



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro Nacional de Pesquisa de Arroz e Feijão
Rod. Goiânia Nova Veneza km 12 Sto. Antônio de Goiás GO
Caixa Postal 179 75375-000 Sto. Antônio de Goiás GO
Telefone (62) 533 2110 Fax (62) 533 2100
sac@cpaf.embrapa.br
www.embrapa.br

Tiragem: 1000 exemplares



TRILHADORA DE FEIJOEIRO¹



¹Trabalho desenvolvido pelos empregados da Embrapa Arroz e Feijão:

*José Geraldo da Silva; Dino Magalhães Soares;
Nilo Lopes Martins; Marcos Antônio de Ataides;
Lindomar Dias da Silva e Aparecido Tomaz.*

Área de Comunicação Empresarial - ACE/2000

*Contribuição tecnológica para a sustentabilidade da agricultura familiar:
redução de trabalho e do tempo de trilhamento do feijoeiro*

REALIDADE

O feijoeiro é cultivado em todas as regiões do Brasil, sob variadas condições de manejo do solo e da planta e por diferentes classes de produtores, desde os pequenos até os empresários agrícolas. O grau de mecanização empregado nas lavouras varia de acordo com: o tamanho da área de cultivo; o poder aquisitivo dos produtores; o tipo de exploração; a topografia do solo; e a disponibilidade de equipamentos apropriados.

Das operações utilizadas no feijoeiro, a colheita é uma das mais importantes, seja por seu elevado custo operacional como por refletir na produção e na qualidade do produto. Esta operação demanda grande parte da mão-de-obra destinada à produção nas pequenas lavouras que, em geral, emprega o trilhamento manual, batendo as plantas com malho para o desprendimento das sementes. Este método de trilhamento induz a uma baixa capacidade de trabalho e limita a expansão da área de cultivo.

Diante destes fatos, a Embrapa Arroz e Feijão construiu e avaliou tecnicamente uma trilhadora de feijão de alimentação contínua de plantas, acionada por motor, para uso em pequenas lavouras.

A trilhadora de feijoeiro tem como componentes principais um cilindro e um côncavo trilhador de dentes flexíveis com molas de torção. A máquina possui, ainda, uma moega, um ventilador, duas peneiras e um saca-palha para a separação das impurezas e um motor a gasolina com potência de 5 cv. A estrutura do protótipo foi feita em chapas e perfis de aço e em madeira.

Para o funcionamento, as plantas de feijão são colocadas na moega de alimentação e encaminhadas para o trilhamento no cilindro e côncavo. A separação das impurezas é feita pela peneira e pelo ventilador. As sementes trilhadas e limpas são acondicionadas na bica de ensacamento. A máquina possui 2000 mm de comprimento, 800 mm de largura e 1600 mm de altura.

A trilhadora de feijoeiro apresentou capacidade de trilhamento de 176 kg/h de trabalho; perda de sementes por deficiência de trilhamento de 1,9%; impurezas deixadas nas sementes de 1,5%; dano mecânico nas sementes de 6,5% e consumo de combustível de 1,7 l/h.



Avaliação de trilhadora de feijão com a presença de agricultores

VANTAGENS DA TRILHADORA DE FEJJOEIRO

- Bom rendimento de trabalho
- Baixa perda de sementes
- Fácil operação e manutenção
- Boa capacidade de limpeza das sementes