FPL
02521

SISTEMAS DE PRODUÇÃO PARA A CULTURA DO FEIJÃO IRRIGADO

Recife/1982

47725

ÓRGÃOS PARTICIPANTES

EMATER-PE

Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Pernambuco

IPA

Empresa Pernambucana de Pesquisa Agropecuária

EMBRAPA

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

APRESENTAÇÃO

Realizou-se no Município de Caruaru-PE, em novembro de 1979, uma reunião com técnicos dos Sistemas EMBRAPA e EMBRATER, que junto com agricultores, realizaram a revisão dos Sistemas de Produção existentes com a cultura do feijão irrigado para a região do submédio São Francisco.

Neste evento foram atualizadas as recomendações da pesquisa, visando oferecer ao Sistema Produtivo, uma melhor rentabilidade, através da introdução ou correção de práticas culturais que estejam ao alcance do produtor rural.

SISTEMAS DE PRODUÇÃO PARA A CULTURA DO FEIJÃO IRRIGADO

SISTEMA Nº 1

Este Sistema é dirigido aos agricultores que têm acesso ao Crédito Rural, com capacidade de compra de insumos modernos e que têm disponibilidade de mão-de-obra.

Possuem infra-estrutura, em alguns casos, como canais de irrigação de alvenaria.

Geralmente, utilizam máquinas a tração motora ou animal nas atividades da agricultura. Têm boa receptividade à adoção de novas tecnologias.

Fazem a comercialização com intermediários de outras regiões, firmas revendedoras e entidades oficiais.

Espera-se um rendimento em torno de 1.800 kg/ha, após a utilização das práticas contidas neste Sistema.

OPERAÇÕES QUE COMPÕEM O SISTEMA

1. Coleta de amostra do solo

2. Preparo do solo - Efetuar aração, gradagem, pranchamento e sulcamento a tração animal ou motorizada.

3. Plantio e adubação - Plantio com semeadeira manual e adubação de acordo com a análise do solo.

4. Tratos culturais

4.1 - Irrigação - Pelo método de infiltração em sulcos.

4.2 - Controle de ervas daninhas - Empregar normalmente a enxada, mantendo a cultura limpa até o florescimento.

4.3 - Adubação em cobertura - 20 dias após o plantio.

4.4 - Controle fitossanitário - As pragas serão controladas por meio de polvilhamento ou pulverização com defensivos mais apropriados através de máquina manual.

5. Colheita - Manual.

6. Beneficiamento - Batedura, secagem, limpeza e ensacamento manuais.

7. Armazenamento - A produção é armazenada em local limpo, seco e arejado.

8. Comercialização - Será realizada na propriedade ou na sede do município.

RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

1. Coleta de amostra do solo para análise.

2. Preparo do solo - Efetuar aração, gradagem, pranchamento e sulcamento com tração animal ou motorizada. O sulcamento será feito no espaçamento de 1m de centro a centro do sulco, quando o plantio for realizado com duas fileiras. Sulcar com 0,50m de centro a centro, quando o plantio for realizado com uma fileira.

3. Plantio e adubação em fundação

3.1 - Variedade - Utilizar semente selecionada da variedade "Costa Rica" (feijão preto), para o mercado do Sul do País e da "IPA-74-19" e "IPA 2" (feijão mulatinho), para o mercado local.

3.2 - Época - O plantio deve ser efetuado no período de abril a maio.

3.3 - Tratamento da semente - Utilizar fungicida Benomyl e Aldrin 5%, conforme recomendações dos fabricantes contra Fusarium, Macrophomina e pragas do solo ou fazer o tratamento do solo, usando-se o mesmo fungicida e Aldrin 40% PM em pulverização.

3.4 - Método de plantio - Efetuar através da semeadeira manual, "Tico-Tico", regulada para deixar cair três sementes por cova, obedecendo à linha d'água.

3.5 - Espaçamento - A densidade de plantio, será de 300.000 plantas/ha, distribuídas no espaçamento de 0,50m x 0,20m com três plantas por cova e uma fileira por sulco ou de duas (02) fileiras por leira.

3.6 - Adubação em fundação - Dependendo da análise do solo, o Fósforo, mais 1/3 do Nitrogênio e do Potássio, serão aplicados na ocasião do plantio, manualmente ao lado abaixo da semente, 4 a 5cm, conforme esquema na página seguinte.

ESQUEMA DE ADUBAÇÃO

4. Tratos culturais

4.1 - Irrigação - O método será por infiltração em sulcos. O número de regas em torno de 15, de 05 em 05 dias, considerando a irrigação para instalação da cultura. A quantidade de água utilizada em cada rega, vai depender do estado de desenvolvimento da planta. Da germinação ao início do florescimento, o consumo médio está em torno de 3 mm/dia. Durante o florescimento e até o início da maturação, a necessidade diária da planta está entre 4 a 5mm.

4.2 - Capinas - Efetuadas manualmente, com enxada, tantas quantas necessárias (em média duas), de maneira a não permitir a competição das ervas daninhas, até o início do florescimento.

4.3 - Adubação em cobertura - Colocar o fertilizante, no caso a uréia ou sulfato de amônia, na superfície do solo ao lado das plantas, 20 dias após o plantio (tabela 1). Poderá ser usada adubação foliar com duas aplicações, antes do florescimento.

4.4 - Controle das pragas - O controle das pragas da parte aérea quando ocorrer, será efetuado conforme recomendações anexas.

5. Colheita - Com o amarelecimento e queda das folhas e o amadurecimento das vagens, as plantas serão colhidas manualmente e transportadas para secagem no terreiro.

6. Beneficiamento - A debulha será efetuada, através da batedura, seguida de uma limpeza manual (peneiramento).

7. Armazenamento - A produção é armazenada em local limpo, seco e arejado.

8. Comercialização - A venda da produção, deverá ser realizada, de preferência aos órgãos oficiais e cooperativas.

TABELA 1 - SUGESTÕES PARA ADUBAÇÃO DO FEIJÃO (Phaseolus) NA REGIÃO DO SUBMÉDIO SÃO FRANCISCO (1)

CONSIDERAÇÕES	ANÁLISE DO SOLO		QUANTIDADE DO NUTRIENTE kg/ha (2)		
	P	K	N	P_2O_5	K_2O
Produção média estimada (1.800) kg/ha	baixo	baixo	40	50	20
	baixo	alto	40	50	0
	alto	alto	40	0	0

RECOMENDAÇÕES PARA CONTROLE DAS PRAGAS DO FEIJÃO

Tratamento das sementes

Fungicida Benomyl (Fusarium e Macrophomina)

Dosagem: 10 gramas do produto comercial para 20 litros d'água. Imersão por 5 minutos.

Aldrin 40% TS (pragas de solo)

Dosagem: 400 gramas do produto comercial por saco de 60 kg. ou em pulverização com os produtos acima, nas seguintes dosagens:

Benomyl: 10 ml do produto comercial para 20 litros d'água.

Aldrin 40%: 20 gramas para 20 litros d'água.

Pragas da parte aérea

Cigarrinha verde

Monocrotophos a 60% (Azodrin, Nuvacron)	- 500 ml do produto comercial/ha.
Fenitrothion a 50%)	- 750 ml do produto comercial/ha.
Parathion Metílico a 60% (Folidol)	- Em intervalos de 15 dias durante o período crítico da praga (até início do florescimento).

SISTEMA DE PRODUÇÃO Nº 1

FEIJÃO IRRIGADO

COEFICIENTES TÉCNICOS POR HECTARE

ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANT.
1. INSUMOS		
- Sementes	kg	45
- Defensivos	–	–
Inseticida-pó	kg	01
Inseticida-líquido	l	03
Formicida	kg	01
Fungicida	kg	01
- Fertilizantes (NPK) 40-50-20	–	–
2. PREPARO DO SOLO E PLANTIO		
- Aração		
Tração animal	h/d	03
Tração motorizada	h/trator	04
- Gradagem	–	–
Tração animal	h/d	02
Tração motorizada	h/trator	02
- Pranchamento	–	–
Tração animal	h/d	0,1
Tração motorizada	h/trator	1,5
- Sulcamento	–	–
Tração animal	h/d	01
Tração motorizada	h/trator	02
- Plantio	h/d	03

(Continua)

(Conclusão)

ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANT.
3. TRATOS CULTURAIS		
- Cultivo manual	h/d	33
- Aplicação de defensivos	h/d	06
- Tratamento de sementes	h/d	01
- Aplicação de fertilizantes	-	-
Em fundação	h/d	04
Em cobertura	h/d	1,5
4. IRRIGAÇÃO		
Mão-de-obra	h/d	30
Taxa d'água	-	-
5. COLHEITA E BENEFICIAMENTO		
Colheita manual	h/d	05
Batedura	h/d	09
6. PRODUÇÃO	kg	1.800

SISTEMAS DE PRODUÇÃO PARA A CULTURA DO FEIJÃO IRRIGADO

SISTEMA Nº 2

Este Sistema se destina a produtores de feijão, os quais não possuem máquinas agrícolas e têm dificuldades de acesso às mesmas. Têm pouca disponibilidade de mão-de-obra e pouca receptividade à adoção de novas tecnologias.

Estes produtores não possuem armazéns e fazem a comercialização do produto, através de intermediários.

Espera-se após a utilização das práticas contidas neste Sistema, uma produtividade de 1.500 kg/ha.

Têm dificuldade de acesso ao crédito.

Geralmente utilizam os quadros, após a retirada da cultura da cebola.

OPERAÇÕES QUE COMPÕEM O SISTEMA DE PRODUÇÃO

1. Preparo do solo - Limpeza e mobilização superficial do terreno com enxada, reconstrução das paredes dos quadros e abertura dos sulcos.

2. Plantio - Com semeadeira manual.

3. Tratos culturais

   3.1 - Irrigação - Através do método de infiltração.

   3.2 - Capinas - Serão realizadas manualmente com enxada.

3.3 - Controle fitossanitário - As pragas serão controladas, sempre que necessário, aplicando-se os inseticidas com pulverizadores costais.

4. Colheita - Manual.

5. Beneficiamento - Manual.

6. Armazenamento - Em sacos de aniagem e/ou galpões ventilados.

7. Comercialização - Será realizada na propriedade ou na sede do município.

RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

1. Preparo do solo - Após a limpeza da área utilizada pela cebola, efetuar a mobilização superficial do terreno com enxada, reconstrução das paredes dos quadros e reabertura dos sulcos dentro destes, com espaçamento de 0,50m de centro a centro do sulco.

2. Plantio

2.1 - Variedade - Utilizar semente selecionada da variedade "Costa Rica" (feijão preto), para o mercado do Sul do País, da "IPA-74-19" e "IPA-2" (feijão mulatinho), para o mercado local.

2.2 - Época - Será efetuado o plantio no período de abril a maio.

2.3 - Tratamento da semente - Utilizar fungicida Benomyl e Aldrim 5%, conforme recomendações do fabricante, contra Fusarium, Macrophomina e pragas do solo ou fazer o tratamen

to do solo, usando-se o mesmo fungicida e Aldrin 40% em pulverização.

2.4 - Método - O plantio será efetuado com máquina manual do tipo "Tico-Tico", regulada para três sementes por cova.

2.5 - Espaçamento - Será adotado o espaçamento de 0,50m x 0,20m, com três plantas/cova.

3. Tratos culturais

3.1 - Irrigação - O método será por infiltração, sendo o número de regas em torno de 15 ou seja de cinco em cinco dias.

3.2 - Capinas - Serão efetuadas com enxada tantas quantas necessárias, (em média duas), de maneira que a cultura seja mantida no limpo até o florescimento.

3.3 - Controle das pragas - O controle das pragas da parte aérea da planta quando ocorrer, será efetuado conforme recomendações anexas.

3.4 - Adubação em cobertura - Usar 100kg de Sulfato de Amônia por hectare, aos 20 dias após o plantio.

4. Colheita - Será efetuada com o amrelecimento e queda das folhas e amadurecimento das vagens. As plantas serão arrancadas manualmente e postas para secar no terreiro.

5. Beneficiamento - Após a secagem, será efetuada a batedura com varas, seguindo-se a limpeza com "peneiras" (urupemas).

6. Armazenamento - A produção é armazenada em local limpo, seco e arejado.

7. Comercialização - A venda da produção deverá ser realizada, de preferência aos órgãos oficiais e às cooperativas.

RECOMENDAÇÕES PARA CONTROLE DAS PRAGAS DO FEIJÃO

Tratamento das sementes

Fungicida Benomyl (Fusarium e Macrophomina)

Dosagem: 10 gramas do produto comercial para 20 litros d'água. Imersão por 5 minutos.

Aldrin 40% TS (Pragas de solo)

Dosagem: 400 gramas do produto comercial por saco de 60 kg, ou em pulverização com os produtos acima, nas seguintes dosagens:

Benomyl: 10 ml do produto comercial para 20 litros d'água.

Aldrin 40%: 20 gramas para 20 litros d'água.

Pragas da parte aérea

Cigarrinha Verde

Monocrotophos a 60% (Azodrin, Nuvacron)	- 500 ml do produto comercial/ha
Fenitrothion a 50%	- 750 ml do produto comercial/ha
Parathion Metílico a 60% (Folidol)	- Em intervalos de 15 dias durante o período crítico da praga (até início do florescimento).

PARTICIPANTES DA REUNIÃO

NOME	ÓRGÃO
01 - João Barbosa da Silva	EMATER-PE
02 - Nilton Nunes da Silva	"
03 - Nelson Faustino de Souza	"
04 - Renato Gomes da Costa	"
05 - Hildebrando da Silva Farias	"
06 - Carlos Bastos de Medeiros	"
07 - Alano Pereira de França	"
08 - João de França Lins	"
09 - Orlando Antonio de Sá	"
10 - José Nilson de Melo	IPA
11 - Armando Dias de Araújo	"
12 - Paulo Miranda	"
13 - Antonio Félix da Costa	"
14 - Geraldo Robério de Araújo Lima	"

(continua)

(conclusão)

NOME	ÓRGÃO
15 - Miguel Aguiar Sampaio	IPA
16 - Maria Celeste Gonçalves	"
17 - João Arruda Raposo	"
18 - José Everaldo de Paulo Andrade	"
19 - Adilson Pinheiro Dantas	"
20 - Antônio José da Cunha Chaves	EMBRAPA
21 - Antonio Joaquim Lima	PRODUTOR
22 - Guilherme Ribeiro Nunes	"
23 - José Antonio de Souza	"
24 - José Inácio da Silva	"
25 - Paulo Alves da Silva	"
26 - Valmiro Rodrigues da Silva	"
27 - Lindolfo Pereira da Silva	"
28 - João Eutímio dos Santos	"
29 - Luiz Eutímio dos Santos	"