

10 Plantas Daninhas



José Roberto Antoniol Fontes

214 O que é planta daninha?

Planta daninha, também conhecida por mato, invasora, infestante, inço e juquirá, é toda e qualquer comunidade ou população de espécies vegetais que afeta negativamente alguma cultura agrícola.

215 Como as plantas daninhas afetam a cultura do feijão-caupi?

As necessidades das plantas daninhas e as do feijão-caupi para sustentar seu crescimento e desenvolvimento são as mesmas: água, nutrientes, espaço, luz solar e gás carbônico (CO₂). Os três primeiros elementos estão relacionados ao solo e estão disponíveis em quantidade limitada, ou seja, nem sempre suficiente para sustentar, simultaneamente, o crescimento das plantas daninhas e do feijão-caupi. Os dois últimos estão relacionados à atmosfera e estão disponíveis em abundância para todas as plantas. Quando as plantas daninhas não são eliminadas e crescem bem perto do feijão-caupi, elas estabelecem uma competição com o feijão-caupi pela absorção de água e de nutrientes, e por espaço para o crescimento de raízes, ramos e folhas. Essa competição geralmente é mais favorável às plantas daninhas, por várias razões: elas estão presentes em maior densidade do que as plantas de feijão-caupi (muitas vezes milhões de indivíduos em 1 ha, na forma de plantas ou sementes viáveis no solo), possuem grande heterogeneidade fisiológica, hábitos de crescimento e porte de plantas muito diversos daqueles da cultura do feijão-caupi, que é mais homogênea em relação àquelas características.

Quando as plantas daninhas crescem mais rápido do que as plantas da cultura, elas podem sombrear as folhas do feijão-caupi e, assim, estabelecer competição pela luz solar, mesmo que seja abundante no ambiente. Há casos também em que algumas espécies de plantas daninhas podem liberar compostos químicos, produzidos pelo seu metabolismo, que vão afetar a germinação, o crescimento e a produção de grãos das plantas cultivadas,

fenômeno esse conhecido como alelopatia. Ao conjunto formado pela competição mais a alelopatia convencionou-se chamar de interferência negativa. Por fim, mas não menos importante, as plantas daninhas podem servir como hospedeiras alternativas de insetos-praga e fitopatógenos (vírus, bactérias e fungos) que causam danos à cultura do feijão-caupi.

216

Quais as características mais importantes das plantas daninhas que as distinguem das plantas de feijão-caupi?

Quanto à produção de sementes, as espécies daninhas podem produzir centenas ou milhares de sementes por uma única planta, enquanto uma planta do feijão-caupi, apenas algumas dezenas. Uma vez formadas e liberadas da planta-mãe, as sementes das plantas daninhas têm a capacidade de permanecer vivas (viáveis) no solo por muito tempo, por vezes até anos, sem germinar e formar novas plantas, mesmo quando as condições ambientais são desfavoráveis. Essa característica é conhecida como dormência, que é uma estratégia de sobrevivência das espécies daninhas. Já as sementes do feijão-caupi perdem a viabilidade rapidamente e, uma vez semeadas, vão germinar e formar uma nova planta. Se ocorrer algum estresse ambiental, como um veranico, a lavoura formada poderá ser completamente perdida.

Quanto à forma de reprodução, muitas espécies daninhas têm mais de um meio de reprodução; não apenas por sementes (reprodução sexuada), como é o caso do feijão-caupi, mas também pela formação de estruturas de reprodução vegetativa (reprodução assexuada), como tubérculos (por exemplo, a tiririca – *Cyperus rotundus*), rizomas (por exemplo, o capim-sapé ou o capim-furão – *Imperata* spp.) e estolões (por exemplo, a grama-seda – *Cynodon dactylon*). As plantas originadas dessas estruturas têm mais vigor e maior velocidade de estabelecimento nas áreas cultivadas.

Quanto ao ciclo de vida, as comunidades daninhas são formadas por muitas espécies de plantas com ciclos de vida diferentes, sendo algumas anuais (por exemplo, o picão-preto – *Bidens* spp.) e outras

perenes (por exemplo, o capim-navalha – *Paspalum virgatum*), o que garante a infestação das áreas por períodos muito longos. Já o ciclo de vida do feijão-caupi é curto – com cerca de 70 dias após a semeadura, suas vagens são colhidas, e a exploração da cultura é finalizada.

217

A presença de plantas daninhas nas lavouras de feijão-caupi sempre resultará em interferência negativa?

Nem sempre. Em determinadas situações, as plantas daninhas têm limitada capacidade de interferência. Por exemplo, em áreas novas e recém-incorporadas ao processo produtivo, as comunidades daninhas são formadas por populações com baixa densidade e espécies pouco adaptadas ao sistema de cultivo do feijão-caupi.

218

Quais são os efeitos da interferência negativa de plantas daninhas sobre a cultura?

Os efeitos mais comuns da interferência negativa de plantas daninhas sobre a cultura são alterações no crescimento das plantas e na produtividade de vagens e grãos do feijão-caupi. Em muitas situações, as plantas de feijão-caupi que sofrem interferência negativa de plantas daninhas ficam pequenas, com poucos ramos e folhas de tamanho reduzido. Há relatos de perda de rendimento de grãos da ordem de 90%, o que, na prática, pode representar perda total caso o agricultor considere economicamente inviável fazer a colheita de uma lavoura tão pouca produtiva.

219

Quais são as espécies daninhas que ocorrem nas lavouras de feijão-caupi?

A diversidade de espécies daninhas na cultura do feijão-caupi no Brasil é muito grande, em razão da distribuição geográfica do

seu cultivo. As plantas daninhas mais comumente encontradas em lavouras de feijão-caupi no Brasil são: angiquinho (*Aeschynomene americana*), caruru (*Amaranthus retroflexus*), caruru-de-espinho (*Amaranthus spinosus*), picão-preto (*Bidens pilosa*), pincel-de-estudante (*Emilia coccinea*), capim-fino (*Eragrostis pilosa*) e leiteiro (*Euphorbia heterophylla*).

220

Quando deve ser feito o controle de plantas daninhas na cultura do feijão-caupi?

No Brasil, o momento ideal para fazer o controle de plantas daninhas na cultura do feijão-caupi varia conforme as condições de infestação das lavouras pelas plantas daninhas e de crescimento da cultura. Em geral, a lavoura deve ser mantida sem a interferência das plantas daninhas até o surgimento das flores, o que pode ocorrer entre 35 ou 40 dias após a semeadura. Esse período é conhecido como período total de prevenção da interferência. Porém, alguns estudos têm indicado que não é necessário fazer o controle até 15 dias após a semeadura, pois as plantas daninhas ainda não têm capacidade de interferir no desenvolvimento do feijão-caupi. Esse período é definido como período anterior à interferência.

Assim, na maioria das situações, os agricultores devem considerar como período crítico de prevenção da interferência nas lavouras de feijão-caupi o intervalo compreendido entre 15 e 40 dias após a semeadura, quando é obrigatório o controle das plantas daninhas.

221

Qual é a importância do controle preventivo de plantas daninhas na cultura do feijão-caupi?

O controle preventivo tem a finalidade de impedir a entrada e a disseminação de espécies daninhas nas áreas cultivadas com o feijão-caupi onde elas decididamente ainda não estão presentes.

222

Como fazer o controle preventivo de plantas daninhas na cultura do feijão-caupi?



O agricultor dispõe de uma série de opções para fazer o controle preventivo em sua lavoura. Uma das mais importantes é a aquisição de sementes certificadas ou fiscalizadas de variedades recomendadas pelas instituições de pesquisa ou assistência

técnica. Outra estratégia preventiva é a limpeza de máquinas e equipamentos agrícolas para eliminar partes de plantas e/ou porções de solo aderidas às suas superfícies depois de usados em uma lavoura e antes de serem levados a outras, prática esta comum entre agricultores vizinhos. Essa estratégia é ainda mais relevante quando se tratar de aluguel ou compra de máquinas usadas em uma região distante daquela onde serão usadas.

223

Qual é a importância do manejo do solo no controle de plantas daninhas antes da semeadura?

Uma vantagem competitiva para a cultura do feijão-caupi é iniciar o crescimento e o estabelecimento nas áreas sem a presença de plantas daninhas. O agricultor pode conseguir isso manejando o solo em época bem próxima da semeadura.

224

O que é controle mecânico de plantas daninhas? Como fazê-lo?

Controle mecânico de plantas daninhas consiste na eliminação das plantas daninhas com o uso de ferramentas manuais ou acionadas por tração animal ou trator. A ação mecânica mais conhecida e mais empregada pelos agricultores é a capina com enxada, que é de grande eficácia quando feita em condições ambientais que

favoreçam a perda de água pelas plantas, tais como solo com pouca umidade, sol pleno e baixa umidade relativa do ar. A eficácia é maior quando as plantas daninhas ainda estão pequenas, pois a perda de água é mais rápida, e suas raízes são muito superficiais, exigindo, assim, pouco esforço do agricultor. No entanto, essa prática tem baixo rendimento operacional, sendo necessários 8 a 10 dias por homem para capinar 1 ha.



O controle mecânico com cultivadores tracionados por animal ou trator tem maior rendimento operacional, mas exige mais investimento. Em ambos os casos, as plantas daninhas localizadas nas linhas de plantio não podem ser controladas sem que as plantas da cultura fiquem danificadas, exigindo, então, que as plantas daninhas sejam arrancadas com a mão.

225

Há herbicidas recomendados para o controle de plantas daninhas na cultura do feijão-caupi?

Não. Até o momento não há, no Brasil, registro de herbicidas para controle de espécies daninhas na cultura do feijão-caupi em aplicações em pré- e/ou em pós-emergência. Atualmente, os órgãos de pesquisa vêm avaliando herbicidas comumente empregados nas culturas do feijão-comum (*Phaseolus vulgaris*) e da soja (*Glycine max*) para o controle de plantas daninhas, em muitas variedades de feijão-caupi, com resultados semelhantes aos verificados naquelas culturas, como elevada eficácia e seletividade (não causam prejuízos) ao feijão-caupi. Associações de produtores, embasadas por esses resultados, têm feito reivindicações ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) e às empresas fabricantes ou detentoras das patentes, para que viabilizem o registro de herbicidas para a cultura do feijão-caupi.