VÝROČNÍ ZPRÁVA 2024

Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i.

Obsah

A. Informace o složení orgánů Výzkumného ústavu rostlinné výroby, v. v. i., a o jejich činnosti v roce 2024 4
A. 1. Složení orgánů Výzkumného ústavu rostlinné výroby, v. v. i. 4
A. 2. Informace o činnosti orgánů VÚRV, v. v. i. 7
a. Zpráva ředitele 7
b. Činnost Rady VÚRV, v. v. i 12
c. Dozorčí rada VÚRV, v. v. i. 13
B. Informace o změnách zřizovací listiny 13
C. Hodnocení hlavní činnosti 14
Dlouhodobá koncepce rozvoje výzkumné organizace 2024 (DKRVO 2023–2027) 15
C. 1. Hlavní zaměření výzkumu ústavu v roce 2024 16
a. Odbor systémů hospodaření na půdě 16
b. Odbor Genetiky a šlechtění rostlin 17
c. Odbor ochrany plodin a zdraví rostlin 18
d. Odbor pokusných stanic 19
C. 2. Výběr významných výsledků výzkumu v roce 2024 20
a. Významné výsledky Odboru systémů hospodaření na půdě 20
b. Významné výsledky Odboru genetiky a šlechtění rostlin 25
c. Významné výsledky Odboru ochrany plodin a zdraví rostlin 31
C. 3. Výzkumná excelence VÚRV, v. v. i. - významné výzkumné úspěchy v roce 2024 38
D. Hodnocení další a jiné činnosti 48
D.1. Hodnocení další činnosti 48
Národní program konzervace a využití genofondu rostlin a agro-biodiversity (NPGZR) 48
Národní program konzervace a využívání genetických zdrojů mikroorganismů a drobných živočichů hospodářského významu 48
Kolekce kultur mikroorganismů VÚRV 49
Národní referenční laboratoř pro identifikaci GMO a DNA fingerprinting podle nařízení EU 882/2004 50
Referenční laboratoř elektroforézy proteinů 50
Referenční laboratoř diagnostiky rezistence plevelů vůči herbicidům a monitoringu cizích expanzivních druhů plevelů na území ČR 51
Laboratoř analýz půd a rostlin 51
Laboratoř izotopové hmotnostní spektrometrie 51
Nitrátová směrnice 52
Dlouhodobé pokusy 52
Poradenství v oblasti zemědělství 53
Vědecký výbor fytosanitární a životního prostředí 53
Vědecký výbor pro geneticky modifikované potraviny a krmiva 53
D.2. Hodnocení jiné činnosti 54
D.3. Hodnocení smluvního výzkumu 54
E. Spolupráce v oblasti zemědělské praxe 56
E.1. Spolupráce se zemědělskou praxí v oblasti výzkumu 56
E.2. Odborné semináře pro praxi a vědecké konference pořádané nebo spolupořádané VÚRV, v. v. i. 61
E.3. Spolupráce v rámci výchovy studentů 64
F. Mezinárodní spolupráce 66
Členství v mezinárodních organizacích 66
Mezinárodní mimořádná spolupráce 68

Působení v mezinárodních vědeckých časopisech 71
G. Informace o opatřeních k odstranění nedostatků v hospodaření 73
H. Hospodaření ústavu 73
I. Aktivity v oblasti BOZP, PO a životního prostředí 76
J. Aktivity v oblasti pracovněprávních vztahů 77
POČET ZAMĚSTNANCŮ 77
STRUKTURA ZAMĚSTNANCŮ 77
Kvalifikační struktura zaměstnanců 77
Věková struktura zaměstnanců 78
Doba trvání pracovního poměru 79
PRACOVNÍ PODMÍNKY ZAMĚSTNANCŮ 79
Pracovní doba 80
Stravování 80
Zdravotní péče 81
Vzdělávání 81
Benefity 81
Vztahy s odbory 82
K. Poskytování informací podle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím 83
Přílohy 84
Příloha č. 1 Přehled výsledků výzkumu a vývoje za rok 2024 84
Příloha č. 2 Přehled národních projektů výzkumu a vývoje řešených v roce 2024 111
Příloha č. 3 Přehled projektů mezinárodní spolupráce ve výzkumu a vývoji řešených v roce 2024 116
Příloha č. 4 Zpráva nezávislého auditora o ověření účetní závěrky za kalendářní rok 2024
Příloha (komentář) k roční závěrce za rok 2024 119
Příloha č. 5 Zpráva o činnosti dozorčí rady VÚRV, v. v. i. za rok 2024 ..... **Chyba! Záložka není definována.**

A. Informace o složení orgánů Výzkumného ústavu rostlinné výroby, v. v. i., a o jejich činnosti v roce 2024

A. 1. Složení orgánů Výzkumného ústavu rostlinné výroby, v. v. i.

Orgány veřejné výzkumné instituce ustaveny podle § 16 Zákona č. 341/2005 Sb. o veřejných výzkumných institucích (ředitel, rada instituce, dozorčí rada).

a. Ředitel	RNDr. Mikuláš Madaras, Ph.D.
b. Rada instituce	
předseda:	Ing. Miloš Faltus, Ph.D.
místopředseda:	Ing. Jan Lukáš, Ph.D.
interní členové:	Ing. Jiří Hermuth
	Ing. Jana Chrpová, CSc.
	Ing. Miroslav Klíma, Ph.D.
	Ing. Jan Lukáš, Ph.D.
	doc. RNDr. Pavel Saska, Ph.D.
externí členové:	prof. Ing. Miroslav Jursík, Ph.D.
	prof. Ing. Jan Křen, CSc.
	Mgr. Pavlína Samsonová
	prof. Ing. Pavel Tlustoš, CSc.
	RNDr. Martin Vágner, CSc. do 23.10.2024
c. Dozorčí rada	
předseda:	Ing. Miroslav Skřivánek, Ph.D. (do 23. 1. 2024 Ing. Pavel Veselý)
místopředseda:	Ing. Zdeněk Trnka
členové:	Ing. Věra Hrudková
	Ing. Roman Chaloupka
	Ing. Ondřej Sirko
	Ing. Ondřej Veškrna, Ph.D.
	Ing. Vlastimil Zedek

d. Vědecká rada

předseda:	doc. Ing. Roman Pavela, Ph.D.
interní členové:	Ing. Miloš Faltus, Ph.D.
	prof. RNDr. Ing. František Kocourek, CSc.
	Ing. Jiban Kumar, Ph.D.
	Ing. Eva Kunzová, CSc.
	Mgr. Jan Lipavský, CSc.
	Ing. Jan Lukáš, Ph.D.
	doc. RNDr. Jaroslava Ovesná, CSc.
	doc. Dr. Ing. Jaroslav Salava
externí členové:	prof. RNDr. Jana Albrechtová, Ph.D.
	prof. Ing. Jiří Balík, CSc., dr. h. c.
	Dr. Ing. Pavel Čermák
	Ing. Pavol Hauptvogel, Ph.D.
	Dr. Ing. Pavel Horčička
	prof. Ing. Jan Křen, CSc.
	prof. Ing. Aleš Lebeda, DrSc.
	prof. Ing. Tomáš Lošák, Ph.D.
	Ing. Jaroslav Mikoláš
	RNDr. Jan Nedělník, Ph.D.
	doc. Ing. Pavel Ryant, Ph.D.
	prof. Ing. Pavel Ryšánek, CSc.
	prof. Ing. Pavel Tlustoš, CSc.
	RNDr. Martin Vágner, CSc.

e. Rada pro transfer výsledků výzkumu VÚRV, v. v. i.

předseda:	doc. Ing. Roman Pavela, Ph.D.
interní členové:	Ing. Miloš Faltus, Ph.D.
	Ing. Dagmar Janovská, Ph.D.
	Ing. Jan Klír, CSc.
	Ing. Eva Kunzová, CSc.
	Ing. Václav Merunka
	Ing. Jan Lukáš, Ph.D.
	doc. RNDr. Jaroslava Ovesná, CSc.
	doc. Dr. Jaroslav Salava
	doc. Ing. Václav Stejskal, Ph.D.
	Ing. Pavel Růžek, CSc.
	Ing. Jiří Hermuth
externí členové:	Dr. Ing. Pavel Horčička
	Ing. Daniel Jurečka
	Ing. Martin Sedláček
	Ing. Martin Pýcha
	Ing. Jaroslav Mikoláš
	Ing. Josef Stehlík
	Mgr. Ing. Jaroslav Šebek
	Ing. Milan Děd

f. V roce 2024 pracovalo vedení ústavu ve složení:

ředitel:	RNDr. Mikuláš Madaras, Ph.D.
náměstek ředitele pro vědu a výzkum:	doc. Ing. Roman Pavela, Ph.D.
náměstkyně ředitele pro ekonomiku a provoz:	Ing. Linda Šimková
vedoucí Odboru systémů hospodaření na půdě:	Ing. Ladislav Menšík, Ph.D./Ing. Eva Kunzová, CSc.
vedoucí Odboru genetiky a šlechtění rostlin:	Ing. Miloš Faltus, Ph.D./doc. RNDr. Jaroslava Ovesná, CSc.
vedoucí Odboru ochrany plodin a zdraví rostlin:	Ing. Jan Lukáš, Ph.D.
vedoucí Odboru pokusných stanic:	Ing. Václav Merunka
vedoucí Odboru hospodářské správy:	Pavol Martinko, pověřen vedením odboru

A. 2. INFORMACE O ČINNOSTI ORGÁNŮ VÚRV, V. V. I.

a. Zpráva ředitele

Výzkumný ústav rostlinné výroby, v. v. i., i v roce 2024 prokázal, že je přední institucí aplikovaného výzkumu v oboru zemědělských věd v České republice, v mnoha směrech také s významným přesahem do mezinárodního výzkumného prostředí. Jako národní lídr v oblasti výzkumu a vývoje systémů pěstování plodin se snažíme o evoluci i revoluci v zemědělských postupech, zvýšení kvality a bezpečnosti potravin a ochranu životního prostředí.

Naše výzkumná mise – moderní zemědělství

Misí VÚRV, v. v. i., je formovat budoucnost českého zemědělství, stát v popředí vědeckého pokroku a přenášet nejnovější vědecké poznatky do praxe – k zemědělcům, výrobcům potravin a spotřebitelům. Naše špičkové týmy vědců a odborníků se věnují klíčovým výzvám moderního zemědělství, jako jsou změna klimatu, pokles genetické diverzity, zajištění potravinové bezpečnosti a dosažení udržitelného hospodaření s minimální ekologickou stopou. Soustředíme se na vývoj odrůd plodin přizpůsobených budoucím klimatickým podmínkám, optimalizaci zdrojově efektivních zemědělských postupů a výzkum nových přístupů k ochraně proti škůdcům a chorobám. Naše výzkumné projekty mají prokazatelný praktický dopad na zemědělskou praxi.

Jsme vybaveni komplexní výzkumnou platformou, která zahrnuje pokročilé laboratoře, skleníky a výzkumné plochy na různých stanovištích po celé České republice. Díky nejmodernějšímu vybavení můžeme provádět studie v oblasti genetiky, šlechtění, ochrany rostlin a agronomie. Naše rozsáhlá semenná banka je cenným zdrojem pro zachování a využití genetické rozmanitosti rostlin a zajišťuje dostupnost odolných a adaptabilních odrůd. Navíc, díky mezinárodním zkušenostem našich vědců, koordinujeme ochranu genetických zdrojů rostlin a mikroorganismů na celostátní úrovni.

Inovace: nezbytnost pro řešení nových výzev

- Vyvíjíme odrůdy plodin a pěstební postupy pro příští klima: provádíme rozsáhlý výzkum s cílem vyvinout odrůdy plodin se zvýšenou tolerancí vůči stresům souvisejícím se změnou klimatu, jako je sucho, horko a nové choroby. Tyto plodiny a odrůdy pomohou zemědělcům přizpůsobit se měnícím se podmínkám prostředí a udržovat zemědělskou produktivitu.
- Tvoříme nové postupy v ochraně rostlin: zavádíme strategie integrované ochrany proti škůdcům s cílem snížit závislost na pesticidech a minimalizovat ztráty plodin souvisejících se škůdci. Vyvíjíme inovativní přípravky ochrany rostlin, které sníží dopad chemických přípravků na životní prostředí.
- Podporujeme zdraví půdy a úsporný management živin: provádíme řadu výzkumů v oblasti úrodnosti půdy, managementu živin a ochrany půdy. Naše studie pomáhají optimalizovat aplikaci živin, zabraňují erozi půdy a zlepšují zdraví půdy, což vede ke zvýšení produktivity plodin a dlouhodobé udržitelnosti.

Uvolnění potenciálu prostřednictvím spolupráce a partnerství

Poskytováním inovativních řešení sehrává VÚRV, v. v. i., významnou roli při utváření budoucnosti českého zemědělství. Smysluplné změny v zemědělském sektoru jsou však možné jenom díky spolupráci různých stran. Aktivně proto hledáme a využíváme partnerství se všemi zúčastněnými stranami v oboru – zástupci prvovýroby, neziskovými resortními organizacemi, akademickými institucemi i složkami státu. Společnými silami se zrychluje výměna znalostí a zavádění inovací a jejich rychlé převedení do praktických řešení. Tím bude možné vytvořit udržitelnou a odolnou zemědělskou budoucnost, která bude přínosem (nejen) pro občany České republiky.

Přehled našeho výzkumu v roce 2024

Výstupem výzkumu Výzkumného ústavu rostlinné výroby, v. v. i., v roce 2024 bylo 548 výsledků, předložených RVVI k hodnocení prostřednictvím modulu RIV (Rejstřík informací o výsledcích) IS VaVaI.

V rámci řešení projektů a výzkumných záměrů vzniklo 166 publikačních (z toho 56 Q1), 125 aplikovaných a 236 ostatních výsledků. Z aplikovaných výsledků je to 1 patent, 27 užitných vzorů, 8 ověřených technologií, 5 odrůd, 20 metodik pro praxi, 21 funkčních vzorků, 6 výsledků promítnutých do právních předpisů a norem a do směrnic a předpisů nelegislativní povahy závazných v rámci kompetence příslušného poskytovatele, 50 konferencí a workshopů, 1 specializovaná veřejná databáze, 2 SW a 4 souhrnné výzkumné zprávy.

V roce 2024 bylo uspořádáno 10 seminářů, 13 webinářů a workshopů a 3 národní a 3 mezinárodní konference. VÚRV, v. v. i., také zorganizovalo nebo se zúčastnilo 26 vzdělávacích akcí a uspořádalo 13 exkurzí pro žáky ZŠ.

Publikační výsledky byly zveřejněny v prestižních vědeckých a odborných časopisech. Bylo publikováno celkem 120 článků evidovaných na Web of Science. Rostoucí trend podílu publikací v kvalitních časopisech, společně s rostoucím podílem v časopisech s vyšším IF potvrzuje zvyšující se kvalitu vědecké práce výzkumných pracovníků ústavu. Databáze WoS ke konci roku 2024 evidovala 3 609 vědeckých prací s afiliací VÚRV. Tyto práce jsou citovány celkem 47 tisíc krát, přičemž jenom v roce 2024 byl počet citací 5 419. Citační index VÚRV, v. v. i., si udržuje vysokou hodnotu, což je důkazem vysokého ohlasu výsledků výzkumu VÚRV, v. v. i., v mezinárodním vědeckém prostoru. Citační index VÚRV, v. v. i., každoročně vzrůstá, což je důkazem vysokého ohlasu výsledků výzkumu VÚRV, v. v. i., v mezinárodním vědeckém prostoru.

Kvalitní výzkum byl oceňován

Výzkumný ústav rostlinné výroby, v. v. i., každoročně získává ocenění výsledků výzkumu a jejich přínosu v oblasti vědy, výzkumu i praxe. Mimořádným úspěchem je umístění v soutěži ZLATÝ KLAS 2024 (soutěž MZe ČR konaná v rámci Mezinárodního agrosalonu Země živitelka), získání ocenění Zlatý klas s kytičkou za Přírodní kontaktní fungicid a insekticid Rock Effect New doc. Ing. Romana Pavely, Ph.D.

Dalším významným úspěchem bylo udělení vynikajícího hodnocení známkou 1 v Modulu 1 Metodiky 17+ (kritérium Společenská relevance) dvěma publikacím, na kterých se autorsky podíleli Ing. Dagmar Janovská, Ph.D. a doc. RNDr. Pavel Saska, Ph.D.

Ing. Helena Kusá, Ph.D. a Ing. Pavel Růžek, CSc. získali Cenu ministra zemědělství 2024 - 1. místo za nejlepší realizovaný výsledek výzkumu a experimentálního vývoje.

Výzkumné záměry a projekty

Rok 2024 byl druhým rokem řešení pětileté Dlouhodobé koncepce rozvoje výzkumné Instituce 2023–2027, která tvoří rámec činnosti instituce a definuje témata výzkumu, cíle řešení i plánované výstupy. Výzkum byl zaměřen především do oblasti rostlinné výroby s prioritním zaměřením na aktuální výzkumné a technologické trendy, zohledňující požadavky strategických dokumentů EU a nové výzvy, jako je digitalizace a ekologizace rostlinné výroby, či reakce na klimatickou změnu. V roce 2024 VÚRV, v. v. i., v rámci plnění DKRVO realizoval všech 13 plánovaných výzkumných záměrů a celkem 62 aktivit.

V roce 2024 řešil Výzkumný ústav rostlinné výroby, v. v. i., 75 projektů VaVaI, z toho 26 projektů v roli hlavního příjemce. Více než polovinu tvořily projekty NAZV (MZe), pětinu pak projekty TA ČR. Projekty mezinárodní spolupráce představovaly téměř pětinu ze všech projektů. Šest účastí v projektech Horizon (Horizon 2020 a Horizon Europe) představuje velký úspěch v kontextu zemědělského výzkumu ČR; největší účast ze zemědělských veřejných výzkumných institucí, významná je i ve srovnání s ostatními VO zemědělského výzkumu. VÚRV, v. v. i., se mimo projekty hlavních poskytovatelů MZe, MŠMT, TA ČR a GA ČR zapojuje i do projektů dalších poskytovatelů: MK ČR, Hlavní město Praha, Letiště Praha a.s. nebo mezinárodní programy ECPGR, ERA-NET a Interreg. V roce 2024 bylo zahájeno řešení 26 nových výzkumných projektů.

Nejenom výzkum, ale i služby pro státní správu a zemědělskou praxi

Mimo hlavní výzkumné činnosti vykonával ústav aktivity také v oblasti další činnosti. Byla to zejména koordinace a servisní činnosti pro Národní program konzervace a využití genofondu rostlin a agrobiodiversity a Národní program konzervace a využívání genetických zdrojů mikroorganismů a drobných živočichů hospodářského významu. Ústav i v r. 2024 provozoval Národní referenční laboratoř pro identifikaci GMO a DNA fingerprinting podle nařízení EU 882/2004. Vědecký výbor fytosanitární a životního prostředí ustavený při VÚRV, v. v. i., a Vědecký výbor pro geneticky modifikované potraviny a krmiva jako poradní orgány MZe ČR pokračovaly ve své činnosti vypracováním studií, odborných stanovisek z oblasti bezpečnosti potravin a posuzováním žádostí o uvádění GM potravin a krmiv do oběhu v EU. Podrobnosti o dalších aktivitách v další činnosti jsou uvedeny v kapitole D1.

V roce 2024 poskytovali pracovníci VÚRV, v. v. i., zemědělské veřejnosti poradenské a konzultační služby, a to zdarma, v rámci dotačního titulu Ministerstva zemědělství 9. F. i. „Podpora poradenství v zemědělství zaměřená na odborné konzultace“. V roce 2024 bylo vykázáno celkem 1 222 konzultací na pracovištích VÚRV, v. v. i.

Spolupráce

Výzkumný ústav rostlinné výroby, v. v. i., se v roce 2024 věnoval široké spolupráci se zástupci zemědělské praxe. Jednalo se o spolupráci s více než 80 společnostmi včetně ekologicky hospodařících,

šlechtění polních a zahradních plodin, ochrany rostlin, zemědělských služeb, vývoje technologií pro přesné zemědělství, včelařství, pivovarnictví, skladování zemědělských komodit, odpadové hospodářství. Spolupráce probíhala zejména v rámci společných projektů a jejich přípravy, uplatňování výsledků výzkumu v praxi smluvního výzkumu a poskytování zemědělských služeb, odborného poradenství a demonstračních farem.

V rámci aktivit na podporu spolupráce s odbornou veřejností a odborného vzdělávání uspořádal VÚRV, v. v. i., celou řadu polních dní, polních kázání a workshopů, semináře a webináře pro zemědělce a praxi. K dalším aktivitám pro odbornou zemědělskou veřejnost patřily rovněž konzultace v zemědělských podnicích a s agronomy, přednášky z oblasti biologických věd v rámci různých akcí a publikace pro odbornou veřejnost (kapitoly v odborné knize, články v odborných časopisech, tisku, na internetu). VÚRV, v. v. i., se úspěšně zúčastnil i významných výstavních akcí, jako byla Země živitelka (převzetí ocenění Zlatý klas s kytičkou, reprezentace VÚRV) nebo populárně-naučné akce Noc vědců 2024 a Den fascinace rostlinami. K významným mezinárodním akcím patřila např. konference „PŠENICE 2024 – problémy současné doby a výhled do budoucna“.

Výzkumný ústav rostlinné výroby, v. v. i., se v rámci realizace výzkumných aktivit dlouhodobě podílí na široké mezinárodní spolupráci s pracovišti výzkumných institucí a univerzit z celého světa. Mimo celé řady evropských výzkumných institucí jsou to přední výzkumné organizace z USA, Indie, Austrálie apod. Výzkumní pracovníci VÚRV, v. v. i., jsou členy/členkami celé řady mezinárodních organizací, především vědeckých společností, programů mezinárodní spolupráce a sbírek (genetické zdroje, kolekce mikroorganismů) a evropských expertních skupin, panelů a laboratoří (EPPO, EFSA, GMO). Výzkumní pracovníci působí také ve více než dvaceti redakčních radách vědeckých časopisů.

Vzdělávání a osvěta

Nezanedbatelné úsilí vkládáme také do školicích a konzultačních činností. V roce 2024 byli výzkumní pracovníci VÚRV, v. v. i., školiteli a konzultanty 31 studentek a studentů inženýrského, magisterského a doktorandského studia studujících na fakultách a univerzitách zemědělského a přírodovědného zaměření. Pedagogické činnosti se věnuje 34 výzkumných pracovníků ústavu na 13 univerzitách a fakultách.

V jarních a podzimních termínech proběhly exkurze pro všechny věkové kategorie žáků. Cílem exkurzí bylo přiblížit účastníkům udržitelné a ekologicky šetrné zemědělské postupy a nepostradatelnou úlohu zemědělství pro uspokojení potřeb lidské společnosti (13 exkurzí).

Rozvoj instituce

Významným krokem na cestě k budování atraktivní instituce pro mladé pracovníky i špičkové vědce bylo řešení aktivit souvisejících se získáním prestižního ocenění „Excelence lidských zdrojů ve výzkumu“ (HR Award) udělované Evropskou komisí. V listopadu 2023 bylo vypracováno střednědobé hodnocení průběhu implementace Akčního plánu, jehož plnění bylo reflektováno a obsažené aktivity byly revidovány. Akční plán byl navíc rozšířen o 10 nových aktivit, jejichž implementací bude dále prohlubován soulad s principy stanovenými Chartou a Kodexem. Rozhodnutím Evropské komise běží

od 16. 1. 2024 po další 3 roky pokračování implementace revidovaného akčního plánu.

Cílem udělování evropského certifikátu je zvyšování kvality péče o lidské zdroje ve vědeckém prostředí, využití moderních praktik HR a dodržování moderních principů v rozvoji lidských zdrojů ve výzkumu. Jeho udělení představuje pro výzkumné instituce zvýšení prestiže, větší atraktivitu pro výzkumné pracovníky, podporu na poli mezinárodního výzkumu i větší šanci na úspěch v grantových soutěžích. Pro náš rozvoj považuji přítomnost kreativních, výkonných a všestranných vědeckých pracovníků schopných spolupráce napříč jejich profesním zaměřením za jeden z nejdůležitějších faktorů úspěchu.

Výhled do dalších let

Již druhým rokem byla nosným výzkumným programem instituce nová Dlouhodobá koncepce rozvoje VÚRV, v. v. i., na léta 2023–2027. V rámci této koncepce se výzkumné týmy podílí na řešení 13 výzkumných záměrů, které reflektují na aktuální výzvy v oblastech pěstebních technologií, kvality a ochrany půdy, precizního zemědělství, nepotravinářského využití plodin, genetické diverzity a šlechtění, fytopatologie a nových metod ochrany rostlin, ochrany komodit, kvality potravin a biodiverzity agroekosystémů.

Ve více než 60 dílčích aktivitách je plánováno dosažení nových vědeckých poznatků a jejich využití při tvorbě aplikovaných výsledků a inovativních produktů s využitím v praxi. Řešení je založeno na mezi-týmové, národní a mezinárodní spolupráci včetně intenzivního zapojení podniků, firem i státní správy. Financování se bude opírat o národní i mezinárodní zdroje, včetně narůstajícího podílu smluvního výzkumu.

Zásadním milníkem roku 2024 bylo rozhodnutí ministra zemědělství Mgr. Marka Výborného o sloučení výzkumných ústavů a o změně názvu instituce na Národní centrum zemědělského a potravinářského výzkumu (Czech Agrifood Research Center – zkratka CARC). Od července 2024 probíhaly intenzivní práce na realizaci tohoto rozhodnutí. Do VÚRV (CARC) jsou zánikem bez likvidace začleněny Výzkumný ústav potravinářský Praha, v. v. i., se sídlem v Praze – Hostivaři a Výzkumný ústav zemědělské techniky, v. v. i., se sídlem v budově VÚRV v Praze – Ruzyni. Pracovníci zaniklých ústavů se začlenili do struktury CARC; od 1. 1. 2025 působí nové výzkumné odbory (Odbor potravinářství a Odbor zemědělské techniky). Sloučení výzkumných ústavů umožní lepší koordinaci výzkumných aktivit, usnadní komunikaci mezi týmy a rozšíří sdílení poznatků a zkušeností. Do budoucna sloučení posílí stabilitu vznikající výzkumné instituce, která tak bude poskytovat komplexní výzkumný servis v zemědělské a potravinářské oblasti.

VÚRV, v. v. i. – kromě špičkové vědy s mezinárodní relevancí – vytváří aplikované výsledky pro podporu českého zemědělství a podílí se na řadě činností nezbytných pro státní správu. Věřím, že se podaří rozsah a kvalitu výzkumu i dalších činností nadále zachovat. Do budoucnosti se hodláme více zaměřit na nové výzvy v souvislosti se společnou zemědělskou politikou EU a s dalšími evropskými programy v oblasti agrárního sektoru, venkova a životního prostředí.

RNDr. Mikuláš Madaras, Ph.D., ředitel

b. Činnost Rady VÚRV, v. v. i.

Rada VÚRV, v. v. i., pracovala v roce 2024 na základě zákona č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích a jednacího řádu Rady VÚRV, v. v. i., zasedala celkem čtyřikrát: 1. zasedání se konalo 22. 2. 2024, 2. zasedání 19. 6. 2024, 3. zasedání 23. 10. 2024 a 4. zasedání 16. 12. 2024.

Na svých zasedáních projednávala Rada VÚRV, v. v. i., problematiku týkající se:

1) Hospodaření ústavu – schválení výsledků hospodaření za rok 2023 a rozdělení hospodářského výsledku, schválení plánu rozpočtu na rok 2024;

2) Plánu investic – schválení plánu investic na rok 2024 a aktualizace plánu investic na rok 2023 vyplývajících z aktuálních potřeb ústavu;

3) Schválení výroční zprávy za rok 2023 po provedeném účetním auditu;

4) Změny zákona č. 341/2005 Sb. (dále jen „zákona“) a s ní související Změna kompetencí Rady VÚRV, v. v. i., od 1. 1. 2024;

5) Úpravy Organizačního řádu VÚRV, v. v. i., týkající se:

a) změna organizačního zařazení pokusných stanic

b) změny kompetencí rady instituce a dozorčí rady v souladu s novelou zákona

c) začlenění VÚZT, v. v. i., a VÚPP, v. v. i., do Národního centra zemědělského a potravinářského výzkumu, v. v. i.

d) zřízení pozice náměstka ředitele pro provoz

e) sloučení dvou výzkumných týmů OGŠR na pracovišti Olomouc;

6) Projednání záměru zřizovatele o sloučení Výzkumného ústavu potravinářského Praha, v. v. i., a Výzkumného ústavu zemědělské techniky, v. v. i., s Výzkumným ústavem rostlinné výroby, v. v. i.

7) Projednání návrhu zřizovatele ke změně Zřizovací listiny VÚRV, v. v. i.

8) Projednání návrhů ke změně Volebního řádu VÚRV, v. v. i., a k rozšíření počtu členů Rady VÚRV, v. v. i.

9) Schválení návrhů projektů – v roce 2024 bylo schváleno celkem 62 návrhů projektů podaných v grantových soutěžích EK, GA ČR, MŠMT, MZ, MZe, MŽP, SFŽP a TA ČR.

Podrobnosti a usnesení Rady VÚRV, v. v. i., k jednotlivým bodům jednání jsou uvedeny v zápisech z jednání Rady.

c. Dozorčí rada VÚRV, v. v. i.

Dozorčí rada VÚRV, v. v. i., se sešla celkem na pěti zasedáních rady; a to 23. 3. 2024, 24. 6. 2024, 12. 9. 25. 10. 2024 a 17. 12. 2024. Zpráva o činnosti Dozorčí rady VÚRV, v. v. i., za rok 2024 je uvedena jako Příloha č. 5 této Výroční zprávy.

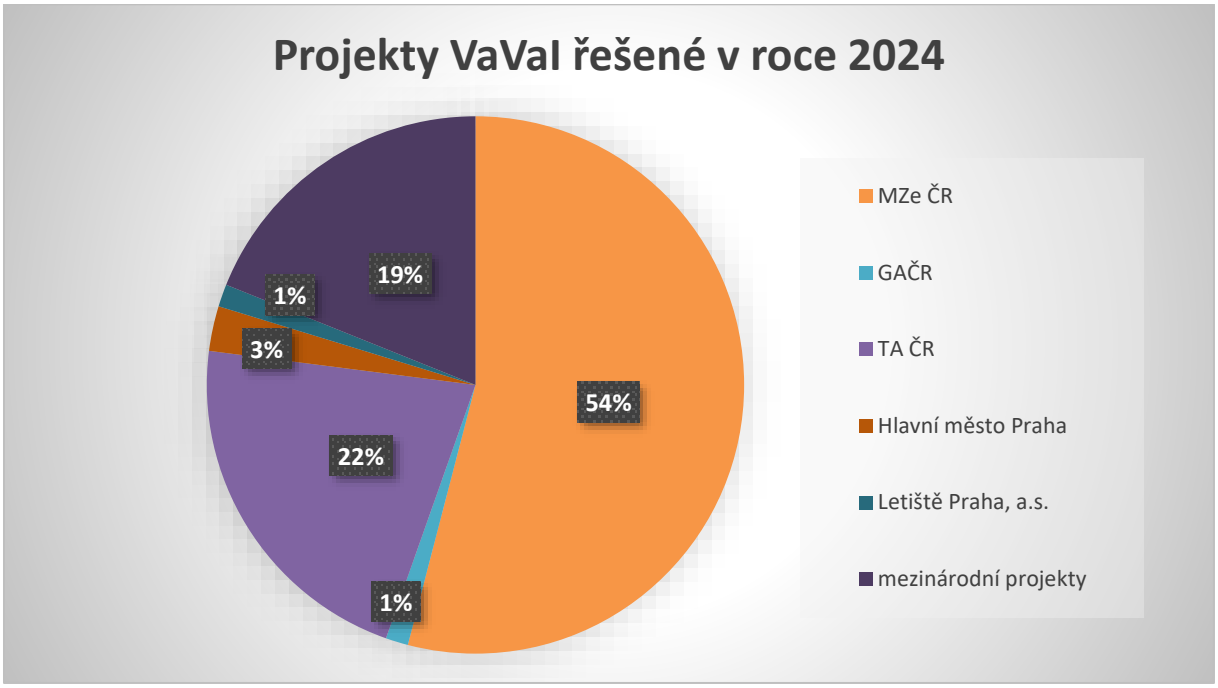
B. Informace o změnách zřizovací listiny

Ke změně zřizovací listiny VÚRV, v. v. i., v roce 2024 nedošlo. V roce 2024 byla Radou instituce a Dozorčí radou projednána změna zřizovací listiny účinná od 1. 1. 2025.

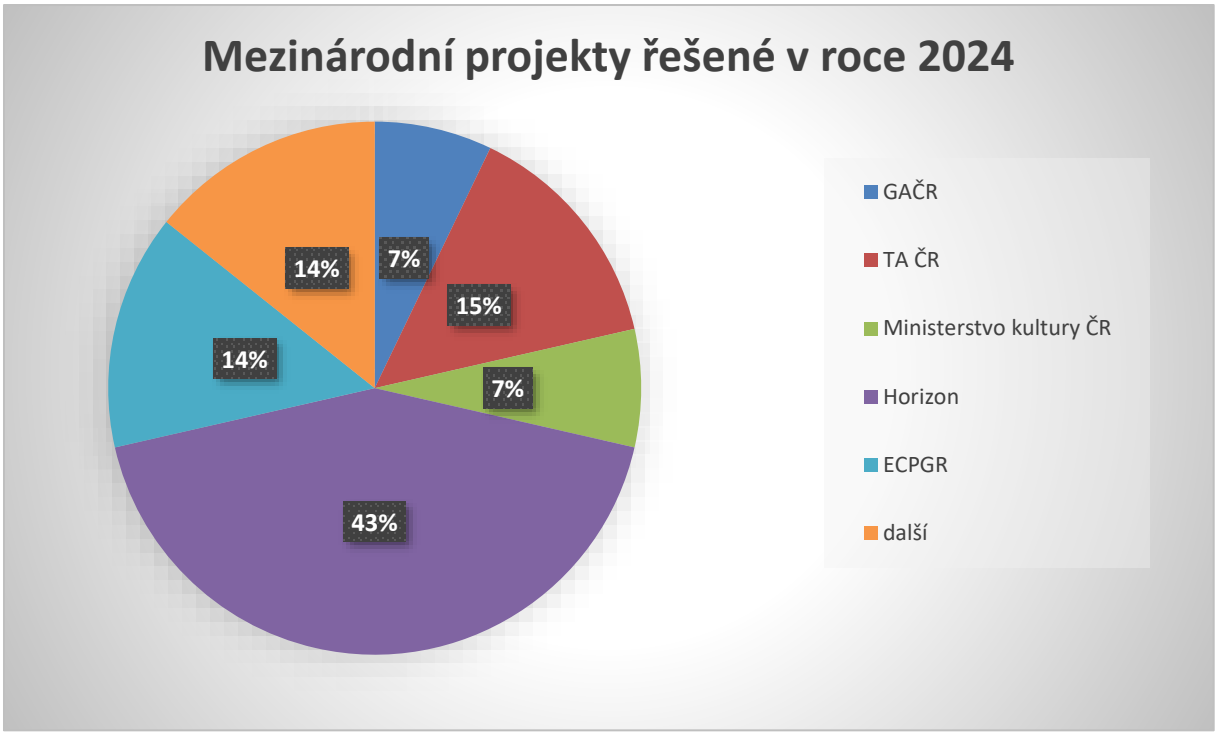
C. Hodnocení hlavní činnosti

V roce 2024 řešil Výzkumný ústav rostlinné výroby, v. v. i., 75 projektů VaVaI, z toho 26 projektů v roli hlavního příjemce a 1 projekt z pozice přidružené třetí strany.

Více než polovinu tvořily projekty NAZV (MZe), více než pětinu pak projekty TA ČR. Projekty mezinárodní spolupráce představovaly 19 % ze všech projektů (Obrázek 1). Sedm účastí v projektech Horizon (Horizon 2020 a Horizon Europe) představuje výrazný úspěch v kontextu zemědělského výzkumu ČR. Instituce se mimo projekty hlavních poskytovatelů MZe, MŠMT, TA ČR a GA ČR zapojuje i do projektů dalších poskytovatelů – Hlavní město Praha, Letiště Praha a.s. nebo mezinárodní program ECPGR (Obrázek 1, 2). V roce 2024 bylo zahájeno řešení 26 nových výzkumných projektů (Příloha 2, 3).



Obrázek 1 – Graf znázorňuje procentuální zastoupení všech získaných projektů dle poskytovatelů podpory za rok 2024.



Obrázek 2 – Graf znázorňuje procentuální zastoupení získaných mezinárodních projektů dle poskytovatele podpory za rok 2024.

Dlouhodobá koncepce rozvoje výzkumné organizace 2024 (DKRVO 2023–2027)

Výzkum VÚRV, v. v. i., tak, jak je realizován prostřednictvím výzkumných záměrů (VZ) DKRVO 2023-2027, je soustředěn především na oblast rostlinné výroby s prioritním zaměřením na aktuální výzkumné a technologické trendy, zohledňující požadavky strategických dokumentů EU a nové výzvy, jako je digitalizace a ekologizace rostlinné výroby, či reakce na klimatickou změnu. Hlavní zaměření výzkumu je v oblasti bezpečné a kvalitní rostlinné produkce a potravinářství. VZ tak zahrnují vývoj pěstebních technologií s ohledem na podporu biodiverzity a inovace metod integrované ochrany rostlin vůči škodlivým organismům. V několika VZ je zahrnut obor biotechnologií, včetně rozvoje genomiky rostlin, v rozsahu od nových šlechtitelských technik až po uplatnění nových odrůd zemědělských plodin a technologií v produkčním řetězci.

V rámci plnění DKRVO realizovala instituce v roce 2024 všech 13 plánovaných výzkumných záměrů a 62 aktivit z celkových 64. Dvě aktivity nebyly realizovány z důvodu zrušení pracoviště v Liberci a zároveň zrušení výzkumného týmu působícího na tomto pracovišti. Tato situace neměla vliv na celkové plnění plánovaných výsledků na rok 2024 u dvou VZ, ke kterým nerealizované aktivity příslušely.

Seznam výzkumných záměrů řešených v roce 2024

VZ01 – Vývoj nových pěstebních technologií vedoucích ke zvýšení půdní úrodnosti

VZ02 – Kvalita půdy a biodiverzita půdních mikroorganizmů v kontextu měnícího se klimatu

VZ03 – Precizní zemědělství, digitální a smart technologie v rostlinné výrobě

VZ04 – Pícninářství a využití biomasy a bioodpadů pro energetické a průmyslové účely v podmínkách klimatické změny

VZ05 – Využití genetické diverzity rostlin pro adaptibilní a udržitelnou rostlinnou výrobu

VZ06 – Vývoj a využití nových metod ve šlechtění zemědělských plodin na odolnost k biotickým a abiotickým stresům a na kvalitu produktů

VZ07 – Šlechtění odrůd zelenin a vývoj nových pěstebních technologií pro jejich bezpečnu produkci a kvalitu

VZ08 – Výzkum molekulárních, genomických a buněčných vlastností patogenů rostlin a jejich interakcí s rostlinnými hostiteli

VZ09 – Vývoj a ověřování účinnosti nových prostředků a metod ochrany rostlin a hodnocení jejich vlivu na necílové organismy

VZ10 – Nové metody a technologie vedoucí k zajištění bezpečnosti potravin či k vývoji nových potravin se změněnými kvalitativními parametry

VZ11 – Inovativní způsoby ochrany komodit před škodlivými biotickými činiteli

VZ12 – Výzkum biodiverzity agroekosystémů jako důležitého stabilizačního faktoru zemědělské krajiny

VZ13 – Výzkum a využití genetických zdrojů léčivých rostlin, minoritních a speciálních plodin a dalších vybraných taxonů pro další aplikace

C. 1. Hlavní zaměření výzkumu ústavu v roce 2024

a. Odbor systémů hospodaření na půdě

Odbor systémů hospodaření na půdě (OSHP) je převážně dislokován v Praze-Ruzyni a dále na výzkumných stanicích (VS) v Chomutově a Jevíčku. V současné době je tvořen šesti výzkumnými týmy (VT) a to: (01) Integrovaná výživa rostlin, (02) Technologie pro udržitelné zemědělství a obnovu krajiny (VS Chomutov), (03) Hospodaření se živinami v agrosystémech, (04) Zemědělská pedologie a pedobiologie, (05) Produkční fyziologie a výživa rostlin pro udržitelné zemědělství a (07) Obhospodařování a využívání trvalých travních porostů (VS Jevíčko). Od 1. 7. 2024 je součástí OSHP tým Polního pokusnictví (06) s pokusnými stanicemi (PS) v Praze-Ruzyni, Pernolci, Čáslavi, Humpolci, Hněvčevsi a Ivanovicích na Hané. Jednotlivé VT mají ve správě dlouhodobé polní pokusy v rámci celé ČR (Praha-Ruzyně, Čáslav, Chomutov, Ivanovice na Hané, Pernolec, Kostelec nad Orlicí, Hněvčeves, Lukavec, Jevíčko atd.), které jsou v ČR a ve střední Evropě unikátní svým systémem obhospodařování – osevní postupy, hnojení, zpracování půdy apod. Nejstarší pokusy byly založeny již v roce 1955 (Praha-Ruzyně).

Cílem rozvoje OSHP prostřednictvím současných výzkumných týmů je od roku 2024 precizní systémový základní a aplikovaný výzkum ve vědních oborech Zemědělských věd (rostlinná výroba, pedologie, rostlinolékařství, precizní zemědělství, zemědělská technika apod.) s cílem pochopit složitosti fungování půdy jako ekosystému (naplňování celosvětového konceptu „Soil Health – kvalita a zdraví půdy“, který popisuje biologické, chemické a fyzikální funkce půdy, včetně jejich úlohy v udržitelné produkci plodin a dále potravin; zdravá půda je základním kamenem pro dosažení potravinové bezpečnosti a podporu environmentální udržitelnosti v současném zemědělství) a tyto nové znalosti (stav půdní organické hmoty, obsah živin, dostupnost vody pro rostliny, půdní struktura, aktivita mikroorganismů apod.) uplatňovat v praktických aplikacích (postupech) obhospodařování zemědělské půdy i s využitím principů precizního zemědělství (Zemědělství 4.0), s cílem dlouhodobě stabilizovat výnosy intenzivního zemědělství při maximalizaci kvality produkce, minimalizaci dopadů na půdní, vodní a genetické zdroje s dlouhodobou perspektivou podpory biodiverzity a produkčních i mimoprodukčních funkcí půdy a zemědělství ve smyslu Strategie resortu MZe ČR s výhledem do roku 2030 a Koncepcí výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2023–2032 v Klíčových oblastech: Bioekonomika, Smart zemědělství a Globální změny v biosféře a Výzkumných směrech: Půda, Voda, Biodiverzita, Rostlinná produkce, Živočišná produkce a Veterinární medicína a dále i v návaznosti na program Zelená dohoda pro Evropu (EU). Veškerý uvedený základní i aplikovaný výzkum a vývoj v jednotlivých vědních oborech rostlinné výroby bude realizován v souvislosti s obecně uznávanou teorií měnících se podmínek prostředí (adaptace na dopady změny klimatu /GZK/) v podmínkách České republiky. Těžištěm výzkumu jsou vlastní dlouhodobé polní pokusy v rozdílných půdně-klimatických podmínkách ČR (pokusné a výzkumné stanice VÚRV), dále poloprovozní a provozní výzkumné plochy ve spolupráci se zemědělskými podniky i případně dalšími výzkumnými objekty v ČR.

b. Odbor Genetiky a šlechtění rostlin

Odbor genetiky a šlechtění rostlin (OGŠR) se dlouhodobě zaměřuje na řešení aktuálních otázek zajištění kvalitních, bezpečných a výživově hodnotných potravin prostřednictvím vývoje nových odrůd přizpůsobených měnícím se klimatickým podmínkám a efektivního využívání genetických zdrojů rostlin. Aktivity odboru přispívají k naplňování cílů evropské i národní zemědělské politiky. OGŠR disponuje silným zázemím Genové banky a odborným potenciálem pracovníků, kteří se věnují výzkumu, šlechtění, uchovávání genetických zdrojů, analytickým metodám a aplikaci moderních biotechnologií. Činnost odboru vychází z poslání a aktivit Genové banky, která koordinuje činnost Národního programu konzervace genetických zdrojů rostlin a současně v rámci Národního programu konzervace genetických zdrojů rostlin uchovává cenné genetické zdroje majoritních i minoritních plodin, zelenin, léčivek a aromatických rostlin. V roce 2024 bylo prioritou programu zajištění bezpečné konzervace, tvorba bezpečnostních duplikací, podpora *in situ* a on-farm uchovávání a zpřístupnění dat v systému GRIN Czech. Genetické materiály jsou hodnoceny v polních pokusech, sklenících i laboratorních podmínkách, z hlediska výnosových, kvalitativních i fyziologických vlastností. Dlouhodobě jsou testovány reakce rostlin na stresové faktory jako sucho, mráz, virózy či houbové patogeny, a to i na úrovni transkriptomu, epigenomu a proteomu. Výsledky výzkumu jsou využívány při výběru a tvorbě nových linií s požadovanými znaky a vedly k registraci nových odrůd, které přispívají ke zvýšení udržitelnosti českého zemědělství.

OGŠR se rovněž podílí na bezpečnosti potravin, analyzuje jejich složení, nutriční kvalitu a zdravotní nezávadnost, a podporuje činnost Národní referenční laboratoře pro GMO, která provádí analýzy pro státní správu i soukromý sektor. Laboratoř také sleduje vývoj v oblasti nových genomických technik

(NGT) a účastní se mezinárodních porovnávacích testů. Specializovaná laboratoř elektroforézy proteinů poskytuje expertízy pro určení odrůdové pravosti u obilnin. OGŠR tak přispívá k porozumění genetickému základu hospodářsky významných znaků, zvyšování kvality produkce a rozvoji nástrojů pro šlechtitelskou praxi. Významnou součástí aktivit odboru je také zapojení jeho pracovníků do mezinárodních programů spolupráce, zejména v rámci Evropského programu pro ochranu rostlinných genetických zdrojů (ECPGR), který zajišťuje koordinaci uchovávání a využití genetických zdrojů napříč evropskými zeměmi, podporuje výměnu informací a harmonizaci metodik, a posiluje postavení České republiky v evropské výzkumné infrastruktuře. Ve spolupráci s výzkumnými institucemi byly v roce 2024 publikovány významné vědecké výstupy v oblasti molekulární biologie, metabolomiky, kryoprezervace i genotypizace rozsáhlých kolekcí uchovaných v Genové bance. Na řešení výzkumného směru a cílů rozvojového programu DKRVO se podílelo sedm vědeckých týmů, které zajišťovaly výzkumné, šlechtitelské i servisní aktivity, diseminaci výsledků do odborné i aplikační sféry a podporu státních a dozorových orgánů.

c. Odbor ochrany plodin a zdraví rostlin

Odbor ochrany plodin a zdraví rostlin (OOPZR) zajišťuje v rámci VÚRV, v. v. i., výzkumný směr "Environmentálně vyvážené systémy ochrany plodin a zdraví rostlin". Na národní úrovni profiluje OOPZR svoji odbornou činnost převážně v oboru "GF – Choroby, škůdci, plevely a ochrana rostlin" dle národní klasifikace CEP. V roce 2024 činnost OOPZR naplňovala dlouhodobý strategický cíl výzkumu VÚRV, v. v. i., a z něj vyplývající jednotlivé dílčí cíle - získávání originálních výzkumných poznatků a vývoj metod a systémů opatření, které zabraňují ztrátám způsobovaným škodlivými organismy nebo je minimalizují, zvyšují účinnost ochranných opatření a umožňují zajistit bezpečnost potravin a krmiv včetně omezení negativních dopadů systémů ochrany rostlin na životní prostředí a také umožňují podpořit ekosystémové složky agroekosystémů pro zvýšení jejich stability. Praktické výstupy OOPZR mají širokou uživatelskou základnu: jsou dostupné jak pro pěstitele plodin, tak pro skladovatele komodit/rostlinných produktů, využívají je orgány státní správy v oblasti rostlinolékařské péče, a v neposlední řadě z nich čerpá odborná i vědecká veřejnost. Výsledky výzkumu jsou rovněž součástí podkladů pro tvorbu legislativy za účelem dosažení udržitelné podoby používání pesticidů, udržitelnosti zemědělských systémů a podpory biodiverzity. Řešitelské týmy v rámci odboru dosahují významných aplikovaných výsledků (tj. zejména publikačních výstupů evidovaných v RIV, právně chráněných výzkumných výstupů typu patentů, užitných vzorů, metodiky či poloprovozu) včetně ocenění RVVI nejvyšším stupněm A. Specifické aktivity pro činnost OOPZR zahrnovaly v roce 2024 naplňování nových tematických okruhů DKRVO:

a) inovace trvale udržitelných systémů polní a posklizňové ochrany plodin vůči škodlivým organismům (tj. patogenům, škůdcům) s využitím postupů a technologií šetrných k životnímu prostředí a zajišťujících bezpečnost potravin a krmiv a podporu rozvoje biodiverzity v agrocenózách;

b) minimalizace spotřeby syntetických pesticidů a jejich náhradu za biologické nebo jiné alternativní prostředky ochrany, které zajišťují vysokou kvalitu produktů,

c) podpora biodiverzity a ekosystémových funkcí agroekosystémů,

d) využití postupů precizního a digitálního zemědělství jako součást nových postupů v managementu ochrany a podpory zdraví rostlin.

Výše uvedené aktivity plánované na rok 2024 byly v plném rozsahu realizovány. Získané výsledky

výzkumu OOPZR se průběžně daří uplatňovat při vývoji a komercializaci technologií, softwaru, přípravků podporujících obranyschopnost plodin a tím i udržitelnost zemědělských systémů, ochranu zdrojů (půda, voda, biodiverzita), zajištění kvalitní a bezpečné produkce.

d. Odbor pokusných stanic

Součástí odboru pokusných stanic jsou pokusné stanice umístěné po celé ČR, jejichž podmínky tvoří plynulou klima a pedo-sekvenci charakteristickou pro Českou republiku (nadmořská výška pokusných stanic sahá od 225 m do 550 m).

Odbor pokusných stanic zabezpečuje provádění polních pokusů na pokusných stanicích VÚRV, podílí se na: řešení etap institucionálního projektu a výzkumných projektů i pro další odbory VÚRV a další instituce; zabezpečení chodu dlouhodobých pokusů (další činnost); řešení pokusů na zakázku pro firmy (jiná činnost – registrační pokusy, odrůdové pokusy, podrobněji viz kap. D. 2.).

Odbor pokusných stanic zabezpečuje metodické vedení pokusných stanic, zakládání a vyhodnocování polních pokusů, zpracovávání metodik probíhajících pokusů (studie), zpracování základních protokolů z polních pokusů, zakládání pokusných dat do databázového systému, údržbu, aktualizaci a inovaci databáze.

Pokusné stanice odboru jsou nositelem mezinárodního certifikátu GEP (Good Experimental Practice) na základě ISO 9000 (Quality Management) a ISO 14000 (Environmental Management) a jsou nositelem oprávnění práce s GMO MŽP ČR.

Od 1. 7. 2024 byl změnou organizačního řádu Odbor pokusných stanic začleněn do Odboru systémů hospodaření na půdě jako Tým 6 – Polní pokusnictví.

C. 2. VÝBĚR VÝZNAMNÝCH VÝSLEDKŮ VÝZKUMU V ROCE 2024

Výstupem výzkumu Výzkumného ústavu rostlinné výroby, v. v. i., v roce 2024 bylo 548 výsledků, předložených RVVI k hodnocení prostřednictvím modulu RIV (Rejstřík informací o výsledcích) IS VaVaI.

V rámci řešení projektů a výzkumných záměrů vzniklo 166 publikačních (z toho 56 Q1), 125 aplikovaných a 257 ostatních výsledků. Z aplikovaných výsledků je to 1 patent, 27 užitných vzorů, 8 ověřených technologií, 5 odrůd, 20 metodik pro praxi, 21 funkčních vzorků, 6 výsledků promítnutých do právních předpisů a norem a do směrnic a předpisů nelegislativní povahy závazných v rámci kompetence příslušného poskytovatele, 50 konferencí a workshopů, 1 specializovaná veřejná databáze, 2 SW a 4 souhrnné výzkumné zprávy.

a. Významné výsledky Odboru systémů hospodaření na půdě

Terrier – inovovaný víceřádkový aplikátor na podpovrchovou aplikaci návnad na hraboše polního

Na základě požadavků zemědělské praxe byl ve spolupráci s českou společností P&L spol. s r. o. inovován původní aplikátor na víceřádkový s variabilní aplikací rodenticidů a jejich směsí na hraboše polního na základě skutečného výskytu nor. Na veletrhu TECHAGRO 2024 byl oceněn nový aplikátor Terrier hlavní cenou GRAND PRIX, kterou získal jeho výrobce, společnost P&L spol. s r. o. Originální technické řešení vyvinutého aplikátoru je autorsky chráněné společným patentem a umožňuje podpovrchově aplikovat do vytvořených nor nízké variabilní dávky rodenticidů (zejména Stutox II, Ratron, od 2 kg/ha), resp. jejich směsí včetně kombinace s atraktanty. Dno nory lze upravit tak, aby pelety Stutox II neulpívaly na vlhkém dně, což prodlužuje účinnost rodenticidu. Aplikační jednotky Terrier jsou podle požadavků zákazníků montovány na rámy o šířce 1,5 až 6 m v max. počtu čtyř kusů. V ročníku 2023/24 bylo uvedeno na trh v Čechách a na Slovensku přibližně třicet strojů.

VÝZKUMNÝ ÚSTAV ROSTLINNÉ VÝROBY, v.v.i. 2021. *Zařízení pro pokládku návnad na hlodavce do půdy*. Původci: Růžek, P., Kusá, H., Horký, T., Šedek, A. Patent č. 308858.

Obrázek 3 – Terrier v provedení tři řádky na rámu pět metrů.

Směs osiva netradičních technických plodin určená pro revitalizaci maloúrodných půd a zvýšení jejich protierozní odolnosti

Technické řešení se týká semenné směsi netradičních druhů technických plodin, která je určena k revitalizaci půd s nízkým výnosem a zvýšení jejich erozní odolnosti, s cílem produkce technické biomasy při současném zlepšení půdní úrodnosti a pozitivního ovlivnění bilance půdní organické hmoty.

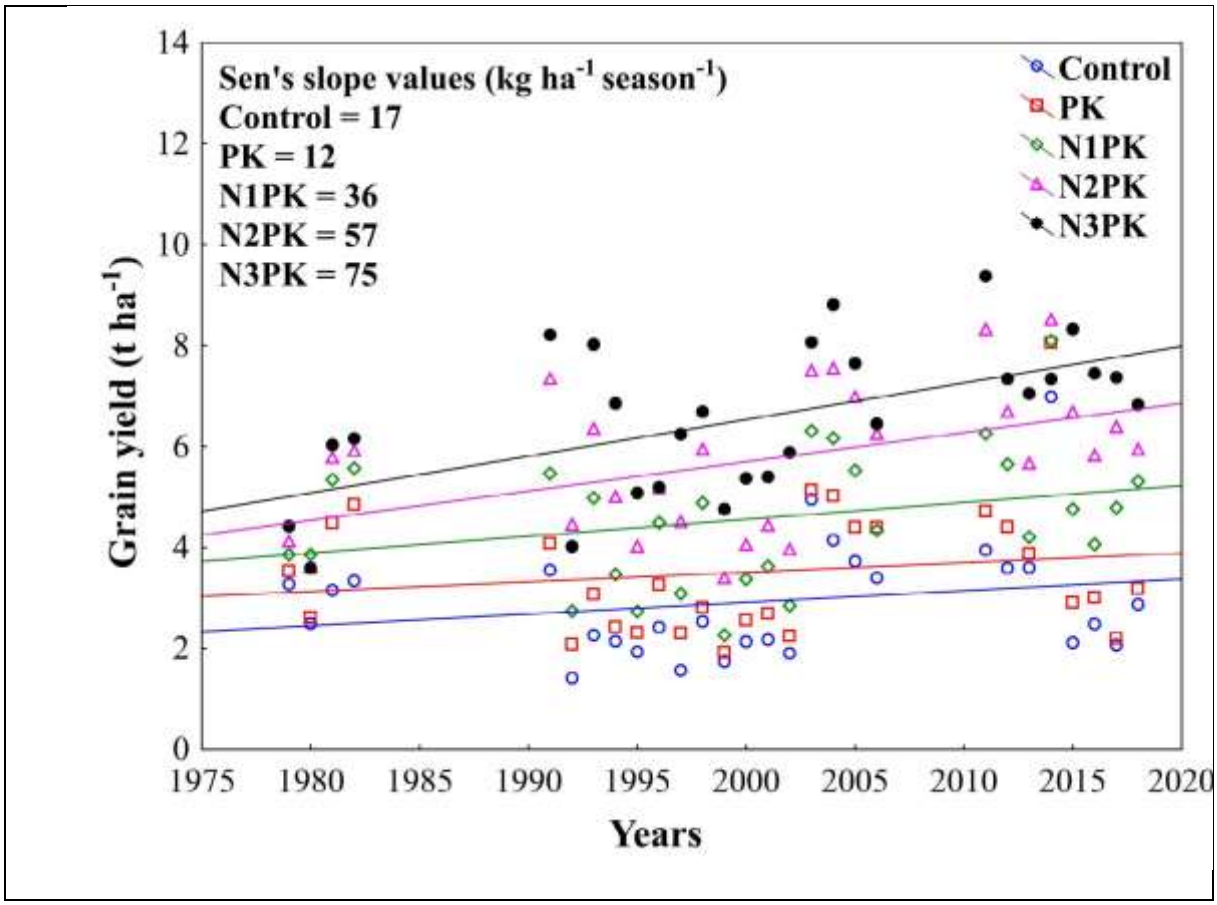
VÝZKUMNÝ ÚSTAV ROSTLINNÉ VÝROBY, v.v.i. 2024. *Směs osiva netradičních technických plodin určená pro revitalizaci maloúrodných půd a zvýšení jejich protierozní odolnosti.* Původce: Usťak, Sergej. Užitný vzor č. 38223, uděleno 05.11.2024.

Vyhodnocení dlouhodobého pokusu zaměřeného na vztah mezi počasím, hnojením dusíkem, předplodinou a výnosem zrna pšenice ozimé na půdním typu kambizem

V tomto článku je prezentována sekvence (1979-2022) dlouhodobého pokusu, založeného v Lukavci v roce 1956 (Česká republika), zaměřená na analýzu vlivu počasí, různých způsobů hnojení dusíkem (N) (kontrola, PK, N_1PK, N_2PK a N_3PK) a předplodin (obilniny, luskoviny a olejniny) na výnos zrna pšenice ozimé. Na lokalitě dlouhodobého pokusu se v průběhu trvání výrazně měnilo počasí. Zatímco trend průměrné teploty se výrazně zvýšil, srážky se v průběhu dlouhodobého pokusu výrazně nezměnily. Čtyři vztahy mezi počasím a výnosem zrna pšenice byly vyhodnoceny jako významné: (a) průměrná teplota v únoru (r = -0,4) a srážky v (b) únoru (r = -0,4), (c) březnu (r = -0,4) a (d) květnu (r = 0,5). Vývoj výnosu se u všech variant hnojení zvyšoval, včetně nehnojené kontroly. Ošetření N_3PK poskytlo nejvyšší průměrné výnosy zrna, zatímco nehnojená kontrola měla výnosy nejnižší. Při porovnání předchozích plodin byly nejvyšší výnosy sklizeny, když pšenice následovala po luskovinách. Naopak jako nejméně vhodná předplodina z hlediska výnosu zrna byly vyhodnoceny obiloviny. Podle linear-plateau modelu byla optimální dávka dusíku (N) pro moderní odrůdy pšenice po luskovinách, a v půdně-klimatických podmínkách pokusu, stanovena na 131 kg ha^{-1} N, což odpovídá průměrnému výnosu zrna 8,2 t ha^{-1}.

HLISNIKOVSKÝ, Lukáš; MENŠÍK, Ladislav; ROMAN, Muhammad; KUNZOVÁ, Eva. (2024). The Evaluation of a Long-Term Experiment on the Relationships between Weather, Nitrogen Fertilization, Preceding Crop, and Winter Wheat Grain Yield on Cambisol. *Plants-Basel*, roč. 13, č. 6. ISSN 2223-7747. DOI: 10.3390/plants13060802.

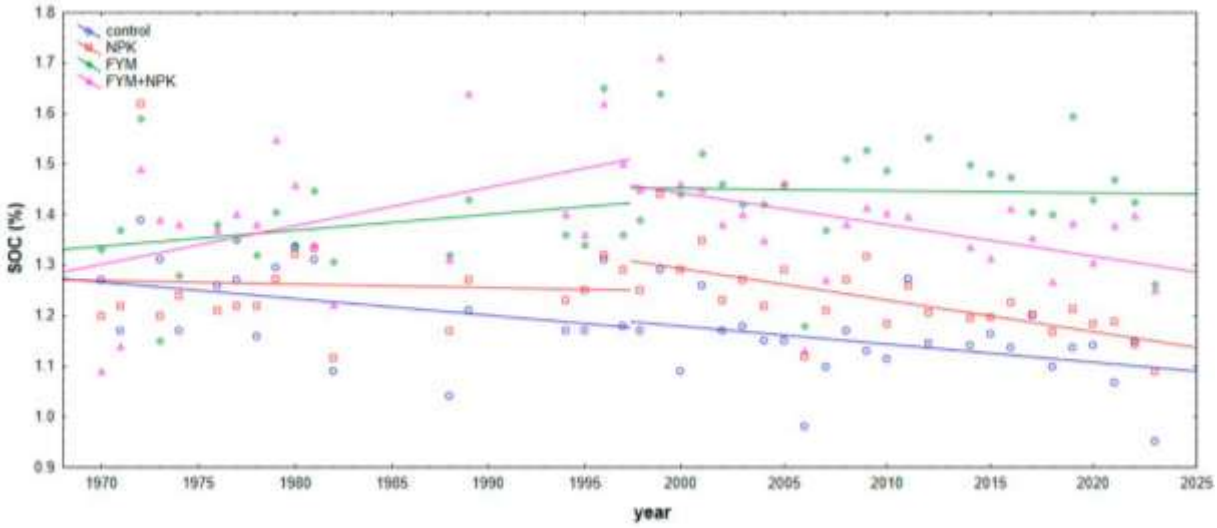
Obrázek 4 – Vývoj výnosů zrna pšenice ozimé (t ha^{-1}) v závislosti na čase a variantě hnojení.



Dynamika půdního organického uhlíku v dlouhodobých polních pokusech s rozdílnými osevními postupy

Cílem práce bylo porovnat dynamiku půdního organického uhlíku (SOC) v kontrastních osevních postupech a různých režimech hnojení v dlouhodobých polních pokusech udržovaných v Praze-Ruzyni od roku 1955. Rotace plodin zahrnovala: (1) dvouleté střídání cukrové řepy a jarní pšenice a (2) střídání devíti plodin se zařazením pícniny. Pro analýzu SOC byly vybrány čtyři způsoby hnojení. Obsah SOC byl významně ovlivněn jak hnojením, tak střídáním plodin. V jednoduchém osevním sledu vykazovala jak nehnojená kontrola, tak minerální hnojení NPK konzistentní pokles obsahu SOC během sledovaného období 1970-2022. Ačkoli hnojení hnojem (FYM) a FYM + NPK ukázalo nárůst obsahu SOC v 90. letech 20. století, v posledních dvou desetiletích byl u FYM + NPK zaznamenán postupný pokles. Tento pokles nebyl pozorován u osevního postupu s více plodinami. Pozitivní bilance půdního C byla zaznamenána ve všech variantách hnojení, přičemž k největšímu nárůstu zásob SOC došlo při kombinaci hnoje a NPK. Z výsledků vyplývá, že diverzifikované střídání plodin a hnojení hnojem jsou účinné nástroje pro zmírňování negativních dopadů měnících se podmínek prostředí na zásoby půdního uhlíku.

ŠIMON, Tomáš; MADARAS, Mikuláš; MAYEROVÁ, Markéta; KUNZOVÁ, Eva. (2024). Soil Organic Carbon Dynamics in the Long-Term Field Experiments with Contrasting Crop Rotations. *Agriculture-Basel*, roč. 14, č. 6. ISSN 2077-0472. DOI: 10.3390/agriculture14060818.



Obrázek 5 – Dynamika obsahu SOC v půdě u jednoduchého osevního postupu v časových úsecích 1970–1997 a 1997–2022.

Vliv dostupnosti vody na obsah uhlíku v zrnu a nadzemních a podzemních posklizňových zbytcích u pšenice seté a pšenice jednozrnky

Uhlík fixovaný plodinami, který je odvážen z pole se sklizní a zadržen jako posklizňové zbytky na poli, je důležitý pro výpočet bilance C. Cílem této studie bylo zjistit vliv dostupnosti vody na obsah C v rostlinách pšenice. V tříletém polním pokusu byly sledovány hmotnost zrna, slámy, plev, strniště a kořenů dvou kultivarů pšenice ozimé a jednoho kultivaru pšenice jednozrnky a obsah C v nich stanovený při vodním stresu, zavlažování a kontrolních ošetřeních způsobených deštěm. Dostupnost vody, rok a kultivar měly významný vliv na obsah C v nadzemních částech rostlin. Množství C odvezené se sklizeným obilím a ponechané na poli ve formě posklizňových zbytků záviselo na hmotnosti celkové biomasy a poměru zrna ke slámě a posklizňovým zbytkům. Údaje o přesném množství C v posklizňových zbytcích pšenice nebyly dosud v ČR publikovány. Výsledky umožňují zpřesnit bilanci C, včetně dříve opomíjeném podílu plev, strniště, části stébel pod povrchem půdy a kořenů, z hlediska odlišných druhů a odrůd pšenice a vlivu dostupnosti vody. Výsledky ukazují význam managementu posklizňových zbytků na bilanci C a možný vliv faktorů spojených s klimatickou změnou.

RAIMANOVÁ, Ivana; SVOBODA, Pavel; MOULÍK, Michal; WOLLNEROVÁ, Jana; HABERLE, Jan. (2024). The Effect of Water Availability on the Carbon Content of Grain and Above- and Belowground Residues in Common and Einkorn Wheat. *Plants-Basel*, roč. 13, č. 2. ISSN 2223-7747. DOI: 10.3390/plants13020181.

Význam statkových hnojiv pro udržitelné obhospodařování zemědělské půdy v podmínkách změny klimatu (kvalita a zdraví půdy).

Cílem souhrnné monografie, která je členěna do jednotlivých příkladových studií (angl. „case study“) řešených v různých půdně-klimatických podmínkách ČR, je vyhodnotit vliv hnojení statkovými hnojivy (hnůj, kejda) a ostatními hnojivy (minerální a organické hnojení) na kvantitativní a kvalitativní parametry zemědělských půd v současných měnících se podmínkách prostředí (GZK) zemědělské výroby v České republice. V každé příkladové studii je kladen důraz na hodnocení výsledků pomocí moderních statistických metod zaměřených na vícerozměrné statistické analýzy (analýza hlavních komponent, faktorová analýza aj.), ale i techniky regresního modelování (jednorozměrné a vícerozměrné lineární regresní modely apod.). Potvrdily se předpoklady o pozitivním vlivu hnojení statkovými hnojivy (hnůj, kejda) na stav a kvalitu půdy (udržení, resp. zvýšení půdní úrodnosti) při současném zemědělském hospodaření v zájmových oblastech, ale i na ostatních územích s podobnými přírodními poměry ve smyslu udržitelného obhospodařování zemědělské půdy v podmínkách ČR, potažmo střední a východní Evropy, jako předpokladu udržitelnosti a hospodářské jistoty současné zemědělské výroby v důsledku GKZ. Přínos monografie je dán obsáhlým souborem dlouhodobých naměřených dat a jejich statistickým vyhodnocením a modelováním. Dále jsou na základě získaných poznatků dána doporučení pro zemědělské hospodaření v ČR ve smyslu udržitelného obhospodařování zemědělské půdy s organickou hmotou v zemědělské krajině se zaměřením na vliv hnojení v dlouhodobém horizontu ve vztahu ke kvalitě a zdraví půdy („Soil Health“), ale i ve vztahu k potravinovému zabezpečení (výnosy, kvalita potravin) a zvyšování adaptačního potenciálu půdy na předpokládané účinky klimatické změny.

Menšík, L.; Kunzová, E.; Hlisnikovský, L.; Nerušil, P.; Pospíšilová, L.; Plisková, J.; Voltr, V.; Šimon, T.; and Madaras, M. (2023). Význam statkových hnojiv pro udržitelné obhospodařování zemědělské půdy

v podmínkách změny klimatu (kvalita a zdraví půdy). Praha: Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i., 85 s. ISBN 978-80-7427-428-2.

Obrázek 6 –. Obálka a vybraná stránka z monografie věnované významu statkových hnojiv pro udržitelné obhospodařování zemědělské půdy.

b. Významné výsledky Odboru genetiky a šlechtění rostlin

Vyšlechtění nových odrůd za využití genetických zdrojů s cílem řešit dopady sucha a posílit udržitelnost zemědělství v ČR

ÚKZÚZ v roce 2024 registroval dvě nové české odrůdy ze šlechtění Ing. Jiřího Hermutha z VÚRV. ´Ruzydur´ je první česká odrůda pšenice tvrdé jarní. Jedná se o velmi ranou odrůdu s délkou rostlin 70 cm, s velkým zrnem, vysokým obsahem bílkovin (15–16 %v sušině) a nadprůměrnou odolností ke komplexu listových skvrnitostí, s velmi dobrou odolností k hnědé rzivosti pšenice a žluté rzivosti pšenice. Již nyní ji využívá pekárna Praktika při pečení chleba a slibuje velký potenciál pro výrobu těstovin. ´Rufuss´ je bělozrnná odrůda čiroku zrnového vhodná pro produkci biomasy nebo siláže, s vysokým výnosem suché i zelené hmoty a dobrou odolností proti poléhání. Nová odrůda navazuje na úspěch odrůdy ´Ruzrok´, zároveň rozšiřuje dostupné spektrum liniových čiroků pro české zemědělce. Licenčně ji množí firma SEED SERVICE. Využití genetických zdrojů rostlin v rámci NPGZR umožnilo vyšlechtit dvě odrůdy, které pomáhají řešit dopady sucha a posilují udržitelnost zemědělství v ČR.

HERMUTH, J., Odrůda pšenice tvrdé jarní [*Triticum turgidum* L. subsp. Durum (Desf.) van Slageren] ´RUZYDUR´, odrůda je registrovaná a jsou udělena národní ochranná práva podle zákona č. 408/2000 sb., šlechtitelské osvědčení Č.j.: ÚKZÚZ 033232/2024; Agend.č.: 5107847; Datum registrace 29.2. 2024

HERMUTH, J., Odrůda čiroku zrnového [*Sorghum bicolor* (L). Moench subsp. bicolor] ´RUFUSS´, odrůda

je registrovaná a jsou udělena národní ochranná práva podle zákona č. 408/2000 sb., šlechtitelské osvědčení Č.j.: ÚKZÚZ 047681/2024; Agend.č.: 5108152; Datum registrace 20.3. 2024

Obrázek 7 – Bělozrnná odrůda čiroku zrnového ´Rufuss´

Nová odrůda topinamburu s vyšší hmotností hlíz

Nová odrůda ´Ruztop´ slunečnice topinambur (*Helianthus tuberosus*) vyznačující se vejčitým tvarem hlízy střední délky i šířky, oranžovou barvou slupky s malým počtem rozvětvení a slabou intenzitou klíčení. Průměrná hmotnost hlíz je vysoká. Rostliny této odrůdy jsou vysoké s tlustým stonkem. Květ je středně žlutý, široký a dlouhý s krátkou osou květenství a krátkou dobou kvetení. List je zelený, kopinatý, dlouhý, široký s mírně zvlněným okrajem a ostrým hrotem čepele.

Význam této odrůdy je potencionálně velice široký, zejména pro její vysokou průměrnou hmotnost hlíz a jejich příjemnou chuť i vůni nejen při využití v kulinářství, jelikož jsou vzhledem k obsahu inulinu vhodné i pro diabetiky. Hlízy si mohou najít uplatnění i v krmivářství. Tato odrůda je vhodná pro svou výšku rostlin k silážování i jako alternativní zdroj energie. V neposlední řadě by tato odrůda mohla být vhodná v myslivosti při zakládání remízků jako kryt pro zvěř i jejich potravu.

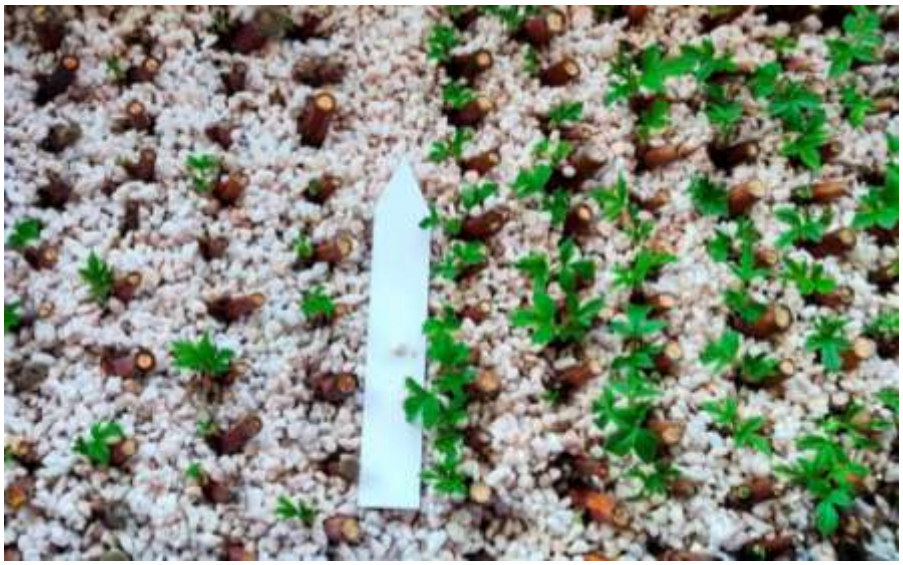
VÝZKUMNÝ ÚSTAV ROSTLINNÉ VÝROBY, v.v.i.: Udělení ochranných práv k odrůdě topinamburu ´RUZTOP´. Původci: KOPECKÝ, P., KLÍMA, M., CAVAR ZELKOVIĆ, S., HÝBL, M., Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský, Brno, 2024. Kód odrůdy: 5108890.

Obrázek 8 – Nová odrůda topinamburu ´Ruztop´

Metodika kryoprezervace dormantních pupenů maliníku

Rychlé klimatické změny kladou na pěstované odrůdy ovoce nové nároky a zdůrazňují nutnost bezpečně uchovat jejich genofond. Nově vyvinutá kryoprezervační metoda umožňuje uchovat genofond maliníku mimo *ex situ* kolekce ohrožované biotickými i abiotickými vlivy. Dormantní pupeny byly mrazově dehydratovány; při aktivitě vody pod 0,9 se jejich dehydratace pupenů zpomalila a při ~20% obsahu vody byly uloženy do kapalného dusíku a úspěšně testována jejich regenerace *in vitro*. Ukázalo se však, že delší skladování pupenů před kryoprezervací snižuje jejich regenerační schopnost, i když zůstává podobný obsah vody. Doporučujeme mrazovou dehydrataci ukončit při ~20 % vody a bezprostředně aplikovat dvoustupňové zamrazení bez meziskladování při –5 °C. Termická analýza DSC potvrdila, že při těchto hodnotách mizí exotermní pík krystalizace. Metodika najde uplatnění ve šlechtění, pěstitelské praxi i v Národním programu konzervace genetických zdrojů MZe.

BILAVČÍK, Alois; BOBROVA, Olena; FALTUS, Miloš; ZÁMEČNÍK, Jiří. 2024. *Metodika kryoprezervace dormantních pupenů maliníku*. Praha: Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i. Schválená metodika (NmetS).

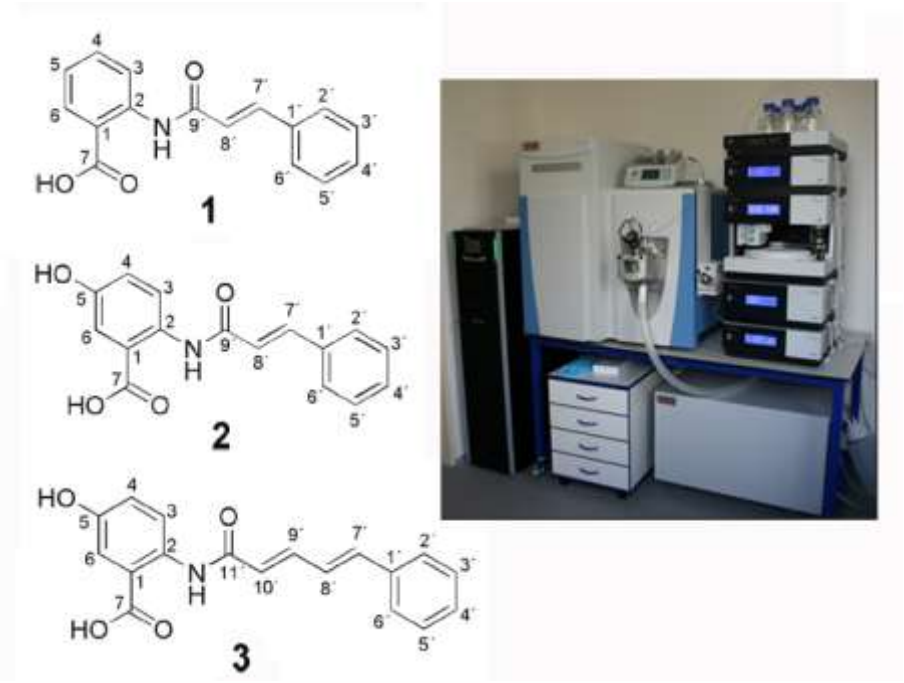


Obrázek 9 – Regenerace dormantních pupenů maliníku, odrůda 'Willamette' vlevo, 'Sanibelle' vpravo.

Vliv klíčení na obsah avenantramidů v ovesných zrnech

V této studii byla sledována změna obsahu unikátních bioaktivních fenolických látek zvaných avenantramidy (AVN) během klíčení ovesného zrna u dvanácti současných odrůd. Klíčení probíhalo po dobu až 8 dní při 20 °C a bylo stanoveno celkem 31 forem AVN, včetně tří nově identifikovaných (AVN 1a, 2a a $2a_d$), které byly poprvé syntetizovány a potvrzeny v reálných vzorcích pomocí NMR a hmotnostní spektrometrie. Nejvyšší obsah AVN byl zaznamenán po 48–72 hodinách klíčení, s maximální koncentrací kolem 1,2 mg/g. Nejvíce se vyskytovaly sloučeniny AVN 2c, 2p a 2f a jejich dlouhořetězcové deriváty, které tvořily až 85 % celkového obsahu AVN. Výsledky ukázaly výrazné odrůdové rozdíly, přičemž nejvhodnějšími pro klíčení s ohledem na obsah AVN byly odrůdy CDC Boyer, Diadem a Rozmar. Data mohou sloužit jak šlechtitelům při výběru vhodných genotypů s přirozeně vyššími obsahy AVN, tak potravinářům v souvislosti s nakličováním ovesného zrna, a vývojem funkčních potravin s vysokým obsahem AVN.

JÁGR, Michal; HOFINGER-HORVATH, Andreas; ERGANG, Peter; HLÁSNÁ ČEPKOVÁ, Petra; SCHÖNLECHNER, Regine; PICHLER, Eleanora Charlotte; DÁMICO, Stefano; GRAUSGRUBER, Heinrich; VAGNEROVÁ, Karla; DVOŘÁČEK, Václav. (2024). Comprehensive study of the effect of oat grain germination on the content of avenanthramides. *Food Chemistry*, roč. 437, č. MAR 30 2024. ISSN 0308-8146. DOI: 10.1016/j.foodchem.2023.137807.



Obrázek 10 – Chemické struktury nových AVN zjištěných v této studii: AVN 1a (1), AVN 2a (2), AVN $2a_d$ (3).

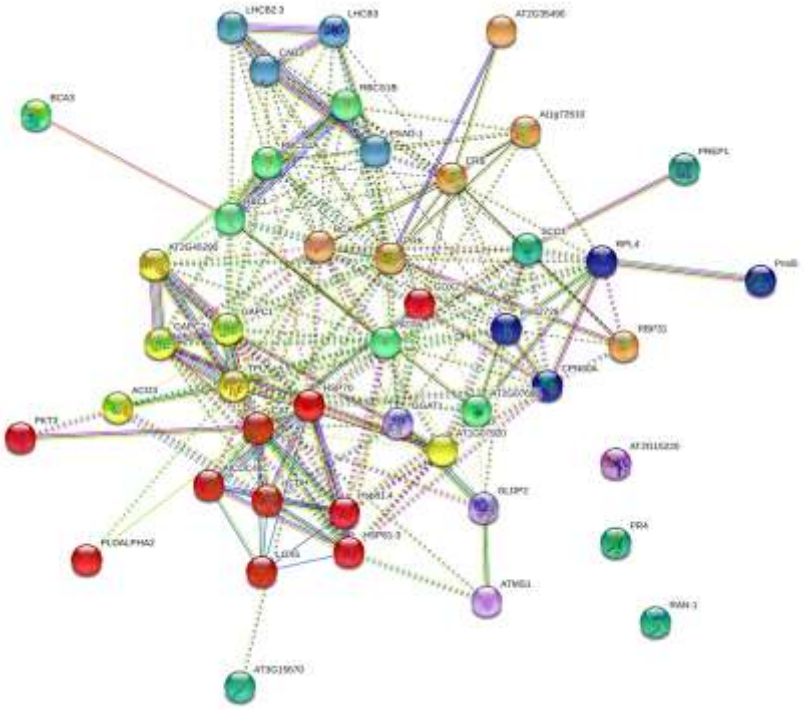
Nově identifikovaný proteinový marker odolnosti k suchu u pšenice

Půdní sucho je jeden z nejčastěji se vyskytujících stresových faktorů prostředí. Rostliny typu C3 se z hlediska strategie hospodaření s vodou dělí na dvě základní skupiny: na ty, které vodou šetří (tzv. water-saving) a na tzv. plýtvače (water-spending). Byly testovány dvě odrůdy pšenice – Baletka a

Tobak, reprezentující dvě odlišné strategie. Byly měřeny nejrůznější fyziologické parametry na úrovni proteomu a metabolomu. Tato měření spolehlivě odlišila obě odrůdy. U zástupce první skupiny – Baletky – byly v reakci na nedostatek vody prokázány nejen významné změny ve struktuře buněčné stěny, endocytóze i buněčných signálů, ale především změny v syntéze obranných proteinů. Jeden z těchto proteinů – RD29B (LTI 65 kDa) – byl u pšenice zaznamenán vůbec poprvé. Překvapivě byla zjištěna i zvýšená akumulace enzymu oxalát oxidázy, naznačující rychlejší degradací oxalátu za zisku dvou molekul oxidu uhličitého. Tato metabolická dráha může představovat alternativní zdroj oxidu uhličitého u C3 rostlin v prostředí s nedostatkem vody v půdě.

Práce byla publikována v prestižním časopise (IF 6,1, 1. decil v kategorii Plant Science):

NEŠPOROVÁ, T., VÍTÁMVÁS, P., KOSOVÁ, K., HYNEK, R., PLANCHON, S., RENAUT, J. (2024): Water-saving and water-spending strategy: The physiological, proteomic and metabolomic investigation of wheat response to drought and the following recovery. *Plant Stress* 13: 100509. doi: 10.1016/j.stress.2024.100509.



Obrázek 11 – Interakční mapa proteinů v listovém pletivu pšenice. Červeně – proteiny, související s reakcí k abiotickým stresům; oranžově – p., související s reakcí na chlad a biotický stres; žlutě – p. metabolismu uhlovodíků; zeleně – p. Calvinova cyklu; modře – p., vztahující se k fotosyntéze; tmavě zeleně – p., související s chloroplasty; fialově – p., související s metabolismem aminokyselin; tmavě zeleně – ostatní p.

Odrůda pšenice jarní ´Reflex´ s velmi dobrým zdravotním stavem

V roce 2024 bylo uděleno Osvědčení o ochraně práv pro odrůdu ´Reflex´ vyšlechtěnou ve spolupráci SELGEN a.s., SELTON s.r.o. a VÚRV, v.v.i. Údaje o rezistenci odrůdy byly získány v tříletém hodnocení v rámci infekčních testů ve VÚRV, v.v.i., a v národních kruhových testech při ČMŠSA, které VÚRV

organizuje a poskytuje pro tyto testy s umělou infekcí inokulum. Odrůda ´Reflex´ disponuje odolností k listovým chorobám, což umožňuje pěstovat tuto odrůdu v nižší intenzitě chemické ochrany. Další významnou chorobou jsou fuzariózy klasu, které kromě redukce výnosu mají negativní vliv na technologickou i hygienickou kvalitu zrna. Bylo zjištěno, že pěstování odrůdy ´Reflex´ nepředstavuje zvýšené riziko z hlediska tvorby mykotoxinů v zrnu. Odrůda ´Reflex´ je charakteristická tím, že ji lze pěstovat jako přesívku, tj. výsevy mohou probíhat v podzimních i v jarních termínech. Velmi dobrý zdravotní stav odrůdy je přínosem z hlediska ekonomického i z hlediska ochrany životního prostředí.

Pšenice setá jarní ´REFLEX´. Osvědčení o ochraně práv. Číslo osvědčení UKZUZ 007674/2024, datum vydání osvědčení: 12.1.2024. Autorství za VÚRV: PALICOVÁ, J., HANZALOVÁ, A., DUMALASOVÁ, V., CHRPOVÁ, J.

Odrůda pšenice ´REFLEX´. Pěstební technologie. Autoři za VÚRV, v.v.i. HANZALOVÁ, A., CHRPOVÁ, J., autoři za SELTON, s.r.o. BÍŽOVÁ, I., BLÁHA, T. Vydal: Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i. Drnovská 507, 161 06 Praha 6 – Ruzyně. ISBN: 978-80-7427-441-1.

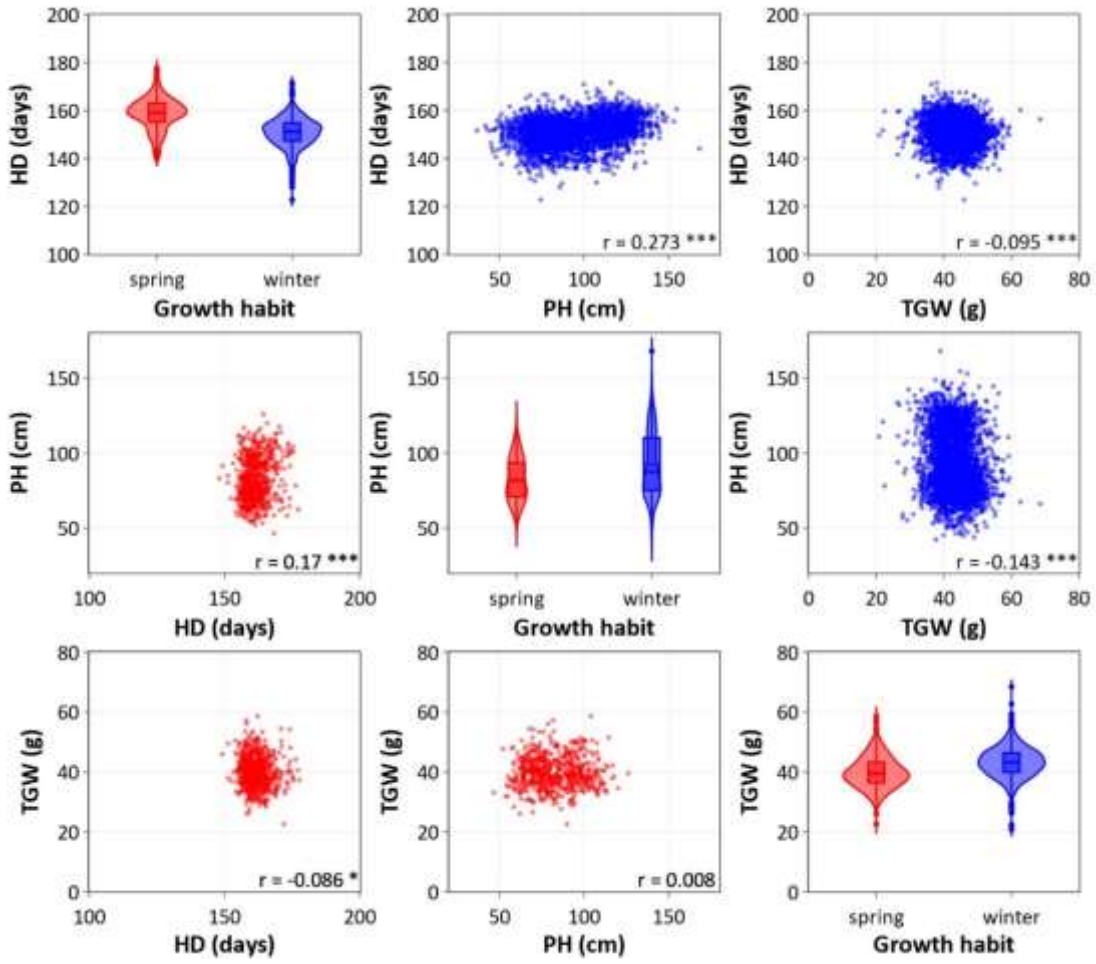
Obrázek 12 – Jarní pšenice ´Reflex´.

Využití fenotypových dat u kolekce odrůd pšenice z České genobanky pro další šlechtění

Klimatické změny a růst populace vyvíjejí rostoucí tlak na globální potravinovou bezpečnost. Vývoj vysoce výnosných odrůd významných plodin, jako je pšenice, je klíčový pro zvládnutí těchto výzev. Základem tohoto procesu je využití genetické variability uchovávané v genobankách po celém světě. Výběr vhodných dárcovských genotypů z obrovského množství odrůd pšenice uložených v genobankách je náročný úkol, který zásadně závisí na hustotě dostupných informací o výkonnosti

jednotlivých odrůd. Proto si tato studie kladla za cíl zpřístupnit fenotypová data z České genobanky, která uchovává více než 13 000 odrůd pšenice. V rámci studie jsme zpracovali a analyzovali data o době metání, výšce rostlin a hmotnosti tisíce zrn pro více než třetinu všech dostupných odrůd regenerovaných v průběhu 70 let. Data byla analyzována pomocí smíšeného lineárního modelu, který odhalil vysokou kvalitu zpracovaných dat a dědivost dosahující 99 %. Surová data i odvozené hodnoty, především nejlepší lineární nestranné odhady (BLUEs), jsou nyní k dispozici pro kolekci pšenic z České genobanky pro účely dalšího výzkumu a šlechtění.

SVOBODA, P., HOLUBEC, V., REIF, J. C., & BERKNER, M. O. (2024). Curation of historical phenotypic wheat data from the Czech Genebank for research and breeding. *Scientific Data*, 11(1), 763.



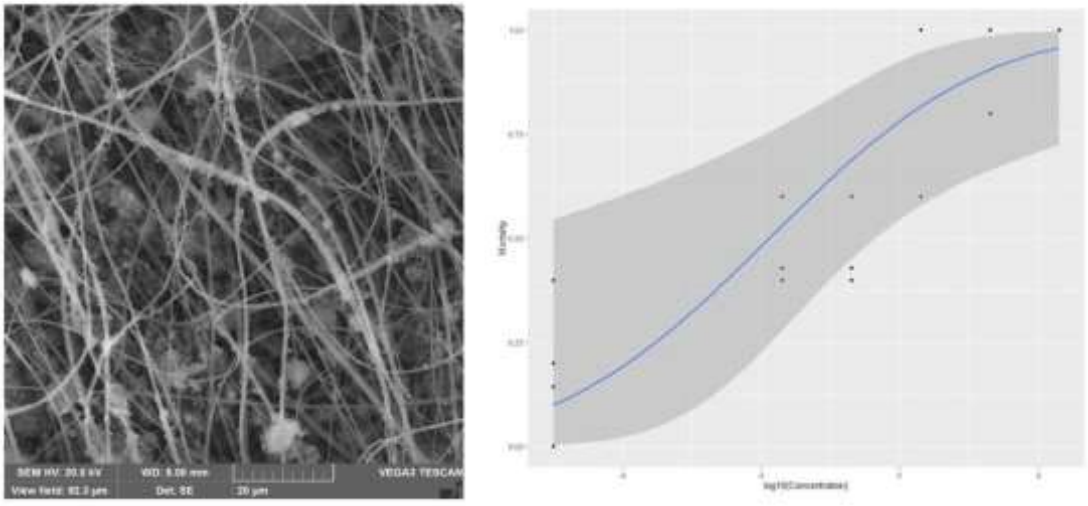
*Obrázek 13 – Maticový graf hodnot nejlepších lineárně nestranných odhadů (BLUE) pro počet dnů do metání (HD; d), výšku rostlin (PH; cm) a hmotnost tisíce zrn (TGW; g), stanovených pro 1 065 odrůd jarní (označeny červeně) a 3 469 odrdůd ozimé (označeny modře) pšenice. Houslové diagramy nacházející se na diagonále znázorňují rozptyl BLUE hodnot u jednotlivých znaků u jarních a ozimých pšenic. Bodové grafy v horní a dolní části matice pak ukazují korelace BLUE hodnot mezi sledovanými znaky. Pearsonovy korelační koeficienty (r), které se statisticky významně liší od nuly (P-hodnota < 0,001), jsou označeny ***.*

c. Významné výsledky Odboru ochrany plodin a zdraví rostlin

Detekční set pro stanovení koncentrace taufluvalinátu potřebné k eliminaci kleštíka včelího (*Varroa destructor*) na nanovláknovém nosiči

Detekční set, který je předmětem užitného vzoru, umožňuje stanovit optimální koncentraci akaricidních látek, dodávaných prostřednictvím frakcionalizovaných biodegradabilních nanovláknech v modifikovaném lahvičkovém testu s následnou možností aplikace akaricidních látek prostřednictvím frakcionalizovaných biodegradabilních nanovláken do prostředí úlů v rámci podzimního ošetření včelstev. Představené technické řešení detekčního setu na bázi polymerních frakcionalizovaných vláken obohacených aktivní látkou pro eliminaci škůdce kleštíka zhoubného/kleštíka včelího (*Varroa destructor*) decimujícího populaci včelstev, nachází uplatnění pro nalezení efektivní optimální dávky aktivní látky pro ošetření včelstev proti škůdcům, a to včetně návrhu optimalizovaného systému dodávání jedné a více aktivních látek do včelstev za účelem jejich ošetření. S využitím detekčního setu je možné použít nižší koncentrace aktivních látek oproti stávajícím řešením, čímž je optimalizován systém distribuce aktivní látky v rámci ošetřeného úlu, dochází k úsporám spotřeby aktivních látek a snižuje se riziko kontaminace úlu případně okolního prostředí vysokou koncentrací aktivní látky.

STUDENT SCIENCE, s.r.o., a VÝZKUMNÝ ÚSTAV ROSTLINNÉ VÝROBY, v.v.i. 2024. *Detekční set pro stanovení koncentrace taufluvalinátu potřebné k eliminaci kleštíka včelího (*VARROA DESTRUCTOR*) na nanovlákenném nosiči*. Původci: Divín, Radek; Pabišková, Pavla; Stará, Jitka; Sopko, Bruno; Hubert, Jan; Novotný, Petr; Amler, Evžen. Užitný vzor č. 38164, uděleno 15.10.2024.



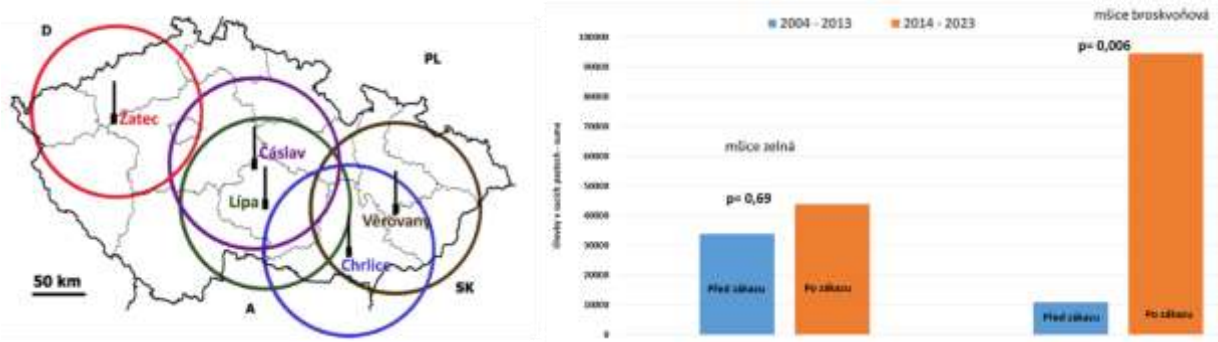
Obrázek 14 – Snímek polyvinylpyrrolidonových nanovláken obohacených o tau-fluvalinát a porovnání mortality kleštíka zhoubného/kleštíka včelího (Varroa destructor) v lahvičkovém testu.

Analýza dvacetiletých dat ze sacích pastí o letové aktivitě *Myzus persicae* a *Brevicoryne brassicae*, dvou hlavních vektorů virů infikujících řepky

Myzus persicae a *Brevicoryne brassicae* jsou hlavní škůdci a přenašeči virů, kteří napadají mnoho plodin, včetně řepky olejky, nejčastěji pěstované dvouděložné plodiny v Česku. V této studii jsme analyzovali letovou aktivitu obou mšic z pěti sacích pastí během 20 let (2004–2023). Zaměřili jsme se na (i) vliv zákazu moření osiva neonikotinoidy na odchyt mšic, (ii) vliv průměrné teploty na letovou aktivitu a (iii) počet samců/samiček ulovených v sacích pastech. Porovnali jsme údaje o letové aktivitě

mšic v nejchladnější a nejteplejší lokalitě a zjistili jsme, že migrace začíná asi o 14 dní dříve na nejteplejším místě a že populace mšice broskvoňové jsou zde početnější. Po zákazu používání neonikotinoidů byl u obou mšic pozorován vyšší počet odchytů v sacích pastech. U *M. persicae* byl asi 9krát vyšší, zatímco u *B. brassicae* asi 1,3krát vyšší. Kromě toho jsme u *M. persicae* zaznamenali významný pokles poměru samců k samičkám se současným masivním nárůstem počtu samic (v podzimním období), což by mohlo naznačovat tvorbu anholocyklických populací. Celkově naše výsledky ukázaly na signifikantně vysokou abundanci obou druhů mšic v závislosti na pozorovaných lokalitách, což zřejmě souvisí se zákazem neonikotinoidů. Je zapotřebí účinná alternativa zlepšení kontroly mšicích vektorů, která dokáže zajistit stabilitu plodin proti virovým chorobám přenášeným mšicemi.

SLAVÍKOVÁ, Lucie; FRYČ, David; KUMAR, Jiban. (2024). Analysis of Twenty Years of Suction Trap Data on the Flight Activity of Myzus persicae and Brevicoryne brassicae, Two Main Vectors of Oilseed Rape Infection Viruses. *Agronomy-Basel*, roč. 14, č. 9. ISSN 2073-4395. DOI: 10.3390/agronomy14091931.



Obrázek 15 – Mapa Česka s umístěním sacích pastí (vlevo): kroužky na mapě znázorňují akční rádius sacích pastí (r=80 km) (D - Německo, PL - Polsko, SK - Slovensko, A - Rakousko); Porovnání abundance (vpravo) Brevicoryne brassicae (mšice zelná) a Myzus persicae (mšice broskvoňová) (součet všech pastí) před (2004–2013) a po (2014–2023) zákazu moření neonikotinoidy.

Hladina rezistence evropských a asijských hrušní vůči bakterii *Pseudomonas syringae* pv. *syringae*

Porovnání náchylnosti genotypů asijských a evropských hrušní vůči původci pseudomonádové spály květů, bakterii *Pseudomonas syringae* pv. *syringae (Pss)* byla hodnocena v letech 2020-2022 třemi různými metodami inokulace – detašovaných výhonů v růstové komoře a terminálních výhonů a květů pokusných rostlin v kontejnerech v síťovníku. Průběžné hodnocení příznaků *infekce* v síťovníku ukázalo rozdílnou dynamiku vývoje choroby v závislosti na způsobu inokulace, počasí během vegetace a stupni náchylnosti jednotlivých genotypů hrušně. Většina testovaných genotypů hrušně projevila nízkou náchylnost k patogenu a byla zařazena do 2. třídy náchylnosti. Evropský kultivar Kiefer byl hodnocen jako nejméně náchylný k infekci květů (třída 1), asijské genotypy Chojuro a Ya Li byly hodnoceny jako nejméně náchylné k infekci terminálních výhonů a asijský genotyp Ya Li jako nejméně náchylný k infekci detašovaných výhonů. Jako nejnáchylnější byl hodnocen evropský genotyp Williamsova. Při hodnocení náchylnosti genotypů k infekci terminálních výhonů byl zařazen do třídy 3 (středně náchylné), při hodnocení infekce květů a detašovaných výhonů byl zařazen do třídy 4 (vysoce náchylné). Hodnocení náchylnosti genotypů hrušně k *Pss* v síťovníku se maximálně blíží podmínkám

v produkčních sadech jádrovin, protože realisticky vystihuje podmínky pěstování a průběh počasí během vegetační sezóny a dormance.

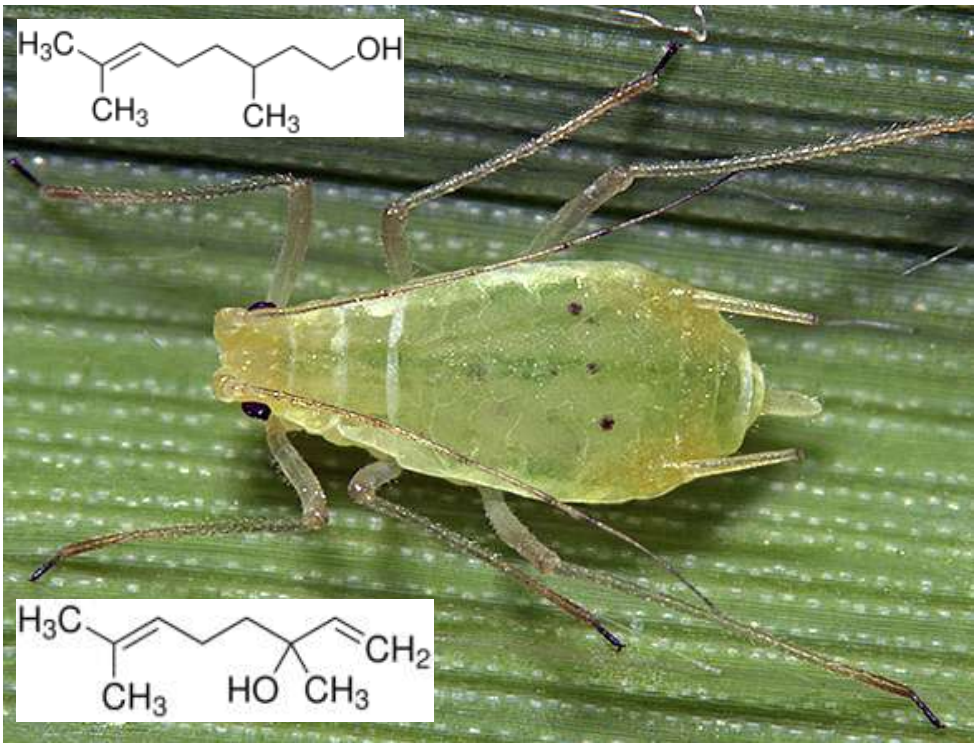
PÁNKOVÁ, Iveta; KREJZAR, Václav; KREJZAROVÁ, Radka. (2024). Comparison of the blossom and shoot susceptibility of European and Asian pear cultivars to Pseudomonas syringae pv. syringae. *Horticultural Science*, roč. 51, č. 2, s. 85-97. ISSN 0862-867X. DOI: 10.17221/18/2023-HORTSCI.

Obrázek 16 – Nekrotická léze na stopce květu asijského genotypu Hosui po infekci bakterií Pss.

Insekticidní aktivita některých hlavních složek esenciálních olejů proti *Metopolophium dirhodum* a jeho predátorům

Mšice kyjatka travní (*Metopolophium dirhodum*) je významným škůdcem, který sáním na obilninách způsobuje ztráty na kvalitě a kvantitě zrna obilovin. Tento druh je navíc důležitým vektorem viru žluté zakrslosti ječmene (barley yellow dwarf virus (BYDW). Ochrana proti *M. dirhodum* zahrnuje použití klasických konvenčních insekticidů jako jsou pyrethroidy organofosfáty a neonikotinoidy, nicméně vysoká frekvence jejich použití vede k výskytu rezistentních populací. Práce se zabývá hledáním nových možností a alternativ v podobě použití přírodních účinných látek. Výsledek popisuje vysokou účinnost vybraných hlavních složek některých éterických olejů, a to: β-citronellolu, carvacrolu, isoeugenolu a linaloolu, včetně jejich binárních směsí proti *M. dirhodum* a jejich vliv na mortalitu a plodnost tohoto významného škůdce obilovin. Na základě získaných dat bylo zjištěno, že nejvíce účinná a synergicky působící směs β-citronellolu a linalolu by mohla být velmi vhodná pro další vývoj botanických insekticidů s účinností proti mšicím a zároveň bezpečných pro jejich přirozené predátory.

PAVELA, Roman; NOVÁK, Matěj. (2024). Insecticidal Activity of Some Major Essential Oil Components against Metopolophium dirhodum and its Predators. *Plants-Basel*, roč. 13, č. 13. ISSN 2223-7747. DOI: 10.3390/plants13131863.

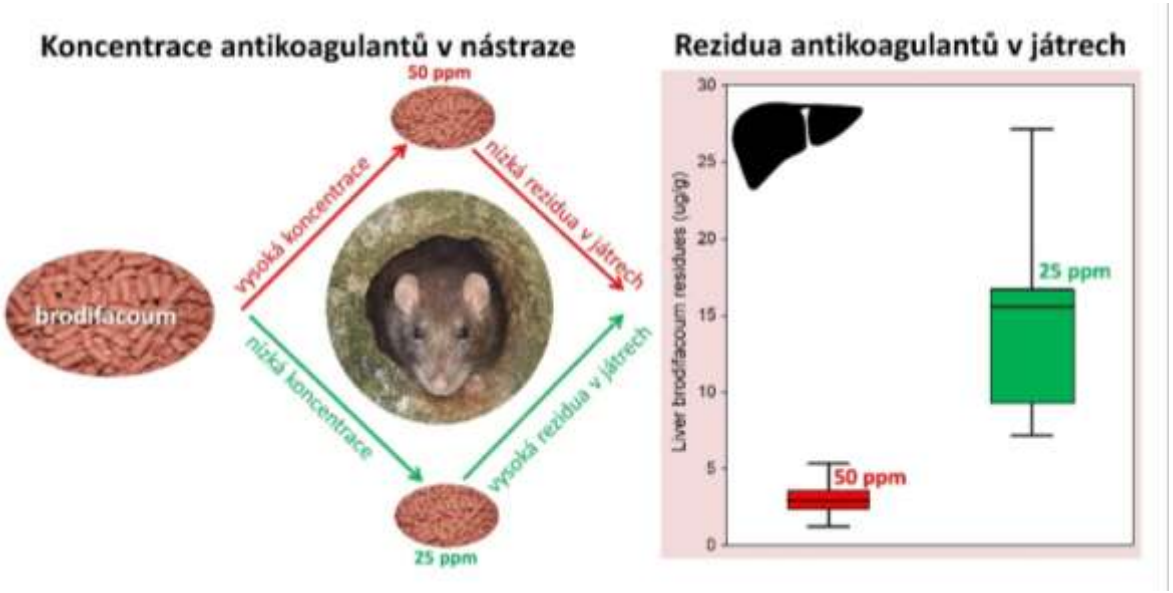


Obrázek 17 – Mšice kyjatka travní (Metopolophium dirhodum)

Méně toxinu, více rizika: Nižší dávka vede k vyšší zátěži toxinem v játrech potkanů

Neočekávaný výsledek laboratorní studie ukázal, že nástrahy s nižším obsahem antikoagulantu (25 ppm brodifakoumu) vedou k výrazně vyššímu hromadění tohoto toxinu v játrech potkanů než koncentrovanější nástrahy (50 ppm). Přestože obě varianty byly stejně účinné, potkani zkonzumovali výrazně více slabší nástrahy, což vedlo k více než čtyřnásobné akumulaci jedu v těle (viz schéma pod textem). Tento překvapivý jev zvyšuje riziko sekundární otravy u dravců a dalších necílových živočichů, kteří se živí otrávenými hlodavci. Výsledky naznačují, že snižování koncentrace toxinu v nástrahách nemusí automaticky znamenat nižší ekologické riziko — naopak, může mít vážnější dopady na životní prostředí, než by se intuitivně předpokládalo.

FRAŇKOVÁ, Marcela; RADOSTNÁ, Tereza; AULICKÝ, Radek; STEJSKAL, Václav. (2024). Less brodifacoum in baits results in greater accumulation in the liver of captive Rattus norvegicus in a no-choice trail. *Journal of Pest Science*, roč. 97, č. 4, s. 2273-2280. ISSN 1612-4758. DOI: 10.1007/s10340-023-01737-y.



Molekulární analýza virů révy vinné z čeledi *Tymoviridae*

V oblasti výzkumu patogenů révy vinné byl v roce 2024 sumarizován dlouholetý výzkum virů čeledi *Tymoviridae*, které infikují révu vinnou v Česku. Kompletní sekvence virů GFkV (grapevine fleck virus) a GRGV (grapevine red globe virus) z rodu Maculavirus a GRVFV (grapevine rupestris vein feathering virus) a GSyV-1 (grapevine Syrah virus 1) z rodu Marafivirus byly získány pomocí vysokokapacitního sekvenování (HTS) krátkých RNA a celkové RNA. Byly provedeny analýzy získaných dat, sestaveny genomy tymovirů z Česka a provedeny fylogenetické a rekombinační analýzy.

Pomocí HTS z celkové RNA byla získána kompletní sekvence viru GFkV (grapevine fleck virus) z révy vinné z lokality Lampelberg, okres Znojmo, o délce 7564 nukleotidů. Je dostupná v GenBank pod označením OR701334. Sekvenací krátkých RNA z rostliny TI23 původem ze sbírky fytopatogenních virů VÚRV byly získány kompletní genomové sekvence tří tymovirů. Dvě sekvence GRGV (grapevine red globe virus) mají délku 6849 a 6837 nukleotidů a jsou dostupné v GenBank pod kódy OR787584 a OR787584. Dvě sekvence GRVFV (grapevine rupestris vein feathering virus) mají délku 6588 a 6727 nukleotidů a jsou dostupné v GenBank pod kódy OR787588 a OR787589. Dvě sekvence GSyV-1 (grapevine Syrah virus 1) mají délku 6481 a 6482 nukleotidů a jsou dostupné v GenBank pod kódy OR787586 a OR787587. Byly pozorovány směsné infekce těmito viry a také výskyt několika variant těchto virů v téže rostlině. Rekombinantní analýza poskytla důkazy o jednotlivých a vícenásobných vnitrodruhových rekombinacích u GRGV, GSyV-1 a GRVFV. Sekvenací produktů RT-PCR získaných s univerzálními primery pro čeleď *Tymoviridae* byl v Česku poprvé zaznamenán virus GAMaV (grapevine asteroid mosaic-associated virus) z rodu Marafivirus.

KOMÍNKOVÁ, Marcela; BEN MANSOUR, Karima; KOMÍNEK, Petr; BROŽOVÁ, Jana; STŘALKOVÁ, Radomíra. (2024). Multiple Infections with Viruses of the Family Tymoviridae in Czech Grapevines. *Viruses-Basel*, roč. 16, č. 3. DOI: 10.3390/v16030343.

Funkční redundance predace semen plevelů je snižována intenzifikací zemědělství

Intenzifikace zemědělství je považována za jednu z důležitých příčin poklesu biodiverzity, následkem

čeho pak klesá stabilita a předvídatelnost ekosystémových funkcí. Vyšší biodiverzita podporuje tzv. funkční redundanci, tedy zastupitelnost při poskytování ekosystémových funkcí nebo služeb, a tím i stabilitu ekosystémů. Málo studií se věnovalo vztahu mezi intenzitou hospodaření a stabilitou ekosystémových funkcí. V této práci vyhodnocujeme napříč několika evropskými státy, jak se funkční redundance predace semen plevelů mění s intenzitou hospodaření a zjednodušování krajiny. Pro tyto účely byla využita molekulárně-genetická data z trávicích traktů střevlíkovitých brouků, nasbíraná v 60 polích ozimých obilnin ve Švédsku, Česku, Rakousku a Francii. Byly identifikovány stopy 65 rodů rostlin. Napříč rody plevelů, funkční redundance poklesla s rostoucí intenzitou hospodaření vyjádřenou jako počet agrotechnických zásahů a se zjednodušením sledů plodin. Funkční redundance dále podpořila stabilitu, a tím i předvídatelnost predace semen na úrovni pole. Tato práce tedy dokládá citlivost ekosystémových funkcí na disturbance spojené s intenzivním hospodařením, a poskytuje konkrétní doložení významu biodiverzity pro existenci stabilních ekosystémových funkcí v krajině. Práce vzešla z mezinárodní spolupráce v rámci projektu Biodiversa+ FRESHH.

DAOUTI, Eirini; NEIDEL, Veronika; CARBONNE, Benjamin; VAŠKOVÁ, Hana; TRAUGOTT, Michael; WALLINGER, Corinna; BOMMARCO, Riccardo; FEIT, Benjamin; BOHAN, David A.; SASKA, Pavel; SKUHROVEC, Jiří; VASCONCELOS, Sasha; PETIT, Sandrine; VAN DER WERF, Wopke; JONSSON, Matias. (2024). Functional redundancy of weed seed predation is reduced by intensified agriculture. *Ecology Letters*, roč. 27, č. 4. ISSN 1461-023X. DOI: 10.1111/ele.14411.

Sada primerů pro detekci biosyntézy desferrioxaminu u bakterií rodu *Stutzerimonas*

Siderofory jsou nízkomolekulární molekuly s vysokou afinitou k železu, prvku nezbytného pro celou řadu procesů odehrávajících se v živých organismech. V aerobních podmínkách a při neutrálním až zásaditém pH ovšem biologicky dostupné dvojmocné železo oxiduje na trojmocnou formu, která tvoří nerozpustné komplexy, a koncentrace využitelného železa tak významně klesá.

Řešení se týká specifických primerů pro amplifikaci úseku genu účastnícího se biosyntézy sideroforu desferrioxaminu sloužícího k vychytávání železa z okolí u *Stutzerimonas stutzeri* a dalších zástupců rodu *Stutzerimonas* (např. *S. kunmingensis*, *S. decontaminans*, *S. chloritidismutans* a *S. xanthomarina*).

Podstata technického řešení

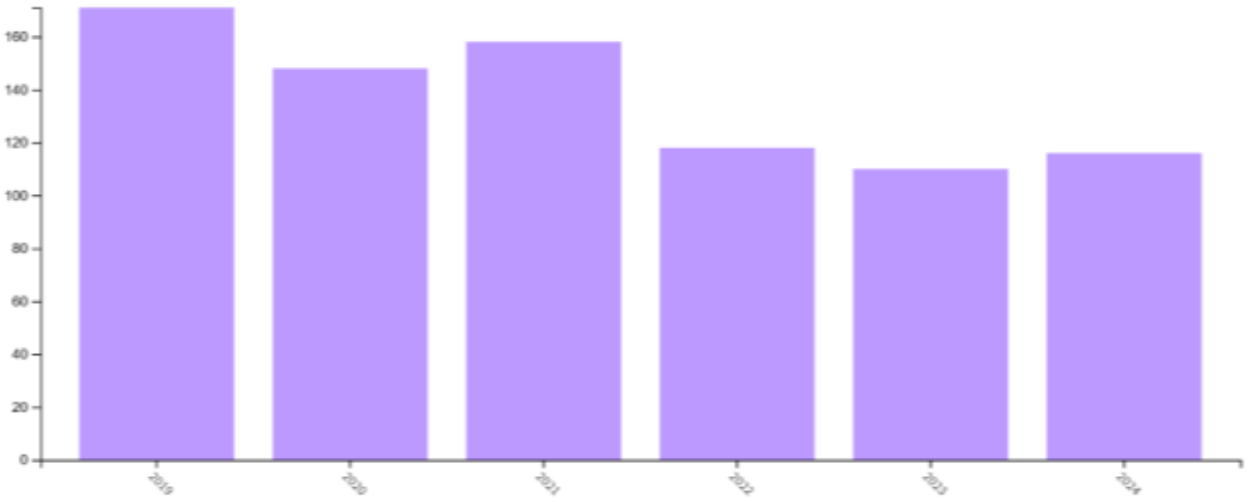
Biosyntézy desferrioxaminů u bakterií rodu Streptomyces se účastní syntetáza kódovaná genem desD. Pomocí funkce Basic Local Alignment Search Tool (BLAST) byly v databázi GenBank nalezeny homology tohoto genu u *Stutzerimonas stutzeri* a příbuzných druhů. Ze získaných sekvencí byly navrhnuty primery specificky nasedající na gen účastnící se syntézy desferrioxaminu bakteriemi rodu *Stutzerimonas*.

Podstata technického řešení spočívá v účinné amplifikaci fragmentu genu biosyntézy desferrioxaminu u *Stutzerimonas* pomocí níže uvedené sady primerů metodou PCR. Vizualizací úseku genu o délce cca 1200 bp elektroforetickou separací v agarózovém gelu je ověřena úspěšnost reakce.

VÝZKUMNÝ ÚSTAV ROSTLINNÉ VÝROBY, v. v. i.. *Sada primerů pro detekci biosyntézy desferrioxaminu u bakterií rodu Stutzerimonas*. Původce: Patrmanová, Tereza; Kopecký, Jan; Máslová, Alena;...et al. Užitný vzor č. 37689, uděleno 13.02.2024.

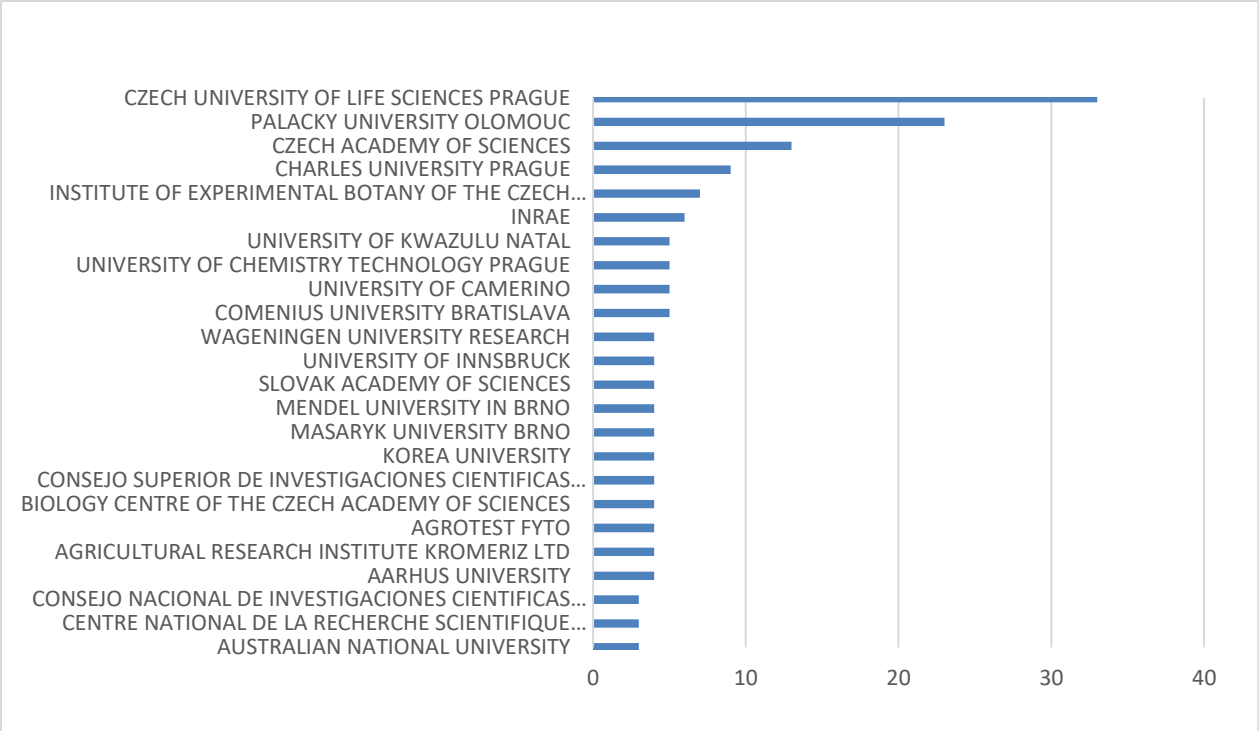
Statistiky VÚRV, v. v. i. v databázi Web of Science

Výzkumný ústav rostlinné výroby, v. v. i., je jednou z předních výzkumných institucí v oboru zemědělských věd v České republice. V roce 2024 bylo dosaženo mnoha významných publikačních výsledků, které byly publikovány v prestižních vědeckých a odborných časopisech. Bylo publikováno celkem 120 článků evidovaných na Web of Science:

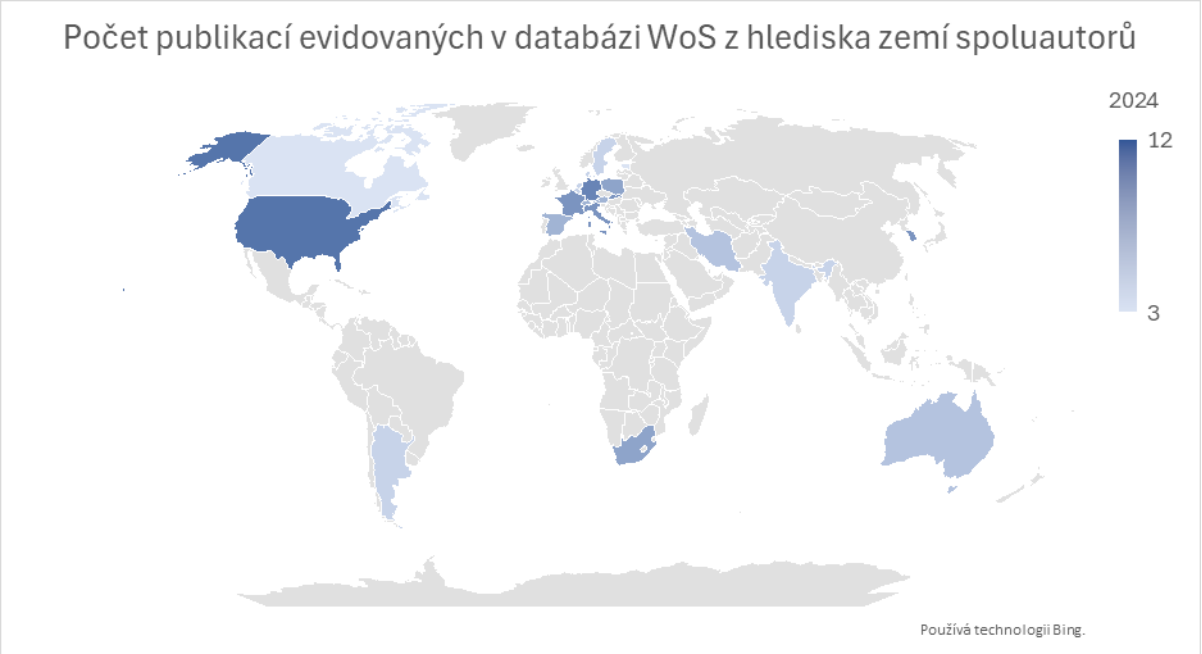


Obrázek 18 – Počet vědeckých publikací dle databáze www.webofscience.com.

Z analýzy autorských podílů na publikacích za rok 2024 je patrné široké spektrum spolupracujících institucí a zemí, které se na vzniku společných vědeckých publikací podílely. Jsou zde zastoupeny významné české výzkumné instituce – univerzity a ústavy Akademie věd, ale i zahraniční univerzity a výzkumné instituce ze zemí jako jsou USA, Itálie, Německo, Polsko, Francie, Slovensko, Turecko, Velká Británie, Čína, Španělsko, Austrálie, Jižní Korea, Švýcarsko a další.



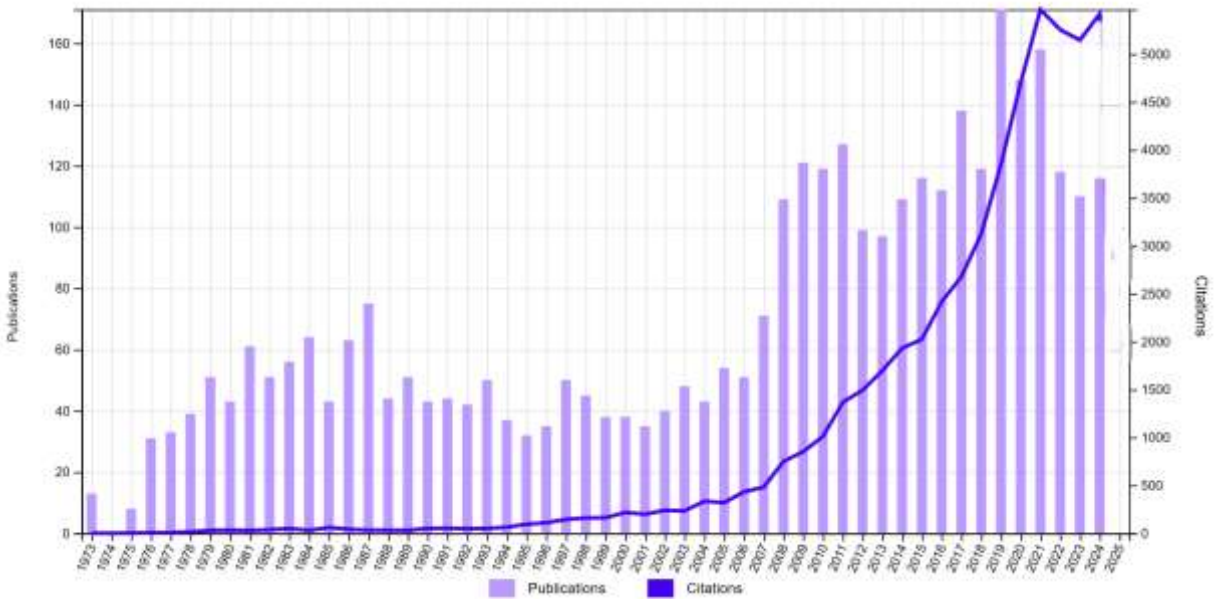
Obrázek 19 – Počet publikací evidovaných v databázi Web of Science (webofscience.com) z hlediska afiliací k institucím/univerzitám.



Obrázek 20 – Počet publikací evidovaných v databázi Web of Science z hlediska zemí autorů.

Databáze WoS ke konci roku 2024 evidovala 3 609 vědeckých prací s afiliací VÚRV. Tyto práce jsou citovány celkem 47 tisíc krát, přičemž jenom v roce 2024 byl počet citací 5 419.

Citační index VÚRV, v. v. i., si udržuje vysokou hodnotu, což je důkazem vysokého ohlasu výsledků výzkumu VÚRV, v. v. i., v mezinárodním vědeckém prostoru.



Obrázek 21 – Citovanost vědeckých prací VÚRV, v. v. i., do roku 2024 podle databáze WoS.

V listopadu/prosinci 2024 získal tento vysoce citovaný článek dostatek citací na to, aby se umístil mezi nejlepším 1 % akademického oboru zemědělských věd na základě vysoce citovaného prahu pro obor a rok vydání:

Rintu Jha, Kaixuan Zhang, Yuqi He, Nóra Mendler-Drienyovszki, Katalin Magyar-Tábori, Muriel Quinet, Mateja Germ, Ivan Kreft, Vladimir Meglič, Kiyokazu Ikeda, Mark A. Chapman, **Dagmar Janovská**, Grażyna Podolska, Sun-Hee Woo, Studer Bruno, Milen I. Georgiev, Nikhil Chrungoo, Alexander Betekhtin, Meiliang Zhou. (2024). Global nutritional challenges and opportunities: Buckwheat, a potential bridge between nutrient deficiency and food security, Trends in Food Science & Technology, Volume 145, 104365, https://doi.org/10.1016/j.tifs.2024.104365.

1 Global nutritional challenges and opportunities: Buckwheat, a potential bridge between nutrient deficiency and food security

Jha, R; Zhang, KX; (...); Zhou, ML

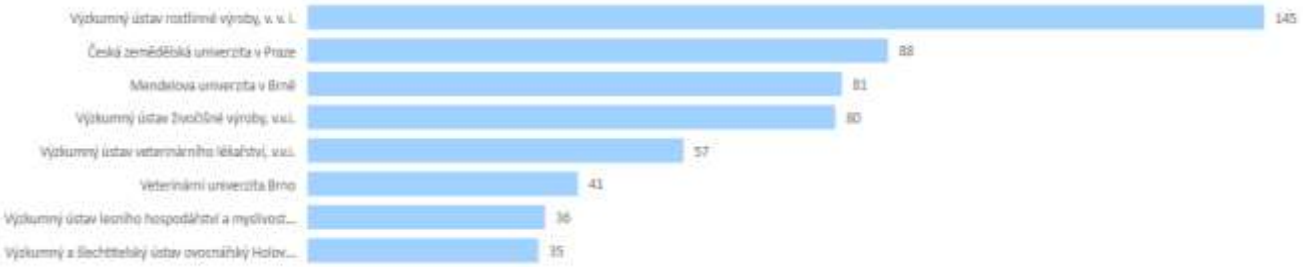
Mar 2024 | TRENDS IN FOOD SCIENCE & TECHNOLOGY 145

Background: The ability to ensure nutritional and food security is seriously threatened by the ever-growing global population. Overreliance on a few staple food crops such as wheat, rice and maize will no longer be able to satisfy the rising demand for future food. Even with increasing agricultural production, over 820 million people are still facing foc ... Show more

Statistiky VÚRV, v. v. i., v databázi ISVaVaI: Výsledky v Modulu 1 metodiky 17+ v letech 2017–2023

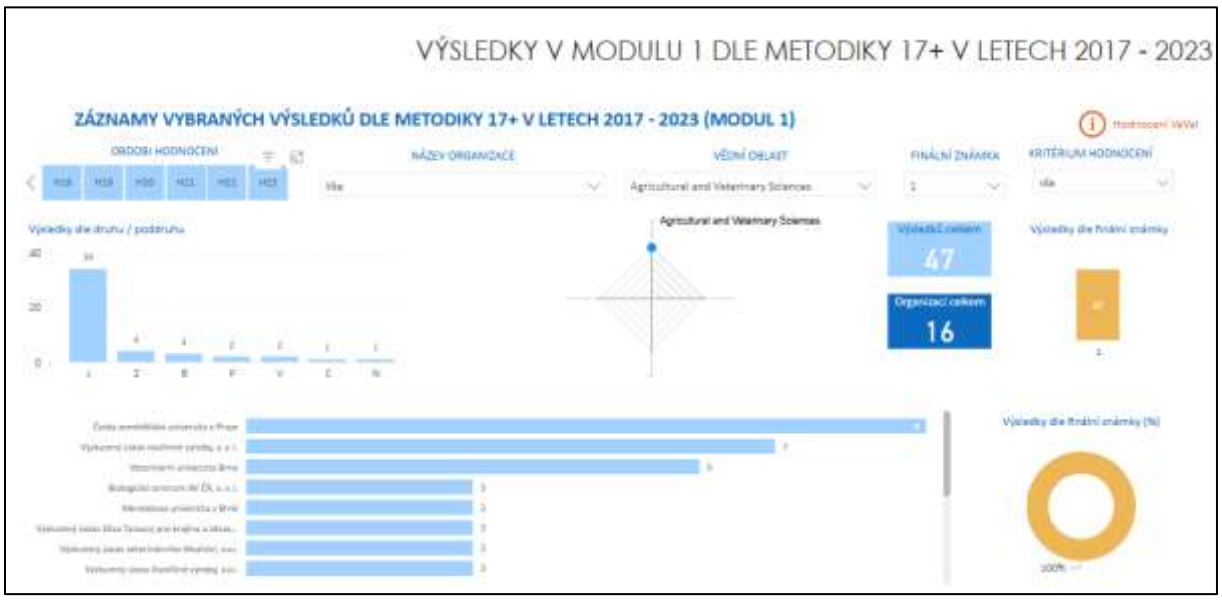
VÚRV, v. v. i., v kontextu národního zemědělského výzkumu

V kontextu národního zemědělského výzkumu si VÚRV, v. v. i., udržel jedno z předních míst. Při hodnocení vybraných výsledků předložených výzkumnými organizacemi za roky 2017–2023 měl VÚRV, v. v. i., nejvyšší podíl na kvalitních výsledcích, hodnocených stupněm 1, 2 a 3:



Obrázek 22 – Podíl výzkumných organizací na hodnocení – výsledky hodnocené stupněm (1, 2, 3) v oboru 4. Agricultural and Veterinary Sciences; převzato z https://www.isvavai.cz/interaktivni-analyzy?s=vysledky-v-modulu-1-dle-metodiky-17-v-letech-2017-2023.

Z celkového počtu 47 udělených známek 1, získalo tuto nejvyšší známku za sledované období celkem 7 výsledků VÚRV, v. v. i.:



Obrázek 23 – Podíl VÚRV – výsledky hodnocené stupněm 1 v oboru 4. Agricultural and Veterinary Sciences za období 2017-2023; převzato z https://www.isvavai.cz/interaktivni-analyzy?s=vysledky-v-modulu-1-dle-metodiky-17-v-letech-2017-2023.

Mimořádné výsledky výzkumu pracovníků VÚRV, v. v. i., v roce 2024

Výzkumný ústav rostlinné výroby na zasedání Vědecké rady VÚRV, v. v. i., každoročně uděluje Cenu ředitele VÚRV, v. v. i., za mimořádné výsledky dosahující významného přínosu v oblasti vědy a výzkumu. Cílem je ocenění úsilí vedoucího k tvorbě originálních výsledků a nových poznatků v oblasti

rostlinné výroby, zemědělských a environmentálních věd a zavádění výsledků těchto poznatků do zemědělské praxe. Cena je udělována ve třech kategoriích:

- oceněné excelentní výsledky
- oceněné vědecké práce
- oceněné aplikované výsledky

CENA ŘEDITELE V KATEGORIÍCH „EXCELENTNÍ VÝSLEDEK VÝZKUMU“ A „VYSOCE CITOVANÁ PUBLIKACE“ BYLA UDĚLENA:

Ing. Dagmar Janovské, Ph.D.,
za dosažení vynikajícího hodnocení známkou 1 v Modulu 1 Metodiky 17+.

ZHANG, Kaixuan; HE, Ming; FAN, Yu; JANOVSKÁ, Dagmar et al.. (2021). Resequencing of global Tartary buckwheat accessions reveals multiple domestication events and key loci associated with agronomic traits. *Genome Biology,* vol. 22, is. 1.

Zhang et al. Genome Biology (2021) 22:23
https://doi.org/10.1186/s13059-020-02217-7

Genome Biology

RESEARCH Open Access

Resequencing of global Tartary buckwheat accessions reveals multiple domestication events and key loci associated with agronomic traits

Kaixuan Zhang[1†], Ming He[1†], Yu Fan[1†], Hui Zhao[1†], Bin Gao[1†], Keli Yang[1], Faliang Li[2], Yu Tang[1], Qiang Gao[3], Tao Lin[4], Muriel Quinet[5], Dagmar Janovská[6], Vladimir Meglič[7], Jacek Kwiatkowski[8], Olga Romanova[9], Nikhil Chrungoo[10], Tatsuro Suzuki[11], Zlata Luthar[12], Mateja Germ[12], Sun-Hee Woo[13], Milen I. Georgiev[14,15] and Meiliang Zhou[1*†]

CENA ŘEDITELE V KATEGORII „EXCELENTNÍ VÝSLEDEK VÝZKUMU“ BYLA UDĚLENA:

Doc. RNDr. Pavlu Saskovi, Ph.D.,
za dosažení vynikajícího hodnocení známkou 1 v Modulu 1 Metodiky 17+.

CHI, Hsin; YOU, Minsheng; ATLIHAN, Remzi; SASKA, Pavel et al.. (2020). Age-Stage, two-sex life table: an introduction to theory, data analysis, and application. *Entomologia generalis*, vol. 40, is.2, pp. 103-124.

Invited review

Age-Stage, two-sex life table: an introduction to theory, data analysis, and application

Chi, Hsin; You, Minsheng; Atlıhan, Remzi; Smith, Cecil L.; Kavousi, Aurang; Özgökçe, Mehmet Salih; Güncan, Ali; Tuan, Shu-Jen; Fu, Jian-Wei; Xu, Yong-Yu; Zheng, Fang-Qiang; Ye, Bao-Hua; Chu, Dong; Yu, Yi; Gharekhani, Gholamhossein; Saska, Pavel; Gotoh, Tetsuo; Schneider, Marcela Inés; Bussaman, Prapassorn; Gökçe, Ayhan; Liu, Tong-Xian

Entomologia Generalis Volume 40 Number 2 (2020), p. 103 - 124

published: May 19, 2020
published online: Apr 3, 2020
manuscript accepted: Dec 17, 2019
manuscript revision received: Dec 9, 2019
manuscript revision requested: Nov 26, 2019
manuscript received: Sep 20, 2019

DOI: 10.1127/entomologia/2020/0936

BibTeX file

ArtNo. ESP146004002000, Price: 29.00 €

Download preview PDF Buy as PDF

Ing. Heleně Kusé, Ph.D. a Ing. Pavlu Růžkovi, CSc.,
za získání Ceny ministra zemědělství 2024 – 1. místa za nejlepší realizovaný výsledek výzkumu a experimentálního vývoje.

KUSÁ, Helena; KASAL, Pavel; RŮŽEK, Pavel; a kol. *Půdoochranné postupy při pěstování brambor na svažitých pozemcích*. Schválená metodika. 2023.

Doc. Ing. Romanu Pavelovi, Ph.D.,
za získání ocenění Zlatý klas s kytičkou.

Přírodní kontaktní fungicid a insekticid Rock Effect New.

CENA ŘEDITELE V KATEGORII „VYSOCE CITOVANÁ PUBLIKACE“ BYLA UDĚLENA:

Doc. Ing. Romanu Pavelovi, Ph.D., za publikaci:

KENIS, Marc; BENELLI, Giovanni; BIONDI, Antonio; PAVELA, Roman a kol. Invasiveness, biology, ecology, and management of the fall armyworm, Spodoptera frugiperda. Entomologia generalis. 2023, 43. (2), 187-241.

Ing. Lukáši Hlisnikovskému, Ph.D. a Ing. Evě Kunzové, CSc., za publikaci:

BARLÓG, Przemyslaw; HLISNIKOVSKÝ, Lukáš; KUNZOVÁ, Eva. Effect of Digestate on Soil Organic Carbon and Plant-Available Nutrient Content Compared to Cattle Slurry and Mineral Fertilization. Agronomy-Basel. 2020, 10. (3)

Ing. Ladislavu Menšíkovi, Ph.D. a Ing. Lukáši Hlisnikovskému, Ph.D., za publikaci:

VOLTR, Václav; MENŠÍK, Ladislav; HLISNIKOVSKÝ, Lukáš a kol. The Soil Organic Matter in Connection with Soil Properties and Soil Inputs. Agronomy-Basel. 2021, 11. (4)

CENA ŘEDITELE V KATEGORII „VÝZNAMNÝ APLIKOVANÝ VÝSLEDEK“ BYLA UDĚLENA:

Ing. Ladislavu Menšíkovi, Ph.D., Ing. Pavlu Nerušilovi, Ph.D., Ing. Jiřímu Hermuthovi, Ing. Lukáši Hlisnikovskému, Ph.D., Ing. Evě Kunzové, CSc., Ing. Janě Pliskové a Ing. Janu Štrobachovi, Ph.D.,

za ověřenou technologii pěstování čiroku

MENŠÍK, Ladislav a kol. Pěstování čiroku v systému dvou sečí pro využití ve výživě dojnic. Ověřená technologie. 2024.

Ing. Pavlu Růžkovi, CSc., Ing. Heleně Kusé, Ph.D. a Ing. Radku Vaverovi, Ph.D.,

za inovativní postupy pro meziřádkové kypření a plečkování polních plodin s důlkováním a přihnojením.

Mgr. Štěpánu Helmerovi

za software pro analýzu snímků buněk.

HELMER, Štěpán. ImageJ plugin for analysis of hemocytometer and Burker chamber cell images. Software. 2024.

Ing. Miroslavu Klímovi, Ph.D., Mgr. Pavlu Vítámvásovi, Ph.D., RNDr. Iljovi Tomovi Prášilovi, CSc., a RNDr. Kláře Kosové, Ph.D.,

za odrůdu řepky FRITY se speciálním složením oleje a další dihaploidní linie řepky pro tvorbu odrůd.

RNDr. Tomáši Erbanovi, Ph.D., Mgr. Julii Chalupníkové, Martinu Markovičovi a RNDr. Bruno Sopkovi, Ph.D.,

za soubor metodik hodnocení rizik pesticidů na včelu medonosnou.

Ing. Janu Lukášovi, Ph.D., doc. RNDr. Pavlu Saskovi, Ph.D., Ing. Kateřině Křížové, Ph.D., RNDr. Jiřímu Skuhrovcovi, Ph.D., a Ing. Jiřímu Rousovi

za soubor výsledků věnovaných dálkovému průzkumu země a digitalizaci zemědělství.

CENA ŘEDITELE BYLA TAKÉ UDĚLENA:

kolektivu pracovníků VSV Karlštejn

za rozvoj pracoviště, zvyšování kvality produkovaných vín a získání významných odběratelů.

Ing. Jiřímu Hermuthovi

za dlouholetou šlechtitelskou práci, aktivní spolupráci se množiteli osiv a zemědělskou praxí a za vynikající propagaci nových plodin vhodných do suchých oblastí.

D. Hodnocení další a jiné činnosti

D.1. HODNOCENÍ DALŠÍ ČINNOSTI

Národní program konzervace a využití genofondu rostlin a agro-biodiversity (NPGZR)

Řešení NPGZR probíhalo podle Rámcové metodiky. Byly zajišťovány činnosti vyplývající pro účastníky NPGZR ze zákona č. 148/2003 Sb. a z uzavřených mezinárodních dohod. Harmonogram prací jednotlivých kolekcí se řídí podle Akčního plánu na roky 2023–2027.

V rámci NPGZR spolupracovalo šestnáct pracovišť patřících dvanácti právním subjektům. Koordinaci a servisní činnosti (národní informační systém pro genetické zdroje rostlin GRIN Czech, dlouhodobé uchovávání semenných vzorků v genové bance) zajišťuje pro všechna pracoviště v ČR Genová banka ve VÚRV Praha – Ruzyně. Genetické zdroje vegetativně rozmnožovaných druhů jsou uchovávány na odpovědných pracovištích, ve většině případů jako polní kolekce (polní genové banky) nebo *in vitro* kultury. Ve spolupráci s kryobankou se pokračuje v kryokonzervaci vybraných druhů (česnek, chmel, brambor, réva vinná a vybrané druhy ovocných dřevin) jako bezpečnostní duplikace.

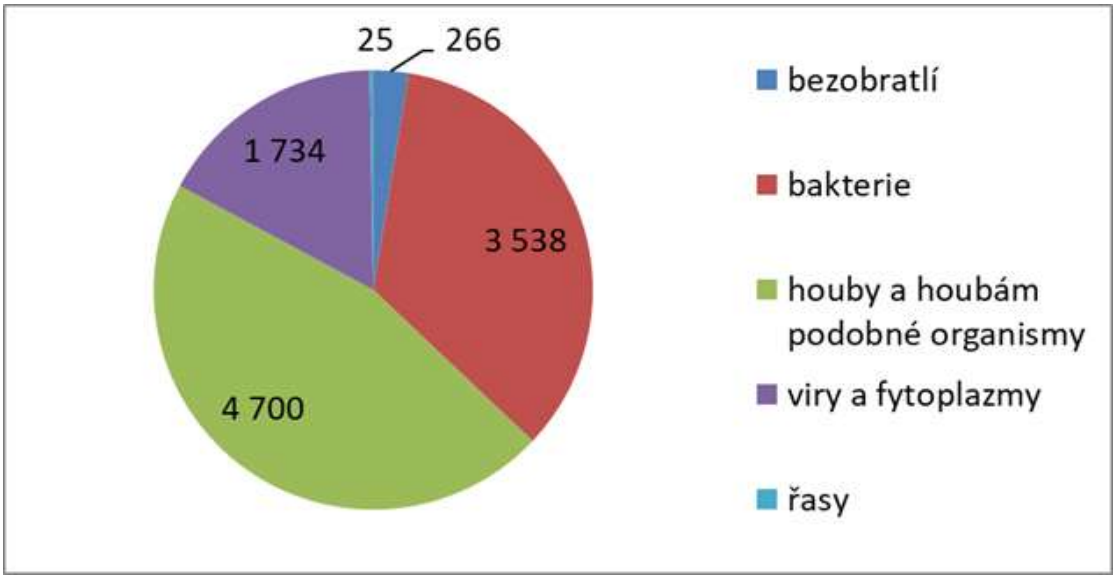
V NPGZR bylo k 31. 10. 2024 evidováno celkem 57 939 položek, z toho 81 % generativně a 19 % vegetativně množených. Celkem 46 126 položek je volně dostupných pro uživatele, zbývající položky jsou dostupné pouze se svolením kurátora. V informačním systému (IS) GRIN Czech bylo evidováno 75 165 pasportních záznamů, přičemž popisná data jsou dostupná u 72,3 % položek. Prioritou koordinace NPGZR bylo v roce 2024 zajištění bezpečné konzervace semenných vzorků v genové bance, tvorba bezpečnostních duplikací, podpora on-farm a *in situ* konzervace a přidělování DOI identifikátorů jednotlivým položkám. Kryobanka VÚRV nově získala 22 položek vegetativně množených rostlin, z nichž 13 bylo uloženo v kapalném dusíku. Na stanici Karlštejn bylo hodnoceno 30 položek révy vinné ve třetím roce sledování a 12 nových položek zařazeno do systému AEGIS. VÚRV Olomouc spravovalo 10 284 položek zelenin, léčivých, aromatických a kořeninových rostlin, regenerovalo přes 1 200 vzorků, z toho 196 semenných položek bylo předáno k dlouhodobému uchovávání v Praze-Ruzyni. Celkem 222 položek z Olomouce je zařazeno v AEGIS. VÚRV Praha-Ruzyně provádělo charakterizaci a revize kolekcí obilnin a minoritních plodin, omezovalo duplikace, zpřesňovalo pasportní data. Všechna pracoviště se aktivně podílela na propagaci aktivit NPGZR i tvorbě nových projektů.

Národní program konzervace a využívání genetických zdrojů mikroorganismů a drobných živočichů hospodářského významu

Národní program konzervace a využívání genetických zdrojů mikroorganismů a drobných živočichů hospodářského významu (NPGZM) v roce 2024 zahrnoval 22 sbírek u 13 organizací včetně VÚRV, v.v.i., který jeho činnost koordinoval.

Sbírky v rámci NP mikroorganismů udržovaly v roce 2024 celkem 10 263 kmenů mikroorganismů. Sbírky v NPGZM mají ve svých fondech fytopatogenní a zoopatogenní viry, bakterie a houby, kontaminanty potravinářských provozů, užitečné mikroorganismy jako jsou rhizobia, bakterie mléčného kvašení, potravinářsky významné kvasinky, jedlé a léčivé houby. Součástí NPGZM jsou také dvě sbírky škůdců;

a to škůdců rostlin a jejich nepřátel a škůdců skladovaných komodit a potravin. Viz následující obrázek:



Obrázek 24 – Kvantitativní zastoupení skupin organismů uchovávaných ve sbírkách NPGZM.

Mikroorganismy a drobní živočichové udržovaní ve sbírkách mají široké využití v rámci výzkumné činnosti, při výuce na školách všech stupňů, ve šlechtění na rezistenci k patogenům, v zemědělství a v potravinářství.

V roce 2024 bylo:

- 418 kmenů mikroorganismů poskytnuto žadatelům v Česku
- 77 kmenů poskytnuto zahraničním žadatelům
- 1395 kmenů bylo využito v rámci vlastního pracoviště
- 1016 provedených charakterizací kmenů– byly například stanoveny jejich užitkové vlastnosti, jejich škodlivost, nebo byla získána jejich genetická informace.

Kmeny ze sbírek přispěly k řešení 68 projektů vědy a výzkumu. S využitím kmenů ze sbírek NPGZM bylo získáno 135 publikací, užitných vzorů a metodik.

V rámci koordinace NPGZM provozuje VÚRV, v. v. i., Centrální laboratoř Národního programu mikroorganismů, sloužící jako poskytovatel standardních metod konzervace mikroorganismů, což je kryoprezervace a lyofilizace. V roce 2024 bylo kryokonzervováno v kapalném dusíku 332 kmenů mikroorganismů a zlyofilizováno 218 kmenů mikroorganismů.

Celkem bylo za osm let provozu kryoprezervace v Centrální laboratoři NPGZM kryokonzervováno 3030 kmenů mikroorganismů, které jsou uchovávány ve třech Dewarových nádobách.

Kolekce kultur mikroorganismů VÚRV

Kolekce má mezinárodní akronym VÚRV a zahrnuje 6 dílčích sbírek uchovávajících kultury bakterií, hub,

houbám podobných organismů a virů významných z různých důvodů pro zemědělství. Pracovníci kolekce se významně účastní Národního programu konzervace a využívání genetických zdrojů mikroorganismů a drobných živočichů hospodářského významu zřízeného Ministerstvem zemědělství ČR. Kolekce je pod číslem 1236 registrována v mezinárodní databázi World Data Centre for Microorganisms (WDCM) a je členem World Federation for Culture Collections (WFCC) a European Culture Collections' Organisation (ECCO). V současné době je v kolekci uloženo přes 100 izolátů virů (vč. viroidů), více než 850 kmenů bakterií a více než 2400 kmenů hub nebo houbám podobných organismů většinou z České republiky a výrazná většina mikroorganismů je uchovávána v rámci „Národního programu konzervace a využívání genetických zdrojů mikroorganismů a drobných živočichů hospodářského významu". Sbírkové mikroorganismy jsou poskytovány pro zejména výzkumné účely a výuku institucím nejen z České republiky, ale i do zahraničí. Pro uchovávání sbírkových kmenů jsou v závislosti na skupině organismů používány různé metody. Kmeny jsou uchovávány kryoprezervací v kapalném dusíku, kryoprezervací při teplotě -80 °C, lyofilizací, na šikmém agaru pod parafínovým oleje, na zasušených částech rostlin, na explantátových rostlinách nebo na živých rostlinách ve sklenících a technickém izolátu.

Národní referenční laboratoř pro identifikaci GMO a DNA fingerprinting podle nařízení EU 882/2004

V roce 2024 se prováděly analýzy vzorků především pro SZPI dle smlouvy a plánu práce a pro privátní sektor. Celkem bylo analyzováno pro státní správu v rámci MZe 41 vzorků a provedeno 321 analýz. Dále bylo pro soukromý sektor provedeno celkem 995 PCR analýz (interní geny, transgeny). Vzorky byly analyzovány akreditovanými metodami podle SOP 1, 3, 8, 9 (screening, identifikace a kvantifikace GMO).

Byl proveden monitoring trhu zaměřený na papáju a lilek. O výsledcích bylo informováno MZe a SZPI.

Laboratoř plnila i své mezinárodní závazky a účastnila se jednání vedené EU RL JRC při DG SANTÉ. V roce 2024 se laboratoř účastnila jednoho mezinárodního laboratorního porovnání (GMFF-24/02) pořádaných EURL GMFF, jejichž cílem je posoudit analytické schopnosti národních referenčních laboratoří (NRL) a úředních kontrolních laboratoří (OCL).

Laboratoř v r. 2024 prošla úspěšně pravidelnou dozorovou návštěvou národního akreditačního orgánu Českého institutu pro akreditaci (ČIA) podle novelizované normy CSN ISO 17025:2018. Bylo vydáno nové Osvědčení o akreditaci.

NRL uspořádala dne 18. 11. 2024 kombinovaný seminář s názvem „Současnost a budoucnost GMO a NGT v EU a v globálním měřítku". Seminář probíhal online přes aplikaci Zoom a také prezenční formou. Online se účastnilo 44 účastníků a prezenčně 18 účastníků. Seminář navštívili zástupci privátního sektoru (šlechtitelé, potravináři, pěstitelé) i institucí, např. Ministerstva zemědělství ČR, Ministerstva životního prostředí ČR či vysokých škol.

Referenční laboratoř elektroforézy proteinů

Aktivity laboratoře zahrnovaly pravidelnou každoroční aktualizaci elektroforetických etalonů zásobních gliadinových proteinů zrna pšenice a ječmene na základě nově registrovaných odrůd v ČR.

Dále byly poskytovány placené expertízy pro stanovení odrůdové pravosti a čistoty pomocí elektroforetických metod u problematických vzorků pšenice a ječmene pro soukromé subjekty, jako jsou výrobci a distributoři osiv, mlýny a šlechtitelské organizace. Celkově byly realizovány tři různé zakázky.

V rámci laboratorní činnosti byly provedeny každoroční mezilaboratorní zkoušky elektroforetických metod pro stanovení hlízových proteinů bramboru ve spolupráci s Výzkumným ústavem bramborářským, s.r.o. v Havlíčkově Brodě.

Referenční laboratoř diagnostiky rezistence plevelů vůči herbicidům a monitoringu cizích expanzivních druhů plevelů na území ČR

Činnost laboratoře byla zaměřena na diagnostiku rezistence vůči herbicidům ALS především plevelů *Apera spica venti*, *Alopecurus myosuroides* a *Kochia scoparia*. Prováděn byl monitoring v ČR se zaměřením na plevele rostoucí u železničních tratí a na zemědělské půdě.

Laboratoř analýz půd a rostlin

V laboratoři analýz půd a rostlin jsou používány vybrané půdní testy (Mehlich 3, KVK-UF, extrakce $CaCl_2$, vodné výluhy aj.) pro stanovení obsahu různých forem živin v půdách. Laboratoř rovněž provádí mineralizační rozklady půd a rostlin na stanovení celkového obsahu živin, mikroprvků i rizikových prvků (P, K, Ca, Mg, Na; Cu, Zn, Fe, Mn, B, Al, As, Cd, Cr, Co, Mo, Ni a Pb). Pro stanovení obsahu prvků ve výluzích a mineralizátech je k dispozici ICP-OES spektrometr. Průtokový kolorimetr SKALAR SAN^{PLUS} je využíván pro stanovení obsahu chloridů, síranů, fosforu, fosforečnanů, amidické, amonné či nitrátové formy dusíku v půdních extraktech a celkového obsahu dusíku v rostlinách. Obsah Cox v půdách je stanovován spektrofotometricky po oxidaci chromsírovou směsí.

Laboratoř izotopové hmotnostní spektrometrie

Laboratoř je vybavená izotopovým hmotnostním spektrometrem Isoprime PrecisION (Elementar, UK) s představeným elementárním analyzátorem Vario PYRO Cube CNSOH (Elementar, Germany). Přístroj je ve VÚRV od srpna 2020 a je využíván k analýze stabilních izotopů C, N, S, O (tj. 13C/12C, 15N/14N, 34S/32S, 18O/16O) a elementárního obsahu C, N, S, O v pevných vzorcích především rostlin, půd a organických hnojiv. Je využíván pro analýzy diskriminace 13C, které figuruje v řadě projektů z oblasti šlechtění, adaptace k suchu či sekvestrace C. Se zapojením nové analýzy izotopů kyslíku poskytuje rozsáhlé možnosti hodnocení a fenotypové charakterizace genetických zdrojů z hlediska reakce na sucho, hospodaření rostlin s vodou, fyziologie vodního stresu. Dále slouží k určení zdrojů, dynamiky a koloběhu organické hmoty v půdě, monitoringu a účinnosti závlah v pokusných i provozních podmínkách, stáří a původu vody, včetně koloběhu v rostlinách či dalších organismech. Analýza poměru stabilních izotopů N (15N:14N) v rostlinách se využívá k odlišení dusíku odebraného z půdní zásoby od dusíku z aplikovaných hnojiv a v široké míře je též využíváno 15N-obohacených hnojiv pro sledování a následnou kvantifikaci jejich příjmu a využití rostlinami stejně jako možnosti využití N z biomasy (např. meziplodin).

Nitrátová směrnice

V roce 2024 zajišťovali pracovníci výzkumných týmů odboru OSHP odbornou realizaci a koordinaci aktivit v rámci 1. etapy zakázky MZe zaměřené na hodnocení akčního programu podle požadavků směrnice Rady 91/676/EHS (nitrátová směrnice). Cílem bylo rovněž rozšíření vědeckých a technických poznatků o přeměnách a pohybu dusíku v půdním prostředí, a to prostřednictvím polních, laboratorních a dalších experimentálních šetření. Údaje získané v rámci monitoringu zemědělské praxe byly podrobeny statistickým analýzám a dále využity pro zhodnocení účinnosti opatření akčního programu a jako podklad pro zpracování dalších etap zakázky. Výstupy byly zároveň využity k přípravě podkladů pro aktualizaci „Strategie financování implementace směrnice Rady 91/676/EHS o ochraně vod před znečištěním způsobeném dusičnany ze zemědělských zdrojů (nitrátová směrnice)“. Získané poznatky jsou současně uplatňovány při odborné argumentaci postupů implementace nitrátové směrnice v podmínkách ČR a nacházejí využití v rámci vzdělávacích, poradenských a školících aktivit. Výsledky řešení zakázky budou rovněž reflektovány při přípravě opatření 7. akčního programu na období od roku 2028.

Dlouhodobé pokusy

VT01 koordinuje za ČR mezinárodní dlouhodobé polní pokusy IOSDV (Internationaler Organische Stickstoffdüngungsdauerversuche) založené v roce 1983 na dvou stanovištích s různými půdními a klimatickými podmínkami (Lukavec - BVO, Ivanovice na Hané - ŘVO). V pokusech s osevním sledem brambory/cukrová řepa – ozimá pšenice – ozimý ječmen jsou porovnávány tři systémy organického hnojení (i) bez organického hnojení, (ii) 30 t/ha hnojen skotu k okopanině a (iii) sláma obilnin s aplikací dusíku na podporu rozkladu slámy + meziplodina zařazená po ječmeni. V každém systému jsou aplikovány stupňované dávky minerálních hnojiv. Je sledován jejich dlouhodobý vliv na výnos a kvalitu pěstovaných plodin a vlastnosti půd, zejména obsahy a rozdělení živin v půdním profilu a obsah organické hmoty.

VT01 v roce 1995 založil pokus s různými technologiemi zpracování půdy: (i) konvenční - orba, (ii) redukované zpracování do 10 cm a (iii) bez zpracování půdy s mulčem na povrchu. V rámci pokusu jsou ověřovány nové způsoby hnojení plodin s ohledem na konkrétní technologii zpracování půdy. Dále je zjišťován vliv zpracování půdy na emise skleníkových plynů a sekvestraci C v půdě, distribuci živin v půdním profilu. Pokus je veden bez použití statkových hnojiv, organická hmota je dodávána vedlejšími produkty a posklizňovými zbytky rostlin (ozimá pšenice – hrách – ozimá pšenice – ozimá řepka).

VT03 koordinuje dlouhodobé polní pokusy v Praze – Ruzyni, které byly založeny v roce 1955 a patří mezi nejstarší stacionární polní pokusy v České republice. V pokusech jsou aplikované různé druhy statkových hnojiv a stupňované dávky minerálních hnojiv (N, P, K), je sledován vliv osevních sledů na výnos a kvalitu produkce. Dále koordinuje dlouhodobé polní pokusy „VOP“ od roku 1956 na třech stanovištích s různými půdními a klimatickými podmínkami (Lukavec, Čáslav a Ivanovice na Hané). Je sledován dlouhodobý vliv minerálních hnojiv (N, P, K a Mg) a hnoje na výnos plodin a kvalitu produkce. Na stanovišti Pernolec je sledován vliv dlouhodobé aplikace kejdy a minerálních hnojiv na výnos pěstovaných plodin.

VT07 koordinuje tři dlouhodobé pokusy v trvalých travních porostech (TTP) v Jevíčku, které byly založeny v roce 1991, 2003 a 2004. Nejstarší pokus je zaměřen na sledování botanického složení, výnosů, kvality píce a stavu půdy v trvalých, přisetých a dočasných travních porostech. Další dva pokusy jsou zaměřeny na vliv hnojení (minerální, statková a organická hnojiva) a managementu obhospodařování (4 sečné, 3 sečné a 2sečné) na botanické složení, výnosy, kvality píce a stav půdy.

Poradenství v oblasti zemědělství

V roce 2024 poskytl řešitelský tým č. 21 – Rostlinolékařská bakteriologie poradenské služby: Ústřednímu kontrolnímu a zkušebnímu ústavu zemědělskému (ÚKZÚZ) ve věci hodnocení zhoršeného zdravotního stavu porostů jabloně a hrušně; podniku FYTOS fruit ve věci hodnocení zdravotního stavu a mikrobiologické analýzy rostlin maliníku, rybízu a třešně; podniku Zenplanto s.r.o. ve věci stanovení příčin zhoršeného zdravotního stavu rostliny konopí pro léčebné účely; podniku MONAS technology s.r.o. ve věci testování účinnosti biologického přípravku Baskus vůči spektru houbových patogenů; podniku Kolowratovy sady s.r.o. ve věci mikrobiologické analýzy vzorků jabloně na přítomnost bakteriálních a houbových patogenů; zemědělskému družstvu Luštěnice ve věci posouzení zdravotního stavu a mikrobiologické analýzy listů cukrové řepy; drobným pěstitelům ovoce a zeleniny ve věci výskytu bradavčitých zduřenin na rostlinách jabloně, strupovitosti na rostlinách hrušně, antraknózy na rostlinách josty a nádorovitosti na rostlinách fazolu.

Vědecký výbor fytosanitární a životního prostředí

Vědecký výbor fytosanitární a životního prostředí byl ustaven při Výzkumném ústavu rostlinné výroby, v. v. i., v Praze – Ruzyni na základě usnesení vlády č. 1320/2002, které zavádí novou Strategii zajištění bezpečnosti (nezávadnosti) potravin jako odpověď na vývoj v EU a v návaznosti na nařízení č. 178/2002 Evropského parlamentu a Rady. Dodatkem č. j. 23833/03-3020 ke zřizovací listině byla činnost Vědeckého výboru zařazena k hlavním činnostem VÚRV, v. v. i., v Praze – Ruzyni. Výbor funguje od 1. srpna 2002. Ve Výboru pracují přední odborníci z univerzit a výzkumných ústavů z celého Česka. Vědecký výbor má v současné době 14 členů. Po dobu působení Výboru se uskutečnilo 64 řádných zasedání a bylo uspořádáno celkem patnáct seminářů pro odbornou veřejnost.

V rámci Výboru bylo zpracováno 140 vědeckých studií a vypracováno 67 odborných stanovisek pro Koordinační skupinu bezpečnosti potravin Ministerstva zemědělství. Činnost Výboru je prezentována na webových stránkách http://www.phytosanitary.org. V roce 2024 proběhla celkem 3 zasedání Vědeckého výboru, z toho 2 prezenční a 1 on-line formou. Byly vypracovány celkem čtyři studie Vědeckého výboru zaměřené na přítomnost nasycených a aromatických uhlovodíků minerálních olejů (mosh/moah) v potravním řetězci člověka; šíření nových virových a fytoplazmových patogenů kulturních rostlin a jejich rizika; rizika výskytu mykotoxinů a dalších přírodních toxinů ve výrobcích na bázi alternativních (rostlinných) proteinů; přehled přípravků registrovaných na ochranu zeleniny v okolních zemích s náměty na rozšíření registrace v Česku.

Vědecký výbor pro geneticky modifikované potraviny a krmiva

Činnost VVG se ubírá dvěma směry. Prvním jsou odpovědi na podněty MZe, které potřebovalo vyjádření a stanoviska k problematice přípravy nové legislativy k rostlinám získaných novými genomickými technikami (NGT). Na tento proces mají jednotlivé členské státy EU různé pohledy a je třeba vyjádřit postoj ČR k této problematice ještě před dalším krokem jednání. Výsledkem práce bylo vypracování tří odborných stanovisek. Druhým směrem práce jednotlivých členů VVG bylo přesně zachytit a popsat, jak problematiku GMO rostlin a krmiv řeší jednotlivé nadnárodní organizace (WHO, FAO) a mimoevropské instituce (zejména v USA). Členové výboru se zúčastnili několika školení a konferencí v ČR i zahraničí, včetně zasedání stálého výboru při Evropské komisi, zaměřenou na laboratorní postupy detekce GMO organismů, proces zařazování rostlin do jednotlivých kategorií NGT 1 a NGT 2. Dalším výstupem byla i zpráva o zachycení potravin a krmiv s obsahem rostlin s nepovolenými úpravami r-DNA při hraničních kontrolách.

D.2. HODNOCENÍ JINÉ ČINNOSTI

Jiná činnost je hospodářská činnost prováděná za účelem dosažení zisku. Jiná činnost byla prováděna pouze za podmínek stanovených § 21 odst. 3 zákona č. 341/2005 Sb., a to na základě živnostenských oprávnění. Rozsah jiné činnosti je stanoven maximálně do výše 20 % z celkových finančních výnosů činnosti ústavu. V roce 2024 tak činil tento podíl 9,93 %, ve výši 28 821 mil. Kč.

Celkem byly v rámci jiné činnosti uskutečněny aktivity sledované v 36 zakázkách. Souhrnně bylo v jiné činnosti dosaženo celkového výsledku hospodaření ve výši 10 346 569,56 Kč před zdaněním. Detailní rozpis je uveden v Příloze v účetní závěrce (v kapitole 4.4. Rozbor výnosů a nákladů).

Pokusné stanice zabezpečují provádění polních pokusů také na zakázku pro firmy a ostatní instituce, jako jsou univerzity, výzkumné ústavy, případně pro instituce státní správy. V roce 2024 to byly polní pokusy na zakázku pro společnosti: AGRA GROUP a.s., Agrární komora České republiky, AGROKOP HB s.r.o., BASF spol. s r.o., CEZEA – šlechtitelská stanice, a.s., Corteva Agriscience Czech s.r.o., LIDEA France SAS, Limagrain Česká republika, s.r.o., SELGEN, a. s., Syngenta Czech s.r.o., OSEVA PRO s.r.o., Prograin ZIA, s.r.o., RAGT CZECH s.r.o., Správa KRNAP, Svaz pěstitelů a zpracovatelů olejnin, Státní zemědělská a potravinářská inspekce a ÚKZÚZ. Pro tyto subjekty zajišťují pokusné stanice převážně pokusy ověřovací, odrůdové, registrační a demonstrační. Odbor pokusných stanic VÚRV, v. v. i., je nositelem mezinárodního certifikátu GEP (Good Experimental Practice) na základě ISO 9000 (Quality Management) a ISO 14000 (Environmental Management) a je nositelem oprávnění práce s GMO MŽP ČR.

Vedle polních pokusů poskytoval VÚRV, v. v. i., i další služby v oblasti analýzy vzorků, hodnocení kvality, poskytování odborných stanovisek pro privátní i veřejný sektor (např. rozbory vzorků půd a vod, analýzy živin, identifikace odrůd, GMO analýzy vzorků). Mezi významné odběratele těchto služeb patřily v roce 2024 následující subjekty: La Lorraine, a.s., KOMPEK, Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, v. v. i., Ústav experimentální botaniky AV ČR a Český hydrometeorologický ústav.

D.3. HODNOCENÍ SMLUVNÍHO VÝZKUMU

Do smluvního výzkumu jsou započítány aktivity definované v článku 2.2.1. Rámce společenství pro státní podporu výzkumu, vývoje a inovací 2014/C 198/01 a aktivity upřesněné v kapitole č. 4 Metodického pokynu k vyplnění č. 2 Metodiky hodnocení VO MZe: Formulář pro VO, část B_ Dlouhodobá koncepce rozvoje výzkumné organizace na období let 2023–2027.

PODPORA PROJEKTŮ SMLUVNÍHO VÝZKUMU

ROK	Hodnota
2016	14 125 tis. Kč
2017	16 775 tis. Kč
2018	16 550 tis. Kč
2019	16 350 tis. Kč
2020	16 814 tis. Kč
2021	18 706 tis. Kč
2022	19 014 tis. Kč
2023	22 989 tis. Kč
2024	21 327 tis. Kč

E. Spolupráce v oblasti zemědělské praxe

E.1. Spolupráce se zemědělskou praxí v oblasti výzkumu

Výzkumný ústav rostlinné výroby, v. v. i., se v roce 2024 věnoval rozsáhlé spolupráci se zástupci zemědělské praxe. Jednalo se o spolupráci s více než 80 společnostmi z oblasti zemědělské výroby včetně ekologicky hospodařících, šlechtění polních a zahradních plodin, ochrany rostlin, zemědělských služeb, vývoje technologií pro přesné zemědělství, včelařství, pivovarnictví, skladování zemědělských komodit, odpadové hospodářství. Spolupráce probíhala zejména v rámci společných projektů a jejich přípravy, uplatňování výsledků výzkumu v praxi smluvního výzkumu a poskytování zemědělských služeb, odborného poradenství a demonstračních farem.

Odborný záběr spolupráce pokrýval celé spektrum oborů výzkumu VÚRV, v. v. i.: výživa plodin, biopreparáty pro výživu, hnojení, půdní organická hmota, osevní postupy, inovace agrotechnických postupů, zpracování půdy, pěstitelské technologie, precizní zemědělství, spolupráce při vývoji zemědělských strojů, pěstování *in vitro* kultur, technologie pěstování polních a zahradních plodin, travní porosty, pícniny, chmel, odrůdové pokusy, kvalita osiv, šlechtění a výzkum v oblasti šlechtění plodin (řepka, konopí, česnek, hrách, brukvovitá zelenina, vinná réva, hrušně), prodej licencí vyšlechtěných odrůd VÚRV, v. v. i. (minoritní obilniny), ochrana rostlin, botanické pesticidy, odolnost k abiotickým stresům, odumírání meruněk, precizní zemědělství v ochraně plodin, ochrana komodit, včelařství a výživa včel, bioodpady, potravinářská výroba s využitím bylin aj.

Cílem spolupráce bylo dosažení dalšího pokroku a rozvoje zejména v oblasti ekologického pěstování, využití dusíku a ochrany vod, pěstování v podmínkách nedostatku vody, inovativní ochrana rostlin, zadržování vody v půdě, omezení vodní eroze, zvyšování půdní úrodnosti, zvyšování odolnosti rostlin, zdravotní benefity potravinářských výrobků apod.

Podnik – název	Předmět spolupráce
Agritec Plant Research s.r.o.	Výzkum a šlechtění hrachu
Agritec Šumperk, s.r.o.	Nové odrůdy konopí, spolupráce v rámci NPGZR.
AGRITEC, výzkum, šlechtění a služby, s.r.o.	Výzkum a šlechtění řepky olejky
Agro CS a.s.	Spolupráce v rámci implementace inovativní ochrany rostlin pomocí botanických pesticidů a základních látek. Projektová spolupráce
Agro Lochousice s.r.o.	Monitoring vybraných honů za účelem sledování množství a kvality půdní organické hmoty při různém způsobu hospodaření
Agrocentrum Hrušovany, spol. s r. o.	Inovace agrotechnických postupů při pěstování polních plodin ve zranitelných oblastech s cílem omezení reziduálního obsahu nitrátů v půdě a rizika znečištění vod (akční program Nitrátové směrnice)
AGROEKO Žamberk spol. s r.o.	Diagnostika výživného stavu plodin v síti kontrolních stanovišť, zařazení meziplodin v osevních postupech

AGROKOP HB s.r.o., Havlíčkův Brod	Smluvní výzkum /pěstování travních porostů na orné půdě/, společné publikace apod.
AGROSPOL Knínice a. d., Knínice	Společně řešené projekty NAZV, společné publikace, maloparcelové a provozní výzkumné plochy s pícninami na orné půdě /vojtěška, jetel, kukuřice/, sady, stav a kvalita půdy /půdní organická hmota/, precizní zemědělství
Agrotest-fyto s.r.o.	Výzkum odolnosti obilnin k abiotickým stresům
Allivictus, s.r.o.	Prebreeding česneku
Ampelos, Šlechtitelská stanice vinařská, Znojmo	Ozdravování a multiplikace vybraných genotypů révy vinné, spolupráce v rámci NPGZR
Asociace místních potravinových iniciativ (AMPI)	Spolupráce na projektu Farmářská škola
Asociace soukromých zemědělců (ASZ)	Bioplynová stanice kontejnerového typu
BASF	Ochrana obilnin Biodiverzitní demonstrační farma Lukavec
BEDNAR FMT s.r.o.	Vývoj inovativních postupů v oblast zemědělské techniky – zpracování půdy a hnojení
Bioinstitut o.p.s.	Hodnocení ekologického zemědělství
BRAMKO, s.r.o.	Analýza příčinných abiotických faktorů poškození hlíz bramboru
Ditana s.r.o.	Výzkum odolnosti obilovin k abiotickým stresům
E D & F MAN Ingredients, s.r.o.	Výzkum a vývoj na tématu výživa včel
EKOFARMA PROBIO	Spolupráce při řešení Nitrátové směrnice, memorandum o spolupráci, spolupráce v rámci projektu NAZV.
EKOFRUKT Slaný, s.r.o.	Eliminace syndromu předčasného odumírání v produkčních sadech meruňky
Farma Lukava v Jindřichovicích pod Smrkem	Sledování obsahu živin a změn kvality půdy při ekologickém pěstování polní zeleniny (v rámci projektu Demonstrační farmy MZe ČR)
Farma Žiro, s.r.o., Nehvizdy	Spolupráce při vývoji a uplatnění nových biopreparátů pro výživu leguminóz
FoodQS GmbH, Langenzenn, Německo	Výzkum autenticity a kvality medu
Froment, s.r.o.	Monitoring vybraných honů za účelem sledování množství a kvality půdní organické hmoty při různém způsobu hospodaření
Geschur Medical	Pěstování léčebného konopí

Hanácká zemědělská společnost Jevíčko, a.s., Jevíčko	Společně řešený projekt NAZV, maloparcelové a provozní výzkumné plochy s kukuřicí setou, TTP a TP na orné půdě
CHMEL spol., s.r.o.	Provozní výzkumné plochy s chmelem, stav a kvalita půdy/půdní organická hmota, precizní zemědělství/NIRS technologie
Jan Holub, s.r.o.	*In vitro* kultury a drobné ovoce
Jiří Hodan	Spolupráce v rámci projektu NAZV
Kobra Údlice, s.r.o.	Spolupráce v oblasti nakládání s bioodpady, zejména zemědělského využití kalů ČOV
Leading Farmers CZ, a.s.	Vývoj pokročilých technologií pro přesné zemědělství, aplikace půdních senzorů pro monitoring půdních podmínek
Limagrain Central Europe Cereals s.r.o.	Pokusy s odrůdami ozimé pšenice vhodnými do oblastí ohrožených suchem s nízkými vstupy; spolupráce v rámci subkomise pšenice při ČMŠSA
LUPOFYT Chrášťany, s r.o.	Odrůdové pokusy s ozimou pšenicí při různých úrovních vstupů a zpracování půdy, uplatňování výsledků výzkumu v praxi při pěstování polních plodin
Mlýn Perner Svijany spol. s r.o.	Spolupráce na zpracovatelském využití v tuzemsku vyrobených odrůdách pšenice tvrdé (*Triticum durum*). Spolupráce na vývoji postupů efektivního screeningového odhadu vstupní kvality pšeničného zrna
MONTS, s.r.o.	Spolupráce v oblasti nakládání s bioodpady, zejména výroby a využití biouhlu v rámci řešení projektů TA ČR
MORAVOSEED CZ, a.s.	Výzkum a šlechtění brukvovité zeleniny
NutriVet s.r.o.	Spolupráce v oblasti nakládání s bioodpady, zejména výroby bioplynu v rámci řešení projektů TA ČR. Spolupráce v oblasti NIRS technologií a pěstování čiroku, společně řešený projekt NAZV
Obalový institut Syba, s.r.o.	Vývoj nových obalů pro potraviny
Ökoplant International, s.r.o.	Eliminace syndromu předčasného odumírání v produkčních sadech meruňky
Oseva PRO, s.r.o.	Výzkum a šlechtění řepky olejky a hořčic
OSEVA vývoj a výzkum s.r.o.	Studium parametrů osiv v různých podmínkách prostředí, výzkum a šlechtění řepky olejky a hořčic; řešení projektu TA ČR, spolupráce v rámci NPGZR.
P & L, spol. s r. o., Biskupice u Luhačovic	Vývoj strojů a půdoochranných technologií pro pěstování polních plodin v rámci řešených projektů; smluvní výzkum /pěstování kukuřice/, vývoj stroje pro podsevy apod.
Pasta Fidli, s.r.o.	Spolupráce na vývoji receptur celozrnných těstovin z pšenice tvrdé z tuzemské provenience.

PATRIA Kobylí, a.s.	Eliminace syndromu předčasného odumírání v produkčních sadech meruňky
Pekárna Praktika s.r.o.	Využití nově registrované odrůdy Ruzydur pšenice tvrdé (*Triticum durum*), pečení chleba s využitím mouky z nově registrované barevné jarní pšenice Rufia, která byla vyšlechtěná na pracovišti Genové banky.
Pivovar Clock s.r.o.	Vývoj nových technologií s uplatněním netradičních plodin (vyšlechtěných na pracovišti Genové banky) pro výrobu speciálních piv (čirok Rufuss a tvrdá pšenice Ruzydur).
Pivovar Kamenice nad Lipou, s.r.o.	Spolupráce v rámci implementace inovativních výrobků na bázi bylin; projektová spolupráce
Podravka Lagris, s.r.o.	Vývoj řízených atmosfér pro ochranu a uchování kvality komodit v kontejnerech
Pomona Těšetice, a.s.	Eliminace syndromu předčasného odumírání v produkčních sadech meruňky
PRO-BIO, obchod. spol. s r.o.	Licence, prodej vyšlechtěných odrůd (špalda, dvouzrnky, jednozrnka, barevná pšenice, čirok), spolupráce v projektech NAZV a Horizon2020 ECOBREED
Prograin Zia, s.r.o.	Odrůdové pokusy se sójou
Předměřická, a.s.	Ověřování inovovaných postupů při pěstování zeleniny pod závlahou z hlediska zvýšení využití dusíku z aplikovaných hnojiv, omezení znečištění vod
RAGT Czech, s.r.o.	Pokusy s odrůdami ozimé pšenice vhodnými do oblastí ohrožených suchem s nízkými vstupy; spolupráce v rámci subkomise pšenice při ČMŠSA
Rakytník Cvrček, s.r.o.	Spolupráce na vývoji nových potravin s obsahem adaptogenních rostlin
RWA Czechia, s.r.o.	Pokusy s odrůdami ozimé pšenice vhodnými do oblastí ohrožených suchem s nízkými vstupy
SAATEN-UNION CZ, s.r.o.	Pokusy s odrůdami ozimé pšenice vhodnými do oblastí ohrožených suchem s nízkými vstupy
SAD, s.r.o.	Analýza vzorků rostlin višně v období kvetení na přítomnost fytopatogenních biotických agens
SEED SERVICE s.r.o.	Licence, prodej vyšlechtěných odrůd (čirok, bér, amarant, proso, archaické pšenice, tvrdá pšenice, tritikále), partner v projektu TA ČR – Genofondy pro města a krajinu
Selekta Pacov, a.s.	Inovace agrotechnických postupů při pěstování polních plodin ve zranitelných oblastech s cílem omezení reziduálního obsahu nitrátů v půdě a rizika znečištění vod (akční program Nitrátové směrnice); hodnocení vlivu sucha, obecná strupovitost brambor, inokulace půdy bioaktivními kmeny bakterií

SELGEN, a.s.	Pokusy s odrůdami ozimé pšenice vhodnými do oblastí ohrožených suchem s nízkými vstupy; výzkum a šlechtění řepky olejky a obilovin; mezistaniční předzkoušky ozimého ječmene ŠS Lužany, společné řešení projektů NAZV; spolupráce v rámci subkomise pšenice při ČMŠSA; diagnostika virových patogenů u šlechtitelských materiálů
Selton, s.r.o.	Výzkum odolnosti obilovin k abiotickým a biotickým stresům
SEMO a.s., Smržice	Genotypizace odrůd dřeňového hrachu
SEMPRA PRAHA, a.s.	Výzkum a šlechtění řepky olejky
SIUZ	Využití LivingLabs v problematice implementace kvetoucích biopásů
Soufflet Agro, a.s.	Pokusy s odrůdami ozimé pšenice vhodnými do oblastí ohrožených suchem s nízkými vstupy
Státní zemědělská a potravinářská inspekce – SZPI	Aplikace metodiky pro autenticitu medu založené na identifikaci cizích amyláz do použití státními orgány
Stradlova, s.r.o.	Výzkum kombinace biopásů a vertikálních bifaciálních fotopanelů
Tereos TTD	Ochrana cukrové řepy proti škůdcům
ÚKZÚZ	Mikrobiologická analýza vzorků osiva sóji luštinaté (*Glycine max* (L.) Merr.) na přítomnost fytopatogenních bakterií; hodnocení zdravotního stavu porostů sóji na 13 lokalitách v hradeckém kraji, mikrobiologická analýza nadzemních orgánů rostlin
Václav Kozák	Hodnocení a výběr genetických zdrojů česneků na odolnost vůči abiotickým stresům
VESA Velhartice, a.s.	Testování zdravotního stavu hlíz 12 genotypů bramboru na přítomnost karanténní škodlivé bakterie a rizikového biologického agens *Clavibacter sepedonicus*
VOD Jetřichovec	Inovace agrotechnických postupů při pěstování polních plodin ve zranitelných oblastech s cílem omezení reziduálního obsahu nitrátů v půdě a rizika znečištění vod (akční program Nitrátové směrnice)
VP AGRO, s.r.o.	Pokusy s odrůdami ozimé pšenice vhodnými do oblastí ohrožených suchem s nízkými vstupy, pokusy s čiroky
WEKUS s.r.o.	Spolupráce v oblasti nakládání s bioodpady, zejména výroby a využití biouhlu v rámci řešení projektů TA ČR
White, s.r.o.	Spolupráce v rámci implementace inovativních výrobků na bázi bylin; Projektová spolupráce
Zahradnictví Podloucký	Hodnocení genetických zdrojů a vývoj pěstebních technologií teplomilných druhů ovocných dřevin
ZAS Věž, a.s.	Půdoochranné technologie při pěstování širokořádkových plodin, zvýšení zadržení vody ze srážek v půdě, omezení vodní eroze

ZD Čechtice	Inovace agrotechnických postupů při pěstování polních plodin ve zranitelných oblastech s cílem omezení reziduálního obsahu nitrátů v půdě a rizika znečištění vod (akční program Nitrátové směrnice)
ZD Podlesí Ročov	Spolupráce v rámci implementace inovativní ochrany chmele pomocí botanických pesticidů a základních látek; projektová spolupráce
ZD Velká Chyška	Inovace agrotechnických postupů při pěstování polních plodin ve zranitelných oblastech s cílem omezení reziduálního obsahu nitrátů v půdě a rizika znečištění vod (akční program Nitrátové směrnice)
ZD Vysočina Janovice	Demonstrační farma
Zelinářská unie Čech a Moravy	Škůdci zeleniny, degradace reziduí

E.2. Odborné semináře pro praxi a vědecké konference pořádané nebo spolupořádané VÚRV, v. v. i.

Vzdělávací, odborné a populárně-naučné akce pořádané pracovníky VÚRV jsou rozmanitého charakteru a pokrývají ve svém zaměření široké spektrum cílových skupin. Pořádají se akce jak pro laickou, tak pro odbornou veřejnost. Jsou organizovány vědecké konference, z toho některé i na mezinárodní úrovni, velké množství seminářů, workshopů a polních dnů, na kterých jsou prezentovány aplikované výstupy výzkumu, nové technologie a postupy, genotypy plodin a jejich využití.

V roce 2024 bylo uspořádáno 10 seminářů, 13 webinářů a workshopů a 3 národní a 3 mezinárodní konference. VÚRV také zorganizovalo nebo se zúčastnilo 26 vzdělávacích akcí a uspořádalo 13 exkurzí pro žáky ZŠ.

Semináře

Ruzyňský den výživy rostlin a agrotechniky, 22. 2. 2024; Odborný seminář „Zemědělství v rovnováze“, 29. 5. 2024; Seminář „Dezinfekce, dezinsekce, deratizace – problémy v potravinářském průmyslu“, Praha, 10. 9. 2024; Seminář „Rizika, regulace a identifikace škůdců v potravinářských a zemědělských provozech“, 23. 9. 2024 - pro pracovníky Státní zemědělské a potravinářské inspekce; Seminář „Hmyz v zemědělské krajině“, 1. 10. 2024; Seminář „Inovace v technologii pěstování brambor pro výrobu škrobu“, České Budějovice, 24. 10. 2024; GMO seminář, 31. 10. 2024; Kombinovaný seminář „Současnost a budoucnost GMO a NGT v EU a v globálním měřítku“, 18. 11. 2024; Seminář „Praktické otázky sbírek kultur mikroorganismů 2024“, 19. 11. 2024; Seminář „Pěstování česneku: Výzkum a praxe“, 27. 11. 2024.

Webinář a workshopy

Udržitelné hospodaření se živinami a organickou hmotou v návaznosti na dotační požadavky; Workshop „Dny precizního zemědělství na farmě…“, Dolní Újezd, 23. 4. 2024; Workshop „Význam

diverzity plodin a jejich přínosy ve vztahu k měnícímu se klimatu“, 16. 5. 2024; Workshop „Dny precizního zemědělství na farmě…“, Dolní Újezd, 28. 5. 2024; Workshop „Dny precizního zemědělství na farmě ZD Pooslaví“, Nová Ves, 21. 8. 2024; Workshop „Hospodaření na půdě v době klimatických změn“, 23. 10. 2024; Workshop „Podpora biodiverzity bezobratlých živočichů v polních ekosystémech“, 12. 11. 2024; Workshop Představení moderních technologií loupání pšenice špaldy a návazné zpracování mouky, otrub a pluch, Svijany, 21. 11. 2024; Workshop „Využití rostlin jako repelentů pro tlumení populací hraboše polního“, Velké Hostěrádky, 26. 11. 2024; Workshop „Aktuální informace k ochraně vod z hlediska používání hnojiv a přípravků na ochranu rostlin a k podmínkám pro dotace od roku 2025“, Kondrac 3. 12. 2024, Červený Újezd 4. 12. 2024; Den vinice v Karlštejně „ZIMA – Řez révy vinné“, 15. a 16. 3. 2024; Den vinice v Karlštejně – „Zelené práce na révovém keři“, 23. 8. 2024; Den vinice v Karlštejně „PODLOM“, 21. 6. 2024.

Mezinárodní meetingy a konference

The Garli-CCS-Cryopreservation workshop, 17-20 September 2024, Prague

Konference „Precizní zemědělství v systému integrované produkce polních plodin“, 28. 11. 2024

Mezinárodní konference o průmyslovém konopí, Cvikov a Žitava, 18. a 19. 9. 2024

Konference „PŠENICE 2024 – problémy současné doby a výhled do budoucna“, 5. – 6. 12. 2024

Konference „Ekologie travního porostu IX.“, Liberec, 25. a 26. 1. 2024

Blanokřídlí v českých zemích a na Slovensku – 18. ročník – CHKO Český kras, 13. 6. – 16. 6., Karlštejn.

Akce pro veřejnost (dny otevřených dveří, přednášky, výstavy)

Přednáška „Levandule jako fenomén“, NZM Praha, 20. 4. 2024; Polní kázání s prohlídkou odrůdových pokusů ozimé pšenice a jarního ječmene, Ivanovice na Hané, 30. 4. 2024; Den otevřených dveří na demofarmě Družstvo Vysočina, Janovice, 23. 5. 2024; Den otevřených dveří na demonstrační farmě, Lukavec, 4. 6. 2024; Polní den – pšenice, řepka…, Chrášťany, 10. 6. 2024; Skupinová akce na demofarmě Družstvo Vysočina, Janovice, 13. 6. 2024; Polní kázání, Olomouc, 19. 6. 2024; Polní den“, Humpolec, 26. 6. 2024; Skupinová akce na demofarmě Družstvo Vysočina, Janovice, 27. 6. 2024; Akce na demofarmě, Janovice, 11. 7. 2024 – zpracování půdy po sklizni, meziplodiny; Akce na demofarmě, Janovice, 1. 8. 2024 – novinky v nitrátové směrnici, organika pro ekoplatbu, dotace; Akce na demofarmě, Janovice, 29. 8. 2024 – ekoplatba (organika, živiny), NS, dotace; Den kukuřice, Jaroměřice, 4. 9. 2024; Den otevřených dveří na demofarmě, Janovice (Polná), 12. 9. 2024; Polní den čiroků“, Ivanovice na Hané, 17. 9. 2024; Beseda „O konopí bez předsudků“, Olomouc, 20. 11. 2024; Den otevřených dveří, Lukavec, zaměřený na meziplodiny a ochranné pásy 26. 11. 2024; Den fascinace rostlinami s VÚRV 16. 5. 2024; VÚRV na Noci vědců, NZM Praha, 27. 9. 2024; expozici VÚRV na výstavě „Země živitelka“, České Budějovice, 22.–27. 8. 2024; VÚRV na výstavě „Naše pole“, Zbýšov u Čáslavi, 18.–19. 6. 2024; VÚRV na Veletrhu vědy 30. 5. – 1. 6. 2024; VÚRV na VědaFestu 19. 6. 2024; CROP FEST 12. 6. 2024, Národní zemědělské muzeum; Jitro výzkumníků, 27. 9. 2024, Národní zemědělské muzeum; Flora Olomouc – Hortikomplex 2024, 3. 10. 2024.

Exkurze

V jarních a podzimních termínech proběhly exkurze pro všechny věkové kategorie žáků. Cílem exkurzí bylo přiblížit účastníkům udržitelné a ekologicky šetrné zemědělské postupy a nepostradatelnou úlohu zemědělství pro uspokojení potřeb lidské společnosti (13 exkurzí).

Poradenství

Poradenské a konzultační služby vykázané v rámci dotačního titulu Ministerstva zemědělství 9. F. i. „Podpora poradenství v zemědělství zaměřená na odborné konzultace“ (celkem poskytnuto 1 222 konzultací).

E.3. Spolupráce v rámci výchovy studentů

V roce 2024 byli výzkumní pracovníci VÚRV, v. v. i., školiteli a konzultanty 31 studentek a studentů inženýrského, magisterského a doktorandského studia studujících na fakultách a univerzitách zemědělského a přírodovědného zaměření (viz univerzity a fakulty v tabulce níže). Pedagogické činnosti se věnuje 34 výzkumných pracovníků ústavu na 13 univerzitách a fakultách.

Univerzita	Pedagogický pracovník (VÚRV)
Česká zemědělská univerzita v Praze Fakulta Agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů	doc. Mgr. Jan Hubert, Ph.D. doc. Ing. Václav Stejskal, Ph.D. doc. Ing. Roman Pavela, Ph.D. Ing. Radek Aulický, Ph.D. doc. RNDr. Markéta Marečková, Ph.D. Ing. Jiban Kumar, Ph.D. Prof. RNDr. Ing. František Kocourek, CSc. Ing. Petr Komínek, Ph.D. RNDr. David Novotný, Ph.D. Ing. Jana Chrpová, CSc. RNDr. Veronika Dumalasová, Ph.D.
Česká zemědělská univerzita v Praze, Fakulta tropického zemědělství	Ing. Petra Hlásná Čepková, Ph.D. Ing. Jiban Kumar, Ph.D. Ing. Miroslav Klíma, Ph.D.
Česká zemědělská univerzita v Praze, Fakulta životního prostředí	Ing. Hana Vašková, Ph.D. Ing. Jan Lukáš, Ph.D. doc. RNDr. Pavel Saska, Ph.D. RNDr. Jiří Skuhrovec, Ph.D. doc. Ing. Roman Pavela, Ph.D.
Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Fakulta zemědělská a technologická	Ing. Petra Hlásná Čepková, Ph.D. doc. Ing. Roman Pavela, Ph.D. Ing. Martin Žabka, Ph.D.
Mendelova Univerzita v Brně	Ing. Ladislav Menšík, Ph.D.
Universität Innsbruck	doc. RNDr. Pavel Saska, Ph.D.
Univerzita Jana Evangelisty Purkyně (UJEP) v Ústí nad Labem, Fakulta životního prostředí	Ing. Sergej Usťak, CSc. Ing. Jakub Muňoz, Ph.D. Ing. Roman Honzík Ing. Vojtěch Váňa Ing. Lukáš Hlisnikovský, Ph.D. Ing. Jiří Hermuth
Univerzita Karlova, Přírodovědecká fakulta	RNDr. Tomáš Erban, Ph.D. Ing. Jan Kopecký, Ph.D. doc. RNDr. Markéta Marečková, Ph.D.

	RNDr. Mgr. Leona Svobodová, Ph.D. Ing. Jiří Zámečník, CSc. Ing. Jiban Kumar, Ph.D.
Univerzita Palackého v Olomouci, Přírodovědecká fakulta	Ing. Sanja Ćavar Zeljković, Ph.D. RNDr. Ivana Doležalová, Ph.D. doc. RNDr. Petr Tarkowski, Ph.D.
Wrocław University of Environmental and Life Sciences	prof. Ing. Vilém Pavlů, Ph.D.
University of Brest	doc. RNDr. Markéta Marečková, Ph.D.
Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem – fakulta životního prostředí	Ing. Lukáš Hlisnikovský, Ph.D.
Vysoká škola chemicko-technologická v Praze	Doc., RNDr. Jaroslava Ovesná, CSc.

F. Mezinárodní spolupráce

Výzkumný ústav rostlinné výroby, v. v. i., se v rámci realizace výzkumných aktivit dlouhodobě účastní široké mezinárodní spolupráce s pracovišti výzkumných institucí a univerzit z celého světa, mimo evropské země jsou to např. USA, Čína, Indie nebo Austrálie. Vzájemná spolupráce směřuje zejména k výměně a sdílení poznatků, přípravě a realizaci společných projektů a společným výsledkům, především publikačním.

Výzkumní pracovníci VÚRV, v. v. i., jsou členy/členkami celé řady mezinárodních organizací, především vědeckých společností, programů mezinárodní spolupráce a sbírek (genetické zdroje, kolekce mikroorganismů). Dále také evropských expertních skupin, panelů nebo laboratoří (EPPO, EFSA, GMO). Výzkumní pracovníci a pracovnice působí také ve více než dvaceti redakčních radách vědeckých časopisů.

K posílení mezinárodní spolupráce v oblasti vědy a výzkumu jsme uzavřeli jsme dvě memoranda o spolupráci, a to s univerzitou Macquarie University, Sydney, Australia a se státní příspěvkovou organizací Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum, Lužianky, Slovenská republika.

Členství v mezinárodních organizacích

Název organizace	Jméno zástupce
American Arachnological Society	M. Řezáč
American Entomological Society	J. Hubert, P. Saska, J. Skuhrovec
American Chemical Society	T. Erban
American Phytopathological Society (APS)	J. Kumar
American Society for Microbiology	J. Hubert
Association of Applied Biologists (AAB)	J. Kumar
British Ecological Society	A. Honěk
Cryobiology	M. Faltus
Československáspolečnost mikrobiologická	M. Marečková, J. Kopecký
DG JRC JC a ISPRA IRMM Geel	Metodiky stanovení GMO – J. Ovesná
Entomological Society of America (ESA)	P. Saska
EUCARPIA	Genetické zdroje – D. Janovská, L. Papoušková Country representative – J. Chrpová

European and Mediterranean Plant Protection Organization (EPPO)	Panel on certification of fruit trees – P. Komínek
European Cooperative Programme on Plant Genetic Resources (ECPGR)	Steering Committee - V. Holubec Co-chair Cryopreservation Working group - M. Faltus Allium Working Group – H. Stavělíková Umbellifer Working Group – P. Kopecký Brassica Working Group – P. Kopecký Cucurbitaceae Working Group – I. Doležalová Solanaceae Working Group – H. Stavělíková Leafy Vegetables Working Group – I. Doležalová Working Group on Medicinal and Aromatic Plants – K. Smékalová Documentation and Information Working Group – L. Papoušková Wheat Working Group – J. Hermuth, L. Papoušková Grain Legumes Working Group – M. Hýbl CWR *in situ* Working Group – V. Holubec On farm Working group – V. Holubec
European Culture Collections' Organisation (ECCO)	Kolekce kultur mikroorganismů VÚRV
European Food Safety Authority (EFSA)	V. Stejskal
European Network of GMO Laboratories (ENGL)	Stálá prac. skupina pro inovaci metod - J. Ovesná Členství v řídícím výboru - J. Ovesná Prac. skupina pro digitální PCR - J. Ovesná
European Weed Research Society	P. Saska, H. Vašková, Z. Martinková
EUVRIN	členství v řídícím výboru J. Ovesná
Federation of European Societies of Plant Biology (FESPB)	M. Faltus, A. Bilavčík, J. Zámečník
International Buckwheat Research Association	D. Janovská, zástupkyně za ČR

International Council for the Study of Virus and Virus-Like Diseases of the Grapevine (ICVG)	P. Komínek
International Humic Substances Society (IHSS)	L. Menšík
International Mycorrhizal Society (IMS)	V. Řezáčová
International Society for Horticultural Science (ISHS)	V. Holubec, J. Kumar, J. Salava, J. Ovesná, A. Bilavčík, M. Faltus, J. Zámečník, O. Bobrova
International Society of Arachnology	M. Řezáč
International Society of Hymenopterists	K. Holý
IUCN EU Horizon Scanning	J. Skuhrovec
IUCN SSC, CWR Group	V. Holubec
Phytochemical Society of Europe	P. Tarkowski, S. Ćavar Zeljković
Society for Low Temperature Biology (SLTB)	M. Faltus, A. Bilavčík, J. Zámečník, O. Bobrova
Soil Ecology Society (SES)	V. Řezáčová
World Federation for Culture Collections (WFCC)	Členem je Kolekce kultur mikroorganismů VÚRV, kontaktní osobou je D. Novotný

MEZINÁRODNÍ MIMOŘÁDNÁ SPOLUPRÁCE

Instituce	Oblast spolupráce
Academy of Graub of State Administration of Grain P. R. China; Čína	V rámci řešení výzkumných úkolů
Advisory Comittee EURISCO	Rozvoj evropské databáze genetických zdrojů rostlin
Agricultural Institude, Centre of Agricultural Research, Hungarian Academy of Sciences; Maďarsko	prof. G. Galiba
Agricultural Research Organisation (ARO), Department of Postharvest Science, The Volcani Institute, Rishon LeZion: Israel	Publikace výsledků

All-Russian Institude of Plant Protection (VIZR); Ruská federace	V rámci řešení výzkumných úkolů
Annamalai University – Unit of Vector Control, Phytochemistry and Nanotechnology, Departmen of Zoology, Tamil Nadu; Indie	V rámci řešení výzkumných úkolů
Biobest Belgium; Nadnárodní společnost	Spolupráce ve studiu vlivu xenobiotik na necílové organizmy, čmeláka zimního
College of Agronomy, Northwest A&F Univerity, Yangling, Shaanxi, PR China; Čína	prof. S. Hu., Director of Rapeseed Research Center
FoodQS, s.r.o.; Německo	NMR Kompetenční centrum, analýza autencity a kvality medu
GRIN-Global – NordGen; Švédsko	Spolupráce v rámci dokumentace genetických zdrojů, Ing. L. Papoušková, Ph.D.
HBLFA Raumberg-Gumpenstein; Rakousko	Publikace výsledků dlhouhodobých experimentů
Chinese Agricultural University; Čína	V rámci řešení výzkumných úkolů
Institut des Sciences de la Vigne et du Vin; Francie	V rámci řešení výzkumných úkolů
Institute for Agriculture, Fisheries and Food Research (ILVO); Belgie	V rámci řešení výzkumných úkolů
Institute of Vegetables and Melon Growing of the Argarien Sciences of Ukraine; Ukrajina	Výměna a hodnocení planých příbuzných druhů a krajových odrůd čeledi Fabaceae a brukvovitých zelenin
IPK Gaterleben; Německo	Společná kryobanka česneku
Kansas State University; USA	V rámci řešení výzkumných úkolů
KULL Leuven, laboratory of tropical crop improvement; Belgie	Publikace výsledků získaných v rámci zahraniční stáže
NIBIO Ås, Dag-Ragnar Blystad; Norsko	Spolupráce na vývoji kryoprezervačních metod pro uzdravení rostlin
Oil Crop Research Institute of Chinese Academy of Agricultural Sciences, Wuhan; Čína	prof. X. Wu
Proteomic Platfrom in Centre de Recherche Public, Gabriel Lippman in Luxembourg; Lucembursko	Dr. Renaut
Purdue University; USA	Práce na genomu ekonomicky a medicinálně významných roztočů – P. B. Klimov
RIPF, Skierniewice: Polsko	Společná kryobanka česneku

Royal Botanic Gardens, Kew: UK	Spolupráce při řešení výzkumných úkolů – P. Kopecký
Rush University: USA	Mikrobiom roztočů – S. J. Green
Slovak Research and Development Agency	Komínek – Peer Review Expert
Swedish University of Agricultural Sciences: Švédsko	V rámci řešení výzkumných úkolů
TU Dresden, Aberystwyth University: Německo	Publikace výsledků dlouhodobých experimentů
University of Thesally, Laboratory of Entomology and Agricultural Zoology: Řecko	V rámci řešení výzkumných úkolů
Univerity of molise, Department of Agriculture, Environmental and Food Sciences: Itálie	V rámci řešení výzkumných úkolů
University of Pisa: Itálie	V rámci řešení výzkumných úkolů
University of Wroclaw: Polsko	Publikace výsledků
USDA-ARS – Stored Product Insect & Engineering Research Unit Center for Grain & Animal Health Research: USA	V rámci řešení výzkumných úkolů
WUR Wageningen: Nizozemsko; University of Liege: Belgie; INRA Bordeaux: Francie; Agroscope Nyon: Švýcarsko	V rámci návazné činnosti po ukončení řešení projektu COST-DIVAS
NIBIO Apelsvoll, Center for Precision Agriculture: Norsko	Pobyt a vědecká spolupráce v rámci mezinárodní mobility, publikace výsledků
Wroclaw University of Environmental and Life Sciences, Department of Horticulture: Polsko	Publikace výsledků
Oklahoma State University, OK: USA	Příprava společných projektů
North Central College, IL: USA	Příprava společných projektů
Bayerisches Landesamt für Umwelt, Hof: Německo	Společné výzkumné projekty, publikace, pořádaní seminářů a konferencí v rámci přeshraniční spolupráce CZ-BY Interreg
FoodQS GmbH, Langenzenn: Německo	Výzkum kvality a autenticity medu
Purdue University, Rush University: USA	Výzkum roztočových alergenů a také proteinů původem ze symbiontů. V rámci INTER-EXCELLENCE.
University Basilicarta: Itálie	Projekt Paprikanet – J. Ovesná

PŮSOBENÍ V MEZINÁRODNÍCH VĚDECKÝCH ČASOPISECH

Členství výzkumných pracovníků VÚRV, v. v. i., v redakčních radách vědeckých časopisů uvedených ve WOS nebo Scopus.

Časopis	Vydavatelství	Jméno člena redakční rady
Acta Tropica	Elsevier	doc. Ing. Roman Pavela, Ph.D.
Agronomy	MDPI Basel	doc. RNDr. Pavel Saska, Ph.D., Ing. Menšík Ladislav, Ph.D. (Special Issue Editor), Ing. Lukáš Hlisnikovský, Ph.D. (Special Issue Editor), Ing. Eva Kunzová, CSc. (Special Issue Editor)
Biologia Plantarum	ÚEB AV ČR	Ing. Jiban Kumar, Ph.D. RNDr. Klára Kosová, Ph.D.
Biopesticides International	Koul Research Foundation	doc. Ing. Roman Pavela, Ph.D.
Czech Journal of Genetics and Plant Breeding	ČAZV	doc. Dr. Ing. Jaroslav Salava Ing. Miroslav Klíma, Ph.D. RNDr. Klára Kosová, Ph.D.
Czech Mycology	Česká vědecká společnost pro mykologii	RNDr. David Novotný, Ph.D.
Discover Soil	Springer	Ing. Ladislav Menšík, Ph.D.
Entomologia Experimentalis et Applicata	Wiley	doc. Ing. Roman Pavela, Ph.D., doc. RNDr. Alois Honěk, CSc.
Entomologia Generalis	Schweizerbart and Borntraeger science publishers	doc. Ing. Roman Pavela, Ph.D.
European Journal of Entomology	Entomologický ústav, Biologické centrum AV ČR	doc. RNDr. Alois Honěk, CSc.
Folia Oecologica	Ústav ekológie lesa, SAV, Zvolen	doc. RNDr. Alois Honěk, CSc. doc. Ing. Zdenka Martinková, CSc. RNDr. Jiří Skuhrovec, Ph.D.
Frontiers in Physiology	Frontiers	RNDr. Tomáš Erban, Ph.D. (Associate editor)
Frontiers in Plant Science	Frontiers Media	Ing. Jiban Kumar, Ph.D. (Topic

		editor) RNDr. Klára Kosová, Ph.D. doc. RNDr. Jaroslava Ovesná, CSc.
Frontiers of Soil Science	Frontiers Media SA	doc. RNDr. Markéta Marečková, Ph.D.
Industrial Crop and Produts	Elsevier	doc. Ing. Roman Pavela, Ph.D.
Insects	MDPI	RNDr. Jiří Skuhrovec, Ph.D.
International Journal of Limnology	EDP SCIENCES SA	doc. RNDr. Markéta Marečková, Ph.D.
Journal of Biopesticides	Crop Protection Research Centre	doc. Ing. Roman Pavela, Ph.D.
Journal of Insect Biodiversity	Magnolia Press	RNDr. Jiří Skuhrovec, Ph.D.
Journal of Integrative Agriculture	Elsevier	Ing. Jiban Kumar, Ph.D.
Plant Physiology and Biochemistry	Elsevier B. V.	RNDr. Klára Kosová, Ph.D.
Plant Protection Science	ČAZV	Ing. Jiban Kumar, Ph.D. Ing. Iveta Pánková, Ph.D. Ing. Petr Komínek, Ph.D. RNDr. David Novotný, Ph.D. doc. RNDr. Alois Honěk, CSc.
Plants	MDPI Basel	Ing. Jiban Kumar, Ph.D. (Guest editor)
Scientific Reports	Nature Springer	RNDr. Jiří Skuhrovec, Ph.D.
Virus Disease	Springer	Ing. Jiban Kumar, Ph.D.
Virus Genes	Springer	Ing. Jiban Kumar, Ph.D.

G. Informace o opatřeních k odstranění nedostatků v hospodaření

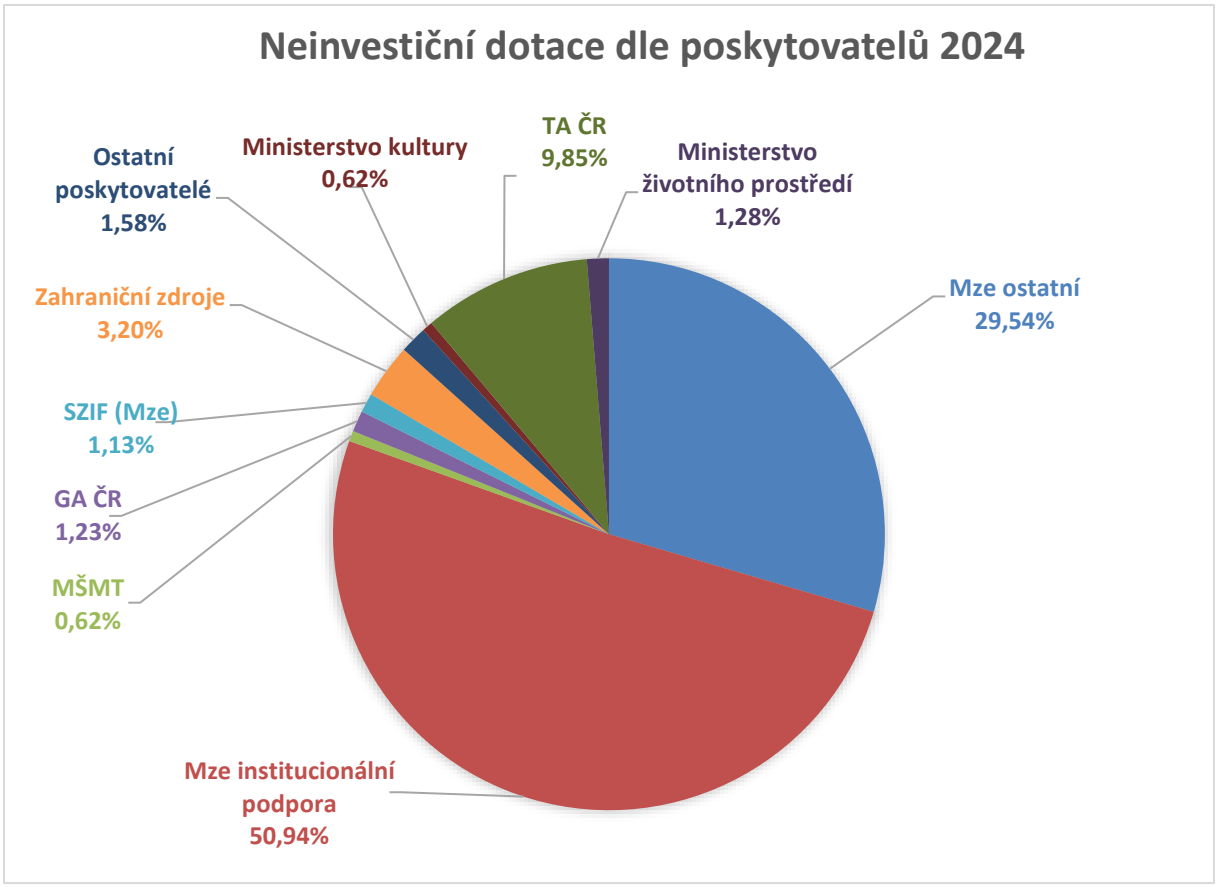
Opatření k odstranění nedostatků v hospodaření pro rok 2024 nebyla pro VÚRV, v. v. i., uložena.

H. Hospodaření ústavu

Celkové příjmy (výnosy) ústavu za rok 2024 činí 290 368 878,14 Kč (Obrázek 25). Absolutně došlo oproti roku 2023 k poklesu celkových výnosů o 27,867 mil. Kč, což představuje pokles o 8,76 %.

Obrázek 25 – Graf zobrazující strukturu celkových výnosů v roce 2024.

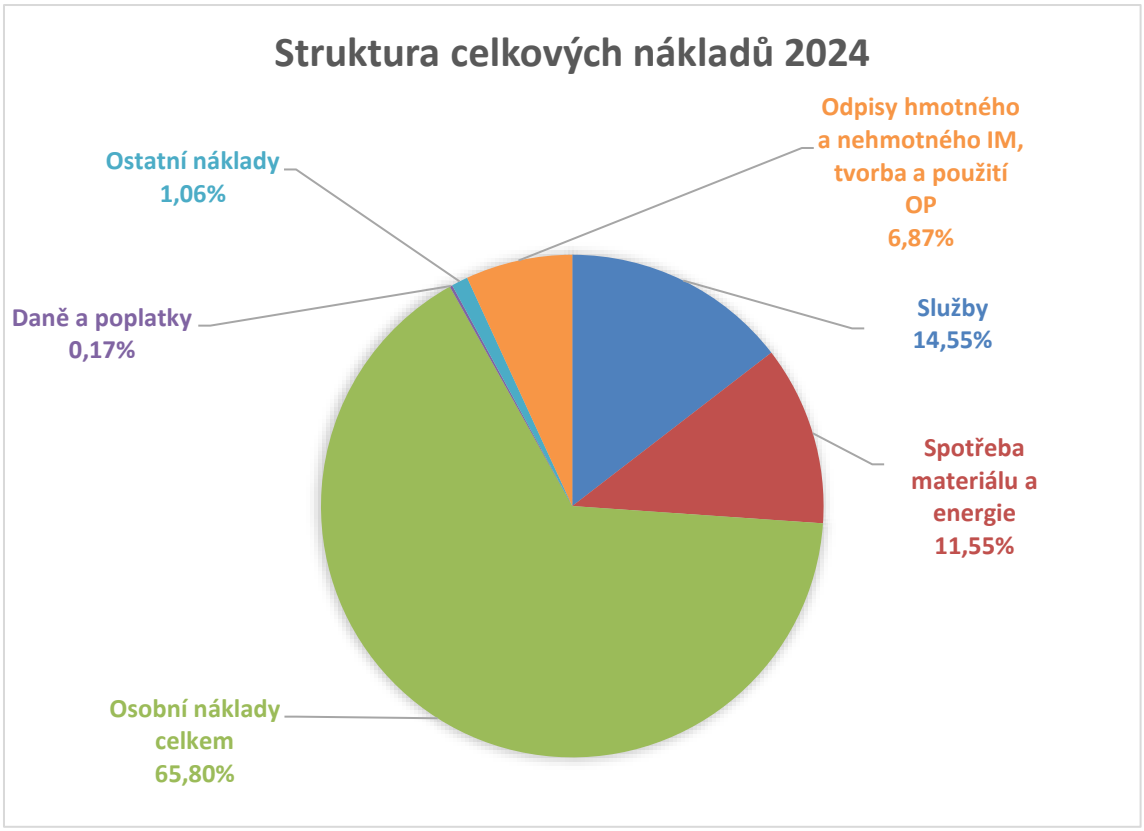
V hlavní činnosti byly výnosy tvořeny institucionální podporou, dalšími dotacemi MZe, TA ČR, GA ČR, MŠMT, MK, financováním mezinárodních projektů „Horizont 2020“, Interreg apod. a dotacemi od ostatních poskytovatelů (Obrázek 26).



Obrázek 26 – Graf zobrazující neinvestiční dotace dle poskytovatelů v roce 2024.

Výnosy v další a jiné činnosti zaznamenaly oproti roku 2023 pokles v absolutní výši o 1,788 mil. Kč a dosáhly výše 46,608 mil. Kč v další činnosti a 28,821 mil. Kč v jiné činnosti.

Celkové vykazované provozní náklady společnosti poklesly oproti roku 2023 v absolutní částce o 9,117 mil. Kč, což představuje pokles o 3,08 % a odráží snížení nákladů v položkách materiálových nákladů, služeb, osobních nákladů a ostatních nákladů (Obrázek 27).



Obrázek 27 – Graf zobrazující strukturu celkových nákladů v roce 2024.

Výsledek hospodaření ústavu za rok 2024 činí 3 533 069,105 Kč. Zisk oproti roku 2023 poklesl o 84,15 %, absolutně o 18,751 mil. Kč. Zisk po zdanění ve výši 3 533 069,105 Kč bude po schválení navržen k převodu do rezervního fondu, jako zdroj finanční spoluúčasti řešených projektů a případných dalších nákladů nekrytých zdroji. Další ekonomické ukazatele a výsledky včetně komentářů tvoří přílohu k roční účetní závěrce a jsou součástí zprávy nezávislého auditora.

I. Aktivity v oblasti BOZP, PO a životního prostředí

V roce 2024 jsme se věnovali v rámci instituce kontrole skladového hospodářství chemických látek a nakládání s nimi na našich pracovištích. To nám dalo prostor k přehodnocení a následně ke snížení množství chemických látek skladovaných na jednotlivých pracovištích i potenciálního zatížení jednotlivých pracovišť. Jejich likvidaci zajistil náš smluvní partner EKOM CZ a.s. na pracovištích v Praze.

Také jsme v průběhu roku 2024 odevzdali ke zpětnému odběru společnosti REMA, který je dlouhodobým a spolehlivým partnerem, 1963 Kg elektrozařízení, a tak přispěli k šetrné recyklaci odevzdaného elektromateriálu a tím zabránili zátěži. Cílem výzkumného ústavu je nezatěžovat životní prostředí nebezpečnými látkami. Kontejnery na tříděný a směsný odpad jsou zajišťovány Pražskými službami, a.s., a firmou FCC Česká republika, s.r.o.

V roce 2024 nebyla u žádného zaměstnance uznána nemoc z povolání. Došlo k čtyřem pracovním úrazům, z nichž dva byly s pracovní neschopností delší než 3 dny.

J. Aktivity v oblasti pracovněprávních vztahů

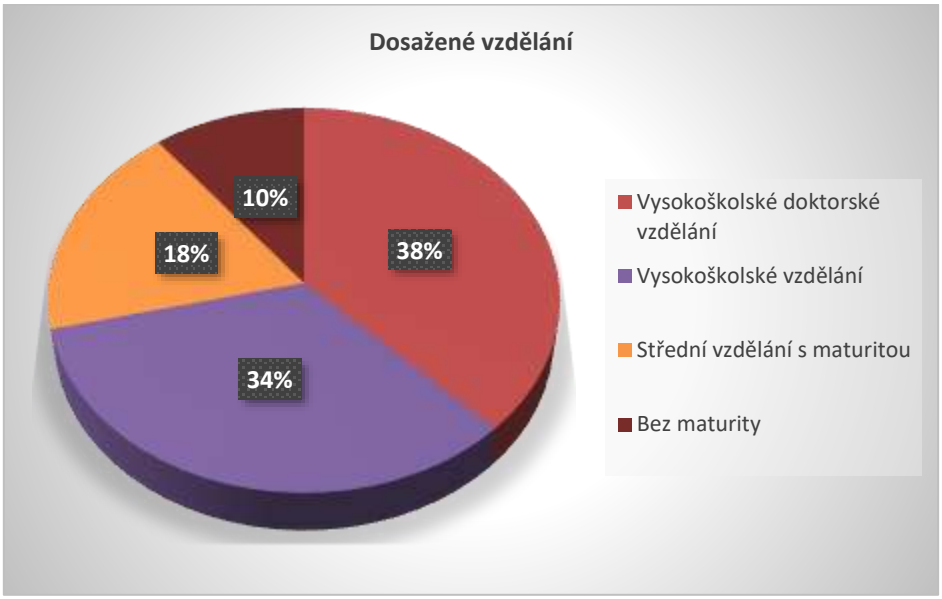
POČET ZAMĚSTNANCŮ

Evidenční počet zaměstnanců k 31. 12. 2024 činil 295 (včetně mateřských a rodičovských dovolených). Přepočtený průměrný počet zaměstnanců za celý rok 2024 činil 276,39 plných pracovních úvazků. Na zajištění různých jednorázových činností a krátkodobých úkolů byly uzavírány dohody o pracích konaných mimo pracovní poměr – celkem bylo evidováno 161 dohod (147 DPP a 14 DPČ). V průběhu roku čerpalo 13 zaměstnanců mateřskou, nebo rodičovskou dovolenou.

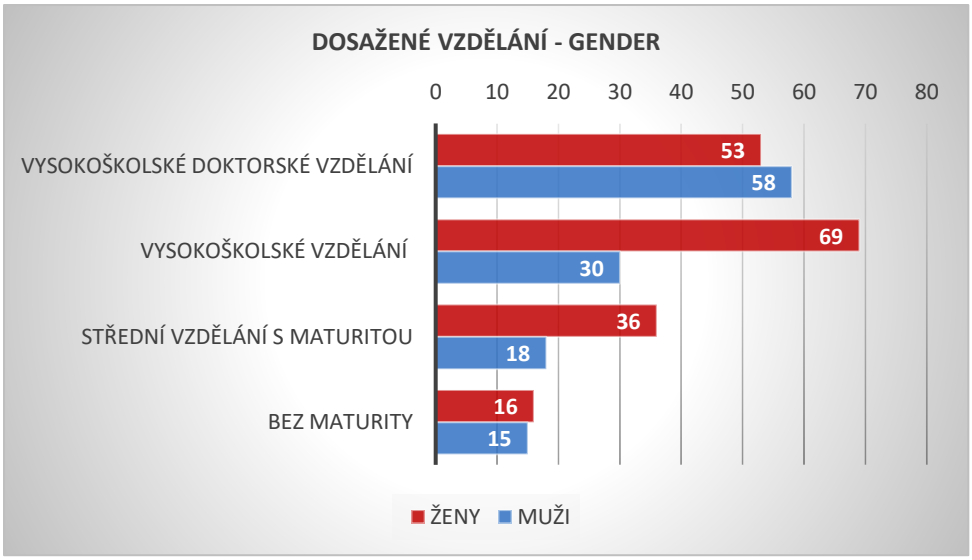
STRUKTURA ZAMĚSTNANCŮ

Kvalifikační struktura zaměstnanců

Kvalifikační struktura nepodléhá významnějším výkyvům a dlouhodobě odpovídá potřebám výzkumného ústavu, dvě třetiny zaměstnanců dosáhlo vysokoškolského vzdělání (z nich více než polovina doktorské), necelá pětina zaměstnanců měla úplné střední vzdělání s maturitou nebo vyšší odborné vzdělání.

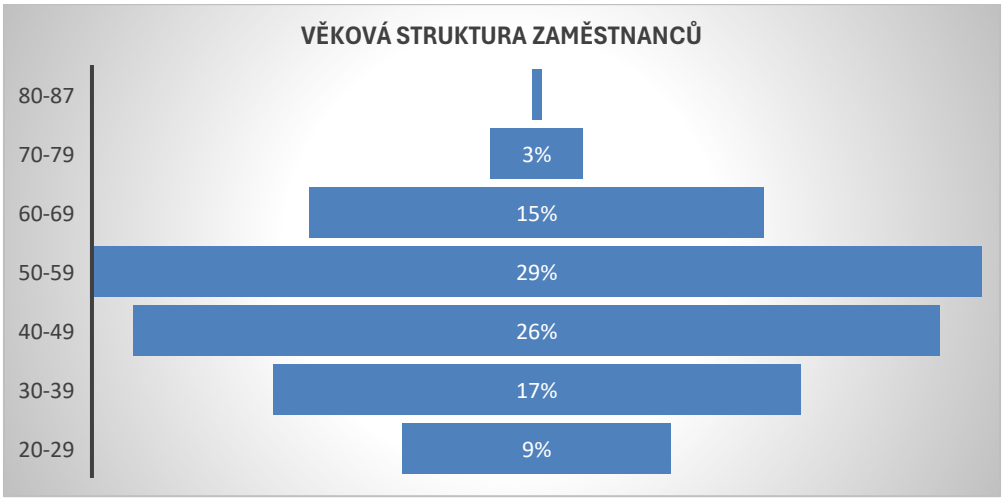


Následující graf dokumentuje genderový pohled na úroveň vzdělání. Počet žen převažuje u všech úrovní vzdělání, kromě kategorie „vysokoškolské doktorské vzdělání“, kde muži mírně převažují.



Věková struktura zaměstnanců

Z následujícího grafu lze vyčíst poměrné zastoupení různých věkových skupin v instituci. Věková struktura zaměstnanců odpovídala tomu, že řada činností při řešení výzkumných úkolů vyžaduje mimo teoretických znalostí také značné profesní a badatelské zkušenosti. Tomu odpovídá, že největší počet zaměstnanců spadá do věkové kategorie mezi 50-59 lety.



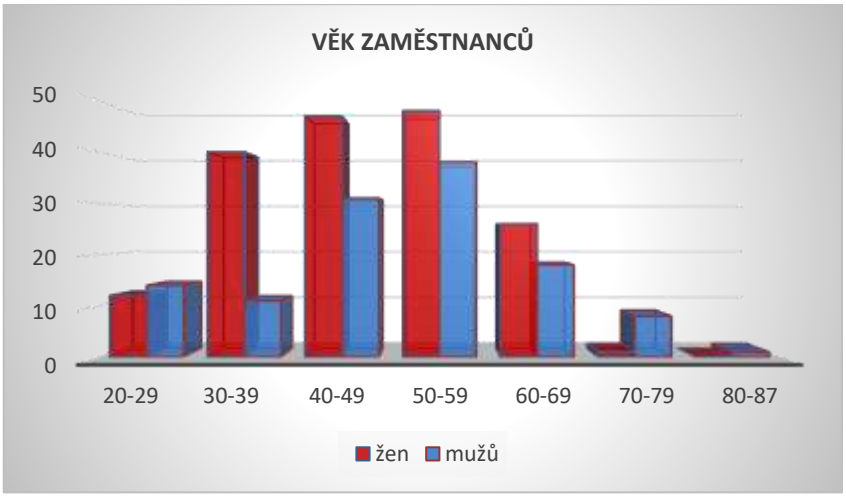
Vedení instituce se zaměřuje na nacházení účinných možností a prostředků k získávání většího počtu kvalitních absolventů vysokých škol a zvýšenou péči věnuje jejich úspěšné adaptaci a zdárnému začleňování do jednotlivých výzkumných týmů. V roce 2024 byl také kladen zvýšený důraz na motivaci mladých kvalifikovaných kolegů – zejména jejich zapojováním do zajímavých výzkumných projektů.

VÚRV, v. v. i., je rovněž velmi vstřícný při vytváření vhodných pracovních podmínek, zkrácených úvazků a úpravách rozvrhů pracovní doby podle studijních potřeb a zvýšení míry možnosti slaďování osobního a pracovního života.

VÚRV, v. v. i., věnuje dlouhodobě zvýšenou pozornost generační obměně personálu. Řada pracovníků

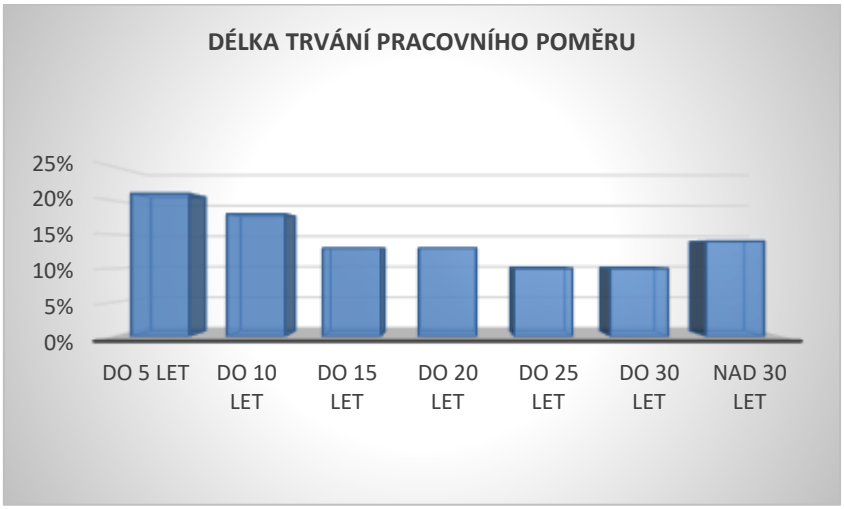
se již mnoho let podílí na odborných praxích a stážích žáků a studentů středních i vysokých škol relevantních oborů, spolupracuje při vedení diplomových a disertačních prací a věnuje se péči o vybrané studenty doktorandského studia.

Z následujícího zobrazení jsou patrné genderové rozdíly mezi muži a ženami, kde ve většině věkových skupin převažují ženy, vyjma věkových skupin 20-29 let a nad 70 let.



Doba trvání pracovního poměru

Poměrně stabilní je podíl kolegů, kteří věnovali práci ve VÚRV, v. v. i., více než 20 let svého života. Oproti roku 2023 se snížil podíl zaměstnanců, jejichž pracovní poměr netrval déle než 5 let – z původních 33 % na 21 %.

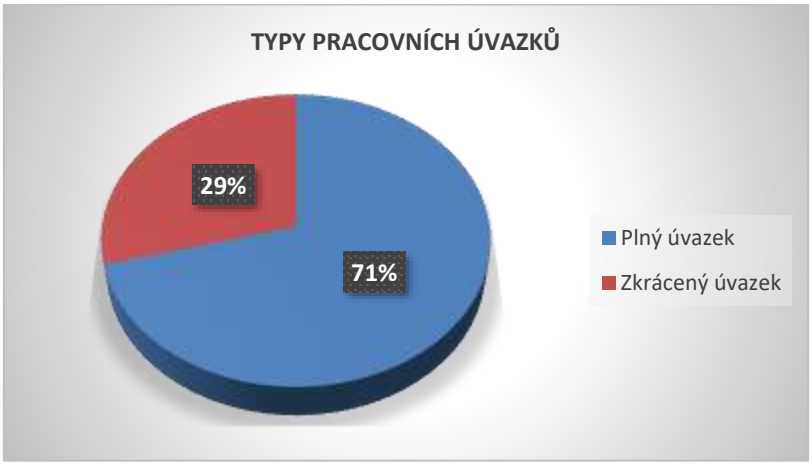


PRACOVNÍ PODMÍNKY ZAMĚSTNANCŮ

Pracovní doba

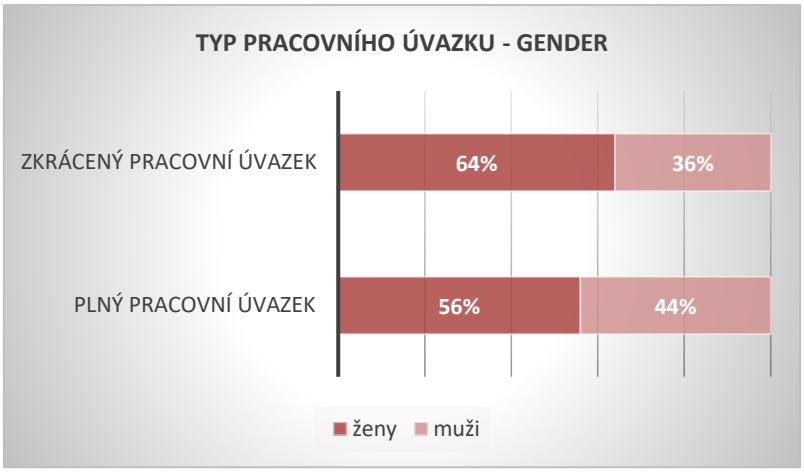
Výzkumný ústav umožňuje svým zaměstnancům kromě standardního (pevného) rozvržení pracovní doby také flexibilnější formy - 2 typy pružné pracovní doby a zkrácené pracovní úvazky. Tyto možnosti jsou cílené především na studenty a na rodiče menších dětí. Nezanedbatelný byl i objem prací vykonávaných na základě dohod.

V posledních letech dochází k nárůstu počtu částečných pracovních úvazků. V porovnání s rokem 2023 došlo k nárůstu podílu těchto úvazků z 24 % na 29 %.



Celospolečensky pozorovatelný trend změny životního stylu směrem k lepšímu sladění pracovního a osobního života je patrný i z tohoto podílu zkrácených pracovních úvazků (více než 1/4 všech úvazků), ale také ze stoupajícího zájmu zaměstnanců o zavedení práce z domova a o další variantu pružné pracovní doby (se zkrácením její pevné části). VÚRV, v. v. i., je v přizpůsobení pracovní doby individuálním potřebám zaměstnanců velmi vstřícnou institucí nejen co se týče zkrácených pracovních úvazků, ale také různého rozvržení pracovní doby.

Genderový pohled na využití pracovních smluv na zkrácené pracovní úvazky ukazuje, že tyto úvazky si volí častěji ženy. V rámci plného pracovního úvazku je poměr vyrovnanější.



Stravování

Zaměstnancům, kteří pracovali v hlavním pracovním poměru a využívali stravování poskytované v jídelně v sídle VÚRV, byl poskytnut příspěvek na stravování. Zaměstnancům pracujícím v hlavním

pracovním poměru s místem výkonu práce mimo sídlo VÚRV bylo umožněno využívat jinou možnou formu stravování (např. dovoz jídla na pracoviště), příspěvek na stravování.

Zdravotní péče

Závodní preventivní péči pro zaměstnance instituce zajišťovalo na základě smlouvy zejména pracoviště kliniky nemocí z povolání při Všeobecné fakultní nemocnici Praha 2. Toto zařízení provádělo preventivní lékařské prohlídky, mimořádné lékařské prohlídky v rozsahu stanoveném zvláštními předpisy, vstupní a výstupní prohlídky zaměstnanců zařazených na pracovních místech s rizikovými faktory.

Pro některá vzdálenější odloučená pracoviště (např. Hněvčeves, Jevíčko, Chomutov, Olomouc) jsou na základě smlouvy zajišťovány tyto služby místními poskytovateli závodní preventivní péče.

Vzdělávání

Podle potřeb jednotlivých pracovišť umožňovala VÚRV, v. v. i., svým zaměstnancům doktorandské studium, návštěvu jazykových kurzů a účast na dalších vzdělávacích a rozvojových aktivitách.

Samozřejmostí jsou vstupní školení nových zaměstnanců a periodická školení předepsaná příslušnými právními předpisy.

Benefity

VÚRV, v. v. i., v zájmu vytváření pozitivních zaměstnaneckých vztahů dlouhodobě poskytuje zaměstnancům z prostředků zaměstnavatele i ze sociálního fondu řadu výhod pokrývajících široké spektrum jejich potřeb. Také v roce 2024 měli zaměstnanci instituce možnost využít prodloužení dovolené na 5 týdnů, čerpat dotaci na stravování, a příspěvek zaměstnavatele na penzijní připojištění.

Měli možnost čerpat další volno s náhradou platu z důvodu náhlé indispozice v rozsahu až 3 dnů.

Další využívané zaměstnanecké výhody:

- půjčka na pořízení domu nebo bytu, provedení změny stavby domu nebo bytu a koupi bytového zařízení
- jednorázová sociální výpomoc či jednorázové bezúročné sociální půjčky
- příspěvek na rekreaci zaměstnanců, zájezdy, sportovní a kulturní akce
- rekreace v podnikovém objektu v Hraběticích
- příspěvek na penzijní připojištění
- možnost odkoupení vlastních výrobků (naturálií).

VZTAHY S ODBORY

Ve VÚRV, v. v. i., působí odborová organizace. Vzájemná shoda zaměstnavatele a odborové organizace v podstatných pracovněprávních záležitostech, zásadách odměňování a péče o zaměstnance vytvářela i v roce 2024 předpoklady pro zajištění a udržení sociálního smíru na pracovištích.

Na základě platné kolektivní smlouvy zaměstnavatel uznával členům VZO a odborových orgánů čas strávený činnostmi v souvislosti s výkonem jejich funkce (např. účast na schůzích, konferencích, nebo sjezdech, odborných školeních či seminářích) jako výkon práce; odborové organizaci bylo umožněno bezplatně využívat vlastní místnosti pro práci odborových orgánů a schůzovou činnost s potřebným vybavením, včetně údržby a technického provozu; měla bezplatně k dispozici běžné komunikační prostředky, výpočetní a rozmnožovací techniku včetně potřebného materiálu a služeb. Zástupce odborové organizace se účastnil porad vedení ústavu.

K. Poskytování informací podle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím

V roce 2024 byla podána jedna žádost o informace podle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím. Nebyla podána žádná odvolání proti rozhodnutí, neběželo žádné soudní řízení o právech a povinnostech podle tohoto zákona, nebyly poskytnuty žádné výhradní licence ani nebyla podána žádná stížnost podle § 16a zákona č. 106/1999 Sb.

Přílohy

Příloha č. 1
Přehled výsledků výzkumu a vývoje za rok 2024

ČLÁNKY V IMPAKTOVANÝCH ČASOPISECH

Třídění článků v impaktovaných časopisech na Q1, Q2, Q3, Q4 bylo provedeno podle AIS.

Q1

BADALAMENTI, Natale; BRUNO, Maurizio; PAVELA, Roman; MAGGI, Filippo; BENELLI, Giovanni. (2024). Structural characterization of carboxyatractyloside and acaricidal activity of natural ent-kaurene diterpenoids isolated from Chamaeleon gummifer against Tetranychus urticae. Journal Of Pest Science, roč. 97, č. 2, s. 911-920. ISSN 1612-4758. DOI: 10.1007/s10340-023-01679-5. IF: 4.300

BEN MANSOUR, Karima; GIBBS, Adrian J.; MESSMER, Noemi; FUCHS, René; WETZEL, Thierry; WINTERHAGEN, Patrick. (2024). Grapevine Pinot gris virus in Germany: From where did the virus come, and when? *Plant Pathology*, roč. 73, č. 2, s. 455-464. ISSN 0032-0862. DOI: 10.1111/ppa.13824. IF: 2.300

BERTELSMEIER, Cleo; BONNAMOUR, Aymeric; BROCKERHOFF, Eckehard G.; PYŠEK, Petr; SKUHROVEC, Jiří; RICHARDSON, David M.; LIEBHOLD, Andrew M. (2024). Global proliferation of nonnative plants is a major driver of insect invasions. *Bioscience*, roč. 74, č. 11, s. 770-781. ISSN 0006-3568. DOI: 10.1093/biosci/biae088. IF: 8.100

BHARATI, Rohit; SHMEIT, Yamen Homaidan; ŠEDIVÁ, Jana Hanzal; CONG, Tomas Thanh Nguyen; KUMAR, Jiban; SEVEROVÁ, Lucie; SVOBODA, Roman; FERNANDEZ-CUSIMAMANI, Eloy. (2024). Comparative assessment of morphological, cytological, and photosynthetic characteristics of the induced octoploid and its tetraploid counterpart of Celosia argentea L. *BMC Plant Biology*, roč. 24, č. 1. ISSN 1471-2229. DOI: 10.1186/s12870-024-05973-x. IF: 4.300

CAVAR ZELJKOVIC, Sanja; DE DIEGO, Nuria; DRAŠAR, Lukáš; NISLER, Jaroslav; HAVLÍČEK, Libor; SPÍCHAL, Lukáš; TARKOWSKI, Petr. (2024). Comprehensive LC-MS/MS analysis of nitrogen-related plant metabolites. *Journal of Experimental Botany*, roč. 75, s. 17, s. 5390-5411. ISSN 0022-0957. DOI: 10.1093/jxb/erae129. IF: 5.800

DAOUTI, Eirini; NEIDEL, Veronika; CARBONNE, Benjamin; VAŠKOVÁ, Hana; TRAUGOTT, Michael; WALLINGER, Corinna; BOMMARCO, Riccardo; FEIT, Benjamin; BOHAN, David A.; SASKA, Pavel; SKUHROVEC, Jiří; VASCONCELOS, Sasha; PETIT, Sandrine; VAN DER WERF, Wopke; JONSSON, Matias. (2024). Functional redundancy of weed seed predation is reduced by intensified agriculture. *Ecology Letters*, roč. 27, č. 4. ISSN 1461-023X. DOI: 10.1111/ele.14411. IF: 7.600

DVOŘÁČEK, Václav; JÁGR, Michal; JELÍNEK, Michael; POLIŠENSKÁ, Ivana; SPITZER, Tomáš; HERMUTH, Jiří. (2024). Phenolic Acids and Their Relationship to Nutritional and Technological Grain Parameters of Durum Wheat Under Variable Treatment Intensity in Central European Conditions. *Agronomy-Basel*, roč. 14, č. 11. ISSN 2073-4395. DOI: 10.3390/agronomy14112633. IF: 3.300

DVOŘÁK, Zdeněk; VYHLÍDALOVÁ, Barbora; PEČÍNKOVÁ, Petra; LI, Hao; ANZENBACHER, Pavel; ŠPIČÁKOVÁ, Alena; ANZENBACHEROVÁ, Eva; CHOW, Vimanda; LIU, Jiabao; KRAUSE, Henry; WILSON, Derek; BERÉS, Tibor; TARKOWSKI, Petr; CHEN, Dajun; MANI, Sridhar. (2024). In vitro safety signals for potential clinical development of the anti-inflammatory pregnane X receptor agonist FKK6. *Bioorganic Chemistry*, roč. 144, č. MAR 2024. ISSN 0045-2068. DOI: 10.1016/j.bioorg.2024.107137. IF: 4.500

ERBAN, Tomáš; MARKOVIČ, Martin; SOPKO, Bruno. (2024). Sublethal acetamiprid exposure induces immunity, suppresses pathways linked to juvenile hormone synthesis in queens and affects cycle-related signaling in emerging bees. *Environmental Pollution*, roč. 349, č. May 15 2024. ISSN 0269-7491. DOI: 10.1016/j.envpol.2024.123901. IF: 7.600

ERBAN, Tomáš; SOPKO, Bruno. (2024). Understanding bacterial pathogen diversity: A proteogenomic analysis and use of an array of genome assemblies to identify novel virulence factors of the honey bee bacterial pathogen PAENIBACILLUS LARVAE. *Proteomics*, roč. 24, č. 14. ISSN 1615-9853. DOI: 10.1002/pmic.202300280. IF: 3.400

ERBAN, Tomáš; KADLEČKOVÁ, Dominika; SOPKO, Bruno; HARANT, Karel; TALACKO, Pavel; MARKOVIČ, Martin; SALÁKOVÁ, Martina; KADLÍKOVÁ, Klára; TACHEZY, Ruth; TACHEZY, Jan. (2024). VARROA DESTRUCTOR parasitism and Deformed wing virus infection in honey bees are linked to peroxisome-induced pathways. *Proteomics,* roč. 24, č. 9. ISSN 1615-9853. DOI: 10.1002/pmic.202300312. IF: 3.400

FARINA, Priscilla; GIUNTI, Giulia; CAMPOLO, Orlando; MAGGI, Filippo; RICCIARDI, Renato; LUCCHI, Andrea; CANALE, Angelo; PAVELA, Roman; GUEDES, Raul Narciso C; DESNEUX, Nicolas; BENELLI, Giovanni. (2024). Nano- and microformulated botanicals for managing ticks and mites of medical and veterinary importance: Past, present, and future. *Industrial Crops And Products*, roč. 222, č. 4. ISSN 0926-6690. DOI: 10.1016/j.indcrop.2024.119809. IF: 5.600

FRAŇKOVÁ, Marcela; RADOSTNÁ, Tereza; AULICKÝ, Radek; STEJSKAL, Václav. (2024). Less brodifacoum in baits results in greater accumulation in the liver of captive Rattus norvegicus in a no-choice trail. *Journal of Pest Science*, roč. 97, č. 4, s. 2273-2280. ISSN 1612-4758. DOI: 10.1007/s10340-023-01737-y. IF: 4.300

HE, Yuqi; ZHANG, Kaixuan; SHI, Yaliang; LIN, Hao; HUANG, Xu; LU, Xiang; WANG, Zhirong; LI, Wei; FENG, Xibo; SHI, Taoxiong; CHEN, Qingfu; WANG, Junzhen; TANG, Yu; CHAPMAN, Mark A.; GERM, Mateja; LUTHAR, Zlata; KREFT, Ivan; JANOVSKÁ, Dagmar; MEGLIČ, Vladimir; WOO, Sun-Hee; QUINET, Muriel; FERNIE, Alisdair R.; LIU, Xu; ZHOU, Meiliang. (2024). Genomic insight into the origin, domestication, dispersal, diversification and human selection of Tartary buckwheat. *Genome Biology*, roč. 25, č. 1. ISSN 1474-760X. DOI: 10.1186/s13059-024-03203-z. IF: 10.100

HOLÝ, Kamil; KOVAŘÍKOVÁ, Kateřina. (2024). Spring Abundance, Migration Patterns and Damaging Period of Aleyrodes proletella in the Czech Republic. *Agronomy-Basel*, roč. 14, č. 7. ISSN 2073-4395. DOI: 10.3390/agronomy14071477. IF: 3.300

HO-PLÁGARO, Tania; TAMAYO-NAVARRETE, Maria Isabel; CAVAR ZELJKOVIC, Sanja; TARKOWSKI, Petr; GARCÍA-GARRIDO, José Manuel. (2024). A dual regulatory role for the arbuscular mycorrhizal master regulator RAM1 in tomato. *Journal Of Experimental Botany*, roč. 75, č. 16, s. 5021-5036. ISSN 0022-0957. DOI: 10.1093/jxb/erae210. IF: 5.800

JÁGR, Michal; HOFINGER-HORVATH, Andreas; ERGANG, Peter; HLÁSNÁ ČEPKOVÁ, Petra; SCHÖNLECHNER, Regine; PICHLER, Eleanora Charlotte; DÁMICO, Stefano; GRAUSGRUBER, Heinrich;

VAGNEROVÁ, Karla; DVOŘÁČEK, Václav. (2024). Comprehensive study of the effect of oat grain germination on the content of avenanthramides. *Food Chemistry*, roč. 437, č. MAR 30 2024. ISSN 0308-8146. DOI: 10.1016/j.foodchem.2023.137807. IF: 8.500

JENSEN, Nikolaj Bjerring; VROBEL, Ondřej; NAGESHBABU, Nagashree Akula; DE DIEGO, Nuria; TARKOWSKI, Petr; OTTOSEN, Carl-Otto; ZHOU, Rong. (2024). Stomatal effects and ABA metabolism mediate differential regulation of leaf and flower cooling in tomato cultivars exposed to heat and drought stress. *Journal of Experimental Botany*, roč. 75, č. 7, s. 2156-2175. ISSN 0022-0957. DOI: 10.1093/jxb/erad498. IF: 5.800

JHA, Rintu; ZHANG, Kaixuan; YUQI, He; MENDLER-DRIENYOVSZKI, Nóra; MAGYAR-TÁBORI, Katalin; QUINET, Muriel; GERM, Mateja; KREFT, Ivan; MEGLIČ, Vladimir; IKEDA, Kiyokazu; CHAPMAN, Mark A.; JANOVSKÁ, Dagmar; PODOLSKA, Grażyna; WOO, Sun-Hee; BRUNO, Studer; GEORGIEV, Milen I.; CHRUNGOO, Nikhil; BETEKHTIN, Alexander; ZHOU, Meiliang. (2024). Global nutritional challenges and opportunities: Buckwheat, a potential bridge between nutrient deficiency and food security. *Trends in Food Science & Technology*, roč. 145, č. MAR 2024. ISSN 0924-2244. DOI: 10.1016/j.tifs.2024.104365. IF: 15.100

KADLEČKOVÁ, Dominika; SALÁKOVÁ, Martina; ERBAN, Tomáš; TACHEZY, Ruth. (2024). Discovery and characterization of novel DNA viruses in APIS MELLIFERA: expanding the honey bee virome through metagenomic analysis. *mSystems*, roč. 9, č. 4. ISSN 2379-5077. DOI: 10.1128/msystems.00088-24. IF: 5.000

KARABÍN, Marcel; JELÍNEK, Lukáš; PRŮŠOVÁ, Nela; OVESNÁ, Jaroslava; STRÁNSKÁ, Milena. (2024). Pulsed electric field treatment applied to barley before malting reduces Fusarium pathogens without compromising the quality of the final malt. *LWT-Food Science And Technology*, roč. 206. č. AUG 15 2024. ISSN 0023-6438. DOI: 10.1016/j.lwt.2024.116575. IF: 6.000

KASALKHEH, Razieh; AFSHARZADEH, Saeed; SOCHOR, Michal. (2024). A complex biosystematic approach to reveal evolutionary and diversity patterns in West Asian brambles (Rubus subgen. Rubus, Rosaceae). *Perspectives in Plant Ecology Evolution And Systematics*, roč. 63, č. JUN 2024. ISSN 1433-8319. DOI: 10.1016/j.ppees.2024.125789. IF: 3.500

KLIMOV, Pavel B.; HUBERT, Jan; ERBAN, Tomáš; PEROTTI, M. Alejandra; BRAIG, Henk R.; FLYNT, Alex; HE, Qixin; CUI, Yubao. (2024). Genomic and metagenomic analyses of the domestic mite TYROPHAGUS PUTRESCENTIAE identify it as a widespread environmental contaminant and a host of a basal, mite-specific WOLBACHIA lineage (supergroup Q). *International Journal for Parasitology*, roč. 54, č. 13, s. 661-674. ISSN 0020-7519. DOI: 10.1016/j.ijpara.2024.07.001. IF: 3.700

KOCOUREK, František; DOLEŽAL, Petr; HAUSVATER, Ervín; HORSKÁ, Tereza; SOPKO, Bruno; SEDLÁK, Petr; SEDLÁKOVÁ, Vladimíra; STARÁ, Jitka. (2024). Six-year monitoring of pesticide resistance in the Colorado potato beetle (Leptinotarsa decemlineata Say) during a neonicotinoid restriction period. *PLoS One*, roč. 19, č. 5. ISSN 1932-6203. DOI: 10.1371/journal.pone.0303238. IF: 2.900

KOTLÁNOVÁ, Barbora; HLEDÍK, Pavel; HUDEC, Stanislav; BARROSO, Petra Martínez; VAVERKOVÁ, Magdalena Daria; JIROUŠEK, Martin; WINKLER, Jan. (2024). The Influence of Sugar Beet Cultivation Technologies on the Intensity and Species Biodiversity of Weeds. *Agronomy-Basel*, roč. 14, č. 2. ISSN 2073-4395. DOI: 10.3390/agronomy14020390. IF: 3.300

KUMAR, Jiban; ZHANG, Heng-mu; CHAKRABORTY, Supriya. (2024). Plant-virus interactions: crop resistance in focus. *Frontiers in Plant Science*, roč. 14, č. JAN 8 2024, s. 1-2. ISSN 1664-462X. DOI: 10.3389/fpls.2023.1354316. IF: 4.100

ĽUPTÁKOVÁ, Eva; VIGOUROUX, Armelle; KONČITÍKOVÁ, Radka; KOPEČNÁ, Martina; ZALABÁK, David; NOVÁK, Ondřej; SARMIENTO, Sara Salcedo; CAVAR ZELJKOVIC, Sanja; KOPEČNÝ, David Jaroslav; SCHWARTZENBERG, Klaus von; STRNAD, Miroslav; SPÍCHAL, Lukáš; DE DIEGO, Nuria; KOPEČNÝ, David; MORÉRA, Solange. (2024). Plant nucleoside N-ribohydrolases: riboside binding and role in nitrogen storage mobilization. *Plant Journal*, roč. 117, č. 5, s. 1432-1452. ISSN 0960-7412. DOI: 10.1111/tpj.16572. IF: 6.200

MATĚJOVIČ, Martin; JOZOVÁ, Eva; ROST, Michael; ČURN, Vladislav; HNILIČKA, František; KOTÍKOVÁ, Zora; HLÁSNÁ ČEPKOVÁ, Petra. (2024). Evaluation of the Effect of Low-Temperature Plasma Treatment on Seed Germination of Long-Term Stored Genetic Resources. *Agronomy-Basel*, roč. 14, s. 9. ISSN 2073-4395. DOI: 10.3390/agronomy14091918. IF: 3.300

MESERSZMIT, Mateusz; SWACHA, Grzegorz; PAVLŮ, Lenka; PAVLŮ, Vilém; TITĚRA, Jan; JABLOŃSKI, Slawomir; LUKASZEWICZ, Marcin; KACKI, Zygmunt. (2024). Effect of mowing versus abandonment of mesic grasslands in Central Europe on biomass use for biogas production: Implications for semi-natural ecosystem conservation. *Journal Of Environmental Management*, roč. 368, č. SEP2024. ISSN 0301-4797. DOI: 10.1016/j.jenvman.2024.122132. IF: 8.000

MÜHLBACHOVÁ, Gabriela; RŮŽEK, Pavel; KUSÁ, Helena; VAVERA, Radek; KÁŠ, Martin. (2024). Nutrient Distribution in the Soil Profile Under Different Tillage Practices During a Long-Term Field Trial. *Agronomy-Basel*, roč. 14, č. 12. ISSN 2073-4395. DOI: 10.3390/agronomy14123017. IF: 3.300

NEŠPOROVÁ, Tereza; VÍTÁMVÁS, Pavel; KOSOVÁ, Klára; HYNEK, Radovan; PLANCHON, Sébastien; RENAUT, Jenny. (2024). Water-saving and water-spending strategy: The physiological, proteomic and metabolomic investigation of wheat response to drought and the following recovery. *Plant Stress*, roč. 13, č. SEP 2024. ISSN 2667-064X. DOI: 10.1016/j.stress.2024.100509. IF: 6.800

NOVÁK, Matěj; PAVELA, Roman; SPINOZZI, Eleonora; FERRATI, Marta; PETRELLI, Riccardo; MAGGI, Filippo; RICCIARDI, Renato; BENELLI, Giovanni. (2024). Lethal and sublethal effects of carlina oxide on the aphid Metopolophium dirhodum and its non-target impact on two biological control agents. *Journal of Pest Science*, roč. 97, č. 4, s. 2131-2138. ISSN 1612-4758. DOI: 10.1007/s10340-024-01768-z. IF: 4.300

PAVLOVIČ, Andrej; KOLLER, Jana; VROBEL, Ondřej; CHAMRÁD, Ivo; LENOBEL, René; TARKOWSKI, Petr. (2024). Is the co-option of jasmonate signalling for botanical carnivory a universal trait for all carnivorous plants? *Journal of Experimental Botany*, roč. 75, č. 1, s. 334-349. ISSN 0022-0957. DOI: 10.1093/jxb/erad359. IF: 5.800

PRŮŠOVÁ, Nela; KARABIN, Marcel; JELÍNEK, Lukáš; CHRPOVÁ, Jana; OVESNÁ, Jaroslava; SVOBODA, Pavel; DOLEŽALOVÁ, Tereza; BEHNER, Adam; HAJŠLOVÁ, Jana; STRÁNSKÁ, Milena. (2024). Application of Pulsed Electric Field During Malting: Impact on Fusarium Species Growth and Mycotoxin Production. *Toxins*, roč. 16, č. 12. ISSN 2072-6651. DOI: 10.3390/toxins16120537. IF: 3.900

SACCO--MARTRET DE PRÉVILLE, Ambre, Camille; STAUDACHER, Karin; TRAUGOTT, Michael; BOHAN, David A.; PLANTEGENEST, Manuel; CANARD, Elsa. (2024). Prey Switching and Natural Pest Control Potential of Carabid Communities over the Winter Wheat Cropping Season. *Insects*, roč. 15, č. 8. ISSN 2075-4450. DOI: 10.3390/insects15080610. IF: 2.700

SASKA, Pavel; SKUHROVEC, Jiří; PLATKOVÁ, Hana; KOSOVÁ, Klára; TUAN, Shu-Jen; VÍTÁMVÁS, Pavel. (2024). Population-level responses of aphids to pulsed drought stress. *Journal of Pest Science*, roč. 97, č. 4, s. 1943-1956. ISSN 1612-4758. DOI: 10.1007/s10340-023-01729-y. IF: 4.300

SHOMALI, Aida; DE DIEGO, Nuria; ZHOU, Rong; ABDELHAKIM, Lamis; VROBEL, Ondřej; TARKOWSKI, Petr; ALINIAEIFARD, Sasan; KAMRANI, Yousef Yari; JI, Yongran; OTTOSEN, Carl-Otto. (2024). The crosstalk of far-red energy and signaling defines the regulation of photosynthesis, growth, and flowering in tomatoes. *Plant Physiology and Biochemistry*, roč. 208, č. MAR 2024. ISSN 0981-9428. DOI: 10.1016/j.plaphy.2024.108458. IF: 6.100

SLAVÍKOVÁ, Lucie; FRYČ, David; KUMAR, Jiban. (2024). Analysis of Twenty Years of Suction Trap Data on the Flight Activity of Myzus persicae and Brevicoryne brassicae, Two Main Vectors of Oilseed Rape Infection Viruses. *Agronomy-Basel*, roč. 14, č. 9. ISSN 2073-4395. DOI: 10.3390/agronomy14091931. IF: 3.300

SOCHOR, Michal; DUCHOSLAV, Martin; FOREJTOVÁ, Věra; HRONEŠ, Michal; KONEČNÁ, Michaela; TRÁVNÍČEK, Bohumil. (2024). Distinct geographic parthenogenesis in spite of niche conservatism and a single ploidy level: A case of Rubus ser. Glandulosi (Rosaceae). *New Phytologist*, roč. 242, č. 3, s. 1348-1362. ISSN 0028-646X. DOI: 10.1111/nph.19618. IF: 8.300

SOCHOR, Michal; ŠARHANOVÁ, Petra; DUCHOSLAV, Martin; KONEČNÁ, Michaela; HRONEŠ, Michal; TRÁVNÍČEK, Bohumil. (2024.) Plant kleptomaniacs: geographical genetic patterns in the amphi-apomictic Rubus ser. Glandulosi (Rosaceae) reveal complex reticulate evolution of Eurasian brambles. *Annals of Botany*, roč. 134, č. 1, s. 163-178. ISSN 0305-7364. DOI: 10.1093/aob/mcae050. IF: 3.600

SPINOZZI, Eleonora; FERRATI, Marta; CAPPELLACCI, Loredana; PETRELLI, Riccardo; BALDASSARRI, Cecilia; MORSHEDLOO, Mohammad Reza; MAGGI, Filippo; PAVELA, Roman. (2024). Major monoterpenoids from Dracocephalum moldavica essential oil act as insecticides against Culex quinquefasciatus with synergistic and antagonistic effects. *Industrial Crops and Products*, roč. 219, č. NOV 1 2024. ISSN 0926-6690. DOI: 10.1016/j.indcrop.2024.119060. IF: 5.600

STARÁ, Jitka; HOVORKA, Tomáš; HORSKÁ, Tereza; ZUSKOVÁ, Eva; KOCOUREK, František. (2024). Pyrethroid and carbamate resistance in Czech populations of Myzus persicae (Sulzer) from oilseed rape. *Pest Management Science*, roč. 80. 5, s. 2342-2352. ISSN 1526-498X. DOI: 10.1002/ps.7646. IF: 3.800

STŘEDOVÁ, Hana; FUKALOVÁ, Petra; CHUCHMA, Filip; HABERLE, Jan; STŘEDA, Tomáš. (2024). Nitrates directive restriction: To change or not to change in terms of climate change, that is the question. *Science of The Total Environment,* roč. 917, č. MAR 20 2024. ISSN 0048-9697. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2024.170381. IF: 8.200

SVOBODA, Pavel; HOLUBEC, Vojtěch; REIF, Jochen C.; BERKNER, Marcel O. (2024). Curation of historical phenotypic wheat data from the Czech Genebank for research and breeding. *Scientific Data*, roč. 11, č. 1. ISSN 2052-4463. DOI: 10.1038/s41597-024-03598-1. IF: 5.800

SVOBODOVÁ, Leona; STAVĚLÍKOVÁ, Helena; ZÁMEČNÍK, Jiří. (2024). Evaluation of genetic diversity and phenotypic description of garlic (Allium sativum L.) from the Czech field collection. *Scientia Horticulturae*, roč. 323, č. JAN 1 2024. ISSN 0304-4238. DOI: 10.1016/j.scienta.2023.112506. IF: 3.900

ŠARHANOVÁ, Petra; MAJESKÝ, Ľuboš; SOCHOR, Michal. (2024). A novel strategy to study apomixis, automixis, and autogamy in plants. *Plant Reproduction*, roč. 37, č. 3, s. 379-392. ISSN 2194-7953. DOI: 10.1007/s00497-024-00499-6. IF: 2.900

ŠIMON, Tomáš; MADARAS, Mikuláš; MAYEROVÁ, Markéta; KUNZOVÁ, Eva. (2024). Soil Organic Carbon Dynamics in the Long-Term Field Experiments with Contrasting Crop Rotations. *Agriculture-Basel*, roč. 14, č. 6. ISSN 2077-0472. DOI: 10.3390/agriculture14060818. IF: 3.300

ŠŤOVÍČEK, Adam; VANĚK, Aleš; BLUMENTRITTOVÁ, Hana; MIHALJEVIČ, Martin; VAŇKOVÁ, Maria; VEJVODOVÁ, Kateřina; KOPECKÝ, Jan; MÁSLOVÁ, Alena; SAGOVÁ-MAREČKOVÁ, Markéta. (2024). High geogenic soil thallium shows limited impact on bacterial community. *Environmental Pollution*, roč. 342, č. 1 February 2024. ISSN 0269-7491. DOI: 10.1016/j.envpol.2023.122862. IF: 7.600

VAGLICA, Alessandro; CERULLI, Antonietta; PIACENTE, Sonia; BRUNO, Maurizio; BADALMENTI, Natale; PAVELA, Roman; MAGGI, Filippo. (2024). Phytochemical investigation and evaluation of acaricidal activity of Ammi crinitum Guss. Against the two-spotted spider mite Tetranychus urticae Koch. *Crop Protection*, roč. 184, č. OCT 2024. ISSN 0261-2194. DOI: 10.1016/j.cropro.2024.106791. IF: 2.500

VAŠKOVÁ, Hana; SASKA, Pavel. (2024). Comparison of Organic and Conventional Agriculture in the Czech Republic: A Systematic Review. *Agriculture-Basel*, roč. 14, č. 11. ISSN 2077-0472. DOI: 10.3390/agriculture14112087. IF: 3.300

VENTURO, Alfredo; GONZÁLEZ, Ezequiel; ŠTROBL, Martin; TAJOVSKÝ, Karel; SKUHROVEC, Jiří; BENDA, Daniel; SEIDL, Miroslav; DVOŘÁK, Tomáš; KADLEC, Tomáš; KNAPP, Michal. (2024). A multi-taxa approach reveals contrasting responses of arthropod communities and related ecosystem services to field margin proximity and crop type. *Agriculture Ecosystems & Environment*, roč. 368, č. JUL 1 2024. ISSN 0167-8809. DOI: 10.1016/j.agee.2024.109010. IF: 6.000

VIEITES-ÁLVAREZ, Y; HUSSAIN, MI; REIGOSA, MJ; KOLMANIČ, A; MEGLIČ, V; HLÁSNÁ ČEPKOVÁ, Petra; ZHOU, M; JANOVSKÁ, Dagmar; SÁNCHEZ-MOREIAS, AM. (2024). Potential of different common (Fagopyrum esculentum Moench) and Tartary (Fagopyrum tataricum (L.) Gaertn.) buckwheat accessions to sustainably manage surrounding weeds. *European Journal Of Agronomy*, roč. 153, č. FEB 2024. ISSN 1161-0301. DOI: 10.1016/j.eja.2023.127040. IF: 4.500

VROBEL, Ondřej; CAVAR ZELJKOVIC, Sanja; DEHNER, Jan; SPÍCHAL, Lukáš; DE DIEGO, Nuria; TARKOWSKI, Petr. (2024). Multi-class plant hormone HILIC-MS/MS analysis coupled with high-throughput phenotyping to investigate plant-environment interactions. *Plant Journal*, roč. 120, č. 2, s. 818-832. ISSN 0960-7412. DOI: 10.1111/tpj.17010. IF: 6.200

WOLFF, Jonas O.; ASHLEY, Leah J.; SCHMITT, Clemens; HEU, Celina; DENKOVA, Denitza; JANI, Maitry; ŘEZÁČOVÁ, Veronika; BLAMIRES, Sean J.; GORB, Stanislav N.; GARB, Jessica; GOODACRE, Sara l.; ŘEZÁČ, Milan. (2024). From fibres to adhesives: evolution of spider capture threads from web anchors by radical changes in silk gland function. *Journal of the Royal Society Interface*, roč. 21, č. 216. ISSN 1742-5689. DOI: 10.1098/rsif.2024.0123. IF: 3.700

XIONG, Qing; SOPKO, Bruno; KLIMOV, Pavel B.; HUBERT, Jan. (2024). A novel BARTONELLA-like bacterium forms an interdependent mutualistic symbiosis with its host, the stored-product mite TYROPHAGUS PUTRESCENTIAE. *mSystems*, roč. 9, č. 3. ISSN 2379-5077. DOI: 10.1128/msystems.00829-23. IF: 5.000

ZHANG, Xingwang; HONG, Hao; YAN, Jiaoling; YUAN, Yulong; FENG, Minfeng; LIU, Qinhai; ZHAO, Yanxiao; YANG, Tongqing; HUANG, Shen; WANG, Chunli; ZHAO, Ruizhen; ZUO, Wenyu; LIU, Suyu; DING, Zixuan; HUANG, Changjun; ZHANG, Zhongkai; KUMAR, Jiban; TAO, Xiaorong. (2024). Autophagy plays an antiviral defence role against tomato spotted wilt orthotospovirus and is counteracted by viral effector NSs. *Molecular Plant Pathology*, roč. 25, č. 10. ISSN 1464-6722. DOI: 10.1111/mpp.70012. IF: 4.800

Q2

BEN MANSOUR, Karima; ŠPAK, Josef; KOMÍNEK, Petr; ZOUHAR, Miroslav; RYŠÁNEK, Pavel; GIBBS, Adrian J. (2024). Genomic Sequence of a Czech Isolate of Erysimum Latent Virus from Sisymbrium altissimum. *Plants-Basel*, roč. 13, č. 18. ISSN 2223-7747. DOI: 10.3390/plants13182554. IF: 4.000

BLEŠA, Dominik; MATUŠINSKÝ, Pavel; BALÁŽ, Milan; NESVADBA, Zdeněk; ZAVŘELOVÁ, Marta. (2024). Endophyte Inoculation and Elevated Potassium Supply on Productivity, Growth and Physiological Parameters of Spring Barley (Hordeum vulgare L.) Genotypes over Contrasting Seasons. *Plants-Basel*, roč. 13, č. 8. ISSN 2223-7747. DOI: 10.3390/plants13081168. IF: 4.000

CAVAR ZELJKOVIC, Sanja; SAHINLER, Saliha Seyma; SARIKURKCU, Cengiz; KIRKAN, Bulent; BINZET, Riza; TARKOWSKI, Petr. (2024). Exploring the Pharmacological Potential of Onosma riedliana: Phenolic Compounds and Their Biological Activities. *Plant Foods for Human Nutrition*, roč. 79, č. 1, s. 106-112. ISSN 0921-9668. DOI: 10.1007/s11130-023-01131-0. IF: 3.100

ČERMÁKOVÁ, Eliška; SVOBODA, Pavel; OVESNÁ, Jaroslava; VAŠEK, Jakub; DEMNEROVÁ, Kateřina; ZDEŇKOVÁ, Kamila. (2024). cor1 Gene: A Suitable Marker for Identification of Opium Poppy (Papaver somniferum L.). *Foods*, roč. 13, č. 10. ISSN 2304-8158. DOI: 10.3390/foods13101432. IF: 4.700

DOSTALÍKOVÁ, Lucie; HLÁSNÁ ČEPKOVÁ, Petra; JANOVSKÁ, Dagmar; JÁGR, Michal; SVOBODA, Pavel; DVOŘÁČEK, Václav; VIEHMANNOVÁ, Iva. (2024). The impact of germination and thermal treatments on bioactive compounds of quinoa (Chenopodium quinoa Willd.) seeds. *European Food Research and Technology*, roč. 250, č. 5, s. 1457-1471. ISSN 1438-2377. DOI: 10.1007/s00217-024-04466-3. IF: 3.000

ERBAN, Tomáš; SOPKO, Bruno; KLIMOV, Pavel B.; HUBERT, Jan. (2024). MIXTA MEDITERRANEENSIS as a novel and abundant gut symbiont of the allergen-producing domestic mite BLOMIA TROPICALIS. *Experimental and Applied Acarology*, roč. 92, č. 2, s. 161-181. ISSN 0168-8162. DOI: 10.1007/s10493-023-00875-3. IF: 1.800

EUTENEUER, P.; BUTT, K.R.; WAGENTRISTL, H.; MAYEROVÁ, Markéta; FÉR, M.. (2024). What is the best way to measure earthworm-processed soil? A comparison of common water stable aggregates, the smartphone app MOULDER, and a novel SlakeLight method. *Applied Soil Ecology*, roč. 201, č. SEP 2024. ISSN 0929-1393. DOI: 10.1016/j.apsoil.2024.105517. IF: 4.800

FALTUS, Miloš; DOMKÁŘOVÁ, Jaroslava; SVOBODA, Petr; HORÁČKOVÁ, Vendulka; NESVADBA, Vladimír; KLIČKA, Vladislav; PTÁČEK, Jiří; BILAVČÍK, Alois; ZÁMEČNÍK, Jiří. (2024). Analysis of Thermal Characteristics of Potato and Hop Pollen for Their Cryopreservation and Cross-Breeding. *Plants-Basel*, roč. 13, č. 11. ISSN 2223-7747. DOI: 10.3390/plants13111578. IF: 4.000

GUPTA, Aayushi; BHARATI, Rohit; KUBEŠ, Jan; VÁCHOVÁ, Pavla; POPELKOVÁ, Daniela; MAHAWAR, Lovely; ŽIVČÁK, Marek; YANG, Xinghong; BRESTIČ, Marián; SKALICKÝ, Milan. (2024). Ferric oxide nano-priming enhances photosynthetic and physicochemical properties of sunflower (Helianthus annuus L.) microgreens. *Plant Soil and Environment*, roč. 70, č. 11, s. 702-711. ISSN 1214-1178. DOI: 10.17221/272/2024-PSE. IF: 2.300

GUPTA, Shubhpriya; HRDLIČKA, Jakub; KULKARNI, Manoj; DOLEŽALOVÁ, Ivana; PĚNČÍK, Aleš; VAN STADEN, Johanes; NOVÁK, Onřej; DOLEŽAL, Karel. (2024). Karrikinolide1 (KAR1), a Bioactive Compound from Smoke, Improves the Germination of Morphologically Dormant Apium graveolens L. Seeds by Reducing Indole-3-Acetic Acid (IAA) Levels. *Plants-Basel*, roč. 13, č. 15. ISSN 2223-7747. DOI: 10.3390/plants13152096. IF: 4.000

GUPTA, Shubhpriya; NOVÁK, Onřej; KULKARNI, Manoj G; DOLEŽALOVÁ, Ivana; VAN STADEN, Johanes; DOLEŽAL, Karel. (2024). Unleashing the Potential of Biostimulants in Stimulating Pollen Germination and Tube Growth. *Journal of Plant Growth Regulation*, roč. 43, č. 10, s. 3392-3423. ISSN 0721-7595. DOI: 10.1007/s00344-024-11346-3. IF: 3.900

HAJIZADEH, Mohammad; BEN MANSOUR, Karima; GIBBS, Adrian J.. (2024). A Genetic Study of Spillovers in the Bean Common Mosaic Subgroup of Potyviruses. *Viruses-Basel*, roč. 16, č. 9. DOI: 10.3390/v16091351. IF: 3.800

HLISNIKOVSKÝ, Lukáš; MENŠÍK, Ladislav; ROMAN, Muhammad; KUNZOVÁ, Eva. (2024). The Evaluation of a Long-Term Experiment on the Relationships between Weather, Nitrogen Fertilization, Preceding Crop, and Winter Wheat Grain Yield on Cambisol. *Plants-Basel*, roč. 13, č. 6. ISSN 2223-7747. DOI: 10.3390/plants13060802. IF: 4.000

HLISNIKOVSKÝ, Lukáš; ZEMANOVÁ, Veronika; ROMAN, Muhammad; MENŠÍK, Ladislav; KUNZOVÁ, Eva. (2024). Long-Term Study of the Effects of Environment, Variety, and Fertilisation on Yield and Stability of Spring Barley Grain. *Plants-Basel*, roč. 13, č. 19. ISSN 2223-7747. DOI: 10.3390/plants13192745. IF: 4.000

HOANG, Trong Nghia; KONVALINA, Petr; KOPECKÝ, Marek; GHORBANI, Mohammad; NGUYEN, Thi Giang; BERNAS, Jaroslav; MURINDANGABO, Yves Theoneste; CAPOUCHOVÁ, Ivana; SHIM, Sangin; HLÁSNÁ ČEPKOVÁ, Petra. (2024). Assessing the quality and grain yield of winter wheat in the organic farming management under wheat-legume intercropping practice. *Heliyon*, roč. 10, č. 10. ISSN 2405-8440. DOI: 10.1016/j.heliyon.2024.e31234. IF: 3.400

JAUSCHOVÁ, Terézia; SARVAŠOVÁ, Lenka; ZACH, Peter; SANIGA, Miroslav; MARTINKOVÁ, Zdenka; HONĚK, Alois; SKUHROVEC, Jiří; HOLECOVÁ, Milada; KULFAN, Ján. (2024). Coccinellidae on native and introduced spruce in central Europe: conservation implications in urban areas. *Frontiers in Ecology and Evolution*, roč. 12, č. JUL 15 2024. ISSN 2296-701X. DOI: 10.3389/fevo.2024.1352625. IF: 2.400

JURKANINOVÁ, Lucie; DVOŘÁČEK, Václav; GREGUSOVÁ, Veronika; HAVRLENTOVÁ, Michaela. (2024). Cereal β-d-Glucans in Food Processing Applications and Nanotechnology Research. *Foods*, roč. 13, č. 3. ISSN 2304-8158. DOI: 10.3390/foods13030500. IF: 4.700

KOMÍNKOVÁ, Marcela; BEN MANSOUR, Karima; KOMÍNEK, Petr; BROŽOVÁ, Jana; STŘALKOVÁ, Radomíra. (2024). Multiple Infections with Viruses of the Family Tymoviridae in Czech Grapevines. *Viruses-Basel*, roč. 16, č. 3. DOI: 10.3390/v16030343. IF: 3.800

LIN, Ya-Ying; HUNG, Yi-Ting; TUAN, Shu-Jen; GÜNCAN, Ali; SASKA, Pavel; YAO, Me-Chi; TANG, Cheng-Kang. (2024). Cost-effectiveness evaluation of mass-rearing Cadra cautella (Lepidoptera: Pyralidae) based on harvest theory for sustainable alternative prey production.
Journal of Economic Entomology, roč. 117, č. 4, s. 1430-1438. ISSN 0022-0493. DOI: 10.1093/jee/toae122. IF: 2.200

MARTINKOVÁ, Zdenka; HONĚK, Alois. (2024). Effect of gap size in grass cover on the percentage and rate of dandelion achene germination. *Weed Research*, roč. 64, č. 5, s. 376-383. ISSN 0043-1737. DOI: 10.1111/wre.12657. IF: 2.200

PABIŠKOVÁ, Pavla; SOPKO, Bruno; SHCHERBACHENKO, Elena; ERBAN, Tomáš. (2024). Effect of an insecticide, fungicide and plant growth regulator and their mixture on the survival of the springtail FOLSOMIA CANDIDA and the potential reduction of toxicity by vitamins. *Environmental Toxicology and Pharmacology*, roč. 112, č. DEC 2024. ISSN 1382-6689. DOI: 10.1016/j.etap.2024.104588. IF: 4.200

PAVELA, Roman; NOVÁK, Matěj. (2024). Insecticidal Activity of Some Major Essential Oil Components against Metopolophium dirhodum and Its Predators. *Plants-Basel*, roč. 13, č. 13. ISSN 2223-7747. DOI: 10.3390/plants13131863. IF: 4.000

PENCAK, Tomas; DORDEVIC, Dani; CAVAR ZELJKOVIC, Sanja; TREMLOVÁ, Bohuslava. (2024). Oak Leaves as a Raw Material for the Production of Alcoholic Fermented Beverages. *Foods*, roč. 13, č. 11. ISSN 2304-8158. DOI: 10.3390/foods13111641. IF: 4.700

RAIMANOVÁ, Ivana; SVOBODA, Pavel; MOULÍK, Michal; WOLLNEROVÁ, Jana; HABERLE, Jan. (2024). The Effect of Water Availability on the Carbon Content of Grain and Above- and Belowground Residues in Common and Einkorn Wheat. *Plants-Basel*, roč. 13, č. 2. ISSN 2223-7747. DOI: 10.3390/plants13020181. IF: 4.000

RAMOS-ALVELO, Martin; MOLINERO-ROSALES, Nuria; TAMAYO-NAVARRETE, Maria Isabel; CAVAR ZELJKOVIC, Sanja; TARKOWSKI, Petr; GARCIA-GARRIDO, Jose Manuel; HO-PLÁGARO, Tania. (2024). The SlDLK2 receptor, involved in the control of arbuscular mycorrhizal symbiosis, regulates hormonal balance in roots. *Frontiers in Microbiology*, roč. 15, č. DEC 11 2024. ISSN 1664-302X. DOI: 10.3389/fmicb.2024.1472449. IF: 4.000

SASKA, Pavel; SKUHROVEC, Jiří. (2024). Antibiosis in small grain cereals against the rose-grain aphid, Metopolophium dirhodum (Hemiptera: Aphididae). *Phytoparasitica*, roč. 52, č. 4. ISSN 0334-2123. DOI: 10.1007/s12600-024-01184-0. IF: 1.500

SHAH, Jawad Ali; VENDL, Tomáš; AULICKÝ, Radek; BOŽÍK, Matěj; STEJSKAL, Václav. (2024). Odourless vegetable oils as insect pest repellents for short-term protection of various food packaging materials. *Journal of Plant Diseases and Protection*, roč. 131, č. 5, s. 1549-1559. ISSN 1861-3829. DOI: 10.1007/s41348-024-00965-3. IF: 2.100

SCHUSTEROVÁ, Dana; HORSKÁ, Tereza; SKALSKÝ, Michal; STARÁ, Jitka; OUŘEDNÍČKOVÁ, Jana; UTTL, Leoš; KOCOUREK, Vladimír; HAJŠLOVÁ, Jana. (2024). Three-year monitoring study of pesticide dissipation in pears. *Journal of Food Composition and Analysis*, roč. 126, č. FEB 2024. ISSN 0889-1575. DOI: 10.1016/j.jfca.2023.105863. IF: 4.000

STEHLÍKOVÁ, Iva; KODEŠOVÁ, Radka; KUNZOVÁ, Eva; CZAKÓ, Alena; MAYEROVÁ, Markéta; MADARAS, Mikuláš. (2024). Sixty-year impact of manure and NPK on soil aggregate stability. *Geoderma Regional*, roč. 39, č. DEC 2024. ISSN 2352-0094. DOI: 10.1016/j.geodrs.2024.e00858. IF: 3.100

ŠERÁ, Božena; DOSHI, Patrik; VĚCHET, Lubomír. (2024). Extracts from the leaves of knotweeds (Reynoutria spp.) have a stimulating effect on the germination and initial growth of wheat grains. *Science of Nature*, roč. 111, č. 6. ISSN 0028-1042. DOI: 10.1007/s00114-024-01946-0. IF: 2.100

VENDL, Tomáš; KADLEC, Jakub; AULICKÝ, Radek; STEJSKAL, Václav. (2024). Survey of dermestid beetles using UV-light traps in two food industry facilities in the Czech Republic: One year field study. *Journal of Stored Products Research*, roč. 105, č. FEB 2024. ISSN 0022-474X. DOI: 10.1016/j.jspr.2023.102234. IF: 2.700

ZELBA, Ondřej; WILDERSPIN, Sarah; HUBBART, Amelia; NELLIST, Charlotte F.; MORTENSEN, Anders Krogh; SCHULZ, Philipp; HUERTA-ESPINO, Julio; SINGH, Ravi; SORENSEN, Chris Khadgi. (2024). The adult plant resistance (APR) genes Yr18, Yr29 and Yr46 in spring wheat showed significant effect against important yellow rust races under North-West European field conditions. *Euphytica*, roč. 220, č. 7. ISSN 0014-2336. DOI: 10.1007/s10681-024-03355-w. IF: 1.600

ZEMANOVÁ, Veronika; PAVLÍKOVÁ, Daniela; NOVÁK, Milan; HNILIČKA, František. (2024). The Dual Role of Zinc in Spinach Metabolism: Beneficial x Toxic. *Plants-Basel*, roč. 13, č. 23. ISSN 2223-7747. DOI: 10.3390/plants13233363. IF: 4.000

Q3

BARAL, Hans-Otto; KRIEGELSTEINER, Lothar G.; SOCHOROVÁ, Zuzana; DÖBBELER, Peter; PRIOU, Jean-Paul; STÖCKLI, Elisabeth; RUBIO, Enrique; VALADE, Francois; BAUER, Günter; HAIRAUD, Michel; ISAKSSON, Robin; GREIFF, George; KRIEGELSTEINER, Katharina; SOCHOR, Michal; LENDEMER, James C. (2024). Luteodiscus gen. nov. (Hyphodiscaceae, Helotiales), with L. epibryus comb. nov. and L. hemiamyloideus sp. nov., two overlooked bryophilous ascomycetes with a wide host range. *Mycological Progress*, roč. 23, č. 1. ISSN 1617-416X. DOI: 10.1007/s11557-024-02003-w. IF: 2.100

BILAVČÍK, Alois; HAMMOND HAMMOND, Stacy Denise; FRÁNOVÁ, Jana; KOLONIUK, Igor; HAMBORG, Zhibo; BLYSTAD, Dag-Ragnar; FALTUS, Miloš; ZÁMEČNÍK, Jiří. (2024). Elimination of Black raspberry necrosis virus from raspberry (Rubus idaeus L.) by in vitro cryotherapy. *European Journal of Horticultural Science*, roč. 89, č. 3. ISSN 1611-4426. DOI: 10.17660/eJHS.2024/016. IF: 0.700

GOSIK, Rafal; CALDARA, Roberto; TOŠEVSKI, Ivo; SKUHROVEC, Jiří. (2024). Description of immature stages of Rhinusa species (Coleoptera, Curculionidae, Mecinini) with a focus on diagnostic morphological characters at the species and genus levels. *ZooKeys*, roč. 2024, č. 1195, s. 1-94. ISSN 1313-2989. DOI: 10.3897/zookeys.1195.112328. IF: 1.300

GUPTA, Shubhpriya; KULKARNI, Manoj; DOLEŽALOVÁ, Ivana; NOVÁK, Onřej; VAN STADEN, Johanes; DOLEŽAL, Karel. (2024). Foliar smoke-water application improves growth and changes the leaf mineral composition of radish, spinach and turnip seedlings. *South African Journal of Botany*, roč. 167, č. APR 2024, s. 527-534. ISSN 0254-6299. DOI: 10.1016/j.sajb.2024.02.045. IF: 2.700

HELMER, Štěpán; PÁNEK, Matěj. (2024). Diversity in the growth response of isolates of Fusarium oxysporum f.sp. conglutinans to different essential oils. *Journal of Phytopathology*, roč. 172, č. 3. ISSN 0931-1785. DOI: 10.1111/jph.13332. IF: 1.100

HSOUNA, Anis Ben; CHAHDOURA, Hassiba; MEKINIĆ, Ivana Generalić; MAISTO, Maria; KUKULA-KOCH, Wirginia; CAVAR ZELJKOVIC, Sanja; KOCH, Wojciech; BEN AKACHA, Boutheina; BOUTERAA, Mohamed Taieb; BEN BELGACEM, Améni; BEN SAAD, Rania; MNIF, Wissem; GARZOLI, Stefania; KAČÁNIOVÁ, Miroslava. (2024). A comprehensive review on traditional uses, chemical composition, pharmacological effects and applications in the food industry of Pelargonium odoratissimum (L.) L'Her. in comparison to other Pelargonium spp. *South African Journal of Botany*, roč. 174, č. NOV 2024, s. 456-467. ISSN 0254-6299. DOI: 10.1016/j.sajb.2024.09.027. IF: 2.700

KLÍMA, Miroslav; HOMAIDAN SHMEIT, Yamen; KOPECKÝ, Pavel; VÍTÁMVÁS, Pavel; KOSOVÁ, Klára; PRÁŠIL, Ilja; FERNÁNDEZ-CUSIMAMANI, Eloy. (2024). Impact of selected antimitotic substances on doubled haploid and polyploid regeneration in microspore cultures of swede (Brassica napus ssp. napobrassica (L.) Hanelt). *Czech Journal of Genetics and Plant Breeding*, roč. 60, č. 2, č. 79-85. ISSN 1212-1975. DOI: 10.17221/84/2023-CJGPB. IF: 1.200

LATIF, Muhammad Faizan; TAN, Jingquan; ZHANG, Wang; YANG, Wengsuan; ZHUANG, Tinghui; LU, Wenlong; QIU, Yanglin; DU, Xinying; ZHUANG, Xinjian; ZHOU, Tong; KUMAR, Jiban; YIN, Jinlong; XU, Kai. (2024). Transgenic expression of artificial microRNA targeting soybean mosaic virus P1 gene confers virus resistance in plant. *Transgenic Research, roč.* 33, č. 3, s. 149-157. ISSN 0962-8819. DOI: 10.1007/s11248-024-00388-8. IF: 2.700

MADARAS, Mikuláš; KREJČÍ, Robert; MAYEROVÁ, Markéta. (2024). Assessing soil aggregate stability by measuring light transmission decrease during aggregate disintegration. *Soil and Water Research*, roč. 19, č. 1, s. 25-31. ISSN 1801-5395. DOI: 10.17221/78/2023-SWR. IF: 1.700

PÁNKOVÁ, Iveta; KREJZAR, Václav; KREJZAROVÁ, Radka. (2024). Comparison of the blossom and shoot susceptibility of European and Asian pear cultivars to Pseudomonas syringae pv. syringae. *Horticultural Science*, roč. 51, č. 2, s. 85-97. ISSN 0862-867X. DOI: 10.17221/18/2023-HORTSCI. IF: 1.000

PEKÁR, Stano; ŘEZÁČ, Milan; KOCOUREK, František; STARÁ, Jitka. (2024). Effect of three pest-control management systems on abundance, species richness, and selected traits of spiders (Araneae) assemblage in apple orchard. *International Journal of Pest Management*, roč. 70, č. 3, s. 310-322. ISSN 0967-0874. DOI: 10.1080/09670874.2021.1969471. IF: 1.100

POSPÍŠILOVÁ, Lubica; PLISKOVÁ, Jana; JAQUES, Victory Armida Janine; ZIKMUND, Tomáš; SEDLÁK, Luboš; EICHMEIER, Aleš; KLEMENT, Aleš; KODEŠOVÁ, Radka; BORŮVKA, Luboš; KAISER, Jozef; MENŠÍK, Ladislav. (2024). Computed tomographic visualisation and 2D/3D microscopic evaluation of soil macro- and micromorphology. *Soil and Water Research*, roč. 19, č. 3, s. 176-189. ISSN 1801-5395. DOI: 10.17221/47/2024-SWR. IF: 1.700

RAIMANOVÁ, Ivana; WOLLNEROVÁ, Jana; HABERLE, Jan; SVOBODA, Pavel. (2024). Temperature dependence of nitrate uptake kinetics in Triticum aestivum L. and Triticum dicoccon Schrank cultivars. *Czech Journal of Genetics and Plant Breeding*, roč. 60, č. 4, s. 212-222. ISSN 1212-1975. DOI: 10.17221/41/2024-CJGPB. IF: 1.200

SALAVA, Jaroslav; BROŽOVÁ, Jana. (2024). Evaluation of susceptibility to Plum pox virus and 'Candidatus Phytoplasma prunorum' in Japanese plum and pluot cultivars. *Horticultural Science*, roč. 51, č. 3, s. 238-243. ISSN 0862-867X. DOI: 10.17221/170/2023-HORTSCI. IF: 1.000

SKUHROVEC, Jiří; SASKA, Pavel; PLATKOVÁ, Hana; HOLÝ, Kamil. (2024). Simple and accurate monitoring options for invasive tephritids on walnut trees. *Management of Biological Invasions*, roč. 15, č. 4, s. 493-503. ISSN 1989-8649. DOI: 10.3391/mbi.2024.15.4.02. IF: 1.500

SVOBODOVÁ, Leona; PSOTA, Vratislav; ZAVŘELOVÁ, Marta; KŘÍŽ, Martin; MAŘÍK, Pavel; NESVADBA, Zdeněk. (2024). Malting quality molecular markers for barley breeding. *Czech Journal of Genetics and Plant Breeding*, roč. 60, č. 2, s. 70-78. ISSN 1212-1975. DOI: 10.17221/72/2023-CJGPB. IF: 1.200

TRÁVNÍČKOVÁ, Martina; CHRPOVÁ, Jana; PALICOVÁ, Jana; KOZOVÁ, Jana; MARTINEK, Petr; HNILIČKA, František. (2024). Association between Fusarium head blight resistance and grain colour in wheat (TRITICUM AESTIVUM L.). *Cereal Research Communications*, roč. 52, č. 4, s. 1599-1611. ISSN 0133-3720. DOI: 10.1007/s42976-024-00514-6. IF: 1.600

VLKOVÁ, Kateřina; ERBAN, Tomáš; KAMLER, Martin; TITĚRA, Dalibor; BITAR, Ibrahim; HRABÁK, Jaroslav. (2024). Simultaneous PCR detection of PAENIBACILLUS LARVAE targeting insertion sequence IS256 and MELISSOCOCCUS PLUTONIUS targeting pMP1 plasmid from hive specimens. *Folia Microbiologica*, roč. 69, č. 2, s. 415-421. ISSN 0015-5632. DOI: 10.1007/s12223-023-01125-0. IF: 2.400

Q4

DIZDAR, Muamer; VIDIC, Danijela; CAVAR ZELJKOVIC, Sanja; MAKSIMOVIC, Milka. (2024). In vitro Antioxidant Activity of 5-caffeoylquinic Acid and Ester Analogues. *Current Analytical Chemistry*, roč. 20, č. 8, s. 582-591. ISSN 1573-4110. DOI: 10.2174/0115734110299953240425035548. IF: 1.700

HOLÝ, Kamil; HORSKÁ, Tereza. (2024). Jaké škůdce cukrové řepy může podpořit změna moření? *Listy cukrovarnické a řepařské*, roč. 140, č. 5-6, s. 184-189. ISSN 1210-3306. IF: 0.200

HOLÝ, Kamil; DOUDA, Ondřej. (2024). Přenašeči fytoplazem v cukrové řepě. *Listy cukrovarnické a řepařské*, roč. 140, č. 9-10, s. 316-320. ISSN 1210-3306. IF: 0.200

HOLÝ, Kamil. (2024). Výskyt škůdců cukrové řepy v letech 2023 a 2024. *Listy cukrovarnické a řepařské*, roč. 140, č. 11, s. 376-379. ISSN 1210-3306. IF: 0.200

HRONEŠ, Michal; SOCHOR, Michal; JAAFAR, Salwana; SUKRI, Rahayu S.; DANČÁK, Martin. (2024). First record of Gastrodia (Orchidaceae, Epidendroideae) from Brunei Darussalam. *Phytotaxa*, roč. 644, č. 1, s. 19-26. ISSN 1179-3155. DOI: 10.11646/phytotaxa.644.1.3. IF: 1.000

CHARON, Justine; OLENDRAITE, Ingrida; FORGIA, Marco; CHONG, Li Chuin; HILLARY, Luke S.; ROUX, Simon; KUPCZOK, Anne; DEBAT, Humberto; SAKAGUCHI, Shoichi; TAHZIMA, Rachid; NAKAGAWA, So; BABAIAN, Artem; ABROI, Aare; BEJERMAN, Nicolas; BEN MANSOUR, Karima. (2024). Consensus statement from the first RdRp Summit: advancing RNA virus discovery at scale across communities. *Frontiers In Virology*, roč. 4, č. APR 4 2024. ISSN 2673-818X. DOI: 10.3389/fviro.2024.1371958. IF: 2.000

CHOCHOLA, Jaromír; KOCOUREK, František; STARÁ, Jitka. (2024). Neonikotinoidy a možnosti jejich náhrady u cukrové řepy. *Listy cukrovarnické a řepařské*, roč. 139, č. 3, s. 106-109. ISSN 1210-3306. IF: 0.200

JAUSCHOVÁ, Terézia; SARVAŠOVÁ, Lenka; SANIGA, Miroslav; LANGRAF, Vladimír; HOLECOVÁ, Milada; HONĚK, Alois; MARTINKOVÁ, Zdenka; SKUHROVEC, Jiří; KULFAN, Ján; ZACH, Peter. (2024). Ladybird (Coleoptera, Coccinellidae) communities on nonnative blue spruce in central Europe. *Folia Oecologica*, roč. 51, č. 1, s. 18-28. ISSN 1336-5266. DOI: 10.2478/foecol-2024-0002. IF: 0.900

KOCOUREK, František; STARÁ, Jitka; CHOCHOLA, Jaromír. (2024). Mšice broskvoňová a virové žloutenky řepy. *Listy cukrovarnické a řepařské*, roč. 140, č. 9-10, s. 310-315. ISSN 1210-3306. IF: 0.200

KRISTIĆ, D.; DIZDAR, M.; CAVAR ZELJKOVIC, Sanja; KOPEČNÝ, David; TOPČAGIĆ, A. (2024). Binding constants and in silico analysis of albumin interaction with phenolic acids and flavonoids. *Glasnik Hemicara I Tehnologa Bosne I Hercegovine*, roč. 62, č. JUN 2024, s. 13-24. ISSN 0367-4444. DOI: 10.35666/2232-7266.2024.62.03. IF: 0.200

KUSÁ, Helena; MÜHLBACHOVÁ, Gabriela; KÁŠ, Martin; RŮŽEK, Pavel. (2024). Vliv organického a minerálního hnojení a plečkování na kvalitu půdy a výnos cukrové řepy. *Listy cukrovarnické a řepařské*, roč. 140, č. 7-8, s. 264-270. ISSN 1210-3306. IF: 0.200

N/A

HOLUŠA, Jaroslav; HOLÝ, Kamil. (2024). The distribution of Castanea sativa and its ability to regenerate in the Czech Republic. *Journal of Forest Science*, roč. 70, č. 12, s. 634-637. ISSN 1212-4834. DOI: 10.17221/71/2024-JFS. IF: 1.100

PURGAT, Pavol; ŘEZÁČ, Milan; GLORÍKOVÁ, Nela; ČERNECKÝ, Ján; PRINCE, Matthew; GAJDOŠ, Peter. (2024). Altella aussereri, Mimetus laevigatus, and Trichoncyboides simoni (Araneae: Dictynidae,

Mimetidae, Linyphiidae), three species of spiders new for Slovakia. *Check List*, roč. 20, č. 3, s. 761-770. ISSN 1809-127X. DOI: 10.15560/20.3.761. IF: 0.600

ČLÁNKY V ČASOPISECH DATABÁZE SCOPUS

BARLÓG, Przemyslaw; HLISNIKOVSKÝ, Lukáš; LUKOWIAK, Remigiusz; KUNZOVÁ, Eva. (2024). Effect of long-term application of pig slurry and NPK fertilizers on trace metal content in the soil. *Environmental Science and Pollution Research*, roč. 31, č. 50, s. 60004-60022. ISSN 0944-1344. DOI: 10.1007/s11356-024-34993-1.

BHAT, Sujata V.; GUPTA, Manisha O.; PAVELA, Roman; KAMATH, Chitra R. (2024). Insecticidal activity of isoborneol derivatives against Musca domestica adults and Culex quinquefasciatus larvae. *Environmental Science and Pollution Research*, roč. 31, č. 40, s. 53135-53139. ISSN 0944-1344. DOI: 10.1007/s11356-024-34719-3.

JAKL, Michal; KUNEŠ, Ivan; CAVAR ZELJKOVIC, Sanja; TARKOWSKI, Petr; JAKLOVÁ DYTRTOVÁ, Jana. (2024). Differences in phenolic acids in soil substrates of forest deciduous tree species. *Folia Forestalia Polonica*, roč. 66, č. 3, s. 270-284. ISSN 0071-6677.

ČLÁNKY V NEIMPAKTOVANÝCH RECENZOVANÝCH ČASOPISECH

BÁBKOVÁ HROCHOVÁ, Magda; KAFFKOVÁ, Katarína; KOČENDOVÁ, Jitka. (2024). Olomoucké herbárium Krajinské lékárny a jeho materia medica v 19. a 20. století. *Zprávy Vlastivědného muzea v Olomouci. Přírodní vědy*, č. 327, s. 101-138. ISSN 1212-1134.

BARTOŠOVÁ, Petra; KLÍMA, Miroslav; ROSOKHA, Hanna; VÍTÁMVÁS, Pavel; KOSOVÁ, Klára; PRÁŠIL, Ilja; HORAL, P. (2024). Prašníkové kultury ve šlechtitelském procesu mrkve obecné seté (Daucus carota L. subsp. sativus). *Úroda = Pôda a úroda: Časopis pro rostlinnou výrobu*, roč. 72, č. 12, s. 9-16. ISSN 0139-6013.

BILAVČÍK, Alois; BOBROVA, Olena; ZÁMEČNÍK, Jiří; FALTUS, Miloš. (2024). Porovnání mrazuvzdornosti generativních orgánů u vybraných ovocných dřevin v průběhu jejich jarního vývoje. *Úroda = Pôda a úroda: Časopis pro rostlinnou výrobu*, roč. 72, č. 12, s. 17-22. ISSN 0139-6013.

BOBROVA, Olena; FALTUS, Miloš; ZÁMEČNÍK, Jiří; BILAVČÍK, Alois. (2024). Calorimetric study of apricot flower buds. *Úroda = Pôda a úroda: Časopis pro rostlinnou výrobu*, roč. 72, č. 12, s. 31-37. ISSN 0139-6013.

DVOŘÁČEK, Václav; JELÍNEK, Michael; JÁGR, Michal; HERMUTH, Jiří. (2024). Vybrané parametry pšenice tvrdé pěstované v klimatických podmínkách ČR. *Úroda = Pôda a úroda: Časopis pro rostlinnou výrobu*, roč. 72, č. 12, s. 343-351. ISSN 0139-6013.

DVOŘÁČEK, Václav; HAVRLENTOVÁ, Michaela; JURKANINOVÁ, Lucie. (2024). Současný pohled na β-D-glukany: Zdroje a možnosti modifikací. *Výživa a potraviny*, roč. 79, č. 2, s. 6-10. ISSN 1211-846X.

FALTUS, Miloš; BILAVČÍK, Alois; BOBROVA, Olena; ZÁMEČNÍK, Jiří. (2024). Využití termické analýzy pro kryokonzervaci genetických zdrojů rostlin. *Úroda = Pôda a úroda: Časopis pro rostlinnou výrobu*, roč. 72, č. 12, s. 39-42. ISSN 0139-6013.

FREI, Ivana; VYMYSLICKÝ, Tomáš; RAAB, Simona; HLÁSNÁ ČEPKOVÁ, Petra; HOLUBEC, Vojtěch; PODRÁBSKÝ, Marek; VÍTÁMVÁS, Pavel. (2024). Využití domácích genetických zdrojů rostlin pro ozelenění tramvajových točen a tratí. *Úroda = Pôda a úroda: Časopis pro rostlinnou výrobu*, roč. 72, č. 12, s. 193-201. ISSN 0139-6013.

GOLOSNA, Lesia; BOBROVA, Olena; SVOBODA, P; FALTUS, Miloš. (2024). In vitro cultivation of hops under stress conditions. *Úroda = Pôda a úroda: Časopis pro rostlinnou výrobu*, roč. 72, č. 12, s. 51-56. ISSN 0139-6013.

HABERLE, Jan; CHUCHMA, Filip; BRANT, Václav; KÁŠ, Martin. (2024). Sumy efektivních teplot a vývoj meziplodin v podzimním období. *Úroda = Pôda a úroda: Časopis pro rostlinnou výrobu*, roč. 72, č. 6, s. 88-91. ISSN 0139-6013.

HOLÝ, Kamil; LUKÁŠ, Jozef; MACEK, Jan. (2024). Výskyt lištníka Pseudogonalos hahnii (Hymenoptera: Trigonalidae) v České republice a na Slovensku. *Sborník Severočeského Muzea. Přírodní vědy*, roč. 42, č. 2024, s. 239-248. ISSN 0375-1686.

HOLÝ, Kamil. (2024). Lesknatka vlnovníková (Aprostocetus eriophyes) - predátor vlnovníka lískového. *Rostlinolékař*, roč. 35, č. 2, s. 14-16. ISSN 1211-3565.

HORSKÁ, Tereza; STARÁ, Jitka; KOCOUREK, František. (2024). Účinnost nových insekticidů na obaleče jablečného a dynamika degradace reziduí účinných látek insekticidů v jablkách. *Rostlinolékař*, roč. 35, č. 5, s. 9-13. ISSN 1211-3565.

HÝSEK, Josef; VAVERA, Radek. (2024). Změny spektra fytopatogenních hub ozimé pšenice a hnojení dusíkatými hnojivy. *Rostlinolékař*, roč. 35, č. 4, s. 13-14. ISSN 1211-3565.

JEZDINSKÝ, Aleš; JEZDINSKÁ SLEZÁK, Katalin Angéla; NEUGEBAUEROVÁ, Jarmila; HÍC, Pavel; ŠTORKOVÁ, Tereza; SMÉKALOVÁ, Kateřina. (2024). Účinnost různých desikantů a sušicích látek při sušení sedmikrásky. *Zahradnictví: ovocnářství - zelinářství - květinářství - školkařství*, roč. 23, č. 7, s. 39-43. ISSN 1213-7596.

JUNGOVÁ, Michaela; OVESNÁ, Jaroslava. (2024). Multiplexní sada primerů pro identifikaci rezistence proti Hyaloperonospora parasitica Pers. u Brassica oleracea L. pomocí SSR markerů. *Úroda = Pôda a úroda: Časopis pro rostlinnou výrobu*, roč. 72, č. 12, s. 65-72. ISSN 0139-6013.

KLÍMA, Miroslav; BARTOŠOVÁ, Petra; ROSOKHA, Hanna; VRBOVSKÝ, Viktor; BARÁNEK, Miroslav. (2024). Využití nanočástic v in vitro kulturách řepky olejky (Brassica napus L.). *Úroda = Pôda a úroda: Časopis pro rostlinnou výrobu*, roč. 72, č. 12, s. 73-80. ISSN 0139-6013.

KOCOUREK, František; STARÁ, Jitka; HORSKÁ, Tereza. (2024). Vývoj rezistence mandelinky bramborové k insekticidům. *Úroda = Pôda a úroda: Časopis pro rostlinnou výrobu*, roč. 72, č. 5, s. 78-82. ISSN 0139-6013.

KOSOVÁ, Klára; VÍTÁMVÁS, Pavel; CIT, Zdeněk; PRÁŠIL, Ilja; NESVADBA, Zdeněk; HOLUBEC, Vojtěch; OVESNÁ, Jaroslava. (2024). Odezva vybraných genotypů planých ječmenů (Hordeum vulgare ssp. spontaneum, H. marinum) na sucho a zasolení na základě stanovení morfofyziologických charakteristik a akumulace dehydrinů. *Úroda = Pôda a úroda: Časopis pro rostlinnou výrobu*, roč. 72, č. 12, s. 81-87. ISSN 0139-6013.

KOSOVÁ, Klára; VÍTÁMVÁS, Pavel; HOLKOVÁ, Ludmila; SMUTNÁ, Pavlína. (2024). Nové poznatky týkající se rezistence pšenice k viru zakrslosti pšenice (WDV). *Obilnářské listy*, roč. 32, č. 3-4. ISSN 1212-138X.

KOVAŘÍKOVÁ, Kateřina. (2024). Kurkuma ve výživě, benefity a rizika. *Výživa a potraviny*, roč. 79, č. 4, s. 2-5. ISSN 1211-846X.

KUSÁ, Helena; RŮŽEK, Pavel; VAVERA, Radek; KASAL, Pavel; ZÁRUBA, Jiří. (2024). Půdoochranné postupy pro pěstování brambor na svažitých pozemcích. *Úroda = Pôda a úroda: Časopis pro rostlinnou výrobu*, roč. 72, č. 12, s. 251-258. ISSN 0139-6013.

KUSÁ, Helena; RŮŽEK, Pavel; VAVERA, Radek. (2024). Inovované postupy přihnojení celeru. *Zahradnictví: ovocnářství - zelinářství - květinářství - školkařství*, roč. 23, č. 7, s. 10-14. ISSN 1213-7596.

LHOTSKÁ, Marie; HABERLE, Jan; RAIMANOVÁ, Ivana; SVOBODA, Pavel; WOLLNEROVÁ, Jana. (2024). Mezidruhové rozdíly v reakci rostlin pšenice na různou dostupnost vody. *Úroda = Pôda a úroda: Časopis pro rostlinnou výrobu*, roč. 72, č. 12, s. 259-264. ISSN 0139-6013.

MATZKE-HAJEK, Günter; KIRÁLY, Gergely; TRÁVNÍČEK, Bohumil; HASSLER, Michael; JANSEN, Werner; GREGOR, Thomas; ZANGE, Rainer; KOSIŃSKI, Piotr; VELEBIL, Jiří; LEPŠÍ, Petr; HOHLA, Michael; FERREZ, Yorick; LEPŠÍ, Martin; ROYER, Jean-Marie; PAGITZ, Konrad; SOCHOR, Michal. (2024). (3056) Proposal to conserve the name Rubus canescens against R. aetnicus and R. argenteus (Rosaceae). *Taxon*, roč. 73, č. 6, s. 1531-1533. ISSN 0040-0262. DOI: 10.1002/tax.13272.

MÜHLBACHOVÁ, Gabriela; RŮŽEK, Pavel; KUSÁ, Helena; VAVERA, Radek. (2024). Emise CO2 a zadržení vody po různém zpracování půdy. *Úroda = Pôda a úroda: Časopis pro rostlinnou výrobu*, roč. 72, č. 12, s. 271-276. ISSN 0139-6013.

MÜHLBACHOVÁ, Gabriela; RŮŽEK, Pavel; KUSÁ, Helena; VAVERA, Radek. (2024). Emise CO2 po zapravení slámy a různých dusíkatých hnojiv. *Úroda = Pôda a úroda: Časopis pro rostlinnou výrobu*, roč. 72, č. 12, s. 277-282. ISSN 0139-6013.

NERUŠIL, Pavel; KINCL, David; SRBEK, Jan; PLISKOVÁ, Jana; MENŠÍK, Ladislav. (2024). Výnosy silážní kukuřice zakládané půdoochrannými technologiemi do meziplodin na výrazně sklonitých pozemcích. *Úroda = Pôda a úroda: Časopis pro rostlinnou výrobu*, roč. 72, č. 12, s. 283-290. ISSN 0139-6013.

NOVÁK, Matěj. (2024). Volně prodejné botanické botanické insekticidy v zahraničí a jejich účinnost na mšice. *Rostlinolékař*, roč. 35, č. 5, s. 20-22. ISSN 1211-3565.

PALICOVÁ, Jana; HANZALOVÁ, Alena; DUMALASOVÁ, Veronika; CHRPOVÁ, Jana. (2024). Rezistence odrůd ozimé pšenice pěstovaných v ČR ke stéblolamu. *Úroda = Pôda a úroda: Časopis pro rostlinnou výrobu*, roč. 72, č. 3, s. 31-34. ISSN 0139-6013.

PLISKOVÁ, Jana; POSPÍŠILOVÁ, Lubica; NERUŠIL, Pavel; MENŠÍK, Ladislav; SEDLÁK, Luboš. (2024). Vliv heterogenních hnojiv na půdní organickou hmotu u intenzivně obhospodařovaných travních porostů. *Úroda = Pôda a úroda: Časopis pro rostlinnou výrobu*, roč. 72, č. 12, s. 291-298. ISSN 0139-6013.

ROSOKHA, Hanna; KLÍMA, Miroslav; VÍTÁMVÁS, Pavel; KOSOVÁ, Klára; PRÁŠIL, Ilja; BALCAR, M. (2024). Využití kultur izolovaných vajíček ve šlechtění řepy červené (Beta vulgaris var. vulgaris). *Úroda = Pôda a úroda: Časopis pro rostlinnou výrobu*, roč. 72, č. 12, s. 105-112. ISSN 0139-6013.

SKALSKÝ, Michal; BÍLKOVÁ, Alena; JIROUŠOVÁ, Dáša; OUŘEDNÍČKOVÁ, Jana; REINBERGEROVÁ, Adéla; HAŇÁČKOVÁ, Zuzana; HORSKÁ, Tereza. (2024). Vliv dlouhodobého skladování jablek na obsah raziduí vybraných fungicidů. *Zahradnictví: ovocnářství - zelinářství - květinářství - školkařství*, roč. 23, č. 12, s. 28-31. ISSN 1213-7596.

SKALSKÝ, Michal; OUŘEDNÍČKOVÁ, Jana; HORSKÁ, Tereza; STARÁ, Jitka; KOCOUREK, František; HAJŠLOVÁ, Jana; KOCOUREK, Vladimír. (2024). Možnosti dosažení limitů reziduí pesticidů u jádrovin. *Zahradnictví: ovocnářství - zelinářství - květinářství - školkařství*, roč. 23, č. 11, s. 34-39. ISSN 1213-7596.

SKUHROVEC, Jiří. (2024). NAJDI.JE aneb Občanská věda, nástroj pro studium nepůvodních bezobratlých živočichů. *Živa*, roč. 135, č. 4, s. 191-194. ISSN 0044-4812.

VÁŇOVÁ, Marie; JIRSA, Ondřej; HLEDÍK, Pavel. (2024). Srovnání výnosů ozimé pšenice s jarním ječmenem podle vybraných statistických veličin – rozptyl a směrodatná odchylka. *Obilnářské listy*, roč. 32, č. 2, s. 35-39. ISSN 1212-138X.

ŽABKA, Martin. (2024). Efekt majoritních složek silic fenyklu a anýzu proti Alternaria alternata, původci hnědé skvrnitosti bramboru. *Úroda = Pôda a úroda: Časopis pro rostlinnou výrobu*, roč. 72, č. 12, s. 181-184. ISSN 0139-6013.

ŽABKA, Martin. (2024). Skríning antifungálních vlastností vybraných rostlinných extraktů proti Monilinia laxa. *Úroda = Pôda a úroda: Časopis pro rostlinnou výrobu*, roč. 72, č. 12, s. 177-180. ISSN 0139-6013.

KAPITOLA V KNIZE

FOUSEK, Jan; DUŠEK, Jakub; HOFFMEISTEROVÁ, Hana; ČEŘOVSKÁ, Noemi; KUMAR, Jiban; MORAVEC, Tomáš. (2024). *Quantitative Estimation of Promoter Activity in Cannabis sativa Using Agroinfiltration-Based Transient Gene Expression*. In: Plant Functional Genomics. New York: Humana New York, s. 245-253. ISBN 978-1-07-163777-7. DOI 10.1007/978-1-0716-3778-4_16

NEUDERT, Lubomír; SMUTNÝ, Vladimír; NERUŠIL, Pavel; KINCL, David; SRBEK, Jan; MENŠÍK, Ladislav; ŠEDEK, Antonín; KINTL, Antonín; NĚMEC, Pavel. (2024). *Způsoby zpracování půdy a zakládání porostů kukuřice*. In: Kukuřice. Velké Meziříčí: KWS Osiva s.r.o., s. 50-61. ISBN 978-80-11-05914-9.

SMUTNÝ, Vladimír; NEUDERT, Lubomír; NERUŠIL, Pavel; KINCL, David; SRBEK, Jan; MENŠÍK, Ladislav; ŠEDEK, Antonín; KINTL, Antonín. (2024). *Pěstování kukuřice při odlišné meziřádkové vzdálenosti*. In: Kukuřice. Velké Meziříčí: KWS Osiva s.r.o., s. 68-71. ISBN 978-80-11-05914-9.

SMUTNÝ, Vladimír; NERUŠIL, Pavel; MENŠÍK, Ladislav; KINTL, Antonín. (2024). *Pěstování kukuřice s jinými plodinami ve smíšené kultuře*. In: Kukuřice. Velké Meziříčí: KWS Osiva s.r.o., s. 72-73. ISBN 978-80-11-05914-9.

SMUTNÝ, Vladimír; NEUDERT, Lubomír; NERUŠIL, Pavel; KINCL, David; SRBEK, Jan; MENŠÍK, Ladislav; ŠEDEK, Antonín; KINTL, Antonín; NĚMEC, Pavel. (2024). Technologie zakládání porostů kukuřice s podsevovými plodinami. In: Kukuřice. Velké Meziříčí: KWS Osiva s.r.o., s. 72-73. ISBN 978-80-11-05914-9.

GFUNK – FUNKČNÍ VZOREK

BILAVČÍK, Alois; SEDLÁK, Jiří; FRÁNOVÁ, Jana; KOLOŇUK, Igor; BOBROVA, Olena; FALTUS, Miloš; TUNKLOVÁ, Barbora. (2024). *Uchované viry maliníku v jejich hostitelské rostlině*. [funkční vzorek].

BROŽOVÁ, Jana; KOMÍNEK, Petr; KOMÍNKOVÁ, Marcela; BEN MANSOUR, Karima. (2024). *Kolekce izolátů viru Watermelon mosaic virus (WMV) ze Sbírky fytopatogenních virů (VURV-V) pro hodnocení rezistence genotypů tykvovité zeleniny k tomuto viru*. [funkční vzorek].

ČERMÁKOVÁ, Eliška; BEGANY, Markéta. (2024). *Sada pro detekci Salmonella spp. v kuřecím mase s využitím real-time PCR*. [funkční vzorek].

FOUSEK, Pavel; AULICKÝ, Radek; FRAŇKOVÁ, Marcela; DOKULILOVÁ, Pavlína; STEJSKAL, Václav. (2024). *Granulovaný repelentní přípravek proti hraboši polnímu (Microtus arvalis)*. [funkční vzorek].

HANZALOVÁ, Alena. (2024). *Izolát* PUCCINIA GRAMINIS *f.sp.* TRITICI *G0143 zařazený do Sbírky biotrofních hub v rámci Kolekce kultur mikroorganismů VÚRV (VÚRV, v. v. i., Praha)*. [funkční vzorek].

HANZALOVÁ, Alena. (2024). *Izolát* PUCCINIA GRAMINIS *f.sp.* TRITICI *G0127 zařazený do Sbírky biotrofních hub v rámci Kolekce kultur mikroorganismů VÚRV (VÚRV, v. v. i., Praha)*. [funkční vzorek].

HANZALOVÁ, Alena. (2024). *Izolát* PUCCINIA TRITICINA *T0450 zařazený do Sbírky biotrofních hub v rámci Kolekce kultur mikroorganismů VÚRV (VÚRV, v. v. i., Praha)*. [funkční vzorek].

HERMUTH, Jiří; MENŠÍK, Ladislav; ŠTROBACH, Jan. (2024). *Šlechtitelská linie zrnového čiroku RU-JH-CZ03*. [funkční vzorek].

KLÍMA, Miroslav; VRBOVSKÝ, Viktor. (2024). *Kolekce dihaploidních linií řepky olejky se specifickými vlastnostmi*. [funkční vzorek].

KLÍMA, Miroslav; ROSOKHA, Hanna; BARTOŠOVÁ, Petra. (2024). *Dihaploidní genotyp tuřínu se specifickými vlastnostmi*. [funkční vzorek].

PAVELA, Roman. (2024). *Přípravek na bázi synergicky působící směsi aromatických terpenů využitelný na ochranu rostlin před škůdci*. [funkční vzorek].

RŮŽEK, Pavel; KUSÁ, Helena; HORKÝ, Tomáš. (2024). *Pásový aplikátor hnojiv na povrch hrůbků*. [funkční vzorek].

ŘEZÁČOVÁ, Veronika; CZAKÓ, Alena; NÉMETHOVÁ, Ema. (2024). *Kmen bakterie Peribacillus simplex solubilizující fosfáty*. [funkční vzorek].

ŘEZÁČOVÁ, Veronika; CZAKÓ, Alena; NÉMETHOVÁ, Ema. (2024). *Kmen bakterie Pseudomonas frederiksbergensis solubilizující fosfáty*. [funkční vzorek].

ŘEZÁČOVÁ, Veronika; CZAKÓ, Alena; NÉMETHOVÁ, Ema. (2024). *Kmen 1c bakterie druhu Pseudomonas putida solubilizující fosfáty*. [funkční vzorek].

ŘEZÁČOVÁ, Veronika; CZAKÓ, Alena; NÉMETHOVÁ, Ema. (2024). *Kmen bakterie Acinetobacter pittii solubilizující fosfáty*. [funkční vzorek].

ŘEZÁČOVÁ, Veronika; CZAKÓ, Alena; NÉMETHOVÁ, Ema. (2024). *Pseudomonas prosekii solubilizující fosfáty*. [funkční vzorek].

ŘEZÁČOVÁ, Veronika; CZAKÓ, Alena; NÉMETHOVÁ, Ema. (2024). *Kmen bakterie Pseudomonas putida solubilizující fosfáty*. [funkční vzorek].

ŽABKA, Martin. (2024). *Preparát na bázi ekologicky bezpečných látek proti patogenním houbám a původci plísně bramborové Phytophthora Infestans*. [funkční vzorek].

ŽABKA, Martin. (2024). *Preparát na bázi přírodních látek proti Phytophthora Infestans*. [funkční vzorek].

ŽABKA, Martin. (2024). *Preparát pro výživu rostlin s účinkem na houbové patogeny.* [funkční vzorek].

VÝSLEDKY REALIZOVANÉ POSKYTOVATELEM

H – OSTATNÍ VÝSLEDKY PROMÍTNUTÉ DO PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ A NOREM (HNELEG)

HANZALOVÁ, Alena. (2024). *Obilniny 2024 - Rzi na pšenici*. Výsledky promítnuté do směrnic a předpisů nelegislativní povahy závazných v rámci kompetence příslušného poskytovatele [Hneleg].

CHRPOVÁ, Jana. (2024). *Obilniny 2024 - Růžovění klasu pšenice ozimé (fuzariózy klasů)*. Výsledky promítnuté do směrnic a předpisů nelegislativní povahy závazných v rámci kompetence příslušného poskytovatele [Hneleg].

KLÍR, Jan; WOLLNEROVÁ, Jana; DĚDINA, Martin; SOUČEK, Jiří. (2024). *Aktualizace Strategie financování implementace směrnice Rady 91/676/EHS o ochraně vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů (nitrátová směrnice)*. Výsledky promítnuté do směrnic a předpisů nelegislativní povahy závazných v rámci kompetence příslušného poskytovatele [Hneleg].

PALICOVÁ, Jana; DUMALASOVÁ, Veronika. (2024). *Obilniny 2024 - Stéblolam pšenice*. Výsledky promítnuté do směrnic a předpisů nelegislativní povahy závazných v rámci kompetence příslušného poskytovatele [Hneleg].

HLEG – VÝSLEDKY PROMÍTNUTÉ DO PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ A NOREM (HLEG)

DĚDINA, Martin; JEVIČ, Petr; ABRHAM, Zdeněk; KLÍR, Jan; WOLLNEROVÁ, Jana; BERANOVÁ, Jana. (2024). *PROVÁDĚCÍ ROZHODNUTÍ KOMISE (EU) 2024/2624 ze dne 8. října 2024, kterým se podle čl. 31 odst. 2 a 4 směrnice (EU) 2018/2001 uznává, že zpráva obsahuje přesné údaje pro účely měření emisí skleníkových plynů spojených s pěstováním řepky olejky v Česku*. Výsledky promítnuté do právních předpisů a norem [Hleg].

WOLLNEROVÁ, Jana; HRABÁNKOVÁ, Anna; KLÍR, Jan; DATEL, Josef; KOZLOVSKÁ, Lada. (2024). *Nařízení vlády č. 193/2024 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 262/2012 Sb., o stanovení zranitelných oblastí a akčním programu, ve znění pozdějších předpisů*. Výsledky promítnuté do právních předpisů a norem [Hleg].

M – KONFERENCE, WORKSHOP, VÝSTAVA

BÁRTA, Jan; KASAL, Pavel; KUSÁ, Helena; ...et al. (2024). *Inovace v technologii pěstování brambor pro výrobu škrobu*. České Budějovice. Workshop.

BOGAŇ, Jan; PAZDERA, Jan; NERUŠIL, Pavel; ...et al. (2024). *Den kukuřice KWS 2024*. Jaroměřice. Workshop.

BREZÁNI, Adam; TRÁVNÍČEK, Jan; SUCHOMEL, Josef; ...et al. (2024). *Využití rostlin jako repelentů pro tlumení populací hraboše polního*. Velké Hostěrádky. Workshop.

DVOŘÁČEK, Václav; JELÍNEK, Michael; KOVAL, Daniel. (2024). *Představení moderních technologií loupání pšenice špaldy a návazného zpracování mouky, otrub a pluch*. Svijany. Workshop.

DVOŘÁČEK, Václav; BREZÁNI, Adam. (2024). *Vzdělávací exkurzi do zemědělského podniku: EKOFARMA PROBIO s.r.o pro studenty Střední zemědělské školy Čáslav*. Velké Hostěrádky. Workshop.

DVOŘÁČEK, Václav; JELÍNEK, Michael; HERMUTH, Jiří; ...et al. (2024). *Význam diverzity plodin a jejich přínosy ve vztahu k měnícímu se klimatu*. Praha VÚRV. Workshop.

FALTUS, Miloš; ZÁMEČNÍK, Jiří; BOBROVA, Olena; ...et al. (2024). *Training School on Allium cryopreservation*. Praha. Workshop.

HERMUTH, Jiří; HUDEC, Stanislav; PODRÁBSKÝ, Marek; ...et al. (2024). *Polní den čiroků*. Ivanovice na Hané. Workshop.

HOLUBEC, Vojtěch; JANOVSKÁ, Dagmar; PAPOUŠKOVÁ, Ludmila. (2024). *Seminář Rady genetických zdrojů rostlin 2024*. Kravaře-Kouty. Konference.

HOLÝ, Kamil. (2024). *Blanokřídlí v českých zemích a na Slovensku, 18. ročník*. Karlštejn. Konference.

HONZÍK, Roman. (2024). *Mezinárodní konference o technickém konopí 2024*. Cvikov. Konference.

HÝBL, Miroslav; JEMELKOVÁ, Michaela; KOPECKÝ, Pavel; ...et al. (2024). *Polní kázání 2024*. Olomouc. Workshop.

CHRPOVÁ, Jana; HANZALOVÁ, Alena; PALICOVÁ, Jana; ...et al. *Jitro výzkumníků*. Praha. Workshop.

CHRPOVÁ, Jana; HORČIČKA, Pavel. (2024). *Pšenice 2024*. Praha - Ruzyně. Konference.

CHRPOVÁ, Jana. (2024). *Zemědělství v rovnováze*. Praha. Konference.

CHRPOVÁ, Jana; VÍTÁMVÁS, Pavel; VAŠKOVÁ, Hana; ...et al. (2024). *Crop Fest 2024*. Praha. Workshop.

CHRPOVÁ, Jana; PALICOVÁ, Jana; HANZALOVÁ, Alena; ...et al. (2024). *Rezistence pšenice v podmínkách měnícího se klimatu*. Praha - Ruzyně. Workshop.

JÍLKOVÁ, Veronika; ŠOLCOVÁ, Olga; MÜHLBACHOVÁ, Gabriela. (2024). *Půdní doplňky nad zlato*. Praha. Konference.

KÁŠ, Martin; VELETA, Václav. (2024). *Den otevřených dveří na demonstrační farmě Václav Veleta, 4. 6. 2024*. Lukavec. Workshop.

KÁŠ, Martin; VELETA, Václav. (2024). *Den otevřených dveří na demonstrační farmě Václav Veleta 26.11.2024*. Lukavec. Workshop.

KÁŠ, Martin. (2024). *Hmyz v zemědělské krajině*. Praha. Konference.

KUMŠTA, Jiří; KLÍR, Jan. (2024). *Aktuální informace k ochraně vod z hlediska používání hnojiv a přípravků na ochranu rostlin a k podmínkám pro dotace od roku 2025, 4. 12. 2024, Červený Újezd u Miličína*. Červený Újezd u Miličína. Workshop.

KUMŠTA, Jiří; KLÍR, Jan. (2024). *Aktuální informace k ochraně vod z hlediska používání hnojiv a přípravků na ochranu rostlin a k podmínkám pro dotace od roku 2025, 3. 12. 2024, Kondrac*. Kondrac. Workshop.

KUSÁ, Helena; RŮŽEK, Pavel; KÁŠ, Martin. (2024). *Hospodaření na půdě v době klimatických změn*. Praha. Workshop.

LAMBARDI, Maurizio; FALTUS, Miloš; BILAVČÍK, Alois; ...et al. (2024). *Training School on Dormant Bud Cryopreservation*. Faenza. Workshop.

LUKÁŠ, Jan. (2024). *Budoucnost a implementace AI nástrojů do zemědělských postupů*. Praha-online. Workshop.

LUKÁŠ, Jan. (2024). *Dny precizního zemědělství na farmě ZD Dolní Újezd 23.4.2024*. Dolní Újezd u Litomyšle. Workshop.

LUKÁŠ, Jan. (2024). *Dny precizního zemědělství na farmě AGROSSyn*. Klíčany-Vodochody. Workshop.

LUKÁŠ, Jan. (2024). *Dny precizního zemědělství na farmě ZD Dolní Újezd*. Dolní Újezd u Litomyšle. Workshop.

LUKÁŠ, Jan. (2024). *Základy statistické zpracování dat v programu R*. Praha-online. Workshop.

LUKÁŠ, Jan. (2024). *Dny precizního zemědělství na farmě ZD Pooslaví Nová Ves*. Ivančice. Workshop.

LUKÁŠ, Jan. (2024). *Precizní zemědělství v systému integrované produkce polních plodin*. Praha. Konference.

MENŠÍK, Ladislav; KINCL, David; MRKVICOVÁ, Eva; ...et al. (2024). *Polní den kukuřice a čiroku*. Pamětice. Workshop.

NOVOTNÝ, David; KOMÍNEK, Petr; MITROVSKA, Kamila. (2024). *Praktické otázky sbírek kultur mikroorganismů 2024*. Praha. Konference.

OVESNÁ, Jaroslava. (2024). *Současnost a budoucnost GMO a NGT v EU a v globálním měřítku*. Praha. Konference.

RŮŽEK, Pavel; KUSÁ, Helena; VAVERA, Radek. (2024). *Ruzyňský den výživy rostlin a agrotechniky*. Praha. Konference.

RŮŽEK, Pavel; VAVERA, Radek; KUSÁ, Helena; ...et al. (2024). *Polní den odrůdy ozimé pšenice a řepky a zhodnocení letošního jara*. Chrášťany. Workshop.

ŘEZÁČ, Milan; ĎURAJKOVÁ, Barbora; ŘEZÁČOVÁ, Veronika. (2024). *Podpora biodiverzity bezobratlých živočichů v polních ekosystémech*. Praha. Workshop.

SMUTNÝ, Vladimír; KINCL, David; NERUŠIL, Pavel; ...et al. (2024). *MENDELINFO 2024*. Žabčice. Konference.

STEJSKAL, Václav; AULICKÝ, Radek. (2024). *Rizika, regulace a identifikace škůdců v potravinářských a zemědělských provozech*. Praha. Konference.

TARKOWSKI, Petr. (2024). *O konopí bez předsudků*. Olomouc. Konference.

TUNKLOVÁ, Barbora; ZÁMEČNÍK, Jiří. (2024). *Pěstování česneku: Výzkum a praxe*. Praha. Workshop.

VACULA, Jan; KLÍR, Jan. (2024). *Skupinová akce na demonstrační farmě Družstvo Vysočina, 29. 8. 2024*. Janovice u Polné. Workshop.

VACULA, Jan; KLÍR, Jan; RŮŽEK, Pavel. (2024). *Den otevřených dveří na demonstrační farmě Družstvo Vysočina, 12. 9. 2024*. Janovice u Polné. Workshop.

VACULA, Jan; KLÍR, Jan; RŮŽEK, Pavel. (2024). *Skupinová akce na demonstrační farmě Družstvo Vysočina, 11. 7. 2024*. Janovice u Polné. Workshop.

VACULA, Jan; RŮŽEK, Pavel; KLÍR, Jan. (2024). *Skupinová akce na demonstrační farmě Družstvo Vysočina, 13. 6. 2024*. Janovice u Polné. Workshop.

VACULA, Jan; RŮŽEK, Pavel. (2024). *Skupinová akce na demonstrační farmě Družstvo Vysočina, 27. 6. 2024*. Janovice u Polné. Workshop.

VACULA, Jan; RŮŽEK, Pavel; KLÍR, Jan. (2024). *Den otevřených dveří na demonstrační farmě Družstvo Vysočina, 23. 5. 2024*. Janovice u Polné. Workshop.

VACULA, Jan; KLÍR, Jan. (2024). *Skupinová akce na demonstrační farmě Družstvo Vysočina, 1. 8. 2024*. Janovice u Polné. Workshop.

VENDL, Tomáš; FRAŇKOVÁ, Marcela. (2024). *Seminář dezinfekce, dezinsekce, deratizace – problémy v potravinářském průmyslu*. Konference. Praha.

METODIKY A POSTUPY

BILAVČÍK, Alois; BOBROVA, Olena; FALTUS, Miloš; ZÁMEČNÍK, Jiří. 2024. *Metodika kryoprezervace dormantních pupenů maliníku*. Praha: Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i. Schválená metodika (NmetS).

DOUDA, Ondřej; DOUDOVÁ, Eva; HOLÝ, Kamil. 2024. *Háďátka a hlístice v ochraně rostlin (Rostlinolékařská nematologie)*. Praha: Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i. Schválená metodika (NmetS).

DOUDA, Ondřej. 2024. *Mikroskopická diagnostika háďátka bukového (*LITYLENCHUS CRENATAE*) – příčiny závažného onemocnění dřevin r.* FAGUS. Praha: Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i. Schválená metodika (NmetS).

ERBAN, Tomáš; MARKOVIČ, Martin; SOPKO, Bruno. 2024. *Metodika pro hodnocení rizik pesticidů na včelstvo v realistických expozicích*. Praha: Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i. Schválená metodika (NmetS).

ERBAN, Tomáš; CHALUPNÍKOVÁ, Julie; MARKOVIČ, Martin; SOPKO, Bruno. 2024. *Metodika pro hodnocení interakce mezi střevními parazity včely medonosné a pesticidy*. Praha: Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i.. Schválená metodika (NmetS).

ERBAN, Tomáš. 2024. *Varrooza v komplexních souvislostech - Metodika klíckového experimentu pro hodnocení vlivu* VARROA DESTRUCTOR *na včely se zahrnutím interakce s polutanta/pesticidy*. Praha: Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i.. Schválená metodika (NmetS).

HOLÝ, Kamil. 2024. *Základy entomologie pro zemědělce. Určování a přehled řádů hmyzu*. Praha: Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i. Schválená metodika (NmetS).

JANOVSKÁ, Dagmar; HLÁSNÁ ČEPKOVÁ, Petra; CAPOUCHOVÁ, Ivana; DVOŘÁK, Petr; KONVALINA, Petr; HODAN, Petr; HODAN, Jiří. 2024. *Pěstování odrůd pšenice seté ve směsi s leguminózou pro*

podmínky konvenčního zemědělství. Praha: Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i. Schválená metodika (NmetS).

JANOVSKÁ, Dagmar; HLÁSNÁ ČEPKOVÁ, Petra; MÜHLBACHOVÁ, Gabriela; VAVERA, Radek; KÁŠ, Martin; CAPOUCHOVÁ, Ivana; DVOŘÁK, Petr; KONVALINA, Petr; BREZANI, Adam; TRÁVNÍČEK, Petr. 2024. *Pěstování odrůdových směsí pšenice seté*. Praha: Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i. Schválená metodika (NmetS).

KLÍR, Jan; HABERLE, Jan; HLISNIKOVSKÝ, Lukáš; KOZLOVSKÁ, Lada; KUNZOVÁ, Eva; KUSÁ, Helena; MADARAS, Mikuláš; MENŠÍK, Ladislav; MÜHLBACHOVÁ, Gabriela; NERUŠIL, Pavel; RAIMANOVÁ, Ivana; RŮŽEK, Pavel; SVOBODA, Pavel; ŠIMON, Tomáš; WOLLNEROVÁ, Jana. 2024. *Udržitelné hospodaření se živinami a organickými látkami*. Praha: Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i. Schválená metodika (NmetS).

KOVAŘÍKOVÁ, Kateřina; ŽABKA, Martin; VOSTŘEL, Josef; KLAPAL, Ivo; TREFILOVÁ, Markéta; PAVELA, Roman. 2024. *Metodika ochrany chmele pomocí nekonvenčních prostředků s ohledem na minimalizaci rizik pro necílové organismy*. Praha: Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i.. Schválená metodika (NmetS).

KOZLOVSKÁ, Lada; WOLLNEROVÁ, Jana; KLÍR, Jan. 2024. *Zásady správné zemědělské praxe pro ochranu vod před znečištěním dusičnany zemědělských zdrojů (2024-2028)*. Praha: Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i. Schválená metodika (NmetS).

LEHEJČEK, Jiří; TEJNECKÝ, Václav; JOHANIS, Hana; MAREČKOVÁ, Markéta; KOPECKÝ, Jan; DRÁBEK, Ondřej; HORÁK, Jakub; VLČEK, Lukáš; ŠEFRNA, Luděk; KLEM, Karel; HOUŠKA, Jakub. 2024. *Metoda zapravování biouhlu do lesních a zemědělských půd za účelem zvýšení produktivity a rezistence, resilience a stability stanoviště*. Praha: Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i. Schválená metodika (NmetS).

MÜHLBACHOVÁ, Gabriela; KUSÁ, Helena; VAVERA, Radek; KÁŠ, Martin. 2024. *Použití diagnostických metod pro hodnocení přijatelných živin v půdě*. Praha: Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i. Schválená metodika (NmetS).

OUŘEDNÍČKOVÁ, Jana; SKALSKÝ, Michal; HAŇÁČKOVÁ, Zuzana; REINBERGEROVÁ, Adéla; PULTAR, Oldřich; HOLÝ, Kamil; SKUHROVEC, Jiří; GLORÍKOVÁ, Nela; TONKA, Tomáš. 2024. *Možnosti identifikace, monitoringu a regulace populací invazních škodlivých organismů ovocných plodin*. Praha: Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i. Schválená metodika (NmetS).

PÁNKOVÁ, Iveta; KREJZAR, Václav; KREJZAROVÁ, Radka. 2024. *Hodnocení náchylnosti evropských a asijských genotypů hrušně k původci bateriální spály, bakterii* ERWINIA AMYLOVORA*, v podmínkách technického izolátu*. Praha: Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i. Schválená metodika (NmetS).

PATOKOVÁ, Barbora; PATOKA, Jiří; BERCHOVÁ BÍMOVÁ, Kateřina; GÖRNER, Tomáš; JANČAŘÍKOVÁ, Kateřina; KALOUS, Lukáš; KOPECKÝ, Oldřich; KOŘEN, Vladimír; NOVÁK, Karel; PERGL, Jan; SASKA, Lenka; SKUHROVEC, Jiří; ŠMEJKAL, Marek; VODÁKOVÁ, Barbora; PYŠEK, Petr. 2024. *Biologické invaze v environmentální výuce pro druhý stupeň základních škol a nižší stupeň víceletých gymnázií*. Praha: Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i. Schválená metodika (NmetS).

PERGL, Jan; BERCHOVÁ BÍMOVÁ, Kateřina; DUŠEK, Jan; ČERNÝ, Karel; HNILLIČKA, Michal; JURAJDA, Pavel; KADLECOVÁ, Martina; KUTLVAŠR, Josef; PATOKA, Jiří; PERGLOVÁ, Irena; RYBANIČ, Rastislav; SKÁLOVÁ, Hana; SKUHROVEC, Jiří; VÍTKOVÁ, Michaela; VOJÍK, Martin. 2024. *Metodika hodnocení*

impaktu nepůvodních druhů (na biodiverzitu a socio-ekonomiku). Praha: Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i. Schválená metodika (NmetS).

WOLLNEROVÁ, Jana; KOZLOVSKÁ, Lada; KLÍR, Jan. 2024. *Hospodaření ve zranitelných oblastech - 6.akční program nitrátové směrnice*. Praha: Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i. Schválená metodika (NmetS).

ZÁMEČNÍK, Jiří; BILAVČÍK, Alois; FALTUS, Miloš; KOZÁK, Václav; STAVĚLÍKOVÁ, Helena. 2024. *Metodika testování odolnosti klonů česneků k abiotickým stresům*. Praha: Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i. Schválená metodika (NmetS).

PATENT, UŽITNÝ VZOR

PATENT

VÝZKUMNÝ ÚSTAV ROSTLINNÉ VÝROBY, v.v.i., P&L SPOL. s.r.o. *Pracovní jednotka meziřádkového kypřiče s přihnojením a důlkováním*. Původci: Růžek, Pavel; Kusá, Helena; Horký, Tomáš...et al. Patent č. 310252, uděleno 21.11.2024.

UŽITNÝ VZOR

VÝZKUMNÝ ÚSTAV ROSTLINNÉ VÝROBY, v.v.i. 2024. *Reakční směs pro kvantitativní determinaci fragmentu genu URGT2 v rostlinách řepky ozimé pomocí qPCR*. Původci: Bharati, Rohit; Slavíková, Lucie; Kumar, Jiban. Užitný vzor č. 38334, uděleno 20.12.2024.

VÝZKUMNÝ ÚSTAV ROSTLINNÉ VÝROBY, v.v.i. 2024. *Reakční směs pro kvantitativní determinaci fragmentu genu BCAP31 v rostlinách řepky ozimé pomocí qPCR*. Původci: Bharati, Rohit; Slavíková, Lucie; Kumar, Jiban. Užitný vzor č. 38333, uděleno 20.12.2024.

STUDENT SCIENCE, s.r.o. A VÝZKUMNÝ ÚSTAV ROSTLINNÉ VÝROBY, v.v.i. 2024. *Detekční set pro stanovení koncentrace taufluvalinátu potřebné k eliminaci kleštíka včelího (*VARROA DESTRUCTOR*) na nanovlákenném nosiči*. Původci: Divín, Radek; Pabišková, Pavla; Stará, Jitka; Sopko, Bruno; Hubert, Jan; Novotný, Petr; Amler, Evžen. Užitný vzor č. 38164, uděleno 15.10.2024.

PRO-BIO, OBCHODNÍ SPOLEČNOST s r.o., VÝZKUMNÝ ÚSTAV ROSTLINNÉ VÝROBY, v.v.i., VÝZKUMNÝ ÚSTAV PIVOVARSKÝ A SLADAŘSKÝ, a.s., ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE. 2024. *Ovesné sušenky připravené z ovesné mouky a ovesných otrub se zvýšeným obsahem aventhramidů pro osoby trpící celiakií či jinou lepkovou intolerancí*. Původci: Dvořáček, Václav; Brezáni, Adam; Hartman, Ivo; Jurkaninová, Lucie; Jágr, Michal; Kotrbová Kozak, Anna; Hutař, Martin. Užitný vzor č. 37750, uděleno 5.3.2024.

VÝZKUMNÝ ÚSTAV ROSTLINNÉ VÝROBY, v.v.i. 2024. *Reakční směs pro kvantitativní determinaci fragmentu genu IAA9 v rostlinách řepky ozimé pomocí qPCR*. Původci: Ibrahim, Emad Ahmed Sayed; Slavíková, Lucie; Kumar, Jiban. Užitný vzor č. 38332, uděleno 20.12.2024.

VÝZKUMNÝ ÚSTAV ROSTLINNÉ VÝROBY, v.v.i. 2024. *Souprava pro detekci jednonukleotidových polymorfismů ječmene (H. vulgare L.) souvisejících se stupněm odolnosti genotypů k fuzarióze klasu pomocí SBE (Single Base Extension) reakce*. Původci: Koláriková, Lucia; Ovesná, Jaroslava; Chrpová, Jana; Svoboda, Pavel; Svobodová, Leona; Jungová, Michaela. Užitný vzor č. 38296, uděleno 10.12.2024.

VÝZKUMNÝ ÚSTAV ROSTLINNÉ VÝROBY, v.v.i. 2024. *Sada primerů pro detekci biosyntézy desferrioxaminu u bakterií rodu Stutzerimonas*. Původci: Patrmanová, Tereza; Kopecký, Jan; Máslová, Alena; Marečková, Markéta. Užitný vzor č. 37689, uděleno 13.02.2024.

VÝZKUMNÝ ÚSTAV ROSTLINNÉ VÝROBY, v.v.i., AGRO CS a.s., ŘÍKOV. 2024. *Synergicky působící monoterpenoidní směs využitelná jako prostředek na ochranu rostlin před škůdci*. Původce: Pavela, Roman. Užitný vzor č. 38239, uděleno 19.11.2024.

VÝZKUMNÝ ÚSTAV ROSTLINNÉ VÝROBY, v.v.i. 2024. *Reakční směs pro molekulární detekci a amplifikaci genu Gn/Gc viru bronzovitosti rajčete ve vzorcích rajčat pomocí RTX - PCR*. Původci: Slavíková, Lucie; Ibrahim, Emad Ahmed Sayed; Kumar, Jiban. Užitný vzor č. 38325, uděleno 20.12.2024.

VÝZKUMNÝ ÚSTAV ROSTLINNÉ VÝROBY, v.v.i. 2024. *Reakční směs pro molekulární detekci a amplifikaci fragmentu obalového proteinu viru žloutenky řepy ve vzorcích cukrové řepy a dalších hostitelích pomocí RTX - PCR*. Původci: Slavíková, Lucie; Ibrahim, Emad Ahmed Sayed; Kumar, Jiban. Užitný vzor č. 38330, uděleno 20.12.2024.

VÝZKUMNÝ ÚSTAV ROSTLINNÉ VÝROBY, v.v.i. A P&L, SPOL. s.r.o. 2024. *Reakční směs pro molekulární detekci a amplifikaci fragmentu genu replikázy RdRp kryptického viru cukrové řepy 2 ve vzorcích cukrové řepy pomocí RTX - PCR*. Původci: Slavíková, Lucie; Ibrahim, Emad Ahmed Sayed; Kumar, Jiban. Užitný vzor č. 38327, uděleno 20.12.2024.

VÝZKUMNÝ ÚSTAV ROSTLINNÉ VÝROBY, v.v.i. 2024. *Reakční směs pro molekulární detekci a amplifikaci fragmentu segmentu dsRNA2a obalového proteinu kryptického viru řepy 2 ve vzorcích cukrové řepy pomocí RTX - PCR*. Původci: Slavíková, Lucie; Ibrahim, Emad Ahmed Sayed; Kumar, Jiban. Užitný vzor č. 38328, uděleno 20.12.2024.

VÝZKUMNÝ ÚSTAV ROSTLINNÉ VÝROBY, v.v.i. 2024. *Reakční směs pro molekulární detekci a amplifikaci fragmentu genu replikázy viru hnědé vrásčitosti plodů rajčete ve vzorcích rajčat pomocí RTX - PCR*. Původci: Slavíková, Lucie; Ibrahim, Emad Ahmed Sayed; Kumar, Jiban. Užitný vzor č. 38326, uděleno 20.12.2024.

VÝZKUMNÝ ÚSTAV ROSTLINNÉ VÝROBY, v.v.i. 2024. *Reakční směs pro molekulární detekci a amplifikaci fragmentu segmentu dsRNA2b obalového proteinu kryptického viru řepy 2 ve vzorcích cukrové řepy pomocí RTX - PCR*. Původci: Slavíková, Lucie; Ibrahim, Emad Ahmed Sayed; Kumar, Jiban. Užitný vzor č. 38329, uděleno 20.12.2024.

VÝZKUMNÝ ÚSTAV ROSTLINNÉ VÝROBY, v.v.i. 2024. *Pěstební substrát pro vegetativní množení vytrvalých plodin*. Původce: Usťak, Sergej. Užitný vzor č. 38209, uděleno 29.10.2024.

VÝZKUMNÝ ÚSTAV ROSTLINNÉ VÝROBY, v.v.i. 2024. *Směs osiva netradičních technických plodin určená pro revitalizaci maloúrodných půd a zvýšení jejich protierozní odolnosti*. Původce: Usťak, Sergej. Užitný vzor č. 38223, uděleno 05.11.2024.

VÝZKUMNÝ ÚSTAV ROSTLINNÉ VÝROBY, v.v.i. 2024. *Přípravek pro zvýšení stability dusíku v digestátu bioplynové stanice*. Původce: Usťak, Sergej. Užitný vzor č. 38210, uděleno 29.10.2024.

NÁRODNÍ CENTRUM ZEMĚDĚLSKÉ A POTRAVINÁŘSKÉ VÝROBY, v. v. i.; ÚSTAV EXPERIMENTÁLNÍ BOTANIKY AV ČR, v. v. i. 2024. *PCR-DaRTseq markery asociované s odolností pšenice vůči nemoci rez pšeničná (Puccinia triticina)*. Původci: Valárik, Miroslav; Lampar, Adam; Juračka, Jakub; Vítámvás, Pavel; Hanzalová, Alena; Chrpová, Jana. Užitný vzor č. 38177, uděleno 22.10.2024.

NÁRODNÍ CENTRUM PRO ZEMĚDĚLSKÝ A POTRAVINÁŘSKÝ VÝZKUM, v.v.i.; ÚSTAV EXPERIMENTÁLNÍ BOTANIKY AV ČR, v. v. i. 2024. *PCR-DaRTseq markery silně asociované s lokusy vhodnými pro striktní nastavení jarovizačních nároků pšenice*. Původci: Valárik, Miroslav; Juračka, Jakub; Majka, Maciej; Strejčková, Beáta; Vítámvás, Pavel; Šafář, Jan. Užitný vzor č. 38175, uděleno 22.10.2024.

NÁRODNÍ CENTRUM ZEMĚDĚLSKÉHO A POTREVINÁŘSKÉHO VÝZKUMU, v. v. i.; ÚSTAV EXPERIMENTÁLNÍ BOTANIKY AV ČR, v. v. i.; SELGEN s.r.o. 2024. *PCR-DaRTseq markery silně asociované s regulací výšky rostlin pšenice*. Původci: Valárik, Miroslav; Lampar, Adam; Juračka, Jakub; Vítámvás, Pavel; Veškrna, Ondřej. Užitný vzor č. 38176, uděleno 22.10.2024.

NÁRODNÍ CENTRUM ZEMĚDĚLSKÉHO A POTAVINÁŘSKÉHO VÝZKUMU, v. v. i.; ÚSTAV EXPERIMENTÁLNÍ BOTANIKY AV ČR, v. v. i. 2024. *PCR-DaRTseq markery silně asociované s lokusy vhodnými pro přesné nastavení doby kvetení pšenice*. Původci: Valárik, Miroslav; Juračka, Jakub; Majka, Maciej; Strejčková, Beáta; Vítámvás, Pavel; Šafář, Jan. Užitný vzor č. 38174, uděleno 22.10.2024.

POLOPROVOZ, OVĚŘENÁ TECHNOLOGIE, ODRŮDA, PLEMENO

ZTECH – OVĚŘENÁ TECHNOLOGIE

HANZALOVÁ, Alena; CHRPOVÁ, Jana; BÍŽOVÁ, Irena; BLÁHA, Tomáš. 2024. *Odrůda pšenice Reflex*. [ověřená technologie].

HERMUTH, Jiří; DVOŘÁČEK, Václav; JELÍNEK, Michael; NESVADBA, Zdeněk; SOLÁK, Tomáš. 2024. *Využití první české vyšlechtěné jarní odrůdy tvrdé pšenice Ruzydur pro produkci chleba*. [ověřená technologie].

HUTLA, Petr; ŠIMON, Tomáš; BARTŮNĚK, Karel; MAYEROVÁ, Markéta; GERNDTOVÁ, Ilona; STEHLÍK, Martin; JEVIČ, Petr; ANDERT, David. 2024. *Použití speciálních granulovaných organických hnojiv při výsadbě dřevin*. [ověřená technologie].

JÍLKOVÁ, Veronika; ŠOLCOVÁ, Olga; DLASKOVÁ, Martina; MÜHLBACHOVÁ, Gabriela; JANDEJSEK, Zdeněk. 2024. *Ověřená technologie Optimální aplikace kapalného hydrolyzátu v průběhu roku*. [ověřená technologie].

JÍLKOVÁ, Veronika; ŠOLCOVÁ, Olga; DLASKOVÁ, Martina; MÜHLBACHOVÁ, Gabriela; JANDEJSEK, Zdeněk. 2024. *Ověřená technologie výroby pevného hydrolyzátu*. [ověřená technologie].

MENŠÍK, Ladislav; NERUŠIL, Pavel; MRKVICOVÁ, Eva; HERMUTH, Jiří; HLISNIKOVSKÝ, Lukáš; KUNZOVÁ, Eva; PLISKOVÁ, Jana; ŠTROBACH, Jan; SMUTNÝ, Vladimír; KŘÍŽOVÁ, Ludmila; JAMBOR, Václav; ŠŤASTNÍK, Ondřej; PAVLATA, Leoš; KAŠPAROVSKÝ, Tomáš; PFEFR, Ladislav; BENEŠOVÁ, Věra; MENŠÍK ST., Ladislav. 2024. *Pěstování čiroku v systému dvou sečí pro využití ve výživě dojnic*. [ověřená technologie].

MILATA, Pavel; LUKÁŠ, Jan. 2024. *Technologie pro zvýšení efektivity polních operací*. [ověřená technologie].

VAVERA, Radek; RŮŽEK, Pavel; KUSÁ, Helena. 2024. *Pěstební technologie odrůdy ozimé pšenice SU Tarroca*. [ověřená technologie].

VAVERA, Radek; RŮŽEK, Pavel; KUSÁ, Helena. 2024. *Pěstební technologie odrůdy ozimé pšenice RGT Depot*. [ověřená technologie].

ZODRU – ODRŮDA

HERMUTH, Jiří. 2024. *Čirok Rufuss*. [odrůda].

HERMUTH, Jiří. 2024. *Pšenice tvrdá jarní Ruzydur*. [odrůda].

KLÍMA, Miroslav; VÍTÁMVÁS, Pavel; PRÁŠIL, Ilja; KOSOVÁ, Klára; VRBOVSKÝ, Viktor; BĚLSKÁ, Kateřina; ŠMIROUS, Prokop; HORÁK, Jiří. 2024. *Řepka ozimá Frity*. [odrůda].

KOPECKÝ, Pavel; KLÍMA, Miroslav; CAVAR ZELJKOVIC, Sanja; HÝBL, Miroslav. 2024. *Topinambur Ruztop*. [odrůda].

PALICOVÁ, Jana; HANZALOVÁ, Alena; DUMALASOVÁ, Veronika; BÍŽOVÁ, Irena; BLÁHA, Tomáš; DAŠKOVÁ, Lenka; PARCHANSKÁ, Petra; VOHRADNÍKOVÁ, Monika; HONZÍČEK, František; BÍZA, Tomáš; VEŠKRNA, Ondřej; SEDLÁČEK, Tibor; CHRPOVÁ, Jana. 2024. *Pšenice setá jarní Reflex*. [odrůda].

R – SOFTWARE

HELMER, Štěpán. 2024. *ImageJ plugin pro analýzu snímků buněk na hemocytometru a Burkerově komůrce*. [software].

KOPECKÝ, Jan; OMELKA, Marek; TEJNECKÝ, Václav; VANÍČEK, Jiří; MAREČKOVÁ, Markéta. 2024. *Model pro predikci půdní diverzity bakterií a archaeí*. [software].

SPECIALIZOVANÁ VEŘEJNÁ DATABÁZE

MAYEROVÁ, Markéta; ŘEZÁČOVÁ, Veronika. 2024. *Database of weed species under specific herbicide management*. [specializovaná veřejná databáze].

VÝZKUMNÁ ZPRÁVA

DE KEERSMAECKER, Sigrid C.J.; KOK, Esther J.; ROOSENS, Nancy; ZAOUI, Xavier; ANGERS-LOUSTAU, A.; BURNS, M.; DE LOOSE, Marc; DOBNIK, David; KEISS, N.; GEUTHNER, A-C.; HELP, H.; HOCHEGGER, Rupert; JACCHIA, Sara; LÄMKE, Jörn; LEE, D.; MAZZARA, Marco; OVESNÁ, Jaroslava; PALLARZ, S.; ROLLAND, Mathieu; SAVINI, Cristian; SCHÄFERS, C.; SIMOES, F.; SOWA, Slawomir; STAATS, Martijn; WILKES, T.. 2024. *Sequencing strategies for the traceability of GMOs - methods and related quality aspects*. ISBN 978-92-68-18730-2. [Souhrnná výzkumná zpráva].

FRAŇKOVÁ, Marcela; STAROSTOVÁ, Zuzana; AULICKÝ, Radek; STEJSKAL, Václav. 2024. *Mapování rezistence k rodenticidům a jejích dopadů u populací myši domácí (Mus musculus) v zemědělských a potravinářských provozech v letech 2023 - 2025; zpráva za rok 2024*. Praha. [Souhrnná výzkumná zpráva].

FRAŇKOVÁ, Marcela; AULICKÝ, Radek; STEJSKAL, Václav. 2024. *Monitoring a hodnocení rizik látek typu SGAR (druhá generace antikoagulantních rodenticidů) pro volně žijící živočichy (predátory hlodavců)*. Praha. [Souhrnná výzkumná zpráva].

HRABÁNKOVÁ, Anna; DATEL, Josef; KLÍR, Jan; ROSENDORF, Pavel; WOLLNEROVÁ, Jana. 2024. *Zpráva České republiky o stavu a směrech vývoje vodního prostředí a zemědělských postupů podle článku 10 a přílohy V Směrnice rady 91/676/EHS o ochraně vod před znečištěním způsobeným dusičnany ze zemědělských zdrojů*. [Souhrnná výzkumná zpráva].

PŘÍLOHA Č. 2
PŘEHLED NÁRODNÍCH PROJEKTŮ VÝZKUMU A VÝVOJE ŘEŠENÝCH V ROCE 2024

Legenda k tabulkám: **Tučně** – projekty, kde je VÚRV, v. v. i., hlavním příjemcem, červeně – nové projekty s rokem zahájení 2024.

Poskytovatel: Ministerstvo zemědělství (40 projektů)

Evid. ozn. projektu	**Název projektu**	**Řešitel za VÚRV**
QK21010200	Šlechtění ovocných druhů na odolnost k abiotickým vlivům v kombinaci s vysokým obsahem antioxidačních látek v plodech	RNDr. Alois Bilavčík, Ph.D.
QK21010390	Moderní šlechtění s využitím molekulárně genetických metod pro zrychlení a zefektivnění selekce a praktického uplatnění nových odrůd jabloně s vysokou odolností k významným hospodářským chorobám	Ing. Václav Krejzar, Ph.D.
QK21010130	SMART FARMING - Variabilní profilová aplikace hnojiv do zóny růstu kořenů konvenčních plodin	Ing. Pavel Svoboda
QK21010124	Půdní organická hmota - hodnocení vybraných indikátorů kvality	RNDr. Mikuláš Madaras, Ph.D.
QK21010064	Využití biologicky aktivních látek rostlinného původu při skladování zemědělských produktů	Ing. Radek Aulický, Ph.D.
QK21010189	Implementace ekosystémových služeb se zaměřením na vodní bilanci ve vinohradnické praxi	RNDr. David Novotný, Ph.D.
QK21010308	Efektivní systémy pěstování meziplodin využívající principy biotických intenzifikací	Ing. Martin Káš, Ph.D.
QK22010348	Autonomní systémy jako nástroje integrované produkce zeleniny	Ing. Jan Lukáš, Ph.D.
QK22020053	Podmínky pěstování kukuřice seté na silně erozně ohrožené půdě	Ing. Pavel Nerušil, Ph.D.
QK22010298	Aplikace nového přístupu Genomic selection ve šlechtění pšenice	RNDr. Mgr. Leona Svobodová, Ph.D.
QK22010251	Inovace pěstební technologie čiroku pro využití ve výživě přežvýkavců jako adaptační opatření vedoucí ke stabilizaci produkce objemných krmiv v podmínkách měnícího se klimatu ČR	Ing. Ladislav Menšík, Ph.D.
QK22010029	Pšenice tvrdá - perspektivní plodina do teplých a suchých oblastí České republiky	Ing. Václav Dvořáček, Ph.D.

QK22010031	Využití inovativního potenciálu nanotechnologií pro zvýšení rentability vybraných oblastí zemědělské produkce	Ing. Miroslav Klíma, Ph.D.
QK22010293	Genomická a proteomická charakteristika odolnosti pšenic vůči vybraným abiotickým a biotickým stresům	Mgr. Pavel Vítámvás, Ph.D.
QK22010194	Integrovaná ochrana vůči přenašečům virových chorob v sadbových bramborách a dalších plodinách	Ing. Jitka Stará, Ph.D.
QK22010014	Volně dostupné družicové snímky v mikrovlnné části spektra jako zdroj informací pro optimalizaci rostlinné výroby	Ing. Jan Lukáš, Ph.D.
QK22010073	Alternativní postupy ochrany brambor proti chorobám a škůdcům minimalizující negativní vliv na životní prostředí	doc. Ing. Roman Pavela, Ph.D.
QK22020019	Inovace integrované a ekologické produkce ovoce a révy vinné v návaznosti na nově se šířící druhy škodlivých organismů	Ing. Kamil Holý, Ph.D.
QK23020044	Hodnocení ekologického a konvenčního zemědělství z pohledu jejich dopadů na ekosystémové služby pro podporu strategických a rozhodovacích procesů	Ing. Jan Lukáš, Ph.D.
QK23020046	Inovativní postupy managementu jabloňových sadů pro zvýšení konkurenceschopnosti tuzemské produkce	prof. RNDr. František Kocourek, CSc.
QK23020056	Vytvoření a ověření modelových systémů dlouhodobé sekvestrace uhlíku v ČR	RNDr. Mikuláš Madaras, Ph.D.
QK23020085	Nové směry v produkci selat s důrazem na welfare, ochranu životního prostředí a ekonomiku produkce	Ing. Gabriela Mühlbachová, Ph.D.
QL24010080	Inovativní využití matoliny, obilných pluch a zbytkových otrub pro tvorbu produktů s vysokou přidanou hodnotou	Ing. Václav Dvořáček, Ph.D.
QL24010101	Inovace v technologii pěstování brambor pro výrobu škrobu s ohledem na cirkulární ekonomiku	Ing. Helena Kusá, Ph.D.
QL24010019	Léčivé rostliny v potravinářství - nový směr k prevenci civilizačních chorob	doc. Ing. Roman Pavela, Ph.D.
QL24020149	Monitoring a hodnocení udržitelného hospodaření s organickou hmotou a živinami	Ing. Jan Klír, CSc.
QL24010246	Výživa včel při změnách klimatu s NANOformulacemi biologicky aktivních látek posilujících obranyschopnost včel vůči patogenům a pro ozdravení	RNDr. Tomáš Erban, Ph.D.

QL24010202	Zavedení a využití biotechnologických postupů k identifikaci, charakterizaci a tvorbě genotypů a uniformních výchozích materiálů pro tvorbu hybridních odrůd zelenin	Ing. Miroslav Klíma, Ph.D.
QL24010352	Výzkum genových zdrojů a bakteriálních patogenů ovoce pro tvorbu nových molekulárně genetických selekčních metod a odrůd ke zvýšení odolnosti výsadeb	RNDr. Mgr. Leona Svobodová, Ph.D.
QL24010170	Akvakultura 21. století - moderní, smart a šetrná k životnímu prostředí	Doc. Ing. Roman Pavela, Ph.D.
QL24010167	Výzkum nových mechanismů rezistence vůči herbicidům a insekticidům a návrh účinných antirezistentních strategií při omezování spotřeby pesticidů	Ing. Stará Jitka, Ph.D.
QL24020453	Metody integrované ochrany rostlin v oblasti pěstování zeleniny se zaměřením na měnící se spektrum účinných látek	prof. RNDr. Ing. František Kocourek, CSc.
QL24010353	Vývoj metod pro screening novošlechtění chmele na suchovzdornost a hodnocení suchovzdornosti šlechtitelského materiálu s využitím metody stanovení diskriminace stabilního izotopu uhlíku 13C.	Ing. Miloš Faltus Ph.D.
QL24010220	Adaptace pěstování brambor ve změněných klimatických podmínkách pomocí výběru odrůd a inokulace podpůrnými bakteriemi	doc. RNDr. Markéta Marečková, Ph.D.
QL24010172	Zvýšení odolnosti polních plodin pomocí půdního a endofytního mikrobiomu v měnícím se klimatu	Ing. Jan Kopecký, Ph.D.
QL24010142	Vývoj a aplikace metod pro výběr a tvorbu odrůd pšenice ozimé tolerantnějších k virové zakrslosti pšenice a suchu za účelem zvýšení rentability produkce	Mgr. Pavel Vítámvás, Ph.D.
QL24010200	Hodnocení rizik realistických subletálních dávek pesticidů v potravních zdrojích samotářských včel pro stabilizaci přirozeného ekosystému opylovačů se zaměřením na ovocnářskou produkci	RNDr. Tomáš Erban, Ph.D.
QL24010298	Suchovzdornost a mrazuvzdornost netradičních ovocných druhů, jejich pěstování a využití v podmínkách ČR	RNDr. Alois Bilavčík, Ph.D.
QL24010237	Pěstování kukuřice seté technologií úzkého řádku v systému precizního zemědělství (Zemědělství 4.0) v podmínkách klimatické změny (GZK) - stabilizace produkce objemných krmiv a udržitelná intenzifikace zemědělské výroby v ČR	Ing. Ladislav Menšík, Ph.D.

QL24020280	Uhlíkové zemědělství a stanovení a úspory emisí skleníkových plynů ze zemědělské výroby	Ing. Pavel Růžek, CSc.

Poskytovatel: Grantová agentura ČR (1 projekt)

Evid. ozn. projektu	Název projektu	Řešitel za VÚRV
23-06931S	Fenylsulfáty v rostlinách a potravinách: Výskyt, environmentální faktory	doc. RNDr. Petr Tarkowski, Ph.D.

Poskytovatel: Technologická agentura ČR (16 projektů)

Evid. ozn. projektu	Název projektu	Řešitel za VÚRV
FW10010417	Využití biotechnologických postupů pro zvýšení kvality, efektivity a konkurenceschopnosti produkce sadby borůvky a zástupců rodu Rubus.	RNDr. Alois Bilavčík, Ph.D.
FW10010461	Moderní technologie ve šlechtění olejnin a luskovin - zavedení tvorby dihaploidů a molekulární identifikace donorů rezistence ve šlechtitelských programech olejnin a luskovin	Ing. Miroslav Klíma, Ph.D.
SS07010195	Navržení a ověřování lokálních opatření na podporu bezobratlých živočichů a půdních organismů na intenzivně zemědělsky obhospodařovaných plochách	RNDr. Milan Řezáč, Ph.D.
SS07020100	Vliv přípravků na ochranu rostlin na necílovou biodiverzitu: půdní mikroorganizmy, bezobratlé živočichy a planě rostoucí rostliny	RNDr. Řezáčová Veronika, Ph.D.
FW04020104	Zvýšení rentability pěstování řepy cukrové v kontextu zvýšeného výskytu virových žloutenek a trvale udržitelného snižování podílu pesticidů v EU	Ing. Ondřej Douda, Ph.D.
FW04020055	Bezpečná kontrola populací hraboše polního s omezením dopadů pro necílové organismy	RNDr. Marcela Fraňková, Ph.D.
SS05010243	Výzkum kombinace biopásů s vertikálními agrivoltaickými systémy jako součásti agroenvironmentálně klimatických opatření vedoucích k podpoře biodiverzity	doc. RNDr. Pavel Saska, Ph.D.
TO01000295	Zdravé ovoce v měnících se klimatických podmínkách: vývoj nových biotechnologických postupů diagnostiky virů, studium vektorů, ozdravování a bezpečného uchovávání jahodníku a maliníku	RNDr. Alois Bilavčík, Ph.D.

SS01020263	Zvýšení zádržnosti vody v suchých oblastech ČR s cílem podpory výsadby krajinotvorných dřevin na antropogenních půdách	Ing. Tomáš Šimon, CSc.
FW06010376	Vývoj nových prostředků na ochranu rostlin na bázi rostlinných extraktů	doc. Ing. Roman Pavela, Ph.D.
FW09020047	Inovované protierozní technologie v širokořádkových plodinách	RNDr. Ivana Raimanová, Ph.D.
SS06020174	Nanotechnologicky upravené nosiče akaricidních látek snižující zátěž životního prostředí pří léčbě včely medonosné (Apis mellifera)	doc. Mgr. Jan Hubert, Ph.D.
SS06020208	Genová banka - základní kámen pro záchranu biodiverzity: vývoj nových technologií pro digitalizaci a automatizaci procesů skladování genetických zdrojů rostlin	Ing. Dagmar Janovská, Ph.D.
SS06020267	Inovativní využití hydrolyzátu z živočišných odpadů pro zvýšení kvality zemědělské půdy	Ing. Gabriela Mühlbachová, Ph.D.
SS06020333	Tlumení populačních hustot hraboše polního (*Microtus arvalis*) pomocí rostlinných repelentů	RNDr. Marcela Fraňková, Ph.D.
TM04000026	Efektivní metody diagnostiky tobamovirů a tospovirů, zlepšení metody ochrany a zvýšení odolnosti rajčat proti těmto patogenům	Ing. Jiban Kumar, Ph.D.

Poskytovatel: Hlavní město Praha (2 projekty)

Evid. ozn. projektu	Název projektu	Řešitel za VÚRV
186/2024	Hodnocení půdních vlastností pro potřeby rekonstrukce biotopů slanomilné vegetace na území Prahy	RNDr. Veronika Řezáčová, Ph.D.
187/2024	Ověření nového způsobu využití výkopů k podpoře stanovištní a druhové biodiverzity Prahy – fáze 1	RNDr. Veronika Řezáčová, Ph.D.

Poskytovatel: Ministerstvo kultury ČR (1 projekt)

Evid. ozn. projektu	Název projektu	Řešitel za VÚRV
DH23P03OVV044	Historie užívání a pěstování léčivých rostlin jako součást národní a kulturní identity	Ing. Kateřina Smékalová, Ph.D.

Poskytovatel: Letiště Praha a.s. (1 projekt)

Evid. ozn. projektu (interní):	Název projektu	Řešitel za VÚRV
1835	Úpravy mokřadu v nivě Litovického potoka s cílem podpořit jeho retenční kapacitu a funkci refugia pro biodiverzitu bezobratlých živočichů.	RNDr. Milan Řezáč, Ph.D.

Příloha č. 3 Přehled projektů mezinárodní spolupráce ve výzkumu a vývoji řešených v roce 2024

Tučně – projekty, kde VÚRV, v. v. i., je hlavním příjemcem, červeně – nové projekty s rokem zahájení 2024

Typ projektu: HORIZON 2020, HORIZON EUROPE (6 projektů)

Evid. ozn. projektu	Název projektu	Zúčastněné země	Řešitel za VÚRV
771367	ECOBREED Increasing the efficiency and competitivenes of organic crop breeding	AT, RS, RO, HU, GB, GR, IT, DE, ES, PL, SK, SI, CN, US	Ing. Dagmar Janovská, Ph.D.
862613	AGENT Activated GEnebank NeTwork	DE, RU, PL, BG, IL, HU, ES, NL, RO, SK, IT, TR, CH, SY, FR, UA	Ing. Vojtěch Holubec, CSc
101000663	novlGRain Sustainable storage of grains by implementing a novel protectant and a versatile application technology	BE, HU, FR, DE	Ing. Václav Stejskal, Ph.D.
101094738	PRO-GRACE Promoting a Plant Genetic Resource Community for Europe	IT, GR, FR, DE, SE, SI, NL, ES, BE, PT, HU, BG, GB, CH, PE, TW	Ing. Vojtěch Holubec, CSc

862695	EJP SOIL Towards climate-smart sustainable management of agricultural soils	FR, NL, AT, BE, DK, ET, FI, DE, HU, IE, IT, LT, LV, NO, PL, PT, SK, SI, ES, SE, CH, TR	Ing. Eva Kunzová, CSc.
1233650	NanoCryoPlant (MSCA4Ukraine)	-	Dr. Olena Bobrova, Ph.D.

Typ projektu: INTER-EXCELLENCE, podprogram INTER-ACTION (MŠMT) (1 projekt)

Evid. ozn. projektu	Název projektu	Zúčastněné země	Řešitel za VÚRV
LUAUS23082	Komparativní analýza alergenů skladištních a prachových roztočů pomocí OMICs metod	US	doc. Mgr. Jan Hubert, Ph.D.

Typ projektu: Mezinárodní projekt TA ČR: Výzva: BiodivRestore 2020 (v rámci ERA-NET Cofund) (2 projekty)

Evid. ozn. projektu	Název projektu	Zúčastněné země	Řešitel za VÚRV
SS71020001	Farmer acceptable REstoration of Semi-natural Habitat to limit Herbicides/Pro praxi přijatelná obnova mimoprodukčních ploch za účelem omezení spotřeby herbicidů	FR, AU, NL, SE	doc. RNDr. Pavel Saska, Ph.D.
SS72010001	Living Labs jako prostředek pro zavádění kvetoucích pásů pro ochranu biodiversity a maximalizaci ekosystémových služeb v evropské krajině	FR, GR, BE	doc. RNDr. Pavel Saska, Ph.D.

Typ projektu: Mezinárodní projekt GA ČR: Výzva: Mezinárodní grantové projekty hodnocené na principu LEAD Agency (1 projekt)

Evid. ozn. projektu	Název projektu	Zúčastněné země	Řešitel za VÚRV
22-15841K	Roztoči jako modelová skupina pro sledování interakcí intracelulárních bakterií: Existuje válka mezi symbionty?	PL	doc. Mgr. Jan Hubert, Ph.D.

Typ projektu: ECPGR (2 projekty)

Evid. ozn. projektu	Název projektu	Zúčastněné země	Řešitel za VÚRV
L24ROM188	Rozšíření databáze EURISCO o *in situ* data CWR a příprava dat pilotními státy	AL, BG, CY, GE, DE, IT, LT, MK, NL, PL, RO, SI, SK, ES, GB, PT	Ing. Vojtěch Holubec, CSc.
L23ROM206	Genotyping-by-sequencing of the European garlic collection to develop a sustainable *ex situ* conservation strategy	DE, LV, FI, EE, FR, LT, SI, GR, HR, PT, ES, IT, PL	Ing. Helena Stavělíková, Ph.D.

Typ projektu: Interreg Bavorsko-Česko (1 projekt)

Evid. ozn. projektu	Název projektu	Zúčastněné země	Řešitel za VÚRV
BYCZ01-145	Hodnocení dynamiky DOC a DON ve vztahu k biogeochemickým koloběhům prvků a látek v česko-bavorském příhraničí v různých ekosystémech	DE	Ing. Eva Kunzová, CSc.

Typ projektu: Interreg Česko-Sasko (Fond malých projektů) (1 projekt)

Evid. ozn. projektu	Název projektu	Zúčastněné země	Řešitel za VÚRV
ERN-0326-DE-19-02-2024	Mezinárodní konference o technickém konopí 2024	DE	Ing. Roman Honzík

NÁSLEDNÉ UDÁLOSTI

Po rozvahovém dni nedošlo k žádným událostem, které by měly významný dopad na účetní závěrku VÚRV, v. v. i., k 31. prosinci 2024.

ZPRÁVA NEZÁVISLÉHO AUDITORA

určena zřizovateli a dozorčí radě organizace Národní centrum zemědělského a potravinářského výzkumu, v.v.i., právnímu nástupci organizace Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i.

Zpráva o ověření účetní závěrky

Výrok auditora

Provedli jsme audit účetní závěrky organizace Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i. (dále také „Organizace“) sestavené na základě českých účetních předpisů, která se skládá z rozvahy k 31.12.2024, výkazu zisku a ztráty za rok končící 31.12.2024 a přílohy této účetní závěrky, včetně významných (materiálních) informací o použitých účetních metodách. Údaje o Organizaci jsou uvedeny v bodě 1 přílohy této účetní závěrky.

Podle našeho názoru účetní závěrka **podává věrný a poctivý obraz aktiv a pasiv organizace Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i. k 31.12.2024 a nákladů a výnosů a výsledku jejího hospodaření za rok končící 31.12.2024** v souladu s českými účetními předpisy.

Základ pro výrok

Audit jsme provedli v souladu se zákonem o auditorech a standardy Komory auditorů České republiky pro audit, kterými jsou mezinárodní standardy pro audit (ISA), případně doplněné a upravené souvisejícími aplikačními doložkami. Naše odpovědnost stanovená těmito předpisy je podrobněji popsána v oddílu Odpovědnost auditora za audit účetní závěrky. V souladu se zákonem o auditorech a Etickým kodexem přijatým Komorou auditorů České republiky jsme na Organizaci nezávislí a splnili jsme i další etické povinnosti vyplývající z uvedených předpisů. Domníváme se, že důkazní informace, které jsme shromáždili, poskytují dostatečný a vhodný základ pro vyjádření našeho výroku.

Ostatní informace uvedené ve výroční zprávě

Ostatními informacemi jsou v souladu s § 2 písm. b) zákona o auditorech informace uvedené ve výroční zprávě mimo účetní závěrku a naši zprávu auditora. Za ostatní informace odpovídá ředitel Organizace.

Náš výrok k účetní závěrce se k ostatním informacím nevztahuje. Přesto je však součástí našich povinností souvisejících s ověřením účetní závěrky seznámit se s ostatními informacemi a posoudit, zda ostatní informace nejsou ve významném (materiálním) nesouladu s účetní závěrkou či s našimi znalostmi o účetní jednotce získanými během ověřování účetní závěrky nebo zda se jinak tyto informace nejeví jako významně (materiálně) nesprávné. Také posuzujeme, zda ostatní informace byly ve všech významných (materiálních) ohledech vypracovány v souladu s příslušnými právními předpisy. Tímto posouzením se rozumí, zda ostatní informace splňují požadavky právních předpisů na formální náležitosti a postup vypracování ostatních informací v kontextu významnosti (materiality), tedy zda případné nedodržení uvedených požadavků by bylo způsobilé ovlivnit úsudek činěný na základě ostatních informací.

Na základě provedených postupů, do míry, již dokážeme posoudit, uvádíme, že

- ostatní informace, které popisují skutečnosti, jež jsou též předmětem zobrazení v účetní závěrce, jsou ve všech významných (materiálních) ohledech v souladu s účetní závěrkou a
- ostatní informace byly vypracovány v souladu s právními předpisy.

Dále jsme povinni uvést, zda na základě poznatků a povědomí o Organizaci, k nimž jsme dospěli při provádění auditu, ostatní informace neobsahují významné (materiální) věcné nesprávnosti. **V rámci uvedených postupů jsme v obdržených ostatních informacích žádné významné (materiální) věcné nesprávnosti nezjistili.**

Odpovědnost ředitele a dozorčí rady Organizace za účetní závěrku

Ředitel Organizace odpovídá za sestavení účetní závěrky podávající věrný a poctivý obraz v souladu s českými účetními předpisy, a za takový vnitřní kontrolní systém, který považuje za nezbytný pro sestavení účetní závěrky tak, aby neobsahovala významné (materiální) nesprávnosti způsobené podvodem nebo chybou.

Při sestavování účetní závěrky je ředitel Organizace povinna posoudit, zda je Organizace schopna nepřetržitě trvat, a pokud je to relevantní, popsat v příloze účetní závěrky záležitosti týkající se jejího nepřetržitého trvání a použití předpokladu nepřetržitého trvání při sestavení účetní závěrky, s výjimkou případů, kdy ředitel plánuje zrušení Organizace nebo ukončení její činnosti, respektive kdy nemá jinou reálnou možnost než tak učinit.

Za dohled nad procesem účetního výkaznictví v Organizaci odpovídá dozorčí rada.

Odpovědnost auditora za audit účetní závěrky

Naším cílem je získat přiměřenou jistotu, že účetní závěrka jako celek neobsahuje významnou (materiální) nesprávnost způsobenou podvodem nebo chybou a vydat zprávu auditora obsahující náš výrok. Přiměřená míra jistoty je velká míra jistoty, nicméně není zárukou, že audit provedený v souladu s výše uvedenými předpisy ve všech případech v účetní závěrce odhalí případnou existující významnou (materiální) nesprávnost. Nesprávnosti mohou vznikat v důsledku podvodů nebo chyb a považují se za významné (materiální), pokud lze reálně předpokládat, že by jednotlivě nebo v souhrnu mohly ovlivnit ekonomická rozhodnutí, která uživatelé účetní závěrky na jejím základě přijmou.

Při provádění auditu v souladu s výše uvedenými předpisy je naší povinností uplatňovat během celého auditu odborný úsudek a zachovávat profesní skepticismus. Dále je naší povinností:

- Identifikovat a vyhodnotit rizika významné (materiální) nesprávnosti účetní závěrky způsobené podvodem nebo chybou, navrhnout a provést auditorské postupy reagující na tato rizika a získat dostatečné a vhodné důkazní informace, abychom na jejich základě mohli vyjádřit výrok. Riziko, že neodhalíme významnou (materiální) nesprávnost, k níž došlo v důsledku podvodu, je větší než riziko neodhalení významné (materiální) nesprávnosti způsobené chybou, protože součástí podvodu mohou být tajné dohody (koluze), falšování, úmyslná opomenutí, nepravdivá prohlášení nebo obcházení vnitřních kontrol ředitelem.
- Seznámit se s vnitřním kontrolním systémem Organizace relevantním pro audit v takovém rozsahu, abychom mohli navrhnout auditorské postupy vhodné s ohledem na dané okolnosti, nikoli abychom mohli vyjádřit názor na účinnost jejího vnitřního kontrolního systému.
- Posoudit vhodnost použitých účetních pravidel, přiměřenost provedených účetních odhadů a informace, které v této souvislosti ředitel Organizace uvedl v příloze účetní závěrky.
- Posoudit vhodnost použití předpokladu nepřetržitého trvání při sestavení účetní závěrky ředitelem a to, zda s ohledem na shromážděné důkazní informace existuje významná (materiální) nejistota vyplývající z událostí nebo podmínek, které mohou významně zpochybnit schopnost Organizace nepřetržitě trvat. Jestliže dojdeme k závěru, že taková významná (materiální) nejistota existuje, je naší povinností upozornit v naší zprávě na informace uvedené v této souvislosti v příloze účetní závěrky, a pokud tyto informace nejsou dostatečné, vyjádřit modifikovaný výrok. Naše závěry týkající se schopnosti Organizace nepřetržitě trvat vycházejí z důkazních informací, které jsme získali do data naší zprávy. Nicméně budoucí události nebo podmínky mohou vést k tomu, že Organizace ztratí schopnost nepřetržitě trvat.
- Vyhodnotit celkovou prezentaci, členění a obsah účetní závěrky, včetně přílohy, a dále to, zda účetní závěrka zobrazuje podkladové transakce a události způsobem, který vede k věrnému zobrazení.

Naší povinností je informovat ředitele a dozorčí radu mimo jiné o plánovaném rozsahu a načasování auditu a o významných zjištěních, která jsme v jeho průběhu učinili, včetně zjištěných významných nedostatků ve vnitřním kontrolním systému.

Ing. Kamila Neradová

Digitally signed by Ing. Kamila Neradová
DN: C=CZ, OID.2.5.4.97=NTRCZ-64052907, O=22HLAV s.r.o., OU=9, CN=Ing. Kamila Neradová, SN=Neradová, G=Kamila, SERIALNUMBER=P724597
Reason: I am the author of this document
Location:
Date: 2025.06.16 09:06:16+02'00'
Foxit PDF Reader Version: 2025.1.0

22HLAV s.r.o.
člen mezinárodní asociace nezávislých profesionálních firem
MSI Global Alliance, Legal & Accounting Firms
Všebořická 82/2, 400 01 Ústí nad Labem
evidenční číslo KAČR 277

Ing. Kamila Neradová
evidenční číslo KAČR 2091

16. června 2025

Nedílnou součástí této zprávy jsou následující přílohy:

1. Rozvaha k 31.12.2024
2. Výkaz zisku a ztráty za období 1.1.2024 – 31.12.2024
3. Příloha v účetní závěrce za období 1.1.2024 – 31.12.2024

ROZVAHA (BILANCE)

k 31.12.2024

(v celých tis. Kč)

Zpracováno v souladu s vyhláškou č. 504/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů

Název účetní jednotky

Výzkumný ústav rostlinné výroby, v. v. i.
Drnovská 507
Praha 6

IČO
00027006

		č.ř.	Stav k 01.01.2024	Stav k 31.12.2024
a		b	1	2
AKTIVA				
A. Dlouhodobý majetek		**1**	**362 203**	**357 100**
I. Dlouhodobý nehmotný majetek				
Nehmotné výsledky výzkumu a vývoje	(012)	2		
Software	(013)	3	8 787	12 493
Ocenitelná práva	(014)	4		
Drobný dlouhodobý nehmotný majetek	(018)	5	1 467	1 362
Ostatní dlouhodobý nehmotný majetek	(019)	6		
Nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek	(041)	7		
Poskytnuté zálohy na dlouhodobý nehmotný majetek	(051)	8		
Součet	ř. 02 až 08	9	10 254	13 855
II. Dlouhodobý hmotný majetek				
Pozemky	(031)	10	115 599	115 600
Umělecká díla, předmìty a sbírky	(032)	11	36	33
Stavby	(021)	12	469 457	471 112
Samostatné movité věci a soubory movitých věcí	(022)	13	445 296	447 781
Pěstitelské celky trvalých porostů	(025)	14	6 164	6 227
Základní stádo a tažná zvířata	(026)	15		
Drobný dlouhodobý hmotný majetek	(028)	16	19 159	18 393
Ostatní dlouhodobý hmotný majetek	(029)	17	381	381
Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	(042)	18	2 169	2 567
Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek	(052)	19		
Součet	ř. 10 až 19	20	1 058 261	1 062 094
III. Dlouhodobý finanční majetek				
Podíly v ovládaných a řízených osobách	(061)	21		
Podíly v osobách pod podstatných vlivem	(062)	22		
Dluhové cenné papíry držené do splatnosti	(063)	23		
Půjčky organizačním složkám	(066)	24		
Ostatní dlouhodobé půjčky	(067)	25		
Ostatní dlouhodobý finanční majetek	(069)	26	10	10
Pořízovaný dlouhodobý finanční majetek	(043)	27		
Součet	ř.21 až 27	28	10	10
IV. Oprávky k dlouhodobému majetku				
Oprávky k nehmotným výsledkům výzkumu a vývoje	(072)	29		
Oprávky k softwaru	(073)	30	-7 597	-8 581
Oprávky k ocenitelným právům	(074)	31		
Oprávky k drobnému dlouhodobému nehmotnému majetku	(078)	32	-1 468	-1 362
Oprávky k ostatnímu dlouhodobému nehmotnému majetku	(079)	33		
Oprávky k stavbám	(081)	34	-281 697	-289 819
Oprávky k samostatným movitým věcem a souborùm movitých věcí	(082)	35	-392 152	-396 290
Oprávky k pěstitelským celkům trvalých porostů	(085)	36	-4 249	-4 416
Oprávky k základnímu stádu a tažným zvířatùm	(086)	37		

OPRÁVNĚNÍ Č. 377 KA ČR 2HLAV s.r.o.

		č.ř.	Stav k 01.01.2024	Stav k 31.12.2024
a		b	1	2
Oprávky k drobnému dlouhodobému hmotnému majetku	(088)	38	-19 158	-18 392
Oprávky k ostatnímu dlouhodobému hmotnému majetku	(089)	39		
Součet	ř. 29 až 39	40	-706 322	-718 860
B. Krátkodobý majetek	**ř. 51 + 71 + 80 + 84**	**41**	**134 524**	**134 254**
I. Zásoby				
Materiál na skladě	(112)	42	1 057	1 258
Materiál na cestě	(119)	43		
Nedokončená výroba	(121)	44		
Polotovary vlastní výroby	(122)	45		
Výrobky	(123)	46	1 444	2 580
Zvířata	(124)	47		
Zboží na skladě a v prodejnách	(132)	48	485	479
Zboží na cestě	(139)	49		
Poskytnuté zálohy na zásoby	(314)	50		
Součet	ř. 42 až 50	51	2 986	4 317
II. Pohledávky				
Odběratelé	(311)	52	3 829	2 776
Směnky k inkasu	(312)	53		
Pohledávky za eskontované cenné papíry	(313)	54		
Poskytnuté provozní zálohy	(314-ř.50)	55	2 052	3 413
Ostatní pohledávky	(315)	56	990	341
Pohledávky za zaměstnanci	(335)	57	440	268
Pohledávky za institucemi sociálního zabezpečení a veřejného zdravotního pojištění	(336)	58	0	0
Daň z příjmů	(341)	59	2 234	4 221
Ostatní přímé daně	(342)	60	0	0
Daň z přidané hodnoty	(343)	61		
Ostatní daně a poplatky	(345)	62	2	2
Nároky na dotace a ostatní zúčtování se st.rozpočtem	(346)	63	0	0
Nároky na dotace a ostatní zúčtování s rozpočtem ÚSC	(348)	64		
II. Pohledávky				
Pohledávky za účastníky sdružení	(358)	65		
Pohledávky z pevných termínových operací a opcí	(373)	66		
Pohledávky z vydaných dluhopisů	(375)	67		
Jiné pohledávky	(378)	68	90	125
Dohadné účty aktivní	(388)	69	1 353	6 607
Opravná položka k pohledávkám	(391)	70	-16	-16
Součet	ř. 52 až 69 minus 70	71	10 974	17 737
III. Krátkodobý finanční majetek				
Pokladna	(211)	72	387	293
Ceniny	(213)	73	33	33
Bankovní účty	(221)	74	117 241	109 577
Majetkové cenné papíry k obchodování	(251)	75		
Dluhové cenné papíry k obchodování	(253)	76		
Ostatní cenné papíry	(256)	77		
Pořizovaný krátkodobý finanční majetek	(259)	78		
Peníze na cestě	(+/-261)	79	100	100
Součet	ř. 72 až 79	80	117 762	110 003
IV. Jiná aktiva celkem				
Náklady příštích období	(381)	81	412	723
Příjmy příštích období	(385)	82	2 390	1 474
Kursové rozdíly aktivní	(386)	83		
Součet	ř. 81 až 83	84	2 802	2 197
ÚHRN AKTIV	**ř. 1+41**	**85**	**496 727**	**491 353**
Kontrolní číslo	ř. 1 až 83	997	1 487 379	1 471 864

OPRÁVNĚNÍ č. 377 KA ČR 22HLAV s.r.o.

		č.ř.	Stav k 01.01.2024	Stav k 31.12.2024
a		b	1	2
PASIVA				
A. Vlastní zdroje	**ř.88 + 92**	**84**	**454 395**	**448 248**
1. Jmění				
Vlastní jmění	(901)	85	367 329	362 225
Fondy	(912+914+916))	86	63 719	82 490
Oceňovací rozdíly z přecenění finančního majetku a závazků	(921)	87		
Součet	ř. 85 až 87	88	431 048	444 715
2. Výsledek hospodaření				
Účet výsledku hospodáření	(+/-963)	89	0	3 533
Výsledek hospodaření ve schvalovacím řízení	(+/-931)	90	22 284	0
Nerozdělený zisk, neuhrazená ztráta min. let	(+/-932)	91	1 062	0
Součet	ř. 89 až 91	92	23 346	3 533
B. Cizí zdroje	**ř.94 + 102 + 126 + 130**	**93**	**42 332**	**43 105**
Rezervy	(941)	94		
Dlouhodobé závazky				
Dlouhodobé bankovní úvěry	(953)	95		
Vydané dluhopisy	(953)	96		
Závazky z pronájmu	(954)	97		
Přijaté dlouhodobé zálohy	(955)	98		
Dlouhodobé směnky k úhradě	(958)	99		
Dohadné účty pasivní	(389)	100		
Ostatní dlouhodobé závazky	(959)	101		
Součet	ř. 94 až 101	102	0	0
Krátkodobé závazky				
Dodavatelé	(321)	103	6 893	8 684
Směnky k úhradě	(322)	104		
Přijaté zálohy	(324)	105	10	250
Ostatní závazky	(325)	106	1 341	1 455
Zaměstnanci	(331)	107	11 079	10 314
Ostatní závazky vůči zaměstnancům	(333)	108	247	256
Závazky ze sociálního zabezpečení a zdr.pojištění	(336)	109	6 021	6 013
Daň z příjmů	(341)	110	0	0
Ostatní přímé daně	(342)	111	1 257	1 234
Daň z přidané hodnoty	(343)	112	516	302
Ostatní daně a poplatky	(345)	113	29	29
Závazky ze vztahu ke státnímu rozpočtu	(346)	114	14 230	11 595
Závazky ze vztahu k rozp.orgánů uzem.sam.celků	(348)	115		
Závazky z upsaných nespl.cenných papírů a vkladů	(367)	116		
Závazky k účastníkům sdružení	(368)	117		
Závazky z pevných termínových operací a opcí	(373)	118		
Jiné závazky	(379)	119	8	8
Krátkodobé bankovní úvěry	(231)	120		
Eskontní úvěry	(232)	121		
Vydané kratkodobé dluhopisy	(241)	122		
Vlastní dluhopisy	(255)	123		
Dohadné účty pasivní	(389)	124	404	1 031
Ostatní krátkodobé finanční výpomoci	(379)	125		
Součet	ř.103 až 125	126	42 035	41 171

OPRÁVNĚNÍ Č. 377
KA ČR
ZHLAV s.r.o.

		č.ř.	Stav k 01.01.2024	Stav k 31.12.2024
a		b	1	2
Jiná pasiva				
Výdaje příštích období	(383)	127	21	1 592
Výnosy příštích období	(384)	128	276	342
Kursové rozdíly pasivní	(387)	129		
Součet	ř. 127 až 129	130	298	1 934
ÚHRN PASIV	**ř.84 + 93**	**131**	**496 727**	**491 353**
Kontrolní číslo	(ř.84 až 129)	998	1 489 883	1 472 125

Odesláno dne: 13. 6. 2025

Podpis vedoucího účetní jednotky:

RNDr. Mikuláš Madaras, Ph.D.

Digitálně podepsal RNDr. Mikuláš Madaras, Ph.D.
Datum: 2025.06.13 19:17:49 +02'00'

Odpovídá za údaje:

Telefon:

OPRÁVNĚNÍ č. 377 KA ČR 22HLAV s.r.o.

Zpracováno v souladu s vyhláškou č. 504/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů

VÝKAZ ZISKU A ZTRÁTY

k 31.12.2024

Název účetní jednotky

Výzkumný ústav rostlinné výroby, v. v. i.
Drnovská 507
Praha 6

IČO
00027006

Číslo účtu	Název ukazatele	číslo řádku	Druh činnosti		Celkem
			hlavní	hospodářská	za ústav
			1	2	3
001	Náklady	A			
002	**Spotřebované nákupy a nakupované služby**	I	59.763,00	16.309,00	76 072,00
003	Spotřeba materiálu, energie a ostatních neskladovaných dodávek	1	27.061,00	7.225,00	34 286,00
004	Prodané zboží	2	0,00	57,00	57,00
005	Opravy a udržování	3	8.406,00	919,00	9 325,00
006	Náklady na cestovné	4	1.354,00	480,00	1 834,00
007	Náklady na reprezentaci	5	568,00	127,00	695,00
008	Ostatní služby	6	22.374,00	7.501,00	29 875,00
009	**Změny stavu zásob vlastní činnosti a aktivace**	II	1,00	-1.221,00	-1 220,00
010	Změna stavu zásob vlastní činnosti	7	1,00	-1.221,00	-1 220,00
011	Aktivace materiálu, zboží a vnitroorganizačních služeb	8			
012	Aktivace dlouhodobého majetku	9			
013	**Osobní náklady**	III	152.896,00	35.840,00	188 736,00
014	Mzdové náklady	10	112.910,00	26.749,00	139 659,00
015	Zákonné sociální pojištění	11	37.611,00	8.833,00	46 444,00
016	Ostatní sociální pojištění	12			
017	Zákonné sociální náklady	13	2.375,00	258,00	2 633,00
018	Ostatní sociální náklady	14			
019	**Daně a poplatky**	IV	427,00	70,00	497,00
020	Daně a poplatky	15	427,00	70,00	497,00
021	**Ostatní náklady**	V	2.552,00	18,00	2 570,00
022	Smluvní pokuty, úroky z prodlení, ostatní pokuty a penále	16	13,00	0,00	13,00
023	Odpis nedobytné pohledávky	17	37,00	0,00	37,00
024	Nákladové úroky	18			
025	Kursové ztráty	19	82,00	0,00	82,00
026	Dary	20	67,00	4,00	71,00
027	Manka a škody	21			
028	Jiné ostatní náklady	22	2.353,00	14,00	2 367,00
029	**Odpisy, prodaný majetek, tvorba a použití rezerv a opravných položek**	VI	17.538,00	2.174,00	19 712,00
030	Odpisy dlouhodobého majetku	23	17.538,00	2.174,00	19 712,00
031	Prodaný dlouhodobý majetek	24			
032	Prodané cenné papíry a podíly	25			
033	Prodaný materiál	26			
034	Tvorba a použití rezerv a opravných položek	27			
035	**Poskytnuté příspěvky**	VII	108,00	361,00	469,00
036	Poskytnuté členské příspěvky a příspěvky zúčtované mezi organizačními složkami	28	108,00	361,00	469,00

OPRÁVNĚNÍ č. 277 KA ČR 2HLAV s.r.o.

Číslo účtu	Název ukazatele	číslo řádku	Druh činnosti		Celkem
			hlavní	hospodářská	za ústav
			1	2	3
037	**Daň z příjmů**	VIII	0,00	0,00	0,00
038	Daň z příjmů	29			
039	**Náklady celkem**	NAKLADY	233.286,00	53.550,00	286 836,00
040	Výnosy	B			
041	**Provozní dotace**	I	194.438,00	30.976,00	225 414,00
042	Provozní dotace	1	194.438,00	30.976,00	225 414,00
043	**Přijaté příspěvky**	II	0,00	0,00	0,00
044	Přijaté příspěvky zúčtované mezi organizačními složkami	2			
045	Přijaté příspěvky (dary)	3			
046	Přijaté členské příspěvky	4	0,00	0,00	0,00
047	Tržby za vlastní výkony a za zboží	III	569,00	43.943,00	44 512,00
048	**Ostatní výnosy**	IV	19.933,00	0,00	19 933,00
049	Smluvní pokuty, úroky z prodlení, ostatní pokuty a penále	5	22,00	0,00	22,00
050	Platby za odepsané pohledávky	6			
051	Výnosové úroky	7	1.555,00	0,00	1 555,00
052	Kursové zisky	8	263,00	0,00	263,00
053	Zúčtování fondů	9	15.914,00	0,00	15 914,00
054	Jiné ostatní výnosy	10	2.179,00	0,00	2 179,00
055	**Tržby z prodeje majetku**	V	0,00	510,00	510,00
056	Tržby z prodeje dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku	11	0,00	510,00	510,00
057	Tržby z prodeje cenných papírů a podílů	12			
058	Tržby z prodeje materiálu	13			
059	Výnosy z krátkodobého finančního majetku	14			
060	Výnosy z dlouhodobého finančního majetku	15			
061	**Výnosy celkem**	VYNOSY	214.940,00	75.429,00	290 369,00
062	**Výsledek hospodaření před zdaněním**	C	-18.346,00	21.879,00	3 533,00
063	**Výsledek hospodaření po zdanění**	D	-18.346,00	21.879,00	3 533,00

Odesláno dne: 13. 06. 2025

Razítko:

Podpis vedoucího účetní jednotky:

Odpovídá za údaje:

RNDr. Mikuláš Madaras, Ph.D.

Digitálně podepsal RNDr. Mikuláš Madaras, Ph.D.
Datum: 2025.06.13 19:18:35 +02'00'

Telefon:

OPRÁVNĚNÍ č. 277 KA ČR 22HLAV s.r.o.

Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i.

P Ř Í L O H A

v účetní závěrce za rok **2024**

Obsah:

1. **Úvod**

2. **Aktiva rozvahy**
   - 2.1. Rozsah a struktura aktiv
   - 2.1.1. Dlouhodobý hmotný majetek
   - 2.1.2. Finanční investice
   - 2.1.3. Struktura zásob materiálu, výrobků a zboží
   - 2.1.4. Rozbor pohledávek
   - 2.1.5. Opravné položky k pohledávkám
   - 2.1.6. Přechodné účty aktivní-náklady a příjmy příštích období

3. **Pasiva rozvahy**
   - 3.1. Zdroje pasiv
   - 3.2. Rozbor cizích zdrojů
   - 3.2.1. Krátkodobé závazky

4. **Výkaz zisku a ztrát**
   - 4.1. Výsledek hospodaření
   - 4.1.1. Přehled výsledku hospodaření
   - 4.2. Rozbor výnosů
   - 4.2.1. Specifikace neinvestiční dotace
   - 4.2.2. Další zdroje pro zajištění provozu a činnosti
   - 4.3. Neinvestiční náklady
   - 4.3.1. Náklady na povinný audit a poradenské služby
   - 4.4. Rozbor výnosů a nákladů (podle jednotlivých druhů činností)

5. **Hospodaření fondů**
   - 5.1. Rezervní fond
   - 5.2. Sociální fond
   - 5.3. Fond účelově určených prostředků
   - 5.4. Fond reprodukce majetku

6. **Zjištění externích a interních a kontrol**

7. **Zúčtování se státním rozpočtem**

8. **Závěr**

OPRÁVNĚNÍ Č. 277 KA ČR ZIMLAV s.r.o.

1. Úvod

Příloha je zpracována v souladu s vyhláškou č. 504/2002 Sb. v platném znění, kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů. Údaje přílohy vycházejí z účetních písemností VÚRV, v.v.i. a z dalších podkladů, které má ústav k dispozici.

Firma:	Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i.
Sídlo:	Drnovská 507, 161 06 Praha 6 - Ruzyně
Datum vzniku účetní jednotky:	1. 1. 2007
Identifikační číslo:	00027006
Právní forma:	Veřejná výzkumná instituce
Zřizovatel Mze a zřizovací listina	Č.j. 22968/2006-11000 ze dne 23.6.2006
Zápis v rejstříku v.v.i. MŠMT:	spisová značka č.17 023/2006-34/VURV
Předmět podnikání nebo jiné činnosti, případně účel, pro který byla zřízena:	Vědecká, výzkumná a další tvůrčí činnost v zemědělských a souvisejících oborech a šíření poznatků v oblasti zemědělství a navazujících biotechnologických, technických i společenských oborech
Rozvahový den:	31. 12. 2024
Okamžik sestavení účetní závěrky:	13. 06. 2025

Tři základní výzkumné směry VÚRV, v.v.i. prezentují v organizační struktuře tři výzkumné odbory:

- Odbor genetiky a šlechtění plodin (jeho součástí je pracoviště CRH v Olomouci)
- Odbor ochrany plodin a zdraví rostlin
- Odbor systémů hospodaření na půdě

Odbor pokusných stanic byl samostatným odborem do 30. 6. 2024, ke dni 1. 1. 2024 byl zrušen a organizačně se stal jedním z týmů Odboru systémů hospodaření na půdě. Úsek ředitele a Odbor hospodářsko-správní tvoří provozně ekonomické zázemí pro výzkumnou základnu ústavu. Každý odbor a úsek je pak rozdělen do samostatných týmů ve smyslu střediskového (týmového) vykazování výnosů a nákladů z projektů (zakázek) hlavní, další a jiné činnosti.

Hospodaření ústavu v roce 2024 probíhalo podle pravidel zapracovaných do vlastních předpisů o hospodaření, odměňování, správě majetku a fondů pro plnění úkolů své činnosti v souladu se zákonem č. 218/2000 Sb. rozpočtová pravidla. Byly využívány České účetní standardy pro účetní jednotky, u kterých hlavním předmětem činnosti není podnikání a rovněž Vyhláška č. 504/2002 Sb. pro neziskové organizace.

Dlouhodobý hmotný a nehmotný majetek byl v roce 2024 oceňován pořizovací cenou včetně všech souvisejících součástí, odepisován je rovnoměrně podle stanovené doby životnosti odpisových skupin a jejich poměrné využití v projektech.

Cenné papíry ústav nevlastnil, nebylo o nich v účetnictví tudíž v roce 2024 účtováno, vymezení tvorby obsahu pořizovací ceny tohoto majetku nevzniklo.

Nakupované zásoby byly oceněny pořizovací cenou včetně souvisejících nákladů.
Pohledávky, finanční majetek a závazky jsou oceňovány jmenovitými hodnotami.
Případy nákupu pohledávek v roce 2024 v účetnictví VÚRV nevznikly.
Účetní jednotka neměla doměrky daně z příjmu za minulá účetní období.
Účetní jednotka nemá splatné dluhy na sociálním zabezpečení a příspěvku na státní politiku zaměstnanosti, spatné dluhy na veřejném zdravotním pojištění, ani evidované daňové nedoplatky.

OPRÁVNĚNÍ Č. 277 KA ČR ZHLAV s.r.o.

Organizační složky s vlastní právní subjektivitou nebyly v roce 2024 zřízeny.
Ústav v roce 2024 nevlastnil žádné akcie a majetkové podíly.
Finanční nebo jiné závazky, které nejsou obsaženy v rozvaze neexistují.
Výsledek hospodaření nebyl ovlivněn způsobem oceňování majetku v průběhu roku 2024.

V roce 2024 nebyly přiznány ani vyplaceny zálohy a úvěry řediteli, členům dozorčí rady a rady instituce ani jejich rodinným příslušníkům.

V roce 2024 byly zřizovatelem stanoveny odměny řediteli na základě splnění kritérií za rok 2023, odměny byly proplaceny ve mzdách za srpen 2024. Členům orgánů ústavu (dozorčí rady a rady instituce) byly vyplaceny odměny za rok 2023 ve mzdách za listopad a prosinec 2024.

Členům řídících a kontrolních orgánů (ředitel, DR, RI) byly v roce 2024 vyplaceny ve formě mezd a odměn níže uvedené částky:	Částka
Mzdové náklady	1 417 082 Kč
SP + ZP	478 973 Kč
SF	14 171 Kč

Členům řídících a kontrolních orgánů, činným ve VÚRV, v.v.i. byly i na základě pracovního poměru proplaceny další mzdové prostředky plynoucí z výkonu činnosti při plnění výzkumných aktivit na základě sjednaného pracovního poměru.

Kurzové rozdíly – při přepočtu cizí měny používá účetní jednotka denní kurz ČNB ke dni uskutečnění účetního případu u faktur přijatých a vystavených, v ostatních účetních případech je používán pevný kurz platný k prvnímu dni účetního období. Ke dni závěrky byly účetní případy přepočteny platným kurzem k datu 31. 12. 2024 a celkově vzniklé kurzové rozdíly byly zaúčtovány za rok 2024 s kladným výsledkem na hospodářský výsledek, a to v celkové výši 180.823,42 Kč.

Po datu účetní závěrky nenastaly žádné události, které by zpochybnily věrohodnost roční účetní závěrky. Účetní závěrka k 31. 12. 2024 byla sestavena za předpokladu nepřetržitého trvání organizace. K 1. 1. 2025 dochází ke sloučení s Výzkumným ústavem potravinářským Praha, v. v. i. a s Výzkumným ústavem zemědělské techniky, v. v. i. Výzkumný ústav rostlinné výroby, v. v. i., jako nástupnická organizace mění od 1. 1. 2025 svůj název na Národní centrum zemědělského a potravinářského výzkumu, v. v. i.

Hlavními zdroji financování byly dotace od Ministerstva zemědělství jako zřizovatele, a to především v institucionální příspěvek na rozvoj výzkumné organizace, na řešení výzkumných projektů (NAZV), funkčních úkolů, národních programů a poradenství. Dále pak účelové prostředky na řešení výzkumných projektů poskytnuté MŠMT, MK, TA ČR, GA ČR a zahraniční dotace mezinárodních projektů. Další součást finančních zdrojů tvořily tržby za výrobky, které jsou vedlejším produktem hlavní výzkumné činnosti a tržby za práce a služby konané na základě smluv uzavřených s různými subjekty při realizaci další a jiné činnosti.

Pro vlastní financování činností ústavu v průběhu účetního období nebyla využita žádná půjčka ani bankovní úvěr.

Funkci ředitele vykonával v účetním období roku 2024 RNDr. Mikuláš Madaras, Ph.D.

OPRÁVNĚNÍ Č. 177 KA ČR ZHLAV s.r.o.

Složení Rady instituce v roce 2024:

Ing. Miloš Faltus Ph.D. – předseda RI
Prof. Ing. Jan Lukáš, Ph.D. – místopředseda RI
Interní členové:
Ing. Miloš Faltus Ph.D., Ing. Chrpová Jana, CSc., Ing. Jan Lukáš, Ph.D., Ing. Jiří Hermuth, Ing. Miroslav Klíma, Ph.D., doc. RNDr. Pavel Saska, Ph.D.
Externí členové:
Prof. Ing. Křen Jan, CSc. - MENDELU, doc. Ing. Miroslav Jursík Ph.D.
Prof. Ing. Tlustoš Pavel, CSc. - ČZU Praha, Mgr. Pavlína Samsonová,
RNDr. Vágner Martin CSc. – Ústav experimentální botaniky AV ČR v.v.i.

mandát RNDr. Martina Vágnera, CSc. skončil ke dni 23.10.2024, další uvedení členové beze změn v roce 2024

Složení Dozorčí rady k 31. 12. 2024, změny ve složení Dozorčí rady v roce 2024

Členové/členky Dozorčí rady VÚRV, v. v. i. byli jmenováni ve smyslu § 15, písm. i) a § 19, odst. 4 zákona č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích, ve znění pozdějších předpisů.

Předseda:
Pavel Veselý, MZe (jmenován na období 8. 5. 2019 – 8. 5. 2024) - odvolán ke dni 23. 1. 2024

Ing. Miroslav Skřivánek, Ph.D., MZe
(jmenován na období 14. 3. 2024 - 14. 3. 2029)
Místopředseda:
Ing. Zdeněk Trnka, MZe
(jmenován na období 25. 8. 2021 – 25. 8. 2026)
Členové/členky:
Ing. Věra Hrudková, MZe
(jmenována na období 11. 9. 2018 - 11. 9. 2023 a 3.11.2023 – 3.11. 2028)
Ing. Roman Chaloupka, OUČR z. s.
(jmenován na období 23. 2. 2022 - 23. 2. 2027)
Ing. Ondřej Sirko, MZe
(jmenován na období 12. 9. 2020 – 12. 9. 2025)
Ing. Ondřej Veškrna, Ph.D., SELGEN s. r. o.
(jmenován na období 10. 3. 2022 - 10. 3. 2027)
Ing. Vlastimil Zedek, MZe
(jmenován na období 18. 2. 2022 - 18. 2. 2027)

V roce 2024 byl k 23. 1. 2024 odvolán stávající předseda DR, Ing. Pavel Veselý a od 14. 3. 2024 byl jmenován novým předsedou Ing. Miroslav Skřivánek, Ph.D. Na posledním zasedání DR v prosinci 2024 oznámili svou rezignaci na členství v DR (od ledna 2025) dva členové: Ing. Zdeněk Trnka (místopředseda DR) a Ing. Ondřej Sirko. K jiným změnám ve složení DR v průběhu roku 2024 nedošlo.

Průměrný přepočtený počet zaměstnanců k datu účetní závěrky ve srovnání s rokem 2023 poklesl z 267,04 osob na 250,49 osob, tj. o 6,2 %. Průměrná mzda vzrostla o 4,81 % v absolutních částkách vyjádřeno z 43 185,- Kč na 45 264,- Kč.

Příloha v roční účetní závěrce za rok 2024 rozvádí a specifikuje vybrané oblasti ekonomických vstupů a výstupů a zároveň dokumentuje a vysvětluje další skutečnosti, které s nimi souvisí, částky jsou uváděny v Kč.

OPRÁVNĚNÍ Č. 277 KA ČR ZIHLAV s.r.o.

2. Aktiva rozvahy

2.1. Rozsah a struktura aktiv

	v Kč		
	stav k 1.1.2024	**stav 31.12.2024**	**rozdíl (12-1)**
1. STÁLÁ AKTIVA	362 203 166,63	357 099 520,37	-5 103 646,26
1.1. Nehmotný investiční majetek	10 254 175,89	13 855 434,21	3 601 258,32
- software	8 786 631,77	12 493 660,59	3 707 028,82
- drobný dlouhodobý nehmotný majetek	1 467 544,12	1 361 773,62	-105 770,50
- nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek	0,00	0,00	0,00
1.2. Hmotný investiční majetek	1 058 260 873,49	1 062 093 754,48	3 832 880,99
- budovy, haly a stavby	469 457 246,10	471 112 466,30	1 655 220,20
- samost. mov. věci a jejich soubory	445 295 501,03	447 781 329,48	2 485 828,45
- pozemky	115 599 472,22	115 599 472,22	0,00
- umělecká díla	35 558,00	32 563,00	-2 995,00
- ostatní dlouhodobý majetek	381 060,00	381 060,00	0,00
- pěstitelské celky trvalých porostů	6 164 202,51	6 227 222,51	63 020,00
- základní stádo a tažná zvířata	0,00	0,00	0,00
- drobný dlouhodobý hmotný majetek	19 158 460,39	18 392 501,73	-765 958,66
- nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	2 169 373,24	2 567 139,24	397 766,00
1.3. Finanční investice	10 000,00	10 000,00	0,00
- ostatní dlouhodobý finanční majetek	10 000,00	10 000,00	0,00
1.4. Oprávky k dlouhodobému majetku nehmotnému	-706 321 882,75	-718 859 668,32	-12 537 785,57
- oprávky k dlouhodobému majetku nehmotnému	-7 597 207,59	-8 581 082,57	-983 874,98
- oprávky k dlouhodobému majetku hmotnému	-698 724 675,16	-710 278 585,75	-11 553 910,59
2. OBĚŽNÁ AKTIVA	134 523 861,47	134 253 865,32	-269 996,16
2.1. Zásoby	2 986 061,27	4 317 134,35	1 331 073,08
- materiál	1 056 524,33	1 258 484,52	201 960,19
- nedok. výrobky a polotov. vl.výr.	0,00	0,00	0,00
- materiál na cestě	0,00	0,00	0,00
- výrobky	1 444 294,68	2 579 900,27	1 135 605,59
- zboží na skladě a prodejnách	485 242,26	478 749,56	-6 492,70
2.2. Pohledávky	10 973 748,15	17 737 199,75	6 763 451,60
2.3. Finanční majetek	117 761 785,69	110 002 891,35	-7 758 894,34
- peníze	386 817,40	292 653,92	-94 163,48
- bankovní účty	117 241 387,29	109 577 362,43	-7 664 024,86
- ceniny	33 110,00	32 750,00	-360,00
- peníze na cestě	100 471,00	100 125,00	-346,00
2.4. Přechodné účty aktivní	2 802 266,36	2 196 639,87	-605 626,49
AKTIVA CELKEM	496 727 028,10	491 353 385,69	-5 373 642,41

OPRÁVNĚNÍ Č. 277 KA ČR ZHLAV s.r.o.

2.1.1. Dlouhodobý hmotný majetek

Přehled dlouhodobého majetku v Kč:

	Software	Stavby	Sam.mov.věci a soubory mov.věcí	Pěstitel.celky trval.porostů	Předměty obsahující drahé kovy	Pozemky	Umělecká díla, předměty a sbírky
Stav k 1.1.2024	8 786 631,77	469 457 246,10	445 295 501,03	6 164 202,51	381 060,00	115 599 472,22	35 558,00
Přírůstky	3 707 028,82	1 861 682,50	8 581 522,70	63 020,00	0	0	0
Úbytky		206462,3	6 095 694,25	0	0	0	2995
Stav k 31.12.2024	12 493 660,59	471 112 466,30	447 781 329,48	6 227 222,51	381 060,00	115 599 472,22	32 563,00

Zůstatek na účtech 042 pořízení dlouhodobého hmotného majetku ve výši 2 567 139,24 Kč je tvořen nedokončenými investicemi, a to v podobě výdajů na projektové dokumentace, studie a stavební povolení rekonstrukcí budov a nedokončené revitalizace vinic na VSV Karlštejn.

2.1.2. Finanční investice

Finanční investice 10 000,00 Kč představuje členský příspěvek vložený do konsorcia „Středočeské centrum rostlinných biotechnologií“ založeného pro účely projektu v rámci OP VaVpI, které musí být funkční do konce doby udržitelnosti.

2.1.3. Struktura zásob materiálu, výrobků a zboží

Na celkovém objemu zásob ve výši 4 317 134,35 k datu 31. 12. 2024 je podíl zásob materiálu na skladě 1 258 484,52 Kč, zásoby vlastních výrobků 2 579 900,27 Kč a zboží v prodejnách 478 749,56 Kč. Oproti stavu k 1. 1. 2024 vykazuje objem celkových zásob nárůst o 44,58 %. V roce 2024 došlo oproti roku 2023 k navýšení materiálových zásob o 19,11 %, dále k navýšení stavu vlastních výrobků o 78,63 % a k poklesu skladových zásob zboží o 1,34 %.

Zásoby materiálu na skladě vykazují v jednotlivých skladech následující obraty v Kč:

Účet	Označení skladu	Poč. stav roku 2024	Obrat celkem MD	Obrat celkem DAL	Stav ke konci období 2024	Meziroční změna %
112001	Hlavní sklad	421 420,95	543 429,94	561 884,05	402 966,85	-4,38
112005	Sklad materiálu Karlštejn	96 789,34	72 401,70	150 652,69	18 538,35	-80,85
112006	Sklad-sklo-Dvořák	17 995,45	0,00	0,00	17 995,45	0,00
112008	Bencalor Vršek	137 727,64	539 530,61	657 914,45	19 343,80	-85,96
112009	Sklad-Štěpánek	266 272,02	947 184,97	631 770,05	581 686,94	118,46
112010	Mazadla,oleje-Ing.Štěpánek	21 760,02	0,00	1 614,19	20 145,83	-7,42
112012	Sklad materiálu IT	50 570,50	634 322,99	607 362,67	77 530,82	53,31
112013	Sklad ŠŘ	43 988,41	124 709,13	48 421,06	120 276,48	173,43
Materiál na skladě CELKEM		**1 056 524,33**	**2 861 579,34**	**2 659 619,16**	**1 258 484,52**	**19,11**

OPRÁVNĚNÍ Č. 277 KA ČR ZPHLAV s.r.o.

Hlavní sklad soustřeďuje zejména kancelářský materiál, úklidový a hygienický materiál a ostatní drobný spotřební materiál. Sklad Karlštejn obaly a materiál pro výrobu vína, víno nakoupené. Sklad „sklo“ je v nejpoužívanějším sortimentu skla využíván pro operativní řešení provozních potřeb v rámci ústavu. Sklad Bencalor a Mazadla slouží k zabezpečení provozu zemědělské techniky. Sklad Štěpánek obhospodařuje osiva, hnojiva a přípravky na ochranu rostlin. Sklad materiálu IT soustřeďuje IT materiál, jako zejména tonery, HW komponenty výpočetní techniky a ostatní IT materiál pro zajištění operativních potřeb zaměstnanců. Sklad SŘ slouží k evidenci reklamních a propagačních předmětů.

Zásoby výrobků vykazují ve skladech následující obraty v Kč:

účet	Označení skladu	Poč. stav roku 2024	Obrat celkem MD	Obrat celkem DAL	Stav ke konci období 2024	Meziroční změna %
123003	Výrobky - odbor polních pokusů	992317,88	939189,53	820746,13	1110761,28	11,94
123005	Výrobky Karlštejn	451976,8	1050468,41	33306,22	1469138,99	225,05
Sklady CELKEM		**1 444 294,68**	**1 989 657,94**	**854 052,35**	**2 579 900,27**	**78,63**

Výrobky odboru polních pokusů zahrnují produkty rostlinné výroby (převážně cukrová řepa a obiloviny) vzniklé jako druhotný produkt výzkumné činnosti ústavu. Výrobky Karlštejn zahrnují tiché víno vlastní výroby ve sklepě (v tancích a v lahvích).

Sklad zboží vykazují následující obraty v Kč:

účet	Název	Poč. stav roku 2024	Obrat celkem MD	Obrat celkem DAL	Stav ke konci období 2024	Meziroční změna %
132001	Sklad zboží Olomouc VAROALAMPA	111 591,00	0,00	0,00	111 591,00	0,00
132005	Sklad zboží Karlštejn	373 651,26	51 777,25	58 269,95	367 158,56	-1,74
Sklady CELKEM		**485 242,26**	**51 777,25**	**58 269,95**	**478 749,56**	**-1,34**

OPRÁVNĚNÍ Č. 177 KA ČR ZHLAV s.r.o.

2.1.4. Rozbor pohledávek

Celkový objem pohledávek ke dni 31.12.2024 dle řádku 71 Rozvahy činí 17 737 199,75 Kč ve skladbě:

účet	Název	Stav k 31. 12. 2024
311101	Odběratelé se spl.do 1 r.FV	2 613 169,94
311102	Odběratelé -cizí měna	143 713,17
311105	Odběratelé prodej Karlštejn	19 500,00
314101	Posk.prov zálohy spl.do 1.r.	3 274 867,05
314201	Posk.prov zálohy spl.nad 1 r.	138 000,00
315103	pohledávky - reklamace,dobropisy	200,00
315106	nájem+služby/viz.nájem.smlouvy/	56 871,99
315107	Pohledávky-elektř./byty /-cizí	167 983,24
315108	nájem+služby/viz.nájem.smlouvy/ - pozemky	116 160,00
335001	Zálohy na cestovní výdaje	60 783,13
335002	Zálohy na drobné vydání	10 000,40
335006	Pohledávky-vyúčtování obědů	21 947,00
335007	Půjčky ze sociál.fondu/ FKSP/	56 443,70
335012	Pohl.soukr.telef.zaměstnanci-/ze služeb.stanice/	6 422,00
335014	CCS-sklad pohonné hmoty	65 460,87
335015	Pohledávky-byty/nájmy+náklad.položky/-zahrádky	39 284,90
335030	Pohledávky za zaměstnanci - PK Olomouc (251)	5 969,00
335032	Pohledávky za zaměstnanci - PK Čáslav (617)	202,00
335034	Pohledávky za zaměstnanci - PK Chomutov (Usťaková)	1 552,00
341001	Daň z příjmu	4 221 489,00
345005	Poplatky, pokuty, penále	2 250,00
378002	Jiné pohledávky-ostatní	118 883,80
378008	jiné pohledávky - vouchery "Za pakatel"	5 742,00
388001	Dohadné účty aktivní	6 606 464,91
391001	Opravná položka k pohledávkám	-16 160,35
Pohledávky CELKEM		**17 737 199,75**

2.1.5. Opravné položky k pohledávkám

účet	Název	Poč. stav roku	Přírůstky	Úbytky	Stav ke konci období
391001	Opravná položka k pohledávkám	-16 160,35			-16 160,35

Opravné položky k pohledávkám vyjadřují přechodné snížení hodnoty pohledávek.
Opravné položky byly tvořeny v souladu se zákonem o rezervách a jsou daňově uznatelné pouze do výše nepromlčených pohledávek.

OPRÁVNĚNÍ Č. 177 KA ČR ZHLAV s.r.o.

2.1.6. Přechodné účty aktivní – náklady a příjmy příštích období

Náklady příštích období jsou evidovány na účtu 381 001 a jejich zůstatek k 31. 12. 2024 činí **723 097,22 Kč**, které tvoří tyto rozhodující položky:

Předplatné časopisů a tisku	71 759,83
Pojistné	555 560,00
Členské příspěvky	16 263,82
Služby	79 513,57
Celkem	**723 097,22**

Příjmy příštích období jsou sledovány na účtu 385 001 a jejich zůstatek k 31. 12. 2024 činí **1 473 542,65 Kč**. Jedná se zejména o finančně nevyrovnané saldo poskytnutých dotací na základě rozhodnutí SZIF.

OPRÁVNĚNÍ Č. 177 KA ČR ZHLAV s.r.o.

2. Pasiva rozvahy

PASIVA	083D	stav k 1.1.2024	stav 31.12.2024	rozdíl (12-1)
A. Vlastní zdroje	84	454 394 618,7128	448 247 983,5278	-6 146 635,185
1. Jmění	084A			
Vlastní jmění	85	367 328 986,21	362 225 339,95	-5 103 646,26
Fondy	86	63 719 147,2588	82 489 574,4728	18 770 427,2140
Oceňovací rozdíly z přecenění finančního majetku a závazků	87	0	0	0,00
Součet	88	431 048 133,47	444 714 914,42	13 666 780,9540
2. Výsledek hospodaření	088A			0,00
Účet výsledku hospodaření	89	0	3 533 069,105	3 533 069,105
Výsledek hospodaření ve schvalovacím řízení	90	22 283 889,2540	0	-22 283 889,2540
Nerozdělený zisk, neuhrazená ztráta min. let	91	1062595,99		-1 062 595,99
Součet řádek 89 až 91	92	23 346 485,2440	3 533 069,105	-19 813 416,1390
B. Cizí zdroje	93	42 332 409,39	43 105 402,16	772 992,77
Rezervy	94			
Dlouhodobé závazky	094A			
Dlouhodobé bankovní úvěry	95			
Vydané dluhopisy	96			
Závazky z pronájmu	97			
Přijaté dlouhodobé zálohy	98			
Dlouhodobé směnky k úhradě	99			
Dohadné účty pasivní	100			
Ostatní dlouhodobé závazky	101			
Součet	102	0	0	0
Krátkodobé závazky	102A			
Dodavatelé	103	6 893 152,98	8 683 778,55	1 790 625,57
Směnky k úhradě	104			
Přijaté zálohy	105	9 999,00	249 999,00	240 000,00
Ostatní závazky	106	1 341 253,18	1 454 600,18	113 347,00
Zaměstnanci	107	11 079 128,04	10 313 630,04	-765 498,00
Ostatní závazky vůči zaměstnancům	108	247 218,18	256 466,18	9 248,00
Závazky ze sociálního zabezpečení a zdr.pojištění	109	6 020 507,00	6 013 339,00	-7 168,00
Daň z příjmů	110	0,00	0,00	0,00
Ostatní přímé daně	111	1 256 660,00	1 233 677,00	-22 983,00
Daň z přidané hodnoty	112	516 239,75	301 880,21	-214 359,54
Ostatní daně a poplatky	113	29 289,97	29 289,97	0,00
Závazky ze vztahu ke státnímu rozpočtu	114	14 229 561,09	11 595 139,62	-2 634 421,47

OPRÁVNĚNÍ Č. 277 KA ČR ZHLAV s.r.o.

Závazky ze vztahu k rozp.orgánů uzem.sam.celků	115			
Závazky z upsaných nespl.cenných papírů a vkladů	116			
Závazky k účastníkům sdružení	117			
Závazky z pevných termínových operací a opcí	118			
Jiné závazky	119	8 232,24	8 232,24	0,00
Krátkodobé bankovní úvěry	120			
Eskontní úvěry	121			
Vydané krátkodobé dluhopisy	122			
Vlastní dluhopisy	123			
Dohadné účty pasivní	124	403 551,76	1 030 700,00	627 148,24
Ostatní krátkodobé finanční výpomoci	125			
Součet	126	42 034 793,19	41 170 731,99	-864 061,20
Jiná pasiva	126A			
Výdaje příštích období	127	21 284,20	1 592 369,17	1 571 084,97
Výnosy příštích období	128	276 332,00	342 301,00	65 969,00
Kursové rozdíly pasivní	129			
Součet	130	297 616,20	1 934 670,17	1 637 053,97
ÚHRN PASIV	131	496 727 028,1028	491 353 385,6878	-5 373 642,415

OPRÁVNĚNÍ Č. 277 KA ČR ZHLAV s.r.o.

3.1 Zdroje pasiv

3.2. Rozbor cizích zdrojů

3.2.1. Krátkodobé závazky

Celkový objem závazků dle řádku 126 Rozvahy činí 41 170 731,99 Kč ve skladbě:

Účet	Název účtu	Do splatnosti	Po lhůtě splatnosti						CELKEM
			do 30 dnů	31-60 dnů	61-90 dnů	91-120 dnů	121-180 dnů	181-360 dnů	
321001	Dodavatelé-tuzemsko	6 893 553,98	805 379,65	17 887,65	30 908,05		235 484,00	138 561,94	8 121 775,27
321002	Dodavatelé - v cizí měně	562 003,28							562 003,28
324001	Přijaté zálohy	249 999,00							249 999,00
325003	Přijaté vratné kauce za karty k doch. systému	1 365,28							1 365,28
325004	Závazky za nájmy, pachty	49 388,90							49 388,90
325005	Přijaté vratné kauce - veřejné zakázky	1 240 360,00							1 240 360,00
325006	Zákonné pojištění - Kooperativa	163 486,00							163 486,00
331001	Zaměstnanci - mzdy-výplata hotově	558 143,04							558 143,04
331002	Zaměstnanci-mzdy-odesláno na účet-od r.2003	9 755 487,00							9 755 487,00
333002	Srážka z mezd-spoření,půjčky,exekuce od r. 2003 /do r. 2002 vrácená půjčka /	246 024,00							246 024,00
333005	Závazky-drobné vydání,cú-/poštou,na účet/	2 249,00							2 249,00
333006	Ostatní závazky vůči zaměstn.	239,18							239,18
335004	Pohledávky elektř.,plyn(byty,intr)-zaměstnanci	4 724,00							4 724,00
335033	Pohledávky za zaměstnanci - PK Hněvčeves (Odstrčilová) (612)	101,00							101,00
335036	Pohledávky za zaměstnanci - PK Liberec (Jonášová)	3 129,00							3 129,00
336001	Zdravotní pojištění	1 780 363,00							1 780 363,00
336002	Sociální pojištění	4 190 876,00							4 190 876,00
336003	Příspěvek na penzijní připoj.	42 100,00							42 100,00
342001	Daň z příjmu fyzických osob	1 233 677,00							1 233 677,00
343001	Daň z přidané hodnoty	301 880,21							301 880,21
346005	nároky na dotace z MŠMT	68 999,94							68 999,94
346008	nároky na dotace-Ministerstvo kultury	161 405,43							161 405,43
346009	nároky na dotace od TA ČR	2 068 030,23							2 068 030,23
346010	nároky na dotace od MZe	4 799 741,42							4 799 741,42
346011	nároky na dotace SZIF	670 658,40							670 658,40
346015	nároky na dotace od ostatních poskytovatelů - ústřední vládní organizace	238 541,48							238 541,48
346016	nároky na dotace ze zahraničí	3 587 762,72							3 587 762,72
379003	Jiné závazky-z porušení rozp. kázně, penále	29 289,97							29 289,97
379005	Jiné závazky - závazky ke spoluřešitelům	8 232,24							8 232,24
389001	Dohadné účty pasivní	1 030 700,00							1 030 700,00
Závazky celkem									**41 170 731,99**

OPRÁVNĚNÍ Č. 277 KA ČR ZAHLAV s.r.o.

Účet 389 001 dohadné účty pasivní činí 1 030 700,00 Kč

Jedná se o dohadné položky za náklady na energie a nevyúčtované služby a materiál za rok 2024.

Položka zahrnuje:

Za nevyúčtovanou spotřebu 2024	
Název položky	**Částka Kč**
vodné	229 400,00
elektřina	424 800,00
plyn	376 500,00
Celkem dohadné položky	**1 030 700,00**

OPRÁVNĚNÍ Č. 277 KA ČR ZHLAV s.r.o.

4. Výkaz zisku a ztrát

4.1. Výsledek hospodaření

Výkaz zisku a ztráty poskytuje přehled o nejvýznamnějších nákladových a výnosových položkách za jednotlivé činnosti zabezpečované ústavem a za ústav celkem. Sledování nákladů a výnosů včetně vnitropodnikových je ve vnitřním členění prováděno podle jednotlivých zakázek a činností. Předmětem vnitropodnikového účtování nákladů a výnosů je zejména celopodniková režie, dále režie výzkumných odborů a ostatní vnitropodnikové služby.

4.1.1. Přehled výsledku hospodaření ústavu roku 2024 a porovnání s rokem 2023 (v Kč)

Ukazatel	2023	2024	Index24/23
Tržby za prodej výrobků a zboží	8 245 457,09	5 774 542,39	0,70
Tržby za prodej služeb	40 514 505,09	38 738 030,62	0,96
v tom nájemné	*9 634 236,19*	*9 943 421,50*	1,03
Tržby z prodeje majetku a materiálu	7 527,36	509 628,10	67,70
Ostatní výnosy	25 271 703,14	19 932 659,11	0,79
Přijaté příspěvky	0	40	-
Provozní dotace použité v účetním období	244 197 072,45	225 413 977,93	0,92
Tržby a výnosy celkem	**318 236 265,13**	**290 368 878,15**	**0,91**
Spotřeba materiálu a energie a náklady na prodané zboží	39 935 022,34	34 342 906,41	0,86
Služby	43 716 969,85	41 729 302,03	0,95
v tom cestovné	*2 686 548,87*	*1 834 335,69*	0,68
z toho cestovné tuzemské	*631 409,00*	*636 348,60*	1,01
cestovné zahraniční	*2 055 139,87*	*1 197 987,09*	0,58
Změny stavu zásob vlastní činnosti a aktivace	-2 151 695,22	*-1 219 846,05*	0,57
Osobní náklady celkem	191 008 841,00	188 735 592,30	0,99
z toho mzdové náklady	*138 386 289,00*	*139 658 649,00*	1,01
z toho platy a odměny	*133 221 272,00*	*135 125 860,00*	1,01
OON	*5 165 017,00*	*4 532 789,00*	0,88
náklady na SP a ZP	*45 878 048,00*	*46 443 751,00*	1,01
sociální náklady (příděl do SF + zdr. prohlídky)	*6 744 504,00*	*2 633 192,30*	0,39
Daně a poplatky	460 207,10	509 143,00	1,11
Odpisy hmotného a nehmotného IM, tvorba a použití OP	18 332 167,35	19 647 701,37	1,07
Zůstatková cena vyřazeného nehmotného a hmotného IM	0,00	63 969,91	
Ostatní náklady	2 816 513,45	3 027 040,06	1,07
Daň z příjmu a dodatečné odvody	1 834 350,00	0,00	0,00
Náklady celkem	**295 952 375,87**	**286 835 809,03**	**0,97**

Hospodářský výsledek (Výnosy - Náklady) před zdaněním	**24 118 239,25**	**3 533 069,11**	**0,15**
Hospodářský výsledek (Výnosy - Náklady) po zdanění	**22 283 889,25**	**3 533 069,11**	**0,16**
Přepočtený počet zaměstnanců	**267,04**	**250,49**	0,94
Průměrný plat (měsíční) v Kč	**43 185**	**45 263**	1,05

Výsledek hospodaření ústavu za rok 2024 činí **3 533 069,11 Kč**.

4.2. Rozbor výnosů

Celkové zaúčtované výnosy neinvestičních finančních prostředků ústavu za rok 2024 dosáhly výše **290 368 878,15 Kč**. V této položce jsou obsaženy výnosy:

- z dotací 225 413 977,93 Kč (77,63 %)
- z tržeb z prodeje vlastních výrobků a služeb 44 512 573,01 Kč (15,33 %)
- ostatní výnosy a přijaté příspěvky 19 932 659,11 Kč (6,86 %)
- tržby z prodeje majetku a materiálu 509 628,10 Kč (0,18 %)

4.2.1. Specifikace neinvestiční dotace dle poskytovatelů

U dominantní položky výnosů, tedy dotace na hlavní a další činnost, jsou poskytovateli tyto subjekty:

Poskytovatel	**dotace**
Ministerstvo zemědělství	181 419 275,96
Ministerstvo školství mládeže a tělovýchovy	1 389 119,21
Ministerstvo životního prostředí	2 895 497,56
SZIF (MZe)	2 550 716,48 Kč
Grantová agentura ČR	2 767 484,38
Technologická agentura ČR	22 199 005,69
Ministerstvo kultury	1 401 172,64
Zahraniční zdroje EU	7 222 673,27
Dotace od jiných poskytovatelů	3 569 032,74
Celkem	**225 413 977,93 Kč**

Mezi výše uvedenými dotacemi jsou zahrnuty i veřejné zdroje poskytnuté na základě smluv s řešiteli, kteří obdrželi na projekt veřejnou dotaci a Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i. je zde spoluřešitelem.

OPRÁVNĚNÍ Č. 177 KA ČR ZHLAV s.r.o.

4.2.2. Další zdroje pro zajištění provozu a činnosti

Další zdroje pro zajištění provozu a činnosti v roce 2024 byly:

tržby za vlastní výrobky (úč.601)	**5 635 938,84 Kč**
z toho: tržby za výrobky rostlinné výroby	3 767 491,43
tržby za víno VSV Karlštejn	1 868 447,41
tržby za práce a služby (úč.602)	**38 738 030,62 Kč**
z toho: tržby za nájmy	5 307 970,09
tržby z prodeje ostatních služeb	12 474 410,98
tržby – služby z nájemních smluv	654 389,41
tržby z vložného za pořádání seminářů	146 080,92
tržby – z nájmu pozemků	3 981 062,00
tržby ze smluv pro MZe	16 174 117,22
tržby za prodané zboží (úč.604)	**138 603,55 Kč**
smluvní úroky z prodlení (úč.641)	**22 000,00 Kč**
úroky (úč.644)	**1 554 543,71 Kč**
kurzové zisky (úč.645)	**262 971,51 Kč**
zúčtování fondů (úč.648)	**15 913 931,63 Kč**
z toho: rezervní fond	9 180 487,87
fond účelově určených prostředků	6 733 443,76
ostatní výnosy (úč.649)	**2 179 252,26 Kč**
z toho odpisy majetku z dotace	2 109 306,69
tržby z prodeje majetku a materiálu (úč.652 a 654)	**509 628,10 Kč**

OPRÁVNĚNÍ Č. 177 KA ČR ZHLAV s.r.o.

4.3. Neinvestiční náklady

Z celkových nákladů ve výši **286 835 809,035 Kč** bylo v roce 2024 na hlavní činnosti vynaloženo 233 285 841,58 Kč, na další činnost 36 849 035,74 Kč a na jinou činnost 16 700 931,72 Kč.
Nejvyšší absolutní hodnotu a tím i nejvyšší relativní podíl z celkových nákladů představují osobní náklady v objemu 188 735 592,30 Kč, tj. 65,80 % z celkových nákladů.

K dalším významnějším položkám patří služby celkem ve výši 41 729 302,03 Kč, tj. 14,55 %, spotřeba materiálu a energií v celkové výši 34 342 906,41 Kč, tj. 11,97 % a odpisy dlouhodobého majetku ve výši 19 647 701,37 Kč, tj. 6,85 %.

4.3.1 Náklady na povinný audit a poradenské služby

Společnost Služba	sjednaná odměna bez DPH	souhrn vyplacených částek včetně DPH v roce 2024
ASPEKT HM s.r.o. daňové poradenství, zpracování daňového přiznání, daňové a účetní konzultace	Přiznání k dani z příjmů PO 16.000,- Kč Zastupování při podání DP 5.000,- Kč Daňové a účetní konzultace 5.000,- Kč	31.460,- Kč
22HLAV s.r.o. audit účetní závěrky, daňové a účetní poradenství	Audit účetní závěrky 153.150.000,- Kč bez DPH Daňové a účetní poradenství 3.000,- Kč/hod bez DPH	188.942,- Kč

4.4. Rozbor výnosů a nákladů (podle jednotlivých druhů činností)

Z celkových výnosů **290 368 878,15 Kč** jsou v **hlavní činnosti** vykázány výnosy účtové třídy 6 v objemu **214 940 223,53 Kč**, včetně vnitropodnikových výnosů pak 274 024 760,32 Kč. Rozhodující výnosovou položkou je institucionální příspěvek zřizovatele na rozvoj VO ve výši 114 826 140,- Kč Kč a ostatní účelové dotace k řešení výzkumných projektů ve výši 79 612 245,70 Kč, celkem 194 438 385,70 Kč což představuje 90,46 % výnosů účtové třídy 6 v této činnosti. Další výnosy hlavní činnosti tvoří tržby za prodej vlastních výrobků a služeb v objemu 569 438,16 Kč tj. 0,26 %, ostatní výnosy ve výši 19 932 359,675 Kč tj. 9,27 %.
Z celkového objemu nákladů hlavní činnosti účtové třídy 5 ve výši **233 285 841,575 Kč**, včetně vnitropodnikových nákladů pak 280 838 260,775 Kč, jsou nejvýznamnější nákladovou položkou osobní náklady, které zahrnují mzdové náklady, náklady na zdravotní, sociální pojištění a ostatní sociální náklady (příděl do sociálního fondu, příspěvek zaměstnavatele na stravování, zdravotní prohlídky). Tyto náklady činí celkem 152 896 564,03 Kč (65,54 %) a z toho mzdové náklady představují částku 112 910 233,73 Kč (48,40 %). Další významnou nákladovou položkou v hlavní činnosti jsou náklady na služby ve výši 32 702 021,31 Kč (14,02 %). Neméně významnou nákladovou položkou jsou nákupy materiálu a energií výši 27 060 967,355 Kč (11,60 %), objem odpisů hmotného a nehmotného majetku 17 537 852,94 Kč (7,52 %) a poskytnuté příspěvky 107 928,26 Kč (0,05 %). Výsledek hospodaření před zdaněním v hlavní činnosti bez zahrnutí vnitropodnikových nákladů a výnosů je záporný ve výši 18 345 618,045 Kč a je zahrnut do celkového výsledku hospodaření za ústav.

V další činnosti z celkových výnosů **46 607 710,74 Kč** tvoří přijaté dotace ve výši 29 087 515,75 Kč (62,41 %), tržby za prodej vlastních výrobků a služeb v objemu 17 520 194,89 Kč (37,59 %).

Z celkové výše nákladů **36 849 035,740 Kč**, včetně vnitropodnikových 46 607 710,74 Kč jsou rozhodující nákladovou položkou osobní náklady v objemu 24 172 542,82 Kč (65,60 %), přičemž mzdové náklady činí 18 065 329,82 Kč (49,03 %). Dalšími významnými nákladovými položkami jsou zejména spotřeba materiálu a energie ve výši 2 918 265,46 Kč (7,92 %), náklady na služby ve výši 7 213 738,38 Kč (19,58 %), odpisy ve výši 2 171 490,00 Kč (5,9 %) a poskytnuté příspěvky 351 405,75 Kč (0,95 %).

Zakázky další činnosti řešené v roce 2024, náklady včetně vnitropodnikových nákladů (údaje v Kč):

Zakázka	Název zakázky	Náklady	Výnosy	Výsledek
1264	Národní program-Provoz kryobanky-ing. Faltus 6.2.16	923 000,00	923 000,00	0
1265	Národní program-konzervace genofondů -Praha-Ruzyně-Holubec	7 843 500,00	7 843 500,00	0
1266	Národní program-konzervace genofondů-Olomouc-Hýbl	5 406 000,00	5 406 000,00	0
1267	Národní program - Réva vinná - konzervace genofondů – Karlštejn - Střalková 6.2.12.	775 000,00	775 000,00	0
1268	Národní program - Hermuth - 6.2.14. genetické zdroje-Vybrané obilniny a pseudoobilniny...- kolekce	2 356 000,00	2 356 000,00	0
1365	NP-mikroorganismy koord.činnost VÚRV-Komínek 6.4.3.	2 476 000,00	2 476 000,00	0
1366	NP-mikroorganismy- Sbírka jedlých a léčivých makromycetů (VURV-M)	192 000,00	192 000,00	0
1367	NP-mikroorganizmy-Genobanka fytopat.virů a ref.protilátek-(Svoboda) Brožová	1 172 000,00	1 172 000,00	0
1368	NP-mikroorganizmy-Genobanka fytopat.bakt.a ref.protilátek-Pánková Iveta	850 000,00	850 000,00	0
1369	NP-mikroorganizmy-Genobanka fytopat.hub a ref.protilátek-Novotný	1 142 000,00	1 142 000,00	0
1370	NP-mikroorganismy-Genobanka fytopat.rzí a ref.protilátek Bartoš,Hanzalová	758 000,00	758 000,00	0
1371	NP-mikroorganismy-Genobanka rhizobii-Řezáčová (Kabátová)	970 000,00	970 000,00	0
1372	NP-mikroorganismy-Resortní sbírka hmyzu a škůdců zem.plodin- Skuhrovec	728 000,00	728 000,00	0
1373	NP-Mikroorganismy-Resort.sbírka a chovy skladištních roztočů a hmyzu-Aulický	1 100 000,00	1 100 000,00	0
1701	Služby pro realizaci koordinace Národního programu, Holubec 6.4.4	357 500,00	357 500,00	0
5054	Noc vědců	61 975,51	61 975,51	0
5055	Den otevřených dveří	90 872,56	90 872,56	0
5090	Činnost vědeckého výboru fytosanit.a život.prostředí-Krejzar	537 190,10	537 190,10	0
5101	Monitoring 2.akčního programu dle požadavků směrnice Rady 91/676/EHS-Klír	11 716 000,00	11 716 000,00	0
5107	Zpracování podkladů pro analýzu rizik kontrolního syst."cross compliance" - Klír	1 219 304,12	1 219 304,12	0
5186	Hodnocení dynamiky DOC a DON ve vztahu k biogeochemickým koloběhům prvků a látek v česko-bavorském	2 018 226,42	2 018 226,42	0
5187	Cestovné náklady projektu 5186 Kunzová	20 289,33	20 289,33	0
5231	Expert.činnost lab.GMO-Ovesná	413 223,14	413 223,14	0
5256	Činnost vědeckého výboru pro GM potraviny a krmiva-Ovesná	448 509,09	448 509,09	0
5318	Diagnostika bakteriálních patogenů rostlin-Krejzar	58 624,79	58 624,79	0
5334	Plošný monitoring rezistence vybraných škůdců vůči účinným látkám pesticidů na území ČR...- Kocourek	735 537,00	735 537,00	0
5337	Monitoring škůdců zeleniny – Holý	495 867,77	495 867,77	0
5343	Databáze škodlivých invazních organismů - Skuhrovec	909 090,91	909 090,91	0
5346	Monitoring rezistence myší	708 000,00	708 000,00	0
5348	Monitoring a hodnocení rizik látek typu SGAR	126 000,00	126 000,00	0
Další činnost celkem		**46 607 710,74**	**46 607 710,74**	**0**

OPRÁVNĚNÍ Č. 277 KA ČR ZEMLAV s.r.o.

V jiné činnosti z celkových výnosů **28 820 943,87 Kč,** představují vysoký podíl tržby za prodej vlastních výrobků a služeb 26 422 939,96 Kč (91,68 %), dále je výnos tvořen provozními dotacemi ve výši 1 888 076,48 Kč (6,55 %), tržby z prodeje majetku 509 628,10 kč (1,77 %).

Z celkových nákladů **16 700 931,720 Kč** činí osobní náklady 11 666 486,45 Kč (69,86 %), spotřeba materiálu a energie 4 363 673,59 Kč (26,13 %) a služby 1 813 542,34 Kč (10,86 %).

OPRÁVNĚNÍ Č. 277
KA ČR
ZHLAV s.r.o.

Zakázky jiné činnosti řešené v roce 2024, náklady včetně vnitropodnikových nákladů (údaje v Kč):

Zakázka	Název zakázky	Náklady	Výnosy	Výsledek
5014	Atmosférické spady v okolí elektrárny Počerady-Usťak	468 442,84	493 494,84	25 052,00
5106	Práce a služby odboru výživy rostlin-Kunzová	468 894,58	499 016,75	30 122,17
5126	Seminář "Ochrana půdy před degradací-použití digestátů z BPS..."- Růžek	33 843,75	36 280,92	2 437,17
5127	Příjmy za technologie,autorská práva,technologické experimenty-Růžek	187 603,49	258 000,00	70 396,51
5129	Příjmy za práce a služby - Vavera	198 666,47	312 888,42	114 221,95
5201	Národní referenční laboratoř elektroforézy-Dvořáček	60 954,71	64 363,85	3 409,14
5212	Hodnocení odolnosti polních plodin vůči abiotickým stresům	702 365,46	749 243,80	46 878,34
5230	GMO-zakázky-Ovesná	1 212 114,06	1 240 910,00	28 795,94
5245	Produkty šlechtění OGŠ-Hermuth	69 110,00	159 395,87	90 285,87
5262	Česká technologická platforma rostlinných biotechnologií - Ovesná	49 060,52	49 132,23	71,71
5270	Zajišťování přemnožených genotypů Amarantu + ost.služby - Hýbl	413 675,41	493 277,81	79 602,40
5288	Mezinárodní kurz "Training School on Allium cryopreservation"	132 253,39	147 649,27	15 395,88
5302	Práce a služby odboru rostlinolékařství	19 709,06	23 831,69	4 122,63
5319	Diagnostika virových patogenů rostlin-Kumar	10 648,52	12 100,00	1 451,48
5321	Práce a služby laboratoře virologie-Ing. Komínek	45 260,41	47 641,62	2 381,21
5344	Služby v oboru včelařství	1 800,00	2 142,87	342,87
5410	Firemní demonstrační pokusy - Vykoukalová	5 076 056,21	5 102 180,84	26 124,63
5413	Polní dny	59 460,95	109 800,00	50 339,05
5430	Práce za úplatu-Jevíčko-Menšík	54 563,41	98 400,00	43 836,59
5510	Vinohradnictví a sklepní hospod..Karlštejn	4 449 045,16	4 697 600,88	248 555,72
5612	Prodej produkce PS Hněvčeves Odstrčilová	619 764,94	654 628,86	34 863,92
5613	Prodej produkce PS Humpolec Merunka	808 594,78	852 326,90	43 732,12
5614	Prodej produkce PS Pernolec Beneš	117 606,18	136 836,43	19 230,25
5615	Prodej produkce PS Ivanovice na Hané Hudec	843 163,85	910 769,82	67 605,97
5617	Prodej produkce PS Čáslav Míchal	339 576,82	428 462,14	88 885,32
5620	Prodej produkce z polního provozu Praha	3 318 261,44	3 590 626,06	272 364,62
6900	Bytové hospodářství	987 787,49	2 709 895,34	1 722 107,85
6910	Stážové pokoje	111 794,72	143 807,15	32 012,43
6950	Hrabětice	317 028,18	304 040,15	-12 988,03
6980	Internát	100 443,70	434 607,00	334 163,30
6990	Pronájmy	809 981,12	6 717 139,32	5 907 158,20
7110	Licenční poplatky za autorská práva a know how - Růžek	21 796,00	29 200,00	7 404,00
7200	Licenční poplatky stř.200- Chrpová	21 613,00	70 276,00	48 663,00
7210	Licenční poplatky stř. 210 - Hermuth	131 022,75	265 811,00	134 788,25
7300	Licenční poplatky stř.300 - Pavela	218 277,00	471 404,00	253 127,00
7980	Prodej dlouhodobého majetku	0	509628,1	509 628,10
Jiná činnost celkem		**22 480 240,37**	**32 826 809,93**	**10 346 569,56**

Zakázky jiné činnosti vykazují při zúčtování vnitropodnikových výnosů a nákladů souhrnný výsledek hospodaření zisk ve výši 10 346 569,56 Kč.

OPRÁVNĚNÍ Č. 277 KA ČR ZHLAV s.r.o.

5. Hospodaření fondů

V souladu s příslušným ustanovením zákona číslo 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích v platném znění ústav hospodaří s následujícími fondy:

- rezervní fond
- fond sociální
- fond účelově určených prostředků
- fond reprodukce majetku

Počáteční stav všech těchto fondů k 1. 1. 2024 činil celkem **63 719 147,26 Kč**, konečný zůstatek k 31. 12. 2024 činil celkem **82 489 574,4728 Kč**.

5.1. Rezervní fond

Na rezervní fond s počátečním stavem **4 129 009,2858 Kč** byla v průběhu roku převedena schválená částka nerozděleného výsledku hospodaření z roku 2023 ve výši **23 346 485,244 Kč**. Čerpání rezervního fondu bylo podle pravidel použito k financování spoluúčasti ústavu na řešení výzkumných projektů a dotací v částce **9 180 487,87 Kč** a ke krytí nezpůsobilých nákladů projektů ve výši 1 110 820,75 Kč. Zůstatek fondu k 31. 12. 2024 činí **17 184 212,8898 Kč.**

5.2. Sociální fond.

Pohyb prostředků na sociálním fondu zobrazuje tabulka:

Zůstatek SF k 1.1.2024	**2 405 507,92**
Příděl mezd 1 %	1 361 401,00
Výdaje celkem:	**1 343 196,00**
Rekreace z OÚ mimo Hrabětice	111 062,00
Rekreace chata Hrabětice z OÚ	18 985,00
Kultura a tělovýchova z OÚ	127 278,00
Zdraví a ostatní výdaje z OÚ	51 437,00
Příspěvek na penzijní připojištění z OÚ	0
Osobní účty čerpání celkem	**308 762,00**
Stravování	227 534,00
Ostatní výdaje (tělocvična, sraz důchodců)	13 800,00
Sociální výpomoc nenávratná	0
Peněžní a nepeněžní dary (Odměny z FKSP zaměstnanci)	273 000,00
Příspěvek na penzijní připojištění	520 100,00
Dětská rekreace	0,00
Čerpání mimo OÚ celkem	**1 034 434,00**
Zůstatek k 31.12.2024	**2 423 712,92**

Kromě výše uvedených zdrojů a výdajů sociálního fondu je k datu 31. 12. 2024 je na účtu 335 007 zůstatek pohledávek z poskytnutých půjček za zaměstnanci v objemu **56 443,70 Kč**, které jsou na základě uzavřených smluv postupně spláceny. V průběhu roku 2024 byla splacena částka 161 582,- Kč.

OPRÁVNĚNÍ Č. 277 KA ČR ZHLAV s.r.o.

5.3 Fond účelově určených prostředků

Fond účelově určených prostředků je v souladu s příslušným právním předpisem tvořen ze zůstatků nevyčerpaných dotačních prostředků v běžném roce jako použitelného zdroje financování v následujících letech řešení projektů do výše 5 %. K datu 1. 1. 2024 celková výše fondu činila 6 733 443,393 Kč. V průběhu roku byly tyto finanční prostředky použity na řešení pokračujících projektů v běžném roce.

Nespotřebované prostředky dotací projektů převedené do fondu k 31. 12. 2024 jsou ve výši 6 570 890,533 Kč

Podle jednotlivých poskytovatelů jsou zůstatky FÚUP následující (v Kč):

Ministerstvo zemědělství	6 304 690,91
Ministerstvo kultury	75 149,99
TA ČR	166 317,63
GA ČR	24 732,00

5.4. Fond reprodukce majetku

Fond reprodukce majetku je z hlediska významu, obratu i jeho výše největším fondem. Počáteční zůstatek tohoto fondu k 1. 1. 2024 činil **50 451 186,66 Kč.**

Tvorba fondu byla dána odpisy dlouhodobého majetku ve výši 19 647 701,37 Kč, částkou ve výši výnosů z prodeje majetku v hodnotě 509 628,10 Kč a ve výši zůstatkových cen v hodnotě 66 964,91 Kč.
Čerpání prostředků z tohoto fondu za rok 2024 vykazuje částku 12 255 416,22 Kč.

Konečný zůstatek fondu reprodukce majetku k 31. 12. 2024 **činil 56 310 758,13 Kč.**

Obrat fondu reprodukce majetku:

A. Vlastní zdroje celkem	**68 566 174,35**
z toho: - zůstatek fondu reprodukce IM k 1.1.2024	50 451 186,66
- odpisy HIM, NHIM, ZC likvidovaného HIM	17 538 394,68
- zůstatková cena vyřazeného majetku a prodaného HIM	66 964,91
- příjem z prodeje HIM	509 628,10
- dotace	2 355 603,80
- čerpání z inv. prostředků	0,00
B. Úroky bankovního účtu	**0,00**
C. Zdroje celkem	**70 921 778,15**
D. Investiční výdaje (916 001)	**14 611 020,02**
E. Opravy hrazené z investic (916 003)	**0,00**
F. Poplatky za vedení účtu	**0,00**
G. Investiční výdaje celkem	**14 611 020,02**
H. Zůstatek fondu reprodukce IM k 31.12.2024	**56 310 758,13**

OPRÁVNĚNÍ Č. 277 KA ČR ZHLAV s.r.o.

Pro rok 2024 byl pro investiční výdaje zpracován vnitropodnikový plán použití zdrojů investičních prostředků (vlastní zdroje - odpisy HIM) s tím, že priorita byla dána modernizaci, doplnění a opravy nezbytných zařízení pro zabezpečení vědecké činnosti po technické a technologické stránce.

OPRÁVNĚNÍ Č. 177
KA ČR
ZIMLAV s.r.o.

6. Zjištění interních a externích kontrol

Zpráva o externích kontrolách a o vnitřním kontrolním systému ve VÚRV, v.v.i. v roce 2024

Úroveň kvality fungování ústavu lze nepřímo odvodit také z výstupů externích kontrol. V průběhu roku 2024 bylo provedeno v ústavu několik kontrol, a to ze strany poskytovatele dotací i ostatních kontrolních orgánů.

Externí kontroly

1) 6.3.2024 Všeobecná zdravotní pojišťovna České republiky
č. j. VZP-24-03356362-S858
Předmět: Dodržování oznamovací povinnosti, stanovení vyměřovacích základů a výše pojistného, dodržování termínů splatnosti pojistného
Závěr: bez zjištění

2) 8.3.2024 Státní zemědělská a potravinářská inspekce Praha
č. j. KS024-10831/23
Předmět: Kontrola povinnosti plynoucích z následujících právních předpisů – provozovna Karlštejn (kontrola odstranění závad z roku 2023)
Závěr: opatření z roku 2023 nebyly splněna v plném rozsahu, v roce 2024 byly uloženy nová opatření – splnění s fotodokumentací bylo zasláno na SZPI

3) 15.4.2024 Finanční úřad pro hlavní město Prahu
č. j. 2999116/24/2000-31474-110800 (kontrola navázána na začátek kontroly 31.8.2023, č.j. 7256390/23/2000-314-110800)
Předmět: Kontrola na základě podnětu Protokolu o kontrole č. VSK/2022/16-10011 – Audit Ministerstva zemědělství – Kontrola fakturace
Závěr: porušení rozpočtové kázně nebylo zjištěno

4) 18.6.2024 Technologická agentura České republiky
č. j. TACR/809-46 (rozhodnutí navázáno na závěry kontroly projektu, č.j. TACR/809-31/2019)
Předmět: Udělení smluvní pokuty ve výši Kč 20 000
Závěr: Po podání námitek byla smluvní pokuta zrušena

5) 5.8.2024 ČIŽP Praha
č. j. ČIŽP/41/5132
Předmět: dodržování ustanovení zákona a povinností k uvádění geneticky modifikované slivoně, klon C-5
Závěr: bez zjištění

6) 9.9.2024 ČIŽP Olomouc
č. j. ČIŽP/48/5132
Předmět: Protokol o kontrole-vedení požadované dokumentace a kontrola prostor využívaných k nakládání s GMO
Závěr: zákon o GMO nebyl porušen

7) 28.10.2024 UKZUZ Brno
č. j. UKZUZ 166895/2024
Předmět: Testované škodlivé organismy metodou ELISA, PCR pro účely NOPRM

OPRÁVNĚNÍ Č. 177 KA ČR ZHLAV s.r.o.

Závěr: zásadní nedostatky v oblasti metrologické návaznosti, výběru, validaci a verifikaci používaných metod a vedení technických záznamů

8) 05.12.2024 UKZUZ Brno
č. j. UKZUZ 206240/2024
Předmět: Kontrola karanténních stanic a izolačních zařízení
Závěr: bez zjištění

Vyhodnocení vnitřního kontrolního systému

V roce 2024 byl charakter a obsah práce interního auditu zaměřen na slučování organizací. Byla vytvořena analýza jednotlivých systémů, následně byly vyhodnoceny jednotlivé systémy s cílem zajistit efektivní a transparentní fungování organizace.
Jednalo se o oblasti:
- zásady hospodaření
- cestovní náhrady, zabezpečení provozu a evidence vozidel
- Etická komise
- platební karty
- ceníky pro rok 2025
- veřejné zakázky
- mobilní telefony
- duševní vlastnictví
- Pracovní řád
- vnitřní kontrolní systém
- ochrana osobních údajů

V roce 2024 bylo interním auditem provedeno ve smyslu úkolu č. 5.1.3. Rezortního interního protikorupčního programu MZe vyhodnocení plnění povinností organizace.

Vnitřní kontrolní systém je ve Výzkumném ústavu rostlinné výroby, v. v. i. (dále jenom ústavu) definován ve směrnici, která nastavuje koncepční rámec finanční kontroly v ústavu v podobě tří základních pilířů:
- vnitřní kontrolní systém realizovaný vedoucími a dalšími pověřenými zaměstnanci
- systém interního auditu realizovaný zaměstnancem pověřeným výkonem interního auditu
- externí kontroly realizované externími subjekty

Předmětem sledování funkčnosti systému jsou především nastavené postupy, veřejné zakázky, zásady 3E a evidence smluv.
Odpovědnosti vedoucích a ostatních zaměstnanců jsou vymezeny ve funkčních náplních a vnitřních předpisech. Rizikové oblasti, kde by mohlo dojít ke korupčnímu jednání jsou podrobeny pravidelným kontrolám.

Vnitřní dokumentace, její aktualizace a doplňování

Podmínky pro příznivé kontrolní prostředí jsou vytvářeny soustavou vnitřních předpisů a metodickými materiály. Vnitřní předpisy jsou průběžně revidovány a dle potřeb aktualizovány.
Na dodržování organizovaného a kontrolovaného vkládání nových či aktualizovaných dokumentů dohlíží Sekretariát ředitele.
Aktuální podoba vnitřních předpisů byla zveřejňována ve webovém prostředí DMS, kde byla přístupná všem zaměstnancům ústavu.

Během roku 2024 byly vytvořeny, nebo byly provedeny změny v těchto vnitřních předpisech a příkazech:

OPRÁVNĚNÍ Č. 277 KA ČR ZHLAV s.r.o.

1) Směrnice ředitele č. 1/2024 – Směrnice o cestovných náhradách pro rok 2023- podle zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce v platném znění, č.j. SŘ/23/650
2) Směrnice ředitele č. 13/2023 Prodej medu z vlastní produkce – Dodatek č. 1, č.j. SŘ/24/44
3) Směrnice ředitele č. 8/2021 k zásadám hospodaření – dodatek č. 7 – č.j. SŘ/24/43, dodatek č. 8 – č. j. SŘ/24/190, dodatek č. 9 – č.j. SŘ/24/227, dodatek č. 10 – č.j. SŘ/24/400, ceníky vnitroústavních služeb a prací- č.j. SŘ/24/1
4) Směrnice ředitele č. 5/2022 Interní grant na podporu mladých vědeckých pracovníků/mladých vědeckých pracovnic – dodatek č. 2, č.j. SŘ/24/335
5) Směrnice ředitele č. 2/2024 k stanovení limitu a prodejní ceny zemědělských produktů – brambory pro rok 2024, č. j. SŘ/24/373
6) Směrnice ředitele č. 3/2024 o stanovení limitu a prodejní ceny zemědělských produktů – obilovin pro rok 2024, č. j. SŘ/24/374
7) Směrnice č. 9/2024 o provozu systému informačních a komunikačních technologií (ICT), provozu počítačové sítě a povinnostech uživatelů/uživatelek ICT prostředí, č.j. SŘ/24/339
8) Příkaz ředitele č. 1/2024 k inventarizaci chemických látek a směsí-pracoviště Praha, č.j. SŘ/24/3
9) Příkaz ředitele č. 2/2024 – stanovení pravidel společenské akce 2024, č.j. SŘ/24/7
10) Příkaz ředitele č. 3/2024 k výkonu práce na dálku + příloha, č.j. SŘ/24/8
11) Příkaz ředitele č. 4/2024 k provedení mimořádné inventarizace majetku střediska 450, č.j. SŘ/24/91
12) Příkaz ředitele č. 5/2024 k provedení veřejných prověrek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární ochrany, č.j. SŘ/24/141
13) Příkaz ředitele č. 6/2024 Ustanovení a pravidla týmu pro integraci, č.j. SŘ/24/287
14) Příkaz ředitele č. 7/2024 k vyhlášení soutěže o udělení interního grantu na podporu mladých vědeckých pracovníků/mladých vědeckých pracovnic pro rok 2025, č.j. SŘ/24/336
15) Příkaz ředitele č. 8/2024 Pravidla pro rozdělení financí institucionální podpory pro rok 2024, č.j. SŘ/24/308
16) Příkaz ředitele č. 9/2024 k atestacím vědecko-výzkumných pracovníků/pracovnic a hodnocení odborných pracovníků a pracovnic, SŘ/24/361
17) Příkaz ředitele č. 10/2024 k uzavření hospodaření za rok 2024, č.j. SŘ/24/445
18) Příkaz ředitele č. 11/2024 k provedení inventarizace majetku, pohledávek a závazků za rok 2024, č.j. SŘ/24/447
19) Jednací řád Rady VÚRV, v.v.i. – dodatek č. 1, RI/24/7
20) Jednací řád Dozorčí rady, MZE-17980/2024-13131
21) Vnitřní mzdový předpis – dodatek č. 2 – č.j. SŘ/24/121
22) Plán rovných příležitostí 2024-2027, č.j. SŘ/24/168
23) Metodický pokyn č. 1/2024 k vyplnění atest. dotazníku, č.j. SŘ/24/359

Risk management

V souladu s povinností zavést a udržovat vnitřní kontrolní systém a řídit rizika dle § 25, zákona č 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě byla vytvořena pozice risk manažera. Definovaná opatření v roce 2024 nebyla realizována v plném rozsahu:
- školení řídících pracovníků s tématikou řízení rizik 2024 nebyly realizovány
- revize katalogu rizik byla provedena interním auditem
- karty rizik jsou zavedeny a vyplňovány interním auditem

OPRÁVNĚNÍ Č. 277 KA ČR ZHLAV s.r.o.

7. Zúčtování se státním rozpočtem

Do státního rozpočtu byly v roce 2024 v rámci vypořádání za Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i. vráceny a zaúčtovány nevyčerpané dotační prostředky v objemu **6 778 497,46 Kč**, a to v následující struktuře dle projektů a poskytovatelů:

Vratka prostředků do SR

Označení projektu	*Finanční objem Kč*
Poskytovatel MŠMT	
Vratka 8J22AT020/ 1702 Jágr	389,24
Vratka OP VVV HD AWARD	6 491 564,40
Vratka HR AWARD	183 588,43
Poskytovatel NAZV	
Vratka QK1910197 /4216 Nesvadba	495,41
Vratka QK1910269/ 4217 Prášil	26,98
Poskytovatel TAČR	
Vratka SS01020023 / 2213 Holubec	102 433,00
Vráceno prostředků do SR celkem	6 778 497,46

8. Závěr

V roce 2024 se hospodaření VÚRV řídilo vnitropodnikovými pravidly, která stanovila maximální hospodárnost při vynakládání finančních prostředků na výzkumné zakázky a další úkoly ústavu.
Dosažený hospodářský výsledek za rok 2024 činí před zdaněním 3 533 069,105 Kč.

Výši hospodářského výsledku v uplynulém účetním období ovlivnily náklady související s přípravou procesu sloučení veřejných výzkumných institucí – Výzkumného ústavu rostlinné výroby, v.v.i, Výzkumného ústavu potravinářského Praha, v.v.i. a Výzkumného ústavu zemědělské techniky, v.v.i. ke dni 1. 1. 2025.

Tyto náklady zahrnovaly zejména výdaje na integraci personálních a účetních systémů, slučování provozně-ekonomických agend a zajištění jejich jednotného řízení a správy. Dále šlo o náklady spojené s převodem a integrací majetku a výdaje na právní a poradenské služby nezbytné k zajištění celého procesu sloučení.

Náklad na daň z příjmů se počítá za pomoci platné daňové sazby z účetního zisku zvýšeného nebo sníženého o trvale nebo dočasně daňově neuznatelné náklady a nezdaňované výnosy (např. náklady na reprezentaci, rozdíl mezi účetními a daňovými odpisy atd.). Dále se zohledňují položky snižující základ daně, odčitatelné položky (náklady na realizaci projektů výzkumu a vývoje) a slevy na dani z příjmů. Daň z příjmů pro rok 2024 byla stanovena ve výši 0,- Kč.

Hospodářský výsledek po zdanění ve výši 3 533 069,105 Kč bude navrhován k převodu do rezervního fondu.

V Praze dne 13. 06. 2025

RNDr. Mikuláš Madaras, Ph.D.
Digitálně podepsal RNDr. Mikuláš Madaras, Ph.D.
Datum: 2025.06.13 22:25:44 +02'00'

RNDr. Mikuláš Madaras, Ph.D.
ředitel CARC

OPRÁVNĚNÍ Č. 177 KA ČR ZIHLAV s.r.o.

Národní centrum zemědělského a potravinářského výzkumu, v. v. i.

Drnovská 507, 161 00 Praha 6, IČ: 00027006

Zpráva o činnosti
Dozorčí rady Výzkumného ústavu rostlinné výroby, v. v. i.
za rok 2024

zpracovaná na základě ustanovení § 19, odst. l písm. l) zákona č. 341/2005 Sb.,
o veřejných výzkumných institucích, ve znění pozdějších předpisů

V Praze dne 31. 3. 2025

Předkládá: Ing. Miroslav Skřivánek, Ph.D., předseda DR

Schváleno Dozorčí radou dne: 25. 3. 2025

Předáno zřizovateli dne: 31. 3. 2025

1. Složení Dozorčí rady k 31. 12. 2024, změny ve složení Dozorčí rady v roce 2024

Členové/členky Dozorčí rady VÚRV, v. v. i. byli jmenováni ve smyslu § 15, písm. i) a § 19, odst. 4 zákona č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích, ve znění pozdějších předpisů.

Předseda:	Ing. Pavel Veselý, MZe (jmenován na období 8. 5. 2019 – 8. 5. 2024) Odvolán ke dni 23. 1. 2024 **Ing. Miroslav Skřivánek, Ph.D., MZe** (jmenován na období 14. 3. 2024 - 14. 3. 2029)
Místopředseda:	Ing. Zdeněk Trnka, Mze (jmenován na období 25. 8. 2021 – 25. 8. 2026)
Členové/členky:	Ing. Věra Hrudková, MZe (jmenována na období 11. 9. 2018 - 11. 9. 2023 a 3.11.2023 – 3.11. 2028)
	Ing. Roman Chaloupka, OUČR z. s. (jmenován na období 23. 2. 2022 - 23. 2. 2027)
	Ing. Ondřej Sirko, MZe (jmenován na období 12. 9. 2020 – 12. 9. 2025)
	Ing. Ondřej Veškrna, Ph.D., SELGEN s. r. o. (jmenován na období 10. 3. 2022 - 10. 3. 2027)
	Ing. Vlastimil Zedek, MZe (jmenován na období 18. 2. 2022 - 18. 2. 2027)

V roce 2024 byl k 23. 1. 2024 odvolán stávající předseda DR, Ing. Pavel Veselý a od 14. 3. 2024 byl jmenován novým předsedou Ing. Miroslav Skřivánek, Ph.D. Na posledním zasedání DR v prosinci 2024 oznámili svou rezignaci na členství v DR (od ledna 2025) dva členové: Ing. Zdeněk Trnka (místopředseda DR) a Ing. Ondřej Sirko. K jiným změnám ve složení DR v průběhu roku 2024 nedošlo.

2. Počet zasedání DR, účast jednotlivých členů na zasedání DR

V roce 2024 se konalo 5 zasedání dozorčí rady.

První zasedání se konalo dne **13. 3. 2024** na pracovišti Praha-Ruzyně, VÚRV, v. v. i. za přítomnosti 6 členů DR. Zasedání vedl místopředseda DR, Ing. Zdeněk Trnka.

Hosté: Ing. Miroslav Skřivánek, Ph.D., RNDr. Mikuláš Madaras, Ph.D., Ing. Linda Šimková, Ing. Miloš Faltus, Ph.D., Mgr. Katarína Čiháková

Druhé zasedání se konalo dne **24. 6. 2024** na pracovišti Praha-Ruzyně, VÚRV, v. v. i. za přítomnosti 6 členů DR, 1 člen (Ing. Vlastimil Zedek) byl omluven.

Hosté: RNDr. Mikuláš Madaras, Ph.D., Ing. Linda Šimková, Ph.D., Ing. Miloš Faltus, Ph.D., Mgr. Katarína Čiháková, Mgr. Michal Bielecki

Třetí zasedání se konalo dne **24. 9. 2024** na pracovišti Praha-Ruzyně, VÚRV, v. v. i. za

přítomnosti 6 členů DR, 1 člen (Ing. Vlastimil Zedek) byl omluven.
Hosté: Ing. Martin Holman, RNDr. Mikuláš Madaras, Ph.D.-on-line, Ing. Linda Šimková, Ing. Miloš Faltus, Ph.D., Mgr. Katarína Čiháková, Mgr. Michal Bielecki-on-line
Čtvrté zasedání se konalo dne **25. 10. 2024** na pracovišti Praha-Ruzyně, VÚRV, v. v. i., za přítomnosti 6 členů DR, 1 člen (Ing. Ondřej Veškrna, Ph.D.) byl omluven.
Hosté: Ing. Martin Holman, RNDr. Mikuláš Madaras, Ph.D., Ing. Linda Šimková, Ing. Miloš Faltus, Ph.D., Mgr. Katarína Čiháková
Páté zasedání se konalo dne 17. 12. 2023 na pracovišti Praha-Ruzyně, VÚRV, v. v. i., za přítomnosti 6 členů DR, 1 členka (Ing. Věra Hrudková) byla omluvena.
Hosté: Ing. Martin Holman, RNDr. Mikuláš Madaras, Ph.D., Ing. Linda Šimková-on-line, Ing. Miloš Faltus, Ph.D., Mgr. Michal Bielecki-on-line, Mgr. Katarína Čiháková.

3. Účast členů DR na dalších jednáních (Rada instituce, zřizovatel)

Členové DR (Mgr. Jan Radoš, ředitel Odboru precizního zemědělství, výzkumu a vzdělávání MZe) se účastnili celkem 1 zasedání Rady instituce, VÚRV, v. v. i. v roce 2024.

4. Závažná vyjádření, stanoviska a doporučení DR

<u>První zasedání DR dne 13. 3. 2024</u>

Dozorčí rada VÚRV, v. v. i.

- ➢ pověřila ředitele VÚRV, v. v. i.:
- pokračovat v jednání s potenciálními poskytovateli a zajistit statický posudek plochých střech PGI a GB a řešení rozvodů elektřiny v areálu
- informovat DR o plánované investici do rekonstrukce jídelny
- informovat DR o případných jednáních o prodeji pozemku se zástupci města Chomutov
- monitorovat situaci a informovat o případném posunu v jednání VÚRV a HMP o směně pozemků
- pokračovat v jednáních s majiteli autoservisu MOTOCENTRUM, kteří vlastní 2/7 pozemku
- informovat DR o pokračování projektu rychlodráhy na Letiště Praha
- informovat o aktuálních krocích vedoucích k řešení situace na VSV Karlštejn (k pronájmu, nebo oživení stanice)
- informovat o aktuálních krocích vedoucích k odkoupení a případné výměně části pozemků v Ivanovicích na Hané
- připravit aktualizovaný přehled (tabulku) návrhů na redukci nákladů VÚRV
- připravit přehled hodnocení výzkumných týmů
- předložit celkový plán investic na rok 2024 projednaný Radou instituce
- předložil aktualizovanou informaci o stavu IT ve VÚRV
- ➢ vzala na vědomí: výsledky hospodaření za rok 2023 a informaci o aktuálním soupisu dlužníků, návrh rozpočtu, plán výnosů a nákladů pro rok 2024 a seznam převedených investic
- ➢ projednala a schválila tyto nájemné smlouvy:

- smlouvu o nájmu služebního bytu č. 16 - Praha Sobínská 726 pro nájemce RNDr. Ing. Emada Ibrahima, Ph.D.
- dodatek ke smlouvě o nájmu služebního bytu č. 18 - Praha Stochovská 726 pro nájemce Ing. Jiřího Hermutha
- smlouvu o nájmu služebního bytu č. 19 - Praha Sobínská 726 pro nájemce Mgr. Katarínu Čihákovu
- smlouvu o nájmu služebního bytu č. 22 - Praha Stochovská 726 pro nájemce Ing. Václava Krejzara, Ph.D.
- smlouvu o nájmu služebního bytu č. 4 - Praha Drnovská 508 pro nájemce Mgr. Alenu Hanzalovou, Ph.D.
- smlouvu o nájmu inspekčního bytu – Karlštejn 98 pro nájemce Ing. Martina Šejdu
- smlouvu o nájmu prostor sloužících k podnikání, kancelář č.20 o celkové výměře 20 m2 pro nájemce Lada Hladíková dle podmínek uvedených ve smlouvě
- smlouvu o nájmu pozemků parc. č. 1262/1, 1262/2, 1262/5, 1262/7 v katastrálním území Ruzyně, zapsaných na listu vlastnictví č.72 o celkové výměře 6 506 m2 pro nájemce Matyáš Mašín dle podmínek uvedených ve smlouvě

- projednala a vzala na vědomí informace k řízení rizik ve VÚRV, v. v. i. za rok 2023

Druhé zasedání DR dne 24. 6. 2024

Dozorčí rada VÚRV, v. v. i.

- pověřila ředitele VÚRV, v. v. i.:
- vypracováním návrhu dvou možných řešení sporu s firmou Motocentrum
- domluvit s potenciálním zájemcem o pronájem VSV Karlštejn schůzku s členy DR
- vypracováním seznamu všech mimopražských pracovišť, včetně výčtu pozemků s uvedením, čemu se dané pracoviště věnuje a jakou má aktuální personální a ekonomickou situaci
- projednala a vzala na vědomí Roční účetní závěrku VÚRV, v. v. i. za rok 2023 a Zprávu nezávislého auditora o ověření účetní závěrky
- vzala na vědomí předložené informace o plnění plánu a rozpočtu za 1. čtvrtletí 2024 a o aktuálním soupisu dlužníků
- projednala a schválila Výroční zprávu VÚRV, v. v. i. za rok 2023
- projednala a schválila Zprávu o činnosti DR VÚRV, v. v. i. za rok 2023
- projednala a doporučila zřizovateli Návrh odměn členům DR za rok 2023
- projednala předložený dokument „Plnění kritérií pro hodnocení ředitelů veřejných výzkumných institucí resortu zemědělství na rok 2023“ a doporučila zřizovateli přiznání odměny RNDr. Mikulášovi Madarasovi, Ph.D.
- vzala na vědomí představení hodnocení týmů a doporučila řediteli spolu s Radou instituce zrevidovat nastavený systém hodnocení týmů
- vzala na vědomí předložený plán investic na rok 2024 a doporučuje řediteli při příští přípravě tabulky přidat sloupce, ve kterých bude uveden předpokládaný časový plán realizace jednotlivých investic
- projednala a schválila všechny předložené nájemné smlouvy:

- smlouvu o nájmu bytu č. 21/2024- Praha Stochovská 726 pro nájemce Petra Lenocha
- smlouvu o nájmu bytu č. 25/2024- Praha Stochovská 726 pro nájemce Ing. Lucii Folejtarovou

- udělila předchozí písemný souhlas ke Smlouvě o bezúplatném převodu vlastnického práva k nemovité věci č. UZSVM/SKO/812/2024-SKOM, pozemková parcela číslo 2183/4, druh pozemku: ostatní plocha, zapsaný na listu vlastnictví č. 60000 v katastru nemovitostí pro katastrální území Čáslav
- udělila předchozí písemný souhlas ke Smlouvě umístění zařízení ČHMÚ (č. smlouvy 066/2024) na pozemku p. č. 1184/1 v k. ú. Ivanovice na Hané vedeného Katastrálním úřadem pro Jihomoravský kraj, zapsaného na Katastrálním pracovišti Vyškov
- vyjádřila přání, aby MZe jako zřizovatel vylepšil svou komunikaci o plánovaném sloučení s VÚZT, v. v. i. a VÚPP v. v. i., aby nedocházelo k dezinformacím a zvýšila se možnost hladkého průběhu procesu integrace.

Třetí zasedání DR dne 24. 9. 2024

Dozorčí rada VÚRV, v. v. i.

- pověřila ředitele VÚRV, v. v. i.:

- nechat vypracovat znalecký posudek na cenu pozemku sporného s firmou Motocentrum pro případ jeho prodeje
- předložit konkrétní kroky, které z diskutovaných možností řešení na VSV Karlštejn podnikl
- zjistit zájem zaměstnanců o dětskou skupinu/mateřskou školku, zjistit u hl. m. Praha jaký je státní příspěvek na 1 školkové normomísto a jestli by VÚRV na něj mělo nárok, zjistit podmínky zřízení dětské skupiny a mateřské školy

- vzala na vědomí informaci o vložení části financí rezervního fondu na krátkodobý úročený účet do stabilní bankovní instituce
- projednala a vzala na vědomí výsledky hospodaření za 1. pololetí 2024, plnění plánu a rozpočtu s meziročním srovnáním
- projednala a schválila tyto nájemné smlouvy:

- smlouvu o nájmu bytu č. 1, nacházejícího se ve druhém nadzemním podlaží budovy čp. 98, v části obce Karlštejn pro nájemkyni Hanu Váňovou

- udělila předchozí písemný souhlas ke Smlouvě o smlouvě budoucí o zřízení věcného břemene – CETIN vedení (přeložka v souvislosti s tramvajovou tratí) k pozemkům parc. č. 2216/1, parc. č. 2213, parc. č. 1262/1, parc. č. 1263/1, parc. č. 2216/15 a parc. č. 2214/1
- rozhodla, že bod k projednání slučování bude zařazen do projednávání DR VÚRV dlouhodobě, dokud to situace bude vyžadovat
- určila k provedení auditu účetní závěrky VÚRV, v. v. i. k 31. 12. 2024 firmu 22HLAV s.r.o., Ústí nad Labem, IČO 64052907

Čtvrté zasedání DR dne 25. 10. 2024

Dozorčí rada VÚRV, v. v. i.

- projednala návrh zřizovatele na sloučení Výzkumného ústavu Potravinářského Praha, v. v. i. a Výzkumného ústavu zemědělské techniky, v. v. i., jakožto zanikajícími institucemi, s Výzkumným ústavem rostlinné výroby, v. v. i., jakožto nástupnickou institucí, a to podle § 10 odst. 2 písm. b) a § 11 odst. 1 a odst. 2 zákona č. 341/2005 Sb. a doporučila jeho realizaci

- projednala návrh změny Zřizovací listiny VÚRV, v. v. i. podle § 19 odst. 1 písm. e) zákona č. 341/2005 Sb. a doporučila přijmout navržené změny včetně vyčlenění části textu z bodu 4. v odstavci Další činnost (zůstane 4. Zemědělská činnost) a zařazení nového bodu č. 5 Zabezpečení a vyhodnocování dlouhodobých pokusů.
- doporučila Radě instituce VÚRV pro hladký průběh integrace upravit jednací řád RI a souhlasila s navrhovaným postupem předsedy RI ve smyslu zajištění zastoupení interních členů rad institucí VÚZT a VÚPP v RI VÚRV

Páté zasedání DR dne 17. 12. 2024

Dozorčí rada VÚRV, v. v. i.:

- pověřila ředitele VÚRV, v. v. i.:

- předložením znaleckého posudku na cenu pozemku (Motocentrum) pro případ jeho prodeje, až bude k dispozici
- předložením 3-4 možných řešení, jak naložit s VSV Karlštejn (kombinace prodeje, pronájmu, celku, nebo po částech, případné s.r.o.)
- po sloučení zjistit prostorové možnosti a zájem o umístění dítěte a předložit informace na zasedání DR v první polovině roku 2025
- předložit excelovou tabulku se seznamem investičních položek 2024 a tabulku s plánem investic na rok 2025
- připravit informaci o potencionálně ztrátovém projektu VÚZT (spoluřešitel), u kterého hrozí vrácení dotace

- projednala a vzala na vědomí výsledky hospodaření za III. čtvrtletí 2024, predikce plnění k 31. 12. 2024. DR požádala o dlouhodobé zařazení bodu k projednání na zasedáních v příštím roce (2025) v rámci kterého by ekonomická náměstkyně připravila tabulku s vhledem do srovnání efektivit/neefektivit ve vztahu ke sloučení 3 ústavů včetně předložení metodiky, jak nejlépe tyto data sledovat (např. předkládat náklady a výnosy podle středisek).
- projednala a vzala na vědomí informace o přípravě rozpočtu pro rok 2025
- projednala a vzala na vědomí informace o úpravě plánu investic na rok 2024
- projednala předložený Návrh ukazatelů pro hodnocení ředitele veřejné výzkumné instituce na rok 2025 a navrhla několik úprav a doporučila, aby bylo při vyhodnocování zohledněno slučování 3 institucí do 1 Národního centra a aby byl ředitel hodnocen za splnění výsledků 2025 pouze za VÚRV
- projednala stížnost na stav komunikace v lokalitě Chomutov
- projednala a schválila tyto nájemné smlouvy:

- smlouvu o nájmu bytu – Praha Drnovská 508 pro nájemce Danielu Majerovou
- smlouvu o nájmu bytu – Praha Drnovská 508 pro nájemce Petra Smutného
- smlouvu o nájmu bytu – Praha Drnovská 507 pro nájemce Kláru Kosovou
- smlouvu o nájmu bytu – Praha Drnovská 524 -vilka pro nájemce Karla Nagovského
- smlouvu o nájmu bytu – Praha Stochovská 726 pro nájemce Kateřinu Kovaříkovou
- smlouvu o nájmu bytu – Praha Sobínská 726 pro nájemce Zdeňka Cita
- smlouvu o nájmu bytu – Praha Sobínská 726 pro nájemce Danu Hejnovou
- smlouvu o nájmu bytu – Karlštejn 76 pro nájemce Karla Rejenta
- smlouvu o nájmu bytu – Karlštejn 76 pro nájemce Vojtěcha Betyára

- projednala a schvaluje tuto smlouvu o nájmu pozemku:

- smlouva o nájmu pozemku: část pozemku parc. č. 1262/1 podrobně vymezená v grafickém

plánu dle přílohy smlouvy, část pozemku parc. č. 1262/2 podrobně vymezená v grafickém plánu dle přílohy smlouvy, celý pozemek parc. č. 1262/5, celý pozemek parc. č. 1262/7 o celkové výměře 6 506 m2 pro nájemce Matyáše Mašína

- předseda DR navrhl, aby cca 6 měsíců po sloučení Národní centrum zemědělského a potravinářského výzkumu uspořádalo setkání/seminář pro zástupce spolupracujících organizací, škol a podniků, kdy by se o procesu a směřování slučování mohli dozvědět více informací

Podrobný popis projednávaných záležitostí obsahují příslušné zápisy ze zasedání DR.

5. Projednání zprávy o činnosti DR

Zpráva o činnosti dozorčí rady Výzkumného ústavu rostlinné výroby, v. v. i. za rok 2024 byla projednána a schválena na zasedání dozorčí rady dne 25. 3. 2025

Ing. Miroslav Skřivánek, Ph.D.

Digitálně podepsal Ing. Miroslav Skřivánek, Ph.D.
Datum: 2025.03.31 17:40:21 +02'00'

Ing. Miroslav Skřivánek, Ph.D.
předseda Dozorčí rady VÚRV, v. v. i.