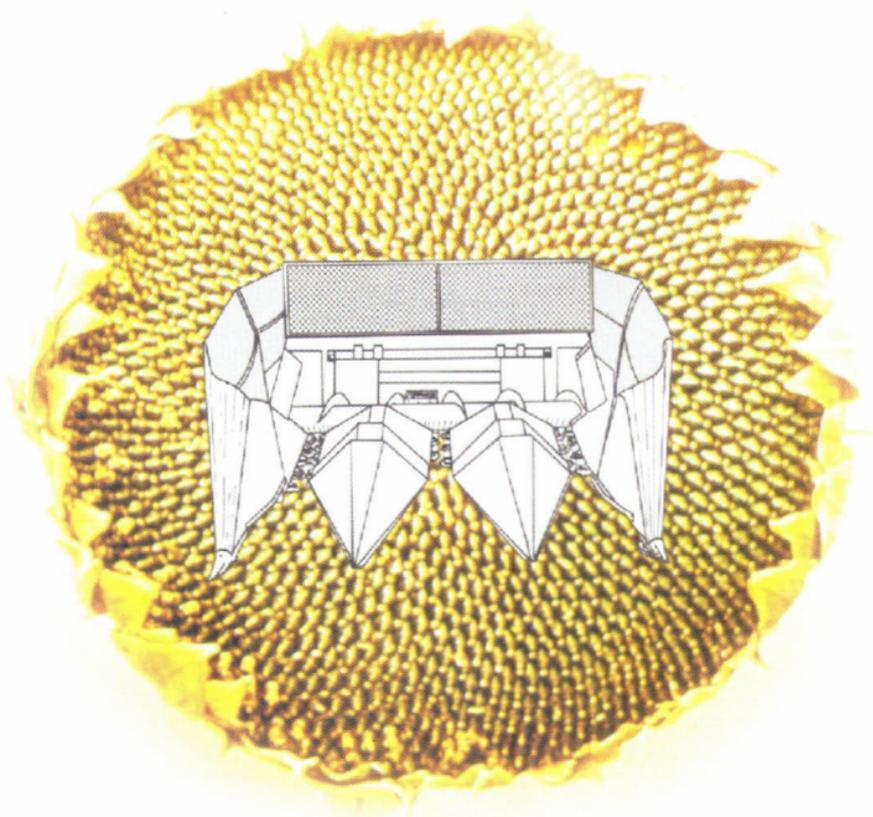


Colheita de girassol com plataforma de milho adaptada



Embrapa

Soja

COLHEITA DE GIRASSOL COM PLATAFORMA DE MILHO ADAPTADA

O girassol (*Helianthus annuus* L.) é uma cultura potencial para várias regiões agrícolas do Brasil. Seu rendimento de grãos e de óleo mostra-se pouco influenciado por latitude, altitude e fotoperíodo, além de ser uma espécie que apresenta alta tolerância à seca. Estas características permitem sua participação em diferentes sistemas de rotação e sucessão, com culturas já estabelecidas.

A colheita mecanizada de girassol, não só no Brasil como em países produtores, representa um grande desafio por causa de características da planta e do grão e, também, em função do tipo de plataforma da colhedora.

As plataformas atualmente utilizadas para a colheita mecanizada de girassol compreendem conjuntos específicos e conjuntos adaptados. Os primeiros são plataformas construídas especificamente para a colheita do girassol, enquanto que os conjuntos adaptados são plataformas de milho e de soja/trigo que, com algumas modificações, podem ser utilizadas na cultura do girassol.

ADAPTAÇÕES FEITAS NA PLATAFORMA DE MILHO

As adaptações da plataforma convencional de milho, realizadas na Embrapa Soja, que possibilitam a colheita de girassol, consistem em:

- soldar um elemento cortante (faca ou navalha) da barra de corte convencional (a), no elo de ligação tipo "caneca" (b) da corrente recolhedora (c) (Fig. 1);

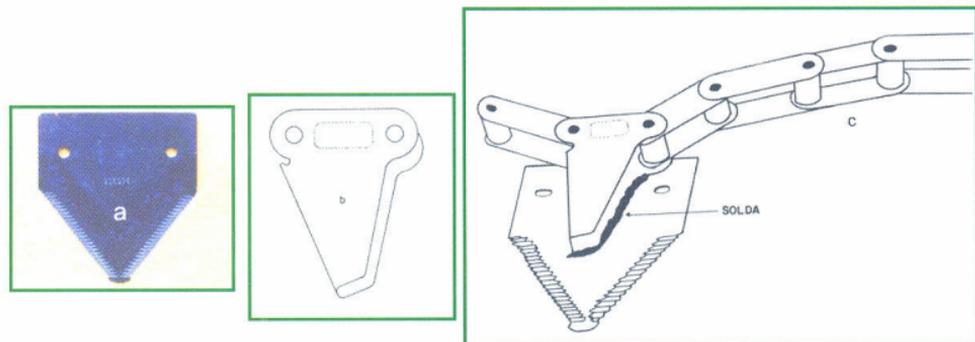


Figura 1. Detalhe do elemento cortante (a), soldado junto ao elo de ligação tipo caneca (b) da corrente recolhedora (c) da plataforma convencional de milho. Embrapa Soja, 2005.

- soldar um elemento cortante (faca ou navalha) da barra de corte convencional (*a*), por linha, sob o chassi (*d*), acima dos rolos puxadores (*e*) (Fig. 2);

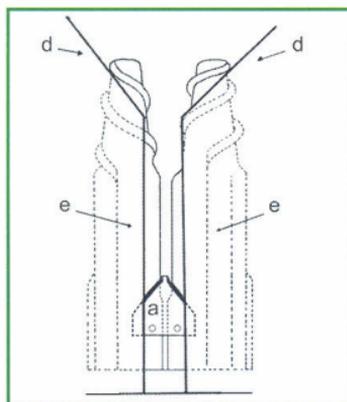


Figura 2. Detalhe do elemento cortante (*a*) fixado no chassi (*d*), acima dos rolos puxadores (*e*) da plataforma convencional de milho. Embrapa Soja, 2005.

- colocar, se necessário, ponteiros arredondados (*f*) e elevações nas partes laterais (*g*) e posterior (*h*) da plataforma (Fig. 3).

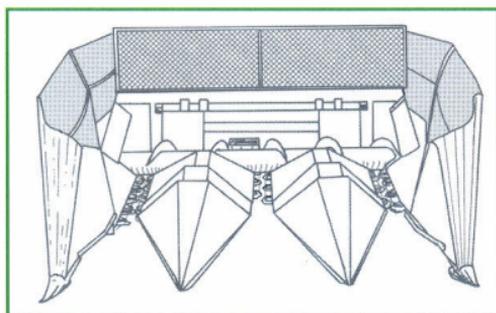


Figura 3. Representação esquemática das ponteiros arredondados (*f*) e das elevações das partes laterais (*g*) e posterior (*h*) da plataforma convencional de milho. Embrapa Soja, 2005.

FUNIONAMENTO DA PLATAFORMA DE MILHO ADAPTADA

A altura de trabalho da plataforma deve ser ajustada para que o corte do caule ocorra o mais próximo possível dos capítulos de girassol. As plantas entram na plataforma através de alimentação forçada pelas correntes recolhedoras. As facas colocadas nas correntes, junto com as facas fixas do chassi, cortam o caule do girassol (Fig. 4). Os capítulos separam-se das plantas junto ao condutor helicoidal (caracol ou sem-fim), que os conduz até a esteira transportadora, e essa leva o material colhido até o sistema de trilha.

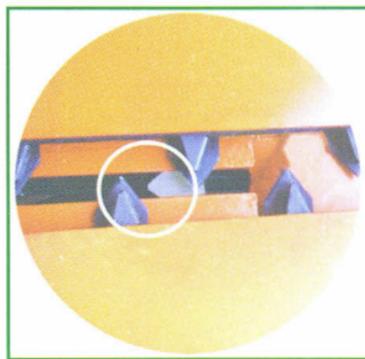


Figura 4. Identificação do local onde se realiza o corte dos caules de girassol, por ação dos elementos cortantes presentes na corrente recolhadora e no chassi da plataforma convencional de milho adaptada. Embrapa Soja, 2005.

A faca fixa, soldada sob o chassi, deve estar localizada próxima ao ponto onde se inicia o tracionamento das plantas pelos rolos puxadores. O formato arredondado das ponteiros facilita o deslocamento das plantas para o interior da plataforma. No caso de lavouras de girassol desuniformes quanto à altura de capítulo, a colocação de elevações nas partes laterais e posterior da plataforma evita que os capítulos se percam, por não permitir que os mesmos sejam deslocados para fora do sistema de alimentação, após o corte das plantas.

VANTAGENS DA PLATAFORMA DE MILHO ADAPTADA

- não há necessidade do produtor investir em novos equipamentos de colheita, otimizando, assim, o uso daqueles já disponíveis na propriedade;
- o custo das adaptações é baixo em função de serem utilizadas poucas peças adicionais;
- a adaptação da plataforma convencional de milho é simples e não exige trabalho especializado;
- a adaptação das facas na corrente recolhadora e no chassi é rápida;
- com o “kit” (facas soldadas na corrente recolhadora) pronto, a montagem da plataforma para o início da colheita é imediata;
- o sistema de alimentação forçada, característico desse tipo de plataforma, possibilita elevar a velocidade de colheita, com perda mínima;
- os capítulos cortados caem, quase que diretamente, no sem-fim, diminuindo as perdas de grãos na plataforma.

INDICAÇÕES TÉCNICAS PARA A COLHEITA DE GIRASSOL

Para a colheita do girassol devem ser observados dois requisitos básicos: a época da colheita e a regulagem dos mecanismos internos da colhedora.

A colheita do girassol deve ser iniciada quando o teor de umidade dos grãos estiver entre 12 e 14%. Com a antecipação da época da colheita, a qualidade do produto pode ser prejudicada em função do aumento de grãos quebrados e de impurezas. Por outro lado, o atraso na colheita favorece a ocorrência de doenças eventuais, acamamento e quebraimento de plantas, ataque de pássaros, deiscência de grãos e, ainda, descascamento de grãos por ocasião da trilha.

A velocidade de trabalho da colhedora depende da condição da lavoura. Uma área de girassol, onde as plantas estão uniformes, sem acamamento e sem doenças, permite que, com esse tipo de plataforma, possam-se utilizar velocidades de até 7 km/h, semelhantes às usadas para a cultura do milho. Para as plataformas específicas de girassol e aquelas adaptadas de soja/trigo, a velocidade recomendada é de 4,5 a 5,0 km/h.

A regulagem dos mecanismos internos da colhedora inicia-se pela rotação do cilindro que pode variar de 300 a 500 rotações por minuto. Grãos quebrados indicam que a rotação deve ser diminuída (dentro deste limite) e grãos aderidos ao capítulo indicam que a rotação deve ser aumentada. A abertura do côncavo é de 25 mm (frente) e 20 mm (atrás) e o capítulo deve sair inteiro da colhedora. Com capítulos quebrados, deve-se aumentar estas aberturas e com grãos aderidos ao capítulo deve-se diminuí-las. A ventilação para o girassol deve ser baixa, de tal maneira que se minimizem as perdas de grãos cheios e as impurezas no depósito.



*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro Nacional de Pesquisa de Soja
Rod. Carlos João Strass - Distrito de Warta
Fone: (43) 3371-6000 Fax: (43) 3371-6100
Caixa Postal 231 - 86001-970 Londrina PR
Home page: <http://www.cnpso.embrapa.br>
E-mail: sac@cnpso.embrapa.br*

Texto: José Miguel Silveira, César de Mello Mesquita
e Fernando Antônio Fonseca Portugal

Diagramação: Danilo Estevão

Folder nº 06/2005

Junho de 2005

Tiragem: 1.000 exemplares

Junho de 2006

Reimpressão: 3.000 exemplares



Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento

Governo
Federal