

CONSIDERAÇÕES SÔBRE A TÉCNICA EXPERIMENTAL USADA EM EXPERIMENTOS DE CAMPO COM INSETICIDAS E FUNGICIDAS *

H. VAZ DE ARRUDA

I. Biológico — Campinas

Os técnicos que vêm trabalhando na experimentação de campo com inseticidas, usam em seus experimentos dois tipos distintos de parcelas :

a) parcela constituída por quatro a cinco linhas de plantas, tratando-se igualmente tôdas as linhas e colhendo-se, para efeito de julgamento, apenas as linhas centrais; êste tipo de parcela é o usado em experimentação agrícola em geral (adubação, variedades, espaçamentos, etc.);

b) parcela constituída por três a quatro linhas tratadas, separadas por outras tantas sem tratamento.

Baseando-nos em alguns dados da literatura, e mais em observações próprias, estamos recomendando o segundo tipo de parcelas para os experimentos com pragas de pequena mobilidade (ácaros e afídios) que, encontrando as faixas sem tratamentos, espaçadas igualmente por tôda a área experimental, nelas se estabelecem mais fâcilmente e daí se difundem de uma maneira mais homogênia pela área experimental.

* Nota apresentada na XV Reunião da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, Campinas, 1963.

Quando a praga é de grande mobilidade, como é o caso das lagartas e percevejos, e mórmente considerando que o experimento deve ser instalado com uma bordadura de contórno, sem tratamento, podemos usar o primeiro tipo de parcelas, visto que fica assegurada a pretendida homogeneidade na dispersão da praga pela área experimental.

Além do tipo de parcela devemos considerar a distribuição destas dentro dos blocos. Ao contrário dos experimentos nos quais incide a variação de fertilidade do solo, e para compensá-la reúnem-se as parcelas em blocos compactos, os experimentos com inseticidas não devem formar blocos muito compactos, a fim de evitar que os tratamentos mais eficientes possam proteger os menos eficientes, inclusos entre eles.

Outro ponto bastante discutido é o da inclusão ou não, de uma testemunha (sem tratamento), junto dos tratamentos com inseticidas.

As testemunhas, mórmente se os blocos fóssem compactos, variariam muito, em função dos inseticidas de suas adjacências. Assim, não representam a infestação que realmente teriam as parcelas sem tratamentos.

Em vista disso, talvez seja mais aconselhável colocar as parcelas testemunhas na periferia do experimento, apenas para dar um índice do grau de infestação da área experimental.

Outro aspecto muito importante da técnica experimental é aquê que diz respeito ao processo de amostragem. O julgamento da eficiência dos inseticidas ou fungicidas é feito através de amostras colhidas em cada parcela do experimento. A determinação do tamanho da amostra, bem como dos seus elementos constituintes, varia em cada caso, em função das características das pragas ou moléstias. Para os pulgões, tripes e ácaros são tomadas as fôlhas novas dos ponteiros, onde há maior incidência da praga, colhidas em plantas tomadas ao acaso em cada parcela; se a infestação for grande, que impossibilite a contagem do número total de indivíduos da fôlha, faz-se a contagem em áreas parciais, tomadas sempre na mesma po-

sição dentro de cada fôlha; o número de fôlhas por parcela nos experimentos com pragas do algodoeiro tem sido de 10 a 15 e suficiente para dar a precisão desejada na separação dos efeitos dos diversos tratamentos. Para o caso de trípes do amendoim e outras pragas, estão sendo estudados os processos de amostragem.

Maiores dificuldades aparecem nos experimentos com fungicidas, onde se pretende estimar os efeitos dêstes sôbre o desenvolvimento das doenças. Neste caso, ao invés de se contar o número de indivíduos por fôlhas, procura-se determinar a proporção da área foliar lesada pelos fungos; se os fungicidas forem eficientes êstes deverão revelar seus efeitos numa diminuição do aspecto doentio da planta e natural aumento de produção.

Nos casos em que a moléstia provoca queda das fôlhas pode-se estimar os efeitos dos fungicidas contando-se o número de fôlhas remanescentes ou pesando-se a parte aérea de um certo número de plantas.

Em outros casos, nos quais as fôlhas apresentam lesões características (mancha angular do algodão, cercóspora do amendoim, ferrugem do feijoeiro, etc.) é possível usar uma escala de notas, variável em função do técnico; êste julgamento deverá ser feito por 3-4 pessoas e usar a média para análise dos resultados, com o fito de balancear o efeito subjetivo do julgamento individual.