

Název rigorózní práce **Oligoestery větvené dipentaerythritolem a plastifikované ethylpyruvátém jako nosiče léčiv**

Uchazeč **Mgr. Kateřina Doležalová**

Oponent **Doc. RNDr. Milan Dittrich, CSc.**

### **Posudek oponenta rigorózní práce**

Předložený spis má obvyklý celkový rozsah 64 stran, obsahuje 15 tabulek, 29 obrázků, je v ní citováno 56 literárních zdrojů. Práce je přehledně zpracovaná.

V teoretické části autorka pojednává o biodegradabilních polymerech, které jsou nebo mohou být použitelné jako nosiče pro formulaci léčivých přípravků. Tato část je zpracována do čtivé podoby. Diplomantka použila poměrně značné množství literárních pramenů. To je jedním z důvodů, proč v této části práce byla nalezena řada nepřesností a drobných chyb.

Z nich uvádím následující:

- Kyselina polykaprolaktonová (s. 10) podle mínění oponenta neexistuje.
- Polyfosfazeny nejsou novou třídou polymerů (s. 13), pracuje se s nimi v této oblasti po více než tři desetiletí.
- Na s. 14 jsou nepřesné výrazy, jako polymerace za otevírání kruhů, kopolymery polyfosfoesterů s PLA, embolytické místo embolizační, neexistující slovo "potencionální". Tvrzení o používání PACA jako nosičů není správné.
- Rozpouštědlo při polykondenzaci není nutno použít (s. 16).
- Na s. 20 je uveden tributylcitrát oligoester. Tato sloučenina neexistuje.
- Na s. 21 je evidentní překlep týkající se molekulové hmotnosti amylosy a amylopektinu.
- Na s. 23 je popsán celulooid obsahující ricinový olej.
- Teorie volného objemu podle Fujita má 50 let, není nejmladší, jak autorka tvrdí na s. 26, existují novější.
- O významu mono- a diesterů kyseliny citronové v praxi má oponent pochybnosti (s. 28).
- Acetyl a butyl se píšou bez písmene "h" (vícekrát na s. 28 a okolních).
- Termín "ustalovač" se v oboru parfemářství nepoužívá, je to fixač (s. 31).
- Na s. 50 je nepřesně popsán vztah mezi stupněm větvení a dobou degradace.

Oponent má následující dotazy:

1. vysvětlíte postup polymerace popsány na s. 16
2. vysvětlíte konstatování na s. 18: "počet esterových skupin uvnitř řetězce je mnohem vyšší než konců řetězce"
3. popište autokatalýzu při objemové hydrolýze polyesterů uvedenou na s. 18

Metodická a výsledková část jsou na velmi dobré úrovni, prezentace výsledků a jejich diskuse také. Závěry vystihují přínos práce.

Práce splňuje požadavky na rigorózní práce kladené, proto oponent tuto předloženou práci doporučuje k obhajobě.