

Informativo

Técnico


 > Nortox

Herbicidas + NP Pastagem

Por Hércules Alves de Arruda

| Representante Técnico de Vendas Pastagens - Campo Grande/MS

1 INTRODUÇÃO

A população de bovinos no Brasil cresceu e atingiu o recorde de 218,23 milhões de cabeças em 2016, segundo levantamento do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). O crescimento de 2016 foi o maior desde 2011 e representa uma aceleração após a queda causada pela seca de 2012 e a variação próxima de zero registrada em 2013 e 2014. Em uma análise regional, o número de animais cresceu mais no Norte (2,9%) e teve queda no Nordeste, com -0,9%. Vamos aos números; Mato Grosso do Sul tem duas cidades entre as cinco com o maior rebanho bovino do país. Segundo a pesquisa Produção da Pecuária Municipal (PPM) 2015, divulgada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística IBGE, Corumbá tem o segundo maior rebanho entre todos os municípios brasileiros, com 1.775.101 cabeças, e Ribas do Rio Pardo, na região leste, o terceiro, com 1.101.726. O maior rebanho bovino brasileiro, conforme o levantamento, ainda está localizado na cidade de São Félix do Xingu, no Pará, que tem 2.222.949 animais. Fecham o top cinco: Cáceres, em Mato Grosso, na quarta posição, com 1.083.531 cabeças, e Marabá, também no Pará, na quinta posição, com 1.070.400 animais.

Quando analisados os dados dos estados, o IBGE aponta que em 2015 Mato Grosso do Sul se manteve como o quarto maior produtor de bovinos do país, com um rebanho de 21.357.398 cabeças, o que representa um incremento de 1,68% frente aos 21.003.830 de 2014. Essa quantidade representa 9,9% de todo o quantitativo de bovinos no Brasil. O crescimento do rebanho sul-mato-grossense foi maior que a média do país na mesma comparação. Em 2014, o Brasil tinha 212.366.132 cabeças e em 2015 passou para 215.199.488, um aumento de 1,33%. Os estados que ocupam as três primeiras colocações no ranking do país são: Mato Grosso, com 29.364.042 (13,6%), Minas Gerais, com 23.768.959 (11,0%) e Goiás, com 21.887.720 (10,2%).

| Cidade/UF | Unidade/Cabeça |
|-------------------------|----------------|
| São Félix do Xingu - PA | 2.222.949 |
| Corumbá - MS | 1.775.101 |
| Ribas do Rio Pardo - MS | 1.101.726 |
| Cáceres - MT | 1.083.531 |
| Marabá - PA | 1.070.400 |

2 FERTILIZANTE FOLIAR

Adubação foliar é o processo de aplicação de nutrientes minerais na folha vegetal, através da absorção total (absorção passiva e ativa), com a utilização destes nutrientes por toda a planta, não se limitando a uma terapia local da folha, suprimindo as carências nutricionais em qualquer lugar da morfologia da planta.

O uso eficiente dos fertilizantes deve considerar alguns fatores como presença de outros nutrientes na composição do fertilizante, doses a serem aplicadas, forma de aplicação, condições do solo (umidade, textura); condições de clima (índice pluviométrico, temperatura, ventos), condições da cultura (variedade, área foliar, capacidade de desenvolvimento de raízes).

O potencial produtivo de uma determinada pastagem ou de uma gramínea forrageira é geralmente determinado seu atingimento, em decorrência da redução da acidez potencial do solo (H⁺ e Al³⁺). Isto se faz com fornecimento de Ca, Mg e também S. E através de adubações eficientes.

Depois da pastagem formada, nos sistemas intensivos de criação, há sempre a necessidade de fornecimento de Nitrogênio. Mas os adubos usuais, utilizados para fornecimento de Nitrogênio, como sulfato de amônia, ureia e nitrato de amônia, acabam por acelerar a acidificação do solo, exigindo assim correções com calcário em cobertura, em geral após a estação das águas.

O Programa Nutricional de Adubos foliares

em pastagem da Nortox contempla uma linha de produtos à base de Nitrogênio, Fósforo, Potássio, Cálcio, Magnésio, Enxofre, Boro, entre outros. Estes se apresentam como uma excelente alternativa prática e eficiente para pastagens com solo cansado, degradado, sem capacidade de suporte. E atendem os princípios técnicos buscados, de aumentar a capacidade de suporte das áreas através da adubação foliar.

Importância do Fósforo (P) para as pastagens

Os solos brasileiros, principalmente os de cerrado, têm deficiência generalizada de P. Esta condição afeta o desenvolvimento das raízes e o perfilhamento das gramíneas, característica importantíssima para a sobrevivência e estabelecimento das forrageiras. Diante dessa situação, podemos destacar o quanto é determinante a adubação das pastagens.

O fósforo é um elemento com ótima resposta para as gramíneas forrageiras. É normal a instalação de áreas de pastagens com aplicação de fósforo no plantio, por exemplo, com Super Simples, ou MAP. Mas para obter produtividade sempre é necessária a adubação fosfatada de manutenção, para desenvolvimento e aumento do teor de P na forragem. O modo de fazer esta adubação é em cobertura, geralmente com outros adubos necessários.

Este é o ponto para refletirmos um pouco

A Adubação foliar apresenta-se como uma ótima alternativa para o pecuarista, nessas diversas situações em que é preciso fornecer fósforo para as pastagens. No plantio e também em cobertura, há opção de utilizar adubo líquido. Pesquisadores de instituições internacionais renomadas já comprovaram a eficiência superior do adubo líquido em relação ao adubo granulado.



Experimento para medir a eficiência do Adubo Granulado e do Adubo Líquido.

Outras vantagens adicionais podem ser listadas, como: logística que facilita planejamento e entrega, sem incompatibilidade na mistura com inseticidas ou outros produtos, facilidade de armazenamento, simplificação da operação na fazenda e, portanto, menores custos totais. E temos que destacar um valor cada vez mais presente na vida de todos nós: menor impacto ambiental.

REPOSIÇÃO DE NUTRIENTES VIA FOLIAR

Algumas condições específicas no solo causadas pelo pH, excesso de umidade ou baixas temperaturas, podem tomar alguns nutrientes inatingíveis para as raízes da gramínea forrageira. Em alguns estádios de desenvolvimento das gramíneas, a necessidade de alguns nutrientes supera a sua capacidade de retirá-los do solo, mesmo que esses nutrientes existam em abundância. Esta

demanda pode ser suprida pelo uso de nutrientes foliares, que podem corrigir as deficiências de micro e macronutrientes, fortalecendo a gramínea forrageira e aumentando a velocidade e a qualidade de crescimento das plantas. As aplicações de fertilizantes foliares podem ser feitas em diversos estádios de crescimento das plantas, mas comumente o pecuarista tem recorrido a esta alternativa, somente quando as suas áreas já não estão mais correspondendo no que se refere à capacidade de lotação, bem como também redução de pasto por ataques severos de cigarrinhas, que tem sido cada vez mais comum em nosso estado, e também por percevejo castanho.



Pastagem sob severo ataque de cigarrinha e percevejo castanho. *Brachiaria brizantha* (potencial mercado para NP Pastagem).



NP Pastagem + Imidacloprid Nortox + Cipermetrina Nortox + Nitrofix + Protac

MÉTODOS DE APLICAÇÕES FOLIARES

Podemos observar que cada espécie de gramínea apresenta respostas diferenciadas em relação à absorção foliar e tempo de recuperação. As pulverizações realizadas, por exemplo, em *Brachiaria brizantha*, onde seguindo todos os parâmetros de aplicação abordados neste informativo, tiveram visualmente, num mesmo intervalo de tempo em relação à *Brachiaria decumbens*, ligeira demora tanto na aparição dos primeiros sinais de recuperação, quanto também ao tempo do resultado final esperado.

O uso de bicos pulverizadores adequados para este segmento de pulverização apresenta-se como um dos principais indicadores de sucesso, pois bicos de qualidade podem prevenir a formação de gotas nas folhas que agem como uma lente para a luz do sol, podendo queimá-las. Isso ajudará também a maximizar a quantidade de gotículas que grudará nas folhas, aumentando a absorção e aproveitamento. Pulverizadores de baixo volume podem perder eficiência, em pastagem procuramos trabalhar sempre com volumes acima de 250L/ha de volume de calda. Em tecnologia de aplicação, a adoção das técnicas e ferramentas devem sempre ser utilizadas na tentativa de maximizar a absorção foliar de nutrientes que depende basicamente do tipo de bico e equipamento pulverizador.

Fertilizantes foliares em pastagem devem ser aplicados quando a gramínea não está captando água em sua máxima potência, o que no caso da pastagem, na grande maioria das vezes a mato competição com plantas daninhas de ciclo anual, se apresenta como maior agravante para estas situações.

Para que não ocorra deriva dos produtos aplicados deve-se proceder da seguinte maneira:

- Escolher bicos de pulverização que produzam gotas maiores (recomendado em caso de aplicação tratorizada);
- Utilizar baixa pressão para reduzir a quantidade de pequenas gotas (menor 100 microns). Em boas condições, regule a pressão entre 40-45psi;
- Reduzir a altura da barra de pulverização evitando, com a velocidade do vento, maior deslocamento das gotas. Prefira bicos de ângulo 110° que permitem executar trabalhos com altura da barra mais baixa (menor que 50 centímetros do alvo); exceto em caso de misturas com herbicidas para controle de Assa-peixe roxo Vernônia Westiniana, ou plantas arbustivas e perenes.
- Utilizar bicos de pulverização com maior capacidade de vazão;
- Aplicar somente quando a velocidade do vento for menor que 10 Km/h;
- Não aplicar quando o ar estiver muito calmo ou haja inversão de correntes de ar (inversão térmica);
- É indispensável a utilização de Nitrofix em toda aplicação foliar, principalmente em casos de misturas com herbicidas e/ou inseticidas, pois favorece a redução da velocidade de evaporação das gotas e aumentam o peso das mesmas, o que diminui o arrasto pelo vento.

PREPARO DA CALDA E MISTURAS

As soluções a serem aplicadas nas folhas devem ser elaboradas com cuidado, porque podem prejudicar a pastagem e, além disso, podem favorecer possível fitotoxicidade na gramínea forrageira. Podem ainda também provocar desde antagonismo, formação de grumos, o que pode acabar inviabilizando a calda e causar perdas da mesma e consequente prejuízo ao produtor. Por isso, a concentração dos produtos, doses, ordem de mistura, bem como o pH das soluções e da água deverão estar compatibilizados para que, quimicamente, a solução seja benéfica à planta e não cause injúrias. Também deve ser levada em consideração a concentração dos compostos nutrientes, devido ao efeito nutricional. Por exemplo, Dryer Gramínea nas doses recomendadas, deverá observar sempre a necessidade da pré-diluição antes de adicionar o produto ao tanque do pulverizador. Já no caso do NP Pastagem não há esta necessidade, podendo este ser adicionado diretamente ao tanque.



Nitrofix em solução com NP Pastagem e Dryer Gramínea, mais químicos.

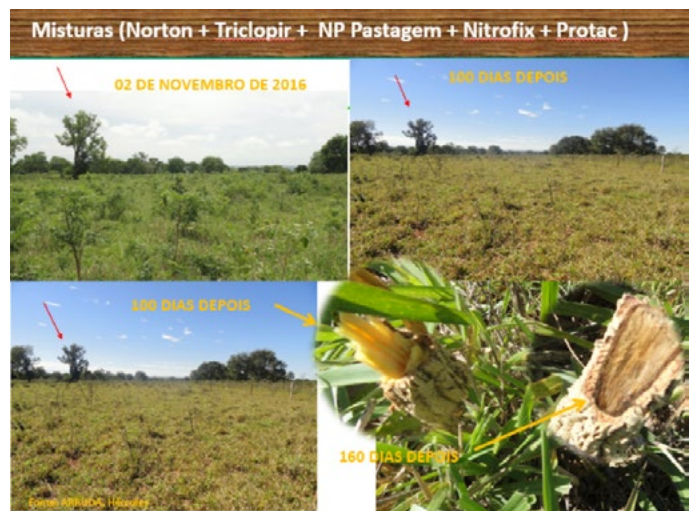
Por outro lado, o Nitrofix deverá ser adicionado à solução de nutrientes visando a quebra/diminuição da tensão superficial entre as gotas e as folhas, permitindo o espalhamento da solução e o umedecimento da superfície foliar.



Figura 1:
Brachiaria decumbens
Antes
Raiz: 6 a 10 cm
Área Foliar: 6 a 8



Figura 2:
Brachiaria decumbens
Depois
Raiz: 12 a 32 cm
Área Foliar: 35 cm antes do pastejo



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Folha MS adaptada: IBGE 2017
- Agrolink notícias
- DBO Revista Pecuária
- CNPGC Campo Grande-MS (Embrapa)
- Consulpec (AGUIAR, Adilson de S.)
- Consultoria e Circuito da Pecuária Consultoria (PIRES, Wagner)