

CIBEC/INEP



B0013459

utor de abacaxi

educação e cultura • departamento de ensino supletivo
programa intensivo de preparação de mão-de-obra



22)

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

Presidente da República
ERNESTO GEISEL

Ministro da Educação e Cultura
NEY BRAGA

produtor de abacaxi

**ministério da educação e cultura • departamento de ensino supletivo
programa intensivo de preparação de mão-de-obra**

1974

Coordenação

**ASSESSORIA DO SETOR PRIMÁRIO DA
COORDENAÇÃO DO PIPMO**

Elaboração

**ANCAR - PARAÍBA
ASSOCIAÇÃO NORDESTINA DE
ASSISTÊNCIA RURAL DA PARAÍBA**

Montagem

**FUNDAÇÃO CENAFOR
DIVISÃO DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL**

**Departamento de Documentação e Divulgação
Brasília, D F - 1974**

SÉRIES METÓDICAS OCUPACIONAIS PARA O SETOR PRIMÁRIO

PROGRAMA

Esta baseado na seqüência cronologica integrada pelas diferentes tarefas e operações que permitem conduzir uma lavoura, desde a escolha do local ate a colheita. A realização dessas operações, sob a supervisão do instrutor, devera ter lugar nas condições mais próximas da realidade para a cultura e o local ou região.

O uso da informação tecnologica que acompanha cada operação possibilitara a introdução de novos hábitos tendentes a relacionar a pratica com a teoria. Isto adquire enorme importância num meio tradicionalmente" empirista e fortemente resistente a mudanças tecnológicas.

OBJETIVOS

Proporcionar ao homem do campo, por meio de cursos, condições para a pratica certa, baseada nos conhecimentos tecnológicos essenciais necessários a condução correta de uma lavoura de abacaxi. Deste modo, o aluno devera aprender a usar as ferramentas, maquinaria, adubos, defensivos e herbicidas mais apropriados para que a cultura se desenvolva dentro de criterios pragmáticos racionais e atualizados.

Os cursos deverão funcionar concomitantemente ao periodo de desenvolvimento das culturas em uma região determinada, devendo as aulas ser conduzidas em condições tao próximas da realidade quanto possivel.

CONDIÇÕES DE RECRUTAMENTO E SELEÇÃO

As condições de recrutamento e seleção deverão ser estabelecidas pelos responsáveis pelo organismo encarregado de ministrar o treinamento, levando-se em conta a "realidade" local do meio rural onde se realizara o curso e o grau de dificuldade que apresenta a ocupação.

INFORMAÇÕES GERAIS

Esta SÉRIE METÓDICA, especialmente estudada para ser aplicada na agricultura, e uma seqüência ordenada e logica das diferentes tarefas e operações que permitem conduzir uma lavoura de ABACAXI do começo ao fim.

A SÉRIE METÓDICA do PRODUTOR DE ABACAXI foi elaborada a partir da análise da ocupação feita numa determinada região do país. Os programadores e os instrutores devem verificar se esta pode ser totalmente adequada a realidade de outras regiões; caso contrario, modificações serão efetuadas para ajustar a S.M. a ocupação ""como deve ser praticada na região¹¹.

E necessario que os campos de aprendizagem, onde serão aplicadas as SÉRIES METÓDICAS, sejam conduzidos como lavouras reais, ja que, de outro modo, o aluno pode dissociar as aulas ministradas pelo instrutor da sua pratica cotidiana.

O instrutor deve poder avaliar as diferenças individuais dos alunos e adaptar-se ao ritmo de cada um, sem, todavia, prejudicar o ritmo de aprendizagem do grupo.

DIREÇÃO DE APRENDIZAGEM

Cabe ao instrutor, em função do nível educacional dos treinandos, utilizar os métodos adequados ao estudo das Folhas de Instrução, a aquisição das habilidades manuais e a assimilação dos conhecimentos tecnológicos indispensáveis.

A direção da aprendizagem se desenvolve seguindo as seguintes etapas:

- 1 - preparação dos alunos para a atividade;
- 2 - demonstração das operações e transmissão dos conhecimentos técnicos;
- 3 - orientação durante a execução da tarefa;
- 4 - verificação do rendimento e gradativa correção dos erros.

A preparação objetiva motivar o aluno para que sinta a necessidade de aprender. Essa necessidade da origem ao interesse, que deve ser mantido durante todo o tempo de aprendizagem, a fim de garantir rendimento satisfatório.

A demonstração feita pelo instrutor tem como finalidade mostrar ao aluno O QUE fazer e como fazer. Durante essa fase, o instrutor deverá ministrar os conhecimentos técnicos essenciais ou indispensáveis a execução da tarefa.

A orientação do trabalho de execução corresponde a uma das responsabilidades mais importantes. Após a demonstração, depois que todos os alunos tenham aprendido a operação nova, segue-se a execução da tarefa onde tal operação será aplicada. Cabe ao instrutor acompanhar o trabalho do grupo para evitar que técnicas erradas sejam repetidas, dando origem a formação de hábitos não aconselháveis. Com o intuito de corrigir as deficiências observadas, o instrutor terá que repetir a demonstração, procurando fazer com que o próprio aluno perceba seu erro e o corrija.

Tal como se propõe, o êxito do ensino depende menos da SÉRIE METODICA do que da competência profissional e capacidade de comunicação do instrutor. É este, sem dúvida, o fator fundamental do sucesso.

A SÉRIE METÓDICA nunca pretende substituir o instrutor; ele será sempre a peça mestra do sucesso da aprendizagem. A.S.M. é o instrumento mais importante a disposição do docente e dos discentes para conseguir-se uma verdadeira aprendizagem.

MATERIAL, IMPLEMENTOS E FERRAMENTAS

Estes elementos devem merecer especial atenção por parte do instrutor, já que influem decisivamente no êxito final.

Para evitar que o curso, que acompanha o ciclo da cultura do abacaxi, sofra interrupção e que o instrutor perca tempo em procuras de última hora, recomenda-se:

- 1? Que o material seja preparado com a devida antecedência, em quantidades suficientes e compatíveis com as dimensões das áreas a serem usadas como campo de aprendizagem.

OBSERVAÇÕES

- a) sementes, fertilizantes e pesticidas em geral podem ser calculados com antecedência pelo instrutor ou pelos próprios alunos reunidos para tal fim e orientados pelo primeiro;
 - b) no caso de dificuldades na aquisição do material especificado nas folhas de tarefa e na relação de materiais, deve-se procurar obter aquele que mais se aproxima das necessidades existentes;
 - c) especialmente no caso de pesticidas e de fertilizantes, o instrutor deve orientar os alunos quanto ao uso dos produtos certos, bem como das dosagens e quantidades recomendadas pelos fabricantes ou organismos oficiais.
- 29 Que o material usado nos campos de aprendizagem durante a aplicação da S. M. O. deve ser, dentro do possível, o mesmo que é usado na região- Quando o instrutor julgar que, por razões de uma melhor tecnologia, se faz necessário introduzir novos elementos (sempre dentro do critério da S.M.O.), deve proceder nesse sentido sem nenhuma hesitação, cuidando somente dos aspectos didáticos e das possíveis reações ante modificações bruscas de atitudes rotineiras.
- 39 Que as máquinas e acessórios estejam sempre em condições de funcionar perfeitamente. Devem ser feitas verificações periódicas para evitar interrupções na aprendizagem ou, pior ainda, a impossibilidade de certas tarefas serem realizadas, com os conseqüentes prejuízos para o andamento da lavoura.

CAMPOS DE APRENDIZAGEM

Os campos de aprendizagem devem preencher as seguintes características:

- a) serem representativos da região;
- b) de fácil acesso tanto para os alunos como para o instrutor;
- c) de tamanho apropriado para o número de alunos que nele estejam trabalhando;
- d) de boas características agrícolas.

PREPARAÇÃO DO INSTRUTOR

Enfim, insistimos, junto aos responsáveis pelos organismos que ministram a formação, sobre a necessidade de preparar o instrutor a utilizar adequadamente a SÉRIE METÓDICA.

RELAÇÃO DAS OPERAÇÕES E INFORMAÇÕES TECNOLÓGICAS

FT	TAREFA	FO	OPERAÇÃO	FIT	INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA		
1	Escolha do terreno	1	Determinar o tipo de solo	1	Condições de clima		
		2	Determinar a declividade	2	Profundidade e textura de solo		
		3	Coletar amostras de solo	3	Medidas de comprimento		
2	Preparo do solo			4	Porcentagem		
				5	Trapezio		
				6	Fertilidade do solo		
				7	Etiqueta		
				8	Medidas de area		
						9	Medidas de volume
						10	Medidas de peso
						3	Medidas de comprimento
						8	Medidas de area
						11	Arados
				12	Calcário		
				13	Grades		

RELAÇÃO DAS OPERAÇÕES E INFORMAÇÕES TECNOLÓGICAS

FT	TAREFA	FO	OPERAÇÃO	FIT	INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA
3	Preparo das mudas	10	Selecionar as mudas	3	Medidas de comprimento
		11	Fazer a cura	9	Medidas de volume
		12	Tratar as mudas	10	Medidas de peso
4	Plantio			14	Ceva
				15	Sanidade das mudas
				16	Pragas do abacaxi
				17	Doenças do abacaxi
				18	Tipos de mudas
				19	Inseticidas
				20	Fungicidas
				3	Medidas de comprimento
5	Tratos culturais			8	Medidas de area
				10	Medidas de peso
				21	Adubos orgânicos
				8	Medidas de area
				9	Medidas de volume

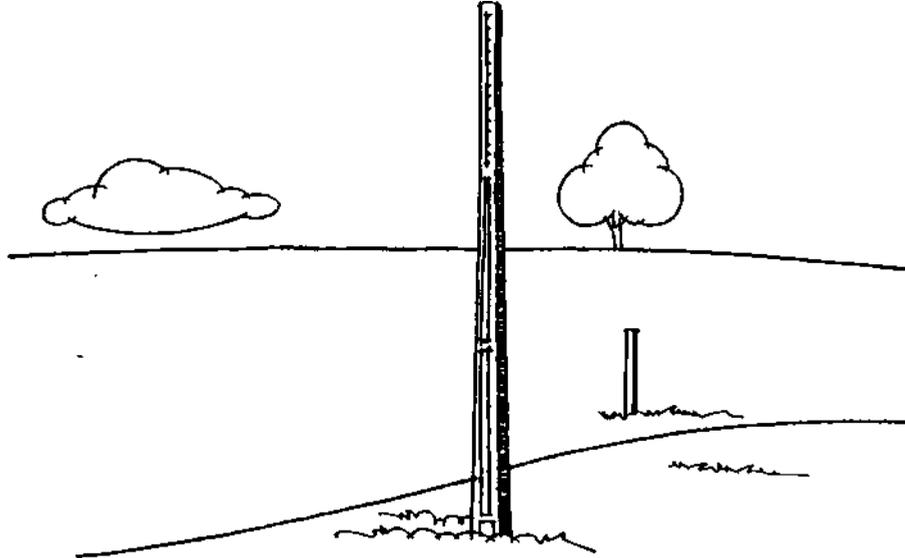
RELAÇÃO DAS OPERAÇÕES E INFORMAÇÕES TECNOLÓGICAS

FT	TAREFA	FO	OPERAÇÃO	FIT	INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA
				10 22 23 24 25	Medidas de peso Herbicidas Pulverizadores Bicos de pulverizadores Cultivadores
6	Combate às pragas	20 21	Combater a cochonilha Combater a broca	3 9 10 19 23 24	Medidas de comprimento Medidas de volume Medidas de peso Inseticidas Pulverizadores Bicos de pulverizadores
7	Adubação mineral	22	Aplicar adubo mineral	3 4 8 9 10 26	Medidas de comprimento Porcentagem Medidas de área Medidas de volume Medidas de peso Adubos minerais

RELAÇÃO DAS OPERAÇÕES E INFORMAÇÕES TECNOLÓGICAS

FT	TAREFA	FO	OPERAÇÃO	FIT	INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA
				27	Mistura de adubos minerais
8	Antecipação da frutificação	23	Aplicar carbureto	9 10 28	Medidas de volume Medidas de peso Carbureto de calcio
9	Colheita e embalagem	24 25 26 27	Fazer a colheita Transportar Beneficiar e armazenar Fazer a embalagem	9 10 29 30 31	Medidas de volume Medidas de peso Epoca da colheita Classificação dos frutos Processo de embalagem

ESCOLHA DO TERRENO



ORDEM DE EXECUÇÃO

- 19 - Investigue as condições climáticas. Veja FIT 1.
- 29 - Determine o tipo de solo. Veja FO 1 e FIT 2.e 3.
- 39 - Determine a declividade. Veja FO 2 e FIT 4 e 5.
- 49 - Colete amostras de solo. Veja FO 3 e FIT 6, 7, 8, 9 e 10.

IMPLEMENTO, FERRAMENTA E MATERIAL

Enxadão, pa, trapezio e nivel.

DETERMINAR O TIPO DE SOLO

É a operação que consiste em determinar as características da área a ser usada na implantação da cultura, permitindo a escolha de um terreno apropriado ao abacaxizeiro.

Esta operação é realizada por ocasião da escolha da área para o plantio e permite conhecer a profundidade e a textura do solo.

PROCESSO DE EXECUÇÃO

1.º PASSO

Determine a profundidade.

1.º SUBPASSO

Limpe o mato de uma área de 2 palmos de comprimento por 2 de largura, raspando o chão com enxada ou com enxadeco (fig. 1). Veja FIT 3.



fig. 1

2.º SUBPASSO

Abra uma cova com 3 palmos de fundura, isto é, 60 cm (fig. 2). Veja FIT 2.



fig. 2

OBSERVAÇÃO

As paredes da cova deverão ficar bem retas e lisas.

3.º SUBPASSO

Limpe bem o fundo da cova.

4.º SUBPASSO

Coloque uma régua graduada dentro da cova.



DETERMINAR O TIPO DE SOLO

5° SUBPASSO

Faça a leitura, verificando a profundidade da primeira camada do solo de textura e cor homogêneas. Veja FIT 2.

OBSERVAÇÃO

Os solos que têm de 25 a 30 cm de profundidade são os recomendados para o abacaxizeiro.

2.° PASSO

Verifique a textura.

1.° SUBPASSO

Apanhe com a mão uma porção de terra da superfície (fig. 3).

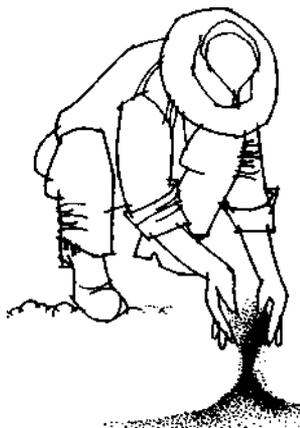


fig- 3

2.° SUBPASSO

com a outra mão, apanhe uma lata com água e molhe pouco a pouco a terra.

3.° SUBPASSO

Abra a mão e verifique se o bolo de terra se desmanchou, se ficou ligado ou se permaneceu ligada apenas uma pequena porção.

OBSERVAÇÃO

Nos solos de textura leve, a terra facilmente se desagrega, enquanto que nos terrenos de textura barrenta forma-se uma massa ligada.

O estado intermediário é o que identifica o solo de melhor textura para a cultura. Veja FIT 2.

DETERMINAR A DECLIVIDADE

É uma operação que consiste em determinar a inclinação da área antes da implantação do abacaxizal.

Os terrenos com declividade superior a 2% não são recomendáveis a implantação da cultura, por apresentarem os seguintes inconvenientes:

- a) favorecem o tombamento dos frutos;
- b) oferecem maior capacidade de arrasto dos adubos para as camadas inferiores;
- c) são terrenos menos férteis.

Para determinar a declividade de um terreno pode-se utilizar um trapezio.

PROCESSO DE EXECUÇÃO

1.º PASSO

Coloque os 2 pés do trapezio no chão, na direção da maior descida do terreno (fig. 1). Veja FIT 5.

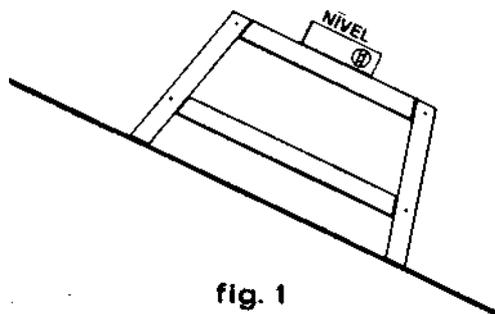


fig. 1

2.º PASSO

Levante o pé do trapezio que esta na parte mais baixa, até que o nível de pedreiro indique que os 2 pés estão no mesmo plano, ou seja, nivelados (fig. 2).

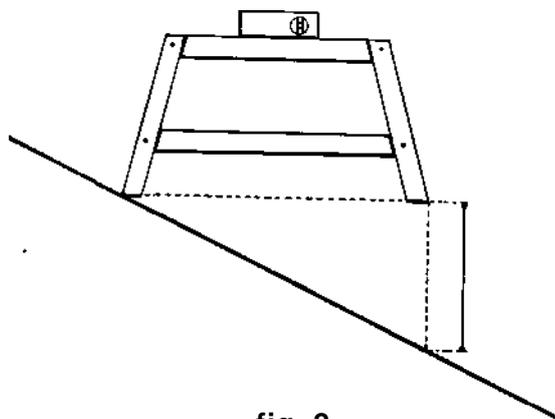


fig. 2

DETERMINAR A DECLIVIDADE

3.º PASSO

com o auxílio do metro, meça a altura entre o pé que foi levantado e o terreno, anotando-a num pedaço de papel (fig. 3). Veja FIT 3.

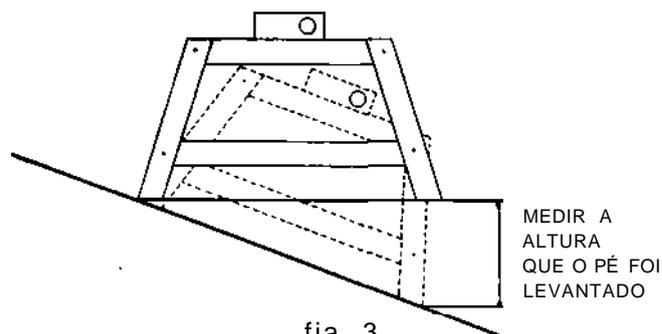


fig. 3

4.º PASSO

Levante o trapezio e coloque o pé que estava na parte mais alta do terreno no lugar onde estava o pé que foi levantado. no passo anterior (fig. 4).

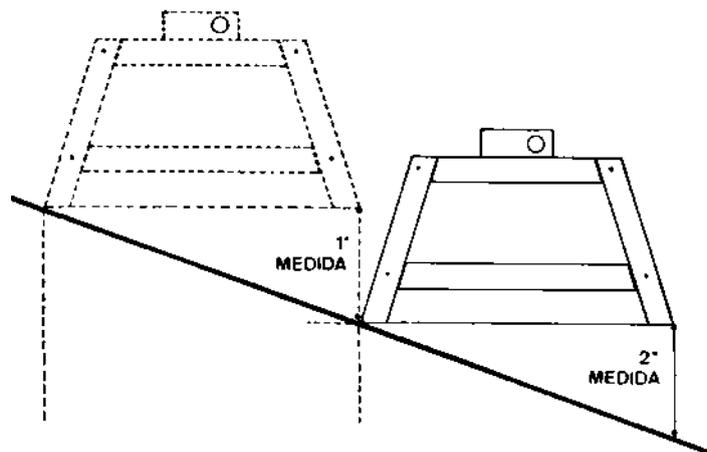


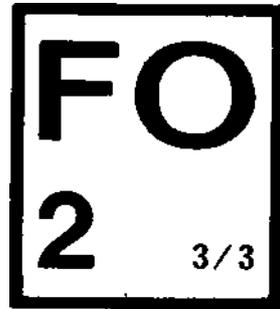
fig. 4

5.º PASSO

Repita o 2º passo: levante o pé do trapezio que esta na parte mais baixa do terreno, ate que o nível de pedreiro indique que os 2 pes estão no mesmo plano, ou seja, nivelados (fig. 2).

6.º PASSO

Novamente, com o auxílio do metro, meça a altura entre o pé do trapezio que foi levantado e o terreno, e anote-a num papel (fig. 3).



DETERMINAR A DECLIVIDADE

7.º PASSO

Repita o 2º e o 3º passos por mais 3 vezes. Assim, você realizou esses passos 5 vezes.

NOTA

como o trapézio tem 2 m de um a outro pé, repetindo 5 vezes o mesmo passo, você percorreu uma distância de 10 m.

8.º PASSO

Some as medidas que você anotou no papel, para ver quanto o terreno cai em 10 m. Veja FIT 4.

Assim você fica sabendo que em 10 m o terreno caiu 39,5 cm. Portanto, em 100 m o terreno cairá 395 cm.

E como 395 cm é o mesmo que 3 m e 95 cm, podemos dizer que em cada 100 m o terreno tem uma declividade de 3,95 m ou 3,95%. Veja FIT 4.

OBSERVAÇÃO

A fim de se ter um resultado mais preciso sobre a determinação da declividade, deve-se fazer medições em toda a extensão da área inclinada.

COLETAR AMOSTRAS DE SOLO

A coleta de amostra de solo é uma prática que consiste em retirar certa quantidade de terra do solo a fim de ser analisada em laboratório. É realizada antes do plantio e tem como finalidade proporcionar ao agricultor conhecimentos acerca da fertilidade e acidez do terreno, dando-lhe condições para realizar uma adubação racional em suas culturas.

PROCESSO DE EXECUÇÃO

1.º PASSO

Determine as áreas para retirar amostras, dividindo todo o terreno em áreas de até 10 ha (fig. 1). Veja FIT 8.

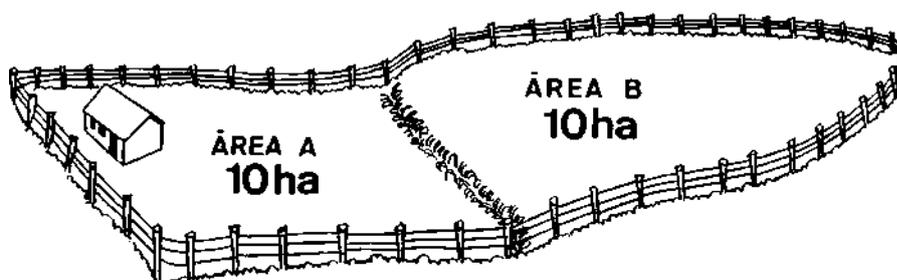


fig- 1

OBSERVAÇÃO

Cada uma dessas áreas deveria ser igual quanto a cor, topografia, textura e fertilidade. Veja FIT 6.

2.º PASSO

Retire as amostras de solo de pontos situados num caminho em ziguezague (fig. 2).

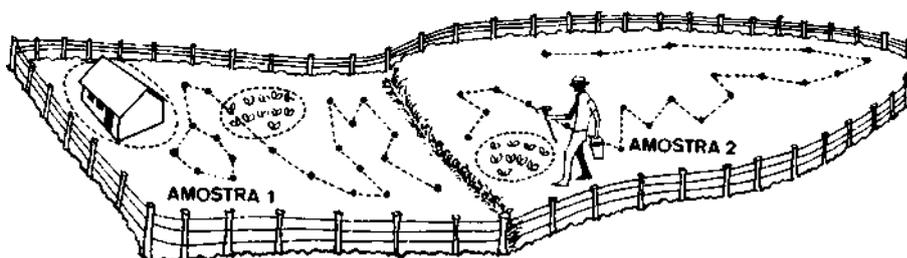
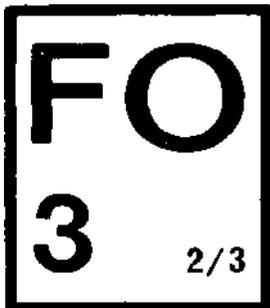


fig. 2

1.º SUBPASSO

Em cada ponto escolhido, limpe o chão com a enxada, retirando o mato e o cisco.



COLETAR AMOSTRAS DE SOLO

OBSERVAÇÃO

Não raspe muito a superfície do terreno.

Nunca tire amostras em pequenas "manchas de terra"

Nunca tire amostras em lugares onde antes havia formigueiro ou cupim.

Nunca use um saco vazio de adubo ou inseticida para colocar as amostras.

2.º SUBPASSO

Faça uma cova com 20 cm de comprimento, 20 cm de largura e 20 cm de fundura, usando o enxadão (fig. 3). Veja FIT 3.

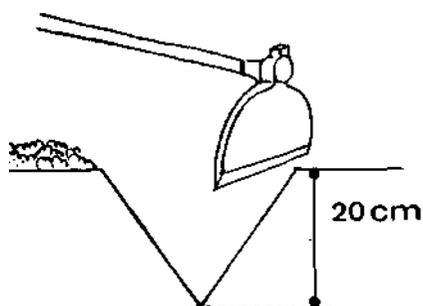


fig. 3

3.º SUBPASSO

Acerte bem um dos lados da cova.

4.º SUBPASSO

Retire uma fatia de 2 cm de largura, da superfície até o fundo da cova (fig. 4).

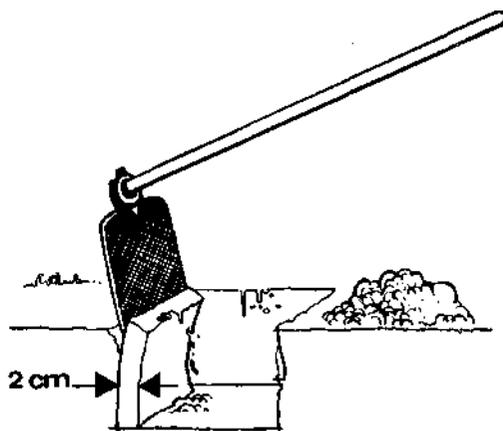
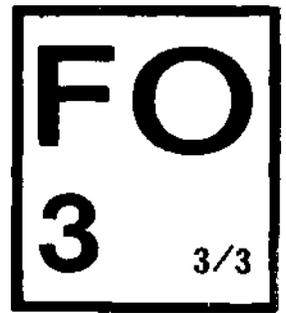


fig- 4



COLETAR AMOSTRAS DE SOLO

OBSERVAÇÃO

De cada area de 10 ha devem ser retiradas de 15 a 20 amostras.

5.º SUBPASSO

Ponha a terra num saco limpo, numa sacola, ou mesmo numa lata com capacidade para 20 litros. Veja FIT 9.

3.º PASSO

Prepare a amostra composta.

1.º SUBPASSO

Misture as 15 ou 20 amostras simples de cada area dividida em 10 ha.

2.º SUBPASSO

Retire aproximadamente 500 g da mistura, colocando a mesma em um saco plastico ou em uma caixa apropriada. Veja FIT 10.

4.º PASSO

Preencha a etiqueta. Veja FIT 7.



CONDIÇÕES DE CLIMA

O clima é um conjunto de fatores da natureza que influi sobre o desenvolvimento da planta e sobre a formação dos frutos.

Entre os elementos do clima que interferem no sucesso da cultura do abacaxi destacam-se: temperatura, precipitação pluviométrica, luz e altitude.

TEMPERATURA

O abacaxizeiro é uma planta muito sensível ao frio. A temperatura favorável está entre 21°C e 27°C. Quando a temperatura se mantém acima de 32°C verificam-se prejuízos na plantação, provocados pela perda excessiva de água.

PRECIPITAÇÃO PLUVIOMÉTRICA

Entende-se por precipitação pluviométrica anual a quantidade de água caída em forma de chuva em um ano. Esta quantidade é medida em milímetros.

A quantidade de chuva necessária para o desenvolvimento do abacaxizeiro está entre 1.000 e 1.500 milímetros, distribuídos de janeiro a agosto.

Devido à grande capacidade de acumular água em suas folhas, o abacaxizeiro resiste muito bem a estiagens prolongadas.

Em virtude de sua capacidade de adaptação, o abacaxizeiro pode ser cultivado em áreas onde chove entre 600 e 2.500 milímetros anuais.

LUZ

A quantidade de luz do sol que o abacaxizeiro recebe, do plantio à colheita, é um fator importante no desenvolvimento da planta e na qualidade do fruto. Em áreas de pouca luz solar, com o céu encoberto, os frutos são menores.

Em regiões de forte brilho solar pode ocorrer a queima dos frutos, principalmente quando estes se acham inclinados.

Para a cultura do abacaxi o número ideal de horas de insolação por ano está situado na faixa de 2.100 a 2.200 horas.



CONDIÇÕES DE CLIMA

ALTITUDE

Entende-se por altitude a diferença de altura existente entre o nível do mar e o local do plantio. A altitude influi no tamanho da planta, na forma, na cor e no sabor dos frutos.

A altitude mais favorável para a cultura do abacaxi esta entre 0 e 400 metros. Quanto maior a altitude maior sera o periodo entre o plantio e a colheita.

PROFUNDIDADE E TEXTURA DO SOLO

O solo e a camada de terra agrícola onde as raízes se desenvolvem e onde se encontram nutrientes a disposição das plantas. A exploração desse solo pelas plantas depende do sistema de raízes que a planta possui.

como o abacaxizeiro apresenta um sistema de raízes muito superficial e delicado, não necessita de solos com profundidade superior a 30 centímetros (fig. 1).

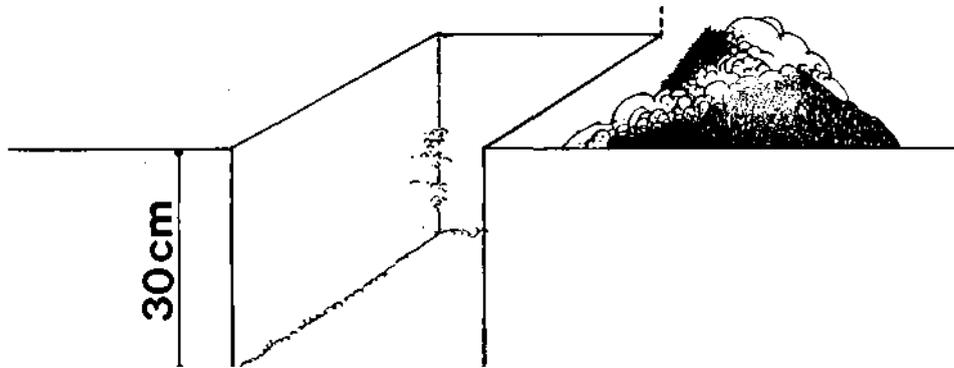


fig. 1

Os solos leves, que não encharcam, e ricos em elementos nutritivos, são os terrenos recomendados para o abacaxi.

A textura do solo refere-se ao tamanho e a quantidade dos grãos que formam o mesmo.

Os terrenos barrentos não prestam para o cultivo do abacaxi, pois, além de dificultarem a penetração das raízes, facilitam o encharcamento. Esses terrenos, quando secam, racham, prejudicando as raízes.

Os solos que têm muita areia são soltos e por isso secam com facilidade. Nessas condições as raízes do abacaxizeiro, que são superficiais, ressentem-se da falta de água.

Os solos mais apropriados para a cultura do abacaxi são aqueles que apresentam mais areia do que barro dentro dos primeiros 30 centímetros de profundidade.



MEDIDAS DE COMPRIMENTO

METRO

O metro é a unidade de medida oficial para se definir uma extensão qualquer, como largura, altura, fundura e comprimento.

O metro é dividido em 100 centímetros (fig. 1).

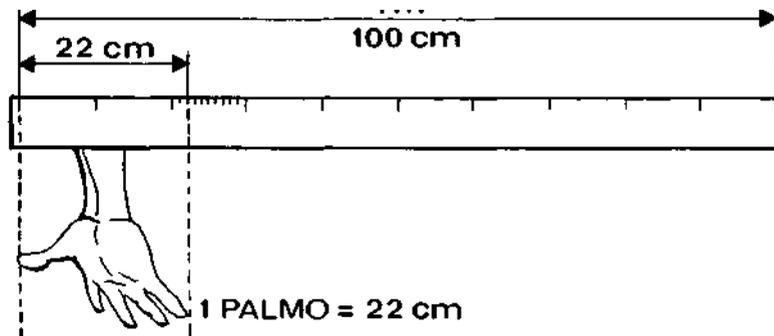


fig. 1

BRACA

uma outra medida empregada para medir comprimento e a largura e a braça. Corresponde a 10 palmos. como o palmo tem 22 centímetros, uma braça mede 2 metros e 20 centímetros.

Os instrumentos mais utilizados para determinar medidas de comprimento são a trena e a corrente.

TRENA

A trena é uma fita estreita de couro ou de pano, que vem enrolada dentro de um estojo de couro (fig. 2).

Quando esticada, tem 25 ou 30 metros; e dividida de um lado em centímetros e do outro em polegadas.

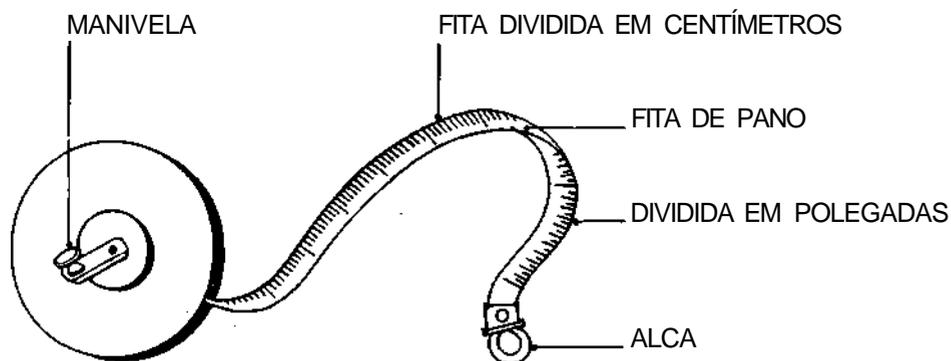


fig. 2

MEDIDAS DE COMPRIMENTO

CORRENTE

Também chamada de corrente de agrimensor, serve para medir distância, como a trena. É feita de pequenos pedaços de arame, com 20 centímetros cada pedaço. Assim, cada 5 pedaços formam 1 metro. Geralmente a corrente tem 20 metros de comprimento e em cada extremidade ha uma alça, para ajudar a segura-la e estica-la (fig. 3).

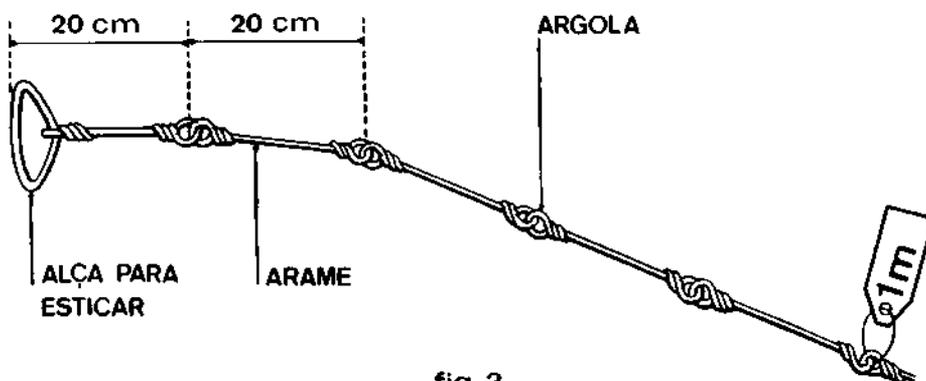


fig. 3

PORCENTAGEM

É uma fração ou porção de um todo tomado em cem partes iguais. Exemplo:

De um monte de 100 abacaxis, apenas 20 abacaxis serão vendidos para exportação e os 80 restantes serão vendidos em uma feira livre. Neste exemplo, temos que:

100 abacaxis representam "o todo"

20 abacaxis representam uma fração do "todo"

80 abacaxis também representam uma fração do "todo".

Deste modo, diz-se que: 20 por cento (20%) dos abacaxis serão vendidos para exportação e 80 por cento (80%) dos abacaxis serão vendidos em uma feira livre.

A porcentagem é utilizada ainda para exprimir declividade, teor de nutrientes nos adubos e concentração de inseticidas.

DECLIVIDADE

Quando dizemos que um terreno tem 10% de declividade, significa que em cada 100 metros de comprimento o terreno tem uma diferença de altura (desnível) de 10 metros (fig. 1).

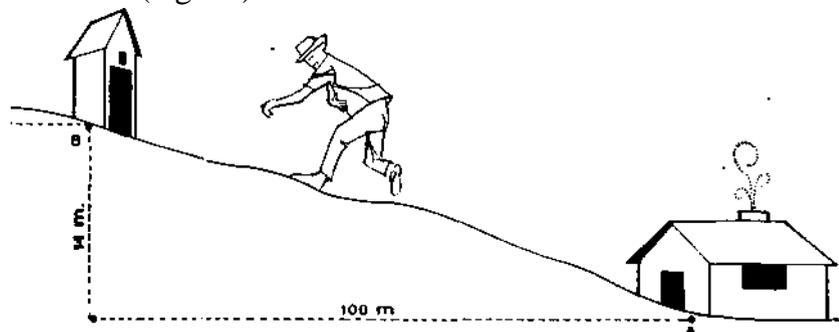


fig. 1

TEOR DE NUTRIENTES DE ADUBOS

Quando dizemos que o sulfato de amônio tem 20% de nitrogênio, significa que em cada 100 quilos do adubo existem 20 quilos de nitrogênio (fig. 2).



fig. 2



PORCENTAGEM

CONCENTRAÇÃO DE INSETICIDA

De um modo geral, ao lado do nome comercial dos inseticidas segue-se um número. Este número expressa em porcentagem a quantidade do princípio ativo contido no defensivo. Exemplo: Folidol 60.

Isto significa que q, produto contém 60% da substância que possui efeito tóxico sobre os insetos (fig. 3).



fig- 3

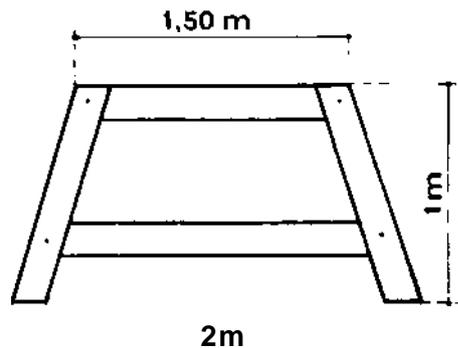
TRAPÈZIO

O trapezio e um aparelho que serve para medir a declividade de um terreno, podendo ser usado também para se marcar curvas de nível.

Embora a construção de um trapezio seja muito simples, e preciso tomar cuidado para que as suas medidas fiquem certas.

O trapezio e feito com 4 sanefas de madeira de 6 centímetros de largura, 2 centímetros de grossura e com os seguintes comprimentos: 2 sanefas de 1 metro, 1 saneia de 1 metro e meio e 1 sanefa de 1 metro e 80 centímetros.

Na construção do trapezio observe o seguinte: embaixo, os pes ficam separados 2 metros de ponta a ponta e em cima a separação e de 1 metro e meio, também de ponta a ponta. Os pes ficam com 1 metro de altura (fig. D-



2m

fig. 1

Em cima do trapezio construído, deve existir um "nivel de pedreiro" (fig. 2).

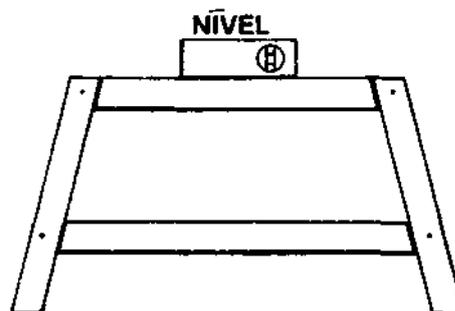


fig. 2

O nivel e um pedaço de madeira muito bem esquadrejado, que tem em cima um tubinho de vidro cheio de água, formando uma bolha de ar.



TRAPÈZIO

Quando o nível está certo, isto é, bem na horizontal,, a bolha de ar fica dentro da marca. Quando o nível esta fora de prumo, quer dizer, inclinado, a bolha de ar fica fora da marca (fig. 3).

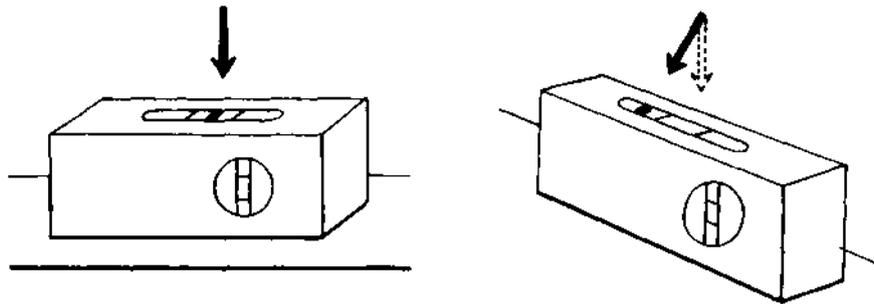
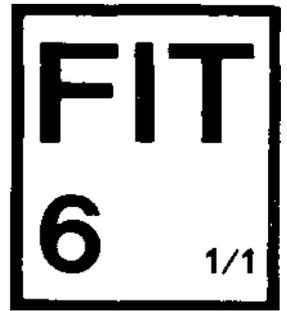


fig. 3

Colocando o nível no trapezio, na hora em que for medir a declividade do terreno, você saberá que os dois pes estão igualados, quando a bolha ficar dentro da marca.



FERTILIDADE DO SOLO

Assim como o homem e os animais necessitam de alimentos para a sua manutenção, também as plantas precisam alimentar-se para se desenvolver e produzir economicamente.

Os alimentos das plantas encontram-se no solo e são chamados nutrientes.

Assim, dependendo da maior ou menor quantidade em que esses nutrientes encontrem-se no solo a disposição das plantas, nos teremos solos ricos, solos pobres e solos de fertilidade mediana.

A fertilidade é conhecida através da análise do solo, que fornece as devidas indicações para a adubação e correção do solo.

Quando fazemos uma adubação, estamos devolvendo ao solo a quantidade de nutrientes retirados pelas plantas.



ETIQUETA

Etiqueta e um pedaço de papel ou um cartão usado para identificar a amostra de solo.

Nela figuram: nomeado agricultor, nome da propriedade, localidade ou município onde esta localizada a propriedade, cultura a ser plantada e o numero da amostra.

A etiqueta vem impressa em um dos lados da caixinha empregada para amostras de solo, fornecida pelos laboratorios de analise. Exemplo:

Nome

Propriedade

Município

Estado

Cultura a ser feita

Cultura anterior

Produção desta

Nº da amostra

OBSERVAÇÃO

Usando saco plastico para remessa de amostras de solo, anexar uma etiqueta improvisada, preenchendo o questionario de maneira clara, conforme indicações abaixo:

NOME

Escrever por extenso o nome do proprietario.

PROPRIEDADE

Mencionar o nome da propriedade da qual foram retiradas as amostras de solo.

MUNICÍPIO

Dar o nome do município onde se encontra instalada a propriedade.

ESTADO

Dizer em que Estado se encontra localizado o município.



PRODUTOR DE ABACAXI

ETIQUETA

CULTURA A SER FEITA

Abacaxi.

CULTURA ANTERIOR

Identificar qual a cultura que ocupava a area antes da instalação do abacaxizal.

PRODUÇÃO DA CULTURA ANTERIOR

Se a terra era ocupada por outra cultura, dizer a produção aproximada por hectare durante a ultima colheita.

NÚMERO DA AMOSTRA

Escrever o numero correspondente ao mesmo numero dado a gleba da qual foi retirada a amostra.



MEDIDAS DE ÁREA

Medidas de área são unidades que servem para medir o tamanho dos terrenos ou de outras superfícies.

METRO QUADRADO

É a unidade que corresponde a um quadrado que tem 1 metro de cada lado (fig. 1).

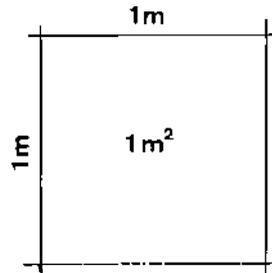


fig- 1

Abreviadamente, representa-se o metro quadrado por m².

Para se calcular quantos metros quadrados tem um terreno, basta multiplicar o comprimento pela largura.

Exemplo: um terreno com 20 metros de largura e 50 metros de comprimento tem 1000 metros quadrados (fig. 2), porque:

$$50 \text{ m} \times 20 \text{ m} = 1000 \text{ m}^2.$$

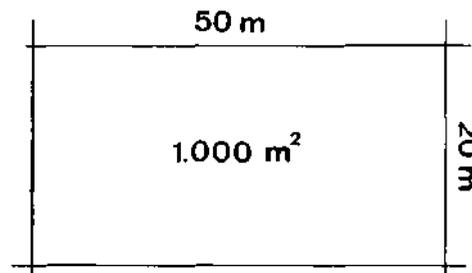


fig- 2

HECTARE

É uma unidade oficial de medida de terreno que corresponde a 10.000 metros quadrados.

Assim, um quadrado com 100 metros de cada lado tem a área de 1 hectare, porque:

$$100 \text{ m} \times 100 \text{ m} = 10.000 \text{ m}^2.$$

Do mesmo modo, um terreno com 200 metros de comprimento e 50 metros de largura tem também 1 hectare de área, porque:

$$50 \text{ m} \times 200 \text{ m} = 10.000 \text{ m}^2.$$



MEDIDAS DE ÁREA

Abreviadamente, representa-se hectare por ha (fig. 3),

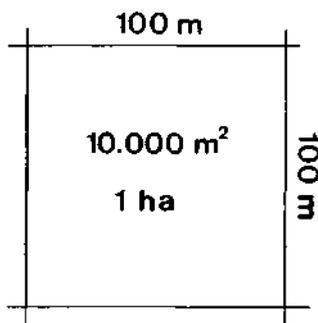


fig. 3

QUADRO DE CINQUENTA

É uma unidade não oficial de medida de terreno que corresponde a um quadrado com cinquenta braças (ou 110 metros) de cada lado (fig. 4).

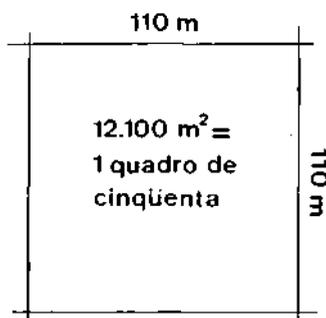


fig. 4

O quadro de cinquenta corresponde a 1,21 hectares.

CONTA

É outra medida não oficial de terreno que equivale a 12 braças por 13 braças, ou seja, 156 braças quadradas (fig. 5).

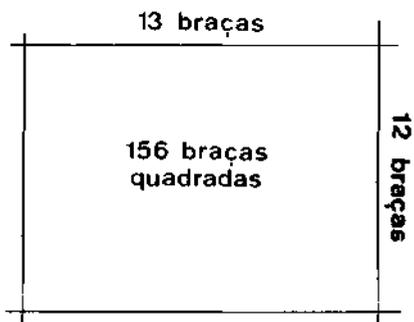


fig. 5

Um quadro de cinquenta tem, aproximadamente, 16 contas.

Um hectare tem, aproximadamente, 13 contas.

MEDIDAS DE VOLUME

Medidas de volume são unidades que servem para medir a capacidade dos recipientes.

Assim, as medidas de volume indicam a quantidade de líquido ou outro material que pode caber num recipiente.

CENTÍMETRO CÚBICO

É o volume contido num recipiente com 1 centímetro de comprimento, 1 centímetro de largura e 1 centímetro de fundura (fig. 1).

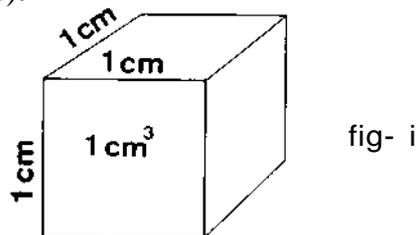


fig- i

LITRO

É o volume contido num recipiente com 10 centímetros de comprimento, 10 centímetros de largura e 10 centímetros de fundura (fig. 2).



fig. 2

1 litro corresponde a 1000 centímetros cúbicos.

METRO CÚBICO

É o volume contido num recipiente com 1 metro de comprimento, 1 metro de largura e 1 metro de fundura (fig. 3).

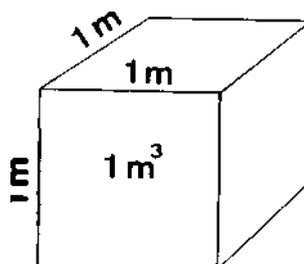


fig. 3



MEDIDAS DE VOLUME

1 metro cubico corresponde a 1000 litros.

Abreviadamente, representa-se centímetros cúbicos por cm^3 , litro por l e metro cubico por m^3 .

Assim, 10 cm^3 lê-se dez centímetros cúbicos, 20 l lê-se vinte litros e 2 m^3 lê-se dois metros cúbicos.

MEDIDAS DE PESO

O quilo (quilograma) é a medida oficial para se medir peso ou massa.

Um quilograma corresponde a 1 000 gramas.

O grama serve, portanto, para medir pequenas quantidades de massa.

1 000 quilogramas formam outra medida de peso chamada tonelada.

TONELADA

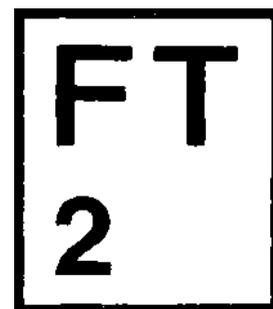
É usada para medir grandes quantidades de massa. Resumindo, temos:

1 000 gramas equivalem a 1 quilograma

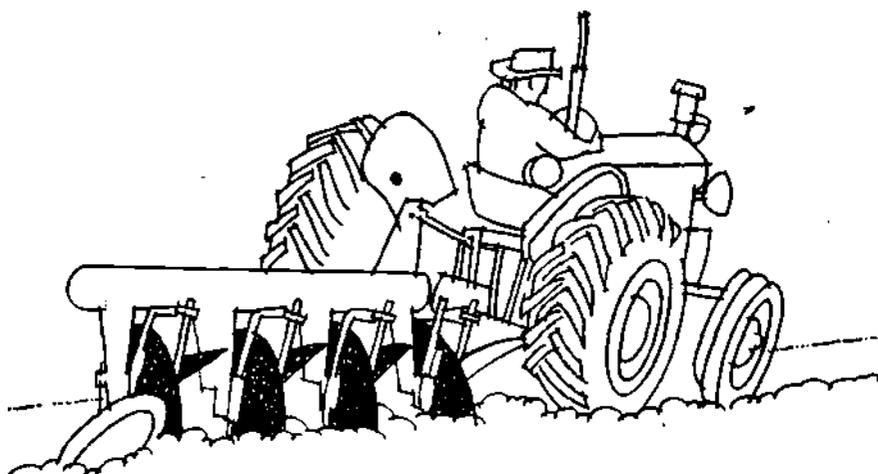
1 000 quilogramas equivalem a 1 tonelada.

Abreviadamente, representa-se o grama por g, o quilo por kg e a tonelada por t.

Assim: 20 g lê-se vinte gramas, 5 kg lê-se cinco quilogramas e 2 t lê-se duas toneladas.



PREPARO DO SOLO



ORDEM DE EXECUÇÃO

- 19 - Faça a broca. Veja FO 4.
- 29 - Encoivare e queime. Veja FO 5.
- 39 - Faça o destocamento. Veja FO 6.
- 49 - Faça a aradura. Veja FO 7 e FIT 11.
- 59 - Faça a calagem. Veja FO 8 e FIT 12.
- 69 - Faça a gradagem. Veja FO 9 e FIT 13.

IMPLEMENTO, FERRAMENTA E MATERIAL

Foice, machado, chibanca, enxada, trator, arado, grade, calcário, pa e lata.

FAZER A BROCA

Fazer a broca ou brocar e a operação de derrubada da mata.

A finalidade dessa operação e fazer a adaptação do terreno, de modo a permitir os trabalhos de mobilização do solo e de plantio. É a primeira operação de preparo do solo.

PROCESSO DE EXECUÇÃO

1.º PASSO

Corte os cipos e arbustos da parte mais baixa da mata, com auxílio da foice.

PRECAUÇÃO

Observe se a lamina da foice esta bem ajustada ao cabo.

2.º PASSO

Faça a derrubada das arvores, usando o machado (fig. D-

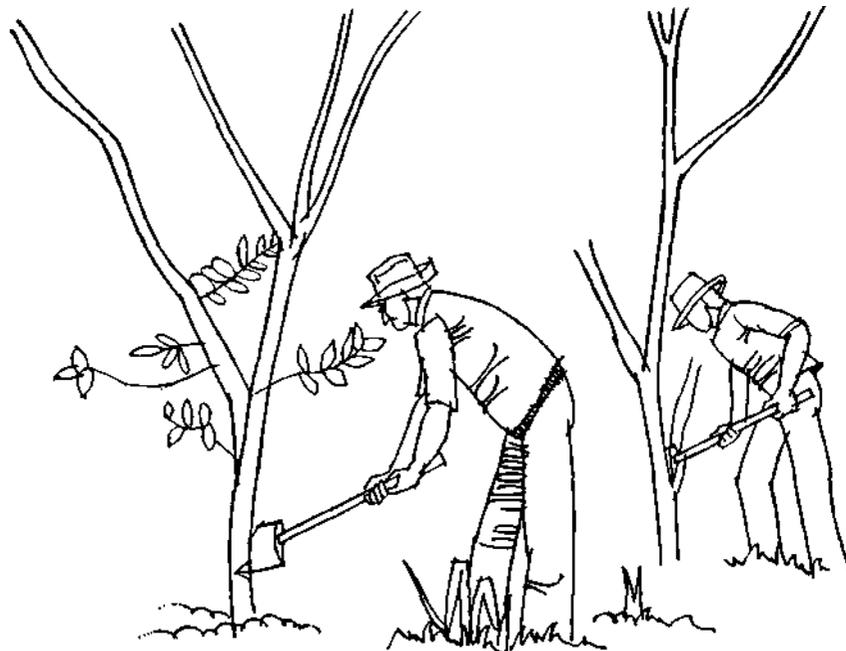
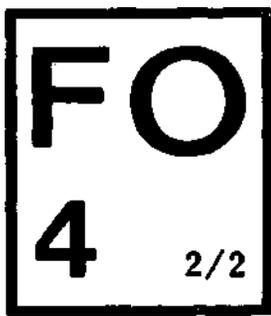


fig. 9-1

PRECAUÇÃO

Certifique-se de que a folha do machado esta bem ajustada ao cabo.



FAZER A BROCA

3.º PASSO

Faça a limpeza das árvores derrubadas, cortando com a foice os ramos mais finos (ate 2 cm) (fig. 2). Veja FIT 3.

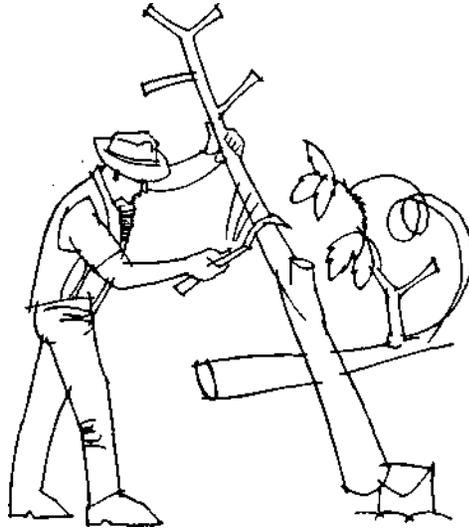


fig. 2

4.º PASSO

Corte ramos e tronco em pedaços de 1 m aproximadamente (fig. 3).

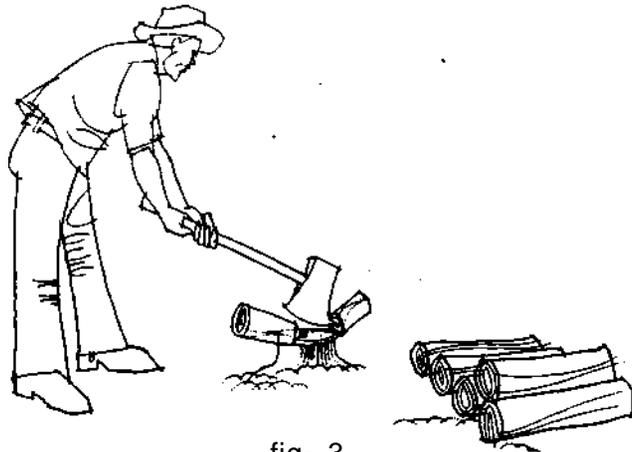


fig- 3

OBSERVAÇÃO

Use a foice para cortar os ramos de menor diâmetro (ate 2 cm), e o machado para os ramos mais grossos.

5.º PASSO

Retire a madeira do terreno.

ENCOIVARAR E QUEIMAR

Encoivarar e queimar e a operação que consiste em juntar os restos não aproveitáveis das plantas cortadas e elimina-los através do fogo.

Tem por finalidade facilitar o trabalho das maquinas agrícolas e e realizada imediatamente após o destocamento.

1.º PASSO

Faça o aceiro, retirando todo o material combustível (palhas, ramos, folhas, galhos, etc.) de uma faixa de 3 m de largura, em torno de todo o campo (fig. 1).

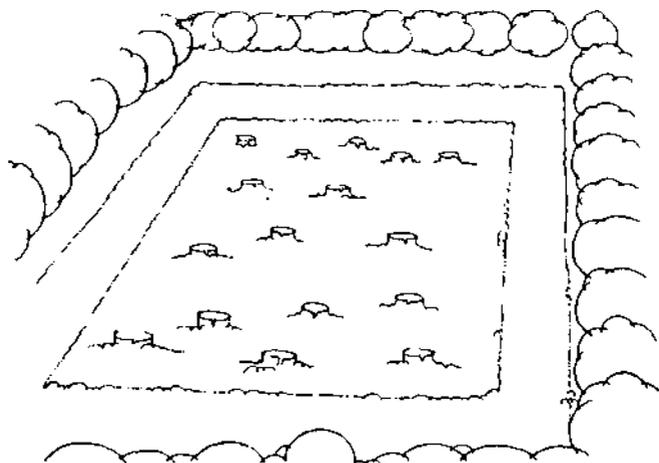


fig- 1

2.º PASSO

Faça as coivaras com o auxilio de um gancho, amontoando sobre os tocos arrancados os cipos, ramos e arbustos cortados (fig. 2).

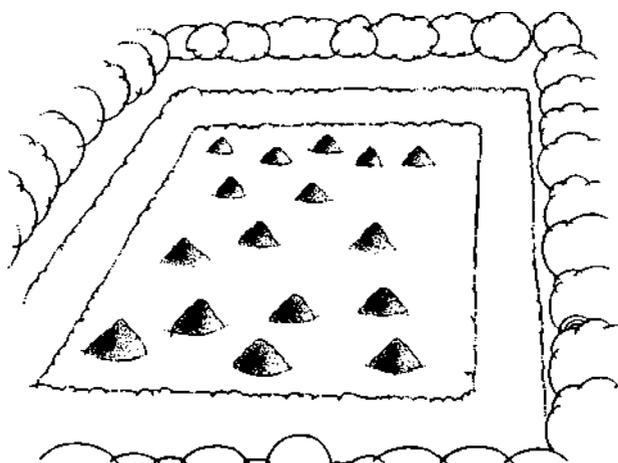


fig. 2



PRODUTOR DE ABACAXI

ENCOIVARAR E QUEIMAR

3.º PASSO

Ateie fogo as coivaras (fig. 3),

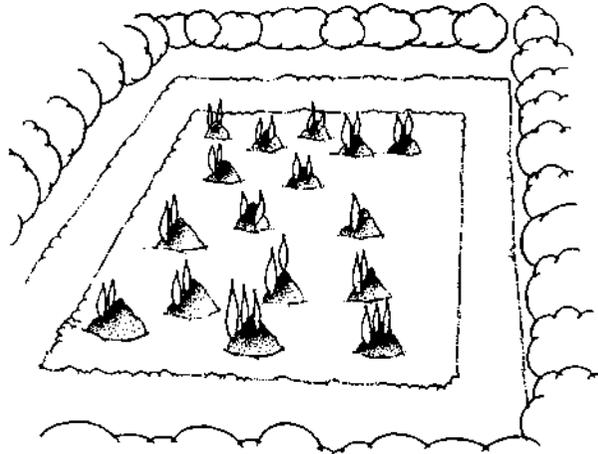


fig- 3

OBSERVAÇÃO

Ateie fogo sempre do lado contrario ao vento a fim de evitar sua propagação as areas vizinhas.

FAZER O DESTOCAMENTO

Fazer o destocamento ou destocar e a operação que consiste em arrancar os tocos e raízes mais próximos a superfície do terreno. O objetivo da operação e permitir a mecanização nas operações seguintes ao preparo do solo. O destocamento é feito logo após a broca.

PROCESSO DE EXECUÇÃO

1.º PASSO

Cave em volta do toco, usando a chibanca (fig. 1).



fig. 1

PRECAUÇÃO

Certifique-se de que a chibanca esta bem encabada.

2.º PASSO

Corte com a chibanca as raízes, a medida que forem surgindo (fig. 2),,



fig. 2



FAZER O DESTOCAMENTO

3.º PASSO

Corte a raiz principal do toco com a chibanca, quando a escavação atingir pelo menos 40 cm de profundidade (fig. 3).



fig. 3

4.º PASSO

Retire o toco arrancado do buraco.

5.º PASSO

Arranque as raízes laterais situadas até 40 cm de profundidade.

1.º SUBPASSO

Escave ao longo da raiz, usando a chibanca.

2.º SUBPASSO

Arranque a raiz, usando as mãos.

6.º PASSO

Feche o buraco aberto, com a terra retirada, fazendo uso da enxada (fig. 4).



fig. 4

ARAR

É a operação que consiste em revolver o solo com o arado.

A aração tem por finalidade tornar o solo mais solto e expor as camadas inferiores a ação benéfica do ar, da chuva e do sol. O solo arado absorve maior quantidade de água das chuvas e demora mais a enxugar.

PROCESSO DE EXECUÇÃO

1.º PASSO

Prenda o arado ao trator, usando pinos e contrapinos nos pontos de engate (fig. 1). Veja FIT 11.

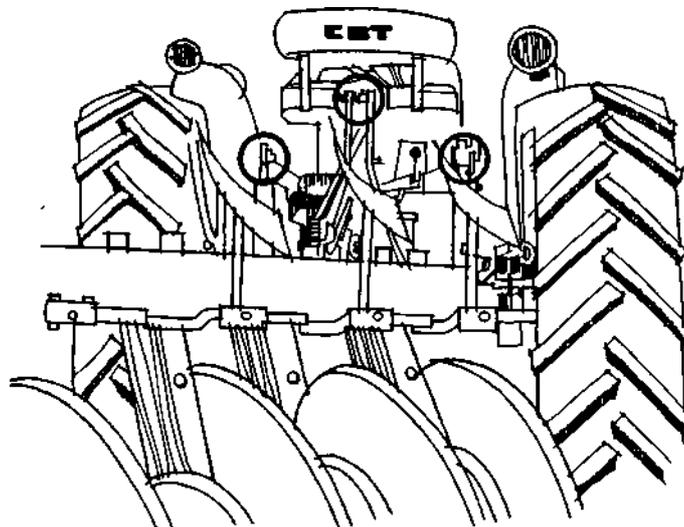


fig. 1

2.º PASSO

Regule a profundidade e a largura do corte.

OBSERVAÇÃO

A profundidade da aração deve ser, para a cultura do abacaxi, de 20 a 30 cm.

Os "manuais de instrução" que acompanham as máquinas agrícolas ensinam a forma correta de proceder em cada caso, para regular profundidade e largura do corte.

3.º PASSO

Are o terreno.



ARAR

I - ARADO FIXO E TERRENO PLANO

Comece a aração pelo aceiro, e va arando em voltas ate chegar ao meio do terreno (fig. 2).

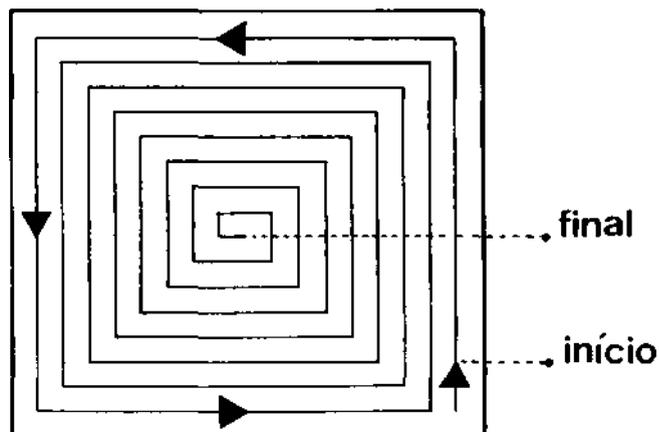


fig. 2

NOTA

Quando o terreno a preparar for grande, e conveniente fazer a aração em áreas de 1 a 2 ha de cada vez (fig. 3).
Veja FIT 8.

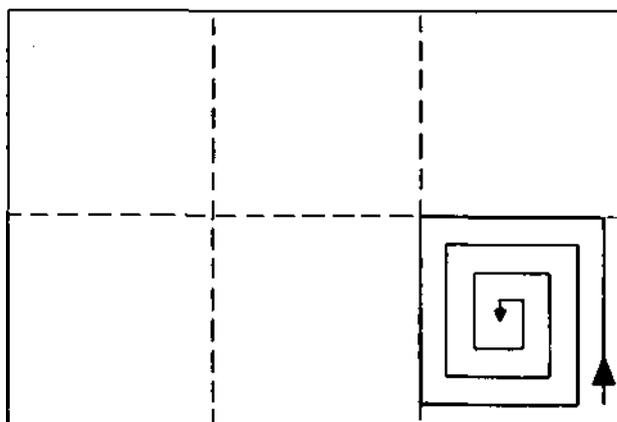


fig 3

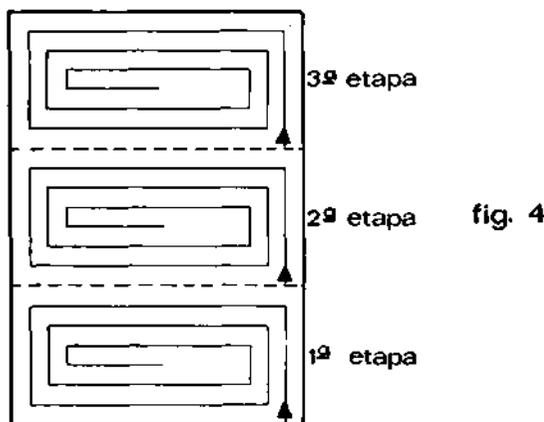
II - ARADO FIXO E TERRENO EM DECLIVE

1.º SUBPASSO

Quando o terreno for em declive, divida-o em varias partes e faça a aração em cada uma delas, iniciando pelo lado mais baixo.

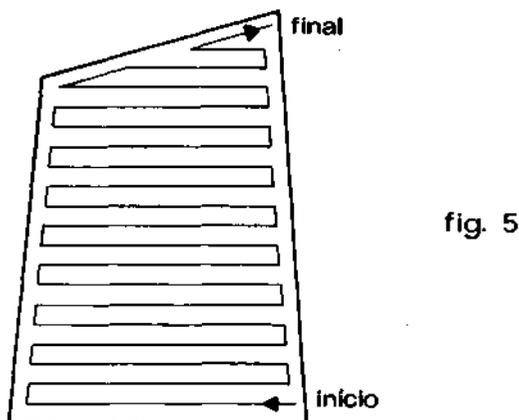
2.º SUBPASSO

Comece sempre pelo aceiro e va arando em volta ate chegar ao centro do terreno (fig. 4).



III- ARADO REVERSÍVEL E TERRENO PLANO OU EM DECLIVE

Quando o arado usado for do tipo reversível, a aração poderá ser feita da seguinte forma: começando pelo maior lado do terreno, o trator caminha, arando uma linha; no final da linha, o arado, e virado e o trator volta, arando em sentido contrario (fig. 5).



OBSERVAÇÃO

Mesmo quando o arado for do tipo reversível, comece a aração na parte mais baixa, se o terreno for inclinado.

A aração deve ser feita quando o terreno estiver nem muito seco nem muito umido.



FAZER A CALAGEM

Calagem e a incorporação de calcário ao solo.

A calagem corrige a acidez do solo, permitindo que as plantas aproveitem melhor os nutrientes nele existentes. Essa operação é realizada pelo menos um mês antes do plantio.

PROCESSO DE EXECUÇÃO

1.º PASSO

Calcule a quantidade total de calcário necessária. Veja FIT 12.

2.º PASSO

Prepare a medida e distribua o calcário, inicialmente em montes no campo. Veja FIT 3.

OBSERVAÇÃO

como sugestão, você pode distribuir o calcário em montes distanciados 20 m uns dos outros.

1.º SUBPASSO

Pese a quantidade de calcário correspondente a um monte (fig. 1).

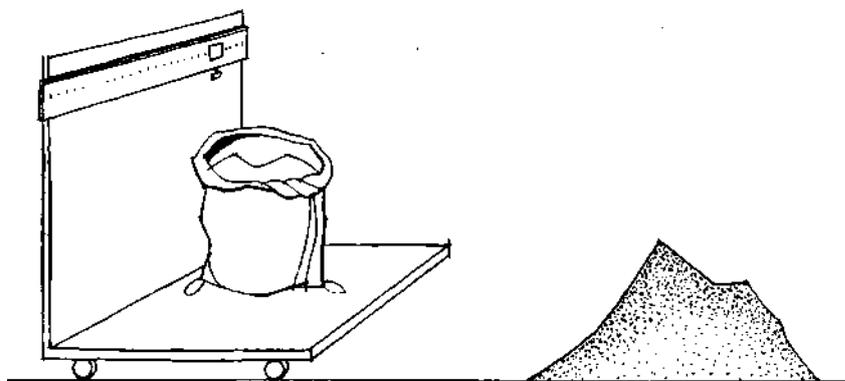


fig. 1

2.º SUBPASSO

Verifique em quantas latas das de querosene cabe a quantidade de calcário pesada.

OBSERVAÇÃO

Caso a última lata não fique completamente cheia, marque com tinta a altura em que ficou o calcário.

FAZER A CALAGEM

3.º PASSO

Encha uma carroça com calcário (fig. 2)

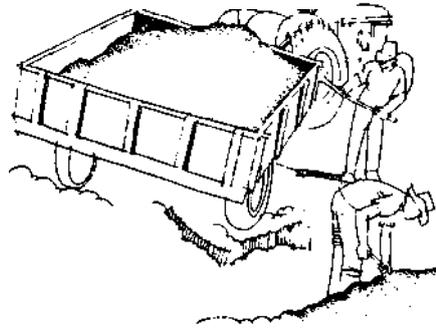


fig- 2

4.º PASSO

Distribua o calcário em montes, usando a lata como medida (fig. 3).

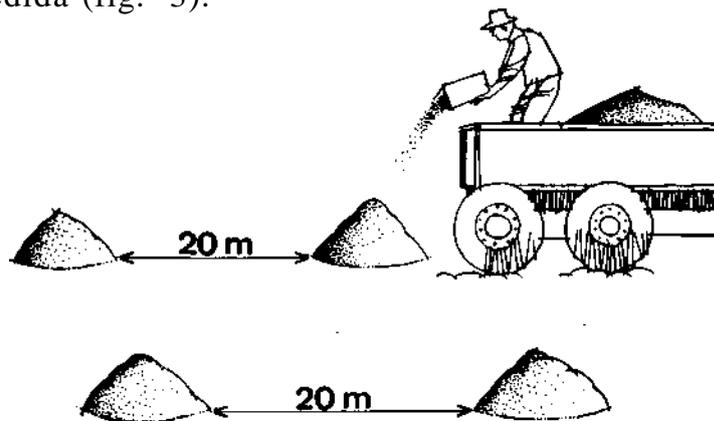


fig. 3

5.º PASSO

Espalhe o calcário em volta de cada monte, ate a metade da distancia do monte seguinte, fazendo uso de uma pa (fig. 4).



fig- 4

GRADEAR

É a operação que consiste em passar a grade no terreno após a aração.

A finalidade da gradagem é quebrar os torrões, completando o trabalho da aração.

Quando se fez aplicação de calcário ao solo, a gradagem serve também para misturar o calcário com a terra.

PROCESSO DE EXECUÇÃO

1.º PASSO

Prenda a grade ao trator, usando os pinos e contrapinos nos pontos de engate (fig. 1). Veja FIT 13.

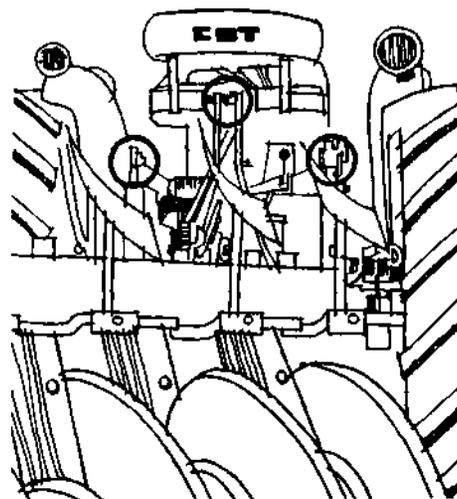
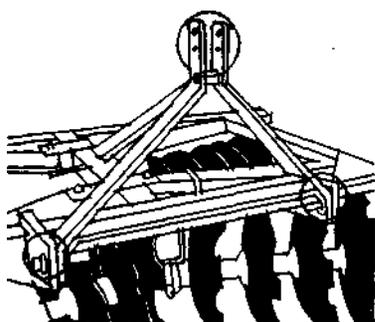


fig. i

2.º PASSO

Regule o corte da grade.

OBSERVAÇÃO

Veja como proceder no "manual de instrução" do implemento.

3.º PASSO

Gradeie o terreno. Veja FO 7.

ARADOS

Arados são máquinas que servem para fazer a aração dos terrenos.

Existem os seguintes tipos de arado:

- a) De aiveca - de tração animal (fig. 1) e de tração a trator (fig. 2). Veja FIT 11.

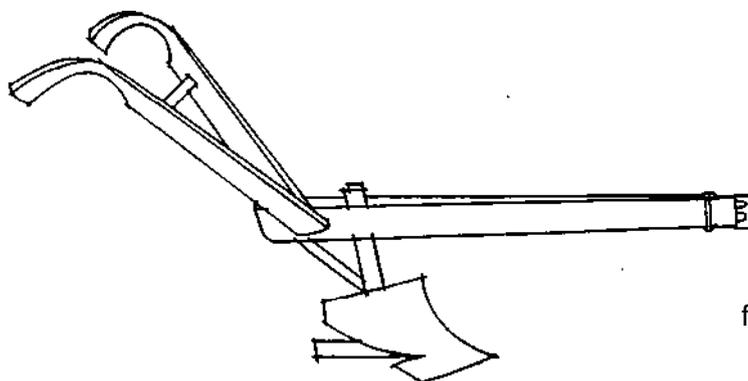


fig- 1

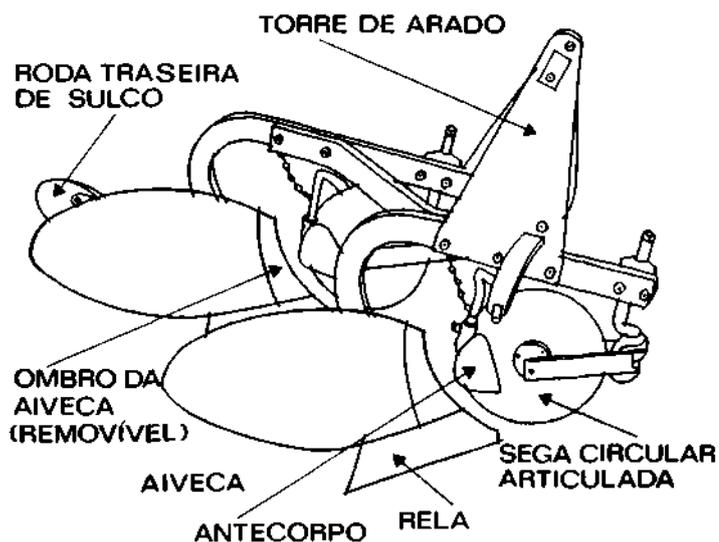


fig- 2

- b) De discos - de tração animal ou de tração a trator (fig. 3). Veja FIT 11.

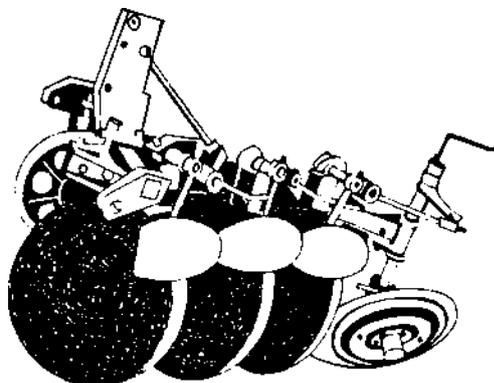


fig. 3



CALCÁRIO

Por exemplo, se a análise de solo indicou que são necessárias 2 toneladas de calcário por hectare, cada monte terá 80 quilos, conforme mostram os cálculos seguintes:

$2 \text{ t} = 2\,000 \text{ kg}$; logo, $2\,000 \text{ kg} : 25 = 80 \text{ kg}$.

GRADES

São implementos usados para fazer a gradagem.

Existem os seguintes tipos de grades: de discos (fig. 1), de dentes (fig. 2) e de molas.

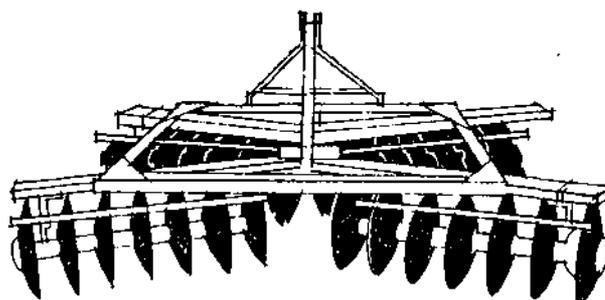


fig. 1

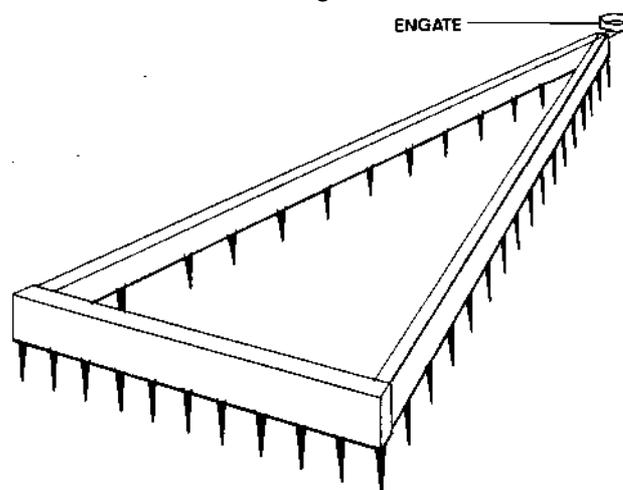


fig- 2

As grades podem ser movidas a tração animal ou a tração a trator.

As grades de tração a trator podem ser de levantamento hidráulico ou de arrasto.

PREPARO DAS MUDAS



ORDEM DE EXECUÇÃO

- 1? - Faça a ceva» Veja FIT 14.
- 2? - Selecione as mudas. Veja FO 10 e FIT 15, 16, 17 e 18.
- 3? - Faça a cura. Veja FO 11.
- 4? - Faça o tratamento das mudas. Veja FO 12 e FIT 19 e 20.

IMPLEMENTO, FERRAMENTA E MATERIAL

Facão, tambor de 200 litros, luvas, fungicidas, água, medidas aferidas, cesta, corda e inseticidas.

SELECIONAR AS MUDAS

E a operação que consiste em escolher boas mudas, oriundas de plantas-mãe sadias e vigorosas. É feita durante a sua colheita na ceva e tem como finalidade oferecer condições a um bom desenvolvimento das futuras plantas.

PROCESSO DE EXECUÇÃO

1.º PASSO

Selecione as plantas-mãe (fig. 1). Veja FIT 15.

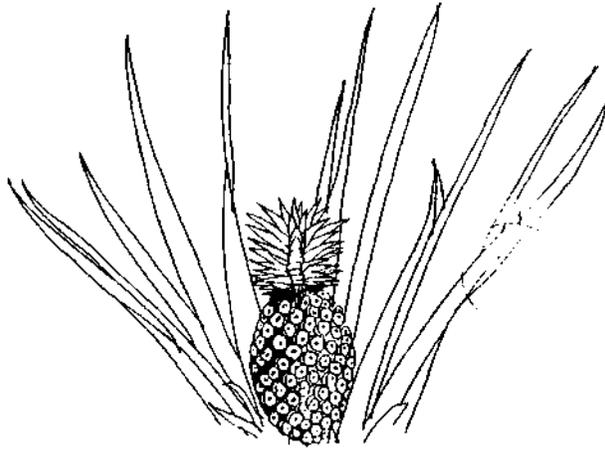


fig. 1

OBSERVAÇÃO

Escolha plantas sadias e vigorosas, isentas de pragas e doenças. Veja FIT 16 e 17.

2.º PASSO

Colha as mudas da parte superior da planta, no lugar onde nasce o fruto (fig. 2). Veja FIT 18.

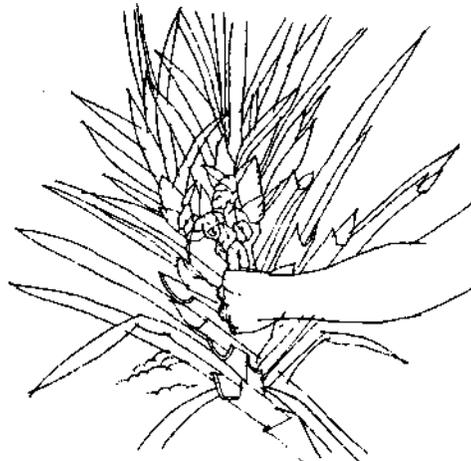


fig. 2

FAZER A CURA

As mudas a serem plantadas devem ter baixo teor de umidade, evitando deste modo a fermentação e favorecendo assim o numero de pega das plantas. A cura consiste na exposição das plantas ao sol, logo após sua colheita na ceva.

PROCESSO DE EXECUÇÃO

1.º PASSO

Colha as mudas das plantas-mãe (fig. 1).



fig- 1

1.º SUBPASSO

Segure as mudas, fechando o cartucho das folhas.

2.º SUBPASSO

Vire a muda para um lado.

OBSERVAÇÃO

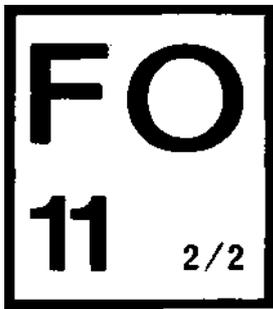
Evite colher mudas com pragas ou doenças.

2.º PASSO

Faça exposição das mudas ao sol (fig. 2).



fig. 2



FAZER A CURA

1.º SUBPASSO

Arrume as mudas com a base voltada para cima.

2.º SUBPASSO

Elimine as mudas que apresentarem a porção basal esmagada ou lesada.

3.º SUBPASSO

Elimine as folhas da parte inferior das mudas.

TRATAR AS MUDAS

O tratamento das mudas é feito a fim de eliminar pragas e doenças que porventura sejam transportadas junto com as mudas. É feito dois dias antes do plantio.

PROCESSO DE EXECUÇÃO

1.º PASSO

Apanhe um tambor de 200 litros, uma cesta, uma peça de corda, Folidol (inseticida), Neantina (fungicida) e água (fig. 1). Veja FIT 9, 19 e 20.

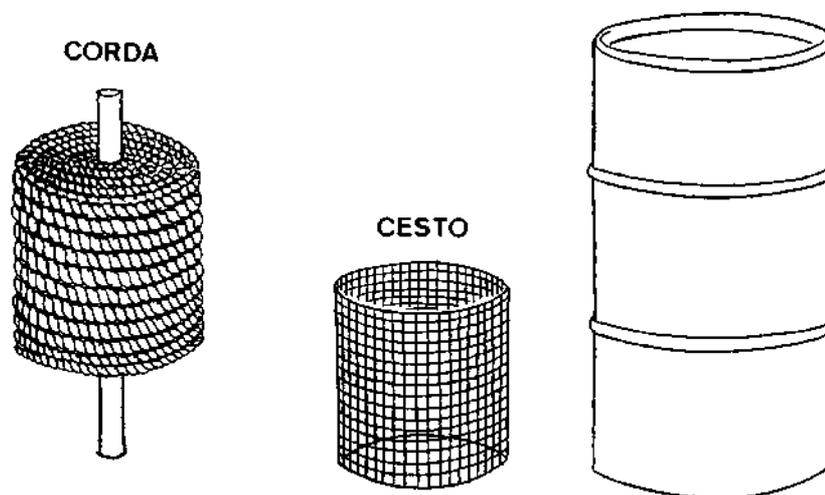


fig. 1

2.º PASSO

Prepare a solução.

1.º SUBPASSO

Despeje 100 litros d'água no tambor.

2.º SUBPASSO

Coloque no tambor 200 g de Neantina e 100 cm³ de Folidol ou similares. Veja FIT 9 e 10.

3.º PASSO

Misture uniformemente a solução.

1.º SUBPASSO

Apanhe uma vara de 1,50 m de comprimento. Veja FIT 3.

TRATAR AS MUDAS

2.º SUBPASSO

Coloque a vara dentro do tambor, e, em movimentos circulares, uniformize a mistura (fig. 2).



fig. 2

PRECAUÇÃO

Não faça a uniformização da mistura com a mão.

4.º PASSO

Aplique a solução.

1.º SUBPASSO

Coloque as mudas dentro da cesta (fig. 3).



fig. 3

TRATAR AS MUDAS

2.º SUBPASSO

Mergulhe a cesta dentro do tambor com solução, por 3 minutos.

3.º SUBPASSO

Retire a cesta do tambor.

5.º PASSO

Coloque as mudas tratadas a sombra, deixando-as em repouso por um dia (fig. 4).

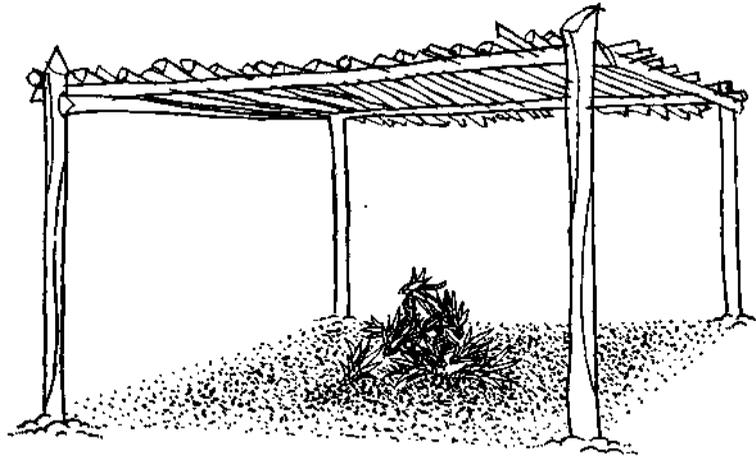


fig. 4

Através dos cuidados obtidos com a sanidade das mudas, torna-se possível eliminar todas as mudas atacadas de podridão ou com exsudação gomosa, bem como aquelas que apresentam a porção basal esmagada ou lesada de maneira mais ou menos profunda, devido a corte ou perfurações causadas por insetos, ferramentas, etc.

CEVA

Cevar e deixar as mudas no campo, presas as plantas-mãe (fig. 1).



fig. 1

Inicia-se com a colheita do campo, terminando no ato da seleção e coleta das mudas para instalação de uma nova cultura.

com o emprego da ceva se obtém mudas vigorosas e sadias, apresentando tamanho e peso mais ou menos uniformes.

A fim de determinar a area reservada para a ceva, inicialmente procura-se definir qual o sistema de plantio a ser empregado: plantio em fileira dupla ou plantio em fileira simples. Para cada 25.000 mudas sera necessario fazer a ceva em 2.500 metros quadrados, ou seja, cada planta-mae fornecera em media 4 mudas aproveitáveis.

Para a escolha da area, procura-se observar o desenvolvimento e a sanidade das plantas na cultura (fig. 2).



fig- 2



PRODUTOR DE ABACAXI

CEVA

A duração da ceva e de 45 a 60 dias, tempo suficiente para que as mudas atinjam o tamanho (25 a 30 centímetros) recomendado para a multiplicação do abacaxi (fig. 3).

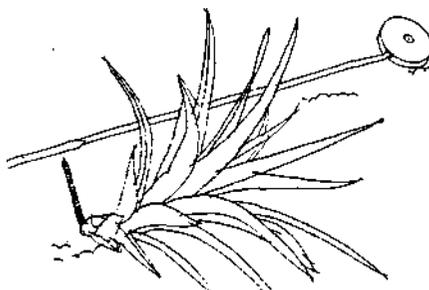


fig. 3

SANIDADE DAS MUDAS

A propagação do abacaxizeiro é feita por meio de mudas (vegetativamente). Portanto, e sobre elas que deve recair todo o cuidado por parte daqueles que pretendem instalar um abacaxizal com bases econômicas. Antes de tudo, é importante que as mudas sejam obtidas de lavouras em bom estado fitossanitário, isentas de pragas e doenças.

Através dos cuidados obtidos com a sanidade das mudas, torna-se possível eliminar todas as mudas atacadas de podridão ou com exudação gomosa, bem como aquelas que apresentam a porção basal esmagada ou lesada de maneira mais ou menos profunda, devido a corte ou perfurações causadas por insetos, ferramentas, etc»

A eliminação das folhas dá base torna mais eficaz o tratamento sanitário das mudas, facilitando não só o enraizamento, como também permitindo a destruição das mudas doentes (fig. 1).



fig. 1

PRAGAS DO ABACAXI

Entre os fatores que limitam a exploração da cultura do abacaxi, destacam-se as pragas, ocasionadas pelo ataque de insetos. Estas, instalando-se sobre a cultura, reduzem a sua produtividade e podem provocar a sua completa extinção.

Merecem especial atenção as que se seguem:

COCHONILHA OU PIOLHO-BRANCO

O nome científico desta praga é "Dysmicoccus brevipes". É um inseto revestido de uma cera branca, medindo cerca de 3 milímetros. É o causador da murcha vermelha do abacaxi.

Durante o ataque, localiza-se no fruto e nos filhotes, principalmente na base das folhas (fig. 1), de onde suga a seiva, lançando na planta substâncias tóxicas ou venenosas.

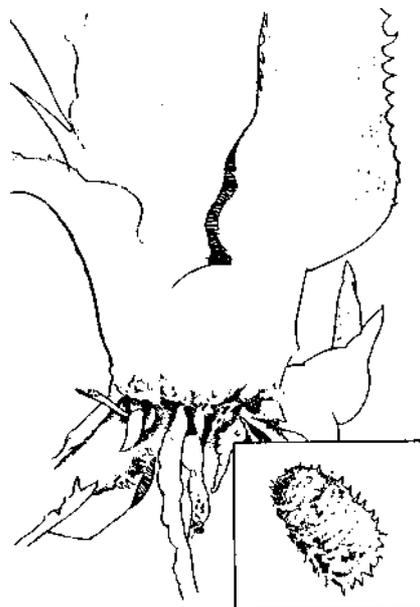


fig. i

Esta praga chega até a cultura através de mudas ou filhotes infestados ou da formiga "lava-pés".

O seu controle deverá ser feito em duas etapas:

- a) Tratamento das mudas por ocasião do plantio. Veja FIT 19.
- b) Aplicação do inseticida durante o ciclo da cultura, quando constatada a presença da praga.



PRAGAS DO ABACAXI

BROCA DO FRUTO

O nome científico desta praga é "Thecla basilides Geyer' ". A mariposa, que *é a* forma adulta da praga, põe os ovos entre as escamas das flores. Após o nascimento, as larvas ou "lagartas'" penetram nas flores ou no fruto, provocando o aparecimento de uma resina de coloração marrom que deprecia o fruto pelo cheiro e sabor desagradáveis. Medem cerca de 20 milímetros e são de coloração amarelada com manchas vermelho-escuras.

O controle desta praga deveria começar no início da floração, repetindo-se a aplicação dos defensivos de 15 em 15 dias até a total formação do fruto.



DOENÇAS DO ABACAXI

Entre os fatores que limitam a exploração da cultura do abacaxi, destacam-se as doenças ocasionadas por germes, os quais, instalando-se sobre a cultura, determinam uma baixa produtividade ou sua completa extinção. Destacam-se como as principais doenças do abacaxi:

PODRIDÃO NEGRA

Doença mais importante, causada por um germe microscópico, cujo nome científico é "Thielaviopsis paradoxa". Causa danos às hastes, folhas, rebentos e principalmente aos frutos. Penetra pela base do fruto ou por qualquer ferimento, passando à sua polpa e apresentando uma coloração amarelo vivo, que evolui até o completo apodrecimento.

O controle mais eficiente desta doença consiste em certos cuidados a serem observados durante a colheita e embalagem dos frutos, tais como: colher os frutos com uma porção do pedúnculo, tratando-o com um produto fungicida apropriado (veja FIT 20), e fazer a embalagem cuidadosamente, deixando os frutos com alguns filhotes, evitando possíveis ferimentos. Veja FIT 31.

GOMÓSE

Doença menos importante na região, causada por outro germe conhecido como "Tusarium moniliforme var. sub-glutinansTM", o qual causa o aparecimento de uma resina no fruto, que se confunde com aquela provocada pelo ataque da broca. O controle desta doença consiste em:

- a) observação das mudas que porventura forem importadas, durante 60 a 90 dias;
- b) destruição dos restos culturais;
- c) uso de rotação de cultura;
- d) não plantar em áreas reconhecidas como focos da doença;
- e) fazer o tratamento preventivo das mudas com um fungicida apropriado. Veja FIT 20.

TIPOS DE MUDAS

As mudas de abacaxi se desenvolvem em pontos diferentes da planta-mãe, originando assim os varios tipos de mudas-

De acordo com a parte da planta-mãe em que são produzidas as mudas do abacaxizeiro, podemos classifica-las em 4 tipos: coroa, filhote, filho te-reb então e reb então.

COROA

Acha-se situada na parte superior dos frutos. Apresenta a vantagem de ser um material homogêneo e produzir frutos grandes. como desvantagem apresenta um ciclo vegetativo longo e esta sujeita ao apodrecimento após o plantio, em virtude da presença de restos da polpa do fruto (fig. 1).

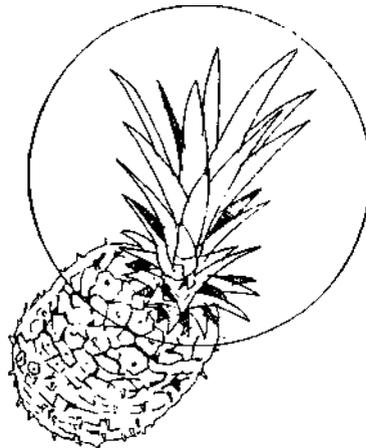


fig. 1

FILHOTES

Sao plantas jovens que se desenvolvem na parte superior da haste, na base dos frutos. E o tipo de muda mais indicado para o plantio, quando atinge 25 a 30 centímetros de tamanho (fig. 2).

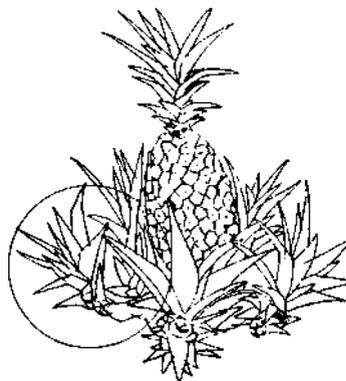


fig. 2

TIPOS DE MUDAS

FILHOTES-REBENTÕES

São plantas jovens que surgem na haste de sustentação do fruto. Não são recomendadas para o plantio por serem de má qualidade. São de diferentes tamanhos, variando de 20 até 30 centímetros (fig. 3).



fig- 3

REBENTÕES

São plantas jovens que surgem em volta da planta-mãe por motivo de brotações laterais.

Estas mudas apresentam como desvantagens: florescimento precoce, dificuldades de colheita e tamanho variando entre 20 e 50 centímetros (fig. 4).

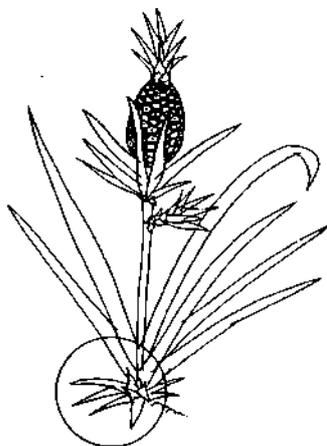


fig- 4



INSETICIDAS

Inseticidas são produtos químicos que, escolhidos e utilizados corretamente, são empregados na cultura como substâncias tóxicas contra os insetos que parasitam as plantas, causando-lhes redução na produtividade.

Contra as pragas do abacaxi podem ser utilizados quaisquer um dos seguintes inseticidas fosforados: Folidol 60, Rhodiatox 60, Gusathion 100, Diazinon 40, Disyston 2, 5 e outros similares.

FOLIDOL 60

Inseticida líquido, conhecido tecnicamente como Parathion metílico, e que mata os insetos:

- a) por ingestão (através da "boca" do inseto);
- b) por contato (através do "corpo" do inseto);
- c) por inalação (através do "aparelho respiratório" dos insetos).

Este produto é indicado no combate a cochonilha, ou piolho-branco, e a broca do fruto.

No combate a cochonilha:

1. no tratamento de mudas;
2. no tratamento da cultura;

No tratamento de mudas por imersão, diluir 100 centímetros cúbicos de Folidol 60 em 100 litros de água.

No tratamento da cultura após plantio:

- a) quando o plantio é feito em fileira simples:

$$\boxed{1 \text{ litro de Folidol 60}} + \boxed{1.000 \text{ litros de água}} = \\
 = \boxed{\text{Solução para 1 hectare}}$$

- b) quando o plantio é feito em fileira dupla:

$$\boxed{1,5 \text{ litro de Folidol 60}} + \boxed{1.500 \text{ litros de água}} = \\
 = \boxed{\text{Solução para 1 hectare}}$$



INSETICIDAS

NOTA

Para o combate a "broca do fruto", as concentrações são as mesmas observadas para o tratamento da cultura contra a cochonilha após o plantio.

Calculo de volume para tratamento da area de plantio:

a) Para o Foli do 1 60:

$$\begin{array}{|c|} \hline \text{N}^{\circ} \text{ de hectares plantados} \\ \hline \end{array} \times \begin{array}{|c|} \hline \text{Quantidade necessária} \\ \text{para 1 hectare (em} \\ \text{litros)} \\ \hline \end{array} =$$
$$= \begin{array}{|c|} \hline \text{Número de litros de Folidol 60} \\ \hline \end{array}$$

b) Para a água:

$$\begin{array}{|c|} \hline \text{N}^{\circ} \text{ de hectares plantados} \\ \hline \end{array} \times \begin{array}{|c|} \hline \text{Quantidade de água} \\ \text{necessária para} \\ \text{1 hectare (em litros)} \\ \hline \end{array} =$$
$$= \begin{array}{|c|} \hline \text{Número de litros de água} \\ \hline \end{array}$$

Qual a quantidade de Folidol 60 e água necessária para um tratamento de 5 hectares de abacaxi plantados em fileiras duplas?

Calculando a quantidade de Folidol:

$$\begin{array}{|c|} \hline \text{Número de hectares} \\ \text{(5 ha)} \\ \hline \end{array} \times \begin{array}{|c|} \hline \text{Quantidade para 1 hectare} \\ \text{(1,5 litro)} \\ \hline \end{array} =$$
$$= \begin{array}{|c|} \hline \text{7,5 litros de Folidol 60} \\ \hline \end{array}$$

Calculando o volume de água:

$$\begin{array}{|c|} \hline \text{Número de hectares} \\ \text{(5 ha)} \\ \hline \end{array} \times \begin{array}{|c|} \hline \text{Quantidade para 1 hectare} \\ \text{(1.500 litros)} \\ \hline \end{array} =$$
$$= \begin{array}{|c|} \hline \text{7.500 litros de água} \\ \hline \end{array}$$



INSETICIDAS

DISYSTON 2,5

Inseticida granulado de ação sistêmica. Por ação sistêmica entende-se a propriedade que alguns inseticidas possuem de circular na seiva das plantas, liquidando os insetos no momento em que estes sugam-na para se alimentar.

É indicado como um dos inseticidas contra a cochonilha ou "piolho-branco" após a instalação da cultura. O produto é utilizado na razão de 2 gramas por planta.

Quantidade de inseticida para 1 hectare:

a) plantio em fileira simples: 50 quilos;

b) plantio em fileira dupla: 70 quilos;

Calculo da quantidade de inseticida para toda a area cultivada:

$$\begin{array}{c}
 \boxed{\text{N}^\circ \text{ de hectares plantados}} \times \boxed{\text{N}^\circ \text{ de plantas}} \times \boxed{0,002} = \\
 \text{por hectare} \\
 = \boxed{\text{Quilos de Disyston 2,5\%}}
 \end{array}$$

Qual a quantidade de Disyston necessaria para a aplicação em 3 hectares de abacaxi plantados em fileira simples?

$$\begin{array}{c}
 \boxed{\text{N}^\circ \text{ de hectares}} \times \boxed{\text{N}^\circ \text{ de plantas}} \times \boxed{0,002} = \\
 \text{3} \qquad \qquad \text{por hectare} \\
 \qquad \qquad \qquad \text{25.000 plantas} \\
 = \boxed{150 \text{ quilos de Disyston}}
 \end{array}$$

FUNGICIDAS

Fungicidas são substâncias químicas utilizadas para matar os germes que atacam, as plantas ou para evitar o aparecimento de doenças fúngicas.

Apresentam-se em forma líquida ou em forma de pó, podendo ser usados em pulverização, pólvora, injeção e imersão.

Existem muitos tipos de fungicidas para o controle desses germes, sendo que alguns são feitos à base de cobre e outros à base de mercúrio.

Os seguintes fungicidas são à base de cobre: Cupravit azul, Cuprosan, Calda bordalesa, Copertati, Caocobre, Aglucobre 50 e Cupra verde.

Como fungicidas à base de mercúrio temos: Aretan forte, Neantina, Tillex líquido e Orthocide.

Para o tratamento preventivo das mudas de abacaxi, contra gomose, utiliza-se uma solução de 200 gramas de Neantina para 100 litros de água.

Para o tratamento preventivo contra "podridão negra" utiliza-se como fungicida o Dowcide A, numa solução de 1,5 quilos de Dowcide A para 100 litros de água.

PLANTIO



ORDEM DE EXECUÇÃO

- 1? - Faça o arruamento. Veja FO 13.
- 2? - Abra as covas. Veja FO 14.
- 39 - Abra os sulcos. Veja FO 15.
- 49 - Aplique adubo orgânico. Veja FO 16 e FIT 21.
- 59 - Faça o plantio. Veja FO 17.

IMPLEMENTO, FERRAMENTA E MATERIAL

Enxadão, corrente de agrimensor, corda, piquetes, sulcador, balaio e varas de 2 metros.

FAZER O ARRUAMENTO

É a operação que consiste em dividir a área a ser plantada em áreas menores, ou talhões, guardando-se entre elas espaços vazios ou "ruas".

Essas ruas permitem o livre trânsito de máquinas e veículos a serem utilizados para os trabalhos de cultivo, transporte de materiais, colheita, etc.

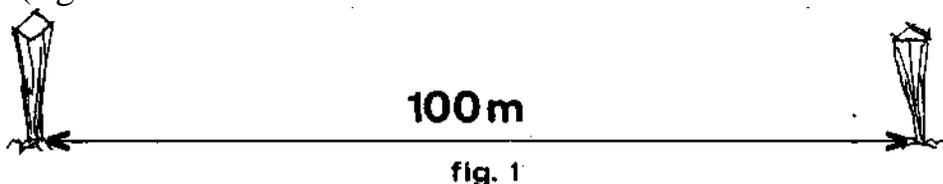
PROCESSO DE EXECUÇÃO

1.º PASSO

Faça a divisão do terreno em talhões de 1 ha. Veja FIT 8.

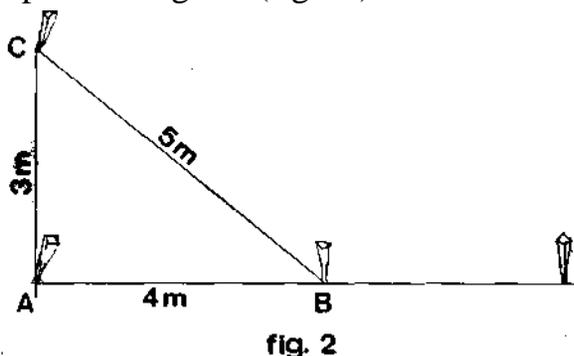
1.º SUBPASSO

Meça 100 m em uma das extremidades do terreno, com o auxílio de uma corrente de agrimensor ou uma trena (veja FIT 3), fincando um piquete em cada um dos cantos (fig. D-



2.º SUBPASSO

Num dos cantos da reta traçada, utilizando a corrente de agrimensor, faça um triângulo com 3, 4 e 5 m de lado, respectivamente, fincando piquetes nos extremos formados pelo triângulo (fig. 2).



3.º SUBPASSO

Fincando 2 varas retas nos pontos A e B do triângulo formado, tire o alinhamento para uma terceira vara que e colocada na mesma direção, a 100 m de distância da primeira. Finque então 1 piquete no ponto encontrado.

FAZER O ARRUAMENTO

Proceda do mesmo modo para o outro lado formado pelo triângulo (fig. 3).

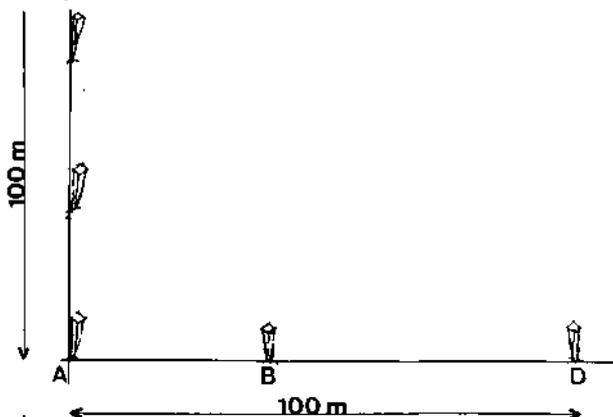


fig. 3

4.º SUBPASSO

Utilizando o mesmo processo, a partir de outra extremidade, do ponto D por exemplo, marque o quarto ponto, formando então um talhão de 1 ha (fig. 4).

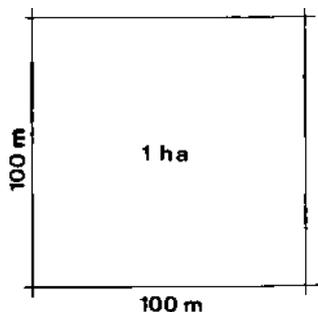


fig. 4

2.º PASSO

Agora que voce ja sabe como formar um talhao de 1 ha, marque os demais talhoes na area total a ser plantada, deixando entre cada um deles o espaço de 2,5 m, formando então as ruas (fig. 5).

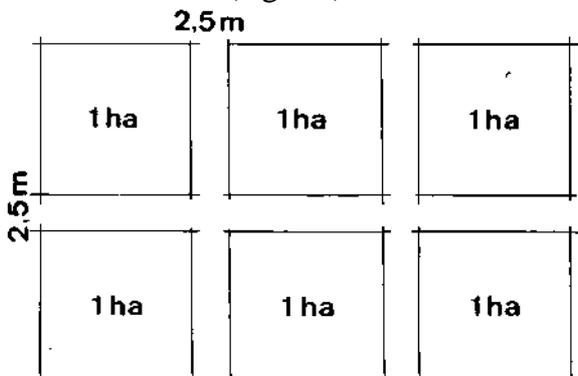


fig. 5

ABRIR AS COVAS

Consiste na abertura de buracos onde serão plantadas as mudas.

Um perfeito Coveamento fará com que as raízes se desenvolvam rapidamente, favorecendo assim o crescimento mais rápido das mudas.

1.º PASSO

Abra as covas em cada um dos talhoes.

1.º SUBPASSO

Em cada um dos cantos do talhão coloque um piquete, distanciado 20 cm de cada um dos seus lados (fig. 1).

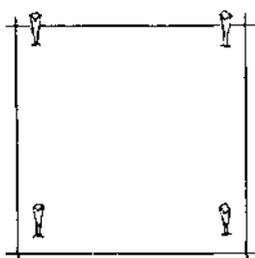


fig. 1

2.º SUBPASSO

Prenda a extremidade de uma corda ou de uma corrente de agrimensor a um dos piquetes (fig. 2).

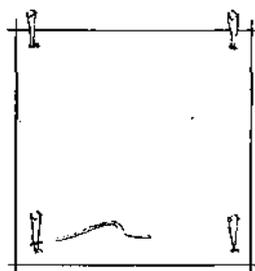


fig. 2

3.º SUBPASSO

Estique a corda, obedecendo ao alinhamento, na direção do piquete do lado oposto, colocando um piquete na outra extremidade da corda (fig. 3).

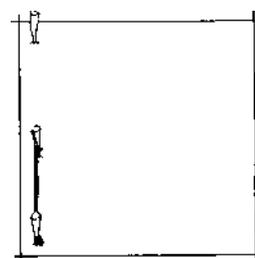


fig. 3

ABRIR AS COVAS

4° SUBPASSO

Usando um enxadão, cave as covas ao lado da corda, de 40 em 40 cm (fig. 4).

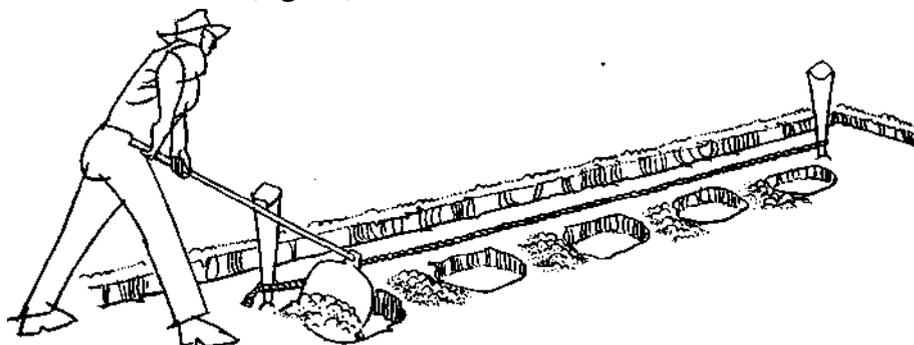


fig. 4

OBSERVAÇÃO

As covas não devem ficar com mais de 10 cm de profundidade.

5° SUBPASSO

Retire a extremidade da corda que estava presa ao primeiro piquete e estire-a em direção ao outro tomado como referencia, firmando um novo piquete (fig. 5).

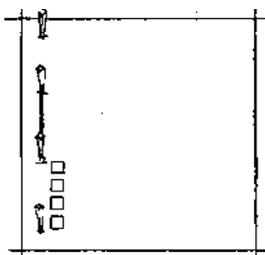


fig. 5

6.° SUBPASSO

Usando novamente o enxadão, cave as covas ao lado da corda de 40 em 40 cm (fig. 6).

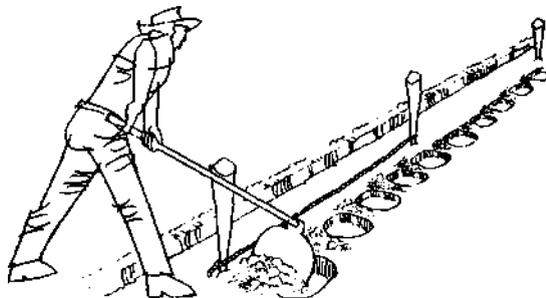


fig. 6

ABRIR AS COVAS

7.º SUBPASSO

Repita o 59 e o 69 subpassos.

8.º SUBPASSO

Retire a corda e os piquetes que serviram para o alinhamento da primeira linha e, a distância de 1 m da mesma, inicie a abertura das outras covas, repetindo os mesmos subpassos e deixando sempre entre as linhas o espaço de 1 m (fig. 7).

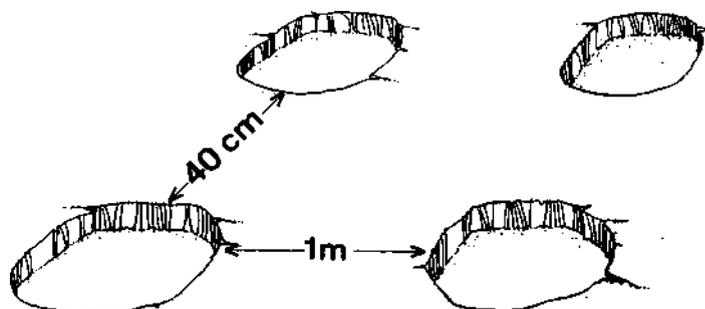


fig. 7

OBSERVAÇÃO

Quando o abacaxi vai ser plantado em linhas duplas, o espaçamento para abertura das covas poderá ser de 1 m por 50 cm entre linhas e 40 cm entre covas (fig. 8) ou então de 1,5 m por 50 cm entre linhas e 30 cm entre covas (fig. 9).

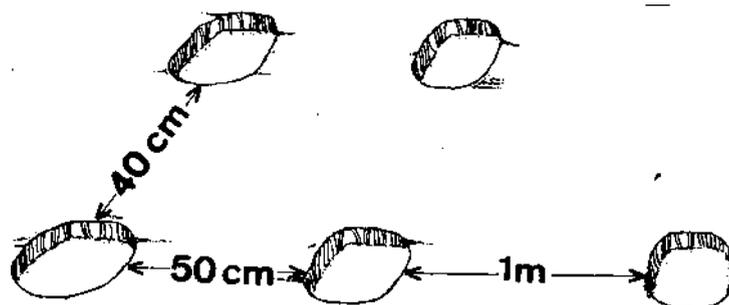


fig- 8

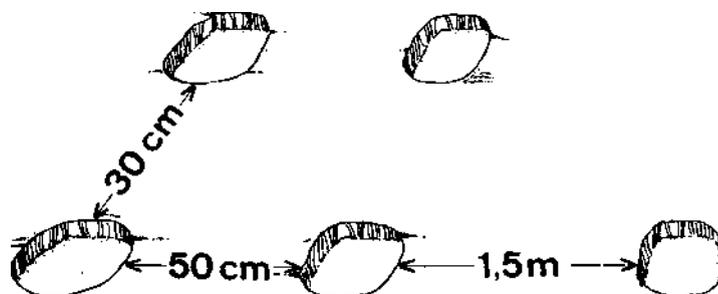


fig. 9

ABRIR OS SULCOS

É a operação que consiste em abrir valas no terreno onde serão plantadas as mudas.

É uma operação que facilita bastante o alinhamento das fileiras. Realiza-se logo após o arruamento.

PROCESSO DE EXECUÇÃO

1.º PASSO

Arreie o animal-

OBSERVAÇÃO

Verifique se o arreio não está muito apertado, para que o animal tenha liberdade de movimentos.

2.º PASSO

Atrele o animal ao sulcador (fig. 1).

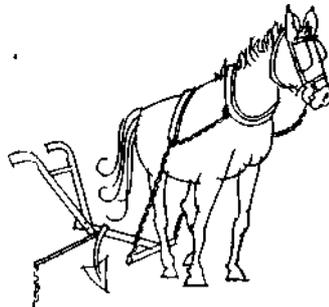


fig. 1

3.º PASSO

Regule o sulcador para sulcar a uma profundidade máxima de 10 cm.

4.º PASSO

Inicie a abertura dos sulcos, mantendo-os bem paralelos. Use marcador para facilitar esse trabalho (fig. 2).

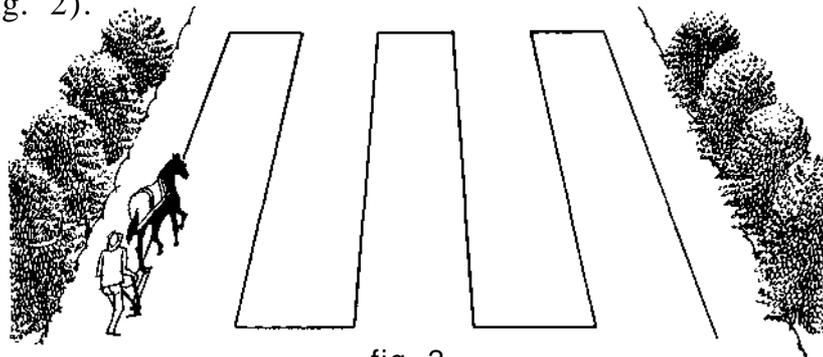
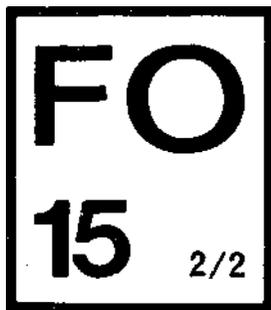


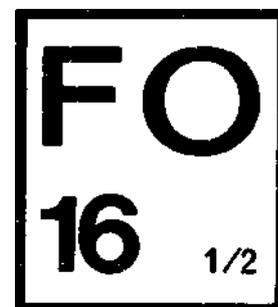
fig. 2



ABRIR OS SULCOS

OBSERVAÇÃO

Quando o plantio for em fileiras simples, o espaçamento entre os sulcos deveser de 1 m. Quando o plantio for em fileiras duplas, o espaçamento entre os sulcos deveser de 1 m por 50 cm.



APLICAR ADUBOS ORGÂNICOS

É a operação que consiste em incorporar o adubo orgânico ao solo, favorecendo a muda a ser plantada, proporcionando-lhe um desenvolvimento normal e vigoroso. A aplicação de adubo orgânico nas covas ou nos sulcos restitui ao solo a matéria orgânica que dele é retirada mediante cultivos intensivos, proporcionando-lhe condições essenciais a uma melhor fertilidade e produtividade.

PROCESSO DE EXECUÇÃO

EM COVAS

1.º PASSO

Transporte o adubo orgânico para o campo, em carroça ou caminhão. Veja FIT 21.

2.º PASSO

Distribua o adubo orgânico em montes colocados nas ruas. Veja FIT 21.

OBSERVAÇÃO

Coloque pelo menos 4 montes de adubo por hectare, para facilitar a distribuição nas covas.

3.º PASSO

Distribua o adubo nas covas.

1.º SUBPASSO

Encha um balaio com o adubo.

2.º SUBPASSO

Transporte o adubo por entre as fileiras.

3.º SUBPASSO

Coloque o adubo nas covas, usando uma lata pequena como medida.

OBSERVAÇÃO

Cada cova deve receber 100 g de torta de mamona. Veja FIT 10.



APLICAR ADUBOS ORGÂNICOS

4.º PASSO

Misture o adubo orgânico com a terra, usando um enxadão (fig. 1).



fig. 1

EM SULCOS

1.º PASSO

Transporte o adubo orgânico para o campo, em carroça ou caminhão.

2.º PASSO

Distribua o adubo orgânico em montes, colocando-o nas ruas.

OBSERVAÇÃO

Faça pelo menos 4 montes do adubo por hectare, para facilitar sua distribuição nos sulcos.

3.º PASSO

Distribua o adubo nos sulcos.

1.º SUBPASSO

Encha o balaio com o adubo.

2.º SUBPASSO

Transporte o adubo por entre as fileiras.

3.º SUBPASSO

Coloque o adubo nos sulcos, nos pontos marcados para o plantio, usando uma lata como medida.

OBSERVAÇÃO

Em cada ponto marcado para o plantio, coloque 100 g de torta de mamona. Veja FIT 10.

4.º PASSO

Misture o adubo com a terra, usando um enxadão.

FAZER O PLANTIO

É a operação que consiste em colocar a muda no solo.

Essa operação é de grande importância durante a implantação da cultura, dela dependendo, em grande parte, o sucesso da plantação.

Um plantio mal executado poderá acarretar grandes prejuízos motivados pelo baixo índice de pega.

PROCESSO DE EXECUÇÃO

1.º PASSO

Distribua as mudas nas covas.

OBSERVAÇÃO

Conduzindo as mudas dentro de um balaio de cipo, caminhe entre as linhas, colocando 1 muda em cada cova (fig. D-

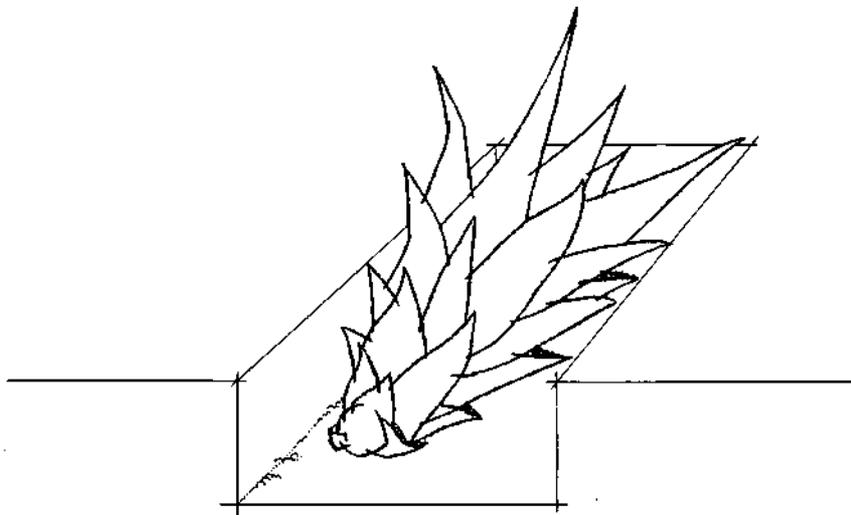


fig- 1

2.º PASSO

Faça o plantio das mudas.

1.º SUBPASSO

Segure a muda, fechando bem o cartucho de folhas.

OBSERVAÇÃO

Evite a entrada de terra entre os cartuchos das folhas da muda.

FAZER O PLANTIO

2º SUBPASSO

Enterre a muda no solo, ate um terço do seu comprimento (fig. 2).

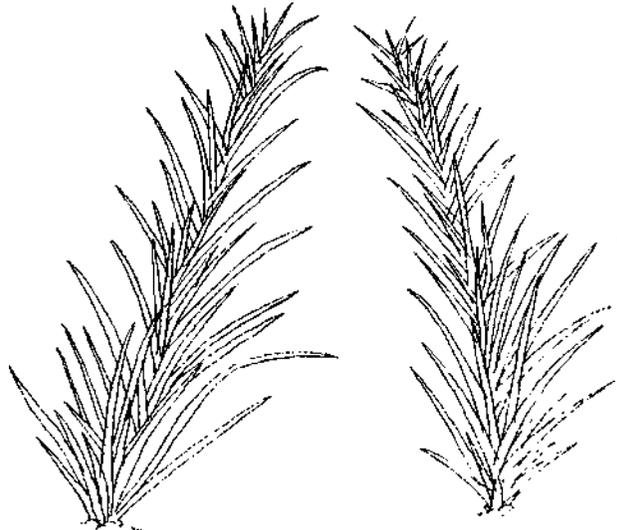


fig. 2

3.º SUBPASSO

Comprima bem a terra ao redor da muda (fig. 3).



fig. 3

ADUBOS ORGÂNICOS

Os adubos orgânicos constituem a principal fonte de matéria orgânica para o solo, contribuindo para a melhoria de suas propriedades físicas, de modo a facilitar o desenvolvimento do sistema radicular das plantas e a absorção dos elementos nutritivos. Colocam ainda nutrientes a disposição das plantas, principalmente nitrogênio.

PRINCIPAIS ADUBOS ORGÂNICOS

Podem ser usados na cultura do abacaxi os seguintes tipos de adubos orgânicos:

a) Estéreis

São constituídos de fezes e urinas dos animais. Geralmente se encontram em mistura com palhas, restos culturais ou outro material usado para cama.

A quantidade a ser aplicada por hectare varia por diversos fatores, tais como tipo do estéreo, cultura a ser feita, tipo do solo e conteúdo de matéria orgânica do solo. De modo geral, a adubação com estéreo pode ser classificada em:

adubação forte 60.000 quilos/hectare;

adubação regular 40.000 quilos/hectare;

adubação fraca 20.000 quilos/hectare.

As quantidades de estéreo de galinha a serem empregadas por hectare são bem menores, em virtude de ser um adubo orgânico bastante concentrado.

b) Tortas de oleaginosas

São subprodutos da indústria de óleo comestível. Dentre as tortas, as mais importantes são as de algodão, mamona e amendoim.

Para a cultura do abacaxi é utilizada a torta de mamona, empregando-se 100 gramas por cova.

OBSERVAÇÃO

O período entre a adubação com torta de mamona e o plantio deve ser de um mês, para que se complete a sua fermentação e para que não haja prejuízo para a germinação e as plantas novas.

TRATOS CULTURAIS



ORDEM DE EXECUÇÃO

19 - Aplique herbicidas. Veja FO 18 e FIT 22. 23 e 24.

2? - Faça capinas. Veja FO 19 e FIT 25.

IMPLEMENTO, FERRAMENTA E MATERIAL

Pulverizador, cultivador de tração animal, enxada, herbicida, tonel e água.

APLICAR HERBICIDAS

É uma operação que consiste em tratar o campo com herbicida, com a finalidade de eliminar o mato.

como o abacaxi é uma cultura que exige lugar limpo, o número de capinas pode ser diminuído utilizando-se herbicidas.

Na cultura do abacaxi use Gesapax 50 ou este produto associado com Gesatop 50.

A 1ª aplicação de herbicida deverá ser feita 25 dias após o plantio, na época em que o mato começa a nascer, repetindo-a 2 ou 3 meses depois.

PROCESSO DE EXECUÇÃO

1.º PASSO

Prepare a solução de herbicida.

1.º SUBPASSO

Calcule a quantidade de água necessária para toda a área. Veja FIT 22.

OBSERVAÇÃO

Para cada hectare são necessários 400 litros de água, ou seja, 2 toneis de água. Veja FIT 8 e 9.

2.º SUBPASSO

Calcule a quantidade de herbicida para toda a área. Veja FIT 22.

OBSERVAÇÃO

Para cada hectare são necessários 3 kg de herbicida. Veja FIT 10.

3.º SUBPASSO

Coloque água até a metade de um tonel (fig. 1).

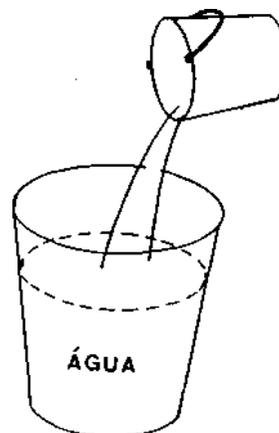


fig- i

APLICAR HERBICIDAS

4.º SUBPASSO

Junte a agua colocada no tonel 1,5 kg de herbicida (fig. 2).

5.º SUBPASSO

Misture bem, com o auxilio de uma vara limpa (fig. 3),

6.º SUBPASSO

Complete com agua o que falta para encher o tonel (fig. 4).



fig-2

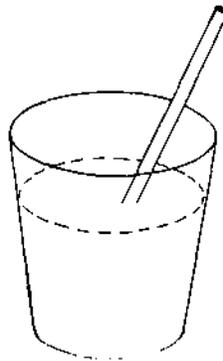


fig. 3

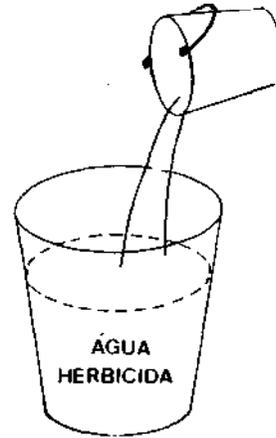


fig. 4

2.º PASSO

Aplique o herbicida.

1.º SUBPASSO

Calcule qual a area pode ser tratada com 15 litros de solução, ou seja, com o volume de um pulverizador»
Veja FIT 22.

2.º SUBPASSO

Encha o pulverizador.

OBSERVAÇÃO

Verifique se a torneira do pulverizador esta fechada.

3.º SUBPASSO

Acione a alavanca de pressão do pulverizador ate que ela fique resistente.

APLICAR HERBICIDAS

4.º SUBPASSO

Abra a torneira e pulverize na area calculada (fig. 5).



fig- 5

OBSERVAÇÃO

No plantio de fileira simples, a solução contida em 1 pulverizador deveser consumida após serem percorridos 375 passos.

No plantio de fileira dupla, após 250 passos.

A cada 5 ou 6 passos, acione a alavanca, para que a pressão permaneça a mesma.

Sobrando solução no pulverizador, volte a area pulverizada para aplicar o restante da solução.

Pulverize, caminhando por entre as ruas, e dirigindo o jato do pulverizador sobre o terreno.

CAPINAR

É a operação que consiste em arrancar o mato que nasce entre as ruas e as covas do abacaxi, prejudicando o desenvolvimento da cultura.

O mato divide com a cultura a água, a luz e os alimentos, prejudicando a formação de bons frutos.

Para manter o campo de abacaxi no limpo, faça pelo menos uma capina por mês.

Tendo usado herbicida, as capinas iniciam-se 6 meses após o plantio.

As capinas podem ser feitas com enxada ou cultivador.

PROCESSO DE EXECUÇÃO

CAPINA com ENXADA

1.º PASSO

Limpe o mato existente entre as ruas, revirando as plantinhas, de modo que suas raízes fiquem viradas para o sol (fig. 1).



fig- 1

OBSERVAÇÃO

Evite aprofundar a enxada no solo, para não ferir as raízes do abacaxi.

Verifique se a enxada está bem afiada.

PRECAUÇÃO

Verifique se a enxada está bem encabada.

CAPINAR**2.º PASSO**

Faça a caprina entre as plantas, aproveitando para chegar terra ao pé da mesma (fig. 2).



fig- 2

OBSERVAÇÃO

Não deixe cair terra no olho da planta.

CAPINA com CULTIVADOR**1.º PASSO**

Regule o cultivador. Veja FIT 25.

2.º PASSO

Arreie o animal.

3.º PASSO

Atrele o cultivador.

4.º PASSO

Passo o cultivador por entre as ruas (fig. 3),

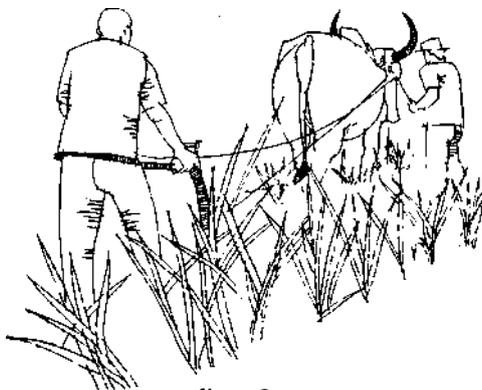


fig. 3



CAPINAR

OBSERVAÇÃO

Evite aprofundar o cultivador no solo, para não ferir as raízes do abacaxi.

5.º PASSO

Complemente com a enxada, capinando entre as covas e aproveitando para chegar terra ao pé da planta.

OBSERVAÇÃO

Não deixe cair terra no olho da planta.

HERBICIDAS

Herbicidas são produtos químicos usados no controle do mato. No caso do abacaxi, o tratamento com herbicidas deve ser complementado com enxada.

Ha vários tipos de herbicidas cuja utilização depende do tipo de mato mais comum na região.

Ha herbicidas para as plantas de folhas estreitas e outros para as de folhas largas.

Usando herbicidas, economiza-se de 5 a 6 limpas, diminuindo a necessidade de mão-de-obra. Outra vantagem é que o uso de herbicida não produz danos mecânicos nas plantas.

O herbicida deve ser aplicado 25 dias após o plantio, repetindo-se a operação 2 ou 3 meses depois, dependendo do aparecimento do mato.

Na cultura do abacaxi, o herbicida mais usado é Gesapax 50; este produto pode ser usado também em combinação com Gesatop 50, aumentando deste modo a eficiência do trabalho, por afetar um maior número de espécies nocivas.

Usando o Gesapax 50, aplique 3 quilos por hectare, diluídos em 400 litros d'água.

Usando a combinação de herbicidas, aplique 2 quilos de Gesapax 50 com 4 quilos de Gesatop 50 por hectare, diluídos em 400 litros d'água.

O uso de herbicidas na cultura do abacaxi só é possível até 6 meses depois do plantio. Isso porque, com o desenvolvimento da cultura as folhas cobrem os espaços entre as fileiras, não permitindo aplicação do herbicida. A partir dessa época, a limpa passa a ser feita a enxada (fig. 1).

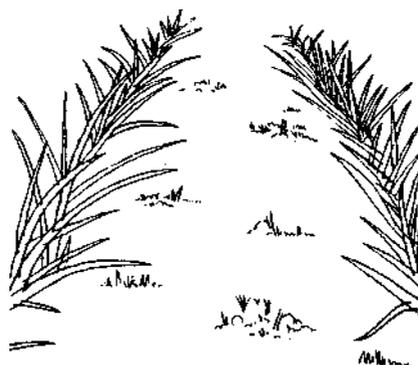


fig- 1



HERBICIDAS

CÁLCULOS

a) Quantidade de água:

Para cada hectare são necessários 400 litros de água.

Para calcular a quantidade de água necessária multiplique o número de hectares a ser tratado por 400. Assim:

numero de hectares: 5

quantidade d'água por hectare: 400 litros.

Multiplicando $5 \times 400 = 2.000$ litros d'água para 5 hectares.

b) Quantidade de herbicida:

Para cada hectare são necessários 3 quilos do herbicida recomendado.

Para calcular a quantidade de herbicida, multiplique o número de hectares a ser tratado por 3. Assim:

numero de hectares: 5

quantidade de herbicida: 3 quilos

Multiplicando $5 \times 3 = 15$ quilos de herbicida para 5 hectares.

c) Volume da solução que deve ser aplicado por metro quadrado:

Divida o volume total de dois toneis pelo número de metros quadrados de 1 hectare. Assim:

volume de dois toneis = 400 litros

1 hectare = 10.000 metros quadrados

Dividindo $\frac{400}{10.000} = 0,04$ litro

Isto é, 40 centímetros cúbicos da solução por metro quadrado.

d) Área que pode ser tratada com o volume de um pulverizador:

Divida o volume de um pulverizador pelo número de centímetros cúbicos necessários para pulverizar um metro quadrado. Assim:



HERBICIDAS

volume de um pulverizador = 15 litros

centímetros cúbicos necessários para
pulverizar um metro quadrado = 40 cm³.

15 litros eqüivalem a 15 000 centímetros cúbicos.

Dividindo $\frac{15.000}{40} = 375$ metros quadrados.

Para cada hectare a ser tratado, sera necessario encher um pulverizador 27 vezes. Para 5 hectares sera necessario encher um pulverizador 135 vezes.

PULVERIZADORES

São máquinas utilizadas para a aplicação de inseticidas, herbicidas e fertilizantes por via líquida, em culturas agrícolas.

Na agricultura são utilizados pulverizadores manuais e mecânicos, de diversos tipos.

Entre os manuais temos o pulverizador costal, que é o mais apropriado para aplicação de herbicidas na cultura do abacaxi (fig. 1).

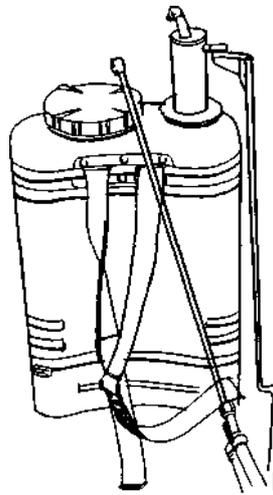


fig. 1

como o nome diz, esse pulverizador é transportado nas costas por meio de duas correias laterais que passam pelos ombros do operador.

O pulverizador costal tem as seguintes vantagens:

- a) preço mais acessível;
- b) fácil montagem e desmontagem;
- c) fácil manuseio;
- d) menor risco de envenenamento.

A principal desvantagem no uso do pulverizador costal é que suas peças de borracha se estragam muito, sendo necessárias freqüentes substituições.

O pulverizador costal compõe-se das seguintes partes:

- a) tanque de metal com capacidade variável entre 12 e 18 litros;
- b) mecanismo de pressão composto de: alavanca de operação, bomba de diafragma, compressor de ar e manômetro;



PRODUTOR DE ABACAXI

PULVERIZADORES

- c) pás agitadoras;
- d) mecanismo de distribuição composto de: mecanismo de borracha ou plástico, válvula e tubo de extensão com punho e bico;
- e) correia;
- f) tampa.

BICOS DE PULVERIZADORES

Os bicos são peças muito importantes no uso dos pulverizadores.

A função dos bicos é transformar a solução contida no pulverizador em gotas e distribuí-las de modo uniforme pela superfície a ser tratada (fig. 1).



fig- 1

A distribuição uniforme do inseticida ou herbicida depende do estado do bico. Um bico estragado pode aumentar ou diminuir o volume da solução a ser distribuída.

Existem vários tipos de bicos. Os mais comuns são os bicos de cone cheio, de cone vazio e de leque.

Para aplicação de herbicida use bicos de leque, porque proporcionam uma cobertura mais uniforme que os bicos de cone (fig. 2).

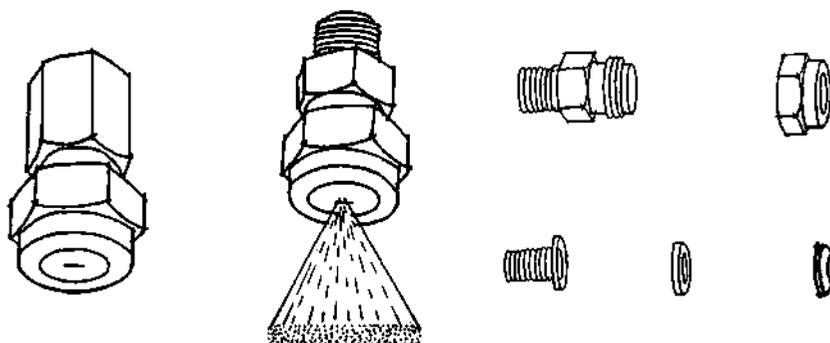


fig. 2

São bicos de leque os bicos dos tipos:

- a) Teejet 8003.
- b) Sprajet 80.3 e 110. A.



BICOS DE PULVERIZADORES

Na aplicação de herbicidas com esses tipos de bico, observe a distancia entre o bico do pulverizador e a superfície a ser tratada, de modo que o jato não toque as plantas. Essa distância vai variar com o desenvolvimento da cultura (fig. 3).



fig- 3

CULTIVADORES

Os cultivadores são máquinas, simples, usadas nos trabalhos de capina. São de fácil manejo e sua utilização na cultura do abacaxi torna mais econômico os trabalhos de controle do mato.

Um cultivador faz, ao mesmo tempo, o trabalho de 5 ou 6 homens.

Use o cultivador de enxadinha, também conhecido como Planet (fig. 1).

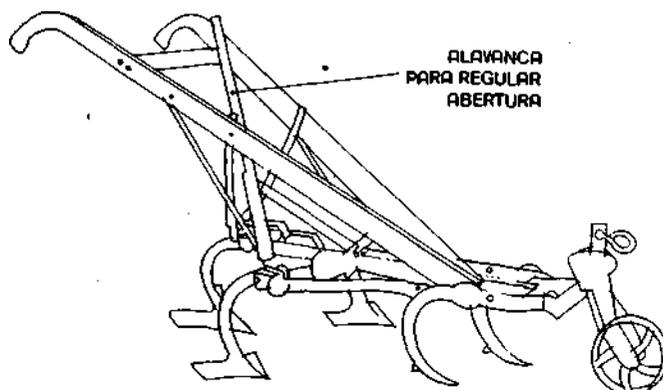


fig. i

Na cultura do abacaxi o cultivador só pode ser usado até o 3º ou 4º mês após o plantio. O restante das capinas deverá ser feito com enxada.

Mesmo nas limpas feitas com o cultivador, deverá ser feito o retoque com a enxada, arrancando o mato que fica entre as covas.

O cultivador é mais eficiente quando o mato é novo.

Assim que o mato começar a despontar, passe logo o cultivador.

Para capinar com o cultivador, trabalhe com o animal acostumado a andar entre as ruas do abacaxi.

REGULAGEM

O cultivador é de fácil regulagem. Pode ser regulado para a largura da capina e para a profundidade.

Regule para uma largura de capina de 80 centímetros, acionando a alavanca de regulagem.



PRODUTOR DE ABACAXI

CULTIVADORES

A regulagem da profundidade e feita na roda. uma linha de tração mais inclinada puxa o cultivador para cima e uma menos inclinada puxa-o para baixo (fig. 2).

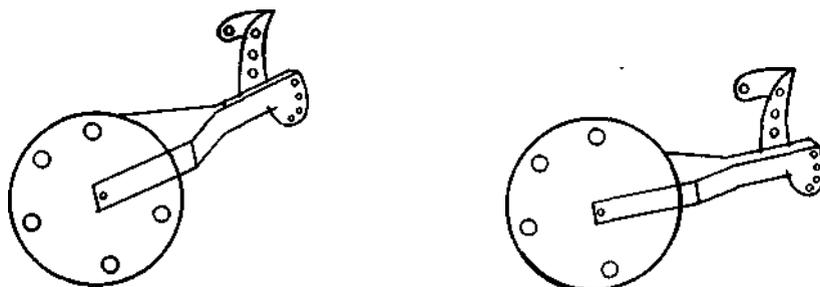
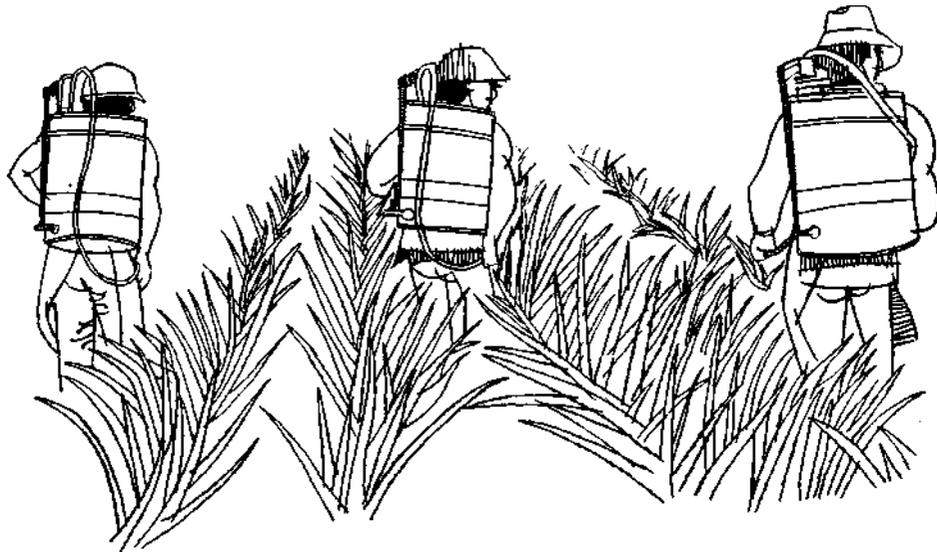


fig. 2

Na cultura do abacaxi, as capinas não devem ser muito profundas, para não ferir as raízes da planta.

COMBATE AS PRAGAS



ORDEM DE EXECUÇÃO

1° - Combata a cochonilha. Veja FO 20.

2° - Combata a broca. Veja FO 21.

IMPLEMENTO, FERRAMENTA E MATERIAL

Pulverizadores, defensivos, água, tonel de 200 litros, balde plástico, colher, saco plástico e balança.

COMBATER A COCHONILHA

Esta operação consiste na aplicação de inseticidas sobre a cultura durante o seu desenvolvimento, visando o controle do "piolho-branco" ou cochonilha, praga causadora da "mancha vermelha do abacaxi". Deverá ser feita quando constatado o seu ataque.

PROCESSO DE EXECUÇÃO

USANDO INSETICIDA GRANULADO

V PASSO

Calcule a quantidade de inseticida e água necessária para toda a área. Veja FIT 19.

2.º PASSO

Coloque 5 kg de Disyston 2,5% em um saco plástico. Veja FIT 10.

PRECAUÇÃO

Evite aspirar o inseticida. Há risco de envenenamento.

3.º PASSO

Caminhando ao lado das fileiras de plantio com o saco plástico a tiracolo e com o auxílio de uma colher de chá, coloque 2 g do inseticida nas axilas das folhas mais velhas de cada pe (fig. 1).

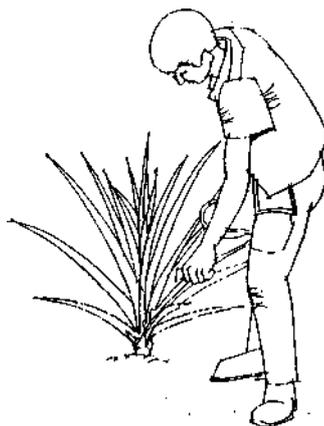


fig- 1

USANDO INSETICIDA LIQUIDO

1.º PASSO

Calcule a quantidade de água e inseticida necessária para toda a área. Veja FIT 8.

COMBATER A COCHONILHA

2.º PASSO

Prepare a solução inseticida.

1.º SUBPASSO

Ponha 50 litros de água em um tonei de 200 litros (fig. 2). Veja FIT 9.

2.º SUBPASSO

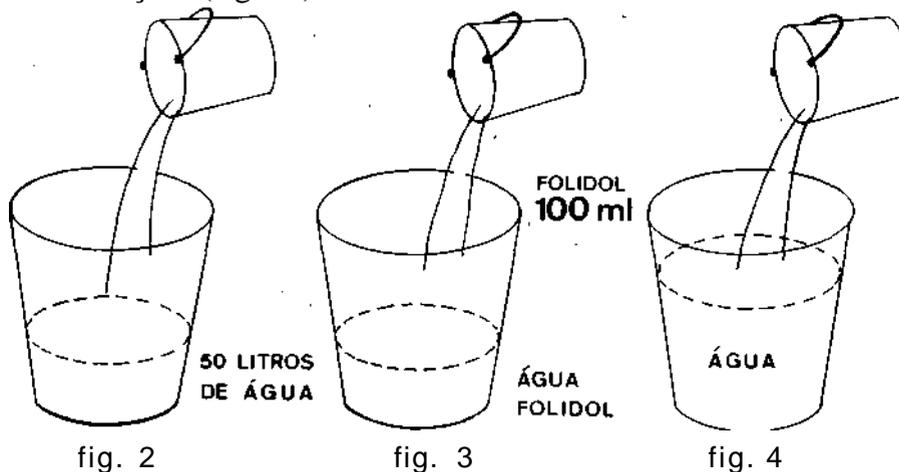
Adicione 100 cm³ de Folidol 60 ou produto similar a água do tonei (fig. 3). Veja FIT 3.

3.º SUBPASSO

Misture a solução com o auxílio de uma pequena vara.

4.º SUBPASSO

Adicione mais 50 litros de água, completando 100 litros de solução (fig. 4).



5.º SUBPASSO

Misture novamente a solução com o auxílio de uma pequena vara.

PRECAUÇÃO

Evite o contato da pele com o produto.

Não aspire o produto por longo tempo.

3.º PASSO

Aplique o inseticida.

COMBATER A COCHONILHA

1.º SUBPASSO

Encha um pulverizador do tipo costal com a solução preparada (fig. 5). Veja FIT 23.



fig. 5

OBSERVAÇÃO

O pulverizador devera estar bastante limpo, sem resíduos de quaisquer outros produtos.

2.º SUBPASSO

Ponha o pulverizador as costas (fig. 6).

3.º SUBPASSO

Feche o bico do pulverizador. Veja FIT 24.

4.º SUBPASSO

Acione diversas vezes com a mão esquerda a alavanca de pressão ate encontrar grande resistência (fig. 6).



fig. 6

5.º SUBPASSO

Dirija-se ao local de inicio da aplicação, segurando o tubo de extensão com a mão direita.

COMBATER A COCHONILHA

6.º SUBPASSO

Abra a torneira do bico do pulverizador e inicie o trabalho, dirigindo a cada planta a solução pulverizada, procurando atingi-la completamente (fig. 7).



fig. 7

PRECAUÇÃO

Caminhe sempre com as costas viradas para o vento e a favor do mesmo, evitando molhar-se com o produto.

OBSERVAÇÃO

O volume da solução a ser pulverizada por planta deveser o suficiente apenas para molha-la sem que haja deslizamento da solução sobre as folhas.

7/SUBPASSO

Acione novamente a alavanca de pressão todas as vezes que o jato do liquido pulverizado esteja "sem força" e quando a alavanca não oferecer muita resistência.

PRECAUÇÃO

Nao procure desentupir o bico do pulverizador com a boca. Faça-o com querosene e com o auxilio de uma escova macia. Não use arames a fim de não danificar o orifício.

OBSERVAÇÃO

Todos os passos deverão ser repetidos ate o tratamento de toda a área da cultura.

COMBATER A BROCA

O combate a broca consiste na aplicação de inseticidas na ocasião do aparecimento das flores da cultura e durante a sua frutificação. Assim procedendo, evita-se a perfuração e a conseqüente depreciação dos frutos pela praga, conseguindo-se bons preços no mercado consumidor.

PROCESSO DE EXECUÇÃO

1.º PASSO

Calcule a quantidade de inseticida e água necessária para tôda a cultura. Veja FIT 19.

2.º PASSO

Prepare a solução inseticida,

1.º SUBPASSO

Ponha 50 litros de água em um tonei de 200 litros (fig. D).

2.º SUBPASSO

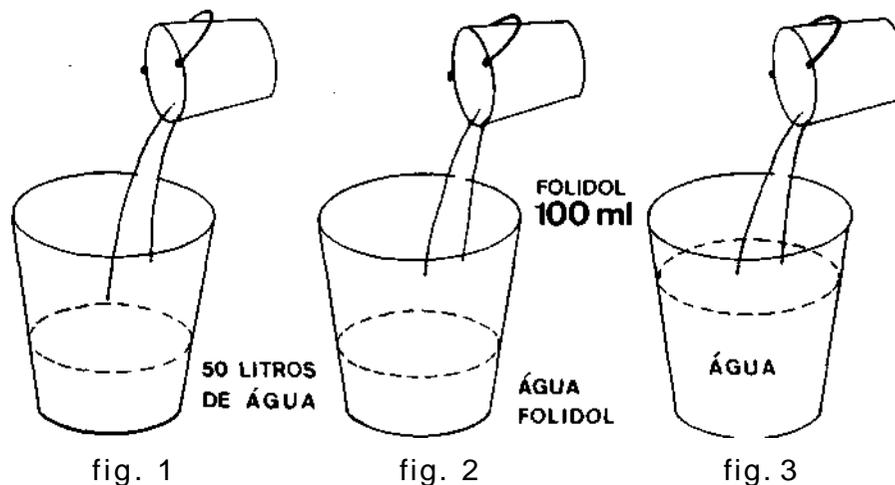
Adicione 100 cm³ de Folidol 60% ou 150 g de Sevin 85% (fig. 2). Veja FIT 19.

3.º SUBPASSO

Misture, com o auxilio de uma pequena vara.

4.º SUBPASSO

Adicione, misturando, mais 50 litros de água, completando assim 100 litros da solução (fig. 3).





PRODUTOR DE ABACAXI

COMBATER A BROCA

PRECAUÇÃO

Evite aspirar o produto por muito tempo e o seu contato com a pele.

3.º PASSO

Aplique o inseticida.

1.º SUBPASSO

Encha um pulverizador do tipo costal com a solução preparada (fig. 4). Veja FIT 23.



fig. 4

OBSERVAÇÃO

O pulverizador devera estar bastante limpo e isento de resíduos de quaisquer outros produtos.

2.º SUBPASSO

Ponha o pulverizador as costas (fig. 5).

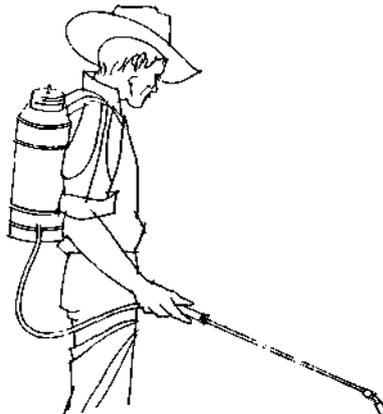


fig. 5

COMBATER A BROCA

3.º SUBPASSO

Feche o bico do pulverizador. Veja FIT 24.

4.º SUBPASSO

Acione diversas vezes, com a mão esquerda, a alavanca de pressão, ate encontrar grande resistência (fig. 6).



fig. 6

5.º SUBPASSO

Dirija-se ao local de inicio da aplicação, segurando o tubo de extensão com a mão direita.

6.º SUBPASSO

Abra a torneira dojaco do pulverizador e inicie o trabalho, dirigindo as flores e frutos a solução pulverizada (fig. 7).

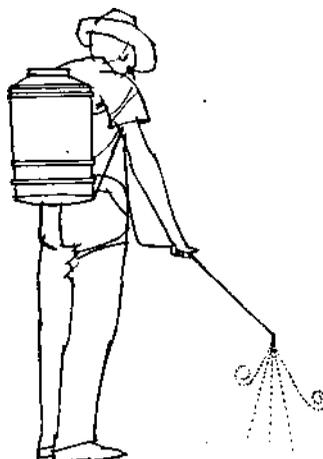


fig. 7



PRODUTOR DE ABACAXI

COMBATER A BROCA

PRECAUÇÃO

Caminhe sempre com as costas viradas para o vento e a favor do mesmo, evitando molhar-se com o produto.

NOTA

O volume da solução a ser pulverizada por planta deveria ser o suficiente apenas para "molhar" as partes a serem atingidas, sem ocorrer o deslizamento por excesso de líquido.

OBSERVAÇÃO

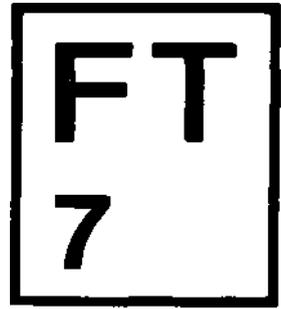
Tôdas as vezes que o jato do liquido pulverizado estiver sem força e a alavanca não oferecer resistência, acione novamente a alavanca de pressão.

PRECAUÇÃO

Não procure desentupir o bico do pulverizador com a boca. Faça-o com querosene e com auxílio de uma escova macia. Não use arames a fim de não danificar o orifício.

NOTA

Todos os passos deverão ser repetidos ate o tratamento de toda a área da cultura.



ADUBAÇÃO MINERAL



ORDEM DE EXECUÇÃO

Aplique adubo químico. Veja FO 22 e FIT 26 e 27.

IMPLEMENTO, FERRAMENTA E MATERIAL

Adubos, enxadas, balanças, latas (de 1 a 5 litros), sacos plásticos (de 50 kg) e misturador de tambor de 200 litros.

APLICAR ADUBO MINERAL

A aplicação de adubo mineral consiste em se distribuir no solo uma mistura de sais minerais que contenha alimentos indispensáveis as plantas. Assim enriquecido, o solo oferece a cultura condições para a produção de grandes frutos, com melhor sabor e uma maior resistência ao ataque de pragas e doenças.

Deve-se fazer 2 aplicações. A primeira, 1 mês após o plantio, antes da primeira limpa, e a segunda, 8 meses depois da primeira.

PROCESSO DE EXECUÇÃO

PRIMEIRA APLICAÇÃO

1.º PASSO

Prepare a mistura para 1 ha.usando a fórmula 6-5-30. Veja FIT 4, 8, 26 e 27.

1.º SUBPASSO

Pese e separe em montes as quantidades de adubos (figs. 1 e 2).



OBSERVAÇÃO

Os adubos pesados e separados deverão ficar sobre um local cimentado e protegido de umidade.

2.º SUBPASSO

Quebre os torrões porventura existentes, usando para isto uma enxada.



APLICAR ADUBO MINERAL

3.º SUBPASSO

Coloque no misturador de tambor as quantidades de adubos com o auxílio de uma lata de 20 litros. Veja FIT 7.

4.º SUBPASSO

Gire a manivela do misturador durante 2 minutos (fig. 3).

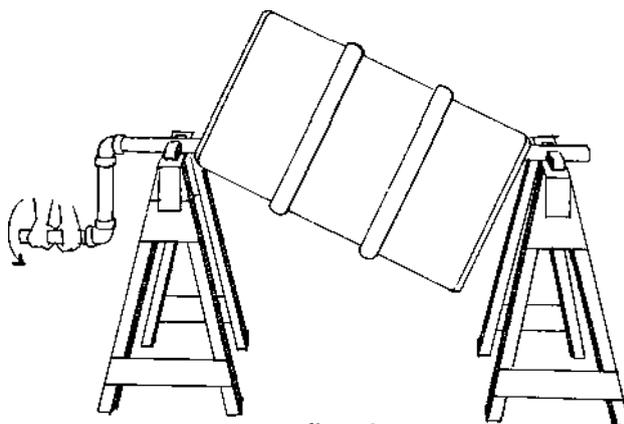


fig- 3

5.º SUBPASSO

Retire do tambor o adubo misturado, juntando-o em um monte k parte.

OBSERVAÇÃO

Os 2º, 3º e 4º subpassos deverão ser repetidos até ter-se misturado a quantidade total de adubos, previamente pesada e separada.

2.º PASSO

Transporte o adubo para o campo.

1.º SUBPASSO

Coloque o adubo misturado em sacos plásticos com capacidade para 50 kg (fig. 4). Veja FIT 10.



fig. 4

APLICAR ADUBO MINERAL

2.º SUBPASSO

Deixe um saco, a cada 660 passos, entre as linhas de plantio (fig. 5).



fig. 5

3.º PASSO

Distribua o adubo.

1.º SUBPASSO

Coloque em um saco a tiracolo ou em uma lata 5 kg da mistura de adubos, retirando-os de um dos sacos já dispostos entre as linhas de plantio (fig. 6).



fig. 6

2.º SUBPASSO

com uma medida de 30 g, distribua o adubo no solo em torno de cada planta, a 5 cm do tronco (fig. 7). Veja FIT 3.



APLICAR ADUBO MINERAL

NOTA

Na segunda aplicação, coloque o adubo entre o tronco e a base das folhas mais velhas (fig. 8), tomando-se o cuidado de não deixar o adubo cair no "olho" da planta, pois isto poderá mata-la.



fig. 7



fig. 8

4.º PASSO

Faça a amontoa com o auxílio de uma enxada, deixando terra ao pé da planta.

OBSERVAÇÃO

A amontoa só deve ser feita na segunda aplicação (fig. 9)



fig. 9

NOTA

As quantidades de adubos propostas só serão usadas quando não for possível fazer-se a análise de solo.



ADUBOS MINERAIS

Para que a cultura do abacaxi possa oferecer uma grande produção, necessita de grandes quantidades de alimentos. De um modo geral, a quantidade de alimentos existentes no solo é insuficiente para que a cultura possa oferecer a sua máxima produção. Os alimentos mais exigidos pela cultura são o nitrogênio, o fósforo e o potássio. Esses alimentos podem ser incorporados ao solo na forma de sais minerais conhecidos como adubos.

O elemento nitrogênio é representado pela letra N.

O elemento fósforo é representado pela letra P.

O elemento potássio é representado pela letra K.

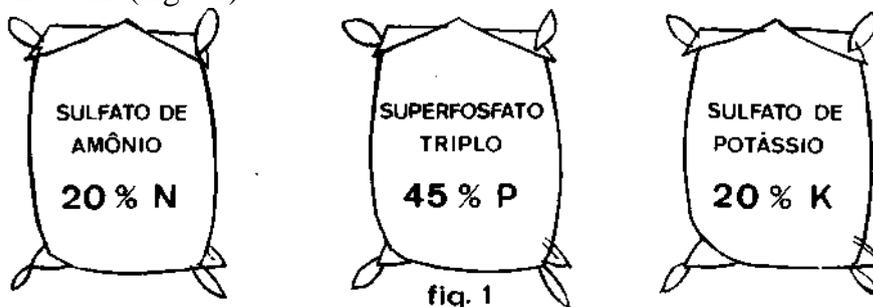
ADUBOS SIMPLES QUE CONTÊM NITROGÊNIO (N)	
Salitre de amônio	20%
Salitre do Chile	16%
Uréia	45%
Cloreto de amônio	26%
Nitrato de amônio	33%

ADUBOS SIMPLES QUE CONTÊM FÓSFORO (P)	
Superfosfato simples	20%
Superfosfato triplo	45%
Fosforita de Olinda	30%
Fosfato monoamônico	47%
Fosfato diamônico	48%

ADUBOS SIMPLES QUE CONTÊM POTÁSSIO (K)	
Cloreto de potássio	60%
Sulfato de potássio	50%
Sulfato de potássio e magnésio	20%

ADUBOS MINERAIS

Dos adubos mencionados destacam-se como os mais indicados para a cultura do abacaxi: sulfato de amônio 20% N, superfosfato triplo 45% P e sulfato de potássio 20% K (fig. 1).



De acordo com a preferencia do agricultor, os adubos podem ser adquiridos em sacos de 50 ou 60 quilos, em forma de grãos (granulados) e em forma de po.

ADUBOS GRANULADOS	
VANTAGENS	DESVANTAGENS
Não formam torrões (quando distribuídos na época certa) Aproveitamento demorado Menor perda por lavagem pelas águas	

ADUBOS EM PÓ	
VANTAGENS	DESVANTAGENS
Aproveitamento rápido pelas plantas (quando a adubação for atrasada)	Distribuição mais difícil Formam blocos ou torrões

Os aspectos dos adubos são os mais diversos possíveis, variando desde os bem claros até aqueles de coloração escura, dependendo do material e do processo de fabricação empregados.

OBSERVAÇÃO

Os adubos devem sempre ser guardados em lugares secos, a fim de evitar a formação de torrões ou perda de suas qualidades.

MISTURA DE ADUBOS MINERAIS

Um hectare de abacaxi com 35.000 pes retira do solo ate o final da colheita as seguintes quantidades de elementos:

nitrogênio (N)	150 quilos
fósforo (P)	120 quilos
potassio (K)	600 quilos.

Nem todos os solos possuem esses elementos em quantidades necessárias a uma produção satisfatória.

As deficiências desses elementos nos solos poderão ser determinadas através das análises de laboratório, cujos resultados indicarão as quantidades de N, P e K que deverão ser aplicadas ao solo através de misturas de adubos minerais (fig. 1).

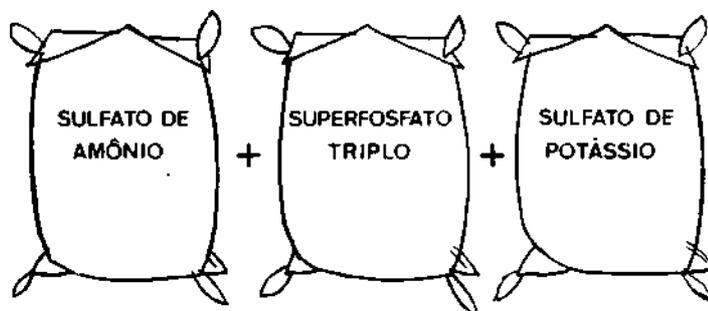


fig. i

A riqueza de um adubo simples ou fertilizante depende da quantidade de elementos nutritivos que ele possui. Veja FIT 27.

Exemplo: o sulfato de amonio possui 20% de N.

Isto quer dizer que em cada 100 quilos desse fertilizante existem 20 quilos de nitrogênio.

Através das recomendações das análises de solo quanto as necessidades de N, P e K por hectare, calcula-se a quantidade dos adubos simples (que contêm esses elementos) que será preciso para a fertilização de toda a area de plantio. Exemplo:

Qual a quantidade de sulfato de amonio, superfosfato triplo e cloreto de potassio necessaria para a adubação de 3 hectares de abacaxi, sabendo-se que a analise de solo recomendou o uso de 60 quilos de N, 30 quilos de P e 120 quilos de K para cada hectare?



MISTURA DE ADUBOS MINERAIS

QUANTIDADE DE SULFATO DE AMÔNIO

Se cada 100 quilos de sulfato de amonio contem 20 quilos de N (veja FIT 26), para se ter 60 quilos de N (3 vezes mais) por hectare precisa -se de 300 quilos de sulfato de amonio (também 3 vezes mais).

Sulfato de amônio para 1 hectare	X	Nº total de hectare	=	Quantidade total de sulfato de amônio
300	X	3		900 quilos

QUANTIDADE DE SUPERFOSFATO TRIPLO

Se cada 100 quilos de superfosfato triplo contem 45 quilos de P, para se ter 30 quilos de P, necessita-se de apenas 66 quilos de fertilizante.

Superfosfato triplo para 1 hectare	X	Numero total de hectare	=	Quantidade total de superfosfato triplo
66	X	3		= 198 quilos

QUANTIDADE DE SULFATO DE POTÁSSIO

Se cada 100 quilos de sulfato de potassio contem 60 quilos de K, para se ter 120 quilos de K (2 vezes mais) necessita-se de 200 quilos (tambem 2 vezes mais) de fertilizante.

Sulfato de potássio para 1 hectare	X	Número total de hectare	=	Quantidade total de sulfato de potássio
200	X	3		= 600 quilos

Assim, a mistura de adubos para 3 hectares de abacaxi sera composta de:

sulfato de amonio	900 quilos
superfosfato triplo	198 quilos
sulfato de potassio	600 quilos
peso total da mistura	1.698 quilos



MISTURA DE ADUBOS MINERAIS

FÓRMULAS DE ADUBAÇÃO

As quantidades dos elementos N, P e K que entram na composição de cada 100 quilos de uma mistura de adubos minerais são expressas por números separados por traços.

Exemplo: fórmula 6-5-30.

O 1º número da fórmula dá a porcentagem de N (nitrogênio) na mistura.

O 2º número da fórmula dá a porcentagem de P (fosforo) na mistura.

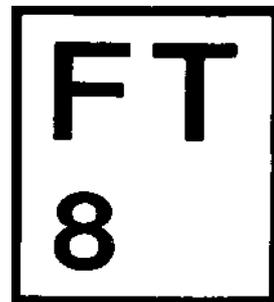
O 3º número da fórmula dá a porcentagem de K (potássio) na mistura, ou seja:

em 100 quilos de uma mistura de adubos cuja fórmula é 6-5-30 existem:

Nitrogênio 6 quilos	+	Fósforo 5 quilos	+	Potássio 30 quilos
------------------------	---	---------------------	---	-----------------------

OBSERVAÇÃO

Esta fórmula apenas deverá ser usada na cultura, quando constatada a impossibilidade de se realizar a análise do solo.



ANTECIPAÇÃO DA FRUTIFICAÇÃO



ORDEM DE EXECUÇÃO

Aplique carbureto. Veja FO 23 e FIT 28.

IMPLEMENTO, FERRAMENTA E MATERIAL

Funil, lata de óleo vazia, colher das de café e carbureto.

APLICAR CARBURETO

É a operação que consiste em colocar carbureto de cálcio no olho da planta, com a finalidade de antecipar a frutificação.

Na cultura do abacaxi colhem-se os frutos 24 meses depois do plantio. Este período pode ser reduzido para 18 meses, aplicando-se o carbureto de cálcio.

Adotando essa prática, o produtor de abacaxi colhe frutos mais cedo do que no período normal de produção,

O carbureto deve ser aplicado um ano após o plantio.

PROCESSO DE EXECUÇÃO

V PASSO

Destorree as pedras de carbureto até ficarem do tamanho de um caroço de feijão macassar, batendo com um pau por fora do tambor (fig. 1). Veja FIT 28.



fig. 1

OBSERVAÇÃO

As pedrinhas então formadas pesam 1 g. Veja FIT 10»

2° PASSO

Encha uma lata de 5 litros com essas pedrinhas e coloque-as num saco a tiracolo (fig. 2). Veja FIT 9.

3.° PASSO

Aplique o carbureto.

1.° SUBPASSO

Coloque um funil de cano longo no olho da planta.



PRODUTOR DE ABACAXI

APLICAR CARBURETO

2° SUBPASSO

com uma colher de caie, retire uma pedrinha do saco e coloque-a no olho da planta através do funil (fig. 2).



fig-2

CARBURETO DE CÁLCIO

O carbureto de calcio e um produto químico, acinzentado, que, em contato com a água acumulada no olho do abacaxi, se desfaz, formando um gás chamado acetileno.

Esse gas e o responsável pelo processo de antecipação da frutificação que ocorre na planta.

Utilizando essa pratica, o produtor de abacaxi pode programar a colheita de seus campos, obtendo frutos antes da epoca normal de produção.

Diminui ainda os seus custos de produção pela redução do numero de limpas que teria de fazer, caso nao adotasse a pratica.

Para cada hectare serão necessários 30 quilos de carbureto de cálcio, usando-se 1 grama em cada planta.

O carbureto de calcio deve ser aplicado 12 meses após o plantio, nas plantas que, nessa e'poca, se apresentarem com o desenvolvimento normal.

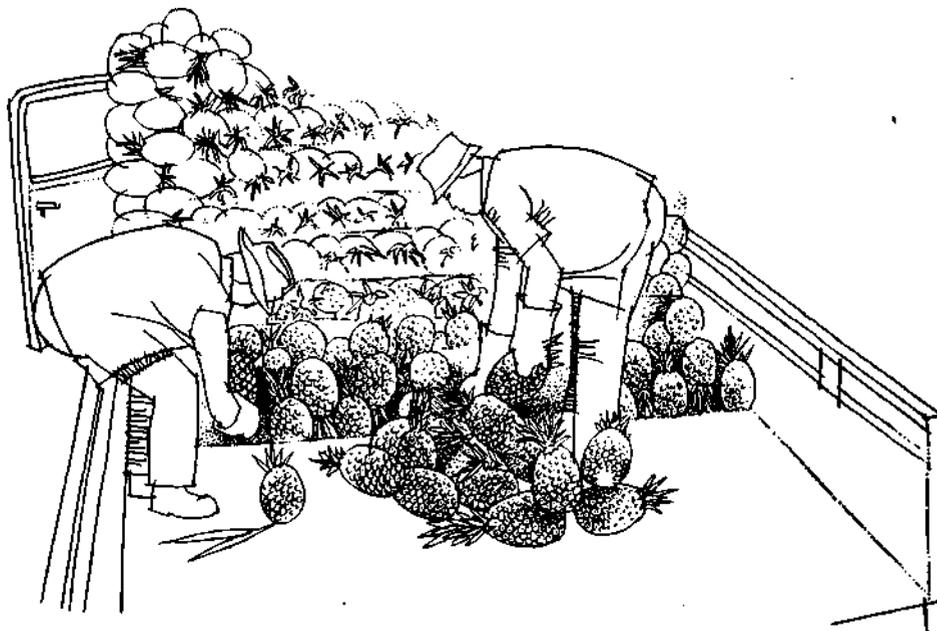
Depois de 1 mês, a aplicação do carbureto devera ser feita nas plantas que nao foram tratadas da primeira vez, por não terem ainda suficiente desenvolvimento.

A melhor hora para a aplicação do carbureto e pela manha, aproveitando-se a umidade deixada pela noite.

Em caso de ameaça de chuva, o carbureto não deve ser aplicado, pois o excesso d'água prejudica sua ação.

O carbureto de calcio também pode ser usado dissolvido na agua, mas requer um processo mais complexo de aplicação.

COLHEITA E EMBALAGEM



ORDEM DE EXECUÇÃO

- 1? - Faça a colheita. Veja FO 24 e FIT 29.
- 29 - Transporte. Veja FO 25.
- 39 - Faça o beneficiamento e armazenagem. Veja FO 26 e FIT 30.
- 49 - Faça a embalagem. Veja FO 27 e FIT 31.

IMPLEMENTO, FERRAMENTA E MATERIAL

Facão, balaio ou cesto, caixas para embalagem, papel oleado-quartelose e fitas de madeira.

FAZER A COLHEITA

Fazer a colheita do abacaxi consiste em retirar o fruto da planta.

Em condições normais os frutos devem ser colhidos 22 meses após o plantio.

O abacaxi colhido na época certa terá melhor sabor e apresentará maior resistência durante o transporte.

PROCESSO DE EXECUÇÃO

CONSUMO INTERNO

1.º PASSO

Segure o fruto pela coroa, virando-o para um lado, para quebrá-lo na base (fig. 1).



fig. 1

OBSERVAÇÃO

Procure não ferir o fruto.

2.º PASSO

Coloque o fruto no balaio.

OBSERVAÇÃO

Evite amassar o fruto.

EXPORTAÇÃO

1.º PASSO

Segure o fruto pela coroa, o que possibilita melhor visão para aplicar o corte.



PRODUTOR DE ABACAXI

FAZER A COLHEITA

2.º PASSO

Corte o fruto no pedúnculo, ou seja, por baixo dos filhotes (fig. 2). Veja FIT 30.

OBSERVAÇÃO

Evite ferimentos no fruto.

3.º PASSO

Coloque o fruto no balaio.

OBSERVAÇÃO

Evite amassar o fruto.



fig- 2

TRANSPORTAR

É a operação que consiste em levar os frutos colhidos até os galpões de armazenamento, de onde serão conduzidos posteriormente para o mercado externo ou para os centros de consumo.

A operação é realizada logo após a colheita.

PROCESSO DE EXECUÇÃO

1.º PASSO

Leve os balaios com os frutos até a rua onde se encontra o caminhão para o transporte.

2.º PASSO

Arrume os frutos no caminhão.

V SUBPASSO

Coloque uma camada de capim seco no lastro do caminhão (fig. 1).

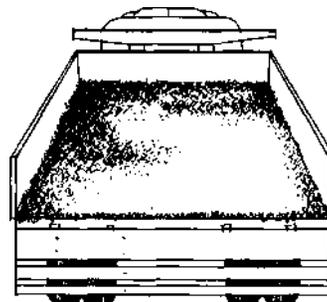


fig. i

2.º SUBPASSO

Arrume os frutos no caminhão, em camadas, colocando entre cada uma delas uma porção de capim seco (fig. 2),



fig. 2



PRODUTOR DE ABACAXI

TRANSPORTAR

OBSERVAÇÃO

Evite pancadas nos frutos.

NOTA

Veja a disposição dos frutos na figura 2.

3.º PASSO

Conduza o caminhão.

1.º SUBPASSO

Conduza o caminhão para os galpões (no caso de produção para exportação).

2.º SUBPASSO

Conduza o caminhão para o mercado (no caso de produção para consumo).

4.º PASSO

Descarregue o caminhão.

OBSERVAÇÃO

Evite amassar os frutos.

BENEFICIAR E ARMAZENAR

Beneficiar é a operação que consiste em reduzir o tamanho do pedúnculo, para eliminar os filhotes que por acaso venham em demasia, aproveitando para aplicar o preventivo contra a "podridão negra" do abacaxi, especialmente nos frutos que se destinam a exportação.

Essa operação é realizada logo após o transporte dos frutos para os galpões.

PROCESSO DE EXECUÇÃO

1.º PASSO

Corte o pedúnculo (fig. 1).

OBSERVAÇÃO

Cuidado para não ferir o fruto.

PRECAUÇÃO

Cuidado para não se cortar.

2.º PASSO

Prepare a solução.

1.º SUBPASSO

Coloque 1,5 kg (veja FIT 10) de Dowcide A numa lata das de querosene.

2.º SUBPASSO

Junte 2 a 3 litros (veja FIT 9) de água.

3.º SUBPASSO

Mexa com uma vareta para misturar a água com o Dowcide A.

3.º PASSO

Complete o volume da solução.

1.º SUBPASSO

Coloque 80 litros de água num tambor.

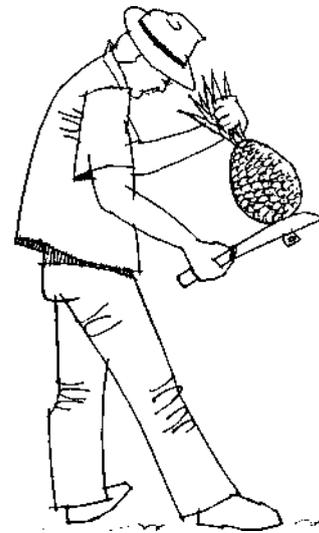


fig i

BENEFICIAR E ARMAZENAR**2.º SUBPASSO**

Despeje no tambor a mistura que você preparou.

3.º SUBPASSO

Mexa a mistura com uma vara, até ficar bem uniforme.

PRECAUÇÃO

Evite contato com a mistura.

4.º PASSO

Faça o tratamento preventivo contra a "podridão negra".

1.º SUBPASSO

Mergulhe o pedúnculo dos frutos na mistura (fig. 2).

**fig 2****PRECAUÇÃO**

Evite contato com a mistura, pois o produto é venenoso,

2.º SUBPASSO

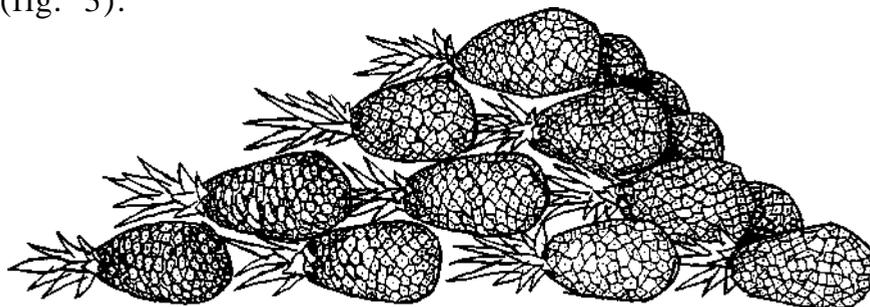
Coloque os frutos na sombra.

OBSERVAÇÃO

Evite dar pancadas nos frutos.

5.º PASSO

Armazene os frutos no galpão, em forma de pirâmide (fig. 3).

**fig- 3**

FAZER A EMBALAGEM

É a operação que consiste em acondicionar os frutos em caixas de dimensões estabelecidas pelo Decreto nº 7677, para serem exportados.

Quando se destinam ao mercado regional e nacional, os frutos são arrumados a granel, nos caminhões de transportes. Para assegurar melhor proteção contra os danos de viagem, são eles envolvidos nos próprios filhotes ou rebentos.

PROCESSO DE EXECUÇÃO

1.º PASSO

Classifique os frutos. Veja FIT 30.

2.º PASSO

Enrole os frutos em papel oleado ou fita de madeira. Veja FIT 31.

OBSERVAÇÃO

Quando os frutos estiverem com os filhotes, não é necessário envolvê-los com fitas de madeira ou papel oleado.

3.º PASSO

Arrume os frutos nas caixas, em sentido transversal, de modo que a coroa de um fique ao lado da base do outro (fig. 1). Veja FIT 31.

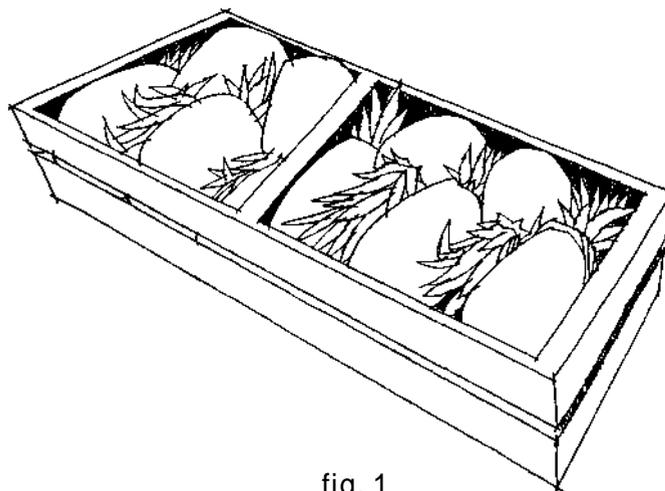


fig. 1



ÉPOCA DA COLHEITA

Sendo o plantio realizado entre janeiro e março, de acordo com o seu desenvolvimento normal, a época de colheita seria de setembro a dezembro do ano seguinte.

O ciclo normal, do florescimento a maturação, varia de 90 a 120 dias.

Usando-se carbureto, o ciclo de maturação é antecipado para 60 a 80 dias.

A colheita para exportação deve ser feita com um facão bem afiado, cortando-se o pedúnculo mais ou menos 6 centímetros abaixo da base do fruto, de maneira que fiquem 4 ou 5 filhotes para protegê-lo durante o transporte. O fruto deve ser colhido em tempo seco.

Quando a produção se destina ao consumo local, os frutos devem ser colhidos maduros. Nesse caso, o pedúnculo é quebrado na base do fruto.

A colheita para fins industriais é menos exigente, uma vez que os frutos pequenos e mal conformados são usados na fabricação de sucos, enquanto que os frutos de bom tamanho (24-28) e cilíndricos são usados na fabricação de compotas.

Quanto ao estágio de maturação, quando a base do fruto começa a ficar amarelada, este está em condições de ser colhido.

Deve-se ter bastante cuidado para não danificar o fruto durante a colheita, evitando-se o aparecimento de doenças.

CLASSIFICAÇÃO DOS FRUTOS

Os frutos de abacaxi são classificados, para efeito de comercialização, em duas classes, segundo a coloração da polpa: abacaxi branco e abacaxi amarelo. (Decreto nº 7677, de 19 de agosto de 1941).

Os frutos de cada classe se identificam pelo tipo, representado pelos números pares 16-18-20-24-28-30-32 e 36. Tal identificação corresponde ao número de frutos possíveis de se arrumar na caixa padrão, estabelecida nas especificações do decreto já mencionado. As relações de peso e tamanho de cada tipo são as seguintes:

TIPO	PESO MÍNIMO (g)	DIÂMETRO (mm)
16	1.800	148 a mais
18	1.650	143 a 147
20	1.500	138 a 142
24	1.200	128 a 137
28	900	118 a 127
30	750	113 a 117
32	600	108 a 112
36	300	103 a 107

Alem da classificação e tipos de frutos já mencionados, o referido decreto estabelece normas relativas a qualidade, apresentação e estado de conservação dos frutos. Só poderão ser classificados para efeito de exportação os frutos perfeitos, são, de bagas desenvolvidas, achatadas, no início ou em regular estado de maturação.e:

frutos com o mínimo de 40% de suco;

frutos com relação acidez/sólidos solúveis dentro dos limites estabelecidos para cada região produtora (Nordeste: 1:00 a 1:12);

frutos com coroa inteira e pedúnculo, devendo o pedúnculo ter no mínimo 2 centímetros nos tipos 16-18-20, 2,5 centímetros nos tipos 24-28,e 3 centímetros nos demais.



PRODUTOR DE ABACAXI

CLASSIFICAÇÃO DOS FRUTOS

É vetada a exportação de frutos verdes, bem como os de maturação avançada e os deformados ou que apresentem vestígios de doença ou lesões de qualquer natureza.

A exportação é rigorosamente fiscalizada, prevendo-se a abertura de caixas para efeito de exame, a razão de 3% do total do lote, quando acompanhado de certificado de classificação, realizada nos galpões de colheita. Não existindo esse certificado, a porcentagem para verificação é de 5%.

As despesas de classificação e fiscalização correm por conta do exportador.



PROCESSO DE EMBALAGEM

Para a exportação, a embalagem deve ser do tipo citado no Decreto nº 7677 e deve obedecer as seguintes condições:

- a) arrumação em sentido transversal, em duas camadas, na caixa padrão, e uma camada, na caixa menor, dispondo os frutos de modo que a coroa de um fique ao lado da base do outro;
- b) proteção dos frutos com estreitas camadas de fita de madeira;
- c) os frutos poderão ser embalados com ou sem filhotes, segundo as exigências. Mas serão envolvidos, obrigatoriamente, em papel oleado "quartelose" ou fitas de madeira.

As caixas usadas na embalagem são de dois tipos, com diferentes capacidades: a caixa padrão e a caixa pequena. Suas dimensões e especificações são indicadas a seguir, conforme o decreto citado,

CAIXA PADRÃO

Construída com duas testeiras e uma divisão central, medindo cada uma 420 X 280 X 20 mm; os lados, com quatro, tábuas de 900 X 110 X 28 mm; tampa e fundo, com seis tábuas de 900 X 110 X 8 mm.

CAIXA PEQUENA

Construída com duas testeiras e centro, com 400 X 140 X 20 mm; os lados, com duas tábuas de 900 X 110 X 8 mm; tampa e fundo, com seis tábuas de 900 X 120 X 8 mm.

As caixas devem ser reforçadas com sarrafos, fitas metálicas ou arame galvanizado. É expressamente proibido o aumento da capacidade das caixas, bem como a mistura, numa mesma caixa, de frutos em diferentes estágios de maturação. Um tamanho intermediário tem sido observado nas exportações: a caixa de 3/4.

Na rotulagem e marcação das caixas, figura obrigatoriamente a indicação da classe, do tipo e a quantidade de frutos contidos. É bom recordar que o tipo e determinado pela quantidade de frutos homogêneos possível de se arrumar na caixa padrão.



PRODUTOR DE ABACAXI

PROCESSO DE EMBALAGEM

Os frutos destinados aos mercados regional e nacional são arrumados a granel, nos caminhões de transporte. Para assegurar melhor proteção contra os danos de viagem, são eles envolvidos pelos próprios filhotes ou rebentos.

SERIES METÓDICAS
EDITADAS PELO
PIPMO — PROGRAMA INTENSIVO DE PREPARAÇÃO DE MÃO-DE-OBRA

AGRICULTURA:

CAFEICULTOR

PRODUTOR DE MILHO

PRODUTOR DE ALGODÃO

ENSILADOR

FORRAGICULTOR

PRODUTOR DE CANA

BANANICULTOR

PRODUTOR DE MUDAS CÍTRICAS

PRODUTOR DE ABACAXI

VITICULTOR

CITRICULTOR

PRODUTOR DE FEIJÃO

PECUÁRIA:

VAQUEIRO

AVICULTOR (CARNE)

AVICULTOR (OVOS)

SUINOCULTOR

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)