



**Výroční zpráva
Ústavu agrochemie, půdoznalství,
mikrobiologie a výživy rostlin
za rok 2021**

Brno, 2022

Obsah

1	Seznam pracovníků ústavu	4
2	Seznam doktorandů	6
3	Témata disertačních prací	7
4	Státní doktorské zkoušky a obhajoby disertačních prací vykonané v roce 2021	8
5	Diplomové práce obhájené v roce 2021	10
6	Bakalářské práce obhájené v roce 2021	11
7	Počty řešených prací na pracovišti (k 31. 12. 2021)	12
8	Řešené projekty, smluvní výzkum a VHČ	13
8.1	Projekty	13
8.2	Smluvní výzkum	17
8.3	Doplňková činnost	19
9	Mobility	19
9.1	Mobility pracovníků	19
9.2	Mobility studentů DSP	19
10	Publikační a další tvůrčí činnost	19
10.1	Původní vědecké práce (J_{imp} , J_{sc} , J_{neimp} , J_{rec})	19
	RYSPEKOV, T., JANDÁK, J., BALKOZHA, M., WINKLER, J., 2021 VEGETATION OF ABANDONED FIELDS ON SOIL TYPES OF KASTANOZEMS IN NORTHERN KAZAKHSTAN (KOSTANAY REGION). JOURNAL OF ECOLOGICAL ENGINEERING. 2021. 22, 10, 176-184. ISSN 2081-139X. DOSTUPNÉ Z: HTTPS//DOI.ORG/10.12911/22998993/142188	23
10.2	Knihy, kapitoly v knize (B, C)	24
10.3	Články ve sbornících (D)	24
	SEDLÁK L., PRUDIL J., BOTUROVÁ K., POSPÍŠILOVÁ L. 2021 REVITALIZAČNÍ OPATŘENÍ V LUŽNÍM LESE V NIVĚ ŘEKY DYJE. IN HOSPODAŘENÍ S VODOU V KRAJINĚ. PRAHA ČESKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV. 2021. ISBN 978-80-7653-021-8.	25
10.4	Aplikované výsledky – patenty (P), poloprovoz (Z_{polop}), ověřená technologie (Z_{tech}), odrůda (Z_{odru}), plemeno (Z_{plem}), užitečný vzor (F_{vzor}), průmyslový vzor (F_{prum}), prototyp (G_{prot}), funkční vzorek (G_{funk}), certifikované metodiky (N_{met}), specializované mapy (N_{map})	25
	HUZLÍK, J.; LIČBINSKÝ, R.; HEGROVÁ, J.; BALKOVÁ, M.; PECINA, V.; JUŘIČKA, D.; BINKA, B.; DEJMAL, M.; BRTNICKÝ, M. 2021. DISTRIBUCE ŠKODLIVIN V OVZDUŠÍ VE VYBRANÝCH PARCÍCH MĚSTA BRNA. NMAP – SPECIALIZOVANÁ MAPA, 2021.	25
10.5	Software (R), výzkumné zprávy (V), souhrnné výzkumné zprávy (V_{souhrn}), audiovizuální tvorba (A), uspořádání konference (M), workshopu (W), ostatní výsledky (O)	26
10.6	Populárně vědecké články	26
10.7	Jiné	27
11	Další aktivity pracovníků a doktorandů ústavu	28
11.1	Recenze a posudky	28

11.2	Odborné přednášky, nepublikované přednášky a posterová sdělení _____	29
11.3	Studijní pomůcky (e-learning, studijní literatura, atlasy, webové stránky apod.) _____	30
11.4	Středoškolská odborná činnost (SOČ) _____	30
11.5	Vzdělávací programy, letní školy, kurzy apod. _____	30
11.6	Účast studentů na tuzemských a zahraničních akcích (konferencích, soutěžích apod.) _____	30
11.7	Zapojení studentů do projektových aktivit _____	31
12	Významné úspěchy, ocenění, diplomy, uznání _____	31
13	Působení zaměstnanců ústavu v odborných grémiích, radách, společnostech, svazech apod.	31
14	Další významné aktivity ústavu _____	33
14.1	Pořádané nebo spolupořádané akce _____	33
14.2	Propagace ústavu/oboru/aktivit ústavu na dalších akcích _____	34
15	Aktivity realizované na účelových zařízeních univerzity _____	35
15.1	Pedagogické aktivity _____	35
15.2	Nepedagogické aktivity _____	35
15.3	Projektové aktivity _____	36
16	Pořízení/obnova přístrojového vybavení na ústavu, investice _____	36
17	Přehled předmětů vyučovaných ústavem v roce 2021, participace na kurzech CŽV _____	38
18	Tuzemští a zahraniční odborníci ve výuce _____	40
19	Exkurze do praxe _____	41

1 SEZNAM PRACOVNÍKŮ ÚSTAVU

Vedoucí ústavu: doc. Ing. Petr Škarpa, Ph.D. (do 30.6.2021)
doc. Ing. Pavel Ryant, Ph.D. (od 1.7.2021)

Zástupce vedoucího: doc. Ing. Libor Kalhotka, Ph.D.
Ing. Vítězslav Vlček, Ph.D.

Sekretariát: Lea Rašovská

Oddělení agrochemie a výživy rostlin

Akademičtí pracovníci: Ing. Jiří Antošovský
Ing. Eva Doleželová, Ph.D.
doc. Ing. Pavel Ryant, Ph.D.
doc. Ing. Petr Škarpa, Ph.D.

Ostatní pracovníci: Ing. Eva Doleželová, Ph.D.
Ing. Dominika Mikušová
Ing. Marie Školníková
Ing. Daniel Klofáč
Ing. Tomáš Kriška
Ing. Eva Uhlířová
Jiří Ungr

Oddělení půdoznalství

Akademičtí pracovníci: Ing. Jiří Jandák, CSc.
doc. RNDr. Lubica Pospíšilová, CSc.
Ing. Jana Šimečková, Ph.D.
Ing. Vítězslav Vlček, Ph.D.

Ostatní pracovníci: Ing. Helena Dvořáčková
Jitka Nováčková

Oddělení mikrobiologie

Akademičtí pracovníci: doc. Ing. Libor Kalhotka, Ph.D.
Ing. Ivan Tůma, Ph.D.
Ing. Jaroslav Záhora, CSc.

Ostatní pracovníci: Ing. Jitka Čermáková
Jana Havlíková
Ing. Petr Kouřil
Reneta Pospíšilová
Ing. Jana Vavříková

Oddělení půdní ekologie

Ostatní pracovníci: Ing. Martin Brtnický
Ing. Tereza Hammerschmiedt

Mgr. Jiří Holátko, Ph.D.
Mgr. Bc. Lucie Bielská, Ph.D.
Ing. Antonín Kintl
Ing. Oldřich Látal, Ph.D.
Ing. Václav Pecina
Ing. Tivadar Baltazár, MSc., Ph.D.
Bc. Mária Belisová
Ing. Ondřej Malíček
Dr. hab. Maja Radziemska
Mgr. Eliška Kobzová
Adnan Mustafa

2 SEZNAM DOKTORANDŮ

Interní studenti doktorského studia

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

Ing. Anna Seidlová roz. Jiránková (od 20. 8. 2020)
Ing. Petr Kouřil (od 21. 9. 2016, přerušeno)

Program 4102 Fytotechnika, obor Obecná produkce rostlinná

Ing. Jiří Antošovský (od 23. 9. 2015, přerušeno)
Ing. Lucie Dundálková (od 16. 9. 2020)
Ing. Hana Kalhotková (do 30. 9. 2010, přerušeno)
Ing. Tomáš Křiška (od 16. 9. 2020)
Mgr. Irina Mikajlo (od 24. 9. 2014, přerušeno)
Ing. Daniel Růžička (od 16. 9. 2020)
Ing. Jakub Prudil (od 16. 9. 2020)

Program 4102 Fytotechnika, obor Speciální produkce rostlinná

Ing. Daniel Klofáč (od 18. 9. 2019)
Ing. Dominika Mikušová (od 19. 9. 2018)
Ing. Marie Školníková (od 20. 9. 2017)

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

Ing. Kateřina Boturová (od 20. 8. 2020)
Ing. Helena Dvořáčková (od 24. 9. 2014, přerušeno)
Ing. Vojtěch Polách (od 18. 9. 2019)
Ing. David Rakušan (od 20. 8. 2020, přerušeno)
Ing. Luboš Sedlák (od 20. 8. 2020)
Ing. Zdeněk Svoboda (od 24. 9. 2014, přerušeno)
Mgr. Markéta Zachovalová (od 1. 3. 2017)

Externí studenti doktorského studia

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

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

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

Ing. Eva Horáková (od 20. 9. 2017)

3 TÉMATA DISERTAČNÍCH PRACÍ

AKTIVNÍ STUDENTI

- Ing. Kateřina Boturová:** Dynamika vybraných půdních vlastností a stabilita agroekosystému při intenzivním obhospodařování půdy (školitelka doc. Pospíšilová)
- Ing. Lucie Dundálková:** Vliv hnojení zinkem na obsah kadmia v semeni máku setého. (školitel doc. Škarpa)
- Ing. Kateřina Chodáková:** Mikrobiologické parametry výroby fermentovaných trvanlivých masných výrobků. (školitel doc. Kalhotka)
- Ing. Anna Seidlová roz. Jiránková:** Mikrobiologické aspekty výroby tvarohů a čerstvých sýrů. (školitel doc. Kalhotka)
- Ing. Daniel Klofáč:** Mimokořenová výživa kukuřice zinkem v podmínkách abiotických stresů. (školitel doc. Škarpa)
- Ing. Tomáš Křiška:** Využití živinami obohacených superabsorpčních polymerů ve výživě polních plodin (školitel doc. Škarpa)
- Ing. Dominika Mikušová:** Environmentálně přijatelná hnojiva s řízeným uvolňováním živin. (školitel doc. Ryant)
- Ing. Vojtěch Polách:** Využití druhově bohatých meziplodinových směsek pro zlepšení kvality/zdraví půdy. (školitel Ing. Záhora)
- Ing. Jakub Prudil:** Kvalita humusových látek u intenzivně využívaných zemědělských půd (školitelka doc. Pospíšilová)
- Ing. Daniel Růžička:** Současné hodnocení sekvestrace uhlíku a kvality půdy (školitel doc. Škarpa)
- Ing. Luboš Sedlák:** Dynamika vybraných hydrofyzikálních parametrů fluvizemě lužního lesa v nivě Dyje (školitelka doc. Pospíšilová)

STUDENTI S PŘERUŠENÍM STUDIA

- Ing. Jiří Antošovský:** Porovnání různých systémů hnojení v podmínkách ekologického zemědělství. (školitel doc. Ryant)
- Ing. Eva Burdová:** Mikroflóra syrového koziho mléka a její změny v průběhu laktace. Řešeno v rámci projektu NAZV QJ1230044 (školitel Ing. Kalhotka)
- Ing. Helena Dvořáčková:** Vliv přídatku biouhlu na mikrobiální přeměny uhlíkatých látek v půdě. Řešeno v rámci projektu NAZV QJ1220007 (školitel Ing. Záhora)
- Ing. Eva Horáková:** Vybrané indikátory kvality zemědělsky využívaných půd. (školitelka doc. Pospíšilová)
- Ing. Hana Kalhotková:** Možnosti ovlivnění produkce a kvality sladovnického ječmene aplikací síry. (školitel doc. Ryant)
- Ing. Petr Kouřil:** Mikrobiologické parametry hmyzu jako suroviny pro potravinářské využití. (školitel doc. Kalhotka)
- Mgr. Irina Mikajlo:** Vliv aplikace zuhelnatělé rostlinné biomasy na mikrobiální přeměny a dostupnost dusíku v půdě. Řešeno v rámci projektu NAZV QJ1220007 (školitel Ing. Záhora)
- Ing. David Rakušan:** Zvýšení vitality rostlin kombinovaným přídatkem biouhlu, kompostu a mikrobiálního inokula do půdy. (školitelka doc. Pospíšilová)
- Ing. Zdeněk Svoboda:** Mikrobiální přeměny dusíkatých látek v půdě ovlivněné přídatkem biouhlu. (školitel Ing. Záhora)
- Ing. Marie Školníková:** Využití environmentálně přijatelných stabilizovaných hnojiv a hnojiv s řízeným uvolňováním živin ve výživě pšenice ozimé. (školitel doc. Škarpa)
- Mgr. Markéta Zachovalová:** Vliv aplikace biouhlu na fyzikální a hydro-fyzikální vlastnosti kambizemě. (školitel Ing. Jandák)

4 STÁTNÍ DOKTORSKÉ ZKOUŠKY A OBHAJOBY DISERTAČNÍCH PRACÍ VYKONANÉ V ROCE 2021

Program 4102 Fytotechnika, obor Obecná produkce rostlinná

Ing. Hana Kalhotková 15.02.2021 (obhajoba)

Název práce: Ovlivnění produkce a kvality vybraných odrůd sladovnického ječmene foliární aplikací síry

Abstrakt: V tříletém maloparcelním polním pokusu byl posouzen vliv foliární aplikace elementární S na výživný stav porostu ječmene, na výnos zrna a na vybrané kvalitativní parametry zrna a sladu. Použity byly odrůdy pro výrobu „Českého piva“ (Aksamit, Bojos a Radegast) a odrůdy pro výrobu exportního sladu (Jersey, Prestige a Sebastian). Do pokusu byly zařazeny tyto varianty hnojení: 1. S nehnojeno, 2. S aplikovaná na počátku sloupkování (BBCH 31) a 3. S aplikovaná ve fázi metání (BBCH 57). S byla aplikována ve formě suspenze mikronizované S s bentonitem (80 % S) v dávce 8 kg/ha. Výrazný vliv měl ročník, zejména suchý rok 2012. Aplikace S průkazně zvýšila obsah chlorofylu v listech (N-tester) a obsah S v rostlinách, a tím snížila poměr N:S. Přihnojení S v obou termínech průkazně zvýšilo výnos zrna, a to o 3,8 %, resp. o 6,0 %. Nejvyšší nárůst výnosu zrna po aplikaci S byl zaznamenán u odrůd Bojos a Prestige. HTZ a podíl předního zrna nebyly přihnojením S významně ovlivněny. Obsah N-látek (NL) v zrnu byl ovlivněn termínem aplikace síry. Hnojení S v BBCH 31 statisticky významně zvýšilo obsah NL a naopak aplikace S až v BBCH 57 způsobila průkazný pokles obsahu NL. Pozdní aplikaci síry lze doporučit pro snížení obsahu NL v zrnu ječmene. Vyšší obsah síry v zrnu i následně sirných látek ve sladu může mít negativní vliv na senzorycké vlastnosti piva. Nejvyšší obsah síry v zrnu a dimethylsulfidu (DMS) a jeho prekurzorů (PDMS) ve sladu byl zjištěn u odrůd Bojos a Radegast. Ty patří do skupiny odrůd pro výrobu „Českého piva“, kde je vyšší obsah síry, resp. sirných látek žádaných. Obsah S v zrnu a dimethylsulfidu a jeho prekurzorů ve sladu stagnoval a po aplikaci S v BBCH 57 průkazně klesl. Elementární S aplikovaná na list zlepšila výživný stav porostu ječmene, zvýšila produkci zrna a neovlivnila negativně vybrané kvalitativní parametry zrna a sladu.

Mgr. Irina Mikajlo 5. 11. 2021 (obhajoba)

Název práce: Vliv aplikace zuhelnatělé rostlinné biomasy na mikrobiální přeměny a dostupnost dusíku v půdě

Abstrakt: Disertační práce je zaměřena na hodnocení vlivu biouhlu na fyzikálně-chemické a biologické vlastnosti půdy a zkoumání rozdílů mezi výhradně aplikovaným biouhlem, biouhlem kombinovaným s bakteriálním inokulem (prosperující mikroorganismy pro půdu a rostliny) a minerální hnojiva, biouhel s kompostem a vlastnoručně vyrobený kompostovaný biouhel. Tyto přísady biouhlu byly vybrány za účelem studia způsob, jak zlepšit vlastnosti půdy, zvýšit obsah organické hmoty v půdě a zlepšit výnos rostlin. V této studii jsme zkoumali vliv tří různých typů biouhlu v závislosti na jejich surovině a výrobním procesu a jeho vliv na dva různé typy půdy a růst salátu (*Lactuca sativa* var. *capitata* L.) jako indikátoru stavu půdy rostlin.

Řešeno v rámci projektu NAZV QJ1220007 (školitel Ing. Záhora)

Program P 1601 Ekologie a ochrana prostředí D-EOP, obor 1604V001 Aplikovaná a krajinná ekologie, Ing. Helena Dvořáčková 27. 5. 2021 (obhajoba).

Název práce: Vliv přídatku biouhlu na mikrobiální přeměny uhlíkatých látek v půdě.

Abstrakt: Předložená disertační práce se zabývá otázkou vlivu přídatku biouhlu na mikrobiální přeměny uhlíkatých látek v půdě. V rámci disertační práce bylo založeno 5 nádobových experimentů a sestaveno 5 výzkumných hypotéz. Byl sledován vliv biouhlu na produkci rostlinné biomasy, půdní reakci, obsah živin, dehydrogenázovou aktivitu, kolonizaci kořene pokusných rostlin arbuskulární mykorhizou, index dostupnosti mikrobiálního uhlíku a vyplavování minerálního dusíku. Z chemických vlastností byla potvrzena přímo úměrná změna půdní reakce a obsah draslíku v závislosti na dávce

biouhlu. Tento liming efekt bývá důvodem pro zvýšený nárůst biomasy po aplikaci biouhlu do půdy. V práci byla pověřena změna působení biouhlu v čase. Po zapravení biouhlu do půdy byla sklizena biomasa, změřeny některé mikrobiální vlastnosti a půda opět oseta, sklizena a analyzována. Již po první sklizni případný negativní vliv biouhlu opadá.

Řešeno v rámci projektu NAZV QJ1220007 (školitel Ing. Záhora)

Program 4102 Fytotechnika, obor Speciální produkce rostlinná

Ing. Marie Školníková

22.06.2021 (SDZ)

5 DIPLOMOVÉ PRÁCE OBHÁJENÉ V ROCE 2021

- Badalová Denisa, Ing.** Transformace vybraných půdních vlastností vlivem dlouhodobého monokulturního hospodaření na půdě. (Vedoucí práce Pospíšilová Lubica, doc. RNDr., CSc.)
- Klobásová Gabriela, Ing.** Vliv aplikace síry a bóru na výnos a kvalitu semen sóji luštinaté. (Vedoucí práce Ryant Pavel, doc. Ing., Ph.D.)
- Martínková Andrea, Ing.** Charakteristika půdních poměrů v přírodní rezervaci Mohelenská hadcová step. (Vedoucí práce Pospíšilová Lubica, doc. RNDr., CSc.)
- Olišanský Jiří, Ing.** Vliv stupňovaných dávek fosforu na výnos a kvalitu hrachu setého. (Vedoucí práce Škarpa Petr, doc. Ing., Ph.D.)
- Poláčková Gabriela, Ing.** Mikrobiologické parametry bezpečnostního cukrářského provozu. (Vedoucí práce Kalhotka Libor, doc. Ing., Ph.D.)
- Přikrylová Anna, Ing.** Účinek mimokořenové aplikace vybraných forem síry na zdravotní stav a produkci hrachu setého. (Vedoucí práce Škarpa Petr, doc. Ing., Ph.D.)
- Zemánek Zbyněk, Ing.** Mikrobiální kontaminace piva v průběhu skladování. (Vedoucí práce Kalhotka Libor, doc. Ing., Ph.D.)
- Zhoř Jiří, Ing.** Využití zinek řízeně uvolňujících hydrogelů při mimokořenové výživě kukuřice seté. (Vedoucí práce Škarpa Petr, doc. Ing., Ph.D.)
- Csányi Peter, Ing.** Mikrobiální kontaminace kávových zrn. (Vedoucí práce Kalhotka Libor, doc. Ing., Ph.D.)
- David Petr, Ing.** Využití obalovaných hnojiv s řízeným uvolňováním živin ve výživě pšenice ozimé. (Vedoucí práce Škarpa Petr, doc. Ing., Ph.D.)
- Drahonská Eliška, Ing.** Síra ve výživě máku setého. (Vedoucí práce Škarpa Petr, doc. Ing., Ph.D.)
- Holán Jiří, Ing.** Změny chemických parametrů půdy po aplikaci nanoselenových částic. (Vedoucí práce Pospíšilová Lubica, doc. RNDr., CSc.)
- Janderková Michaela, Ing.** Hodnocení obsahu mikrobiální biomasy a bazální respirace půdy v různých ekosystémech. (Vedoucí práce Pospíšilová Lubica, doc. RNDr., CSc.)

6 BAKALÁŘSKÉ PRÁCE OBHÁJENÉ V ROCE 2021

Badalová Denisa, Ing. Transformace vybraných půdních vlastností vlivem dlouhodobého monokulturního hospodaření na půdě. (Vedoucí práce Pospíšilová Lubica, doc. RNDr., CSc.)

Jedlička Jan, Bc. Ověření použitelnosti programu „Zásoba vody v kořenové zóně“ pro zemědělskou praxi. (Vedoucí práce Šimečková Jana, Ing., Ph.D.)

Korytář František, Bc. Vliv lokální aplikace hnojiv na výnos kukuřice. (Vedoucí práce Ryant Pavel, doc. Ing., Ph.D.)

Moravanský Jakub, Bc. Využití horečnatých hnojiv ve výživě pšenice ozimé. (Vedoucí práce Antošovský Jiří, Ing.)

Otáhalík David, Bc. Využití směsného dusíkatého hnojiva s inhibitory ve výživě pšenice ozimé. (Vedoucí práce Ryant Pavel, doc. Ing., Ph.D.)

Trnka Tomáš, Bc. Dynamika půdního stavu během vegetačního období. (Vedoucí práce Šimečková Jana, Ing., Ph.D.)

Bahenská Kristýna, Bc. Obsah živin a kvalita půdního sorpčního komplexu po aplikaci kompostu. (Vedoucí práce Pospíšilová Lubica, doc. RNDr., CSc.)

Večeřa Radomír, Bc. Stabilizovaná dusíkato-sírná hnojiva ve výživě pšenice ozimé. (Vedoucí práce Ryant Pavel, doc. Ing., Ph.D.)

Voldán Fabián, Bc. Zhodnocení fyzikálního a chemického stavu půdy pozemků obhospodařovaných soukromým zemědělcem. (Vedoucí práce Šimečková Jana, Ing., Ph.D.)

Žák Oldřich, Bc. Rozdílný vliv jednodruhových a vícedruhových meziplodin na půdu. (Vedoucí práce Záhora Jaroslav, Ing., CSc.)

Dundálek Ladislav, Bc. Využití horečnatých hnojiv ve výživě řepky ozimé. (Vedoucí práce Antošovský Jiří, Ing.)

Indrák Jiří, Bc. Zhodnocení fyzikálního a chemického stavu půdy pozemků obhospodařovaných zemědělským podnikem. (Vedoucí práce Šimečková Jana, Ing., Ph.D.)

7 POČTY ŘEŠENÝCH PRACÍ NA PRACOVÍŠTI (K 31. 12. 2021)

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 a výživa rostlin	4	5	8	8	1	1	3	4	34
Mikrobiologie	8	4	11	9	1	2	4	4	43
Půdoznalství	6	6	6	4	0	0	2	4	28
Celkem	18	15	25	21	2	3	9	12	105
Z toho práce, řešené na účelovém zařízení									
ŠZP	3	3	4	2	1	1	1	2	17
Vatín	2	2	2	1	0	0	0	2	9

ŠZP – Školní zemědělský podnik Žabčice

8 ŘEŠENÉ PROJEKTY, SMLUVNÍ VÝZKUM A VHČ

8.1 Projekty

NAZV

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/Agronomická fakulta

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

Období řešení 2018–2022

Přidělená částka za rok (pro AF MENDELU) 1 297 tis. Kč, z toho investice 0

QK21010124 – Půdní organická hmota – hodnocení vybraných indikátorů kvality

Příjemce Mendelova univerzita v Brně/Agronomická fakulta

Řešitel na MENDELU doc. Ing. Pavel Ryant, Ph.D.

Období řešení 2021–2025

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

QK1810072 – Vývoj biofortifikovaných linií hrachu se sníženým obsahem kyseliny fytové

Příjemce Mendelova univerzita v Brně/Agronomická fakulta

Řešitel/spoluřešitel 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) 1 202 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

TA ČR

TH03030220 – Environmentálně přijatelná granulovaná hnojiva s řízeným uvolňováním živin

Příjemce Mendelova univerzita v Brně/Agronomická fakulta

Řešitel/spoluřešitel na MENDELU doc. Ing. Pavel Ryant, Ph.D.

Období řešení 2018–2021

Přidělená částka za rok (pro AF MENDELU) 1 425 tis. Kč, z toho investice 0

TJ02000018 – Využití moučných červů ve výživě zvířat

Příjemce Mendelova univerzita v Brně/Agronomická fakulta,

Řešitel/spoluřešitel na MENDELU Ing. Ondřej Šťastník, Ph.D., za ústav 221 Ing. Petr Kouřil – člen řešitelského týmu

Období řešení 2019–2021

Přidělená částka na rok (pro AF MENDELU) 267 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

Příjemce Mendelova univerzita v Brně/Agronomická fakulta

Řešitel/spoluřešitel na MENDELU Ing. Martin Brtnický (řešitel)

Období řešení 2019–2023

Přidělená částka na rok (pro AF MENDELU) 2 277 tis. Kč, z toho investice 0

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

Příjemce Mendelova univerzita v Brně/Agronomická fakulta

Řešitel/spoluřešitel na MENDELU Ing. Martin Brtnický (řešitel)

Období řešení 2019–2023

Přidělená částka na rok (pro AF MENDELU) 2 099 tis. Kč, z toho investice 0

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

Příjemce Mendelova univerzita v Brně/Agronomická fakulta

Řešitel/spoluřešitel na MENDELU Ing. Dalibor Húska, Ph.D., za ústav 221 doc. Ing. Petr Škarpa, Ph.D., Ing. Daniel Klofáč, Ing. Tomáš Křiška

Období řešení 2020–2022

Přidělená částka na rok (pro AF MENDELU) 3 302 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

Příjemce Mendelova univerzita v Brně/Agronomická fakulta

Řešitel/spoluřešitel 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) 3 229 tis. Kč, z toho investice 0

INTERREG

ATCZ234 – SYMBIO Síťe přizpůsobené suchu a podpora biodiverzity ve městě a na venkově

Hlavní příjemce Bio Forschung Austria

Řešitel/spoluřešitel na MENDELU Ing. Jaroslav Záhora, CSc.

Za ústav 221 Ing. Helena Dvořáčková, Ing. Ivan Tůma, Ph.D., Ing. Jana Vavříková – členové řešitelského týmu

Období řešení projektu 1. 3. 2020-30. 11. 2022

Objem prostředků 993 tis. Kč

PRV ČR – operace 16.1.1 Podpora operačních skupin a projektů EIP

17/005/1611a/564/000071 - TECHNOLOGIE PRO 3P (Technologie pro přirozený potenciál půd)

Žadatel o dotaci POOSLAVÍ Nová Ves, družstvo

Osoba odpovědná za řešení za člena operační skupiny MENDELU Ing. Jaroslav Záhora, CSc.

Další členové týmu za ústav 221 Ing. Jana Vavříková, Ing. Jitka Čermáková

Období řešení projektu 1. 7. 2018 až 30. 6. 2021

Objem prostředků 572 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

GAJGM

GAJGM – Krajina v celku a krajina v detailu. Mezioborový výzkum Hranického krasu

(Vedoucí pracoviště Zahradnická fakulta, Mendelova univerzita v Brně.

Řešitel na MENDELU AF Ing. Jana Šimečková, Ph.D.

Další členové týmu za ústav 221 Ing. Vítězslav Vlček, Ph.D.

Období řešení projektu 1. 4. 2021 až 31. 3. 2024

Objem prostředků pro rok 2021 na AF 1 641 tis. Kč

IGRÁČEK

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

Příjemce Mendelova univerzita v Brně/Agronomická fakulta

Řešitel/spoluřešitel 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

STUDENT GRANT COMPETITION

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

Období řešení 2021–2023

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

MSM6215648905 – Recuperacion y enmiendas de suelos del campus de teatinos

Příjemce Universidad de Málaga

Řešitel/spoluřešitel na MENDELU Ing. Helena Dvořáčková Ph.D.

Období řešení 2021–2023

Přidělená částka za rok (pro AF MENDELU) 60 tis. Kč

IGA – týmová

AF-IGA2020-TP007 – Využití živiny řízeně uvolňujících superabsorpčních polymerů v pěstebních technologiích polních plodin v aridních oblastech

Garant doc. Ing. Petr Škarpa, Ph.D.

Řešitelský tým za ústav 221 Ing. Daniel Klofáč, Mgr. Hana Sáblíková, Ing. Daniel Růžička, Ing. Vojtěch Polách

Období řešení 2020–2021

Objem prostředků 950 tis. Kč

IGA – individuální

AF-IGA2021-IP070 – Vliv aplikace zinku a trehalózy ve foliární výživě kukuřice seté v aridních oblastech

Garant doc. Ing. Petr Škarpa, Ph.D.

Řešitel Ing. Daniel Klofáč, Ing. Tomáš Kriška

Období řešení 2021

Objem prostředků 300 tis. Kč

AF-IGA2021-IP069 – Využití bio-polymerů pro zvýšení efektivity hnojení kapalnými dusíkatými hnojivy v podmínkách sucha

Garant doc. Ing. Petr Škarpa, Ph.D.

Řešitel Ing. Tomáš Kriška, Ing. Daniel Klofáč

Období řešení 2021

Objem prostředků 300 tis. Kč

AF-IGA2021-IP077 – Kombinovaný vliv kompostovaného biouhlu a aditiva zlepšující půdní strukturu na klíčové půdní charakteristiky

Řešitel/spoluřešitel na MENDELU Ing. Daniel Růžička

Období řešení 2021

Přidělená částka na rok 300 tis. Kč, z toho investice 0

JINÉ PROJEKTY

Porovnání přístupů a boje proti suchu v ČR a ve Španělsku – Zakázka ministerstva zemědělství.

Přidělená částka za rok (pro AF MENDELU) 45 tis. Kč

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

Objem prostředků 21 tis. Kč

Zadavatel AGROFERT, 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 různých 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

Zadavatel RECETOX Centrum pro výzkum toxických látek – Masarykova univerzita, Přírodovědecká fakulta

Zakázka Stanovení vybraných skupin mikroorganismů ve vzorcích odpadní vody

Řešitel doc. Ing. Libor Kalhotka Ph.D.

Objem prostředků 50 tis. Kč

Zadavatel Lovochemie, a.s.

Zakázka Testování granulovaného hnojiva na bázi sušené krve a zeolitu

Řešitel doc. Ing. Petr Škarpa, Ph.D.

Objem prostředků 35 tis. Kč bez DPH

Zadavatel Výzkumný ústav rostlinné výroby v.v.i.

Zakázka Stanovení kvality humusu.

Řešitel doc. RNDr. Ľubica Pospíšilová CSc.

Objem prostředků 62 tis. Kč bez DPH

Zadavatel Ústav výzkumu globální změna AV ČR, v. v. i.

Zakázka Odběr vzorků z polního pokusu s biouhlem – Domanínek, stanovení měrné hmotnosti a struktury

Řešitel Ing. Jana Šimečková, Ph.D.

Objem prostředků 122 tis. Kč bez DPH

Zadavatel Ústav výzkumu globální změna AV ČR, v. v. i.

Zakázka Odběr vzorků z polního pokusu – Domanínek, jejich zpracování a stanovení měrné hmotnosti

Řešitel Ing. Jana Šimečková, Ph.D.

Objem prostředků 157 tis. Kč bez DPH

Zadavatel Ústav výzkumu globální změna AV ČR, v. v. i.

Zakázka Stanovení půdní reakce, Cox, HKFK u vzorků z polního pokusu – Domanínek

Řešitel Ing. Jana Šimečková, Ph.D.

Objem prostředků 72 tis. Kč bez DPH

Zadavatel Ústav výzkumu globální změna AV ČR, v. v. i.

Zakázka Odběr a analýza neporušených půdních vzorků – Polkovice (kukuřice)

Řešitel Ing. Jana Šimečková, Ph.D.

Objem prostředků 37 tis. Kč bez DPH

Zadavatel Ústav výzkumu globální změna AV ČR, v. v. i.

Zakázka Oděr a analýza neporušených půdních vzorků – Polkovice (ozimá řepka, ozimá pšenice)

Řešitel Ing. Jana Šimečková, Ph.D.

Objem prostředků 37 tis. Kč bez DPH

Zadavatel Ústav výzkumu globální změna AV ČR, v. v. i.

Zakázka Výkop a popis 24 pedologických son, odběr vzorků a jejich analýza, předání dat z historické databáze

Řešitel Ing. Jana Šimečková, Ph.D.

Objem prostředků 270 tis. Kč bez DPH

Zadavatel Město Brno

Zakázka „Vermikompostování jako nástroj pro zpracování biologických odpadů v místě vzniku“

Řešitel Ing. Helena Dvořáčková

Objem prostředků 96 tis. Kč bez DPH

Zadavatel VUCHT a.s.

Zakázka Studium vlivu mimokořenové aplikace humátů na výnos a kvalitu zrna kukuřice.

Řešitel doc. Ing. Petr Škarpa, Ph.D.

Objem prostředků 39 tis. Kč bez DPH

Zadavatel VUCHT a.s.

Zakázka Studium vlivu mimokořenové aplikace humátů na výnos a kvalitu nažek slunečnice.

Řešitel doc. Ing. Petr Škarpa, Ph.D.

Objem prostředků 36 tis. Kč bez DPH

Zadavatel VUCHT a.s.

Zakázka Studium vlivu aplikace kapalných hnojiv s IN na výnos a kvalitu zrna kukuřice.

Řešitel doc. Ing. Petr Škarpa, Ph.D.

Objem prostředků 27 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 34 tis. Kč bez DPH

Zadavatel Agra Group a.s.

Zakázka Zjištění vlivu aplikace Chevy Cu-Combi na vývoj a růst pšenice a kukuřice

Řešitel doc. Ing. Petr Škarpa, Ph.D.
Objem prostředků 35 tis. Kč bez DPH

Zadavatel Ing. Vladimíra Jirásková

Zakázka Odezva kukuřice na mimokořenovou aplikaci přípravku NAWIRI

Řešitel doc. Ing. Petr Škarpa, Ph.D.
Objem prostředků 34 tis. Kč bez DPH

Zadavatel Nafigate Corporation

Zakázka Studium vlivu aplikace coatovaných hnojiv na vývoj a růst kukuřice a dynamiku uvolnění N v půdě

Řešitel doc. Ing. Petr Škarpa, Ph.D.
Objem prostředků 55 tis. Kč bez DPH

8.3 Doplnňková činnost

Zadavatel AGROFERT, a. s.

Zakázka Propagace v prostorách ústavu 221
Řešitel doc. Ing. Pavel Ryant, Ph.D.
Objem prostředků 99 tis. Kč bez DPH

9 MOBILITY

9.1 Mobility pracovníků

Ing. Helena Dvořáčková Ph.D. 1. 9.–9. 9. 2021. Universidad de Málaga, Španělsko. Školení. Hrazeno z prostředků Erasmus.

Ing. Helena Dvořáčková Ph.D. 24. 11.–30. 11. 2021. Universidad de Málaga, Španělsko. Školení. Hrazeno z prostředků Erasmus.

9.2 Mobility studentů DSP

Mobility studentů DPS v roce 2021 neproběhly.

10 PUBLIKAČNÍ A DALŠÍ TVŮRČÍ ČINNOST

10.1 Původní vědecké práce (J_{imp} , J_{sc} , J_{neimp} , J_{rec})

ALI, L.; XIUKANG, W.; NAVEED, M.; ASHRAF, S.; NADEEM, S. M.; HAIDER, F. U.; **MUSTAFA, A.** 2021. IMPACT OF BIOCHAR APPLICATION ON GERMINATION BEHAVIOR AND EARLY GROWTH OF MAIZE SEEDLINGS INSIGHTS FROM A GROWTH ROOM EXPERIMENT. *APPLIED SCIENCES*. 11(24), 11666. ISSN 2076-3417. DOSTUPNÉ Z: [HTTPS://DOI.ORG/10.3390/APP112411666](https://doi.org/10.3390/app112411666)

ANTOŠOVSKÝ, J., PRUDIL, M., GRUBER, M., **RYANT, P.** 2021 COMPARISON OF TWO DIFFERENT MANAGEMENT PRACTICES UNDER ORGANIC FARMING SYSTEM. *AGRONOMY*, 11(8) 1466. ISSN 2073-4395. DOSTUPNÉ Z: [HTTPS://WWW.MDPI.COM/2073-4395/11/8/1466](https://www.mdpi.com/2073-4395/11/8/1466)

BOŠKOVIĆ, N.; BÍLKOVÁ, Z.; ŠUDOMA, M.; **BIELSKÁ, L.**; ŠKULCOVÁ, L.; RIBITSCH, D.; SOJA, G.; HOFMAN, J. 2021. CONAZOLE FUNGICIDES EPOXICONAZOLE AND TEBUCONAZOLE IN BIOCHAR AMENDED SOILS DEGRADATION AND

- BIOACCUMULATION IN EARTHWORMS. *CHEMOSPHERE*. 274, 129700. ISSN 0045-6535. DOSTUPNÉ Z: [HTTPS//DOI.ORG/10.1016/J.CHEMOSPHERE.2021.129700](https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2021.129700)
- BRTNICKÝ, M.; DATTA, R.; HOLÁTKO, J.; BIELSKÁ, L.; GUSIATIN, Z. M.; KUCERIK, J.; HAMMERSCHMIEDT, T.; DANISH, S.; RADZIEMSKA, M.; MRAVCOVA, L.; FAHAD, S.; KINTL, A.; ŠUDOMA, M.; AHMED, N.; PECINA, V.** 2021. A CRITICAL REVIEW OF THE POSSIBLE ADVERSE EFFECTS OF BIOCHAR IN THE SOIL ENVIRONMENT. *SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT*. 796(20 NOVEMBER), 148756. ISSN 0048-9697. DOSTUPNÉ Z: [HTTPS//DOI.ORG/10.1016/J.SCITOTENV.2021.148756](https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.148756)
- BRTNICKÝ, M.; HAMMERSCHMIEDT, T.; ELBL, J.; KINTL, A.; ŠKULCOVÁ, L.; RADZIEMSKA, M.; LÁTAL, O.; BALTAZÁR, T.; KOBZOVÁ, E.; HOLÁTKO, J.** 2021. THE POTENTIAL OF BIOCHAR MADE FROM AGRICULTURAL RESIDUES TO INCREASE SOIL FERTILITY AND MICROBIAL ACTIVITY IMPACTS ON SOILS WITH VARYING SAND CONTENT. *AGRONOMY*. 11(6), 1174. ISSN 2073-4395. DOSTUPNÉ Z: [HTTPS//DOI.ORG/10.3390/AGRONOMY11061174](https://doi.org/10.3390/agronomy11061174)
- BRTNICKÝ, M.; KINTL, A.; HAMMERSCHMIEDT, T.; MUSTAFA, A.; ELBL, J.; KUČERÍK, J.; VYHNÁNEK, T.; SKLÁDANKA, J.; HUŇADY, I.; HOLÁTKO, J.** 2021. CLOVER SPECIES SPECIFIC INFLUENCE ON MICROBIAL ABUNDANCE AND ASSOCIATED ENZYME ACTIVITIES IN RHIZOSPHERE AND NON-RHIZOSPHERE SOILS. *AGRONOMY*. 11(11), 2214. ISSN 2073-4395. DOSTUPNÉ Z: [HTTPS//DOI.ORG/10.3390/AGRONOMY11112214](https://doi.org/10.3390/agronomy11112214)
- DVOŘÁČKOVÁ H.; ZÁHORA J.; POSPÍŠILOVÁ L.; VLČEK V.;** 2021 POTENTIAL OF BIOCHAR AFTER THE BIOLOGICAL ACTIVATION BY NATIVE SOIL MICROFLORA. *REVISTA CORDOBA*. 26.3 (2021) E2219-E2219. DOI 10.21897/rmvz.221. DOSTUPNÉ Z: [HTTPS//REVISTAMVZ.UNICORDOBA.EDU.CO/ARTICLE/VIEW/2219](https://revistamvz.unicordoba.edu.co/article/view/2219)
- DVOŘÁČKOVÁ, H., ZÁHORA, J., POSPÍŠILOVÁ, L., VLČEK, V.** 2021 POTENTIAL OF BIOCHAR AFTER THE BIOLOGICAL ACTIVATION BY NATIVE SOIL MICROFLORA. *REVISTA MVZ CORDOBA*. 26(3), E2219. ISSN 0122-0268. DOSTUPNÉ Z: [HTTPS//DOI.ORG/10.21897/RMVZ.2219](https://doi.org/10.21897/rmvz.2219).
- FAHAD, S.; SAUD, S.; AKHTER, A.; BAJWA, A. A.; HASSAN, S.; BATTAGLIA, M.; ADNAN, M.; WAHID, F.I; **DATTA, R.; BABUR, E.; DANISH, SU.; ZAREI, T.; IRSHAD, I.** 2021. BIO-BASED INTEGRATED PEST MANAGEMENT IN RICE AN AGRO-ECOSYSTEMS FRIENDLY APPROACH FOR AGRICULTURAL SUSTAINABILITY. *JOURNAL OF THE SAUDI SOCIETY OF AGRICULTURAL SCIENCES*. 20(2), 94-102. ISSN 1658-077X. DOSTUPNÉ Z: [HTTPS//DOI.ORG/10.1016/J.JSSAS.2020.12.004](https://doi.org/10.1016/j.jssas.2020.12.004)
- FALVAI, D.; SALÁTA, D.; **BALTAZÁR, T.**; CZÓBEL, S. 2021. INSTRUMENTAL STUDY OF THE HEALTH STATUS OF PICEA ABIES [L.] KARST AND PINUS MUGO (TURRA) AND THEIR RELATION TO ENVIRONMENTAL PARAMETERS IN THE EASTERN ALPS. FORESTS. 12(6), 716. ISSN 1999-4907. DOSTUPNÉ Z: [HTTPS//DOI.ORG/10.3390/F12060716](https://doi.org/10.3390/f12060716)
- GUSIATIN, Z. M.; KUMPIENE, J.; CARABANTE, I.; **RADZIEMSKA, M.; BRTNICKÝ, M.** 2021. REMEDIATION OF SMELTER CONTAMINATED SOIL BY SEQUENTIAL WASHING USING BIOSURFACTANTS. *INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL RESEARCH AND PUBLIC HEALTH*. 18(24), 12875. ISSN 1661-7827. DOSTUPNÉ Z: [HTTPS//DOI.ORG/10.3390/IJERPH182412875](https://doi.org/10.3390/ijerph182412875)
- HAMMERSCHMIEDT, T.; HOLÁTKO, J.; HÚSKA, D.; ŠKARPA, P.; KINTL, A.; BRTNICKÝ, M.** 2021. APLIKACE RŮZNÝCH DRUHŮ ELEMENTÁRNÍ SÍRY A OVLIVNĚNÍ AKTIVITY PŮDNÍCH MIKROORGANISMŮ. *ÚRODA*. 69(12), 383-390. ISSN 0139-6013.
- HAMMERSCHMIEDT, T.; HOLÁTKO, J.; PECINA, V.; HÚSKA, D.; LÁTAL, O.; KINTL, A.; RADZIEMSKA, M.; MUHAMMAD, S.; GUSIATIN, Z. M.; KOLÁČKOVÁ, M.A; NASIR, M.; BALTAZÁR, T.; AHMED, N.; BRTNICKÝ, M.** 2021. ASSESSING THE POTENTIAL OF BIOCHAR AGED BY HUMIC SUBSTANCES TO ENHANCE PLANT GROWTH AND SOIL BIOLOGICAL ACTIVITY. *CHEMICAL AND BIOLOGICAL TECHNOLOGIES IN AGRICULTURE*. 8(8 SEPTEMBER), 46. ISSN 2196-5641. DOSTUPNÉ Z: [HTTPS//DOI.ORG/10.1186/S40538-021-00242-7](https://doi.org/10.1186/s40538-021-00242-7)
- HAMMERSCHMIEDT, T.; HOLÁTKO, J.; ŠUDOMA, M.; KINTL, A.; VOPRAVIL, J.; RYANT, P.; ŠKARPA, P.; RADZIEMSKA, M.; LÁTAL, O.; BRTNICKÝ, M.** 2021. BIOCHAR AND SULPHUR ENRICHED DIGESTATE UTILIZATION OF AGRICULTURE ASSOCIATED WASTE PRODUCTS FOR IMPROVED SOIL CARBON AND NITROGEN CONTENT, MICROBIAL ACTIVITY, AND PLANT GROWTH. *AGRONOMY*. 11(10), 2041. ISSN 2073-4395. DOSTUPNÉ Z: [HTTPS//DOI.ORG/10.3390/AGRONOMY11102041](https://doi.org/10.3390/agronomy11102041)
- HOLÁTKO, J.; BRTNICKÝ, M.; KUČERÍK, J.; KOTIANOVÁ, M.; ELBL, J.; KINTL, A.; KYNICKÝ, J.; BENADA, O.; DATTA, R. JANSÁ, J.** 2021. GLOMALIN – TRUTHS, MYTHS, AND THE FUTURE OF THIS ELUSIVE SOIL GLYCOPROTEIN. *SOIL*

- BIOLOGY AND BIOCHEMISTRY*. 153(FEBRUARY), 108116. ISSN 0038-0717. DOSTUPNÉ Z: [HTTPS//DOI.ORG/10.1016/J.SOILBIO.2020.108116](https://doi.org/10.1016/j.soilbio.2020.108116)
- HOLÁTKO, J.; HAMMERSCHMIEDT, T.; KINTL, A.; DANISH, S.; ŠKARPA, P.; LÁTAL, O.; BALTAZÁR, T.; FAHAD, S.; AKÇA, H.; TABAN, S.; KOBZOVÁ, E.; DATTA, R.; MALÍČEK, O.; HUSSAIN, G. S.; BRTNICKÝ, M.** 2021. EFFECT OF CARBON-ENRICHED DIGESTATE ON THE MICROBIAL SOIL ACTIVITY. *PLOS ONE*. 16(7), e0252262. ISSN 1932-6203. DOSTUPNÉ Z: [HTTPS//DOI.ORG/10.1371/JOURNAL.PONE.0252262](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0252262)
- HOLÁTKO, J.; HAMMERSCHMIEDT, T.; LÁTAL, O.; KINTL, A.; VESELÝ, A.; BRTNICKÝ, M.** 2021. VLIV PŘÍDAVKU BIOUHLU A BENTONITU NA KVALITATIVNÍ PARAMETRY DIGESTÁTU. *ÚRODA*. 69(12), 95-102. ISSN 0139-6013.
- HUŇADY, I.; ONDRISKOVÁ, V.; HUTYROVÁ, H.; KUBÍKOVÁ, Z.; **HAMMERSCHMIEDT, T.; MEZERA, J.** 2021. USE OF WILD PLANT SPECIES A POTENTIAL FOR METHANE PRODUCTION IN BIOGAS PLANTS. *INTERNATIONAL JOURNAL OF RENEWABLE ENERGY RESEARCH*. 11(2), 920-932. ISSN 1309-0127. DOSTUPNÉ Z: [HTTPS//WWW.IJRER.ORG/IJRER/INDEX.PHP/IJRER/ARTICLE/VIEW/11990/PDF](https://www.ijrer.org/ijrer/index.php/ijrer/article/view/11990/pdf)
- IRSHAD, M.; ULLAH, F.; FAHAD, S.; MEHMOOD, S.; KHAN, A. U.; **BRTNICKÝ, M.; KINTL, A.; HOLÁTKO, J.**; IRSHAD, I.; EL-SHARNOUBY, M.; EL SABAGH, A.; **DATTA, R.**; DANISH, S. 2021. EVALUATION OF JATROPHA CURCAS L. LEAVES MULCHING ON WHEAT GROWTH AND BIOCHEMICAL ATTRIBUTES UNDER WATER STRESS. *BMC PLANT BIOLOGY*. 21(29 JUNE), 303. ISSN 1471-2229. DOSTUPNÉ Z: [HTTPS//DOI.ORG/10.1186/S12870-021-03097-0](https://doi.org/10.1186/s12870-021-03097-0)
- KHALOFAH, A.; KHAN, M.D I.; ARIF, M.; HUSSAIN, A.; ULLAH, R.; IRFAN, M.; MAHPARA, S.; SHAH, R. U.; ANSARI, M. J.; **KINTL, A.; BRTNICKÝ, M.**; DANISH, S.; **DATTA, R.** 2021. DEEP PLACEMENT OF NITROGEN FERTILIZER IMPROVES YIELD, NITROGEN USE EFFICIENCY AND ECONOMIC RETURNS OF TRANSPLANTED FINE RICE. *PLOS ONE*. 16(2), e0247529. ISSN 1932-6203. DOSTUPNÉ Z: [HTTPS//DOI.ORG/10.1371/JOURNAL.PONE.0247529](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0247529)
- KINTL, A.; HUŇADY, I.; VYMYSLICKÝ, T.; ONDRISKOVÁ, V.; **HAMMERSCHMIEDT, T.; BRTNICKÝ, M.**; ELBL, J. 2021. EFFECT OF SEED COATING AND PEG-INDUCED DROUGHT ON THE GERMINATION CAPACITY OF FIVE CLOVER CROPS. *PLANTS*. 10(4), 724. ISSN 2223-7747. DOSTUPNÉ Z: [HTTPS//DOI.ORG/10.3390/PLANTS10040724](https://doi.org/10.3390/plants10040724)
- KOVÁČIK, P., WIŚNIEWSKA-KIELIAN, B., SMOLEN, S., **ŠKARPA P.**, OLŠOVSKÁ, K., URMINSKÁ, J. 2021 DEPENDENCE OF QUANTITATIVE AND QUALITATIVE PARAMETERS OF RADISH YIELD ON CONTENTS OF AMMONIUM AND NITRATE NITROGEN IN SOIL SUBSTRATE. *JOURNAL OF ECOLOGICAL ENGINEERING*. 2021. 22, 5, 68-77. ISSN 2081-139X. DOSTUPNÉ Z: [HTTPS://DOI.ORG/10.12911/22998993/135869](https://doi.org/10.12911/22998993/135869)
- KUCHTÍK, J., ŠUSTOVÁ, K., SÝKORA, V., **KALHOTKA, L.**, PAVLATA, L., KONEČNÁ, L. 2021 CHANGES IN THE SOMATIC CELLS COUNTS AND TOTAL BACTERIAL COUNTS IN RAW GOAT MILK DURING LACTATION AND THEIR RELATIONSHIPS TO SELECTED MILK TRAITS. *ITALIAN JOURNAL OF ANIMAL SCIENCE*. 20(1), 911-917. ISSN 1594-4077. DOSTUPNÉ Z: [HTTPS//DOI.ORG/10.1080/1828051X.2021.1913077](https://doi.org/10.1080/1828051X.2021.1913077).
- KUMAR, S.; MEENA, R. S.; SINGH, R. K.; MUNIR, T. M.; **DATTA, R.**; DANISH, S.; YADAV, G. S.; KUMAR, S. 2021. SOIL MICROBIAL AND NUTRIENT DYNAMICS UNDER DIFFERENT SOWINGS ENVIRONMENT OF INDIAN MUSTARD (BRASSICA JUNCEA L.) IN RICE BASED CROPPING SYSTEM. *SCIENTIFIC REPORTS*. 11(5 MARCH), 5289. ISSN 2045-2322. DOSTUPNÉ Z: [HTTPS//DOI.ORG/10.1038/S41598-021-84742-4](https://doi.org/10.1038/s41598-021-84742-4)
- MIKAJLO, I.**, POURRUT, B., LOUVEL, B., HYNŠT, J., **ZÁHORA, J.** 2021 SOIL MICROBIAL AND PHYSICOCHEMICAL CHANGES AFTER THE ADDITION OF BIOCHAR, BACTERIAL INOCULUMS AND NITROGEN FERTILIZER. *ACTA UNIVERSITATIS AGRICULTURAE ET SILVICULTURAE MENDELIANAE BRUNENSIS*. 69(4), 501-510. ISSN 1211-8516. DOSTUPNÉ Z: [HTTP//DX.DOI.ORG/10.11118/ACTAUN.2021.045](http://dx.doi.org/10.11118/actaun.2021.045)
- MIKUŠOVÁ, D., RYANT, P.** (2021): EFFECTS OF STABILISED NITROGEN FERTILIZERS IN OILSEED RAPE (BRASSICA NAPUS L.). *ACTA UNIVERSITATIS AGRICULTURAE ET SILVICULTURAE MENDELIANAE BRUNENSIS*. 69(2), 291-298. DOSTUPNÉ Z: [HTTPS://ACTA.MENDELU.CZ/PDFS/ACU/2021/02/13.PDF](https://acta.mendelu.cz/pdfs/acu/2021/02/13.pdf)
- NAVEED, M.; TANVIR, B.; XIUKANG, W.; **BRTNICKÝ, M.**; DITTA, A.; KUCERIK, J.; SUBHANI, Z.; NAZIR, M. Z.; **RADZIEMSKA, M.**; SAEED, Q.; **MUSTAFA, A.** 2021. CO-COMPOSTED BIOCHAR ENHANCES GROWTH, PHYSIOLOGICAL, AND PHYTOSTABILIZATION EFFICIENCY OF BRASSICA NAPUS AND REDUCES ASSOCIATED HEALTH RISKS UNDER CHROMIUM STRESS. *FRONTIERS IN PLANT SCIENCE*. 12, 775785. ISSN 1664-462X. DOSTUPNÉ Z: [HTTPS//DOI.ORG/10.3389/FPLS.2021.775785](https://doi.org/10.3389/fpls.2021.775785)

- NOVÁK, V.; ŠAŘEC, P.; KŘÍŽOVÁ, K.; NOVÁK, P.; **LÁTAL, O.** 2021. SOIL PHYSICAL PROPERTIES AND CROP STATUS UNDER CATTLE MANURE AND Z'FIX IN HAPLIC CHERNOZEM. *PLANT, SOIL AND ENVIRONMENT*. 67(7), 390-398. ISSN 1214-1178. DOSTUPNÉ Z: [HTTPS//DOI.ORG/10.17221/159/2021-PSE](https://doi.org/10.17221/159/2021-PSE)
- PECINA, V.; BRTNICKÝ, M.; BALKOVÁ, M.; HEGROVA, J.; BUCKOVA, M.; BALTAZÁR, T.; LICBINSKY, R.; RADZIEMSKA, M.** 2021. ASSESSMENT OF SOIL CONTAMINATION WITH POTENTIALLY TOXIC ELEMENTS AND SOIL ECOTOXICITY OF BOTANICAL GARDEN IN BRNO, CZECH REPUBLIC ARE URBAN BOTANICAL GARDENS MORE POLLUTED THAN URBAN PARKS? *INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL RESEARCH AND PUBLIC HEALTH*. 18(14), 7622. ISSN 1661-7827. DOSTUPNÉ Z: [HTTPS//DOI.ORG/10.3390/ijerph18147622](https://doi.org/10.3390/ijerph18147622)
- PECINA, V.; BRTNICKÝ, M.; BALTAZÁR, T.; JUŘIČKA, D.; KYNICKÝ, J.; VAŠINOVÁ GALIOVÁ, M.** 2021. HUMAN HEALTH AND ECOLOGICAL RISK ASSESSMENT OF TRACE ELEMENTS IN URBAN SOILS OF 101 CITIES IN CHINA A META-ANALYSIS. *CHEMOSPHERE*. 267(MARCH), 129215. ISSN 0045-6535. DOSTUPNÉ Z: [HTTPS//DOI.ORG/10.1016/J.CHEMOSPHERE.2020.129215](https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2020.129215)
- PECINA, V.; VALTERA, M.; TRÁVNÍČKOVÁ, G.; KOMENDOVÁ, R.; NOVOTNÝ, R.; BRTNICKÝ, M.; JUŘIČKA, D.** 2021. VERTICAL DISTRIBUTION OF MERCURY IN FOREST SOILS AND ITS TRANSFER TO EDIBLE MUSHROOMS IN RELATION TO TREE SPECIES. *FORESTS*. 12(5), 539. ISSN 1999-4907. DOSTUPNÉ Z: [HTTPS//DOI.ORG/10.3390/F12050539](https://doi.org/10.3390/f12050539)
- PECINA, VÁCLAV; JUŘIČKA, DAVID; VAŠINOVÁ GALIOVÁ, MICHAELA; KYNICKÝ, JINDŘICH; BALÁKOVÁ, LUDMILA; BRTNICKÝ, MARTIN;** 2021. POLLUTED BROWNFIELD SITE CONVERTED INTO A PUBLIC URBAN PARK A PLACE PROVIDING ECOSYSTEM SERVICES OR A HIDDEN HEALTH THREAT?. *JOURNAL OF ENVIRONMENTAL MANAGEMENT*. 291(1 AUGUST), 112669. ISSN 0301-4797. DOSTUPNÉ Z: [HTTPS//DOI.ORG/10.1016/J.JENVMAN.2021.112669](https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2021.112669)
- POLCAR A., **ŠIMEČKOVÁ J.**, VOTAVA J., KUMBÁR V., 2021 VLIV PŘEJEZDU ZEMĚDĚLSKÉ TECHNIKY NA UTUŽENÍ PŮDY. *LISTY CUKROVARNICKÉ A ŘEPAŘSKÉ*. 137(3), 108-112. ISSN 1210-3306. DOSTUPNÉ Z [HTTP//WWW.CUKR-LISTY.CZ/ON_LINE/2021/PDF/108-112.PDF](http://www.cukr-listy.cz/on_line/2021/PDF/108-112.pdf)
- POSPÍŠILOVÁ L., UHLÍK P., MENŠÍK L., HLISNIKOVSÝ L., EICHMEIER A., HORÁKOVÁ E., VLČEK V.,** 2021 CLAY MINERALOGICAL COMPOSITION AND CHEMICAL PROPERTIES OF HAPLIC LUVISOL DEVELOPED ON LOESS IN THE PROTECTED LANDSCAPE AREA LITOVESKE POMORAVI. *EUROPEAN JOURNAL OF SOIL SCIENCE*, VOL 72 (3) 1128–1142. DOSTUPNÉ Z: [HTTPS://DOI.ORG/10.1111/EJSS.13041](https://doi.org/10.1111/ejss.13041).
- POZDÍŠEK, J.; **LÁTAL, O.** 2021. OBSAH ŽIVIN, VÝŽIVNÉ HODNOTY A PRODUKCE VOJTĚŠKY A TRAVNÍCH POROSTŮ V POKUSNÉM SLEDOVÁNÍ ZA ROK 2020. *VÝZKUM V CHOVU SKOTU*. 63(3), 15-27. ISSN 0139-7265. DOSTUPNÉ Z: [HTTP//WWW.VUCHS.CZ/SOUBORY/BULLETIN/2021/3/BULL_3_2021_15-27_POZDISEK.PDF](http://www.vuchs.cz/soubory/bulletin/2021/3/bull_3_2021_15-27_pozdisek.pdf)
- RADZIEMSKA, M.; DZIĘCIOŁ, J.; GUSIATIN, Z. M.; BĘŚ, A.; SAS, W.; GŁUCHOWSKI, A.; GAWRYSZEWSKA, B.; MAZUR, Z.; **BRTNICKÝ, M.** 2021. RECYCLING OF BLAST FURNACE AND COAL SLAGS IN AIDED PHYTOSTABILISATION OF SOILS HIGHLY POLLUTED WITH HEAVY METALS. *ENERGIES*. 14(14), 4300. ISSN 1996-1073. DOSTUPNÉ Z: [HTTPS//DOI.ORG/10.3390/EN14144300](https://doi.org/10.3390/en14144300)
- RADZIEMSKA, M.; GUSIATIN, Z. M.; BĘŚ, A.; CZAJKOWSKA, J.; MAZUR, Z.; **HAMMERSCHMIEDT, T.; SIKORSKI, Ł.; KOBZOVÁ, E.; KLIK, B. K.; SAS, W.; LINIAUSKIENE, E.; HOLÁTKO, J.; BRTNICKÝ, M.** 2021. CAN THE APPLICATION OF MUNICIPAL SEWAGE SLUDGE COMPOST IN THE AIDED PHYTOSTABILIZATION TECHNIQUE PROVIDE AN EFFECTIVE WASTE MANAGEMENT METHOD?. *ENERGIES*. 14(7), 1984. ISSN 1996-1073. DOSTUPNÉ Z: [HTTPS//DOI.ORG/10.3390/EN14071984](https://doi.org/10.3390/en14071984)
- RADZIEMSKA, M.; GUSIATIN, Z. M.; CYDZIK-KWIATKOWSKA, A.; CERDÀ, A.; **PECINA, V.; BĘŚ, A.; DATTA, R.; MAJEWSKI, G.; MAZUR, Z.; DZIĘCIOŁ, J.; DANISH, S.; BRTNICKÝ, M.** 2021. INSIGHT INTO METAL IMMOBILIZATION AND MICROBIAL COMMUNITY STRUCTURE IN SOIL FROM A STEEL DISPOSAL DUMP PHYTOSTABILIZED WITH COMPOSTED, PYROLYZED OR GASIFIED WASTES. *CHEMOSPHERE*. 272(JUNE), 129576. ISSN 0045-6535. DOSTUPNÉ Z: [HTTPS//DOI.ORG/10.1016/J.CHEMOSPHERE.2021.129576](https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2021.129576)
- RADZIEMSKA, M.; GUSIATIN, Z. M.; **HOLÁTKO, J.; HAMMERSCHMIEDT, T.; GŁUCHOWSKI, A.; MIZERSKI, A.; JASKULSKA, I.; BALTAZÁR, T.; KINTL, A.; JASKULSKI, D.; BRTNICKÝ, M.** 2021. NANO ZERO VALENT IRON (NZVI) AS AN AMENDMENT FOR PHYTOSTABILIZATION OF HIGHLY MULTI-PTE CONTAMINATED SOIL. *MATERIALS*. 14(10), 2559. ISSN 1996-1944. DOSTUPNÉ Z: [HTTPS//DOI.ORG/10.3390/MA14102559](https://doi.org/10.3390/ma14102559)

- RADZIEMSKA, M.; GUSIATIN, Z. M.; KOWAL, P.; BĘŚ, A.; MAJEWSKI, G.; JEZNACH-STEINHAGEN, A.; MAZUR, Z.; LINIAUSKIENĖ, E.; **BRTNICKÝ, M.** 2021. ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT OF RISK ELEMENTS FROM RAILWAY TRANSPORT WITH THE USE OF POLLUTION INDICES, A BIOTEST AND BIOINDICATORS. *HUMAN AND ECOLOGICAL RISK ASSESSMENT*. 27(2), 517-540. ISSN 1080-7039. DOSTUPNÉ Z: [HTTPS//DOI.ORG/10.1080/10807039.2020.1736984](https://doi.org/10.1080/10807039.2020.1736984)
- RYSPEKOV, T., **JANDÁK, J.**, BALKOZHA, M., WINKLER, J., 2021 VEGETATION OF ABANDONED FIELDS ON SOIL TYPES OF KASTANOZEMS IN NORTHERN KAZAKHSTAN (KOSTANAY REGION). *JOURNAL OF ECOLOGICAL ENGINEERING*. 2021. 22, 10, 176-184. ISSN 2081-139X. DOSTUPNÉ Z: [HTTPS//DOI.ORG/10.12911/22998993/142188](https://doi.org/10.12911/22998993/142188)
- SAEED, Q.; XIUKANG, W.; HAIDER, F. U.; KUČERIK, J.; MUMTAZ, M. Z.; **HOLÁTKO, J.**; NASEEM, M.; **KINTL, A.**; EJAZ, M.; NAVEED, M.; **BRTNICKÝ, M. MUSTAFA, A.** 2021. RHIZOSPHERE BACTERIA IN PLANT GROWTH PROMOTION, BIOCONTROL, AND BIOREMEDIATION OF CONTAMINATED SITES A COMPREHENSIVE REVIEW OF EFFECTS AND MECHANISMS. *INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES*. 22(19), 10529. ISSN 1661-6596. DOSTUPNÉ Z: [HTTPS//DOI.ORG/10.3390/IJMS221910529](https://doi.org/10.3390/IJMS221910529)
- ŠIMEČKOVÁ J.**, POLCAR A., HAMMEROVÁ A., VOTAVA J., KUMBÁR V., 2021. CHANGES TO THE PHYSICAL PROPERTIES OF THE SOIL AFTER THE PASSAGE OF AN AGRICULTURAL TRACTOR. *INTERNATIONAL AGROPHYSICS*. 35(1), 97-105. ISSN 0236-8722. DOSTUPNÉ Z: [HTTPS//DOI.ORG/10.31545/INTAGR/133752](https://doi.org/10.31545/INTAGR/133752).
- ŠKARPA, P.**, **ANTOŠOVSKÝ, J.**, **RYANT, P.**, **HAMMERSCHMIDT, T.**, **KINTL, A.**, **BRTNICKÝ, M.** 2021 USING WASTE SULFUR FROM BIOGAS PRODUCTION IN COMBINATION WITH NITROGEN FERTILIZATION OF MAIZE (*ZEA MAYS L.*) BY FOLIAR APPLICATION. *PLANTS*, 10(10) 2188. ISSN 2223-7747. DOSTUPNÉ Z: [HTTPS://WWW.MDPI.COM/2223-7747/10/10/2188](https://www.mdpi.com/2223-7747/10/10/2188)
- ŠKARPA, P.**, **MIKUŠOVÁ, D.**, **ANTOŠOVSKÝ, J.**, KUČERA, M., **RYANT, P.** 2021 OIL-BASED POLYMER COATINGS ON CAN FERTILIZER IN OILSEED RAPE (*BRASSICA NAPUS L.*) NUTRITION. *PLANTS*, 10(8) 1605. ISSN 2223-7747. DOSTUPNÉ Z: [HTTPS://WWW.MDPI.COM/2223-7747/10/8/1605](https://www.mdpi.com/2223-7747/10/8/1605)
- ŠKARPA, P.**, **ŠKOLNÍKOVÁ, M.**, **ANTOŠOVSKÝ, J.**, HORKÝ, P., SMÝKALOVÁ, I., HORÁČEK, J., DOSTÁLOVÁ, R., KOZÁKOVÁ, Z. 2021 RESPONSE OF NORMAL AND LOW-PHYTATE GENOTYPES OF PEA (*PISUM SATIVUM L.*) ON PHOSPHORUS FOLIAR FERTILIZATION. *PLANTS*, 10(8) 1608. ISSN 2223-7747. DOSTUPNÉ Z: [HTTPS://WWW.MDPI.COM/2223-7747/10/8/1608](https://www.mdpi.com/2223-7747/10/8/1608)
- ŠKARPA, P.**; **ANTOŠOVSKÝ, J.**; **RYANT, P.**; **HAMMERSCHMIEDT, T.**; **KINTL, A.**; **BRTNICKÝ, M.** 2021. USING WASTE SULFUR FROM BIOGAS PRODUCTION IN COMBINATION WITH NITROGEN FERTILIZATION OF MAIZE (*ZEA MAYS L.*) BY FOLIAR APPLICATION. *PLANTS*. 10(10), 2188. ISSN 2223-7747. DOSTUPNÉ Z: [HTTPS//DOI.ORG/10.3390/PLANTS10102188](https://doi.org/10.3390/PLANTS10102188)
- ŠŤASTNÍK, O., NOVOTNÝ, J., ROZTOČILOVÁ, A., JŮZL, M., PIECHOWICZOVÁ, M., **KOUŘIL, P.**, SATRAPOVÁ, S., LACINA, L., **KALHOTKA, L.**, PAVLATA, L., MRKVICOVÁ, E. 2021. THE EFFECT OF YELLOW MEALWORM LARVAE MEAL SUPPLEMENTATION IN BROILER DIETS ON MEAT QUALITY. *ACTA VETERINARIA BRNO*. 90(3), 349-356. ISSN 0001-7213. DOSTUPNÉ Z: [HTTPS//DOI.ORG/10.2754/AVB202190030349](https://doi.org/10.2754/AVB202190030349).
- ŠŤASTNÍK, O., NOVOTNÝ, J., ROZTOČILOVÁ, A., **KOUŘIL, P.**, KUMBÁR, V., ČERNÍK, J., **KALHOTKA, L.**, PAVLATA, L., LACINA, L., MRKVICOVÁ, E. 2021 SAFETY OF MEALWORM MEAL IN LAYER DIETS AND THEIR INFLUENCE ON GUT MORPHOLOGY. *ANIMALS*. 11(5), 1439. ISSN 2076-2615. DOSTUPNÉ Z: [HTTPS//DOI.ORG/10.3390/ANI11051439](https://doi.org/10.3390/ANI11051439).
- VALTERA, M.; VOLÁNEK, J.; HOLÍK, L.; **PECINA, V.**; NOVOTNÁ, J.; SLEZÁK, V.; JUŘIČKA, D. 2021. THE INFLUENCE OF FOREST MANAGEMENT AND CHANGED HYDROLOGY ON SOIL BIOCHEMICAL PROPERTIES IN A CENTRAL-EUROPEAN FLOODPLAIN FOREST. *FORESTS*. 12(3), 270. ISSN 1999-4907. DOSTUPNÉ Z: [HTTPS//DOI.ORG/10.3390/F12030270](https://doi.org/10.3390/F12030270)
- VÍTEŽ, T.; ELBL, J.; TRÁVNÍČEK, P.; **KOBZOVÁ, E.**; **HAMMERSCHMIEDT, T.**; KOUTNÝ, T.; KINTL, A.; VÍTEŽOVÁ, M. 2021. IMPACT OF MAIZE HARVEST TECHNIQUES ON BIOMETHANE PRODUCTION. *BIOENERGY RESEARCH*. 14(1), 303-312. ISSN 1939-1234. DOSTUPNÉ Z: [HTTPS//DOI.ORG/10.1007/s12155-020-10173-0](https://doi.org/10.1007/s12155-020-10173-0)
- VOLTR V., MENŠÍK L., HLISNIKOVSKÝ L., HRUŠKA M., POKORNÝ E., **POSPÍŠILOVÁ L.** 2021 THE SOIL ORGANIC MATTER IN CONNECTION WITH SOIL PROPERTIES AND SOIL INPUTS. *AGRONOMY*. 2021. sv. 11, č. 4. ISSN 2073-4395. DOSTUPNÉ Z: [HTTPS://WWW.MDPI.COM/2073-4395/11/4/779](https://www.mdpi.com/2073-4395/11/4/779)

YOUNIS, U.; RAHI, A. A.; DANISH, S.; ALI, M. A.; AHMED, N.; **DATTA, R.**; FAHAD, S.; **HOLÁTKO, J.**; **HAMMERSCHMIEDT, T.**; **BRTNICKÝ, M.**; ZAREI, T.; BAAZEEM, A.; SABAGH, A. E.; GLICK, B. R. 2021. FOURIER TRANSFORM INFRARED SPECTROSCOPY VIBRATIONAL BANDS STUDY OF SPINACIA OLERACEA AND TRIGONELLA CORNICULATA UNDER BIOCHAR AMENDMENT IN NATURALLY CONTAMINATED SOIL. *PLOS ONE*. 16(6), e0253390. ISSN 1932-6203. DOSTUPNÉ Z: [HTTPS//DOI.ORG/10.1371/JOURNAL.PONE.0253390](https://doi.org/10.1371/JOURNAL.PONE.0253390)

ZAFAR-UL-HYE, M.; TAHZEEB-UL-HASSAN, M.; WAHID, A.; DANISH, S.; KHAN, M. J.; FAHAD, S.; **BRTNICKÝ, M.**; HUSSAIN, G. S.; BATTAGLIA, M. L.; **DATTA, R.** 2021. COMPOST MIXED FRUITS AND VEGETABLE WASTE BIOCHAR WITH ACC DEAMINASE RHIZOBACTERIA CAN MINIMIZE LEAD STRESS IN MINT PLANTS. *SCIENTIFIC REPORTS*. 11(23 MARCH), 6606. ISSN 2045-2322. DOSTUPNÉ Z: [HTTPS//DOI.ORG/10.1038/s41598-021-86082-9](https://doi.org/10.1038/s41598-021-86082-9)

10.2 Knihy, kapitoly v knize (B, C)

DANISH, S.; ZAFAR-UL-HYE, M.; TAHZEEB-UL-HASSAN, M.; IQBAL, J.; IRSHAD, I.; RASHEED, M. K.; **DATTA, R.**; IGBOJI, P. O. 2021. ROLE OF SOIL MICROBES AND THEIR CELL COMPONENTS IN CARBON STABILIZATION. IN *SOIL CARBON STABILIZATION TO MITIGATE CLIMATE CHANGE*. SINGAPUR SPRINGER SINGAPORE, s. 169-204. ISBN 978-981-336-764-7. DOSTUPNÉ Z: [HTTPS//DOI.ORG/10.1007/978-981-33-6765-4_5](https://doi.org/10.1007/978-981-33-6765-4_5)

HOLÁTKO, J.; **PŘICHYSTALOVÁ, J.**; **HAMMERSCHMIEDT, T.**; **DATTA, R.**; MEENA, R. S.; **ŠUDOMA, M.**; **PECINA, V.**; ELBL, J.; **KINTL, A.**; KUCERIK, J.; DANISH, S.; FAHAD, S.; **LÁTAL, O.**; **BRTNICKÝ, M.** 2021. GLOMALIN A KEY INDICATOR FOR SOIL CARBON STABILIZATION. IN *SOIL CARBON STABILIZATION TO MITIGATE CLIMATE CHANGE*. SINGAPUR SPRINGER SINGAPORE, s. 47-81. ISBN 978-981-336-764-7. DOSTUPNÉ Z: [HTTPS//DOI.ORG/10.1007/978-981-33-6765-4_2](https://doi.org/10.1007/978-981-33-6765-4_2)

IGBOJI, P. O.; DANISH, S.; ZAFAR-UL-HYE, M.; **DATTA, R.** 2021. CARBON STABILISATION IN TROPICAL ECOSYSTEM. IN *SOIL CARBON STABILIZATION TO MITIGATE CLIMATE CHANGE*. SINGAPUR SPRINGER SINGAPORE, s. 243-275. ISBN 978-981-336-764-7. DOSTUPNÉ Z: [HTTPS//DOI.ORG/10.1007/978-981-33-6765-4_7](https://doi.org/10.1007/978-981-33-6765-4_7)

PŘICHYSTALOVÁ, J.; **HOLÁTKO, J.**; **HAMMERSCHMIEDT, T.**; **DATTA, R.**; MEENA, R. S.; **ŠUDOMA, M.**; **BIELSKÁ, L.**; RADZIEMSKA, M.; GUSIATIN, Z. M.; **KINTL, A.**; SHARMA, M.; DANISH, S.; ZAFAR-UL-HYE, M.; **BRTNICKÝ, M.** 2021. BIOCHAR ROLE IN SOIL CARBON STABILIZATION AND CROP PRODUCTIVITY. IN *SOIL CARBON STABILIZATION TO MITIGATE CLIMATE CHANGE*. SINGAPUR SPRINGER SINGAPORE, s. 1-46. ISBN 978-981-336-764-7. DOSTUPNÉ Z: [HTTPS//DOI.ORG/10.1007/978-981-33-6765-4](https://doi.org/10.1007/978-981-33-6765-4)

SHARMA, M.; **DATTA, R.**; KEDIA, V. K.R.; **BRTNICKÝ, M.** 2021. MICROBIAL POTENTIAL FOR CARBON FIXATION AND STABILIZATION. IN *SOIL CARBON STABILIZATION TO MITIGATE CLIMATE CHANGE*. SINGAPUR SPRINGER SINGAPORE, s. 125-168. ISBN 978-981-336-764-7. DOSTUPNÉ Z: [HTTPS//DOI.ORG/10.1007/978-981-33-6765-4](https://doi.org/10.1007/978-981-33-6765-4)

ŠARAPATKA B., BORŮVKA L., KONEČNÁ J., PODHRÁZSKÁ J., **POSPÍŠILOVÁ L.** A KOL. 2021 PŮDA-PŘEHLÍZENÉ BOHATSTVÍ. UPOL OLMOUC. 2021. 61 s. ISBN 978-80-2446022-2.

ZÁHORA, J. 2021 NEJSLOŽITĚJŠÍ EKOSYSTÉM NA SVĚTĚ – ŽIVOT PŮDY. 157-177. IN CÍLEK, V., HLADÍK, J., HAVEL, P., TUREK, J., **ZÁHORA, J.**, VOPRAVIL, J., FUČÍK, P., KHEL, T., MEDUNA, P., MUDRA, P., NAVRÁTIL, T., SŮVOVÁ, Z., KINSKÝ, V., KEŘKA, J., KRÍŽEK, P. 2021 PŮDA A ŽIVOT CIVILIZACÍ – CO DĚLÁME PŮDĚ, DĚLÁME SOBĚ. DOKOŘÁN, S.R.O., 256 s. ISBN 978-80-7675-015-9

10.3 Články ve sbornících (D)

KALHOTKA, L., **JIRÁNKOVÁ, A.**, KOŠARIŠTANOVÁ, L., SALÁKOVÁ, A. 2021 MIKROBIOLOGICKÁ KVALITA TVAROHŮ. IN *SBORNÍK XLVII. KONFERENCE O JAKOSTI POTRAVIN A POTRAVINOVÝCH SUROVIN*. BRNO MENDELOVA UNIVERZITA V BRNĚ, s. 207-216. ISBN 978-80-7509-785-9. DOSTUPNÉ Z [HTTPS//WWW.INGROVDNY.AF.MENDELU.CZ/HISTORIE](https://www.ingrovydny.af.mendelu.cz/historie)

LANGOVÁ, L., MACHÁČEK, M., **KOUŘIL, P.**, **KALHOTKA, L.**, NĚMCOVÁ, P., NOVOTNÁ, I., HAVLÍČEK, Z. 2021 STANOVENÍ ÚČINNOSTI DEZINFEKČNÍCH PROSTŘEDKŮ PRO KOUPELE KONČETIN SKOTU OBSAHUJÍCÍ ORGANICKÉ KYSELINY. IN *AKTUÁLNÍ OTÁZKY BIOKLIMATOLOGIE ZVÍŘAT 2021*. PRAHA-UHŘÍNĚVES VÝZKUMNÝ ÚSTAV ŽIVOČIŠNÉ VÝROBY V.V.I., s. 49-51. ISBN 978-80-7403-263-9.

POLÁCH V., PATRA S., KLEM K. 2021 VARIATION OF GLOMALIN CONTENT IN THE CZECH SOILS AND THE RELATIONSHIPS TO THE CHEMICAL SOIL CHARACTERISTICS AND CLIMATIC REGIONS, MENDELNET 2021

RŮŽIČKA, D., POLÁCH, V., ZÁHORA, J. 2021 THE EFFECT OF BIOCHAR CO-APPLICATION WITH SOIL PREBIOTIC ON BIOMASS PRODUCTION AND SOIL BASAL RESPIRATION. MENDELNET 2021

RYANT P., ŠKARPA P., ANTOŠOVSKÝ J., FLORIÁN M. 2021: BILANCE FOSFORU V RÁMCI EVROPY A SVĚTA. IN: SBORNÍK Z 27. MEZINÁRODNÍ KONFERENCE RACIONÁLNÍ POUŽITÍ HNOJIV., ČZU PRAHA, 2.12.2021: 91-98. ISBN 978-80-213-3147-1.

SEDLÁK L., PRUDIL J., BOTUROVÁ K., POSPÍŠILOVÁ L. 2021 REVITALIZAČNÍ OPATŘENÍ V LUŽNÍM LESE V NIVĚ ŘEKY DYJE. IN *HOSPODAŘENÍ S VODOU V KRAJINĚ*. PRAHA ČESKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV. 2021. ISBN 978-80-7653-021-8.

10.4 Aplikované výsledky – patenty (P), poloprovaz (Z_{polop}), ověřená technologie (Z_{tech}), odrůda (Z_{odru}), plemeno (Z_{plem}), užitný vzor (F_{vzor}), průmyslový vzor (F_{prum}), prototyp (G_{prot}), funkční vzorek (G_{funk}), certifikované metodiky (N_{met}), specializované mapy (N_{map})

BINKA, B.; ČECH, M.; BALKOVÁ, M.; DEJMAL, M.; HEGROVÁ, J.; **BRTNICKÝ, M.** 2021. NÁVŠTĚVNOST VYBRANÝCH BRNĚNSKÝCH PARKŮ A JEJICH ATRAKTIVITA VŮČI VYBRANÝM CÍLOVÝM SKUPINÁM. NMAP – SPECIALIZOVANÁ MAPA, 2021.

BRTNICKÝ, M.; BALKOVÁ, M.; HEGROVÁ, J.; JUŘIČKA, D.; DEJMAL, M.; BINKA, B.; **PECINA, V.** 2021. DISTRIBUCE TĚŽKÝCH KOVŮ VE VYBRANÝCH PARCÍCH MĚSTA BRNA. DOSTUPNÉ Z [HTTP//DX.DOI.ORG/10.11118/978-80-7509-792-7](http://dx.doi.org/10.11118/978-80-7509-792-7) NMAP – SPECIALIZOVANÁ MAPA, 2021.

DEJMAL, M.; KOLAŘÍK, V.; ŠIMÍK, J.; BALKOVÁ, M.; HEGROVÁ, J.; BINKA, B.; **BRTNICKÝ, M.** 2021. HISTORICKÝ VÝVOJ BRNĚNSKÝCH PARKŮ A ZAHRAD. NMAP – SPECIALIZOVANÁ MAPA, 2021.

HUZLÍK, J.; LIČBINSKÝ, R.; HEGROVÁ, J.; BALKOVÁ, M.; **PECINA, V.**; JUŘIČKA, D.; BINKA, B.; DEJMAL, M.; **BRTNICKÝ, M.** 2021. DISTRIBUCE ŠKODLIVIN V OVZDUŠÍ VE VYBRANÝCH PARCÍCH MĚSTA BRNA. NMAP – SPECIALIZOVANÁ MAPA, 2021.

KINTL A., **BRTNICKÝ M., HAMMERSCHMIEDT T., LÁTAL O.,** HUŇADY I. 2021 OVĚŘENÍ TECHNOLOGIE PĚSTOVÁNÍ KUKUŘICE SETÉ (ZEA MAYS L.) NA ZRNO V ŘÍZENÉM SYSTÉMU SMÍŠENÉ KULTURY S VYUŽITÍM JETELOVIN. ZEMĚDĚLSKÝ VÝZKUM, SPOL. S R.O., MENDELOVA UNIVERZITA V BRNĚ. OVĚŘENÁ TECHNOLOGIE.

KINTL A., **BRTNICKÝ M., HAMMERSCHMIEDT T., LÁTAL O.,** HUŇADY I. 2021 PĚSTOVÁNÍ KUKUŘICE NA ZRNO S VYUŽITÍM JETELOVIN. NMETC-METODIKY CERTIFIKOVANÉ OPRÁVNĚNÝM ORGÁNEM. ČÍSLO PŘEDPISU UKZUZ 228639/2021. 29.12.2021.

KINTL A., ELBL, J., **BRTNICKÝ M., DANĚK, P., HAMMERSCHMIEDT T.** 2021 *NÁSTROJ ZEMĚDĚLSKÉHO KULTIVÁTORU*. ZEMĚDĚLSKÝ VÝZKUM, SPOL. S R.O., MENDELOVA UNIVERZITA V BRNĚ, P & L, SPOL. S R.O. UŽITNÝ VZOR ČÍSLO 35631, ÚŘAD PRŮMYSLVÉHO VLASTNICTVÍ. 07.12.2021. DOSTUPNÉ Z [HTTPS//ISDV.UPV.CZ/DOC/FULLFILES/UTILITYMODELS/FULLDOCUMENTS/FDUM0035/UV035631.PDF](https://isdv.upv.cz/doc/FULLFILES/UTILITYMODELS/FULLDOCUMENTS/FDUM0035/UV035631.PDF)

KOLÁČKOVÁ, I., BAOLET, D., KLOFÁČ, D., SKLÁDANKA, J., **PRUDIL, J., LANG, J., STRAKOVÁ, M., SYCHRA, Š., VAŠIČKOVÁ, M.** 2021 METODIKA MANAGEMENTU DRUHOVĚ BOHATÝCH SMĚSÍ EFEKTIVNĚ UTILIZUJÍCÍCH SELEN A ZINEK. CERTIFIKOVANÁ METODIKA, 17 STRAN.

KOLÁČKOVÁ, I., VAŠIČKOVÁ, M., STRAKOVÁ, M., SYCHRA, Š., **PRUDIL, J.** 2021 OSEVNÍ SMĚS PRO ZVÝŠENÍ AKUMULACE SELENU A ZINKU V PRODUKOVANÉ BIOMASE. PRÁVNĚ CHRÁNĚNÝ UŽITNÝ VZOR Č. 35557, ZAPSÁN ÚŘADEM PRŮMYSLVÉHO VLASTNICTVÍ V PRAZE DNE 22. 11. 2021.

KOLÁČKOVÁ I., BAOLET D., **KLOFÁČ D.,** SKLÁDANKA J., PRUDIL J., LANG. J., STRAKOVÁ M., SYCHRA Š. A VAŠIČKOVÁ M., 2021: METODIKA MANAGEMENTU DRUHOVĚ BOHATÝCH SMĚSÍ EFEKTIVNĚ UTILIZUJÍCÍCH SELEN A ZINEK. CERT. METODIKA Č. ÚKZÚZ 227595/2021.

KUČERA, M., KOVÁČIK, J., KELEMEN, P., VALENTA, J., ULBRICHT, P., **RYANT, P., ŠKARPA, P., MIKUŠOVÁ, D., ANTOŠOVSKÝ, J.** 2021 HNOJIVO OBSAHUJÍCÍ LEDEK AMONNÝ S DOLOMITEM. UŽITNÝ VZOR ČÍSLO 35340, ÚŘAD PRŮMYSLVÉHO VLASTNICTVÍ. 24.08.2021

ŠKARPA P., RYANT P., MIKUŠOVÁ D., ANTOŠOVSKÝ J., ULBRICHT P., VALENTA J. 2021. EFEKTIVNÍ UŽITÍ HNOJIVA LAD S POMALÝM UVOLŇOVÁNÍM ŽIVIN. CERTIFIKOVANÁ METODIKA Č. UKZUZ 227690/2021.

10.5 Software (R), výzkumné zprávy (V), souhrnné výzkumné zprávy (V_{souhrn}), audiovizuální tvorba (A), uspořádání konference (M), workshopu (W), ostatní výsledky (O)

ANTOŠOVSKÝ J. 2021 OVĚŘENÍ ÚČINNOSTI GRANULOVANÉHO HNOJIVA FERTITOP 44 FORMOU MALOPARCELNÍCH POLNÍCH POKUSŮ S PŠENICÍ OZIMOU A ŘEPKOU OZIMOU. SOUHRNNÁ VÝZKUMNÁ ZPRÁVA, 2021 (PROJEKT 221/9510/SV2210381 – STUDIUM VLIVU APLIKACE HNOJIVA FERTITOP 44 NA VÝNOS A KVALITU PŠENICE OZIMÉ A ŘEPKY OZIMÉ, SOUFFLET AGRO, A.S.)

RYANT P., ANTOŠOVSKÝ J., ŠKARPA, P. 2021. ZÁVĚREČNÁ ZPRÁVA ZA MALOPARCELNÍ POLNÍ POKUSY S OZIMOU PŠENICÍ A OZIMOU ŘEPKOU S APLIKACÍ RŮZNÝCH HNOJIV A TECHNOLOGIÍ HNOJENÍ NA DVOU LOKALITÁCH (ŽABČICE A VATÍN), ZA MALOPARCELNÍ POKUS S KUKUŘICÍ NA ZRNO S APLIKACÍ HNOJIV „POD PATU / DO DEPA“ A ZA MALOPARCELNÍ POKUS SE SLUNEČNICÍ ROČNÍ S APLIKACÍ RŮZNÝCH HNOJIV. SOUHRNNÁ VÝZKUMNÁ ZPRÁVA, (PROJEKT 221/9510/ SV2210471 – AGROFERT).

ŠKARPA P. 2021 TESTOVÁNÍ GRANULOVANÉHO HNOJIVA NA BÁZI SUŠENÉ KRVE A ZEOLITU. SOUHRNNÁ VÝZKUMNÁ ZPRÁVA, 2021 (PROJEKT 221/9510/SV2210181 – LOVOCHEMIE A. S.).

ŠKARPA P., ANTOŠOVSKÝ J. 2021 ODEZVA KUKUŘICE NA MIMOKOŘENOVOU APLIKACI PŘÍPRAVKU NAWIRI. SOUHRNNÁ VÝZKUMNÁ ZPRÁVA, 2021 (PROJEKT 221/9510/SV2210371 –ING. VLADIMÍRA JIRÁSKOVÁ).

ŠKARPA P., ANTOŠOVSKÝ J. 2021 STUDIUM VLIVU APLIKACE GSA S IN NA VÝNOS A KVALITU VYBRANÝCH PLODIN. SOUHRNNÁ VÝZKUMNÁ ZPRÁVA, 2021 (PROJEKT 221/9510/SV2210121 – VUCHT A. S.).

ŠKARPA P., ANTOŠOVSKÝ J. 2021 VLIV APLIKACE KAPALNÝCH DUSÍKATÝCH HNOJIV S INHIBITORY NITRIFIKACE NA VÝNOS A KVALITU ZRNA KUKUŘICE. SOUHRNNÁ VÝZKUMNÁ ZPRÁVA, 2021 (PROJEKT 221/9510/SV2210091 –VUCHT A. S.).

ŠKARPA P., ANTOŠOVSKÝ J. 2021 VLIV MIMOKOŘENOVÉ APLIKACE HUMÁTŮ NA VÝNOS A KVALITU ZRNA KUKUŘICE. SOUHRNNÁ VÝZKUMNÁ ZPRÁVA, 2021 (PROJEKT 221/9510/SV2210101 – VUCHT A. S.).

ŠKARPA P., ANTOŠOVSKÝ J. 2021 VLIV MIMOKOŘENOVÉ APLIKACE HUMÁTŮ NA VÝNOS A KVALITU NAŽEK SLUNEČNICE. SOUHRNNÁ VÝZKUMNÁ ZPRÁVA, 2021 (PROJEKT 221/9510/SV2210111 – VUCHT A. S.).

ŠKARPA P., KRIŠKA T. 2021 ZJIŠTĚNÍ VLIVU APLIKACE CHEVRY CU-COMBI NA VÝVOJ A RŮST PŠENICE A KUKUŘICE. SOUHRNNÁ VÝZKUMNÁ ZPRÁVA, 2021 (PROJEKT 221/9510/SV2210131 – AGRA GROUP A.S.).

ŠKARPA P., KRIŠKA T., ANTOŠOVSKÝ J. UNGR J. 2021 STUDIUM VLIVU APLIKACE COATOVANÝCH HNOJIV NA VÝVOJ A RŮST KUKUŘICE A DYNAMIKU UVOLNĚNÍ N V PŮDĚ. SOUHRNNÁ VÝZKUMNÁ ZPRÁVA, 2021 (PROJEKT 221/9510/SV2210211 – NAFIGATE CORPORATION).

10.6 Populárně vědecké články

BADALÍKOVÁ B., VAŠINKA M., PRUDIL J. 2021 ZMĚNY PŮDNÍ STRUKTURY NA SVAŽITÝCH POZEMCÍCH. ÚRODA 12/2021, ROČ. LXIX, VĚDECKÁ PŘÍLOHA, S.335–340.

BOTUROVÁ K., PRUDIL J., POSPÍŠILOVÁ L., HORÁKOVÁ E. 2021 ZMĚNY VYBRANÝCH PŮDNÍCH VLASTNOSTI PO ZATRAVNĚNÍ A ZALESNĚNÍ ORNÉ PŮDY. ÚRODA 12.

BOTUROVÁ K., PRUDIL J., POSPÍŠILOVÁ L., HORÁKOVÁ E. 2021 ZMĚNY VYBRANÝCH PŮDNÍCH VLASTNOSTÍ PO ZATRAVNĚNÍ A ZALESNĚNÍ ORNÉ PŮDY. ÚRODA 69 (12), VĚDECKÁ PŘÍLOHA, PRAHA PROFI PRESS S. R. O., 2021, 341–346. ISSN 0139-6013.

GERŠL M., VLČEK V., OPPELTOVÁ P., VAVROUCHOVÁ H., RANTOVÁ B., ULRICH O., ŠIMEČKOVÁ J., KUČERA P., SEDLÁČEK J., KOHOUTKOVÁ K., KLEPÁRNÍK R. 2021 HRANICKÝ KRAS SOUČASNOST I BUDOUCNOST POHLEDEM ODBORNÍKŮ I MÍSTNÍCH AKTÉRŮ. ČERNOTÍN (CZ) 24. 06. 2021.

HLADKÝ J., DVOŘÁČKOVÁ H. 2021 BIOUHEL, SPOLEČNÝ JMENOVATEL ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ, OCHRANY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ A ZEMĚDĚLSTVÍ. ODPADY. SV. 31, Č. 4, S. 30--31. ISSN 1210-4922.

HLADKÝ J., DVOŘÁČKOVÁ H. 2021 HMYZ DO MĚSTA NEPATŘÍ. NEBO ANO? MODERNÍ OBEC. SV. 27, Č. 2, S. 20. ISSN 1211-0507.

- HLADKÝ J., **DVOŘÁČKOVÁ H.** 2021 NASTUPUJÍCÍ MĚSTSKÉ ZEMĚDĚLSTVÍ NÁVRAT TRADICE, NEBO OBJEVENÍ AMERIKY? MODERNÍ OBEC. SV. 27, Č. 1, S. 28–29. ISSN 1211-0507.
- PLISKOVÁ J., NERUŠIL P., **SEDLÁK L.**, POSPÍŠILOVÁ L., MENŠÍK L. 2021 VLIV HNOJENÍ (NPK, HNŮJ, KEJDA, DIGESTÁT) TTP NA VÝNOS, KVALITU PÍCE A PŮDU. *ÚRODA 69 (12)*, ROČ. LXIX, VĚDECKÁ PŘÍLOHA. PRAHA PROFI PRESS S. R. O., 2021, 519–528. ISSN 0139-6013.
- POSPÍŠILOVÁ L.**, **RYANT P.**, DRYŠLOVÁ T., SMUTNÝ V., RÁBEK M., JANEČEK M. 2021 NOVÉ TRENDY VE VÝZKUMU A HODNOCENÍ KVALITY PŮDNÍ ORGANICKÉ HMOTY. *ÚRODA 11/2021*, 50-52. ISSN 0139-6013.
- POSPÍŠILOVÁ L.**, **RYANT P.**, DRYŠLOVÁ T., SMUTNÝ V., RÁBEK M., **PRUDIL J.** 2021 VLIV AGROTECHNICKÝCH FAKTORŮ NA KVALITU PŮDNÍ ORGANICKÉ HMOTY. *ÚRODA 69 (12)*, ROČ. LXIX, VĚDECKÁ PŘÍLOHA, PRAHA PROFI PRESS S. R. O., 2021, 537–541. ISSN 0139-6013.
- PRUDIL J.**, 2021 QUALITY OF HUMIC SUBSTANCES IN THE DIFFERENT CROP ROTATION SYSTEMS. IN MATERIALS SOIL SCIENCE IN A DIGITAL SOCIETY BOOK OF ABSTRACTS. SAINT PETERSBURG SAINT PETERSBURG STATE UNIVERSTY, 2021, S. 168-169.
- PRUDIL J.**, **POSPÍŠILOVÁ L.**, **SEDLÁK L.** **BOTUROVÁ K.** 2021 CHEMICAL COMPOSITION OF SOIL HUMIC ACIDS STUDIED BY DRIFT SPECTROSCOPY. IN IHSS 2021 20TH CONFERENCE OF THE INTERNATIONAL HUMIC SUBSTANCES SOCIETY, VIRTUAL CONFERENCE AUGUST 15-27, 2021.
- PRUDIL J.**, **POSPÍŠILOVÁ L.**, **RYANT P.**, SMUTNÝ V., DRYŠLOVÁ T. 2021 TOTAL ORGANIC CARBON CONTENT AND TRANSFORMATION OF SELECTED SOIL PROPERTIES AS AFFECTED BY DIFFERENT FARMING SYSTEMS. IN EUROSOIL 2021 BOOK OF ABSTRACTS. LAUSANNE FRONTIERS MEDIA SA, 2021. ISBN 978-2-88966-996-7.
- SEDLÁK L.**, 2021 HYDROPHYSICAL PARAMETERS OF ALLUVIAL SOIL IN THE DYJE RIVER FLOODPLAIN IN MATERIALS SOIL SCIENCE IN A DIGITAL SOCIETY BOOK OF ABSTRACTS. SAINT PETERSBURG SAINT PETERSBURG STATE UNIVERSITY. 2021
- ŠKARPA P.** 2021 AKTUÁLNÍ DOPORUČENÍ VE VÝŽIVĚ POLNÍCH PLODIN. ZEMĚDĚLEC DOSTUPNÉ NA: [HTTPS://WWW.MOJEHNOJIVA.CZ/SITES/DEFAULT/FILES/PRILOHY/AGFNEWS6.PDF](https://www.mojehnoujiva.cz/sites/default/files/prilohy/AGFNEWS6.PDF)
- ŠKARPA P.** 2021 DOPORUČENÉ POSTUPY VE VÝŽIVĚ SLUNEČNICE *KVĚTY OLEJNIN*, 2021, XXVI. (3), 6-7. ISSN 1213-1989.
- ŠKARPA P.** 2021 EFEKTIVITA DUSÍKATÉHO HNOJENÍ PODMÍNĚNA INHIBICI JEHO PŘEMĚNY INFORMAČNÍ ČASOPIS BASF PRO ČESKÉ ZEMĚDĚLCE AGROTIP, BŘEZEN 2021, S. 10-12
- ŠKARPA P.**, **ANTOŠOVSKÝ J.** 2021 ODEZVA PLODIN NA JARNÍ HNOJENÍ DOSTUPNÉ NA: [HTTPS://WWW.MOJEHNOJIVA.CZ/AKTUALITY/JAK-NA-JARNI-HNOJENI-PODLE-ODBORNIKU-Z-MENDELU](https://www.mojehnoujiva.cz/aktuality/jak-na-jarni-hnojeni-podle-odborniku-z-mendelu)
- ŠKARPA P.**, **ANTOŠOVSKÝ J.** 2021 UPLATNĚNÍ SÍRY V LISTOVÉ VÝŽIVĚ HRACHU. *AGROMANUÁL (ISSN 1801-7673)* 2021, 16(5), 94–95.
- ŠKARPA P.**, **RICHTER R.** 2021 HNOJENÍ POTRAVINÁŘSKÉHO MÁKU SÍROU. *MAKOVÝ OBČASNÍK MÁK V ROCE 2021*, 61–64. ISBN: 978-80-213-3077-1.
- VLČEK V.**, **POSPÍŠILOVÁ L.** 2021 MIKROBIÁLNÍ AKTIVITA EROZNĚ-AKUMULAČNÍCH PLOCH ČERNOZEMNÍ OBLASTI. *ÚRODA 12/2021*.
- ZÁHORA J.** 2021 DEŠŤOVÁ PAST. *OCHRANA PŘÍRODY*, 5 16-18. ISSN 1210-258X
- ZÁHORA J.** 2021 DEŠŤOVÁ PAST. *SELSKÁ REVUE*, 7 116-117 *OCHRANA PŘÍRODY*, 5 16-18. ISSN 2533-3607
- ZÁHORA J.** 2021 OŠETŘENÍ LIP NA NÁMĚSTÍ, *DOUBRAVNICKÝ ZPRAVODAJ 2/2021* 7-8

10.7 Jiné

- BOTUROVÁ K.** 2021 CHANGES OF BIOLOGICAL PROPERTIES IN CHERNOZEM DUE TO WATER EROSION. INTERNATIONAL SCIENTIFIC KONFERENCE XXIV DOUCHAEV KONFERENCE FOR YOUNG SCIENTISTS.
- BOTUROVÁ K.**, **PRUDIL J.**, **SEDLÁK L.**, **POSPÍŠILOVÁ L.** 2021 EFFECT OF COMPOST APPLICATION ON PHYSICAL PROPERTIES OF A CHERNOZEM. *EUROSOIL 2021*.

11 DALŠÍ AKTIVITY PRACOVNÍKŮ A DOKTORANDŮ ÚSTAVU

11.1 Recenze a posudky

- DVOŘÁČKOVÁ H.** 2021, POSUDEK NA DOKTORSKOU PRÁCI „REPERCUSIONES ECO-GEOMORFOLÓGICAS DE LA DINÁMICA PAISAJÍSTICA RECIENTE, EN AMBIENTES MEDITERRÁNEOS CONTRASTADOS“
- KALHOTKA L.** 2021, 1X POSUDEK PRO ČASOPIS FÓRUM PRO KONZERVÁTOŘY-RESTAURÁTOŘY.
- KALHOTKA L.** 2021, 1X POSUDEK PRO ČASOPIS JOURNAL OF FOOD AND NUTRITION RESEARCH.
- KALHOTKA L.** 2021, 1X POSUDEK PRO ČASOPIS MLÉKAŘSKÉ LISTY ZPRAVODAJ.
- KALHOTKA L.** 2021, 1X POSUDEK ZÁVĚREČNÉ ZPRÁVY PROJEKTU IGA ZF.
- KALHOTKA L.** 2021, 2X POSUDEK DO ČASOPISU FOODS.
- KALHOTKA L.** 2021, 2X POSUDEK PRO ČASOPIS ACTA UNIVERSITATIS AGRICULTURAE ET SILVICULTURAE MENDELIANAE BRUNENSIS.
- POSPÍŠILOVÁ L.** 2021, 3X POSUDEK MŠMT
- POSPÍŠILOVÁ L.** 2021, 1X POSUDEK PRO ČASOPIS *AGRONOMY*, IF (ZA ROK 2020) =3,417.
- POSPÍŠILOVÁ L.** 2021, 1X POSUDEK PRO ČASOPIS *PLANT, SOIL AND ENVIRONMENT*, IF (ZA ROK 2020) =1,799.
- POSPÍŠILOVÁ L.** 2021, 3X POSUDEK PRO ČASOPIS *SWR*, IF (ZA ROK 2020) =2,056.
- RYANT P.** 2021: 5 POSUDKŮ NA ČLÁNKY VE VĚDECKÉM ČASOPISE *PLANT, SOIL AND ENVIRONMENT*, IF (ZA ROK 2020) = 1.799.
- RYANT P.** 2021: POSUDEK NA PROJEKTOVOU ŽÁDOST – APVV SLOVENSKO.
- RYANT P.** 2021: REVIEW OF DOCTORAL THESIS OF ING. NIGUSS SOLOMON HAILEGNAW (2021): ABILITY OF BIOCHAR TO MODIFY AVAILABILITY OF SOIL NUTRIENTS. CZECH UNIVERSITY OF LIFE SCIENCES PRAGUE, FACULTY OF AGROBIOLOGY, FOOD AND NATURAL RESOURCES, DEPARTMENT OF AGRO-ENVIRONMENTAL CHEMISTRY AND PLANT NUTRITION.
- RYANT P.** 2021: POSUDEK NA ČLÁNEK VE VĚDECKÉM ČASOPISE *PLANTS*, IF (ZA ROK 2020) = 3,935.
- RYANT P.** 2021: 2 POSUDKY NA ČLÁNKY DO SBORNÍKU Z KONFERENCE MENDELNET 2021, AF MENDELU
- ŠIMEČKOVÁ J.** 2021, 2X POSUDEK ČLÁNKU PRO *ACTA UNIVERSITATIS AGRICULTURAE ET SILVICULTURAE MENDELIANAE BRUNENSIS*. IF (ZA ROK 2021-22) = 0,468
- ŠIMEČKOVÁ J.** 2021, OPONENTSKÝ POSUDEK BAKALÁŘSKÁ PRÁCE LUNGOVÁ T. (VÚT FCH) STUDIUM VLIVU PLAZMATEM AKTIVOVANÉ VODY NA PŮDNÍ MIKROORGANISMY.
- ŠIMEČKOVÁ J.** 2021, POSUDEK ČLÁNKU PRO *AGRICULTURE*, IF (ZA ROK 2020) = 2,925
- ŠKARPA P.** 2021, POSUDEK NA ČLÁNEK VE VĚDECKÉM ČASOPISE *AGRONOMY*, IF (ZA ROK 2020) = 3,417.
- TŮMA I.** 2021 ČLEN KOMISE OPONENTNÍHO ŘÍZENÍ PROGRAMU INTER – EXCELLENCE (MŠMT).
- TŮMA I.** 2021, 1X POSUDEK PRO ČASOPIS ACTA UNIVERSITATIS AGRICULTURAE ET SILVICULTURAE MENDELIANAE BRUNENSIS.
- VLČEK V.** 2021, OPONENTSKÝ POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE SLEZÁK V. (MENDELU LDF) REGULACE VODNÍCH TOKŮ JAKO PRIMÁRNÍ FAKTOR OVLIVŇUJÍCÍ CHEMISMUS PŮD LUŽNÍHO LESA V OBLASTI PŘÍTOKU VYSOCE MINERALIZOVANÝCH PODZEMNÍCH VOD.
- VLČEK V.** 2021, OPONENTSKÝ POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE TÓTHOVÁ K. (MENDELU LDF) VYHODNOCENÍ TEPLOTNÍHO REŽIMU PŮDY S VÝSKYTEM PERMAFROSTU V KONTEXTU ARIDIZACE KRAJINY V ZÁJMOVÉM ÚZEMÍ BARUN BAYAN, MONGOLSKO.
- VLČEK V.** 2021, OPONENTSKÝ POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE LUKEŠ M. (ČZU FAPPZ) STANOVENÍ LIMITŮ EROZNÍHO OHROŽENÍ VE VZTAHU K RYCHLOSTI OBNOVY PŮD.
- VLČEK V.** 2021, OPONENTSKÝ POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE VOVSOVÁ M. (UO FVZ) KOLORIMETRICKÁ ANALÝZA VYBRANÝCH BIOCHEMICKÝCH MARKERŮ POMOCÍ FOTOGRAFICKÉ TECHNIKY.
- VLČEK V.** 2021, POSUDEK UČEBNÍHO TEXTU „BIOSENZORY“, FAKULTY VOJENSKÉHO ZDRAVOTNICTVÍ UNIVERZITY OBRANY V HRADCI KRÁLOVÉ.
- VLČEK V.** 2021, POSUDKY PROJEKTŮ IGA-ZF/2020 DP001 A IGA-ZF/2020 DP006.

ZÁHORA, J. 2021, 1X POSUDEK NA ČLÁNEK DO ACTA UNIVERSITATIS AGRICULTURAE ET SILVICULTURAE MENDELIANAE BRUNENSIS.

ZÁHORA, J. 2021, 1X POSUDEK PRO UDĚLENÍ CENY MINISTRA ZEMĚDĚLSTVÍ ZA NEJLEPŠÍ REALIZOVANÝ VÝSLEDEK VÝZKUMU A EXPERIMENTÁLNÍHO VÝVOJE.

11.2 Odborné přednášky, nepublikované přednášky a posterová sdělení

ANTOŠOVSKÝ J. VÝSLEDKY POKUSŮ ZAMĚŘENÝCH NA VÝŽIVU A HNOJENÍ PŠENICE A ŘEPKY OZIMÉ. (ANTOŠOVSKÝ, J., RYANT, P., ŠKARPA, P., MIKUŠOVÁ, D.). PŘEDNÁŠKA PRO ODBORNOU VEŘEJNOST (VYŽÁDANÁ). 19.10.2021. ŠZP ŽABČICE.

ANTOŠOVSKÝ J., RYANT, P. KUKUŘICE. POSTEROVÉ SDĚLENÍ. MENDELSUN 2021. 2.9. 2021. ŽABČICE.

ANTOŠOVSKÝ J., RYANT, P. VÝŽIVA A HNOJENÍ PŠENICE OZIMÉ. POSTEROVÉ SDĚLENÍ. MENDEAGRO 2021. 15. A 17. 6. 2021. ŽABČICE.

HÚSKA D., ŠKARPA P., ZELINKA R., POKLUDA R., RICHTERA L., BYTEŠNÍKOVÁ Z., KRIŠKA T., KLOFÁČ D. 2021 VYUŽITÍ NANOKOMPOZITNÍCH MATERIÁLŮ NA BÁZI SÍRY VE VÝŽIVĚ POLNÍCH PLODIN POSTER. POLNÍ DEN MENDELAGRO 2021, 15. A 17. ČERVNA 2021, ŠZP ŽABČICE, ŽABČICE.

KALHOTKA L. PŘEDNÁŠKA – MLÉKO A MLÉČNÉ VÝROBKY POD MIKROSKOPEM. MEZIGENERAČNÍ UNIVERZITA, MENDELU. 4.12.2021.

KOUŘIL P. PROJEKTOVÝ DEN ZŠ NEDVĚDICE – PŘEDNÁŠKA O TERARIJNÍCH ZVÍŘATECH, ZAŘÍZENÍ TERÁRIA PRO ŽÁKY ZÁKLADNÍ ŠKOLY. 14.10.2021

KOUŘIL P. PŘEDNÁŠKY Z PŘEDMĚTU CHOV DOMÁCÍCH ZVÍŘAT 22. A 29. 11. 2021. AF MENDELU

ŠKARPA P. 2021 HNOJENÍ OVOCNÝCH KULTUR. PŘEDNÁŠKA PRO ODBORNOU VEŘEJNOST (VYŽÁDANÁ). KURZ OVOCNÝ STROM V KRAJINĚ 2021, 15.10.2021 ZF MENDELU, LEDNICE, LEDNICE.

ŠKARPA P. 2021 HNOJENÍ POTRAVINÁŘSKÉHO MÁKU SÍROU. PŘEDNÁŠKA PRO ODBORNOU VEŘEJNOST (VYŽÁDANÁ). 15.02.2021. ČZU PRAHA, PRAHA.

ŠKARPA P. 2021 VÝŽIVA A HNOJENÍ – PRAKTIKUM, HNOJENÍ A VÝŽIVA OVOCNÝCH ROSTLIN. PŘEDNÁŠKA PRO ODBORNOU VEŘEJNOST (VYŽÁDANÁ). KURZ OVOCNÝ STROM V KRAJINĚ 2021, 12 A 13.11.2021 MENDELU, BRNO.

ŠKARPA P. 2021 VÝŽIVA A HNOJENÍ HRACHU SETÉHO FOSFOREM A HOŘČÍKEM. VYUŽITÍ MIKROELEMENTŮ VE VÝŽIVĚ VYBRANÝCH PLODIN. PŘEDNÁŠKA PRO ODBORNOU VEŘEJNOST (VYŽÁDANÁ). 19.10.2021. ŠZP ŽABČICE.

ŠKARPA P. ORGANICKÁ HMOTA V PŮDĚ, VÝZNAM ORGANICKÝCH LÁTEK, ZDROJE ORGANICKÉ HMOTY A JEJICH PERSPEKTIVA. PŘEDNÁŠKA PRO ODBORNOU VEŘEJNOST (VYŽÁDANÁ). DEN OTEVŘENÝCH DVEŘÍ 20.4.2021, DEMOFARMA STATEK BUREŠ.

ŠKARPA P., ANTOŠOVSKÝ J., KLOFÁČ D., KRIŠKA T. 2021 LISTOVÁ VÝŽIVA KUKUŘICE ZINKEM. POLNÍ DEN MENDELSUN 2021, 2. ZÁŘÍ 2021, ŠZP ŽABČICE, ŽABČICE.

ŠKARPA P., ANTOŠOVSKÝ J., KLOFÁČ D., KRIŠKA T. 2021 VÝŽIVA HRACHU – VÝSLEDKY POKUSŮ, POSTER. POLNÍ DEN MENDELAGRO 2021, 15. A 17. ČERVNA 2021, ŠZP ŽABČICE, ŽABČICE.

ŠKARPA P., RYANT P., ANTOŠOVSKÝ J., MIKUŠOVÁ D. 2021 ENVIRONMENTÁLNĚ PŘIJATELNÁ GRANULOVANÁ HNOJIVA S ŘÍZENÝM UVOLŇOVÁNÍM ŽIVIN. POSTER. POLNÍ DEN MENDELAGRO 2021, 15. A 17. ČERVNA 2021, ŠZP ŽABČICE, ŽABČICE.

ZÁHORA J. 2021 „CONTRIBUTIONS TO ENHANCE SOIL PROTECTION, PRODUCTIVITY, CLIMATE CHANGE ADAPTATION & BIODIVERSITY, PŘEDNÁŠKA V RÁMCI 28TH CONFERENCE OF THE WORKING GROUP SUSTAINABILITY / SOIL PROTECTION OF THE WORKING COMMUNITY OF THE DANUBE REGIONS, TULLN, (15. 9. 2021)

ZÁHORA J. 2021 „INTERAKCE MEZI PŮDNÍMI ORGANISMY“, PŘEDNÁŠKA NA DEMONSTRAČNÍ FARMĚ VELKÉ HOSTĚRÁDKY (20. 8. 2021)

ZÁHORA J. 2021 „KDE SE SKRÝVÁ ÚRODNOST PŮDY? ZDRAVÁ PŮDA JAKO ZÁKLAD KAŽDÉ APELACE, ON-LINE KONFERENCE ÚKZÚZ (29. 4. 2021).

ZÁHORA J. 2021 „O PŮDĚ“, PŘEDNÁŠKA NA KONFERENCI ZPÁTKY K JÍDLU. PRAHA (8. 9. 2021)

- ZÁHORA J.** 2021 „PÉČE O PŮDU A ZADRŽENÍ VODY V KRAJINĚ“ NÁRODNÍ KONFERENCE VENKOV, KRAJ VYSOČINA, ŽĎÁR NAD SÁZAVOU, (13. 10. 2021)
- ZÁHORA J.** 2021 „PŮDA – ŽIVÝ EKOSYSTÉM“ PŘEDNÁŠKA NA 16. ROČNÍKU KONFERENCE BIOLOGICKY ROZLOŽITELNÉ ODPADY „OD BIODPADU KE KOMPOSTU“ (16. 9. 2021)
- ZÁHORA J.** 2021 „PŮDA JAKO ZÁKLAD EKOLOGICKÉHO ZEMĚDĚLSTVÍ“ SYMPOZIUM ŽIVÉ ZEMĚDĚLSTVÍ, PRAHA, TRÓJA (25. 6. 2021)
- ZÁHORA J.** 2021 „PŮDA, ZEMĚDĚLSTVÍ A VODA, PACHTY MĚSTSKÝCH ZEMĚDĚLSKÝCH POZEMKŮ A REGENERAČNÍ ZEMĚDĚLSTVÍ, ŽĎÁR NAD SÁZAVOU (WEBINÁŘ)“ (12. 2. 2021).
- ZÁHORA J.** 2021 „PŮDNÍ MIKROBIOLOGIE, JEJÍ VÝZNAM A CO PODPORUJE JEJÍ VYTVÁŘENÍ NEBO JI NAOPAK NIČÍ“. WEBINÁŘ PŮDNÍ MIKROBIOLOGIE A MEZIPLODINY (CARBONEG) (15. 7. 2021)
- ZÁHORA J.** 2021 „PŮDNÍ MIKROBIOLOGIE/ MYKORHIZA V KONTEXTU ZPRACOVÁNÍ PŮDY, VELKÉ HOSTĚŘÁDKY (17. 9. 2021)
- ZÁHORA J.** 2021 „STŘET ZÁJMŮ AGRÁRNÍHO SEKTORU SE ZÁJMEM O OCHRANU VOD (BVK)“ (4. 3. 2021)
- ZÁHORA J.** 2021 „UZAVŘENÝ KOLOBĚH ŽIVIN A VYUŽITÍ KOMPOSTU V INTRAVILÁNU MĚSTA SLAVKOV“ PŘEDNÁŠKA PRO ZASTUPITELE A VEŘEJNOST, SLAVKOV (14. 6. 2021)
- ZÁHORA J.** 2021 „VÝZNAM ORGANIKY V PŮDĚ“, SEMINÁŘ MANETECH, A.S., TRENDY V PĚSTOVÁNÍ KUKUŘICE, ZELENÁ DOHODA A ZDRAVÁ ZEMĚDĚLSKÁ PŮDA (20. 4. 2021, KOUTY 77, 584 01 LEDEČ NAD SÁZAVOU)
- ZÁHORA J.** 2021 „VZÁJEMNÉ VZTAHY MEZI ROSTLINAMI A MIKROORGANISMY“ OVOCNÝ STROM V KRAJINĚ 2021 (12. 11. 2021)
- ZÁHORA J.** 2021 „ZDRAVÁ PŮDA - ZÁKLAD ŽIVÉHO ZEMĚDĚLSTVÍ“ SYMPOZIUM ŽIVÉ ZEMĚDĚLSTVÍ, PRAHA, TRÓJA (25. 6. 2021)
- ZÁHORA J.** 2021 „ZLEPŠOVÁNÍ KVALITY PŮDY – DVOUDÍLNÝ VÝUKOVÝ SEMINÁŘ PRO SPOLEK VÝKVĚT Z.S. (PRVNÍ ČÁST 21. 3. 2021; POKRAČOVÁNÍ 20. 5. 2021)
- ZÁHORA J.** 2021 WEBINÁŘ „CHRÁNÍME PŮDU DOSTATEČNĚ? SPOLEČNOST PRO TRVALE UDRŽITELNÝ ŽIVOT, PANELOVÁ DISKUSE (1. 6. 2021)
- ZÁHORA J.** 2021 WEBINÁŘ „PŮDA – ZÁKLAD ŽIVOTA“, Hnutí DUHA (17. 5. 2021)
- ZÁHORA J., HARTL, W.** 2021 „PŮDOTVORNÝ A VÝŽIVOVÝ EFEKT ORGANICKÝCH VSTUPŮ DO PŮDY A VLIV RŮZNÝCH FOREM UHLÍKATÝCH LÁTEK NA INTERAKCE MEZI PŮDNÍMI MIKROORGANISMY A ROSTLINAMI,, WORKSHOP „KOMPOST A BIOEKONOMIKA, NÁMĚŠŤ NAD OSLAVOU (11. 11. 2021)

11.3 Studijní pomůcky (e-learning, studijní literatura, atlasy, webové stránky apod.)

11.4 Středoškolská odborná činnost (SOČ)

VLADĚNA SIEGLOVÁ KVALITA VERMIKOMPOSTU PRODUKOVANÉHO VE VEŘEJNÉ INSTITUCI. BISKUPSKÉ GYMNÁZIUM BRNO. (ING. HELENA DVOŘÁČKOVÁ).

11.5 Vzdělávací programy, letní školy, kurzy apod.

Vzdělávací programy, letní školy, kurzy nebyly realizovány.

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

20th conference of the international humic substances society. 15–27. 8. 2021. Online. International humic substances society. Prudil J. Poster.

Aktuální poznatky v pěstování, šlechtění, ochraně rostlin a zpracování produktů. 18.-19. 11. 2021. Brno, hotel Avanti. ZV spol. s r.o. Troubsko. Prudil J. Člen organizačního výboru.

Aktuální poznatky v pěstování, šlechtění, ochraně rostlin a zpracování produktů. 18–19. 11. 2021. Brno, hotel Avanti. ZV spol. s r.o. Troubsko. Prudil J. Člen organizačního výboru, poster.

Eurosoil 2021 Geneva Virtual Congress. 23–27. 8. 2021. Online. European Confederation of Soil Science Societies. Prudil J. Poster.

Hospodaření s vodou v krajině. 14–15.9. 2021. Třeboň. ČHMÚ. Sedlák L. Účast na konferenci.

International scientific conference XXIV Dokuchaev conference for young scientists. 1–3. 3. 2021. 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. Prudil J. Poster.

MendelNet 2021. 10.11.2021. Brno. AF MENDELU. Ing. Daniel Růžička, Ing. Vojtěch Polách. Přednáška – příspěvek na konferenci.

Noc vědců. 24. 9. 2021. Národní zemědělské muzeum, Praha. Účastník Prudil J. Výstavní stánek.

Rostlinolékařský seminář – pícniny. 25. 10. 2021., ZV spol. s r.o. Troubsko. Účastník Prudil J. Účast na semináři.

Workshop – Kompost a bioekonomika. 11. 11. 2021. Zera, z.s. Účastník Prudil J. Účast na workshopu.

XLVII. konference o jakosti potravin a potravinových surovin. 3.-4.3.2021. Brno. MENDELU. Ing. Anna Jiráňková. Spoluka příspěvku na akci Den s mlékem na MENDELU.

11.7 Zapojení studentů do projektových aktivit

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

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

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

AF-IGA2020-TP007 – „Využití živiny řízeně uvolňujících superabsorpčních polymerů v pěstebních technologiích polních plodin v aridních oblastech“. Ing. Klofáč

AF-IGA2021-IP069 – „Využití bio-polymerů pro zvýšení efektivity hnojení kapalnými dusíkatými hnojivy v podmínkách sucha“. Ing. Kriška, Ing. Klobáček

AF-IGA2021-IP070 – „Vliv aplikace zinku a trehalózy ve foliární výživě kukuřice seté v aridních oblastech“. Ing. Klobáček, Ing. Kriška

TAČR TJ04000519 „Využití nanokompozitních materiálů na bázi síry ve výživě polních plodin“. Ing. Kriška, Ing. Klobáček

TAČR TJ04000048 „Vliv foliární aplikace selenu a zinku na kvalitativní a kvantitativní parametry pícnin a životního prostředí organismů na ně vázaných“. Ing. Klobáček

IGRÁČEK SGC-2021-012 – „An Invisible threat Nanoplastics VS. microalgae, bacteria and plants“. Ing. Klobáček

12 VÝZNAMNÉ ÚSPĚCHY, OCENĚNÍ, DIPLOMY, UZNÁNÍ

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

Ing. Jiří Jandák, CSc.

- člen České pedologické společnosti

- člen odboru pedologie České akademie zemědělských věd
- člen International Soil Tillage Research Organisation

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 Koncepte výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na období 2023+

doc. RNDr. Lúbia Pospíšilová, CSc.

- členka redakční rady časopisu Soil and Water Research
- členka výboru České pedologické společnosti
- členka oborové rady Obor pedologie ČZV
- 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. Pavel Ryant, Ph.D.

- Oborové rady doktorského studia
 - Obecná produkce rostlinná, AF MENDELU
 - Anatomie a fyziologie rostlin, AF MENDELU
 - Plant Anatomy and Physiology, AF MENDELU
 - Speciální produkce rostlinná, AF MENDELU
 - Special Plant Production, AF MENDELU
 - Technologie odpadů, AF MENDELU
 - Biochemie, PŘF, MUNI
 - Biochemistry, PŘF, MUNI
 - Agrochémia a výživa rastlín, FAPZ, SPU v Nitre
 - Obecná produkce rostlinná, ZF, JU v Českých Budějovicích
 - Speciální produkce rostlinná, ZF, JU v Českých Budějovicích
- Vědecké rady
 - vědecká rada Agronomické fakulty Mendelovy univerzity v Brně (od 2014 předseda)
 - vědecká rada Mendelovy univerzity v Brně
 - vědecká rada Zemědělské fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích
 - vědecká rada Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích
 - vědecká rada Fakulty agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů České zemědělské univerzity v Praze
 - vědecké rada Fakulty agrobiológie a potravinových zdrojov Slovenskej poľnohospodárskej univerzity v Nitre
 - vědecké rada Fakulty technologické Univerzity T.e Bati ve Zlíně
 - vědecké rada Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity
 - vědecké rada Výzkumného ústavu rostlinné výroby v Praze - Ruzyni
 - vědecké rada Zemědělského výzkumného ústavu v Kroměříži
 - vědecké rada AGRITEC, výzkum, šlechtění a služby, s.r.o., Šumperk
- Redakční rady

- redakční rada časopisu Plant, Soil and Environment (PSE) (IF 1,799, ISSN 1214-1178)
- redakční rada časopisu Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis (ISSN 1211-8516)
- redakční rada časopisu Journal of Ecological Engineering (ISSN 2299-8993)
- redakční rada časopisu Agrochémia (ISSN 1335-2415)
- Odborné organizace
 - člen International Fertiliser Society
 - předseda Komise výživy a fyziologie rostlin odboru rostlinné výroby České akademie zemědělských věd

Ing. Jana Šimečková, Ph.D.

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

doc. Ing. Petr Škarpa, Ph.D.

- člen Oborové rady doktorského studijního programu (D-AKE Aplikovaná a krajinná ekologie)
- člen Vědecká rady Agronomické 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

Ing. Vítězslav Vlček, Ph.D.

- člen České pedologické společnosti

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

14 DALŠÍ VÝZNAMNÉ AKTIVITY ÚSTAVU

14.1 Pořádané nebo spolupořádané akce

XLVII. Konference o jakosti potravin a potravinových surovin "Ingrový dny 2021"

Jůzl, M., Kalhotka, L., Nedomová, Š., Saláková, A., Falta, D., Piechowiczová, M., Ondrušíková, S., Kučínská, I.

Datum konání: 02. 03. – 04. 03. 2021

Místo konání: MENDELU

Počet účastníků: 250

Mezigenerační univerzita – Cesta jogurtu

Saláková A., Falta D., Kalhotka L., Kouřil P.

Datum konání: 04. 12. 2021

Místo konání: MENDELU

Počet účastníků: 10

14.2 Propagace ústavu/oboru/aktivit ústavu na dalších akcích

Datum: 03.-04. 09. 2021.

Typ akce: Prezentace pracoviště na akci Festival vědy 2021

Osoby: Ing. Kouřil

Místo: Brno Riviéra

Počet účastníků: 6 600 (zdroj Městské policie Brno)



Datum konání: 24. 09. 2021

Typ akce: Noc vědců

Osoby: doc. Kalhotka, Ing. Kouřil, Ing. Vlček

Místo konání: Brno – MENDELU



Datum konání: 14. 10. 2021

Typ akce: Projektový den ZŠ Nedvědice

Osoby: Ing. Kouřil

Místo konání: ZŠ Nedvědice

Počet účastníků: 20

Datum konání: 23. – 26. 11.2021

Typ akce: Gaudeamus Brno

Osoby: Ing. Kouřil, Ing. Polách

Místo konání: Brno – Výstaviště

Počet účastníků: 22 565(zdroj <https://gaudeamus.cz/o-nas/brno>)

15 AKTIVITY REALIZOVANÉ NA ÚČELOVÝCH ZAŘÍZENÍCH UNIVERZITY

15.1 Pedagogické aktivity

Předmět	Vyučující	Počet			Semestr	Úč. zařízení
		Studentů	Hodin	STH		
Celkem		0	0	0	0	0

Pozn. LS – Letní semestr, ZS – zimní semestr, STH – studentohodiny, ŠZP – Školní zemědělský podnik Žabčice, ŠLP – Školní lesní podnik Křtiny, BZaA – Botanická zahrada a arboretum.

15.2 Nepedagogické aktivity

15.3 Projektové aktivity

Název projektu	Poskytovatel	Řešitel za AF MENDELU	Úč. zařízení
Vývoj biofortifikovaných linií hrachu se sníženým obsahem kyseliny fytové	NAZV	doc. Škarpa	ŠZP + VPS Vatín
Využití živiny řízeně uvolňujících superabsorpčních polymerů v pěstebních technologiích polních plodin v aridních oblastech	IGA AF	doc. Škarpa	ŠZP
Vliv aplikace zinku a trehalózy ve foliární výživě kukuřice seté v aridních oblastech	IGA AF	Ing. Klofáč	ŠZP
Využití bio-polymerů pro zvýšení efektivity hnojení kapalnými dusíkatými hnojivy v podmínkách sucha	IGA AF	Ing. Křiška	ŠZP
Ověření účinnosti granulovaného hnojiva FertiTOP 44 formou maloparcelních polních pokusů s pšenicí ozimou a řepkou ozimou	SV	Ing. Antošovský	ŠZP
Studium vlivu mimokořenové aplikace humátů na výnos a kvalitu zrna kukuřice	SV	doc. Škarpa	ŠZP
Studium vlivu mimokořenové aplikace humátů na výnos a kvalitu nažek slunečnice	SV	doc. Škarpa	ŠZP
Studium vlivu aplikace GSA s IN na výnos a kvalitu vybraných plodin	SV	doc. Škarpa	ŠZP
Studium vlivu aplikace kapalných hnojiv s IN na výnos a kvalitu zrna kukuřice	SV	doc. Škarpa	ŠZP
Odezva kukuřice na mimokořenovou aplikaci přípravku NAWIRI	SV	doc. Škarpa	ŠZP
Studium vlivu aplikace coatovaných hnojiv na vývoj a růst kukuřice a dynamiku uvolnění N v půdě	SV	doc. Škarpa	ŠZP
Environmentálně přijatelná granulovaná hnojiva s řízeným uvolňováním živin	TAČR	doc. Ryant	ŠZP
Maloparcelní polní pokusy s pšenicí a řepkou ozimou s aplikací různých hnojiv a technologií hnojení a maloparcelní pokus s kukuřicí s aplikací různých hnojiv „pod patu / do depa“.	AGROFERT, a. s.	doc. Ryant	ŠZP + VPS Vatín
Celkem			

16 POŘÍZENÍ/OBNOVA PŘÍSTROJOVÉHO VYBAVENÍ NA ÚSTAVU, INVESTICE

Pořízení zařízení na lyofilizaci – Lyofilizátor Gregor L10-55 PRO

Účel: Lyofilizace vzorků půd a biomasy pro následné laboratorní analýzy.

Datum realizace: 20.12.2021

Zdroj: FM2212911

Částka: 307 758 Kč

Pořízení růstové komory – Climacell 707 Evo

Účel: Realizace nádobových pokusů s možností nastavení řízených podmínek.

Datum realizace: 1.11.2021

Zdroj: FM2212911

Částka: 226 200 Kč

RETSCH Mlýn nožový GRINDOMIX GM 300 set. vč. 5 | PP

Účel: Mletí vzorků rostlinné hmoty.

Datum realizace: 4. 10. 2021

Zdroj: OP VVV – projekt „Infrastruktura pro konkurenceschopného absolventa Mendelovy univerzity v Brně“, č. projektu: CZ.02.2.67/0.0/0.0/16_016/0002366

Částka: 183 150 Kč

Mrazící skříň LDF 1365 W

Účel: Uchování vzorků půdy a rostlin.

Datum realizace: 4.10.2021

Zdroj: OP VVV – projekt „Infrastruktura pro konkurenceschopného absolventa Mendelovy univerzity v Brně“, č. projektu: CZ.02.2.67/0.0/0.0/16_016/0002366

Částka: 168 190 Kč

Spektrofotometr SPECORD 200 Plus

Účel: Stanovení vybraných živin c rostlinné hmotě a půdě.

Datum realizace: 4.10.2021

Zdroj: OP VVV – projekt „Infrastruktura pro konkurenceschopného absolventa Mendelovy univerzity v Brně“, č. projektu: CZ.02.2.67/0.0/0.0/16_016/0002366

Částka: 294 284 Kč

Thermo 17i Ammonia Analyzer + Dell Latitude 5521

Účel: Analýza emise amoniaku.

Datum realizace: 4.10.2021

Zdroj: OP VVV – projekt „Infrastruktura pro konkurenceschopného absolventa Mendelovy univerzity v Brně“, č. projektu: CZ.02.2.67/0.0/0.0/16_016/0002366

Částka: 783 720 Kč

Thermo 46i Nitrous Oxide Analyzer + Dell Latitude 5521

Účel: Analýza emise oxidu dusného

Datum realizace: 4.10.2021

Zdroj: OP VVV – projekt „Infrastruktura pro konkurenceschopného absolventa Mendelovy univerzity v Brně“, č. projektu: CZ.02.2.67/0.0/0.0/16_016/0002366

Částka: 546 998 Kč

17 PŘEHLED PŘEDMĚTŮ VYUČOVANÝCH ÚSTAVEM V ROCE 2021, PARTICIPACE NA KURZECH ČŽV

Předmět	Období	Rozsah výuky				Počet studentů	
		prez		komb		prez	komb
		př.	cv.	př.	cv.		
AF							
Agrochemie a výživa rostlin (AGCVZ)	ZS 2021/2022 - AF	2	2	0	0	33	0
Agrochemie a výživa rostlin K (AGCVZK)	ZS 2021/2022 - AF	0	0	8	12	0	20
Bakalářský seminář FYTO I (BCSEFY1)	ZS 2021/2022 - AF	1	0	0	0	18	0
Biologické zpracování odpadů I (BZOD1)	LS 2020/2021 - AF	2	2	0	0	5	0
Biologické zpracování odpadů I K (BZOD1K)	LS 2020/2021 - AF	0	0	8	7	0	3
Dekontaminace půd (DEPU)	LS 2020/2021 - AF	2	1	0	0	3	0
Dekontaminace půd K (DEPUK)	LS 2020/2021 - AF	0	0	5	5	0	7
Ekofyziologie polních plodin (EKFYPP)	ZS 2021/2022 - AF	3	2	0	0	5	0
Fyziologie mikroorganismů (FYMIK)	ZS 2021/2022 - AF	2	2	0	0	5	0
Hydropedologie (HYPED)	ZS 2021/2022 - AF	2	2	0	0	8	0
Klasifikace a ochrana půd (KLOP)	ZS 2021/2022 - AF	2	2	0	0	12	0
Kvalita a zdraví půd (KZP)	LS 2020/2021 - AF	2	2	0	0	9	0
Mikrobiologie (MIKRBA)	ZS 2021/2022 - AF	2	2	0	0	5	0
Mikrobiologie (MIKRB)	LS 2020/2021 - AF	2	2	0	0	2	0
Mikrobiologie K (MIKRBK)	LS 2020/2021 - AF	0	0	8	7	0	1
Mikrobiologie MBB (MIBR)	ZS 2021/2022 - AF	2	2	0	0	45	0
Mikrobiologie prostředí (MIPR)	LS 2020/2021 - AF	2	2	0	0	22	0
Odborný jazyk - angličtina FYTO (OTAJFY)	LS 2020/2021 - AF	0	2	0	0	22	0
Prostředky pro rostlinnou výrobu (PRPRV)	ZS 2021/2022 - AF	2	1	0	0	24	0
Půdoznalství AE (PUDZ)	LS 2020/2021 - AF	2	2	0	0	45	0
Půdoznalství FYTO (PUDZ1)	ZS 2021/2022 - AF	3	3	0	0	56	0
Půdoznalství 1 K (PUDZ1K)	LS 2020/2021 - AF	0	0	10	10	0	35
Sanace a rekultivace (SARE)	ZS 2021/2022 - AF	2	2	0	0	26	0

Trh a evidence půdy (TEPD)	ZS 2021/2022 - AF	2	2	0	0	9	0
Trh a evidence půdy K (TEPDK)	ZS 2021/2022 - AF	0	0	8	8	0	7
Trh půdy (TRPU)	LS 2020/2021 - AF	2	1	0	0	26	0
Výroba a využití organických hnojiv (VVOH)	ZS 2021/2022 - AF	2	2	0	0	18	0
Výživa a hnojení plodin (VHPL)	LS 2020/2021 - AF	2	2	0	0	43	0
Základy potravinářské mikrobiologie (ZPOMI)	LS 2020/2021 - AF	2	2	0	0	67	0
Základy půdoznalství a mikrobiologie (ZPUMI)	LS 2020/2021 - AF	3	3	0	0	20	0
Zemědělská mikrobiologie (ZEMI)	ZS 2021/2022 - AF	2	2	0	0	5	0
Zemědělská mikrobiologie K (ZEMIK)	ZS 2021/2022 - AF	0	0	8	7	0	23
Zemědělská mikrobiologie ZOO (ZEMIZO)	ZS 2021/2022 - AF	2	2	0	0	159	0
Zemědělské půdoznalství a mikrobiologie (ZEPUM)	ZS 2021/2022 - AF	3	3	0	0	54	0
ZS-Agriculture Microbiology (Z-ZEMI)	ZS 2021/2022 - AF	2	2	0	0	8	0
ZS-Agriculture Microbiology (Z-ZEMI)	LS 2020/2021 - AF	2	2	0	0	6	0
ZS-Soil Science (Z-PED)	LS 2020/2021 - AF	2	2	0	0	3	0
Celkem		61	58	55	56	763	96
FRRMS.							
Zemědělství v regionálním rozvoji (ZERR)	LS 2020/2021 - FRRMS	2	2	0	0	59	0
Celkem		2	2	0	0	59	0
ZF							
Mikrobiologie (MIKRO)	ZS 2021/2022 - ZF	2	2	24	0	85	75
Potravinářská mikrobiologie (bc.) (POTMB)	ZS 2021/2022 - ZF	2	2	24	0	9	12
Potravinářská mikrobiologie (mgr.) (POTMM)	LS 2020/2021 - ZF	2	2	0	0	8	0
Výživa a hnojení (VYZHN)	ZS 2021/2022 - ZF	2	2	24	0	30	38
Výživa a hnojení rostlin (RSZ) (VYHRR)	ZS 2021/2022 - ZF	2	2	0	0	40	0
Celkem		10	10	72	0	172	125

18 TUZEMŠTÍ A ZAHRANIČNÍ ODBORNÍCI VE VÝUCE

Předmět/Typ studia (B/N)	Obor	Garant	Datum	Přednášející, vč. instituce (zdroj úhrady)	Téma přednášky	Počet studentů/AP/OP
Prostředky pro rostlinnou výrobu	Agrobyzbys	doc. Ing. Pavel Ryant, Ph.D.	29.9.2021	Ing. Vlastislav Janák, Oseva Bzenec, a.s.	Základy výroby osiv	24/1/0
Prostředky pro rostlinnou výrobu	Agrobyzbys	doc. Ing. Pavel Ryant, Ph.D.	6.10.2021	Ing. Vlastislav Janák, Oseva Bzenec, a.s.	Osivo jako základ kvalitní suroviny	24/1/0
Prostředky pro rostlinnou výrobu	Agrobyzbys	doc. Ing. Pavel Ryant, Ph.D.	13.10.2021	Ing. Ladislav Kulas, Oseva Bzenec, a.s.	Organizace trhu s osivy	24/1/0
Prostředky pro rostlinnou výrobu	Agrobyzbys	doc. Ing. Pavel Ryant, Ph.D.	20.10.2021	Ing. Jiří Valenta, Lovochemie	Výroba minerálních hnojiv – suroviny, technologie, kvalita, skladování, logistika, legislativa	24/1/0
Prostředky pro rostlinnou výrobu	Agrobyzbys	doc. Ing. Pavel Ryant, Ph.D.	27.10.2021	Ing. Antonín Dostál (BASF)	Trh (svět, EU, ČR) obchod, fungování, vlivy atd.	24/1/0
Prostředky pro rostlinnou výrobu	Agrobyzbys	doc. Ing. Pavel Ryant, Ph.D.	3.11.2021	Ing. Miroslav Florián, Ph.D., ÚKZÚZ	Agrobyznys pohledem státních orgánů – plánování, legislativa, kontrola	24/1/0
Prostředky pro rostlinnou výrobu	Agrobyzbys	doc. Ing. Pavel Ryant, Ph.D.	10.11.2021	Ing. Pavel Minář, Ph.D., ÚKZUZ	Suroviny, výroba, historie, současnost, trendy; trh (ČR, EU, svět), obchod a distribuce	24/1/0
Prostředky pro rostlinnou výrobu	Agrobyzbys	doc. Ing. Pavel Ryant, Ph.D.	24.11.2021	Ing. Josef Svoboda, Ph.D., ÚKZUZ	Specifika práce s pesticidy (zacházení), legislativa	24/1/0
Prostředky pro rostlinnou výrobu	Agrobyzbys	doc. Ing. Pavel Ryant, Ph.D.	1.12.2021	Ing. Kubík, AGROTEC, a.s.	Obchod se zemědělskou technikou	24/1/0
Prostředky pro rostlinnou výrobu	Agrobyzbys	doc. Ing. Pavel Ryant, Ph.D.	8.12.2021	Ing. Jan Kučera, AGROFERT, a.s.	Marketing prostředků RV (hnojiva, osiva, pesticidy) - pokusy, letáky, triky	24/1/0
Trh půdy (N)	Agrobyznys	Šimečková	12. 4. 2021	Ing. Jaroslav Hajátka	Oceňování zemědělské půdy	26/1/0
Trh půdy (N)	Agrobyznys	Šimečková	19. 4. 2021	Ing. Václav Voltr	Regionální rozdíly v cenách půdy, transakce na trhu s půdou, ceny půdy v zemích EU, Ústav zemědělské ekonomiky a informací	26/1/0
Trh půdy (N)	Agrobyznys	Šimečková	29. 11. 2021	Ing. Jaroslav Hajátka	Oceňování zemědělské půdy	8/1/0
Trh půdy (N)	Agrobyznys	Šimečková	6. 12. 2021	Ing. Václav Voltr	Regionální rozdíly v cenách půdy, transakce na trhu s půdou, ceny půdy v zemích EU, Ústav zemědělské ekonomiky a informací	8/1/0

19 EXKURZE DO PRAXE

Exkurze do praxe v roce 2021 neproběhly.