

15-032 COMPARAÇÃO DE MÉTODOS DE DESCARTE DE VARIÁVEIS EM ANÁLISE DE DIVERSIDADE GENÉTICA EM PIMENTA (*Capsicum baccatum*). ¹Rêgo, M. M.; ¹Rêgo, E. R.; ²Cruz, C. D.; ²Cecon, P. R.; ²Finger, F. L. ¹Universidade Federal de Roraima. ²Universidade Federal de Viçosa.

Características dispensáveis, em estudos de divergência, são aquelas relativamente invariantes entre os acessos estudados, que são afetadas pelo ambiente ou que são redundantes por estarem correlacionadas com outras características avaliadas. Diversas questões sobre diversidade genética têm sido levantadas, como por exemplo: qual seria o critério de escolha dos caracteres a serem utilizados para obtenção de uma medida de distância; se realmente todas as variáveis são necessárias e, se não, quais poderiam ser descartadas e se a distância pode ser ou não afetada com a adição ou retirada de uma ou mais variáveis. O objetivo desse trabalho foi avaliar a eficácia de dois métodos de descarte de variáveis: o de Singh, que compara a contribuição relativa de cada caráter para a distância total, e o dos componentes principais, que consiste em eliminar as variáveis com maior coeficiente de ponderação (autovetor) nos últimos componentes (autovalores) e analisar o efeito do descarte no agrupamento dos genótipos. Para tanto, foram utilizados dados reais obtidos da análise de 36 acessos de pimenta (*Capsicum baccatum*), pertencentes ao Banco de Germoplasma de Hortaliças da Universidade Federal de Viçosa-UFV, que foram analisados quanto as seguintes características: maior diâmetro do fruto (MADF), menor diâmetro do fruto (MEDF), espessura do pericarpo (EP), número de sementes por fruto (NSF), sólidos solúveis totais do fruto (SST) e comprimento do fruto (CF). Os dados foram submetidos as análises de divergência genética, pelo método de Tocher, com base no quadrado da distância Euclidiana; análise da importância relativa dos caracteres pelo método de Singh e por meio de componentes principais, usando-se o aplicativo computacional GENES. Considerou-se como mais eficiente o método que apontou como menos importante, variáveis que ao serem descartadas não alteraram o agrupamento original. Pela técnica do Singh, verificou-se que as variáveis que menos contribuíram para a divergência entre acessos foram espessura do pericarpo (0,018%), sólidos solúveis totais (0,1668%). Já o método dos componentes principais apontou as características comprimento do fruto e sólidos solúveis totais, como as variáveis que deveriam ser descartadas. Após o descarte da variável comprimento do fruto, indicada pela técnica dos componentes principais, e reagrupamento dos genótipos comprovou-se a não necessidade dessa variável, o mesmo ocorrendo para a variável sólidos solúveis totais. Quando descartou-se a variável espessura do pericarpo, houve mudança no agrupamento dos genótipos. Esta variável foi indicada para descarte pelo método Singh, como sendo a que menos contribuiu para a distância entre acessos. Nota-se, portanto, que este método não foi eficiente em detectar a importância desta variável para a diversidade genética. Considerando os dados obtidos neste trabalho conclui-se que o método dos componentes principais foi mais eficiente do que o método Singh em apontar as variáveis passíveis de descarte. Apoio Financeiro: CAPES-PICDT e FAPEMIG

15-033 EFEITO DA ÉPOCA DE AVALIAÇÃO NA DETERMINAÇÃO DAS ESTIMATIVAS DE PARÂMETROS GENÉTICOS NA PRODUÇÃO DE BIOMASSA EM ESPÉCIES DE *PASPALUM* - GRUPO PPLICATULA. ¹ Luiz Alberto Rocha Batista, ² Rodolfo Godoy. Pesquisadores da Embrapa Pecuária Sudeste - Bolsistas do CNPq - Email: lbatista@cppse.embrapa.br, ³ Amadeu Regitano Neto, Pós-Doutorando - Bolsista da FAPESP proc. 99/02421-4.

A estimativa de parâmetros genéticos e fenéticos, além da caracterização de populações, representa etapa fundamental no estabelecimento de programa de melhoramento genético visando a obtenção de forrageiras mais adaptadas, para a implantação de sistema de produção com índices zootécnicos satisfatórios. A finalidade deste trabalho foi determinar o efeito das épocas de avaliação sobre as estimativas dos parâmetros genéticos e fenotípicos no germoplasma de *Paspalum*, a fim de melhorar a eficiência do processo de seleção nesta forrageira. Foram avaliados 60 acessos do gênero *Paspalum* pertencentes ao grupo botânico Plicatula das seguintes espécies: *P. atratum* Swallen (02), *P. compressifolium* Swallen (14), *P. guenoarum* Arech (5), *P. nicorae* Parodi (3), *P. oteroi* (3), *P. plicatulum* Michaux (22) e *P. yaguaronense* Henrard (11) provenientes de diferentes regiões do Brasil. O experimento foi conduzido em São Carlos, SP, em blocos casualizados com duas repetições. As multiplicações dentro de cada acesso foi realizada por propagação vegetativa, desta forma os efeitos genéticos entre e dentro de espécies foi possível de ser isolado dos componentes da variância. Os efeitos de blocos e do erro experimental foram considerados aleatórios e os efeitos de época de avaliação, espécies e acessos dentro de espécies foram fixos. A característica avaliada foi a produção anual de biomassa (ton./ha) obtida em quatro cortes durante o primeiro ano de implantação das pastagens. As análises de variância foram realizadas para as produções obtidas no período de precipitação máxima (chuva) e no período de precipitação mínima (seca). Os efeitos de épocas e espécies foram significativos ($P < 0,01$), sendo que a variação genética entre espécies foi maior no período de precipitação máxima (4,283) que no período precipitação mínima (0,645). Os efeitos de acessos dentro de espécies sofreram interação com as épocas de avaliação de acordo com as espécies analisadas. Os acessos de *P. atratum* e *P. oteroi* não apresentaram diferenças significativas ($P > 0,05$) nas épocas consideradas, os de *P. compressifolium* apresentaram diferenças significativas

CPPSE
8696 AIN
SICLARETOS

tivas somente no período de precipitação mínima enquanto que os acessos de *P. nicorae* apresentaram diferenças significativas no período de precipitação máxima. Acessos das demais espécies (*P. guenoarum*, *P. plicatulum* e *P. jaguaronense*) apresentaram variação significativa nas duas épocas sendo mais expressivos na época de precipitação máxima. A determinação das variações nas estimativas em função das época de avaliação indicaram a melhor época para seleção de acessos dentro de cada espécie estudada. ¹ Apoio financeiro: Embrapa Pecuária Sudeste

15-034 GENETIC ANALYSIS OF BR 5026 MAIZE INBREDS TO FALL ARMYWORM RESISTANCE. Marcelo Akira Naime Nishikawa, José Branco de Miranda Filho, José Djair Vendramim*, Josué Maldonado Ferreira**. Depto de Genética, Depto de Entomologia, Fitopatologia e Zoologia Agrícola ESALQ/USP, Piracicaba-SP, ** Depto de Biologia Geral, CCB-UEL, Londrina-PR.

The objectives of the present work were to evaluate inbred progenies of the resistant population BR 5026 for yield and fall armyworm resistance under artificial infestation (AI) and to estimate coefficient of heritability (h^2) and genetic components related to fall armyworm resistance in the base population. The experimental material comprised 112 S_1 progenies of BR 5026 which were evaluated in Piracicaba (SP) under the randomized complete block design with three replications. Data from the following traits were analysed: ear weight (EW), plant height (PH), ear height (EH), grain weight (GW), fall armyworm damage at 7 and 14 days after AI (RL1 and RL2, respectively). The susceptible variety Piranão VD (SP) and the original resistant population (RP) were used as checks. For PEc and PGc, progenies showed averages of 2.21 and 1.73 kg/plot, which were lower than RP yields but higher than SP yields. RL1 and RL2 traits were higher for SP (2.19 and 2.44, respectively); for P_0 , the averages were the lowest ones (1.57 and 1.56, respectively), and the inbreds showed intermediate values between TS and P_0 (1.75 and 1.57, respectively). For both traits, a reasonable frequency of progenies showed lower values than P_0 (27.7% - RL1 and 51.1% - RL2). The estimates of the additive genetic variance were 145 e 102.5 (g/pl)² for EW and GW, respectively. The estimate of heritability for these traits were medium to low (near 37%). For RL1 and RL2 traits, the additive genetic variance estimates were 0.0069 and 0.0079, respectively, and the heritability estimates were low for both characters (3% - RL1 and 4% - RL2). The coefficient of genetic variation (CVg) and the index of genetic variation (b) showed favorable values to selection for PEc and PGc, and they were relatively low for RL1 and RL2. The results suggest BR 5026 as a potential source population for fall armyworm resistance with good yield traits, that could be explored in recurrent selection programs. This work was supported by FAPESP.

15-035 CHARACTERIZATION OF NEW SOURCES OF EXOTIC GERMPLASM OF MAIZE FOR AGRONOMIC TRAITS AND FALL ARMYWORM RESISTANCE. Marcelo Akira Naime Nishikawa, Maria del Pilar Alvarez, José Branco de Miranda Filho, Luciano Lourenço Nass*, Josué Maldonado Ferreira**. Depto de Genética, ESALQ/USP, Piracicaba-SP, *Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, Brasília-DF, **Depto de Biologia Geral, CCB-UEL, Londrina-PR.

Sixty seven exotic maize germplasm were used in this study. All of them are characterized by a common feature that is resistance to insect damage in other breeding programs, mainly to *Ostrinia nubilalis* and *Spodoptera frugiperda* (FAW). The first set of trials is here referred as set-I and comprised forty four accesses that were collected in 1996 and multiplied during the same year by sib-crosses within rows. The others twenty three accesses showed problems in relation to flowering (tassels with no pollen and very late shoots) and they were crossed with three Brazilian populations from the Department of Genetics (ESALQ - USP, Piracicaba, Brazil), used either as male or female. All crosses were made by hand pollination using, a mixed pollen set of at least ten plants. The second set of trials is here referred as set-II and included crosses between exotic germplasm and adapted populations. The trials were carried out in 1997/98 in Piracicaba, State of São Paulo (Brazil) under the randomized complete block design with three replications and two checks: varieties CMS 23 (resistant to FAW) and Piranão VD (susceptible to FAW). In both trials, data of yield (EW: ear weight and GW: grain weight), ear length (EL) and diameter (ED), plant height (PH), ear height (EH), prolificacy (Pr) and fall armyworm resistance (FAW). FAW were evaluated under artificial infestation techniques (CIMMYT's procedure) with some adaptations. Then a sample of fifteen larvae were deposited on maize whorls over a sample of five plants per plot. Levels of damage were evaluated 14 days after artificial infestation, using a rating scale that varies from 0 (no damage) to 5 (destroyed whorl). In this initial phase of the program, only the averages and the experimental coefficients of variation were obtained to compare with checks. In general, yield varied from 2.58 (CIMMYT) to 5.39 t/ha (B73 x CML 267) for EW, and 2.08 to 4.28 t/ha for GW in the same entries. The checks showed higher averages for both traits (6.22 and 6.58 t/ha for EW, 5.14 and 5.17 t/ha for GW). The average for yield traits, considering all entries were 4.14 (EW) and 3.22 (GW) t/ha. For FAW, the average on set I for was 1.70 and for the checks, 1.55 (CMS 23) and 2.80 (Piranão VD). On set II, the