

Necesidades alimenticias de ganado bovino.

Guía para la composición de la ración totalmente mezclada para vacas de alta producción

Nutriente	Nivel de producción		
	Altas productoras	Medias productoras	Bajas productoras
	>35 kg/día	25 a 35 kg/día	< de 25 kg/día
Materia seca kg/día	20	18	16
Energía neta Mcal/kg	1.67 -1.76	1.58 -1.67	1.49 -1.58
FDA % MS	19	20	21
FDN % MS	25	28	28
Proteína cruda %	18	17	16
Calcio % MS	0.8	0.7	0.5
Fósforo % MS	0.5	0.4	0.4
Sal % MS	0.45 - 0.50	0.45 - 0.50	0.45 - 0.50
Relación forraje-concentrado en la mezcla	45/55	55/45	65/35
Consumo aprox. de concentrado vaca/día	11	8	5.6

I. Requerimientos de mantenimiento*

Nutriente	Peso vivo (kg)					
	200	250	300	350	400	450
EM (Mcal/día)	6.8	7.9	12.6	10.2	11.28	12.45
Proteína metabolizable (g/día)	202	235	274	307	340	371
Calcio (g)	6	8	5	11	12	14
Fósforo (g)	5	6	7	8	10	11

* Fuente: Nutrient requirements of beef cattle: Seventh revised edition: Update 2000.

II. Energía metabolizable para ganancia de peso (Mcal/día) para 6 niveles de peso vivo* (animales en crecimiento-desarrollo)

Ganancia diaria de peso (kg)	Peso vivo (kg)					
	200	250	300	350	400	450
0.5	2.1	2.49	2.8	3.2	3.5	3.86
1.0	4.5	5.32	6.1	6.85	7.58	8.28
1.5	7.0	8.3	9.52	10.7	11.2	12.78
2.0	9.64	11.4	13.0	14.6	16.2	17.7
2.5	12.3	14.5	17.5	18.7	20.7	22.6

Para convertir energía metabolizable en energía neta, se multiplica el valor de EM x 0.6 = EN

III. Proteína metabolizable para ganancia de peso (g/día) para 6 niveles de peso vivo* (animales en crecimiento-desarrollo)

Ganancia diaria de peso (kg)	Peso vivo (kg)					
	200	250	300	350	400	450
0.5	154	155	158	157	145	153
1.0	299	300	303	298	272	246
1.5	441	440	442	432	591	352
2.0	580	577	577	561	505	451
2.5	718	721	710	887	616	547

Proteína metabolizable es la fracción digerida en el intestino y convertida en proteína microbiana.

IV. Requerimientos de calcio para ganancia de peso (g)*

Ganancia diaria de peso (g)	Peso vivo (kg)					
	200	250	300	350	400	450
0.5	14	13	12	11	10	9
1.0	27	25	23	21	19	17
1.5	39	36	33	30	27	25
2.0	52	47	43	39	35	32
2.5	64	59	53	48	43	38

* Fuente: Nutrient requirements of beef cattle: Seventh revised edition: Update 2000.

V. Requerimientos de fósforo para ganancia de peso (g)*

Ganancia diaria de peso (g)	Peso vivo (kg)					
	200	250	300	350	400	450
0.5	0	5	5	4	4	4
1.0	11	10	9	8	8	7
1.5	16	15	13	12	11	10
2.0	21	19	18	16	14	13
2.5	2.6	24	22	19	17	15

* Fuente: Nutrient requirements of beef cattle: Seventh revised edition: Update 2000.



Bibliografía.

- Gómez, R. G. (2018). *Enciclopedia Bovina*. México, DF.: Universidad Nacional Autónoma De México.