

**AVALIAÇÃO DO MOMENTO DE APLICAÇÃO DO DESSECANTE  
REGLONE NA PRÉ-COLHEITA DO FEIJÃO**  
(*Phaseolus vulgaris* L.)

FLÁVIO JESUS WRUCK<sup>1</sup>, TARCÍSIO COBUCCI<sup>2</sup>,  
JOSÉ GERALDO DA SILVA<sup>2</sup>

**INTRODUÇÃO:** A utilização de dessecantes em pré-colheita para a produção de grãos tem por objetivos principais a antecipação e o planejamento da colheita; o funcionamento eficiente das colhedoras; a redução da interferência das plantas daninhas na colheita; a garantia de alta qualidade no produto colhido, principalmente pelo aumento da uniformidade dos grãos, e; o controle das plantas daninhas, visando a próxima safra. As características visuais da semente em ponto de maturação fisiológica (MF) coincide com o início da perda da cor verde das vagens. Inicia-se uma acentuada perda de água dos grãos, sugerindo o fim da translocação de nutrientes para os mesmos, com conseqüente diminuição do seu tamanho. A definição de cor do tegumento da semente é um indicador prático e seguro de que a MF do feijão já foi atingida. Para o feijoeiro com grãos tipo carioca, o aspecto do grão quando atinge MF são típicos da cultivar mas, de modo geral, todas apresentam os grãos ainda intumescidos, com estrias bem delineadas e de coloração marrom clara. Já os feijões pretos, seus grãos apresentam-se com aspecto típico da cultivar, mas ainda intumescidos e com tegumento de coloração preta uniforme, com aparência de azul escuro (Vieira, 1997). Para fazer a dessecação do feijoeiro, os herbicidas mais utilizados são Gramoxone (paraquat 200 g/L), Reglone (diquat 200 g/L), Smash (paraquat 125 g/L + diquat 75 g/L) e Finale (glufosinato 200 g/L) (Rodrigues e Almeida, 1998). O objetivo deste trabalho foi determinar o ponto de dessecação em função do percentual de vagens e grãos maduros, no terço superior das plantas, ponto este que possibilita o uso do dessecante sem reduzir, significativamente, a produtividade do feijoeiro.

**MATERIAL E MÉTODOS:** O experimento consistiu de dois ensaios instalados em quatro locais diferentes no Município de Unaí (MG), em Latossolo Vermelho-Perférico, distrófico e de textura franco-argilosa, no ano agrícola 2002/2003, cultivo de verão. Em todos os locais, a semeadura do feijão ocorreu na primeira semana de novembro, no sistema de plantio direto sob a palhada do consórcio milho mais braquiária. No primeiro ensaio e para os três locais (L<sub>1</sub>, L<sub>2</sub> e L<sub>3</sub>), foi utilizada a cultivar Pérola, no espaçamento de 0,50 m entre linhas e densidade de 12 sementes por metro, a uma profundidade média de 0,05 m. A adubação foi realizada com 20 kg/ha de N, 120 kg/ha de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e 60 kg/ha de K<sub>2</sub>O no sulco de

---

<sup>1</sup>Engenheiro Agrônomo, Pesquisador, Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO (62) 3533-2121, fjruck@cpaf.embrapa.br

<sup>2</sup>Engenheiro Agrônomo, Pesquisador, Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO.

plântio seguida de uma cobertura com 70 kg/ha de N, na forma de uréia, aos 15 DAE. Não foi realizado a calagem neste ano agrícola. Os tratamentos utilizados neste ensaio consistiram da aplicação do herbicida reglone (2 l/ha), utilizado como dessecante, em diferentes dias (70, 75 e 80 no L<sub>1</sub> e 65, 70, 75 e 80 nos L<sub>2</sub> e L<sub>3</sub>) após a emergência (DAE) comparados com a testemunha não dessecada. No segundo ensaio (único local), foram utilizadas as cultivares Carioquinha e Valente semeadas e adubadas de forma similar a cultivar Pérola. Os tratamentos utilizados neste segundo ensaio consistiram da aplicação do herbicida reglone (2 l/ha), utilizado como dessecante, em diferentes dias (70 e 75) após a emergência (DAE) comparados com a testemunha não dessecada. Em todos os locais, as aplicações foram realizadas entre 9:00 e 9:30h, com temperatura do ar variando de 20-22°C, umidade relativa entre 70-75%, com ventos fracos e solo úmido. Nas aplicações, utilizou-se um pulverizador costal pressurizado (CO<sub>2</sub>), equipado com barra de 4 bicos 110015 DG, montados em corpos com válvula de retenção com diafragma, estando estes espaçados entre si de 0,50 m. A pressão de trabalho empregada foi de 42 lb/pol<sup>2</sup>, resultando num volume de calda de 200 l/ha. O delineamento experimental empregado, em todos os ensaios, foi o inteiramente casualizado no arranjo em faixas, com quatro repetições, sendo que a unidade experimental era de 10 m<sup>2</sup> (2 x 5 metros). Por ocasião das aplicações foram realizadas as seguintes avaliações: percentagem visual de folhas amarelas (0%, sem folhas amarela e 100% com todas as folhas amarelas), e; percentagem quantitativo de vagens e grãos maduros no terço superior do feijoeiro. Após a colheita, foi avaliada a produtividade, transformada em kg/ha e corrigida para umidade de 13%. Em seguida, foi calculada a redução da produtividade de cada tratamento que utilizou o dessecante, quando comparada a sua respectiva testemunha (colheita sem aplicação do dessecante). Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância pelo teste F, e as médias foram comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

**RESULTADOS E DISCUSSÕES:** Para o primeiro ensaio, os resultados (Tabela 1) mostraram que, para a cultivar Pérola no local L<sub>1</sub>, quando 75 e 89%, respectivamente, das vagens e grãos estavam maduros, no terço superior das plantas, e com 70% das folhas amarelas, a aplicação do dessecante não teve efeito significativo na redução da produtividade de grãos. Resultados semelhantes foram obtidos para as localidades L<sub>2</sub> (60 e 86%, respectivamente, de vagens e grãos maduros) e L<sub>3</sub> (67 e 85%). Nestes casos, 80% das folhas estavam amarelas. Tais percentuais foram obtidos, nas três localidades, com aplicação do dessecante aos 80 DAE, período em que a maioria dos grãos já se mostravam com estrias bem delineadas e de coloração marrom clara, características típicas da maturação fisiológica.

Tabela 1. Produtividade média e sua redução, percentuais de folhas amarelas e de vagens e grãos maduros no terço superior do feijoeiro cv Pérola, em função da aplicação de dessecante em diferentes DAE. Unaí, MG. 2002.

Local 1					
Características	70 DAE	75 DAE	80 DAE	Testemunha	
Produtividade (Kg/ha)	1795 B	2255 AB	2567 A	2562 A	
Redução (%)	30,0	13,0	0,0	-	
Folhas amarelas (%)	5,0	40,0	70,0	-	
Vagens maduras no terço superior (%)	62,1	71,8	74,9	-	
Grãos maduros no terço superior (%)	28,2	78,3	88,9	-	
Local 2					
Características	65 DAE	70 DAE	75 DAE	80 DAE	Test.
Produtividade (Kg/ha)	1635 B	1735 B	1562 B	2480 A	2501 A
Redução (%)	34,0	30,0	37,0	0,8	-
Folhas amarelas (%)	10,0	20,0	50,0	80,0	-
Vagens maduras no terço superior (%)	0,0	6,8	31,1	60,0	-
Grãos maduros no terço superior (%)	0,0	19,2	54,6	85,9	-
Local 3					
Características	65 DAE	70 DAE	75 DAE	80 DAE	Test.
Produtividade (Kg/ha)	1919 B	1886 B	1954 B	2370 A	2392 A
Redução (%)	19,0	20,0	17,5	0,0	-
Folhas amarelas (%)	5,0	10,0	60,0	80,0	-
Vagens maduras no terço inferior (%)	79,3	90,5	95,3	96,5	-
Vagens maduras no terço médio (%)	14,9	66,5	93,5	84,7	-
Vagens maduras no terço superior (%)	27,9	51,7	47,4	66,5	-
Grãos maduros no terço inferior (%)	16,9	84,9	97,7	98,0	-
Grãos maduros no terço médio (%)	7,2	68,8	96,7	93,3	-
Grãos maduros no terço superior (%)	10,9	24,7	78,8	85,0	-

Em cada local, médias seguidas pela mesma letra não diferem estatisticamente entre si, pelo teste de Tukey, a 5% de probabilidade. CV (Local 1):12,5%; CV (Local 2): 10,1%; CV (Local 3): 8,1%.

Os resultados do segundo ensaio (Tabela 2) mostraram que, com apenas 65 e 76% das vagens e grãos maduros, respectivamente, no terço superior das plantas, a cultivar Carioquinha não sofreu redução significativa na produtividade pela aplicação do dessecante. Já a cultivar Valente mostrou-se mais tolerante ainda: com apenas 47 e 53% das vagens e grãos maduros no terço superior das plantas, respectivamente, não sofreu redução significativa na sua produtividade pela aplicação do dessecante. Tais resultados foram obtidos, para ambas as cultivares, com a aplicação do dessecante com 60% das

folhas amarelas e aos 75 DAE, período em que a maioria dos grãos da cultivar Carioquinha já se mostravam com estrias bem delineadas e a maioria dos grãos da cultivar Valente já apresentavam uma coloração azul escuro uniforme, características típicas da maturação fisiológica de cada cultivar.

Tabela 2. Produtividade média e sua redução, percentuais de folhas amarelas e de vagens e grãos maduros no terço superior do feijoeiro em função da aplicação de dessecante, em diferentes dias após a emergência. Unaí, MG. 2002.

Cultivar Carioquinha			
Características	70 DAE	75 DAE	Testemunha
Produtividade (Kg/ha)	2237 A	2457 A	2460 A
Redução (%)	9,0	0,0	-
Folhas amarelas (%)	7,0	60,0	-
Vagens maduras no terço superior (%)	26,6	65,3	-
Grãos maduros no terço superior (%)	11,8	75,6	-
Cultivar Valente			
Características	70 DAE	75 DAE	Testemunha
Produtividade (Kg/ha)	1707 A	2009 A	2053 A
Redução (%)	15,0	0,0	-
Folhas amarelas (%)	20,0	60,0	-
Vagens maduras no terço superior (%)	11,2	46,9	-
Grãos maduros no terço superior (%)	11,7	52,7	-

Para cada cultivar, médias seguidas pela mesma letra não diferem estatisticamente entre si, pelo teste de Tukey, a 5% de probabilidade. CV (Carioquinha):14,9%; CV (Valente): 15,7%.

**CONCLUSÕES:** Para a cultivar Pérola, o dessecante deve ser aplicado quando o percentual de grãos maduros e/ou de vagens maduras, no terço superior das plantas, atingir valores em torno de 87 e/ou 67%, respectivamente; já para a cultivar Carioquinha, quando atingir valores em torno de 75 e/ou 65%, respectivamente, e; para a cultivar Valente, quando atingir valores em torno de 53 e/ou 47%, respectivamente. Dentre as três cultivares testadas, a redução da produtividade da Valente mostrou-se menos influenciada pela prática de dessecação. As características visuais, independente da cultivar, mostraram-se eficientes como uma ferramenta prática na determinação do ponto de maturação fisiológica dos grãos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- RODRIGUES, B. N.; ALMEIDA, F. S. (Ed.) Guia de herbicidas. 4.ed. Londrina: 1998. 648 p.
- VIEIRA, E. H. N.; VIEIRA, N. R. de A. Indicadores visuais da maturação fisiológica do feijão. Goiânia: EMBRAPA – CNPAF, 1997. 22p. (EMBRAPA. CNPAF. Documento 73).