

## KULTURY LÉČIVÝCH ROSTLIN *IN VITRO* (I)

### CULTURES OF MEDICAL PLANTS *IN VITRO* (I)

Diplomová práce

Pešlová Monika

Cílem práce bylo seznámení s metodikou kultivace rostlinných kultur *in vitro*. Byl testován vliv abiotického elicitoru,  $H_2O_2$  v různých koncentracích na produkci flavonolignanů v kalusové a suspenzní kultuře *Silybum marianum* (L.) Gaertn.

Na základě stanovení obsahu flavonolignanů HPLC metodou v této kultuře se hodnotilo, zda oxidační stres zvyšuje tvorbu těchto obsahových látek.

Tímto experimentem byl prokázán vliv oxidačního stresu peroxidu vodíku na produkci flavonolignanů kalusovou a suspenzní kulturou *Silybum marianum* (L.) Gaertn. Maximální zvýšení obsahu flavonolignanů nastalo po 12 hodinové elicitaci  $H_2O_2$  v koncentraci  $c_2$  (1,0 mol/l) - zvýšení o 317% oproti kontrole (bez působení elicitoru) u kalusové kultury a zvýšení o 300% oproti kontrole (bez působení elicitoru) u suspenzní kultury.

The point of my work was to get know with methods of cultivation plant culture *in vitro*. It was tested effect of abiotic elicitor,  $H_2O_2$  in different concentration for production of flavonolignans in callus and suspension culture *Silybum marianum* (L.) Gaertn.

On base of results of contents flavonolignans HPLC method in this culture was tested, if the oxidation stress increases volume of those substitutions.

By this experiment was proved cause of oxidation stress  $H_2O_2$  for production of flavonolignans by callus and suspension culture *Silybum marianum* (L.) Gaertn. The maximum increasing of contents flavonolignans happend after 12 hours elicitation  $H_2O_2$  in concentration  $c_2$  (1,0 mol/l) - increasing was 317% against control (without the elicitor's action) by callus culture and increasing was 300% against control (without the elicitor's action) by suspension culture.