

Majsensilage till mjölkkrastjurar

Majsens egenskaper varierar beroende på skördetid. Här presenteras några resultat från studier med majsensilage skördat vid olika mognadstid och med olika andel i foderstaten. Tillväxten hos mjölkkrastjurar visade sig vara bäst när majsensilage utgjorde enda grovfodret i foderstaten.

Syftet med projektet var att utvärdera effekten av majsens mognadsstadium på foderintag, tillväxt och slaktkroppskvalitet hos mjölkkrastjurar. Dessutom jämfördes enbart majsensilage som grovfoder med lika delar majsensilage och gräsensilage av grovfoderandelen i foderstaten.

Skördetiden viktig

Rekommenderat mognadsstadium hos majs vid skörd till ensilage är vid tidigt dentstadium och en torrsubstanshalt på 30–35 % (ts). En kort växtodlingssäsong och odling av en för området alltför sen sort kan medföra att skörden måste ske innan sockret har hunnit omvandlas till stärkelse i majs kärnorna. Det kan också vara svårt att uppnå önskvärd foderkvalitet år då frosten inträffar tidigt på hösten. Blir det djup frost måste man snabbt ut och skörda, annars kan mikrofloran och därmed fodervärdet påverkas negativt.

Studiens genomförande

Försöket utfördes under stallperioderna 2009/10 och 2010/11 på Götala nöt- och lammköttscentrum, SLU i Skara. Den tidiga sorten Avenir skördades till ensilage vid degmognad (25–28 % ts) respektive dentmognad (35–40 % ts), exakt hackades och ensilerades med tillsatsmedlet Kofasil Majs med en dosering på 2 liter/ton i hårdpressade rundbalar med 10 lager plast. Gräsensilaget skördades som andra skörd 2009 och som tredje skörd 2010, förtorkades till 30 % ts och ensilerades i plansilo med 3 liter ProMyr NT 570 per ton grönmassa.

Sextiofyra mjölkkrastjurar (SLB och SRB) indelades i en lätt (ca 360 kg) och en tung (ca 416 kg) grupp. Varje grupp fördelades på fyra olika foderstater med



Foto: Elisabet Nadeau

två upprepningar per behandling så att det totalt blev 8 grupper (= boxar) med 4 tjurar i varje för lätta respektive tunga tjurar. Foderstaterna var:

- Tidigt skördat majsensilage som enda grovfoder (T100)
- Hälften tidigt skördat majsensilage, hälften gräsensilage (T50)
- Sent skördat majsensilage som enda grovfoder (S100)
- Hälften sent skördat majsensilage, hälften gräsensilage (S50)

Grovfoderandelen i foderstaten var ca 60 % av ts. Kraftfodret bestod av krossat korn, Agrodrank, kallpressad rapskaka och vitamin/mineralblandning. Foderstaterna var balanserade med avseende på NDF (totalfiber), råprotein och omsättbar energi för en daglig tillväxt på 1,4 kg. Fodret blandades till fullfoder och utfodrades boxvis i fri tillgång. Tjurarna slaktades individuellt vid en levande vikt på ca 630 kg. Lönsamhet beräknades som slaktintäkt minus tjurarnas värde vid försökens början och kostnader för förbrukat foder.

Större tillväxt med bara majsensilage som grovfoder

Det var ingen skillnad i ts-intag mellan foderbehandlingarna. Däremot var konsumtionen av stärkelse och råprotein större, och konsumtionen av NDF mindre med foderstaterna som bara innehöll majsensilage av grovfodret, i genomsnitt över majsens mognadsstadier (tabell 1). Detta resulterade i 5 % större energiintag och 7 % större tillväxt för tjurar utfodrade med enbart majsensilage jämfört med tjurar som fick majsensilage och gräsensilage i lika delar. Den ökade dagliga tillväxten ledde till 10 dagars kortare tid till slakt.

Jämförelsen mellan skördetider visade ett mindre stärkelseintag men högre fettklass hos slaktkroppen för tjurar utfodrade med tidigt skördat majsensilage jämfört med de som fick sent skördat ensilage (tabell 1). Utfodring med tidigt skördat majsensilage som enda grovfoder gav den största slaktkroppsvikten.

En regressionsanalys visade att konsumtionen av omsättbar energi var

Forts. nästa sida

den faktor som hade störst effekt på tillväxten hos tjurarna ($P = 0,003$). Näst störst effekt hade konsumtionen av stärkelse ($P = 0,005$) följt av ts-konsumtionen ($P = 0,085$). De här tre variablerna förklarade nästan 70 % av variationen i tillväxt hos tjurarna.

Ekonomiska beräkningar visade sämst lönsamhet för sent skördat majsensilage utfodrat som enda grovfoder (1 085 jämfört med 1 507 kr/tjur som ett genomsnitt för de övriga tre behandlingarna) trots att tillväxten ökade vid ökad andel majsensilage i foderstaten. Det beror delvis på den högre produktionskostnaden för majs än för gräsensilage.

Tabell 1. Effekt av majsens mognadsstadium vid skörd (MM) och andelen majsensilage av foderstatens grovfoderandel på ts-basis (MA) på konsumtion, tillväxt och slaktkroppskvalitet hos mjölkkrastjurar med fyra olika foderstater. Värdena är medeltal över två försöksår.

	Behandling ^a				P-värde		
	T100	T50	S100	S50	MM	MA	MM×MA
Ts-intag (kg/dag)	11,3	11,1	11,5	11,3	NS	NS	NS
NDF-intag (g/kg LV ^b)	7,27	7,39	7,01	7,52	NS	**	NS
Råprotein-intag (kg/dag)	1,60	1,44	1,63	1,46	NS	***	NS
Stärkelse-intag (kg/dag)	3,16	3,29	4,01	3,66	***	*	***
OE ^c -intag (MJ/dag)	138	132	141	134	NS	**	NS
Tillväxt (kg/dag)	1,82	1,70	1,74	1,64	T	**	NS
Antal dagar till slakt	118	125	119	131	NS	*	NS
Slaktkroppsvikt (kg)	335	329	330	329	T	NS	*
Slaktutbyte (%)	52,2	51,7	51,4	51,7	T	NS	T
Fettklass	8,4	8,2	7,9	8,0	*	NS	NS
Formklass	5,4	5,3	5,4	5,1	NS	NS	NS

^a Foderstater med tidigt skördat majsensilage med 100 % och 50 % av grovfodret på ts-basis (T100, T50) och med sent skördat majsensilage med 100 % och 50 % av grovfodret på ts-basis (S100, S50).

^b LV = levande vikt.

^c OE = omsättbar energi.

Fettklass och formklass är enligt EUROP-skalan, enligt vilken 15 nummerklasser används.

*** $P < 0,001$, ** $P < 0,01$, * $P < 0,05$, T = tendens till signifikans ($0,05 < P < 0,10$), NS = ej signifikant, $P > 0,10$.

Slutsatser

Majsensilage som enda grovfoder i foderstater till äldre mjölkkrastjurar kan öka deras dagliga tillväxt jämfört med att utfodra majsensilage och gräsensilage i lika delar, beroende på ett ökat energiintag. Däremot är det inte det mest kostnadseffektiva alternativet om majsens skördas sent. Tidigt skördat majsensilage tenderar att öka tillväxten och slaktkroppens fettklass men effekten är inte tydlig. Lantbrukaren har således flexibilitet i valet av skördetid för majs innan den första djupa frosten inträffar i slutet av växtsäsongen.



Foto: Konstantinos Zaralis

Tack!

Projektet finansierades av Stiftelsen Lantbruksforskning, Agroväst och SLU. Sponsorer var Syngenta Seeds, Addcon Europe GmbH, Nya Fagerås Lantbruk, Agroetanol och Lantmännen.

Elisabet Nadeau, SLU, Inst. för husdjurens miljö och hälsa, 0511-67 142, elisabet.nadeau@slu.se

Sofie Johansson, Taurus, sofie.johansson@taurus.mu

Karl-Ivar Kumm, SLU, Inst. för husdjurens miljö och hälsa, karl-ivar.kumm@slu.se

Konstantinos Zaralis, The Organic Research Centre, Elm Farm, England, kostas.z@organicresearchcentre.com

Carl Helander, SLU, Inst. för husdjurens miljö och hälsa, carl.helander@slu.se

Lästips:

Arnesson, A., Rustas, B.-O., Nadeau, E. & Swensson, C. 2009. Majsproduktion på gårdar i södra Sverige – odling, konservering och foderkvalitet. Sveriges Lantbruksuniversitet, Institutionen för husdjurens miljö och hälsa, Avdelningen för produktions-system. Rapport 27. 37 s.

Svensson, E. 2010. Effekt av skördetidpunkt och tillsatsmedel på kvaliteten och lagringsstabiliteten hos majsensilage lagrat under olika tidsperioder. Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för husdjurens miljö och hälsa, Avdelningen för produktions-system. Studentarbete 309.

Nya sorter, förbättrad ekonomi!

Vallguide 2014
webbtidning
på hemsidan!

www.scandinavianseed.se

Mindre kalium till majs

Majs kräver kalium, men inte så mycket som vi tidigare trott. Det visar nya svenska försök. Flytgödsla måttligt och prioritera kaliumkrävande vall istället. Kontrollera brister och följ upp med foderanalysen.

Kalium anses vara ett viktigt näringsämne för majs, men försök angående optimal giva har tidigare saknats i Sverige. På lätta jordar, där majs passar bra, är också kaliuminnehållet litet. Nu visar försök från fem platser under tre år i södra Sverige att kaliumgödsling till majs kan vara lönsamt, men bara upp till max 150 kg/ha. Rådande kaliumgödslingsrekommendationer bör därför kunna sänkas.

Kunskapslucka för kalium

Majsodlande gårdar har i regel gott om stallgödsel. Likväl blir kalium ibland en bristvara i en vall-majsväxtföljd. Regelverket för stallgödselspridning begränsar också mängden flytgödsel. Det är begränsat hur mycket fosfor man får tillföra med stallgödsel och det medför när behovet är stort att mängden stallgödselkalium inte räcker till. Den här försöksserien startades i ett läge när en del mjölkgårdar skulle behöva köpa in kaliumgödsning. Syftet var att undersöka optimal kaliumgiva till ensilagemajs. I Danmark har en liknande serie genomförts parallellt. Även där var underlaget för gödslingsrekommendationerna tidigare dåligt. Svenska rekommendationer grundade sig på danska riktlinjer som i sin tur grundade sig på tyska försök.

Lönsamt på utarmad jord

Försöken har genomförts under tre år på fem platser i Skåne, Halland, Västergötland och på Öland med en kaliumstege på 0, 75, 100, 150, 225 och 275 kg K/ha. Det var låga kaliumvärden i marken överlag, en förutsättning för lönsam kaliumgödsling. Att kaliumgödsla gav större torrsbstansavkastning (ts), men bara i fem av de femton försöken. I snitt vann man ett ton ts vid en tillförsel på 75 kg K/ha och knappt 1,5 ton vid 150 kg K/ha (tabell 1).

Tabell 1. Medeltal för 15 svenska försök visar att avkastningen ökade med ett ton ts när kaliumgivan ökades till 75 kg/ha. Kaliumhalten i majsens ökade med ökad giva.

Kaliumgiva kg/ha	Avkastning ton ts/ha	Merskörd ton ts/ha	K-halt vid skörd g/kg ts
0	13,6		7,4
75	14,7	1,07	8,0
100	14,6	-0,08	8,3
150	15,0	0,37	8,5
225	15,0	0,07	9,1
275	15,1	0,05	9,1

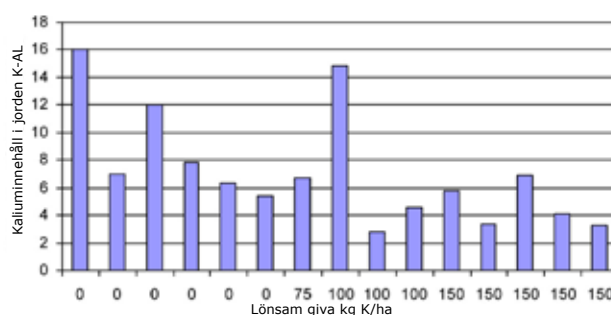
Man kan se att lägre K-AL-tal gav lönsamhet för större kaliumgiva. Jordar med lönsamhet för 150 kg K/ha hade K-AL-klass 2 (4–8 mg K/100 g jord) eller lägre. Det fanns dock undantag där låga värden gav svagt utslag för gödsling och



Foto: Linda af Geijerstam

Kaliumbrist ger gulnande blad.

höga värden ändå gav avkastningsökning vid kaliumgödsling (figur 1). Det ekonomiska nettot för kaliumgödsling var positivt upp till 75 kg K/ha för ett av försöken, till 100 kg för tre försök och till 150 kg för fem försök. Totalt sett var det alltså lönsamt att överhuvudtaget gödsla med kalium i knappt hälften av de femton försöken.



Figur 1. Beräkning av lönsamheten i att kaliumgödsla i 15 försök. Det var ofta lönsamt att gödsla när jorden var utarmad, men inte alltid. På några platser med K-AL-klass 2 (4–8 g K/100 g jord) var det inte lönsamt att kaliumgödsla.

Måttlig avkastningsökning

I medeltal visade försöken positivt ekonomiskt netto för kaliumgödsling upp till 100–150 kg/ha samtliga tre försöksår, detta räknat med ett värde för majsens på 1,10 kr/kg ts och ett kaliumpris på 8 kr/kg. Ett majsvärde på 1,30 kr/kg ts förändrar inte den bilden. Sänkt kaliumvärde till 6 kr gav ett svagt positivt

Forts. nästa sida



Michael Pålsson, växtodlingssäljare
Lantmännen Lantbruk

**”Bästa försäkringen
för ett bra grovfoder
är en nyetablerad
vall.”**



Lantmännen
Lantbruk

www.lantmannenlantbruk.se

netto ända upp till största givan i ett av försöken. Det var enda gången lönsamhet för en giva upp till 275 kg kalium kunde ses.

Den danska gödslingsrekommendationen är nu 130–160 kg K/ha. De nuvarande svenska riktlinjerna för kaliumgödsling ligger flera tiotals kg högre. Där är behovet för 12 ton majs 190 kg i K-AL-klass 1 och sjunkande till 110 kg i klass 4. Den majsskörden för bort cirka 100 kg K/ha och det ser ut som att en rimlig giva ska ligga på denna nivå.

Kontrollera kalium i foderanalysen

Kaliuminnehållet i majs ökade ofta med kaliumgivan. Rätt kaliumgiva går alltså att följa upp vid skörd. Visar foderanalysen under 0,7–0,9 % kalium (7 g/kg ts) är det troligt att gödselgivan varit för liten. Analyserna i försöket visade också att större kaliumgiva ledde till lägre ts-halt vid skörd. Eventuellt har kaliumtillgången haft effekt på torkstress eller avmognad. Detta märktes dock inte på ts-avkastningen.

I ett av försöken förekom mer knäckta stjälkar i det ogödslade ledet vilket kan tyda på att kalium ökat stråstyrkan. Kaliumbrist kan ge sämre torktålighet och därmed mottaglighet för majssot, men detta gick inte att se i försöken.

Räkna rätt på gödseln

En giva på 100–150 kg K motsvarar 25–35 ton flytgödsel per hektar. Det gäller dock att se upp med kaliuminnehållet i gödseln.

Rapport från

Sommarmöte 2014

Vall 2014 och effektiv vallodling i steniga Småland

Svenska Vallföreningens sommarmöte kombinerades i år med utställningen Vall 2014. Ett 40-tal medlemmar tog del av intressanta maskin- och gårdsvisningar i trakterna av Vetlanda och Eksjö.

Vallutställningen hålls sedan 2004 vartannat år i Vreta Kloster och huvudattraktionen är de praktiska demonstrationerna av framförallt vallmaskiner och visning av vall i demonstrationsrutor. Det bjöds även på information av annat slag från ett 40-tal utställare och Svenska Vallföreningen var som vanligt en av dessa. Antalet besökare var denna gång något färre än vanligt, vilket troligen berodde på det fina skördevädret som medgav såväl vallskörd som spannmålsskörd detta tidiga växtodlingsår.

På förmiddagen bjöds på demonstration av slåtter, strängläggning, hackning och balning medan eftermiddagen ägnades åt vallbrott och stallgödsling. Metsjö visade en intressant nyhet, en hackvagn med sidmonterad pickup. Besökarna kunde också bekanta sig med Energitorget och ta del av växtodlingsdemonstrationer samt mingla med utställarna. Arrangörer var Hushållningssällskapet, LRF, LRF Konsult, Vretagymnasiet och Sveriges Maskinringar.

Efter Vall 2014 förflyttade vi oss till det böljande landskapet av åkrar blandat med ekskogar, betesmarker, sjöar och djupa barrskogar i Smålands trädgård, närmare bestämt till Wallby Säteri i Skirö. Denna del av Sommarmötet hade mycket förtjänstfullt planerats av Kjell Sandahl, suppleant i Svenska Vallföreningens styrelse. Besök gjordes på Vasen i Nye där Kjell och brodern Per Sandahl äger och leder ett mjölkproduktionsföretag som vid millennieskiftet installerade en av De Lavals första mjölkningsskaruseller. Idag finns 550 mjölkande kor och totalt 1 400 nötkreatur på 1 100 ha åkrar och beten inom en radie på 1,5 mil, vilket ger bygden liv. Kjell berättade om gården som är i ständig utveckling sedan 1976, då han trädde in i faderns företag

Schablonvärden för nötflytgödsel brukar ligga på omkring 4–4,5 kg K/ton. Med mycket majs i foderstaten sjunker värdena eftersom majs innehåller betydligt mindre kalium än vallfoder. En egen gödselanalys är till bra hjälp. Ska man komma upp i 150 kg kalium motsvarar skillnaden mellan 3 och 4,5 kg kalium i gödseln 18 ton flytgödsel per hektar!

Försöken har finansierats av Stiftelsen Lantbruksforskning, www.lantbruksforskning.se, projekt H1060274.

Linda af Geijersstam, Hushållningssällskapet Kalmar, 0706-15 67 70, linda.af.geijersstam@hushallningssallskapet.se

Lästips:

af Geijersstam, L. 2014. Kaliumgödsling till ensilagemajs. Försöksrapport Animaliebältet. Sverigeförsöken 2013. Halmstad. www.sverigeforsoken.se
Oversigt över Landsforsøgene 2013. 2014. Videncentret for landbrug. Aarhus.

FAKTARUTA

Kaliumbrist

- ... syns inte så ofta, men det förekommer.
- ... ger gulnande bladkanter och bladspetsar.
- ... syns oftast 4–6 veckor efter sådd.
- ... syns på de äldsta bladen.
- ... kan ge liggmajs.
- ... kan ge ofyllda kärnor längst ut på kolven.
- ... kan ge en sämre torktålighet.

genom att ta över de tre kor som var dräktiga. Sedan 2010 säljs mjölken till Skånemejerier. Parallellt med gårdsbesöket visades också den nya veterinärstationen på Wallby Säteri som byggts efter en brand för ett par år sedan.

Resan fortsatte mot Repperda Hemman där Yngve Henriksen berättade om gården som har fornhistoriska anor. Han visade också körning med sina oxar.

Det uppskattas att 80–90 000 m³ sten har brutits under årens lopp, vilket har grundlagt markvägar och enorma stenmurar. Yngve brukar 260 ha skog, samt några hektar för att bl.a. föda ett 40-tal tackor. Resten av gårdens åkrar och beten arrenderas av grannen Leif Carlsson som föder upp ekologiska vallfodertjurar. Genom höstkalvning får de en mycket god tillväxt under betessäsongen och blir slaktmogna redan vid 14 månaders ålder.



Två ostar, Vasens Präst och Vasens Grevé, säljs under eget varumärke bl.a. i Småland.



På Repperda Hemman finns 1 400 m stenmur med största vidd på 9 m.

Forts. nästa sida



Foto: Nilla Nilsson-Linde

Yngve Henriksson ägnar sig åt en kulturgärning med sina arbetsoxar.

För lunch styrdes kosan till Norrby Ängar i Eksjö där familjerna Hörlén i två generationer med Kalle i spetsen tog emot. På Norrby Ängar är en effektiv vallproduktion basen för den ekologiska nöt- och lammproduktionen. I ett nytt stall för 80 djur föds ca 40 kalvar upp per år för slakt efter två betes-säsonger och därtill hålls ca 30 tackor. Efter att tidigare ha sålt och distribuerat köttlådor direkt till konsument säljs nu alltmer i den egna gårdsbutiken.

Dags för kandidater till Årets Vallmästare 2015

Tidningarna Husdjur och Nötkött arrangerar tävlingen Årets Vallmästare i samarbete med Växa Sverige, Svenska Vallföreningen och SLU. År 2002 utlystes tävlingen för första gången och förra året öppnades tävlingen även för nötköttsproducenter. Det blev nötköttsproducenterna Rickard och Lennart Johansson, Grundsbo, Frändefors som utsågs till Årets Vallmästare 2014. Kanske är det din tur 2015?



Foto: Lisbeth Karlsson

Alla mjölk- och nötköttsproducenter som har vallodlingen i fokus välkomnas till 2015 års tävling!

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 genom att, senast den 1 oktober, skicka in kopior på årets analyser, 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).

Har du frågor kring tävlingen kan du kontakta: Britt-Marie Jafner, tel: 010-471 09 42.

Mer information och anmälningstalong finns på www.svenskavall.se och på www.vx.se

I juryn ingår: Anna Carlsson Svenska Vallföreningen, Nilla Nilsson-Linde och Rolf Spörndly SLU, Helena Stenberg Taurus, Gertrud Larsson, Britt-Marie Jafner och Hans Lindberg Växa Sverige, Erik Pettersson, Husdjur samt Lena Widebeck Nötkött.

Sista besöket gjordes på Tor-sjö Säteri. Göran Källner med söner Henrik och Kristoffer har ett nybyggt kostall för 500 kor med 50 platser karusell. De är mycket engagerade vall- och majsodlare.



Foto: Nilla Nilsson-Linde

Många intressanta vallfrågor dryftades under Sommarmöte 2014.

Till gården hör 350 ha åker och 150 ha naturbete för totalt ca 1 000 djur.

Efter ett par uppskattade dagar skildes deltagarna med ett särskilt tack riktat till Kjell Sandahl och hans rådgivare Per-Anders Andersson, Agoråd.

Lars Jakobsson & Nilla Nilsson-Linde
Svenska Vallföreningens styrelse

Grovfoderverktyget

Kurs



Foto: Linda af Geijerstam

Skara, 8 oktober 8.30–12.30

Anmälan senast 25/9:

www.hush.se/h via länken På Gång.

Kalmar 17 oktober 8.30–12.30

Anmälan senast 2/10:

www.hush.se/h via länken På Gång.

Info: 0480-15670,
grovfoderverktyget@hushallningssallskapet.se

Du får en översikt över innehållet i Grovfoderverktyget.se och får framför allt lära dig att använda kalkylverktyget. Kursen riktar sig till rådgivare, lantbrukare och andra som vill kunna jobba med verktyget. Medtag egen dator.

Grovfoderverktyget.se hjälper dig att beräkna produktionskostnad samt dokumentera och planera för grovfoderproduktionen. På det webbaserade verktyget hittar du en gedigen kunskapsbank och kan räkna på olika delar i produktionen.



Årsmöte

Tisdag 4 november 2014 – Umeå

Grovfoder i utfodringen

– kvalitet, effekter och miljöpåverkan

Svenska Vallföreningens årsmöte är i år förlagt till Umeå. Utöver föredrag kommer även programpunkten "Fråga styrelsen" att finnas med. Boka dagen redan nu! Mer om program och anmälan kommer i inbjudan i nästa Svenska Vallbrev. Tips på resa och boende finns redan nu på www.svenskavall.se



Begränsad eftersändning

Vid definitiv eftersändning återsänds försändelsen med nya adressen på baksidan

Posttidning **B**

Avs: Hushållningssällskapet

Box 5007, 514 05 LÄNGHEM

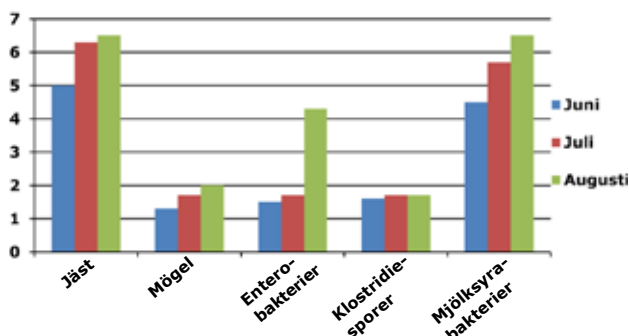


Senarelagd skördetidpunkt – konsekvenser för hästen, foderstaten och foderhygien

Under 2007–2009 utfördes två vallförsök med senarelagd skördetidpunkt vid SLU, för att utvärdera vilka konsekvenser det fick för foderhygienisk kvalitet och foderstatens sammansättning.

Syftet med att senarelägga skördetidpunkten är att få ett vallfoder med relativt litet näringsinnehåll, som näringsmässigt passar bättre för de flesta hästars behov. Huvudparten av Sveriges hästar är ”hobbyhästar”, dvs. vuxna hästar som inte arbetar särskilt hårt, inte ger di och inte är dräktiga, och som därmed inte har särskilt högt näringsbehov. Behovet av långa ättider är däremot alltid stort hos alla hästar, eftersom de är anpassade för att äta gräs och spenderar ca 60–70 % av tiden till att beta, om de själva får välja. Att senarelägga skördetidpunkten från t.ex. början av juni till början av juli (eller till och med början av augusti) påverkar dock inte bara näringsinnehållet. Från försök utförda i Tyskland på 1990-talet vet man att också sammansättningen av mikroorganismer förändras med senarelagd skördetidpunkt, vilket kan riskera att ge försämrad hygienisk kvalitet på fodret. Sent skördat vallfoder blir ju också grovt i sin struktur, vilket ytterligare kan försvåra konservering som ensilage eller hösilage p.g.a. svårigheter att få hög baldensitet och undvika stickhål på inplastade balar. Däremot kan det vara en fördel för hästar med lågt näringsbehov, eftersom tuggningsarbetet tar längre tid och hästens ättid skulle kunna förlängas, när vallgrödan är sent skördad.

För att undersöka dessa frågeställningar närmare utfördes två vallförsök, varav det första var ett laboratorieförsök och det andra var ett fullskaleförsök kopplat till en utfodringsstudie. I båda försöken undersöktes inverkan av senarelagd skördetidpunkt på fodrets mikrobiologiska sammansättning och hygieniska kvalitet. Resultaten från laboratorieförsöket visade att senarelagd skördetidpunkt gav större antal jästsvampar och mjölksyrabakterier. Detsamma påvisades i fullskaleförsöket, med tillägget att även antalet enterobakterier ökade ju senare skördetidpunkten var (figur 1). Antalet klostridier påverkades inte, och antalet mögelsvampar påverkades i mycket ringa grad av skördetidpunkten. Ur foderhygienisk synvinkel är förekomst av jästsvampar inte förknippat med några djurhälsoproblem



Figur 1. Mikrobiologisk sammansättning i hösilage skördat i fullskaleförsök i början av juni, juli och augusti (samtliga som förstaskörd). Antal jäst, mögel, enterobakterier, klostridiesporer och mjölksyrabakterier angivet i log CFU/g foder.

vad vi känner till i dagsläget, men om jästantalet överstiger ca log 6 CFU/g (dvs. 1 000 000 kolonibildande enheter per gram foder) kan hållbarheten efter öppning av ensilage- och hösilagebalar förkortas avsevärt. Förkortad hållbarhet efter öppning kunde dock inte påvisas i något av de ovan nämnda försöken. Det större antalet enterobakterier i det foder som skördats sent kräver en mer detaljerad undersökning, då den gängse analysmetoden inte kan skilja mellan farliga och ofarliga arter av enterobakterier.

Hur var det med tuggtiden för hästarna då? Det kan du läsa mer om i nästa avsnitt av Hötappen!

Cecilia Müller, SLU, Inst. för husdjurens utfodring och vård, 018-67 29 93, cecilia.muller@slu.se

Lästips:

<http://www.lantbruksforskning.se/?id=8746&cid=8941&pid=H0747173&tid=projekt>

<http://www.hastsverige.se/sida171.html>

SVENSKA VALLBREV kommer ut med sju nummer 2014.

Manusstopp

Utgivning

Nr 6 19 sep

17 okt

Nr 7 21 nov

19 dec

Redaktionskommitté: Nilla Nilsdotter-Linde, ansvarig utgivare,

tel: 070-662 74 05, e-post: Nilla.Nilsdotter-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 350 kr till

pg. 72 27 23-4 eller bg. 108-9705 och ange namn och adress.



ISSN 1653-8064



Yngve Dahlström

Marknadens bredaste och bästa sortmaterial!

Förutom våra standardblandningar är kundanpassade fröblandningar vår specialitet!

Kastellegården

Tel 0703-31 46 60
www.kastellegården.se