

Utfodringsrekommendationer för mjölkkor

Mjölkkons energi och proteinrekommendationer räknas med hjälp av formler.

Mjölkkons energibehov		Energi och protein tilläggsbehov vid dräktighet		
Energibehov (MJ OE/dag) = levandevikt ^{0,75} x 0,515 + 5,15 x ekm		Dräkt.månad	MJ OE/dagg	AAT/dag
		7:e mån	11	75
		8:e mån	19	135
		9:e mån	34	205

Underhåll (MJ/dag)	Levande vikt ^{0,75} x 0,515
Mjolkproduktion (MJ/kg ECM)	5,15 x ECM (kg)
Ändring i levande vikt (MJ/dag)	34 MJ x kg ökning i levandevikt 28 MJ x kg minskning i levande vikt

Proteinbehov hos mjölkkor, AAT/dag

$AAT(g/dag) = 1,8 \times \text{levande vikt}^{0,75} + 14 \times \text{ts-intag (kg/dag)} + (1,47 - 0,0017 \times \text{ECM (kg/dag)}) \times \text{proteinproduktion (kg/dag)}$

Underhåll (g/pv)	$1,8 \times \text{levande vikt}^{0,75} + 14 \times \text{ts-konsumtion (kg/dag)}$
Mjolkproduktion (g/pv)	$(1,47 - 0,0017 \times \text{ECM (kg/dag)}) \times \text{proteinproduktion (g/dag)}$
Ändring i levande vikt (g/kg ändring)	233 g x kg ökning i levandevikt 138 g x kg minskning i levande vikt

PBV-rekommendation

Vommens kvävejämnvikt uppnås när fodergivans genomsnittliga PBV-värde är nära noll. Vid utfodringsplaneringen ska man alltså eftersträva att fodergivans PBV-värde (g/dag) inte är negativt. Med hjälp av mjölkens ureahalt kan man också bedöma hur bra tillgången till kväve räcker till för vom mikrobernas behov. Ureahalten borde vara över 17-18 mg/dl.

Beräkning av energikorrigerad mjölkavkastning (ECM):

$$ECM = \frac{383 \times \text{fett-\%} + 242 \times \text{protein-\%} + 165,4 \times \text{lakt-\%} + 20,7}{3140} \times \text{kg mjölk}$$

Om laktoshalten inte är bestämd, är:

$$ECM = \frac{383 \times \text{fett-\%} + 242 \times \text{protein-\%} + 783,2}{3140} \times \text{kg mjölk}$$

Dikornas protein- och energirekommendationer

Dikornas behov av AAT och PBV

AAT behov		PBV rekommendation
Underhåll (g/dag)	$1,8 \times \text{levande vikt}^{0,75} + 14 \times \text{ts-konsumtion(kg/dag)}$	Vommens kvävejämnvikt uppnås när fodergivans genomsnittliga PBV-värde är nära noll. Under dikornas underhålls-period kan PBV-värdet vara -20g/kg ts. Under digivningsperioden borde man sträva till att PBV-värdet inte är negativt.
Mjolkproduktion (g/dag)	$(1,47 - 0,0017 \times \text{mjölkprod. (kg/dag)}) \times \text{proteinprod. (g/dag)}^1$	
Förändring i levande vikt (g/kg viktändring)	233 g x kg ökning i levande vikt 133 g x kg minskning i levande vikt	
Dräktighetstillägg (g/dag)	7:e mån 75 8:e mån 135 9:e mån 205	

1) Proteinproduktion (g/dag) = mjölkproduktion (kg/dag) x mjölkens proteinhalt (g/kg). Man kan räkna att mjölkens proteinhalt är 31 g/kg.

Dikornas konsumtion av torrs substans

Konsumtionen av torrs substans kan uppställas på basis av den levande vikten och fodrets smältbarhet (D-värde) när dikor har fri tillgång till foder.

FODRETS KVALITET	D-värde g/kg ts	Maximalt intag, kg ts/dag, andel av levande vikten					
		Underhåll		Dräktighet, sista mån.		Digivning	
		%	kg/kg	%	kg/kg	%	kg/kg
Svag	Under 600	1,8	0,018	1,2	0,012	2,2	0,022
Medelmåttig	600-670	2,2	0,022	2,0	0,020	2,5	0,025
Hög	Över 670	2,5	0,025	2,3	0,023	2,7	0,027

Exempel på behov av torrs substans

Underhållsperioden	Dikons vikt 700 kg, fodrets D-värde 630g/ kg ts Intag av torrs substans (kg ts/dag)= 700 x 0,22 =15,4
Digivningsperioden	Dikons vikt 700 kg, fodrets D-värde 650 g/kg ts Intag av torrs substans (kg ts/dag)= 700 x 0,025=17,5

Under digivningens sista månad sjunker ts-intaget:

- med 0,2 % av den levande vikten om fodrets D-värde är över 600 g/kg ts
- med 1,2 % av den levande vikten om fodrets D-värde är under 600 g/kg ts

Limousin och Blonde d'Aquitane-rasernas ts-intag är under underhållsperioden 2 kg ts/dag och under digivningsperioden 1,7 kg ts/dag lägre än för andra raser.

Hullklassen inverkar på ts-intaget så att:

- intaget är 10 % högre om hullklassen är under 3,0
- intaget är 10 % lägre om hullklassen är över 4,0