



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro Nacional de Pesquisa de Arroz e Feijão
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
Rodovia GO 462 km 12 Sto. Antônio de Goiás GO
Caixa Postal 179 75375-000 Sto. Antônio de Goiás GO
Telefone (062) 3533 2110 Fax (062) 3533 2100
sac@cnpaf.embrapa.br
www.cnpaf.embrapa.br

Trabalho desenvolvido pelos empregados da Embrapa Arroz e Feijão
José Geraldo da Silva, João Batista Vieira Silva e Eli Gonçalves da Silva.

Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento



Edição: Sebastião José de Araújo / ACE - Embrapa Arroz e Feijão / Ano 2007

SEMEADORA DE TRAÇÃO HUMANA PARA PARCELA EXPERIMENTAL



*Redução do trabalho
e melhoria da qualidade do plantio
de experimentos de arroz e feijão.*



2007

INTRODUÇÃO

As semeadoras de tração humana podem ser providas de diferentes mecanismos dosadores de sementes, sendo comuns o disco perfurado horizontal e o rotor acanalado, para distribuir feijão e arroz, respectivamente. Estes mecanismos não têm desempenho adequado em áreas experimentais por provocar misturas de sementes entre as parcelas, o que afeta a qualidade da semeadura. Semeadoras especiais para área experimental devem ser providas de um mecanismo dosador de sementes, para distribuir todas as sementes dentro da parcela, e de um conjunto regulador, para permitir a semeadura de diferentes comprimentos de parcelas.

Muitos experimentos da Embrapa Arroz e Feijão são planejados para semeadura de uma linhagem, de arroz ou de feijão, numa única fileira de sulco, pelo fato de existirem poucas sementes delas. Isso é comum para a multiplicação de sementes genéticas. Desta forma, a máquina semeadora deve ser eficiente e eficaz na distribuição das sementes. Para atender a essa demanda da pesquisa a Embrapa Arroz e Feijão desenvolveu uma semeadora de tração humana para parcela experimental.

CONSTITUIÇÃO

A máquina é provida de: a) duas rodas de pneus, uma para transmitir movimento e outra para compactar o sulco e controlar a profundidade de semeadura; b) um conjunto transmissor de movimentos, com correntes e engrenagens; c) um disco duplo para abertura do sulco de semeadura; d) um dosador de sementes de 24 células, acionado pela roda dianteira; e) um tubo de espera para acondicionamento das sementes dentro do dosador; f) uma alavanca para acionamento do tubo de espera; g) uma bandeja para recepção dos sacos de sementes e h) uma rabiça para acionamento da máquina. Nas Fig. 1 e 2 são apresentados detalhes da máquina.



Figura 1. Detalhe do sistema dosador de sementes



Figura 2. Detalhe do sistema de transmissão de movimento

OPERAÇÃO

A semeadora foi projetada para ser tracionada manualmente e realizar a semeadura de uma fileira por vez, em solo previamente arado e/ou gradeado, adubado e sulcado.

A máquina possui 39 regulagens que permitem semear parcelas de 3,45 a 10,25 m de comprimento, sem provocar mistura varietal. A operação deve ser realizada à velocidade de 1 a 2 km/h.

As sementes de cada parcela são acondicionadas em saco de papel e colocadas na bandeja da máquina, de forma organizada numa seqüência de utilização. Quando o saco é aberto, as sementes são jogadas no condutor para serem levadas ao tubo de espera do dosador. Por meio de uma alavanca, posicionada na rabiça da máquina, o tubo de espera é acionado para liberar as sementes sobre o dosador. Este deve ser regulado para dar um giro completo durante o deslocamento da máquina, do início ao fim da parcela. Desta forma, todas as sementes de cada linhagem são distribuídas numa única fileira e dentro da parcela, evitando mistura entre elas. As sementes são depositadas dentro do sulco de semeadura, o qual é fechado e prensado pela roda compactadora da máquina.

VANTAGENS DA SEMEADORA DE LINHAGENS

- Uniformiza o plantio dentro das parcelas experimentais
- Apresenta facilidade de regulagem para diferentes densidades de semeadura
- Não danifica as sementes
- Opera em parcelas de 3,45 a 10,15 m
- Não provoca mistura de sementes das linhagens entre as parcelas
- É de fácil operação e manutenção.