

**Děkanovi Fakulty potravinářské a biochemické technologie
Vysoké školy chemicko-technologické v Praze**

**Návrh na zahájení řízení ke jmenování profesorem
pro obor Biotechnologie**

Jméno: **doc. Ing. Irena Jarošová, Ph.D. (Kolouchová)**
Rodné číslo: 76XXXXXXXXX
Bydliště: XXXXXXXXXXXX
Pracoviště: Ústav biotechnologie

Návrh písemně podpořili:

1. **Prof. Ing. Karel Melzoch, CSc. (FPBT, VŠCHT Praha)**
2. **Prof. Ing. Zdeněk Bělohav, CSc. (FCHT, VŠCHT Praha)**
3. **Prof. Ing. Milan Čertík, Ph.D. (STU Bratislava)**
4. **Prof. Viviana Teresa Orlandi (Università dell'Insubria, Varese)**

Ke svému návrhu přikládám (podle § 74, odst. 2 zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů) v písemné a elektronické formě:

1. Soubor v nerozebíratelné úpravě obsahující

- a) životopis
- b) přehled pedagogické a odborné činnosti
- c) přehled vědeckých a odborných prací, vynálezecké a realizační činnosti, odborně-spoločenské aktivity, mezinárodní spolupráce, domácích a zahraničních stáží a nejvýznamnějších tvůrčích aktivit
- d) stručný pedagogický projekt

2. Dále ke svému návrhu přikládám¹:

- doklady o dosaženém vysokoškolském vzdělání a získaných titulech
- doklad o habilitačním řízení.

Datum:

Podpis:

¹Doklady se předkládají na děkanát fakulty k nahlédnutí v originále či jako úředně ověřené kopie a vracejí se zpět uchazeči.

Obsah

1.	Životopis	4
1.1.	Osobní údaje	4
1.2.	Vzdělání	4
1.3.	Průběh praxe	4
2.	Pedagogická činnost.....	5
2.1.	Přehled	5
2.2.	Vedení studentů	5
2.3.	Další aktivity spojené s pedagogickým působením	7
2.4.	Inovační přínos pro pedagogickou práci.....	7
2.5.	Pedagogický projekt.....	7
3.	Vědecká aktivita.....	9
3.1.	Přehled vědecko-výzkumných a inovačních aktivit	9
3.2.	Vědecké práce v impaktovaných časopisech evidovaných v databázi Web of Science..	10
3.3.	Vědecké práce v časopisech evidovaných v databázi Scopus, které nejsou uvedené v databázi Web of Science	16
3.4.	Vědecké práce v ostatních časopisech s recenzním řízením.....	16
3.5.	Kapitoly v monografiích, monografie.....	16
3.6.	Články v časopisech bez recenzního řízení, články ve sbornících	16
3.7.	Osobně přednesené přednášky v zahraničí a na mezinárodních konferencích	17
3.8.	Osobně přednesené přednášky na národních konferencích	18
3.9.	Odpovědný řešitel zahraničních grantů a projektů	19
3.10.	Odpovědný řešitel domácích grantů a projektů	19
3.11.	Spoluřešitel zahraničních grantů a projektů.....	19
3.12.	Spoluřešitel domácích grantů a projektů.....	19
4.	Technická a realizační činnost	20
4.1.	Udělené evropské nebo mezinárodní patenty (EPO, WIPO), patenty USA a Japonska..	20
4.2.	Udělené české nebo jiné národní patenty, které jsou využívány na základě platné licenční smlouvy.....	20
4.3.	Udělené české nebo jiné národní patenty, které jsou využívány jen vlastníkem patentu, nebo nejsou využívány	20
4.4.	Autorství realizovaného komplexního technického díla s udaným společenským přínosem	20
4.5.	Poloprovozy, ověřené technologie.....	20
4.6.	Užitné a průmyslové vzory, prototypy, funkční vzorky, software	20
4.7.	Expertizní činnost	21
5.	Organizační a odborně-společenská činnost s oborem související	21
5.1.	Členství a funkce v mezinárodních a národních odborných společnostech	21
5.2.	Členství v odborných komisích a poradních orgánech	21
5.3.	Členství a funkce v redakčních radách odborných časopisů	21
5.4.	Členství a funkce v organizačních výborech konferencí	21
5.5.	Členství a funkce v oborových radách grantových agentur.....	21
5.6.	Ocenění výzkumné a vývojové práce	21

6.	Zahraniční spolupráce a pobyty v zahraničí	21
7.	Nejvýznamnější tvůrčí aktivity	22
7.1.	Propojení výzkumu a výuky v oblasti pěstování révy a zpracování vína s praktickými požadavky vinařů	22
7.2.	Výzkum v oblasti mikrobiálních biofilmů	22
7.3.	Výzkum v oblasti mikrobiálních lipidů	22
7.4.	Spolupráce s aplikační sférou	23
7.5.	Prosazení uznávání předmětu s individuální náplní práce pro studenty vyjíždějící v magisterském programu do zahraničí v programu Erasmus	24

1. Životopis

1.1. Osobní údaje

Jméno: Irena Jarošová (Kolouchová)
Rodné příjmení: Hanzlíková
Datum narození: XX.XX.1976
Místo narození: XXXX
Bydliště: XXXX

1.2. Vzdělání

září 1999 – prosinec 2003	Vysoká škola chemicko-technologická v Praze doktorské studium, obor: Biotechnologie, disertační práce <i>Resveratrol jako biologicky aktivní látka a jeho význam pro lidské zdraví</i>
září 1994 – červen 1999	Vysoká škola chemicko-technologická v Praze magisterské studium, obor: Kvasná chemie a bioinženýrství, zaměření: Kvasná chemie
září 1990 – květen 1994	Gymnázium Kladno – všeobecné zaměření

1.3. Průběh praxe

prosinec 2017 – současnost	Vysoká škola chemicko-technologická v Praze pozice: docent pro obor biotechnologie
prosinec 2013 – prosinec 2019	Vysoká škola chemicko-technologická v Praze pozice: proděkan pro zahraniční styky a styk s průmyslem
březen 2009 – listopad 2017	Vysoká škola chemicko-technologická v Praze pozice: odborný asistent II pro obor biotechnologie (třída A4)
leden 2004 – únor 2009	Vysoká škola chemicko-technologická v Praze pozice: odborný asistent II pro obor biotechnologie (třída A5)

2. Pedagogická činnost

2.1. Přehled

Předmět (typ studia- magisterské, bakalářské, doktorské)	Rozsah (hod/týden)	Počet semestrů	Druh (P, C, L)	Zkoušeno studentů
Kontrolní metody fermentačního průmyslu	3	4	P/C	55
Úvod do biologických technologií	2	4	P	120
Vinařství a výroba nízkoalkoholických a Neal. nápojů	3	10	P	145
Fyziologie průmyslových mikroorganismů (bak)	2	7	P	274
Laboratoř sladařství a pivovarství	4	12	L	5
Technologická cvičení	8	4	L	30
Laboratoř semestrální práce	8	16	L	10
Laboratoř Biotechnologií I	12	11	L	35
Laboratoř Biotechnologií II	10	11	L	40
Laboratoř oboru Biotechnologie léčiv I	10	11	L	24
Laboratoř oboru Biotechnologie léčiv II	10	11	L	21
Laboratoř oboru Biotechnologie léčiv III	12	11	L	18
Semestrální práce oboru biotechnologie	5	11	L	32
Seminář oboru a odborný projekt biotechnologie	12	11	L	34
Laboratoř biologie (podíl na výuce pro Ústav biochemie a mikrobiologie)	2	3	L	35

2.2. Vedení studentů

Obhájené bakalářské práce: 38

Obhájené diplomové práce: 33

Obhájené doktorské dizertační práce: 3

Ing. Lucia Gharwalová, Ph.D. - Study of the fatty acid profile of microorganisms and their potential application (11.10.2021) - školitel

Ing. Maria Vrublevskaya, Ph.D. - Vliv agrotechnických podmínek na endofyty a fyziologický stav *Vitis vinifera* (2.5.2023) - školitel

Ing. Zdeněk Kodeš, Ph.D. - Aditivní inhibiční účinky antibiotik a přírodních látek na kvasinky rodu *Candida* (15.6.2023) – školitel

Práce **Lucie Gharwalové** se soustředila na řešení projektu GACŘ ve spolupráci s Dr. Řezankou z MBÚ AV ČR. Disertace vycházela z její prvotní úspěšné spolupráce s Dr. Řezankou na projektu GACŘ GAP503/11/0215 „Analýza složení triacylglycerolů a dalších lipidů v mikrobiálních olejích a tucích důležitých pro výživu“ (2011 – 2015). Na základě tohoto grantu jsem byla spoluřešitelem dalších dvou

projektů GAČR GA14-00227S „Mikroorganismy jako zdroje esenciálních mastných kyselin se zaměřením na extremofilní kmeny“ (2014 – 2016) a GA17-00027S „Velmi dlouhé mastné kyseliny z mikroorganismů“ (2017 – 2019). Lucie realizovala experimenty v posledním jmenovaném projektu, který byl hodnocen jako vynikající s mezinárodním přesahem.

Práce **Marie Vrublevskaye** vycházela z řešení dvou projektů TAČR („Vinné produkty s přidanou hodnotou“ TH03030271, 2018 – 2021 a „Výzkum a vývoj pomocných látek pro výživu a vitalitu rostlin“ TH04030109, 2019 – 2022) a jednoho projektu GAČR („Vztah endofytní mikroflory a metabolomu *Vitis vinifera* L.“ 18-26463S 2018 – 2020). Práce Marušky byla unikátní v propojení základního a aplikovaného výzkumu, kdy jsem z výsledků naměřených v projektu GAČR vyvodila hypotézy pro projekt TAČR TH04030109. Ve všech 3 projektech jsem byla zodpovědná za design pokusů a všechny byly hodnoceny jako vynikající. Výstupy z aplikovaných projektů jsou komečně využívány. Zkušenosti z výsledků projektu GAČR dále využívám pro budoucí projekt aplikovaného výzkumu.

Práce **Zdeňka Kodeše** byla realizována distanční formou. Po celou dobu řešení disertační práce byl Zdeněk Kodeš zaměstnán v Zentiva a.s. Experimentální práci prováděl po práci a o víkendech či o své dovolené. Ne všechny naměřené výsledky stihl opublikovat, proto budou data z kombinovaných účinků přírodních látek a antibiotik zaslána do redakce časopisu v Q1/Q2. Díky jeho získaným výsledkům o účinku boswellových kyselin a vinného extraktu spolu s antibiotiky jsem navázala spolupráci s ÚVN Praha, kdy výsledky dále ověříme na klinických izolátech.

Současné doktorské dizertační práce: 4

Ing. Markéta Kulišová - Možnosti ovlivnění biofilmu mikromycet netermálním plazmatem – školitel

Práce **Markéty Kulišové** vychází z řešení projektu GAČR GA22-13745S „Zvýšení účinku biokontrolního agens *Pythium oligandrum* studenou plazmou proti plísňovým biofilmům“, kde jsem spoluřešitelem. Markéta budou svou disertační práci obhajovat na podzim roku 2024. V rámci řešení tohoto projektu jsme publikovali 7 publikací v časopisech v kvartilu Q1 nebo Q2.

Ing. Thi Tra My Nguyenová - Studium mikrobiomu a metabolomu u obezity, diabetu a neurodegenerace a terapeutického potenciálu analogů peptidu uvolňujícího prolaktin pomocí metabolomiky – školitel

V práci **Thi Tra My Nguyenové** jsem školitel, ale práce je vykonávána na pracovišti MBÚ AV ČR u Dr. Kuzmy.

Ing. Josef Balák - Vliv technologie na profil těkavých látek a senzorickou jakost ovocných destilátů – školitel

Práce **Josefa Baláka** je řešena ve spolupráci s průmyslovými partnery, jak ze skupiny pěstitelských pálenic tak ovocných lihovarů, kdy je cílem modifikovat zaběhlé postupy kvašení a destilace ovocných destilátů, jejichž kontrola výrobního procesu destilace je obtížná. Díky jednoduchým zásahům do výrobního procesu může dojít k významnému ekonomickému efektu ve zkrácení doby ohřevu destilačního kotle a tím v ušetření prostředků na plyn a zároveň se významně sníží obsah nežádoucích produktů destilace jako je methanol, 1 –propanol a kyselina octová.

Ing. Elizaveta Timkina - Ekofyziologická a metabolická diverzita prokaryot radonových pramenů - školitel specialista

Práce **Elizavety Timkiny** vychází z řešení projektu GAČR GA18-00036S „Ekologie extrémofilních mikroorganismů ve vodách kulturně významných českých pramenů“ řešitele prof. Ondřeje Uhlíka, kde jsem byla členem týmu a byla jsem zodpovědná za izolaci extrémofilních bakterií z radonových pramenů v Jáchymově a vybraných pramenů v Karlových Varech a pramene Vincentka

v Luhačovicích. Izolované bakterie zejména z Jáchymova Elizaveta charakterizuje pro jejich jedinečné adaptační schopnosti na extrémní podmínky a pro jejich možné další využití jako zdroje zajímavých mastných kyselin. Některé izolované bakterie jsou fylogeneticky novým druhem a jsou u nich testovány zajímavé dráhy produkce specifických proteinů.

2.3. Další aktivity spojené s pedagogickým působením

- členství v bakalářských zkušebních komisích pro studijní obor Biochemie a biotechnologie; Biotechnologie léčiv; Biotechnologie a bioinženýrství
- členství v magisterské zkušební komisi pro studijní obor Biotechnologie a bioinženýrství
- členství v hodnotících komisích Studentských vědeckých konferencí na Ústavu biotechnologie (od roku 2009);
- vedení zahraničních studentů v rámci programů ERASMUS – roky 2016 - současnost (celkem 10 studentů)
- oponování diplomových a doktorských prací
- garant předmětu Vinařství, výroba nízkoalkoholických a nealkoholických nápojů
- garant předmětu Fyziologie průmyslových mikroorganismů
- garant předmětů Laboratoř biotechnologií a Seminář oboru a odborný projekt biotechnologie
- garant předmětů Laboratoř Biotechnologie léčiv II a Laboratoř Biotechnologie léčiv III
- garant předmětu Programme seminar and project – Biotechnology and Food Science (do prosince 2023)

2.4. Inovační přínos pro pedagogickou práci

Hlavním cílem mých pedagogických aktivit je propojení předmětů, které garantuji s průmyslovou praxí. Mou snahou je studentům ukázat provázání získaných teoretických informací s využitím nebo využitelností v praxi. A také demonstrovat rozdíl mezi základním výzkumem např. snaha o využití mastných kyselin z mikroorganismů jako přídavek do motorové nafty pro zvýšení cetanového čísla a průmyslovou praxí – cena kultivačního media, výtěžnost mikrobiální biomasy, výtěžnost lipidů, jejich izolace a finální aplikace. Mým dlouhodobým cílem je provázat nabyté znalosti s moderními trendy současné biotechnologie a rozvíjet spolupráci se středními školami zejména ve středočeském kraji.

1. inovace náplně předmětu Vinařství a výroba nízkoalkoholických a nealkoholických nápojů, přednášky specialistů z průmyslu
2. pedagogický projekt z roku 2014: Jak biotechnologie, chemie, biochemie a mikrobiologie pomáhají zajistit bezpečné potraviny a kvalitní výživu – spolupráce s Ústavem biochemie a mikrobiologie a Ústavem analýzy potravin a výživy na popularizačních vědeckých přednáškách pro studenty středních škol
3. pedagogický projekt 2017: Zapojení analyzátoru alkoholických nápojů a ovocných šťáv do laboratorních úloh potravinářských a biotechnologických cvičení Fakulty potravinářské a biochemické technologie
4. spolupráce s ústavu FPBT na vytvoření přednášek pro Hodiny moderní chemie
5. od akademického roku 2016/2017 zapojení do předmětu Fyziologie průmyslových mikroorganismů (prof. Alena Čejková), od roku 2023/2024 garant Jarošová

2.5. Pedagogický projekt

V rámci nové koncepce plánovaných inovací akreditací BSP na FPBT bude inovován předmět „Fyziologie průmyslových mikroorganismů“, který žadatelka nově garantuje. Ještě více se zaměří na propojení informací, které studenti získávají z jiných biologických předmětů s ukázkami praktických dopadů různých přístupů zacházení s mikroorganismy ať už ve vědeckých oblastech, tak v praxi. Některých přednášek se mohou účastnit přední pracovníci společností (MB Pharma, Dyntec, EPS Biotechnology, Bohemia Sekt...) věnujících se biotechnologickým procesům

s využitím různých skupin mikroorganismů, pro propojení teoretických informací s požadavky praxe. Bude inovován syllabus a přednášky tak, aby koncept odpovídal profilu absolventa.

V rámci předmětu „Vinařství a výroba nízkoalkoholických a nealkoholických nápojů“ pro studenty magisterského studia oboru Biotechnologie (účastní se i studenti jiných fakult) bude kladen důraz na nové trendy ve výrobě vín, reflektující spotřebitelské preference a společenské trendy, tedy snižování obsahu alkoholu a fermentační postupy s využitím nesaccharomycetních mikroorganismů. Bude pokračovat propojení informací v oblasti vinohradnictví a přehledu původních i moderních přístupů výroby zejména tichého vína, ale také fortifikovaných vín, šumivých vín a nových směrech v nápojovém průmyslu, s praktickými ukázkami – spolupráce s vinaři v Praze. Studenti mají, v průběhu exkursí v průběhu hlavní sezony sběru a zpracování hroznů, možnost srovnat různé přístupy ve výrobě tichých vín s různým vybavením pro zpracování hroznů a výrobu vín.

Stěžejním úkolem budoucí práce je pro žadatelku individuální přístup ve vedení studentů v rámci bakalářských, diplomových a dizertačních prací, sledování moderních trendů ve výrobě a ve vědě a jejich zapojování do vyučovaných předmětů. Navázání a prohloubení stávajících spoluprací s průmyslovými partnery (Vinné sklepy Kutná Hora, Vinselekt Michlovský, EPS Biotechnology, Bohemia Sekt, Habánské sklepy, Fagofarma, MB Pharma, Dyntec, Unie dovozců a výrobců lihovin). Ještě více prohloubí kooperaci s průmyslovými partnery jak ve výuce a vědě, tak v individuálním přístupu DSP studentů (společná setkání pro navázání pracovních kontaktů či dalších možností pro společné výzkumné či aplikační projekty). Prohlubování spolupráce se studenty v rámci programu Erasmus+ a vzájemných spoluprací studentů VŠCHT Praha všech stupňů studia a zahraničních studentů.

3. Vědecká aktivita

3.1. Přehled vědecko-výzkumných a inovačních aktivit

Přehled publikačních aktivit, účasti na konferencích, grantových projektech, udělených patentech a technické realizační činnosti

	Aktivita	Počet	Z toho ve světovém jazyce	SC ²	Suma IF/SJR ³
1.	Vědecké práce v impaktovaných časopisech evidovaných v databázi Web of Science (WoS)	91	83	856	254,1
2.	Vědecké práce v časopisech evidovaných v databázi Scopus, které nejsou uvedené v databázi Web of Science				
3.	Vědecké práce v dalších časopisech s recenzním řízením	5		-	-
4.	Kapitoly v monografiích, monografie ⁴	3	3		-
5.	Články v časopisech bez recenzního řízení, články ve sbornících	18	11	-	-
	CELKEM 1 - 5	114	92	856	254,1

	Aktivita	Počet
6.	Osobně přednesené přednášky v zahraničí a na mezinárodních konferencích	10
7.	Spoluautorství ostatních přednášek a posterů na mezinárodních konferencích	45
8.	Osobně přednesené přednášky na národních konferencích	16
9.	Spoluautorství ostatních přednášek a posterů na národních konferencích	53
	CELKEM 6 - 9	124
10.	Odpovědný řešitel zahraničních grantů a projektů	0
11.	Odpovědný řešitel domácích grantů a projektů	4
12.	Spoluřešitel ⁵ zahraničních grantů a projektů	0
13.	Spoluřešitel domácích grantů a projektů	4
	CELKEM 10 - 13	8

² Suma citací bez autocitací dle příslušné databáze (pro WoS s nastavením All Databases)

³ Poslední známý IF resp. SJR časopisu

⁴ Pro SC se uvádí suma citací bez autocitací dle WoS s nastavením All Databases

⁵ Spoluřešitel je osoba, která je spolupříjemci grantu zodpovědná za odbornou část projektu.

	Aktivita	Počet
14.	Udělené evropské nebo mezinárodní patenty (EPO, WIPO), patenty USA a Japonska	0
15.	Udělené české nebo jiné národní patenty, které jsou využívány na základě platné licenční smlouvy	0
16.	Udělené české nebo jiné národní patenty, které jsou využívány jen vlastníkem patentu, nebo nejsou využívány	1
17.	Autorství realizovaného komplexního technického díla s udaným společenským přínosem	0
18.	Poloprovozy, ověřené technologie	5
19.	Užitné a průmyslové vzory, prototypy, funkční vzorky, software	5
	CELKEM 14 - 19	11

3.2. Vědecké práce v impaktovaných časopisech evidovaných v databázi Web of Science

ResearcherID: F-8963-2019
ORCIDiD: 0000-0002-1585-9366
SCOPUS (AIS): 8551052900
vedidk (IS VaVaI): 4624033

H-index 20 (s použitím jmen Hanzlíková I., Kolouchová I., Kolouchová-Hanzlíková I., Jarošová I.)

Kolouchová-Hanzlíková, I.; Melzoch, K.; Filip, V.; Smidrkal, J.: Rapid method for resveratrol determination by HPLC with electrochemical and UV detections in wines. *Food Chemistry*, 87(1):151-158, 2004. IF 8,8; počet citací 128

Matatkova, O.; Michailidu, J.; Miskovska, A.; **Kolouchova, I.;** Masak, J.; Cejkova, A.: Antimicrobial properties and applications of metal nanoparticles biosynthesized by green methods. *Biotechnology Advances*, 58:107905, 2022, IF 16,0; počet citací 70

Kolouchová, I.; Schreiberová, O.; Sigler, K.; Masák, J.; Rezanka, T.: Biotransformation of volatile fatty acids by oleaginous and non-oleaginous yeast species. *FEMS Yeast Research*, 15(7), 2015, IF 3,2; počet citací 64

Stupak, M.; Kocourek, V.; **Kolouchova, I.;** Hajslova, J.: Rapid approach for the determination of alcoholic strength and overall quality check of various spirit drinks and wines using GC-MS. *Food Control*, 80:307-313, 2017, IF 6,0; počet citací 44

Kolouchová, I.; Mat'átková, O.; Paldrychová, M.; Kodes, Z.; Kvasníková, E.; Sigler, K.; Cejková, A.; Smidrkal, J.; Demnerová, K.; Masák, J.: Resveratrol, pterostilbene, and baicalein: plant-derived anti-biofilm agents. *Folia Microbiologica*, 63(3):261-272, 2018, IF 2,6; počet citací 42

Melzoch, K.; **Hanzlikova, I.;** Filip, V.; Buckiova, D.; Smidrkal, J.: Resveratrol in parts of vine and wine originating from Bohemian and Moravian vineyard regions. *Agriculturae Conspectus Scientificus*, 6(1):53-57, 2001, IF 0; počet citací 39

Kolouchová, I.; Sigler, K.; Schreiberová, O.; Masák, J.; Rezanka, T.: New yeast-based approaches in production of palmitoleic acid. *Bioresource Technology*, 192:726-734, 2015, IF 11,4; počet citací 37

- Kolouchová, I.**; Mat'átková, O.; Sigler, K.; Masák, J.; Rezanka, T.: Production of palmitoleic and linoleic acid in oleaginous and nonoleaginous yeast biomass. *International Journal of Analytical Chemistry*, 2016, 2016, IF 1,8; počet citací 35
- Kolouchová, I.**; Mat'átková, O.; Sigler, K.; Masák, J.; Rezanka, T.: Lipid accumulation by oleaginous and non-oleaginous yeast strains in nitrogen and phosphate limitation. *Folia Microbiologica*, 61(5):431-438, 2016, IF 2,6; počet citací 30
- Rezanka, T.; Kresinová, Z.; **Kolouchová, I.**; Sigler, K.: Lipidomic analysis of bacterial plasmalogens. *Folia Microbiologica*, 57 (5):463-472, 2012, IF 2,6; počet citací 30
- Rezanka, T.; Nedbalová, L.; **Kolouchová, I.**; Sigler, K.: LC-MS/APCI identification of glucoside esters and diesters of astaxanthin from the snow alga *Chlamydomonas nivalis* including their optical stereoisomers. *Phytochemistry*, 88:34-42, 2013, IF 3,8; počet citací 29
- Smidrkal, J.; Filip, V.; Melzoch, K.; **Hanzlíková, I.**; Buckiová, D.; Krísa, B.: Resveratrol. *Chemické Listy*, 95 (10):602-609, 2001, IF 0,6; počet citací 29
- Rezanka, T.; **Kolouchová, I.**; Cejková, A.; Cajthaml, T.; Sigler, K.: Identification of regioisomers and enantiomers of triacylglycerols in different yeasts using reversed- and chiral-phase LC-MS. *Journal of Separation Science*, 36 (20):3310-3320, 2013, IF 3,1; počet citací 26
- Rezanka, T.; Matoulková, D.; **Kolouchová, I.**; Masák, J.; Sigler, K.: Brewer's yeast as a new source of palmitoleic acid-analysis of triacylglycerols by LC-MS. *Journal of the American Oil Chemists Society*, 90 (9):1327-1342, 2013, IF 2,0; počet citací 24
- Rezanka, T.; Lukavský, J.; Nedbalová, L.; **Kolouchová, I.**; Sigler, K.: Effect of starvation on the distribution of positional isomers and enantiomers of triacylglycerol in the diatom *Phaeodactylum tricornutum*. *Phytochemistry*, 80:17-27, 2012, IF 3,8; počet citací 23
- Rezanka, T.; Matoulková, D.; **Kolouchová, I.**; Masák, J.; Víden, I.; Sigler, K.: Extraction of brewer's yeasts using different methods of cell disruption for practical biodiesel production. *Folia Microbiologica*, 60(3):225-234, 2015, IF 2,6; počet citací 22
- Rezanka, T.; **Kolouchová, I.**; Gharwalová, L.; Palyzová, A.; Sigler, K.: Lipidomic analysis: from Archaea to Mammals. *Lipids*, 53(1):5-25, 2018, IF 1,9; počet citací 22
- Rezanka, T.; Kambourova, M.; Derekova, A.; **Kolouchová, I.**; Sigler, K.: LC-ESI-MS/MS Identification of polar lipids of two thermophilic *Anoxybacillus* bacteria containing a unique lipid pattern. *Lipids*, 47(7):729-739, 2012, IF 1,9; počet citací 21
- Kolouchová, I.**; Melzoch, K.; Smidrkal, J.; Filip, V.: The content of resveratrol in vegetables and fruit. *Chemické Listy*, 99(7):492-495, 2005, IF 0,6; počet citací 20
- Rezanka, T.; **Kolouchová, I.**; Sigler, K.: Lipidomic analysis of psychrophilic yeasts cultivated at different temperatures. *Biochimica et Biophysica Acta-Molecular and Cell Biology of Lipids*, 1861 (11):1634-1642, 2016, IF 4,8; počet citací 20
- Vankova, E.; Paldrychova, M.; Kasparova, P.; Lokocova, K.; Kodes, Z.; Matatkova, O.; **Kolouchova, I.**; Masak, J.: Natural antioxidant pterostilbene as an effective antibiofilm agent, particularly for gram-positive cocci. *World Journal of Microbiology & Biotechnology*, 36(7), 2020, IF 4,1; počet citací 17
- Gharwalova, L.; Hutar, D.; Masak, J.; **Kolouchova, I.**: Antioxidant activity and phenolic content of organic and conventional vine cane extracts. *Czech Journal of Food Sciences*, 36 (4):289-295, 2018, IF 1,3; počet citací 16
- Gharwalova, L.; Sigler, K.; Dolezalova, J.; Masak, J.; Rezanka, T.; **Kolouchova, I.**: Resveratrol suppresses ethanol stress in winery and bottom brewery yeast by affecting superoxide dismutase, lipid peroxidation and fatty acid profile. *World Journal of Microbiology & Biotechnology*, 33(11), 2017, IF 4,1; počet citací 15

- Rezanka, T.; **Kolouchova, I.**; Nedbalova, L.; Sigler, K.: Enantiomeric separation of triacylglycerols containing very long chain fatty acids. *Journal of Chromatography A*, 1557:9-19, 2018, IF 4,1; počet citací 13
- Mat'atkova, O.; **Kolouchova, I.**; Kvasnickova, E.; Jezdik, R.; Masak, J.; Cejkova, A.: Synergistic action of amphotericin B and rhamnolipid in combination on *Candida parapsilosis* and *Trichosporon cutaneum*. *Chemical Papers*, 71(8):1471-1480, 2017, IF 2,2; počet citací 11
- Matatkova, O.; Gharwalova, L.; Zimola, M.; Rezanka, T.; Masak, J.; **Kolouchova, I.**: Using odd-alkanes as a carbon source to increase the content of nutritionally important fatty acids in *Candida krusei*, *Trichosporon cutaneum*, and *Yarrowia lipolytica*. *International Journal of Analytical Chemistry*, 2017, IF 1,8; počet citací 11
- Rezanka, T.; **Kolouchova, I.**; Sigler, K.: Precursor directed biosynthesis of odd-numbered fatty acids by different yeasts. *Folia Microbiologica*, 60(5):457-464, 2015, IF 2,6; počet citací 11
- Rezanka, T.; **Kolouchova, I.**; Cejkova, A.; Sigler, K.: Biosynthesis and metabolic pathways of pivalic acid. *Applied Microbiology and Biotechnology*, 95(6):1371-1376, 2012, IF 5,0; počet citací 10
- Rezanka, T.; **Kolouchova, I.**; Gharwalova, L.; Palyzova, A.; Sigler, K.: Identification and characterization of phospholipids with very long chain fatty acids in brewer's yeast. *Lipids*, 52(12):1007-1017, 2017, IF 1,9; počet citací 9
- Padrova, K.; Cejkova, A.; Cajthaml, T.; **Kolouchova, I.**; Vitova, M.; Sigler, K.; Rezanka, T.: Enhancing the lipid productivity of yeasts with trace concentrations of iron nanoparticles. *Folia Microbiologica*, 61(4):329-335, 2016, IF 2,6; počet citací 9
- Rezanka, T.; **Kolouchova, I.**; Gharwalova, L.; Dolezalova, J.; Nedbalova, L.; Sigler, K.: Sphingolipidomics of thermotolerant yeasts. *Lipids*, 53(6):627-639, 2018, IF 1,9; počet citací 8
- Kolouchova, I.**; Schreiberova, O.; Masak, J.; Sigler, K.; Rezanka, T.: Structural analysis of mycolic acids from phenol-degrading strain of *Rhodococcus erythropolis* by liquid chromatography-tandem mass spectrometry. *Folia Microbiologica*, 57(6):473-483, 2012, IF 2,6; počet citací 8
- Kodes, Z.; Vrublevskaya, M.; Kulisova, M.; Jaros, P.; Paldrychova, M.; Padrova, K.; Lokocova, K.; Palyzova, A.; Matatkova, O.; **Kolouchova, I.**: Composition and biological activity of *Vitis vinifera* winter cane extract on *Candida* biofilm. *Microorganisms*, 9(11), 2021, IF 4,5; počet citací 7
- Cizkova, H.; Dostalek, P.I.; Fiala, J.; **Kolouchova, I.**: Importance of proteins from the viewpoint of stability of the beer foam. *Chemické listy*, 100(7):478-485, 2006, IF 0,6; počet citací 7
- Michailidu, J.; Matatkova, O.; **Kolouchova, I.**; Masak, J.; Cejkova, A.: Silver nanoparticle production mediated by *Vitis vinifera* cane extract: characterization and antibacterial activity evaluation. *Plants-Basel*, 11(3), 2022, IF 4,5; počet citací 6
- Stranska, M.; Dzuman, Z.; Prusova, N.; Behner, A.; **Kolouchova, I.**; Lovecka, P.; Rezanka, T.; Kolarik, M.; Hajslova, J.: Fungal endophytes of *Vitis vinifera* - plant growth promoters or potentially toxinogenic agents? *Toxins*, 14(2), 2022, IF 4,2; počet citací 6
- Rezanka, T.; Vitova, M.; Lukavsky, J.; Nedbalova, L.; **Kolouchova, I.**: Rapid screening of very long-chain fatty acids from microorganisms. *Journal of Chromatography A*, 1605, 2019, IF 4,1; počet citací 6
- Paldrychova, M.; **Kolouchova, I.**; Vankova, E.; Mat'atkova, O.; Smidrkal, J.; Krmela, A.; Schulzova, V.; Hajslova, J.; Masak, J.: Effect of resveratrol and Regrapex-R-forte on *Trichosporon cutaneum* biofilm. *Folia Microbiologica*, 64(1):73-81, 2019, IF 2,6; počet citací 6
- Kosin, P.; Savel, J.; **Kolouchova, I.**; Broz, A.: Yeast vitability and vitality in brewery fermentation. *Kvasný průmysl*, 53(2):30-34, 2007, IF 0,6; počet citací 6

Kapinusova, G.; Jani, K.; Smrhova, T.; Pajer, P.; **Jarosova, I.**; Suman, J.; Strejcek, M.; Uhlik, O.: Culturomics of bacteria from radon-saturated water of the world's oldest radium mine. *Microbiology spectrum*, 10(5), 2022, IF 3,7; počet citací 5

Timkina, E.; Drabova, L.; Palyzova, A.; Rezanka, T.; Matatkova, O.; **Kolouchova, I.**: *Kocuria* Strains from Unique Radon Spring Water from Jachymov Spa. *Fermentation-Basel*, 8(1), 2022, IF 3,7; počet citací 5

Kulisova, M.; Vrublevskaya, M.; Lovecka, P.; Vrchotova, B.; Stranska, M.; Kolarik, M.; **Kolouchova, I.**: Fungal endophytes of *Vitis vinifera* - plant growth promotion factors. *Agriculture-Basel*, 11(12), 2021, IF 3,6; počet citací 5

Kasparova, P.; Vankova, E.; Paldrychova, M.; Svobodova, A.; Hadravova, R.; **Kolouchova Jarosova, I.**; Masak, J.; Scholtz, V.: Non-thermal plasma causes *Pseudomonas aeruginosa* biofilm release to planktonic form and inhibits production of Las-B elastase, protease and pyocyanin. *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology*, 12, 2022, IF 5,7; počet citací 4

Kolouchova, I.; Timkina, E.; Matatkova, O.; Kyselova, L.; Rezanka, T.: Analysis of bacteriohopanoids from thermophilic bacteria by liquid chromatography-mass spectrometry. *Microorganisms*, 9(10), 2021, IF 4,5; počet citací 4

Gharwalova, L.; Kulisova, M.; Vasyliuk, A.; Maresova, H.; Palyzova, A.; Nedbalova, L.; **Kolouchova, I.**: Sphingolipids of plant pathogenic fungi. *Plant Protection Science*, 57(2):134-139, 2021, IF 1,5; počet citací 4

Rollova, M.; Gharwalova, L.; Krmela, A.; Schulzova, V.; Hajslova, J.; Jaros, P.; **Kolouchova, I.**; Matatkova, O.: Grapevine extracts and their effect on selected gut-associated microbiota: *in vitro* study. *Czech Journal of Food Sciences*, 38(3):137-143, 2020, IF 1,3; počet citací 4

Rezanka, T.; Gharwalova, L.; Novakova, G.; **Kolouchova, I.**; Uhlik, O.; Sigler, K.: *Kocuria* bacterial isolates from radioactive springs of Jachymov spa (Joachimsthal) as sources of polyunsaturated fatty acids. *Lipids*, 54(2-3):177-187, 2019, IF 1,9; počet citací 4

Rezanka, T.; Vitova, M.; **Kolouchova, I.**; Nedbalova, L.; Dolezalova, J.; Palyzova, A.; Sigler, K.: Polydatin and its derivatives inhibit fatty acid desaturases in microorganisms. *European Journal of Lipid Science and Technology*, 119(6), 2017, IF 2,7; počet citací 4

Kolouchova, I.; Sigler, K.; Zimola, M.; Rezanka, T.; Matatkova, O.; Masak, J.: Influencing fatty acid composition of yeasts by lanthanides. *World Journal of Microbiology & Biotechnology*, 32(8), 2016, IF 4,1; počet citací 4

Matatkova, O.; Michailidu, J.; Jezdik, R.; **Kolouchova Jarosova, I.**; Rezanka, T.; Jirku, V.; Masak, J.: Production and characterization of rhamnolipids produced by *Pseudomonas aeruginosa* DBM 3774: response surface methodology approach. *Microorganisms*, 10(7), 2022, IF 4,5; počet citací 3

Jaros, P.; Timkina, E.; Michailidu, J.; Marsik, D.; Kulisova, M.; **Kolouchova, I.**; Demnerova, K.: Boswellic acids as effective antibacterial antibiofilm agents. *Molecules*, 27(12), 2022, IF 4,6; počet citací 3

Matatkova, O.; **Kolouchova, I.**; Lokocova, K.; Michailidu, J.; Jaros, P.; Kulisova, M.; Rezanka, T.; Masak, J.: Rhamnolipids as a tool for eradication of *Trichosporon cutaneum* biofilm. *Biomolecules*, 11(11), 2021, IF 5,5; počet citací 3

Gharwalova, L.; Palyzova, A.; Maresova, H.; **Kolouchova, I.**; Kyselova, L.; Rezanka, T.: Identification of homologous polyprenols from thermophilic bacteria. *Microorganisms*, 9(6), 2021, IF 4,5; počet citací 3

Padrova, K.; **Kolouchova, I.**; Rezanka, T.; Cejkova, A.: Using nutritional and oxidative stress to increase content of health-beneficial fatty acids in oleaginous and non-oleaginous yeasts. *Chemical Papers*, 70(10):1351-1359, 2016, IF 2,2; počet citací 3

Cizkova, H.; Hofta, P.; **Kolouchova, I.**; Dostalek, P.: The importance of amino acids in brewing industry and new methods of their determination. *Kvasný průmysl*, 51(2):47-51, 2005, IF 0,6; počet citací 3

Kulisova, M.; Matatkova, O.; Branyik, T.; Zelenka, J.; Drabova, L.; **Kolouchova Jarosova, I.**: Detection of microscopic filamentous fungal biofilms - Choosing the suitable methodology. *Journal of microbiological methods*, 205, 2023, IF 2,2; počet citací 2

Rezanka, T.; Palyzova, A.; Vitova, M.; Branyik, T.; Kulisova, M.; **Kolouchova Jarosova, I.**: Structural characterization of mono- and dimethylphosphatidylethanolamines from various organisms using a complex analytical strategy including chiral chromatography. *Symmetry-Basel*, 14(3), 2022, IF 2,7; počet citací 2

Rezanka, T.; **Kolouchova, I.**; Gharwalova, L.; Sigler, K.: Metabolic screening of wine (grapevine) resveratrol. *Studies in Natural Products Chemistry*, 59:1-30, 2019; počet citací: 2

Kolarik, M.; Vrublevskaya, M.; Kajzrova, S.; Kulisova, M.; **Kolouchova Jarosova, I.**: Taxonomic analysis reveals host preference of rare fungi in endophytes of *Vitis vinifera* from the Czech Republic. *Folia microbiologica*, 68(6):961-975, 2023, IF 2,6; počet citací 1

Jaros, P.; Vrublevskaya, M.; Lokocova, K.; Michailidu, J.; **Kolouchova, I.**; Demnerova, K.: *Boswellia serrata* extract as an antibiofilm agent against *Candida* spp. *Microorganisms*, 10(1), 2022, IF 4,5; počet citací 1

Lokocova, K.; Matatkova, O.; Vankova, E.; **Kolouchova, I.**; Cejkova, A.; Masak, J.: Synergistic inhibitory effect of chitosan and amphotericin B on planktonic and biofilm populations of *C. albicans*, *C. parapsilosis* and *C. krusei*. *Microbiology*, 90(3):370-382, 2021, IF 1,5; počet citací 1

Kulisova, M.; **Kolouchova, I.**: Genus *Pythium* with focus on its mycoparasitism. *Chemické listy*, 115(5):254-259, 2021, IF 0,6; počet citací 1

Vrublevskaya, M.; Gharwalova, L.; **Kolouchova, I.**: Biocontrol properties of endophytic bacteria from *Vitis vinifera*. *Journal of Biotechnology*, 305, 2019, IF 4,1; počet citací 1

Cviner, P.; Padrova, K.; **Kolouchova, I.**: Modern utilization of bio-waste from wine grape processing. *Chemické listy*, 111(2):103-108, 2017, IF 0,6; počet citací 1

Miskovska, A.; Michailidu, J.; **Kolouchova Jarosova, I.**; Barone, L.; Gornati, R.; Montali, A.; Tettamanti, G.; Berini, F.; Marinelli, F.; Masak, J.; Cejkova, A.; Matatkova, O.: Biological activity of silver nanoparticles synthesized using viticultural waste. *Microbial pathogenesis*, 190, 2024, IF 3,8; počet citací 0

Timkina, E.; Kulisova, M.; Palyzova, A.; Maresova, H.; Matatkova, O.; Rezanka, T.; **Kolouchova Jarosova, I.** : Isolation and characterization of multiple-stress tolerant bacteria from radon springs. *Plos One*, 19(3), 2024, IF 3,7; počet citací 0

Michailidu, J.; Miskovska, A.; **Jarosova, I.**; Cejkova, A.; Mat'atkova, O.: Bimetallic nanoparticle production using *Cannabis sativa* and *Vitis vinifera* waste extracts. *RSC advances*, 14(8):5309-5318, 2024, IF 3,9; počet citací 0

Timkina, E.; **Jarosova Kolouchova, I.**; Kyselova, L.; Palyzova, A.; Murphy, D. J.; Rezanka, T.: Off-line two-dimensional LC-tandem MS of menaquinones from thermophilic bacteria. *Food chemistry*, 431, 2024, IF 8,6; počet citací 0

Ng, C. A.; Pernica, M.; Litvanova, K.; **Kolouchova, I.**; Branyik, T.: Biocontrol using *Pythium oligandrum* during malting of *Fusarium*-contaminated barley. *Fermentation-Basel*, 9(3), 2023, IF 3,7; počet citací 0

Vrublevskaya, M.; Nguyenova, T.T.M.; Drabova, L.; Lovecka, P.; Vrchotova, B.; Matatkova, O.; Kulisova, M.; **Kolouchova Jarosova, I.**: Biodiversity of *Vitis vinifera* endophytes in conventional and biodynamic vineyard. *Czech Journal of Food Sciences*, 41(1):44-53, 2023, IF 1,3; počet citací 0

- Kodes, Z.; Cejkova, A.; **Kolouchova, I.**: Possibilities of microbial biofilm inhibition. *Chemické listy*, 116(6):335-342, 2022, IF 0,6; počet citací 0
- Kulisova, M.; **Kolouchova, I.**: Mycotoxigenic genera of micromycetes contaminating food and feed. *Chemické listy*, 116(2):129-134, 2022, IF 0,6; počet citací 0
- Timkina, E.; Matatkova, O.; **Kolouchova, I.**: Resistance to ionizing radiation in representatives of the strain *Actinobacteria*. *Chemické listy*, 116(4):235-241, 2022, IF 0,6; počet citací 0
- Drbohlavova, J.; Rezanka, T.; **Kolouchova, I.**: Characterization of *Kocuria* sp. isolates from spa spring in Czech Republic. *Journal of Biotechnology*, 305, 2019, IF 4,1; počet citací 0
- Drbohlavova, J.; Vrublevskaia, M.; Matatkova, O.; Rezanka, T.; **Kolouchova, I.**: *Kocuria* sp. a potential source of polyunsaturated fatty acid. *Proceedings of the 7th International Conference on Chemical Technology*, 2019, počet citací 0
- Markova, A.; Gharwalova, L.; Vrublevskaia, M.; **Kolouchova, I.**: Endophytes from grapevine (*Vitis vinifera*). *Chemické listy*, 113(10):597-602, 2019, IF 0,6; počet citací 0
- Vrublevskaia, M.; Gharwalova, L.; **Kolouchova, I.**: Plant Growth promoting properties of endophytic bacteria from *Vitis Vinifera*. *Proceedings of the 7th International Conference on Chemical Technology*, 2019, počet citací 0
- Dolezalova, J.; Gharwalova, L.; **Kolouchova, I.**; Masak, J.: Plant extracts as sources of natural antioxidants. *Proceedings of the 6th International Conference on Chemical Technology*, 2018, počet citací 0
- Gharwalova, L.; Skotkova, M.; Lovecka, P.; **Kolouchova, I.**: Isolation and identification of endophytes from *Vitis vinifera*. *Proceedings of the 6th International Conference on Chemical Technology*, 2018, počet citací 0
- Jezdík, R.; Koukalova, M.; Matatkova, O.; Gharwalova, L.; Cejkova, A.; Rezanka, T.; **Kolouchova, I.**: Possibilities of exploitation of rhamnolipids to increase the bioavailability of unusual carbon sources. *Chemické listy*, 112(6): 384-388, 2019, IF 0,6; počet citací 0
- Paldrychova, M.; **Kolouchova, I.**; Masak, J.: Modulation of the biofilm formation in *Candida albicans*. *Proceedings of the 6th International Conference on Chemical Technology*, 2018, počet citací 0
- Gharwalova, L.; Koukalova, M.; Cejkova, A.; **Kolouchova, I.**; Masak, M.: Stilbenoid determination in must, wine and winery waste samples. *Proceedings of the 5th International Conference on Chemical Technology*, 2017, počet citací 0
- Paldrychova, M.; **Kolouchova, I.**; Masak, J.: Anti-biofilm effect of *Vitis vinifera* extract on the *Candida* genus. *Proceedings of the 5th International Conference on Chemical Technology*, 2017, počet citací 0
- Padrova, K.; Dolezalova, J.; **Kolouchova, I.**; Cejkova, A.: Modulation of ethanol stress by resveratrol in *Saccharomyces cerevisiae*: Enzyme and lipid profile determination. *Journal of Biotechnology*, 231, 2016, IF 4,1; počet citací 0
- Masak, J.; Rezanka, T.; **Kolouchova, I.**; Schreiberova, O.; Jirku, V.; Cejkova, A.: *Rhodococcus erythropolis* - producer of unusual fatty acids and corresponding triacylglycerols. *New Biotechnology*, 29, 2012, IF 5,4; počet citací 0
- Hanzlíková, I.**; Melzoch, K.; Filip, V.; Buckiová, D.; Smidrkal, J.: Resveratrol in plant raw-materials and food products. *Biologically-Active Phytochemicals in Food*, 269, 2001, počet citací 0
- Balak, J.; Drábová, L.; Mat'átková, O.; Doležal, M.; Marsík, D.; **Jarosova Kolouchova, I.**: Differences in volatile profiles and sensory characteristics in plum spirits on a production scale. *Fermentation*, 10, 235, 2024, IF 3,7; počet citací 0

3.3. Vědecké práce v časopisech evidovaných v databázi Scopus, které nejsou uvedené v databázi Web of Science

Nejsou uváděny

3.4. Vědecké práce v ostatních časopisech s recenzním řízením

1. Kolouchova, I.; Zamostny, P.; Belohlav, Z.; Melzoch, K.; Siristová, L.: Red wine as resveratrol protective system. *Czech Journal of Food Sciences – Special issue*, 22: 166-168, 2004, ISSN 1212-1800
2. Kolouchova, I.; Cizkova, H.; Fuchsova, J.; Dostalek, P.: Vliv antioxidantů na oxidativní stres buněk *Saccharomyces cerevisiae*. *Kvasný průmysl*, 51, 300, 2005, ISSN 0023-5830
3. Kosin, P.; Savel, J.; Kolouchova, I.; Broz, A.: Viabilita a vitalita kvasnic v provozním kvašení. *Kvasný průmysl*, 53/2, 30-34, 2007, ISSN 0023-5830
4. Kolouchova, I.; Moravcova, L.: Fototransformace a biotransformace stilbenických sloučenin. *Bioprospect*, 18/1, 3-6, 2008, ISSN 1210-1737
5. Gharwalova, L.; Zimola, M.; Rezanka, T.; Masak, J.; Kolouchova, I.: Influencing fatty acid composition of yeasts by odd n-alkanes. *Bioprospect* 28, 6-10, 2018, ISSN 1210-1737.

3.5. Kapitoly v monografiích, monografie

1. Rezanka, T.; Kolouchova, I.; Gharwalova, L.; Palyzova, A.; Sigler, K.: Lipidomic analysis of lower organisms. In *Handbook of Hydrocarbons and Lipid Microbiology Series*, Blago S., editor. Springer: Berlin, Germany, 1-21 (2018)
2. Rezanka, T.; Kolouchova, I.; Gharwalova, L.; Sigler, K.: Metabolic screening of wine (grapevine) resveratrol. *Studies in Natural Products Chemistry* 59, 1-30 (2019)
3. Rezanka, T.; Kolouchova, I.; Matatkova, O.: Alternative sources of omega-3 polyunsaturated fatty acids. *Studies in Natural Products Chemistry*, 123-159 (2021)

3.6. Články v časopisech bez recenzního řízení, články ve sbornících

1. Kolouchova-Hanzlikova, I.; Melzoch, K.; Filip, V.; Smidrkal, J.: Resveratrol in parts of *Vitis vinifera* and wine from Czech republic. XXVIIth world congress of vine and wine. Bratislava 2002
2. Kolouchova, I.; Melzoch, K.; Prekop, J.; Filip, V.; Smidrkal, J.: Účinky biotického a abiotického stresu na obsah resveratrolu ve *Vitis vinifera*. Sborník vliv abiotických a biotických stresorů na vlastnosti rostlin. Praha, ISBN: 80-213-1182-7, 2004
3. Kolouchova-Hanzlikova, I.; Melzoch, K.; Debourg, A.: Oxidative stress response of *Saccharomyces cerevisiae*. XXVIIth world congress of vine and wine. Bratislava 2002
4. Hanzlikova, I.; Melzoch, K.; Filip, V.; Smidrkal, J.: Resveratrol in plant raw-materials and food products. Eurofoodchem XI, Biologically-active phytochemicals in food. Norwich, UK, 2001
5. Hanzlikova, I.; Melzoch, K.; Filip, V.; Smidrkal, J.; Buckiová, D.: Behaviour of resveratrol under different conditions. *Czech Journal of Food Sciences*, Volume 18, Special Issue-Chemical reactions in foods IV; ISSN 1212-1800, 212-214, 2001
6. Vrublevskaya, M.; Gharwalova, L.; Kolouchova, I.: Plant growth promoting properties of endophytic bacteria from *Vitis vinifera*. International Conference on Chemical Technology 2019, 58-62, 2019.

7. Gharwalova, L.; Skotkova, M.; Lovecka, P.; Kolouchova, I.: Isolation and identification of endophytes from *Vitis vinifera*. International Conference on Chemical Technology 2018, 27-31, 2018.
8. Dolezalova, J.; Gharwalova, L.; Kolouchova, I.; Masak, J.: Plant extracts as sources of natural antioxidants. International Conference on Chemical Technology, 56-59, 2018.
9. Drbohlavova, J.; Paldrychova, M.; Gharwalova, L.; Kolouchova, I.: Vliv extraktů *Vitis vinifera* na biofilm rodu *Candida*. Kvasná Chemie a Bioinženýrství 2018, 26-32, 2018.
10. Gharwalova, L.; Kolouchova, I.; Masak, J.: Změna obsahu a distribuce přírodních látek s antioxidační aktivitou ve *Vitis vinifera* v průběhu vegetace a agrotechnických zásahů. Kvasná chemie a bioinženýrství 2017, 20-24, 2017.
11. Gharwalova, L.; Koukalova, M.; Cejkova, A.; Kolouchova, I.; Masak, J.: Stilbenoid determination in must, wine and winery waste samples. International Conference on Chemical Technology 2017, 16-20, 2017.
12. Kulišová, M.; Vrublevskaya, M.; Kolouchová, I.: Identifikace, produkce a základní charakteristika endofytů révy vinné. In Sborník souhrnů a plných textů konference Kvasná chemie a bioinženýrství 2020. Praha: Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, s. 22-28. ISBN 978-80-7592-070-6, 2020.
13. Kulišová, M.; Jarošová, I.: Potravinové kontaminanty z řad mikromycet a produkce mykotoxinů těmito rody. In Kvasná chemie a bioinženýrství 2021. Praha: Vysoká škola chemicko-technologická v Praze (VŠCHT Praha), s. 26-33. ISBN 978-80-7592-096-6, 2021.
14. Kulišová, M.; Majerová, L.; Jarošová, I.: Metody sledování tvorby biofilmu vláknitých mikromycet. In Kvasná chemie a bioinženýrství 2022. Praha: Vysoká škola chemicko-technologická v Praze (VŠCHT Praha), s. 13-19. ISBN 978-80-7592-136-9, 2022.
15. Kulišová, M.; Jarošová, I.: Determination of methodology for monitoring biofilm formation of filamentous microscopic fungi. In Proceedings of the 9th International Conference on Chemical Technology. Prague: Czech Society of Industrial Chemistry, s. 382-385. ISBN 978-80-88307-11-2, 2022.
16. Timkina, E.; Mařátková, O.; Kolouchová, I.: Mikroorganismy rodu *Kocuria* izolované z extrémního prostředí. In Sborník souhrnů a plných textů konference Kvasná chemie a bioinženýrství 2020. Praha: Vysoká škola chemickotechnologická v Praze, s. 79-88. ISBN 978-80-7592-070-6, 2020.
17. Timkina, E.; Mařátková, O.; Jarošová, I.: Mikroorganismy a oxidativní stres – působení na buňky a mechanismy adaptace. In Sborník souhrnů a plných textů konference Kvasná chemie a bioinženýrství 2021. Praha: Vysoká škola chemicko-technologická v Praze (VŠCHT Praha), s. 68-75. ISBN 978-80-7592-096-6, 2021.
18. Timkina, E.; Jarošová, I.; Mařátková, O.: Biodiversity of prokaryotes from radon springs in Jáchymov. In Proceedings of the 8th International Conference on Chemical Technology. Prague: Czech Society of Industrial Chemistry, s. 295-299. ISBN 978-80-88307-08-2, 2021

3.7. Osobně přednesené přednášky v zahraničí a na mezinárodních konferencích⁶

1. Kolouchova, I.; Harmatha, J.; Melzoch, K.; Smidrkal, J.; Moravcova, L.: The photochemic tranformation of resveratrol and its analogues. 3. rd International Symposium on Recent Advances in Food Analysis, Praha, 2007

⁶ Mezi oficiálními jazyky konference nebyl uveden jazyk český nebo slovenský.

2. Kolouchova, I.; Schreiberova, O.; Sigler, K.; Masak, J.: The influence of resveratrol and its structural analogues on biofilm formation and stability of yeast strains. 41th annual conference on yeast, Smolenice, Slovensko, 2014
3. Kolouchova, I.; Rezanka, T.: Precursor directed biosynthesis of positional isomers of heptadecenoic acid and their triacylglycerols. 12th Euro Fed Lipid Congress, Montpellier, Francie, 2014
4. Kolouchova, I.; Schreiberova, O.; Masak, J.; Rezanka, T.: New production possibilities of palmitoleic acid by yeasts. 13th Euro Fed Lipid Congress "Fats, Oils and Lipids: new Challenges in Technology Quality Control Health", Florence, Italy, 2015
5. Kolouchova, I.; Rezanka, T.; Zimola, M.: Influencing fatty acids composition of yeasts by lanthanides. 2nd. International conference on bioengineering and biotechnology (ICBB), Budapešť, Maďarsko, 2016
6. Kolouchova, I.; Matatkova, O.; Rezanka, T.: Changes in lipid and fatty acids composition in wine yeasts by different temperatures. Biotech Farance 2017, Paříž, Francie, 2017
7. Kolouchova, I.; Matatkova, O.; Masak, J.; Rezanka, T.: Changes in fatty acids composition in *Saccharomyces cerevisiae* cells protected by resveratrol under ethanol stress. FEMS 2017, 7th Congress of European Microbiologists, Valencie, Španělsko, 2017
8. Gharwalova, L.; Kolouchova, I.; Masak, J.: Polyphenols from winery wastes as potential source of antioxidants. International Conference on Agricultural and Food Chemistry, Innsbruck, Austria, 26.-27.1., 2017

3.8. Osobně přednesené přednášky na národních konferencích

1. Hanzlíková, I.; Melzoch, K.; Filip, V.; Smidrkal, J.; Buckiova, D.: Obsah resveratrolu v částech vinné révy *Vitis vinifera* a ve víně. 53. Zjazd chemických společností. Banská Bystrica, Slovensko 2001
2. Maresová, M.; Silva, D.; Ze-Ze, L.; Tenreiro, R.; Melzoch, K.; Hanzlikova, I.: Testing of genetic stability of Lactic acid bacteria strains used in fermentation processes. 53. Zjazd chemických společností. Banská Bystrica Slovensko 2001
3. Kolouchova, I.: Piju, piješ, pijeme. Konference kvasné chemie a bioinženýrství, Praha 2013
4. Kolouchova, I.; Cizkova, H.; Dostalek, P.: Obsah resveratrolu ve chmelu. 17. Konference Technologie a hodnocení výrobků nápojového průmyslu. Plzeň 2006
5. Kolouchova, I.; Melzoch, K.; Prekop, J.; Filip, V.; Smidrkal, J.: Účinky biotického a abiotického stresu na obsah resveratrolu ve *Vitis vinifera*. Vliv abiotických a biotických stresorů na vlastnosti rostlin 2004. Praha 15.9., 2004
6. Hanzlikova, I.; Melzoch, K.; Filip, V.; Smidrkal, J.; Buckiova, D.: Obsah resveratrolu v českých a moravských červených vínech. 51. Zjazd chemických společností. Nitra, Slovensko, 1999
7. Hanzlikova, I.; Melzoch, K.; Filip, V.; Smidrkal, J.; Buckiova, D.: Resveratrol a další fenolické látky a jejich výskyt v částech rostliny *Vitis vinifera* a ve víně. XXXII. Symposium o nových směrech výroby a hodnocení potravin, Skalský Dvůr, 2001
8. Hanzlikova, I.; Melzoch, K.; Filip, V.; Smidrkal, J.; Buckiova, D.: Resveratrol v červených vínech z odrůd vypěstovaných ve vybraných oblastech Čech a Moravy. XXXI. Symposium o nových směrech výroby a hodnocení potravin. Skalský dvůr, 2000

9. Hanzlikova, I.; Melzoch, K.; Filip, V.; Smidrkal, J.: Obsah resveratrolu v révě vinné a ve vínech České republiky. 15. Konference Technologie a hodnocení výrobků nápojového průmyslu. Plzeň, 2002
10. Hanzlikova, I.; Melzoch, K.; Debourg, A.: Vliv oxidativního stresu na buňky *Saccharomyces cerevisiae*. 15. konference Technologie a hodnocení výrobků nápojového průmyslu. Plzeň, 2002
11. Hanzlikova, I.; Melzoch, K.; Filip, V.; Smidrkal, J.; Buckiova, D.: Vybrané přírodní antioxidanty v rostlinných materiálech. XXXII. Symposium o nových směrech výroby a hodnocení potravin. Skalský Dvůr, 2001
12. Hanzlikova, I.; Melzoch, K.; Filip, V.; Smidrkal, J.; Buckiova, D.: Obsah resveratrolu ve víně. Technologie a hodnocení výrobků nápojového průmyslu. Plzeň, 2000
13. Hanzlikova, I.; Melzoch, K.; Filip, V.; Buckiova, D.; Smidrkal, J.: Resveratrol in wine originating from Bohemian and Moravian vineyard regions. Modern analytical methods for food and beverage authentication. Lednice, 2000
14. Kolouchova-Hanzlikova, I.; Melzoch, K.; Filip, D.; Smidrkal, J.: Resveratrol in Czech Wine and *Vitis vinifera*. Vitamíny 2002-přírodní antioxidanty. Pardubice, 2002
15. Kolouchova-Hanzlikova, I.; Melzoch, K.; Filip, V.; Smidrkal, J.: Resveratrol in parts of *Vitis vinifera* and wine from Czech republic. XXVIIth world congress of vine and wine. Bratislava, 2002
16. Kolouchova-Hanzlikova, I.; Melzoch, K.; Filip, V.; Smidrkal, J.: Optimization of method to determination of resveratrol in wine and *Vitis vinifera* extracts by HPLC with electrochemical detection. Modern analytical methods for food and beverage authentication. Lednice, 2002

3.9. Odpovědný řešitel zahraničních grantů a projektů

Není uváděno.

3.10. Odpovědný řešitel domácích grantů a projektů

1. Vinné produkty s přidanou hodnotou (TH03030271). Poskytovatel: TAČR. Období řešení 2018 – 2021
2. Výzkum a vývoj pomocných látek pro výživu a vitalitu rostlin (TH04030109). Poskytovatel: TAČR. Období řešení 2019 – 2022

3.11. Spoluřešitel⁷ zahraničních grantů a projektů

Není uváděno.

3.12. Spoluřešitel domácích grantů a projektů

1. Mikroorganismy jako zdroje esenciálních mastných kyselin se zaměřením na extremofilní kmeny (14-00227S). Poskytovatel: GAČR. Příjemce: Mikrobiologický ústav AV ČR, v.v.i. Řešitel RNDr. Tomáš Řezanka CSc., DSc. Období řešení projektu: 2014-2016.
2. Velmi dlouhé mastné kyseliny z mikroorganismů (17-00027S). Poskytovatel: GAČR. Příjemce: Mikrobiologický ústav AV ČR, v.v.i. Řešitel RNDr. Tomáš Řezanka CSc., DSc. Období řešení projektu: 2017-2019.
4. Zvýšení účinku biokontrolního agens *Pythium oligandrum* studenou plazmou proti plísňovým

⁷ Spoluřešitel je osoba, která je spolupříjemci grantu zodpovědná za odbornou část projektu.

Biofilmům (22-13745S). Poskytovatel: GAČR. Příjemce: Výkumný ústav pivovarský a sladařský, a.s. Řešitel prof. Ing. Tomáš Brányk, Ph.D. Období řešení projektu: 2022-2024.

4. Technická a realizační činnost

4.1. *Udělené evropské nebo mezinárodní patenty (EPO, WIPO), patenty USA a Japonska*

Nejsou uváděny.

4.2. *Udělené české nebo jiné národní patenty, které jsou využívány na základě platné licenční smlouvy*

Nejsou uváděny

4.3. *Udělené české nebo jiné národní patenty, které jsou využívány jen vlastníkem patentu, nebo nejsou využívány*

Patent Number: CZ201000918-A3 CZ303016-B6, 2012, Alcoholic beverage, contains specific weight percent of alcohol and malt wort and/or hopped wort, and fruit or vegetable juice or concentrate herbal aromatics and extracts; byla licenční smlouva

4.4. *Autorství realizovaného komplexního technického díla s udaným společenským přínosem*

1. Vývoj výroby vín se zvýšeným obsahem resveratrolu. Poskytovatel: Státní zemědělský intervenční fond, program rozvoje venkova. Řešitel NOVÉ VINAŘSTVÍ a.s.. Období řešení 1.8.2018 – 30.4.2021

4.5. *Poloprovozy, ověřené technologie*

1. Jarošová Irena; Čejková Alena; Maťátková Olga; Paulíček Vít; Pištěk Vlastimil; Sembolová Eliška; Šnajdar Ondřej; Michlovský Miloš, Nápoj fermentačně obohacený o přirozené antioxidanty a polyfenoly z révy vinné, VŠCHT Praha, EPS Biotechnology, Vinselekt Michlovský a.s., TH03030271-V13, ověřená technologie
2. Jarošová Irena; Čejková Alena; Maťátková Olga; Paulíček Vít; Pištěk Vlastimil; Sembolová Eliška; Šnajdar Ondřej; Michlovský Miloš, Nízkoalkoholické víno obohacené o přirozené antioxidanty a polyfenoly révy vinné, VŠCHT Praha, EPS Biotechnology, Vinselekt Michlovský a.s., TH03030271-V14, ověřená technologie
3. Paulíček Vít; Pištěk Vlastimil; Sembolová Eliška; Šnajdar Ondřej; Jarošová Irena; Maťátková Olga; Čejková Alena; Michlovský Miloš, Nízkoalkoholický vinný nápoj obohacený o přirozené antioxidanty a polyfenoly z révy vinné, VŠCHT Praha, EPS Biotechnology, Vinselekt Michlovský a.s., TH03030271-V13, ověřená technologie, výsledek realizován
4. Jarošová Irena; Maťátková Olga; Čejková Alena; Vrublevskaya Maria; Beneš Vojtěch; Dostálková Jitka; Minařík Miroslav; Šnajdar Ondřej; Rudolfský Lukáš; Illek Petr; Javůrek Petr, Postup výroby biodynamických preparátů – „Nutrition“, VŠCHT Praha, EPS Biotechnology, Vinné sklepy Kutná Hora, TH04030109-V2, ověřená technologie, výsledek realizován
5. Jarošová Irena; Maťátková Olga; Čejková Alena; Vrublevskaya Maria; Beneš Vojtěch; Dostálková Jitka; Minařík Miroslav; Šnajdar Ondřej; Rudolfský Lukáš; Illek Petr; Javůrek Petr, Postup výroby biodynamických preparátů – „Ferm12“, VŠCHT Praha, EPS Biotechnology, Vinné sklepy Kutná Hora, TH04030109-V3, ověřená technologie, výsledek realizován

4.6. *Užitné a průmyslové vzory, prototypy, funkční vzorky, software*

1. Kolouchová Irena, Alkoholické nápoje s obsahem sladiny nebo mladiny, CZ 22734 U1, 2011

2. Jarošová Irena; Mařátková Olga; Gharwalová Lucia; Minařík Miroslav; Paulíček Vít; Michlovský Miloš; Šnajdárek Ladislav, Rostlinný přípravek ke zvýšení odolnosti révy proti plísňovým chorobám, 35 753, 2022
3. Jarošová Irena; Mařátková Olga; Gharwalová Lucia; Minařík Miroslav; Paulíček Vít; Michlovský Miloš; Šnajdárek Ladislav, Rostlinný přípravek z letorostů révy vinné, 35833, 2022
4. Jarošová Irena; Mařátková Olga; Gharwalová Lucia; Minařík Miroslav; Paulíček Vít; Michlovský Miloš, Rostlinný přípravek z letorostů ze zimního řezu révy vinné, 36106, 2022
5. Jarošová Irena; Mařátková Olga; Vrublevskaya Maria; Minařík Miroslav; Paulíček Vít; Beneš Vojtěch; Rudolfský Lukáš, Fermentovaný rostlinný přípravek pro zlepšení výživy rostlin, 36955, 2023

4.7. Expertizní činnost

Žadatelka vykonávala expertizní činnost pro oblast destilátů (2) a potravinových doplňků s obsahem resveratrolu (1).

5. Organizační a odborně-společenská činnost s oborem související

5.1. Členství a funkce v mezinárodních a národních odborných společnostech

Žadatelka je členem dozorčí rady asociace biotechnologických společností CzechBio, členem Československé společnosti mikrobiologické a Biotechnologické společnosti.

5.2. Členství v odborných komisích a poradních orgánech

Člen oborové rady doktorského studia Farmakognozie a nutraceutika, Farmaceutická fakulta v Hradci králové, Univerzita Karlova

5.3. Členství a funkce v redakčních radách odborných časopisů

Není uváděno

5.4. Členství a funkce v organizačních výborech konferencí

Spolupořadatel Konference kvasné chemie a bioinženýrství (2015 - současnost), Spolupořadatel Semináře pro provozovatele pěstitelských pálenic a ovocných lihovarů (2012- současnost)

5.5. Členství a funkce v oborových radách grantových agentur

Není uváděno

5.6. Ocenění výzkumné a vývojové práce

Není uváděno

6. Zahraniční spolupráce a pobyty v zahraničí

Department of Brewing Sciences, Institut Meurice, Brusel, Belgie v rámci spolupráce absolvovala žadatelka 4měsíční stáž v roce 2001. Téma „Oxidative stress response of *Saccharomyces cerevisiae*“

7. Nejvýznamnější tvůrčí aktivity

7.1. *Propojení výzkumu a výuky v oblasti pěstování révy a zpracování vína s praktickými požadavky vinařů*

Výuka předmětu Vinařství je nedílnou součástí magisterského studia v oboru Biotechnologie již desetiletí. Znalosti studentů byly v této oblasti spíše teoretického charakteru, ale v poslední době se podařilo navázat spolupráci s vinaři jak v české, tak moravské vinařské oblasti, kteří jsou ochotni studentům zpřístupnit různé technologie výroby vína. Spolupracující vinařství se aktivně podílejí na výzkumných tématech, jako je například možnost zhodnocení odpadních meziproduktů z výroby vína, tvorba nových technologií výroby vína se zvýšeným obsahem antioxidantů nebo se sníženým obsahem alkoholu. Vzájemná spolupráce byla žadatelkou realizována jak v rámci výuky předmětu Vinařství a výroba nízkoalkoholických a nealkoholických nápojů, tak v rámci řešení bakalářských a diplomových prací, které se soustředí zvláště na využití vinařských odpadních materiálů. Odpadních materiálů z výroby vína je až 30 % (trápiny, matoliny), ale kromě těchto zdrojů vzniká na vinici odpad ve formě zelených letorostů nebo letorostů révy ze zimního. Dalším typem odpadů jsou kaly. Kromě možnosti zhodnocení meziproduktů výroby vína se v rámci spolupráce žadatelka podílí na vývoji nových typů výrobků na bázi vína či možnosti využití odpadů z vinohradnictví pro jejich vysoký obsah polyfenolů, antioxidační vlastnosti a antimikrobiální účinek jako podpůrného prostředku k léčbě antibiotiky nebo pro tvorbu nanočástic Ag. Zcela novým trendem ve výrobě vín jsou výrobky se sníženým obsahem alkoholu nebo aromatizovaná vína se sníženým obsahem alkoholu, tedy kombinace vín s extrakty z různých bylin. V rámci tohoto trendu byla v ak. roce 2023/2024 řešena bakalářská práce Terezy Chylíkové na téma „Nové trendy ve výrobě vín“ na jejímž základě bude rozšířeno portfolio výrobků společnosti Vinné sklepy Kutná Hora s.r.o.

7.2. *Výzkum v oblasti mikrobiálních biofilmů*

Mikroorganismy mají v přirozeném prostředí schopnost kolonizovat nejrůznější typy povrchů a vytvářet biofilmy. Některé technologie této vlastnosti cíleně využívají, ale v dalších případech např. v lékařství může výskyt biofilmů způsobovat značné problémy (zejména v oblasti trvalých katetrů nebo implantátů). Současný trend, na němž se žadatelka podílí je nalézt nové cesty překonávání rostoucí rezistence a využití přírodních prostředků je jeví jako ideální řešení, pro svou schopnost nevyvolávat rezistenci u mikroorganismů. Aktuální směry ve studiu žadatelky zahrnují sledování kombinovaného účinku rostlinných extraktů s antibiotiky nebo antifungálními látkami; tvorbu nanočástic kovů pomocí zelené syntézy s rostlinnými extrakty a jejich antimikrobiální účinek; možnosti využití netermálního plasmatu pro inaktivaci spor a biofilmů plísní ať už samostatně nebo v kombinaci s parazitující oomycetou *Pythium oligandrum*.

7.3. *Výzkum v oblasti mikrobiálních lipidů*

Současné moderní biotechnologie využívají kvasinky nebo bakterie v lékařství, potravinářství, ale i k produkci celé řady látek. Vzhledem k rostoucí lidské populaci a vzrůstajícím nárokům na suroviny jako zdroje energie nebo potravy jsou hledány nové možnosti, které by rozšířily dosud využívané technologie. Jedním z možných směrů je využití kvasinek pro jejich snadnou kultivaci, vysoké nárůsty biomasy a schopnosti využívat širokou škálu substrátů. Žadatelka v rámci řešení několika projektů v programu GAČR sledovala možnosti využití různých typů substrátů jako zdroje uhlíku a energie a zároveň možnosti ovlivnění obsahu lipidů a poměrného zastoupení mastných kyselin změnou kultivačních podmínek nebo přidávkem neobvyklých látek do media.

Další možností je využití extrémofilních bakterií z neobvyklých lokalit, např. radonových vod. Některé izolované bakterie obsahují jak vysoké množství lipidů, tak takové masné kyseliny, které by bylo možné využít pro produkci kyseliny palmitolejové nebo pro jejich antimikrobiální

účinky (rozvětvené mastné kyseliny), či optimalizaci produkce současné tvorby kyseliny palmitové a olejové s minimalizací produkce rozvětvené kyseliny 10-MeC18:0 (a tvorby k. stearové), jako analogu kakaového másla.

7.4. *Spolupráce s aplikační sférou*

- 20 let spolupráce s pěstitelskými pálenicemi a ovocnými lihovary při řešení komplikací při výrobě, dále hledání úpravy kvasného procesu s ohledem na různorodost kvasných nádrží od velikosti 150 l do 10 t, se zaměřením na kombinované zvýšení výtěžnosti ethanolu a zlepšení organoleptických vlastností. Nalezení rychlé, snadné a dostupné formy analýzy těkavých látek pro ovocné lihovary a pro pěstitelské pálenice najít nepřímou metodu hodnocení výtěžnosti s celkovou ekonomičností destilačního procesu, vzhledem k velmi omezeným možnostem regulace a kontroly celého procesu destilace. S touto problematikou souvisí fungování žadatelky v období methanolové aféry (2012) jako zodpovědné osoby pro komunikaci s medií (vystupování v rádiích, v televizi v Hyde parku, korekce textů pro žurnalisty i pro ČTK)
- komerční využití preparátů získaných v rámci řešení projektů TAČR na snížení dopadů klimatických změn na fyziologický stav vinné révy. **První přípravek** významně rozšiřuje stávající možnosti stimulace růstu rostlin. Je vyroben z odpadního vinohradnického materiálu, který je velmi bohatý na antioxidanty, polyfenoly a antimikrobiální látky. Přípravek se používá v po počátku rašení, v režimu 3 postřiků, do velikosti bobulí hrášek, v dávce 1 l zakonzentrovaného preparátu na 400 l vody na 1 ha. Prodejní cena se předpokládá ve výši 400 Kč na 1 l koncentráту, to znamená dodatečný náklad ve výši 1200 Kč. Aplikací dochází k podpoře růstu rostlin vlivem indukované rezistence a tím zesílení vlastních ochranných mechanismů rostlin. Preparát má za následek vyrovnaný růst rostliny, který není dramaticky ovlivněn ani nedostatkem vláhy a tím dochází druhotně k zajištění lepší a vyrovnanější produkce hroznů. V pilotních pokusech byl efekt kalkulován zvýšením kvality hroznů a výnosu v rozmezí 10–30 %. Při průměrném výnosu 5 t hroznů /ha a výrobě 600l vína z 1 t hroznů vyrobí producent z 1 ha 3000 l vína. Stoupne-li výnos o 15 %, vyrobí producent o 450 l vína více. Při průměrné výrobní ceně jakostního vína 65 Kč/ 0,75 l a prodejní ceně 120 Kč/ 0,75 l bez DPH vína, je to hrubý zisk 55 Kč/0,75 l vína. To znamená, že použitím prostředku získá vinař z 1 ha o 24 750 Kč více. **Hrubý zisk tedy po odečtení nákladů na přípravek činí 23 550 Kč/ha.** Přípravek je možné kombinovat s jinými přípravky, další vícenáklady na pohonné hmoty tedy nevznikají. **Druhý přípravek** je určen ke zvýšení odolnosti révy proti plísňovým chorobám a je také vyroben z odpadního materiálu. Prvotní pokusy ukázaly, že k potlačení ataku plísňových chorob dochází v rozmezí 10–30 % jejich výskytu, což znamená ve výsledku nárůst výnosu nepoškozených bobulí, a tedy ekonomický přínos v nárůstu produkce hotového vína v množství alespoň 5 %- 15 %. Průměrný výnos hroznů bývá okolo 5 t/ha, ze kterých je vyrobeno okolo 500 000 hl vína. Z tohoto objemu činí vína ekologické produkce 4 % celkové produkce v ČR. Při výrobě 600l vína z 1 t hroznů vyrobí producent z 1 ha 3000 l vína. Stoupne-li výnos o 10 %, vyrobí producent o 300 l vína více. Při průměrné výrobní ceně jakostního vína 65 Kč/ 0,75 l a prodejní ceně 120 Kč/ 0,75 l bez DPH vína, je to hrubý zisk 55 Kč/0,75 l vína. To znamená, že použitím prostředku získá vinař z 1 ha o 26 400 Kč více. Cena přípravku je kalkulována na cca 200 Kč/l, při doporučeném dávkování 8 l na 400 l vody na 1 ha a 5 postřiků v průběhu vegetačního růstu. To je v nákladech 8 000 Kč na 1 h. **Hrubý zisk při prodeji jakostního vína po odečtení ceny přípravku je tedy 18 400 Kč/ha.** Přípravek je možné kombinovat s jinými přípravky, další vícenáklady na pohonné hmoty tedy nevznikají.
- spolupráce s producenty veterinárních léčiv a fágových prostředků na zahrnutí výhod a účinků rostlinných extraktů s fágovými preparáty, tvorba preparátu pro řešení střevních disbióz
- spolupráce s producenty veterinárních léčiv na kombinaci fungálních léčivých prostředků s účinky netermální plasmy proti kožnímu onemocnění zvířat

7.5. *Prosazení uznávání předmětů s individuální náplní práce pro studenty vyjíždějící v magisterském programu do zahraničí v programu Erasmus*

V průběhu působení žadatelky jako proděkana pro zahraniční styky a styk s průmyslem prosadila na fakultě uznávání předmětů s individuální náplní práce pro studenty vyjíždějící v programu Erasmus. Tyto předměty nebyly dříve uznávány a v případě změny výukových plánů na zahraniční univerzitě hrozilo nesplnění podmínky alespoň jednoho uznaného předmětu. Po tomto kroku došlo k navýšení výjezdů i na původně málo navštěvované univerzity. FPBT se stala fakultou s nejvyšším počtem vyjíždějících studentů (v roce 2018 vycestovalo 62 studentů, oproti 14 studentům v roce 2013, 10 studentům v roce 2012).