



Foto: Ana Cláudia Barneche de Oliveira

Cultivo do Girassol no Rio Grande do Sul - Plantio Janeiro a Fevereiro

Ana Cláudia Barneche de Oliveira¹
Cláudio Guilherme Portela de Carvalho²
João Leonardo Pires³
Henrique Pereira dos Santos⁴
Sérgio Delmar dos Anjos e Silva⁵
Marco Dorneles⁶
Sergio Schneider⁷
João Carlos Loro⁸
Éberson Eicholz⁹
Cláudia Fernanda Lemons e Silva¹⁰

O girassol pertence à família Asteraceae e espécie *Helianthus annuus* L, sendo originário do México. O gênero deriva do grego helios, que significa sol, e de anthus, que significa flor, ou "flor do sol", sendo, portanto, uma referência à característica da planta de girar sua inflorescência, seguindo o movimento do sol. A cultura do girassol pode oferecer alternativas no contexto da agricultura de energia associada com a agricultura de alimentos, pois a sua expansão contribuirá para aumentar a oferta global de óleos comestíveis, e um óleo de excelente qualidade nutricional e funcional, pois apresenta alta concentração de ácidos graxos poliinsaturados, o que previne doenças cardiovasculares, além da presença de compostos fenólicos e tocoferóis. Desta forma, a oferta global de óleos irá direcionar aqueles a serem usados no mercado para agroenergia ou para alimentação.

O girassol, juntamente com a soja e a canola, são as principais culturas anuais produtoras de óleo comestível do mundo. O girassol possibilita uma rotação/sucessão diversificada do sistema de produção de grãos, destacando-se o fato de a cultura ser interessante opção, técnica e econômica, pela diversificação de uso, pois pode ser utilizada na alimentação humana e animal, como planta ornamental e para a produção de biocombustível.

A obtenção de altos rendimentos está relacionada à interação genótipo/ambiente e uso de tecnologia adequada. A escolha de genótipos com alto potencial produtivo não surtirá o efeito esperado, se não forem respeitadas as exigências nutricionais e hídricas da cultura. Assim, o adequado manejo do solo e da adubação, além da

¹Eng. Agrôn., Dra. em Agronomia, Embrapa Clima Temperado, Pelotas, RS (barneche@cpact.embrapa.br)

²Eng. Agrôn., Dr. em Genética e Melhoramento, Embrapa Soja, Londrina, PR (cportela@cnpsa.embrapa.br)

³Eng. Agrôn., Dr. em Fitotecnia, Embrapa Trigo, Passo Fundo, RS (pires@cnpt.embrapa.br)

⁴Eng. Agrôn., Dr. em Agronomia, Embrapa Trigo, Passo Fundo, RS (hpsantos@cnptembrapa.br)

⁵Eng. Agrôn., Dr. em Agronomia, Embrapa Clima Temperado, Pelotas, RS (sergio@cpact.embrapa.br)

⁶Eng. Agrôn., AFUBRA, Santa Cruz, RS (marco@afubra.com.br)

⁷Eng. Agrôn., COOPERMIL, Santa Rosa, RS (sergioschneider@terra.com.br)

⁸Eng. Agrôn., Cotrimaio, Três de Maio, RS (joaoloro@cotrimaio.com.br)

⁹Eng. Agrôn., MSc. em Sementes, doutorando em Sistemas de Produção Agrícola Familiar, assessor técnico da UNAIC,



distribuição adequada de água e outros fatores ambientais, são determinantes para o estabelecimento racional da cultura. A época de semeadura adquire especial importância, por poder agregar conceitos relacionados à disponibilidade hídrica e à fitossanidade. Os períodos favoráveis de semeadura indicam os meses com menor probabilidade de frustração de safras, que no caso do RS são agosto e setembro. Além da disponibilidade de nutrientes e água no solo, outros fatores, como a temperatura e a umidade relativa do ar, em fases importantes para a ocorrência de doenças, devem ser considerados para avaliar a viabilidade da exploração racional e econômica do girassol.

O girassol é uma cultura que se adapta bem a diversos ambientes, é considerada insensível ao fotoperíodo, podendo tolerar temperaturas baixas e períodos de estresse hídrico. A faixa de temperatura tolerada é de 8°C a 34°C, e necessita de 400 a 500 mm de água bem distribuídos ao longo do ciclo. Com relação às doenças, várias são relatadas, mas duas têm importância significativa: a mancha de *Alternaria* (alta umidade relativa do ar e temperaturas entre 25°C e 30°C) e a podridão branca (alta umidade relativa do ar e temperatura inferior a 25°C); elas podem causar perdas significativas, chegando a ser um fator limitante para o desenvolvimento da cultura.

A criação do programa de biodiesel está levando ao aumento da demanda por óleo vegetal. Dentro deste cenário, a cultura do girassol passa a ser uma excelente opção, pois possui teores elevados de óleo no grão (38 a 50%), sendo fácil realizar sua extração a frio. Estimando-se um teor de óleo de 40% e produtividade média de 1500 kg.ha⁻¹, chega-se a obter rendimentos de 600 kg.ha⁻¹ de óleo; se for utilizado um genótipo com teor de óleo de 50%, mantendo-se a mesma produtividade, pode chegar a 750 kg.ha⁻¹ de óleo.

A demanda por esta oleaginosa está aumentando no RS, de forma que os produtores estão expandindo a área e a época de plantio, com isso surge um interesse especial no período de plantio janeiro/fevereiro (safrinha). Visando atender esta demanda, foram realizados ensaios com quatro datas de semeadura e em seis locais, a fim de determinar a viabilidade técnica deste cultivo no período da safrinha 2007 no RS.

Os ensaios foram instalados nos seguintes locais/instituições do RS: Pelotas (Embrapa Clima Temperado); Passo Fundo (Embrapa Trigo); Bagé (Embrapa Pecuária Sul); Fortaleza dos Valos (COTRIMAIO); Santa Rosa (COOPERMIL); Rio Pardo (AFUBRA).

1.1 Pelotas

Devido à falta de umidade no solo foram instaladas apenas duas épocas, com as seguintes datas de semeadura: 19/01/07 e 08/03/2007.

No ensaio semeado em 08/03/07, houve baixas temperaturas do ar durante a fase final do desenvolvimento da cultura, inviabilizando a colheita. A média geral do ensaio foi de 1190,0 kg.ha⁻¹, sendo que os genótipos tiveram comportamentos semelhantes com produtividade entre 1066,0 a 1395,0 kg.ha⁻¹ (Figura 1).

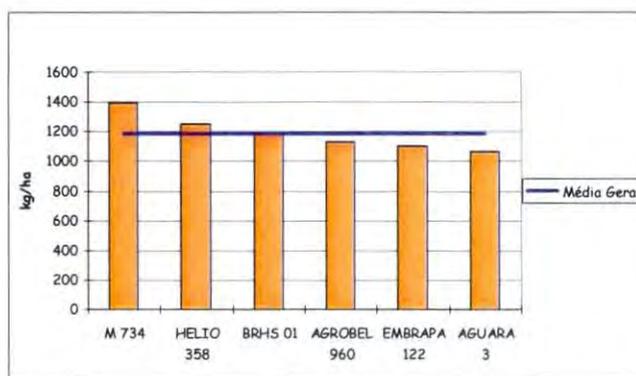


Figura 1. Rendimento de grãos (kg.ha⁻¹) obtido pelos genótipos, e a média geral do ensaio, semeado em 19/01/07 em Pelotas (Embrapa Clima Temperado), julho 2007.

1.2 Bagé

Foi instalada uma época em Bagé, com data de semeadura de 23/01/07. A média geral do ensaio foi de 1060,0 kg.ha⁻¹, os genótipos tiveram comportamentos semelhantes, sendo que a produtividade variou de 877,0 a 1212,0 kg.ha⁻¹ (Figura 2).

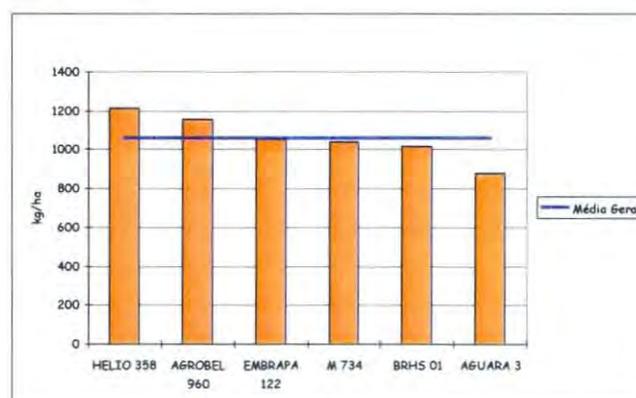


Figura 2. Rendimento de grãos (kg.ha⁻¹) obtido pelos genótipos, e a média geral do ensaio, semeado em 23/01/07 em Bagé (Embrapa Pecuária Sul), julho 2007.

1.3 Fortaleza dos Valos

Foram instaladas as quatro épocas, nas datas 15/01 (época 1), 31/01 (época 2), 15/2 (época 3) e 28/2/07 (época 4), colheram-se apenas as duas primeiras épocas plantadas em janeiro, as duas épocas plantadas em fevereiro foram perdidas devido aos efeitos das baixas temperaturas e alta umidade na época do florescimento/enchimento de grãos, que ocasionaram grãos mal formados e alta incidência de esclerotínia. A média geral da época 1 foi de 1182,0 kg.ha⁻¹. Os genótipos tiveram comportamentos semelhantes, sendo que a produtividade variou de 986,0 a 1628,0 kg.ha⁻¹. Na época 2 houve uma redução da produtividade de 57%, sendo a média geral de 503,0 kg.ha⁻¹, os genótipos tiveram comportamentos semelhantes, sendo que a produtividade variou de 183,0 a 986,0 kg.ha⁻¹ (Figura 3).

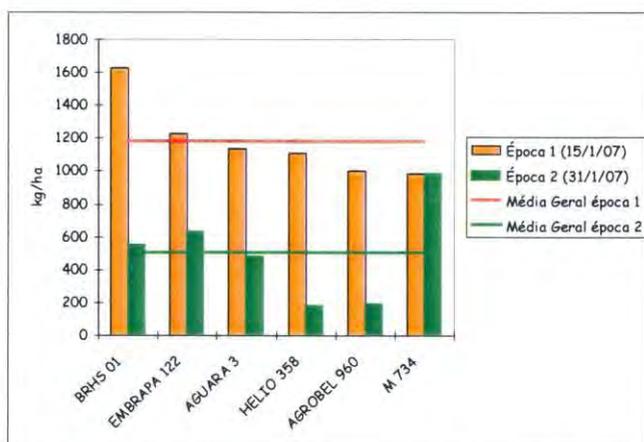


Figura 3. Rendimento de grãos (kg.ha⁻¹) obtido pelos genótipos, e a média geral por época de semeadura, em Fortaleza dos Valos (COTRIMAIO), julho 2007.

1.4 Santa Rosa

Foram instaladas as quatro épocas, nas datas 15/01 (época 1), 31/01 (época 2), 15/2 (época 3) e 28/2/07 (época 4). Colheram-se as três primeiras épocas plantadas a última foi perdida, devido aos efeitos das baixas temperaturas e alta umidade na época do florescimento/enchimento de grãos, que ocasionaram grãos mal formados e alta incidência de esclerotínia. A média geral da época 1 foi de 1573,0 kg.ha⁻¹. Os genótipos mais produtivos foram a variedade Embrapa 122 (1863,0 kg.ha⁻¹) e o híbrido Helio 358 (1744,0 kg.ha⁻¹), sendo que a produtividade variou de 1350,0 a 1863,0 kg.ha⁻¹. Na época 2 houve uma redução na produtividade de 21% em relação à época 1, sendo a média geral de

1240,0 kg.ha⁻¹. Os genótipos tiveram comportamentos semelhantes, sendo que a produtividade variou de 1050,0 a 1613,0 kg.ha⁻¹. Na época 3 houve uma redução da produtividade de 21% em relação a época 2, sendo a média geral de 976,0 kg.ha⁻¹, os genótipos tiveram comportamentos semelhantes, sendo que a produtividade variou de 694,0 a 1110,0 kg.ha⁻¹ (Figura 4).

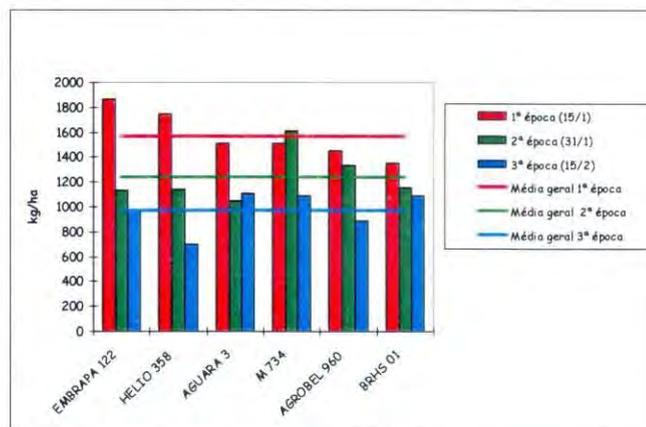


Figura 4. Rendimento de grãos (kg.ha⁻¹) obtido pelos genótipos, e a média geral por época de semeadura, em Santa Rosa (COOPERMIL), julho 2007.

1.5 Passo Fundo

Foram instaladas as quatro épocas, nas datas 19/01 (época 1), 02/02 (época 2), 15/2 (época 3) e 28/2/07 (época 4). Colheram-se as duas primeiras épocas plantadas as outras foram perdidas, devido a adversidades climáticas (forte temporal).

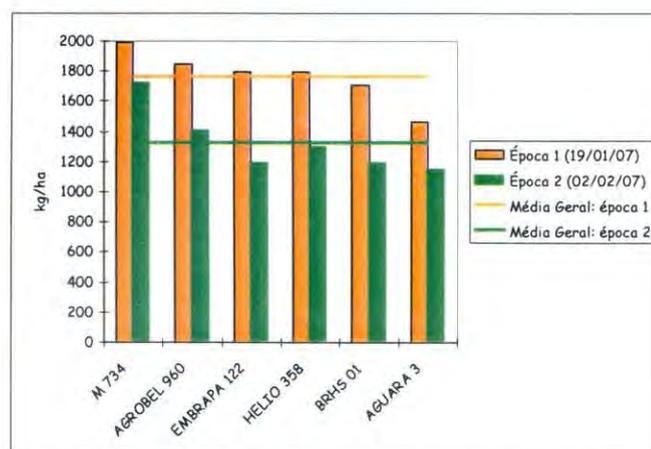


Figura 5. Rendimento de grãos (kg.ha⁻¹) obtido pelos genótipos, e a média geral por época de semeadura, em Passo Fundo (Embrapa Trigo), julho 2007.

A média geral da época 1 foi de 1766,7 kg.ha⁻¹. Os genótipos tiveram comportamentos semelhantes, com a produtividade variando de 1466,5 a 1993,3 kg.ha⁻¹. Na época 2 houve uma redução da produtividade média de 25% em relação à época 1, sendo a média geral de 1325,4 kg.ha⁻¹; os genótipos tiveram comportamentos semelhantes, sendo que a produtividade variou de 1146,0 a 1720,2 kg.ha⁻¹ (Figura 5).

1.6 Rio Pardo

Foram instaladas três épocas, nas datas 13/01 (época 1), 27/01 (época 2), 10/2 (época 3). A média geral da época 1 foi de 667 kg.ha⁻¹. Os genótipos tiveram comportamentos semelhantes, com a produtividade variando de 469 a 825 kg.ha⁻¹. Na época 2 houve uma redução da produtividade média de 14% em relação à época 1, sendo a média geral de 577 kg.ha⁻¹; os genótipos tiveram comportamentos diferentes, sendo dois os mais produtivos: M 734 (773 kg.ha⁻¹) e o BRHS 01 (699 kg.ha⁻¹)(Figura 6).

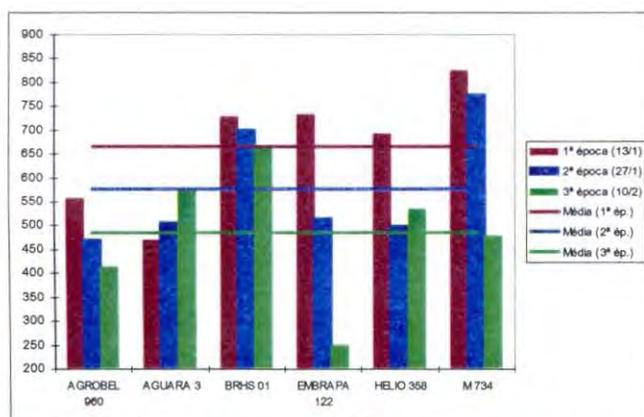


Figura 6. Rendimento de grãos (kg.ha⁻¹) obtido pelos genótipos, e a média geral por época de semeadura, em Rio Pardo (AFUBRA), julho 2007.

A época 3 produziu 27% a menos do que a época 1, sendo que os genótipos tiveram comportamentos diferentes, e os mais produtivos foram: BRHS 01, Aguara 3, Helio 358 e M 734.

Quanto ao teor de óleo (Figura 7), os valores médios entre as épocas variaram de 33,7 a 36,4 %, sendo que estes valores são inferiores aos obtidos nos plantios no período de agosto a outubro, que em média são acima dos 40%.

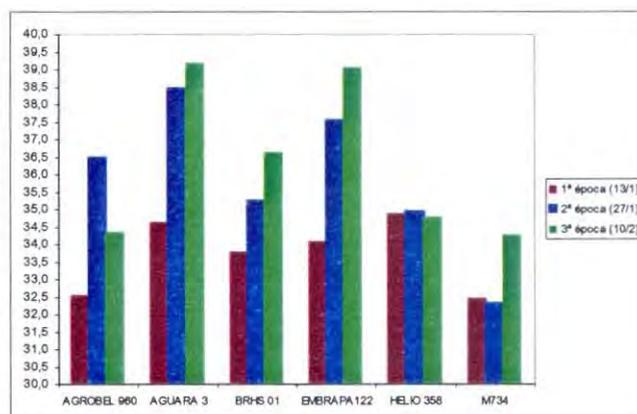


Figura 7. Teor de óleo (%) obtido pelos genótipos por época de semeadura, em Rio Pardo (AFUBRA), julho 2007.

Além desses locais apresentados anteriormente, também foi conduzido um ensaio em Canguçu, o qual foi implantado em duas datas de semeadura no mês de fevereiro, as quais foram perdidas devido à alta incidência de esclerotinia e ao frio na época do florescimento/ enchimento de grãos.

Conclusão

Na safrinha 2007, as datas de plantio que proporcionaram os maiores rendimentos de grãos foram de 01 a 20 de janeiro.

Referência Bibliográfica

LEITE, R. M. V. B. de C.; BRIGHENTI, A. M.; CASTRO, C. de (Ed.). Girassol no Brasil. Londrina: Embrapa Soja, 2005. 613 p.

Comunicado Técnico, 176

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:
Embrapa Clima Temperado
Endereço: Caixa Postal 403
Fone/fax: (53) 3275 8199
E-mail: sac@cpact.embrapa.br



1ª edição
1ª impressão 2007: 100 exemplares

Comitê de publicações

Presidente: Walkyria Bueno Scivittaro
Secretário-Executivo: Joseane M. Lopes Garcia
Membros: Cláudio Alberto Souza da Silva, Lígia Margareth Cantarelli Pegoraro, Isabel Helena Verneti Azambuja, Luís Antônio Suita de Castro

Expediente

Revisão de texto: Sadi Sapper
Editoração eletrônica: Sérgio Ilmar Vergara dos Santos/Oscar Castro