

Adubação de pastagens nos sistemas de produção animal



[Clique aqui para abrir a imagem](#)

No Brasil a área de pastagem ocupa cerca de 154 milhões de hectares e está presente dentro de todos os seis biomas brasileiros (Amazônia, Caatinga, Cerrado, Pantanal, Mata Atlântica e Pampa).

Segundo dados da **EMBRAPA**, cerca de 95% de toda a carne bovina brasileira é produzida em regime de pastagens, aumentando significativamente a sua competitividade devido o menor custo de produção, além de não competir por grãos com a alimentação humana. Por esse motivo, a qualidade das pastagens tem importância estratégica para o produtor, uma vez que tem relação direta com o aumento da produtividade do rebanho, seja ele de corte ou leite.

Entre as espécies cultivadas em nosso território, algumas apresentam elevado potencial genético para produção de forragem, quando suas exigências em fertilidade do solo são atendidas. O problema é que grande parte dos solos cobertos com pastagens no Brasil apresentam baixa fertilidade e não atendem à demanda de macro e micronutrientes essenciais para o bom desenvolvimento, limitando sua produtividade e consequentemente a conversão em produto animal.

A deficiência de nutrientes no pasto, combinado com o manejo incorreto, tem contribuído significativamente para a perda de vigor e degradação das pastagens Brasil afora. Vale lembrar, que esse fator aumenta a contribuição do setor agropecuário para as emissões dos gases de efeito estufa para o ambiente.

Portanto, para evitar a deficiência de nutrientes e a degradação das pastagens, a adubação se configura como uma estratégia de manejo necessária para manter o sistema produtivo saudável e economicamente viável.

As etapas da **produção animal** em pastagem

De maneira geral, a **produção animal** em pastagens ocorre em três etapas: 1) crescimento; 2) utilização e 3) conversão (Hodgson, 1990). Na etapa de crescimento, a produção de forragem é dependente dos recursos do solo, clima e o tipo de planta. Nessa etapa, ocorre a absorção dos nutrientes do solo e a fixação da energia proveniente do sol para a produção de forragem. Quando essa forragem é colhida pelo animal temos a etapa de utilização. Já a conversão nada mais é que a transformação da forragem colhida em carne ou leite (Figura 1).

Figura 1 - Representação das etapas da **produção animal** em pastagem proposto por Hodgson (1990).

Figura 1 - Representação das etapas da **produção animal** em pastagem proposto por Hodgson (1990).

Nesse esquema, qualquer ação de manejo realizado em uma dessas três etapas trará consequências nas demais. Por exemplo, quando feita a adubação na etapa de crescimento, teremos maior desenvolvimento e qualidade da planta forrageira. Porém, se não houver ajuste na taxa de lotação (em sistema contínuo), ou a redução do período de descanso dos piquetes (em sistema rotativo), teremos como consequência uma menor eficiência do pastejo, que compreende a etapa de utilização e queda na conversão dessa forragem em produto animal.

O efeito da adubação nos sistemas de **produção animal** a pasto

Os solos brasileiros normalmente apresentam quantidade limitada de nutrientes, por outro lado, as forrageiras topicais são bastante responsivas a adição desses nutrientes no solo. Por esse motivo, a recomendação equilibrada dos corretivos e fertilizantes devem ser rotina nos sistemas de **produção animal** a pasto.

O uso de fertilizantes fosfatados é recomendado em várias ocasiões e atende os objetivos no manejo nutricional das pastagens. A adubação fosfatada no plantio acelera o estabelecimento da planta após a germinação ou implantação via mudas. Já a adubação de manutenção tem como prerrogativa repor o fósforo extraído pela cultura e manter a reserva do fósforo no solo.

A importância da adubação fosfatada para o estabelecimento de pastagem é bem documentada na literatura. Rezende et al., 2011 observaram resposta positiva em produtividade de massa seca e melhoria no sistema radicular da *Brachiaria brizantha* cv. Marandu frente ao tratamento controle.

Carneiro et al. (2017), avaliaram diferentes fontes e doses de fósforo em capim Mombaça e concluíram que a adubação promoveu maior altura das plantas, perfilhamento, aumento na taxa de fotossíntese e consequentemente maior produção de massa seca. Resultados positivos da adubação fosfatada também foram encontrados por Costa et al. (2017), nesse caso o capim Massai apresentou maior número de perfilhos com maior número e tamanho de folhas.

O potássio geralmente é o segundo elemento mais extraído do solo pelas plantas. Em pastagens os níveis de adubação potássica se diferencia conforme com o tipo de exploração da planta. De acordo com Oliveira (2008), os níveis de extração em pastagens é muito alta, cerca de 2% de potássio na matéria seca da forragem colhida. Porém, em sistemas de pastejo, boa parte desse nutriente é reciclado no sistema via morte de partes da planta, perdas pelo pastejo, deposição de fezes e urina. Mesmo assim, a correção do solo para esse nutriente no momento da implantação da cultura e a adubação de manutenção se faz necessária para obtermos maiores índices produtivos.

A deficiência de potássio pode causar queda no crescimento e desenvolvimento tanto da parte aérea (folhas e colmos), como do sistema radicular das plantas, reduz a resistência e espessura do colmo. No caso de milho para silagem, reduz o enchimento dos grãos, o que causa prejuízo no teor de amido das silagens.

O nitrogênio por sua vez é um fertilizante de extrema importância para os sistemas de **produção animal** a pasto, sendo responsável por incrementos significativos na produção de massa seca, o que permite aumentarmos a taxa de lotação e o ganho animal por área.

Canto et al. (2009), avaliou a produção de bovinos de corte em recria sob lotação contínua em pastagens de capim Tanzânia adubados com doses crescentes de nitrogênio (100, 200, 300 e 400 kg ha⁻¹). Os autores tiveram como resposta um incremento significativo na produção de forragem, que permitiu o aumento da taxa de lotação de 3,2 UA ha⁻¹ na dose de 100 kg de N ha⁻¹ para 7,1 UA ha⁻¹ para a dose de 400 kg de N ha⁻¹, com um ganho médio diário de 730g animal dia⁻¹. Para as doses de 200 e 300 kg de N ha⁻¹, o aumento na taxa de lotação foi de 4,5 e 5,8 UA ha⁻¹ respectivamente. Com o incremento da taxa de lotação obtida, os autores constataram também uma maior **produção animal** por unidade de área. Esses resultados deixam claro o potencial que o uso de adubos nitrogenados tem para aumentarmos a **produção animal** brasileira.

Vale lembrar que, todo e qualquer incremento obtido via adubação das plantas forrageiras precisa ser colhido de forma adequada e isso implica em ajustes constantes na intensidade e frequência com que essa forragem será colhida pelos animais, através de manejo do pastejo. Basicamente, a frequência de pastejo deve aumentar, reduzindo assim o intervalo entre pastejo dentro de um piquete em sistemas rotativos ou, o intervalo entre uma desfolha e outra da planta em sistemas contínuos, para que a eficiência da utilização da adubação e da planta forrageira seja garantida.

Mas você deve estar se perguntando: Porque devo mudar o manejo do pastejo em áreas que receberam adubação?

A resposta é simples, quando a pastagem é adubada, temos um desenvolvimento mais acelerado e se mantermos o mesmo período de descanso utilizado antes da adubação, ou a mesma taxa de lotação animal, teremos um aumento significativo na participação de colmo e material morto, isso além de reduzir o valor bromatológico da forragem, também altera o padrão de consumo, uma vez que os colmos atuam como uma barreira física que dificulta os animais de explorarem de forma eficiente a pastagem.

Podemos dizer então que os benefícios obtidos através da adubação em pastagens são:

- 1) Aumento da produção de massa de forragem ha⁻¹ e ganhos significativos no valor bromatológico quando o manejo do pastejo eficiente é aplicado em conjunto com a adubação, convertido em maior **produção animal** por área;
- 2) Aumento da produção de forragem para ser utilizada durante o período de seca, com uso de adubação estratégica no fim do período das águas;
- 3) Produção de volumoso suplementar;
- 4) Uso de cultivares forrageiras mais exigentes e também de maior produtividade em solos de baixa fertilidade

natural.

Conclusão

A recomendação de adubação de pastagens não é uma receita de bolo, cada solo, região, cultivar, sistema de produção apresenta suas particularidades. Por esse motivo, busque sempre a orientação de um profissional da área para auxiliar na correta recomendação da adubação e também do manejo do pasto e do pastejo que deverá ser adotado após a aplicação do fertilizante.

E pensando nesses desafios, a Mosaic Fertilizantes possui uma linha exclusiva para a nutrição das plantas forrageiras e também de cultivares para produção de silagem, feno e pré secado. A linha MPasto é uma linha de produtos pensada e formulada com tecnologias que atendem de maneira completa e eficiente as necessidades das plantas forrageiras. Além da alta qualidade física dos grânulos melhorando a eficiência de distribuição no momento da adubação.

Para saber mais sobre a linha MPasto e também ficar por dentro de assuntos relacionados a **produção animal**, acesse: Nutrimosaic | Mosaic Fertilizantes e nos siga nas redes sociais do instagram @nutri.mosaic.

Dra. Eliana Vera Geremia

Bibliografia Consultada

CARNEIRO, J.S.S.; SILVA, P.S.S.; SANTOS, A.C.M.; FREITAS, G.A.; SILVA, R.R. Response of grass mombasa under the effect of sources and doses of phosphorus in the fertilization formation. Journal of Bioenergy and Food Science, v.4, n.1, p.12- 25, 2017.

COSTA, N.L.; JANK, L.; MAGALHÃES, J.A.; GIANLUPPI, V.; FOGAÇA, F.H.S.; RODRIGUES, B.H.N.; SANTOS, F.J.S. Características morfogênicas e acúmulo de forragem de *Megathyrsus maximus* x *M. infestum* cv. Massai em resposta à adubação fosfatada. Anais... XII Congresso Nordeste de **Produção Animal**.

OLIVEIRA, P.P.A; PENATI, M.A; CORSI, M. Correção do solo e fertilização de pastagens em sistemas intensivos de produção de leite. **EMBRAPA**, 2008.

SANTOS, M.E.R & FONSECA, D.M. Adubação de pastagens em sistemas de **produção animal**. Ed. UFV, Viçosa, 2016.

Assuntos e Palavras-Chave: Matérias com Citação da Embrapa - Embrapa | Matérias sem Citação da Embrapa na Grande Mídia - Agronegócio, Agronegócio, Insumos, Produção Animal