

- MENDELU
- Agronomická
- fakulta
- 

---

# Výroční zpráva

## Ústavu agrochemie, půdoznalství, mikrobiologie a výživy rostlin za rok 2022

---



Brno, 2023

## OBSAH

1	Seznam pracovníků ústavu.....	3
2	Seznam doktorandů .....	4
3	Témata disertačních prací .....	4
4	Státní doktorské zkoušky a obhajoby disertačních prací vykonané v roce 2022 .....	5
5	Diplomové práce obhájené v roce 2022 .....	6
6	Bakalářské práce obhájené v roce 2022 .....	7
7	Počty řešených prací na pracovišti (k 31. 12. 2022).....	7
8	Řešené projekty, smluvní výzkum a VHČ .....	8
8.1	Projekty .....	8
8.2	Smluvní výzkum.....	11
9	Mobility .....	12
9.1	Mobility pracovníků .....	12
9.2	Mobility studentů DSP .....	13
10	Publikační a další tvůrčí činnost .....	13
10.1	Původní vědecké práce ( $J_{imp}$ , $J_{sc}$ , $J_{ost}$ ) .....	13
10.2	Knihy, kapitoly v knize (B, C) .....	19
10.3	Články ve sbornících (D) .....	20
10.4	Aplikované výsledky – patenty (P), ověřené technologie ( $Z_{tech}$ ), užité vzory ( $F_{vzor}$ ), certifikované metodiky ( $N_{met}$ ).....	21
10.5	Souhrnné výzkumné zprávy ( $V_{souhrn}$ ) .....	22
10.6	Populárně vědecké články.....	23
10.7	Jiné (abstrakty).....	23
11	Další aktivity pracovníků a doktorandů ústavu .....	25
11.1	Recenze a posudky.....	25
11.2	Odborné přednášky, nepublikované přednášky a posterová sdělení.....	26
11.3	Středoškolská odborná činnost (SOČ).....	27
11.4	Vzdělávací programy, letní školy, kurzy apod. ....	27
11.5	Účast studentů na tuzemských a zahraničních akcích (konferencích, soutěžích apod.) .....	27
11.6	Zapojení studentů do projektových aktivit .....	28
12	Významné úspěchy, ocenění, diplomy, uznání .....	28
13	Působení zaměstnanců ústavu v odborných grémiích, radách, společnostech, svazech apod. .	28
14	Další významné aktivity ústavu .....	30
14.1	Pořádané nebo spolupořádané akce .....	30
14.2	Propagace ústavu/oboru/aktivit ústavu na dalších akcích .....	31
15	Aktivity realizované na účelových zařízeních univerzity .....	32
15.1	Pedagogické aktivity.....	32
15.2	Projektové aktivity .....	32
16	Přehled předmětů vyučovaných ústavem v roce 2022, participace na kurzech ČŽV .....	33
17	Tuzemští a zahraniční odborníci ve výuce .....	36
18	Exkurze do praxe .....	38

# 1 SEZNAM PRACOVNÍKŮ ÚSTAVU

<b>Vedoucí ústavu:</b>	<b>doc. Ing. Pavel Ryant, Ph.D.</b>
<b>Zástupce vedoucího:</b>	<b>doc. Ing. Petr Škarpa, Ph.D.</b> <b>doc. Ing. Libor Kalhotka, Ph.D.</b> <b>Ing. Vítězslav Vlček, Ph.D.</b> <b>Ing. Martin Brtnický</b>
<b>Sekretářka:</b>	<b>Lea Rašovská</b>
<b><i>Oddělení agrochemie a výživy rostlin</i></b>	
<b>Akademičtí pracovníci:</b>	Ing. Jiří Antošovský, Ph.D. Ing. Eva Doleželová, Ph.D. (0,2) doc. Ing. Pavel Ryant, Ph.D. doc. Ing. Petr Škarpa, Ph.D.
<b>Ostatní pracovníci:</b>	Ing. Eva Doleželová, Ph.D. (0,8) Ing. Daniel Klofáč Ing. Tomáš Kriška Ing. Eva Uhlířová Jiří Ungr
<b><i>Oddělení půdoznalství</i></b>	
<b>Akademičtí pracovníci:</b>	Ing. Helena Dvořáčková, Ph.D. (0,5) Ing. Jiří Jandák, CSc. doc. RNDr. Lubica Pospíšilová, CSc. Ing. Jana Šimečková, Ph.D. Ing. Vítězslav Vlček, Ph.D.
<b>Ostatní pracovníci:</b>	Ing. Helena Dvořáčková, Ph.D. (0,5) Jitka Nováčková
<b><i>Oddělení mikrobiologie</i></b>	
<b>Akademičtí pracovníci:</b>	doc. Ing. Libor Kalhotka, Ph.D. Ing. Ivan Tůma, Ph.D. Ing. Jaroslav Záhora, CSc.
<b>Ostatní pracovníci:</b>	Ing. Jitka Čermáková Jana Havlíková Ing. Petr Kouřil Ing. Vojtěch Polách Reneta Pospíšilová Ing. Daniel Růžička Ing. Jana Vavříková
<b><i>Výzkumná skupina půdní ekologie</i></b>	
<b>Ostatní pracovníci:</b>	Ing. Martin Brtnický Ing. Tereza Hammerschmiedt Mgr. Jiří Holátko, Ph.D. Ing. Antonín Kintl Ing. Oldřich Látal, Ph.D. Ing. Václav Pecina, Ph.D. Ing. Tivadar Baltazár, MSc., Ph.D. Ing. Mária Doktorová Ing. Ondřej Malíček Dr. hab. Maja Radziemska Mgr. Eliška Kobzová Adnan Mustafa, Ph.D.

## 2 SEZNAM DOKTORANDŮ

### *Interní doktorandi*

---

#### **Program 4102 Fytotechnika, obor Obecná produkce rostlinná**

Ing. Tomáš Kriška (od 16. 9. 2020)

Ing. Daniel Růžička (od 16. 9. 2020)

#### **Program 4102 Fytotechnika, obor Speciální produkce rostlinná**

Ing. Marie Školníková (od 20. 9. 2017, přerušeno)

Ing. Dominika Mikušová (19. 9. 2018, přerušeno)

Ing. Daniel Klofáč (od 18. 9. 2019)

#### **Program P 1601 Ekologie a ochrana prostředí, obor Aplikovaná a krajinná ekologie**

Ing. Vojtěch Polách (od 18. 9. 2019)

Ing. David Rakušan (od 20. 8. 2020, přerušeno)

Ing. Luboš Sedlák (od 20. 8. 2020)

Ing. Kateřina Boturová (od 20. 8. 2020)

Ing. Jakub Prudil (od 14. 3. 2021)

Ing. Jana Plisková (od 15. 9. 2022)

Ing. Vojtěch Štulc (od 15. 9. 2022)

#### **Program 2904 Technologie potravin, obor Vlastnosti a zpracování zemědělských materiálů a produktů**

Ing. Anna Seidlová (roz. Jiránková) (20. 8. 2020)

Ing. Petr Kouřil (od 21. 9. 2016, přerušeno)

### *Externí doktorandi*

---

#### **Program 4102 Fytotechnika, obor Obecná produkce rostlinná**

Ing. Petr Vrtěl (od 4. 3. 2022)

Ing. Lucie Dundálková (od 16.9.2022, ukončeno 31. 8. 2022)

#### **Program 4102 Fytotechnika, obor Obecná produkce rostlinná**

Ing. Jonáš Balun (od 15. 9. 2022)

#### **Program P 1601 Ekologie a ochrana prostředí, obor Aplikovaná a krajinná ekologie**

Ing. Eva Horáková (od 20. 09. 2017, přerušeno)

Mgr. Markéta Zachovalová (od 1. 3. 2017, přerušeno)

#### **Program 2901 Chemie a technologie potravin, obor Vlastnosti a zpracování zemědělských materiálů a produktů**

Ing. Kateřina Chodáková (od 19. 9. 2018, přerušeno)

## 3 TÉMATA DISERTAČNÍCH PRACÍ

**Ing. Balun Jonáš:** Vliv dlouhodobého hnojení fosforem na jeho zásobu v půdě (školitel doc. Ryant).

**Ing. Boturová Kateřina:** Dynamika vybraných půdních vlastností a stabilita agroekosystému při intenzivním obhospodařování půdy (školitelka doc. Pospíšilová).

**Ing. Dundálková Lucie:** Vliv hnojení zinkem na obsah kadmia v semeni máku setého (školitel doc. Škarpa).

**Ing. Horáková Eva:** Vybrané indikátory kvality zemědělsky využívaných půd (školitelka doc. Pospíšilová).

**Ing. Chodáková Kateřina:** Mikrobiologické parametry výroby fermentovaných trvanlivých masných výrobků. (školitel doc. Kalhotka).

- Ing. Klofáč Daniel:** Mimokořenová výživa kukuřice zinkem v podmínkách abiotických stresů (školitel doc. Škarpa).
- Ing. Kouřil Petr:** Mikrobiologické parametry hmyzu jako suroviny pro potravinářské využití (školitel doc. Kalhotka).
- Ing. Kriška Tomáš:** Využití živinami obohacených superabsorpčních polymerů ve výživě polních plodin (školitel doc. Škarpa).
- Ing. Mikušová Dominka:** Environmentálně přijatelná hnojiva s řízeným uvolňováním živin (školitel doc. Ryant).
- Ing. Plisková Jana:** Kvalita a dynamika půdní organické hmoty ve vztahu k managementu trvalých travních porostů (školitelka doc. Pospíšilová).
- Ing. Polách Vojtěch:** Využití druhově bohatých meziplodinových směsek pro zlepšení kvality/zdraví půdy. (školitel Ing. Záhora).
- Ing. Prudil Jakub:** Půdní organická hmota a její význam při sekvestraci uhlíku (školitelka doc. Pospíšilová).
- Ing. Rakušan David:** Zvýšení vitality rostlin kombinovaným přídatkem biouhlu, kompostu a mikrobiálního inokula do půdy (školitelka doc. Pospíšilová).
- Ing. Růžička Daniel:** Současné hodnocení sekvestrace uhlíku a kvality půdy (školitel doc. Škarpa).
- Ing. Sedlák Luboš:** Dynamika vybraných hydrofyzikálních parametrů fluvizemě lužního lesa v nivě Dyje (školitelka doc. Pospíšilová).
- Ing. Seidlová Anna (roz. Jiránková):** Mikrobiologické aspekty výroby tvarohů a čerstvých sýrů (školitel doc. Kalhotka).
- Ing. Školníková Marie:** Využití environmentálně přijatelných stabilizovaných hnojiv a hnojiv s řízeným uvolňováním živin ve výživě pšenice ozimé (školitel doc. Škarpa).
- Ing. Štulc Vojtěch:** Hodnocení obsahu a funkce glomalinu při stabilizaci půdních agregátů na zemědělských půdách České republiky. (školitel Ing. Vlček, Ph.D.).
- Ing. Vrtěl Petr:** Využití nové technologie lokální aplikace hnojiv při zakládání porostů řepky ozimé a kukuřice seté (školitel doc. Škarpa).
- Mgr. Zachovalová Markéta:** Vliv aplikace biouhlu na fyzikální a hydro-fyzikální vlastnosti kambizemě (školitel Ing. J. Jandák CSc.).

## 4 STÁTNÍ DOKTORSKÉ ZKOUŠKY A OBHAJOBY DISERTAČNÍCH PRACÍ VYKONANÉ V ROCE 2022

### Program P 4102 Fytotechnika, obor 4102 V 008 Speciální produkce rostlinná

**Ing. Dominika Mikušová** 30. 6. 2022 (SDZ).

### Program P 4102 Fytotechnika, obor 4102 V 002 Obecná produkce rostlinná

**Ing. Jiří Antošovský** 25. 3. 2022 (SDZ + obhajoba).

**Abstrakt:** Hlavní způsoby zabezpečení dostatku živin pro pěstované plodiny v ekologickém zemědělství jsou zařazení tzv. zeleného hnojení, zapravení posklizňových zbytků, a především aplikace organických hnojiv. Cílem práce bylo prostřednictvím dlouhodobého polního pokusu porovnat dva různé produkční systémy hospodaření v režimu ekologického zemědělství, a to bez živočišné produkce a s chovem dobytka. Snahou je především zjistit, zda může být ekologický režim hospodaření trvale udržitelný bez živočišné produkce. Do pokusu byla zařazena kontrolní varianta bez hnojení (varianta 1) a samotné zelené hnojení bez další aplikace organických hnojiv (varianta 2). Produkční systém bez chovu zvířat byl založen výhradně na aplikaci obnovitelných externích zdrojů – kompostu nebo digestátu (varianta 3), popřípadě na identickém hnojení doplněném o aplikaci intenzifikačních vstupů, tedy látek povolených v ekologickém zemědělství (varianta 4). Produkční systém s chovem hospodářských zvířat

zahrnoval využití hnojiv produkovaných na farmě – močůvka nebo hnůj (varianta 5), popřípadě znovu doplněné o intenzifikační vstup (varianta 6). Každá varianta byla založena ve třech opakováních. Tato práce popisuje průměrné výnosy ze čtyř pokusných let na pěti lokalitách. Jako modelové plodiny byly zvoleny pšenice ozimá, brambory, pšenice ozimá špalda a luskovino-obilní směska (LOS) s kukuřicí. Nejvyšších průměrných výnosů zrna pšenice ozimé a hlíz bramboru bylo dosaženo u varianty 3 (7,1 t/ha zrna, 33,9 t/ha hlíz) a 4 (7,0 t/ha zrna, 34,1 t/ha hlíz). Příčinou těchto výsledků byl pravděpodobně vyšší obsah dusíku v aplikovaném digestátu a kompostu, a také úzký poměr C:N v aplikovaném kompostu ve srovnání s močůvkou a hnojem. Naopak výsledky získané z třetího (pšenice špalda) a čtvrtého (LOS a kukuřice) pokusného roku vycházely ve prospěch variant 5 (5,5 t/ha zrna, 4,6 obilní jednotky/ha) a 6 (5,4 t/ha zrna, 4,7 obilní jednotky/ha). Po čtyřech pokusných letech prezentované výsledky podporují aplikaci statkových hnojiv jako výhodnější variantu z dlouhodobějšího hlediska. Varianty s dodatečnou aplikací intenzifikačního vstupu se na zvýšení výnosu neprojevily, proto se taková aplikace jeví jako zbytečná. Zelené hnojení bez dodání dalších organických hnojiv zvýšilo v průměru výnos, avšak statisticky neprůkazně v porovnání s nehnojenou kontrolní variantou.

#### **Program P 16 01 Ekologie a ochrana prostředí D-EOP**

**Mgr. Markéta Zachovalová:** 17. 05. 2022 (obhajoba).

**Abstrakt:** Polní pokus byl založen na ploše Výzkumné pícninářské stanice Vatín – Agronomická fakulta, Mendelova univerzita v Brně v roce 2016. V letech 2017 až 2020 byly odebírány vzorky půdy (jarní, letní, podzimní) na parcelkách z hloubky 0–10 cm a 10–20 cm pro posouzení vlivu biouhlu (0 t/ha, 15 t/ha, 30 t/ha a 45 t/ha) na fyzikální a hydro-fyzikální vlastnosti kambizemě dystrické v tržním a Norfolkském osevním postupu. V rámci základního rozboru neporušených půdních vzorků byla stanovena objemová hmotnost redukována, pórovitost, retenční vodní kapacita, provzdušněnost, vlhkost půdy a minimální vzdušná kapacita. Rozborem sypkých (porušených) vzorků byly určeny stabilní půdní agregáty. Měřeními v terénu byla stanovena nasycená hydraulická vodivost ornice. Ze čtyřletých výsledků bylo vyhodnoceno, že dávka biouhlu 45 t/ha snížila objemovou hmotnost redukovanou, zvýšila celkovou pórovitost, provzdušněnost a minimální vzdušnou kapacitu ornice kambizemě dystrické. Bylo prokázáno, že žádná dávka biouhlu neovlivnila průkazným způsobem retenční vodní kapacitu, vlhkost půdy a nasycenou hydraulickou vodivost ornice. Aplikace biouhlu 45 t/ha zvýšila obsah stabilních půdních agregátů v ornici pouze v Norfolkském osevním postupu.

## **5 DIPLOMOVÉ PRÁCE OBHÁJENÉ V ROCE 2022**

**Balun Jonáš** (AF N-FYTO-F): Vliv stupňovaných dávek fosforu na výnos a kvalitu hrachu setého. (vedoucí práce doc. Škarpa)

**Bašková Barbora** (AF N-TP-JZP): Změny mikrobiologických a senzorických parametrů v průběhu skladování jogurtů (vedoucí práce doc. Kalhotka, konzultantka Ing. Alena Saláková).

**Bažantová Bára** (AF N-TP-JZP): Změny v množství významných skupin mikroorganismů v průběhu skladování sýrů (vedoucí práce doc. Kalhotka, konzultant Ing. Saláková).

**Ciencialová Lucie** (AF N-TO-TMO komb): Vliv alternativních filtračních materiálů na aktivně provzdušňovaný mokřadní systém (vedoucí práce Ing. Záhora).

**Fabiánová Daniela** (AF N-TP-JZP): Porovnání výskytu vláknitých mikromycet v sušeném ovoci pocházejícím od různých typů producentů (vedoucí práce doc. Kalhotka).

**Fleková Šárka** (AF N-ZS-RV): Aberační změny u fluvizemí vlivem intenzivního způsobu hospodaření (vedoucí práce doc. Pospíšilová).

**Holčák Lubomír** (AF N-ZS-VSE): Bór ve výživě potravinářského máku (vedoucí práce doc. Škarpa).

**Houser Jiří** (AF N-ZEI-ABY): Hodnocení aberace vybraných ploch katastru obce Hluboké a Kralice nad Oslavou (vedoucí práce Ing. Vlček).

**Hromádko Petr** (AF N-FYTO-F): Využití superabsorpčních polymerů sycených živinami ve výživě kukuřice seté (vedoucí práce doc. Škarpa).

- Hubálková Kateřina** (AF N-ZEI-ABY): Efekt listové aplikace mědi v kombinaci se superabsorbenty na výnos a kvalitu zrna a ekonomiku pěstování pšenice ozimé (vedoucí práce doc. Škarpa).
- Kováč Adam** (AF N-TP-TP): Mikrobiologické parametry potravinářských výrobků s přídavkem jedlého hmyzu (vedoucí práce doc. Kalhotka)
- Matoušek Jan** (AF N-ZS-RV): Změny fyzikálních a biologických parametrů půdy vlivem eroze (vedoucí práce doc. Pospíšilová).
- Niederhafner Karel** (AF N-ZS-VSE): Hodnocení fyzikálních a chemických vlastností půdy na pozemcích vybraného podniku (vedoucí práce Ing. Vlček).
- Pavličková Zuzana** (AF N-TP-TP): Stanovení vybraných mykotoxinů ve vzorcích sladovnického ječmene a sladu (vedoucí práce doc. Kalhotka, konzultantka Ing. Sylvie Běláková, Výzkumný ústav pivovarský a sladařský Brno).
- Plisková Jana** (AF N-ZS-RV): Vliv intenzity využívání a úrovně hnojení TTP na obsah a kvalitu humusu (vedoucí práce doc. Pospíšilová).
- Říha Patrik** Změny (AF N-TP-JZP): mikrobiologických a vybraných kvalitativních parametrů konzumního mléka (vedoucí práce doc. Kalhotka).
- Šimon Dohnal** (AF N-FYTO-F): Hnojení hrachu setého hořčíkem (vedoucí práce doc. Škarpa)
- Šrámek Richard** (AF N-ZS-VSE): Využití listové aplikace superabsorpčních polymerů u vybraných druhů trav v podmínkách sucha (vedoucí práce doc. Škarpa).
- Štulc Vojtěch** (AF N-ZS-AE): Vliv glomalinu na vodostálost agregátů u půdního typu hnědozem (vedoucí práce Ing. Vlček, Ph.D.).
- Tobiáš Jakub** (AF N-TO-TMO komb): Hygienizace čistírenského kalu metodou rychlokompostování (vedoucí práce Ing. Záhora).

## 6 BAKALÁŘSKÉ PRÁCE OBHÁJENÉ V ROCE 2022

- Arencibia André** (AF B-AGB-FY): Vliv pěstované plodiny na vybrané půdní vlastnosti (vedoucí práce Ing. Šimečková).
- Mudrák Tomáš** (AF B-AGB-VS): Vliv hnojiv s inhibitory na výnos a kvalitu zrna pšenice ozimé v poloprovozním pokusu (vedoucí práce doc. Ryant).
- Pecinová Klára** (AF B-AGB-VS): Změna osevního postupu zemědělského podniku v čase a jeho potenciální vliv na půdní vlastnosti (vedoucí práce Ing. Šimečková).
- Rudolf Filip** (AF B-AGB-FY): Výnos a kvalita zrna pšenice ozimé po aplikaci dusíkato-sírného hnojiva s humátem v poloprovozním pokusu (vedoucí práce doc. Ryant).

## 7 POČTY ŘEŠENÝCH PRACÍ NA PRACOVÍŠTI (K 31. 12. 2022)

Oddělení	Bak. práce		Dipl. práce		Dis. práce				Celkem
	II. ročník	III. ročník	I. ročník	II. ročník	I. ročník	II. ročník	III. ročník	IV. ročník	
Agrochemie	8	3	3	7	1	1	2	3	28
Půdoznalství	4	3	1	9	2	0	3	0	22
Mikrobiologie	9	2	3	10	0	1	1	3	29
<b>Celkem</b>	<b>21</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>26</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>79</b>
<b>Z toho práce, řešené na účelovém zařízení:</b>									
ŠZP Žabčice	3	6	3	6	0	0	1	3	16
VPS Vatín	0	2	2	2	0	0	0	1	7

ŠZP – Školní zemědělský podnik Žabčice; VPS Vatín – Výzkumná pčinnářská stanice Vatín.

## 8 ŘEŠENÉ PROJEKTY, SMLUVNÍ VÝZKUM A VHČ

### 8.1 Projekty

#### NAZV

---

**QK1810072** – Vývoj biofortifikovaných linií hrachu se sníženým obsahem kyseliny fytové

**Příjemce:** Agritec Plant Research s.r.o.

**Řešitel na MENDELU:** doc. Ing. Pavel Horký, Ph.D.,  
za ústav 221 doc. Ing. Petr Škarpa, Ph.D. – člen řešitelského týmu

Období řešení 2018–2022

Přidělená částka za rok (pro AF MENDELU): 442 tis. Kč, z toho investice 0

**QK1810233** – Kvantifikace dopadu hospodaření na erozi, kvalitu půd a výnosy pěstovaných plodin s návrhem pěstebních technologií šetrných k životnímu prostředí

**Příjemce:** Mendelova univerzita v Brně

**Řešitel na MENDELU:** Ing. Vítězslav Vlček, Ph.D.

Období řešení: 2018–2022

Přidělená částka za rok (pro AF MENDELU): 1 108 tis. Kč, z toho investice 0

**QK21010124** – Půdní organická hmota – hodnocení vybraných indikátorů kvality

**Příjemce:** Česká zemědělská univerzita v Praze

**Řešitel na MENDELU:** doc. Ing. Pavel Ryant, Ph.D.,  
doc. RNDr. Lubica Pospíšilová, CSc. – člen řešitelského týmu

Období řešení: 2021–2025

Přidělená částka za rok (pro AF MENDELU): 180 tis. Kč, z toho investice 0

**QK21010161** – Význam lignocelulózového komplexu z biomasy meziplodin pro zlepšení půdního prostředí

**Hlavní příjemce:** Zemědělský výzkum, spol. s r.o.

**Řešitel na MENDELU:** Ing. Martin Brtnický

Období řešení: 2021–2025

Přidělená částka za rok (pro AF MENDELU): 1.200 tis. Kč, z toho investice 0

**QK21020243** – Racionální rozloha osevů na půdních blocích v rámci nastavení podmínek DZES pro podporu udržitelného hospodaření v České republice.

**Hlavní příjemce:** Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v. v. i.

**Řešitel na MENDELU:** Ing. Martin Brtnický

Období řešení: 2021–2025

Přidělená částka za rok (pro AF MENDELU): 600 tis. Kč, z toho investice 0

**QK22020056** – Metody intenzifikace ekologického hospodaření na orné půdě

**Hlavní příjemce:** Mendelova univerzita v Brně

**Řešitel na MENDELU:** Ing. Jaroslav Záhora, CSc.

Období řešení: 2022–2024

Přidělená částka za rok (pro AF MENDELU): 2 665 tis. Kč

**QK22020032** Analýza a úpravy aplikačních schémat kompostů směřujících k posílení systému ochrany půdy v rámci stabilizace produkčních schopností

**Hlavní příjemce:** Zemědělský výzkum, spol. s r. o.

**Řešitel na MENDELU:** prof. Ing. Patrik Burg, Ph.D.,  
za ústav 221. Ing. Jaroslav Záhora, CSc.– člen řešitelského týmu

Období řešení: 2022–2024

Přidělená částka za rok (pro AF MENDELU): 378 tis. Kč



**TJ04000519** – Využití nanokompozitních materiálů na bázi síry ve výživě polních plodin

**Hlavní příjemce: Mendelova univerzita v Brně**

**Řešitel na MENDELU: Ing. Dalibor Húska, Ph.D.,  
za ústav 221 doc. Ing. Petr Škarpa, Ph.D., Ing. Daniel Klofáč, Ing. Tomáš Křiška, Ing.  
Martin Brtnický, Ing. Tereza Hammerschmiedt, Ing. Ondřej Malíček, Ing. Mária  
Doktorová**

Období řešení: 2020–2022

Přidělená částka na rok (pro AF MENDELU): 1 664 tis. Kč, z toho investice 0

**TJ04000048** – Vliv foliární aplikace selenu a zinku na kvalitativní a kvantitativní parametry píce a životního prostředí organismů na ně vázaných

**Hlavní příjemce: Mendelova univerzita v Brně**

**Řešitel na MENDELU: Ing. Ivana Koláčková,  
za ústav 221 Ing. Daniel Klofáč, Ing. Petr Kouřil**

Období řešení: 2020–2022

Přidělená částka na rok (pro AF MENDELU): 436 tis. Kč, z toho investice 0

**TH04030132** – Systémy aplikace tekutých organických hnojiv jako prostředek ke zlepšení půdního prostředí, zvýšení využitelnosti živin rostlinami a jako prostředek k minimalizaci dopadů na životní prostředí

**Hlavní příjemce: Mendelova univerzita v Brně**

**Řešitel na MENDELU: Ing. Martin Brtnický**

Období řešení: 2019–2023

Přidělená částka na rok (pro AF MENDELU): 2 324 tis. Kč, z toho investice 0

**TH04030142** – Využití odpadu produkovaného při výrobě bioplynu ke zlepšení půdních vlastností a zvýšení obsahu síry v rostlinách

**Hlavní příjemce: Mendelova univerzita v Brně**

**Řešitel na MENDELU: Ing. Martin Brtnický**

Období řešení: 2019–2023

Přidělená částka na rok (pro AF MENDELU): 2 100 tis. Kč, z toho investice 0

**SS02030018** – Centrum pro krajinu a biodiverzitu

**Hlavní příjemce: Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v.v.i.**

**Řešitel na MENDELU: doc. Ing. Vladimír Smutný Ph.D.,  
za ústav 221 Ing. Jiří Antošovský, Ph.D., doc. Ing. Petr Škarpa, Ph.D., doc. Ing. Pavel Ryant,  
Ph.D. p. Jiří Ungr, Ing. Martin Brtnický, Ing. Ondřej Malíček, Mgr. Jiří Holátko, Ph.D.**

Období řešení: 2021–2026

Přidělená částka na rok (pro MENDELU): 2509 tis. Kč

## **STRUKTURÁLNÍ FONDY**

---

**IGRÁČEK MENDELU – Interní grantová schémata Mendelovy univerzity v Brně**

**SGC-2021-012** – An Invisible threat Nanoplastics VS. microalgae, bacteria and plants

**Příjemce: Mendelova univerzita v Brně/Agronomická fakulta**

**Řešitel na MENDELU: Mgr. et Mgr. Ondřej Pěnčík,  
za ústav 221 Ing. Daniel Klofáč – člen řešitelského týmu**

Období řešení: 2021–2023

Přidělená částka za rok (pro AF MENDELU): 2 491 tis. Kč, z toho investice 0

**SGC-2021-017** - Possibilities of using modern detection methods in the control and monitoring of the occurrence of hygienically important microorganisms in the environment of production and processing of food raw materials and food

**Příjemce:** Mendelova univerzita v Brně/Agronomická fakulta

**Řešitel/spoluřešitel na MENDELU:** Ing. Anna Seidlová, doc. Kalhotka

Období řešení: 2021–2023

Přidělená částka za rok (pro AF MENDELU – ústavy 221, 223 a 234): 2 491 tis. Kč (pro ústav 221–610 tis. Kč), z toho investice 0

#### **IGA – individuální**

---

**AF-IGA2022-IP-075** – Využití přírodních hydroabsorbentů pro optimalizaci vláhových poměrů a výživy máku v podmínkách sucha

**Garant: doc. Ing. Petr Škarpa, Ph.D.**

**Řešitel: Ing. Tomáš Křiška, Ing. Daniel Klofáč**

Období řešení: 2022

Přidělená částka: 300 tis. Kč

#### **COST**

---

**COST CA19110:** Plasma applications for smart and sustainable agriculture

**Vedoucí pracoviště:** Institute of Physics Belgrade, Serbia

**Řešitel na MENDELU:** Ing. Jana Šimečková, Ph.D. (členka užšího vedení akce, koordinátorka krátkodobých vědeckých pobytů a grantů pro účast mladých vědců z preferovaných zemí na mezinárodních konferencích).

Období řešení: 2020–2024

#### **GAGJM**

---

**Krajina vcelku a krajina v detailu. Mezioborový výzkum Hranického krasu.**

**Vedoucí pracoviště:** Zahradnická fakulta, Mendelova univerzita v Brně.

**Řešitel na AF MENDELU:** Ing. Jana Šimečková, Ph.D., Ing. Vítězslav Vlček, Ph.D.

**Období řešení:** 2021-2024

Přidělená částka za rok (pro AF MENDELU): 2 335 056 Kč

#### **INTERREG**

---

**ATCZ234 – SYM: BIO Sítě přizpůsobené suchu a podpora biodiverzity ve městě a na venkově**

**Hlavní příjemce:** Bio Forschung Austria

**Řešitel na MENDELU:** Ing. Jaroslav Záhora, CSc.

**Za ústav 221:** Ing. Jaroslav Záhora, CSc., Ing. Helena Dvořáčková, Ph.D. Ing. Ivan Tůma, Ph.D., Ing. Jana Vavříková

**Období řešení projektu:** 2020–2022

Přidělená částka za rok (pro AF MENDELU): 993 tis. Kč

**ATCZ272 – AGRISAN Zdravá a suchu přizpůsobená péče o půdu a krajinu**

**Hlavní příjemce:** MENDELU

**Řešitel na MENDELU:** Ing. Jaroslav Záhora, CSc.

**Za ústav 221:** Ing. Jaroslav Záhora, CSc., Ing. Helena Dvořáčková, Ph.D., Ing. Ivan Tůma, Ph.D., Ing. Jana Vavříková, Ing. Jitka Čermáková, Lea Rašovská, Ing. Jiří Velinský, Bc. Klára Houserová, Ing. Michal Novotný, Iva Korábová, Robin Růžička, Jan Vavřík

**Období řešení projektu:** 2021–2022

Přidělená částka za rok (pro AF MENDELU): 94 974,50 €

## 8.2 Smluvní výzkum

### Zadavatel: Soufflet Agro a.s.

**Zakázka:** Ověření účinnosti granulovaného hnojiva FertiTOP 44 formou maloparcelních polních pokusů s pšenicí ozimou a řepkou ozimou.

**Řešitel:** Ing. Jiří Antošovský, Ph.D.

Objem prostředků: 24,8 tis. Kč bez DPH

### Zadavatel: Lovochemie, a.s.

**Zakázka:** Testování efektu hnojiv s mikroelementy

**Řešitel:** doc. Ing. Petr Škarpa, Ph.D.

Objem prostředků: 375 tis. Kč bez DPH

### Zadavatel: YARA Agri Czech Republic s.r.o.

**Zakázka:** Testování biostimulantů v polních podmínkách.

**Řešitel:** doc. Ing. Petr Škarpa, Ph.D.

Objem prostředků: 21 tis. Kč bez DPH

### Zadavatel: VUCHT a.s.

**Zakázka:** Testování granulovaných hnojiv s inhibitorem nitrifikace v řízených podmínkách.

**Řešitel:** doc. Ing. Petr Škarpa, Ph.D.

Objem prostředků: 56,6 tis. Kč bez DPH

### Zadavatel: VUCHT a.s.

**Zakázka:** Studium vlivu granulovaných hnojiv s IN na výnos a kvalitu zrna kukuřice.

**Řešitel:** doc. Ing. Petr Škarpa, Ph.D.

Objem prostředků: 29,5 tis. Kč bez DPH

### Zadavatel: VUCHT a.s.

**Zakázka:** Studium vlivu granulovaných hnojiv s IN na výnos a kvalitu zrna pšenice ozimé.

**Řešitel:** doc. Ing. Petr Škarpa, Ph.D.

Objem prostředků: 28,2 tis. Kč bez DPH

### Zadavatel: VUCHT a.s.

**Zakázka:** Studium vlivu granulovaných hnojiv s IN na výnos a kvalitu semen řepky ozimé.

**Řešitel:** doc. Ing. Petr Škarpa, Ph.D.

Objem prostředků: 27,2 tis. Kč bez DPH

### Zadavatel: VUCHT a.s.

**Zakázka:** Testování granulovaných hnojiv s inhibitorem nitrifikace v řízených podmínkách.

**Řešitel:** doc. Ing. Petr Škarpa, Ph.D.

Objem prostředků: 26 tis. Kč bez DPH

### Zadavatel: VUCHT a.s.

**Zakázka:** Studium vlivu aplikace GSA s IN na výnos a kvalitu vybraných plodin.

**Řešitel:** doc. Ing. Petr Škarpa, Ph.D.

Objem prostředků: 33,5 tis. Kč bez DPH

### Zadavatel: VUCHT a.s.

**Zakázka:** Testování granulovaných hnojiv s inhibitorem nitrifikace v řízených podmínkách.

**Řešitel:** doc. Ing. Petr Škarpa, Ph.D.

Objem prostředků: 52 tis. Kč bez DPH

### Zadavatel: Výzkumný ústav rostlinné výroby v.v.i.

**Zakázka:** Stanovení kvality humusu.

**Řešitel:** doc. RNDr. Lúbia Pospíšilová CSc.

Objem prostředků: 71 tis. Kč bez DPH

**Zadavatel: Město Brno**

**Zakázka:** Vermikompostování gastroodpadů

**Řešitel:** Ing. Helena Dvořáčková, Ph.D.

Objem prostředků: 550 tis. Kč bez DPH

**Zadavatel: Salix Morava a.s.**

**Zakázka:** Analýzy a popisy půdních profilů v k.ú. Vítonice a Bílavsko a školení agronomů fi. Salix Morava a.s.

**Řešitel:** Ing. Jiří Jandák, CSc.

Objem prostředků: 33 tis. bez DPH

**Zadavatel: ASIO Tech**

**Zakázka:** Stanovení mikroorganismů ve vzorcích kalů

**Řešitel:** doc. Ing. Libor Kalhotka, Ph.D.

Objem prostředků: 23 tis. Kč bez DPH

**Zadavatel: ASIO Tech**

**Zakázka:** Stanovení mikroorganismů ve vzorcích kalů

**Řešitel:** doc. Ing. Libor Kalhotka, Ph.D.

Objem prostředků: 23 tis. Kč bez DPH

**Zadavatel: VUT Centrum AdMaS**

**Zakázka:** Stanovení mikroorganismů ve vzorcích kalů

**Řešitel:** doc. Ing. Libor Kalhotka, Ph.D.

Objem prostředků: 13 tis. Kč bez DPH

**Zadavatel: Lovochemie, a.s.**

**Zakázka:** Maloparcelní polní pokusy s ozimou pšenicí a ozimou řepkou s aplikací různých hnojiv a technologií hnojení na dvou lokalitách (Žabčice a Vatín), maloparcelní pokus s kukuřicí na zrno s aplikací hnojiv „pod patu / do depa“ a maloparcelní pokus se slunečnicí roční s aplikací různých hnojiv

**Řešitel:** doc. Ing. Pavel Ryant, Ph.D.

Objem prostředků: 330 tis. Kč bez DPH

## 9 MOBILITY

### 9.1 Mobility pracovníků

**Ing. Helena Dvořáčková, Ph.D.:** 9. 2. – 16. 2. 2022. Univerzita Málaga. Španělsko. Výukový pobyt. Hrazeno z prostředků Mendelu. Erasmus+.

**Ing. Helena Dvořáčková, Ph.D.:** 3. 5. – 10. 5. 2022. Univerzita Málaga. Španělsko. Výukový pobyt. Hrazeno z prostředků Mendelu. Erasmus+.

**Ing. Jitka Čermáková:** 3. 5. – 10. 5. 2022. Univerzita Málaga. Španělsko. Výukový pobyt. Hrazeno z prostředků Mendelu. Erasmus+.

**Ing. Jana Vavříková:** 3. 5. – 10. 5. 2022. Univerzita Málaga. Španělsko. Výukový pobyt. Hrazeno z prostředků Mendelu. Erasmus+.

**Ing. Jana Šimečková, Ph.D.:** 1. 2. – 30. 4. 2022, 14. – 30. 6. 2022, 18. – 29. 7. 2022. Hochschule für Technik und Wirtschaft, Německo. Pracovní pobyt. Hrazeno z projektu Mobility VaV II MENDELU.

**doc. RNDr. Lubica Pospíšilová, CSc.:** 15. 8. – 19. 8. 2022. Atlantic Language School, Galway, Irsko. Pracovní pobyt. Hrazeno z prostředků MENDELU. ERASMUS+.

## 9.2 Mobility studentů DSP

- Ing. Seidlová Anna:** 19. 6. – 2. 7. 2022. Wydział Nauk o Żywności i Rybactwa, Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie, Polsko. Zapojení do výzkumu týmu prof. Izabely Dmytrów.
- Ing. Kriška Tomáš:** 17. 10. – 21. 10. 2022. Bratislava, VÚCHT, Slovensko. Strategické partnerství v rámci projektu Konkurenceschopný absolvent.
- Ing. Kunkelová Martina:** 8. 10. – 8. 11. 2022. Doktorandka z SPU Nitra (SR) zde absolvovala měsíční studijní pobyt. Studijní stáž. ERASMUS+.

## 10 PUBLIKAČNÍ A DALŠÍ TVŮRČÍ ČINNOST

### 10.1 Původní vědecké práce ( $J_{imp}$ , $J_{sc}$ , $J_{ost}$ )

#### $J_{imp}$

- AHMAD, MUHAMMAD ZULFIQAR; AHMAD, HAFIZ ISHFAQ; GUL, ASMA; SHAH, ZAMARUD; AHMAD, BUSHRA; AHMED, SHAKEEL; AL-GHAMDI, ABDULLAH AHMED; ELSHIKH, MOHAMED S.; JAMIL, ARSHAD; NASIR, JAMAL ABDUL; **DVOŘÁČKOVÁ, HELENA;** DVOŘÁČEK, JAN; 2022. Genome-wide analysis of sucrose synthase family in soybean and their expression in response to abiotic stress and seed development. *PLoS One*. 17(2), e0264269. ISSN 1932-6203. Dostupné z: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0264269>
- ALI, SHAHZAIB; WANG, DAN; KALERI, ABDUL RASHEED; BALOCH, SADIA BABAR; **BRTNICKÝ, MARTIN;** KUCERIK, JIRI; **MUSTAFA, ADNAN;** 2022. Physiological Responses and Phytoremediation Abilities of Cucumber (*Cucumis sativus* L.) under Cesium and Strontium Contaminated Soils. *Agronomy*. 12(6), 1311. ISSN 2073-4395. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/agronomy12061311>
- BADALÍKOVÁ, BARBORA; BURG, PATRIK; MAŠÁN, VLADIMÍR; **PRUDIL, JAKUB;** JOBBÁGY, JÁN; ČÍŽKOVÁ, ALICE; KOLOMAN, KRIŠTOF; VAŠINKA, MARTIN; 2022. Deep Placement of Compost into Vineyard Soil Affecting Physical Properties of Soils, Yield and Quality of Grapes. *Sustainability*. 14(13), 7823. ISSN 2071-1050. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/su14137823>
- BOŠKOVIĆ, NIKOLA; BÍLKOVÁ, ZUZANA; ŠUDOMA, MAREK; **BIELSKÁ, LUCIE;** ŠKULCOVÁ, LUCIA; RIBITSCH, DORIS; SOJA, GERHARD; VRANA, BRANISLAV; HOFMAN, JAKUB; 2022. Effects of biochar on the fate of conazole fungicides in soils and their bioavailability to earthworms and plants. *Environmental Science and Pollution Research*. 29(16), 23323-23337. ISSN 0944-1344. Dostupné z: <https://doi.org/10.1007/s11356-021-17191-1>
- BRTNICKÝ, MARTIN; KINTL, ANTONÍN; HOLÁTKO, JIŘÍ; HAMMERSCHMIEDT, TEREZA; MUSTAFA, ADNAN;** KUCERIK, J.; VÍTĚZ, TOMÁŠ; **PŘICHYSTATOVÁ, JITKA; BALTAZÁR, TIVADAR;** ELBL, JAKUB; 2022. EFFECT of digestates derived from the fermentation of maize-legume intercropped culture and maize monoculture application on soil properties and plant biomass production. *Chemical and Biological Technologies in Agriculture*. 9(27 June), 43. ISSN 2196-5641. Dostupné z: <https://doi.org/10.1186/s40538-022-00310-6>
- BRTNICKÝ, MARTIN; PECINA, VÁCLAV; HOLÁTKO, JIŘÍ; HAMMERSCHMIEDT, TEREZA; MUSTAFA, ADNAN; KINTL, ANTONÍN;** FOJT, JAKUB; **BALTAZÁR, TIVADAR;** KUCERIK, JIŘÍ; 2022. Effect of biodegradable poly-3-hydroxybutyrate amendment on the soil biochemical properties and fertility under varying sand loads. *Chemical and Biological Technologies in Agriculture*. 9(28 October), 75. ISSN 2196-5641. Dostupné z: <https://doi.org/10.1186/s40538-022-00345-9>
- BRTNICKÝ, MARTIN; PECINA, VÁCLAV;** JUŘIČKA, DAVID; KOWAL, PIOTR; VAŠINOVÁ GALIOVÁ, MICHAELA; **BALTAZÁR, TIVADAR; RADZIEMSKA, MAJA;** 2022. Can rail transport-related contamination affect railway vegetation? A case study of a busy railway corridor in Poland. *Chemosphere*. 293(April), 133521. ISSN 0045-6535. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2022.133521>
- DVOŘÁČKOVÁ, HELENA;** DVOŘÁČEK, JAN; GONZÁLEZ, PALOMA HUESO; **VLČEK, VÍTĚZSLAV;** 2022. Effect of different soil amendments on soil buffering capacity. *PLoS One*. 17(2), e0263456. ISSN 1932-6203. Dostupné z: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0263456>

- DVOŘÁČKOVÁ, HELENA; DVOŘÁČEK, JAN; ZÁHORA, JAROSLAV; ŠIMEČKOVÁ, JANA; 2022.** Biochar Alone Did Not Increase Microbial Activity in Soils from a Temperate Climate That Had Long-Term Acidity Stress. *Agriculture*. 12(7), 941. ISSN 2077-0472. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/agriculture12070941>
- DZIĘCIOŁ, JUSTYNA; RADZIEMSKA, MAJA; 2022.** Blast Furnace Slag, Post-Industrial Waste or Valuable Building Materials with Remediation Potential? *Minerals*. 12(4), 478. ISSN 2075-163X. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/min12040478>
- FAROOQ, FATIMA; RASHID, NABILA; IBRAR, DANISH; HASNAIN, ZUHAIR; ULLAH, REHMAT; NAWAZ, MUHAMMAD; IRSHAD, SOHAIL; BASRA, SHAHZAD M. A.; ALWAHIBI, MONA S.; ELSHIKH, MOHAMED S.; DVOŘÁČKOVÁ, HELENA; DVORACEK, JAN; KHAN, SHAHBAZ; 2022.** Impact of varying levels of soil salinity on emergence, growth and biochemical attributes of four *Moringa oleifera* landraces. *PLoS One*. 17(2), e0263978. ISSN 1932-6203. Dostupné z: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0263978>
- FOJT, JAKUB; DENKOVÁ, PAVLA; BRTNICKÝ, MARTIN; HOLÁTKO, JIŘÍ; ŘEZÁČOVÁ, VERONIKA; PECINA, VÁCLAV; KUČEŘÍK, JIŘÍ; 2022.** Influence of Poly-3-hydroxybutyrate Micro-Bioplastics and Polyethylene Terephthalate Microplastics on the Soil Organic Matter Structure and Soil Water Properties. *Environmental Science and Technology*. 56(15), 10732-10742. ISSN 0013-936X. Dostupné z: <https://doi.org/10.1021/acs.est.2c01970>
- FOJT, JAKUB; ROMÁNEKOVÁ, IVANA; PROCHÁZKOVÁ, PETRA; DAVID, JAN; BRTNICKÝ, MARTIN; KUČEŘÍK, JIŘÍ; 2022.** A Simple Method for Quantification of Polyhydroxybutyrate and Polylactic Acid Micro-Bioplastics in Soils by Evolved Gas Analysis. *Molecules*. 27(6), 1898. ISSN 1420-3049. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/molecules27061898>
- HAIDER, FASIH ULLAH; FAROOQ, MUHAMMAD; NAVEED, MUHAMMAD; CHEEMA, SARDAR ALAM; UL AIN, NOOR; SALIM, MUHAMMAD ARSLAN; LIQUN, CAI; MUSTAFA, ADNAN; 2022.** Influence of biochar and microorganism co-application on stabilization of cadmium (Cd) and improved maize growth in Cd-contaminated soil. *Frontiers in Plant Science*. 13(8 September), 983830. ISSN 1664-462X. Dostupné z: <https://doi.org/10.3389/fpls.2022.983830>
- HAIDER, FASIH ULLAH; WANG, XIUKANG; ZULFIQAR, USMAN; FAROOQ, MUHAMMAD; HUSSAIN, SADDAM; MEHMOOD, TARIQ; NAVEED, MUHAMMAD; LI, YUELIN; LIQUN, CAI; SAEED, QUDSIA; AHMAD, ISHTIAQ; MUSTAFA, ADNAN; 2022.** Biochar application for remediation of organic toxic pollutants in contaminated soils; An update. *Ecotoxicology and Environmental Safety*. 248(15 December), 114322. ISSN 0147-6513. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.ecoenv.2022.114322>
- HAMMERSCHMIEDT, TEREZA; HOLÁTKO, JIŘÍ; HÚSKA, DALIBOR; KINTL, ANTONÍN; ŠKARPA, PETR; BYTEŠNÍKOVÁ, ZUZANA; PEKARKOVA, JANA; KUCERIK, JIRI; MUSTAFA, ADNAN; RADZIEMSKA, MAJA; MALÍČEK, ONDŘEJ; VAŇKOVÁ, LENKA; BRTNICKÝ, MARTIN; 2022.** Impact of smart combinations of graphene oxide and micro/nanosized sulfur particles on soil health and plant biomass accumulation. *Chemical and Biological Technologies in Agriculture*. 9(9 August), 53. ISSN 2196-5641. Dostupné z: <https://doi.org/10.1186/s40538-022-00323-1>
- HAMMERSCHMIEDT, TEREZA; HOLÁTKO, JIŘÍ; KUCERIK, JIRI; MUSTAFA, ADNAN; RADZIEMSKA, MAJA; KINTL, ANTONÍN; MALÍČEK, ONDŘEJ; BALTAZÁR, TIVADAR; LÁTAL, OLDŘICH; BRTNICKÝ, MARTIN; 2022.** Manure Maturation with Biochar: Effects on Plant Biomass, Manure Quality and Soil Microbiological Characteristics. *Agriculture*. 12(3), 314. ISSN 2077-0472. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/agriculture12030314>
- HAMMERSCHMIEDT, TEREZA; KINTL, ANTONÍN; HOLÁTKO, JIŘÍ; MUSTAFA, ADNAN; VÍTEŽ, TOMÁŠ; MALÍČEK, ONDŘEJ; BALTAZÁR, TIVADAR; ELBL, JAKUB; BRTNICKÝ, MARTIN; 2022.** Assessment of digestates prepared from maize, legumes, and their mixed culture as soil amendments: Effects on plant biomass and soil properties. *Frontiers in Plant Science*. 13(13 December), 1017191. ISSN 1664-462X. Dostupné z: <https://doi.org/10.3389/fpls.2022.1017191>
- HLAVÁČOVÁ, MARCELA; KLEM, KAREL; PYTELA, JAROMÍR; VESELÁ, BARBORA; HLAVINKA, PETR; SMUTNÁ, PAVLÍNA; HORÁKOVÁ, VLADIMÍRA; ŠKARPA, PETR; TRNKA, MIROSLAV; 2022.** Yield Formation Parameters of Selected Winter Wheat Genotypes in Response to Water Shortage. *Agronomy*. 12(4), 831. ISSN 2073-4395. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/agronomy12040831>

- HOLÁTKO, JIŘÍ; BIELSKÁ, LUCIE; HAMMERSCHMIEDT, TEREZA; KUCERIK, JIRI; MUSTAFA, ADNAN; RADZIEMSKA, MAJA; KINTL, ANTONÍN; BALTAZÁR, TIVADAR; LÁTAL, OLDŘICH; BRTNICKÝ, MARTIN;** 2022. Cattle Manure Fermented with Biochar and Humic Substances Improve the Crop Biomass, Microbiological Properties and Nutrient Status of Soil. *Agronomy*. 12(2), 368. ISSN 2073-4395. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/agronomy12020368>
- HOLÁTKO, JIŘÍ; HAMMERSCHMIEDT, TEREZA; KINTL, ANTONÍN; KUCERIK, JIRI; MALÍČEK, ONDŘEJ; LÁTAL, OLDŘICH; BALTAZÁR, TIVADAR; BRTNICKÝ, MARTIN;** 2022. Effects of Strip-Till and Simultaneous Fertilization at Three Soil Depths on Soil Biochemical and Biological Properties. *Agronomy*. 12(11), 2597. ISSN 2073-4395. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/agronomy12112597>
- HOLÁTKO, JIŘÍ; HAMMERSCHMIEDT, TEREZA; KINTL, ANTONÍN; MUSTAFA, ADNAN; NAVEED, MUHAMMAD; BALTAZÁR, TIVADAR; LÁTAL, OLDŘICH; ŠKARPA, PETR; RYANT, PAVEL; BRTNICKÝ, MARTIN;** 2022. Co-composting of cattle manure with biochar and elemental sulphur and its effects on manure quality, plant biomass and microbiological characteristics of post-harvest soil. *Frontiers in Plant Science*. 13(29 September), 1004879. ISSN 1664-462X. Dostupné z: <https://doi.org/10.3389/fpls.2022.1004879>
- HOLÁTKO, JIŘÍ; HAMMERSCHMIEDT, TEREZA; KUCERIK, JIRI; BALTAZÁR, TIVADAR; RADZIEMSKA, MAJA; HAVLÍČEK, ZDENĚK; KINTL, ANTONÍN; JASKULSKA, IWONA; MALÍČEK, ONDŘEJ; BRTNICKÝ, MARTIN;** 2022. Soil Properties and Maize Yield Improvement with Biochar-Enriched Poultry Litter-Based Fertilizer. *Materials*. 15(24), 9003. ISSN 1996-1944. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/ma15249003>
- HOLÁTKO, JIŘÍ; HAMMERSCHMIEDT, TEREZA; LÁTAL, OLDŘICH; KINTL, ANTONÍN; MUSTAFA, ADNAN; BALTAZÁR, TIVADAR; MALÍČEK, ONDŘEJ; BRTNICKÝ, MARTIN;** 2022. Deciphering the Effectiveness of Humic Substances and Biochar Modified Digestates on Soil Quality and Plant Biomass Accumulation. *Agronomy*. 12(7), 1587. ISSN 2073-4395. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/agronomy12071587>
- HOLÁTKO, JIŘÍ; HAMMERSCHMIEDT, TEREZA; MUSTAFA, ADNAN; KINTL, ANTONÍN; RADZIEMSKA, MAJA; BALTAZÁR, TIVADAR; JASKULSKA, IWONA; MALÍČEK, ONDŘEJ; LÁTAL, OLDŘICH; BRTNICKÝ, MARTIN;** 2022. Carbon-enriched organic amendments differently affect the soil chemical, biological properties and plant biomass in a cultivation time-dependent manner. *Chemical and Biological Technologies in Agriculture*. 9(28 July), 52. ISSN 2196-5641. Dostupné z: <https://doi.org/10.1186/s40538-022-00319-x>
- HUSSAIN, AZHAR; JIANG, WENTING; WANG, XIUKANG; SHAHID, SHUMAILA; SABA, NOREENA; AHMAD, MAQSHOOF; DAR, ABUBAKAR; MASOOD, SYED USAMA; IMRAN, MUHAMMAD; **MUSTAFA, ADNAN;** 2022. Mechanistic Impact of Zinc Deficiency in Human Development. *Frontiers in Nutrition*. 9(9 March), 717064. ISSN 2296-861X. Dostupné z: <https://doi.org/10.3389/fnut.2022.717064>
- IBRAR, DANISH; KHAN, SHAHBAZ; MAHMOOD, TALAT; BAKHSH, ALI; AZIZ, IRUM; RAIS, AFROZ; AHMAD, RAFIQ; BASHIR, SAQIB; NAWAZ, MUHAMMAD; RASHID, NABILA; IRSHAD, SOHAIL; ALOTAIBI, SAQER S.; **DVOŘÁČKOVÁ, HELENA;** DVORACEK, JAN; HASNAIN, ZUHAIR; 2022. Molecular markers-based DNA fingerprinting coupled with morphological diversity analysis for prediction of heterotic grouping in sunflower (*Helianthus annuus* L.). *Frontiers in Plant Science*. 13(28 July), 916845. ISSN 1664-462X. Dostupné z: <https://doi.org/10.3389/fpls.2022.916845>
- IQBAL, ZAFAR; BUSHRA, BUSHRA; HUSSAIN, AZHAR; DAR, ABUBAKAR; AHMAD, MAQSHOOF; WANG, XIUKANG; **BRTNICKÝ, MARTIN; MUSTAFA, ADNAN;** 2022. Combined Use of Novel Endophytic and Rhizobacterial Strains Upregulates Antioxidant Enzyme Systems and Mineral Accumulation in Wheat. *Agronomy*. 12(3), 551. ISSN 2073-4395. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/agronomy12030551>
- JASKULSKI, DARIUSZ; JASKULSKA, IWONA; MAJEWSKA, JOANNA; **RADZIEMSKA, MAJA;** BILGIN, AYLA; **BRTNICKÝ, MARTIN;** 2022. Silver Nanoparticles (AgNPs) in Urea Solution in Laboratory Tests and Field Experiments with Crops and Vegetables. *Materials*. 15(3), 870. ISSN 1996-1944. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/ma15030870>
- JUŘIČKA, DAVID; VALTERA, MARTIN; DEUTSCHER, JAN; VICHTA, TOMÁŠ; **PECINA, VÁCLAV;** PATOČKA, ZDENĚK; CHALUPOVÁ, NADĚŽDA; TOMÁŠOVÁ, GABRIELA; JAČKA, LUKÁŠ; PAŘÍLKOVÁ, JANA; 2022. The role of pit-

- mound microrelief in the redistribution of rainwater in forest soils: a natural legacy facilitating groundwater recharge? *European Journal of Forest Research*. 141(2), 321-345. ISSN 1612-4669. Dostupné z: <https://doi.org/10.1007/s10342-022-01439-7>
- KHAN, MUHAMMAD SHAHARYAR; NAVEED, MUHAMMAD; QADIR, MUHAMMAD FARHAN; BASHIR, MUHAMMAD ASAAD; RAFIQUE, MUNAZZA; SIDDIQUI, MANZER H.; ALAMRI, SAUD; **BRTNICKÝ, MARTIN; HOLÁTKO, JIŘÍ; MUSTAFA, ADNAN**; 2022. Combined Effect of Animal Manures and Di-Ammonium Phosphate (DAP) on Growth, Physiology, Root Nodulation and Yield of Chickpea. *Agronomy*. 12(3), 674. ISSN 2073-4395. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/agronomy12030674>
- KHAN, SHAHBAZ; IBRAR, DANISH; BASHIR, SAQIB; RASHID, NABILA; HASNAIN, ZUHAIR; NAWAZ, MUHAMMAD; AL-GHAMDI, ABDULLAH AHMED; ELSHIKH, MOHAMED S.; **DVOŘÁČKOVÁ, HELENA; DVOŘÁČEK, JAN**; 2022. Application of Moringa Leaf Extract as a Seed Priming Agent Enhances Growth and Physiological Attributes of Rice Seedlings Cultivated under Water Deficit Regime. *Plants*. 11(3), 261. ISSN 2223-7747. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/plants11030261>
- KINTL, ANTONÍN; HUŇADY, IGOR; **HOLÁTKO, JIŘÍ**; VÍTĚZ, TOMÁŠ; **HAMMERSCHMIEDT, TEREZA; BRTNICKÝ, MARTIN; ONDRISKOVÁ, VLADĚNA; ELBL, JAKUB**; 2022. Using the Mixed Culture of Fodder Mallow (*Malva verticillata* L.) and White Sweet Clover (*Melilotus albus* Medik.) for Methane Production. *Fermentation*. 8(3), 94. ISSN 2311-5637. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/fermentation8030094>
- KINTL, ANTONÍN; VÍTĚZ, TOMÁŠ; HUŇADY, IGOR; **BRTNICKÝ, MARTIN**; NOVÁK, DAVID; LOCHMAN, JAN; VÍTĚZOVÁ, MONIKA; **HAMMERSCHMIEDT, TEREZA; HOLÁTKO, JIŘÍ; ELBL, JAKUB**; 2022. Anaerobic Fermentation of Silage from the Above-Ground Biomass of Jerusalem Artichoke (*Helianthus tuberosus* L.) and Maize (*Zea mays* L.) as a New and Promising Input Raw Material for Biogas Production. *Applied Sciences*. 12(22), 11417. ISSN 2076-3417. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/app122211417>
- KINTL, ANTONÍN; VLČEK, VÍTĚZSLAV; BRTNICKÝ, MARTIN**; NEDĚLNÍK, JAN; ELBL, JAKUB; 2022. Potential effect of wetting agents added to agricultural sprays on the stability of soil aggregates. *Soil*. 8(1), 349-372. ISSN 2199-3971. Dostupné z: <https://doi.org/10.5194/soil-8-349-2022>
- KLIK, BARBARA; **HOLÁTKO, JIŘÍ**; JASKULSKA, IWONA; GUSIATIN, MARIUSZ Z.; **HAMMERSCHMIEDT, TEREZA; BRTNICKÝ, MARTIN**; LINIAUSKIENĖ, ERNESTA; **BALTAZÁR, TIVADAR**; JASKULSKI, DARIUSZ; **KINTL, ANTONÍN; RADZIEMSKA, MAJA**; 2022. Bentonite as a Functional Material Enhancing Phytostabilization of Post-Industrial Contaminated Soils with Heavy Metals. *Materials*. 15(23), 8331. ISSN 1996-1944. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/ma15238331>
- KOLÁČKOVÁ, IVANA; SMOLKOVÁ, BARBORA; **LÁTAL, OLDŘICH**; SKALIČKOVÁ, SYLVIE; SKLÁDANKA, JIŘÍ; HORKÝ, PAVEL; KNOT, PAVEL; **HAMMERSCHMIEDT, TEREZA; KINTL, ANTONÍN; HOLÁTKO, JIŘÍ**; POZDISEK, JAN; **BRTNICKÝ, MARTIN**; 2022. Does Digestate Dose Affect Fodder Security and Nutritive Value? *Agriculture*. 12(2), 133. ISSN 2077-0472. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/agriculture12020133>
- KONTÁROVÁ, SOŇA; PŘIKRYL, RADEK; **ŠKARPA, PETR; KRIŠKA, TOMÁŠ; ANTOŠOVSKÝ, JIŘÍ**; GREGUŠKOVÁ, ZUZANA; FIGALLA, SILVESTR; JAŠEK, VOJTĚCH; SEDLMAJER, MAREK; MENČÍK, PŘEMYSL; MIKOLAJOVÁ, MÁRIA; 2022. Slow-Release Nitrogen Fertilizers with Biodegradable Poly(3-hydroxybutyrate) Coating: Their Effect on the Growth of Maize and the Dynamics of N Release in Soil. *Polymers*. 14(20), 4323. ISSN 2073-4360. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/polym14204323>
- LÓNOVÁ, KAMILA; **HOLÁTKO, JIŘÍ; HAMMERSCHMIEDT, TEREZA**; MRAVCOVA, LUDMILA; KUCERIK, JIRI; **MUSTAFA, ADNAN; KINTL, ANTONÍN**; NAVEED, MUHAMMAD; RACEK, JAKUB; GRULICHOVÁ, MARIE; MIKLASOVA, MARTA; **BRTNICKÝ, MARTIN**; 2022. Microwave pyrolyzed sewage sludge: influence on soil microbiology, nutrient status, and plant biomass. *Chemical and Biological Technologies in Agriculture*. 9(28 November), 92. ISSN 2196-5641. Dostupné z: <https://doi.org/10.1186/s40538-022-00354-8>
- LUKAS, VOJTĚCH; HUŇADY, IGOR; KINTL, ANTONÍN; MEZERA, JIŘÍ; **HAMMERSCHMIEDT, TEREZA**; SOBOTKOVÁ, JULIE; **BRTNICKÝ, MARTIN**; ELBL, JAKUB; 2022. Using UAV to Identify the Optimal Vegetation Index for Yield Prediction of Oil Seed Rape (*Brassica napus* L.) at the Flowering Stage. *Remote Sensing*. 14(19), 4953. ISSN 2072-4292. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/rs14194953>



- MENDEL, PETER; VYHNÁNEK, TOMÁŠ; BRAIDOT, ENRICO; FILIPPI, ANTONIO; TROJAN, VÁCLAV; BJELKOVÁ, MARIE; VAVERKOVÁ, MAGDALENA DARIA; ADAMCOVÁ, DANA; ZLOCH, JAN; **BRTNICKÝ, MARTIN**; ĐORĐEVIĆ, BILJANA; 2022. Fiber Quality of Hemp (*Cannabis sativa* L.) Grown in Soil Irrigated by Landfill Leachate Water. *Journal of Natural Fibers*. 19(9), 3288-3299. ISSN 1544-0478. Dostupné z: <https://doi.org/10.1080/15440478.2020.1843101>
- MIKAJLO, IRINA**; LOUVEL, BRICE; **ZÁHORA, JAROSLAV**; ŽALMANOVÁ, ALENA; POURRUT, BERTRAND; 2022. Biochar Effects on Soil-Plant Properties after Six Month Adaptation in Soil. *Communications in Soil Science and Plant Analysis*. 53(1), 63-76. ISSN 0010-3624. Dostupné z: <https://doi.org/10.1080/00103624.2021.1984505>
- MUSTAFA, ADNAN**; BARTUŠKA, MARTIN; FRYČOVÁ, KATERINA; NEZHAD, MOHAMMAD TAHSIN KARIMI; FROUZ, JAN; 2022. Comparison of Zimmermann and Six Fractionation Methods Aimed at Distinguishing Between Active, Slow, and Passive Pools of Soil Organic Matter. *Journal of Soil Science and Plant Nutrition*. 22(3), 3110-3117. ISSN 0718-9508. Dostupné z: <https://doi.org/10.1007/s42729-022-00871-3>
- MUSTAFA, ADNAN**; **BRTNICKÝ, MARTIN**; **HAMMERSCHMIEDT, TEREZA**; KUCERIK, JIRI; **KINTL, ANTONÍN**; CHORAZY, TOMAS; NAVEED, MUHAMMAD; **ŠKARPA, PETR**; **BALTAZÁR, TIVADAR**; **MALÍČEK, ONDŘEJ**; **HOLÁTKO, JIŘÍ**; 2022. Food and agricultural wastes-derived biochars in combination with mineral fertilizer as sustainable soil amendments to enhance soil microbiological activity, nutrient cycling and crop production. *Frontiers in Plant Science*. 13(6 October), 1028101. ISSN 1664-462X. Dostupné z: <https://doi.org/10.3389/fpls.2022.1028101>
- MUSTAFA, ADNAN**; **HOLÁTKO, JIŘÍ**; **HAMMERSCHMIEDT, TEREZA**; KUCERIK, JIRI; **ŠKARPA, PETR**; **KINTL, ANTONÍN**; RACEK, JAKUB; **BALTAZÁR, TIVADAR**; **MALÍČEK, ONDŘEJ**; **BRTNICKÝ, MARTIN**; 2022. Comparison of the Responses of Soil Enzymes, Microbial Respiration and Plant Growth Characteristics under the Application of Agricultural and Food Waste-Derived Biochars. *Agronomy*. 12(10), 2428. ISSN 2073-4395. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/agronomy12102428>
- MUSTAFA, ADNAN**; **HOLÁTKO, JIŘÍ**; **HAMMERSCHMIEDT, TEREZA**; KUCERIK, JIRI; **BALTAZÁR, TIVADAR**; **KINTL, ANTONÍN**; **MALÍČEK, ONDŘEJ**; HAVLÍČEK, ZDENĚK; **BRTNICKÝ, MARTIN**; 2022. Unveiling the Impacts of Biochar, Manure and Their Optimal Combinations on Microbiological Soil Health Indicators and Lettuce Biomass. *Agronomy*. 12(10), 2307. ISSN 2073-4395. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/agronomy12102307>
- NAQVI, SYED ATIF HASAN; WANG, JIE; MALIK, MUHAMMAD TARIQ; UMAR, UMMAD-UD-DIN; ATEEQ-UR-REHMAN, ATEEQ-UR-REHMAN; HASNAIN, AMMARAH; SOHAIL, MUHAMMAD AAMIR; SHAKEEL, MUHAMMAD TAIMOOR; NAUMAN, MUHAMMAD; HAFEEZ-UR-REHMAN, HAFEEZ-UR-REHMAN; HASSAN, MUHAMMAD ZEESHAN; FATIMA, MAHEEN; **DATTA, RAHUL**; 2022. Citrus Canker-Distribution, Taxonomy, Epidemiology, Disease Cycle, Pathogen Biology, Detection, and Management: A Critical Review and Future Research Agenda. *Agronomy*. 12(5), 1075. ISSN 2073-4395. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/agronomy12051075>
- NAVEED, MUHAMMAD; HAFEEZ, SIDRA; RAFIQUE, MUNAZZA; MUMTAZ, MUHAMMAD ZAHID; SUBHANI, ZINAYYERA; **HOLÁTKO, JIŘÍ**; **HAMMERSCHMIEDT, TEREZA**; **MALÍČEK, ONDŘEJ**; **MUSTAFA, ADNAN**; **KINTL, ANTONÍN**; **BRTNICKÝ, MARTIN**; 2022. Plant-endophyte mediated improvement in physiological and bio-protective abilities of marigold (*Tagetes patula*). *Frontiers in Plant Science*. 13(9 September), 993130. ISSN 1664-462X. Dostupné z: <https://doi.org/10.3389/fpls.2022.993130>
- NOVÁK, VÁCLAV; ŠAŘEC, PETR; KŘIŽOVÁ, KATEŘINA; NOVÁK, PETR; **LÁTAL, OLDŘICH**; 2022. Potential Impact of Biostimulator NeOsol and Three Different Manure Types on Physical Soil Properties and Crop Status in Heavy Soils Conditions. *Sustainability*. 14(1), 438. ISSN 2071-1050. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/su14010438>
- PECINA, VÁCLAV**; VALTERA, MARTIN; DRÁPELA, KAREL; NOVOTNÝ, RADEK; VAHALÍK, PETR; KOMENDOVÁ, RENATA; **BRTNICKÝ, MARTIN**; JUŘIČKA, DAVID; 2022. Influence of beech and spruce on potentially toxic elements-related health risk of edible mushrooms growing on unpolluted forest soils. *Scientific Reports*. 12(30 March), 5407. ISSN 2045-2322. Dostupné z: <https://doi.org/10.1038/s41598-022-09400-9>

- RADZIEMSKA, MAJA; GUSIATIN, MARIUSZ Z.; CYDZIK-KWIATKOWSKA, AGNIESZKA; BLAZEJCZYK, AURELIA; KUMAR, VINOD; **KINTL, ANTONÍN; BRTNICKÝ, MARTIN**; 2022. Effect of Biochar on Metal Distribution and Microbiome Dynamic of a Phytostabilized Metalloid-Contaminated Soil Following Freeze-Thaw Cycles. *Materials*. 15(11), 3801. ISSN 1996-1944. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/ma15113801>
- RADZIEMSKA, MAJA; GUSIATIN, MARIUSZ Z.; CYDZIK-KWIATKOWSKA, AGNIESZKA; MAJEWSKI, GRZEGORZ; BLAZEJCZYK, AURELIA; **BRTNICKÝ, MARTIN**; 2022. New approach strategy for heavy metals immobilization and microbiome structure long-term industrially contaminated soils. *Chemosphere*. 308(December), 136332. ISSN 0045-6535. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2022.136332>
- RADZIEMSKA, MAJA; GUSIATIN, ZYGMUNT M.; KUMAR, VINOD; **BRTNICKÝ, MARTIN**; 2022. Co-application of nanosized halloysite and biochar as soil amendments in aided phytostabilization of metal(-oid)s-contaminated soil under different temperature conditions. *Chemosphere*. 288(February), 132452. ISSN 0045-6535. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2021.132452>
- RADZIEMSKA, MAJA**; GUSIATIN, ZYGMUNT MARIUS; MAZUR, ZBIGNIEW; **HAMMERSCHMIEDT, TEREZA**; BĘŚ, AGNIESZKA; **KINTL, ANTONÍN**; VASINOVA GALIOVA, MICHAELA; **HOLÁTKO, JIŘÍ**; BLAZEJCZYK, AURELIA; KUMAR, VINOD; **BRTNICKÝ, MARTIN**; 2022. Biochar-Assisted Phytostabilization for Potentially Toxic Element Immobilization. *Sustainability*. 14(1), 445. ISSN 2071-1050. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/su14010445>
- RAFIQUE, MUNAZZA; ALI, ABID; NAVEED, MUHAMMAD; ABBAS, TASAWAR; AL-HUQAIL, ASMA A.; SIDDIQUI, MANZER H.; NAWAZ, AHMAD; **BRTNICKÝ, MARTIN**; **HOLÁTKO, JIŘÍ**; **KINTL, ANTONÍN**; KUCERIK, JIRI; MUSTAFA, ADNAN; 2022. Deciphering the Potential Role of Symbiotic Plant Microbiome and Amino Acid Application on Growth Performance of Chickpea Under Field Conditions. *Frontiers in Plant Science*. 13(12 May), 852851. ISSN 1664-462X. Dostupné z: <https://doi.org/10.3389/fpls.2022.852851>
- RYANT, PAVEL**; **ANTOŠOVSKÝ, JIŘÍ**; 2022. Vliv hnojení sírou na výnos a kvalitu cukrové řepy. *Listy cukrovarnické a řepařské*. 138(5-6), 185-189. ISSN 1210-3306. Dostupné z: [http://www.cukr-listy.cz/on\\_line/2022/PDF/185-189.pdf](http://www.cukr-listy.cz/on_line/2022/PDF/185-189.pdf)
- SAEED, QUDSIA; ZHANG, AFENG; **MUSTAFA, ADNAN**; SUN, BENHUA; ZHANG, SHULAN; YANG, XUEYUN; 2022. Effect of long-term fertilization on greenhouse gas emissions and carbon footprints in northwest China: A field scale investigation using wheat-maize-fallow rotation cycles. *Journal of Cleaner Production*. 332(15 January), 130075. ISSN 0959-6526. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.130075>
- SKALIČKOVÁ, SYLVIE; RIDOŠKOVÁ, ANDREA; SLÁMA, PETR; SKLÁDANKA, JIŘÍ; **ŠKARPA, PETR**; SMYKALOVA, IVA; HORACEK, JIRI; DOSTALOVA, RADMILA; HORKÝ, PAVEL; 2022. Effect of Lactic Fermentation and Cooking on Nutrient and Mineral Digestibility of Peas. *Frontiers in Nutrition*. 9(24 February), 838963. ISSN 2296-861X. Dostupné z: <https://doi.org/10.3389/fnut.2022.838963>
- ŠKOLNÍKOVÁ, MARIE**; **ŠKARPA, PETR**; **RYANT, PAVEL**; KOZÁKOVÁ, ZDENKA; **ANTOŠOVSKÝ, JIŘÍ**; 2022. Response of Winter Wheat (*Triticum aestivum* L.) to Fertilizers with Nitrogen-Transformation Inhibitors and Timing of Their Application under Field Conditions. *Agronomy*. 12(1), 223. ISSN 2073-4395. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/agronomy12010223>
- TABBASSUM, RABIA; NAVEED, MUHAMMAD; MEHBOOB, IJAZ; BABAR, MUHAMMAD HUSSNAIN; **HOLÁTKO, JIŘÍ**; AKHTAR, NASEEM; RAFIQUE, MUNAZZA; KUCERIK, JIRI; **BRTNICKÝ, MARTIN**; **KINTL, ANTONÍN**; VYHNÁNEK, TOMÁŠ; **MUSTAFA, ADNAN**; 2022. Comparative Response of Fermented and Non-Fermented Animal Manure Combined with Split Dose of Phosphate Fertilizer Enhances Agronomic Performance and Wheat Productivity through Enhanced P Use Efficiency. *Agronomy*. 12(10), 2335. ISSN 2073-4395. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/agronomy12102335>
- WALI, FARMAN; SARDAR, SHAHID; NAVEED, MUHAMMAD; ASIF, MUHAMMAD; NEZHAD, MOHAMMAD TAHSIN KARIMI; BAIG, KHURRAM SHEHZAD; BASHIR, MOHSIN; **MUSTAFA, ADNAN**; 2022. Effect of Consecutive Application of Phosphorus-Enriched Biochar with Different Levels of P on Growth Performance of Maize for Two Successive Growing Seasons. *Sustainability*. 14(4), 1987. ISSN 2071-1050. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/su14041987>

ZULFIQAR, USMAN; JIANG, WENTING; WANG, XIUKANG; HUSSAIN, SADDAM; AHMAD, MUHAMMAD; MAQSOOD, MUHAMMAD FAISAL; ALI, NAUMAN; ISHFAQ, MUHAMMAD; KALEEM, MUHAMMAD; HAIDER, FASIH ULLAH; FAROOQ, NAILA; NAVEED, MUHAMMAD; KUCERIK, JIRI; **BRTNICKÝ, MARTIN; MUSTAFA, ADNAN**; 2022. Cadmium Phytotoxicity, Tolerance, and Advanced Remediation Approaches in Agricultural Soils; A Comprehensive Review. *Frontiers in Plant Science*. 13(9 March), 773815. ISSN 1664-462X. Dostupné z: <https://doi.org/10.3389/fpls.2022.773815>

**J<sub>sc</sub>**

**HOLÁTKO, JIŘÍ; HOLUBÍK, ONDŘEJ; HAMMERSCHMIEDT, TEREZA; VOPRAVIL, JAN; KINTL, ANTONÍN; BRTNICKÝ, MARTIN**; 2022. Afforestation of agricultural land affects soil structural stability and related preconditions to resist drought. *Journal of Forest Science*. 68(12), 496-508. ISSN 1212-4834. Dostupné z: <https://doi.org/10.17221/156/2022-JFS>

**KOUŘIL, PETR; BURDOVÁ, EVA; KALHOTKA, LIBOR**; 2022. Effect of Different Storage Methods on the Microbiological Quality of the Insect Dry Powder Made from Mealworm (*Tenebrio molitor*, L.). *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*. 70(1), 47-50. ISSN 1211-8516. Dostupné z: <https://doi.org/10.11118/actaun.2022.005>

**ZACHOVALOVÁ, MARKÉTA; ŠIMEČKOVÁ, JANA; VLČEK, VÍTĚZSLAV; HEJDUK, STANISLAV; JANDÁK, JIŘÍ**; 2022. Effect of Biochar Application Rate on Physical and Hydro-physical Properties of A Dystric Cambisol. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*. 70(1), 19-29. ISSN 1211-8516. Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.11118/actaun.2022.002>

**J<sub>ost</sub>**

**HAMMERSCHMIEDT, TEREZA; HOLÁTKO, JIŘÍ; KINTL, ANTONÍN; SEDLÁČKOVÁ, IRENA; LÁTAL, OLDŘICH; BRTNICKÝ, MARTIN**; 2022. Vliv aplikace síry kombinované s kompostem na výnos řepky a půdní parametry. *Úroda*. 70(12), 279-286. ISSN 0139-6013. Dostupné z: <https://cirkular.cz/troubsko/sbornik2022.pdf>

**HOLÁTKO, JIŘÍ; LÁTAL, OLDŘICH; HAMMERSCHMIEDT, TEREZA; KINTL, ANTONÍN; SEDLÁČKOVÁ, IRENA; BRTNICKÝ, MARTIN**; 2022. Vliv aplikace digestátu do porostu vojtěšky na její výnos a půdní parametry. *Úroda*. 70(12), 287-294. ISSN 0139-6013. Dostupné z: <https://cirkular.cz/troubsko/sbornik2022.pdf>

**PLSKOVÁ, JANA; BOTUROVÁ, KATEŘINA; POSPÍŠILOVÁ, LUBICA; MENŠÍK, LADISLAV**; 2022. Vliv vodní eroze na půdní respiraci a obsah mikrobiální biomasy. *Úroda*. 70(12), 359-364. ISSN 0139-6013. Dostupné z: <https://cirkular.cz/troubsko/sbornik2022.pdf>

**POSPÍŠILOVÁ, LUBICA; DRYŠLOVÁ, TAMARA; PLSKOVÁ, JANA; PRUDIL, JAKUB; RYANT, PAVEL; SMUTNÝ, VLADIMÍR; RÁBEK, MICHAL**; 2022. Změny vybraných vlastností fluvizemě glejové v monokultuře ječmene jarního (*Hordeum vulgare* L.). *Úroda*. 70(12), 373-378. ISSN 0139-6013. Dostupné z: <https://cirkular.cz/troubsko/sbornik2022.pdf>

**PRUDIL, JAKUB; BADALÍKOVÁ, BARBORA; POSPÍŠILOVÁ, LUBICA; SEDLÁK, LUBOŠ; ŠEDO VÁ, LUCIE**; 2022. Výnos plodin po aplikaci digestátu. *Úroda*. 70(12), 379-386. ISSN 0139-6013. Dostupné z: <https://cirkular.cz/troubsko/sbornik2022.pdf>

**SEDLÁK, LUBOŠ; PRUDIL, JAKUB; POSPÍŠILOVÁ, LUBICA; VLČEK, VÍTĚZSLAV; ŠEDO VÁ, LUCIE**; 2022. Aluviální půdy a změny jejich vlastností jako důsledek klimatické změny. *Úroda*. 70(12), 401-406. ISSN 0139-6013. Dostupné z: <https://cirkular.cz/troubsko/sbornik2022.pdf>

**VLČEK, VÍTĚZSLAV; LUKAS, VOJTĚCH; DVOŘÁČKOVÁ, HELENA; SEDLÁK, LUBOŠ; BADALÍKOVÁ, BARBORA**; 2022. Unifikace půdního pokryvu vlivem plošné vodní eroze. *Úroda*. 70(12), 435-440. ISSN 0139-6013. Dostupné z: <https://cirkular.cz/troubsko/sbornik2022.pdf>

## 10.2 Knihy, kapitoly v knize (B, C)

MAREK, MICHAL VLADIMÍR; AČ, ALEXANDER; BALEK, JAN; BÍLÁ, KAROLÍNA; BLÁHOVÁ, MONIKA; BRÁZDIL, RUDOLF; CIENCIALA, EMIL; DANĚK, JAN; DANĚK, TOMÁŠ; DOBROVOLNÝ, PETR; DUCHKOVÁ, HELENA; FARDA, ALEŠ; HANEL, MARTIN; HARMÁČKOVÁ, ZUZANA V.; HLAVNIKA, PETR; HOLLAN, JAN; HOLOUBEK, IVAN; HOLUB, PETR;

HOMOLOVÁ, LUCIE; JANOUŠ, DALIBOR; KINDLMANN, PAVEL; KLEM, KAREL; KOMÍNKOVÁ, KATEŘINA; KOZUBKOVÁ, JITKA; KRPEC, PETR; KŘŘENOVÁ, ZDENKA; KUDLÁČKOVÁ, LUCIE; LEVENTON, JULIA; MEITNER, JAN; METELKA, LADISLAV; PAVELKA, MARIAN; SEMERÁDOVÁ, DANIELA; SKALÁK, PETR; SLOVÁK, LUBOŠ; SUCHÁ, LENKA; ŠTĚPÁNEK, PETR; TOLASZ, RADIM; TRNKA, MIROSLAV; **TŮMA, IVAN**; URBAN, OTMAR; **VAVŘÍKOVÁ, JANA**; VÍTKOVÁ, GABRIELA; VIZINA, ADAM; **ZÁHORA, JAROSLAV**; ZAHRADNÍČEK, PAVEL; ŽALUD, ZDENĚK; 2022: *Klimatická změna - příčiny, dopady a adaptace*. Praha: Academia. ISBN 978-80-200-3362-8.

POKLUDA, ROBERT; JURICA, MILOŠ; JEZDINSKÝ, ALEŠ; PETŘÍKOVÁ, KRISTÍNA; KOPTA, TOMÁŠ; KOUDELA, MARTIN; **ŠKARPA, PETR**; LOŠÁK, TOMÁŠ; **DOLEŽALOVÁ, EVA**; **ANTOŠOVSKÝ, JIŘÍ**; **KLOFÁČ, DANIEL**; **MIKUŠOVÁ, DOMINIKA**; **KRIŠKA, TOMÁŠ**; ROD, JAROSLAV; 2022. *Zelenina: pěstování, výživa a ochrana*. Praha: Profi Press s.r.o. ISBN 978-80-88306-20-7.

**ZÁHORA, JAROSLAV**; 2022: Vědecká cesta po dlouhá staletí aneb co potřebuje živá půda. In: *Půda pod našima nohama - Péče o zemi, která nás nosí a živí*. Brno: Permakultura (CS), z.s., s. 11-17. ISBN 978-80-907955-5-6.

### 10.3 Články ve sbornících (D)

GERŠL, MILAN; VAVROUCHOVÁ, HANA; OPPELTOVÁ, PETRA; ULRICH, ONDŘEJ; **VLČEK, VÍTEZSLAV**; **ŠIMEČKOVÁ, JANA**; GUBA, MICHAL; KOUTECKÝ, BOHUSLAV; 2022: New possibilities of incorporating the Hranice Abyss into hiker routes. In: *Public recreation and landscape protection – with environment hand in hand. Conference proceedings*. Brno: Mendel University in Brno, 9.–10. 5. 2022, s. 225-228. ISBN 978-80-7509-831-3.

OPPELTOVÁ, PETRA; VAVROUCHOVÁ, HANA; SEDLÁČEK, JOSEF; GERŠL, MILAN; ULRICH, ONDŘEJ; **VLČEK, VÍTEZSLAV**; **ŠIMEČKOVÁ, JANA**; KOHOUTKOVÁ, KRISTÝNA; KLEPÁRNÍK, RADIM; 2022: Spatial conflicts management in Hranice Karst with emphasis on nature protection and tourist management. In: *Public recreation and landscape protection – with environment hand in hand. Conference proceedings*. Brno: Mendel University in Brno, 9.–10. 5. 2022, s. 322-326. ISBN 978-80-7509-831-3.

**RYANT, PAVEL**; **ŠKARPA, PETR**; **ANTOŠOVSKÝ, JIŘÍ**; 2022. Perspektivní technologie pro aplikaci kejdy (digestátu, fugátu) z hlediska maximálního využití živin. In: *Sborník z 28. mezinárodní konference Racionální použití hnojiv zaměřené na problematiku hnojení v době hospodářské krize*. Praha: Česká zemědělská univerzita v Praze, s. 75-82. ISBN 978-80-213-3226-3.

**SEDLÁK LUBOŠ**, **PLSKOVÁ JANA**, **POSPÍŠILOVÁ, LUBICA**; 2022: Water table level in the floodplain forest and its effect on the soil. In Materials: *International scientific conference XXV Docuchaev conference for young scientists. Saint Petersburg: Saint Petersburg State University, 2022*, s. 79-80. Dostupné z: [http://www.dokuchaevskie.ru/wp-content/uploads/2021/07/DMH\\_2022.pdf](http://www.dokuchaevskie.ru/wp-content/uploads/2021/07/DMH_2022.pdf)

**SEIDLOVÁ, ANNA**; VÁVROVÁ, RŮŽENA; **KALHOTKA, LIBOR**; SALÁKOVÁ, ALENA; 2022: Vliv balení na vybrané kvalitativní parametry čerstvých sýrů. In: Štětina J., Čurda L. (eds.): *Celostátní přehlídka sýrů 2022: Výsledky přehlídek a sborník příspěvků konference „Mléko a sýry“*. Praha: Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, s. 95-100. ISBN 978-80-7592-142-0

**ŠKARPA, PETR**; **KRIŠKA, TOMÁŠ**; 2022 Využití přírodních hydrobasorbentů při listové výživě máku. Makový občasník Mák v roce 2022, 59–61. ISBN: 978-80-213-3163-1.

**ŠKARPA, PETR**; **RICHTER, ROSTISLAV**; 2022 Systém výživy a hnojení slunečnice. In: 39. vyhodnocovací sborník Systém výroby řepky, systém výroby slunečnice. SPZO Praha, s. 129-135, ISBN: 978-80-88410-14-0.

VÁVROVÁ, RŮŽENA; **SEIDLOVÁ, ANNA**; **KALHOTKA, LIBOR**; SALÁKOVÁ, ALENA; 2022: Mikrobiologické hodnocení kyselých srážených sýrů v průběhu skladování. In: *Hygiena a technologie potravin - LI. Lenfeldovy a Höcklovy dny: Sborník přednášek a posterů*. Brno: Veterinární univerzita Brno, s. 313-316. ISBN 978-80-7305-876-0.

VÁVROVÁ, RŮŽENA; **SEIDLOVÁ, ANNA**; SALÁKOVÁ, ALENA; 2022: Senzorická analýza čerstvých sýrů vyrobených srážením ochucenými octy a kyselinou mléčnou. In: *Sborník XLVIII. konference o jakosti potravin a potravinových surovin*. Brno: Mendelova univerzita v Brně, s. 419-426. ISBN 978-80-7509-828-3.

VÁVROVÁ, RŮŽENA; SEIDLOVÁ, ANNA; SALÁKOVÁ, ALENA; KALHOTKA, LIBOR; 2022: Změny jakostních parametrů bílých jogurtů v průběhu skladování. In: Štětina J., Čurda L. (eds.): *Celostátní přehledky sýrů 2022: Výsledky přehledů a sborník příspěvků konference „Mléko a sýry“*. Praha: Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, s. 89-94. ISBN 978-80-7592-142-0.

#### 10.4 Aplikované výsledky – patenty (P), ověřené technologie (Z<sub>tech</sub>), užité vzory (F<sub>vzor</sub>), certifikované metodiky (N<sub>met</sub>)

##### patenty (P)

---

ŠEDEK, ANTONÍN; DANĚK, PETR; BRTNICKÝ, MARTIN; LÁTAL, OLDŘICH; KINTL, ANTONÍN; Zařízení pro homogenní aplikaci kapalných organických hnojiv. Patent číslo 309138. Úřad průmyslového vlastnictví. 13. 1. 2022.

ŠEDEK, ANTONÍN; DANĚK, PETR; SMUTNÝ, VLADIMÍR; BRTNICKÝ, MARTIN; NERUŠIL, PAVEL; KINCL, DAVID; KINTL, ANTONÍN; Pracovní jednotka pro zemědělský stroj. Patent číslo 309315. Úřad průmyslového vlastnictví. 8. 7. 2022

##### ověřené technologie (Z<sub>tech</sub>)

---

BRTNICKÝ, MARTIN; HAMMERSCHMIEDT, TEREZA; LÁTAL, OLDŘICH; ŠKARPA, PETR; KUČERÍK, JIŘÍ; KINTL, ANTONÍN; MALÍČEK, ONDŘEJ; HOLÁTKO, JIŘÍ; Ověřená technologie pěstování obilovin s využitím aplikace tekutých organických hnojiv během vegetace do půdy.

HAMMERSCHMIEDT, TEREZA; LÁTAL, OLDŘICH; HOLÁTKO, JIŘÍ; MALÍČEK, ONDŘEJ; KINTL, ANTONÍN; BRTNICKÝ, MARTIN; Ověřená technologie pěstování krmných plodin s využitím aplikace různých typů tekutých organických hnojiv do půdy.

HOLÁTKO, JIŘÍ; HAMMERSCHMIEDT, TEREZA; KINTL, ANTONÍN; MALÍČEK, ONDŘEJ; LÁTAL, OLDŘICH; BRTNICKÝ, MARTIN; Ověřená technologie pěstování kukuřice jako následné plodiny po meziplodině s využitím aplikační jednotky tekutých organických hnojiv pro pásové zpracování.

LÁTAL, OLDŘICH; HAMMERSCHMIEDT, TEREZA; KINTL, ANTONÍN; HOLÁTKO, JIŘÍ; BILOŠOVÁ, HANA; MALÍČEK, ONDŘEJ; KOBZOVÁ, ELIŠKA; BALTAZÁR, TIVADAR; BRTNICKÝ, MARTIN; Hodnocení aplikace aktivovaných stabilních organických látek na půdní diverzitu.

LÁTAL, OLDŘICH; HOLÁTKO, JIŘÍ; HAMMERSCHMIEDT, TEREZA; KINTL, ANTONÍN; ŠKARPA, PETR; KUČERÍK, JIŘÍ; MALÍČEK, ONDŘEJ; BRTNICKÝ, MARTIN; Ověřená technologie pěstování řepky s využitím hnojiv obohacených sírou.

PRUDIL, JAKUB; BADALÍKOVÁ, BARBORA; 2022: Výzkum bezpečného využití digestátu jako alternativního zdroje organické hmoty a makroprvků do půdy. Ověřená technologie. 9 s.

##### užité vzory (F<sub>vzor</sub>)

---

MENDELOVA UNIVERZITA V BRNĚ, ROSTĚNICE, A.S. 2022. *Nanokompozitní materiál na bázi grafen oxidu s nanočásticemi síry a přípravek pro výživu rostlin tento materiál obsahující*. Původce: HÚSKA, DALIBOR; BYTEŠNÍKOVÁ, ZUZANA; RICHTERA, LUKÁŠ; ŠKARPA, PETR; POKLUDA, ROBERT; BRTNICKÝ, MARTIN; ZELINKA, RADIM; Užité vzor číslo 35928, Úřad průmyslového vlastnictví. 12. 4. 2022. Dostupné z: <https://isdv.upv.cz/doc/FullFiles/UtilityModels/FullDocuments/FDUM0035/uv035928.pdf>

##### certifikované metodiky (N<sub>met</sub>)

---

BADALÍKOVÁ, BARBORA; POSPÍŠILOVÁ, LUBICA; ŠARAPATKA, BOŘIVOJ; VLČEK, VÍTĚZSLAV; PRUDIL, JAKUB; ČERNOHORSKÝ, JAKUB; BEDNÁŘ, MAREK; LUKAS, VOJTĚCH; NETOPIL, PATRIK; BOTUROVÁ, KATEŘINA; 2022: Komplexní posouzení heterogenity pozemků a návrh lokálně cíleného hospodaření na půdě s minimalizací rizik vodní eroze. Certifikovaná metodika. 36 s. ISBN: 978-80-88000-37-2 (Zemědělský výzkum, spol. s r. o. Troubsko).

BRTNICKÝ, MARTIN; HAMMERSCHMIEDT, TEREZA; HOLÁTKO, JIŘÍ; KOBZOVÁ, ELIŠKA; LÁTAL, OLDŘICH; KINTL, ANTONÍN; 2022. Metodika aktivace stabilní organické hmoty pomocí nativní mikrobioty. Nmet-Methodiky schválené příslušným orgánem. Číslo předpisu: UKZUZ 053841/2022. 30.03.2022.

- HAMMERSCHMIEDT, TEREZA; HOLÁTKO, JIŘÍ; KINTL, ANTONÍN; ONDRISKOVÁ, VLADĚNA; KOBZOVÁ, ELIŠKA; BRTNICKÝ, MARTIN;** 2022. Metodika aktivace stabilní organické hmoty pomocí inokulace komerčních mikrobiálních inokul. Nmets-Metodiky schválené příslušným orgánem. Číslo předpisu: UKZUZ 053960/2022. 30. 3. 2022.
- LÁTAL, OLDŘICH; HOLÁTKO, JIŘÍ; BILOŠOVÁ, HANA; HAMMERSCHMIEDT, TEREZA; KINTL, ANTONÍN; MALÍČEK, ONDŘEJ; BRTNICKÝ, MARTIN;** 2022. Metodika hodnocení aplikace digestátu a biouhlem obohaceného digestátu na biologické a chemické půdní vlastnosti. Nmets-Metodiky schválené příslušným orgánem. Číslo předpisu: MZE-67429/2022-13123. 28.11.2022
- PRUDIL, JAKUB; BADALÍKOVÁ, BARBORA;** 2022: Výzkum bezpečného využití digestátu jako alternativního zdroje organické hmoty a makroprvků do půdy. Certifikovaná metodika. 28 s. ISBN: 978-80-88000-38-9 (Zemědělský výzkum, spol. s r. o. Troubsko).
- ŠKARPA, PETR; ANTOŠOVSKÝ, JIŘÍ; ŠKOLNÍKOVÁ, MARIE; KRIŠKA, TOMÁŠ; KLOFÁČ, DANIEL; HORKÝ, PAVEL; DOLEŽALOVÁ, EVA; DOSTÁLOVÁ, RADMILA; HORÁČEK, JIŘÍ; SMÝKALOVÁ, IVA;** 2022. *Zvýšení výnosu a nutriční hodnoty vybraných genotypů hrachu hnojením a agronomickou biofortifikací.* Nmetc-Metodiky certifikované oprávněným orgánem. Číslo předpisu: UKZUZ 244149/2022. Dostupné z: <https://doi.org/10.11118/978-80-7509-882-5>

## 10.5 Souhrnné výzkumné zprávy (V<sub>souhrn</sub>)

- ANTOŠOVSKÝ, JIŘÍ;** 2022. Ověření účinnosti granulovaného hnojiva FERTI TOP NPS 44 formou maloparcelních pokusůve s pšenicí ozimou a řepkou ozimou. Souhrnná výzkumná zpráva, 2022 (Soufflet Agro, a.s.)
- BRTNICKÝ, MARTIN; KINTL, ANTONÍN; HAMMERSCHMIEDT, TEREZA; HOLÁTKO, JIŘÍ;** 2022. Podpora funkční diversity půdních organismů aplikací klasických a modifikovaných stabilních organických hmot při zachování produkčních vlastností půd. Popůvky (CZ): 28. 3. 2022.
- RYANT, PAVEL; ANTOŠOVSKÝ, JIŘÍ;** 2022. Maloparcelní polní pokusy s ozimou pšenicí a ozimou řepkou s aplikací různých hnojiv a technologií hnojení na dvou lokalitách (Žabčice a Vatín), maloparcelní pokus s kukuřicí na zrno s aplikací hnojiv „pod patu / do depa“ a maloparcelní pokus se slunečnicí roční s aplikací různých hnojiv. Souhrnná výzkumná zpráva (Lovochemie a.s.)
- SEDLÁČEK, JOSEF; GERŠL M., OPPELTOVÁ, PETRA; VLČEK, VÍTĚZSLAV; VAVROUCHOVÁ, HANA; ULRICH, ONDŘEJ; ŠIMEČKOVÁ, JANA; KOHOUTKOVÁ, KATEŘINA; KLEPÁRNÍK, RADIM;** 2022. *Co je nového v Hranickém krasu?* Workshop, Černotín (CZ): 3. 5. 2022.
- ŠKARPA, PETR;** 2022. Testování biostimulantů v polních podmínkách. Souhrnná výzkumná zpráva, 2022 (YARA Agri CR s.r.o.).
- ŠKARPA, PETR;** 2022. Testování efektu hnojiv s mikroelementy. Souhrnná výzkumná zpráva, 2022 (Lovochemie a. s.).
- ŠKARPA, PETR; ANTOŠOVSKÝ, JIŘÍ;** 2022. Vliv aplikace vybraných hnojiv na výnos a kvalitu nažek slunečnice. Souhrnná výzkumná zpráva, 2022 (Lovochemie a. s.).
- ŠKARPA, PETR; KRIŠKA, TOMÁŠ;** 2022. Listová aplikace hnojiv obsahujících bór a fosfor u slunečnice (nádobový pokus). Souhrnná výzkumná zpráva, 2022 (Chemap Agro s.r.o.).
- ŠKARPA, PETR; KRIŠKA, TOMÁŠ; ANTOŠOVSKÝ, JIŘÍ;** 2022. Studium vlivu granulovaných hnojiv s IN na výnos a kvalitu zrna kukuřice. Souhrnná výzkumná zpráva, 2022 (VUCHT a. s.).
- ŠKARPA, PETR; KRIŠKA, TOMÁŠ; ANTOŠOVSKÝ, JIŘÍ;** 2022. Studium vlivu granulovaných hnojiv s IN na výnos a kvalitu zrna pšenice ozimé. Souhrnná výzkumná zpráva, 2022 (VUCHT a. s.).
- ŠKARPA, PETR; KRIŠKA, TOMÁŠ; ANTOŠOVSKÝ, JIŘÍ;** 2022. Studium vlivu granulovaných hnojiv s IN na výnos a kvalitu semen řepky ozimé. Souhrnná výzkumná zpráva, 2022 (VUCHT a. s.).
- ŠKARPA, PETR; KRIŠKA, TOMÁŠ; ANTOŠOVSKÝ, JIŘÍ;** 2022. Studium vlivu aplikace GSA s IN na výnos a kvalitu vybraných plodin. Souhrnná výzkumná zpráva, 2022 (VUCHT a. s.).
- ŠKARPA, PETR; KRIŠKA, TOMÁŠ; ANTOŠOVSKÝ, JIŘÍ;** 2022. Testování granulovaných hnojiv s inhibitorem nitrifikace v řízených podmínkách. Souhrnná výzkumná zpráva, 2022 (VUCHT a. s.).

- ŠKARPA, PETR; KRIŠKA, TOMÁŠ; ANTOŠOVSKÝ, JIŘÍ;** 2022. Testování granulovaných hnojiv s inhibitorem nitrifikace v řízených podmínkách. Souhrnná výzkumná zpráva, 2022 (VUCHT a. s.).
- ŠKARPA, PETR; KRIŠKA, TOMÁŠ; ANTOŠOVSKÝ, JIŘÍ;** 2022. Testování granulovaných hnojiv s inhibitorem nitrifikace v řízených podmínkách. Souhrnná výzkumná zpráva, 2022 (VUCHT a. s.).
- ŠKARPA, PETR; KRIŠKA, TOMÁŠ; UNGR, JIŘÍ;** 2022. Efekt coatované močoviny na vývoj a růst kukuřice a dynamiku uvolnění N v půdě. Souhrnná výzkumná zpráva, 2022 (NAFIGATE Corporation, a.s.)

## 10.6 Populárně vědecké články

- DVOŘÁČEK JAN; DVOŘÁČKOVÁ HELENA;** 2022: Čirok jako vhodná adaptace na změnu klimatu. *Úroda* 2: 22–23. ISSN 0139-6013.
- PRUDIL, JAKUB;** 2022: Hodnocení vlivu aplikace digestátu na chemické vlastnosti půdy. *Agrární obzor* 4: 16-17. ISSN 1214-1291.
- PRUDIL, JAKUB;** 2022: Vliv aplikační dávky digestátu na utužení půdy a výnosy pěstovaných plodin. *Pícninářské a trávnickářské listy XXVIII:* 50-52. URL: <https://ipaper.ipapercms.dk/dlf/dlfzivovice/other/picninarske-listy-2022/>
- PRUDIL, JAKUB;** 2022: Vliv aplikace digestátu na vývoj fyzikálních vlastností půdy. *Úroda* 70(8): 83-86. ISSN 0139-6013.
- ŠKARPA, PETR;** 2022. Doporučení k hnojení slunečnice. *Květy olejin XXVII(3):* 7-8. ISSN 1213-1989.
- VLČEK, VÍTEZSLAV; LUKAS VOJTĚCH; DVOŘÁČKOVÁ, HELENA; SEDLÁK, LUBOŠ; BADALÍKOVÁ, BARBORA;** 2022. Unifikace půdního pokryvu vlivem plošné vodní eroze. *Úroda* 70(8): 427-432. ISSN 0139-6013.
- ZÁHORA, JAROSLAV;** 2022. Stimulácia mikroorganizmov koreňovými výlučkami. *Naše pole: odborný mesačník pre pestovateľov rastlín.* 26(11): 53-57. ISSN 1335-2466.

## 10.7 Jiné (abstrakty)

- BOTUROVÁ, KATEŘINA; POSPÍŠILOVÁ, LUBICA; SEDLÁK, LUBOŠ; PRUDIL, JAKUB;** 2022: Dynamic of selected physical, chemical, and biological parameters as affected by water erosion. In Trends and challenges in soil-crop management: Book of abstracts. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 2022, s. 49. ISBN 978-80-7509-847-4.
- BOTUROVÁ, KATEŘINA; POSPÍŠILOVÁ, LUBICA; ŠIMON, TOMÁŠ; MENŠÍK, LADISLAV;** 2022: Spectroscopic characterization of humic acids in chernozems. In European Symposium on Analytical Spectrometry: Book of abstracts. Praha: Spektroskopická společnost Jana Marka Marci, 2022, s. 43. ISBN 978-80-88195-41-2.
- ELBL, JAKUB; KINTL, ANTONÍN; BRTNICKÝ, MARTIN; ŠIRŮČEK, PETR; MEZERA, JIŘÍ; SMUTNÝ, VLADIMÍR; LUKAS, VOJTĚCH;** 2022. Assessment of the effect of optimized field plot size on the crop yield. *2nd Central European ISTRO Conference (CESTRO), 8th International Conference of the Czech ISTRO branch.* 06.09.2022 - 08.09.2022, Brno. In: Trends and challenges in soil-crop management: Book of abstracts. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 44. ISBN 978-80-7509-847-4. Dostupné z: [http://www.istro.cz/soub/2022/Book\\_of\\_abstracts\\_CESTRO\\_2022\\_Brno.pdf](http://www.istro.cz/soub/2022/Book_of_abstracts_CESTRO_2022_Brno.pdf)
- HAMMERSCHMIEDT, TEREZA; HOLÁTKO, JIŘÍ; LÁTAL, OLDŘICH; KINTL, ANTONÍN; MUSTAFA, ADNAN; BRTNICKÝ, MARTIN;** 2022. Effect of long-term digestate application on soil quality of permanent grassland. *2nd Central European ISTRO Conference (CESTRO), 8th International Conference of the Czech ISTRO branch.* 06.09.2022 - 08.09.2022, Brno. In: Trends and challenges in soil-crop management: Book of abstracts. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 54. ISBN 978-80-7509-847-4. Dostupné z: [http://www.istro.cz/soub/2022/Book\\_of\\_abstracts\\_CESTRO\\_2022\\_Brno.pdf](http://www.istro.cz/soub/2022/Book_of_abstracts_CESTRO_2022_Brno.pdf)
- HOLUB, PETR; ZÁHORA, JAROSLAV; VAVŘÍKOVÁ, JANA; URBAN, OTMAR; TŮMA, IVAN; KLEM, KAREL;** 2022: Nitrogen leaching depends more on climate than fertilization in winter wheat. *2nd International Scientific Conference Quo vaditis Agriculture, Forestry and Society under Global Change?* 19.09.2022 - 21.09.2022, Velké Karlovice. In: *Quo vaditis Agriculture, Forestry and Society under Global Change? From understanding past and present Earth's processes to adaptations for the future:*

*Book of Abstracts*. Brno: Ústav výzkumu globální změny AV ČR, v.v.i., 64. ISBN 978-80-87902-36-3.

- JEDLIČKA, JAN; VOLDÁN, FABIÁN; ČECHOVÁ, LUDMILA; KOZÁKOVÁ ZDENKA., ŠIMEČKOVÁ, JANA; KRČMA, FRANTIŠEK; 2022: The effect of plasma activated water application on physical chemical soil properties. *2<sup>nd</sup> Central European ISTRO Conference (CESTRO), 8th International Conference of the Czech ISTRO branch*. 06.09.2022 - 08.09.2022, Brno. In: Trends and challenges in soil-crop management: Book of abstracts.
- KINTL, ANTONÍN; SMERINGAI, JÁN; BRTNICKÝ, MARTIN; HAMMERSCHMIEDT, TEREZA; SOBOTKOVÁ, JULIE; HUŇADY, IGOR; ELBL, JAKUB; 2022.** Possible use of mixed cropping system composed of *Zea mays* and *Phaseolus vulgaris* for phytoremediation and theoretical methane yield. *2nd Central European ISTRO Conference (CESTRO), 8th International Conference of the Czech ISTRO branch*. 06.09.2022 - 08.09.2022, Brno. In: Trends and challenges in soil-crop management: Book of abstracts. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 61. ISBN 978-80-7509-847-4. Dostupné z: [http://www.istro.cz/soub/2022/Book\\_of\\_abstracts\\_CESTRO\\_2022\\_Brno.pdf](http://www.istro.cz/soub/2022/Book_of_abstracts_CESTRO_2022_Brno.pdf)
- KUCHTÍK, JAN; ŠUSTOVÁ, KVĚTOSLAVA; **KALHOTKA, LIBOR; FILIPČÍK, RADEK; KONEČNÁ, LEONA; KOPEC, TOMÁŠ; 2022:** Somatic cells count and total bacterial count in goat milk. In: *8th Animal Breeding Scientific Day in Gödöllő*. 25. 11. 2022, Gödöllő. Hungarian University of Agriculture and Life Sciences, s. 60.
- PLISKOVÁ, JANA; NERUŠIL, PAVEL; POSPÍŠILOVÁ, LUBICA; MENŠÍK, LADISLAV; 2022:** The effect of permanent grassland fertilization on the state of soil organic matter and nutrients in Haplic Luvisol. In Trends and challenges in soil-crop management: Book of abstracts. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 2022, s. 69. ISBN 978-80-7509-847-4.
- POSPÍŠILOVÁ, LUBICA; BOTUROVÁ, KATEŘINA; PRUDIL JAKUB; SEDLÁK, LUBOŠ; 2022:** Změny vybraných chemických vlastností černozemí vlivem vodní eroze. In Pedologické dni 2022: Zborník abstraktov. Bratislava: Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum, 2022, s. 57. ISBN 978-80-8163-044-6.
- POSPÍŠILOVÁ, LUBICA; BOTUROVÁ, KATEŘINA; SEDLÁK, LUBOŠ; PRUDIL, JAKUB; MENŠÍK, LADISLAV; 2022:** Soil organic matter quality and microbial activity as affected by ameliorative liming. In Trends and challenges in soil-crop management: Book of abstracts. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 2022, s. 71. ISBN 978-80-7509-847-4.
- POSPÍŠILOVÁ, LUBICA; PRUDIL JAKUB; DRYŠLOVÁ, TAMARA; SMUTNÝ, VLADIMÍR; VRANOVÁ VALERIE; 2022:** Organic carbon content as affected by land management practices in monoculture of spring barley. In 22nd World Congress of Soil Science. 2022, s. 1.
- PRUDIL JAKUB; BADALÍKOVÁ, BARBORA; SEDLÁK, LUBOŠ; BOTUROVÁ, KATEŘINA; POSPÍŠILOVÁ, LUBICA; 2022:** Digestát a jeho vliv na půdní prostředí. In Dny o Zemi... o půdě a krajině: Sborník konference. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 2022, s. 17-18. ISBN 978-80-7509-852-8.
- PRUDIL JAKUB; POSPÍŠILOVÁ, LUBICA; DRYŠLOVÁ, TAMARA; BOTUROVÁ, KATEŘINA; SEDLÁK L., SMUTNÝ, VLADIMÍR; 2022:** The effect of crop rotation, tillage and nitrogen fertilization on soil organic matter content and its quality. In Trends and challenges in soil-crop management: Book of abstracts. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 2022, s. 72. ISBN 978-80-7509-847-4.
- PRUDIL JAKUB; SEDLÁK LUBOŠ, POSPÍŠILOVÁ, LUBICA DRYŠLOVÁ, TAMARA; SMUTNÝ, VLADIMÍR; BADALÍKOVÁ, BARBORA; 2022:** Změny obsahu a kvality humusu při monokulturním hospodaření na půdě. In Pedologické dni 2022: Zborník abstraktov. Bratislava: Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum, 2022, s. 60. ISBN 978-80-8163-044-6.
- PRUDIL JAKUB; SEDLÁK LUBOŠ, POSPÍŠILOVÁ, LUBICA; DRYŠLOVÁ, TAMARA; SMUTNÝ, VLADIMÍR; BADALÍKOVÁ, BARBORA; 2022:** Změny obsahu a kvality humusu při monokulturním hospodaření na půdě. In Pedologické dni 2022: Zborník abstraktov. Bratislava: Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum, 2022, s. 60. ISBN 978-80-8163-044-6.
- PRUDIL JAKUB; SEDLÁK, LUBOŠ; BOTUROVÁ, KATEŘINA; POSPÍŠILOVÁ, LUBICA, DRYŠLOVÁ, TAMARA; SMUTNÝ, VLADIMÍR; 2022:** Quality of soil organic matter studied by UV-VIS spectroscopy. In III



Międzynarodowe Sympozjum Studenckich Kół Naukowych. Lublin: University of Life Sciences in Lublin, 2022, s. 51.

- SEDLÁK, LUBOŠ; PRUDIL JAKUB; BASU, SOHAN; POSPÍŠILOVÁ, LUBICA; VAHALÍK, PETR; 2022:** Vliv hladiny podzemní vody na půdní vlastnosti a ekosystém lužního lesa. In Dny o Zemi o půdě a krajině: Sborník konference. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 2022, s. 36. ISBN 978-80-7509-852-8.
- SEDLÁK, LUBOŠ; PRUDIL, JAKUB; BASU, SOHAN; POSPÍŠILOVÁ, LUBICA; 2022:** Vliv hladiny podzemní vody na půdní vlastnosti a ekosystém lužního lesa. In Pedologické dni 2022: Zborník abstraktov. Bratislava: Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum, 2022, s. 56. ISBN 978-80-8163-044-6.
- ŠIMEČKOVÁ, JANA; KOZÁKOVÁ, ZDENKA; KRČMA, FRANTIŠEK; 2022:** Vliv aplikace plazmatem aktivované vody na půdní vlastnosti. *Pedologické dni 2022. 12.09.2022 - 14.09.2022, Zvolen*. In: Pedologické dni 2022: Zborník abstraktov. Bratislava: Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum, 70. ISBN 978-80-8163-044-6.
- ŠIMEČKOVÁ, JANA; VLČEK, VÍTĚZSLAV; SEDLÁČEK, JOSEF; 2022:** Monitoring půd v oblasti Hranického krasu. *Pedologické dni 2022. 12.09.2022 - 14.09.2022, Zvolen*. In: Pedologické dni 2022: Zborník abstraktov. Bratislava: Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum, 39. ISBN 978-80-8163-044-6.
- VAŠINKA, MARTIN; BADALÍKOVÁ, BARBORA; POSPÍŠILOVÁ, LUBICA; PRUDIL JAKUB; 2022:** Effect of grape pomace compost application on selected parameters of soil properties. In Trends and challenges in soil-crop management: Book of abstracts. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 2022, s. 78. ISBN 978-80-7509-847-4.
- VLČEK, VÍTĚZSLAV; LUKAS, VOJTĚCH; POSPÍŠILOVÁ, LUBICA; ELBL, JAKUB; 2022:** Změny v klasifikaci vlivem vodní eroze z pohledu WRB a TKSP, případová studie. In Pedologické dni 2022: Zborník abstraktov. Bratislava: Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum, 2022, s. 53. ISBN 978-80-8163-044-6.
- VLČEK, VÍTĚZSLAV; SEDLÁK, LUBOŠ; POSPÍŠILOVÁ, LUBICA; PRUDIL JAKUB; BADALÍKOVÁ, BARBORA; 2022:** Differences in nutrient availability and microbial activity in erosive and accumulation areas of Chernozems and Cambisols. In Trends and challenges in soil-crop management: Book of abstracts. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 2022, ISBN 978-80-7509-847-4.

## 11 DALŠÍ AKTIVITY PRACOVNÍKŮ A DOKTORANDŮ ÚSTAVU

### 11.1 Recenze a posudky

- Antošovský J. 2022: 1× posudek diplomové práce (ČZU).
- Antošovský J. 2022: 1× posudek pro časopis Waste Forum, IF (za rok 2021) = 0,388.
- Kalhotka L., 2022: 1x posudek BP Polina Gorodkova (ZF MENDELU).
- Kalhotka L. 2022: 2x posudek pro zpravodaj Mlékařské listy.
- Pospíšilová L. 2022: 1× posudek pro časopis *Agronomy* IF (za rok 2022) = 3,949.
- Pospíšilová L. 2022: 1× posudek pro časopis *Pedosféra*.
- Pospíšilová L. 2022: 2× posudek MŠMT.
- Pospíšilová L. 2022: 3× posudek pro časopis *SWR* IF (za rok 2022) = 2,685.
- Ryant P., 2022: 2 x posudek na článek v časopise *Plant, Soil and Environment*, IF (ZA ROK 2021) = 2,328.
- Škarpa P. 2022: Oponentní posudky IGA (ZF MENDELU) – 18 PROJEKTŮ.
- Škarpa P. 2021: posudek na článek ve vědeckém časopise *Agriculture*, IF (za rok 2021) = 3,408.
- Škarpa P. 2022. posudek na článek ve vědeckém časopise *Agronomy*, IF (za rok 2021) = 3,949.
- Vlček V. 2022: 1× posudek (ČZU) mezinárodní projekt EJP SOIL (Towards climate-smart sustainable management of agricultural soil.)
- Vlček V. 2022: 1× posudek diplomové práce Bc. Martin Lukeš, DiS. (ČZU).

Vlček V. 2022: 1× posudek návrhu projektů IGA (Univerzita Karlova).

Vlček V. 2022: 2× posudky návrhů projektů IGA (Jihočeská univerzita v ČB).

## 11.2 Odborné přednášky, nepublikované přednášky a posterová sdělení

**ANTOŠOVSKÝ J., RYANT, P., ŠKARPA, P.:** Výživa a hnojení pšenice ozimé. Posterové sdělení. MendeAgro 2022. 9. 6. 2022. Žabčice.

**ANTOŠOVSKÝ J., RYANT, P.:** Kukuřice. Posterové sdělení. MendeSun 2022. 1. 9. 2022. Žabčice.

**KALHOTKA L., KOUŘIL P.:** Mezigenerační univerzita MENDELU 3. 12. 2022– Cesta živého jogurtu

**KALHOTKA L.:** Přednáška pro inspektory SZPI – Mikrobiologická kvalita mléka a fermentovaných mléčných výrobků 2. 10. 2022 MENDELU

**KALHOTKA L.:** Přednáška pro U3V MENDELU – Nebezpečné a prospěšné mikroorganismy v potravinách

**KLOFÁČ D., ŠKARPA P., KRIŠKA T., ANTOŠOVSKÝ J.** 2022 Listová výživa kukuřice zinkem v kombinaci s trehalózou. Poster. Polní den MendelSun 2022, 1. 9. 2022, ŠZP Žabčice, Žabčice.

**KOUŘIL P.:** Dvě specializované přednášky v rámci předmětu Chov domácích zvířat na téma chovu terarijních zvířat.

**RYANT P.:** N-hnojení a jeho opodstatnění. Vyžádaná přednáška pro odbornou veřejnost. 10. 2. 2022. Kolín.

**RYANT P.:** Různé systémy hospodaření v dlouhodobých pokusech MENDELU. Vyžádaná přednáška na konferenci ÚKZÚZ 50 let dlouhodobých polních pokusů, 7. 9. 2022 Brno.

společné pracoviště Univerzity Karlovy a AV ČR, 6. 1. 2022

**ŠKARPA P.:** Aktuální stav a doporučení k výživě a hnojení řepky ozimé. Polní den odrůdy řepky ozimé. Vyžádaná přednáška pro odbornou veřejnost. 28. 4. 2022. Petrovice u Miličína.

**ŠKARPA P.:** Aktuální stav a doporučení k výživě a hnojení řepky ozimé. Polní den odrůdy řepky ozimé. Vyžádaná přednáška pro odbornou veřejnost. 20. 5. 2022. Nové Město na Moravě.

**ŠKARPA P.:** Doporučení pro efektivní hnojení nejen dusíkem – jaro 2022. VÝŽIVA A HNOJENÍ ROSTLIN – trendy, aktuální situace. Vyžádaná přednáška pro odbornou veřejnost. 31. 3. 2022. Hodonice.

**ŠKARPA P.:** Doporučení pro efektivní hnojení nejen dusíkem. AGROFERT. Vyžádaná přednáška pro veřejnost. 13. 9. 2022, Znojmo.

**ŠKARPA P.:** 2022 Hnojení ovocných kultur. Kurz Ovocný strom v krajině 2022, Vyžádaná přednáška pro odbornou veřejnost. 15. 9. 2022 MENDELU, Lednice.

**ŠKARPA P.:** Výživa a hnojení – praktikum. Kurz Ovocný strom v krajině 2022, Vyžádaná přednáška pro odbornou veřejnost. 25. 11. 2022 MENDELU, Brno.

**ŠKARPA P., ANTOŠOVSKÝ J., KLOFÁČ D., KRIŠKA T.:** Využití přírodních hydroabsorbentů v kombinaci s výsledkovými hnojivy ve výživě kukuřice. Poster. Polní den MendelSun 2022, 1. 9. 2022, ŠZP Žabčice, Žabčice.

**ŠKARPA P., ANTOŠOVSKÝ J., KLOFÁČ D., KRIŠKA T.:** Výživa hrachu – výsledky pokusů, Poster. Polní den MendelAgro 2022, 9. 6. 2022, ŠZP Žabčice, Žabčice.

**ŠKARPA P., RYANT P., ANTOŠOVSKÝ J., MIKUŠOVÁ D.:** Environmentálně přijatelná granulovaná hnojiva s řízeným uvolňováním živin. Poster. Polní den MendelAgro 2022, 9. 6. 2022, ŠZP Žabčice, Žabčice.

**TŮMA I.:** Přednáška Vliv množství a diverzity půdních mikroorganismů a jejich vzájemné interakce s rostlinami na strukturu půdy; Lednice 25. 11. 2022

**VLČEK V.:** Přednáška Monitoring půd v oblasti Hranického krasu. 50 místních obyvatel, zástupci obce Černotín, města Hranice, Zbrašovských jeskyní atd. 3. 5. 2022. Workshop v rámci interního projektu GJM.

**ZÁHORA J., TŮMA I.:** Prezentace příkladů dobré praxe vytvořených v projektu SYM: BIO na závěrečné konferenci projektu SYM: BIO 29. 9. 2022 ve Vídni

**ZÁHORA J.:** Prezentace projektu SYM: BIO na akci Slavnosti podzimu v ekologickém středisku Lipka – pracoviště Jezírko, 15. 10. 2022

**ZÁHORA J.:** Prezentace projektu SYM: BIO na semináři Uzavřený koloběh živin a využití kompostu v intravilánu města jako důležitý argument pro podporu biodiverzity v obci ve Slavkově u Brna 11. 10. 2022

**ZÁHORA J.:** přednáška Fosfor v půdě a mechanismy jeho využití rostlinami na konferenci Řešení extrémních požadavků na čištění odpadních vod 13. 5. 2022 v Blansku

**ZÁHORA J.:** Přednáška Interakce živé a neživé půdní složky; Centrum pro teoretická studia,

**ZÁHORA J.:** Přednáška Péče o půdu a výživu rostlin v systémech ekologického zemědělství na symposiu Živé zemědělství v Praze 4. 3. 2022

**ZÁHORA J.:** Přednáška Půda na vzdělávacím semináři pro poradce přírodních zahrad v ekocentru Chaloupky 27. 3. 2022

**ZÁHORA J.:** přednáška Půda pro život – Jak udržet vodu v půdě a předcházet suchu? Jak podpořit život v půdě a zajistit úrodnost? pro spolek Přepínáme; 19. 5. 2022

**ZÁHORA J.:** Sucho začíná tam, kde končí život v půdě, přednáška na konferenci Strom pro život - život pro strom 9. 9. 2022 v Jihlavě

### 11.3 Středoškolská odborná činnost (SOČ)

**Linda Kutáčková:** Potenciál sekvestrace uhlíku do půdy. Vyšší odborná škola a střední škola Boskovice. (Ing. Vítězslav Vlček, Ph.D.).

### 11.4 Vzdělávací programy, letní školy, kurzy apod.

**Aktuální poznatky v pěstování, šlechtění, ochraně rostlin a zpracování produktů.** 15. – 16. 11. 2022. Brno, hotel Avanti. ZV spol. s r.o. Troubsko. **Ing. Jakub Prudil** (člen organizačního výboru).

**Kurz první pomoci.** květen 2022 Brno, MENDELU **Kalhotka L., Tůma I., Vavříková J., Havlíková J., Pospíšilová R.** (účastníci)

**Efektivní práce v mikrobiologické laboratoři.** 8. 6. 2022 BiolIng, Brno. MENDELU. **Kalhotka L., Seidlová A.** (účastníci)

### 11.5 Účast studentů na tuzemských a zahraničních akcích (konferencích, soutěžích apod.)

**Cyklus odborných přednášek určených pro zemědělskou praxi.** 1. 3. 2022. Troubsko. **Ing. Prudil** (přednáška)

**Dny o Zemi o půdě a krajině.** 6. 10. 2022. Brno. MENDELU. **Ing. Prudil** (přednáška)

**Dny o Zemi o půdě a krajině.** 6. 10. 2022. Brno. MENDELU. **Ing. Sedlák** (přednáška)

**Food Symposium 2.0.** February 28. 4. 2022. MENDELU/LSU. **Ing. Seidlová** (online konference)

**III Międzynarodowe Sympozjum Studenckich Kół Naukowych,** Lublin. University of Life Sciences in Lublin, 21. 4. 2022. **Ing. Prudil** (přednáška)

**International scientific conference XXIV Dokuchaev conference for young scientists.** 1. - 3. 3. 2022. Online. Central Soil Museum of Soil by V.V. Dokuchaev FRC V.V. Dokuchaev Soil Science Institute Universität Hamburg Autonomous Nonprofit Organization «Soil – life» Nature protection union Dokuchaev Society of Soil Science. **Ing. Sedlák** (poster)

**Konference IHSS,** česká sekce IHSS, Valtice, 1-3. 4. 2022. **Ing. Prudil** (přednáška)

**MendelNet 2022.** 9. 11. 2022. Brno. MENDELU. **Ing. Klofáč** (přednáška)

**MendelNet 2022.** 9. 11. 2022. Brno. MENDELU. **Ing. Prudil** (přednáška)

**MendelNet 2022.** 9. 11. 2022. Brno. MENDELU. **Ing. Růžička** (přednáška)

**MendelNet 2022.** 9. 11. 2022. Brno. MENDELU. **Ing. Sedlák** (přednáška)

**MendelNet 2022.** 9. 11. 2022. Brno. MENDELU. **Ing. Křiška** (přednáška)

**MLéko a sýry“.** 27. 1. 2022. Praha Vysoká škola chemicko-technologická v Praze. **Ing. Seidlová, doc. Kalhotka** (prezentace).

**Studenti pro kvalitu potravin** 29. 4. 2022. Brno. MENDELU. **Bašková** (prezentace)

**Studenti pro kvalitu potravin** 29. 4. 2022. Brno. MENDELU. **Ing. Pavličková** (přednáška)

## 11.6 Zapojení studentů do projektových aktivit

**AF-IGA2022-IP-075**, Využití přírodních hydroabsorbentů pro optimalizaci vláhových poměrů a výživy máku v podmínkách sucha. Ing. Tomáš Křiška, Ing. Daniel Klofáč

**DKRVO-MZE-RO1721**, Hlavní řešitel VZ\_11 za ZV, spol. s r.o. Výzkum bezpečného využití digestátu jako alternativního zdroje organické hmoty a makroprvků do půdy. Ing. Jakub Prudil

**IGRÁČEK SGC-2021-012**, An Invisible threat Nanoplastics VS. microalgae, bacteria and plants. Ing. Daniel Klofáč

**NAZV-QK1810233**, Další řešitel za ZV, spol. s r.o. Kvantifikace dopadu hospodaření na erozi, kvalitu půd a výnosy pěstovaných plodin s návrhem pěstebních technologií šetrných k životnímu prostředí. Ing. Jakub Prudil, Ing. Luboš Sedlák

**TAČR TJ04000048**, Vliv foliární aplikace selenu a zinku na kvalitativní a kvantitativní parametry píce a životního prostředí organismů na ně vázaných“. Ing. Daniel Klofáč

**TAČR TJ04000519**, Využití nanokompozitních materiálů na bázi síry ve výživě polních plodin. Ing. Daniel Klofáč, Ing. Tomáš Křiška

**TAČR-TJ04000048**, Člen řešitelského týmu za ZV, spol. s r.o. Vliv foliární aplikace selenu a zinku na kvalitativní a kvantitativní parametry píce a životního prostředí organismů na ně vázaných. Ing. Jakub Prudil

## 12 VÝZNAMNÉ ÚSPĚCHY, OCENĚNÍ, DIPLOMY, UZNÁNÍ

1. cenu na mezinárodní vědecké konferenci posluchačů doktorského studia MendelNet 2022 získal v sekci Plant Production student **Ing. Daniel Růžička**, 2. cenu na mezinárodní vědecké konferenci posluchačů doktorského studia MendelNet 2022 získal v sekci Plant Production student **Ing. Daniel Klofáč**.

## 13 PŮSOBNÍ ZAMĚSTNANCŮ ÚSTAVU V ODBORNÝCH GRÉMÍÍCH, RADÁCH, SPOLEČNOSTECH, SVAZECH APOD.

**doc. Ing. Pavel Ryant, Ph.D.**

- člen Oborové rady doktorského studijního programu Obecná produkce rostlinná
- člen Oborové rady doktorského studijního programu Anatomie a fyziologie rostlin
- člen Oborové rady doktorského studijního programu Plant Anatomy and Physiology
- člen Oborové rady doktorského studijního programu Speciální produkce rostlinná
- člen Oborové rady doktorského studijního programu Special Plant Production
- člen Oborové rady doktorského studijního programu Technologie odpadů
- člen Oborové rady doktorského studijního programu Biochemie (MUNI)
- člen Oborové rady doktorského studijního programu Biochemistry (MUNI)
- člen Oborové rady doktorského studijního programu Agrochémia a výživa rastlín (SPU Nitra)
- člen Oborové rady doktorského studijního programu Obecná produkce rostlinná (JU v Českých Budějovicích)
- člen Oborové rady doktorského studijního programu Speciální produkce rostlinná (JU v Českých Budějovicích)
- člen Oborové rady doktorského studijního programu Obecná produkce rostlinná (ČZU v Praze)
- člen Vědecké rady Agronomické fakulty Mendelovy univerzity v Brně (od 2014-22 předseda)
- člen Vědecké rady Mendelovy univerzity v Brně

- člen Vědecké rady Zemědělské fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích
- člen Vědecké rady Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích
- člen Vědecké rady Fakulty agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů ČZU v Praze
- člen Vědecké rady Fakulty agrobiologie a potravinových zdrojů SPU v Nitre
- člen Vědecké rady Fakulty technologické Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně
- člen Vědecké rady Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity
- člen Vědecké rady Výzkumného ústavu rostlinné výroby v Praze – Ruzyni
- člen Vědecké rady Zemědělského výzkumného ústavu v Kroměříži
- člen Vědecké rady AGRITEC, výzkum, šlechtění a služby, s.r.o., Šumperk
- člen redakční rady časopisu Plant, Soil and Environment (PSE) (IF 2,328, ISSN 1214-1178)
- člen redakční rady časopisu Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis (ISSN 1211-8516)
- člen redakční rady časopisu Journal of Elementology (IF 0,733, ISSN 1644-2296)
- člen redakční rady časopisu Journal of Ecological Engineering (ISSN 2299-8993)
- člen redakční rady časopisu Agrochémia (ISSN 1335-2415)
- člen International Fertiliser Society
- předseda Komise výživy a fyziologie rostlin odboru rostlinné výroby České akademie zemědělských věd
- externí člen Rady instituce Výzkumného ústavu Veterinárního lékařství, v. v. i.

**doc. Ing. Petr Škarpa, Ph.D.**

- předseda Oborové rady doktorského studijního programu (D-OPR Obecná produkce rostlinná)
- člen Oborové rady doktorského studijního programu (D-AKE Aplikovaná a krajinná ekologie)
- člen Oborové rady doktorského studijního programu (D-SPR Speciální produkce rostlinná)
- člen Vědecké rady Agronomické fakulty Mendelovy univerzity v Brně
- člen Vědecké rady Zahradnické fakulty Mendelovy univerzity v Brně
- člen Vědecké rady Odboru výživy rostlin Výzkumného ústavu rostlinné výroby
- člen Vědecké rady AGRITEC, výzkum, šlechtění a služby, s.r.o.
- člen České akademie zemědělských věd – Odbor rostlinné výroby

**doc. RNDr. Lúbia Pospíšilová, CSc.**

- členka redakční rady časopisu Soil and Water Research
- členka kontrolního výboru České pedologické společnosti
- členka oborové rady Obor pedologie ČAZV
- členka IHSS (International Humic Substances Society)
- členka ISTRO (International Soil Tillage Research Organisation)
- členka odborného poradního orgánu MŠMT pro mobility v rámci bilaterální a multilaterální vědecko-technické spolupráce

**doc. Ing. Libor Kalhotka, Ph.D.**

- člen Československé společnosti mikrobiologické
- člen Společnosti pro výživu
- člen Společnosti pro probiotika a probiotika
- člen České numismatické společnosti – předseda pobočky ČNS v Brně
- člen rady instituce VÚPP
- člen pracovní skupiny Produkce potravin Koncepce výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na období 2023+

**Ing. Jana Šimečková, Ph.D.**

- členka České pedologické společnosti
- členka mezinárodního řídicího výboru Akce COST CA19110, členka užšího vedení akce, koordinátorka krátkodobých vědeckých pobytů a grantů pro účast mladých vědců z preferovaných zemí na mezinárodních konferencích

**Ing. Vítězslav Vlček, Ph.D.**

- člen oborové rady pro doktorské studium v oboru Obecná produkce rostlinná
- člen České pedologické společnosti

**Mgr. Jiří Holátko, Ph.D.**

- člen Československé společnosti mikrobiologické

**Ing. Jaroslav Záhora, CSc.**

- člen „Nitrogen Initiative“ v rámci mezinárodní organizace ILTER
- člen Odboru vodního hospodářství ČAZV
- člen České pedologické společnosti
- člen Československé společnosti mikrobiologické
- Předseda komise pro životní prostředí při OÚ Doubravník

**Ing. Martin Brtnický**

- člen České pedologické společnosti

## **14 DALŠÍ VÝZNAMNÉ AKTIVITY ÚSTAVU**

### **14.1 Pořádané nebo spolupřádané akce**

#### **MendelAgro 2022**

Ústav 221 spolupracoval na přípravě polního dne MendelAgro 2022 ve spolupráci s Ústavu 217 a 219, ale také AKP spol. s r.o., BAYER s.r.o., AG NOVACHE M s.r.o., BASF spol. s r.o., Lovochemie, a.s., Elita semenářská, a.s.

**Datum konání:** 9. 6. 2022

**Místo konání:** Polní pokusná stanice v Žabčicích

**Počet účastníků:** 368

#### **MendelSun2022**

Ústav 221 spolupracoval na přípravě polního dne MendelSun 2022 ve spolupráci s Ústavu 217, 219 a 222, Soufflet Agro, Syngenta, KWS, Bayer, Syngenta, Proseeds, Seed Service, Lidea, Lovochemie, Farnet, P&L.

**Datum konání:** 1. 9. 2022

**Místo konání:** Polní pokusná stanice v Žabčicích

**Počet účastníků:** 129

#### **Noc vědců 2022**

Ústav 221 se podílel na tradiční akci Noc vědců.

**Místo konání:** Pav. M, MENDELU

**Počet účastníků:** několik tisíc

#### **Mezinárodní konference ISTRO–CESTRO:**

**Datum konání:** 6 - 8. 8. 2022

**Místo konání:** Brno

**Počet účastníků:** 86 ze 14 zemí

#### **Mezinárodní konference “Aktuální poznatky v pěstování, šlechtění, ochraně rostlin a zpracování produktů”**

**Datum konání:** 15 - 16. 11. 2022

**Místo konání:** Brno

**Počet účastníků:** 90 ze 3 zemí

#### **Seminář v rámci projektu NAZV QK22020056 Ukončení meziplodin**

**Datum konání:** 31. 3. 2022

**Místo konání:** Mikulov

**Exkurze na ukázkové lokality v Novém Lískovci a do arboreta MENDELU v rámci projektu SYM: BIO**

***Datum konání:*** 15. 6. 2022

**Odborný seminář a polní den v rámci projektu NAZV QK22020056**

***Datum konání:*** 12. 10. 2022

***Místo konání:*** Branišovice

#### **14.2 Propagace ústavu/oboru/aktivit ústavu na dalších akcích**

***Datum:*** 7. 1. 2022

***Typ akce:*** Den otevřených dveří Agronomické fakulty, SP program Fytotechnika

***Osoby:*** doc. Ryant, Ing. Antošovský

***Místo:*** pav. Q a M, MENDELU

***Počet účastníků:*** cca 20

***Datum:*** 21. 1. 2022

***Typ akce:*** Den otevřených dveří Agronomické fakulty, SP program Fytotechnika

***Osoby:*** doc. Ryant, Ing. Antošovský

***Místo:*** pav. Q a M, MENDELU

***Počet účastníků:*** cca 30

***Datum:*** 28. 1. 2022

***Typ akce:*** Celouniverzitní Den otevřených dveří Mendelu, SP program Fytotechnika

***Osoby:*** doc. Ryant, Ing. Klofáč

***Místo:*** pav. Q a M, MENDELU

***Počet účastníků:*** cca 30

***Datum:*** 4. 2. 2022

***Typ akce:*** Den otevřených dveří Agronomické fakulty, SP program Fytotechnika

***Osoby:*** doc. Ryant, Ing. Antošovský

***Místo:*** pav. Q a M, MENDELU

***Počet účastníků:*** cca 25

***Datum:*** 02. 12. 2022

***Typ akce:*** Prezentace možností studia na AF na střední škole

***Osoby:*** Ing. Tomáš Křiška (student Ph.D.)

***Místo:*** Středná odborná škola technická a potravinářská, Rimavská Sobota

***Počet účastníků:*** 20

***Datum:*** 17. 9. 2022

***Typ akce:*** IVI. Oblastní výstava ovoce a zeleniny

***Osoby:*** Ing. Jana Šimečková, Ph.D.

***Místo:*** zámek Slavkov u Brna

***Počet účastníků:*** 500

***Datum:*** 21. 7. 2022

***Typ akce:*** Školení agronomů fy Salix Morava a.s.

***Osoby:*** Ing. Jiří Jandák, CSc., Ing. Vítězslav Vlček, Ph.D.

***Místo:*** Vítonice, Bílavsko

***Počet účastníků:*** 30

## 15 AKTIVITY REALIZOVANÉ NA ÚČELOVÝCH ZAŘÍZENÍCH UNIVERZITY

### 15.1 Pedagogické aktivity

Předmět	Vyučující	Počet			Semestr	Úč. zařízení
		Studentů	Hodin	STH		
Zemědělství v regionálním rozvoji	Ing. Antošovský, Ing. Křiška	91	2	182	LS	ŠZP
Praxe výuková – blok AGRO1	Ing. Vlček	47	6	282	ZS	ŠZP
<b>Celkem</b>		<b>138</b>		<b>464</b>		

Pozn. LS – Letní semestr, ZS – zimní semestr, STH – studentohodiny, ŠZP – Školní zemědělský podnik Žabčice

### 15.2 Projektové aktivity

Název projektu	Reg. číslo	Poskytovatel	Řešitel za AF MENDELU	Úč. zařízení
Vývoj biofortifikovaných linií hrachu se sníženým obsahem kyseliny fytové	QK1810072	NAZV	doc. Škarpa	ŠZP + VPS Vatín
Ověření účinnosti granulovaného hnojiva FertiTOP 44 formou maloparcelních polních pokusů s pšenicí ozimou a řepkou ozimou	SV 2220501	Souffle Agro a.s.	Ing. Antošovský	ŠZP, VPS Vatín
Využití přírodních hydroabsorbentů pro optimalizaci vláhových poměrů a výživy máku v podmínkách sucha	AF-IGA2022-IP-075	IGA	Ing. Tomáš Křiška, Ing. Daniel Klofáč	ŠZP
Testování biostimulantů v polních podmínkách.		YARA Agri Czech Republic s.r.o.	doc. Škarpa	ŠZP
Studium vlivu granulovaných hnojiv s IN na výnos a kvalitu zrna kukuřice		VUCHT a.s.	doc. Škarpa	ŠZP
Studium vlivu granulovaných hnojiv s IN na výnos a kvalitu zrna pšenice ozimé		VUCHT a.s.	doc. Škarpa	ŠZP
Studium vlivu granulovaných hnojiv s IN na výnos a kvalitu semen řepky ozimé		VUCHT a.s.	doc. Škarpa	VPS Vatín
Studium vlivu aplikace GSA s IN na výnos a kvalitu vybraných plodin		VUCHT a.s.	doc. Škarpa	ŠZP + VPS Vatín
Maloparcelní polní pokusy s ozimou pšenicí a ozimou řepkou s aplikací různých hnojiv a technologií hnojení na dvou lokalitách (Žabčice a Vatín), maloparcelní pokus s kukuřicí na zrno s aplikací hnojiv „pod patu / do depa“ a maloparcelní pokus se slunečnicí roční s aplikací různých hnojiv		Lovochemie, a.s.	doc. Ryant	ŠZP + VPS Vatín
Půdní organická hmota – hodnocení vybraných indikátorů kvality	QK 21010124	NAZV	doc. Ryant	ŠZP
<b>Celkem</b>		<b>10</b>		



## 16 PŘEHLED PŘEDMĚTŮ VYUČOVANÝCH ÚSTAVEM V ROCE 2022, PARTICIPACE NA KURZECH ČZV

### V jazyce českém

Název předmětu/kurzu	Počet hodin	Semestr	Fakulta, obor	Počet studentů	Garant
Agrochemie a výživa rostlin	28/28	LS	AF – AGCVZ	38	doc. Ing. Pavel Ryant, Ph.D.
Agrochemie a výživa rostlin K	8/7	LS	AF – AGCVZK	2	doc. Ing. Pavel Ryant, Ph.D.
Biologické zpracování odpadů I	28/28	LS	AF – BZOD1	1	Ing. Ivan Tůma, Ph.D.
Biologické zpracování odpadů I K	8/7	LS	AF – BZOD1K	0	Ing. Ivan Tůma, Ph.D.
Ekologické zemědělství	28/28	LS	AF – EKZ	7	doc. Ing. Vladimír Smutný, Ph.D.
Hydropedologie	28/28	LS	AF – HYPED	2	Ing. Vítězslav Vlček, Ph.D.
Kvalita a zdraví půd	24/24	LS	AF – KZP	1	Ing. Jaroslav Záhora, CSc.
Management živin v agroekosystému	28/28	LS	AF – MZAS	34	doc. Ing. Pavel Ryant, Ph.D.
Odpadové hospodářství	12/12	LS	AF – ODPHO	1	doc. Bc. Ing. Dana Adamcová, Ph.D.
Odpady ze zemědělství a potravinářství	28/28	LS	AF – OZZAP	44	doc. Ing. Pavel Ryant, Ph.D.
Odpady ze zemědělství a potravinářství K	8/8	LS	AF – OZZAPK	17	doc. Ing. Pavel Ryant, Ph.D.
Praxe výuková – blok AGRO 2	0/4	LS	AF – PRAX-AG2	35	Ing. Petr Elzner, Ph.D.
Půdoznalství AE	28/28	LS	AF – PUDZ	43	doc. RNDr. Lubica Pospíšilová, CSc.
Půdoznalství a dekontaminace půd	28/14	LS	AF – PUDZDP	6	Ing. Ivan Tůma, Ph.D.
Půdoznalství a dekontaminace půd K	8/4	LS	AF – PUDZDPK	14	Ing. Ivan Tůma, Ph.D.
Půdoznalství FYTO	36/12	LS	AF – PUDZ1	13	Ing. Vítězslav Vlček, Ph.D.
Termomechanika	28/28	LS	AF – TRM	50	doc. Ing. Petr Trávníček, Ph.D.
Trh půdy	28/14	LS	AF – TRPU	3	Ing. Jana Šimečková, Ph.D.
Výživa a hnojení plodin	28/18	LS	AF – VHPL	35	doc. Ing. Petr Škarpa, Ph.D.
Zemědělské půdoznalství a mikrobiologie	42/42	LS	AF – ZEPUM	11	Ing. Vítězslav Vlček, Ph.D.

Základy potravinářské mikrobiologie	28/28	LS	AF – ZPOMI	68	doc. Ing. Libor Kalhotka, Ph.D.
Základy půdoznalství a mikrobiologie	42/42	LS	AF – ZPUMI	13	Ing. Vítězslav Vlček, Ph.D.
Základy půdoznalství a mikrobiologie K	10/12	LS	AF – ZPUMIK	15	Ing. Vítězslav Vlček, Ph.D.
K-Výživa a hnojení révy vinné	19/10	LS	ZF – KVZR	1	doc. Ing. Petr Škarpa, Ph.D.
Mikrobiologie	28/28	LS	ZF – MIKRO	2	Ing. Ivan Tůma, Ph.D.
Pedologie	24/14	LS	ZF – PEDOL	59	doc. RNDr. Lubica Pospíšilová, CSc.
Potravinářská mikrobiologie	28/28	LS	ZF – B-ZIZ	1	doc. Ing. Libor Kalhotka, Ph.D.
Výživa a hnojení rostlin (RSZ)	24/24	LS	ZF – VYHRR	8	doc. Ing. Petr Škarpa, Ph.D.
Výživa a hnojení	24/24	LS	ZF – VYZHN	10	doc. Ing. Petr Škarpa, Ph.D.
Výživa a hnojení révy vinné	24/24	LS	ZF – VZR	1	doc. Ing. Petr Škarpa, Ph.D.
Zemědělství v regionálním rozvoji		LS	FRRMS – ZERR	91	doc. Ing. Pavel Ryant, Ph.D.
Agrochemie a výživa rostlin	28/28	ZS	AF – AGCVZ	37	doc. Ing. Pavel Ryant, Ph.D.
Agrochemie a výživa rostlin K	8/7	ZS	AF – AGCVZK	16	doc. Ing. Pavel Ryant, Ph.D.
Aplikace výpočetní techniky v zemědělství	4/4	ZS	AF – AVTZ	44	doc. Ing. Radim Cerkal, Ph.D.
Aplikace výpočetní techniky v zemědělství ZI	4/4	ZS	AF – AVTZ1	56	doc. Ing. Radim Cerkal, Ph.D.
Aplikace výpočetní techniky v zemědělství ZI K	4/0	ZS	AF – AVTZ1K	45	doc. Ing. Radim Cerkal, Ph.D.
Bakalářský seminář FYTO I	12/0	ZS	AF – BCSEFY1	27	doc. Ing. Pavel Ryant, Ph.D.
Bakalářský seminář FYTO II	12/0	ZS	AF – BCSEFY2	18	doc. Ing. Pavel Ryant, Ph.D.
Ekofyziologie polních plodin	9/6	ZS	AF – EKFYPP	2	doc. Ing. Pavel Ryant, Ph.D.
Ekologie půd	28/28	ZS	AF – EKPUd	14	Ing. Jaroslav Záhora, CSc.
Hydropedologie	28/28	ZS	AF – HYPED	13	Ing. Vítězslav Vlček, Ph.D.
Klasifikace a ochrana půd	24/6	ZS	AF – KLOP	8	doc. RNDr. Lubica Pospíšilová, CSc.
Kvalita a zdraví půd	24/24	ZS	AF – KZP	0	Ing. Jaroslav Záhora, CSc.
Mikrobiologie půdy	24/24	ZS	AF – MIKPU	2	Ing. Jaroslav Záhora, CSc.
Mikrobiologie AT	28/28	ZS	AF – MIKRB	0	Ing. Jaroslav Záhora, CSc.
Mikrobiologie	28/28	ZS	AF – MIKRBA	6	Ing. Jaroslav Záhora, CSc.
Management živin v agroekosystému	28/28	ZS	AF – MZAS	3	doc. Ing. Pavel Ryant, Ph.D.

Odpadové hospodářství	12/12	ZS	AF – ODPHO	2	doc. Bc. Ing. Dana Adamcová, Ph.D.
Pedologie a výživa rostlin	28/28	ZS	AF – PEVR	3	doc. Ing. Pavel Ryant, Ph.D.
Praxe výuková – blok AGRO 1	0/4	ZS	AF – PRAX-AG1	46	Ing. Lubomír Neudert, Ph.D.
Prostředky pro rostlinnou výrobu	28/14	ZS	AF – PRPRV	22	doc. Ing. Pavel Ryant, Ph.D.
Půdoznalství FYTO	36/12	ZS	AF – PUDZ1	44	Ing. Vítězslav Vlček, Ph.D.
Půdoznalství 1 K	10/10	ZS	AF – PUDZ1K	0	Ing. Jiří Jandák, CSc.
Sanace a rekultivace	42/28	ZS	AF – SARE	16	doc. Ing. Jana Podhrázká, Ph.D.
Systémy hnojení polních plodin	24/24	ZS	AF – SHPP	37	doc. Ing. Pavel Ryant, Ph.D.
Systémy hnojení polních plodin K	8/8	ZS	AF – SHPPK	20	doc. Ing. Pavel Ryant, Ph.D.
Technika pro zemědělství a zpracovatelský průmysl	28/18	ZS	AF – TPZZP	0	Ing. Tomáš Koutný, Ph.D.
Výživa a hnojení plodin	28/18	ZS	AF – VHPL	2	doc. Ing. Petr Škarpa, Ph.D.
Výroba a využití organických hnojiv	24/4	ZS	AF – VVOH	17	doc. Ing. Petr Škarpa, Ph.D.
Zemědělská mikrobiologie K	8/7	ZS	AF – ZEMIK	0	Ing. Jaroslav Záhora, CSc.
Zemědělská mikrobiologie ZOO	28/28	ZS	AF – ZEMIZO	124	Ing. Jaroslav Záhora, CSc.
Zemědělské půdoznalství a mikrobiologie	42/42	ZS	AF – ZEPUM	52	Ing. Vítězslav Vlček, Ph.D.
Základy potravinářské mikrobiologie	28/28	ZS	AF – ZPOMI	3	doc. Ing. Libor Kalhotka, Ph.D.
Základy půdoznalství a mikrobiologie	42/42	ZS	AF – ZPUMI	0	Ing. Vítězslav Vlček, Ph.D.
Mikrobiologie	28/28	ZS	ZF – MIKRO	133	Ing. Ivan Tůma, Ph.D.
Pedologie	24/14	ZS	ZF – PEDOL	1	doc. RNDr. Lubica Pospíšilová, CSc.
Potravinářská mikrobiologie	28/28	ZS	ZF – B-ZIZ	19	doc. Ing. Libor Kalhotka, Ph.D.
Výživa a hnojení rostlin (RSZ)	24/24	ZS	ZF – VYHRR	46	doc. Ing. Petr Škarpa, Ph.D.
Výživa a hnojení	24/24	ZS	ZF – VYZHN	68	doc. Ing. Petr Škarpa, Ph.D.

## V jazyce anglickém

Název předmětu/kurzu	Počet hodin	Semestr	Fakulta, obor	Počet studentů	Garant
Plant Production	28/28	ZS	AF – RL, F	10	Ing. Jana Pokorná, Ph.D.
Soil Science	24/12	LS	AF - B - GAE	9	doc. RNDr. Ľubica Pospíšilová, CSc.
Agriculture Microbiology	28/28	ZS	AF – Z – ZEMI	8	Ing. Jaroslav Záhora, CSc.
Agriculture Microbiology	28/28	LS	AF – Z – ZEMI	7	Ing. Jaroslav Záhora, CSc.

## 17 TUZEMŠTÍ A ZAHRA NIČNÍ ODBORNÍCI VE VÝUCE

Předmět/Typ studia (B/N)	Obor	Garant	Datum	Přednášející, vč. instituce (zdroj úhrady)	Téma přednášky	Počet studentů/AP/OP
<b>Tuzemští odborníci</b>						
Systémy hnojení polních plodin (NMgr.)	FYT, RLE, ZIN	doc. Ing. Pavel Ryant, Ph.D.	7. 11. 2022	Ing. Vojtěch Kovařík, YARA AGRI ČR	Optimalizace výživného stavu rostlin pomocí moderních aplikací v zemědělství	9/1
Systémy hnojení polních plodin (NMgr.)	FYT, RLE, ZIN	doc. Ing. Pavel Ryant, Ph.D.	7. 11. 2022	Ing. Vojtěch Kovařík, YARA AGRI ČR	Optimalizace výživného stavu rostlin pomocí moderních aplikací v zemědělství	11/1
Systémy hnojení polních plodin (NMgr.)	FYT, RLE, ZIN	doc. Ing. Pavel Ryant, Ph.D.	14. 11. 2022	Ing. Vojtěch Kovařík, YARA AGRI ČR	Optimalizace výživného stavu rostlin pomocí moderních aplikací v zemědělství	17/1
Prostředky pro rostlinnou výrobu	Agrobyznys	doc. Ing. Pavel Ryant, Ph.D.	27. 9. 2022	Ing. Vlastislav Janák, Oseva Bzenec, a.s.	Základy výroby osiv	22/1/0
Prostředky pro rostlinnou výrobu	Agrobyznys	doc. Ing. Pavel Ryant, Ph.D.	4. 10. 2022	Ing. Vlastislav Janák, Oseva Bzenec, a.s.	Osivo jako základ kvalitní suroviny	22/1/0
Prostředky pro rostlinnou výrobu	Agrobyznys	doc. Ing. Pavel Ryant, Ph.D.	11. 10. 2022	Ing. Ladislav Kulas, Oseva Bzenec, a.s.	Organizace trhu s osivy	22/1/0
Prostředky pro rostlinnou výrobu	Agrobyznys	doc. Ing. Pavel Ryant, Ph.D.	18. 10. 2022	Ing. Petr Šlemenda, Lovochemie	Výroba minerálních hnojiv – suroviny, technologie, kvalita, skladování, logistika, legislativa	22/1/0
Prostředky pro rostlinnou výrobu	Agrobyznys	doc. Ing. Pavel Ryant, Ph.D.	25. 10. 2022	Ing. Aleš Baleja, Lovochemie	Trh hnojiv	22/1/0
Prostředky pro rostlinnou výrobu	Agrobyznys	doc. Ing. Pavel Ryant, Ph.D.	1. 11. 2022	Ing. Antonín Dostál, BASF	Trh (svět, EU, ČR) obchod, fungování, vlivy atd.	22/1/0
Prostředky pro rostlinnou výrobu	Agrobyznys	doc. Ing. Pavel Ryant, Ph.D.	8. 11. 2022	Ing. Miroslav Florián, Ph.D., ÚKZÚZ	Agrobyznys pohledem státních orgánů – plánování, legislativa, kontrola	22/1/0

Prostředky pro rostlinnou výrobu	Agrobyznys	doc. Ing. Pavel Ryant, Ph.D.	15. 11. 2022	Ing. Pavel Minář, Ph.D., ÚKZÚZ	Výzkum a registrace přípravků	22/1/0
Prostředky pro rostlinnou výrobu	Agrobyznys	doc. Ing. Pavel Ryant, Ph.D.	22. 11. 2022	Ing. Josef Svoboda, Ph.D., ÚKZÚZ	Specifika práce s pesticidy (zacházení), legislativa	22/1/0
Prostředky pro rostlinnou výrobu	Agrobyznys	doc. Ing. Pavel Ryant, Ph.D.	29. 11. 2022	Ing. Aleš Petr, AGROTEC, a.s.	Obchod se zemědělskou technikou	22/1/0
Prostředky pro rostlinnou výrobu	Agrobyznys	doc. Ing. Pavel Ryant, Ph.D.	6. 12. 2022	Ing. Aleš Baleja, Lovochemie, a.s.	Marketing prostředků RV (hnojiva, osiva, pesticidy) - pokusy, letáky, triky	22/1/0
Trh půdy	Agrobyznys	Ing. Šimečková, Ph.D.	12. 4. 2022	Ing. Jaroslav Hajátka	Oceňování zemědělské půdy	3/1/0
Trh půdy	Agrobyznys	Ing. Šimečková, Ph.D.	19. 4. 2022	Ing. Václav Voltr, Ústav zemědělské ekonomiky a informací	Regionální rozdíly v cenách půdy, transakce na trhu se zemědělskou půdou, ceny půdy v zemích Evropské komise	3/1/0
Kvalita a zdraví půd	Pozemkové úpravy a ochrana půdy	Ing. Jaroslav Záhora, CSc.	20. 4. 2022	Mgr. Petr Holub, Ph.D., ÚVGZ AV ČR	Parametry půdní úrodnosti s ohledem na biologickou podstatu půdních reakcí	4/1/0
Kvalita a zdraví půd	Pozemkové úpravy a ochrana půdy	Ing. Jaroslav Záhora, CSc.	28. 4. 2022	Mgr. Petr Holub, Ph.D., ÚVGZ AV ČR	Interakce mezi živými a neživými složkami půdy a jejich testování v laboratoři	4/1/0
Kvalita a zdraví půd	Pozemkové úpravy a ochrana půdy	Ing. Jaroslav Záhora, CSc.	4. 5. 2022	Mgr. Petr Holub, Ph.D., ÚVGZ AV ČR	Modelové stanovení bazální a potenciální půdní respirace a mineralizace půdního dusíku	4/1/0

## 18 EXKURZE DO PRAXE

Podnik/farma, místo	Náplň exkurze	Datum	Typ studia (B/N)	Obor	Předmět	Počet studentů
ROSTĚNICE a.s.	Výživa a hnojení rostlin v praxi	5. 5. 2022	B	Profesní zemědělství	Praxe výuková – blok AGRO 2	35
LOVOCHEMIE a.s.	Výroba minerálních hnojiv	6. 5. 2022	B	Profesní zemědělství	Praxe výuková – blok AGRO 2	35
Oseva Bzenec, a.s.	Prohlídka podniku, zaměření na výrobu a expedici osiv	7. 10. 2022	B	Agrobyznys	Prostředky pro rostlinnou výrobu	22
NAVOS, a.s., Miroslav	Prohlídka podniku, zaměření na uskladnění, manipulaci a prodej minerálních hnojiv	4. 11. 2022	B	Agrobyznys	Prostředky pro rostlinnou výrobu	22
NAVOS, a.s., Chrlice	Prohlídka podniku, zaměření na legislativu, uskladnění, manipulaci s pesticidy	11. 11. 2022	B	Agrobyznys	Prostředky pro rostlinnou výrobu	22
Agrotec a.s. Hustopeče + ZEMOS Velké Němčice	Prohlídka podniku, zaměření na prodej zemědělské techniky a prohlídka demo farmy	7. 10. 2022	B	Agrobyznys	Prostředky pro rostlinnou výrobu	22