

Variabilidade genética em acessos de arroz tolerantes ao frio na germinação

Bosetti, F¹; Montebelli, C¹; Mata, TL¹; Santos, MF¹; Val, TM¹; Novembre, ADLC²; Chamma, HP²; Pinheiro, JB¹

¹Departamento de Genética - ESALQ/USP. fatima@esalq.usp.br

²Departamento de Produção Vegetal - ESALQ/USP

Palavras-chave: *Oryza sativa*, Germoplasma, Tolerância ao frio, Análise Multivariada, Diversidade Genética

A diversidade genética em 60 acessos de arroz de origem japonesa tolerantes ao frio foi avaliada por meio de dezessete variáveis quantitativas, sendo cinco delas relacionadas com a tolerância ao frio. Os doze caracteres agromorfológicos avaliados em experimento de campo foram: Número de dias para o florescimento (NDF), Ciclo total da planta (CTP), Massa de cem sementes (MCS), Produtividade de grãos (PG), Comprimento do colmo (CC), Número de perfilhos (NP), Comprimento da folha bandeira (CFB), Largura da folha bandeira (LFB), Altura da planta na maturidade (APM), Comprimento da panícula (CP), Comprimento da espiguetta (CE) e Largura da espiguetta (LE). As características relacionadas com a tolerância ao frio dos acessos no estágio de germinação avaliada em condições controladas foram: Porcentagem de germinação (% GER), Comprimento da parte aérea (CPA), Comprimento da radícula (CR), Porcentagem de redução no comprimento da parte aérea (RPA) e Porcentagem de redução no comprimento da radícula (RR) devido ao frio. A dissimilaridade genética entre os acessos foi quantificada pela distância euclidiana, sendo que os acessos mais distantes foram Oohataho e Bansei Tarou e os mais próximos foram Nourin 5 e Senshou. Os caracteres que apresentaram maior contribuição relativa para a divergência pelo critério de Singh foram os caracteres agromorfológicos NDF, APM, CTP, CC e CFB. O algoritmo de otimização de Tocher dividiu os acessos em cinco grupos de similaridade. O primeiro grupo abrangeu 51 acessos, oito acessos foram distribuídos entre três grupos e o acesso Ishiwari Mochi formou um grupo isolado. O primeiro grupo caracterizou-se pela presença de acessos com menores médias para NDF (91 dias), e consequentemente CTP (123 dias), em contraste ao quinto grupo, formado pelo acesso Ishiwari Mochi, que apresentou maiores valores para NDF (126 dias) e para CTP (156 dias). O grupo 1 também caracterizou-se por apresentar menores valores para CE (8,1mm) e maiores valores para LE (3,51mm), caracterizando-o por constituir-se de acessos com grãos curtos e largos. O acesso Ishiwari Mochi também apresentou grãos largos, mas compridos (9,81mm) em relação aos outros grupos. Os grupos 2 e 4 foram os mais contrastantes para características relacionadas com arquitetura da planta, sendo que o grupo 2 apresentou menores valores para CC (67,67cm), APM (86,9cm) e CFB (23cm), enquanto o grupo 4 apresentou os maiores valores para essas características (92cm, 118cm e 34cm, respectivamente). Esses resultados indicam que os acessos tolerantes ao frio apresentam diversidade genética para caracteres agromorfológicos e bons níveis de produtividade, o que leva a possibilidade de escolhas entre os acessos a serem utilizados como fontes de tolerância ao frio em programas de melhoramento.

Apoio financeiro: CNPq, FAPESP e Pioneer Hi-Bred International.