Crédito: Rodolfo Klafke

BUVA

A buva, *Conyza bonariensis* (sinônimos: *Erigeron bonariensis*, *Conyza linearis*, *Conyza hispida*, *Conyza albida*, *Conyza ambigua*, *Conyza floribunda*, *Conyza linifolia*), anteriormente considerada uma espécie infestante secundária, tornou-se uma das mais problemáticas, nocivas e invasivas plantas daninhas dos sistemas de cultivo.

Infestações densas de buva são atribuídas às suas características ecofisiológicas, entre as quais se destacam: (a) autopolinização; (b) elevada produção de sementes – uma planta pode gerar mais de 100.000 sementes, com grande poder germinativo, que são facilmente transportadas pelo vento, por apresentarem uma pluma muito leve; (c) adaptação aos sistemas de manejo, como o plantio direto, uma vez que é capaz de emergir mesmo sob uma densa camada de palha; (d) efeito alelopático sobre as plantas cultivadas e (e) capacidade de se desenvolver em condições de déficit hídrico.

No Brasil, as áreas que apresentam maiores problemas com a buva são as de milho safrinha e as áreas em pousio, pois favorecem a germinação e o estabelecimento das plântulas na ausência de competição com espécies que apresentam elevadas taxas de crescimento no período de inverno/primavera, como os cereais cultivados nesse período do ano. A situação se torna ainda mais crítica por se tratar de uma planta resistente a herbicidas, fator que torna o controle destas plantas daninhas mais oneroso e o seu manejo mais difícil.

É uma planta que apresenta potencial de abrigar insetos-pragas, como percevejos [percevejo-barriga-verde (*Edessa meditabunda*), percevejo-marrom (*Euschistus heros*), percevejo-verde-pequeno (*Piezodorus guildinii*)], lagartas [lagarta-da-soja (*Anticarsia*

gemmatalis), lagarta-do-cartucho (*Spodoptera frugiperda*), lagarta-falsa-medideira (*Chrysodeixis includens*)] e ácaros (*Brevipalpus* sp.), além de vírus (*Lettuce mosaic virus* – LMV).

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

A buva é nativa da América do Sul e ocorre de forma abundante na Argentina, Uruguai, Paraguai e Brasil. Neste, sua presença é mais intensa nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste. Ela também ocorre na Colômbia e na Venezuela, onde infesta lavouras de café.

CARACTERÍSTICAS

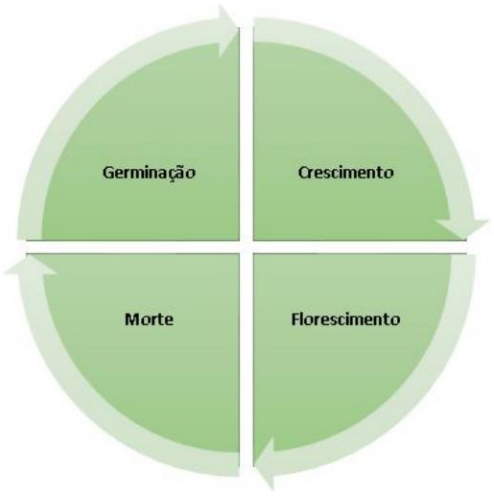
A buva é uma planta herbácea, com caule cilíndrico pouco ramificado, com alguns ramos apenas nas proximidades do ápice do caule principal. As folhas são simples, alternadas, verticiladas, desprovidas de pecíolos; o limbo é longo lanceolado, com predomínio de margens inteiras.

Apresenta inflorescências em capítulos pequenos, de cor esbranquiçada, reunidas em panículas terminais.

Os frutos são do tipo aquênio, coroados por um tufo de tricomas sedosos. As sementes não apresentam dormência e podem germinar prontamente após a dispersão em condições de temperatura e umidade favoráveis. Mesmo não apresentando dormência, as sementes podem se manter viáveis no solo por períodos relativamente longos.

CICLO REPRODUTIVO

A buva é uma planta de ciclo anual que se reproduz exclusivamente por semente. No Brasil, o ciclo de vida da planta foi estimado em 120 dias.



Crédito: Leonardo Bianco de Carvalho

Ciclo biológico da buva.

DANOS

A buva destaca-se por infestar pastagens, culturas perenes (citros e café) e lavouras anuais (algodão, milho, soja e trigo) e demonstra elevado potencial competitivo pelo fato de apresentar grande capacidade de explorar os recursos do ambiente (água, luz, calor, oxigênio e elementos minerais). Por isso, é capaz de reduzir a produtividade das culturas mesmo em baixas densidades de infestação. Na cultura da soja, por exemplo, a buva pode reduzir o rendimento em até 65% e os custos de produção podem aumentar em 42% em função dos gastos com herbicidas.

A presença da buva em lavouras por ocasião da colheita também pode levar à redução na qualidade do produto colhido, devido ao aumento de impurezas e de umidade, o que, consequentemente, reduz o valor recebido pelo agricultor no processo de comercialização do seu produto.

CONTROLE E MANEJO

O manejo da buva deve ser realizado de maneira contínua e através de diferentes técnicas do manejo integrado de plantas daninhas. Na maioria dos casos, o uso de um único método de controle pode não ser completamente efetivo, especialmente em longo prazo, mas diversas técnicas, como adubação correta; rotação de culturas (com trigo e aveia); escolha de cultivares; utilização de espaçamento, densidade de semeadura e época de semeadura adequados; utilização de misturas ou aplicações sequenciais de herbicidas com diferentes mecanismos de ação; uso de palhada ou cobertura vegetal para suprimir a emergência da buva, e catação ou capina manual de plantas em pós-emergência em áreas que permitam esse tipo de manejo, assim como eliminação de plantas que se desenvolvem em margens de estradas, quando utilizadas em conjunto, garantem um controle efetivo da planta daninha. Além desses, é possível diminuir a germinação e emergência de sementes de buva mediante a incorporação das sementes ao solo em maiores profundidades, o que sugere que métodos mecânicos de preparo de solo podem ser utilizados como ferramenta para manejo de áreas infestadas. A limpeza dos implementos e colhedoras também é importante para não disseminar a planta daninha para outras áreas.

Considerando a cultura da soja como principal, a adoção de técnicas de manejo no período de entressafra (período entre a colheita do milho safrinha e a semeadura da soja no verão) que conciliem o controle químico com herbicidas de alto espectro de controle associado a herbicida com atividade residual, combinados com o controle cultural, é parte fundamental para o manejo da buva.

Na cultura do café, um exemplo de sucesso no manejo da buva é a consorciação com o capim braquiária, que é uma medida de controle cultural. Contudo, por meio da roçada

(manejo mecânico), os restos culturais são depositados nas linhas de café, exercendo controle físico sobre a germinação da planta daninha. Aliado a isto, é preconizada a utilização de herbicidas para fazer a “trilhação” da lavoura, ou seja, manter a linha no limpo.

IMPACTOS NA SOCIEDADE

Nos sistemas de produção de grãos do Brasil, a resistência da buva a herbicidas produz uma série de impactos negativos ao sistema produtivo, dos quais o econômico é um dos principais, por causar aumento dos custos de controle e das possíveis perdas de produtividade oriundas da matocompetição. Além disso, o uso indiscriminado e excessivo de herbicidas para o controle da buva pode gerar efeitos nocivos ao ambiente e à saúde humana.

Literatura consultada

Constantin, J.; Oliveira Júnior, R. S.; Oliveira Neto, A. M. (Eds.). **Buva:** fundamentos e recomendações para manejo. Curitiba: OMNIPAX, 2013. 122 p.

Dalazen, G.; Bigolin, M.; Valmorbida, I.; Stacke, R. F.; Cagliari, D. Análise faunística de insetos-praga e seus inimigos naturais associados a buva em cultivo de soja. **Pesquisa Agropecuária Tropical**, v. 47, n. 3, p. 336-344, 2017.

Inacio, E. M. **Aspectos da biologia, caracterização foliar e manejo químico de *Conyza bonariensis* (L.) Cronquist (Asteraceae) e *Conyza canadensis* (L.) Cronquist (Asteraceae)**. 2012. 61 p. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2012.

Kaspary, T. E. **Caracterização biológica e fisiológica de buva (*Conyza bonariensis* L.) resistente ao herbicida glyphosate**. 2014. 99 p. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2014.

Kissmann, K. G.; Groth, D. **Plantas infestantes e nocivas**. São Paulo: Basf Brasileira, 1999. p. 789.

Moreira, H. J. C; Bragança, H. B. N. **Manual de identificação de plantas infestantes:** Cultivos de verão. Campinas: FMC, 2010. 2 v.

Oliveira Neto, A. M.; Constantin, J.; Oliveira Júnior, R. S.; Guerra, N.; Dan, H. A.; Alonso, D. G.; Blainski, E.; Santos, G. Estratégias de manejo de inverno e verão visando ao controle de *Conyza bonariensis* e *Bidens pilosa*. **Planta Daninha**, Viçosa, v. 28, p. 1107-1116, 2010.

Trezzi, M. M.; Vidal, R. A.; Xavier, E.; Rosin, D.; Balbinot JR., A. A.; Prates, M. A. Resistência ao glyphosate em biótipos de buva (*Conyza* spp.) das regiões oeste e sudoeste do Paraná. **Planta Daninha**, Viçosa, v. 29, p. 1113-1120, 2011.