

028 - IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE PROTEÍNAS BIOTINIZADAS EM SEMENTES DE SOJA, DURANTE OS PROCESSOS DE GERMINAÇÃO E CRESCIMENTO DE PLÂNTULA. **R.G. Shatters Jr.**; **S.P. Boo** (Universidade da Flórida, USDA - ARS, Gainesville, FL); **J.B. França Neto *** (EMBRAPA - Soja, Londrina, PR); **S.H. West** (Universidade da Flórida, USDA - ARS, Gainesville, FL).

RESUMO - A biotina é uma vitamina importante aos organismos vivos. Ela é biologicamente ativa como um grupo de proteína prostética, catalizando, enzimaticamente, as reações de carboxilação. Já foi demonstrado, em um mutante de *Arabidopsis thaliana*, que a biotina não é essencial para a germinação das sementes, porém o é para assegurar o desenvolvimento normal de suas plântulas. O experimento teve o objetivo de determinar se alterações nas proteínas biotinizadas podem estar relacionadas com a necessidade da participação da biotina nas reações enzimáticas observadas durante o processo de germinação e nas fases iniciais de desenvolvimento de plântula de soja. Observou-se que uma proteína específica de sementes associada à biotina (PB75), com 75kd, presente nos eixos embrionários e nos cotilédones, não é mais detectada, após 72 horas do início do processo de embebição em rolo de papel. Tal padrão de expressão durante o processo de germinação, sugere que a proteína PB75 seja considerada homóloga à proteína de 65kd, recentemente detectada em ervilha (*Pisum sativum* L.), que também é específica de sementes. Quando os extratos de proteínas não são tratados com 2-mercaptoetanol (2-ME), antes da análise eletroforética SDS-PAGE, observa-se, nitidamente, um grupo de três bandas próximas, com peso molecular médio de 85kd. Na presença de 2-ME, tais proteínas são detectadas em apenas uma banda de 85kd. Estas três bandas protéicas foram evidentes apenas em extratos de eixos embrionários de sementes secas, não sendo detectadas em sementes embebidas, ou em qualquer outro componente da planta (raiz, caule, pecíolo e folhas). Após 24 horas do início da embebição, a banda de menor peso molecular foi a de maior concentração, quando comparada com as outras duas. Os resultados comprovaram que ocorrem nítidas mudanças nas associações de biotina a diversas proteínas presentes na semente de soja, durante os processos de embebição e de germinação. Observou-se, também, que o tratamento com 2-ME pode inibir a completa identificação de proteínas biotinizadas presentes nos tecidos das sementes.

Palavras-chave: soja, *Glycine max*, biotina, proteína biotinizada, germinação

Revisores: M.M.C. Panizzi; J.M.G. Mandarino (EMBRAPA - Soja)

