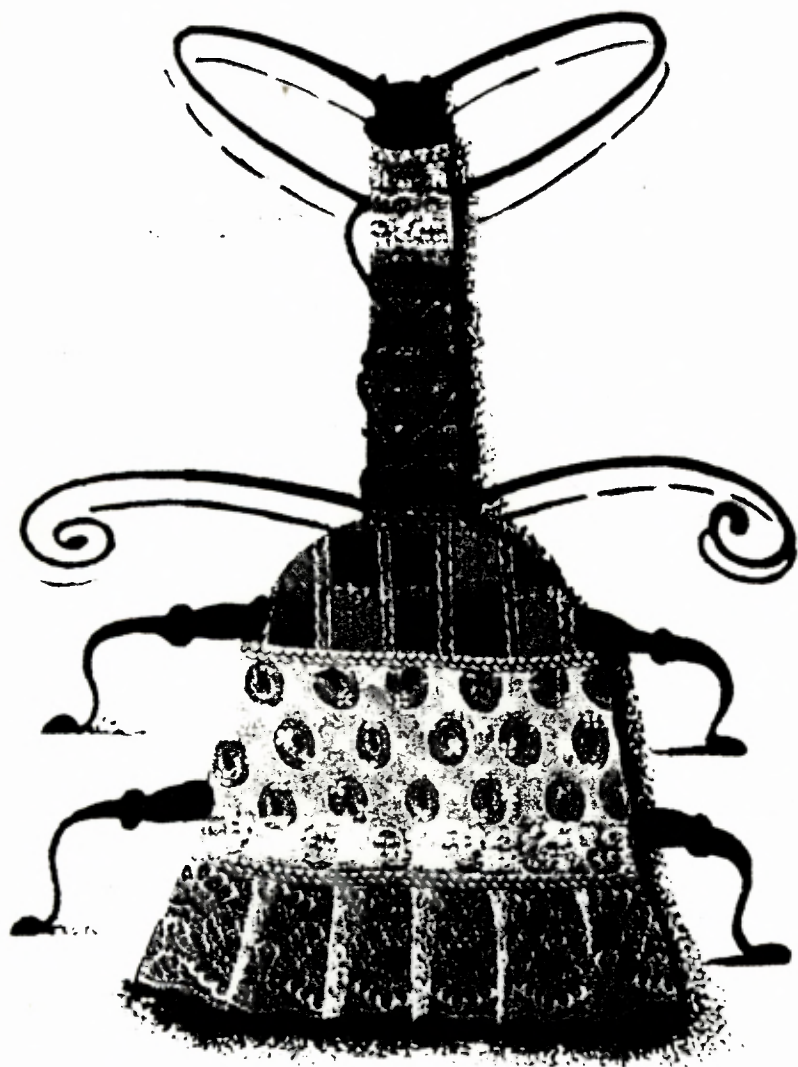




Resumos

02 A 07 DE MARÇO DE 97
CENTRO DE CONVENÇÕES
SALVADOR - BAHIA

a partir desses dados têm embutido um grau de incerteza, pois as estimativas variam de acordo com a amostra selecionada. Esse grau de incerteza é expresso através da variância da estimativa. Para comparar parâmetros de duas populações utilizando testes estatísticos é essencial a informação sobre a variância da estimativa. Para melhor entender a contribuição dos testes estatísticos para a decisão sobre existência de efeito de tratamentos, pode-se supor a seguinte situação: insetos (ovos) de uma mesma população são divididos em dois grupos e taxas intrínsecas de crescimento (R_m) são calculadas para cada grupo. Seguramente, os valores observados serão distintos, apesar de representarem estimativas de um mesmo parâmetro populacional. Assim, o simples fato de observarmos diferenças entre os valores de R_m estimados para dois grupos experimentais não implica que haja efeito de tratamento sobre R_m . Como decidir então se uma diferença observada é indicativo ou não de efeito de tratamento? A forma tradicional é postular a hipótese 'o tratamento não afeta a taxa intrínseca de crescimento' e buscar evidências que a contrariem. O problema agora é estabelecer o que é uma evidência suficiente para rejeição da hipótese postulada. Os testes estatísticos fornecem subsídios que auxiliam essa decisão baseados em probabilidades. Para o cálculo dessas probabilidades é fundamental a informação sobre a variância da estimativa do R_m . A mesma afirmativa é válida para comparação de outros parâmetros quaisquer, tais como longevidade média (Long), duração média da fase imatura (Dfimat), número médio de ovos postos por fêmea (No.ovos), período médio de pré-oviposição (Preovip). Observe que os parâmetros avaliados podem ser classificados em dois tipos: 1) parâmetros cujas estimativas são valores médios de observações individuais (Long, Dfimat, No.ovos, Preovip) e 2) parâmetros-resumo (R_o , R_m , Mgt e λ). Usualmente, nos experimentos para construção de tabelas de vida, cada tratamento é aplicado a um grupo de insetos, sem réplica de grupo (o inseto constitui a unidade experimental). Assim, informação sobre a variância de estimativas de parâmetros do primeiro tipo são facilmente obtidas a partir da variabilidade dos valores observados nos insetos de um mesmo tratamento (variância interna). O mesmo procedimento não pode ser aplicado aos parâmetros do segundo tipo, para os quais não existem valores observados para cada inseto. No primeiro caso, a estimativa da variância interna é obtida através de análise de variância (quadrado médio do resíduo) e as médias dos tratamentos são comparadas através de procedimentos de comparações múltiplas (Testes de Tukey, Duncan, Dunnett, entre outros). Para estimar a variância (da estimativa) do R_m Meyer *et al.* (1986) propuseram o uso das técnicas computacionalmente intensivas 'jackknife' e 'bootstrap' que podem ser estendidas aos demais parâmetros-resumo. Em experimentos aleatorizados, existe a alternativa de uso de testes permutacionais (Manly, 1991). Apresentaremos, através de exemplos, o uso dessas técnicas para comparação de parâmetros associados a tabelas de vida de fertilidade de predadores da lagarta da soja (*Anticarsia gemmatilis*) alimentados com dieta sadia ou infectada com biopesticidas.

ANÁLISE DE PROBIT NOS ESTUDOS DE DETECÇÃO E MONITORAMENTO DA RESISTÊNCIA DE PRAGAS A TÁTICAS DE CONTROLE

C. Omoto, Deptº de Entomologia (ESALQ / USP), C. Postal 9, CEP 13418-900, Piracicaba, SP. E-mail: celomoto@carpa.ciaagri.usp.br

Um dos grandes desafios em programas de manejo integrado de pragas tem sido a evolução da resistência de pragas a diferentes táticas de controle (por ex.: controle químico e controle microbiano). Muito comumente, o monitoramento da resistência é realizado mediante a estimativa da CL ou DL50 (concentração ou dose que mata 50% da população) através da análise de Probit. Na prática, a detecção da resistência através deste método só é possível quando a frequência de indivíduos resistentes é relativamente alta em uma determinada população. Para que os programas de manejo sejam mais efetivos, é desejável que a detecção dos indivíduos resistentes seja realizada no início do processo evolutivo. Sendo assim, a análise de Probit tem sido criticada para a detecção e monitoramento da resistência. Uma outra razão contrária é que uma das condições básicas da análise (homogeneidade da população em teste) é violada,

MÉTODOS ESTATÍSTICOS PARA COMPARAÇÃO DE PARÂMETROS ASSOCIADOS AS TABELAS DE VIDA DE FERTILIDADE.

A. de H. N. Maia, EMBRAPA/CNPMA, caixa postal 69, Jaguariúna - SP. e-mail: ahmaia@cnpma.embrapa.br

O potencial de crescimento de populações de insetos é uma informação de interesse em muitos estudos sobre dinâmica populacional, manejo de pragas e avaliação de risco de agentes de controle biológico. Na avaliação de risco, por exemplo, é importante avaliar os possíveis efeitos de biopesticidas sobre o potencial de crescimento de populações de insetos não alvo. Dados relacionados com sobrevivência e fertilidade, utilizados para estimar o crescimento da populações, são usualmente condensadas em tabelas denominadas tabelas de vida de fertilidade. As informações necessárias para construção de uma tabela de vida de fertilidade são: Início da fase adulta e longevidade de cada fêmea (dias, semanas); Número de ovos postos por fêmea, por dia; Proporção de fêmeas na descendência; Porcentagem de descendentes (fêmeas) que sobrevivem até a fase adulta; Número de fêmeas vivas a cada dia, desde o início da fase adulta da fêmea mais precoce até a morte da última fêmea. Os principais parâmetros associados à tabela de vida de fertilidade são (Southwood, 1978): Taxa líquida de reprodução (R_o): total de descendentes fêmeas produzidas por fêmea, durante todo o período de oviposição, que chegam à geração seguinte. Taxa intrínseca de crescimento (R_m): é um parâmetro da curva de crescimento da população de fêmeas (suposta exponencial), relacionado com a velocidade de crescimento (ou decrescimento) populacional. Intervalo médio entre gerações (Mgt): duração média do período entre o nascimento dos indivíduos de uma geração e da geração seguinte. Razão finita de crescimento (λ): fator de multiplicação da população original a cada intervalo unitário de tempo. Quando se deseja comparar o potencial de crescimento de duas (ou mais) populações, realizam-se experimentos para obtenção dos dados utilizados na construção de tabelas de vida. Os insetos utilizados em cada 'tratamento' são considerados uma amostra aleatória das populações objeto de estudo. Dessa forma os parâmetros populacionais estimados