

AVALIAÇÃO DE NÍVEIS DE DESFOLHAMENTOS ARTIFICIAIS NO RENDIMENTO DO FEIJOEIRO (*PHASEOLUS VULGARIS L.*), EM RIO BRANCO

Geraldo de Melo Moura¹

É farta a literatura em trabalhos de pesquisa sobre desfolhamentos artificiais, desenvolvidos com o objetivo de simular danos causados por insetos ou granizos. No entanto, ainda não foram estabelecidos os níveis de danos econômicos causados por insetos mastigadores que incidem sobre a cultura do feijão. A perda de área foliar no feijoeiro causada pela "vaquinha" (*Cerotoma spp.*), se constitui num dos principais fatores responsáveis pelo baixo rendimento da cultura, em praticamente toda a Amazônia.

Com o objetivo de se avaliar perdas de rendimento na cultura do feijão, em decorrência da redução de área foliar, foram estudados diferentes níveis de desfolhamentos aplicados em diversos estádios de desenvolvimento das plantas, simulando danos na folhagem provocados por insetos mastigadores.

O experimento foi conduzido no campo experimental da EMBRAPA-CPAF-Acre, Rio Branco, BR-364, km 14, onde o clima, segundo a classificação de Koeppen, é do tipo Aw, e a precipitação média anual é em torno de 1850mm. Foram utilizados as cultivares de feijão, Rosinha G2 do tipo II e Carioca comum tipo III, semeadas em 20.04.95, em área ocupada anteriormente de pastagem de capim colômbio. O preparo do solo constou de uma aração e duas gradagens e não se efetuou adubação nem correção do solo.

O delineamento estatístico foi blocos ao acaso com parcelas subdivididas com quatro repetições. As parcelas foram constituídas pelas duas cultivares; as subparcelas por cinco épocas de desfolheamento (12, 23, 34, 45 e 56 dias após a semeadura) o que correspondem aos estádios V3, V4, R6, R7 e R8, respectivamente e, as subsubparcelas por quatro níveis de desfolhamento (0%, 33%, 67% e 100%). Cada subsubparcela foi composta de quatro linhas de 4m, no espaçamento 0.50m x 0.30m, com duas plantas por cova, e área útil de 3,00m².

Os desfolhamentos foram executados manualmente retirando-se 0, 1, 2 ou 3 folíolos de todas as folhas, obtendo-se desta forma os níveis de desfolhamento estabelecidos.

¹ Pesquisador, M.Sc., EMBRAPA – Centro de Pesquisa Agroflorestal do Acre (CPAF-Acre), Caixa Postal 392, 69909-180 Rio Branco, AC.

Com a finalidade de se manter o ensaio livre de pragas, foram realizadas três pulverizações com o produto a base de carbaril. Por ocasião da colheita realizada em 05. 07. 95, foram coletadas dez plantas de cada subsubparcela para determinação dos componentes de rendimento.

Analisando as Figuras 1 e 2 e Tabela 1 constata-se que as perdas de rendimento foram crescentes à proporção que se elevaram os níveis de desfolhamento. Isso mostra que nos estádios estudados, essas cultivares foram sensíveis à perda de qualquer percentagem de área foliar. Esses resultados são discordantes dos obtidos por Moura & Mesquita (Anais I RENAFE, Goiânia, p.124-127, 1982), que constataram que reduções de área foliar de até 33%, não prejudicaram significativamente o rendimento da cultivar do feijão IPA II.

A redução de rendimento foi menos acentuada apenas na época 5, na cultivar Rosinha. Essa ocorrência é explicada pelo fato desta cultivar ter o ciclo menor do que a Carioquinha. Quando se efetuou o desfolhamento aos 56 dias após a semeadura (R8), as plantas se encontravam em avançado estágio de enchimento de vagem.

Com relação à época só houve diferença significativa para o nível de 100% de desfolhamento. Observando-se a Figura 3 constata-se que E3 foi a época mais crítica, a qual corresponde a R6 (estádio de floração). Verifica-se também que os desfolhamentos realizados aos 12 dias após a semeadura foram mais prejudiciais do que aos 56 dias. Esse resultado demonstra que para as cultivares em estudo, a perda de área foliar no início do período vegetativo (V3), foi mais prejudicial do que no estágio de enchimento de vagem (R8).

Os componentes de rendimento das cultivares estudadas nas diferentes épocas, não foram igualmente afetados pelos níveis de desfolhamento. Enquanto não se registraram regressões significativas para o número de sementes por vagem; para o peso de 100 grãos houve significância para regressão linear ($R^2 = 0.99$), apenas na cultivar Carioquinha. No caso do número de vagem por planta, registrou-se significância para regressão quadrática ($R^2 = 0.85$) na cultivar Rosinha e linear ($R^2 = 0.69$) na cultivar Carioquinha.

A perda média de rendimento nas duas cultivares foram 20, 41,7 e 81,5%, para os níveis 33, 67 e 100% de desfolhamento, respectivamente. Esses resultados mostram que baixos níveis de desfolhamento provocam perdas consideráveis.

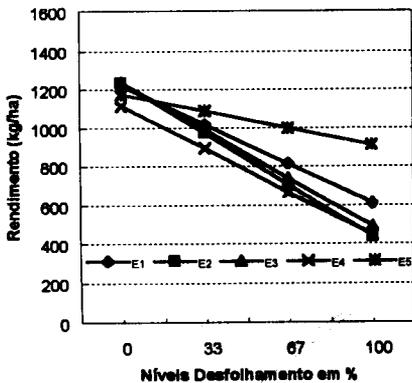


FIG. 1

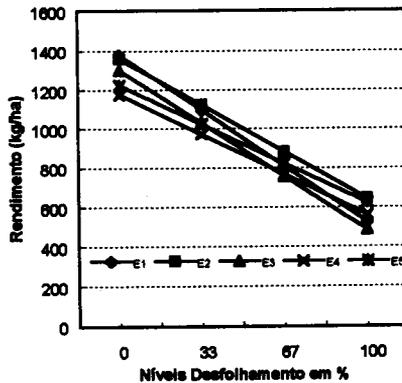


FIG. 2

FIG. 1-2. Rendimento das cultivares de feijão Rosinha (FIG. 1) e Carioquinha (FIG. 2) em função dos níveis de desfolhamentos executados nas diferentes épocas.

TABELA 1. Equações ajustadas de rendimento das cultivares de feijão Rosinha e Carioquinha, em kg/ha, em função dos níveis de desfolhamento executados nas diferentes épocas.

Dias após a semeadura	Equação	R ²
Rosinha		
E1 (V3)	$y = 1219,42 - 6,07X$	0,72**
E2 (V4)	$y = 1235,80 - 7,96X$	0,82**
E3 (R6)	$y = 1238,22 - 7,46X$	0,70**
E4 (R7)	$y = 1113,46 - 6,66X$	0,81**
E5 (R8)	$y = 1173,59 - 2,61X$	0,78*
Carioquinha		
E1 (V3)	$y = 1378,32 - 8,52X$	0,95**
E2 (V4)	$y = 1358,32 - 7,14X$	0,90**
E3 (R6)	$y = 1301,63 - 8,15X$	0,87**
E4 (R7)	$y = 1174,78 - 6,10X$	0,69**
E5 (R8)	$y = 1222,85 - 5,99X$	0,95**

* E1 = 12; E2 = 23; E3 = 34; E4 = 45 e E5 = 56.

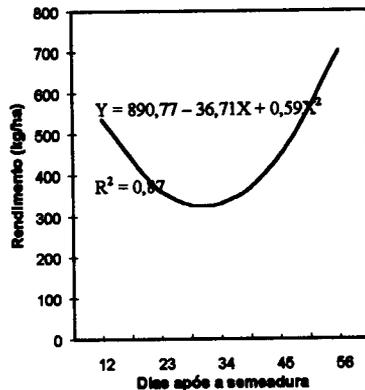


FIG. 3. Efeito de 100% de desfolhamento nas cultivares Rosinha e Carioquinha