

Capacidade de Suporte da Pastagem

Américo Fróes Garcez Neto - Zootecnia - UFV

Modelo de Simulação da Capacidade de Suporte da Pastagem

ENTRE COM OS VALORES DESTACADOS EM AZUL:

Solo		Exigência da Planta para Produção de 1,0 t. M.S.	
Nutrientes	Resultado da Análise	Entre com o # da forrageira da tabela 1.	
N	1,5 % de M.O	2 P. maximum	12,5 Kg N
P	1,5 ppm		1,9 Kg P
K	31,0 ppm		24,6 Kg K
Nível de Consumo		2,5 % P.V	
Teor de N na M.S (parte aérea)		1,0 %	
Nível de Utilização de Forragem		40,0 %	
Período de Utilização da Pastagem		365 dias	
Nutrientes no Solo		N	P
Quantidade (Kg. / hectare)		37,8	3,0
		K	
		62,0	
Produção de M.S em Função dos Nutrientes		N	P
Quantidade (t. M.S. / hectare.ano)		3,0	1,6
		K	
		2,5	
Capacidade de Suporte em Função da Produção de M.S		N	P
(U.A. / hectare)		0,29	0,15
		K	
		0,25	
Consumo de M.S. por animal.dia			
Equivalente ao Peso Vivo			11,3 Kg / dia
Equivalente as Perdas no Pastejo			16,9 Kg / dia
Total M.S Diponível para Consumo			28,1 Kg / dia
Produção de Forragem para Suporte de 1,0 U.A.			10,3 t. M.S / hectare
Pressão de Pastejo		6,3 %	
Capacidade de Suporte da Pastagem Resultante da Reciclagem do Nitrogênio Orgânico proveniente da M.S.			
Reciclagem:			
(Parte Aérea + Sistema Radicular)			
Indicar a participação de cada fator:			
Sistema radicular(% da M.S total da P.A)	40,00 %		
Percentual de Nitrogênio na M.S total	0,35 %		
Conversão do N.org p/ N.i por ano	50,00 %		
Quantidade de Nitrogênio Ciclado		N	
Capacidade de Suporte Adicional		18,0	Kg de N / hectare
		0,14	U.A. / hectare
Capacidade de Suporte da Pastagem com Aplicação de Fertilizantes			
Fertilizantes:			
Dose	Índice de Aproveitamento:		Produção
0,0 Kg de N / hectare	N =	50,0 %	0,00 t.M.S. / hectare
0,0 Kg de P ₂ O ₅ / hectare	P ₂ O ₅ =	44,0 %	0,00 t.M.S. / hectare
0,0 Kg de K ₂ O / hectare	K ₂ O =	70,0 %	0,00 t.M.S. / hectare
N (Solo + Fertilizante)			3,0 t.M.S. / hectare
P (Solo + Fertilizante)			1,6 t.M.S. / hectare
K (Solo + Fertilizante)			2,5 t.M.S. / hectare
Capacidade de Suporte Estimada:		N	P
(U.A. / Hectare)		0,29	0,15
		K	
		0,25	

→ Lotação = 1,0 U.A. / ha							
Nutrientes: (Kg. / hectare)	<table border="1"> <tr><td>N</td><td>P</td><td>K</td></tr> <tr><td>90,8</td><td>16,5</td><td>190,0</td></tr> </table>	N	P	K	90,8	16,5	190,0
N	P	K					
90,8	16,5	190,0					
Fontes: Adubação (Kg. / Hectare):	<table border="1"> <tr><td>N</td><td>P₂O₅</td><td>K₂O</td></tr> <tr><td>182</td><td>86</td><td>326</td></tr> </table>	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	182	86	326
N	P ₂ O ₅	K ₂ O					
182	86	326					
Composição do Adubo	Preço						
45 % de N	R\$ 0,00 / tonelada						
20 % de P ₂ O ₅	R\$ 0,00 / tonelada						
60 % de K ₂ O	R\$ 0,00 / tonelada						
Custo por Nutriente (R\$ / hectare)	<table border="1"> <tr><td>N</td><td>P</td><td>K</td></tr> <tr><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,00</td></tr> </table>	N	P	K	0,00	0,00	0,00
N	P	K					
0,00	0,00	0,00					
Custo Total (N - P - K)	R\$ 0,00 / hectare						

Simulação da Sustentabilidade da Capacidade de Suporte de Pastagens não adubadas com N.

Balanco no Sistema	ANO - 1	ANO - 2	ANO - 3	ANO - 4	ANO - 5
1- Produção de M.S.(Kg/hectare)	10266	7262	5452	4536	4366
2- Demanda de N para a produção de M.S.(Kg/hectare)	102,7	72,6	54,5	45,4	43,7
3- Contribuição da Excreta(Kg/hectare)	16,9	11,9	9,0	7,4	7,2
4- Suprimento de N via mineralização(Kg/hectare)	55,8	42,6	36,4	36,2	42,0
5- Déficit de N no sistema(Kg/hectare)	30,0	18,1	9,2	1,7	0,0
6- Capacidade de Suporte da Pastagem(U.A./hectare)	1,00	0,71	0,53	0,44	0,43

Representação esquemática da redução da capacidade de suporte das pastagens

