

**Avaliação do desenvolvimento e da produção de matéria verde da cultura do Milho (*Zea mays* L.) em consórcio com o Feijão Guandu (*Cajanus cajan* (L.) millspaugh), nas duas estações climáticas mais expressivas do ano, na região do semiárido alagoano.**

César Augusto Tavares Alves (*Discente da UNEAL campus II*)

José Crisólogo de Sales Silva (*Docente da UNEAL campus II*)

Tiego Pereira Alves (*Discente da UNEAL campus II*)

Thatianne Vilela Albuquerque (*Discente da UNEAL campus II*)

Ciências Agrárias – Zootecnia

**Palavras - chave:** Consorciação, gramínea, leguminosa, absorção, nitrogênio.

### **Introdução**

Em 2011, a população mundial atingiu a marca dos 7 bilhões de habitantes. A Organização das Nações Unidas estima que, em 2050, o planeta abrigará uma população que pode superar os 10 bilhões de habitantes, caso a taxa de natalidade dos países mais populosos não seja reduzida. Diante desse cenário, o principal desafio é garantir a oferta de alimentos e de energia, de forma sustentável, para todos esses consumidores (Leal, 2012).

Ainda segundo Leal (2012), além de ser considerado o celeiro do mundo, o Brasil destaca-se por ter a matriz energética mais limpa do planeta e com grande potencial de inclusão de fontes de energia capazes de mitigar a emissão de gases de efeito estufa.

Com suas dimensões continentais, tem demonstrado que com tecnologia a produtividade pode aumentar, gerando riquezas e divisas para melhoria da sociedade brasileira, sendo neste ponto ainda necessário priorizar mais a ciência, proporcionando melhores apoios ao ensino básico e superior no país.

Por outro lado o uso de insumos agrícolas oriundos de outros países, principalmente adubos químicos, tem deixado a agricultura instável e vulnerável frente às necessidades básicas de ter uma consistência na política agrícola e na estabilidade

de preços que garanta ao produtor renda líquida positiva, e que também esta agricultura tenha bases sustentáveis ambientalmente.

O presente trabalho visou observar o desenvolvimento do milho (*Zea mays* L.) em consórcio com o feijão Guandu (*Cajanus cajan* (L.) millspaugh), melhorando assim produção de matéria verde com a melhor absorção de nitrogênio pela leguminosa, onde irá enriquecer o solo e conseqüentemente o aumento da produtividade da gramínea (milho), com produtos não importados.

### **Objetivo**

Avaliar o desempenho da cultura do Milho em monocultivo, e consorciada com o Feijão Guandu, para utilizar como fonte de alimentação proteica alternativa de ovinos e caprinos e para alimentação humana no Semiárido Alagoano.

### **Metodologia**

O presente projeto foi conduzido na área experimental do Campus II da Universidade Estadual de Alagoas, localizado na BR316, km 87,5, Bebedouro – Santana do Ipanema/AL, no período de agosto a dezembro de 2011.

O ensaio constituiu-se de dois tratamentos, sendo um o monocultivo do milho, e outro o consórcio do milho com feijão Guandu. Foram utilizados dois plantios, na época chuvosa e na estiagem, este trabalho traz apenas os resultados da estação de estiagem onde foi utilizado irrigação e ocorreram duas semanas de chuvas. Foram utilizadas 10 parcelas por tratamento e 5 repetições para cada tratamento. A área experimental com uma área de 120 metros quadrados, 3 metros para cada unidade experimental, considerando que entre plantas utilizou-se 0,25m por 0,80m entre linhas, distribuídos em blocos inteiramente casualizados. A área semeada recebeu aração antes do plantio. Os tratamentos culturais aplicados durante o cultivo foram: desbaste, deixando apenas duas plantas por cova, 2 capinas, em cada plantio. A colheita foi realizada aos 60 dias de idade.

Considerando a permanente necessidade por forragem de qualidade para os animais, foram coletados dados para determinar a quantidade de massa verde produzida por área cultivada, diferenciando o potencial produtivo entre a estiagem e época chuvosa.

Observou-se o desempenho das variedades por tratamentos para a determinação da produção de massa verde (kg/m linear) e altura.

### **Resultados**

A pesquisa desenvolvida mostra que até os 60 dias de idade não houve diferença significativa entre o monocultivo e o consórcio da cultura do milho com a cultura do guandu com pode ser observado na tabela 1. No entanto visualmente foi possível observar diferenças no crescimento vegetativo.

Tabela 1. Médias de crescimento vegetativo do milho no monocultivo (T1) e no consórcio (T2).

<b>Tratamentos</b>	<b>Médias</b>
T1	40,66 a*
T2	44,91 a*

\*Médias seguidas da mesma letra minúscula na coluna não diferem estatisticamente entre si, pelo teste de Tukey, a nível de 5% de probabilidade.

Esses resultados podem estar associados à idade do guandu, pois seu sistema radicular não estava desenvolvido suficientemente para promover a fixação de nitrogênio no solo e também para carrear nutrientes das camadas mais inferiores para as superiores. Outro fator que pode ter influenciado positivamente os resultados foi a ocorrência de chuva entre a quarta e sétima semana do experimento, dispensando o uso da irrigação. Já que deficiência hídrica é considerada o mais importante fator ambiental, porque a produtividade das plantas depende da quantidade disponível de água e da eficiência do seu uso pelo vegetal (Taiz & Zeiger, 2004). Melhorando, contudo, o desempenho no crescimento vegetativo nestas semanas.

Segundo artigo técnico da Embrapa Tabuleiros Costeiros, após efetuar a colheita do milho, as plantas de guandu devem ser podadas na altura de um metro e a biomassa seca produzida, que corresponde a 1,5 a 2,5 t há<sup>-1</sup>, é deixada sobre a superfície do solo. Ao ser podado, o guandu apresenta excelente capacidade de rebrota e, como seu sistema radicular já se encontra desenvolvido em profundidade, consegue tolerar bem o período seco, sendo capaz de produzir quantidades consideráveis de biomassa durante a estiagem, que varia de 5 a 8 t há<sup>-1</sup>.

Tendo em vista que os solos do semiárido em sua grande maioria são pobres em matéria orgânica e também são solos ácidos, o que dificulta o crescimento e desenvolvimento das plantas cultivadas em geral. Assim a utilização do guandu como consórcio pode auxiliar no desenvolvimento das culturas forrageiras por meio da contribuição com a camada de matéria orgânica que se formará através da decomposição de sua parte aérea e também pelo destorroamento do solo por meio de suas raízes, facilitando as outras culturas no aprofundamento de suas raízes para captar água e nutrientes do solo.

### **Conclusões**

Em apenas 60 dias de experimento não foi possível observar a influencia do Guandu sobre a produção de matéria verde no milho estatisticamente, mas na media houve uma ligeira diferença, que poderá ser observado em um outro experimento com maior tempo e mais variáveis.

### **Referências**

LEAL, P.S.M. Ameaças ao invés de incentivos. **Rev. Opiniões**. Jan-mar, 2012.  
 TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia vegetal**. 3ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.