

## Posudek školitele

Zoltán Fussy

bakalářská práce

# Příprava klonů pro analýzu genomové knihovny chmelu *Humulus lupulus* L.

školitel

**RNDr. Jaroslav Matoušek, CSc.**

Cílem bakalářské práce Zoltána Fussyho byla především příprava některých klonů genomové knihovny chmelu na sekvenování a dále pak počítačová analýza promotorové sekvence jednoho z klíčových genů, který kodeterminuje u chmelu syntézu biologicky aktivních prenylovaných flavonoidů. Jedná se o tzv. pravou chalkonsyntázu *chs\_H1*. U chmelu jsme zjistili řadu homologů chalkonsyntáz. Některé z nich, ač projevují určitou sekvenční a hybridizační homologii s rodinou pravých chalkonsyntáz, mají pozměněné katalytické jádro a jejich funkce je dosud neznámá. Zoltán provedl detailní restriční analýzu zejména jednoho z řádových klonů, který hybridizoval s *chs\_H1* specifickou sondou. Tato analýza včetně náročného subklonování odhalila, že se jedná o další homolog chalkonsyntázy typu *chs4*, který je v současné době v laboratoři dále analyzován. Pro svou experimentální práci musel Zoltán Fussy zvládnout řadu metod. Kromě uvedené restriční analýzy a s tím souvisejícím klonováním, izolací a analýzou plasmidů, purifikací fragmentů DNA a podobně, oceňuji zejména jeho práci s radioaktivními izotopy, které používáme pro metody molekulární hybridizace. Ve druhé části bakalářské práce se Zoltán Fussy soustředil na počítačovou analýzu promotorové oblasti genu *chs\_H1*. Na základě této analýzy získal Zoltán jednak údaje o možných vazebných sekvencích pro regulanční faktory, jejichž implikaci lze předpokládat s různou pravděpodobností, ale zejména potvrdil naše předešlé výsledky o regulacích *chs\_H1*, které se stále zpřesňují. Závěrem chci podotknout, že se jedná o zahraničního studenta, který se nejen dobře zorientoval v našich podmínkách, ale zejména projevil zájem o práci již v prvním ročníku. Nyní je Zoltán Fussy zaměstnán jako pomocná vědecká síla na našem oddělení. Při této činnosti své schopnosti dále rozvíjí a v současné době sám pracuje na skrínungu genomových a expresních knihoven, což to mu poskytne další experimentální zázemí pro významné téma diplomové práce. V rámci našich projektů dále získal tento student, kterého hodnotím stupněm výborně, možnost zahraniční stáže v Belgii, kde se, jak předpokládám, dále všestranně zdokonalí.

4.6. 2006

  
**RNDr. Jaroslav Matoušek, CSc.**