

## Témata disertačních prací na akademický rok 2025/2026

Poř.	Název tématu	Vedoucí práce	Garantující pracoviště	Program
1	Aplikace metody stabilních izotopů pro detekci stresové odezvy rostlin	Urban, O.	ÚAK AF	D-ABK
2	Application of biosphere models to reduce uncertainties in greenhouse gas budgets	Fischer, M.	ÚAK AF	D-ABK
3	Dynamika uhlíku v lužních ekosystémech	Pavelka, M.	ÚAK AF	D-ABK
4	Emise N <sub>2</sub> O a CH <sub>4</sub> ze zemědělské půdy při rozdílných způsobech hospodaření	Klem, K.	ÚAK AF	D-ABK
5	Modelování vybraných abiotických a biotických faktorů omezující polní produkci	Žalud, Z.	ÚAK AF	D-ABK
6	Studium efektivity využití vody polních plodin různými metodickými přístupy	Urban, O.	ÚAK AF	D-ABK
7	Techniky a metody mitigace změny klimatu v oblasti zemědělství a lesnictví a jejich kombinace s opatřeními adaptačními	Trnka, M.	ÚAK AF	D-ABK
8	Vliv zvýšené koncentrace CO <sub>2</sub> na odolnost ječmene vůči abiotickému stresu	Klem, K.	ÚAK AF	D-ABK
9	Vyhodnocení změn v charakteru požárů vegetace v podmínkách měnícího se klimatu a potenciální dopad na emise skleníkových plynů	Trnka, M.	ÚAK AF	D-ABK
10	Využití modelů biosféry ke snižování nejistot bilance skleníkových plynů	Fischer, M.	ÚAK AF	D-ABK
11	Využití modelu LandscapeDNDC pro modelování toků skleníkových plynů	Barošová, L.	ÚAK AF	D-ABK
12	Vztah mezi parametry sucha a charakterem jeho dopadů v globálním i regionálním měřítku	Trnka, M.	ÚAK AF	D-ABK
13	Agroecological approaches in agriculture	Šťastná, M.	ÚKE AF	D-AKE
14	Agroekologické přístupy v zemědělství	Šťastná, M.	ÚKE AF	D-AKE
15	Testování kávové sedliny jako hnojiva v udržitelném zemědělství	Adamcová, D.	ÚKE AF	D-AKE
16	Valorizace uhlíkatých materiálů jako podpora primární produkce, sekvestrace uhlíku v půdě a snížení emisí	Škarpa, P.	ÚAPMV AF	D-AKE
17	Větrná eroze: Neodhalená hrozba kvality ovzduší	Středová, H.	ÚKE AF	D-AKE
18	Vliv různých systémů hospodaření na dlouhodobé ukládání uhlíku v půdě a emise skleníkových plynů v podmínkách změny klimatu	Škarpa, P.	ÚAPMV AF	D-AKE
19	Ekologie drobných hlodavců v lesních ekosystémech: vliv managementu a faktorů prostředí	Suchomel, J.	ÚZRHV AF	D-AZO
20	Management populací hraboše polního v agrocenózách	Suchomel, J.	ÚZRHV AF	D-AZO
21	Paleodiverzita versus recentní diverzita hmyzu na příkladu vybraných skupin Heteroptera a Coleoptera (K)	Bezděk, J.	ÚZRHV AF	D-AZO
22	Advanced Packaging Materials Based on Polymeric Nanoparticles	Richtera, L.	ÚCB AF	D-BCH
23	Advancing Plant Protection with Composite Nanomaterials	Richtera, L.	ÚCB AF	D-BCH
24	Advancing Plant Stress Studies with Electrochemical Microelectrodes	Richtera, L.	ÚCB AF	D-BCH
25	Analysis of Ribosomal Peptides in Antarctic Psychrophilic Microorganisms	Šmerková, K.	ÚCB AF	D-BCH
26	Bioakumulace kovů mikrořasami Desmodesmus a Chlorella v simulovaných regolitech Marsu a Měsíce: Komparativní studie pro vesmírnou bioremediaci	Milosavljević, V.	ÚCB AF	D-BCH
27	Bioakustická emise rostlin: Mechanismy, ekologické souvislosti a aplikační potenciál	Húska, D.	ÚCB AF	D-BCH
28	Biodegradace a mikrobiální interakce biologicky odbouratelných biofólií pro aridní zemědělství	Milosavljević, V.	ÚCB AF	D-BCH
29	Biologická dostupnost specií selenu	Pelcová, P.	ÚCB AF	D-BCH
30	Biosensors for Environmental Monitoring	Richtera, L.	ÚCB AF	D-BCH
31	Biosenzory pro environmentální monitoring	Richtera, L.	ÚCB AF	D-BCH
32	Design and synthesis of cells stable fluorescent reporters for long-term monitoring of bioorthogonal catalytic activity in vivo	Heger, Z.	ÚCB AF	D-BCH
33	Development of Bioelectrochemical Methods for Real-Time Monitoring in Smart Agriculture	Richtera, L.	ÚCB AF	D-BCH
34	Development of Electrochemical Methods for Detection of Per- and Polyfluorinated Alkyl Substances ('Forever Chemicals') in the Environment	Richtera, L.	ÚCB AF	D-BCH
35	Distribuce vybraných polutantů v závislosti na charakterizaci atmosférických částic pomocí prvkové analýzy a elektronové mikroskopie	Richtera, L.	ÚCB AF	D-BCH
36	Distribution of Selected Pollutants in Relation to Atmospheric Particles Characterized by Elemental Analysis and Electron Microscopy	Richtera, L.	ÚCB AF	D-BCH
37	Diverzita a charakterizace bakterií získaných z hospodářských zvířat	Šmerková, K.	ÚCB AF	D-BCH
38	Electrochemical Immunosensors for Detection of Biomarkers	Richtera, L.	ÚCB AF	D-BCH
39	Elektrochemické biosenzory s využitím nanomateriálů	Zítka, O.	ÚCB AF	D-BCH
40	Elektrochemické imunosenory pro detekci biomarkerů	Richtera, L.	ÚCB AF	D-BCH
41	Evoluční souhry mezi plazmidy a bakteriálními patogeny	Šmerková, K.	ÚCB AF	D-BCH
42	Genomická epidemiologie patogenních bakterií s využitím celogenomového sekvenování a bioinformatiky	Šmerková, K.	ÚCB AF	D-BCH
43	Hodnocení biodegradace a účinků biofólií na půdní mikrobiální aktivitu	Milosavljević, V.	ÚCB AF	D-BCH

44	Chemoresistance in Cancer: Unveiling New Therapeutic Pathways	Merlos Rodrigo, M. Á.	ÚCB AF	D-BCH
45	Imobilizace environmentálně významných mikroorganismů a jejich využití v odpadovém hospodářství	Voběrková, S.	ÚCB AF	D-BCH
46	In vitro kultivace rostlin pro produkci sekundárních metabolitů: Biotechnologické postupy a jejich uplatnění	Húska, D.	ÚCB AF	D-BCH
47	Innovative Applications of Scanning Electrochemical Microscopy (SECM) in Biological Science	Richtera, L.	ÚCB AF	D-BCH
48	Innovative Label-Free Electrochemical Sensors for Disease Biomarker Detection	Richtera, L.	ÚCB AF	D-BCH
49	Inovativní elektrochemické senzory bez značení pro detekci biomarkerů nemocí	Richtera, L.	ÚCB AF	D-BCH
50	Interakce mikrořas a živočišných buněk: Molekulární mechanismy a biotechnologické aplikace	Húska, D.	ÚCB AF	D-BCH
51	Kalibrace RGB kamery pro monitorování rehydratace sinic: Studie reflektance, obsahu pigmentů a dynamiky růstu	Milosavljević, V.	ÚCB AF	D-BCH
52	Kovové nanomateriály v životním prostředí	Pelcová, P.	ÚCB AF	D-BCH
53	Macromolecular nanomedicines: a strategy for advanced multi-modal therapy of solid tumors	Sivák, L.	ÚCB AF	D-BCH
54	Mikrořasy a jejich potenciál ve zpracování zemědělských produktů	Húska, D.	ÚCB AF	D-BCH
55	Mikrořasy a udržitelné životní prostředí	Húska, D.	ÚCB AF	D-BCH
56	Mikrořasy/sinice jako udržitelná funkční ingredience v potravinářském průmyslu: Nutriční, technologické a environmentální aspekty	Húska, D.	ÚCB AF	D-BCH
57	Moderní ochrana rostlin s využitím kompozitních nanomateriálů	Richtera, L.	ÚCB AF	D-BCH
58	Molecular insights into the interactions between microplastics and microalgae: mechanisms, impacts, and biotechnological applications	Koláčková, M.	ÚCB AF	D-BCH
59	Nanomateriály a nové typy antimikrobiálních látek jako alternativa k antibiotickým preparátům	Šmerková, K.	ÚCB AF	D-BCH
60	New Generation of Nanozymes with Enhanced Selectivity in Electrochemical Sensors	Richtera, L.	ÚCB AF	D-BCH
61	New polymeric palladium nanocatalysts for targeted bioorthogonal prodrug activation in vivo	Heger, Z.	ÚCB AF	D-BCH
62	Next generation lipid nanoparticles for functional delivery of nucleic acids	Heger, Z.	ÚCB AF	D-BCH
63	Nová generace nanozymů s vyšší selektivitou v elektrochemických senzorech	Richtera, L.	ÚCB AF	D-BCH
64	Nové přístupy ke studiu stresu rostlin pomocí elektrochemických mikroelektrod	Richtera, L.	ÚCB AF	D-BCH
65	Omické přístupy v hmotnostní spektrometrii při studiu biodegradace plastů: Komplexní analýza molekulárních mechanismů a produktů rozkladu	Zítka, O.	ÚCB AF	D-BCH
66	Point of need molekulární diagnostika	Zítka, O.	ÚCB AF	D-BCH
67	Pokročilé obalové materiály na bázi polymerních nanočástic	Richtera, L.	ÚCB AF	D-BCH
68	Pokročilé využití skenovací elektrochemické mikroskopie (SECM) v biologickém výzkumu	Richtera, L.	ÚCB AF	D-BCH
69	Polymer-facilitated drug encapsulation into ferritin nanocages	Heger, Z.	ÚCB AF	D-BCH
70	Selen a jeho aplikace v bio- a nanotechnologiích: Studium biologických a fyzikálně-chemických vlastností	Nejdl, L.	ÚCB AF	D-BCH
71	Speciace, transformace a biologická dostupnost arsenu v odpadních kalcích	Pelcová, P.	ÚCB AF	D-BCH
72	Studium transkripčních faktorů podílejících se na zinek-responsivní buněčné odpovědi	Heger, Z.	ÚCB AF	D-BCH
73	Targeted therapy of chemoresistant tumors with ferritin-based nanotherapeutics	Sivák, L.	ÚCB AF	D-BCH
74	Vliv mikrogravitace a UV záření na produkci volatilních látek u kalusových kultur rajčat	Milosavljević, V.	ÚCB AF	D-BCH
75	Vliv UV záření na růst a fyziologii rostlin rajčat	Milosavljević, V.	ÚCB AF	D-BCH
76	Využití a charakterizace mikroorganismů při remediaci potravinového odpadu	Voběrková, S.	ÚCB AF	D-BCH
77	Vývoj a testování celulózy pro zpracování rostlinné biomasy ve vesmírných podmínkách	Milosavljević, V.	ÚCB AF	D-BCH
78	Vývoj bioelektrochemických metod pro real-time monitoring v chytrém zemědělství	Richtera, L.	ÚCB AF	D-BCH
79	Vývoj elektrochemických metod pro detekci per- a polyfluoroalkylových látek ('věčných chemikálií') v životním prostředí	Richtera, L.	ÚCB AF	D-BCH
80	Zinkové transportéry a jejich úloha v patogenezi nádorových onemocnění	Heger, Z.	ÚCB AF	D-BCH
81	Zkoumání vlivu dusík fixujících bakterií na příjem perchlorátů rostlinami: Impikace pro udržitelné zemědělství v kontaminovaných půdách a marfanském regolitu	Milosavljević, V.	ÚCB AF	D-BCH
82	Biologická dostupnost specií selenu	Pelcová, P.	ÚCB AF	D-CHTP
83	Modelování mechanických/reologických vlastností vybraných zemědělských produktů nebo potravin	Kumbár, V.	ÚTAD AF	D-CHTP
84	Studium potenciálu aplikace „nových potravin“ a dalších inovativních surovin ve vztahu ke kvalitativním parametrům finálních produktů	Nedomová, Š.	ÚTP AF	D-CHTP
85	Vliv recepturního složení na výživu pro taktické, profesionální a krizové použití.	Komprda, T.	ÚTP AF	D-CHTP
86	Vliv vybraných aditiv na reologické chování vybraných potravinářských produktů	Kumbár, V.	ÚTAD AF	D-CHTP
87	Vliv syntetických steroidních hormonů s výrazným anabolickým účinkem na mikroskopickou strukturu vybraných orgánů prasete.	Sládek, Z.	ÚMFGZ AF	D-MBGFZ
88	Endomembránový systém rostlin v odpovědích na stres	Zouhar, J.	ÚBFR AF	D-MFGBR
89	Molekulární mechanismy interakce rostlin s prostředím	Černý, M.	ÚMBR AF	D-MFGBR
90	Studium evoluce a genetické diverzity rostlin	Hanáček, P.	ÚBFR AF	D-MFGBR

91	Včasná detekce stresu u rostlin pomocí hyperspektrálního zobrazování a strojového učení	Novák, J.	ÚMBR AF	D-MFGBR
92	Eliminace plyných ztrát dusíku použitím biodegradovatelných obalů dusíkatých hnojiv.	Škarpa, P.	ÚAPMV AF	D-OPR
93	Hodnocení vlivu druhové skladby na sekvestraci uhlíku jako základního faktoru udržitelného hospodaření na travních porostech (K)	Skládanka, J.	ÚVZP AF	D-OPR
94	Koluvizemě – jejich geneze, klasifikace, vlastnosti a vhodnost pro zemědělskou výrobu	Vlček, V.	ÚAPMV AF	D-OPR
95	Odezva zemědělských plodin pěstovaných v aridních podmínkách na granulovaná dusíkatá hnojiva s obsahem zeolitu	Škarpa, P.	ÚAPMV AF	D-OPR
96	Porovnání konvenčního, ekologického a regenerativního hospodaření z pohledu živinného režimu půd	Ryant, P.	ÚAPMV AF	D-OPR
97	Sledování vlivu smáčedel používaných v postřicích na ochranu rostlin na vybrané půdní vlastnosti	Vlček, V.	ÚAPMV AF	D-OPR
98	Srovnání přímé a dvoufázové sklizně osiva trav a jetelovin	Hejduk, S.	ÚVZP AF	D-OPR
99	Uplatnění přírodních inhibitorů nitrifikace ve výživě polních plodin dusíkem	Škarpa, P.	ÚAPMV AF	D-OPR
100	Valorizace uhlíkatých materiálů jako podpora primární produkce, sekvestrace uhlíku v půdě a snížení emisí	Škarpa, P.	ÚAPMV AF	D-OPR
101	Vliv odlišných způsobů hospodaření na změny vybraných půdních vlastností a produkci plodin	Klem, K.	ÚAK AF	D-OPR
102	Vliv různých systémů hospodaření na dlouhodobé ukládání uhlíku v půdě a emise skleníkových plynů v podmínkách změny klimatu	Škarpa, P.	ÚAPMV AF	D-OPR
103	Vliv surovinové skladby a výsledného poměru C:N kompostů na akumulaci uhlíku v půdě	Ryant, P.	ÚAPMV AF	D-OPR
104	Vliv technologie zpracování půdy a pěstování druhově bohatých meziplodin na stabilitu organického uhlíku v půdě	Klem, K.	ÚAK AF	D-OPR
105	Využití přírodních hydroabsorpčních polymerů při mimokořenové výživě	Škarpa, P.	ÚAPMV AF	D-OPR
106	Vývoj hnojiva na bázi biomasy sladkovodních řas kultivovaných v odpadní vodě	Škarpa, P.	ÚAPMV AF	D-OPR
107	Zásoby půdního organického uhlíku a jeho sekvestrace v závislosti na způsobu hospodaření	Pospíšilová, L.	ÚAPMV AF	D-OPR
108	Alternativní výkrmny kuřat na maso	Lichovníková, M.	ÚCHHZ AF	D-OSZ
109	Hodnocení užitkových parametrů a welfare prasat	Nevrkla, P.	ÚCHHZ AF	D-OSZ
110	Vliv ET, sexovaného spermatu, genomického testování a beef on dairy na genetický zisk stáda	Filipčík, R.	ÚCHHZ AF	D-OSZ
111	Vliv složení pastevních směsí v alternativních systémech chovu na užitkovost drůbeže (K)	Skládanka, J.	ÚVZP AF	D-OSZ
112	Kofermentace odpadu z údržby zeleně a čistírenského kalu pro zvýšení produkce biometanu	Vítěz, T.	ÚZPET AF	D-PSZTS
113	Kofermentace potravinového odpadu a čistírenského kalu pro zvýšení produkce biometanu	Vítěz, T.	ÚZPET AF	D-PSZTS
114	Kybernetická bezpečnost mobilních energetických prostředků	Čupera, J.	ÚTAD AF	D-PSZTS
115	Mechanické/reologické vlastnosti vybraných materiálů	Kumbár, V.	ÚTAD AF	D-PSZTS
116	Modelování reologického chování plastických maziv	Kumbár, V.	ÚTAD AF	D-PSZTS
117	Modelování tokového chování (směsí) paliv pro zážehové/vznětové motory	Kumbár, V.	ÚTAD AF	D-PSZTS
118	Optimalizace technických materiálů v oblasti s nadměrným abrazivním a erozivním opotřebením	Votava, J.	ÚTAD AF	D-PSZTS
119	Pasivace zinkových povlaků pomocí prvků s nižším standardním potenciálem	Votava, J.	ÚTAD AF	D-PSZTS
120	Sledování změn krystalické mřížky u alotropních prvků během tepelného zpracování	Votava, J.	ÚTAD AF	D-PSZTS
121	Strojové učení při automatizaci úloh mobilních energetických prostředků	Čupera, J.	ÚTAD AF	D-PSZTS
122	Vliv provozu technologického zařízení na degradaci mazacího oleje	Kumbár, V.	ÚTAD AF	D-PSZTS
123	Vliv zatížení náprav zemědělské techniky na mechanicko-fyzikální vlastnosti půdy.	Bauer, F.	ÚTAD AF	D-PSZTS
124	Využití bayesovských sítí v oblasti dynamického posuzování rizik (K)	Trávníček, P.	ÚZPET AF	D-PSZTS
125	Využití virtuální a rozšířené reality pro analýzu a vizualizaci dat v indoor pěstebním prostředí	Junga, P.	ÚZPET AF	D-PSZTS
126	Vývoj high throughput robotického systému pro fenotypizaci rostlin za využití konceptu IoT	Junga, P.	ÚZPET AF	D-PSZTS
127	Vývoj měřicí aparatury pro nedestruktivní testování materiálů	Kumbár, V.	ÚTAD AF	D-PSZTS
128	Zkoumání mezních stavů a vnitřních vlastností polymerních materiálů pro aditivní technologie	Binar, T.	ÚTAD AF	D-PSZTS
129	Zkoumání polymerních a kompozitních materiálů pro automobilový průmysl	Binar, T.	ÚTAD AF	D-PSZTS
130	Biologická dostupnost specií selenu	Pelcová, P.	ÚCB AF	D-RH
131	Improving grain vigor under abiotic stresses: A focus on temperature and drought	Středa, T.	ÚPŠRR AF	D-RLE
132	Studium složení a vývoje vegetace synantropně ovlivněných stanovišť (K)	Winkler, J.	ÚBFR AF	D-RLE
133	Studium sukcese a biodiverzity vegetace v trvalých kulturách	Winkler, J.	ÚBFR AF	D-RLE
134	Virové patogeny na pšenici – monitoring přenosu a šíření, detekce a identifikace patogenu, testování rezistence u pšenice	Smutná, P.	ÚPŠRR AF	D-RLE
135	Vitalita a provenience semen polních plodin pro zvýšení resilience ke změně klimatu	Středa, T.	ÚPŠRR AF	D-RLE
136	Vliv pěstebních technologií na dynamiku společenstev polních plevelů	Winkler, J.	ÚBFR AF	D-RLE
137	Faktory ovlivňující výnos osiva jetele lučního (K)	Hejduk, S.	ÚVZP AF	D-SPR

138	Fenotypizace kořenového systému polních plodin pro zvýšení resilience ke změně klimatu	Středa, T.	ÚPŠRR AF	D-SPR
139	Hodnocení vlivu druhové skladby na sekvestraci uhlíku jako základního faktoru udržitelného hospodaření na travních porostech (K)	Skládanka, J.	ÚVZP AF	D-SPR
140	Improving grain vigor under abiotic stresses: A focus on temperature and drought	Středa, T.	ÚPŠRR AF	D-SPR
141	Porovnání konvenčního, ekologického a regenerativního hospodaření z pohledu živinného režimu půd	Ryant, P.	ÚAPMV AF	D-SPR
142	Stanovení antioxidační aktivity extraktů získaných pomocí environmentálně šetrných rozpouštědel	Cerka, R.	ÚPŠRR AF	D-SPR
143	Virové patogeny na pšenici – monitoring přenosu a šíření, detekce a identifikace patogenu, testování rezistence u pšenice	Smutná, P.	ÚPŠRR AF	D-SPR
144	Vitalita a provenience semen polních plodin pro zvýšení resilience ke změně klimatu	Středa, T.	ÚPŠRR AF	D-SPR
145	Vliv genotypu a ročníku na kvalitativní a kvantitativní parametry lnu	Vyhnánek, T.	ÚBFR AF	D-SPR
146	Vliv klimatických podmínek na růst a vývoj různých typů odrůd kmínu kořenného (Carum carvi L.)	Pluháčková, H.	ÚPŠRR AF	D-SPR
147	Vliv surovinové skladby a výsledného poměru C:N kompostů na akumulaci uhlíku v půdě	Ryant, P.	ÚAPMV AF	D-SPR
148	Kofermentace odpadu z údržby zeleně a čistírenského kalu pro zvýšení produkce biometanu	Vítěz, T.	ÚZPET AF	D-TOPR
149	Kofermentace potravinového odpadu a čistírenského kalu pro zvýšení produkce biometanu	Vítěz, T.	ÚZPET AF	D-TOPR
150	Modelování mechanických/reologických vlastností vybraných materiálů (odpadů)	Kumbár, V.	ÚTAD AF	D-TOPR
151	Posuzování rizik technologických nehod vyvolaných událostmi přírodní povahy (K)	Trávníček, P.	ÚZPET AF	D-TOPR
152	Speciace, transformace a biologická dostupnost arsenu v odpadních kalech	Pelcová, P.	ÚCB AF	D-TOPR
153	Student navrhne metodu posouzení rizika závažné havárie provozu odkaliště skladující nebezpečné chemické látky (K)	Trávníček, P.	ÚZPET AF	D-TOPR
154	Vliv surovinové skladby a výsledného poměru C:N kompostů na akumulaci uhlíku v půdě	Ryant, P.	ÚAPMV AF	D-TOPR
155	Nové adsorbenty mykotoxinů ve výživě nepřežvýkavých zvířat (K)	Horký, P.	ÚVZP AF	D-VKZ
156	Nutriční možnosti zlepšování zdravotního stavu hospodářských zvířat	Pavlata, L.	ÚVZP AF	D-VKZ
157	Prevence kryptosporidiózy u telat na mléčné výživě s využitím rostlinných extraktů (K)	Pechová, A.	ÚVZP AF	D-VKZ
158	Snižování environmentálních dopadů chovu hospodářských zvířat zněnamy ve výživě	Pavlata, L.	ÚVZP AF	D-VKZ