



SISTEMAS DE PRODUÇÃO PARA

FEIJÃO

REVISÃO

PORTO VELHO - RO



VINCULADAS AO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA



Sistema de produção
Boletim Nº 230

Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural/ Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária.

Sistemas de produção para a cultura do feijão ,
Porto Velho, 1980.

24p.il. (Sistemas de produção, Boletim, 230)

CDU: 635.652 (811.1)

VINCULADAS AO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA



sistemas de produção para **FEIJÃO**



REVISÃO
PORTO VELHO - RO.

JUNHO / 81

PARTICIPANTES

UEPAT - PORTO VELHO

Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Territorial

CNPAF - GOIÂNIA

Centro Nacional de Pesquisa Arroz-Feijão

ASTER-RO

Associação de Assistência Técnica e Extensão Rural de Rondônia

Produtores Rurais

S U M Á R I O

	PÁG.
APRESENTAÇÃO.....	02
CARACTERIZAÇÃO DO PRODUTO E DAS REGIÕES PRODUTORAS.....	03
ÁREAS DE ABRANGÊNCIA DO SISTEMA.....	06
SISTEMA DE PRODUÇÃO Nº 1.....	07
SISTEMA DE PRODUÇÃO Nº 2.....	13
CONTROLE DE PRAGAS PARA OS DOIS SISTEMAS ANEXO.....	18
RECOMENDAÇÕES DE ADUBAÇÃO VERDE EM ANEXO PARA OS DOIS SISTEMAS.....	19
PARTICIPANTES DO ENCONTRO.....	21

A P R E S E N T A Ç Ã O

A publicação em apreço reflete o ponto de vista técnico de extensionistas, pesquisadores e produtores' em reunião realizada em Porto Velho, em 3 e 4 de julho, com vistas a revisão e reajuste do Sistema de Produção para a cultura do Feijão, até então em vigência na região, conforme Circular nº 66 de 9 de Dezembro de 1976, bem como elaboração do novo Sistema para a cultura em condições de mecanização.

Os trabalhos transcorreram desde a análise do sistema até então em uso, cujas recomendações técnicas sofreram modificações face aos novos resultados gerados pela pesquisa, melhor experiência de produtores e extensionistas, sobre a cultura. Por outro lado fez-se o diagnóstico e estudo da realidade da cultura em condições de mecanização, através da Assistência Técnica e Produtores, com vistas a elaboração do novo Sistema voltado para o cultivo mecanizado.

Dois extratos de produtores foram identificados, com predominância do cultivo manual para produtores de baixa renda e o cultivo mecanizado para médios produtores em escala comercial.

Com a adoção da tecnologia preconizada, espera-se minimizar ou controlar os efeitos negativos causados pelas doenças fúngicas, e obter sensíveis aumentos de produtividade para a cultura, melhorando as condições sócio-econômicas dos produtores.

A divulgação do Sistema aos produtores, será efetuada pela Associada da Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural, ASTER-RO, através de adequada estratégia de transferência de tecnologia.

CARACTERIZAÇÃO DO PRODUTO E DAS REGIÕES PRODUTORAS

A cultura do feijão ocupa o 39 lugar entre as culturas temporárias em importância econômica, em Rondônia.

Estas áreas são de recente exploração, ocupadas por produtores trazidos pelo fluxo migratório, (ao longo da BR 364 e BR 319), com boa experiência na cultura em suas regiões de origem. Todavia a vivência dos produtores na sua totalidade não é válida para Rondônia, predominando a adequação de práticas culturais que são executadas empiricamente, razão da baixa produtividade bem como do severo ataque de doenças fúngicas que ainda mais contribui para o baixo rendimento da cultura.

Os produtores insistem no seu cultivo, uma vez que são estimulados pelas condições edáficas e mercadológicas, o que contribui de certo modo para a economia da região, devido a grande procura e alto preço que o produto alcança no mercado local.

A cultura é explorada em rotação com o arroz e/ou milho, e o preparo do solo consiste apenas numa capina de limpeza, em áreas de cultivo manual, ou uma gradagem pesada, seguida de uma gradagem leve, em áreas de cultivo mecanizado, com vistas a incorporação dos restos da cultura anterior.

A produção atual ainda é inferior à demanda, principalmente porque os produtores, na sua totalidade, não recebem financiamento.

Espera-se que esse obstáculo seja solucionado a curto prazo, uma vez que já existe uma tecnologia, que reduzirá bastante os riscos para o produtor rural.

Nos últimos anos não se evidenciou aumento da área cultivada, devido a existência de mela e dos produtores não terem sido beneficiados pelo custeio agrícola, apesar da grande procura pelo produto, como também, evidenciou-se uma queda na produtividade.

IMPORTÂNCIA DO PRODUTO

O produto constitui-se numa importante fonte de proteína na alimentação humana.

Por ser um alimento básico para a população rural e urbana, o feijão é cultivado em quase todas as micro-regiões do Território de Rondônia.

No ano agrícola 79/80 a área plantada foi de 17.740 hectares, com uma produtividade média de 648 kg/ha, propiciando uma produção de 11.499 toneladas (191.650 sacos de 60 kg) cujo valor da produção foi de Cr\$ 172.485.000,00, levando-se em conta o preço mínimo de Cr\$ 900,00/saca de 60 quilogramas.

O número de produtores que exploram a cultura do feijão em Rondônia é 8.776, todavia apenas 2.600 produtores são devidamente assistidos pela ASTER-RO, e a área média plantada é de 2,02 hectares.

O volume da produção está aquém das necessidades do consumo local, e para o equilíbrio da relação produção/consumo, é mister que a cultura seja financiada, e assim a produção seja incrementada o mais rápido possível, pois a cultura quando conduzida tecnicamente, oferece ótima lucratividade ao produtor.

DESCRIÇÃO DA REGIÃO PRODUTORA

01 - Aspectos climáticos:

De um modo geral, Rondônia apresenta um clima tropical quente e úmido com estações bem definidas nos períodos de chuva e estiagem.

a) Índice Pluviométrico

A precipitação pluviométrica é regularmente distribuída durante todo o ano, sendo que a maior incidência das chuvas ocorre de outubro a março, com média pluviométrica anual de 2.234 mm.

Nos meses de junho a agosto, a precipitação pluviométrica varia de 45 a 60 milímetros.

b) Temperatura

A temperatura média compensada é de 25°C, sendo que a média das máximas é de 33°C e a média das mínimas é de 19°C. Os meses mais quentes são os de agosto e setembro, onde as máximas absolutas situam-se entre 36 a 38°C. Ocorre em toda região o fenômeno da friagem, que é a queda de temperatura, motivada pelos chamados ventos fortes do quadrante Sul e pelo degelo dos Andes, nos meses de maio e junho, onde a temperatura mínima atinge menos de 13°C.

c) Umidade Relativa do Ar

Alcança até 82% podendo no período chuvoso atingir índices mais elevados.

02 - Aspectos Edáficos:

Solos: há predominância de solos de boa fertilidade, com pH variando de 5,5 a 6,5 caracterizados por solos argilosos ao longo da BR 364, o que propiciaria boa produtividade, se não fosse a alta incidência de doenças fúngicas e pragas que afetam a cultura, sem o devido controle preventivo e curativo.

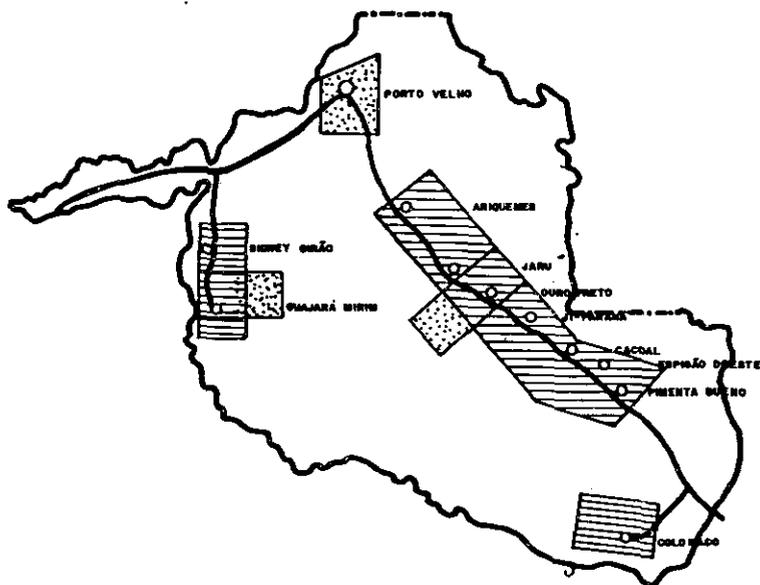
Deve-se ressaltar a existência de solos ácidos de baixa fertilidade natural ao longo da BR 319, que aliado a incidência de mela, geram uma baixa produtividade.

DISTRIBUIÇÃO DAS PROPRIEDADES POR TAMANHO

As propriedades alocadas nos projetos Integrados de Colonização tem área de 100 hectares.

Todavia, na Colonia Agrícola do Iata, no município de Guajarã Mirim a área por propriedade é de 25 ha para cada família, constituindo-se num módulo não muito viável no ponto de vista econômico.

Área de abrangência do Sistema



REGIÕES ABRANGIDAS PELO SISTEMA 1



REGIÕES ABRANGIDAS PELO SISTEMA 2

SISTEMA DE PRODUÇÃO PARA A CULTURA DO FEIJÃO

SISTEMA Nº 1

Destinado a produtores com experiência na cultura, cujas propriedades tem em média 100 ha e nesta, o feijão é cultivado em área entre 2,5 e 7,0 ha. São produtores que exploram a cultura do feijão em rotação com a cultura do arroz e/ou milho, adotando o sistema de cultivo manual em área não destocada.

A produção prevista com a utilização da tecnologia preconizada é de 900 kg/ha.

OPERAÇÕES QUE FORMAM O SISTEMA

1. Escolha da área - serão escolhidas de acordo com a declividade e fertilidade natural.

2. Preparo do solo - constará de capinas manuais em áreas cultivadas com arroz e/ou milho.

3. Plantio - será feito manualmente com auxílio de plantadeira manual, tico-tico, utilizando-se cultivares recomendadas.

4. Tratos culturais - consiste de capinas manuais das ervas daninhas e controle de pragas e doenças, utilizando equipamentos e defensivos específicos.

5. Colheita e beneficiamento - consiste de colheita manual e trilhagem mecânica.

6. Armazenamento - feito em tulhas rústicas a granel ou ensacado.

7. Comercialização - sempre que possível será feita através de Cooperativas ou diretamente aos cerealistas após análise de mercado.

RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

1. Escolha da área:

Serão selecionadas as áreas mais férteis das propriedades, evitando solos arenosos e principalmente as baixadas pouco ventiladas e sujeitas ao encharcamento.

2. Preparo do solo:

A cultura será estabelecida como sucessão do arroz e/ou milho, assim sendo, o preparo do solo consistirá de limpeza da área, eliminando os restolhos da cultura do arroz, e quando a cultura anterior for milho, os colmos da cultura devem ser deixados no campo, a fim de se fazer o plantio do feijão junto as fileiras de milho.

3. Plantio:

Será feito com auxílio de plantadeira manual tico-tico.

3.1. Tratamento de sementes - deverá ser feito, preferencialmente com *Nitrosan - AT*, na dosagem de 7,5 g/kg de semente, ou *Aldrin - 40*, na dosagem de 6 g/kg de semente e obedecendo os seguintes cuidados:

- a. umedecer as sementes rapidamente
- b. misturar bem com *Aldrin - 40*
- c. secar a sombra por aproximadamente 12 horas, fazendo-se o plantio em seguida.

3.2. Semeadura - a semeadura do feijão será realizada no final do ciclo da cultura do milho, em cultivo sucessivo com esta, e portanto, após a colheita do milho, os colmos devem ser deixados no campo, para na época oportuna fazer o plantio do feijão junto as fileiras do milho, utilizando cultivares semi-trepadoras como a Carioca e Costa Rica. Esta prática é bastante eficiente na prevenção do ataque de doenças fúngicas (Mela).

3.3. Época de plantio e cultivares - Deverá ser feito o plantio de 20 de março até 30 de abril. Recomenda-se as cultivares Carioca, Costa Rica (cor preta), Rico 23 (cor preta), Rio Tibagi (cor preta) e Rosinha. As variedades Carioca e Costa Rica podem ser plantadas durante todo o período, enquanto que as demais de ciclo menor, devem ser plantadas mais tardiamente; mas no período recomendado. Deve se usar, preferencialmente, sementes selecionadas adquiridas de firmas idôneas ou produzidas na propriedade. No caso de produção de sementes próprias; no cultivo anterior selecionar plantas sadias ou de melhor aspecto produtivo que seria colhida e beneficiada separadamente. Após a trilhagem ou bateção proceder a catação manual, eliminando as sementes defeituosas, manchadas ou quebradas. Estas sementes devem ser conservadas em latas, toneis de metal ou vasilhame de vidro, tomando a precaução de não deixar espaço vazio dentro do recipiente e vedar qualquer entrada de ar e/ou umidade.

3.4. Espaçamento e densidade - para os plantios realizados no início do período recomendado, recomenda-se fazer o plantio no espaçamento de 0,75 x 0,30 m para as cultivares Carioca e Costa Rica, e 0,60 x 0,30m para as demais. Nos plantios mais tardios, o espaçamento recomendado é de 0,60 x 0,30m. Cada cova deverá conter de 3 a 4 sementes a uma profundidade de 5 cm. A quantidade de sementes necessária será de 25 a 30 kg/ha. As variações no espaçamento na época são medidas preventivas ao Mela.

4. Adubação:

É recomendável fazer adubação verde utilizando *Leucena leucocephala* (ver anexo 2).

5. Tratos culturais:

5.1. Controle de invasoras - a cultura deverá ser mantida no limpo até os primeiros 30 dias, fazendo-se a primeira capina 15 dias após o plantio e a segunda quando for necessário, tomando a precaução de não fazê-la durante o

período de floração. Durante a 2a. capina deve se fazer a amontoa para melhor fixação da planta ao solo melhorando ainda a utilização de água e nutrientes.

5.2. Controle de pragas - as pragas de folhagem devem ser combatidas quando mais de 30% das folhas estiverem danificadas, seguindo-se as instruções no quadro anexo.

As lesmas e lagartas da vagem também devem ser combatidas de acordo com as instruções do quadro de controle às pragas.

5.3. Controle de doenças - para a prevenção da mela deverá ser usado o fungicida *Benlate 50*, na dosagem de 0,5 kg/300 - 400 litros de água/ha. Serão necessárias duas pulverizações sendo a primeira 20 a 25 dias após a germinação, e a segunda durante o período de enchimento das vagens. Na inexistência de *Benlate - 50*, recomenda-se utilizar *Plantivax* na dosagem de 300 gr/200 litros de água/ha, também em duas aplicações sendo a primeira 10 dias antes da floração e a segunda 15 dias após. As pulverizações devem ser feitas em dias claros e menos chuvosos, uma vez que aumenta bastante a eficiência dos fungicidas.

6. Colheita e Beneficiamento:

A colheita será efetuada quando 80% das vagens estiverem secas. As plantas devem ser arrancadas manualmente, cova por cova, expondo-as em seguida, ao sol para posterior trilhagem mecânica. Em seguida processar a ventilação, secagem ao sol e ensacamento.

7. Armazenamento:

Fazer o armazenamento na propriedade, polvilhando as paredes e assoalhos das tulhas com produtos à base de *Malathion*, a 2% a base de 1 g/kg de sementes para o caso de grãos, tomando a precaução de não consumir este grão antes de 6 meses. O armazenamento poderá ser feito tanto em sacos como a granel. O armazenamento de sementes para plantio deve ser feito em vasilhame de metal ou vidro hermeticamente fechados. Estas

sementes devem ainda serem tratadas com *Malathion* 2% na dosagem de 2 g/kg de semente.

7.1. Comercialização - sempre que possível efetuar a comercialização através de cooperativas ou diretamente ao cerealista após análise de mercado.

COEFICIENTES TÉCNICOS POR HECTARE

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1. Insumo		
Sementes	Kg	25-30
Defensivos para sementes	Kg	0,2
Defensivos parte aéreas	Kg	0,5
2. Preparo do solo e plantio		
Limpeza (capinas)	D/H	06
Plantio	D/H	02
3. Tratos culturais		
1ª. capina	D/H	06
2ª. capina	D/H	04
Aplicação de defensivos manual (duas aplicações)	D/H	01
4. Colheita e Beneficiamento		
Arranquio e amontoa	D/H	08
Trilhagem mecânica	S/C	15
5. Outros		
Sacaria	UD	15
6. Produção	Kg	900

SISTEMA DE PRODUÇÃO Nº 2

Destina-se a produtores receptíveis às novas técnicas, que dispõem de infra estrutura adequada, exploram a cultura em condições de mecanização e em escala comercial, mecanizando quase todas as operações de cultivo, com exceção da operação de colheita. Para este extrato de produtores a cultura do feijão se desenvolve em rotação com a cultura do arroz.

O rendimento previsto com a tecnologia preconizada é de 1.500 kg por hectare.

OPERAÇÕES QUE FORMAM O SISTEMA

1. Escolha da área - será feita de acordo com a posição, fertilidade e declividade do terreno.

2. Preparo do solo - será feito mecanicamente através de gradagem pesada e leve no sentido de incorporar os restolhos da cultura do arroz.

3. Plantio - será feito mecanicamente com plantadeira adubadeira, no período de 20 de março a 15 de abril, utilizando cultivares e espaçamento adequado e procedendo tratamento de sementes.

4. Adubação - será feita com adubo NPK de acordo com a recomendação para a cultura.

5. Tratos culturais - capinas manuais e amontoa com o uso de enxadas.

6. Tratos fitossanitários - serão feitos mecanicamente segundo orientação técnica.

7. Colheita e beneficiamento - o arranquio será feito manualmente, seguido de secagem ao sol, trilhaagem e beneficiamento mecânico.

8. Armazenamento - a armazenagem da produção será feita na propriedade, em tulhas ventiladas ou em armazéns da CIBRAZEM, ou ainda comercializados imediatamente.

9. Comercialização - será feita através de Cooperativas ou diretamente aos cerealistas após análise de mercado.

RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

1. Escolha da área:

Deverão ser escolhidas as áreas bem ventiladas, de boa fertilidade e planas, devendo ser restritamente evitadas as áreas de baixada mau arejadas e sujeitas a encharcamento.

2. Preparo do solo:

Tratando-se de uma cultura, geralmente rotacional, o preparo do solo consistirá de uma gradagem pesada para incorporação de restos. Imediatamente antes do plantio deverá se proceder uma gradagem leve, em sentido cruzado, para eliminar as sementeiras e/ou invasoras.

3. Plantio:

Será feito mecanicamente através de plantadeira adubadeira no período de 20/03 a 15/04.

3.1. Cultivar - utilizar semente certificada ou fiscalizada das cultivares Carioca, Rico 23, Rio Tibagi, Costa Rica ou Rosinha.

3.2. Tratamento de sementes - as sementes deverão ser tratadas com Nitrosan - AT na dosagem de 7,5 g/kg de semente. Este tratamento poderá ser substituído por Aldrin 5%, na dosagem de 30 kg/ha, em mistura com o fertilizante.

3.3. Espaçamento e densidade - recomenda-se o espaçamento de 60 cm entre linhas, distribuindo 10 a 12 sementes por metro linear de sulco, a uma profundidade de 5 cm. A necessidade de sementes será de 40 kg/ha.

4. Adubação:

Recomenda-se 150 kg/ha da fórmula 8-30-16 ou seja, 12, 45 e 22 kg/ha de N, P_2O_5 e K_2O , respectivamente. A adubação deverá ser feita a uma profundidade de 12 a 15cm da superfície do solo, propiciando melhor utilização dos nutrientes e principalmente melhor utilização de água no período seco, em virtude do melhor desenvolvimento do sistema radicular.

5. Tratos culturais:

A primeira capina deverá ser iniciada 15 dias após a germinação das plântulas e a segunda quando, e se necessário, contanto que a cultura permaneça livre da concorrência de ervas daninhas até o 40º dia após o plantio.

Deve-se ter o cuidado de não efetuar capina durante o período de floração, fazendo-se também a amon-toa por ocasião da 2ª. capina. Ambas as capinas serão feitas manualmente.

6. Tratos fitossanitários:

6.1. Controle de pragas - o controle das pragas da folhagem será feito quando mais de 30% da parte aérea estiverem danificadas, através da utilização de produtos e recomendações especificadas em anexo. O controle das lagartas das vagens, lesmas e pragas do solo, será feita mediante a recomendação técnica, conforme anexo.

6.2. Controle de doenças - para o controle da mela, recomenda-se, preferencialmente, a utilização de *Benlate* - 50, na dosagem de 0,5l por 300-400 litros de água/ha. Devem ser feitas duas aplicações em períodos menos chuvosos, uma vez que aumenta a eficiência dos fungicidas, sendo a primeira 20 a 25 dias após a germinação e a segunda durante o período de enchimento das vagens. Na falta do produto deve-se usar *Plantivax*, na dosagem de 300 g/200 litros de água/ha, em duas aplicações sendo a primeira 10 dias antes da floração e a segunda 15 dias após a primeira aplicação.

7. Colheita e beneficiamento:

O arranquio será feito manualmente, quando 80% das vagens estiverem secas, em seguida faz-se a amontoa, não muito volumosa, para a secagem ao sol.

A trilhagem será feita mecanicamente, e deve-se observar a velocidade de cilindro dentado para evitar excessiva quebra de sementes. O beneficiamento será feito no processo de trilhagem, seguindo-se do ensacamento.

Não se deve ensacar os grãos com alto teor de umidade, a qual deve ser cerca de 14%.

8. Armazenamento:

O produto, ensacado ou a granel, deverá ser armazenado em galpões ventilados a nível de propriedade ou em armazéns da CIBRAZEM. As paredes e assoalho do galpão devem ser pulverizados com *Malathion* a 2%, e os grãos para consumo podem ser tratados com *Malathion*, na dosagem de 1 g/kg de semente, entretanto, estas sementes não podem ser consumidas por um período de 6 meses após o tratamento.

9. Comercialização:

Será feita, se possível através de Cooperativas ou diretamente ao cerealista após minuciosa análise de mercado.

COEFICIENTES TÉCNICOS POR HECTARE

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1. Insumos		
. Sementes	Kg	50
. Adubo plantio (8-30-16)	Kg	150
. Inseticidas	ℓ	1
. Fungicidas	ℓ	1
. Adesivo espalhante	ℓ	1
2. Preparo do Solo		
. Gradagem pesada	H/TR	2
. Gradagem leve	H/TR	1
3. Plantio e Adubação	H/TR	2
4. Tratos Culturais		
. Capinas	D/H	6
5. Tratos Fitossanitários		
. Aplicação de inseticidas	H/TR	1
. Aplicação de fungicidas	H/TR	1
6. Colheita		
. Arranquio e amontoa	D/H	5
. Trilhagem	SC	25
. Sacaria	UD	25
7. Produção	Kg	1.500

PRINCIPAIS PRAGAS DO FEIJOEIRO E SEU CONTROLE

P R A G A S	NOME COMERCIAL	FORMULAÇÃO E DOSAGEM	OBSERVAÇÕES
PRAGAS DO SOLO			
<i>Elasmopalpus lignosellus</i> (lagarta elasmó)	Carvin 85 Aldrin 40%	PM 85 150-200g/100 l água Pô 6g/kg de semente	Tratamento preventivo da semente.
<i>Agrotis ipsilon</i> (lagarta rosca)	* Nitrosan. AT	Pô 7,5g/kg de semente	Fazer a semeadura em períodos de umidade mais alta do solo
Lesmas			Para o controle de lesmas recomenda-se o uso de sal ou cinza distribuídas nos locais de incidência.
PRAGAS DA PARTE AÉREA			
<i>Diabrotica spou Andrector</i> <i>sp</i> (vaquinhas)	Nuvacron 60% Azodrin 60%	CE-60-80 ml/100 l água CE-60-80 ml/100 l água	Para o controle da vaquinha iniciar 10-20 dias após a germinação.
<i>Empoasca sp</i> (cigarrinha verde)	Thiodan 35	CE-150-250ml/100l água	
<i>Spodoptera sp</i> (lagarta militar)	Dipterex 80	PM 100-200g/100l água	
<i>Mocis latipes</i> (mede palmo)	Carvin 85	PM 100-200g/100l água	Seu controle deverá ser feito tão logo a infestação for observada, enquanto as lagartas forem pequenas.
<i>Urbanus proteus</i> (lagarta da vagem) (cabeça de fósforo)	Biagro	CE-100-300ml/100l água	
* Produtos mais eficazes	OBS.: PM - Pô molhável	CE - Concentrado emulsionável	

ADUBAÇÃO VERDE

RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS PARA O CULTIVO DE *LEUCENA LEUCOCEPHALA*, CULTIVAR PERÚ

1. Implantação do campo de *Leucena*

1.1. Época de plantio

Deverá ser efetuada no início do período chuvoso, de preferência nos meses de outubro a novembro.

1.2. Espaçamento

Recomenda-se o espaçamento de 6 a 8 metros entre fileiras nas áreas de cultivos de feijão em meio aos tocos (Sistema manual), e para as áreas de feijão mecanizado, recomenda-se usar espaçamentos mais amplos para facilitar o manejo das máquinas.

1.3. Densidade de Plantio

A densidade de sementes é de 10-15 sementes por metro linear, ou 7 a 8 plantas por metro.

1.4. Sementes

As sementes de *Leucena* deverão ser escarificadas, podendo-se utilizar três métodos:

a) usar areia grossa misturada às sementes na proporção de 50% de cada, proceder agitação da mistura durante 30 minutos;

b) escarificar as sementes entre duas lixas;

c) quebrar a dormência das sementes com água quente a uma temperatura de 80°C por 3 minutos fazendo-se o plantio no mesmo dia.

1.5. Adubação

Recomenda-se a adubação fosfatada para acelerar o lento desenvolvimento inicial das plantas; na base de 50 kg de P_2O_5 /ha o que equivale a 250 kg de superfosfato simples por hectare, e na ausência deste, usar 150 kg da fórmula

la 4-30-16 por hectare. O fertilizante deverá ser aplicado em sulco por ocasião do plantio.

2. Tratos culturais

2.1. Capinas

As plantas devem ser mantidas no limpo até os 6 meses para favorecer o desenvolvimento inicial das mesmas, pois a *Leucena* não suporta competição com as ervas daninhas.

3. Manejo

A grande vantagem da utilização da *Leucena* está na possibilidade de se fazer cultivo simultâneo de cultivos comerciais em consórcio com as fileiras de *Leucena*.

Cerca de 15 dias antes do plantio da cultura do feijão, deve-se fazer a poda de toda a ramagem das plantas de *Leucena* a uma altura de 1,5 m do solo, espalhando os ramos e folhas sobre a superfície do solo, fazendo-se em seguida a incorporação com uso de grade ou enxada rotativa, no cultivo mecânico, prática esta que fica limitada no cultivo manual.

Todavia no cultivo manual o uso da *Leucena*, melhora a fertilidade do solo através da fixação de Nitrogênio.

Aproximadamente uma semana após a incorporação da *Leucena*, pode iniciar o plantio da cultura do feijão.

Caso o crescimento da *Leucena* seja muito intenso, durante o período de crescimento do feijão, recomenda-se fazer uma segunda poda, utilizando o material podado como cobertura morta ao longo das fileiras de *Leucena*, para evitar o sombreamento sobre a cultura do feijão.

A *Leucena* permite 3 a 4 podas anuais, podendo ainda ser utilizada como fonte de alimento animal, sendo mais nutritiva que a grande maioria das forrageiras, durante o período de entressafra. Entretanto, a quantidade de *Leucena* ingerida não deve ser superior a 20% da dieta alimentar do animal.

PARTICIPANTES DO ENCONTRO

PESQUISADORES

01 - Alberto Baeta dos Santos	EMBRAPA/CNPAF/GOIÂNIA
02 - César Augusto M. Sobral	EMBRAPA/UEPAT/PORTO VELHO
03 - João Elias L. F. Rodrigues	EMBRAPA/UEPAT/PORTO VELHO
04 - João Kluthcouski	EMBRAPA/CNPAF/GOIÂNIA
05 - José N. Sombra de Oliveira	EMBRAPA/UEPAT/PORTO VELHO
06 - Maria Alice Santos Oliveira	EMBRAPA/UEPAT/PORTO VELHO
07 - Rivail Salvador Lourenço	EMBRAPA/UEPAT/PORTO VELHO
08 - Shizuo Maeda	EMBRAPA/UEPAT/PORTO VELHO
09 - Siegfried Richard Hesse	EMBRAPA/UEPAT/PORTO VELHO

EXTENSIONISTAS

01 - Antonio Carlos Bonfim	ASTER-RO/JI-PARANÁ
02 - Dione Cândido da Silva	ASTER-RO/PORTO VELHO
03 - Geraldo Sales Rodrigues	ASTER-RO/GUAJARÁ MIRIM
04 - Jobel Beserra de Oliveira	ASTER-RO/VILHENA
05 - José Alves da Silva	ASTER-RO/PORTO VELHO
06 - José Beserra Modesto	ASTER-RO/PORTO VELHO
07 - José Eilson de Andrade	ASTER-RO/PORTO VELHO
08 - Lourival da Cruz Nascimento	ASTER-RO/OURO PRETO
09 - Nelson Roque Mazziero	ASTER-RO/PORTO VELHO
10 - Newton Almeida Soares	ASTER-RO/OURO PRETO
11 - Paulo Sérgio Mazzali	ASTER-RO/PORTO VELHO
12 - Samuel Alexandre de Souza	ASTER-RO/OURO PRETO

PRODUTORES

01 - Ampélio de Castro	Porto Velho
02 - Antonio Alves Filho	Ji-Paraná
03 - Antonio Braz Luís	Ji-Paraná
04 - Belmiro Araújo Santos	Ouro Preto
05 - Cícero Estevam da Silva	Ouro Preto
06 - Francisco Schidt	Vilhena
07 - João da Cruz Chaves	Guajará Mirim
08 - José Roberto Domaneschi	Porto Velho
09 - Theophilo Alves de Souza Filho	Porto Velho
10 - Valdi Kemp	Porto Velho
11 - Valdivino Peron	Porto Velho
12 - Valzomiro Bizarelo	Porto Velho

OUTROS

01 - Edivaldo Lopes Silva	SEAC/RO
02 - Elita Maria Leite Palmeira	DFA/RO
03 - Gilberto Carvalho de Castro	DFA/RO
04 - Manoel Adriano da Silva	CEPA/RO
05 - Maria Feliciano Nery Teixeira	SEAC/RO
06 - Nelson Katsunishima	UFMT
07 - Odorico José Chiamulero	DFA/RO
08 - Odorico Mendes Martins	DFA/RO
09 - Otacílio Luís de Deus	UFMT