomgång av hur man påverkar kotrafiken i system med automatisk mjölkning och sedan tillämpat kunskaperna på Rättviks naturbruksgymnasium som står i begrepp att bygga för ekologisk produktion. Automatiskt mjölkningssystem i ekologisk produktion kan vara en utmaning då korna ska ha tillgång till bete dygnet runt. För att öka mjölkningsfrekvensen kan man följa fasta rutiner vid tillskottsutfodring vilket motiverar korna att återvända till stallet vid fasta tider. Då kan man slippa hämta in djuren. Andra metoder, som passar mindre bra i ett ekologiskt system är att placera vattenkoppar i stallet för på betet eller att ha selektionsgrindar som hindrar djuren tillträde till bete tills de har mjölkats.

Grovfodermajs: från odling till utfodring av växande nötkreatur

Sofie Johansson

Denna litteraturstudie behandlar grovfodermajs i utfodring till växande nötkreatur samt ger en översikt av odling och konservering. Proteininnehållet är litet, energiinnehållet runt 12 MJ/kg ts och stärkelseinnehållet varierande från ca 17 till 40 % av ts. Grovfodermajs som en del i foderstaten har gett kortare uppfödningstid jämfört med bara gräs/klöverfoder. Köttets åtkvalitet förändrades inte men fettansättningen kan öka. Andelen majs i foderstaten ska anpassas efter djurens förmåga att ansätta fett. Majs sås i april eller början av maj då jordtemperaturen ligger mellan 6 och 10°C och skördas under hösten då torrsustanshalten är över 30 % eller då plantorna utsatts för den första höstfrost.

Vallfoderproduktion i norrländskt klimat till högpresterande hästar

Erika Lindgren

En högpresterande häst kräver stora mängder energi i sin foderstat och det är intressant att tillgodose detta med grovfoder. De stora kraftfodergivor som annars behövs kan ge digestionsproblem och beteendestörningar. Eftersom högpresterande hästar ofta har en nedsatt konsumtionsförmåga, kan det krävas att grovfodret innehåller upp till 12,6 MJ/kg ts. Norrländskt vallfoder borde ha bäst förutsättningar att uppnå detta, vilket också blev slutsatsen av den här litteraturstudien. Detta beror på att låga temperaturer och långa dagar, dvs. mycket ljus under växtsäsongen ger högre smältbarhet och mindre lignin i vallfodret. Den snabba tillväxthastigheten hos växterna vid höga latituder gör att lignifieringen inte hinner med i samma takt som den morfologiska utvecklingen. Sorter som är anpassade för det norrländska klimatet ackumulerar dessutom mer fruktan (en sockerart) vilket innebär högre smältbarhet hos fodret.

Skåniskt naturbeteskött, Närproducerat nötkött – en marknadsstudie

Johanna Nilsson

Kött från nötkreatur uppfödda på grovfoder och bete är nyttigare än kött från djur som fått kraftfoder. Naturbeteskött från Sveriges inland påverkar miljön mindre jämfört med exempelvis nötkött från Irland, Brasilien och Sveriges slättbygder. Dessa slutsatser av en litteraturstudie tycker Johanna Nilsson bör användas som argument i marknadsföringen av Skåniskt naturbeteskött. Detta är en sammanslutning av 30 skånska lantbrukare certifierade enligt Svenskt Sigill. Marknadsundersökningen som Johanna genomförde visade att man måste låta butikerna välja vilka delar av djuret som ska köpas in. För att en sådan förändring ska vara möjlig krävs alternativa försäljningskanaler. Flera restauranger var intresserade av att köpa detta hamburgerkött från Skåniskt naturbeteskött, till rätt pris dock. Skåniskt naturbeteskött bör också införa färdigpackat kött i konsumentpack eftersom många butiker idag inte har någon möjlighet till egen styckning, malning eller packning.



Majsensilage – partikelstorleksfördelning och hygienisk kvalitet

Martina Schmidt Detlefsen & Anna Hansson

Den faktiska partikelstorleken är inte alltid den som hacken är inställd på. Det visade sig på de 22 gårdar i Sverige där hackad majs undersöktes. Längre hackat än önskat kan bero på att hacken kört för fort eller att corncrackern inte varit tillräckligt hårt inställd, alternativt inte använts alls. Majsensilage i Sverige innehåller en mycket större andel grova partiklar än vad som rekommenderas för majsensilage i USA. Där ska 45–65% av ensilaget vara 8–19 mm långt. För långt hackad majs kan vara svårpackad och göra att svamp tillväxer. På 11 av 13 studerade gårdar fanns jäst- och viss mögeltillväxt av främst *Penicillium roqueforti* i majsensilaget. Det märktes också att alltför stora partiklar sorterades bort av korna.

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

SVENSKA VALLBREV kommer ut med sju nummer 2009.

	Manusstopp	Utgivning
Nr 1	23 jan	19 feb
Nr 2	1 mars	27 mars
Nr 3	15 apr	15 maj
Nr 4	15 maj	12 juni

Redationsgrupp: 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 person, Länsstyrelsen Örebro, tel: 019-19 38 19



ISSN 1653-8064

Brett urval av utsäde till vall, grönfoder och grüngödsling

Rörsvingel – Kora

Blålusern – Luzelle, betestyp

Rödklöver – Titus, skräppa-fri

Rajsvingel – Perun och Hykor

Fodervicker, blålupin, bovete

...med flera arter och sorter

Olssons
OLSSONS FRÖ AB

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

Beställ vår Vallkatalog!