

FL-04057

Com.Téc.54790 Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados
 Jovial BR-020 - km 18 - Caixa Postal 70 0023
 73 300 - Planaltina-DF - Fone: (061) 59 61171

COMUNICADO TÉCNICO

Nº 54, Maio/90, 6p

Tiragem: 1.000 ex.,

BANCO DE PROTEÍNA DE LEUCENA E ESTILOSANTES

José L.F. Zoby¹, Euclides Kornelius¹, Moacir G. Saueressig²

INTRODUÇÃO

A escassez de forragem, e, principalmente, a sua baixa qualidade durante a seca estacional, agravadas pelas deficiências minerais e pelas doenças, são os principais fatores limitantes da produtividade dos rebanhos na região dos Cerrados. Em alguns casos, os ganhos obtidos durante o período de relativa abundância (época chuvosa) pouco mais fazem que repor o peso animal perdido durante o período de escassez (época seca).

São diversas as formas de reduzir ou mesmo de eliminar as perdas de peso durante o período seco, garantindo uma melhoria na performance animal. Entre estas, merecem destaque especial os bancos de proteína, por usarem áreas pequenas, por exigirem manejo simples e por serem adequados para fazenda com sistemas de produção dos mais simples aos mais sofisticados.

Dá-se o nome de banco de proteína a uma área com forrageira de alto valor nutritivo, destinada a melhorar a dieta de animais mantidos em pastagens nativas ou de gramíneas cultivadas.

O banco de proteína é uma forma de uso integrado de pastagem. Os animais, que pastejam em áreas de pastagem nativa ou de gramíneas cultivadas, têm acesso a uma área com forrageira leguminosa

¹Eng. Agr., Ph.D., EMBRAPA - Centro de Pesquisa Agropecuária dos



em cultivo puro. As leguminosas geralmente têm maior teor de proteína e mantêm melhor qualidade durante o período seco do que as gramíneas. Portanto, o uso estratégico de pequenas áreas cultivadas com leguminosas tem como propósito corrigir as deficiências nutricionais.

O fator mais limitante para o uso de banco de proteína reside na identificação da espécie de leguminosa que se adapte a este manejo. As leguminosas a utilizar devem ser de alta produtividade e apresentarem as seguintes características desejáveis: alto valor nutritivo, com elevado teor de proteína; rápido crescimento e boa capacidade de rebrota; resistência à seca e boa palatabilidade. No CPAC estão sendo testadas várias leguminosas para a região dos Cerrados e entre elas têm-se destacado, para uso em banco de proteína, a leucena (Leucaena leucocephala WITT cv. Cunningham e o estilosantes do grupo "Tardio" (Stylosanthes guianensis (ADUBL.) SWARTZ cv. Bandeirante).

FORMAÇÃO

Leucena - é um arbusto ou árvore produtivo e palatável. A espécie mais conhecida é a L. leucocephala, nativa da América Central e México. A cultivar Cunningham cresce satisfatoriamente em solos férteis e bem drenados, com pH de mais de 5,5 e sem alumínio tóxico. O melhoramento genético da leucena está sendo desenvolvido no Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados (CPAC), Planaltina (DF), visando obter linhas adaptadas às condições de acidez e baixa fertilidade dos solos dos Cerrados.

As cultivares em uso são exigentes, e não se desenvolvem bem em solos ácidos e pobres. Este aspecto deve ser considerado na formação do banco de proteína com leucena. Se a área já é desmatada, a correção e preparo do solo seguem os processos usuais para cultivo de grãos.

Calagem, adubação fosfatada e potássica devem ser feitas em função da análise do solo. Quando se usa FTE aplicado a lanço, a fórmula de adubação NPK de plantio não precisa conter zinco.

No CPAC, para um solo de Cerrado, a correção recomendada foi:

3,2 t/ha de calcário dolomítico (PRNT = 100%); 1.000 kg/ha de su perfosfato simples, 50 kg/ha de cloreto de potássio e 40 kg/ha de FTE-BR 12, aplicados a lanço. O calcário foi incorporado por uma aração, e os fertilizantes por uma gradagem. Por ocasião do plantio fez-se a adubação no sulco com 250 kg/ha da fórmula 4-30-16 + Zn.

A semeadura pode ser manual ou mecanizada, de preferência conjuntamente com a de uma cultura anual: arroz, em solo de primeiro ano de cultivo e arroz, milho ou feijão em solo com 2 ou mais anos de cultivos ou em terra de cultura, para compensar os custos iniciais. O plantio simultâneo não traz problemas ao desenvolvimento das culturas ou à colheita, pois a leucena tem crescimento inicial lento.

Em plantio simultâneo com arroz, a cada passada da semeadeira deve-se intercalar uma linha de leucena e três de arroz. O espaçamento entre as linhas de leucena deve ser de 2 m, e de 0,5 m entre estas e as de arroz. Nas linhas, a densidade de leucena deve ser de 10 plantas/m linear (4 kg/ha de sementes), e a de arroz em torno de 60 plantas/m linear (30 kg/ha de sementes).

As sementes de leucena podem ser escarificadas com água a 80°C durante 2,5 minutos, para favorecer a germinação, secas à sombra e inoculadas com Rhizobium específico, estirpes DF-10 e DF-15.

Estilosantes - é um gênero de leguminosa nativa que ocorre em diversas regiões do Brasil, especialmente nos Cerrados. Desde 1974, o CPAC vem coletando e avaliando germoplasma de leguminosas nativas com o objetivo de selecionar cultivares adaptadas à região dos Cerrados. Como resultado deste trabalho, foi lançada a cultivar Bandeirante - S. guianensis (Aubl.) Swartz cv. Bandeirante, cujas principais características são: boa adaptação às condições de solo e clima dos Cerrados; boa tolerância a doenças, especialmente à antracnose; nodulação efetiva com estirpes nativas que ocorrem nos solos da região dos Cerrados e boa produção de massa verde no período seco.

Essa cultivar é bastante tolerante a solos de baixa fertilidade, pH baixo e toxidez de alumínio. No entanto, responde bem

a adubação. Como indicação geral para áreas de Cerrados recém-desmatadas, recomenda-se a aplicação de 1 t/ha de calcário dolomítico (PRNT = 100%) como fonte de cálcio e magnésio. A adubação a lanço deve consistir de 400 kg/ha de superfosfato simples, 100 kg/ha de cloreto de potássio e 40 kg/ha de FTE-BR 12 (para suprir micronutrientes). O calcário deve ser incorporado por uma aração, e os adubos, por uma gradagem.

A germinação inicial das sementes de estilosantes é dificultada pela presença de tegumento duro. Recomenda-se a sua escarificação antes do plantio. O método mais simples e prático é o do umedecimento das sementes em ácido sulfúrico concentrado durante 8 minutos. Após esse tempo, as sementes devem ser lavadas em água corrente e postas a secar à sombra.

A semadura pode ser manual ou mecanizada, em linha ou a lanço, de preferência conjuntamente com a de uma cultura anual (arroz, milho, sorgo), para reduzir os custos iniciais de implantação. No CPAC - Planaltina (DF), foram formados bancos de proteína com cultivar Bandeirante em associação com o arroz. As densidades de plantio do arroz e estilosantes foram 40 e 3 kg/ha, respectivamente. Em 1982, o estilosantes foi semeado entre as linhas de arroz, espaçadas de 0,50 m. Em 1985, na mesma área, além do Bandeirante foram testados mais três ecotipos de estilosantes que foram semeados a lanço e, em seguida, passou-se um rolo compactador. Em ambos os anos, houve adubação adicional com 250 kg/ha da fórmula 4-30-16 + Zn nas linhas de arroz e conseguiu-se boa formação dos bancos de proteína. As sementes são pequenas, por isso, recomenda-se semeadura superficial, com cobertura de solo de no máximo 0,5 cm.

As culturas anuais utilizadas para baratear os custos de formação dos bancos de proteína podem ser colhidas com máquinas. É possível obter produções de arroz superiores a 1.000 kg/ha, em anos favoráveis.

UTILIZAÇÃO

O banco de proteína formado com leucena não deve ser pastejado no primeiro período seco, enquanto seu desenvolvimento não atingir a altura recomendada. De modo geral, nos Cerrados, pode ser feito aos 15 meses após o plantio, quando as plantas atingem aproximadamente 1,5 m de altura. Em solos mais férteis, a leucena atinge a altura de 1,5 a 2,0 m com menos idade, podendo portanto, ser pastejada mais cedo.

A área de leucena deve ser subdividida e pastejada rotativamente. A experiência tem mostrado que a leucena não persiste sob pastejo contínuo, pois suas folhas e brotos jovens são muito palatáveis e altamente selecionados pelos animais. Por isso é necessário subdividir o banco de proteína em piquetes, de modo que cada piquete seja pastejado durante 7 a 14 dias e tenha 35 a 70 dias de descanso. Esse manejo pode ser usado durante os períodos de chuva e seca, independentemente da disponibilidade de forragem. O estímulo à rebrota, após o consumo da folhagem da leucena, é uma grande vantagem.

O banco de proteína formado com estilosantes pode ser pastejado no final do primeiro período de seca, para que os animais, inclusive, aproveitem, além do estilosantes, os restos de cultura. A área de estilosantes deve ser preferencialmente subdividida para facilitar o manejo e o fornecimento de forragem aos animais. No CPAC a área de estilosantes foi dividida em três piquetes, de modo que cada piquete seja pastejado por 28 dias e tenha 56 dias de descanso. Esse manejo pode ser usado durante os períodos de chuva e seca, independente da disponibilidade de forragem.

O acesso dos animais aos bancos de proteína pode ser livre ou restrito a alguns dias por semana ou horas por dia. A água e o sal devem ficar fora do banco de proteína.

O emprego do banco de proteína (0,3 kg/animal) de Leucaena leucocephala cv. Cunningham ou de S. guianensis cv. Bandeirante, durante todo o ano, como complemento de pastagem nativa (4,7 ha/animal) possibilitou que os animais atingissem o peso de cobertu-

ra (300 kg) aos 24 meses, durante a estação de monta controlada (novembro-fevereiro).

O mesmo aconteceu quando a leucena (0,15 ha/animal) foi usada durante o período da chuva, associada ao uso do estilosantes (0,15 ha/animal), durante o período da seca, como complemento da pastagem nativa (4,7 ha/animal). Nesse sistema houve ganho de peso ao longo de todo o ano.

As produções anuais, médias de 4 anos, de leucena e estilosantes foram de 2.666 e 2.640 kg/ha de matéria seca consumível, respectivamente. Considerando teores de proteína bruta (PB) de 23 e 12% na forragem de leucena e de estilosantes, estima-se que as produções anuais de PB foram de 613 e 317 kg/ha, que correspondem a aproximadamente 2.043 e 1.057 kg/ha/ano de farelo de algodão (30% proteína bruta), respectivamente.