

Praktiska Råd

Nr 6 upplaga 3 juni 2011

Råd om kvävegödsling till vallen

Gårdens förutsättningar bestämmer
vallens kvävegiva



Tänk efter före!

Innan man bestämmer sin kvävegödslingsstrategi för vallarna på mjölkgården bör man gå igenom sina mål för vallarna och gårdens förutsättningar för vallodling. Vad innebär det egentligen?

Målet för vallodlingen

För mjölkorna är det viktigt med ett högkvalitativt vallfoder med god hygienisk och näringsmässig kvalitet. Ett energirikt vallfoder får man genom att skörda tidigt. Det innebär i södra Sverige ett treskördesystem. Det gäller alltså att få ett energirikt vallfoder alla tre skördarna.

Den övriga foderstaten bestämmer vilka mål du bör ha för din vallodling

Om du utfodrar med vallfoder kompletterad med spannmål och proteinfoder skall du satsa på en energirik vall, uttryckt i nettoenergi 6,8–7,0 MJ NEL_{p20} per kg ts och en råproteinhalt på omkring 140–150 gram per kg ts. Om du har tillgång till majsensilage och/eller HP massa bör målet vara 6,3 MJ NEL_{p20} per kg ts och minst 170 gram råprotein per kg ts. Majsensilage och HP-massa är proteinfattigt och därför gäller det att få så mycket protein som möjligt från vallen.

SAMMANFATTNING

- › **Satsa på blandvallar**
för kornas skull
för säkrare vallodling
för att minska behovet av inköpt protein
- › **Bestäm målet med vallodlingen**
avkastningen
råproteinhalten
andelen baljväxter
- › **Räkna ut vilken kvävemängd som behövs**
- › **Bredsprid gärna grönmassan**
- › **Glöm inte bort stallgödseln**



greppa näringen

Ovanstående målsättning fungerar bra för mjölkföretagaren om satsar på högt avkastande mjölkkor. En annan målsättning kan vara att satsa på en sen sista skörd med högre avkastning och en något lägre näringskvalitet i ensilaget. Ett vallfoder med energivärde omkring 6 MJ NEL_{p20} per kg ts fungerar bra till rekryteringsdjuren och naturligtvis även till kor i sinperioden. Valet i vallproduktion handlar om att producera det vallfoder som på respektive gård passar bäst ihop med foderstaten i övrigt. Det är bra med en målsättning – det kan vara svårare att uppfylla den.

Ett problem som ofta uppstår är att kvaliteten i skördarna inte alls blir så jämna som man hade önskat i ovanstående målsättning. Detta kan ställa till problem vid uttaget av ensilaget - det gäller att ha samma kvalitet hela stallperioden. Ett sätt att lösa det är att utfodra med ensilage från alla skördarna under hela säsongen – det kostar visserligen mer arbete alternativt mer planering men det bör ge mer mjölk i tanken.

Korna vill ha klöver!

En blandvall är att föredra framför rena gräsvallar både ur växtodlingssynpunkt och ur kons synpunkt. Vårt svenska klimat med ibland ganska tuffa vintrar kan gå hårt åt vallen och då kan det vara en fördel att ha flera olika arter och sorter som kan ”täppa igen” eventuella utvintringsskador. Under senare år har det kommit en ny gräsart (rajsvingel) samt nya sorter av rajgräs (hybrider) med hög avkastningspotential i renbestånd. Vinterhärdigheten är dock sämre än traditionella arter och sorter. Därför lämpar sig rajsvingel och hybridrajgräs bäst i ett- och tvååriga vallar. Uthålligheten påverkas av belägenhet i landet samt av det lokala klimatet.

En blandvall har också ett längre skördefenster jämfört med rena gräsvallar som har en tidigare och snabbare utveckling.

Både foderkonsumtionen och mjölkproduktionen ökar vid utfodring av ensilage från blandvallar eller av ensilage från rena baljväxtvallar jämfört med ensilage från gräsvallar. Korna tycker helt enkelt att klöver är smakligare. Svenska och utländska försöksresultat har visat att baljväxt/gräsblandningar som inte kvävegödslats ger generellt högre avkastning än baljväxter och ofta lika stor avkastning som rena gräsvallar gödslats med normalt rekommenderade kvävegivor.

Hur mycket avkastar vallen?

Vad är gårdens odlingspotential för vallen – hur stora vallskördar kan man förvänta sig? Det är trots allt platsen och klimatet som bestämmer högsta möjliga skörd. Läs inte gödslings-tabellerna baklänges, det vill säga om inte förutsättningarna finns går det inte att gödsla sig fram till en hög skörd. Tyvärr är det många lantbrukare som har en dålig uppfattning om vad vallen egentligen avkastar. I många fall kan det vara klokt att investera i en körväg, dels för att få reda på hur stor vallskörden är, dels för att kunna dosera mängden tillsatsmedel rätt vid ensilering. Det senare har betydelse för att verkligen få ut mesta möjliga av tillsatsmedlet men även för att inte överdosera, vilket naturligtvis kan bli väldigt kostsamt vid stora vallskördar. Använder man rundbalshandling kan man ganska snabbt bilda sig en uppfattning om skördens storlek genom att provväga ett antal balar. Vid ensilering är det naturligtvis lika viktigt att ta reda på ensilagens torrsbstanshalt.

Vilken kvävegiva skall vallen ha?

Det beror på!

Är det en gräsvall?

Eller är det en blandvall?

Hur mycket baljväxter finns det i vallen?

Hur stor är vallskörden?

Tabell 2. Riktgivor för kvävegödsling till vall, kg N/ha, på djurhållande gårdar med en djurenhet/ha (Jordbruksverket, 2010)

	Skörd, bärgad kg ts				
	6 000	7 000	8 000	9 000	10 000
Gräsvall, 2 skördar per år	120	140	160	180	
Gräsvall, 3 skördar per år	155	180	205	225	240
Blandvall 20 % klöver, 2 skördar per år	85	100	110	125	
Blandvall 20 % klöver, 3 skördar per år	115	135	155	170	180

Utan djurhållning + 20 kg N/ha

Tabell 3. Relativ kvävegödsling vid olika målnivåer för klöverhalt jämfört med rekommenderad kvävegödsling till gräsvall, vars relativa kvävegiva = 100 (Jordbruksverket, 2010)

Kvävegödsling till blandvall i % av kvävegödsling till gräsvall							
Önskad klöverhalt	<10	10	20	30	40	50	> 50
Relativ kvävegiva, 2 skördar	100	90	70	50	30	0	0
Relativ kvävegiva, 3 skördar	100	90	75	60	45	30	0



Använd generella råd som utgångspunkt för gårdens gödslingsplan

Jordbruksverket ger varje år ut riktlinjer för gödning och kalkning (Finns att ladda hem från www.sjv.se, under Rapporter, broschyrer och blanketter – Odling – Trycksaker – Växtodling – Växtnäring allmänt). Se tabell 2 som är ett utdrag ur denna skrift. Använd kvävegivan för att styra andelen baljväxter. En hög kvävegiva i början av säsongen kommer att gynna gräsen på bekostnad av baljväxterna. Här gäller det att skaffa sig erfarenheter som stämmer på den egna jorden, det gäller att gynna gräsen utan att slå ut baljväxterna. Tabell 3 är en vägledning för detta. Tips på hur man bedömer klöverhalten i blandvallar finns bra beskrivet i skriften ”Bestämning av rödklöverhalten i vall” av Anne-Maj Gustafsson – finns att hämta på www.njv.slu.se/kloverhalter/NyttEko3_02.pdf.

Glöm inte bort stallgödseln!

Har vallarna fått stallgödsel måste kvävegivorna justeras för kväveinnehållet i stallgödseln. Den långsiktiga kväveeffekten av normal stallgödseltillförsel (1 de/ha) är beaktad i tabell 2.

Räkna själv!

Ett sätt att få en vägledning om hur mycket kväve vallen behöver är att beräkna hur mycket kväve som förs bort i ”gräskörden”. Vallbaljväxterna klarar sin kväveförsörjning själva. För att få fram hur mycket kväve som bortförs i grässkörden behöver man veta;

- Förväntad vallavkastning
- Andel baljväxter i vallen
- Förväntad råproteinhalt i vallgräset (Räknas om till andel kväve i vallgräset – råprotein innehåller 16 % kväve).

Nedanstående två exempel illustrerar detta.

Exempel 1. Vallens totalskörd är 8 000 kg ts råproteinhalten i gräset är 140 gram råprotein per kg ts och baljväxtandelen är cirka 15–20 % (Modifierad efter Nilsson, 2000).

	Första skörd	Andra skörd	Tredje skörd	
Förväntad totalskörd, kg ts/ha	3 500	2 500	2 000	8 000 (total)
Baljväxtandel, % av skördad mängd	10	25	30	
Förväntad grässkörd, kg ts/ha	3 150	1 875	1 400	
Förväntad mängd råprotein i gräset, g råprotein/kg ts	140	140	140	
Kvävehalt i gräset, % (120/1000)*16 %	2,2	2,2	2,2	
Bortförsel av kväve gräsdelen, kg/ha	71	42	31	
Beräknat kvävebehov kg N/ha vid 90 % utnyttjandegrad	79	47	34	117 (totalgiva)
I praktiken	80	50	30	160 (totalgiva)

Exempel 2. Förväntad totalskörd 8 000 kg ts, mängd råprotein i gräset 120 gram/kg ts och baljväxtandelen är i genomsnitt 30 % (Modifierad efter Nilsson, 2000).

	Första skörd	Andra skörd	Tredje skörd	
Förväntad totalskörd, kg ts/ha	3 500	2 500	2 000	8 000 (total)
Baljväxtandel, % av skördad mängd	20	25	45	
Förväntad grässkörd, kg ts/ha	2 800	1 625	1 100	
Förväntad mängd råprotein i gräset, g råprotein/kg ts	120	120	120	
Kvävehalt i gräset, % $(120/1000)*16$ %	1,9	1,9	1,9	
Bortförsel av kväve gräsdelen, kg/ha	54	31	21	
Beräknat kvävebehov kg N/ha vid 90 % utnyttjandegrad	60	34	23	117 (totalgiva)
I praktiken	60	35	25	120 (totalgiva)

Kommentar

Detta är grova kalkyler men det ger en vägledning om hur mycket kväve som behöver tillföras totalt och till varje delskörd. Erfarenheten har visat att det är bättre att lägga en större andel av kvävet som tidig vårgiva. Blir det en torrsummar kan det vara aktuellt att sänka kvävegivan till tredjeskörden eftersom det då finns outnyttjat kväve kvar i marken. Mängden tillgängligt kväve i jorden varierar, men i kalkylerna förutsätts normala förhållanden med måttlig djurtäthet. Vid hög djurtäthet eller vid odling på jord med hög mullhalt bör kvävegivorna minskas.

Gör egna kalkyler

Studera förra årets resultat! Vet man vallens avkastning i kg torrsbstans per hektar och har analyserat vallfodret kan det vara intressant att fundera med utgångspunkt från exemplen ovan. Är råproteinhalten för hög (jämfört med den egna målsättningen) har man antingen ha gett för mycket kväve till vallen alternativt haft högre andel baljväxter än planerat. Vet man att andelen baljväxter är högre än önskat i en blandvall kan det vara aktuellt att öka kvävegivan för att stärka gräsens konkurrenskraft och därmed sänka råproteinhalten i den skördade blandvallen.

KÄLLOR

- Albertsson, B. 2004. Jordbruksverket. *Personligt meddelande*.
- Bertilsson, J. & Halling, M. 2001. *Baljväxtensilage som foder till kor och får*. SLU.
- Gruvaeus, I. 2004. Hushållningssällskapet Skaraborg. *Personligt meddelande*.
- Gustafsson, A-M. 2001. *Bestämning av rödklöverhalten i vall*. Nytt från institutionen för norrländsk jordbruksvetenskap nr 3:2001, SLU.
- Jordbruksverket. 2010. *Riktlinjer för gödsling och kalkning 2011*. Jordbruksinformation nr 17, Jordbruksverket.
- Lidström, E-M. 2011. Skånesemin. *Personligt meddelande*.
- Linder, J. 2004. Jordbruksverket. *Personligt meddelande*.
- Lovang, U. 2004. Hallands hushållningssällskapet. *Personligt meddelande*.
- Nilsson, L. 2000. *Rätt kvävegödsel till blandvallen – nyckel för att uppnå bra ensilagekvalitet*. Växtpressen nr 1.
- Påhlstorp, P-J. 2004. Skånesemin. *Personligt meddelande*.



Europeiska jordbruksfonden för landsbygdsutveckling: Europa investerar i landsbygdsområden

Praktiska Råd är en skriftserie inom Greppa Näringen för handfasta råd kring produktion och miljö. Rådgivnings- och informationsprojektet Greppa Näringen är ett samarbete mellan Jordbruksverket, länsstyrelserna, LRF och företag inom lantbruksnäringen. Du når oss på: tel 0771-573 456, www.greppa.nu