

ABSTRAKT

Vyšší rostliny představují důležitý zdroj cenných látek, sekundárních metabolitů, k jejichž získávání mohou být využity explantátové kultury rostlin. Elicitace je metoda zvyšování produkce sekundárních metabolitů. Cílem této studie je vyhodnotit produkci sekundárních metabolitů v *in vitro* kultuře *Fagopyrum esculentum* variety Špačinská po přidavku elicitoru. Experiment byl zaměřen na změnu v produkci rutinu v kalusové a suspenzní kultuře *F. esculentum* var. Špačinská, vyvolanou aplikací selenu. Ke kultivaci bylo použito médium podle Murashigeho a Skooga obohacené o 2,4-dichlorfenoxycetovou kyselinu o koncentraci 1 mg l^{-1} . Kultury byly elicitovány roztoky selenu o různých koncentracích ($c_1 = 9.012 \times 10^{-3} \text{ mol l}^{-1}$, $c_2 = 9.012 \times 10^{-4} \text{ mol l}^{-1}$, $c_3 = 9.012 \times 10^{-5} \text{ mol l}^{-1}$) po dobu 6, 12, 24, 48, 72 a 168 hodin. Obsah rutinu byl stanoven prostřednictvím HPLC analýzy. Studie se zabývala také uvolňováním sekundárních metabolitů do živného média.

Produkce rutinu se po aplikaci elicitoru zvýšila v kalusové i v suspenzní kultuře. Vyšší hodnoty obsahu rutinu byly naměřeny v kalusové kultuře. Maximálního obsahu rutinu ($0.6 \text{ mg g}^{-1} \text{ DW}$) bylo dosaženo v kalusové kultuře po 12 h působení elicitoru o koncentraci c_2 . Nejvyšší produkce rutinu v suspenzní kultuře ($0.1 \text{ mg g}^{-1} \text{ DW}$) byla zaznamenána po 6 a 48 h elicitace roztokem selenu o koncentraci c_3 . Uvolňování rutinu do živného média nebylo pozorováno. Selen je jako elicitor schopen zvyšovat produkci rutinu v *in vitro* kulturách *Fagopyrum esculentum* variety Špačinská.