

Opponensi vélemény

Auer Felícia

Új analitikai megközelítések terápiás fehérjék elválasztásában és fluoreszcens jelölésében nátrium dodecil szulfát kapilláris gélelektroforézis során

című doktori (PhD) értekezéséről

Auer Felícia doktori értekezésében optimalta a Pannon Egyetemen gyártott 6His-PNGaseF endoglikozidáz enzim emésztési idejét és vizsgálta a minta glükóztartalmának az emésztésre gyakorolt hatását. Tanulmányozta a híg és ultra-híg tartalmú gélek alkalmazhatóságát az SDS-CGE módszer esetében. Kutatási munkája kitért a híg és ultrahíg dextrán-borát mátrixok elválasztási mechanizmusának a vizsgálatára, továbbá vizsgálta a propídiium-jodid, mint fluoreszcens festék alkalmazását is terápiás fehérjék esetében.

Az értekezés fontos kérdéseket jár körül, a témaválasztás kitűnő, a vizsgált téma elvi és gyakorlati jelentősége is kiemelkedő. A doktori értekezésben olvasottak bizonyítják, hogy a szerző nagyfokú jártasságra tett szert a kutatási témájában, amit a dolgozat végén található 79 hivatkozás is alátámaszt.

A dolgozat jól tagolt, teljes terjedelme 76 oldal, az irodalmi áttekintés 17 oldal, a mérések leírását 5 oldal tartalmazza, az eredmények ismertetése és értékelése 20 oldalon keresztül történik. A jelölt az irodalmi részben átfogóan ismerteti a kutatás hátterét, összefoglalja a szakirodalomban már megjelent, releváns eredményeket, részletesen beszámol a kutatás középpontjában álló kapilláris gélelektroforézis módszerről, valamint kitér az alkalmazott kiértékelési és mérési módszerekre is. A jelölt a kutatási célokat a szakirodalomban fellelhető információkra, eredményekre tekintettel, körültekintően tűzte ki. Az általa választott kutatási módszerek helyesek, korszerűek és megfelelőek a kitűzött célok megvalósítására.

A mérések és eredmények ismertetése részletes, a kutatási eredmények feldolgozása magas színvonalon történt. A kiértékelések jól követhetők és könnyen áttekinthetők, a dolgozatban megfogalmazott következtetések helytállóak. A mérési eredmények új, a gyakorlatban is hasznosítható információkat tartalmaznak.

Az értekezés felépítése logikus, nyelvezete világos. A dolgozatban található ábrák és táblázatok jól szerkesztettek, segítik a leírtak megértését, egyértelműek. Az értekezésben található irodalmi hivatkozások szabályosak.

Az értekezés témájához közvetlenül 1 szabadalom és 3 idegennyelvű folyóiratban megjelent cikk kapcsolódik, melyből kettőnek a jelölt az első szerzője, így a publikációs tevékenység megfelel a Vegyészmérnöki és Anyagtudományi Doktori Iskola követelményének. Ezen kívül figyelemre méltó, hogy a tématerülethez további publikációk és konferencia előadások is kapcsolódnak, amelyekben a jelölt a szerzők között többször is első helyen szerepel.

Összegzésként megállapítom, hogy az értekezés korszerű témát feldolgozó, gondosan és pontosan elvégzett kísérleteket és kiértékelést alkalmazó, új tudományos eredményeket tartalmazó, értékes munka.

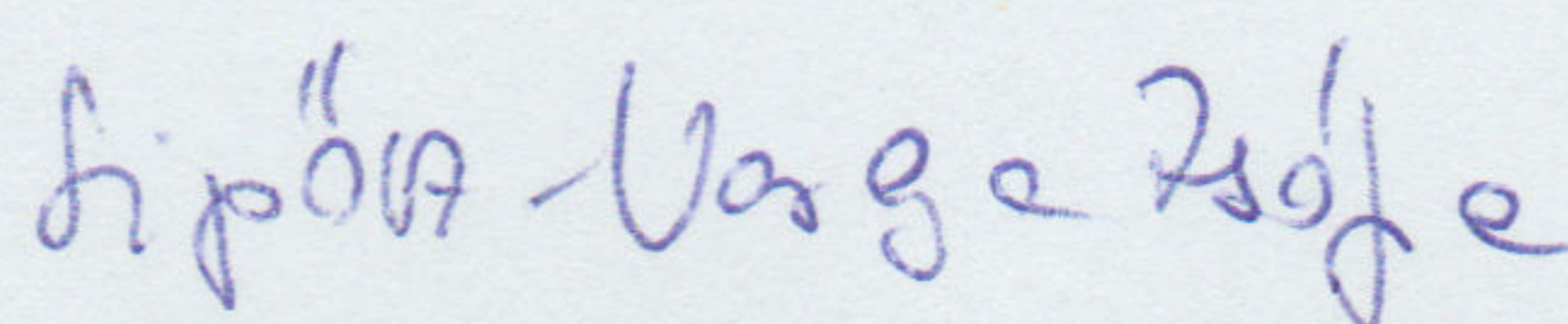
A tézisekben megfogalmazott eredmények mindegyikét új tudományos eredménynek ismerem el.

A fentiek alapján Auer Felícia PhD értekezését **elfogadásra javaslom.**

A dolgozathoz kapcsolódó kérdéseim a következők:

1. Mit gondol, mi az oka annak, hogy a kereskedelmi forgalomban kapható PNGaseF enzim maximális reakciósebessége nagyobb volt, mint a 6His-PNGaseF enzimé?
2. A dolgozatban a híg és ultrahíg 2 MDa molekula méretű dextránt tartalmazó gélek alkalmazása került bemutatásra. Tervezi a továbbiakban más dextránok kipróbálását is?

Szombathely, 2024.09.11.



Dr. Sipőcz-Varga Zsófia

Egyetemi adjunktus

ELTE BDPK