



# COMUNICADO TÉCNICO

Nº 21 nov./83 - p.1-4

## GUANDU - PLANTA FORRAGEIRA PARA A PRODUÇÃO DE PROTEÍNA

Nelson Frederico Seiffert<sup>1</sup>  
Luiz Roberto Lopes de S.Thiago<sup>1</sup>

O guandu (*Cajanus cajan*) é uma planta encontrada, com frequência, em todo o Brasil Central, onde participa dos quintais domésticos da periferia das cidades, como planta produtora de grãos para consumo humano e de pequenos animais. Embora seja uma planta que desperte grande interesse para a produção de grãos, neste trabalho será focado apenas o seu emprego na alimentação de bovinos. No entanto, devido aos seus múltiplos usos, deve ser ressaltado que esta leguminosa supera o interesse forrageiro, devendo participar obrigatoriamente nas fazendas, quer seja como fornecedora de grãos, quer seja como planta forrageira para obtenção de forragem rica em proteína, ou mesmo como cultura melhoradora do solo, através da adubação verde.

É uma leguminosa de origem africana adaptada à região tropical, mas tolera geadas leves e cresce numa ampla faixa de precipitações, que vai de 500 mm a 1500 mm/ano. Prefere solos bem drenados. Embora aceite pH de 5 a 8, apresenta melhor desempenho em solos aproximadamente neutros. Nestes solos, produz até 14 toneladas de matéria seca por ano, com um conteúdo de 2000 kg de proteína bruta.

<sup>1</sup>Engº Agrº, M.Sc. Pesquisador da EMBRAPA-CNPGC; Caixa Postal 154 - CEP 79100 - Campo Grande, MS.

Para seu cultivo, as adubações devem ser indicadas com base na análise do solo; mas, para solos de cerrado, podem ser feitas as recomendações que constam na Tabela 1.

TABELA 1. Recomendações gerais para adubação de guandu, cultivado em solos de cerrado

Nutrientes	Adubo	Tipo de textura do solo		
		Arenoso	Médio	Argiloso
		----- kg/ha -----		
Cálcio e magnésio	Calcário dolomítico	500	2.000	4.000
Fósforo e enxofre	Superfosfato simples	200	300	550
Molibdênio, cobre e zinco	FTE-Br 16	40	40	40

Fonte: SCHUNKE, R.M. - Pesquisador do CNPGC

O emprego de superfosfato simples granulado oferece diversas vantagens. Além de serem supridas as deficiências de fósforo e enxofre, este adubo granulado funciona como veículo para se distribuírem uniformemente os micronutrientes molibdênio, cobre e zinco, existentes no FTE-Br 16, que é comercializado na forma de pó. No caso de uma adubação de 200 kg/ha de superfosfato simples, por exemplo, mistura-se a cada saco deste adubo, 10 kg de FTE (40 kg/ha), após umedecer o adubo granulado com água. Desta forma, os micronutrientes na forma de pó aderem firmemente ao superfosfato granulado, e estará garantida a sua uniforme distribuição ao solo, uma vez que o adubo granulado é de fácil distribuição.

O guandu está associado a uma bactéria que forma nódulos em suas raízes. Estas bactérias (*Rhizobium*) são capazes de fixar nitrogênio atmosférico e são indispensáveis para a formação das proteínas da leguminosa, cujo teor é elevado no guandu, situando-se em torno de 14 a 20%. Por esta razão, embora muitas vezes já existam bactérias no solo, é recomendável efetuar-se a inoculação das sementes, o que se obtém, umedecendo-as com água e adicionando o

conteúdo do pacote de inoculantes. Emprega-se inoculante do Grupo I, na proporção de um pacote de 100 g, para 25 kg de sementes, revolvendo-se a mistura até que ocorra boa dispersão do inoculante sobre a superfície de todas as sementes. A semente inoculada deve ser guardada à sombra e semeada imediatamente após a inoculação.

O guandu deve ser plantado no período chuvoso, entre novembro e dezembro. Para a formação de legumineiras (bancos de proteína), que são usadas em pastejo direto durante a estação seca, emprega-se espaçamento de 2 a 3 m entre linhas, e seis sementes por metro linear. Neste espaçamento são empregados 4,5 kg de sementes por hectare. Podem ser usados plantios mais densos, usando-se 1,5 m entre linhas, e 8 a 10 kg de sementes por ha. Com este espaçamento, a circulação de animais na área é dificultada; por isto, estes plantios prestam-se mais para corte e para fornecimento de forragem desintegrada em cochos. São necessárias duas capinas após o plantio, mas dentro de 50 a 60 dias as plantas já estarão com desenvolvimento suficiente para competirem com as ervas daninhas.

A produção total da leguminosa pode atingir 14 toneladas de matéria seca por hectare, mas, em solos de cerrado, a produção de forragem (folhas + vagens + hastes finas) situa-se em torno de 4 t de matéria seca, com cerca de 14,8% de proteína bruta, o que representa 600 kg de proteína bruta por hectare.

As variedades de guandu de grãos brancos são mais tardias e mantém maior quantidade de folhas durante a estação seca, podendo ser consideradas mais adequadas para a produção de forragem.

Os plantios na região dos cerrados, geralmente duram de dois a três anos, devido a morte de plantas, causada por fungos (*Fusarium* spp) que atacam as raízes e o tronco de plantas adultas a partir do segundo ano. Como o guandu, além de produzir forragem, ainda deixa um grande número de folhas mortas sobre o solo (2,5 t MS/ha com 1,5% de N), isto equivale a uma adubação anual de 37,5 kg de N/ha, ou 187,5 kg de sulfato de amônio. Por esta razão, a substituição por outra cultura após este período é vantajosa, já que se obteve uma refertilização do solo.

O guandu pode ser utilizado em pastejo, plantando-se uma fração da pastagem, de 25 a 35% da área, para produzir suplemento protéico que será utilizado por animais que apresentem maior im-

portância econômica dentro da fazenda. Esta área onde foi formada a legumineira será liberada para pastejo direto, de julho até outubro, cobrindo o período da seca. Quando os animais têm acesso livre à legumineira, e o pastejo não é controlado, é importante acertar a lotação dos animais, para que a forragem produzida seja bem distribuída durante o período de suplementação. Para bezerros desmamados com peso entre 170-200 kg, a lotação deverá ser de 3 cabeças/ha na área toda representada pela pastagem de gramínea + legumineira. Em trabalhos realizados no CNPGC, empregando-se este sistema, bezerros desmamados ganharam 18 kg de peso vivo, a mais, em 114 dias da estação seca (julho a outubro), quando comparados com animais recriados em área idêntica de *Brachiaria decumbes* pura. Para vacas leiteiras ou novilhos de engorda, a lotação não deve ultrapassar a 1,5 cab/ha. Quando for adotado um sistema de pastejo controlado (por exemplo, pastejo durante a manhã ou pastejo em dias alternados na legumineira), a lotação pode ser até o dobro da anterior, porque a forragem será melhor distribuída aos animais ao longo do período de suplementação.

A legumineira de guandu pode ser também utilizada para a produção de forragem através de cortes, desintegração e fornecimento em cochos. No CNPGC foram realizados trabalhos com a engorda de novilhos, usando-se ponta de cana + bagaço de cana + guandu, tendo-se verificado que o guandu substitue a torta de algodão. Foram obtidos ganhos de peso de 0,429 kg/cabeça por dia.

Outro sistema de emprego do guandu que desperta grande interesse é a introdução desta leguminosa, em pastagens de gramíneas já existentes. Desta forma, além de se produzir forragem extra para o gado, estará sendo feita a recuperação do solo. Para se introduzir o guandu, nestes pastos, são adubados e aradas faixas com 2 m de largura, espaçadas por faixas de 4 a 5 m da pastagem. Na faixa arada, são semeadas duas linhas de guandu, espaçadas de 1 m entre linhas com seis sementes por metro linear. O plantio poderá ser efetuado em pastagens decadentes, de novembro a dezembro, que ficarão vedadas durante o verão e o outono. Na estação seca, a área será liberada para pastejo, com uma lotação de até 1,8 novilhos por hectare. Schaffausen (1982) relatou ganhos de 0.586 kg/cab./dia, durante 98 dias, na estação seca.