

ADAPTAÇÃO DO MILHO A CONDIÇÕES DE ENCHARCAMENTO: 1. PARÂMETROS FENOTÍPICOS DE SELEÇÃO E MECANISMOS DE TOLERÂNCIA

Paulo César Magalhães,* Frederico Ozanan Machado Durães, Sidney Neto Parentoni & Elto Eugênio Gomes e Gama (Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas, MG)

Estima-se que no Brasil existam cerca de 28 milhões de hectares de solos sujeitos a encharcamento e que podem ser incorporados ao processo produtivo. O milho apresenta-se como opção preferida numa rotação com o arroz, daí cresce a necessidade de se procurar entender e caracterizar melhor a tolerância do milho ao encharcamento do solo. O excesso de umidade no solo é uma condição ambiental estressante ao desenvolvimento da cultura do milho. Sabe-se, no entanto, que existe variabilidade genética para características que estão ligadas a esse tipo de estresse, o que torna possível o melhoramento genético para essa condição de solo. Têm-se enfatizado a necessidade de se selecionar plantas para alguns caracteres morfológicos e fisiológicos. Após dez ciclos de seleção massal a Embrapa Milho e Sorgo lançou no mercado, há cerca de dois anos, o composto Saracura (BR 154) tolerante ao encharcamento, (atualmente no ciclo 13). O objetivo desse trabalho é caracterizar o germoplasma de milho quanto a tolerância ao encharcamento e estudar mecanismos envolvidos na adaptação do milho ao encharcamento. Resultados preliminares, mostraram que houve um ganho acentuado quando se comparou os quatro primeiros ciclos de seleção (C1 a C4), para as características de resistência estomática, transpiração, porosidade de raízes e produção. Foram detectadas diferenças estatisticamente significativas para essas características nos materiais encharcados do C1 para C4. Esses caracteres, portanto, podem servir como indicadores para seleção de tolerância ao encharcamento. Com o estudo de mecanismos, objetiva-se avaliar outros parâmetros que possam explicar e/ou caracterizar melhor a tolerância, tais como: atividade da álcool desidrogenase, concentração de etileno, determinação da taxa fotossintética, verificação de mudanças na morfologia de raízes através de cortes citológicos, e estudos de componentes de rendimento, (alterações em número e ou peso de sementes sob estresse de encharcamento). (PRODETAB)