

volumoso energético, mas como suplemento protéico.

* Espaçamento: 3,00m x 1,00m ou 2m x 1,0m;

* Consórcio: maniçoba, melancia forrageira, etc;

* Produtividade média: 5 toneladas/ha;

* Forma de utilização: feno, silagem ou pastejo direto.



Figura 6 - Cultivo da Leucena

Pornunça - é uma planta considerada uma mistura de mandioca com maniçoba por apresentar características morfológicas e fitotécnicas das duas espécies. Possui tolerância ao déficit hídrico e se desenvolve bem na maioria dos solos. Além de boa palatabilidade a pornunça possui teor de ácido cianídrico em suas folhas bem menor do que o da maniçoba, podendo ser fornecida aos animais até mesmo ao natural. Outra possibilidade de aproveitamento é a rebrota da planta, que, dependendo da umidade do solo, pode ser bastante vigorosa.

* Espaçamento: 1m x 1m ou consorciada;

* Produtividade: dependendo das condições, 4-5 toneladas/ha de matéria seca;

* Propagação: por manivas (semelhante à mandioca);

* 1º corte: dependendo das condições climáticas, no 1º ou no 2º ano após o plantio;

* Forma de utilização: silagem, feno.



Figura 7 - Cultivo da Pornunça

Capim Buffel - é uma das alternativas forrageiras mais promissoras para a alimentação animal na época seca, já que esta gramínea é tolerante à falta de água. Pode ser plantada em sulcos, covas ou a lanço. A cobertura das sementes favorece o estabelecimento do capim, impedindo a ação dos ventos. As sementes podem ser colhidas manualmente ou com o auxílio de uma colheitadeira manual e a produtividade varia de 30 a 70 kg/ha por colheita. O capim buffel pode ser pastejado pelos animais e também consorciado com outras forrageiras como: leucena, palma, melancia forrageira.

* Quantidade de sementes no plantio: 5 a 10 kg/ha no plantio manual;

* Espaçamento: 0,5m a 1,0m/cova (70 sementes por metro linear);

* Produtividade: 4 a 12 toneladas/ha/ano;

* Forma de utilização: feno (misturado com outras forrageiras), pastejo direto.



Figura 8 - Plantio de Capim Buffel

Instruções Técnicas da Embrapa Semi-Árido são publicações com periodicidade irregular. Com este tipo de publicações, pretende-se a divulgação das tecnologias agropecuárias apropriadas e de interesse econômico para a região semi-árida do Nordeste brasileiro. Editoração: Eduardo Assis Menezes. Diagramação: Alex Uilamar do Nascimento Cunha. Tiragem: 1000 exemplares.

Apoio:



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA,
PECUÁRIA E ABASTECIMENTO



Considerações finais:

Para todas as forrageiras a utilização de esterco é indicada no plantio e a cada ano, podendo aumentar a produtividade das culturas e sua tolerância ao déficit hídrico por incrementar a porcentagem de matéria orgânica nos solos. Outra prática salutar para nossa região é o uso da cobertura morta, tanto próximo ao caule das plantas como em toda área plantada, o que pode ser conseguido com um roço das plantas intercalares à cultura principal. Essas duas práticas, além de serem simples, aumentam a produtividade dos cultivos e melhoram a conservação dos solos das áreas de plantio, permitindo maior sustentabilidade dos sistemas agrícolas no Semi-Árido.

Ministério da Agricultura,
Pecuária e Abastecimento

Instruções Técnicas da Embrapa Semi-Árido

57

Petrolina-PE, outubro de 2004

PRODUÇÃO, ARMAZENAMENTO E UTILIZAÇÃO DE FORRAGEIRAS APROPRIADAS PARA ALIMENTAÇÃO DE CAPRINOS E OVINOS



Alineaura Florentino Silva
Carina Moreira Cezimbra
Daniel Barbosa de Miranda

Ministério da Agricultura,
Pecuária e Abastecimento



Alineaurea Florentino Silva. Eng^a Agr^a, M.Sc., em Fitotecnia.

Embrapa Semi-Árido, Cx. Postal 23, 56302-970 Petrolina-PE.

E-mail: alinefs@cpatsa.embrapa.br.

Carina Moreira Cezimbra. Eng^a Agr^a, Bolsista da FACEPE.

Daniel Barbosa de Miranda. Assistente de Operações. Embrapa Semi-Árido.

Introdução

Uma das iniciativas da Embrapa Semi-Árido para contornar a situação de escassez de alimentos para os rebanhos no período de estiagem foi difundir as tecnologias geradas e adaptadas e implementar projetos como o "Transferência de tecnologia para incrementar a atividade ovino-caprinocultura no eixo Petrolina-Juazeiro".

Este projeto, financiado pelo Banco do Nordeste, visa reordenar e fortalecer o atual processo de Transferência de Tecnologia para caprino/ovinocultores durante 3 anos por meio de 36 campos de aprendizado tecnológico (CATs), localizados em seis municípios, 3 de Pernambuco e 3 da Bahia. Os 36 CATs previstos no projeto terão todas as tecnologias neles implantadas difundidas para os produtores de áreas vizinhas num grande raio de ação, por meio de dias de campo e acesso direto aos CATs.

Sabendo da crença nordestina do "ver pra crer" e do poder que as experiências bem sucedidas têm de serem copiadas, a Embrapa tranqüiliza-se ao entender que a continuidade do projeto está assegurada e um horizonte de sustentabilidade se forma para criadores de animais, revertendo, aos poucos, o quadro lastimável que existia.

As espécies forrageiras trabalhadas neste projeto serão descritas resumidamente a seguir.

Sorgo - é o quinto cereal mais importante do mundo em termos de produção e área plantada. É propagado por meio de sementes que germinam de 4 a 5 dias após o plantio, que deve ser feito no início do período chuvoso. Por ser uma espécie tipicamente tropical, não tolera o clima frio e se adapta ao déficit hídrico. O silo de sorgo pode ser do tipo trincheira ou superfície, onde o material é passado em máquina forrageira, compactado e coberto por lona plástica ou armazenado em tambores bem vedados, evitando a proliferação de fungos pela entrada de ar. Uma outra forma de conservação do sorgo é o feno (o material é seco, no terreiro e depois guardado).

* Produtividade: 10 a 12 t/ha de matéria seca;

* Espaçamento: 1,0m x 0,5m;

* População aconselhável: 200 a 300 mil plantas/ha;

* Forma de propagação: por sementes;



Figura 1 - Sorgo forrageiro

Forrageiras

Guandu forrageiro - é uma planta que apresenta boa performance produtiva, principalmente de massa verde, excelente potencial forrageiro, sendo considerada como melhoradora de solo, comparando-se com outras culturas que têm habilidade de produzir em solos com baixa capacidade hídrica. Na alimentação animal, pode ser utilizado como forragem verde, feno, pastejo direto em pastagens consorciadas e como componente na produção de silagem.

* Consumo de semente no plantio: 3kg para 1 ha (15000 sementes/kg);

* Espaçamento: 1,00m entre fileiras e 1,00m entre plantas; 4 sementes por cova;

* Produtividade média: 5000 kg/ha de massa seca;

* Ciclo: 210 dias (início da maturação);

* Corte: 170 dias (para o pastejo direto);

* Forma de Propagação: sementes;

* Forma de utilização: feno, silagem e pastejo direto controlado.



Figura 2 - Guandu forrageiro

Melancia forrageira - tem sido usada como alimento para o rebanho pelos produtores familiares do Nordeste brasileiro. É uma boa alternativa para o suprimento de água para os animais na época de estiagem, pois é

constituída de 90% de água e 10% de matéria seca. Os frutos podem ser picados e fornecidos nos cochos. Sua estocagem pode ser feita no campo, mas se chover poderá ocorrer alguma perda por fungos e bactérias ou ataque de embuás. Outra forma de estocagem é em galpões ou embaixo de árvores. O plantio pode ser isolado ou em consórcio com milho, sorgo, palma forrageira ou mamona.

* Espaçamento: 3 m entre linhas e 1m entre covas;

* Propagação: por sementes;

* Quantidade de sementes/cova: 3 a 4 sementes;

* Consumo de sementes no plantio: 1,5 kg de sementes por ha;

* Produtividade: 25 a 30 toneladas/ha.



Figura 3 - Melancia forrageira

Palma forrageira - é uma planta que tem um bom desenvolvimento em áreas com pouca chuva, sendo uma cultura rústica. É plantada por meio de raquetes que são dispostas verticalmente. É fornecida aos animais, principalmente, nas épocas secas, já que sua composição é de 90% água e 10% matéria seca. Por ser uma cultura que permite pouca cobertura do solo, deve ser consorciada com outras espécies

como: feijão, melancia forrageira, guandu, etc.

* Espaçamento: 1,20m x 1,20m x 2,80m com 0,30m entre plantas (duplo);

* População aproximada/hectare: 19230 plantas;

* Forma de propagação: raquetes;

* Forma de utilização: corte em pequenos pedaços a serem fornecidos no cocho.



Figura 4 - Plantio da palma forrageira

Maniçoba - é nativa da caatinga e possui grande resistência a seca, devido ao acúmulo de reservas em seu sistema radicular. Desenvolve-se na maioria dos solos, podendo ser considerada um recurso forrageiro de boa qualidade. A maniçoba possui em sua composição quantidades variáveis de determinadas substâncias que dão origem ao ácido cianídrico; por isso, seu consumo deve ser, preferencialmente, na forma de feno. O primeiro corte para fenação pode ser feito no segundo ano após o plantio e deverá ser triturada em máquina forrageira convencional e espalhada em camadas finas para secarem sob a ação do sol e do vento. Em dois ou

três dias, o material estará pronto para armazenamento.

* Produtividade por área: 4 a 5 toneladas de matéria seca/ha;

* Forma de plantio: 7 cm de profundidade com 4 a 6 sementes por cova;

* Consumo: 12 a 15 kg de sementes/ha;

* Longevidade: mais de 15 anos;

* Espaçamento: 1m entre linhas por 1m entre plantas;

* Propagação: sementes.



Figura 5 - Cultivo da maniçoba

Leucena - é uma forrageira altamente palatável e de grande valor nutritivo. A folhagem e os frutos mais novos chegam a apresentar teores protéicos de 35%, além de ser melhoradora de solo, semelhante ao guandu. Por possuir um profundo sistema radicular, é tolerante à seca, concentrando a maior parte de sua produção de matéria seca na estação chuvosa. Alguns trabalhos têm mostrado que a ensilagem em tambores é a maneira mais eficiente e de baixo custo para o produtor. A silagem de leucena não deve ser considerada e utilizada como alimento