

14. RESPOSTES A LA RACIÓ

Un primer exemple per saber les possibles conseqüències de la ració sobre la salut de la vaca i el medi ambient. Per regla general, una ració formulada segons les restriccions digestives i metabòliques no ha de causar cap trastorn ni ser perjudicial per al medi. El medi, en principi, s'hauria de preservar mitjançant solucions de grup. Tot i així, cal formular correctament. En general, és difícil arribar a una solució òptima, però hi podem aproximar-nos. El procediment que fem servir és començar per *Solver GRG nonlinear* sense entrada múltiple (primer entren els farratges, la solució prioritza els farratges), si ja no té solució, els paràmetres ja no canvien, passem a entrada múltiple, i mentre es van fent les iteracions hem de vigilar els principals paràmetres i decidir si ens satisfà o no i parar.

Formular ració (vaca de 650 kg, 33 litres del 4% i 3,1%): Farratges, concentrats i minerals¹.

Paràmetres	Mínim	Màxim	Valor	Necessitats inicials i previsió CI
MSI (kg/dia)	23,32	25,77	25,77	24,54
UEL	18,25	20,17	20,69	19,35
UFL	25,36	25,36	25,36	21,59
PDI	2.469,38	3.174,92	2.466,38	2.284,24
BPR	-8,00	0,00	0,00	-8 a 0
NI	1,76	1,76	3,96	1,76
Ca	137,55	176,85	137,46	156,29
P	69,95	89,94	107,22	78,80

Els valors finals, si bé no s'ajusten del tot podem revisar la ració fàcilment. En principi, la ració seria la següent:

INGREDIENTS	kg/vaca i dia	
	Solució 1	Retocada
ENSITJAT Blat de moro Vidriós	30,00	30,00
FENC Alfals Botons florals	4,00	4,00
Palla ordi	-	0,5
Blat de moro gra	6,37	6,00
Soja tortó 48 curtit "tanne"	2,66	2,66
Mandioca	0,82	0,82
Ordi bagàs cerveseria sec	4,56	4,00
Carbonat càlcic	0,04	0,04
TOTAL	25,77 kg MS (50,45:49,55)	25,38 kg MS (52,96:47,04)
MOF_{concentrat}	310,82 (pH 6,15) (alt risc acidosi)	297,71 (pH 6,17) (Risc feble acidosi)
N urinari, g/vaca i dia	211,78 (excés)	205,22 ↓ (excés)
N fecal	244,94 (normal)	239,69 ↓ (normal)
CH4, g/dia	401,09 (normal)	404,97 ↑ (normal)

A la ració retocada el resultat dels paràmetres: 25,38 kg MS (19,82 UE), 24,76 UFL, 2.372,69 g PDI, - 0,83 BPR. No molt allunyats de les necessitats. Menor risc acidosi, i si bé continua en excés de N urinari, sempre és possible baixar el nivell.

¹ Ensitjat blat de moro com a principal ingredient farratger, fenc d'alfals, fenc de civada i palla, a més de concentrats i minerals

