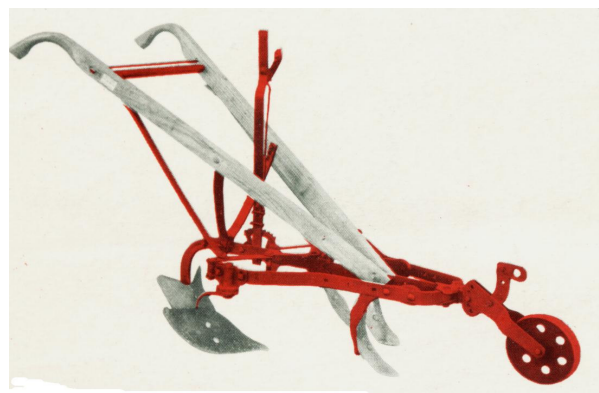
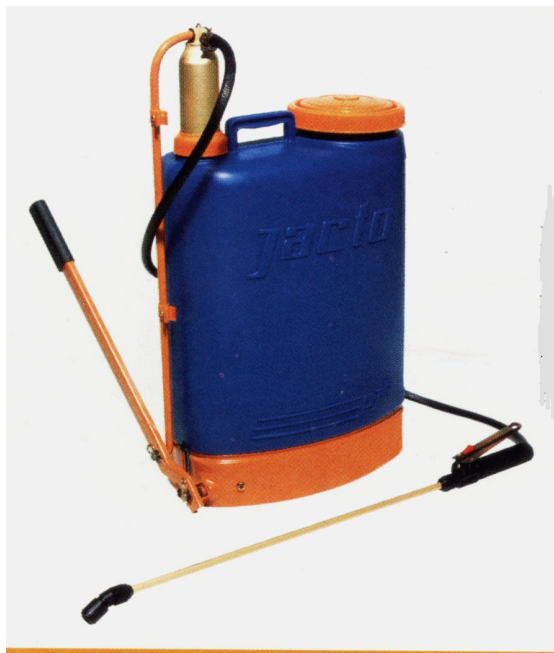




**AGRICULTURA FAMILIAR NO NORDESTE BRASILEIRO "KIT"
EQUIPAMENTOS PARA O PEQUENO PRODUTOR, ESPECIALMENTE DE
ALGODÃO**



**Campina Grande, PB
2000**

INTRODUÇÃO

No Nordeste brasileiro, no caso específico da cotonicultura, há predominância de pequenos produtores, com área cultivada anualmente com algodão inferior a 6,0 ha, sendo que um dos maiores problemas desta atividade é se ter máquinas e equipamentos agrícolas no devido tempo para todos, para atender o manejo da cultura, especialmente das pragas, aproveitar as chuvas e atender assim ao zoneamento da cultura para a região Nordeste. Estima-se que no Nordeste se tenha hoje um trator para mais de 20 produtores, o que caracteriza uma grande limitação para a expansão da cultura em bases tecnológicas aceitáveis, objetivando o aumento da produtividade e da qualidade do produto. O "Kit" equipamento é um conjunto de instrumentos para aumentar a produtividade do trabalho do pequeno produtor, além de torná-lo independente da espera de tratores e implementos de públicos ou de terceiros, podendo ser financiado pelos bancos de desenvolvimento, considerando "investimento, com prazo de carência e juros baixos.

COMPOSIÇÃO DO "KIT" EQUIPAMENTOS

AGRICULTOR COM ÁREA CULTIVADA COM ATÉ 3,0 ha

Para este grupo de mini-produtores (área de até 1,5 ha) e pequenos produtores (até 3,0 ha), o Kit equipamento é composto de 5 (cinco) itens, com o custo total, atual (preços de novembro/2000) de apenas R\$295,00 por produtor. Caso o produtor não tenha animal de tração (bovino), ele necessita do financiamento, no valor médio de R\$ 700,00, fazendo um total de R\$ 995,00.

EQUIPAMENTO Nº 1

É o cultivador a tração animal que custa cerca de R\$ 150,00 e é utilizado para preparar o solo para o plantio (semeadura) e fazer as capinas (uma a quatro) dependendo do local (tipos de plantas daninhas, de solo, etc.) e do ano (se for seco ou chuvoso ou muito chuvoso). Este equipamento pode ser visualizado na Figura 1.

Como as raízes do algodoeiro que absorvem a água e os nutrientes são superficiais, estando a maioria nos primeiros 15 cm de profundidade do solo, os cultivos devem ser superficiais, no máximo com 3,0 cm de profundidade, devendo o cultivador ser regulado para tal.



Fig. 1. Cultivador a tração animal

EQUIPAMENTO Nº 2

É o pé-de-galinha (Figura 2), necessário para se marcar os nivelados básicos (em nível) no solo, para que o plantio seja feito em nível para evitar ou reduzir a erosão, aproveitar melhor a água das chuvas e promover elevação da produtividade do agricultor. Este instrumento é de fácil uso e fabricação, tendo um custo médio, atual de R\$10,00, sendo que o "nível" pode ser feito de um cilindro de cimento e as hastes (os pés) devem ter pelo menos 1,6m de comprimento como pode ser observado nas Figuras 2 e 3.

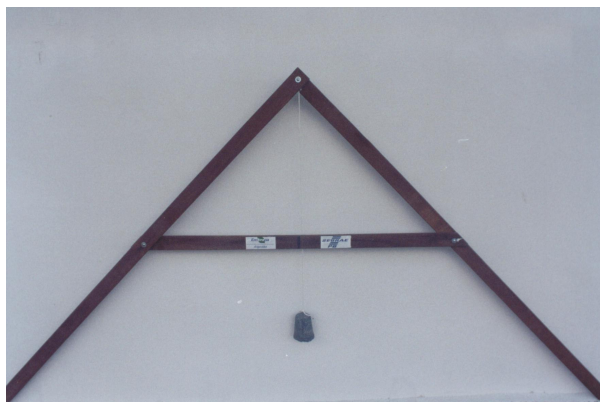


Fig. 2. Pé-de-Galinha



Fig. 3. Pé-de-galinha em operação

No meio da haste horizontal tem uma marca, que indica que o prumo foi atingido e assim, a determinação dos pontos no terreno de mesma cota para traçar a Nivelada básica.

EQUIPAMENTO N. 3.

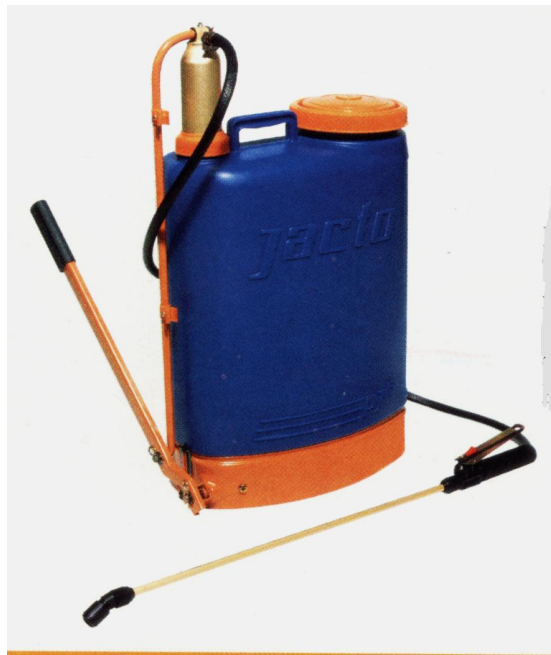
É a matraca ou plantadeira ou semeadora manual, que pode ser usada para sementes sem línter (semente preta) ou com línter, tipo especial do referido equipamento. Ela custa na atualidade cerca de R\$20,00, e faz a cova e semeia ao mesmo tempo, sendo de fácil uso e manutenção. Na Figura 4 pode ser visto uma matraca para semeadura do algodão. Para o algodoeiro herbáceo a distância entre covas deve ser no máximo de 0,3 m, deixando-se cair de 3 a 5 sementes e para o perene a distância das covas deve ser de 0,5 m.



Fig. 4. Semeadora manual, tipo matraca

EQUIPAMENTO N. 4

É o pulverizador costal, capacidade para 18 a 20 L de calda. Dependendo do modelo ou marca, custa entre R\$ 100,00 e R\$ 150,00 e já vem com bico próprio para aplicar inseticidas. O segredo da sua durabilidade é o uso correto e a manutenção permanente, sendo de fácil utilização, devendo o agricultor seguir todas as orientações e recomendações do extensionista de seu município. Na Figura 5 pode ser visto um pulverizador costal manual.



EQUIPAMENTO N. 5

É o catador de botões florais atacados pelo bicudo e caídos ao solo. É um equipamento muito simples, Figura 6, sendo feito de ferro, sendo que no momento está sendo fabricado somente em Campina Grande, pela Máquinas Ariús (fone 0xx83-331.1005, fax 0xx83-331.1083), podendo ser fabricado em qualquer oficina.

A catação no período crítico da praga deve ser feita semanalmente, e após esta operação o agricultor deve destruir os botões, queimando-os ou enterrando-os a uma profundidade superior a 40 cm. Custa atualmente R\$15,00 a unidade.



Fig. 6. Catador de botões florais modelo CNPA.

AGRICULTURA COM ÁREA CULTIVADA DE 3,0 ha a 6,0 ha

Neste caso o produtor deve ter pelo menos dois bois de tração que custam hoje R\$1.400,00 a junta (parelha) e dois cultivadores a tração animal, no valor global de R\$3.000,00. Além disto, deve ter dois instrumentos "pé-de-galinha", que custam juntos R\$20,00, dois pulverizadores costais, no custo total de R\$200,00, colocando o tipo mais simples e dois catadores de botões florais, com custo de R\$30,00. Além disto, deverá ter os seguintes equipamentos.

EQUIPAMENTO N. 6

É a semeadora-adubadora de tração animal, que pode fazer tais operações conjuntamente, com rendimento de até 4,0 a 5,0 ha/dia, tendo custo médio atual de R\$ 650,00. Na Figura 7 pode ser observado um modelo deste equipamento.



Fig. 7. Semeadora-adubadora a tração animal

EQUIPAMENTO N. 7

É a adubadora de cobertura (Figura 8) para nitrogênio e potássio (alguns casos, como em solos arenosos). É a tração humana, de fácil uso e com bom rendimento, podendo fazer até 5,0 ha/dia/homem, com custo de R\$ 150,00.



Fig. 8. Adubadora de cobertura

INVESTIMENTO TOTAL

Para o agricultor com área entre 3,0 ha e 6,0 ha o investimento total considerando os bois e os equipamentos é da ordem de R\$ 2.740,00.

Para maiores e mais detalhadas informações procurar a Embrapa Algodão, cujo endereço completo é o seguinte:

Centro Nacional de Pesquisa de Algodão
Embrapa Algodão
Rua Osvaldo Cruz, 1143 - Centenário
58107-720 - Campina Grande, PB
Telefone (0xx83) 341-3608 - Ramal 2082

EQUIPE DE ELABORAÇÃO

Napoleão Esberard de Macêdo Beltrão
Eleusio Curvêlo Freire
Malaquias da Silva Amorim Neto

Arte Final
Maria do Socorro Alves de Sousa