

Téma diplomové práce:

***Produkce sekundárních metabolitů v rostlinných explantátových kulturách***

Jméno studenta, studentky:

***Michaela Dvořáková***

Jméno oponenta:

***PharmDr. Marie Kašparová, Ph.D.***

## **II. Posudek oponenta**

Michaela Dvořáková vypracovala experimentální diplomovou práci na téma "Produkce sekundárních metabolitů v rostlinných explantátových kulturách". Práce má 50 stran textu a je zde citováno 27 literárních odkazů.

Práce je členěna obvyklým způsobem. V Teoretické části je nejprve uveden botanický popis anděliky lékařské, dále charakteristika jejich poddruhů a nakonec terapeutické použití této léčivé rostliny. V následující kapitole diplomantka pojednává o kumarinech a jejich derivátech, uvádí jejich chemickou strukturu a biosyntézu. Další kapitola se týká rostlin a vlivů vnějšího prostředí. Jsou zde podrobně charakterizovány stresové faktory a obranné reakce rostlin. Pojednává se zde také o těžkých kovech a jejich vztahu k rostlinám, přičemž pozornost je věnována zvláště mědi, která byla použita k elicitaci v experimentální práci. V poslední části teorie se diplomantka podrobně zabývá rostlinnými explantáty, jejich klasifikací, vlastnostmi, etapami a podmínkami kultivace a jejich využitím.

Experimentální část práce, jejímž cílem bylo sledovat vliv různých koncentrací síranu měďnatého na produkci kumarinů suspenzní kulturou *Angelica archangelica*, obsahuje výčet použitých přístrojů, chemikálií, postupy kultivace kultur a stanovení skopoletinu v médiu a buňkách metodou HPLC. V kapitole Výsledky diplomantka získaná data přehledně zpracovala do tabulek a graficky znázornila. V Diskusi jsou výsledky vhodně komentovány a shrnuty jsou v Závěru.

Předložená práce je pečlivě vypracovaná, obsahuje jen několik překlepů v seznamu literatury.

Diplomová práce se zabývá produkcí kumarinů suspenzní kulturou. Proto v rámci diskuse prosím pohovořte o účincích kumarinů a jejich použití v terapii.

Závěrem lze konstatovat, že autorka splnila stanovené cíle a práce plně odpovídá požadavkům kladeným na diplomovou práci, a proto ji doporučuji k obhajobě.

Navrhovaná klasifikace: ***v ý b o r n ě***

V Hradci Králové dne: 22. 5. 2006

*Marie Kašparová*

Podpis oponenta diplomové práce