

ENGENHARIA AGRÔNOMICA EAD
PROJETO INTEGRADO
MUCUNA

UNifeob



PROJETO INTEGRADO DO MÓDULO 5 “MANEJO FITOTÉCNICO DE CULTURAS LEGUMINOSAS E OLEAGINOSAS”

UNifeob

Professores: responsáveis (coordenadores)

Profa. Dra. Fernanda de Fátima da Silva Deveschio

Prof. Dr. Rafael Munhoz Pedroso

Estudantes:

Ângelo Antonio Giaretta Baptista, RA 1012020100529

Elisandra Fortunato de Oliveira, RA 1012021100438

Josmar Viera Domingues, RA 1012020100043

Mônica Fávero Prado Dias Costa, RA 1012021100380

Mônica Regina de Carvalho Mardegan, RA 1012020100654

Paulo Sergio Félix, RA 1012020100045

SUMÁRIO

UNifeob

- Dados científicos da cultura principal.
- Descritivo da cultivar.
- Época de plantio Tabela.
- Cultivar em Rio Verde-GO.
- Mucuna-preta (mucuna aterrima).
- Parâmetros da Semeadura Tabela.
- Plantio 1/4,2/4,3/4 e 4/4.
- Parâmetros de semeadura.
- Produtividade.
- Observações Finais.
- Referências.

DADOS CIENTÍFICOS DA CULTURA PRINCIPAL

UNifeob

- Nome Científico : *Mucuna pruriens* vem do latim e significa coceira.
- Família: Leguminosae
- Sub Família: Fabaceae
- Parte Utilizada: Sementes
- Nome Popular: Velvet bean traduzido feijão de veludo, Cowhage, “atmagupta” na Índia e no Brasil é mais conhecida como mucuna-anã, mucuna rajada, café berão ou pó de mico.
- É considerada uma das melhores leguminosas para adubação verde e bastante usada para controle de Nematóides de solo.

DESCRITIVO DA CULTIVAR

UNifeob

Recebemos uma propriedade na região de Rio Verde Goiás com 1000 hectares para cultivar a Mucuna Aterrima. A semeadura prevista para o início do período chuvoso (a partir de outubro).

O preparo do solo foi:

- Realizamos a dessecação da área com glifosato;
- Aplicação de corretivos de solo (calcário e gesso);
- Subsolagem; e
- Plantio direto;



ÉPOCA DE PLANTIO

UNifeob

Meses\Espécies	Épocas de Plantio											
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Set	Out	Nov	Dez		
Aveias			P	I	I	P						
Azevém			P	I	I	P						
Calopogônio	P	P	P				P	I	I	P		
Crotalárias							P	I	I	P		
Ervilhaca			P	I	I	P						
Feijão de Porco	P	P	P				P	I	I	P		
Feijão Guandu Anão							P	I	I	P		
Feijão Guandu	P	P	P				P	I	I	P		
Girassol	I	P	P					P	P	I		
Labe-Labe	P	P	P				P	I	I	P		
Milheto	P	P	P				P	I	I	P		
Mucunas							P	I	I	P		
Nabo Forrageiro			P	I	I	P						
Soja Perene	P	P	P				P	I	I	P		
Tremoço Branco			P	I	I	P						

Legenda:

Mucuna – Destaque do cultivar;

I = época IDEAL para o plantio; e

P = época POSSÍVEL para o plantio, ou seja, sem rendimento máximo de massa verde e tem restrições conforme a região.

CULTIVAR EM RIO VERDE-GO

UNifeob

Para semear um hectare de mucuna-preta são necessários 90 kg de sementes se forem semeadas em linhas espaçadas de 50 cm utilizando-se, de 8 sementes por metro linear. Se for semeada a lanço, deve-se utilizar 100 kg/ha de sementes, sendo assim 16 sementes m² e 90kg por hectare.

A **colheita** pode ser manual ou mecânica.

O fruto da planta é uma vagem, espessa, com curvatura 5-10 cm, túrgido, densamente revestido com pêlos longos e rígidos de cor marrom / laranjados.

As sementes são de 4-6 na vagem, ovóides com hilo branco e saliente.

MUCUNA-PRETA (MUCUNA ATERRIMA)

UNifeob

Originária da África, de hábito de crescimento trepador do plantio ao pleno florescimento, é de 140 a 180 dias. Plantios tardios antecipam o florescimento em algumas semanas. Produz de 40 á 50 toneladas de massa verde, 6 a 9 toneladas de massa seca e fixa entre 180 e 350 kg de N por ha/safra.

Sendo má hospedeira de pragas, contribuí para o aumento da matéria orgânica no solo e o conseqüente aumento da população de microrganismos desfavoráveis aos nematóides; apresenta efeito alelopático positivo sobre a tiririca (*Cyperus rotundus* L.) e é muito tolerante ao alumínio no solo.



PARÂMETROS DA SEMEADURA

UNifeob

Profundidade de semeadura	Espaçamento entre linhas indicado	Densidade de semeadura (Nº S/ha)	Estante inicial (Nº S/m ²)	População da colheita (Nº Plantas/ha)	Estante final na colheita (Nº Plantas/m ²)
4 cm	50 cm	160000	16	1440000	14

Legenda:

S = Sementes

PLANTIO – 1/4

UNifeob

1- Preparo do solo: Iniciar o preparo de solo assim que tenha **umidade no solo** suficiente para começar a cortar este terreno com a grade intermediária ou a grade pesada”.



2 – Dessecação: deve ser feita com um **herbicida dessecante**, um **glifosato**, e quem quer fazer a troca da espécie forrageira não deve pular a etapa. “Isso não é custo porque você vai ter a certeza de que toda aquela população morreu”, reforçou. Sua decomposição servirá, inclusive, como adubo para o solo.



3 – Calagem:

Na **análise de solo**, existe um relação que nós chamamos de **relação cálcio x magnésio**. Ela tem que ser 3 x 1. Dependendo de como estiver o seu solo, vamos recomendar um **calcítico**, um **magnesiano** ou **dolomítico**, dosagem a 20 cm .

“ O calcário penetra muito lentamente no solo e ele deverá ser incorporado pela grade”



PLANTIO – 3/4

UNifeob

4 – Gradagem: “Ao tombar, ela vai jogar para baixo, para dentro da terra, todo aquele banco de sementes de invasoras que existia e de outras gramíneas. Então é fundamental que passemos a grade. Muitas vezes nós vamos passar a **grade pesada**, depois a gente vem para **intermediária**. E, às vezes, vai ser necessária que a gente faça duas mãos de grade. Podemos aí fazer ela cruzada para dar um melhor **destorroamento** do seu solo”.



PLANTIO – 4/4

UNifeob

5 – Adubação: “No final, vamos jogar o adubo, vamos incorporar o adubo de plantio e vamos passar a **grade niveladora** para fazer o acabamento”, simplificou.



PARÂMETROS DE SEMEADURA

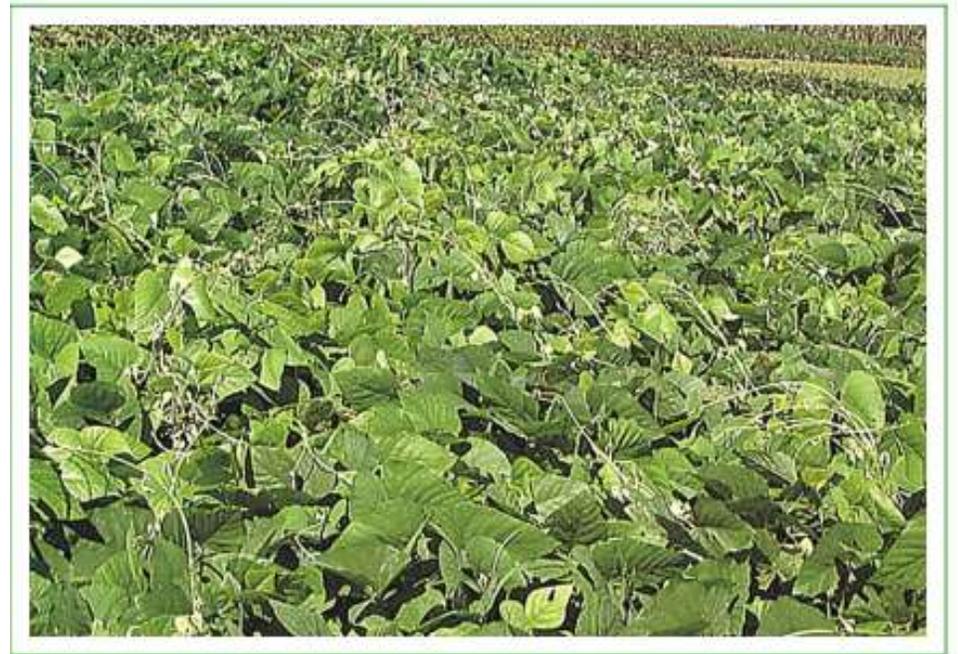
UNifeob

1. O arranjo espacial de 16 plantas por metro, no espaçamento de 1,0 m entre sulcos de plantio.
2. Para a cobertura do solo, o arranjo espacial mais adequado é de 16 plantas por metro, no espaçamento de 0,5 m entre sulcos de plantio.
3. O uso de apenas quatro plantas por metro, no espaçamento de 1 m, proporciona acúmulo de mais de 50 kg ha⁻¹ de N derivado do processo de fixação biológica de nitrogênio

PRODUTIVIDADE

UNifeob

Produz aproximadamente 35 t/ha de fitomassa verde, 6 a 8 t/ha de fitomassa seca e 1.000 a 1.500 kg/ha de sementes. As sementes recém-colhidas, e sobretudo as de menor tamanho, são "duras", de elevada percentagem de ocorrência, não germinando facilmente.



Mucuna-preta - excelente espécie para adubação verde, boa produção de massa, promovendo o controle das plantas espontâneas, nematóides e adicionando nitrogênio ao sistema.

TRATOS CULTURAIS

UNifeob

Para a produção de sementes, convém plantá-la com tutores (estacas de arame) a fim de impedir que as vagens fiquem em contato com a terra. Se desenvolve lentamente no início. Portanto, é necessário efetuar pelo menos uma capina nos dois primeiros meses, para que as invasoras não prejudiquem o seu crescimento.



PARÂMETROS DE SEMEADURA

UNifeob

Apartir do segundo mês o volume de folhagem da mucuna torna-se uma poderosa arma contra a invasão até mesmo de uma das maiores inimigas de culturas comerciais: a tiririca. A mucuna é boa também para a produção de feno.



Após 120 dias da germinação do milho, que deve ser plantado em outubro, semeia-se a mucuna.

No plantio mecânico utiliza-se plantadeira por tração animal, observando a distância de 60 cm das linhas do milho.

OBSERVAÇÕES FINAIS

UNifeob

É nas terras sílico-argilosas, de fertilidade média, umidade regular e em clima temperado que a mucuna cresce com maior vigor. Seu ciclo de vida é de cerca de 180 dias. Geralmente, após a colheita, em junho-julho, muitas sementes ficam presas à folhagem seca, no solo, de modo que basta uma aração leve para se obter nova plantação, sem a necessidade de outra semeadura.

REFERÊNCIAS

UNifeob

- Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária [Embrapa]. 2008. Controle biológico de pragas ganha reforço com novo inimigo natural. Disponível em:
<http://www.embrapa.gov.br/imprensa/noticias/2008/abril/2a-semana/controle-biologico-de-pragas-ganha-reforco-com-novo-inimigo-natural/> Acesso em: 09 out. 2014.
- Martins, E. 2003. Contabilidade de custos. São Paulo, Ed. Atlas, 9ª. Ed.
- Odum, E.P. 1988. Ecologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan,. p. 184-185 e 244.
- <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/360273/1/CircularT19.pdf>
- https://pt.wikipedia.org/wiki/Rio_Verde
- Adubação verde e cultura de cobertura: <https://blog.aegro.com.br/o-que-e-adubacao-verde/>
- PróSementes | Crescer é a nossa natureza: <http://www.prosementes.com.br/produto-detalle/mucunapreta>
- <https://i1.wp.com/blog.aegro.com.br/wp-content/uploads/2018/07/3-e%CC%81pocas-plantio-adubo-verde.png?w=677&ssl=1>