

KATEDRA MOLEKULÁRNEJ BIOLÓGIE

Témy diplomových prác na rok 2020/2022

1. Štúdium produkcie rekombinantných peptidov a proteínov zúčastňujúcich sa metabolizmu lipidov *Drosophila melanogaster* (prof. RNDr. Ján Turňa, CSc., S.Stuchlík, Z.Levarski – konzultanti) Nikoleta Sallaiová
2. Cielená evolúcia vybraných rekombinantných proteínov (doc. RNDr. Stanislav Stuchlík, CSc. Andrej Minich konzultant) Andrej Durgala
3. *Vibrio natriegens* - platforma pre nadprodukciiu vybraných rekombinantných proteínov (doc. RNDr. Stanislav Stuchlík, CSc., E. Kormanová konzultant) Kristína Alföldiová
4. Štúdium účinku vybraných fragmentov z ostrova termotolerancie *C. sakazakii* na expresiu vybraných proteínov v *E. coli* (doc. RNDr. Stanislav Stuchlík, CSc.) Simona Lišková
5. Produkcia a purifikácia hmyzích ITP peptidov (Mgr. Zdenko Levarski, PhD.) Klaudia Rybárová
6. Produkcia fragmentov DEK1 – rastlinnej kalpaín proteázy (Mgr. Zdenko Levarski, PhD., konzultant J. Šarkanová) Lenka Jašíková
7. Optimalizácia produkcie mutantnej reverznej transkriptázy (Mgr. Zdenko Levarski, PhD.) Bohuš Kubala
8. Produkcia DNA polymeráz s vylepšenými vlastnosťami (Mgr. Eva Struhárňanská, PhD.) Jakub Jánoš
9. Produkcia rekombinantných kataláz-peroxidáz s využitím v biotransformáciách (Mgr. Eva Struhárňanská, PhD.) Boris Jamriška
10. Charakterizácia rekombinantnej bakteriálnej lignín-peroxidázy (Mgr. Eva Struhárňanská, PhD.) Miroslav Dolník
11. Diagnostika chronických pacientov s hepatitídou B s využitím nových biomarkerov (Mgr. Martina Pečimonová, PhD.) Andrea Verešpejová
12. Analýza mikrobiómu v klinických vzorkách (hrtan, ranové infekcie) (doc. RNDr. Hana Drahovská, PhD.) Natália Huňarová
13. Wgs analýza kmeňov *Listeria monocytogenes* perzistujúcich v potravinárskych prevádzkach (doc. RNDr. Hana Drahovská, PhD.) Peter Ďurovka
14. Izolácia bakteriofágov vhodných na liečbu UTI spôsobených *E. coli* (doc. RNDr. Hana Drahovská, PhD.) Mária Luiza Thurzová
15. Integračný hostiteľský faktor v bunkách *Acrobater oreleansis* 3610 (doc. RNDr. Jozef Grones, CSc.)
16. Charakterizácia histónového Hu proteínu v bunkách *Acetobacter pasteurianus* 1513 (doc. RNDr. Jozef Grones, CSc.)
17. Príprava platformy pre *in vivo* procesovanie sekretovaných rekombinantných proteínov v *Candida utilis* (RNDr. Ján Krahulec, PhD.)
18. Štúdium replikačných elementov F plazmidu pre potencionálne využite v riadení počtu kópií expresného vektora (RNDr. Ján Krahulec, PhD.) Tomáš Németh
19. DNA diagnostika dedičných metabolických ochorení u vybraných plemien psov (lyzozómových, *Gangliosidosis* 1, 2; *Neuronal ceroid lipofuscinosis*, *Fucosidosis*, *Hyperuricosuria*) (Ing. Marcela Bieliková, PhD.)
20. DNA diagnostika *Amelogenesis imperfecta/ Familial Enamel Hypoplasia* u vybraných plemien psov (Ing. Marcela Bieliková, PhD.)
21. Molekulárne prístupy v diagnostike mutácií ovplyvňujúcich sfarbenie srsti u psov (RNDr. Andrej Dudáš, PhD.)
22. Fenotypová a genotypová analýza fágov *Klebsiella spp* (RNDr. Anna Belicová, PhD.)
23. Úloha miRNA v chemorezistencii (Mgr. Andrea Šoltýsová, PhD.) Ivana Štecková
24. Optimalizácia postupov pre editovanie genómu využitím CRISPR (Mgr. Andrea Šoltýsová, PhD.) Milan Hučko

KATEDRA MOLEKULÁRNEJ BIOLÓGIE

Témy diplomových prác na rok 2020/2022

25. Omics analýzy v nádorových ochoreniach (Mgr. Andrea Šoltýsová, PhD.) Barbora Bieliková
26. Molekulárna genetika poruchy spermiogenézy (Mgr. Andrej Ficek, PhD.) Tatiana Tutková
27. Molekulárna genetika syndrómu primárneho ovariálneho zlyhania (Mgr. Andrej Ficek, PhD.) Martina Brožová
28. Metódy detekcie archaickej DNA najčastejších patogénov jedincov historických populácií (Mgr. Marian Baldovič, PhD.)
Monika Juhásová
29. Genografická analýza archaickej DNA kostrových pozostatkov jedincov populácie neskorého neolitu (Mgr. Marian Baldovič, PhD.) Jana Hackenbergová
30. Analýza environmentálneho mikrobiómu rôznymi sekvenačnými platformami (RNDr. Tomáš Szemes, PhD.)
31. Analýza cirkulujúcej voľnej DNA u onkologických pacientov (RNDr. Tomáš Szemes, PhD.) Vasil'ová
32. Molekulárna genetika vybraných myopatií (RNDr. Ján Radvánszky, PhD.) Soňa Slimáková
33. Izolácia a charakterizácia bakteriofágov infikujúcich bakteriálne patogény izolované z rán
pacientov s Diabetickou nohou (Mgr. Michal Kajsík, PhD.)
34. Štúdium možností uchovávaní fágových preparátov (Mgr. Michal Kajsík, PhD.)
35. Izolácia a charakterizácia bakteriofágov infikujúcich potravinové patogény rodov *Cronobacter*
a *Citrobacter* (Mgr. Michal Kajsík, PhD.)
36. Modifikácia hostiteľskej špecificity bakteriofágov (Mgr. Juraj Bugala, PhD.) Zuzana Tóthová
37. Charakterizácia fágov infikujúcich *S. agalactiae* (Mgr. Aneta Lichváriková, PhD.) Silvia Tylandiová
38. Biologické aspekty extracelulárnej bakteriálnej DNA (RNDr. MUDr. Roman Gardlík, PhD., ÚMBM LF) Michaela
Budovcová
39. Chránená a nechránená DNA pri obličkových chorobách (RNDr. Ľubomíra Tóthová, PhD., ÚMBM LF)
40. Mitochondriálna DNA ako marker a súčasť patogenézy chorôb (doc. MUDr. Ing. RNDr. Peter Celec, DrSc., MPH, ÚMBM
LF)
41. Súčasti mitochondrií ako induktor zápalu (Mgr. Michal Pastorek, PhD., ÚMBM LF) Emil Bečka
42. Aktivácia TLR9 pomocou DNA (Mgr. Michal Pastorek, PhD., ÚMBM LF) Gergo Borka
43. Molekulárne mechanizmy aktivácie neutrofilov pri reumatoidnej artritíde (RNDr. Barbora Izrael Vlková, PhD., ÚMBM
LF)
44. Charakterizácia potravinársky významných listérií (RNDr. Tomáš Kuchta, DrSc., VÚP) Alexandra Burdová
45. Detekcia zložiek potravín s použitím molekulárno-biologických metód (RNDr. Ľubica Píknová, PhD., VÚP)
46. Rádioprotektívny účinok *Ginkgo biloba* na radiačne indukované poškodenie DNA (Mgr. Matúš Durdík, PhD., BMC SAV)
47. Antioxidačný efekt novosyntetizovaných derivátov tymolu na in vitro modeli čreva (RNDr. Katarína Kozics, PhD., BMC
SAV)