

TAMANHO DE ÁREA E PRECISÃO DE EXPERIMENTOS DE CAMPO COM CAJUEIRO EM FUNÇÃO DO NÚMERO DE REPETIÇÕES

Adroaldo Guimarães Rossetti

EM BRAPA - Agroindústria Tropical - Rua Dra. Sara Mesquita, 2270, Pici, Caixa postal 3761, 60511-110, Fortaleza, Ceará, Brasil

Os experimentos de campo com cajueiro ocupam, em geral, grandes áreas, devido o porte das plantas que normalmente exigem largos espaçamentos. Em vista disso, observa-se uma tendência ao uso de parcelas grandes, em detrimento do número de repetições, o que acarreta prejuízos na precisão das estimativas dos parâmetros e na aplicação eficiente de testes estatísticos aos dados experimentais. Este trabalho foi realizado com o objetivo de mostrar que o aumento do número de repetições com o uso de parcelas pequenas, diminui a área desses experimentos e aumenta a sua precisão. Desenvolveu-se um procedimento para minimizar a variância da média de cada tratamento, favorecendo o uso de maior número de repetições, para aumentar a precisão dos testes, obter maior uniformidade no experimento e melhorar a qualidade das pesquisas. Os resultados obtidos permitem observar que o uso de parcelas pequenas, com maior número de repetições, proporciona melhor estimativa do erro experimental, dos efeitos de tratamentos e de outros parâmetros, além de dar mais eficiência aos testes estatísticos a serem aplicados aos dados. Observou-se, também, que com essa prática há diminuição substancial do número de plantas necessárias ao experimento e da área experimental utilizada.

Palavras-chave: variância da média de cada tratamento, área experimental, coeficiente de correlação intraclass, bordaduras

Influence of the plot and number of replicates on the experimental area size and precision of perennial arboreal plants trials. Field experiments with perennial arboreal trees usually occupy large areas due to the big plant size and the required spacings. In such situations the use of big plots and the low number of replicates are very common, in an attempt to reduce the experimental area, manpower and costs. This procedure, however, decreases the efficiency of results and difficulties the application of statistical tests. This work was conducted in order to demonstrate that using smaller plots and higher number of replicates increases the trial precision and decreases the experimental area. The association of plot size and number of replicates, minimizing the mean variance of each treatment, allows the use of high number of replicates, increasing the precision of statistical tests, besides a better trial uniformity. Results obtained showed that the use of smaller plots benefits the increase of replicates number allows a better estimation of the experimental error, of the treatment and parameters effects and higher efficiency of statistical tests. Besides, reduces about 18% the number of plants and the size of experimental area.

Key words: treatment mean variance, experimental area, intraclass correlation coefficient, guard rows