

- MENDELU
- Agronomická
- fakulta
- 

---

# Výroční zpráva

## Ústavu agrosystémů a bioklimatologie

### za rok 2022

---

Brno, 3.3.2023

## Obsah

1	Seznam pracovníků ústavu.....	4
2	Seznam doktorandů .....	5
3	Témata disertačních prací.....	6
4	Státní doktorské zkoušky a obhajoby disertačních prací vykonané v roce 2022.....	7
5	Diplomové práce obhájené v roce 2022 .....	8
6	Bakalářské práce obhájené v roce 2022 .....	9
7	Počty řešených prací na pracovišti (k 31. 12. 2022).....	10
8	Řešené projekty, smluvní výzkum a VHČ .....	10
8.1	Projekty.....	10
8.2	Smluvní výzkum.....	12
9	Mobility .....	13
9.1	Mobility pracovníků.....	13
9.2	Mobility studentů DSP.....	13
10	Publikační a další tvůrčí činnost .....	14
10.1	Původní vědecké práce ( $J_{imp}$ , $J_{sc}$ , $J_{neimp}$ , $J_{rec}$ ).....	14
10.2	Knihy, kapitoly v knize (B, C).....	18
10.3	Články ve sbornících (D).....	18
10.4	Aplikované výsledky – patenty (P), poloprovoz ( $Z_{polop}$ ), 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 ( $N_{map}$ ).....	19
10.5	Software (R), výzkumné zprávy (V), souhrnné výzkumné zprávy ( $V_{souhrn}$ ), audiovizuální tvorba (A), uspořádání konference (M), workshopu (W), ostatní výsledky (O).....	20
10.6	Populárně vědecké články.....	27
10.7	Jiné.....	27
11	Další aktivity pracovníků a doktorandů ústavu .....	27
11.1	Recenze a posudky.....	27
11.2	Odborné přednášky, nepublikované přednášky a posterová sdělení.....	28
11.3	Studijní pomůcky (e-learning, studijní literatura, atlasy, webové stránky apod.).....	32
11.4	Středoškolská odborná činnost (SOČ).....	32
11.5	Vzdělávací programy, letní školy, kurzy apod.....	32
11.6	Účast studentů na tuzemských a zahraničních akcích (konferencích, soutěžích apod.).....	33
11.7	Zapojení studentů do projektových aktivit.....	33
12	Významné úspěchy, ocenění, diplomy, uznání .....	34
13	Působení zaměstnanců ústavu v odborných grémiích, radách, společnostech, svazech apod. ....	34
14	Další významné aktivity ústavu .....	37
14.1	Pořádané nebo spolupořádané akce.....	37
15	Aktivity realizované na účelových zařízeních univerzity .....	38
15.1	Pedagogické aktivity.....	38
15.2	Nepedagogické aktivity.....	39
15.3	Projektové aktivity (mimo IGA).....	40
16	Pořízení/obnova přístrojového vybavení na ústavu, investice .....	40

17	Přehled předmětů vyučovaných ústavem v roce 2022, participace na kurzech ČŽV .....	41
18	Tuzemští a zahraniční odborníci ve výuce .....	44
19	Exkurze do praxe .....	46

## ÚVODNÍ SLOVO

Ústav agrosystémů a bioklimatologie vznikl v roce 2005 v rámci reorganizace Agronomické fakulty Mendelovy zemědělské a lesnické univerzity v Brně (od roku 2009 Mendelovy univerzity v Brně) a navazuje na činnost Ústavu obecné produkce rostlinné a oddělení Bioklimatologie, které bylo součástí Ústavu aplikované a krajinné ekologie. Ústav má široký vědecký záběr zaměřený na základní, tak i aplikovaný výzkum, o čemž svědčí nejen odborné publikace, ale i smluvní výzkum, ale i vědecké výstupy typu certifikovaná metodika, specializované mapy či ověřené technologie. Do tohoto konceptu zapadá i skutečnost, že pracovníci Ústavu garantují profesně zaměřený bakalářský a magisterský studijní program Profesionální zemědělství. Významné jsou i vědecké publikace, prostřednictvím kterých sdílí naši vědci své poznatky s vědeckou komunitou. Patří mezi ně i prvoautorské práce v rodině časopisů Nature (Nature Climate Change) či Science (Science Advances). Za největší úspěch roku 2022 považujeme, že tři vědecké výstupy vytvořené na našem ústavu byly nominovány za AF MENDELU podle Metodiky 17+ do Modulu 1 excelentních výsledků.

## 1 SEZNAM PRACOVNÍKŮ ÚSTAVU

**Vedoucí ústavu:** prof. Ing. Zdeněk Žalud, Ph.D.  
**Zástupce vedoucího:** doc. Ing. Vladimír Smutný, Ph.D.  
prof. Ing. Mgr. Miroslav Trnka, Ph.D.  
**Sekretářka:** Ingrid Ficová

### Oddělení agrosystémy

**Akademičtí pracovníci:** prof. Ing. Jan Křen, CSc.  
doc. Ing. Vladimír Smutný, Ph.D.  
doc. Ing. Vojtěch Lukas, Ph.D.  
Ing. Tamara Dryšlová, Ph.D.  
Ing. Karel Klem, Ph.D.  
Ing. Lubomír Neudert, Ph.D.  
Ing. Jakub Elbl, Ph.D.  
Ing. Soňa Dušková, Ph.D.

**Ostatní pracovníci:** Ing. Martina Dočkalíková - MD  
Ingrid Ficová  
Ing. Igor Horniaček  
Ing. Martin Houšť, Ph.D.  
Lenka Ježová  
Pavel Kirch  
Monika Kirchová  
Ing. et Ing. Jiří Mezera  
Ing. Lenka Porčová, Ph.D.  
Martin Prokeš

Ing. Michal Rábek  
Vilém Sitte  
Jan Syrový  
Ing. Petr Širůček

## **Oddělení bioklimatologie**

### **Akademičtí pracovníci:**

prof. Ing. Zdeněk Žalud, Ph.D.  
prof. Ing. Mgr. Miroslav Trnka, Ph.D.  
doc. Ing. Petr Hlavinka, Ph.D.  
Ing. Lenka Bartošová, Ph.D.  
Ing. Milan Fischer, Ph.D.  
Ing. Matěj Orság, Ph.D.  
Ing. Eva Pohanková, Ph.D. – MD  
Bc. Markéta Poděbradská, Ph.D. (od 10/2022)  
Ing. Gabriela Pozníková, Ph.D. - MD

### **Ostatní pracovníci:**

Bc. Jan Balek  
František Lopaur, DiS.  
Ing. Daniela Semerádová, Ph.D.  
Mgr. Monika Bláhová  
Mgr. Lucie Kudláčková  
Ing. Jakub Bohuslav  
Ing. Tomáš Ghisi  
Ing. Petra Dížková  
Ing. Marcela Hlaváčová, Ph.D.

## **2 SEZNAM DOKTORANDŮ**

### **Doktorandi prezenční formy**

#### **Program P 41 02 Fytotechnika, obor Obecná produkce rostlinná**

Ing. Igor Horniaček (od 1. 10. 2019); 30. 4. 2022 studium ukončeno  
Ing. et Ing. Jiří Mezera (od 1. 10. 2018)  
Ing. Ján Šimor (od 1. 10. 2018)  
Mgr. Hana Findurová (od 1. 10. 2019)  
Ing. Emmanuel Opoku (od 1. 2. 2020)  
Ing. Beáta Šuslíková (od 1. 10. 2022)  
Ing. Karel Niederhafner (od 1. 10. 2022)

#### **Program P 16 01 Ekologie a ochrana prostředí, obor Aplikovaná bioklimatologie**

Ing. Juliana Arbelaez Gaviria (od 1. 10. 2020)  
Ing. Jakub Bohuslav (od 1. 10. 2020)  
Ing. Petra Dížková (od 1. 10. 2020)  
Ing. Tomáš Ghisi (od 1. 10. 2020)  
Ing. Natálie Pernicová (od 1. 10. 2020)  
Ing. Marcela Hlaváčová (od 1. 10. 2014 – obhájila v 2022)

Ing. Markéta Kostková (od 1. 10. 2015, přerušeno)  
Ing. Mensah Caleb (od 1. 10. 2017 – obhájil v 2022)  
Mgr. Monika Bláhová (od 1. 10. 2021)  
Mgr. Lucie Kudláčková (od 1. 10. 2021)  
Ing. Vu Hoang Ngoc Khué (od 1. 10. 2022)

### **Doktorandi kombinované formy**

#### **Program P 41 02 Fytotechnika, obor Obecná produkce rostlinná**

Ing. Petr Širůček (od 1. 10. 2018)  
Ing. Kateřina Surá (od 1. 10. 2012, přerušeno)  
Ing. Antonín Kintl (od 1. 10. 2020)  
Mgr. Daniel Kucharczyk (od 1. 10. 2021)  
Ing. Petr Mazánek (od 1. 10. 2022)

#### **Program P 16 01 Ekologie a ochrana prostředí, obor Aplikovaná bioklimatologie**

Mgr. Jan Meitner (od 1. 10. 2018)

## **3 TÉMATA DISERTAČNÍCH PRACÍ**

- Ing. Kateřina Surá (roz. Novotná):** Využití optických metod pro stanovení obsahu epidermálních fenolických sloučenin k diagnostice abiotického stresu u ječmene jarního (Vedoucí práce: Ing. Karel Klem, Ph.D.)
- Ing. et Ing. Jiří Mezera:** Hodnocení stavu porostů plodin na základě spektrálních měření a tvorba doporučení pro lokálně cílené hospodaření (Vedoucí práce: doc. Ing. Vladimír Smutný, Ph.D.)
- Ing. Ján Šimor:** Vyhodnotenie interakcie vplyvu zvýšenej koncentrácie CO<sub>2</sub>, sucha a dusíkatej výživy na štruktúru porastu a výnos ozimnej pšenice a jarného jačmeňa (Vedoucí práce: Ing. Karel Klem, Ph.D.)
- Mgr. Jan Meitner:** Analýza výnosových a fenologických řad vybraných obilnin s důrazem na klimaticky extrémní ročníky. (Vedoucí práce: prof. Ing. Miroslav Trnka, Ph.D.)
- Ing. Petr Širůček:** Analýza heterogenity pozemků metodami strojového učení pro lokálně cílenou agrotechniku polních plodin. (Vedoucí práce: doc. Ing. Vladimír Smutný, Ph.D.)
- Mgr. Hana Findurová (roz. Montagová):** Vliv zvýšené koncentrace CO<sub>2</sub> na akumulaci flavonoidů, osmolytů, rovnováhu rostlinných hormonů a odolnost rostlin vůči následnému stresu suchem a vysokými teplotami u ječmene. (Vedoucí práce: Ing. Karel Klem, Ph.D.)
- Ing. Igor Horniaček:** Využitie multispektrálneho bezpilotného prieskumu pre diagnostiku výživného stavu a hustoty porastu obilnín (Vedoucí práce: doc. Ing. Vladimír Smutný, Ph.D.)
- Ing. Markéta Kostková (roz. Wimmerová):** Modelování osevních postupů jako adaptačního opatření pro měnící se klimatické podmínky (Vedoucí práce: Ing. Petr Hlavinka, Ph.D.)
- Ing. Juliana Arbelaez Gaviria:** The efficiency of climate change mitigation and adaptation strategies: Water, Energy, and Food nexus. (Vedoucí práce: prof. Ing. Miroslav Trnka, Ph.D.)
- Ing. Jakub Bohuslav:** Modelování vodní a uhlíkové bilance půdy v podmínkách klimatické změny. (Vedoucí práce: prof. Ing. Zdeněk Žalud, Ph.D.)
- Ing. Petra Dížková:** Moderní metody monitoringu a modelování fenologických fází druhů i ekosystémů. (Vedoucí práce: prof. Ing. Zdeněk Žalud, Ph.D.)
- Ing. Tomáš Ghisi:** Zpřesnění vodní bilance řízených ekosystémů pomocí dálkového průzkumu Země. (Vedoucí práce Ing. Milan Fischer, Ph.D.)
- Ing. Natálie Pernicová:** Využití stabilních izotopů k hodnocení reakce různých rostlinných druhů a její závislosti na klimatických podmínkách. (Vedoucí práce: prof. Ing. Miroslav Trnka, Ph.D.)

- Ing. Emmanuel Opoku:** Rozdíly ve fyziologické a biochemické odezvě C3 a C4 plodin na stres vysokých teplot a sucha. (Vedoucí práce: Ing. Karel Klem, Ph.D.)
- Mgr. Monika Bláhová:** Metody detekce sucha a jeho dopadů. (Vedoucí práce: prof. Ing. Mgr. Miroslav Trnka, Ph.D.)
- Mgr. Lucie Kudláčková:** Metody hodnocení a predikce přírodních požárů. (Vedoucí práce: prof. Ing. Zdeněk Žalud, Ph.D.)
- Ing. Antonín Kintl:** Využití leguminóz v systému smíšené kultury při pěstování kukuřic. (Vedoucí práce: doc. Ing. Vladimír Smutný, Ph.D.)
- Mgr. Daniel Kucharczyk:** Prostorové vymezení management zón pro variabilní aplikaci hnojiv z výsledků digitálního mapování půdy, dálkového průzkumu a výnosových záznamů. (Vedoucí práce: prof. Ing. Jan Křen, CSc.)
- Ing. Vu Hoang Ngoc Khué:** Carbon and water fluxes across typical mid-European ecosystems: current state and responses to environmental extremes. (Vedoucí práce: prof. RNDr. Ing. Michal Vladimír Marek, DrSc., dr. h. c.)
- Ing. Petr Mazánek:** Dlouhodobý vliv agrotechnických faktorů na výnos, kvalitu a ekonomiku pěstování ječmene jarního v podmínkách suché oblasti jižní Moravy. (Vedoucí práce: prof. Ing. Jan Křen, CSc.)
- Ing. Beáta Šusliková:** Hodnocení plošné variability porostů obilnin s využitím multispektrálních družicových dat. (Vedoucí práce: prof. Ing. Jan Křen, CSc.)
- Ing. Karel Niederhafner:** Zefektivnění hodnocení plošné variability půdních podmínek metodami digitálního mapování půdy. (Vedoucí práce: prof. Ing. Jan Křen, CSc.)

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

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

**Mensah Caleb:** Analysis of eddy covariance data measured in terrestrial ekosystém. (Vedoucí práce: prof. RNDr. Ing. Michal Vladimír Marek, DrSc.) SDZ +ODP

**Ing. Marcela Hlaváčová:** Metody detekce sucha a jeho dopadů. (Vedoucí práce: prof. Ing. Mgr. Miroslav Trnka, Ph.D.) SDZ +ODP

**Ing. et Ing. Jiří Mezera** Program P 41 02 Fytotechnika, obor Obecná produkce rostlinná SDZ

**Ing. Ján Šimor** Program P 41 02 Fytotechnika, obor Obecná produkce rostlinná SDZ

## 5 DIPLOMOVÉ PRÁCE OBHÁJENÉ V ROCE 2022

Autor	Název práce	Vedoucí práce	Pozn.
Ing. Karel Drexler	Porovnání produkce biomasy kukuřice a čiroku v podmínkách suché oblasti	doc. Ing. Vladimír Smutný, Ph.D.	ŠZP Žabčice
Ing. Pavlína Hladíková	Možnosti regulace plevelů v cukrové řepě s ohledem na omezování vybraných účinných látek	doc. Ing. Vladimír Smutný, Ph.D.	ZZS KUJAVY, s.r.o.
Ing. Marek Kročil	Využití technologií smart farming pro zefektivnění hospodaření malých a středních zemědělských podniků	doc. Ing. Vojtěch Lukas, Ph.D.	Pavel Obdržálek, Rašovice
Ing. Lukáš Lokaj	Vliv ošetření osiva superabsorbčním polymerem na vzcházení, růst a výnos plodiny	Ing. Lubomír Neudert, Ph.D.	ŠZP Žabčice
Ing. Petr Mazánek	Vliv vybraných agrotechnických faktorů na výnos zrna a jeho variabilitu u hlavních druhů obilnin	Ing. Tamara Dryšlová, Ph.D.	ŠZP Žabčice
Ing. Jakub Peší	Využití protierozních technologií zpracování půdy v zemědělském podniku	doc. Ing. Vladimír Smutný, Ph.D.	RenoFarma Slezan, a.s. Klimkovice
Ing. Ondřej Petr	Ekonomická analýza půdoochranných technologií u kukuřice s využitím meziplodin	doc. Ing. Vladimír Smutný, Ph.D.	ŠZP Žabčice
Ing. Jaroslav Pindák	Vyhodnocení vlivu agrotechnických faktorů na tvorbu výnosu ozimé pšenice	prof. Ing. Jan Křen, CSc.	ŠZP Žabčice
Ing. Petr Plachý	Vliv ruční kastrace s odstraněním různého množství listové plochy na výnos množitelského porostu osiva kukuřice	Ing. Lubomír Neudert, Ph.D.	Agro Vnorovy
Ing. Jiří Štaffa	Využití satelitních snímků povrchové teploty pro analýzy evapotranspirace v krajině	Ing. Milan Fischer, Ph.D.	
Ing. Beáta Šusliková	Možnosti detekce napadení vybraných druhů ovocných dřevin houbovými chorobami s využitím zobrazovací fluorescence chlorofylu, infračerveného termálního zobrazování a hyperspektrálního zobrazování	Ing. Karel Klem, Ph.D.	
Ing. Marek Tichý	Vliv odlišné meziřádkové vzdálenosti na výnos kukuřice na zrno a siláž	doc. Ing. Vladimír Smutný, Ph.D.	ŠZP Žabčice
Ing. Petr Zifčák	Pěstování kukuřice s podsevovými plodinami	doc. Ing. Vladimír Smutný, Ph.D.	ŠZP Žabčice

*Pozn. Pokud je konzultant práce mimo univerzitu nebo práce řešena ve spolupráci s komerčním podnikem, uveďte jeho název a sídlo u osoby konzultanta nebo u dané práce. U prací řešených na školních podnicích uveďte zkratku podniku.*



## 6 BAKALÁŘSKÉ PRÁCE OBHÁJENÉ V ROCE 2022

Autor	Název práce	Vedoucí práce	Pozn.
Bc. et Bc. Lucie Balcárková	Hodnocení výsledků portálu intersucho.cz externími zpravodaji	prof. Ing. Zdeněk Žalud, Ph.D.	
Bc. Jakub Bělehrad	Vliv agrotechnických faktorů na stabilitu půdních agregátů	prof. Ing. Jan Křen, CSc.	ŠZP Žabčice
Bc. Martin Dubravec	Detekce plísně bramboru a rajčete pomocí zobrazovací fluorescence chlorofylu, infračerveného termálního zobrazování a hyperspektrálního zobrazování	Ing. Karel Klem, Ph.D.	
Bc. Martin Kliš	Technologie zakládání porostů ozimé řepky	doc. Ing. Vladimír Smutný, Ph.D.	ŠZP Žabčice
Bc. Jakub Kovář	Pěstování čiroku v suchých oblastech	doc. Ing. Vladimír Smutný, Ph.D.	ŠZP Žabčice
Bc. Martin Maduda	Aktuální stav ekologické produkce, výroby a dostupnosti biopotravin ve vybraném regionu	Ing. Tamara Dryšlová, Ph.D.	
Bc. Daniel Pražák	Aktuální stav ekologického zemědělství ve vybraném regionu Olomouckého kraje - okres Jeseník	Ing. Tamara Dryšlová, Ph.D.	
Bc. Eva Skřivánková	Sortiment biopotravin v České republice a jejich dostupnost ve vybraném regionu - okres Vyškov	Ing. Tamara Dryšlová, Ph.D.	
Bc. Marek Sova	Ekonomické zhodnocení využívání naváděcích technologií v zemědělství	doc. Ing. Vojtěch Lukas, Ph.D.	AGROSERVIS, 1. zemědělská a.s. Višňové
Bc. Jan Valík	Metody hodnocení nevyrovnanosti pozemků v precizním zemědělství	doc. Ing. Vojtěch Lukas, Ph.D.	Agroprogress s s.r.o.
Bc. Jakub Vašina	Regulace plevelů v obilninách v podmínkách ekologického zemědělství	doc. Ing. Vladimír Smutný, Ph.D.	ŠZP Žabčice
Bc. Tomáš Večerka	Vyhodnocení aplikace morforegulatorů při pěstování jarního ječmene	prof. Ing. Jan Křen, CSc.	Agrotest Fyto
Bc. Tomáš Vysloužil	Možnosti uplatnění půdoochranných technologií zakládání porostů polních plodin jako protierozní opatření v zemědělském podniku	Ing. Lubomír Neudert, Ph.D.	ROLS Lešany
Ing. et Ing. Romana Bajerová	Vyhodnocení efektivity aplikace biostimulantů pro zvýšení účinnosti herbicidních látek při pěstování sóji luštinaté	prof. Ing. Jan Křen, CSc.	Agritec Šumperk

*Pozn. Pokud je konzultant práce mimo univerzitu nebo práce řešena ve spolupráci s komerčním podnikem, uveďte jeho název a sídlo u osoby konzultanta nebo u dané práce. U prací řešených na školních podnicích uveďte zkratku podniku.*

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

Oddělení	Bak. práce		Dipl. Práce		Dis. Práce				Celkem
	II. ročník	III. ročník	I. ročník	II. Ročník	I. Ročník	II. ročník	III. Ročník	IV. ročník	
Agrosystémů	8	9	15	12	3	2	1	3	53
Bioklimatologie	3	2	1	0	1	5	0	1	13
<b>Celkem</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>66</b>
<b>Z toho práce, řešené na účelovém zařízení:</b>									
ŠZP	3	2	4	4	1	1			15
ŠLP									
BZaA									
Vatín									

ŠZP – Školní zemědělský podnik Žabčice, ŠLP – Školní lesní podnik Křtiny, BZaA – Botanická zahrada a arboretum.

## 8 ŘEŠENÉ PROJEKTY, SMLUVNÍ VÝZKUM A VHČ

### 8.1 Projekty

Název projektu/(spolu)řešitel	Poskytovatel finanční podpory	P (příjemce/ S (spolupříjemce)	Finanční prostředky 2022 na AF (v tis. Kč)
<b>QK1910334</b> Inovace šetrných systémů pěstování kukuřice s využitím podsevových plodin k omezení degradace půdy a zlepšení hospodaření s vodou v podmínkách měnícího se klimatu <b>doc. Ing. Vladimír Smutný, Ph.D.</b>	NAZV	P	1522
<b>QK 1810186</b> Zlepšení stability půdní struktury a zvýšení infiltrace pomocí agrotechnických postupů <b>prof. Ing. Jan Křen, CSc.</b>	NAZV	S (příjemce: VÚRV, v.v.i.)	565
<b>QK1910338</b> Agrometeorologický systém včasné výstrahy biotických a abiotických rizik <b>prof. Mgr. Ing. Miroslav Trnka, Ph.D.</b>	NAZV	S (příjemce: CzechGlobe)	976
<b>QK21010247</b> Optimalizace hospodaření na nevyrovnaných pozemcích využitím efektivního mapování půdních podmínek a zohlednění změn vláhových poměrů s cílem stabilizace dosahovaných výnosových úrovní výroby <b>doc. Ing. Vojtěch Lukas, Ph.D.</b>	NAZV	S (příjemce VÚMOP v.v.i.)	900
<b>TH04010494</b> Výzkum a vývoj technologií smart farming pro malé a střední zemědělské podniky <b>Ing. Lubomír Neudert, Ph.D.</b>	TAČR	P	517
<b>TH02030133</b> Precizní zemědělství na pozemcích s regulovaným drenážním odtokem jako nástroj pro ochranu vod a zvýšení efektivity rostlinné výroby <b>doc. Ing. Vojtěch Lukas, Ph.D.</b>	TAČR	S (příjemce VÚMOP v.v.i.)	1079

Název projektu/(spolu)řešitel	Poskytovatel finanční podpory	P (příjemce/ S (spolupříjemce)	Finanční prostředky 2022 na AF (v tis. Kč)
<b>304011Y185</b> Interreg SUPOKLIP Využitie superabsorpčných polymérov (SAP) ako inovačného nástroja na zmiernenie dopadov klimatickej zmeny v poľnohospodárstve <b>Ing. Lubomír Neudert, Ph.D.</b>	Interreg	S (příjemce Národní poľnohospodárske a potravinárske centrum -SK)	1244
<b>EG20_321/0024838</b> Skymaps <b>doc. Ing. Vojtěch Lukas, Ph.D.</b>	OPPIK	S (příjemce Skymaps s.r.o.)	216

#### IGA – individuální 2022

<ul style="list-style-type: none"> <li>AF-IGA2022-IP-029 - Spolehlivost krátkodobé i dlouhodobé předpovědi sucha na území České a Slovenské republiky – Mgr. Monika Bláhová – 282.000,00 Kč</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>AF-IGA2022-IP-045 - Využití prostorových simulací růstového modelu HERMES2Go pro odhad výnosů zemědělských plodin – Ing. Jakub Bohuslav – 293.000,00 Kč</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>AF-IGA2022-IP-044 - Vliv zvýšené atmosférické koncentrace CO<sub>2</sub> a interakce s dostupností dusíku a vody na metabolismus a fyziologii Calamagrostis villosa – Ing. Lucie Bystřická – 268.000,00 Kč</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>AF-IGA2022-IP-067 – Stanovení vegetační doby a její časoprostorové variability s využitím dálkového průzkumu Země – Ing. Petra Dížková – 285.000,00 Kč</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>AF-IGA2022-IP-071 - Vliv zvýšené koncentrace CO<sub>2</sub> na kořenový systém a dynamiku reakcí jarního ječmene na osmotický stres – Mgr. Hana Findurová - 293.000,00 Kč</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>AF-IGA2022-IP-063 – Vliv nadmořské výšky na izotopový signál letokruhů dubů – Ing. Natálie Pernicová – 269.960,00 Kč</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>AF-IGA2022-IP-062 – Does reduced water availability and high temperature reverse C3 and C4 plants response to elevated CO<sub>2</sub> concentration – Ing. Emmanuel Opoku – 278.000,00 Kč</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>AF-IGA2022-IP-033 – Vliv vegetačních parametrů na hydrologické procesy v povodí Svatky – Ing. Tomáš Ghisi – 297.000,00 Kč</li> </ul>

## 8.2 Smluvní výzkum

Název	řešitel	objednatel / zadavatel	celkový objem zakázky v Kč	dobu řešení od - do
Testování účinnosti a selektivity přípravků na ochranu rostlin	doc. Ing. Vladimír Smutný, Ph.D.	BAYER s.r.o.	835 021 Kč	23.8.2022 - 15.12.2022
Ověření účinnosti testovaných přípravků a hospodářských znaků hybridů kukuřice, slunečnice a ozimého ječmene	doc. Ing. Vladimír Smutný, Ph.D.	Syngenta Czech s.r.o.	286 691 Kč	22.11.2022 - 30.4.2023
Zkoušení odrůd v obilninách	doc. Ing. Vladimír Smutný, Ph.D.	Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský	151 680 Kč	20.5.2022 - 31.12.2022
Vyhodnocení maloparcelních odrůdových pokusů s pšenicí ozimou	doc. Ing. Vladimír Smutný, Ph.D.	Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský	16 000 Kč	1.12.2022 - 31.12.2023
Vyhodnocení vlivu biostimulantů na výnos zrna kukuřice	doc. Ing. Vladimír Smutný, Ph.D.	InTec Agro Trials, s.r.o.	106 480 Kč	12.12.2022 - 30.4.2023
Stanovení změn vlhkosti zrna u různých hybridů kukuřice	doc. Ing. Vladimír Smutný, Ph.D.	KWS OSIVA s.r.o.	150 040 Kč	15.12.2022 – 30.4.2023
Vyhodnotit odběry vzorků půdy, slámy a sklizně vybraných maloparcelkových pokusů na Polní pokusné stanici v Žabčicích	Ing. Tamara Dryšlová, Ph.D.	Ústav výzkumu globální změny AV ČR, v.v.i.	206 910 Kč	22.8.2022 - 30.11.2022
Vytvoření map produkčních zón pro variabilní provádění pěstebních zásahů ve společnosti MJM Agro, a.s.	doc. Ing. Vojtěch Lukas, Ph.D.	MJM agro, a.s.	234 099 Kč	1.6.2022 - 31.5.2023
Vytvoření map produkčních zón pro pozemky obhospodařované společností Agro 2000 s.r.o.	doc. Ing. Vojtěch Lukas, Ph.D.	AGRO 2000 s.r.o.	124 630 Kč	1.12.2022 – 30.4.2023
Testování pomocných přípravků na ochranu rostlin	Ing. Lenka Porčová, Ph.D.	Home pond s.r.o.	121 968 Kč	1.3.2022 - 31.12.2022
Vliv aplikace feromonů na ochranu kukuřice	Ing. Lenka Porčová, Ph.D.	Lithos Crop Protect GmbH (LCP)	124 000 Kč	1.5.2022 - 31.12.2022
Chemická regulace plevelů v kukuřici	Ing. Lenka Porčová, Ph.D.	Sumi Agro Czech s.r.o.	53 361 Kč	15.5.2022 - 31.12.2022
Testování pomocných přípravků na ochranu rostlin	Ing. Lenka Porčová, Ph.D.	Zeleko s.r.o.	68 365 Kč	1.3.2022 - 31.12.2022

## 9 MOBILITY

### 9.1 Mobility pracovníků

Cestující	Datum výjezdu	Datum návratu	Místo pobytu
doc. Ing. Vojtěch Lukas, Ph.D.	22.05.2022	27.05.2022	Bonn (SRN)
Ing. Ing. Jiří Mezera	22.05.2022	27.05.2022	Bonn (SRN)
Ing. Petr Širůček	22.05.2022	29.05.2022	Bonn (SRN)
prof. Ing. Jan Křen, CSc.	13.06.2022	16.06.2022	Versuchstgut Kirschgarthausen Mannheim (SRN)
Ing. Lenka Bartošová, Ph.D.	19.6.2022	25.6.2022	Avignon (Francie)

### 9.2 Mobility studentů DSP

Cestující	Datum výjezdu	Datum návratu	Místo pobytu
Ing. Ing. Jiří Mezera	22.05.2022	27.05.2022	Bonn (SRN)
Ing. Petr Širůček	22.05.2022	29.05.2022	Bonn (SRN))
Ing. Ing. Jiří Mezera	03.12.2022	10.12.2022	Galway, Atlantic Language School (Irsko)
Mgr. Monika Bláhová	22.05.2022	28.05.2022	Bonn (SRN)
Mgr. Monika Bláhová	15.9.2022	18.10.2022	USA – více pracovišť
Mgr. Monika Bláhová	11.7.2022	17.7.2022	Dublin, konference EuroPython (Irsko)
Mgr. Monika Bláhová	1.11.2022	2.11.2022	Praha, ESRI konference
Mgr. Lucie Kudláčková	22.05.2022	28.05.2022	Bonn (SRN))
Mgr. Lucie Kudláčková	15.9.2022	18.10.2022	USA – více pracovišť
Ing. Jakub Bohuslav	8.1.2022	24.4.2022	ZALF MUNCHEBERG (SRN)
Ing. Jakub Bohuslav	28.8.2022	3.9.2022	POSTDAM, ESA 2022, (SRN)
Ing. Petra Dížková	26.8.2022	25.9.2022	Univerzita Antverpy – (Belgie)
Ing. Petra Dížková	9.11.2022	11.12.2022	Univerzita Antverpy – (Belgie)
Ing. Tomáš Ghisi	3.9.2022	2.10.2022	Univerzita Madrid, (Španělsko)
Ing. Tomáš Ghisi	14.6.2022	16.6. 2022	Gumpenstein, (Rakousko)
Ing. Petra Dížková	19.6.2022	25.6.2022	Avignon (Francie)

## 10 PUBLIKAČNÍ A DALŠÍ TVŮRČÍ ČINNOST

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

**BARTOŠOVÁ, Lenka; DÍŽKOVÁ, Petra; BAUEROVÁ, Jana; HÁJKOVÁ, Lenka; FISCHER, Milan; BALEK, Jan; BLÁHOVÁ, Monika; MOŽNÝ, Martin; ZAHRADNÍČEK, Pavel; ŠTĚPÁNEK, Petr; ŽALUD, Zdeněk; TRNKA, Miroslav;** 2022. Phenological Response of Flood Plain Forest Ecosystem Species to Climate Change during 1961-2021. *Atmosphere*. **13**(6), 978. ISSN 2073-4433. [Dostupné z: https://doi.org/10.3390/atmos13060978](https://doi.org/10.3390/atmos13060978)

**BARTOŠOVÁ, Lenka; FISCHER, Milan; BALEK, Jan; BLÁHOVÁ, Monika; KUDLÁČKOVÁ, Lucie; CHUCHMA, Filip; HLAVINKA, Petr; MOŽNÝ, Martin; ZAHRADNÍČEK, Pavel; WALL, Nicole; HAYES, Michael; HAIN, Christopher; ANDERSON, Martha; WAGNER, Wolfgang; ŽALUD, Zdeněk; TRNKA, Miroslav;** 2022. Validity and reliability of drought reporters in estimating soil water content and drought impacts in central Europe. *Agricultural and Forest Meteorology*. **315**(15 March), 108808. ISSN 0168-1923. [Dostupné z: https://doi.org/10.1016/j.agrformet.2022.108808](https://doi.org/10.1016/j.agrformet.2022.108808)

**BRÁZDIL, Rudolf; DOBROVOLNÝ, Petr; MIKŠOVSKÝ, Jiří; PIŠOFT, Petr; TRNKA, Miroslav; MOŽNÝ, Martin; BALEK, Jan;** 2022. Documentary-based climate reconstructions in the Czech Lands 1501-2020 CE and their European context. *Climate of the Past*. **18**(4), 935-959. ISSN 1814-9324. [Dostupné z: https://doi.org/10.5194/cp-18-935-2022](https://doi.org/10.5194/cp-18-935-2022)

**BRÁZDIL, Rudolf; ZAHRADNÍČEK, Pavel; DOBROVOLNÝ, Petr; ŘEHOŘ, Jan; TRNKA, Miroslav; LHOTKA, Ondřej; ŠTĚPÁNEK, Petr;** 2022. Circulation and Climate Variability in the Czech Republic between 1961 and 2020: A Comparison of Changes for Two "Normal" Periods. *Atmosphere*. **13**(1), 137. ISSN 2073-4433. [Dostupné z: https://doi.org/10.3390/atmos13010137](https://doi.org/10.3390/atmos13010137)

**BRÁZDIL, Rudolf; ZAHRADNÍK, Petr; SZABÓ, Péter; CHROMÁ, Kateřina; DOBROVOLNÝ, Petr; DOLÁK, Lukáš; TRNKA, Miroslav; ŘEHOŘ, Jan; SUCHÁNKOVÁ, Silvie;** 2022. Meteorological and climatological triggers of notable past and present bark beetle outbreaks in the Czech Republic. *Climate of the Past*. **18**(9), 2155-2180. ISSN 1814-9324. [Dostupné z: https://doi.org/10.5194/cp-18-2155-2022](https://doi.org/10.5194/cp-18-2155-2022)

**BRTNICKÝ, Martin; KINTL, Antonín; HOLÁTKO, Jiří; HAMMERSCHMIEDT, Tereza; MUSTAFA, Adnan; KUCERIK, J.; VÍTĚZ, Tomáš; PŘICHYSTATOVÁ, Jitka; BALTAZÁR, Tivadar; ELBL, Jakub;** 2022. EFFECT of digestates derived from the fermentation of maize-legume intercropped culture and maize monoculture application on soil properties and plant biomass production. *Chemical and Biological Technologies in Agriculture*. **9**(27 June), 43. ISSN 2196-5641. [Dostupné z: https://doi.org/10.1186/s40538-022-00310-6](https://doi.org/10.1186/s40538-022-00310-6)

**ČEJKA, Tomáš; ISAAC, Elizabeth L.; OLIACH, Daniel; MARTÍNEZ-PEÑA, Fernando; EGLI, Simon; THOMAS, Paul; TRNKA, Miroslav; BÜNTGEN, Ulf;** 2022. Risk and reward of the global truffle sector under predicted climate change. *Environmental Research Letters*. **17**(2), 024001. ISSN 1748-9326. [Dostupné z: https://doi.org/10.1088/1748-9326/ac47c4](https://doi.org/10.1088/1748-9326/ac47c4)

**DEMJÁN, Peter; DRESLEROVÁ, Dagmar; KOLÁŘ, Jan; CHUMAN, Tomáš; ROMPORTL, Dušan; TRNKA, Miroslav; LIESKOVSKÝ, Tibor;** 2022. Long time-series ecological niche modelling using archaeological settlement data: Tracing the origins of present-day landscape. *Applied Geography*. **141**(April), 102669. ISSN 0143-6228. [Dostupné z: https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2022.102669](https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2022.102669)

<https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2022.102669>

**DÍŽKOVÁ, Petra; BARTOŠOVÁ, Lenka; BLÁHOVÁ, Monika; BALEK, Jan; HÁJKOVÁ, Lenka; SEMERÁDOVÁ, Daniela; BOHUSLAV, Jakub; POHANKOVÁ, Eva; ŽALUD, Zdeněk; TRNKA, Miroslav;** 2022. Modeling Phenological Phases of Winter Wheat Based on Temperature and the Start of the Growing Season. *Atmosphere*. **13**(11), 1854. ISSN 2073-4433. [Dostupné z: https://doi.org/10.3390/atmos13111854](https://doi.org/10.3390/atmos13111854)

**DRYŠLOVÁ, Tamara; SMUTNÝ, Vladimír; KŘEN, Jan; PROCHÁZKOVÁ, Blanka; RÁBEK, Michal;** 2022. Výnos zrna obilnin v dlouhodobém polním pokusu v žabčicích. *Úroda*. **70**(12), 237-240. ISSN 0139-6013. [Dostupné z: https://cirkular.cz/troubsko/sbornik2022.pdf](https://cirkular.cz/troubsko/sbornik2022.pdf)

**DUFFKOVÁ, Renata; POLÁKOVÁ, Lucie; LUKAS, Vojtěch; FUČÍK, Petr;** 2022. The Effect of Controlled Tile Drainage on Growth and Grain Yield of Spring Barley as Detected by UAV Images, Yield Map and Soil Moisture Content. *Remote Sensing*. **14**(19), 4959. ISSN 2072-4292. [Dostupné z: https://doi.org/10.3390/rs14194959](https://doi.org/10.3390/rs14194959)

**FRANTOVÁ, Nicole; RÁBEK, Michal; ELZNER, Petr; STŘEDA, Tomáš; JOVANOVIĆ, Ivana; HOLKOVÁ, Ludmila; MARTINEK, Petr; SMUTNÁ, Pavlína; PRÁŠIL, Ilja Tom;** 2022. Different Drought Tolerance Strategy of Wheat Varieties in Spike Architecture. *Agronomy*. **12**(10), 2328. ISSN 2073-4395. [Dostupné z: https://doi.org/10.3390/agronomy12102328](https://doi.org/10.3390/agronomy12102328)

**HÁJKOVÁ, L., MOŽNÝ, M., BARTOŠOVÁ, L., DÍŽKOVÁ P., ŽALUD, Z.** A prediction of the beginning of the flowering of the common hazel in the Czech Republic. *Aerobiologia* (2022). <https://doi.org/10.1007/s10453-022-09770-7>

**HÁJKOVÁ, Lenka; MOŽNÝ, Martin; OUŠKOVÁ, Veronika; DÍŽKOVÁ, Petra; BARTOŠOVÁ, Lenka; ŽALUD, Zdeněk;** 2022. Evaluation of Walnut Tree Flowering and Frost Occurrence Probability During 1961-2012. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*. **70**(3), 235-247. ISSN 1211-8516. [Dostupné z: https://doi.org/10.11118/actaun.2022.018](https://doi.org/10.11118/actaun.2022.018)

**HAMMERSCHMIEDT, Tereza; KINTL, Antonín; HOLÁTKO, Jiří; MUSTAFA, Adnan; VÍTĚZ, Tomáš; MALÍČEK, Ondřej; BALTAZÁR, Tivadar; ELBL, Jakub; BRTNICKÝ, Martin;** 2022. Assessment of digestates prepared from maize, legumes, and their mixed culture as soil amendments: Effects on plant biomass and soil properties. *Frontiers in Plant Science*. **13**(13 December), 1017191. ISSN 1664-462X. [Dostupné z: https://doi.org/10.3389/fpls.2022.1017191](https://doi.org/10.3389/fpls.2022.1017191)

**HLAVÁČOVÁ, Marcela; KLEM, Karel; PYTELA, Jaromír; VESELÁ, Barbora; HLAVINKA, Petr; SMUTNÁ, Pavlína; HORÁKOVÁ, Vladimíra; ŠKARPA, Petr; TRNKA, Miroslav;** 2022. Yield Formation Parameters of Selected Winter Wheat Genotypes in Response to Water Shortage. *Agronomy*. **12**(4), 831. ISSN 2073-4395. [Dostupné z: https://doi.org/10.3390/agronomy12040831](https://doi.org/10.3390/agronomy12040831)

**HOLUB, Petr; KLEM, Karel; VESELÁ, Barbora; SURÁ, Kateřina; URBAN, Otmar;** 2022. Interactive effects of UV radiation and water deficit on production characteristics in upland grassland and their estimation by proximity sensing. *Ecology and Evolution*. **12**(9), e9330. ISSN 2045-7758. [Dostupné z: https://doi.org/10.1002/ece3.9330](https://doi.org/10.1002/ece3.9330)

**HRUDOVÁ, Eva; JUROCH, Jan; SVOBODOVÁ, Eva; BALEK, Jan;** 2022. Současné možnosti a limity využití predikce výskytu mřovovitých na cukrovce v podmínkách Česka. *Listy cukrovarnické a řepařské*. **138**(3), 106-110. ISSN 1210-3306. [Dostupné z: http://www.cukr-listy.cz/on\\_line/2022/PDF/106-110.pdf](http://www.cukr-listy.cz/on_line/2022/PDF/106-110.pdf)

- JAAGUS, Jaak; AASA, Anto; ANISKEVICH, Svetlana; BOINCEAN, Boris; BOJARIU, Roxana; BRIEDE, Agrita; DANILOVICH, Irina; CASTRO, Fernando Domínguez; DUMITRESCU, Alexandru; LABUDA, Martin; LABUDOVIČ, Livia; LÖHMUS, Krista; MELNIK, Viktor; MÕISJA, Kiira; PONGRACZ, Rita; POTOPOVÁ, Vera; ŘEZNÍČKOVÁ, Ladislava; RIMKUS, Egidijus; SEMENOVA, Inna; STONEVIČIUS, Edvinas; ŠTĚPÁNEK, Petr; **TRNKA, Miroslav**; VICENTE-SERRANO, Sergio M. Vicente; WIBIG, Joanna; ZHRADNÍČEK, Pavel; 2022. Long-term changes in drought indices in eastern and central Europe. *International Journal of Climatology*. **42**(1), 225-249. ISSN 0899-8418. [Dostupné z: https://doi.org/10.1002/joc.7241](https://doi.org/10.1002/joc.7241)
- KINTL, Antonín; HUŇADY, Igor; HOLÁTKO, Jiří; VÍTEŽ, Tomáš; HAMMERSCHMIEDT, Tereza; BRTNICKÝ, Martin; ONDRISKOVIČ, Vladěna; **ELBL, Jakub**; 2022. Using the Mixed Culture of Fodder Mallow (*Malva verticillata* L.) and White Sweet Clover (*Melilotus albus* Medik.) for Methane Production. *Fermentation*. **8**(3), 94. ISSN 2311-5637. [Dostupné z: https://doi.org/10.3390/fermentation8030094](https://doi.org/10.3390/fermentation8030094)
- KINTL, Antonín; VÍTEŽ, Tomáš; HUŇADY, Igor; BRTNICKÝ, Martin; NOVÁK, David; LOCHMAN, Jan; VÍTEŽOVÁ, Monika; HAMMERSCHMIEDT, Tereza; HOLÁTKO, Jiří; **ELBL, Jakub**; 2022. Anaerobic Fermentation of Silage from the Above-Ground Biomass of Jerusalem Artichoke (*Helianthus tuberosus* L.) and Maize (*Zea mays* L.) as a New and Promising Input Raw Material for Biogas Production. *Applied Sciences*. **12**(22), 11417. ISSN 2076-3417. [Dostupné z: https://doi.org/10.3390/app122211417](https://doi.org/10.3390/app122211417)
- KINTL, Antonín; VLČEK, Vítězslav; BRTNICKÝ, Martin; NEDĚLNÍK, Jan; **ELBL, Jakub**; 2022. Potential effect of wetting agents added to agricultural sprays on the stability of soil aggregates. *Soil*. **8**(1), 349-372. ISSN 2199-3971. [Dostupné z: https://doi.org/10.5194/soil-8-349-2022](https://doi.org/10.5194/soil-8-349-2022)
- KLEM, Karel**; ORAVEC, M.; HOLUB, P.; ŠIMOR, Ján; FINDUROVÁ, Hana; SURÁ, K.; VESELÁ, B.; HODAŇOVÁ, P.; JANSEN, M.A.K.; URBAN, O.; 2022. Interactive effects of nitrogen, UV and PAR on barley morphology and biochemistry are associated with the leaf C:N balance. *Plant Physiology and Biochemistry*. **172**(1 February), 111-124. ISSN 0981-9428. [Dostupné z: https://doi.org/10.1016/j.plaphy.2022.01.006](https://doi.org/10.1016/j.plaphy.2022.01.006)
- KUBÍKOVÁ, Zuzana; SMEJKALOVÁ, Hana; HUTYROVÁ, Helena; KINTL, Antonín; **ELBL, Jakub**; 2022. Effect of Sowing Date on the Development of Lacy Phacelia (*Phacelia tanacetifolia* Benth.). *Plants*. **11**(22), 3177. ISSN 2223-7747. [Dostupné z: https://doi.org/10.3390/plants11223177](https://doi.org/10.3390/plants11223177)
- LOŠÁK, Tomáš; **ELBL, Jakub**; KINTL, Antonín; VARGA, Ladislav; DUCSAY, Ladislav; ÁRVAY, Július; NEUGSCHWANDTNER, Reinhard W; VOLLMANN, Johann; GONDEK, Krzysztof; MIERZWAHERSZTEK, Monika; DEMKOVÁ, Lenka; ČERMÁK, Pavel; 2022. Effect of poppy (*Papaver somniferum* L.) fertilization with potassium and magnesium on the seed yield and its quality. *Acta Fytotechnica et Zootechnica*. **25**(3), 242-246. ISSN 1335-258X. [Dostupné z: https://doi.org/10.15414/afz.2022.25.03.242-246](https://doi.org/10.15414/afz.2022.25.03.242-246)
- LUKAS, Vojtěch**; HUŇADY, Igor; KINTL, Antonín; **MEZERA, Jiří**; HAMMERSCHMIEDT, Tereza; SOBOTKOVÁ, Julie; BRTNICKÝ, Martin; **ELBL, Jakub**; 2022. Using UAV to Identify the Optimal Vegetation Index for Yield Prediction of Oil Seed Rape (*Brassica napus* L.) at the Flowering Stage. *Remote Sensing*. **14**(19), 4953. ISSN 2072-4292. [Dostupné z: https://doi.org/10.3390/rs14194953](https://doi.org/10.3390/rs14194953)
- MEZERA, Jiří**; **LUKAS, Vojtěch**; **HORNIAČEK, Igor**; **SMUTNÝ, Vladimír**; **ELBL, Jakub**; 2022. Comparison of Proximal and Remote Sensing for the Diagnosis of Crop Status in Site-Specific Crop Management. *Sensors*. **22**(1), 19. ISSN 1424-8220. [Dostupné z: https://doi.org/10.3390/s22010019](https://doi.org/10.3390/s22010019)



<https://doi.org/10.3390/s22010019>

- ORSÁG, Matěj; FISCHER, Milan; TRNKA, Miroslav; BROTAN, Jan; POZNÍKOVÁ, Gabriela; ŽALUD, Zdeněk;** 2022. Trends in Air Temperature and Precipitation in Southeastern Czech Republic, 1961-2020. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*. **70**(4-5), 283-294. ISSN 1211-8516. [Dostupné z: https://doi.org/10.11118/actaun.2022.021](https://doi.org/10.11118/actaun.2022.021)
- POHANKOVÁ, Eva; HLAVINKA, Petr; KERSEBAUM, Kurt-Christian; RODRÍGUEZ, Alfredo; BALEK, Jan; BEDNAŘÍK, Martin; DUBROVSKÝ, Martin; BLÁHOVÁ, Monika; TRNKA, Miroslav;** 2022. Expected effects of climate change on the production and water use of crop rotation management reproduced by crop model ensemble for Czech Republic sites. *European Journal of Agronomy*. **134**(March), 126446. ISSN 1161-0301. [Dostupné z: https://doi.org/10.1016/j.eja.2021.126446](https://doi.org/10.1016/j.eja.2021.126446)
- PORČOVÁ, Lenka; RÁBEK, Michal; ŘIHÁČEK, Michal; FRANTOVÁ, Nicole; ELZNER, Petr; SMUTNÝ, Vladimír;** 2022. Porovnání kvantitativních a kvalitativních ukazatelů vybraných odrůd široko pro silážní účely pěstovaných na dvou půdně odlišných stanovištích. *Úroda*. **70**(12), 365-372. ISSN 0139-6013. [Dostupné z: https://cirkular.cz/troubisko/sbornik2022.pdf](https://cirkular.cz/troubisko/sbornik2022.pdf)
- POSPÍŠILOVÁ, Lubica; DRYŠLOVÁ, Tamara; PLISKOVÁ, Jana; PRUDIL, Jakub; RYANT, Pavel; SMUTNÝ, Vladimír; RÁBEK, Michal;** 2022. Změny vybraných vlastností fluvizemě glejové v monokultuře ječmene jarního (*hordeum vulgare* L.). *Úroda*. **70**(12), 373-378. ISSN 0139-6013. [Dostupné z: https://cirkular.cz/troubisko/sbornik2022.pdf](https://cirkular.cz/troubisko/sbornik2022.pdf)
- SMUTNÝ, Vladimír; RÁBEK, Michal; DRYŠLOVÁ, Tamara; NEUDERT, Lubomír; ELZNER, Petr;** 2022. Výnos a rentabilita pěstování kukuřice na siláž s podsevovými plodinami. *Úroda*. **70**(12), 407-412. ISSN 0139-6013. [Dostupné z: https://cirkular.cz/troubisko/sbornik2022.pdf](https://cirkular.cz/troubisko/sbornik2022.pdf)
- TORBENSON, Max; KLIPPEL, Lara; HARTL, Claudia; REINIG, Frederick; TREYDTE, Kerstin; BÜNTGEN, Ulf; TRNKA, Miroslav; SCHÖNE, Bernd; SCHNEIDER, Lea; ESPER, Jan;** 2022. Investigation of age trends in tree-ring stable carbon and oxygen isotopes from northern Fennoscandia over the past millennium. *Quaternary International*. **631**(10 September), 105-114. ISSN 1040-6182. [Dostupné z: https://doi.org/10.1016/j.quaint.2022.05.017](https://doi.org/10.1016/j.quaint.2022.05.017)
- TRNKA, Miroslav; BARTOŠOVÁ, Lenka; GRAMMATIKOPOULOU, Ioanna; HAVLÍK, Petr; OLESEN, Jørgen E.; HLAVINKA, Petr; MAREK, Michal V.; VAČKÁŘOVÁ, Davina; SKJELVÅG, Arne; ŽALUD, Zdeněk;** 2022. The Possibility of Consensus Regarding Climate Change Adaptation Policies in Agriculture and Forestry among Stakeholder Groups in the Czech Republic. *Environmental Management*. **69**(1), 128-139. ISSN 0364-152X. [Dostupné z: https://doi.org/10.1007/s00267-021-01499-2](https://doi.org/10.1007/s00267-021-01499-2)
- TRNKA, Miroslav; VIZINA, Adam; HANEL, Martin; BALEK, Jan; FISCHER, Milan; HLAVINKA, Petr; SEMERÁDOVÁ, Daniela; ŠTĚPÁNEK, Petr; ZAHRADNÍČEK, Pavel; SKALÁK, Petr; EITZINGER, Josef; DUBROVSKÝ, Martin; MÁČA, Petr; BĚLÍNOVÁ, Monika; ZEMAN, Evžen; BRÁZDIL, Rudolf;** 2022. Increasing available water capacity as a factor for increasing drought resilience or potential conflict over water resources under present and future climate conditions. *Agricultural Water Management*. **264**(30 April), 107460. ISSN 0378-3774. [Dostupné z: https://doi.org/10.1016/j.agwat.2022.107460](https://doi.org/10.1016/j.agwat.2022.107460)
- VEČEŘOVÁ, Kristýna; ORAVEC, Michal; PURANIK, Swati; FINDUROVÁ, Hana; VESELÁ, Barbora; OPOKU, Emmanuel; OFORI-AMANFO KWAKYE, Kojo; KLEM, Karel; URBAN, Otmar; SAHU, Pranav Pankaj;** 2022. Single and interactive effects of variables associated with climate

change on wheat metabolome. *Frontiers in Plant Science*. **13**(10 October), 1002561. ISSN 1664-462X. [Dostupné z: https://doi.org/10.3389/fpls.2022.1002561](https://doi.org/10.3389/fpls.2022.1002561)

VESELÁ, Barbora; HOLUB, Petr; URBAN, Otmar; SURÁ, Kateřina; HODAŇOVÁ, Petra; ORAVEC, Michal; DIVINOVÁ, Renata; JANSEN, Marcel A. K.; **KLEM, Karel**; 2022. UV radiation and drought interact differently in grass and forb species of a mountain grassland. *Plant Science*. **325**(December), 111488. ISSN 0168-9452. [Dostupné z: https://doi.org/10.1016/j.plantsci.2022.111488](https://doi.org/10.1016/j.plantsci.2022.111488)

VLČEK, Vítězslav; LUKAS, Vojtěch; DVOŘÁČKOVÁ, Helena; SEDLÁK, Luboš; BADALÍKOVÁ, B.; 2022. Unifikace půdního pokryvu vlivem plošné vodní eroze. *Úroda*. **70**(12), 435-440. ISSN 0139-6013. [Dostupné z: https://cirkular.cz/troubsko/sbornik2022.pdf](https://cirkular.cz/troubsko/sbornik2022.pdf)

WINKLER, Jan; KOPTA, Tomáš; FERBY, Vojtěch; **NEUDERT, Lubomír**; VAVERKOVÁ, Magdalena Daria; 2022. Effect of Tillage Technology Systems for Seed Germination Rate in a Laboratory Tests. *Environments*. **9**(2), 13. ISSN 2076-3298. [Dostupné z: https://doi.org/10.3390/environments9020013](https://doi.org/10.3390/environments9020013)

ZAHRADNÍČEK, Pavel; BRÁZDIL, Rudolf; ŘEHOŘ, Jan; LHOTKA, Ondřej; DOBROVOLNÝ, Petr; ŠTĚPÁNEK, Petr; **TRNKA, Miroslav**; 2022. Temperature extremes and circulation types in the Czech Republic, 1961-2020. *International Journal of Climatology*. **42**(9), 4808-4829. ISSN 0899-8418. [Dostupné z: https://doi.org/10.1002/joc.7505](https://doi.org/10.1002/joc.7505)

ZHAO, Jin; EITZINGER, Josef; KERSEBAUM, Kurt-Christian; NENDEL, Class; POTOPOVÁ, Vera; **TRNKA, Miroslav**; OLESEN, Jørgen E.; 2022. Priority for climate adaptation measures in European crop production systems. *European Journal of Agronomy*. **138**(August), 126516. ISSN 1161-0301. [Dostupné z: https://doi.org/10.1016/j.eja.2022.126516](https://doi.org/10.1016/j.eja.2022.126516)

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

MAREK, Michal Vladimír; AČ, Alexander; BALEK, Jan; BÍLÁ, Karolína; **BLÁHOVÁ, Monika**; BRÁZDIL, Rudolf; CIENCIALA, Emil; DANĚK, Jan; DANĚK, Tomáš; DOBROVOLNÝ, Petr; DUCHKOVÁ, Helena; FARDA, Aleš; HANEL, Martin; HARMÁČKOVÁ, Zuzana V.; **HLAVINKA, Petr**; HOLLAN, Jan; HOLOUBEK, Ivan; HOLUB, Petr; HOMOLOVÁ, Lucie; JANOUŠ, Dalibor; KINDLMANN, Pavel; KLEM, Karel; KOMÍNKOVÁ, Kateřina; KOZUBKOVÁ, Jitka; KRPEC, Petr; KŘENOVÁ, Zdenka; **KUDLÁČKOVÁ, Lucie**; LEVENTON, Julia; MEITNER, Jan; METELKA, Ladislav; PAVELKA, Marian; **SEMERÁDOVÁ, Daniela**; SKALÁK, Petr; SLOVÁK, Luboš; SUCHÁ, Lenka; ŠTĚPÁNEK, Petr; TOLASZ, Radim; **TRNKA, Miroslav**; TŮMA, Ivan; URBAN, Otmar; VAVŘÍKOVÁ, Jana; VÍTKOVÁ, Gabriela; VIZINA, Adam; ZÁHORA, Jaroslav; ZAHRADNÍČEK, Pavel; **ŽALUD, Zdeněk**; 2022. *Klimatická změna - příčiny, dopady a adaptace*. Praha: Academia. Neuveden. ISBN 978-80-200-3362-8.

## 10.3 Články ve sbornících (D)

LUKAS, Vojtěch; **ELBL, Jakub**; DUFFKOVÁ, Renata; **ŠIRŮČEK, Petr**; **MEZERA, Jiří**; **NEUDERT, Lubomír**; 2022. Využití nástrojů precizního zemědělství pro lepší hospodaření se živinami. In: *Sborník z 28. mezinárodní konference Racionální použití hnojiv zaměřené na problematiku hnojení rostlin v době hospodářské krize*. Praha: Česká zemědělská univerzita v Praze, s. 43-49. ISBN 978-80-213-3226-3.

**SMUTNÝ, Vladimír**; NERUŠIL, Pavel; KINTL, Antonín; ŠEDEK, Antonín; 2022. Integrovaná regulace plevelů v různých technologiích pěstování kukuřice. In: *Kukuřice v praxi 2022: Sborník z konference*. Brno: Mendelova univerzita v Brně, s. 7-16. ISBN 978-80-7509-824-5.

#### **10.4 Aplikované výsledky – patenty (P), poloprovoz (Z<sub>polop</sub>), ověřená technologie (Z<sub>tech</sub>), odrůda (Z<sub>odru</sub>), plemeno (Z<sub>plem</sub>), užitný vzor (F<sub>vzor</sub>), průmyslový vzor (F<sub>prum</sub>), prototyp (G<sub>prot</sub>), funkční vzorek (G<sub>funk</sub>), certifikované metodiky (N<sub>met</sub>), specializované mapy (N<sub>map</sub>)**

**Z<sub>tech</sub>:**

**NEUDERT, Lubomír; MEZERA, Jiří; LUKAS, Vojtěch**; Voda, Vlastimil; 2022. Variabilní aplikace hnojiv pro malé a střední zemědělské podniky. Ověřená technologie: Mendelova univerzita v Brně.

**F<sub>vzor</sub>:**

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE, P&L, SPOL. S R.O., MENDELOVA UNIVERZITA V BRNĚ. 2022. *Zařízení pro měření elektrické vodivosti půdy a stroj na zpracování půdy obsahující toto zařízení*. Vynálezce: KROULÍK, Milan; PROŠEK, Václav; ŠEDEK, Antonín; VODA, Vlastimil; **NEUDERT, Lubomír; LUKAS, Vojtěch; SMUTNÝ, Vladimír**; CZ. Užitný vzor číslo 35920, Úřad průmyslového vlastnictví. 05.04.2022. [Dostupné z: https://isdv.upv.cz/doc/FullFiles/UtilityModels/FullDocuments/FDUM0035/uv035920.pdf](https://isdv.upv.cz/doc/FullFiles/UtilityModels/FullDocuments/FDUM0035/uv035920.pdf)

**N<sub>met</sub>:**

KOPP, Radovan; **ORSÁG, Matěj**; RADOJIČIĆ, Marija; **TRNKA, Miroslav**; ŠORF, Michal; MAREŠ, Jan; 2022. *Udržitelná produkce ryb v podmínkách změn klimatu*. Nmetc-Metodiky certifikované oprávněným orgánem. Číslo předpisu: R23/2022 54196/2022-MZE-16232/Nmet. 25.10.2022.

BADALÍKOVÁ, Barbora; POSPÍŠILOVÁ, Lubica; ŠARAPATKA, Bořivoj; VLČEK, Vítězslav; PRUDIL, Jakub; ČERNOHORSKÝ, Jan; BEDNÁŘ, Marek; **LUKAS, Vojtěch**; NETOPIL, Patrik; BOTUROVÁ, Kateřina; 2022. *Komplexní posouzení heterogenity pozemků a návrh lokálně cíleného hospodaření na půdě s minimalizací rizik vodní eroze*. Nmetc-Metodiky certifikované oprávněným orgánem. Číslo předpisu: MZE-69975/2022-13123. 08.12.2022. [Dostupné z: https://agronavigator.cz/sites/default/files/users/user308/Metodiky/Uplatnena\\_certifikovana%20metodika\\_2022.pdf](https://agronavigator.cz/sites/default/files/users/user308/Metodiky/Uplatnena_certifikovana%20metodika_2022.pdf)

**NEUDERT, Lubomír; LUKAS, Vojtěch**; KROULÍK, Milan; Voda, Vlastimil; **MEZERA, Jiří**; 2022. *Postupy sběru a zpracování faremních dat pro lokálně cílenou agrotechniku polních plodin*. NmetC-Metodiky certifikované oprávněným orgánem. Číslo předpisu: UKZUZ 019456/2023. 3.2.2023. Dostupné z: [https://doi.mendelu.cz/artkey/doi-990003-1600\\_postupy-sberu-a-zpracovani-faremnich-dat-pro-lokalne-cilenou-agrotechniku-polnich-plodin.php](https://doi.mendelu.cz/artkey/doi-990003-1600_postupy-sberu-a-zpracovani-faremnich-dat-pro-lokalne-cilenou-agrotechniku-polnich-plodin.php)

MAYEROVÁ, Markéta; **KŘEN, Jan**; MADARAS, Mikuláš; KOUBOVÁ, Magdaléna; STEHLÍKOVÁ, Iva; STEHLÍK, Martin; CZÁKO, Alena; 2022. *Metody a agrotechnické postupy vedoucí ke zvýšení stability půdních agregátů*. Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i., Praha-Ruzyně, Certifikovaná metodika (NmetC), Osvědčení UKZUZ 242245/2022 ze dne 20. 12. 2022

#### N<sub>map</sub>:

**LUKAS, Vojtěch; NEUDERT, Lubomír; ŠIRŮČEK, Petr; HORNIAČEK, Igor; MEZERA, Jiří; 2022.** Mapa rozložení výnosových hladin z dostupných výnosových záznamů a stanovení produkčních zón z družicových dat pro ROSTĚNICE a.s.. Dostupné z: [http://user.mendelu.cz/xlukas0/publikace/Lukas\\_Nmap\\_Rostenice\\_2022.pdf](http://user.mendelu.cz/xlukas0/publikace/Lukas_Nmap_Rostenice_2022.pdf)

**ŽALUD, Zdeněk; MOŽNÝ, Martin; ZAHRADNÍČEK, Pavel; ŠTĚPÁNEK, Petr; BALEK, Jan; SEMERÁDOVÁ, Daniela; KUDLÁČKOVÁ, Lucie; BLÁHOVÁ, Monika; HLAVINKA, Petr; PRÁŠIL, Ilja; FISCHER, Milan; RŮŽEK, Pavel; KLEM, Karel; SVOBODOVÁ, Eva; TRNKA, Miroslav; 2022.** Klimaticky podmíněný posun výrobních oblastí na území ČR do roku 2050.

#### P<sub>patent</sub>:

MENDELOVA UNIVERZITA V BRNĚ, VÝZKUMNÝ ÚSTAV ROSTLINNÉ VÝROBY, V.V.I., VÝZKUMNÝ ÚSTAV MELIORACÍ A OCHRANY PŮDY, V.V.I., ZEMĚDĚLSKÝ VÝZKUM, SPOL. S R.O.. 2022. Pracovní jednotka pro zemědělský stroj. Původce: ŠEDEK, Antonín; DANĚK, Petr; **SMUTNÝ, Vladimír**; BRTNICKÝ, Martin; NERUŠIL, Pavel; KINCL, David; KINTL, Antonín; CZ. 08.07.2022. Patent číslo 309315. Úřad průmyslového vlastnictví. 08.07.2022. Dostupné z: <https://isdv.upv.cz/doc/FullFiles/Patents/FullDocuments/309/309315.pdf>

### 10.5 Software (R), výzkumné zprávy (V), souhrnné výzkumné zprávy (V<sub>souhrn</sub>), audiovizuální tvorba (A), uspořádání konference (M), workshopu (W), ostatní výsledky (O)

#### O články ostatní:

ČEJKA, Tomáš; THOMAS, Paul W.; OLIACH, Daniel; STOBBE, Ulrich; EGLI, Simon; TEGEL, Willy; CENTENARO, Giada; SPROLL, Ludger; BAGI, István; **TRNKA, Miroslav**; BÜNTGEN, Ulf; 2022. Understanding the performance of truffle dogs. *Journal of Veterinary Behavior*. **52-53**(June-July), 8-13. ISSN 1558-7878. [Dostupné z: https://doi.org/10.1016/j.jveb.2022.04.002](https://doi.org/10.1016/j.jveb.2022.04.002)

FRANTOVÁ, Nicole; **RÁBEK, Michal**; MARTINEK, Petr; **SMUTNÝ, Vladimír**; SMUTNÁ, Pavlína; PRÁŠIL, Tom Ilja; 2022. Fenologie ozimé pšenice. *Úroda*. **70**(7), 80, 82. ISSN 0139-6013.

KINTL, Antonín; SOBOTKOVÁ, Julie; **ELBL, Jakub**; HUŇADY, Igor; 2022. Lokální zdroj dusíkatých látek ze smíšené kultury kukuřice a fazolu. *Agromanuál*. **17**(8), 78-79. ISSN 1801-7673

KINTL, Antonín; SOBOTKOVÁ, Julie; VEJRAŽKA, Karel; **ELBL, Jakub**; 2022. Na hořčici trochu jinak. *Úroda*. **70**(11), 58-60. ISSN 0139-6013.

WINKLER, Jan; DĚKANOVSKÝ, Igor; KOTLÁNOVÁ, Barbora; PFEFR, Ladislav; **NEUDERT, Lubomír**; 2022. Plevel v cukrovce a technologie zpracování půdy. *Agromanuál*. **17**(4), 18-21. ISSN 1801-7673.

#### O<sub>ostatni</sub>, abstrakt, poster:

**ARBELAEZ GAVIRIA, Juliana**; HARMÁČKOVÁ, Zuzana; BOERE, Esther; HAVLIK, Petr; **TRNKA, Miroslav**; 2022. Towards an integrated understanding of the trade-offs in Czech Agricultural adaptation pathways. *2nd International Scientific Conference Quo vaditis Agriculture, Forestry and Society under Global Change?*. 19.09.2022 - 21.09.2022, Velké Karlovice. In: *Quo vaditis Agriculture, Forestry and Society under Global Change? From understanding past and present Earth's processes to adaptations for the future: Book of Abstracts*. Brno: Ústav výzkumu globální změny AV ČR, v.v.i., 74. ISBN 978-80-87902-36-3.

- ASAWAPAIKANKUL, Rattana; SAJJAPHAN, Kannika; RATTANAPICHAJ, Wuthida; SERMSAK, Raksak; **LUKAS, Vojtěch; KLEM, Karel;** 2022. Assessment of rice nitrogen uptake using UAV multispectral imagery. *2nd Central European ISTRO Conference (CESTRO), 8th International Conference of the Czech ISTRO branch*. 06.09.2022 - 08.09.2022, Brno. In: *Trends and challenges in soil-crop management: Book of abstracts*. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 48. ISBN 978-80-7509-847-4. [Dostupné z: http://www.istro.cz/soub/2022/Book\\_of\\_abstracts\\_CESTRO\\_2022\\_Brno.pdf](http://www.istro.cz/soub/2022/Book_of_abstracts_CESTRO_2022_Brno.pdf)
- BOHUSLAV, Jakub; SESERMAN, Diana-Maria; KERSEBAUM, Kurt-Christian; MADARAS, Mikuláš; TRNKA, Miroslav; HLAVINKA, Petr; ŽALUD, Zdeněk;** 2022. *Model calibration for simulating soil organic carbon in long-term field experiments in the Czech Republic*. Trends and challenges in soil-crop management. 2nd Central European ISTRO Conference (CESTRO) and 8th International Conference of the Czech ISTRO branch. Book of Abstracts, Mendel University in Brno, 80. ISBN 978-80-7509-847-4 [Dostupné z: http://www.istro.cz/soub/2022/Book\\_of\\_abstracts\\_CESTRO\\_2022\\_Brno.pdf](http://www.istro.cz/soub/2022/Book_of_abstracts_CESTRO_2022_Brno.pdf)
- BOHUSLAV, Jakub; TRNKA, Miroslav; HLAVINKA, Petr; ŽALUD, Zdeněk; DÍŽKOVÁ, Petra; MADARAS, Mikuláš;** 2022. Comparison of observed and simulated values for soil organic carbon in HERMES2Go and MONICA models. *XVII. Congress of the European Society for Agronomy*. 29.08.2022 - 02.09.2022, Postupim. In: *XVII. Congress of the European Society for Agronomy: Book of abstracts*. Ženeva: European Society for Agronomy, 37. ISBN 0-000-00000-0. [Dostupné z: https://express.converia.de/custom/media/ESA2022/Book\\_of\\_Abstract\\_ESA\\_2022.pdf](https://express.converia.de/custom/media/ESA2022/Book_of_Abstract_ESA_2022.pdf)
- DRYŠLOVÁ, Tamara; PROCHÁZKOVÁ, Blanka; SMUTNÝ, Vladimír; HLEDÍK, Pavel;** 2022. The quality of organic matter under cereals stands in the long-term field experiment. *2nd Central European ISTRO Conference (CESTRO), 8th International Conference of the Czech ISTRO branch*. 06.09.2022 - 08.09.2022, Brno. In: *Trends and challenges in soil-crop management: Book of abstracts*. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 51. ISBN 978-80-7509-847-4. [Dostupné z: http://www.istro.cz/soub/2022/Book\\_of\\_abstracts\\_CESTRO\\_2022\\_Brno.pdf](http://www.istro.cz/soub/2022/Book_of_abstracts_CESTRO_2022_Brno.pdf)
- DRYŠLOVÁ, Tamara; SMUTNÝ, Vladimír; KŘEN, Jan; PROCHÁZKOVÁ, Blanka; RÁBEK, Michal;** 2022. The grain yields of cereals in the long-term field experiment in Žabčice. *2nd Central European ISTRO Conference (CESTRO), 8th International Conference of the Czech ISTRO branch*. 06.09.2022 - 08.09.2022, Brno. In: *Trends and challenges in soil-crop management: Book of abstracts*. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 52. ISBN 978-80-7509-847-4. [Dostupné z: http://www.istro.cz/soub/2022/Book\\_of\\_abstracts\\_CESTRO\\_2022\\_Brno.pdf](http://www.istro.cz/soub/2022/Book_of_abstracts_CESTRO_2022_Brno.pdf)
- DRYŠLOVÁ, Tamara; SMUTNÝ, Vladimír; RÁBEK, Michal;** 2022. Dlouhodobý stacionární polní pokus DPP Žabčice: Výnosy jarního ječmene a ozimé pšenice (posterové sdělení). *Polní den MendelAgro 2022*, 9. 6. 2022, Žabčice.
- ELBL, Jakub; KINTL, Antonín; BRTNICKÝ, Martin; ŠIRŮČEK, Petr; MEZERA, Jiří; **SMUTNÝ, Vladimír; LUKAS, Vojtěch;** 2022. Assessment of the effect of optimized field plot size on the crop yield. *2nd Central European ISTRO Conference (CESTRO), 8th International Conference of the Czech ISTRO branch*. 06.09.2022 - 08.09.2022, Brno. In: *Trends and challenges in soil-crop management: Book of abstracts*. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 44. ISBN 978-80-7509-847-4. [Dostupné z: http://www.istro.cz/soub/2022/Book\\_of\\_abstracts\\_CESTRO\\_2022\\_Brno.pdf](http://www.istro.cz/soub/2022/Book_of_abstracts_CESTRO_2022_Brno.pdf)

- FINDUROVÁ, Hana; VESELÁ, Barbora; ORAVEC, Michal; **KLEM, Karel**; 2022. The effect of atmospheric CO<sub>2</sub> concentration and light intensity on response to drought and heat stress in spring barley. *2nd International Scientific Conference Quo vaditis Agriculture, Forestry and Society under Global Change?*. 19.09.2022 - 21.09.2022, Velké Karlovice. In: *Quo vaditis Agriculture, Forestry and Society under Global Change? From understanding past and present Earth's processes to adaptations for the future: Book of Abstracts*. Brno: Ústav výzkumu globální změny AV ČR, v.v.i., 61. ISBN 978-80-87902-36-3.
- FRANTOVÁ, Nicole; **RÁBEK, Michal**; RÁBEK, Tomáš; **KIRCHOVÁ, Monika**; **KIRCH, Pavel**; **SYROVÝ, Jan**; **SITTE, Vilém**; ELZNER, Petr; DVORSKÁ, Helena; HOLZMANNOVÁ, Kateřina; KABELKOVÁ, Karolína; RICHTEROVÁ, Terezie; ŠPAČEK, Dominik; SMUTNÁ, Pavlína; 2022. Odlišují se čirok a kukuřice v obsahu vody a prolinu v listech? *Polní den MendelSun 2022*. 01.09.2022 - 01.09.2022, Žabčice.
- HÁJKOVÁ, Lenka; **BARTOŠOVÁ, Lenka**; **DÍŽKOVÁ, Petra**; MOŽNÝ Martin; 2022. Phenological and aerobiological evaluation of the birch pollen season in the Czech Republic. *Phenology 2022 – Phenology at the crossroads*. 20.06.2022 – 24.06.2022. Avignon
- HLAVÁČOVÁ, Marcela**; **KLEM, Karel**; PYTELA, Jaromír; VESELÁ, Barbora; **TRNKA, Miroslav**; 2022. Drought-induced reductions in yield formation parameters among selected winter rye and winter triticale genotypes. *2nd International Scientific Conference Quo vaditis Agriculture, Forestry and Society under Global Change?*. 19.09.2022 - 21.09.2022, Velké Karlovice. In: *Quo vaditis Agriculture, Forestry and Society under Global Change? From understanding past and present Earth's processes to adaptations for the future: Book of Abstracts*. Brno: Ústav výzkumu globální změny AV ČR, v.v.i., 19. ISBN 978-80-87902-36-3.
- HOLUB, Petr; ZÁHORA, Jaroslav; VAVŘÍKOVÁ, Jana; URBAN, Otmar; TŮMA, Ivan; **KLEM, Karel**; 2022. Nitrogen leaching depends more on climate than fertilization in winter wheat. *2nd International Scientific Conference Quo vaditis Agriculture, Forestry and Society under Global Change?*. 19.09.2022 - 21.09.2022, Velké Karlovice. In: *Quo vaditis Agriculture, Forestry and Society under Global Change? From understanding past and present Earth's processes to adaptations for the future: Book of Abstracts*. Brno: Ústav výzkumu globální změny AV ČR, v.v.i., 64. ISBN 978-80-87902-36-3.
- HORNIAČEK, Igor**; **MEZERA, Jiří**; **LUKAS, Vojtěch**; DUFFKOVÁ, Renata; **ELBL, Jakub**; **SMUTNÝ, Vladimír**; 2022. Evaluation of winter wheat nitrogen status by multispectral unmanned aerial survey. *2nd Central European ISTRO Conference (CESTRO), 8th International Conference of the Czech ISTRO branch*. 06.09.2022 - 08.09.2022, Brno. In: *Trends and challenges in soil-crop management: Book of abstracts*. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 55. ISBN 978-80-7509-847-4. [Dostupné z: http://www.istro.cz/soub/2022/Book\\_of\\_abstracts\\_CESTRO\\_2022\\_Brno.pdf](http://www.istro.cz/soub/2022/Book_of_abstracts_CESTRO_2022_Brno.pdf)
- HOUŠŤ, Martin**; 2022. The effect of growth regulators application on the yield and economy of poppy cultivation. *2nd Central European ISTRO Conference (CESTRO), 8th International Conference of the Czech ISTRO branch*. 06.09.2022 - 08.09.2022, Brno. In: *Trends and challenges in soil-crop management: Book of abstracts*. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 56. ISBN 978-80-7509-847-4. [Dostupné z: http://www.istro.cz/soub/2022/Book\\_of\\_abstracts\\_CESTRO\\_2022\\_Brno.pdf](http://www.istro.cz/soub/2022/Book_of_abstracts_CESTRO_2022_Brno.pdf)

HRUDOVÁ, Eva; JUROCH, Jan; SVOBODOVÁ, Eva; **BALEK, Jan**; 2022. Dokážeme předpovědět výskyt mřovnitých na cukrovce v současných klimatických podmínkách České republiky?. *XXII. Česká a slovenská konference o ochraně rostlin*. 08.09.2022 - 09.09.2022, Brno. In: *XXII. Česká a slovenská konference o ochraně rostlin: Sborník abstraktů*. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 58. ISBN 978-80-7509-848-1. [Dostupné z: https://cskor.mendelu.cz/wcd/w-rek-cskor/22cskor\\_soubory/sbornik-xxii-konference\\_cskor\\_2022.pdf](https://cskor.mendelu.cz/wcd/w-rek-cskor/22cskor_soubory/sbornik-xxii-konference_cskor_2022.pdf)

KINTL, Antonín; SMERINGAI, Ján; BRTNICKÝ, Martin; HAMMERSCHMIEDT, Tereza; SOBOTKOVÁ, Julie; HUŇADY, Igor; **ELBL, Jakub**; 2022. Possible use of mixed cropping system composed of Zea mays and Phaseolus vulgaris for phytoremediation and theoretical methane yield. *2nd Central European ISTRO Conference (CESTRO), 8th International Conference of the Czech ISTRO branch*. 06.09.2022 - 08.09.2022, Brno. In: *Trends and challenges in soil-crop management: Book of abstracts*. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 61. ISBN 978-80-7509-847-4. [Dostupné z: http://www.istro.cz/soub/2022/Book\\_of\\_abstracts\\_CESTRO\\_2022\\_Brno.pdf](http://www.istro.cz/soub/2022/Book_of_abstracts_CESTRO_2022_Brno.pdf)

**KŘEN, Jan**; KOUBOVÁ, Magdaléna; **DRYŠLOVÁ, Tamara**; **RÁBEK, Michal**; MADARAS, Mikuláš; 2022. Influence of locality, year and sampling term on the stability of soil aggregates under different tillage. *2nd Central European ISTRO Conference (CESTRO), 8th International Conference of the Czech ISTRO branch*. 06.09.2022 - 08.09.2022, Brno. In: *Trends and challenges in soil-crop management: Book of abstracts*. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 29. ISBN 978-80-7509-847-4. [Dostupné z: http://www.istro.cz/soub/2022/Book\\_of\\_abstracts\\_CESTRO\\_2022\\_Brno.pdf](http://www.istro.cz/soub/2022/Book_of_abstracts_CESTRO_2022_Brno.pdf)

**KŘEN, Jan**; KOUBOVÁ, Magdaléna; **RÁBEK, Michal**; **DRYŠLOVÁ, Tamara**; MAYEROVÁ, Markéta; MADARAS, Mikuláš; 2022. Vliv vybraných pěstebních zásahů na stabilitu půdních agregátů v dlouhodobých polních pokusech. Sborník abstraktů z webu 9. 11. 2022 Editoři Eva Kunzová, Mikuláš Madaras, Ladislav Menšík: Význam dlouhodobých pokusů a kvality půdy v podmínkách změny klimatu – využití pro zemědělskou praxi. Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i., Praha-Ruzyně, prosinec 2022, s.28-29, ISBN 978-80-7427-400-8.

**KŘEN, Jan**; KOUBOVÁ, Magdaléna; **RÁBEK, Michal**; **DRYŠLOVÁ, Tamara**; MAYEROVÁ, Markéta; 2022. Influence of acidification caused by ammonium sulphate application on the stability of soil aggregates. *2nd Central European ISTRO Conference (CESTRO), 8th International Conference of the Czech ISTRO branch*. 06.09.2022 - 08.09.2022, Brno. In: *Trends and challenges in soil-crop management: Book of abstracts*. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 23. ISBN 978-80-7509-847-4. [Dostupné z: http://www.istro.cz/soub/2022/Book\\_of\\_abstracts\\_CESTRO\\_2022\\_Brno.pdf](http://www.istro.cz/soub/2022/Book_of_abstracts_CESTRO_2022_Brno.pdf)

**LUKAS, Vojtěch**; **NEUDERT, Lubomír**; **MEZERA, Jiří**; **ŠIRŮČEK, Petr**; VODA, Vlastimil; 2022. Optimization of crop management practices by smart farming technologies for small and medium-sized farms. *2nd Central European ISTRO Conference (CESTRO), 8th International Conference of the Czech ISTRO branch*. 06.09.2022 - 08.09.2022, Brno. In: *Trends and challenges in soil-crop management: Book of abstracts*. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 64. ISBN 978-80-7509-847-4. [Dostupné z: http://www.istro.cz/soub/2022/Book\\_of\\_abstracts\\_CESTRO\\_2022\\_Brno.pdf](http://www.istro.cz/soub/2022/Book_of_abstracts_CESTRO_2022_Brno.pdf)

**LUKAS, Vojtěch**; **SMUTNÝ, Vladimír**; CZÍRIA, Kornel; **PORČOVÁ, Lenka**; **ŠIRŮČEK, Petr**; **HORNIAČEK, Igor**; **ELBL, Jakub**; 2022. Cílená aplikace herbicidních látek s využitím technologií precizního zemědělství. *XXII. Česká a slovenská konference o ochraně rostlin*. 08.09.2022 - 09.09.2022, Brno. In: *XXII. Česká a slovenská konference o ochraně rostlin: Sborník abstraktů*.

Brno: Mendelova univerzita v Brně, 76. ISBN 978-80-7509-848-1. [Dostupné z: https://cskor.mendelu.cz/wcd/w-rek-cskor/22cskor\\_soubory/sbornik-xxii-konference\\_cskor\\_2022.pdf](https://cskor.mendelu.cz/wcd/w-rek-cskor/22cskor_soubory/sbornik-xxii-konference_cskor_2022.pdf)

**LUKAS, Vojtěch; ŠIRŮČEK, Petr; NEUDERT, Lubomír; MEZERA, Jiří; ELBL, Jakub;** 2022. Mapping the spatial heterogeneity of arable fields from crop yield records and remotely sensed data. *2nd Central European ISTRO Conference (CESTRO), 8th International Conference of the Czech ISTRO branch*. 06.09.2022 - 08.09.2022, Brno. In: *Trends and challenges in soil-crop management: Book of abstracts*. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 46. ISBN 978-80-7509-847-4. [Dostupné z: http://www.istro.cz/soub/2022/Book\\_of\\_abstracts\\_CESTRO\\_2022\\_Brno.pdf](http://www.istro.cz/soub/2022/Book_of_abstracts_CESTRO_2022_Brno.pdf)

**MEZERA, Jiří; HORNIAČEK, Igor; LUKAS, Vojtěch; NEUDERT, Lubomír; ŠIRŮČEK, Petr; DUFFKOVA, Renata; ELBL, Jakub;** 2022. Assessment of winter wheat nitrogen status based on the proximal sensing and remote monitoring by UAV and Sentinel-2 imagery. *Living Planet Symposium 2022*. 23.05.2022 - 27.05.2022, Bonn.

**NEUDERT, Lubomír; RÁBEK, Michal; ELZNER, Petr; DRYŠLOVÁ, Tamara; PORČOVÁ, Lenka; HEJDUK, Stanislav; NERUŠIL, Pavel; ŠEDEK, Antonín; DANĚK, Petr; SMUTNÝ, Vladimír;** 2022. Biomass production of inter-row seeding cover crops and the effect on yield of maize. *2nd Central European ISTRO Conference (CESTRO), 8th International Conference of the Czech ISTRO branch*. 06.09.2022 - 08.09.2022, Brno. In: *Trends and challenges in soil-crop management: Book of abstracts*. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 68. ISBN 978-80-7509-847-4. [Dostupné z: http://www.istro.cz/soub/2022/Book\\_of\\_abstracts\\_CESTRO\\_2022\\_Brno.pdf](http://www.istro.cz/soub/2022/Book_of_abstracts_CESTRO_2022_Brno.pdf)

**PETROVIČOVÁ, Lucia; FINDUROVÁ, Hana; ARSIĆ, Janko; OPOKU, Emmanuel; MIKHAILOV, Sergei;** 2022. Crown reduction as simple drought stress-response reducing treatment. *2nd International Scientific Conference Quo vaditis Agriculture, Forestry and Society under Global Change?*. 19.09.2022 - 21.09.2022, Velké Karlovice. In: *Quo vaditis Agriculture, Forestry and Society under Global Change? From understanding past and present Earth's processes to adaptations for the future: Book of Abstracts*. Brno: Ústav výzkumu globální změny AV ČR, v.v.i., 67. ISBN 978-80-87902-36-3.

**PORČOVÁ, Lenka; RÁBEK, Michal; KIRCH, Pavel; SITTE, Vilém;** 2022. Mechanická regulace zaplevelení v porostech vedených v systémech ekologického zemědělství. *Polní den MendelAgro 2022*. 09.06.2022 - 09.06.2022, Žabčice.

**PORČOVÁ, Lenka; RÁBEK, Michal; ŘIHÁČEK, Michal; MRKVICOVÁ, Eva; ELZNER, Petr;** 2022. Výnos a kvalita nadzemní hmoty vybraných odrůd čiroku a kukuřice. *Polní den MendelSun 2022*. 01.09.2022 - 01.09.2022, Žabčice.

**PORČOVÁ, Lenka; RÁBEK, Michal; SMUTNÝ, Vladimír;** 2022. Comparison of aboveground biomass production of selected varieties of forage sorghum. *2nd Central European ISTRO Conference (CESTRO), 8th International Conference of the Czech ISTRO branch*. 06.09.2022 - 08.09.2022, Brno. In: *Trends and challenges in soil-crop management: Book of abstracts*. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 70. ISBN 978-80-7509-847-4. [Dostupné z: http://www.istro.cz/soub/2022/Book\\_of\\_abstracts\\_CESTRO\\_2022\\_Brno.pdf](http://www.istro.cz/soub/2022/Book_of_abstracts_CESTRO_2022_Brno.pdf)

**PORČOVÁ, Lenka; VAŠINA, Jakub; SMUTNÝ, Vladimír; RÁBEK, Michal; ELZNER, Petr;** 2022. Mechanická regulace zaplevelení obilnin v systému ekologického zemědělství. *XXII. Česká a*



slovenská konference o ochraně rostlin. 08.09.2022 - 09.09.2022, Brno. In: *XXII. Česká a slovenská konference o ochraně rostlin: Sborník abstraktů*. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 78. ISBN 978-80-7509-848-1. [Dostupné z: https://cskor.mendelu.cz/wcd/w-rek-cskor/22cskor\\_soubory/sbornik-xxii-konference\\_cskor\\_2022.pdf](https://cskor.mendelu.cz/wcd/w-rek-cskor/22cskor_soubory/sbornik-xxii-konference_cskor_2022.pdf)

POSPÍŠILOVÁ, Lubica; PRUDIL, Jakub; **DRYŠLOVÁ, Tamara; SMUTNÝ, Vladimír;** VRANOVÁ, Valerie; 2022. Organic carbon content as affected by land management practices in monoculture of spring barley. *22nd World Congress of Soil Science*. 31.07.2022 - 05.08.2022, Glasgow.

PRUDIL, Jakub; POSPÍŠILOVÁ, Lubica; **DRYŠLOVÁ, Tamara;** BOTUROVÁ, Kateřina; SEDLÁK, Luboš; **SMUTNÝ, Vladimír;** 2022. The effect of crop rotation, tillage and nitrogen fertilization on soil organic matter content and its quality. *2nd Central European ISTRO Conference (CESTRO), 8th International Conference of the Czech ISTRO branch*. 06.09.2022 - 08.09.2022, Brno. In: *Trends and challenges in soil-crop management: Book of abstracts*. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 72. ISBN 978-80-7509-847-4. [Dostupné z: http://www.istro.cz/soub/2022/Book\\_of\\_abstracts\\_CESTRO\\_2022\\_Brno.pdf](http://www.istro.cz/soub/2022/Book_of_abstracts_CESTRO_2022_Brno.pdf)

PRUDIL, Jakub; POSPÍŠILOVÁ, Lubica; SEDLÁK, Lubomír; BOTUROVÁ, Kateřina; **DRYŠLOVÁ, Tamara; SMUTNÝ, Vladimír; RÁBEK, Michal;** 2022 (posterové sdělení). *Polní den MendelAgro 2022*, 9. 6. 2022, Žabčice.

PRUDIL, Jakub; SEDLÁK, Luboš; BOTUROVÁ, Kateřina; POSPÍŠILOVÁ, Lubica; **DRYŠLOVÁ, Tamara; SMUTNÝ, Vladimír;** 2022. Quality of soil organic matter studied by UV-VIS spectroscopy. *III Międzynarodowe Sympozjum Studenckich Kół Naukowych*. 21.04.2022 - 21.04.2022, Lublin. In: *III Międzynarodowe Sympozjum Studenckich Kół Naukowych*. Lublin: University of Life Sciences in Lublin, 51. ISBN 978-83-7259-358. [Dostupné z: https://up.lublin.pl/wp-content/uploads/2022/04/III-MIEDZYNARODOWE-SYMPOZJUM-STUDENCKICH-KOL-NAUKOWYCH-2.pdf](https://up.lublin.pl/wp-content/uploads/2022/04/III-MIEDZYNARODOWE-SYMPOZJUM-STUDENCKICH-KOL-NAUKOWYCH-2.pdf)

PRUDIL, Jakub; SEDLÁK, Luboš; POSPÍŠILOVÁ, Lubica; **DRYŠLOVÁ, Tamara; SMUTNÝ, Vladimír;** BADALÍKOVÁ, Barbora; 2022. Změny obsahu a kvality humusu při monokulturním hospodaření na půdě. *Pedologické dni 2022*. 12.09.2022 - 14.09.2022, Zvolen. In: *Pedologické dni 2022: Zborník abstraktov*. Bratislava: Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum, 60. ISBN 978-80-8163-044-6.

**RÁBEK, Michal; PORČOVÁ, Lenka; SITTE, Vilém; KIRCH, Pavel; SYROVÝ, Jan; KIRCHOVÁ, Monika;** ELZNER, Petr; 2022. Regulace zaplevelení v porostech kukuřice seté. *Polní den MendelAgro 2022*. 09.06.2022 - 09.06.2022, Žabčice.

**SMUTNÝ, Vladimír; RÁBEK, Michal;** ELZNER, Petr; 2022. The effect of cover crops and different soil tillage on yield of grain maize. *2nd Central European ISTRO Conference (CESTRO), 8th International Conference of the Czech ISTRO branch*. 06.09.2022 - 08.09.2022, Brno. In: *Trends and challenges in soil-crop management: Book of abstracts*. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 34. ISBN 978-80-7509-847-4. [Dostupné z: http://www.istro.cz/soub/2022/Book\\_of\\_abstracts\\_CESTRO\\_2022\\_Brno.pdf](http://www.istro.cz/soub/2022/Book_of_abstracts_CESTRO_2022_Brno.pdf)

VLČEK, Vítězslav; **LUKAS, Vojtěch;** POSPÍŠILOVÁ, Lubica; **ELBL, Jakub;** 2022. Změny v klasifikaci vlivem vodní eroze z pohledu WRB a TKSP, případová studie. *Pedologické dni 2022*. 12.09.2022 - 14.09.2022, Zvolen. In: *Pedologické dni 2022: Zborník abstraktov*. Bratislava:

Národní poľnohospodárske a potravinárske centrum, 53. ISBN 978-80-8163-044-6.

**V: výzkumná zpráva**

**PORČOVÁ, Lenka; SYROVÝ, Jan; RÁBEK, Michal; ELZNER, Petr; 2022.** Evaluation of phytotoxicity on the grape vines. Název objednatele: Bayer s.r.o.. Brno, 24 s.

**PORČOVÁ, Lenka; SYROVÝ, Jan; RÁBEK, Michal; ELZNER, Petr; 2022.** Efficacy of herbicides on weeds (grasses and dicots) in orchard. Název objednatele: Bayer s.r.o.. Brno, 46 s.

**PORČOVÁ, Lenka; SYROVÝ, Jan; RÁBEK, Michal; KIRCHOVÁ, Monika; SITTE, Vilém; KIRCH, Pavel; ELZNER, Petr; 2022.** Účinnost biopreparátu na zavíječe kukuřičného v kukuřici seté. Název objednatele: Zeleko s. r. o. Brno, 17 s.

**PORČOVÁ, Lenka; SYROVÝ, Jan; RÁBEK, Michal; ELZNER, Petr; 2022.** Efficacy of herbicides on weeds (grasses and dicots) in vineyard. Název objednatele: Bayer s.r.o.. Brno, 56 s.

**PORČOVÁ, Lenka; SYROVÝ, Jan; RÁBEK, Michal; KIRCHOVÁ, Monika; SITTE, Vilém; KIRCH, Pavel; ELZNER, Petr; 2022.** Účinnost pomocného přípravku na regulaci výskytu plísně bramborové. Název objednatele: Home pond s. r. o. Brno, 15 s.

**PORČOVÁ, Lenka; SYROVÝ, Jan; RÁBEK, Michal; KIRCHOVÁ, Monika; SITTE, Vilém; KIRCH, Pavel; ELZNER, Petr; 2022.** Vliv pomocného přípravku na regulaci plísně makové na máku setém. Název objednatele: Home pond s. r. o. Brno, 24 s.

**PORČOVÁ, Lenka; SYROVÝ, Jan; RÁBEK, Michal; KIRCHOVÁ, Monika; SITTE, Vilém; KIRCH, Pavel; ELZNER, Petr; JEŽOVÁ, Lenka; 2022.** Vliv biostimulantů na výnos ječmene jarního. Název objednatele: Zeleko s.r.o.. Brno, 23 s.

**PORČOVÁ, Lenka; SYROVÝ, Jan; RÁBEK, Michal; KIRCHOVÁ, Monika; SITTE, Vilém; KIRCH, Pavel; ELZNER, Petr; JEŽOVÁ, Lenka; SMUTNÝ, Vladimír; 2022.** Confirmation of the selectivity of the new early post-emergent herbicides in winter wheat. Název objednatele: Bayer s.r.o.. Brno, 21 s.

**PORČOVÁ, Lenka; SYROVÝ, Jan; RÁBEK, Michal; KIRCHOVÁ, Monika; SITTE, Vilém; KIRCH, Pavel; ELZNER, Petr; 2022.** Vliv pomocného přípravku na regulaci výskytu mandelinky bramborové. Název objednatele: Home pond s. r. o. Brno, 22 s.

**PORČOVÁ, Lenka; SYROVÝ, Jan; RÁBEK, Michal; KIRCHOVÁ, Monika; SITTE, Vilém; KIRCH, Pavel; ELZNER, Petr; 2022.** Vliv pomocného přípravku na výskyt mšice makové. Název objednatele: Home pond s. r. o. Brno, 20 s.

**PORČOVÁ, Lenka; SYROVÝ, Jan; RÁBEK, Michal; KIRCHOVÁ, Monika; SITTE, Vilém; KIRCH, Pavel; ELZNER, Petr; SMUTNÝ, Vladimír; 2022.** Evaluation of the selectivity of the herbicides formulations in sugar beet. Název objednatele: Bayer s.r.o.. Brno, 29 s.

**PORČOVÁ, Lenka; SYROVÝ, Jan; RÁBEK, Michal; KIRCHOVÁ, Monika; SITTE, Vilém; KIRCH, Pavel; ELZNER, Petr; JEŽOVÁ, Lenka; SMUTNÝ, Vladimír; 2022.** Confirmation of the selectivity of the new pre-emergent herbicides in winter wheat. Název objednatele: Bayer s.r.o.. Brno, 21 s.

**PORČOVÁ, Lenka; SYROVÝ, Jan; RÁBEK, Michal; KIRCHOVÁ, Monika; SITTE, Vilém; KIRCH, Pavel; ELZNER, Petr; 2022.** Vliv pomocného přípravku na regulaci výskytu mandelinky bramborové. Název objednatele: Home pond s. r. o. Brno, 28 s.

**PORČOVÁ, Lenka; SYROVÝ, Jan; RÁBEK, Michal; KIRCHOVÁ, Monika; SITTE, Vilém; KIRCH, Pavel; ELZNER, Petr; JEŽOVÁ, Lenka; SMUTNÝ, Vladimír; 2022.** Confirmation of the selectivity of the early post-emergent herbicides in winter wheat. Název objednatele: Bayer s.r.o. Brno, 26 s.

**PORČOVÁ, Lenka; SYROVÝ, Jan; RÁBEK, Michal; KIRCHOVÁ, Monika; SITTE, Vilém; KIRCH, Pavel; ELZNER, Petr; JEŽOVÁ, Lenka; SMUTNÝ, Vladimír; 2022.** Confirmation of the selectivity of the pre-emergent herbicides in winter wheat. Název objednatele: Bayer s.r.o.. Brno, 26 s.

## 10.6 Populárně vědecké články

Cca 20 vystoupení v médiích na téma klimatická změna, sucho, dopady do zemědělství, ze kterých vznikly tiskové zprávy, články na portálech.

## 10.7 Jiné

ne

# 11 DALŠÍ AKTIVITY PRACOVNÍKŮ A DOKTORANDŮ ÚSTAVU

## 11.1 Recenze a posudky

HLAVINKA P. 2022: Metodika simulace produkce plodin, hospodaření s vodou a živinami, klimatických rizik a environmentální udržitelnosti v DSSAT. Česká zemědělská univerzita v Praze. 1– 394 p. ISBN 978-80-213-3254-6.

HLAVINKA P. 2022: Modelling the impact of climate change on growth and development of thermophilic vegetables (Review of Dissertation Thesis Proposition, ČZU Praha)

HLAVINKA P. 2022: Understanding and modelling compound climate and weather events and their impacts on oilseed rape (Review of Dissertation Thesis Proposition, ČZU Praha)

ELBL J. 2022: Managing soil organic matter through biochar application and varying levels of N fertilization increase the rate of water-stable aggregates formation. *Journal of Hydrology and Hydromechanics*. ISSN 0042790X. IF (2021) = 2,329.

ELBL J. 2022: Biochemical characteristics of the process of leaching pollutants from municipal waste in a lysimeter experiment. *Journal of Hydrology*. ISSN 00221694. IF (2021) = 6,708.

ELBL J. 2022: Microbial community growth of *Carya illinoensis* and interplanting root-promoting bacteria in soil communitie. *Forests*. ISSN 1999-4907. IF (2021) = 3,282.

ELBL J. 2022: Effects of intercropping maize with selected forage legumes under different tillage practices in the foothills of Lesotho. *Acta fytotechnica et zootechnica*. ISSN 1336-9245. Bez IF.

FISCHER M. 2022: Posudek diplomové práce s názvem „Vliv klimatických změn na vodní zdroje v povodí Dyje“ Bc. Jana Beranová, Katedra vodního hospodářství a environmentálního modelování (FŽP), ČZU

SMUTNÝ V. 2022: Posudek disetační práce (Madhab Kumar Sen, ČZU Praha)

SMUTNÝ V. 2022: Soil weed seedbank under different agroforest, horticulture and annual cropping system in the semi-arid sub-tropical zone of middle Indo-Gangetic Plains. *Plant, Soil and Environment, Manuscript No. 162/2022 PSE*

SMUTNÝ V. 2022: Nasem Badreldin and David A. Lobb: The Costs of Soil Erosion to Crop Production in Canada, *Sustainability*

SMUTNÝ V. 2022: Posudek periodické zprávy NAZV (1x)

LUKAS V. 2022: Posudky disertační práce ČZU (3x – Ing. Křižová, MSc. James Kobina Mensah Biney, Ing. Wiktor W. Zelazny)

ŽALUD Z. 2022 Posudky návrhů NAZV (5x), program Země

ŽALUD Z. 2022 Posudky návrhů AKTION ČR-Rakousko (25x)

## 11.2 Odborné přednášky, nepublikované přednášky a posterová sdělení

### TRNKA M.

- 28.2. Praha – Kancelář OSN v ČR, přestavení 6. zprávy IPCC – 50 účastníků – přednáška Dopady změny klimatu na Českou republiku
- 1.3. Větrný Jeníkov – 150 agronomů
- 6.4. Povodí Moravy – conference – 150 účastníků – přednáška K čemu se hodí „digitální dvojče“ povodí řeky Dyje
- 11.4. Přednáška pro odborné pracovníky Lesů ČR k problematice přírodních požárů, 100 účastníků
- 12.4. Senát ČR přednáška na veřejném slyšení o COP 26 - Dopady změny klimatu na Českou republiku – k čemu by vedlo nedodržení závazků COP 26? – 100 účastníků
- 2.5. JMK, jednání Komise Voda za účasti Ministra zemědělství, Ministryně životního prostředí a hejtmana JMK, Aktuální stav vodní bilance a komplexní přístup v povodí Dyje, 30 posluchačů
- 3.5. Úřad vlády Praha – 20 ředitelů a zaměstnanců ministerstev ŽP a Zemědělství
- 31.5. Brno, seminář k přírodním požárům – 15 účastníků (HZS, Min. vnitra, MŽP)
- 23.6 Praha Hrzánský palác, úvodní přednáška konference pořádané vícepremiérkou pro vědu a výzkum, ministryní ŽP a předsedkyní AV ČR, KLIMATICKÁ ZMĚNA: POZNATKY A DŮKAZY – cca 200 účastníků
- 14.7. Archeologický ústav Brno základna Dolní Dunajovice – 10 posluchačů
- 16.9. Praha, Kongresový palác – setkání Rady ministrů zemědělství EU, vyzvaná přednáška - Growing extreme weather risks and decreasing climate change resilience on the example of wheat in Europe and in the World – 27 ministrů členských zemí, komisař pro DG Agri a další cca 100 účastníků
- 21.9. Brno-Lipka, Příběhy sucha - Změna klimatu a její dopady na vybraná území, 20 účastníků
- 1.11. Gymnázium Ekoškola, Praha, 30 studentů, Sucho a změna klimatu
- 19.12. St. Pölten, přednáška pro odbor vodního hospodářství Dolnorakouské vlády – Trendy v povodí řeky Dyje, cca 40 posluchačů,

**ŽALUD Z.** Přednášky o problematice sucha, změny klimatu a projektu agrorisk (NAZV) pro praxi a veřejnost

- 26.1. Praha – konference Změňme klima – přenášeno on-line do základních a středních škol
- 4.2. Litovel MJM – 200 agronomů
- 10.2. Opava – 60 agronomů
- 24.2. VURV Praha – 80 agronomů
- 9.3. a 6.4 UPOL Olomouc – 100 studentů
- 10.3. Opava – 60 Zootechniků
- 17.3. MZe Praha – 20 posluchačů odborná veřejnost – ředitelé a zaměstnanci odborů
- 1.3. Větrný Jeníkov – 150 agronomů

- 13.4. Žabčice – 20 agronomů a studentů
- 11.5. UZEI – 25 vědců
- 30.5. MZe Praha – 20 ředitelů a zaměstnanců ministerstva
- 23.6. MŽP Praha – 30 ředitelů a zaměstnanců ministerstva
- 8.9. Jihlava – 200 zahradních architektů
- 13.10. Křtiny – 40 agronomů
- 13.12. Trutnov – 60 agronomů
- 14.9.2022 Olomouc – 15 vědců z AV ČR
- 20.10. FA Praha – 40 studentů architektů
- 19.12. MZe Praha – poradenský sbor ministra 15 členů
- 23.11. Luhačovice – 250 krajinářů a zahradních architektů

#### **BLÁHOVÁ M.**

- 9.2.2022 - Prezentace pro svaz lesních školkařů s názvem Monitoring sucha a význam využití údajů v rámci portálu Intersucho (online)
- 15.2.2022 - Prezentace pro svaz školkařů s názvem Intersucho: Monitoring sucha a jeho dopadů (Velenka, 70 posluchačů)
- 11.4.2022 - Prezentace v rámci projektu NOAA Drin s názvem National Drought Reporting Networks (online)
- 14.6.2022 - Celodenní trénink v rámci projektu NOAA Drin s názvem National reporting network system (online)
- 20.6.2022 - Prezentace pro Agrární komoru ČR s názvem Aktuální stav hlášení zpravodajů pro portál www.intersucho.cz (Jihlava, 40 posluchačů)
- 9.7.2022 - Prezentace pro svaz lesních školkařů s názvem Portál Intersucho také pro LŠ-monitoring sucha a jeho dopadů (Kutná Hora, 60 posluchačů)

#### **BOHUSLAV J.**

- 25.4.2022 – Prezentace posteru v rámci SustES meetingu s názvem Review about different soil quality between conventional tillage and no-till management + calibration soil parameters in models (Bořetice, 40 posluchačů)
- 12.9.2022 – Prezentace posteru v rámci SustES meetingu s názvem Comparison of observed and simulated values for soil organic carbon in HERMES2Go and MONICA models (Telč, 40 posluchačů)

#### **HOUŠŤ M.**

- 9.6.2022 – MendelAgro – poster s problematikou použití regulátorů růstu v jarním ječmeni
- 22.11.2022 – Piešťany – přednáška o regulátorech růstu v máku na semináři 40 agronomů
- 25.11.2022 – Dubenec – seminář Den makového pole, přednáška ekonomika použití regulátorů růstu v máku 50 agronomů

#### **BARTOŠOVÁ L.**

- 23.8.2022 – Přednáška pro posluchače „Klimatické akademie“; pořádáno Ekologickým institutem Veronica (Hostětín, 30 posluchačů)

#### **SMUTNÝ V.**

- 12.1.2022 Integrovaná regulace plevelů v různých technologiích pěstování kukuřice, přednáška v TV Zemědělec, (KWS, Kukuřice v praxi)
- 24.2.2022 Odborný seminář Plevel v intravilánech měst a obcí a možnosti jejich hubení (hotel Allvet, 50 účastníků)

- 13. 4. 2022 Odborný seminář Portál AGRORISK jako součást Integrované ochrany rostlin - SYSTÉM VČASNÉ VÝSTRAHY PŘED VYBRANÝMI ABIOTICKÝMI A BIOTICKÝMI RIZIKY V ZEMĚDĚLSTVÍ (Žabčice, 58 účastníků)
- 28.4.2022 Odborný seminář Zhodnocení ukončení vymrzajících meziplodin (DVP Agro, Bratčice, 100 účastníků)
- 2.5.2022 Polní setkání pěstitelů máku (Cífer, Slovensko, 25 účastníků)
- 7.6.2022 Polní setkání Integrovaná ochrana a výživa kukuřice (Žabčice, 26 účastníků)
- 9.6.2022 Polní den MendelAgro (Žabčice, 368 účastníků)
- 29.6.2022 Polní setkání Kukuřice – inovace půdoochranných technologií (Žabčice, 25 účastníků)
- 1.9.2022 Polní den MendelSun Technologie pěstování kukuřice s podsevovými plodinami (Žabčice, 129 účastníků)
- 6.9.2022 2<sup>nd</sup> Central European ISTRO Conference (CESTRO) „Trends and challenges in soil-crop management“ – přednáška (Brno, 80 posluchačů)
- 6.10.2022 Odborný seminář Regenerativní zemědělství a půdochranné technologie (DVP Agro, Bratčice, 110 účastníků)
- 22.11.2022 Odborný seminář MAK SIATY PRE SLOVENSKO (Piešťany, 50 účastníků)
- 25.11.2022 Odborný seminář, přednáška Regulace plevelů v máku setém, (Dubenec, 50 agronomů)

#### **KŘEN J.**

- 30. 5. 2022 - Videointerview pro návštěvníky DLG-Feldtage-2022 (během 3 dnů navštíví DLG Feldtage cca 20 tisíc lidí z Německa a okolních zemí)
- 14. – 16.6. 2022 - Účast za ČR v mezinárodním porovnávání pěstebních technologií na DLG-Feldtage 2022 v Německu, Kirschgartshausen/Mannheim (během 3 dnů cca 500 účastníků navštívilo polní pokus) <https://www.dlg-feldtage.de/en/programme/cropping-comparison-winter-wheat>
- 21.6.2022 - Prezentace tří modifikací pěstební technologie ozimé pšenice v rámci mezinárodního porovnávání prováděného v Zemědělském výzkumném ústavu Kroměříž s.r.o. (cca 350 účastníků) <https://www.vukrom.cz/cz/poradenstvi-a-sluzby/polni-den-kromeriz-2022/mezinarodni-soutez-pestebnich-technologii-obilnin-kromeriz-2022.html>

#### **LUKAS V.**

- 17.5.2022 – prezentace „Využití technologií precizního zemědělství k šetrnému hospodaření na orné půdě“ na semináři PaL (Velké Meziříčí)
- 13.9.2022 – prezentace „Šetrné hospodaření na půdě s využitím technologií precizního zemědělství“ na mezinárodní konferenci České rostlinolékařské společnosti „Pohled přes hranice“ (Dolní Dunajovice).
- 24.11.2022 prezentace na online semináři na téma „Hodnocení stavu porostů zemědělských plodin s využitím DPZ“ (VÚRV, Česká technologická platforma pro zemědělství)
- 9.11.2022 prezentace „Zlepšení hospodaření s živinami pomocí precizního zemědělství“ na semináři Varistar klub (Střítež u Jihlavy)
- 1.12.2023 prezentace „Využití nástrojů precizního zemědělství pro lepší hospodaření se živinami“ na konferenci „Racionální použití hnojiv“ (ČZU Praha)

#### **FISCHER M.**

- 28.4.2022 – Prezentace s názvem „Evapotranspirace – od úrovně listu po úroveň kontinentů; v řádech milisekund až po dekády“ pro posluchače předmětu Ekofyziologie lesních dřevin, LDF, MENDELU, Brno (20 posluchačů)

- 2.5.2022 – Presentace s názvem „Evapotranspirace se zaměřením na povodí Dyje“ v rámci pracovní skupiny Voda pro JMK as účastí ministraně životního prostře a ministra zemědělství, Brno (30 posluchačů)
- 23.6.2022 – Presentace na téma aktivity ústavu v povodí VN Švihov na Želivce ve spolupráci s Povodím Vltavy, Povodí Vltavy s účastí hejtmanů a předsedou senátu, Praha (30 posluchačů)..
- 19.8.2022 – Presentace pro MŽP s názvem “Vývoj nástroje pro identifikaci hlavních rizik hospodaření s vodními zdroji v povodí Dyje a metodika jejich systémového řešení v podmínkách měnícího se klimatu“, on-line (5 posluchačů)
- 21.9.2022 – Presentace pro Department Computational Hydrosystems, Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung GmbH – UFZ s názvem „Evapotranspiration, water balance and drought monitoring“, Lipsko, Německo (~20 posluchačů)

#### **DRYŠLOVÁ T.**

- 7.9.2022 – Přednáška s názvem „Různé systémy hospodaření v dlouhodobých pokusech MENDELU“; autoři Ryant Pavel, Smutný Vladimír, Dryšlová, Tamara. Přednáška proběhla na konferenci instituce ÚKZÚZ „50 let dlouhodobých polních pokusů“; místo konání: Univerzitní kampus Brno-Bohunice.
- 9.11.2022 – Přednáška na webinaru s názvem "Význam dlouhodobých pokusů v podmínkách změny klimatu - využití pro zemědělskou praxi“; organizováno Institutem vzdělávání v zemědělství o.p.s. Praha 1.

#### **KLEM K.**

- 2.3.2022 Konference Živá Krajina – přednáška na téma Co je regenerativní zemědělství a jaké jsou jeho principy (Praha, cca 150 posluchačů)
- 28.7.2022 Den otevřených dveří a polní den: Zakládání meziplodin po sklizni pšenice a řepky ozimé – přednáška na téma Regenerativní zemědělství, intercropping, zelené přemostění formou štafetového intercroppingu, krycí plodiny (meziplodiny) a možné role mykorrhizních hub, (Bratčice DVP Agro a.s., cca 60 posluchačů)
- 6.10.2022 Den otevřených dveří: Sklizeň a vyhodnocení výnosů kukuřice na siláž, seté přímo do vymrzlých meziplodin. Regenerativní hospodaření a půdoochranné technologie- přednáška na téma: Regenerativní zemědělství. Intercropping (Jak začít), (Bratčice DVP Agro a.s., cca 50 posluchačů)
- 3.11.2022 Den otevřených dveří: Přímé setí pšenice ozimé do vzrostlých meziplodin. Různé způsoby ukončení meziplodin. Přednáška na téma: Intercropping, komposty s vysokým podílem hub, (Bratčice DVP Agro a.s., cca 50 posluchačů)
- 9.11.2022 Konference jakost obilovin Kroměříž. Přednáška na téma: Regenerativní zemědělství jako nástroj ukládání uhlíku v půdě, hlavní principy, možné postupy a metody certifikace (Kroměříž, cca 100 posluchačů)
- 1-2.12.2022 Konference Pšenice 2022. Přednáška na téma: Metody fenotypizace se zaměřením na odolnost k abiotickým stresům (Praha VURV, cca 80 posluchačů)

#### **PORČOVÁ L.**

- 9.6.2022 Polní den MendelAgro. Přednáška na téma: Mechanická regulace zaplevelení v porostech vedených v systémech ekologického zemědělství (Žabčice, 368 účastníků)
- 1.9.2022 Polní den MendelSun. Přednáška na téma: Výnos a kvalita nadzemní hmoty vybraných odrůd čiroku a kukuřice (Žabčice, 129 účastníků)
- 6.9.2022 2<sup>nd</sup> Central European ISTRO Conference (CESTRO). Přednáška na téma: Comparison of aboveground biomass production of selected varieties of forage sorghum (Brno, 80 posluchačů)

- 9.9.2022 Česká a slovenská konference o ochraně rostlin. Přednáška na téma: Mechanická regulace zaplevelení obilnin v systému ekologického zemědělství (Brno, 100 účastníků)
- 12.10.2022 Odborný seminář „Čírok ve výživě zvířat“. Přednáška na téma: Pěstování čiroku v suché oblasti jižní Moravy, porovnání kvantitativních a kvalitativních parametrů vybraných odrůd vhodných pro silážování (Žabčice, 95 účastníků)
- 16.11.2022 Mezinárodní konference „Aktuální poznatky v pěstování, šlechtění, ochraně rostlin a zpracování produktů“. Přednáška na téma: Porovnání kvantitativních a kvalitativních ukazatelů vybraných odrůd čiroku pro silážní účely pěstovaných na dvou půdně odlišných stanovištích (Brno, 80 účastníků)

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

V roce 2022 byly významně inovovány stránky pro odbornou veřejnost a státní správu, na jejichž správě a provozu se pracovníci ústavu podílí:

[www.intersucho.cz](http://www.intersucho.cz)

[www.klimatickazmena.cz](http://www.klimatickazmena.cz)

[www.agrorisk.cz](http://www.agrorisk.cz)

[www.firerisk.cz](http://www.firerisk.cz)

[www.fenofaze.cz](http://www.fenofaze.cz)

[www.vynosy-plodin.cz](http://www.vynosy-plodin.cz)

Žalud Z. a kol. Aplikovaná agrometeorologie - Pro studenty tohoto předmětu programu Profesionálního zemědělství byly zpracovány odborné texty - 2022

Trnka M. Provedena aktualizace výukových materiálů na webovém portálu [www.zmenaklimatu.cz](http://www.zmenaklimatu.cz) pro studenty předměty Dopady změny klimatu – 2022

Informace o novinkách v oblasti precizního zemědělství a smart farming na [www.facebook.com/chytrezemedelstvi](https://www.facebook.com/chytrezemedelstvi)

### 11.4 Středoškolská odborná činnost (SOČ)

ne

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

Prof. Žalud Z.: Přednášky na Kurzu základů vědecké práce (4x) organizovaný SSČ AV ČR, celkově 8 přednášek na téma Grantový systém v ČR, Grantový systém v praxi – 220 posluchačů

Ing. Hlaváčová M., Ph.D.: účast na online školení SCOPUS a metriky CiteScore SJR, SNIP dne 1. 2. 2022 prostřednictvím platformy MS Teams, lektorka kurzu: Mgr. Marija Šupicová (knihovna MENDELU)

Ing. Hlaváčová M., Ph.D.: účast na online školení EndNote X9 dne 2. 2. 2022 prostřednictvím platformy MS Teams, lektor kurzu: Lukáš Konečný (knihovna MENDELU)

Ing. Hlaváčová M., Ph.D.: posterová prezentace příspěvku „Drought-induced reductions in yield formation parameters among selected winter rye and winter triticale genotypes“ na konferenci Quo vaditis Agriculture, Forestry and Society under Global Change? dne 20. 9. 2022 ve Velkých Karlovicích

Ing. Hlaváčová M., Ph.D.: účast na online školení Sloučení Web of Science a Publons profilů, nově – změny v rámci autorských profilů WoS dne 21. 9. 2022 prostřednictvím streamu z platformy Clarivate Analytics, lektorka kurzu: Enikő Tóth Szász (Clarivate Analytics)



Ing. Bohuslav J.: Účast na kurzu „Microsoft Excel – pro pokročilé“ v termínu 24. 11. 2022 - 25. 11. 2022

Mgr. Bláhová M.: Účast na Kurzu základů vědecké práce organizovaný SSČ AV ČR (21. - 25. února 2022)

Ing. Dížková P.: Účast na Kurzu základů vědecké práce organizovaný SSČ AV ČR (21. - 25. února 2022)

Mgr. Kudláčková L.: Účast na Kurzu základů vědecké práce organizovaný SSČ AV ČR (21. - 25. února 2022)

Ing. Ghisi T.: Účast na Kurzu základů vědecké práce organizovaný SSČ AV ČR (21. - 25. února 2022)

Ing. Bohuslav J.: Účast na Kurzu základů vědecké práce organizovaný SSČ AV ČR (21. - 25. února 2022)

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

**MendelNet, 11/2022, Brno, MENDELU, Ing. Tomáš Ghisi**

**MendelNet, 11/2022, Brno, MENDELU, Ing. Jakub Bohuslav**

**MendelNet, 11/2022, Brno, MENDELU, Ing. Petra Dížková**

**MendelNet, 11/2022, Brno, MENDELU, Mgr. Monika Bláhová**

**MendelNet, 11/2022, Brno, MENDELU, Mgr. Lucie Kudláčková**

**Living Planet Symposium, Bonn, 2022, Ing. et Ing. Jiří Mezera**

**2<sup>nd</sup> Central European ISTRO Conference (CESTRO), 8th International Conference of the Czech ISTRO branch, Brno, Ing. et Ing. Jiří Mezera, Ing. Jakub Bohuslav, Ing. Antonín Kintl**

**28. mezinárodní konference Racionální použití hnojiv. 2022, Praha, Ing. et Ing. Jiří Mezera**

**XVII. Congress of the European Society for Agronomy, 8/2022, Potsdam, Ing. Jakub Bohuslav**

**SustES meeting, 4/2022, Bořetice, CzechGlobe, Ing. Jakub Bohuslav**

**SustES meeting, 9/2022, Telč, CzechGlobe, Ing. Jakub Bohuslav**

**SustES meeting, 04/2022, Telč, CzechGlobe, Ing. Tomáš Ghisi**

**SustES meeting, 04/2022, Telč, CzechGlobe, Ing. Petra Dížková**

**SustES meeting, 04/2022, Telč, CzechGlobe, Mgr. Monika Bláhová**

**SustES meeting, 04/2022, Telč, CzechGlobe, Mgr. Lucie Kudláčková**

**Phenology 2022 – Phenology at the crossroads, 6/2022, Avignon, Francie, Ing. Petra Dížková**

**SustES meeting, 4/2022, Bořetice, CzechGlobe, Ing. Petra Dížková**

**Účast 2 doktorandů a 1 NMgr. studenta na kurzu „Prostorová analýza v ArcGIS Pro“ pořádaný společností Arcdata Praha s.r.o. v termínu 30.11.-2.12.2022 (Praha), Ing. Beáta Šusliková, Ing. Karel Niederhafner, Bc. Jiří Blaha**

### **11.7 Zapojení studentů do projektových aktivit**

**IGA:**

<ul style="list-style-type: none"><li>• AF-IGA2022-IP-029 - Spolehlivost krátkodobé i dlouhodobé předpovědi sucha na území České a Slovenské republiky – Mgr. Monika Bláhová – 282.000,00 Kč</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• AF-IGA2022-IP-045 - Využití prostorových simulací růstového modelu HERMES2Go pro odhad výnosů zemědělských plodin – Ing. Jakub Bohuslav – 293.000,00 Kč</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• AF-IGA2022-IP-044 - Vliv zvýšené atmosférické koncentrace CO<sub>2</sub> a interakce s dostupností dusíku a vody na metabolismus a fyziologii Calamagrostis villosa – Ing. Lucie Bystřická – 268.000,00 Kč</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• AF-IGA2022-IP-067 – Stanovení vegetační doby a její časoprostorové variability s využitím dálkového průzkumu Země – Ing. Petra Dížková – 285.000,00 Kč</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• AF-IGA2022-IP-071 - Vliv zvýšené koncentrace CO<sub>2</sub> na kořenový systém a dynamiku reakcí jarního ječmene na osmotický stres – Mgr. Hana Findurová - 293.000,00 Kč</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• AF-IGA2022-IP-063 – Vliv nadmořské výšky na izotopový signál letokruhů dubů – Ing. Natálie Pernicová – 269.960,00 Kč</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• AF-IGA2022-IP-033 – Vliv vegetačních parametrů na hydrologické procesy v povodí Svatky – Ing. Tomáš Ghisi – 297.000,00 Kč</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• AF-IGA2022-IP-062 – Does reduced water availability and high temperature reverse C3 and C4 plants response to elevated CO<sub>2</sub> concentration – Ing. Emmanuel Opoku – 278.000,00 Kč</li> </ul>

**QK1910338** – Agrometeorologický systém včasné výstrahy biotických a abiotických rizik **Mgr. Monika Bláhová, Mgr. Lucie Kudláčková**

**TA ČR CK**, reg. č. TE02000177 „Centrum pro inovativní využití a posílení konkurenceschopnosti českých pivovarských surovin a výrobků“. Ing. Patricie Kulhavá, Bc. Lýdie Zlomená.

**TAČR TH04010494** „Výzkum a vývoj technologií smart farming pro malé a střední zemědělské podniky“. Ing. et Ing. Jiří Mezera, Ing. Petr Širůček

**TAČR SS01020309** „Precizní zemědělství na pozemcích s regulovaným drenážním odtokem jako nástroj pro ochranu vod a zvýšení efektivity rostlinné výroby“. Ing. Igor Horniaček, Ing. Petr Širůček, Ing. et Ing. Jiří Mezera

**NAZV QK1810186** „Zlepšení stability půdní struktury a zvýšení infiltrace pomocí agrotechnických postupů“. Ing. et Ing. Jiří Mezera, Ing. Igor Horniaček

**NAZV QK21010247** „Optimalizace hospodaření na nevyrovnaných pozemcích využitím efektivního mapování půdních podmínek a zohlednění změn vláhových poměrů s cílem stabilizace dosahovaných výnosových úrovní“. Bc. Jiří Blaha, Ing. et Ing. Jiří Mezera, Ing. Igor Horniaček, Ing. Petr Širůček

**OPPIK Výzkumný projekt Skymaps CZ.01.1.02/0.0/0.0/20\_321/0024838**. Ing. et Ing. Jiří Mezera

## 12 VÝZNAMNÉ ÚSPĚCHY, OCENĚNÍ, DIPLOMY, UZNÁNÍ

3. místo v Soutěži pěstebních technologií jarních ječmenů, Mezinárodní soutěž pěstebních technologií Kroměříž 2022, Ing. **Martin Houšť, Ph.D.**, uděleno dne 21.11.2022

2. místo za nejlepší prezentaci v rámci konference, 2<sup>nd</sup> Central European ISTRO Conference (CESTRO) and 8<sup>th</sup> International Conference of the Czech ISTRO branch, Ing. **Jakub Bohuslav** – uděleno dne 7.9.2022

3. místo MendelNet 2022 v sekci Agroecology and Rural Development, **Mgr. Monika Bláhová**

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

**prof. Ing. Zdeněk Žalud, Ph.D.**

- předseda grantové agentury AKTION ČR-Rakousko
- předseda oborové rady pro doktorské studium v oboru Aplikovaná bioklimatologie
- člen oborové rady pro doktorské studium v oboru Obecná produkce rostlinná
- člen oborové rady pro doktorské studium v oboru Tvorba a ochrana krajiny
- člen redakční rady Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis
- člen Slovenské bioklimatologické společnosti

- člen ČAZV
- člen Vědecké rady MENDELU
- člen Vědecké rady AF MENDELU
- člen Vědecké rady LDF MENDELU
- člen Vědecké rady Ústavu zemědělských a ekonomických informací
- člen Vědecké rady Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity
- člen RVH MENDELU
- člen Rady ÚVGZ (Ústavu výzkumu globální změny) AV ČR v.v.i.
- vedoucí centra MendelGlobe – vědecká spolupráce MENDELU a CzechGlobe
- člen Sboru poradců ministra zemědělství

**prof. Ing. Jan Křen, CSc.**

- člen Rady VÚRV, v.v.i. v Praze – Ruzyni,
- člen Vědecké rady VÚRV, v.v.i. v Praze – Ruzyni,
- člen Vědecké rady odboru systémů hospodaření na půdě VÚRV, v.v.i. v Praze - Ruzyni,
- člen Vědecké rady Zemědělského výzkumného ústavu Kroměříž, s.r.o.,
- člen odboru rostlinné výroby ČAZV,
- zahraniční (čestný) člen Slovenskej akadémie poľnohospodárskych vied (SAPV)
- člen International Soil Tillage Research Organization (ISTRO)
- člen Deutsche Gesellschaft für Pflanzenbauwissenschaften (GPBW)
- člen redakční rady slovenského časopisu Agriculture (Poľnohospodárstvo)
- předseda Komise ÚKZÚZ pro doporučování odrůd pšenice (SDO)
- předseda Státní odrůdové komise při MZe ČR
- člen Komise pro výběr Demonstračních farem při MZe ČR
- honorary advisor of the Faculty of Agricultural and Environmental Sciences of Szent István University in Gödöllő, Maďarsko
- předseda oborové rady pro doktorské studium v oboru 4102V002 Obecná produkce rostlinná,
- člen oborové rady pro doktorské studium v oboru P3929 Aplikovaná geoinformatika na LDF
- člen oborové rady pro doktorské studium Agroekologie na Zemědělské fakultě Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích
- předseda komise pro Státní závěrečné zkoušky oborů N-AMW Rozvoj venkova a zemědělství (N-AMV-AMVV Rozvoj venkovského prostoru) na Fakultě agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů, ČZU v Praze

**doc. Ing. Vladimír Smutný, Ph.D.**

- člen oborové rady Rostlinolékařství AF MENDELU pro doktorské studium
- člen oborové rady Obecná produkce rostlinná AF MENDELU pro doktorské studium
- člen oborové rady Aplikovaná bioklimatologie AF MENDELU pro doktorské studium
- člen oborové rady Speciální produkce rostlinná pro doktorské studium, ČZU v Praze
- člen Akademického senátu AF MENDELU
- člen Poradního sboru Školního zemědělského podniku Žabčice
- člen ČAZV (Česká akademie zemědělských věd) – odbor Rostlinolékařství
- prezident ISTRO CZ (Mezinárodní společnost pro výzkum zpracování půdy)
- člen European Weed Research Society (EWRS) člen Společnosti pro orbu ČR
- člen společnosti Česká společnost rostlinolékařská, z. s.

**prof. Ing. Mgr. Miroslav Trnka, Ph.D.**

- člen oborové rady pro doktorské studium v oboru Aplikovaná bioklimatologie
- člen České bioklimatologické společnosti

- člen České meteorologické společnosti
- člen oborové rady pro doktorské studium v oboru Obecná produkce rostlinná
- člen oborové rady pro doktorské studium v oboru Fyzické geografie na PŘF, MUNI
- člen kolegia ředitele ÚVGZ (Ústavu výzkumu globální změny) AV ČR v.v.i

**Ing. Karel Klem, Ph.D.**

- člen European Weed Research Society (EWRS)
- člen oborové rady pro doktorské studium Obecná produkce rostlin Národní kontaktní bod ESFI projektu AnaEE
- člen řídicího výboru AnaEE
- předseda Rady instituce ÚVGZ (Ústavu výzkumu globální změny) AV ČR v.v.i

**Ing. Lubomír Neudert, Ph.D.**

- člen ČAZV (Česká akademie zemědělských věd) – komise polních plodin
- člen společnosti ISTRO CZ (Mezinárodní společnost pro výzkum zpracování půdy)
- člen Společnosti pro orbu ČR
- člen sboru rozhodčích mistrovství republiky v orbě.

**Ing. Tamara Dryšlová, Ph.D.**

- člen odboru pedologie a rostlinné výroby ČAZV
- člen ISTRO CZ (Mezinárodní společnost pro výzkum zpracování půdy)

**doc. Ing. Vojtěch Lukas, Ph.D.**

- člen oborové rady pro doktorské studium v oboru Obecná produkce rostlinná
- člen společnosti ISTRO CZ (Mezinárodní společnost pro výzkum zpracování půdy)
- člen International Society of Precision Agriculture

**Ing. Jakub Elbl, Ph.D.**

- člen společnosti ISTRO CZ (Mezinárodní společnost pro výzkum a zpracování půdy)

**Ing. Milan Fischer, Ph.D.**

- člen Rady instituce ÚVGZ (Ústavu výzkumu globální změny) AV ČR v.v.i

**Ing. Martin Houšť, Ph.D.**

- člen společnosti ISTRO CZ (Mezinárodní společnost pro výzkum zpracování půdy)

**Ing. Lenka Porčová, Ph.D.**

- člen společnosti ISTRO CZ (Mezinárodní společnost pro výzkum zpracování půdy)
- člen společnosti Česká společnost rostlinolékařská, z. s.

**Ing. Martina Dočkalíková**

- člen společnosti ISTRO CZ (Mezinárodní společnost pro výzkum zpracování půdy)

**Ing. Lenka Bartošová, Ph.D.**

- členka oborové rady pro doktorské studium v oboru Aplikovaná bioklimatologie

## 14 DALŠÍ VÝZNAMNÉ AKTIVITY ÚSTAVU

### 14.1 Pořádané nebo spolupořádané akce

Název akce	Pořadatel a garant*	Termín konání	Ve spolupráci s	Počet účastníků
<b>1. Akce pořádané v rámci Demonstrační farmy „MendelFarm – Integrovaná ochrana rostlin v podniku hospodařícím v suchých podmínkách“ – Dny otevřených dveří</b>				
Portál AGRORISK jako nástroj integrované ochrany rostlin	217	13.4.2022	VÚRV, v.v.i., ČHMÚ, Ústav pro výzkum globální změny AV ČR	58
Polní den „MendelAgro 2022“	217/219/221/222	9.6.2022	Elita semenářská a.s., Bayer, Lovochemie, Basf, AKP spol. s r.o., AG NOVACHEM s.r.o.	368
Polní den „Pěstování kukuřice s podsevoými plodinami“	217	29.6.2022	VÚRV, v.v.i, VÚMOP, v.v.i., P & L, spol. s r.o., Zemědělský výzkum, s.r.o., Troubsko	25
Polní den „MendelSun 2022“	217/219/221/222	1.9.2022	Bayer, Syngenta Czech, KWS osiva, Seed Service, P & L, spol. s r.o., Soufflet Agro, Lovochemie, Proseeds, Farmet, Lidea	129
Odborný seminář „Čirok ve výživě zvířat“	217/222	12.10.2022	S.O.S. Skalice n. Svitavou, s.r.o., VÚRV, v.v.i., pracoviště Jevíčko, NutriVet, s r.o., Trouw Nutrition Biofaktory, s.r.o., S.O.S. Skalice n. Svitavou, s.r.o., VÚRV, v.v.i., pracoviště Jevíčko, NutriVet, s r.o., Trouw Nutrition Biofaktory, s.r.o.	95
Agrolesnické systémy – od východisek po zakládání	426/217/219	13.10.2022	Český spolek pro agrolesnictví	86
<b>2. Skupinové akce</b>				
Adaptační potenciál odolnosti pšenice k abiotickým faktorům jako součást integrované ochrany rostlin	219/217	18.5.2022	VÚRV, v.v.i., ČZU Praha, ZVÚ Kroměříž, s.r.o.	17
Pěstování plodin v různých systémech hospodaření	217/219	18.5.2022		20
Integrovaná ochrana a výživa kukuřice	217/219	7.6.2022		26
Víceleté pícniny v suchých a teplých podmínkách	221	13.9.2022	DLF Seeds, Agriservis spol. s r.o.	22
Monitoring plodin v precizním zemědělství s využitím družicových dat	217	20.10.2022	World from Space	12

## Další akce

Název akce	Pořadatel a garant*	Termín konání	Ve spolupráci s	Počet účastníků
Odborný workshop Agrorisk 2022, Agrometeorologické výzvy současnosti a budoucnosti	217	31.3.2022	CzechGlobe, VÚV, ČHMÚ, SPÚ, AK ČR	150
2 <sup>nd</sup> Central European ISTRO Conference (CESTRO) and 8 <sup>th</sup> International Conference of the Czech ISTRO branch "Trends and challenges in soil-crop management"	217/219/221	6. - 8. 2022	International Soil Tillage Research Organisation branches of the Czech Republic, Croatia, and Hungary	86

## 15 AKTIVITY REALIZOVANÉ NA ÚČELOVÝCH ZAŘÍZENÍCH UNIVERZITY

### 15.1 Pedagogické aktivity

Předmět	Vyučující	Počet			Semestr	Úč. zařízení
		Studentů	Hodin	STH		
Výuková praxe-Agro1	Ing. Neudert, Ing. Vlček, Ing. Orság, doc. Lukas, doc. Smutný, Ing. Elzner	47	30	1410	ZS	ŠZP
Obecná produkce rostlinná	Ing. Neudert, doc. Smutný	66	7	462	ZS	ŠZP
Regulace plevelů	doc. Smutný	28	7	196	LS	ŠZP
Základy zemědělství (LF)	doc. Smutný, Ing. Dryšlová, prof. Kuchčík	39	5	195	LS	ŠZP
Zemědělství v regionálním rozvoji (FRRMS)	doc. Smutný, Ing. Elzner, doc. Falta, doc. Ryant	60	4	240	LS	ŠZP
<b>Celkem</b>		<b>240</b>		<b>2503</b>		

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

Akce pořádané v rámci Demonstrační farmy „MendelFarm – Integrovaná ochrana rostlin v podniku hospodařícím v suchých podmínkách“.

Název akce	Pořadatel a garant*	Termín konání	Ve spolupráci s	Počet účastníků
<b>1. Dny otevřených dveří</b>				
Portál AGRORISK jako nástroj integrované ochrany rostlin	217	13.4.2022	VÚRV, v.v.i., ČHMÚ, Ústav pro výzkum globální změny AV ČR	58
Polní den „MendelAgro 2022“	217/219/221/222	9.6.2022	Elita semenářská a.s., Bayer, Lovochemie, Basf, AKP spol. s r.o., AG NOVACHEM s.r.o.	368
Polní den „Pěstování kukuřice s podsevovými plodinami“	217	29.6.2022	VÚRV, v.v.i, VÚMOP, v.v.i., P & L, spol. s r.o., Zemědělský výzkum, s.r.o., Troubsko	25
Polní den „MendelSun 2022“	217/219/221/222	1.9.2022	Bayer, Syngenta Czech, KWS osiva, Seed Service, P & L, spol. s r.o., Soufflet Agro, Lovochemie, Proseeds, Farnet, Lidea	129
Odborný seminář „Čirok ve výživě zvířat“	217/222	12.10.2022	S.O.S. Skalice n. Svitavou, s.r.o., VÚRV, v.v.i., pracoviště Jevíčko, NutriVet, s.r.o., Trouw Nutrition Biofaktory, s.r.o., S.O.S. Skalice n. Svitavou, s.r.o., VÚRV, v.v.i., pracoviště Jevíčko, NutriVet, s.r.o., Trouw Nutrition Biofaktory, s.r.o.	95
Agrolesnické systémy – od východisek po zakládání	426/217/219	13.10.2022	Český spolek pro agrolesnictví	86
<b>2. Skupinové akce</b>				
Adaptační potenciál odolnosti pšenice k abiotickým faktorům jako součást integrované ochrany rostlin	219/217	18.5.2022	VÚRV, v.v.i., ČZU Praha, ZVÚ Kroměříž, s.r.o.	17
Pěstování plodin v různých systémech hospodaření	217/219	18.5.2022		20
Integrovaná ochrana a výživa kukuřice	217/219	7.6.2022		26
Víceleté pícniny v suchých a teplých podmínkách	221	13.9.2022	DLF Seeds, Agriservis spol. s r.o.	22
Monitoring plodin v precizním zemědělství s využitím družicových dat	217	20.10.2022	World from Space	12

### 15.3 Projektové aktivity (mimo IGA)

Název projektu	Reg. číslo	Poskytovatel	Řešitel za AF MENDELU	Úč. zařízení
Zlepšení stability půdní struktury a zvýšení infiltrace pomocí agrotechnických postupů	QK 1810186	NAZV	prof. Ing. Jan Křen, CSc.	ŠZP-Ž
Inovace šetrných systémů pěstování kukuřice s využitím podsevových plodin k omezení degradace půdy a zlepšení hospodaření s vodou v podmínkách měnícího se klimatu	QK1910334	NAZV	doc. Ing. Vladimír Smutný, Ph.D.	ŠZP-Ž
Odrůdové pokusy v pšenici ozimé, ječmeni jarním a kukuřici seté	SV2210591	SOUFFLET AGRO a.s.	doc. Ing. Vladimír Smutný, Ph.D.	ŠZP-Ž
Registrační a demonstrační pokusy	SV2210601	BAYER s.r.o.	doc. Ing. Vladimír Smutný, Ph.D.	ŠZP-Ž
Demonstrační pokusy v ozimém ječmeni, kukuřici seté a slunečnici	SV2210911	Syngenta Czech s.r.o.	doc. Ing. Vladimír Smutný, Ph.D.	ŠZP-Ž
Ověření biologické účinnosti pomocných prostředků v máku setém a ječmeni jarním	SV2210191	HOME POND	Ing. Lenka Porčová, Ph.D.	ŠZP-Ž
Vyhodnocení poškození kukuřice seté bázlivcem kukuřičným	SV2210731	BIOCONT LABORATORY, spol. s r.o.	Ing. Lenka Porčová, Ph.D.	ŠZP-Ž
Hodnocení dynamiky změny vlhkosti zrna v průběhu dozrávání u různých hybridů kukuřice a výnos zrna	OS2210471	KWS OSIVA s.r.o.	doc. Ing. Vladimír Smutný, Ph.D.	ŠZP-Ž

## 16 POŘÍZENÍ/OBNOVA PŘÍSTROJOVÉHO VYBAVENÍ NA ÚSTAVU, INVESTICE

Žádné investice ani významnější přístroje NIV charakteru



## 17 PŘEHLED PŘEDMĚTŮ VYUČOVANÝCH ÚSTAVEM V ROCE 2022, PARTICIPACE NA KURZECH ČŽV

V jazyce českém

Předmět	Semestr	Rozsah	Počet studentů	Podíl na výuce	Garantuje	Fakulta obor	Garant
Agrometeorologie (AGRMT)	ZS	28/28	46	100 %	ÚAK (217)	AF - F, VZ, ABY	prof. Ing. Zdeněk Žalud, Ph.D.
Agrometeorologie K (AGRMTK)	ZS	28/28	14	100 %	ÚAK (217)	AF - ZE1	prof. Ing. Zdeněk Žalud, Ph.D.
Agrosystémy (AGSY)	ZS	28/14	38	100 %	ÚAK (217)	AF	doc. Ing. Vladimír Smutný, Ph.D.
Aplikovaná agrometeorologie (AAGRM)	ZS	28/28	47	100 %	ÚAK (217)	AF – PZ	prof. Ing. Zdeněk Žalud, Ph.D.
Bioklimatologie (BKL)	ZS	28/28	5	100 %	ÚAK (217)		prof. Ing. Zdeněk Žalud, Ph.D.
Bioklimatologie (BKL)	ZS	28/28	186	100 %	ÚAK (217)	LDFL-LI, KI, ARB, Trop	prof. Ing. Zdeněk Žalud, Ph.D.
Bioklimatologie (BKL)	ZS	20/0	36	100 %	ÚAK (217)	LDFL-LI	prof. Ing. Zdeněk Žalud, Ph.D.
Bioklimatologie (BIOKL)	LS	28/28	2	100 %	ÚAK (217)	LDF-ARB	prof. Ing. Zdeněk Žalud, Ph.D.
Bioklimatologie (BIOKL)	ZS	28/28	66	100 %	ÚAK (217)	LDF-ARB	prof. Ing. Zdeněk Žalud, Ph.D.
Bioklimatologie (BIOKL)	ZS	20/0	19	100 %	ÚAK (217)	LDF-ARB	prof. Ing. Zdeněk Žalud, Ph.D.
Bioklimatologie (BIOKL)	ZS	28/18	39	100 %	ÚAK (217)	AF-AE	prof. Ing. Zdeněk Žalud, Ph.D.
Bioklimatologie 2 (BIOKL2)	ZS	28/14	5	100 %	ÚAK (217)	AF - Ryb	prof. Ing. Zdeněk Žalud, Ph.D.
Dopady změny klimatu (DZKLIM)	ZS	28/28	63	100 %	ÚAK (217)	AF – ZE1	prof. Mgr. Ing. Miroslav Trnka, Ph.D.
Dopady změny klimatu K (DZKLIMK)	ZS	8/7	19	100 %	ÚAK (217)	AF – ZE1	prof. Mgr. Ing. Miroslav Trnka, Ph.D.
Dotace pro zemědělství a venkov (DZV)	LS	8/7	12	100 %	ÚAK (217)	AF – ZE1	doc. Ing. Vladimír Smutný, Ph.D.
Dotace pro zemědělství a venkov K (DZVK)	ZS	8/7	13	100 %	ÚAK (217)	AF – ZE1	doc. Ing. Vladimír Smutný, Ph.D.
Ekologické zemědělství (EKZ)	ZS	28/28	22	88 %	ÚAK (217)	AF	doc. Ing. Vladimír Smutný, Ph.D.
Ekologické zemědělství (EKZ)	LS	28/28	9	85 %	ÚAK (217)	AF	doc. Ing. Vladimír Smutný, Ph.D.
Ekologické zemědělství K (EKZK)	ZS	8/8	11	70 %	ÚAK (217)	AF	doc. Ing. Vladimír Smutný, Ph.D.
Herbologie (HERB)	LS	28/28	55	100 %	ÚAK (217)	AF	Ing. Karel Klem, Ph.D.
Historie zemědělství (HIZE)	LS	42/14	18	95 %	ÚAK (217)	AF	Ing. Tamara Dryšlová, Ph.D.

Minimalizace zpracování půdy (MZP)	LS	28/14	2	96 %	ÚAK (217)	AF	Ing. Lubomír Neudert, Ph.D.
Minimalizační a půdoochranné zpracování půdy (MPOZP)	LS	28/28	18	96 %	ÚAK (217)	AF	Ing. Lubomír Neudert, Ph.D.
Minimalizační a půdoochranné zpracování půdy K (MPOZPK)	LS	8/8	22	93 %	ÚAK (217)	AF	Ing. Lubomír Neudert, Ph.D.
Obecná produkce rostlinná (OPR)	LS	28/28	66	100 %	ÚAK (217)	AF	Ing. Lubomír Neudert, Ph.D.
Obecná produkce rostlinná K (OPRK)	LS	8/7	20	100 %	ÚAK (217)	AF	Ing. Lubomír Neudert, Ph.D.
Plevelé a jejich regulace (PAJRE)	LS	28/28	30	100 %	ÚAK (217)	AF	doc. Ing. Vladimír Smutný, Ph.D.
Praxe provozní (PRAXPR)	LS	0/0	30	100 %	ÚAK (217)	AF B-PZE	doc. Mgr. Pavlína Pelcová, Ph.D.
Praxe výuková - blok AGRO 1 (PRAX-AG1)	ZS	0/4	47	60 %	ÚAK (217)	AF	Ing. Lubomír Neudert, Ph.D.
Precizní zemědělství (PRZE)	LS	28/28	44	100 %	ÚAK (217)	AF	Ing. Lubomír Neudert, Ph.D.
Produkční systémy v rostlinné výrobě (PSRV)	ZS	28/28	32	100 %	ÚAK (217)	AF- F, VZ, RL	prof. Ing. Jan Křen, CSc.
Produkční systémy v rostlinné výrobě (PSRV2)	LS	28/28	1	100 %	ÚAK (217)	AF	prof. Ing. Jan Křen, CSc.
Produkční systémy v rostlinné výrobě K (PSRVK)	ZS	28/28	18	100 %	ÚAK (217)	AF	prof. Ing. Jan Křen, CSc.
Produkční systémy v RV (PSRV)	LS	28/28	1	100 %	ÚAK (217)	AF	prof. Ing. Jan Křen, CSc.
Regulace plevelů (REPL)	LS	28/28	28	100 %	ÚAK (217)	AF-PZ	Ing. Karel Klem, Ph.D.
Systémy rostlinné výroby (SYRV)	LS	28/28	13	100 %	ÚAK (217)	AF-F	prof. Ing. Jan Křen, CSc.
Systémy rostlinné výroby (SYRV)	ZS	28/28	18	100 %	ÚAK (217)	AF-F	prof. Ing. Jan Křen, CSc.
Systémy rostlinné výroby K (SYRVK)	LS	28/28	34	100 %	ÚAK (217)	AF	prof. Ing. Jan Křen, CSc.
Základní agrotechnika (ZKLAG)	LS	28/28	3	100 %	ÚAK (217)	AF-PZ	Ing. Lubomír Neudert, Ph.D.
Základní agrotechnika (ZKLAG)	ZS	28/28	47	100 %	ÚAK (217)	AF - F, RL, VZ	Ing. Lubomír Neudert, Ph.D.
Základy rostlinné produkce subtropů a tropů (ZRPSAT)	LS	28/28	5	100 %	ÚAK (217)	LDF	doc. Ing. Vladimír Smutný, Ph.D.
Základy zemědělství (ZAZ)	LS	28/28	39	75 %	ÚAK (217)	LDF	doc. Ing. Vladimír Smutný, Ph.D.
Zemědělské dotace a evidence (ZEDOEV)	LS	28/28	19	100 %	ÚAK (217)	AF	doc. Ing. Vojtěch Lukas, Ph.D.
Zemědělské dotace a evidence (ZEDOEV)	ZS	28/28	63	100 %	ÚAK (217)	AF	doc. Ing. Vojtěch Lukas, Ph.D.
Zemědělské systémy (ZESY)	ZS		3	60 %	ÚAK (217)	AF	prof. Ing. Jan Křen, CSc.

Zemědělské informační systémy a software (ZEISS)	US		28	50 %	ÚPŠRR (219)	AF	
Ochrana v systémech ekologického zemědělství (OSEZ)	LS		8	21 %	ÚPŠRR (219)	AF	Ing. Tamara Dryšlová, Ph.D.
Ochrana v systémech ekologického zemědělství (OSEZ)	ZS		11	21 %	ÚPŠRR (219)	AF	Ing. Tamara Dryšlová, Ph.D.
Pěstování a výživa rostlin (PVR-TP)	ZS		104	17 %	ÚPŠRR (219)	AF	
Praxe výuková - blok AGRO 2 (PRAX-AG2)	LS		35	20 %	ÚPŠRR (219)	AF	
Praxe výuková - blok OCHRANA (PRAX-OCH)	LS		30	40 %	ÚPŠRR (219)	AF	
Provoz mechanizace v zemědělském podniku (PRMEZP)	ZS		3	30 %	ÚZPET (227)	AF - PZ	doc. Ing. Vojtěch Lukas, Ph.D.
Ekofyziologie polních plodin (EKFYPP)	ZS	33/22	2	75 %	ÚAPMV (221)	AF - PZ	Ing. Karel Klem, Ph.D.

Vysvětlivky: AF – Agronomická fakulta, LDF- lesnická a dřevařská fakulta, LI – Lesnictví, F – Fytotechnika, VZ-všeobecné zemědělství, ABY – agrobysnys, ARB – arboristika, KRAJ-krajinářství, PZ-profesní zemědělství, RYB-rybářství

### V jazyce anglickém

Předmět	Semestr	Rozsah	Počet studentů	Podíl na výuce	Garantuje	Fakulta obor	Garant
ZS-Applied Bioclimatology (Z-ABIOKL)	ZS	28/28	7	100 %	ÚAK (217)	AF	Ing. Milan Fischer, Ph.D.
ZS-General Plant Production (Z-OPR)	ZS	28/28	13	100 %	ÚAK (217)	AF	prof. Ing. Jan Křen, CSc.
ZS-Herbology (Z-HERB)	ZS	28/14	3	100 %	ÚAK (217)	AF	doc. Ing. Vladimír Smutný, Ph.D.
ZS-Organic Agriculture (Z-OAG)	ZS	28/28	14	76 %	ÚAK (217)	AF	Ing. Tamara Dryšlová, Ph.D.
ZS-Precision Agriculture (Z-PRZE)	LS	28/28	9	100 %	ÚAK (217)	AF	Ing. Karel Klem, Ph.D.
ZS-Precision Agriculture (Z-PRZE)	ZS	28/28	7	100 %	ÚAK (217)	AF	Ing. Karel Klem, Ph.D.

### KURZY ČŽV:

#### Žalud Z.

- dvě přednášky pro ČŽV MENDELU Brno 23.3.2022 a pobočka Vyškov 28.3.2022

#### Smutný V.

- Plevel a jejich regulace v podmínkách ekologického zemědělství, ICV MENDELU (25.4.2022, Lednice)
- Plevel a jejich regulace (ICV MENDELU, 8. 11.2022, Brno)
- Postgraduální studium Rostlinolékařství (23. a 24.11. a 8.12.2022, Brno)

#### Dryšlová T.

- přednáška pro U3V, pobočka ZF v Lednici, 28. 11. 2022.

## 18 TUZEMŠTÍ A ZAHRANIČNÍ ODBORNÍCI VE VÝUCE

Předmět/Typ studia (B/N)	Obor	Garant	Datum	Přednášející, vč. instituce (zdroj úhrady) Uvádějte i kolegy z partnerských univerzit!	Téma přednášky V případě hybridní, online, blended formy výuky, prosíme, vyznačte	Počet studentů/AP/OP
<b>Tuzemští odborníci</b>						
Regulace plevelů (N)	AF-N-FYT AF-N-RLE	doc. Ing. Vladimír Smutný, Ph.D.	4/2022	Ing. Kornél Czírja	Mapování zaplevelení a možnosti regulace plevelů v precizním zemědělství	28/1/0
Systémy rostlinné výroby (N)	AF-N-FYT AF-N-RLE	prof. Ing. Jan Křen, CSc.	3/2022	RNDr. Jan Dovrtěl, CSc.	Nová pravidla dotací pro období 2023-2027	15/2/1
Produkční systémy v rostlinné výrobě (N)	AF, N-ZIN, SNZI a SNABY	prof. Ing. Jan Křen, CSc.	12/2022	RNDr. Jan Dovrtěl, CSc.	Nová pravidla dotací pro období 2023-2027	32/1/1
Historie zemědělství	AF- předmět volitelný	Ing. Tamara Dryšlová, Ph.D.	3/2022	Ing. Hana Dovrtělová	Dějiny zemědělství v českých zemích	12/1/0
Historie zemědělství	AF- předmět volitelný	Ing. Tamara Dryšlová, Ph.D.	4/2022	Ing. Ivo Hartman, Ph.D.	Historie sladařství a pivovarnictví v českých zemích	14/1/1
Ekologické zemědělství (N)	AF- předmět PV a V; N-AEG, N-ZIN, N-ZS	doc. Ing. Vladimír Smutný, Ph.D.	5/2022	Ing. František Holub	Přednáška s praktickou ukázkou ekologického hospodaření	35/1/0
Ekologické zemědělství K (N)	AF- předmět PV; N-ZIN, N-TO	doc. Ing. Vladimír Smutný, Ph.D.	11/2022	Ing. Andrea Hrabalová	Ekologické zemědělství v ČR, Evropě a ve světě – statistické přehledy	9/1/2
Ekologické zemědělství (N)	AF- předmět PV; N-ZIN, N-AEG, N-PTE, N-GAE, N/B-PZE, N-ZS-AE	doc. Ing. Vladimír Smutný, Ph.D.	11/2022	Ing. Andrea Hrabalová	Ekologické zemědělství v ČR, Evropě a ve světě – statistické přehledy	22/2/0
Základy rostlinné produkce subtropů a tropů	AF- předmět P; B-LES-TROP	Ing. Lenka Porčová, Ph.D.	4/2022	Ing. Olga Leuner, Ph.D., ČZU Praha	Pěstování obilnin, luskovin, textilních plodin a okopanin subtropů a tropů	5/1/1
Historie zemědělství	AF- předmět volitelný	Ing. Tamara Dryšlová, Ph.D.	4/2022	Ing. Rostislav Václav Němejc, Ph.D.	Občanská genealogie, sestavování rodokmenů	14/1/2

Precizní zemědělství (N)	AF- předmět P B-PZE, B- FYT, N- AEG	doc. Ing. Vojtěch Lukas, Ph.D.	5/2022	Ing. Jaroslav Pinkas	Technologie precizního zemědělství	35/1/0
Zemědělské dotace a evidence (N)	AF- předmět P B-PZE, B- FYT, N- AEG	doc. Ing. Vojtěch Lukas, Ph.D.	12/2022	Ing. Jaroslav Pinkas	Správa zemědělských dat s využitím portálu MyJohnDeere	34/1/0
Historie zemědělství	AF- předmět volitelný	Ing. Tamara Dryšlová, Ph.D.	4/2022	doc. Ing. Eduard Pokorný, Ph.D.	Vztah člověka k půdě z pohledu historie	15/2/2
Základy rostlinné produkce subtropů a tropů	AF- předmět P; B-LES- TROP	Ing. Lenka Porčová, Ph.D	4/2022	Ing. Martina Procházková, TITBIT s.r.o.	Import subtropických a tropických komodit, legislativa a jejich senzorické hodnocení	6/1/1
Základy rostlinné produkce subtropů a tropů	AF- předmět P; B-LES- TROP	Ing. Lenka Porčová, Ph.D	4/2022	Ing. Johana Rondevaldová, Ph.D., ČZU Praha	Pěstování ovoce, zeleniny, olejnin a speciálních plodin subtropů a tropů	6/1/1
Minimalizační a půdoochranné zpracování půdy	AF- předmět PV a V; N- ZIN, N- GAE, N- ZS, B-PZE	Ing. Lubomír Neudert, Ph.D.	4/2022	Ing. Pavel Růžek, CSc.	Výživa rostlin v minimalizačních technologiích	20/1/0
Ekologické zemědělství K (N)	AF- předmět PV; N-ZIN, N-TO	doc. Ing. Vladimír Smutný, Ph.D.	12/2022	Ing. Miroslav Skřivánek	Ekologický chov skotu – teorie a praxe (farma Branná)	10/1/0
Ekologické zemědělství (N)	AF- předmět PV; N-ZIN, N-AEG, N- PTE, N- GAE, N/B- PZE, N-ZS- AE	doc. Ing. Vladimír Smutný, Ph.D.	11/2022	Ing. Miroslav Skřivánek	Ekologický chov skotu – teorie a praxe (farma Branná)	22/2/0
Aplikovaná agrometeorolog ie (B)	AF- B-PZe	prof. Ing. Zdeněk Žalud, Ph.D.	11/2022	Ing. Alena Stiborová	Zemědělské pojištění – agrometeorologické aspekty	38/1/0
Bioklimatologie (B)	LDF – LI, ARB	prof. Ing. Zdeněk Žalud, Ph.D.	9- 12/2022	Ing. Jan Svoboda, CSc.	Přednášky pro výuku předmětu bioklimatologie	85/1/0
Produkční systémy v rostlinné výrobě (N)	AF, N-ZIN, SNZI a SNABY	prof. Ing. Jan Křen, CSc.	12/2022	Ing. Antonín Šandera	Aktuální problémy rostlinné produkce v zem. praxi	31/2/0

Systémy rostlinné výroby (N)	AF, N-FYT, N-RLE	prof. Ing. Jan Křen, CSc.	12/2022	Ing. Antonín Šandera	Aktuální problémy rostlinné produkce v zem. praxi	15/3/1
Ekofyziologie polních plodin (N)	AF, N-PZE	Ing. Karel Klem, Ph.D.	11/2022	doc. Mgr. Otmar Urban, Ph.D.	Fotosyntéza a vliv faktorů prostředí	3/1/0
Regulace plevelů (N)	AF, N-FYT, N-RLE	doc. Ing. Vladimír Smutný, Ph.D.	5/2022	Ing. Michal Vondra, Ph.D.	Registrace přípravků na ochranu rostlin v EU	24/1/0
Zemědělské dotace a evidence	AF-předmět P B-PZE, B-FYT, N-AEG	doc. Ing. Vojtěch Lukas, Ph.D.	5/2022 11/2022	RNDr. Jan Dovrtěl, CSc.	Přehled programů dotační podpory zemědělství v ČR	63+34/1/0

## 19 EXKURZE DO PRAXE

Podnik/farma, místo	Náplň exkurze	Datum	Typ studia (B/N)	Obor	Předmět	Počet studentů	Garant
Domanínek, experimentální lokalita CzechGlobe	Manipulační experimenty na sucho, CO <sub>2</sub> , UV-záření, ukázka DPZ (dron), biouhel	30.9.2022	B	Profesní zemědělství	Výuková praxe AGRO 1 - ZS - 1. ročník	47	Prof. Ing. Žalud Z., Ph.D.
Polní pokusná stanice Žabčice	Seřízení a nastavení pluhu. Hodnocení kvality orby. Meziplodiny.	7.10.2022	B	Profesní zemědělství	Výuková praxe AGRO 1 - ZS - 1. ročník	47	Ing. Neudert L., Ph.D.
Polní pokusná stanice Žabčice	Příprava seťového lůžka. Hodnocení kvality předseťové přípravy. Sklizeň plodin - kukuřice a cukrovka.	14.10.2022	B	Profesní zemědělství	Výuková praxe AGRO 1 - ZS - 1. ročník	47	Ing. Neudert L., Ph.D.
Polní pokusná stanice Žabčice	Praktické použití měřících přístrojů. Polní meteo-stanice.	21.10.2022	B	Profesní zemědělství	Výuková praxe AGRO 1 - ZS - 1. ročník	47	Ing. Orság M., Ph.D.
Polní pokusná stanice Žabčice	Hodnocení založení porostů ozimých plodin.	4.11.2022	B	Profesní zemědělství	Výuková praxe AGRO 1 - ZS - 1. ročník	47	Ing. Neudert L., Ph.D.
Polní pokusná stanice Žabčice	Praktické ukázky technologií používaných v rámci systému	11.11.2022	B	Profesní zemědělství	Výuková praxe AGRO 1 - ZS - 1. ročník	47	Ing. Neudert L., Ph.D.

Podnik/farma, místo	Náplň exkurze	Datum	Typ studia (B/N)	Obor	Předmět	Počet studentů	Garant
	precizního zemědělství.						
Rostěnice a.s.	Technologie precizního zemědělství	29.4.2022	B,N	Agroekologie Fytotechnika Profesní zemědělství Rostlinolékařství	Precizní zemědělství	44	doc. Ing. Vojtěch Lukas, Ph.D.
NZM Čáslav; Muzeum Veselý Kopec	Praktické ukázky z historie zemědělské techniky a řemesel.	29.4.2022	B/N	Volitelný	Historie zemědělství	18	Ing. Dryšlová T., Ph.D.
Farma Machovi, Osová Bítýška; DVP AGRO Bratčice	Ekologický způsob hospodaření; podnik s novými technologiemi meziplodin, aj.	25.10.2022	B/N	Erasmus	Organic agriculture; Herbology; General plant production	29	Ing. Dryšlová, T, Ph.D: doc. Ing. Smutný, V.Ph.D.