



HODNOCENÍ KVALIFIKAČNÍ PRÁCE POSUDEK OPONENTA PRÁCE

Studijní program: Zemědělské inženýrství
Studijní obor: Zemědělské biotechnologie
Akademický rok: 2020 / 2021

Název práce: Produkce enzymových hydrolyzátů z bílkovin semen lnu a hodnocení jejich vlastností
Student: Bc. Kateřina Hašková
Katedra: Katedra rostlinné výroby
Vedoucí práce: doc. Ing. Jan Bárta, Ph.D.

Oponent: Ing. Václav Dvořáček Ph.D.
Pracoviště oponenta: Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i.

Hlediska	Stupeň hodnocení						Nelze hodnotit
	A	B	C	D	E	F	
1 Splnění požadavků zadání	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 Práce s informacemi a odbornou literaturou	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 Vhodnost metodiky řešení	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 Využití metod zpracování výsledků	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 Interpretace výsledků, diskuse	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 Formulace závěrů práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7 Jazykové zpracování a práce s odborným jazykem	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8 Odborná úroveň práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9 Formální úprava práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10 Zhodnocení možnosti praktického využití výsledků	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Hodnocení vyznačte X (slouží pro stanovení výsledné klasifikace; A = 1, B = 1-, C = 2, D = 2-, E = 3, F = 4)



Konkrétní připomínky a otázky k obhajobě:

Práce je po formální stránce velmi pěkně zpracovaná. Oceňuji detailně zpracovanou rešeršní část s bohatými odkazy i na zahraniční autory. Drobnou poznámku mám jen k jednomu opakujícímu se termínu v kapitole antinutričních látek, kde zřejmě z důvodu překladu uvádíte kyselinu fytoovou. Předpokládám, že se jedná o kyselinu fytovou.

Část materiál a metody je rovněž detailně a velmi dobře zpracovaná. Z přísnějšího pohledu optiky recenzenta vědeckých článků bych snad jen mohl doporučit i zmiňovat v této části počty opakování, byť jsou pak z výsledkové části statistických tabulek zřejmé.

Zpracované výsledky jsou dobře interpretovány s detailně doloženou statistikou. Z formálního hlediska bych samozřejmě našel pár drobností souvisejících např. s chybějícími odkazy v odstavci na graf č. 1 a tab. č. 2. Či přesnější název (popis) grafu č 2, kde se jedná o trojici grafů.

Z výsledků mě zaujal hned graf č. 2 (resp. trojice grafů) zaměřených na časovou změny obsahu N-látek u vybraných odrůdových proteinových izolátů (PI) při hydrolýze třemi enzymy. Proč jsou výchozí hodnoty N-látek u PI před hydrolýzou v čase 0 v každém grafu trochu jiné? V diskuzní části 8 pak uvádíte pro obsah N-látek u PI u jednotlivých odrůd toto: Libra 70,67 %, Agriol 77,25, Raciol 69 %. Můžete to vysvětlit?

V čem si vysvětlujete specifickou dynamiku hydrolýzu N-látek u odrůdy Agriol působením papainu mezi 90 – 240 minutou?

V tabulce č. 3 (přílohy) uvádíte velmi pěknou statistickou kalkulaci vlivu 3 faktorů na obsah N-látek v tekuté fázi hydrolyzovaného vzorku. Dokázal byste zhodnotit %-ký vliv jednotlivých faktorů?

Ne zcela jsem asi pochopil smysl výsledků v tabulce č. 3. na str. 35 – průměrné obsahy N-látek po 4 hodinové hydrolýze v tekuté směsi při hydrolýze. Jaký má tato průměrná hodnota význam?

K hodnocení tzv. bioaktivity PI a HPI mám jen poznámku, že by bylo velmi zajímavé znát komplexnější složení PI nejen po stránce obsahu bílkovin. Jinak je opravdu evidentní výrazný vliv procesu hydrolýzy na nárůst obsahu polyfenolů resp. antioxidační aktivity. K diskuzní části nemám žádných připomínek a s prezentovanými závěry práce autorky souhlasím.

Lze konstatovat, že autorka prokázala vynikající schopnost komplexního zvládnutí řady chemických a technologických metod včetně jejich objektivní vědecké interpretace. Práci tak doporučuji k obhajobě a byl bych rád, kdyby studentka měla možnost své znalosti dále prohlubovat např. formou doktorského studia.

Závěrečnou práci doporučuji k obhajobě (ANO/NE):

ANO

Navrhovaná výsledná klasifikace práce (slovně):

Výborně

(výborně, velmi dobře, dobře, nevyhověl/a)

Datum: 13.05.2021

Podpis: