

Kväverekommendationer till slåttervall

Rekommendationerna för kvävegödsling till slåttervall har uppdaterats i år. Vi på Jordbruksverket har baserat de nya riktlinjerna på en sammanställning av kvävegödslingsförsök till vall i södra och mellersta Sverige som Bodil Frankow-Lindberg gjorde under 2015. Resultatet har blivit att den rekommenderade kvävegivan till slåttervall är lite förändrad jämfört med tidigare, trots att kvävepriset har sjunkit.

Rekommendationer för gräsvallar och blandvallar med olika klöverhalt visas i tabell 1. Med gräsvall avser vi både vallar med traditionella arter som ängsvingel och timotej, och nyare arter som exempelvis rörsvingelbybrider. Rekommendationerna i tabell 1 påverkas av:

- antal skördar
- skördenivå
- mängd baljväxter i vallen
- markens kväveleverans
- kostnaden för kväve och värdet på vallfodret
- vilket djurslag som ska äta vallfodret

Kvävepriset är uppskattat till 8 kr/kg N och kostnaden för vall på rot till 0,70 kr/kg ts. Kostnader för skörd och lagring är inte medräknade här eftersom de varierar väldigt mycket.

Riktgivan för gräsvall i alla skörde-systemen är justerad med 20 kg N/ton ts ökad eller minskad skörd vid alla skördenivåer (A.-M. Gustavsson, muntligt meddelande, 2016). Detta görs eftersom en mindre avkastning innehåller mindre kväve och därmed behöver mindre tillförsel av kväve än en större avkastning, och *vice versa*.

Gödsla vallen efter fältets skördepotential

Börja med att uppskatta skördepotentialen utifrån tidigare års skördenivåer på fältet. Utgå från den uppskattade skördenivån i tabell 1 och läs av rekommendationen för den typ av vall som du har. Det innebär att om du normalt har en skörd på 8 ton ts/ha ökar den inte automatiskt till 9 ton ts/ha bara för att du gödslar till en skörd på 9 ton ts/ha.



Foto: Mårten Svensson

Ensileringsförlusterna kan variera väldigt mycket och därför utgår rekommendationerna från bärgad skörd efter fältförluster. Vi har dragit av ca 15 % för fältförluster jämfört med skördarna i försök. I fältförsöken bärgas all gröda utan spill från fältet, något som ofta inte är möjligt i praktiken. Du har antagligen bra koll på din utfodrade mängd grovfoder och kan uppskatta skörden utifrån den, men då ingår både fält- och ensileringsförluster.

Tabell 1. Riktgivor för kvävegödsling till vall 2017 vid två, tre eller fyra skördar per år, kg N/ha. Skördenivån avser årets totala bärgade skörd efter ca 15 % fältförluster

Gröda	Bärgad skörd (ton ts/ha)						
	6	7	8	9	10	11	12
<i>Two skördar</i>							
Gräsvall	130	150	170	190			
Blandvall, 10 % klöver	115	135	155	170			
Blandvall, 20 % klöver	90	105	120	135			
Blandvall, 40 % klöver	40	45	50	55			
<i>Three skördar</i>							
Gräsvall		180	200	220	240	260	
Blandvall, 10 % klöver		160	180	195	215	235	
Blandvall, 20 % klöver		135	150	165	180	195	
Blandvall, 40 % klöver		80	90	100	110	115	
<i>Four skördar</i>							
Gräsvall			230	250	270	290	310
Blandvall, 10 % klöver			205	225	240	260	280
Blandvall, 20 % klöver			170	185	200	215	230
Blandvall, 40 % klöver			105	110	120	130	140

Gräsdominerad betesvall på åker: 25–35 kg N/ha och avbetning.
Vitklöverdominerad betesvall på åker: 0–20 kg N/ha och avbetning.
Total kvävegiva till betesvall bör inte överstiga 150 kg N/ha och år.

Nytt försöksunderlag för rekommendationerna

Rekommendationerna för gräsvallar med tre skördar i tabell 1 utgår från Frankow-Lindbergs sammanställning. Än så länge finns det ganska få vallförsök med kvävestegar till både gräs- och blandvallar. Ofta har skördarna varit väldigt stora och de optimala kvävegivorna små i försöken med blandvallar. Det skulle behövas fler försök och mer erfarenhet för att bekräfta

de mindre kvävebehoven till blandvallar som föreslagits av Frankow-Lindberg. För blandvallar har vi därför valt att utgå från rekommendationerna för gräsvallar och justerat givorna utifrån klöverhalt enligt tabell 2.

En tydlig skillnad i den nya sammanställningen är att både gräs- och blandvallarna avkastar betydligt mer än i det tidigare underlaget (Kornher, 1982).

Forts. nästa sida

Ekonomiskt optimal kvävegiva ligger högre i gräsvallar med rörsvingelhybrider jämfört med traditionella arter som timotej och ängssvingel. Det beror delvis på att avkastningen vid optimal kvävegiva är större i gräsvallarna med rörsvingelhybrider. Det i sin tur gör att rekommendationerna vid vald skördenivå hamnar på samma kvävegiva för de olika typerna av gräsvallar.

Beräkna kvävegivor till två eller fyra skördar

För ett system med fyra skördar har kvävegivan ökat med 50 kg N/ha jämfört med tre skördar vid samma skördenivå (Frankow-Lindberg & Jansson, 2014). I ett fyrskördesystem ökar råproteinhalten och smältbarheten eftersom skördarna ofta tas i ett tidigare utvecklingsstadium jämfört med i ett treskördesystem.

För gräsvall med två skördar har givan räknats ned med ca 30 kg N/ha jämfört med tre skördar vid samma skördenivå. (A.-M. Gustavsson, 2016, muntligt meddelande).

Baljväxter i vallen minskar behovet av kväve

Kvävegödsling gynnar gräsen på baljväxternas bekostnad. Att gynna gräsen kan förbättra deras möjlighet att ta över utrymme som utvintrade klöverplantor lämnar. Redan vid en låg klöverhalt i vallen bidrar dock klöver till ökad proteinhalt i vallfodret. Tänk på att det måste finnas gott om klöver redan på våren för att du ska uppnå ditt mål för klöverhalten. Det räcker inte att bara minska kvävegivan. Om du vill uppnå en hög klöverhalt i den färdiga skörden, över 40 %, krävs ett mycket tätt bestånd av klöver på våren. Det kan vara svårt att bedöma klöverhalten i fält eftersom klöverns blad är horisontella och gräsens vertikala. Dessutom har baljväxterna och gräsen lite olika tillväxttakt. Tabell 2 visar hur du kan gödsla blandvallar om du eftersträvar en viss klöverandel i vallfodret jämfört med rena gräsvallar.

Baljväxterna är olika känsliga för konkurrens. Innan de är etablerade, som under insåningsåret, är de särskilt känsliga. För att gynna baljväxterna kan man göra följande med skyddsgrödan: minska kvävegivan, dra ned utsädesmängden och skörda den tidigt. I växande vall är vitklöver känsligast för konkurrens och kvävetillförsel, därefter kommer rödklöver och sist blåusern

(när den väl är etablerad). Rödklöver drabbas lättast av utvint-ring p.g.a. olika svampsjukdomar.

Minskad gödsling påverkar även vallfodrets innehåll av råprotein, fiber och smältbarhet eftersom artsammansättningen förändras.

Olika djurslag behöver olika kvalitet på vallfodret

Rekommendationerna i tabell 1 har vi beräknat för att du ska få fram ett grovfoder med bra näringsmässig kvalitet när vallfoder är enda grovfodret. Det passar främst till högproducerande mjölkkor eller växande ung- eller köttjur. Fodret behöver skördas relativt tidigt.

För att höja proteinhalten i vallfodret behöver du antingen öka gödslingen eller välja en fröblandning med mera baljväxter och gynna dem redan under insåningsåret. Råproteinhalten blir högst i förstaskörden vid tidig skörd och en sval vår eller i återväxterna när baljväxterna tar mera plats.

Är ditt mål i stället ett foder med mindre näringsinnehåll, kan du skörda vallen något senare och minska gödslingen. Vill du producera vallfoder till hästar bör du ge en liten kvävegiva för att minska sockerhalten i fodret, men det finns risk att råproteinhalten blir för hög om vallen gödslas enligt tabell 1.

Vid god tillgång på mark – gödsla mindre än rekommendationerna

Vid extensiv vallodling, t.ex. en skörd per år och eventuellt efterföljande bete, kan du minska kvävegivan till cirka 50 kg N/ha. Vill du ha bra kvalitet på vallfodret men inte är så beroende av att få stor avkastning på varje hektar, kan du också minska gödslingen relativt mycket i förhållande till tabell 1. I sådana fall kan den optimala kvävegivan för slättervall vara mycket liten eller noll. Då får du antagligen en baljväxtrik vall med relativt bra näringsinnehåll men med mindre avkastning per hektar (Hallin, 2014).

Tabell 2. Justering av kvävegivan till blandvall vid olika mål för klöverhalt jämfört med gräsvall. Gräsvall = 100 %

Önskad klöverhalt	Kvävegiva till blandvall i % av giva till gräsvall						
	<10 %	10 %	20 %	30 %	40 %	50 %	>50 %
2 skördar	100 %	90 %	70 %	50 %	30 %	0 %	0 %
3 eller 4 skördar	100 %	90 %	75 %	60 %	45 %	30 %	0 %

Exempel

Vad blir totala kvävegivan för blandvall med en förväntad skörd på 8 ton ts/ha, skördad tre gånger och med målet att nå 30 % klöver?

Gör så här:

Titta i tabell 1 – rekommendationen för gräsvall med tre skördar är 200 kg kväve vid 8 ton ts. Justeringen i tabell 2 är 60 % av totalgivan om klöverhalten ska bli 30 %.

200 kg kväve * 0,60 = 120 kg kväve.

Pernilla Kvarmo, Jordbruksverket,
tel.: 036-15 85 11,
e-post: pernilla.kvarmo@jordbruksverket.se

Lästips:

- Frankow-Lindberg, B. 2016. Uppdatering av kvävegödslingsrekommendationer för vall. SLU. Inst. för växtproduktionsekologi. Rapport xx. Under tryckning.
- Frankow-Lindberg, B. & Jansson J. 2014. Avkastning, kvalitet, uthållighet och ekonomi hos intensivt skördade vallar (R6-5010). Slutrapport för SLF-projekt V1060007. <http://www.lantbruksforskning.se/?sid=273>
- Hallin, O. 2014. Kvävegödslingsstrategi till blandvall. Försöksrapport Mellansverige, 80–87. Jordbruksverket. 2016. Rekommendationer för gödsling och kalkning 2017. Jordbruksinformation 24.
- Kornher, A. 1982. Vallskördens storlek och kvalitet. SLU. Grovfoder 1, 5–32.

OptiVall™
OPTIMERAR DIN VALLODLING

Ett enkelt val!

Nyhet 2017!

Optifår
GEV Kvalitet



Hela sortimentet finner du
i Utsädesguide 2017!



God Jul & Ett gott nytt vallår önskar vi på Scandinavian Seed AB!

Nya vallsorter inför säsongen 2017

Här presenteras fem aktuella vallsorter som är under marknadsföring inför växtsäsongen 2017, enligt uppgift från utsädesföretagen Scandinavian Seed (SSD) och Lantmännen Lantbruk (LmL). Sorterna ingår i deras fröblandningar. Några har funnits med ett tag men inte presenterats här tidigare.

Resultaten baseras på den officiella sortprovningen till och med 2015. I första hand är det sorternas uthållighet, avkastning och näringskvalitet som jämförs. Förkortning före snedstreck anger utländsk sortföreträdare; HRS = Hodowla Roslin Bartazek, Polen och DLF = DLF Seeds & Science.



Rakel (LmL), är en timotejsort som finns på svenska sortlistan. Sorten är förädlad för norra Sveriges klimat och ger där en stor och uthållig avkastning kombinerat med tidig axgång. Sorten har också provats i Götaland och Svealand sedan 2011 och har i dessa områden visat på lika goda avkastningsegenskaper som mätarsorten SW Switch. Första skörd är större än hos SW Switch. Rakel är också lika SW Switch i botanisk utveckling vid skörd och tid för axgång.

Tored (LmL), är en ängssvingelsort som finns på svenska sortlistan. Den har provats i officiella försök i stor omfattning sedan 2009. Sorten är ca en dag tidigare i vippgång än SW Minto i de officiella försöken, men utvecklingen är lite senare än hos SW Minto vid skörd. Tored har haft den största totala avkastningen av alla provade ängssvingelsorter både första och andra vallåret i Götaland och Svealand. Återväxten har varit mycket stor. Stor total avkastning i Svealand i vall II pekar på en mycket bra uthållighet och produktionsförmåga.



Silvester (DLF/SSD), är en vitklöversort från Danmark som finns på EG:s gemensamma lista. Denna storbladiga sort har provats i Götaland och Svealand sedan 2013. Den totala avkastningen första till tredje vallåret har legat strax över mätarsorten SW Hebe. Silvester har haft en större sen återväxt än SW Hebe.

Jura (Agrogen/SSD), är en vitklöversort från Tjeckien. Sorten har medelstora blad och finns på EG:s gemensamma lista. Jura har provats i Götaland och Svealand 2007–2012. Den totala avkastningen första till tredje vallåret är i genomsnitt lika stor som hos mätarsorten SW Hebe. Jura har haft en större sen återväxt än SW Hebe.



Rozeta (HRS/SSD), är en tidig rödklöversort av diploid typ från Polen. Den är provad sedan 2010 i Götaland och Svealand och det finns skörderesultat sedan 2011. Rozeta har varit fem dagar tidigare i utvecklingen än medelsena diploida SW Ares. Den totala avkastningen är större än hos SW Ares i vall I–II i Götaland och vall I i Svealand. I Svealand vall II är Rozeta och SW Ares jämbördiga i total avkastning. Rozeta har en stor andra skörd både första och andra vallåret.

Magnus Halling, SLU, Inst. för växtproduktionsekologi, tel: 018-67 14 29, e-post: magnus.halling@slu.se

Lästips

Barrlund, M. 2016. Sortprovning 2016 – vallgräs och vallbaljväxter. Sveriges lantbruksuniversitet. Inst. för norrländsk jordbruksvetenskap. Nytt 3. 4 s.

Halling, M.A. 2012. Vallväxter till slåtter och bete samt grönfoderväxter. Sortval för södra och mellersta Sverige 2012/2013. Sveriges lantbruksuniversitet. Inst. för växtproduktionsekologi. 68 s. -<http://www.ffe.slu.se/FFE/Info/sortvall.htm>

Späckat årsmötesseminarium

Årsmötesseminariet 1 december hade 40-talet deltagare och fokuserade på rön och forskning från Västsverige, platsen för mötet. Nötcenter Viken är ett försöks- och utvecklingscentrum som drivs av Lantmännen Lantbruk. Där finns mjölkproduktion med 450–480 kor i karusellmjölkning varav 48 kor som används till utfodringsförsök. Avelsarbetet i besättningen sker i samarbete med Viking Genetics. Viken har egen foderproduktion och demonstrationsodlingar med vallfröblandningar.



Foto: Nilla Nilsson-Linde

Utfodringsförsök på Viken – jämförelse rörsvingel och timotej

Tidigare utfodringsförsök på SLU Röbbäcksdalen visade inte på någon nackdel med rörsvingelhybrid. På Viken vann dock timotej över rörsvingel. Timotej Switch och rörsvingel Swaj skördades vid två tillfällen, mycket tidigt och tidigt, med sex dagars mellanrum. Det var samma foderintag med båda gräsarterna, men tendens till större produktion av ECM med timotej. Detta gav högre fodereffektivitet i kg ECM per kg konsumerad ts för timotej jämfört med rörsvingel. Nu fortsätter utfodringsförsöken med andraskörd, berättade Christina Nyemad från Nötcenter Viken.

Bäst proteinkvalitet i rödklöver

Blåusern har sämre proteinkvalitet än rödklöver. Den innehåller mer lösliga icke-proteiner och mindre vomstabil protein. Det visade försök på Rådde i Elisabet Nadeaus regi. Det var bättre proteinkvalitet i rödklövern i alla tre skördarna. Man testade även olika lusernsorter men mellan dem fanns ingen skillnad. Ensilering med syra gav mer högkvalitativt protein. Tillsatsmedel med bakterier hade ingen inverkan i denna studie eftersom lusern är så sockerfattig. Förtorkning gav mer vomstabil protein. Lusern kombineras bäst med majs eller HP-Massa eftersom dessa fodermedel ger snabb energi så att vommens mikroorganismer kan bilda s.k. mikrobprotein.

Precisionsodling i vall

Precisionsodling i vall ska utredas och utvecklas, berättade Sofia Kämpe, Agroväst. Flera projekt är under uppstart. Skörd och proteinhalt ska mätas med olika tekniker. Detta görs på en gård i Västergötland som har en hack med skördekartering. Handscanning, N-sensor och CropSAT ska också användas. Även metoder för klöverhaltsbedömning med N-sensor och bildanalys ska testas.

Blandningar som betar sig olika

Vallfröblandningsförsök från tre platser avslutas i år. Det visade sig vara stor skillnad mellan försöksplatserna i Länghem, Jönköping och på Öland enligt Ola Hallin, Hushållningssällskapet Sjuhärad. Extra rödklöver i blandningen testades för att få upp baljväxthalten och det fungerade. Det var dock mycket mer klöver på Öland än på Rådde. På Öland och i Jönköping gick

också blåusern bra. En lusernblandning avkastade på Öland hela 37 % mer än jämförelseblandningen. Det blev också stor skillnad i avkastning hos olika gräs. Rörsvingelhybrid kräver särskild uppmärksamhet eftersom den har liten andel i början av första vallåret och mycket stor andel tredje året.



Ola Hallin redovisade fröblandningsförsök



Foto: Nilla Nilsson-Linde

EFD – europeisk benchmarking

Föreningen European Dairy Farmers gör ekonomiska sammanställningar utifrån bokslut. Susanne Bååth Jacobsson visade resultat från detta arbete. Trehundra gårdar är med varav 50 i Sverige och 34 av dem är konventionella. Typiskt för Sverige jämfört med övriga länder är stora produktionskostnader men också stor mjölkavkastning. Andelen arrendemark varierar. Minst i år den i Holland med 28 % och mest i Frankrike med 85 %. Sverige har 61 %. Högst arrendepriiser i förhållande till arbetskostnad är det i Danmark och Holland medan Sverige har ett relativt bra läge. Av den totala produktionskostnaden per liter mjölk utgör förmödenhetsinköpen något mindre del på svenska gårdar än i övriga EDF, en god effektivitet alltså. Kostnader för arbete, maskiner och byggnader är dock stora. Markkostnaden i Sverige är i stort sett densamma som snittkostnaden för EDF-gårdarna; totalt 450 öre/kg ECM här och strax över 400 öre i snitt för EDF-gårdarna. Fältavstånd och -storlek har ofta mer negativ betydelse än markkostnader. Bra mark och arrondering lönar sig på de studerade gårdarna. Styrkor för Sverige är stor mjölkavkastning och höga slaktpriser, men arbetskostnaden är en svaghet. Eftersom foderinköp står för 20–25 %, blir åtgärder här viktiga; hög andel egenproducerat, optimerad foderstat, effektiv växtodling. Susannes slutliga råd var: ”ha en strategi och bli bra på den”.

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

Beslutat på årsmötet

Vid Svenska Vallföreningens årsmöte den 1 december i Falköping omvaldes Lars Jakobsson, Lillkyrka och Maria Wahlquist, Vallåkra som ordinarie ledamöter samt Linda af Geijersstam, Kalmar och Göran Edholm, Vännäs som suppleanter på tre år. Lars Ericson, Umeå nyvaldes som ordinarie ledamot på tre år då Jan Jansson avböjt omval. Hela styrelsens sammansättning efter konstitution framgår av tabellen nedan. Till ordinarie revisorer för räkenskapsåret 2016/2017 omvaldes Tobias Andersson, Falkenberg och Lars-Erik Josephson, Värnamo med Magnus Halling, Uppsala och Karl Johan Jönsson, Klågerup som suppleanter. Till valberedning nyvaldes Sofia Kämpe, Karlsborg (sammankallande), och omvaldes Kjell Ivarsson, Stockholm, Thomas Karlberg, Söderköping, Marjo Lilja, Färjestaden och Lars Olsson, Eslöv. Ekonomiadministration och medlemsregister sköts av Rådgivarna i Sjuhärad, Länghem.

Svenska Vallföreningens styrelse

Ordinarie	Suppleanter
Anna Carlsson, Getinge, ordf.	
Per Rudengren, Mellösa, vice ordf.	Göran Lindgren, Klässbol
Nilla Nilsson-Linde, Uppsala, sekr.	Rolf Spörndly, Uppsala
Lars Jakobsson, Lillkyrka, kassör	Kjell Sandahl, Nye
Maria Wahlquist, Vallåkra	Linda af Geijersstam, Kalmar
Gunnar Liljebäck, Överkalix	Christer Larserud, Krokomb
Lars Ericson, Umeå	Göran Edholm, Vännäs

Föreningen redovisade ett överskott för verksamhetsåret 2015/2016 på 57 345 kr med ett eget kapital på 505 823 kr. Budgeten för innevarande verksamhetsår fastställdes med ett underskott på 39 000 kr förutsatt bl.a. att 85 % av befintliga samt 65 % av nyvärvade medlemmar förblir medlemmar även under nästa verksamhetsår. Årsmötet beslutade att behålla medlemsavgiften 400 kr/år varav 100 kr går till lokalföreningen, såvida minst en aktivitet utöver aktivitet i samband med årsmötet



Ordförande Anna Carlsson

redovisas, eller till lokal verksamhet i de län där vallförening inte finns. Ej utbetalda medel skall användas dels för att initiera lokala aktiviteter, dels för att arbeta på riksplanet med information, lobbying m.m. Föreningen hade 1 986 medlemmar som betalat årsavgift i oktober 2016, dvs. en minskning sedan oktober 2015 då det fanns 2 285 medlemmar. Möjlig förklaring till detta är många nyvärvade medlemmar vilka erfarenhetsmässigt har mindre betalningsvilja än etablerade medlemmar.

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



Vallkonferens i Uppsala 7-8 februari 2017 - hög tid att anmäla!

Den viktigaste grödan för idisslare och hästar är vallen. Ur rådgivningssynpunkt har en del vallfrågor ibland hamnat "mellan stolarna" dvs. mellan utfodrings- och växtodlingsrådgivaren. På allmän begäran planerar vi nu en uppföljare till Vallkonferens 2014 med ett program som vänder sig till rådgivare och alla andra intresserade av odling och utfodring av vall. Programmet kommer bland annat att innehålla:

- Forskningsresultat från de senaste årens vallfoderförsök
- N-gödsling och skördestrategier
- Konservering och förluster
- Aktuellt om Grovfoderverktyget
- Vallmästarna - hur gör de för att lyckas?
- Parallell hästsession

Välkommen med din anmälan till lägsta pris
senast 23 december kl. 12.00!
www.slu.se/vallkonferens-2017

SLU, Växa Sverige, Hushållningssällskapen, LRF Mjölke



Forskningsanslag och resestipendier 2017

Kungl. Skogs- och Lantbruksakademien utlyser forskningsanslag och resestipendier ur:

Stiftelsen Anders Elofsons fond
Disponibla medel: 250 000 kronor

Stiftelsen Svenska Vallföreningens fonder
Disponibla medel: 250 000 kronor

Resestipendier och anslag ur stiftelserna kan sökas av såväl verksamma lantbrukare som forskare, rådgivare och lärare.

Tillgängliga medel disponeras för främjande av forskning inom betes- och vallkulturens samt fröodlingens ämnesområden samt för bidrag till resor, framförallt utomlands, för studier inom vallodlingens, vallfoderberedningens och vallfoderutnyttjandets områden.

Information

om stiftelserna och anvisningar för ansökan finns på www.ksla.se. Besked meddelas v 12 2017.

Ansökan

som görs elektroniskt, ska vara KSLA tillhanda **senast den 15 februari 2017 kl. 17.00.**

Akademien har bytt anslagssystem. Nytt konto skapas på <http://www.ksla.se/anslag-stipendier/att-soka-anslagstipendium/skapa-konto/> för att skicka in ansökan.

Kungl. Skogs- och Lantbruksakademien (KSLA), tel.: 08-54 54 77 00.

Begränsad eftersändning

Vid definitiv eftersändning återsänds försändelsen med nya adressen på baksidan

Posttidning **B**

Avs: Hushållningssällskapet

Box 5007, 514 05 LÅNGHEM



Vitaminer i vintermörkret

I vintertider brukar vitaminer för både människor och djur få extra uppmärksamhet. Vitaminer är viktiga för såväl oss människor som för hästen, men vilka vitaminer hästen behöver få via sitt foder skiljer sig till viss del från vilka vi människor behöver få via maten. Man brukar

delat upp vitaminer i fettlösliga, vilka är A-, D-, E- och K-vitamin, och vattenlösliga, vilka är B- och C-vitamin. Hästar som är friska får K- och de flesta B-vitaminerna via mikrofloran i sin grovtarm, utöver de K- och B-vitaminerna som finns naturligt i fodret. Vitamin C bildas i hästkroppens celler och behöver inte tillföras via fodret. Kvar är då de fettlösliga vitaminerna A, D och E, vilka behöver tillföras med födan. Det finns gott om dessa vitaminer i växter och de lagras i kroppen under ganska lång tid (upp mot 10–12 månader). Det betyder att hästar som gått på bete oftast har ett ganska litet behov av att få extra vitaminer tillsatta i foderstaten under vintern. En del hästkategorier kan ha ett ökat behov av framförallt vitamin E, t.ex. mycket hårt presterande hästar och högräktiga ston, och till dessa bör man se till att behovet av vitamin E fylls av foderstaten.

Grovfodrets innehåll av de fettlösliga vitaminerna kan variera en hel del (tabell 1), och ibland finns det därför behov att tillföra extra vitaminer under vintern. En viktig faktor som påverkar grovfodrets innehåll av vitamin A (i form av betakaroten) och E (tokoferoler, särskilt alfatokoferol) är lagringstiden. Ju längre tid fodret har lagrats, desto mer av vitaminerna har oxiderats och alltså brutits ned. En generell regel är därför att om man utfodrar med fjolårets skörd (hö eller inplastat vallfoder), och inte tillför hästen något annat foder som innehåller vitaminer (t.ex. mineralfoder med tillsatta vitaminer), så bör man komplettera foderstaten med något vitaminpreparat. I en svensk studie¹ av inplastat vallfoder fanns det i genomsnitt 50 % av

det ursprungliga innehållet av alfatokoferol i grönmassan kvar i både ensilage (ca 30 % ts-halt) och hösilage (ca 55 % ts-halt) efter 11 månaders lagring. Motsvarande innehåll för betakaroten var ca 65 % i ensilaget och ca 57 % för hösilaget efter samma lagringstid. Innehållet av alfatokoferol och betakaroten varierade dock från 19 till 88 procent av det ursprungliga innehållet i den förtorkade grönmassan. Det fanns indikationer på att dessa vitaminer bevarades bättre i foder med högre halt mjölksyra, dvs. som var mer ensilerade. Det behövs dock mer studier för att bekräfta detta, särskilt med tanke på att ensilerad spannmål tidigare påvisats ha lägre innehåll av vitamin E jämfört med torkad. Vitaminanalyser är tyvärr mycket dyra idag, vilket gör att man många gånger får ta det säkra före det osäkra och på något sätt komplettera foderstaten med vitaminer (t.ex. via vitaminiserat mineralfoder).

Tabell 1. Exempel på innehåll av alfa-tokoferol (vitamin E) och betakaroten (vitamin A) i vallfoder

Foder	Alfa-tokoferol, mg/kg ts	Betakaroten, mg/kg ts	Ursprung
Hö, timotej	19,5-30	5-20	² Finland
Småbalsensilage, timotej/ängssvingel	32-43	20-44	¹ Sverige
Småbalshösilage, timotej/ängssvingel	25-34	10-27	¹ Sverige

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

Lästips

¹Müller, C.E., Möller, J., Krogh Jensen, S. & Udén, P. 2007. Tocopherol and carotenoid levels in baled silage and haylage in relation to horse requirements. *Animal feed science and technology* 137, 182–197.

²Saastamoinen, M.T. & Juusela, J. 1993. Serum vitamin E concentration of horses on different vitamin E supplementation levels. *Acta Agric. Scand., Sect. A: AN* 43, 52–57.

God Jul o Gott Nytt År!



SVENSKA VALLBREV kommer ut med sju nummer 2017.

Manusstopp

Utgivning

Nr 1 23 jan

22 feb

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: **Irene 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



EGF på Sardinien 8–10 maj 2017

Det 19:e symposiet inom European Grassland Federation (EGF) arrangeras 8–10 maj 2016 i Alghero (Italien) på nordvästra Sardinien. Temat för symposiet är "Grassland resources for extensive farming systems in marginal lands: major drivers and future scenarios".

Anmäl dig senast den 31 januari för lägsta kostnad.

<http://www.egf2017.org/>