



USO DE O GLYPHOSATE NA MATURAÇÃO DE DUAS CULTIVARES DE AMENDOIM RASTEIRO NO MUNICÍPIO DE RIBEIRÃO PRETO-SP

CARREGA, W. C. (FCAV – UNESP, Jaboticabal/SP – willianscesar@hotmail.com); ALVES, P. L. C. A. (FCAV – UNESP, Jaboticabal/SP – plalves@fcav.unesp.br); FINOTO, E. L. (APTA – Regional Centro Norte, Pindorama/SP- evertonfinoto@apta.sp.gov.br); BOLONHEZI, D. (APTA – Regional Centro Leste, Ribeirão Preto/SP - denizart@apta.sp.gov.br); PIROTTA M. Z. (IMES/Catanduva - melina_pirotta@hotmail.com); NEPOMUCENO M. P. (FCAV – UNESP, Jaboticabal/SP – mariluce_n@hotmail.com); GODOY, I. J. (IAC – Campinas/SP - ignaciojgodoy@yahoo.com.br).

RESUMO: O presente trabalho teve por objetivo avaliar a influência do glyphosate na maturação de duas cultivares de amendoim rasteiro no município de Ribeirão Preto, estado de São Paulo. Foram instalados dois ensaios, um para cada cultivar de amendoim: IAC 503 e Runner IAC 886. Os ensaios foram instalados no delineamento em blocos ao acaso com 4 repetições e no esquema fatorial 3 x 3, sendo três tratamentos e três épocas de colheita. Os tratamentos utilizados foram aplicação do glyphosate em duas épocas alternativas aos 80 e 100 dias após a semeadura e um tratamento testemunha. As colheitas foram realizadas em três épocas pré-determinadas 117, 129 e 139 dias após semeadura (DAS). Para avaliação do grau de maturação, em cada parcela colhida foi retirada uma amostra aleatória de 200 vagens que foram mantidas umedecidas para determinação do grau de maturação, pelo método de raspagem da casca e verificação da cor do endoderma (“hull scrape method”). A aplicação de glyphosate aos 80 DAS, na dose de 0,72 L e.a. ha⁻¹, aumentou a porcentagem de vagens maduras da cultivar IAC 503, na colheita realizada aos 139 DAS. Na cultivar Runner IAC 886 a aplicação do glyphosate nas duas épocas não influenciou significativamente a maturação, em nenhuma época de colheita.

Palavras-chave: *Arachis hypogaea*, IAC 886, IAC 503, maturador

INTRODUÇÃO

O produto glyphosate [N-(fosfonometil) glicina] é um herbicida sistêmico, pós-emergente e não seletivo largamente utilizado na agricultura (Daniele et al., 1997). Segundo Mutton (1993), o glyphosate apresenta efeito maturador por propiciar a maturação artificial da cultura da cana-de-açúcar, na medida em que modifica a participação dos fotoassimilados deslocando e acumulando, na forma de sacarose, nos colmos ao invés da

utilização desta para o crescimento da planta, podendo promover melhoria no rendimento agroindustrial.

Os maturadores são produtos químicos que pertencem a diversos grupos químicos e agem como reguladores de crescimento, inibidores de crescimento, sem afetar drasticamente a fotossíntese. O modo de ação de cada um é próprio, uma vez que atua diretamente na fisiologia da planta, interferindo na síntese, degradação ou emprego de moléculas importantes do metabolismo básico (Castro, 1992).

O amendoim é uma leguminosa utilizada como cultura de sucessão à cana-de-açúcar nas áreas de reforma de canaviais. Entretanto, o ciclo de cultivares rasteiras de amendoim em São Paulo é de 130 a 140 dias, dependendo do genótipo. Esse período é considerado excessivo para as áreas de renovação de cana, o que inibe a expansão da cultura do amendoim nessas regiões. Uma solução seria a utilização de maturadores para promover a antecipação do ciclo.

Pelo exposto, este trabalho teve como objetivo avaliar o uso do glyphosate em duas cultivares de amendoim rasteiro visando à diminuição do ciclo para permitir a antecipação da colheita no município de Ribeirão Preto, de São Paulo.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido na Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios (APTA), Polo Regional Centro Leste, localizada no município de Ribeirão Preto, estado de São Paulo, no ano agrícola de 2011/2012. Segundo a Embrapa (1999), o solo é classificado como Latossolo Vermelho Eutroférico e textura argilosa.

Foram instalados dois ensaios, um para cada cultivar de amendoim: IAC 503 (de crescimento acentuadamente indeterminado, de ciclo de 130 a 140 dias, do plantio à colheita) e Runner IAC 886 (de crescimento relativamente mais determinado, ciclo de 130 dias) (GODOY et al., 2005). Os ensaios foram implantados no delineamento em blocos ao acaso com 4 repetições e no esquema fatorial 3 x 3, sendo três tratamentos e três épocas de colheita. Os tratamentos foram aplicação do glyphosate em duas épocas alternativas, aos 80 e 100 dias após a semeadura, na dose de 0,72 L e.a. ha⁻¹ e um tratamento testemunha (sem aplicação do produto) associados a três épocas de colheita: 119, 132 e 144 dias após a semeadura (DAS).

As unidades experimentais foram constituídas por quatro linhas de semeadura com quinze metros de comprimento e 0,90 metros entre linhas, sendo consideradas como área útil as duas linhas centrais, desprezando-se 0,5 m de cada linha, nas extremidades.

O preparo do solo foi realizado por meio de duas gradagens aradoras e uma gradagem intermediária. Este preparo é utilizado nas regiões canavieiras, que utilizam a cultura do amendoim em sucessão no momento de renovação do canavial. As sementes

foram previamente tratadas com os fungicidas vitavax-thiram e o inseticida tiametoxan (Cruiser®). A semeadura foi realizada manualmente e foram depositadas 25 sementes por metro.

O controle de plantas daninhas foi efetuado inicialmente antes da semeadura, com a aplicação de trifluralina, na dose de 2,4 L.ha⁻¹. O manejo das principais pragas e doenças foi realizado por meio de pulverizações com equipamento terrestre tratorizado, com a aplicação dos defensivos recomendados.

As épocas de aplicação foram pré-determinadas para cada cultivar, próximo a fase de enchimento e/ou maturação de grãos do amendoim. As doses dos produtos foram determinadas considerando-se aquelas indicadas para maturação da cultura da cana-de-açúcar. Para cada aplicação foi utilizado pulverizador costal pressurizado por CO₂ munido de barras com quatro bicos com pontas tipo leque (TTJ60-11002 VP) espaçados em 0,5m entre eles, operando a 2,3 kgf.cm⁻² de pressão e trabalhando com volume de calda correspondente a 200 L.ha⁻¹, com deslocamento a 1 m.s⁻¹, barra a 0,5 metro de altura em relação ao alvo. No momento da aplicação, foram registrados os dados de temperatura do ar, umidade relativa do ar e velocidade média do vento.

Para avaliação do grau de maturação, em cada época pré-determinada, foram arrancados manualmente e colhidos 3 metros das linhas úteis de cada parcela, desprezando-se 1 metro em cada extremidade. As plantas da parcela foram colhidas e uma amostra aleatória de 200 vagens foi retirada e foram mantidas umedecidas para determinação do grau de maturação, pelo método de raspagem da casca e verificação da cor do endoderma (“hull scrape method”) conforme Figura 1.



Figura 1. Tabela utilizada para classificação do grau de maturação das vagens de amendoim.

Para este trabalho, a maturação foi considerada pelo método de junção das classes: branca, amarela clara, amarela escura como imaturas e o restante (laranja, marrom e preta) como vagens maduras.

Os resultados de cada época de colheita foram submetidos à análise de variância, pelo teste de F. Para o teste comparativo das médias, foi aplicado teste de Tukey ao nível de 1 ou 5% de probabilidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados da análise de variância demonstraram que não houve diferença significativa dos tratamentos nas duas primeiras épocas de colheitas, realizadas aos 117 e 129 DAS. Na colheita realizada aos 139 DAS observou-se que houve diferença significativa ao nível de 1% de probabilidade para a cultivar de amendoim rasteiro IAC 503.

Observa-se na Figura 2 que plantas submetidas a aplicações de glyphosate aos 100 DAS apresentaram uma tendência de aumento na porcentagem de vagens maduras na primeira época de colheita, realizada aos 117 DAS. Na colheita realizada aos 129 a aplicação do glyphosate aos 80 DAS proporcionou tendência de aumento na porcentagem de vagens maduras. Aos 139 DAS houve diferença significativa, demonstrando que a aplicação realizada aos 80 DAS proporcionou aumento na maturação, quando comparada com a testemunha e com a aplicação realizada aos 100 DAS.

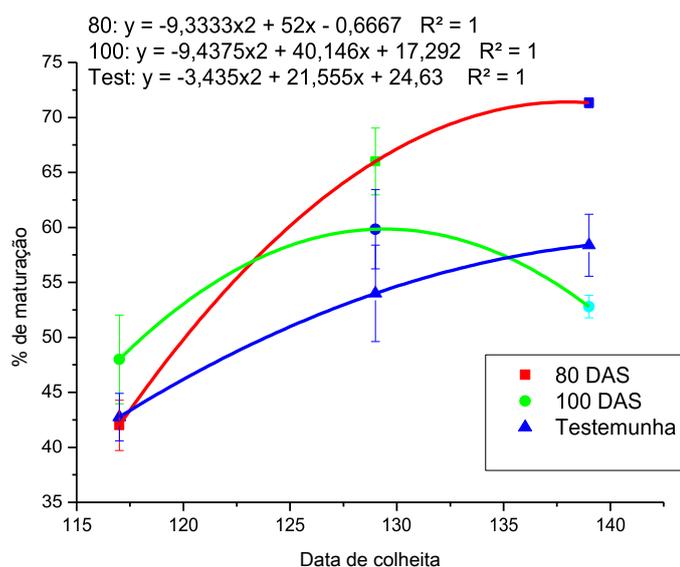


Figura 2. Porcentagem de vagens maduras de IAC 503, obtida pelo método de raspagem de vagens nas colheitas realizadas aos 117, 129 e 139 DAS, Ribeirão Preto - SP.

A cultivar Runner IAC 886 não apresentou diferença significativa para as duas épocas de aplicação de glyphosate, realizadas aos 80 ou 100 DAS, em nenhuma das épocas de colheitas estudadas.

Na Figura 3 pode-se observar que os tratamentos que receberam aplicações de glyphosate aos 80 ou 100 DAS apresentaram tendência de maior porcentagem de vagens maduras, em relação à testemunha, nas três épocas de colheita.

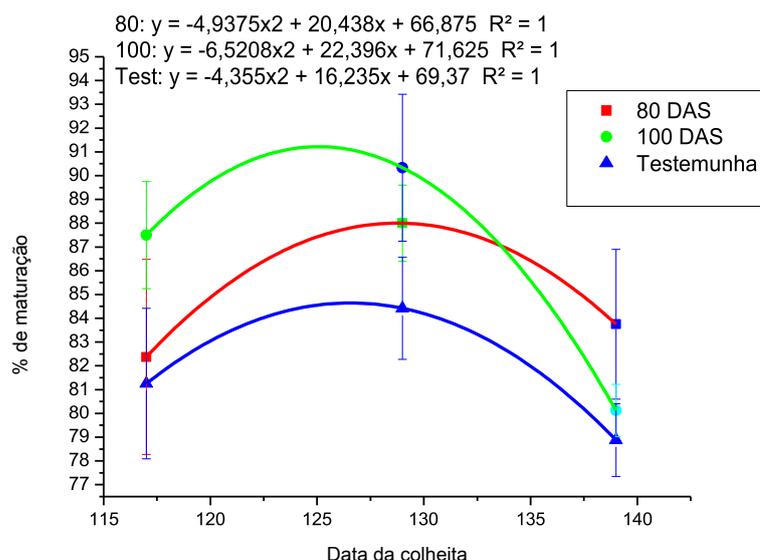


Figura 3. Porcentagem de vagens matura de IAC 886, obtida pelo método de raspagem de vagens nas colheitas realizadas aos 117, 129 e 139 DAS, Ribeirão Preto - SP.

CONCLUSÕES

A aplicação de glyphosate aos 80 DAS, na dose de 0,72 L e.a. ha⁻¹, aumentou a porcentagem de vagens maduras da cultivar de amendoim IAC 503, na colheita realizada aos 139 DAS.

Na cultivar de amendoim Runner IAC 886 a aplicação do glyphosate nas duas épocas não influenciou significativamente na maturação, em nenhuma época de colheita.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CASTRO, P. R. C. Fisiologia da cana-de-açúcar. In: ENCONTRO DE CANA-DE-AÇÚCAR, **Anais...** São Paulo, 1992. p. 5-8.
- DANIELE, P. G.; Stefano, C.; Prenesti, E.; Sammartano, S.; **Talanta** 1997, 45, 425.
- EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Sistema brasileiro de classificação de solos**. Centro Nacional de Pesquisa de Solos, Rio de Janeiro, Brasil, 412p. 1999.
- GODOY, I.J.; MORAES, S.A.; ZANOTTO, M.D.; SANTOS, R.C. **Melhoramento do Amendoim**. In: **Melhoramento de Plantas – Culturas Agrônômicas** 2.a Ed. (Borém, A., ed.), Universidade Federal de Viçosa, Viçosa-MG, 2005
- MUTTON, M. A. Modo de ação do sal de isopropilamina de N-(fosfonometil) glicina (glifosate) e efeito maturador na cana-de-açúcar. In: SEMINÁRIO ROUNDUP EFEITO MATURADOR, 1., 1993, Guarujá. **Anais...** p.9-17.