

Utfodring av får i ekologisk produktion



Text: Gun Bernes
Birgit Fag, Hushållningssällskapet
och Titti Strömme, Glada fåret,
har bidragit med facksynpunkter.

Omslagsfoto: Gunilla Johansson

Innehåll

Ekologisk lammproduktion	5
Fårens näringsbehov	7
Olika behovsrekommendationer.....	8
Tackans behov under betäckningen	9
Tackans behov under dräktigheten	10
Tackans behov under digivningsperioden.....	13
Lammens behov	14
Baggens behov.....	16
Mineraler och vitaminer.....	16
Vatten.....	18
Konsumtionsförmåga	18
Fodermedel	20
Grovfoder.....	20
Krafftoder.....	23
Utfodringsstrategier och foderstater	26
Foderstatsexempel.....	26
Uppfödningsmodeller	29
Praktiska tips	31
Mer att läsa	33



Foto: Gunilla Johansson

Ekologisk lammproduktion



Ekologisk produktion bygger på hemodlat foder och ett högt utnyttjande av bete. Foto Gun Bernes

Bra utfodring är grunden för en god produktion. Väl utfodrade djur har också bättre motståndskraft mot sjukdomar och parasiter. Fri tillgång på grovfoder av god kvalitet är alltid grunden för utfodring av får i ekologisk produktion.

EU:s regelverk för ekologisk produktion är basen för den ekologiska lammproduktionen. Är produktionen KRAV-certifierad finns ytterligare saker att tänka på. I faktarutan kan du se de viktigaste reglerna som gäller ekologisk utfodring av får. De ekologiska regelverken ställer också krav på betessäsongen. Bete tas inte upp i denna skrift, men i litteraturlistan längst bak finns tips på skrifter om bete.

Regler om utfodring för får och lamm i ekologisk produktion

- Inget konventionellt foder.
- Inga GMO- eller hexanextraherade fodermedel.
- Självförsörjningsgraden ska vara 60 procent av fodret (70 procent från år 2024). För KRAV-anslutna djur som inte är mjölkande är kravet på självförsörjning utökat till 75 procent.
- Djuren ska ha fri tillgång till grovfoder, det vill säga bete, hö eller ensilage.
- Maximalt utnyttjande av bete.
- Andelen inköpt omställningsfoder får maximalt vara 25 procent. Har du eget odlat omställningsfoder får du använda det på samma sätt som ekologiskt foder. Omställningsfoder är foder som produceras på en gård där omställningen till ekologisk produktion har pågått i minst 12 månader.

- Lammen ska dricka fårmjök i minst 45 dagar enligt EU:s regler och i minst åtta veckor enligt KRAV-reglerna.
- Mineralfoder och tillsatsmedel för ensilage ska vara tillåtna för ekologisk produktion.
- Tillåtna nivåer av kraftfoder (av dagligt torrsustansintag):

Tackor

Högst 50 procent under tre månader i tidig laktation eller med start redan innan lamningen. Högst 40 procent all övrig tid.

Lamm

Unga djur och djur till slakt får maximalt äta 40 procent kraftfoder enligt EU:s regler. Maximal tillåten giva enligt KRAV är 30 procent, men i högst en månad efter avvänjning får givan vara upp till 40 procent.

Tänk också på att:

- använda foder av god näringsmässig och hygienisk kvalitet
- utfodra i sådan mängd att djurens aktuella behov tillgodoses
- se till att alla djur har god tillgång till fodret
- erbjuda fodermedel med lämplig struktur
- utfodra på ett sätt som är anpassat för fårens behov och beteende.

I ekologisk produktion är det extra viktigt att areal och djurantal är väl anpassade till varandra för att minimera behovet av inköpt foder och optimera gårdens kretslopp av växtnäring. Det är också bra att ha marginal för att möta variationer i årsmån.

De djur du väljer bör vara lämpliga för ekologisk produktion. Köp dina nya avelsdjur från ekologiska besättningar där man gör urval av djur som presterar bra i denna typ av produktion. I databasen OrganicXlivestock kan du som har ekologiska djur att sälja saluföra dina djur. Om du söker nya avelsdjur till din besättning måste du först leta i databasen innan du ansöker om att få köpa icke ekologiska djur.

Fårens näringsbehov

Fårens näringsbehov grundas i att de är idisslare och att det vad vi utfodrar är våmmens mikrober som trivs med en jämn tillströmning av lättillgänglig energi och protein. Får är i genomsnitt tio gånger mindre än nötkreatur. Våmmen utgör cirka 10 procent av kroppsvikten hos båda arterna. Underhållsbehovet per kg levande vikt är dock högre hos fåren, vilket innebär att de har mindre våm-utrymme per behövd energienhet. Fåren kompenserar genom att selektera i det foder som finns tillgängligt. Framför allt undviker de mer fiberrika växtdelar. Får kompenserar också genom att äta mer per kg levande vikt och fodret går snabbare genom våmmen, jämfört hos nöt.

Tiden per dag som ett djur kan ägna åt att idissla är begränsad, då det även behövs tid för själva ätandet och för att vila. Ett alltför fiberrikt foder kan därmed begränsa foderintaget, särskilt hos små idisslare med deras högre behov. Små idisslare har också mindre tuggkapacitet och måste tugga sitt foder till mindre partiklar. Detta gäller särskilt för lamm som dessutom har ännu mindre tuggkraft och en outvecklad våm.

Allt detta gör att får är bäst lämpade för foder med hög smältbarhet. Men i en fårbesättning finns också behov av senare skördat vallfoder, så att även tackor som är i sin eller i tidig dräktighet kan ges fri tillgång till grovfoder utan att bli för feta.

Får är bytesdjur och visar inte gärna eventuella svagheter. Brister i närings-tilldelningen visar sig ofta först efter en tid, då djurets egna reserver kanske redan uttömts och det tar tid att reparera. Därför bör du förebygga genom god utfodring och följa upp dina tackor dagligen, till exempel se att alla äter med god aptit vid foderbordet. En annan viktig uppföljning är regelbunden hullbedömning.

Lägg handen mitt på fårets rygg strax bakom sista revbenet och låt handflatan glida över tornutskott, muskulatur och ned över tvärutskotten, se bilden. Poäng sätts på en femgradig skala där 1 anger ett extremt avmagrat djur och 5 ett väldigt fett djur. Höjden på tornutskottet varierar mellan individer och raser så det är hur i första hand hur tvärutskotten känns som bör avgöra hullpoängen. Det tar 6–8 veckor med god utfodring att öka hullet med en poäng. Om hullet ändå inte ökar kan det bero på att tackan har parasiter eller annan hälsostörning, eller kanske hon har problem med tänderna. Du bör kontrollera tänderna på äldre tackor i samband med installning.

Andra indikatorer på djurens näringsstatus är ullens kondition och träckens utseende.



Tvårsnitt av ländryggen med ryggradens tornutskott, tvärutskott och muskulaturen runt dem. Ytterst ses underhudsfettet. Bild Gård & Djurhälsan



Olika behovsrekommendationer

Tackans näringsbehov varierar mycket under produktionsåret och det är viktigt att utfodringen anpassas därefter. Under senare delen av dräktigheten och första delen av digivningsperioden utnyttjar tackan en del av sitt kroppsfett för att möta det ökade behovet av näring för fostertillväxt och mjölkproduktion.

Det finns svenska behovstabeller för vuxna tackor. Det finns normsystem även i många andra länder men det kan vara svårt att göra en direkt översättning då de har beräknats utifrån andra fodervärderingssystem. I tabell 1 ges några exempel på hur behoven anges i de svenska och amerikanska normtabellerna. Energirekommendationerna överensstämmer väl fram till laktationen då de svenska ligger högre. För protein skiljer normerna mer. Skillnaderna kan bland annat bero på att de svenska rekommendationerna inte skiljer på behoven för två eller fler foster eller två eller tre diande lamm och därmed troligen innehåller en viss säkerhetsmarginal. De svenska normerna skiljer inte heller på behoven i olika delar av laktationen. Detta beror på att de har några år på nacken och merparten av digivningen traditionellt har skett på bete. I praktiken får du göra din egen avvägning mellan tillgängliga normer och justera utifrån tackornas hull.

Tabell 1. Exempel på näringsrekommendationer per dag för en vuxen tacka på 75 kg med 2 lamm, enligt svenska och amerikanska normer.

	Energibehov (MJ omsättbar energi)		Proteinbehov (gram råprotein)	
	Svenska*	NRC**	Svenska*	NRC**
Underhåll	10,1	9,9	100	94
Dräktighet, 6 veckor före lamning	15,1	14,1	167	151
Dräktighet, 2 veckor före lamning	21,1	19,1	286	200
Laktation	29,1	Tidig: 20,7 Mitt: 17,9 Sen: 16,7	363	Tidig: 318 Mitt: 268 Sen: 211

*Svenska: Fodertabeller för idisslare, SLU (Spörndly, 2003). Här har vi använt normerna för >2 lamm per tacka i medeltal, medelhöga lammstillväxter samt för digivning till 2–3 lamm. Spörndly anger smältbart råprotein (smb rp), vilket här har räknats om till g rp utifrån uppskattade smältbarhetskoefficienter (72 procent för grovfoder, 80 procent för kraftfoder) och andel kraftfoder i foderstaten (0 procent vid underhåll, 10 procent 6 veckor före och 20 procent 2 veckor före lamning, 40 procent i laktation).

**NRC: Nutrient requirements of small ruminants (National Research Council, 2007). Här har vi använt normer för en vuxen tacka med två foster/lamm i tidig respektive sen dräktighet samt olika stadier av laktationen, och proteinnorm vid 20 procent UIP (undegradable intake protein), vilket bör motsvara en grovfoderrik foderstat.

Att vistas i låga temperaturer är inga problem för ett välnärt vuxet får som inte är nyklippt, men såväl ålder som ullängd och produktionsnivå har betydelse. De flesta svenska får hålls i oisolerade byggnader där det bara är någon grad över utetemperaturen. Om tackan är i sin eller lågdräktig har hon lägre ämnesomsättning vilket innebär mindre överskottsvärme. Energibehovet kan öka med mer än 10 MJ per dag vid låg temperatur och kort ullfäll. Ett foder med låg smältbarhet utnyttjas per energienhet sämre för produktion än vad ett mer smältbart foder gör. Detta innebär att en grovfoderbaserad foderstat alstrar mer värme än vad kraftfoder gör.

Tackans behov under betäckningen

Genom att utfodra extra energi och protein till tackan veckorna kring betäckningen kan du påverka antalet avlossade ägg och därmed kullstorleken. Detta gäller framför allt för raser med låg fruktsamhet och tackor i dålig kondition. Grunden är dock att det inte ska finnas några tackor i dålig kondition. Vid betäckning bör hullpoängen vara 3–3,5 för att ge de bästa förutsättningarna för befruktning. I ekologisk produktion är det heller inget generellt önskemål att maximera antalet lamm per kull då detta ställer stora krav på utfodringen av den högdräktiga och lakterande tackan vilket kan vara svårt att uppfylla utan större mängder kraftfoder. Målet bör vara ett till två lamm per ungtacka och två till tre lamm per äldre tacka, och att dessa lamm överlever och får goda förutsättningar för tillväxt.

Ungtackor bör ha uppnått cirka 60 procent av vuxenvikten vid betäckning för lamning vid ett års ålder. För lamning vid två års ålder bör vikten vid betäckning vara cirka 80 procent av vuxenvikten.



Dräktiga tackor behöver gott om utrymme. Foto Maria Annunziata Pintus

Tackans behov under dräktigheten

Det är en stor fördel om du kan låta undersöka tackorna med ultraljud 40 till 80 dagar efter betäckningen för att veta vilka som är dräktiga och hur många foster de bär på. Gruppering efter antal foster och senare efter antal lamm är viktigt för att kunna styra fodertilldelningen efter djurens behov. Om det är möjligt bör ungtackor hållas för sig då de även behöver foder för tillväxt och kan ha svårt att hävda sig mot de äldre tackorna. Äldre tackor med dåligt hull kan gå med ungtackorna, men tänk då på att ge gott om ätutrymme så att ungtackorna vågar sig fram.

Utfodringen av tackan under dräktigheten är en mycket viktig faktor i lammproduktionen för såväl djurvälstånd som produktionsekonomi. Såväl underutfodring som extrem överutfodring de första veckorna kan ge upphov till embryodödlig-
het. Under dräktigheten grundläggs lammets olika egenskaper. Underutfodring under olika delar av dräktigheten påverkar lammet på olika sätt beroende på vilka organ som utvecklas mest just då. Underutfodring under mitten av dräktigheten påverkar utvecklingen av moderkakan, vilket exempelvis kan leda till en kull med ojämna födelsevikter.

Den mesta utvecklingen i lammens storlek sker under de sista sex veckorna av dräktigheten. Tackan får då en alltmer begränsad konsumtionsförmåga på grund av att fostren tar mer plats, särskilt vid större kullar. Högdräktiga tackor med flera foster kräver därför foder med hög näringskoncentration och lågt fiberinnehåll. Även proteinkvaliteten bör höjas, med en ökad andel våmstabil protein. AAT (aminosyror absorberade i tunn-
tarmen) är ett användbart mått på detta. Våmstabil protein är positivt också ur parasitsynpunkt, då det har visat sig leda till lägre utskiljning av parasitägg i samband med lamningen.

I praktiken innebär tackans ökade behov oftast att du bör börja utfodra med kraftfoder senast från tre veckor före beräknad lamning, tidigare om du har ett sämre grovfoder. Energi i form av stärkelse från spannmål är mer lättillgänglig än den som fås från grovfoder. Raps och soja är bra källor till våmstabil protein, men kontrollera att de fodermedel du använder är tillåtna för ekologisk produktion. Kraftfodergivan bör ökas gradvis. Dagsgivor på mer än 0,5 kg kraftfoder bör delas på flera utfodringstillfällen för att undvika sänkt pH i våmmen. Det är bra om alla tackor har plats att äta samtidigt, även om det enligt djurskyddsbestämmelserna inte är nödvändigt om fåren hela tiden har fri tillgång till foder. Vid samtidig utfodring på ett rakt foderbord anger bestämmelserna att varje högdräktig tacka ska ha minst 45 cm.

Det är önskvärt att tackan är i normalt hull under hela dräktigheten. Tackor som är underutfodrade under senare delen av dräktigheten får lägre produktion av råmjölk. Mängden konsumerat protein påverkar framför allt råmjölkens innehåll av antikroppar, medan energiintaget i huvudsak påverkar mjölmängden. Även juverutvecklingen och därmed digivningsförmågan framöver påverkas om tackan har ett näringsunderskott. Hon kan också bli mindre benägen att ta hand om lammen och låta dem dia. Överfeta tackor riskerar att få problem vid lamningen.

Underutfodring eller felbalanserad foderstat under sista delen av dräktigheten ger också ökad risk för lammingsförflamning och dräktighetstoxikos. Återigen är det en fördel att ha ultraljudsundersökt tackorna så att du kan utfodra dem efter väntat antal lamm.

Lamm efter underutfodrade mödrar har lägre födelsevikt och högre dödlighet. De har också ett mindre lager av brunt fett som annars ska ge den första energin tills lammet kommer igång och dia. Dessa nackdelar förstärks om lammet föds under en kall period då energi och brunt fett även behövs för att hålla värmen. Lamning under den kallaste tiden kräver extra uppmärksamhet. Om tackan inte tar hand om sitt lamm gäller det att snabbt vara på plats och torka lammet och ge råmjölk.

Alla dessa effekter kunde ses i ett tvåårigt svenskt försök med tackor som antingen fick kraftfoder under sen dräktighet och i laktationen, eller inte. Ensilagets kvalitet skilde mellan de båda åren. De tackor som inte fick kraftfoder hade lägre halt av urea i blodet vilket visar på försämrad proteinstatus. De hade också högre halt i blodet av NEFA (non esterified fatty acids), fettsyror som visar på nedbrytning av kroppsfett. Skillnaden mellan grupperna var extra tydlig det år som ensilaget var mindre näringsrikt. Försöket visade också på tydliga effekter på lammens födelsevikt, överlevnad och tillväxt. Några resultat ses i tabell 2. Tackor med bara ett lamm kunde få sitt näringsbehov täckt utan kraftfodertillskott det år som ensilaget hade högre näringsinnehåll. Enligt denna studie verkade energibehovet enligt de svenska rekommendationerna stämma bättre med tackornas verkliga behov, jämfört med de amerikanska, och ett ännu högre intag var ingen nackdel. Tackorna kan också ha haft högre behov än normen då lamningen inträffade under en kall period då tackorna var nyklippta.

Tabell 2. Tackornas konsumtion samt lammens vikt vid olika ensilagekvalitet i ett utfodringsförsök.

	Sen dräktighet				Tidig laktation			
	År 1		År 2		År 1		År 2	
	Enbart ensilage	Ensilage + kraftfoder	Enbart ensilage	Ensilage + kraftfoder	Enbart ensilage	Ensilage + kraftfoder	Enbart ensilage	Ensilage + kraftfoder
Konsumerad energi per tacka och dag, MJ omsättbar energi	28,9	27,5	20,1	20,4	37,2	36,9	22,9	28,5
Konsumerat protein per tacka och dag, g rp	374	365	230	254	556	540	261	362
	Födelsevikt per tvillingkull, kg				Vikt per lamm vid två månader, kg			
	År 1*		År 2		År 1		År 2	
	Enbart ensilage	Ensilage + kraftfoder	Enbart ensilage	Ensilage + kraftfoder	Enbart ensilage	Ensilage+ kraftfoder	Enbart ensilage	Ensilage + kraftfoder
	10,9	10,9	8,0	9,4	25,6	26,4	16,5	19,7

Näringsinnehåll i ensilaget per kg ts:

År 1 (rundbal 54 procent ts) 11,2 MJ, 156 g rp, 452 g NDF

År 2 (plansilo 26 procent ts) 10,9 MJ, 120 g rp, 536 g NDF

*År 1 jämfördes tackornas fodergivor till den mängd näring som gruppen med enbart ensilage konsumerade.

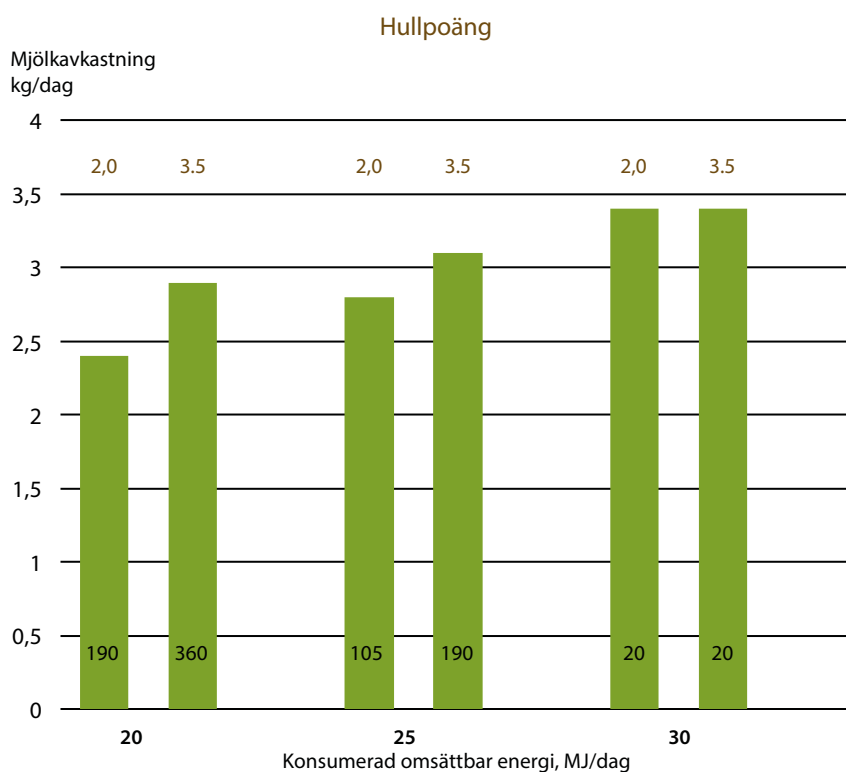
Behoven för tacklamm skiljer en del jämfört med vuxna tackors behov, då lammen även behöver näring för att växa. Du bör dock inte utfodra dem för lika hög tillväxt som lamm som ska gå till slakt. En jämn, ”lagom” tillväxt, särskilt kring puberteten, främjar juverutvecklingen och därmed den framtida mjölkproduktionen.



Under början av digivningsperioden är tackans näringsbehov som högst.
Foto Alessandro Mereu

Tackans behov under digivningsperioden

Tackans näringsbehov ökar kraftigt direkt efter lamningen, men lyckligtvis finns det då gott om plats för våmmen igen. Det sker också stora förändringar i tackans matsmältningskanal, exempelvis är tunntarmens vikt som högst en månad efter lamning. Detta underlättar för tackan att behålla en hög fodersmältbarhet trots kraftigt ökat foderintag. Det är dock normalt att tackan under den första tiden efter lamningen även bryter ned en del kroppsfett för att producera mjölk. Toppen av laktationen nås vanligen under tredje till fjärde veckan efter lamningen, men den högre utfodringsnivån bör fortgå ytterligare några veckor så att tackan får möjlighet att bygga upp sina kroppsreserver igen. Mot slutet av digivningsperioden bör du minska kraftfodergivan men fortsätta med ett bra grovfoder eller bete tills hullet är återställt. Figur 1 visar på kopplingen mellan energiintag, mjölkavkastning och utnyttjande av kroppsfett för digivning. Man kan till exempel se att tackor med hullpoäng 2,0 måste få i sig 30 MJ per dag för att inte tappa mycket i hull. Tackor i god kondition kan genom att mjölka på hullet bibehålla en god mjölkproduktion trots ett lägre energiintag.



Figur 1. Effekten av energiintag (20, 25 eller 30 MJ omsättbar energi per dag) på mjölkproduktionen hos en 70 kg tacka med två lamm vid två olika hullpoäng (cirka 2 respektive 3,5). Värdena i staplarna anger förlusten av kroppsfett i gram per dag (efter Robinson, 1990).

Efter avvänjningen är det viktigt att tackan får tillfälle att återhämta sig för att vara i god kondition till nästa betäckning. Målet bör vara att tackan inte ska variera mer än ett hullpoäng under året.

Lammens behov



Denna lammkammare är ljus, torr och lätt tillgänglig och här finns både kraftfoder och tillgång till foderbordet. Foto Rafael Leite

Förutom tillgången på råmjölk är födelsevikten den viktigaste faktorn för lammens överlevnad. Det finns ett tydligt samband mellan vikten och förmågan att producera värme. Lamm med högre födelsevikt har framöver också generellt högre fodereffektivitet, tillväxtförmåga samt en senare fettansättning.

De första dagarna är lammet helt beroende av tackans mjölkproduktion. Otillräcklig mjölktilgång leder förutom till lägre tillväxt och välfärd även till att lammet blir mer mottagligt för sjukdomar.

När lammen är bara några dagar gamla börjar de smaka på de fodermedel de kommer åt. Det är en bra idé att redan från början ordna en lammkammare och ge särskilt lammkraftfoder där, gärna också eget grovfoder och vatten. Detta bidrar också till att hålla lammen borta från tackornas foderbord. Det dröjer dock tills lammet är cirka en månad gammal innan det blivit idisslare. Avvänjningen av lammen underlättas om de redan från starten är vana att äta de typer av foder de sedan ska klara sig på.

Det finns inga officiella svenska tabeller för lammens näringsbehov eftersom vi traditionellt har haft den mesta lammtillväxten på bete. Vid jämförelse mellan energikonsumtionen i svenska försök och de brittiska utfodringsnormerna kunde vi konstatera att konsumtionen var lägre än de brittiska normerna vid en hög tillväxt och högre vid låg tillväxt. Det franska systemet var det som bäst beskrev sambandet mellan energikonsumtion och daglig tillväxt vid en viss levande vikt vid jämförelse med våra försöksresultat. I tabell 3a och b kan du se energibehov för lamm, baserat på de svenska försöken och justerat utifrån de franska behovstabellerna. Siffrorna bygger på försök med främst vinterlamm (se avsnittet Uppfödningssystemer) som har relativt långsam tillväxt. Det vore önskvärt med svenska rekommendationer även för högre tillväxt.

Tabell 3a. Rekommenderad daglig energigiva (MJ omsättbar energi per djur och dag) till växande bagglamm av korsningsras. Tabellen bygger till största delen på grovfoderbaserade utfodringsförsök med vinterlamm, men har modifierats enligt de franska näringsrekommendationerna (INRA, 1989). Energikoncentrationen i den totala foderstaten antas vara 11 MJ/kg ts. Vid högre koncentration minskar lammens dagliga energibehov något jämfört med tabellens värden. En säkerhetsmarginal på cirka 5–10 procent för spill och rester bör läggas till. Se även modifieringar i tabell 3b.

Viktintervall	Daglig viktökning, g					
	100	150	200	250	300	350
12,5-17,4	5,7	5,8	5,9	6,0	6,1	-
17,5-22,4	7,1	7,3	7,6	8,0	8,5	-
22,5-27,4	8,3	8,8	9,4	10,2	10,5	10,7
27,5-32,4	9,3	10,3	11,1	12,1	12,7	13,1
32,5-37,4	10,5	11,6	12,9	14,0	14,9	15,9
37,5-42,4	12,0	13,0	14,1	15,1	15,8	-
42,5-47,5	13,4	14,4	15,5	16,7	17,5	-
47,5-52,4	14,8	15,8	16,9	18,3	19,2	-

Tabell 3b. Tillämpning av tabell 3a för olika djurmateriell (efter INRA, 1989 och Avdem, 2007).

Bagglamm	
Korsningar mellan kötttras och lantras	Ingen anpassning
Kötttras	Plus 10 procent för en tillväxt på 100-300 g/dag inom viktintervallet 17,5-22,4 kg. Minus 5 procent för en tillväxt på 100-300 g/dag inom viktintervallet 22,5-52,4 kg.
Tacklamm	
Korsningar mellan kötttras och lantras	Plus 15 procent för en tillväxt på 100-300 g/dag inom viktintervallet 12,5-22,4 kg. Plus 4 procent för en tillväxt på 100-300 g/dag inom viktintervallet 22,5-52,4 kg.
Kötttras	Plus 23 procent för en tillväxt på 100-350 g/dag inom viktintervallet 17,5-22,4 kg. Minus 4 procent för en tillväxt på 100-350 g/dag inom viktintervallet 27,5-52,4 kg.

Konsumtionen av protein är också viktig och har stor inverkan på tillväxten. Råproteinhalten i fodret för riktigt små lamm bör vara minst 18 procent av foderstatens torrs substans (ts) och gradvis sjunka under uppväxten till cirka 16 procent för lamm mellan cirka 18 och 30 kg vikt och cirka 14 procent då de väger över 30 kg.

Lammens tillväxttakt kan minska under den mörkaste tiden på året. Detta är bra att ha i åtanke om du har lamning vid andra tider än på våren, eller har lamm som inte hinner bli slaktfärdiga på hösten. Får är i det avseendet mer lika vilda djur än vad nötkreatur är. När dagarna börjar bli längre ökar tillväxttakten igen.

För att säkra köttkvaliteten är utfodringen de två sista veckorna före slakt av stor vikt. Underutfodrade djur bryter ned muskelfibrer och intramuskulärt fett vilket resulterar i ett mindre mörkt kött.

Baggens behov

Det är viktigt att utfodra baggen väl, så att hans hullpoäng är minst 3,5 vid betäckningsperiodens början. Under betäckningsperioden äter baggen mindre och rör sig mycket och tappar därmed i hull. Om tackorna får kraftfoder under denna tid bör även baggen få det, också en tid före för att undvika foderomställning när han flyttas till tackorna. Det tar cirka 7 veckor att producera sperma, alltså bör näringstilldelningen vara god tiden innan betäckning även av den anledningen. När baggen har gjort sitt jobb behöver han få gott om grovfoder av bra kvalitet för att återfå hullet igen. Det behövs inget kraftfoder vid återhämtningen.

Mineraler och vitaminer



Tackorna behöver extra tillskott av selen och E-vitamin i slutet av dräktigheten. Foto Britta Wendelius

För god produktion och hälsa behövs det mineraler och vitaminer, såväl för fårens normala funktioner som för att motstå sjukdomar. I ekologisk produktion där du till stor del ska använda hemodlat foder är det bra att ha en uppfattning om fodrets innehåll av olika mineralämnen. Analys av mineraler bör ingå i varje grovfoderanalys. En stor del av fårens behov av mineraler och vitaminer kan ofta täckas av det vanliga fodret men generellt behövs även ett mineralfoder som även innehåller vitaminerna A, D och E. Du ger detta enklast som granulat i fri tillgång. De ekologiska reglerna anger att vitaminer och mineraler om möjligt bör vara av naturligt ursprung, men syntetiska vitaminer är tillåtna om inga rimliga alternativ finns. Naturliga vitaminer tas i regel upp bättre i kroppen än syntetiska vitaminer vilket är det som är vanligast i köpta fodermedel.

Generellt är mineralfoder anpassade för nötkreatur mindre lämpliga att använda till får, då de oftast innehåller för hög halt koppar, ett ämne som får har större känslighet för än vad nöt har. Givan av koppar bör heller inte vara alltför liten, varför ett fårmineral med anpassad kopparhalt ofta är lämpligast.

I de amerikanska fodertabellerna är den rekommenderade mängden koppar vid olika tidpunkter under fåråret mellan cirka 4 och 8 mg per konsumerad kg torrsubstans. Upptaget av koppar påverkas dock av många faktorer, exempelvis fårets status av molybden, zink och svavel.

Kalcium och fosfor tillhör makromineralerna och är viktiga för en lång rad funktioner i kroppen. Kvoten mellan kalcium och fosfor i foderstaten bör för bagglamm vara minst 2:1, medan den för tackor under senare delen av dräktigheten bör vara under 2:1. Klöver innehåller mer kalcium än vad gräs gör, så om du har ett klöverrikt ensilage behövs troligen ett mineralfoder med lägre Ca/P-kvot. Räkna på totalfoderstatens mineralinnehåll när du väljer mineraltillskott.

Selen har betydelse för många fysiologiska processer. Halten i våra jordar och därmed i växter och foder är generellt låg. Fåren behöver dagligt tillskott av selen och ämnet ingår normalt i mineralfoder. Selen, i kombination med vitamin E, är viktigt för lammets muskelfunktion under dess första timmar. Se till att den dräktiga tackan blir försörjd enligt rekommendation med dessa ämnen, så att de kan tillföras lammen via moderkakan (selen) respektive råmjölken (vitamin E och selen). Detta gäller i hög grad även för ungtackor som har behov för både sin egen och fostrens tillväxt. Tillskott av kombinationspreparat med selen och vitamin E rekommenderas från 6–8 veckor före lamning.

Andra mineralämnen som är viktiga för lammens överlevnad och tillväxt är kobolt och zink. Kobolt lagras inte i kroppen och det kan vara låga halter i marken och därmed i grovfodret. Fåren behöver tillskott dagligen, via fodret och/eller mineralfoder. Kobolt används av våmmens mikrober bland annat för att tillverka vitamin B12.

Som alla djur behöver fåren även salt (NaCl). En sten med bara salt gör det lättare för fåren att reglera saltintaget, jämfört med mineralstenar med inslag av salt.

Vitaminbehovet är högst hos unga djur och hos tackor med många foster/lamm.

Klöver-gräsenilage är en viktig källa till vitamin A och E, men halterna i vallfoder kan variera mycket. Exempelvis varierade innehållet av alfatokoferol (vitamin E) mellan 12 och 99 mg/kg ts i prover av rundbalsensilage från norrländska gårdar. Generellt är det mer vitamin A och E i plansiloensilage än i rundbalsensilage, vilket i sin tur har högre innehåll än hö. Under lagringstiden sker normalt ingen stor nedgång i halterna A och E i ensilage men halten av vitamin D kan minska.

Vikten av vitamin E har nämnts ovan. Under stallsäsongen räcker inte den mängd som bara grovfodret ger för producerande tackor, vilket ett svenskt försök där djuren inte fick något vitamintillskott visade. Vitaminhalten i blodet ökade snabbt när fåren sedan kom ut på bete. Bland kraftfodermedlen är kallpressad rapskaka en bra källa till E-vitamin.

Kom ihåg att alla fodertillskott måste vara godkända för ekologisk produktion.

Vatten



Eluppvärmda vattenkoppar säkrar vattentillgången under vintern. Foto Gun Bernes

God tillgång till vatten av dricksvattenkvalitet är grundläggande för en hög foderkonsumtion och god djurhälsa. Tackor dricker mellan 2 och 20 liter per dag. De första veckorna efter lamningen, då mjölkproduktionen är som högst, är också behovet av vatten som störst. Vattentrycket och därmed flödet i vattenkoppen har stor betydelse för vattenkonsumtionen, liksom att det finns gott om drickplats. Torrare foder innebär ökat behov av vätska. Kom ihåg att också lammen behöver god tillgång till vatten när de börjar äta foder.

Får dricker mindre när det är kallt men behöver vatten även då. Att ha vattenkoppar som inte fryser är självklart. Riktigt kalla dagar är det en fördel om vattnet är lite uppvärmt, men det är bra med en termostat så att vattnet inte blir onödigt varmt vid mildväder. Antalet tackor per dricksplats får maximalt vara 30, utom för tackor av mjölkkras där det högst får vara 15 per drickplats.

Konsumtionsförmåga

Fårens förmåga att selektera bort mer fiberrika delar av grovfodret är väl känd för alla som har utfodrat får. Det är särskilt uppenbart vid utfodring av långsträigt och sent skördat foder. Det är många faktorer som påverkar ett fårs konsumtionsförmåga, dels omgivningsfaktorer såsom lufttemperatur, dels foderens egenskaper som torrsubbstans, strållängd, smältbarhet och smaklighet. Dessutom påverkas konsumtionsförmågan av egenskaper hos djuret, såsom produktionsstadium, vikt, hull och ålder. Även foderstatens sammansättning inverkar.

Idisslarnas foderintag styrs av hur snabbt fodret kan malas ned till en viss partikelstorlek. Först när en del av fodret har passerat vidare i mag-tarmsystemet kan djuret äta mer. Hur snabbt det går att idissla ett foder beror till största delen på dess innehåll av fibrer, NDF (neutral detergent fibre). En grov tumregel är att får kan äta omkring 1,5 procent NDF av levande vikten, men det beror också på hur förvedade och därmed svårsmälta fibrerna är. I svenska försök med grovfoder i fri tillgång har konsumtionen varit från 1,2 procent NDF av levande vikten för lamm med sent skördat ensilage till 2,0 för tackor med bra ensilage.

Generellt äter får mer om ensilaget är relativt torrt och korthackat. Även socker-innehållet och den organiska substansens smältbarhet har ett positivt samband med konsumtionen, medan hög andel ammoniumkväve och högt innehåll av syror har en negativ inverkan.

Får kan som mest äta cirka 3–4 procent torrsubstans per kg levande vikt, med en variation beroende på bland annat ålder, produktionsstadium och fodrets beskaffenhet. Exempelvis var konsumtionen i en studie 2,9 procent torrsubstans av levande vikten för lamm som hade fri tillgång till ett relativt sent skördat ensilage, och 3,7 procent för tackor som utfodrades med ett tidigare skördat ensilage.

Luktsinnet är viktigt för fårens födoval och deras aptit på ett visst foder avgörs delvis av hur det luktar. Förutom fodrets innehåll av aromatiska ämnen inverkar även fårets tidigare erfarenheter, ända från fosterstadiet. Dessutom undviker ett får att äta ett foder som det tidigare har mått dåligt av. Möjligt eller på annat sätt lagerskadat foder ska aldrig ges till får, bland annat för att de löper risk att drabbas av listerios orsakat av bakterier som kan frodas i dåligt konserverat foder. I tabell 4 anges lämpliga näringsmässiga och hygieniska riktvärden för rundbalsensilage.

Tabell 4. Önskat näringsinnehåll och hygienisk kvalitet i rundbalsensilage för får under olika perioder.

	Ts, procent	Oms. energi MJ/kg ts	AAT g/kg ts	PBV g/kg ts	Rp g/kg ts	NDF g/kg ts	pH*	Ammoniumkväve, % av kväve	Smör-syra, % av prov	Jäst, log cfu/g prov	Mö-gel, log cfu/g prov
Sintid, lågdräk-tighet	40–60	9,5–10,5	65–70	0–20	90–120	490–530	ca <4,6	<8	<0,1	<4,0	<3,0
Högdräk-tighet, digivning, lammtill-växt	40–60	11–12	71–74	20–40	120–160	420–480	ca <4,6	<8	<0,1	<4,0	<3,0

*Optimalt pH beror på fodrets torrsubstans (ts). Ju torrare ensilage, desto högre kan pH vara.

Fodermedel

Grovfoder



Skilj på olika grovfoderpartier så att du kan använda det som är lämpligast under varje del av fåråret.

Foto Gun Bernes

Ekologisk lammproduktion bygger på en hög andel bete och vallfoder i foderstaten. Enligt reglerna för ekologisk produktion ska djuren ha fri tillgång till grovfoder av god kvalitet. Rundbalsensilage är det vanligaste grovfodret på stall till svenska får. Det är bra om du har ensilage av olika näringsinnehåll för att passa olika delar av fåråret. Om du bara har ett ensilage med lågt näringsvärde är det svårt att näringsförsörja djuren under deras mer krävande perioder utan att tillföra mycket kraftfoder, vilket är en dyr lösning. De ekologiska reglerna begränsar också mängden kraftfoder som du får använda. Om du bara har ensilage med högt näringsvärde behöver tackor i sinperiod och lågdräktighet komplettering med halm av god kvalitet för att kunna äta sig mätta.

För att får ska klara sig på bara grovfoder under sina mest krävande perioder behövs ett energirikt grovfoder. Tabell 5 visar ett exempel där grovfoder med lägre än 11 MJ/kg ts inte räcker som enda fodermedel för att uppfylla tackans energibehov. Det är å andra sidan inte nödvändigt för energiförsörjningen med kraftfodertillskott om grovfodret innehåller mer än 11 MJ/kg ts. Det är ändå klokt att ge en mindre giva kraftfoder före lamning, som tillvänjning, om du räknar med att tackan har ett behov av kraftfoder under digivningen. Som tidigare nämnts har även fiberinnehållet betydelse för konsumtionen. Fiberhalten är generellt högre ju lägre energihalten är.

Tabell 5. Beräknad energikonsumtion (MJ/dag) vid olika grovfoderandel och grovfoder av olika energihalt till en 75 kg tacka i sen dräktighet med 2 foster. Kraftfodret antas hålla 13 MJ/kg ts. Energiförbehovet är cirka 20 MJ per dag och konsumtionsförmågan antas vara 2,5 procent ts av levande vikten (efter Peers, Institute of Organic Training & Advice).

Grovfodrets halt av omsättbar energi	8 MJ/ kg ts	9 MJ/ kg ts	10 MJ/ kg ts	11 MJ/ kg ts
Grovfoder : kraftfoder				
100 : 0	15,0*	16,9*	18,7*	20,6
80 : 20	16,9*	18,4*	19,9	21,4
60 : 40	18,7*	19,9	21,0	22,1

* mängden energi räcker inte till (under 20 MJ/dag)

Baljväxter är en självklar del i vallfröblandningar för ekologisk odling, inte minst på grund av sin kvävefixerande förmåga. Får har en större förkärlek för baljväxter än vad nötkreatur har. Baljväxter i vallfodret bidrar också till ökad proteinhalt och de har generellt lägre NDF-halt och mer lättsmälta fibrer jämfört med gräs. En god proteinförsörjning bidrar till motståndskraften mot såväl sjukdomar som parasiter, även detta är extra viktigt i ekologisk produktion.

Rödklöver – En vanlig baljväxt i vallfröblandningar för slätter är rödklöver. Innehållet kan gärna vara högt i ensilage till växande lamm samt till tackor under laktationen, men begränsa mängden till tackor vid tiden för betäckning och lamning. Orsaken är rödklöverns innehåll av växtöstrogener som har en liknande kemisk struktur som könshormon hos däggdjur. De kan därmed störa olika funktioner i reproduktionen. Exempelvis kan brunsten bli oregelbunden eller utebli och ägglossningen minska. Vid tiden kring lamningen har man sett en ökad risk för livmoderframfall. För att undvika risken för problem orsakade av växtöstrogener bör andelen rödklöver i ensilage till tackor kring tiden för betäckning och lamning vara högst 20 procent.

Koncentrationen av växtöstrogener i rödklöver är korrelerad till andelen blad vilket gör att en vanlig foderanalys kan användas som vägledning för innehållet i ett rödklöverdominerat ensilage. Lågt fiberinnehåll tyder på tidigt utvecklingsstadium och hög bladandel vilket kan innebära högre andel växtöstrogener. Det finns även en skillnad mellan olika rödklöver sorter. Även lusern innehåller växtöstrogener och du bör iaktta viss försiktighet under tackans känsliga perioder.



Rödklöver är en utmärkt foderväxt till digivande tackor och växande lamm.
Foto Annika Höjer



Ärter ger ett smakligt ensilage, men bör säs tillsammans med spannmål för att ge lämplig näringssammansättning. Foto Tomas Rondahl

Vitklöver - ingår oftast i betesblandningar men kan även ingå i fröblandningar för slätter. Vitklöver innehåller inga växtöstrogener. Den är mer torktålig än rödklöver men förhållandevis konkurrenssvag mot övriga vallväxter.

Ensilage med andra baljväxter - lusern, ärt, åkerböna eller vicker, oftast i blandning med spannmål, kan fungera bra som alternativ eller komplement till vallfodret. Det är bra att ha någon ettårig gröda i vallrika växtföljder, då det ger möjlighet att rå på de perenna ogräsen. Generellt innehåller baljväxten-silage högre halt protein och lägre halt fibrer än vallensilage. Stärkelsehalten ökar om ärt ingår i blandningen. Näringsinnehållet påverkas också av skördetidpunkten. Svenska försök har visat att både ärt/havreensilage och åkerböna/vårveuensilage kan användas som enda grovfoder till såväl tackor som lamm. Vid skörden till dessa försök hade baljväxterna 2-3 noder med fullmatade baljor och spannmålen var i mjölmognad. Det är en fördel om ensilaget av denna typ är väl hackat då det annars är lätt för fåren att sortera bland de relativt grova partiklarna. Det gäller även för helsädsensilage med enbart spannmål, som också är ett möjligt grovfoder för får, dock med avsevärt lägre proteinhalt än de som även innehåller baljväxter.

Majs - Du kan använda majsensilage som enda grovfoder till får. Eftersom majs har lågt proteininnehåll är det en fördel om du blandar det med vallensilage för att öka proteinhalten. Majsen behöver hackas för att minska möjligheten till selektion. Majsensilage har hög energihalt och låg fiberhalt.

Foderraps, fodermärgkål och liknande – Dessa växter fungerar som foder till får, dock helst tillsammans med annat grovfoder. De har i regel låg halt torrs substans. Om ensilaget är mycket blött bör fåren även få halm att äta. Med alla ensilage av annan typ än det som vanligen ingår i foderstaten gäller det att ha en tids övergångsutfodring så att fåren och deras våmmikrober hinner vänja sig. Våmfloras omställning till ett nytt fodermedel kan ta en till tre veckor, beroende på hur annorlunda det är jämfört med tidigare foder.

Ensilage med låg torrs substanshalt riskerar att frysa under vintern. Ett ensilage med en torrs substanshalt på 22 procent kan frysa redan vid -3°C. Djuren påverkas av att kallt vatten i fodret måste värmas upp av kroppen och det går åt extra energi. Äthastigheten minskar när ensilaget är fruset och det kan också ge ökad nötning på fårens framtänder. Fruset ensilage kan också ge problem med hantering och utfodring. För att underlätta hanteringen kan du köra blandare / balrivare längre än vanligt. Om torrs substanshalten i ensilaget är högre än 40 procent märks knappt någon frysing.

Halm - behövs i första hand som strö. Fodervärdet är generellt lågt men du kan använda halm för att dryga ut foderstaten för sintackor. Halm för utfodring i ekologisk produktion får inte vara ammoniakbehandlad.

Potatis, betor och rovor – dessa växter är ett mellanting mellan grovfoder och kraftfoder. KRAV:s definition av grovfoder innefattar rotfrukter, medan potatis räknas som kraftfoder. Denna typ av fodermedel ger mycket energi via stärkelse eller socker, men lite fibrer och protein. De bör vara fria från jord och helst delas före utfodring.

Kraftfoder

En stor del av den näring fåren behöver kan tillgodoses med ett tidigt skördat vallfoder med inslag av klöver. Det är dock svårt att uppnå en god lammtillväxt helt utan kraftfoder. Även tackor med mer än ett foster/lamm behöver oftast kraftfoder, om djuren inte är på bete. Behovet av kraftfoder beror på grovfodrets näringsinnehåll. Utbudet av ekologiska råvaror för kraftfoder kan dock vara svårt att förutse och ekologiskt kraftfoder är ganska dyrt. En fördel med färdigfoder i form av pellets är att fåren inte kan selektera de olika delarna av kraftfodret. Ett alternativ är att du själv gör en blandning av råvaror.

Spannmålsdelen består oftast av korn eller havre. Spannmål till får behöver inte krossas, utom till lammen de första två till tre veckorna.

Proteindelen kan ha mer varierande ursprung, även om det vanligast förekommande är ärtor, bönor eller någon rapsprodukt. Protein- och även energivärdet skiljer mellan olika proteinfodermedel, liksom i vilken grad proteinet bryts ned i våmmen. Som komplement till vallensilage är det oftast önskvärt med ett inte alltför lätt nedbrytbart protein. Nedbrytbarheten kan sänkas och proteinvärdet därmed höjas (högre AAT) med värmebehandling.



Varken ärtor eller spannmål behöver krossas till vuxna får. Foto Maria Annunziata Pintus

Ärtor – Proteinhalten i är relativt hög och har ett bra innehåll av essentiella aminosyror och omättade fetter. En faktor som begränsar givan är ärtornas relativt höga innehåll av stärkelse. Vid stora ärtgivor bör alltså spannmålsgivan hållas nere. Det lätt nedbrytbara ärtproteinet måste kompletteras med lämplig mängd energi för att utnyttjandet ska bli optimalt. Ärtor kan utfodras hela utom till de minsta lamm. Tabell 6 anger rimliga maxgivor av ärtor och de andra proteinfodermedlen som nämns nedan, i den typ av foderstater vi normalt har i Sverige. Totalfoderstatens proteinhalt måste också beaktas, så att den inte blir onödigt hög.

Åkerböna – Ett användbart och smakligt proteinfodermedel till får är åkerbönor. Innehållet av antinutritionella substanser är inte särskilt högt i de sorter som finns på den svenska marknaden. För säkerhets skull bör du hålla dig till vitblommiga sorter som generellt har lägre halt av dessa ämnen. Det kan ta lite tid för lamm att vänja sig vid hela bönor och de är också lätta att selektera ut vilket kan ge ett ojämnt näringsintag. Av den anledningen kan du behöva krossa bönorna, men äldre lamm och vuxna djur har annars inga problem att äta hela bönor.

Lupin – Generellt är proteininnehållet högre hos lupin än hos både ärtor och åkerböna. Lupin har också högre fetthalt än våra andra baljväxter. Även halten av NDF är hög på grund av ett tjockt skal. Innehållet av stärkelse är lågt, vilket är en fördel då risken för acidosis minskar och fåren kan vänja sig snabbare än vid mer stärkelsrika foderslag. Enligt en walesisk studie fungerar frön av såväl blå som gul lupin väl för slutgödning av lamm.

Vicker – Vickerfrön innehåller en del antinutritionella substanser. Koncentrationen varierar mellan underarter och sorter. Andelen NDF är ungefär densamma som hos lupin. Trots det hårda skalet har får normalt inga problem att äta hela vickerfrön.

Biprodukter - nämns som allt mer intressant att inkludera i djurens foderstat, för att inte animalieproduktionen ska konkurrera med behoven för vår egen konsumtion. Det är dock svårt att hitta ekologiskt producerade biprodukter i någon större mängd. Drank kan i rimlig mängd fungera som proteinfoder. Sekundärprodukter från brödtillverkning kan fungera som ersättning för spannmål. Vid införandet av alla typer av annorlunda fodermedel krävs en tids tillvänjning.

En mer vanlig biprodukt kommer från oljerika frön där oljan pressats ut. För ekologiskt foder är det bara mekanisk pressning som är tillåtet för att extrahera oljan. Tänk på att den totala fetthalten i foderstaten inte bör överstiga 5–6 procent av torrsubstansen för att inte påverka fårets fibernedbrytning negativt. En positiv konsekvens av utfodring med fettrika produkter är att avgången av metan sänks något.

Raps - Den vanligaste oljekakan i foderstater för svenska får kommer från raps. Rapsprodukter kan variera en hel del och du bör vara uppmärksam på det analyserade innehållet. Exempelvis kan rapskaka från olika producenter skilja

i fetthalt beroende på hur effektivt oljan pressats ut. Kallpressad rapskaka har använts i flera svenska försök med både tackor och lamm. Rapskakan verkade vara smaklig och fungerade bra i en kraftfoderblandning som även innehöll korn och ärt.

Tabell 6. Riktvärden för maximal giva av några olika proteinfodermedel till tackor och lamm enligt skriften "Lämpliga proteinfodermedel för svensk lammproduktion", samt näringsinnehåll enligt NorFor (2022).

	Max-giva till tackor g/kg levande vikt	Max-giva till lamm g/kg levande vikt	Rp g/kg ts	Oms. energi MJ/kg ts	NDF g/kg ts	Stärkelse g/kg ts	Råfett g/kg ts	AAT20 g/ kg ts	PBV20 g/kg ts
Ärtor	7	10–15	239	13,8	110	432	19	103	89
Åkerböna	10	15	287	12,9	143	385	21	101	136
Blålupin	5–10	10–12	349	13,4	250	17	63	99	207
Vicker	5	10	300	13,9	160	480	20	153	81
Rapskaka (kallpressad)	5	8	301	16,5	228	21	225	112	131



Utfodring av fullfoder ger möjlighet att blanda olika fodermedel, och det blir mindre bråkande i fårhuset.
Foto Elof Nilsson

Utfodringsstrategier och foderstater

Analysera ditt grovfoder och räkna foderstat! Kvaliteten på grovfodret avgör behovet av andra fodermedel. Det är i ekologisk produktion extra viktigt att ha näringsrikt grovfoder till tackor i sen dräktighet, första delen av laktationen samt till växande lamm. Lamm som från tidig ålder får tillgång till ett näringsrikt och lättsmält vallfoder har goda förutsättningar för fortsatt hög konsumtion och tillväxt. Det är dock svårt att tillgodose näringsbehovet för en god lamm-tillväxt med enbart vallfoder, även om det har ett bra näringsvärde.

De fodermedel som används under första delen av digivningsperioden bör vara desamma som använts under senare delen av dräktigheten. Om det behövs kraftfoder, börja ge det tidigare ju fler foster tackan har, förslagsvis 6–8 veckor före lamning för en tacka som väntar trillingar, 4–6 veckor för tvillingar och 2–3 veckor för tackor som har ett foster. Öka kraftfodergivan försiktigt efter lamningen upp till fullt behov. En ökning på 50 g per dag kan vara lämplig.

Fullfoder fungerar bra till får. Selektionen blir mindre då fodret är så korthackat som det ofta är i fullfoder. Dessutom blir det lugnare i fårhuset då du slipper den stress som uppstår i samband med separat kraftfoderutfodring. Fullfoder ger också en god möjlighet att blanda flera olika foderpartier för att uppnå lämplig balans mellan energi och protein, till exempel ensilage från olika skörde-tillfällen.

Utfodring mer än en gång per dag har samband med lägre lammdödlighet, enligt en norsk undersökning med data från över 1000 gårdar. Samma samband sågs på gårdar där man utfodrade både hö och ensilage. Man spekulerar i att båda dessa utfodringsstrategier leder till högre konsumtion och därmed bättre näringsstatus hos tackorna, jämfört med att ge enbart ensilage och att utfodra bara en gång per dag.

Foderstatsexempel

Nedan finns två exempel på foderstater för tackor och två för lamm hämtade från skrifter som finns under Mer att läsa. Observera att djuren även behöver tillskott av mineralfoder som inte finns med i exemplen. Se exemplen som en fingervisning, du bör räkna egen foderstat utifrån det grovfoder du har och hur det kan kompletteras samt efter dina fårs behov.

Tabell 7. Givor per dag till tacka på 75 kg med 2 foster/lamm. Ensilagekvalitet Låg, per kg ts: 10,1 MJ, 120 g rp, 553 g NDF, 69 g AAT, 35 g PBV; Hög, per kg ts: 11,0 MJ, 168 g rp, 483 g NDF, 71 g AAT, 45 g PBV (från "Typfoderstater för ekologiska tackor och lamm").

	Lågdräktighet		6-2 veckor innan lamning	
	Ensilage Låg	Ensilage Hög	Ensilage Låg	Ensilage Hög
Ensilage, kg ts	1,0	1,0	1,35	1,4
Korn, kg	0	0	0,1	0
Ts, kg	1,0	1,0	1,4	1,4
Grovfoder, % av ts	100	100	94	100
Energi, MJ/kg ts	10,1	11,0	10,3	11,0
Råprotein, % av ts	12,0	16,8	12,0	16,8
	2 v till lamning		Digivning	
	Ensilage Låg	Ensilage Hög	Ensilage Låg	Ensilage Hög
Ensilage, kg ts	1,5	1,7	1,5	1,8
Korn, kg	0,7	0,5	1,3	1,0
Ärtor, kg	0	0	0,15	0,15
Ts, kg	2,1	2,1	2,8	2,8
Grovfoder, % av ts	71	80	54	64
Energi, MJ/kg ts	11,0	11,4	11,5	11,8
Råprotein, % av ts	12,1	15,9	12,6	15,7

Tabell 8. Givor per dag till tacka på 75 kg i tidig laktation. Det bättre ensilaget innehåller 157 g rp och 11,0 MJ per kg ts och det sämre 106 g rp och 9,5 MJ per kg ts (från "Lämpliga proteinfodermedel för får").

Protein-foder		Ensilage, kg ts	Korn, kg	Protein-foder, kg	Råprotein, g ^a	Omsättbar energi, MJ ^a
Ärtor	Bra ensilage	1,76	0,50	0,15	359	26,8
	Sämre ensilage	1,71	0,50	0,50	335	27,8
Åkerböna	Bra ensilage	1,80	0,50	0,10	361	26,6
	Sämre ensilage	1,71	0,50	0,50	363	27,5
Lupin	Bra ensilage	1,80	0,50	0,10	366	26,7
	Sämre ensilage	1,65	0,50	0,40	351	26,1
Vicker	Bra ensilage	1,80	0,50	0,10	362	26,7
	Sämre ensilage	1,65	0,55	0,40 ^b	338	26,8
Rapskaka, kallpressad	Bra ensilage	1,80	0,50	0,10	362	27,0
	Sämre ensilage	1,68	0,55	0,35	330	27,4

^a Totalt i foderstaten

^b Något över rekommenderad maxmängd av detta proteinfoder (se tabell 6)

Tabell 9. Givor per dag till lamm för en tillväxt på 200 g/dag. Ensilagekvalitet som i tabell 7. Det är inte möjligt att uppnå 200 g tillväxt under slutgödningsperioden med den sämre ensilagekvaliteten (från "Typfoderstater för ekologiska tackor och lamm").

Levande vikt	Ensilage Låg		Ensilage Hög	
	25–31kg	31–45 kg	25–31kg	31–45 kg
Ensilage, kg ts	0,45	-	0,5	0,7
Korn, kg	0	-	0,3	0,25
Koncentrat, kg	0,2	-	0	0
Ärtor, kg	0,2	-	0,2	0,15
Rapskaka, kg	0,1	-	0	0
Dagar i perioden	30	-	30	56
Ts, kg	0,9	-	0,9	1,0
Grovfoder, % av ts	50	-	53	67
Energi, MJ/kg ts	12,3	-	12,2	11,8
Råprotein, % av ts	20,6	-	16,8	16,7

Tabell 10. Givor per dag för ett 35 kg lamm som ska växa 250 g/dag. Näringsbehovet är satt till cirka 140 g rp och 14 MJ omsättbar energi per dag. Ensilagekvalitet som i tabell 8 (från "Lämpliga proteinfodermedel för får").

		Ensilage, kg ts	Korn, kg	Protein-foder, kg	Råprot., g ^a	Oms. energi, MJ ^a
Ärtor	Bra ensilage	0,77	0,40	0,10	183	14,2
	Sämre ensilage	0,57	0,60	0,15	154	14,1
Åkerböna	Bra ensilage	0,81	0,40	0,05	182	14,0
	Sämre ensilage	0,53	0,70	0,10	156	14,1
Lupin	Bra ensilage	0,81	0,40	0,05	185	14,1
	Sämre ensilage	0,51	0,70	0,10	159	14,1
Vicker	Bra ensilage	0,81	0,40	0,05	183	14,1
	Sämre ensilage	0,51	0,70	0,10	154	14,1
Rapskaka, kallpressad	Bra ensilage	0,81	0,40	0,05	183	14,2
	Sämre ensilage	0,54	0,70	0,05	145	13,9

a Totalt i foderstaten



Räkna med att även de växande lammen behöver plats vid foderbordet. Foto Rafael Leite

Uppfödningssystem

Merparten av den svenska ekologiska produktionen är inriktad mot lamning på våren. Det är det mest naturliga för de flesta av våra fårraser, utifrån deras inneboende årsrytm. De svenska lammköttkonsumenterna, och därmed handeln och slakteribranschen, önskar dock att det finns färskt lammkött året om. Därför har det utvecklats ett antal olika produktionsmodeller, uppkallade efter när under året som lammen slaktas. Lamm som föds i mars–april blir därmed **höstlamm** då de slaktas i augusti–november. Det är den modell som innebär minst tid med lammuppfoeding på stall med det behov av kraftfoder som detta ofta innebär. Den huvudsakliga tillväxten sker under betessäsongen och lammen slaktas direkt från betet. Det krävs att du har en god beteskvalitet hela säsongen. Höstlammproduktion är en modell som passar alla raser och den som passar bäst för de mer årstidsbundna lantraserna.

Vårfodda lamm som inte är slaktklara på bete vid tiden för installning kan utfodras vidare och slaktas som **vinterlamm**. Du kan också ha en planerad vinterlammproduktion där tackorna lamar i maj–juni. Den mesta digivningen sker då på bete vilket sparar kraftfoder. Lammen bör väga 27 till 37 kg vid början av vinteruppfoedingen. Utfodringen domineras av grovfoder men det behövs oftast ett tillskott av kraftfoder mot slutet av uppfoedingen för att få lammen slaktklara vid önskad tidpunkt. Vinterlammuppfoeding kräver gott om stallutrymme om både tackor och växande lamm ska hållas inomhus samtidigt. Lammens byggnad kan dock vara av mycket enkelt slag.

Om du har en ras med mindre utpräglad säsongsvariation kan lamning ske under höst eller vinter. Lamning vintertid innebär särskilda utmaningar, framför allt att nyfodda lamm i ett oisolerat stall snabbt blir nedkylda om inte tackan

genast slickar av dem. Lammen föds upp helt på stall och slaktas på våren och kallas därmed **vårlamm**. Lammen blir slaktfärdiga då det är som högst köttpris. Ekologisk produktion ska bygga på maximalt utnyttjande av bete, vilket inte stämmer in på vårlammsuppfödning. Uppfödningens formen är också dyr då det ofta behövs en hel del kraftfoder för att få rimlig tillväxt. Det ställs även stora krav på grovfoderkvalitet, stallhygien och arbetsinsats. En fördel är att du kan kombinera stalluppfödningen med naturbeten, som ofta har lägre näringsvärde, till tackorna eftersom de är i sin under betesperioden.

Vilken uppfödningmodell som passar bäst avgörs av vilka byggnader du har, hur mycket och vilken typ av beten och foderarealer som finns och vilken får ras du vill jobba med. I många större besättningar har man flera lammingsperioder, för att sprida arbetsinsats och inkomst över året.

Tabell 11. Översikt över olika modeller för lammproduktion. Ungefärliga värden.

	Lamning	Slakt	Minsta levande vikt vid slakt		Slaktutbyte
			Tacklamm	Bagglamm	
Höstlamm	mars–april	augusti–november	42	45	38–40 %
Vinterlamm	april–juni	december–april	42	45	40–42 %
Vårlamm	december–februari	april–juni	37	39	45–50 %

Praktiska tips



En pall framför foderbordet underlättar ätandet innan ströbädden växt till. Detsamma gäller framför vattenkoppar. Foto Britta Wendelius



En foderbordsfront med snedställda rör eller brädor försvårar för lamm att komma upp på foderbordet. Foto Gun Bernes



Utfodring utomhus kan vara en enkel metod så länge vädret är bra. Fåren ska även ha tillgång till en byggnad som ger skydd mot väder och vind samt en torr liggplats. Foto Salvatore Maoddi

- En viktig faktor i en hållbar produktion är att undvika spill. Får drar gärna tillbaka huvudet från foderbordet när de äter och drar då med sig foder varav en del hamnar på golvet. Ett foderbord som är utformat så att fåren står kvar på sin plats medan de äter är en fördel.
- Det är viktigt att lammen inte kan ta sig upp på foderbordet. Lammen smutsar ned vilket leder till spill. Det finns olika lösningar på detta, exempelvis snedställd foderbordsfront, minimerad ätöppning eller skynken som måste försas undan. Höjden till foderbordet bör heller inte vara för låg. Det är bra med foderbord som går att höja vartefter ströbädden växer.
- Se till att foderbordet är lätt att hålla rent och sopa det dagligen.
- Det är lämpligt med cirka 60 cm höjd till vattenkoppen för tackor och 30 cm för små lamm. Om höjden är större i början av säsongen innan ströbädden hunnit växa till kan du placera en pall under koppen som djuren kan ställa frambenen på.
- Får är flockdjur och äter gärna samtidigt. Djurskyddsreglernas mått för ätutrymme är minimimått och får gärna överskridas så att även ungtackor och andra som är lågt i rang kan äta som de vill.
- Väg grovfodergivan och kontrollera torrs substanshalten några gånger per år för att få en uppfattning om hur mycket som utfodras. Kolla då gärna också hur mycket dina får äter genom att väga resterna.
- Märk balarna i samband med skörden så att du lätt kan hitta och utfodra det torraste ensilaget när det är som kallast. Detsamma gäller om du använder ensilerad spannmål.
- Foderhäckar som står ute bör flyttas med jämna mellanrum för att undvika att marken blir upptrampad och för att sprida gödsel-förekomsten (om det inte är en hårdjord rastgård).

Mer att läsa

Utfodringsrekommendationer

Fodertabeller för idisslare, SLU, rapport 257 (tabell 8 gäller får).

Lammens energibehov – förslag till normer. SLU. Nytt från institutionen för norrländsk jordbruksvetenskap nr 1 2009.

Typfoderstater för ekologiska tackor och lamm. HS konsult AB, 2013.

Lämpliga proteinfodermedel för svensk lammproduktion. SLU, Institutionen för norrländsk jordbruksvetenskap, rapport 3, 2013.

Ensilage som enda foder till tackor. SLU. Nytt från institutionen för norrländsk jordbruksvetenskap nr 1 2010.

Vallfodrets kvalitet påverkar lammens konsumtionsförmåga. SLU. Nytt från institutionen för norrländsk jordbruksvetenskap nr 3 2006.

Hullbedömning

Hullbedömning av får. Gård & djurhälsan.

Informationsmaterial från Jordbruksverket

Du hittar materialet om ekologisk produktion i webbutiken.jordbruksverket.se

Starta eko - Lamm. Jordbruksinformation 11–2021.

Lyckad ekologisk lammproduktion. Jordbruksinformation 14–2019.

Får på bete. Jordbruksinformation 12–2006.

Lyckas med lammens bete. Jordbruksinformation 15–2023.

Regler

På www.jordbruksverket.se hittar du EU:s regler om ekologisk lammproduktion. Välj fliken djur sedan får och getter och därefter ekologisk produktion.

KRAV:s regler finns på KRAV.se.



551 82 Jönköping
Tfn 036-15 50 00 (vx)
E-post: jordbruksverket@jordbruksverket.se
www.jordbruksverket.se

ISSN 1102-8025
JO23:10

