

Posudek oponenta bakalářské práce

Autor práce: Ondřej Juřena

Název práce: Příprava polyklonálních protilátek proti progesteronu a jejich využití v imunoafinitní chromatografii

Typ práce*: bakalářská

Kritérium hodnocení	Dílčí hodnocení**						
	A	B	C	D	E	F	nelze hodnotit
Celkový rozsah práce, vyváženost jednotlivých částí, struktura	X						
Kvalita teoretické části (množství poznatků z literární rešerše)	X						
Výstižnost formulace základního problému a cílů práce	X						
Logika postupu při vlastní rešeršní nebo experimentální práci	X						
Úplnost popisu použitých metodik a postupů	X						
Úroveň zpracování výsledků (grafy, tabulky, fotografie)	X						
Úroveň legend obrázků a tabulek (správnost, srozumitelnost a úplnost legend)			X				
Adekvátnost interpretace výsledků		X					
Způsob diskuse, začlenění do kontextu výzkumu na pracovišti a ve světě		X					
Výstižnost souhrnu	X						
Jazyková a stylistická úroveň, názvosloví			X				
Správnost citace použité literatury (přítomnost necitovaných zdrojů, jednotný styl, oficiální zkratky časopisů)	X						
Navrhovaná známka*:	B						

Komentář k práci, připomínky a dotazy.

Závěr: Práci doporučuji k obhajobě.

V Brně dne 9. 5. 2013

Mgr. Luděk Eyer, Ph.D.

Oponentský posudek na bakalářskou práci “Příprava polyklonálních protilátek proti progesteronu a jejich využití v imunoafinitní chromatografii”

Předloženou bakalářskou práci hodnotím jako přehlednou literární rešerši čerpající z recentních i starších literárních zdrojů doplněnou praktickou částí, která je zaměřena na přípravu polyklonálních protilátek a na vývoj imunoafinitních kolonek. Způsob zpracování této práce svědčí o zájmu autora o danou problematiku, o jeho schopnosti pracovat s dostupnou literaturou a o osvojení použitých metod. Po odborné stránce je práce zvládnuta výborně. Je přehledně a srozumitelně členěna do 8 kapitol a je doplněna řadou obrázků, tabulek a grafů, které čtenáři pomáhají orientovat se v textu.

V teoretické části bych autorovi vytknul používání některých nepřesných formulací, např. protilátka namířená proti progesteronu (lépe „protilátka proti progesteronu“), „ELISA označovaná také jako EIA“ (ELISA a EIA nejsou synonyma. EIA je nadřazený termín, ELISA je jednou z forem EIA, str. 18), „enzym poskytuje barevnou reakci“ (lépe „enzymatická reakce poskytující zbarvený produkt“, str. 18), atd.

V praktické části bych autorovi vytknul některé příliš obecné nebo nepřesné výrazy, např. „odpovídající množství DCC a NHS“ (je třeba specifikovat přesně, str. 22), „dialyzační střevo“ (lépe „dialyzační hadice“ nebo „membrána“, str. 24). Pro výpočet hodnot křížových reaktivit by bylo vhodnější uvést vzorec a nikoli pouze slovní popis (str. 26). V tabulce č. 3 (variabilita testu a variabilita uvnitř testu) je třeba uvést počet opakování. U obrázků a grafů jsou duplikovány názvy. V metodické části je lépe používat pasivní tvary sloves.

Autor by se měl v textu dále vyvarovat hovorových formulací, např. „hybridom je téměř nesmrtelný“ (str. 11), „vychytávat protilátku“ (str. 13), „velkou řadou vědců“ (str. 16), „směs je prohnána stacionární fází“ (str. 17), „ředění zleva doprava“ (str. 25).

Přes tyto drobné nedostatky hodnotím práci **klasifikačním stupněm „B“** a doporučuji ji k obhajobě.

K předložené bakalářské práci mám následující dotazy, jejichž zodpovězení nijak neovlivní výše uvedené závěry.

1. Jaká další zvířata kromě králíků se běžně využívají k přípravě polyklonálních protilátek?
2. Jaké další makromolekuly kromě proteinů, nukleových kyselin a lipidů jsou dobrými imunogeny?
3. Definujte, co je to hapten.
4. Jaká je funkce ecdysteroidů u hmyzu?
5. Které fyzikálně-chemické vlastnosti analytu jsou využívány při chromatografické separaci?
6. Jaký je rozdíl mezi kompetitivní a nekompetitivní ELISA? Do které skupiny patří sandwich ELISA?