



O ponto de encontro da cadeia produtiva da carne

Você está em: **Radares Técnicos > Pastagens**

Dimensionamento da área de pastagem para uso diferido

A estacionalidade de produção das plantas forrageiras é um fato já bem conhecido por técnicos e produtores, e representa um dos principais entraves ao aumento da taxa de lotação animal em pastagens ao longo do ano. As alternativas para contornar este problema dependem de decisões que devem ser tomadas ainda durante a estação de crescimento.

O diferimento do uso de pastagem é uma das técnicas disponíveis para aumentar as taxas de lotação na época seca, garantindo, pelo menos, a manutenção do peso dos animais. Esta prática consiste em suspender a utilização de alguns pastos durante parte do período de maior crescimento das plantas para que a forragem acumulada possa ser usada em época de escassez de alimento.

O cálculo da área de pastagens para uso diferido pode ser feito por meio de sistemas de equações. Considere, por exemplo, uma propriedade de 1.000 ha, com taxa de lotação média no verão de 1,2 UA/ha e no inverno de 1,25 UA/ha. Neste exemplo, o período de maior limitação na quantidade de forragem disponível é o inverno e, portanto, os cálculos devem ser iniciados por esta época. O primeiro passo é definir o sistema de equações:

Equação 1. Considerando-se X com a área de pastagens não adubadas e Y como a área de pastagens para uso diferido e que a soma das duas áreas deve ser igual à área total da propriedade (1.000 ha), tem-se que:

$$X \text{ ha} + Y \text{ ha} = 1.000 \text{ ha}$$

Equação 2. Considerando a necessidade de se alimentar 1,25 UA/ha em 1.000 ha durante o inverno e que a taxa de lotação média da área não-adubada no inverno é de 1,0 UA/ha e da área para uso diferido é de 2,5 UA/ha, tem-se que:

$$(1,0 \text{ UA/ha} * X \text{ ha}) + (2,5 \text{ UA/ha} * Y \text{ ha}) = 1,25 \text{ UA/ha} * 1.000 \text{ ha}$$

Simplificando a equação 2, tem-se:

$$1,0X + 2,5Y = 1.250$$

Em seguida, é preciso resolver o sistema com as duas equações:

$$\begin{aligned} X + Y &= 1.000 \\ X &= 1.000 - Y \\ 1,0X + 2,5Y &= 1.250 \end{aligned}$$

Substituindo X na equação 2, tem-se:

$$\begin{aligned} 1,0 * (1.000 - Y) + 2,5Y &= 1.250 \\ 1.000 - Y + 2,5Y &= 1.250 \\ 1,5Y &= 250 \end{aligned}$$

$$Y = 166,7 \text{ (área de pasto para uso diferido)}$$

Substituindo o valor de Y na equação 1, tem-se:

$$\begin{aligned} X + 166,7 &= 1.000 \\ X &= 833,3 \text{ ha (área de pasto para uso no verão)} \end{aligned}$$

Por fim, é preciso verificar se a área de pastagem disponível é suficiente para alimentar os animais no verão. Para isso, basta fazer o cálculo do número de animais que poderá ser mantido na propriedade considerando-se a taxa de lotação média para as áreas de uso diferido e para as áreas não-adubadas durante o verão:

$$(833,3 \text{ ha} * 1,0 \text{ UA/ha}) + (166,7 \text{ ha} * 0,5 \text{ UA/ha}) = 916,6 \text{ UA/ha}$$

Como durante o verão será necessário alimentar o equivalente a 1.200 UA (1,2 UA/ha em 1.000 ha), verifica-se que haverá restrição de forragem neste período. Uma alternativa para contornar este problema é adubar uma parte dos pasto, aumentando, assim, sua taxa de lotação durante o verão. O cálculo da área a ser adubada pode ser feito seguindo-se o mesmo raciocínio descrito para as áreas destinadas ao uso diferido.

Comentário:

O planejamento da produção de forragem é um dos fatores críticos para o sucesso da atividade pecuária. O texto acima mostra uma alternativa de cálculo para o dimensionamento de setores de produção dentro da propriedade (ex.: pasto não-adubado, pasto para uso diferido, pasto adubado no verão, cana-de-açúcar). Com o auxílio de planilhas eletrônicas, o mesmo raciocínio adotado nos cálculos acima pode ser utilizado para planejamentos mais complexos, envolvendo mais de dois setores de produção de forragem e detalhando melhor as épocas do ano.

Saiba mais sobre os autores desse conteúdo:



Patricia Menezes Santos São Carlos - São Paulo
Pesquisa/ensino



Marco A. A. Balsalobre Outro - OUTRO
Consultoria/extensão

Tags: área, pasto, verão, cálculo, lotação, taxa, pastagem, forragem, época, inverno, pastagens, propriedade, produção, animais, sistema, alternativa, plantas