



Výzkumný ústav zemědělské techniky, v. v. i.



Výroční zpráva 2022

Výroční zpráva



2022

Praha
15. května 2023

Drnovská 507, 161 01 Praha 6 - Ruzyně
Tel.: +420 233 022 111, +420 233 022 307
e-mail: vuzt@vuzt.cz, web: <https://www.vuzt.cz>

Výroční zpráva Výzkumného ústavu zemědělské techniky, v. v. i. za rok 2022 je zpracována na základě ustanovení § 30 odst. 1 zákona č. 341/2005 Sb. o veřejných výzkumných institucích a obsahuje údaje dle § 30 odst. 4 písm. a) až g) uvedeného zákona a další skutečnosti požadované zvláštním právním předpisem (§ 21 zákona č. 563/1991 Sb. o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů).

OBSAH

1	Základní údaje o instituci	9
2	Složení orgánů veřejné výzkumné instituce	9
2.1	Ředitel VÚZT, v. v. i.	9
2.2	Rada instituce (RI) VÚZT, v. v. i.	9
2.3	Dozorčí rada (DR) VÚZT, v. v. i.	9
3	Činnost orgánů Výzkumného ústavu zemědělské techniky, v. v. i. v roce 2022	10
3.1	Činnost Rady instituce VÚZT, v. v. i.	10
3.2	Činnost Dozorčí rady VÚZT, v. v. i.	10
3.3	Činnost Vědecké a oponentní rady	11
3.4	Činnost Rady pro komercializaci a Centra transferu technologií.....	11
4	Organizační schéma a vedení VÚZT v. v. i.	12
4.1	Organizační schéma	12
4.2	Vedení ústavu	13
5	Základní personální údaje instituce	13
5.1	Struktura zaměstnanců instituce	13
5.2	Personální obsazení podle organizační struktury	15
5.2.1	Personální obsazení jednotlivých úseků	15
5.2.2	Personální obsazení řešitelských týmů	16
6	Informace o změnách zřizovací listiny	16
7	Zaměření činnosti instituce a její výsledky	16
7.1	Hlavní činnost	16
7.2	Přehled řešených projektů a dlouhodobého koncepčního rozvoje VÚZT, v. v. i. v roce 2022	17
7.3	Dosažené výsledky	19
7.3.1	Hlavní dosažené výsledky projektů NAZV MZe	19
7.3.2	Hlavní dosažené výsledky projektů dalších poskytovatelů (TA ČR, MPO)	20
7.3.3	Hlavní dosažené výsledky a řešené aktivity výzkumných záměrů v rámci Dlouhodobé koncepce rozvoje výzkumné organizace	24
7.3.4	Celkový přehled výsledků řešení projektů a dlouhodobého koncepčního rozvoje instituce	26
7.4	Spolupráce se zahraničím	27
7.4.1	Mezinárodní projekty	27
7.4.2	Zahraniční spolupráce, konference, dohody o spolupráci	27
7.4.3	Zahraniční pracovní cesty v roce 2022	28
7.4.4	Mezinárodní semináře, konference a workshopy	29
7.5	Další aktivity VÚZT, v. v. i.	29
7.5.1	Účast VÚZT, v. v. i. na výstavách	30
7.5.2	Pedagogická činnost	30
7.5.3	Vydavatelská činnost	30
7.5.4	Členství v organizacích a další spolupráce VÚZT, v. v. i.	30
7.5.5	Členství a účast zaměstnanců v komisích a radách	30
7.6	Další a jiná činnost	32
7.6.1	Zakázky další a jiné činnosti	34
7.7	Hospodaření ústavu	34
7.7.1	Zdroje financování výzkumu pro rok 2022	34

8	Minulý vývoj instituce	35
9	Skutečnosti, které nastaly po 1. 1. 2023.....	36
9.1	Výzkumné projekty zahájené v roce 2023	36
9.1.1	<i>Projekty NAZV.....</i>	<i>36</i>
9.1.2	<i>Projekty TA ČR</i>	<i>37</i>
9.2	Hodnocení výsledků VÚZT, v. v. i. v roce 2022 podle platné Metodiky hodnocení VO	39
9.3	Koncepce činnosti od roku 2023	39
9.3.1	<i>Předmět a cíl koncepce rozvoje VO</i>	<i>39</i>
9.3.2	<i>Základní směry rozvoje výzkumné činnosti</i>	<i>39</i>
9.4	Personální, materiálové a ekonomické zabezpečení koncepčních činností	40
9.4.1	<i>Rozvoj VÚZT, v. v. i. po stránce personální.....</i>	<i>40</i>
9.4.2	<i>Rozvoj VÚZT, v. v. i. po stránce ekonomické</i>	<i>40</i>
9.4.3	<i>Rozvoj materiální základny VÚZT, v. v. i.....</i>	<i>41</i>
9.4.4	<i>Základní úkoly managementu VÚZT, v. v. i.</i>	<i>41</i>
10	Stanovisko Dozorčí rady VÚZT, v. v. i.	42
11	Informace o opatřeních k odstranění nedostatků v hospodaření.....	43
12	Schválení výroční zprávy Radou instituce VÚZT, v. v. i.....	44
	Příloha č. 1 – Dosažené výsledky	
	Příloha č. 2 – Zpráva nezávislého auditora a příloha k roční účetní závěrce	

Seznam zkratek	
BPS	bioplynová stanice
BRKO	biologicky rozložitelný komunální odpad
BRO	biologicky rozložitelný odpad
CNG	Compressed Natural Gas (stlačený zemní plyn)
CO	oxid uhelnatý
CTT	Centrum transferu technologií
ČAZV	Česká akademie zemědělských věd
ČOV	čistička odpadních vod
ČVUT	České vysoké učení technické v Praze
ČZU	Česká zemědělská univerzita v Praze
DKRVO	dlouhodobá koncepce rozvoje výzkumné organizace
DR	dozorčí rada
EAPR	European Association for Potato Research (Evropská asociace pro bramborářský výzkum)
IFAT	Světový veletrh pro hospodaření s vodou, odpadními vodami, odpady a surovinami
ISTRO	Mezinárodní výzkumná organizace pro zpracování půdy
M17+	Metodika hodnocení výzkumných organizací a hodnocení programů účelové podpory výzkumu, vývoje a inovací
MPO	Ministerstvo průmyslu a obchodu
MZe	Ministerstvo zemědělství
NAZV	Národní agentura pro zemědělský výzkum
NOx	oxidy dusíku
NÚOV	Národní úřad odborného vzdělávání
OS SOO	Odborový svaz státních orgánů a organizací
OZE	obnovitelný zdroj energie
PRV	Program rozvoje venkova
PV	porada vedení
RI	rada instituce
RIV	registr informací o výsledcích
RpK	Rada pro komercializaci
SGOH	speciální granulované organické hnojivo
TAČR	Technologická agentura České republiky
UAV	bezpilotní prostředek
UK	Univerzita Karlova
v.v.i.	veřejná výzkumná instituce
VaVal	Výzkum, vývoj a inovace
VN	vnitropodnikové náklady
VZ	výzkumný záměr
VŠCHT	Vysoká škola chemicko-technologická
WoS	Web of Science
ZTEV	Odbor zemědělské techniky, energetiky a výstavby ČAZV

1 Základní údaje o instituci

Název instituce: Výzkumný ústav zemědělské techniky, v. v. i.
Sídlo instituce: Drnovská 507, 161 01 Praha 6 – Ruzyně
IČ: 00027031
DIČ: CZ00027031
Právní forma: Veřejná výzkumná instituce
Zřizovatel: Ministerstvo zemědělství České republiky
Zřizovací listina: Č.j. 22972/2006-11000 ze dne 23. 6. 2006 s účinností od 1. 1. 2007

Výzkumný ústav zemědělské techniky, v. v. i. (dále jen VÚZT, v. v. i.) byl zřízen podle zákona č. 341/2005 Sb. o veřejných výzkumných institucích Ministerstvem zemědělství České republiky s účinností od 1. ledna 2007 (Zřizovací listina VÚZT, v. v. i. čj. 22972/2006 – 11000 ze dne 23. 6. 2006). VÚZT, v. v. i. se ve své činnosti řídí řádně schválenými vnitřními předpisy specifikovanými v § 20 zákona č. 341/2005 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

2 Složení orgánů veřejné výzkumné instituce

(zákon 341/2005 Sb., část pátá § 16, odst. 1)

Orgány Výzkumného ústavu zemědělské techniky, v. v. i. (dále jen VÚZT, v. v. i.) jsou:

2.1 Ředitel VÚZT, v. v. i.

Ing. Antonín Machálek, CSc. (do 1. 12. 2022)

Ing. Josef Šimon, Ph.D. (od 2. 12. 2022)

2.2 Rada instituce (RI) VÚZT, v. v. i.

má 5 členů a je ustavena od 12. 1. 2021 ve složení:

Ing. Petra Zabloudilová, Ph.D., VÚZT, v. v. i., předsedkyně,

Ing. David Andert, CSc., VÚZT, v. v. i., místopředseda,

prof. Ing. Patrik Burg, Ph.D., MENDELU v Brně, člen,

Ing. Marek Kadeřábek, Ph.D., ZD Krásná Hora nad Vltavou/KUHN CENTER CZ, člen,

Ing. Josef Šimon, Ph.D., VÚZT, v. v. i., člen.

2.3 Dozorčí rada (DR) VÚZT, v. v. i.

má 5 členů a pracovala ve složení:

Ing. Pavel Veselý, Ministerstvo zemědělství, předseda DR,

Ing. Ondřej Sirko, Ministerstvo zemědělství, místopředseda DR,

doc. Ing. Vlastimil Altmann, Ph.D., Česká zemědělská univerzita v Praze, člen DR,
(do 16. 1. 2022),

doc. Ing. Pavel Neuberger, Ph.D., Česká zemědělská univerzita v Praze, člen DR,
(od 17. 1. 2022),

Mgr. Jana Rylichová, Ministerstvo zemědělství, člen DR,

Ing. Pavel Zemánek, Ministerstvo zemědělství, člen DR.

3 Činnost orgánů Výzkumného ústavu zemědělské techniky, v. v. i. v roce 2022

3.1 Činnost Rady instituce VÚZT, v. v. i.

Zasedání č. 38 konané dne 9. 6. 2022

Přítomno 5 členů RI, hosté, tajemník.

Zasedání č. 39 konané dne 28. 6. 2022

Přítomni 4 členové RI, hosté, tajemník.

Zasedání č. 40 konané dne 29. 9. 2022

Přítomno 5 členů RI, hosté, tajemník.

Zasedání č. 41 konané dne 27. 10. 2022

Přítomno 5 členů RI, hosté, tajemník.

Zasedání č. 42 konané dne 15. 12. 2022

Přítomno 5 členů RI, hosté, tajemník.

Podrobné informace k zasedáním RI jsou uloženy v sekretariátu ředitele VÚZT, v. v. i. Zápisy ze zasedání byly zaslány předsedovi DR VÚZT, v. v. i. a zřizovateli MZe.

3.2 Činnost Dozorčí rady VÚZT, v. v. i.

Zasedání č. 1/2022 konané dne 29. 3. 2022

Přítomno 5 členů DR, hosté, tajemník.

Zasedání č. 2/2022 konané dne 16. 6. 2022

Přítomno 5 členů DR, hosté, tajemník.

Zasedání č. 3/2022 konané dne 30. 6. 2022

Přítomni 4 členové DR, hosté, tajemník.

Zasedání č. 4/2022 konané dne 13. 7. 2022

Přítomno 5 členů DR, hosté, tajemník.

Zasedání č. 5/2022 konané dne 8. 9. 2022

Přítomno 5 členů DR, hosté, tajemník.

Zasedání č. 6/2022 konané dne 14. 12. 2022

Přítomni 4 členové DR, hosté, tajemník.

Podrobnější popisy činnosti DR VÚZT, v. v. i. jsou uvedeny v zápisech ze zasedání a jsou uloženy u předsedy DR VÚZT, v. v. i. a v sekretariátu ředitele VÚZT, v. v. i. Zápisy z jednání DR VÚZT, v. v. i. byly pravidelně zasílány Odboru precizního zemědělství, výzkumu a vzdělávání

MZe dle rozdělovníku, v souladu s ustanovením Jednacího řádu DR VÚZT, v. v. i. Zpráva o činnosti DR VÚZT, v. v. i. za rok 2022 byla schválena na zasedání DR VÚZT, v. v. i. dne 30. 3. 2023. Zasedání DR VÚZT, v. v. i. v roce 2022 se konala v místě sídla VÚZT, v. v. i., Drnovská 507, 161 01 Praha 6 – Ruzyně.

3.3 Činnost Vědecké a oponentní rady

V souladu s Organizačním řádem VÚZT, v. v. i. byla na základě příkazu ředitele č.1/2017 ze dne 6. 2. 2017 jmenována Vědecká rada VÚZT, v. v. i. ve složení:

Ing. Antonín Machálek, CSc. – předseda,
Ing. Jiří Souček, Ph.D. – tajemník,
Ing. Zdeněk Abrham, CSc.,
Ing. Martin Dědina, Ph.D.,
Prof. Ing. Josef Hůla, CSc.,
Ing. Radek Pražan, Ph.D.,
Doc. Ing. Jiří Vegracht, CSc.

Vědecká rada se řídí statutem a jednacím řádem. Pro účely oponentních jednání se rozšiřuje o uznávané externí odborníky z řad vědců, pedagogů a pracovníků státní správy. V roce 2022 byl členem oponentní rady prof. Dr. Ing. František Kumhála (ČZU v Praze). Vědecká rada zasedala v roce 2022 celkem 3x.

Na prvním zasedání dne 19. 1. 2022 proběhlo oponentní řízení tří periodických a dvou závěrečných zpráv projektů NAZV a zprávy za Dlouhodobý koncepční rozvoj VÚZT, v. v. i.

Na druhém zasedání konaném 28. 7. 2022 byl projednán návrh nového DKRVO.

V rámci třetího zasedání dne 6. 10. 2022 proběhl Kontrolní den výzkumných záměrů řešených v rámci DKRVO a projektů výzkumu a vývoje, u nichž je VÚZT, v. v. i. koordinátorem nebo řešitelem.

3.4 Činnost Rady pro komercializaci a Centra transferu technologií

Rada pro komercializaci (RpK):

Ing. Antonín Machálek, CSc. – předseda,
Prof. Ing. Josef Hůla, CSc. – vědecký pracovník VÚZT, v. v. i. a pedagog TF ČZU,
Ing. Mojmír Vacek, CSc. – produkt manažer firmy Farmtec a.s.,
Ing. Jan Slavík, Ph.D. – technický a výrobní manažer firmy BEDNAR FMT s.r.o.,
Ing. Petr Kopeček, Ph.D. – manažer sektoru zemědělství ČSOB.

Centrum transferu technologií (CTT):

Ing. Antonín Machálek, CSc. – předseda,
Ing. Jitka Sedláčková,
Ing. Jiří Souček, Ph.D.,
Libuše Pastorková.

Tyto útvary byly zřízeny pro potřebu řešení projektů podávaných do veřejné soutěže programu GAMA Technologické agentury ČR zaměřené na podporu komercializace

výsledků výzkumu. Vzhledem k tomu, že navrhované projekty nebyly vybrány k realizaci, ústav neměl dostatek finančních prostředků pro komercializaci výsledků, a tudíž ani činnost RpK nebyla opodstatněna.

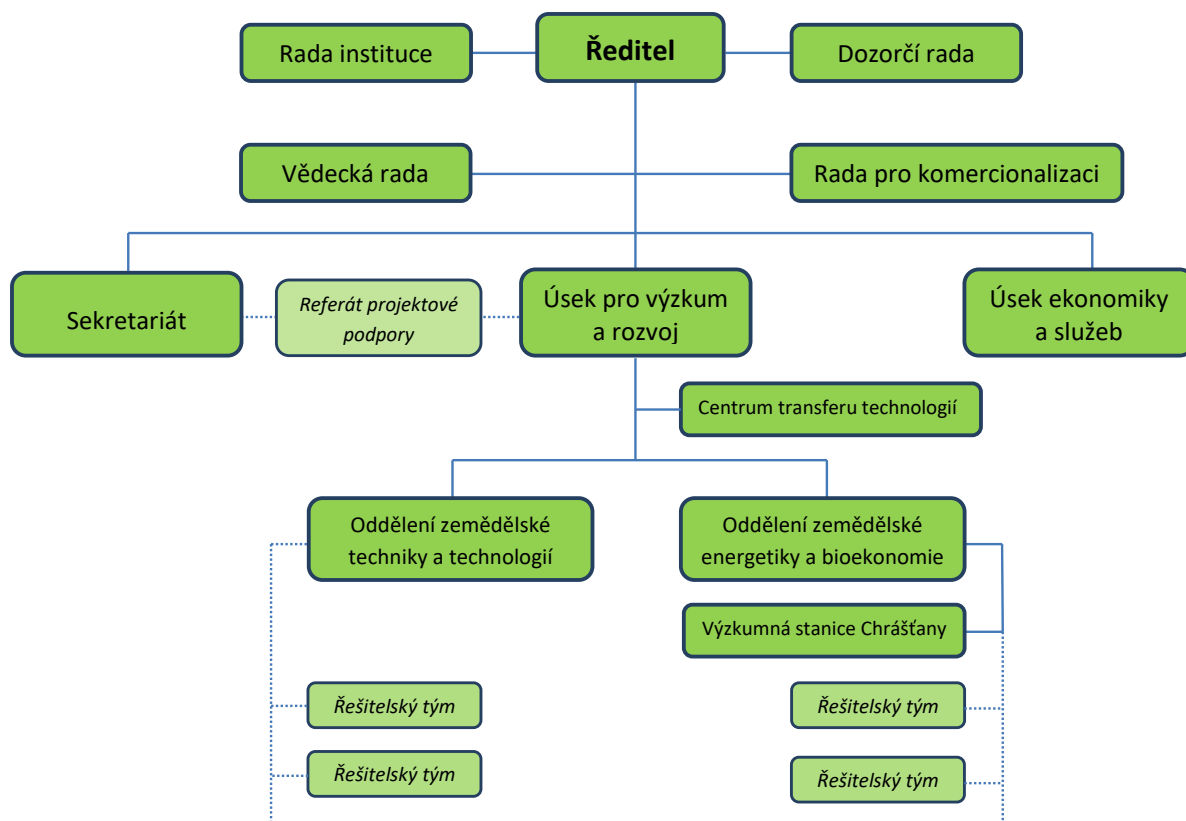
CTT plnilo i roli ochrany duševního vlastnictví a projednávalo tak běžnou agendu spojenou s podáváním podnikových patentů, užitných vzorů a průmyslových vzorů vytvořených zaměstnanci ústavu v rámci řešení výzkumných projektů a výzkumných záměrů při plnění DKRVO.

V roce 2022 byly podány 3 přihlášky vynálezů a 5 přihlášek užitných vzorů. Úřadem průmyslového vlastnictví byly uděleny 2 patenty a zapsáno 5 užitných vzorů. Ve stádiu zpracování byly 3 nové přihlášky vynálezu a 3 přihlášky užitných vzorů. Uzavřena byla 1 nevýhradní licenční smlouva (zároveň byla i v tomto roce zaregistrována na ÚPV).

4 Organizační schéma a vedení VÚZT v. v. i.

4.1 Organizační schéma

Organizační schéma VÚZT v. v. i. vychází z platného Organizačního řádu VÚZT, v. v. i.



4.2 Vedení ústavu

Ředitel:	Ing. Antonín Machálek, CSc. (do 1. 12. 2022)
	Tel.: +420 233 022 268 nebo 307
	e-mail: antonin.machalek@vuzt.cz
	Ing. Josef Šimon, Ph.D. (od 2. 12. 2022)
	Tel.: +420 233 022 307
	e-mail: josef.simon@vuzt.cz
Náměstek pro výzkum a rozvoj:	Ing. Jiří Souček, Ph.D.
	Tel.: +420 233 022 214
	e-mail: jiri.soucek@vuzt.cz
Ekonomický náměstek:	Ing. Jitka Sedláčková
	Tel.: +420 233 022 233
	e-mail: jitka.sedlackova@vuzt.cz

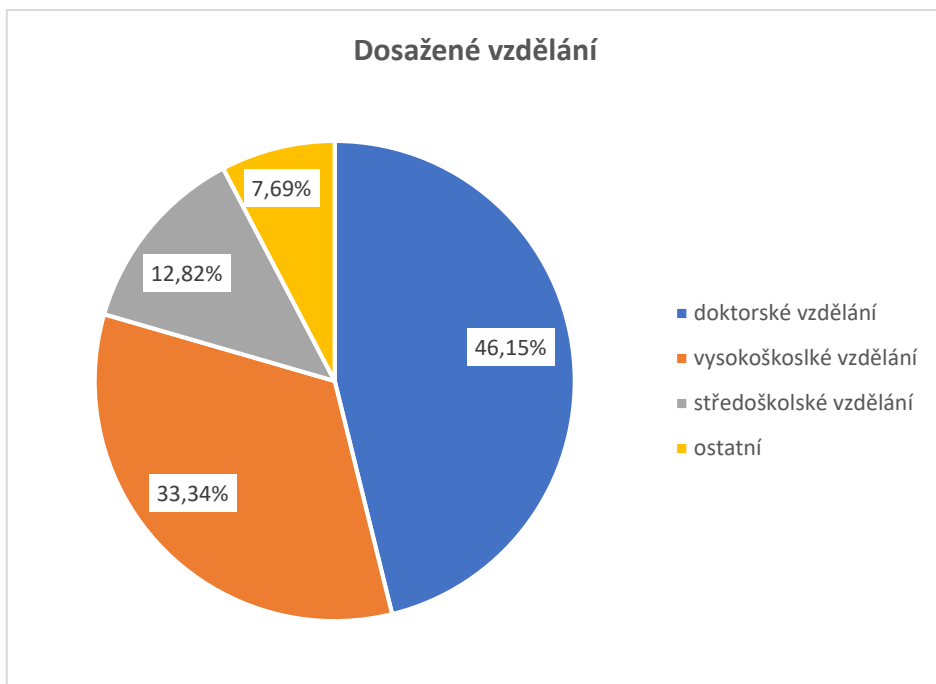
5 Základní personální údaje instituce

5.1 Struktura zaměstnanců instituce

Struktura zaměstnanců instituce k 31. 12. 2022

Počet zaměstnanců celkem		fyzických osob	přepočtených pracovníků
		39	35,5
z toho	výzkumní pracovníci	28	24,5
	techničtí pracovníci	5	5,0
	řemeslníci a pomocní zaměstnanci	6	6,0

Počet zaměstnanců celkem		fyzických osob celkem	věková struktura (prům. věk)	přepočet pracovníků celkem
		39	55,3	35,5
z toho	výzkumní pracovníci s titulem profesor	0	0,0	0,0
	výzkumní pracovníci s titulem docent	0	0,0	0,0
	výzkumní pracovníci s vědeckou kvalifikací	18	56,6	16,2
	výzkumní pracovníci se vzděláním vysokoškolským	10	54,9	8,7
	pracovníci se vzděláním vysokoškolským	3	45,0	3,0
	pracovníci se vzděláním středoškolským s maturitou celkem	5	56,8	4,8
	pracovníci se vzděláním ostatním celkem	3	51,0	2,8



Kvalifikační a věková struktura

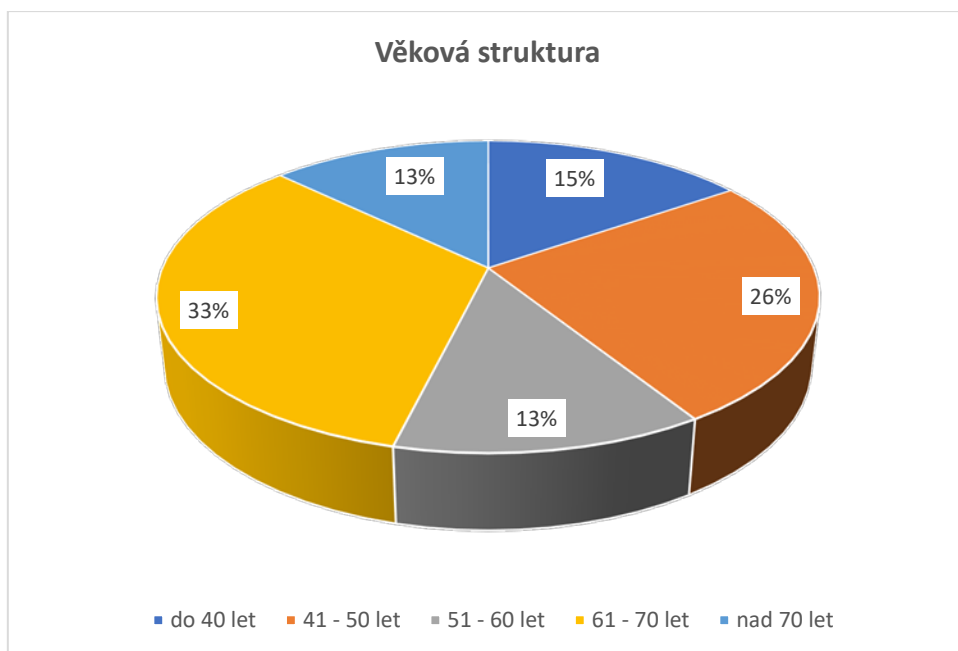
Výzkumní pracovníci:

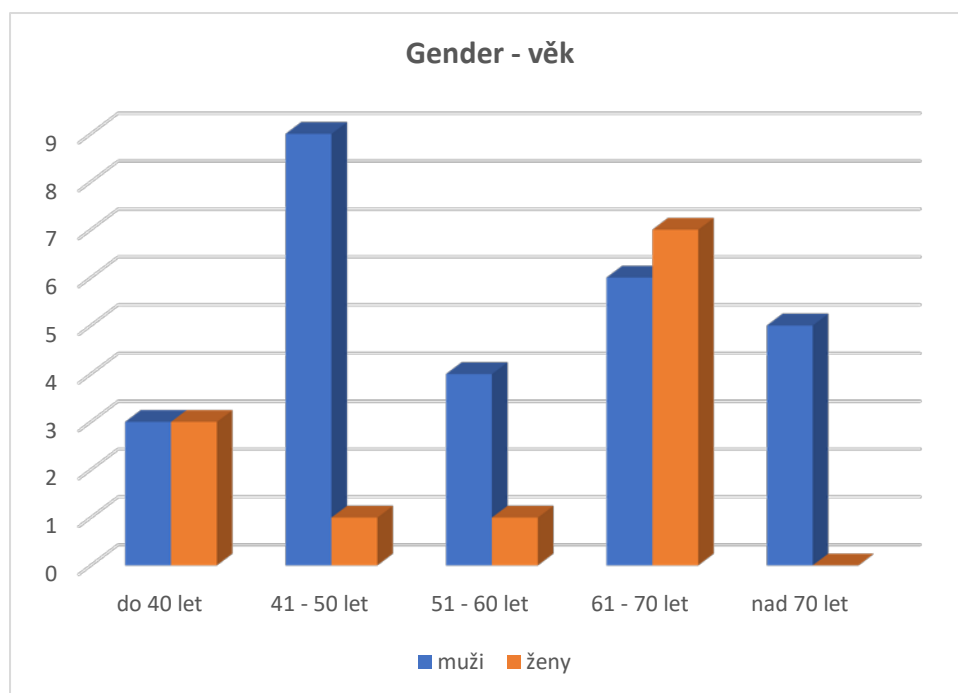
s vědeckou kvalifikací

1 ve věku do 40 let, 8 ve věku 41-50 let,
0 ve věku 51-60 let, 9 ve věku nad 61 let;

se vzděláním vysokoškolským

0 ve věku do 30 let, 2 ve věku 31-40 let,
1 ve věku 41-50 let, 2 ve věku 51-60 let,
5 ve věku nad 61 let.





5.2 Personální obsazení podle organizační struktury

5.2.1 Personální obsazení jednotlivých úseků

Ředitel

Ing. Antonín Machálek, CSc. (do 1. 12. 2022)

Ing. Josef Šimon, Ph.D. (od 2. 12. 2022)

Sekretariát ředitele

Blanka Stehlíková

Referát projektové podpory

Ing. Antonín Machálek, CSc. (od 2. 12. 2022)

Ing. Martin Dědina, Ph.D.

Ing. Josef Šimon, Ph.D. (do 1. 12. 2022)

Pavla Měkotová

Ing. Jiří Richter

Úsek pro výzkum a rozvoj

Vedoucí úseku

Ing. Jiří Souček, Ph.D.

Oddělení techniky a technologií v zemědělství

Vedoucí oddělení

Ing. Daniel Vejchar

Ing. Jiří Bradna, Ph.D.

Ing. Miroslav Češpiva, Ph.D.

Oddělení zemědělské energetiky a bioekonomie

Vedoucí oddělení

Ing. Radek Pražan, Ph.D.

Ing. Zdeněk Abrham, CSc.

Ing. David Andert, CSc.

Ing. Martin Dědina, Ph.D.
Ing. David Hájek, Ph.D.
Ing. Petr Kostka
Ing. Václav Mayer, CSc.
Libuše Pastorková
Ing. Barbora Petráčková
Ing. Petr Plíva, CSc.
Ing. Josef Šimon, Ph.D.
Ing. Jan Velebil
Marcela Vlášková
Ing. Petra Zabloudilová, Ph.D.

Ing. Jakub Čedík, Ph.D.
Ing. Ilona Gerndtová
Ing. Irena Hanzlíková
Ing. Milan Herout
Ing. Petr Hutla, CSc.
Ing. Ladislav Jílek, Ph.D.
Ing. Jaroslav Kára, CSc.
Ing. Petr Jevič, CSc., prof. h. c.
Vladimír Scheufler
Ing. Jiří Souček, Ph.D.

Úsek ekonomiky a služeb

Vedoucí úseku

Ing. Jitka Sedláčková

Ing. Markéta Burkertová

Zuzana Funková

Patrik Klabík

Ing. Miroslav Kubelka

Ing. Jan Procházka

5.2.2 Personální obsazení řešitelských týmů

Řešitelské týmy byly vytvářeny operativně k řešení výzkumných projektů z veřejných soutěží VaVal, vyhlašováných poskytovateli veřejných prostředků na VaVal a výzkumných záměrů DKRVO RO0618 a doplnku RO0622. Jednalo se o pružné týmy, jejichž složení se mohlo v průběhu roku měnit, dle aktuální potřeby. V těchto týmech byli zapojeni všichni výzkumní a vývojoví pracovníci.

6 Informace o změnách zřizovací listiny

Ke změně zřizovací listiny Výzkumného ústavu zemědělské techniky, v. v. i. v roce 2022 nedošlo.

7 Zaměření činnosti instituce a její výsledky

7.1 Hlavní činnost

Předmětem hlavní činnosti je základní a aplikovaný výzkum, vývoj v oborech zemědělská technika, technologie, energetika a výstavba a v hraničních vědních oborech živé a neživé přírody k těmto oborům se vázajících, zejména ve vědách zemědělských, technických,

ekonomických a ekologických, zaměřených na řešení problémů zemědělství, venkova a komunální sféry, včetně:

- účasti v mezinárodních a národních centrech výzkumu a vývoje,
- vědecké, odborné a pedagogické spolupráce,
- ověřování a přenosu výsledků výzkumu a vývoje do praxe, poradenské činnosti a zavádění nových technologií,
- expertní činnosti v oblasti technické a technologické právní ochrany.

Výzkumný ústav zemědělské techniky, v. v. i. řešil v roce 2022 projekty výzkumu a vývoje od následujících poskytovatelů:

- výzkumné projekty MZe (celkem 4 projekty, z toho u 3 projektů byl VÚZT, v. v. i. příjemcem-koordinátorem, u 1 projektu příjemcem),
- výzkumné projekty TA ČR (celkem 5 projektů, z toho u 2 projektů byl VÚZT, v. v. i. hlavním příjemcem),
- 4 výzkumné projekty MPO – Operační program „Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost“ v programu „Aplikace“,
- 11 výzkumných záměrů financovaných z institucionálního příspěvku na dlouhodobý koncepční rozvoj organizace RO0618.

7.2 Přehled řešených projektů a dlouhodobého koncepčního rozvoje VÚZT, v. v. i. v roce 2022

Výzkumné projekty Ministerstva zemědělství – NAZV

Identifikační kód	Název projektu	Odpovědný řešitel	Doba řešení	
			od	do
QK1910324	Precizní systém ošetření půdy v produkci kukuřice (Koordinátor: VÚZT, v. v. i.)	Ing. Daniel Vejchar	1.1. 2019	31.12. 2022
QK21010151	Získávání rostlinných olejů pomocí moderních metod (Koordinátor: VÚZT, v. v. i.)	Ing. Jiří Souček, Ph.D.	1.1. 2021	31.12. 2024
QK21020121	Stanovení a bilance měrných emisí skleníkových plynů z pěstování a posklizňové úpravy zemědělských plodin (Koordinátor: VÚZT, v. v. i.)	Ing. Martin Dědina, Ph.D.	1.1. 2021	31.12. 2023
QK22020032	Analýza a úpravy aplikačních schémat kompostů směřujících k posílení systému ochrany půdy v rámci stabilizace produkční schopnosti (Koordinátor: Zemědělský výzkum, spol. s r.o.)	Ing. Petr Plíva, CSc.	1.1. 2022	31.12. 2024

Poskytovatel: Technologická agentura České republiky

Identifikační kód	Název projektu	Odpovědný řešitel	Doba řešení	
			od	do
TH04030159	Vývoj nových prvků řízení kapkové závlahy při pěstování brambor včetně fertigace a aplikace přípravků na ochranu rostlin (Koordinátor: VÚB Havlíčkův Brod, s.r.o.)	Ing. Václav Mayer, CSc.	1.1. 2019	31.12. 2022
TK02010056	Rozvoj metodik pro reporting emisí a propadů skleníkových plynů a jejich projekcí, včetně projekcí emisí tradičních polutantů (Koordinátor: ČHMU)	Ing. Martin Dědina, Ph.D.	1.5. 2019	31.10. 2022
TK 04010099	Modelová podpora čisté a udržitelné mobility v ČR (Koordinátor: VŠCHT)	Ing. Petr Jevič, CSc., prof. h.c.	1.1. 2022	31.12. 2024
SS01020263	Zvýšení zádržnosti vody v suchých oblastech ČR s cílem podpory výsadby krajinných dřevin na antropogenních půdách (Koordinátor: VÚZT, v. v. i.)	Ing. Petr Hutla, CSc.	1.5. 2020	30.4. 2024
SS05010243	Výzkum kombinace biopásů s vertikálními agrivoltaickými systémy jako součásti agroenvironmentálně-klimatických opatření vedoucích k podpoře biodiverzity. (Koordinátor: VÚZT, v. v. i.)	Ing. David Hájek, Ph.D.	1.1. 2022	31.12. 2024

Poskytovatel: MPO – Operační program „Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost“ v programu „Aplikace“

Identifikační kód	Název projektu	Odpovědný řešitel	Doba řešení	
			od	do
EG17_176/00 15693	Vývoj a výzkum mobilní sběrné stanice mléka s přenosem dat na internetový server s aukčním portálem (Koordinátor: ASSORTIS Electric s.r.o.)	Ing. Antonín Machálek, CSc.	1.9. 2019	28.2. 2022
EG19_262/00 20183	Kompaktní energetická jednotka na bázi rychlého termického rozkladu organických materiálů (Koordinátor: ATEA PRAHA, s.r.o.)	Ing. Petr Hutla, CSc.	15.1. 2020	31.12. 2023
EG20_321/00 24949	Alternativní využití odpadu z výroby viskózního vlákna (Koordinátor: Glanzstoff - Bohemia s.r.o.)	Ing. Daniel Vejchar	1.1. 2021	31.03. 2023
EG20_321/00 24372	Využití alternativních surovin pro výrobu bioplynu (Koordinátor: SMS CZ, s.r.o.)	Ing. Jiří Bradna, Ph.D.	1.1. 2021	31.03. 2023

Dlouhodobý koncepční rozvoj organizace – MZe

Identifikační Kód	Název	Odpovědný řešitel	Doba řešení	
			od	do
RO0618	Dlouhodobý koncepční rozvoj výzkumné organizace	Ing. Antonín Machálek, CSc. (do 1. 12. 2022) Ing. Josef Šimon, Ph.D. (od 2. 12. 2022)	1.1. 2018	31.12. 2022

7.3 Dosažené výsledky

7.3.1 Hlavní dosažené výsledky projektů NAZV MZe

NAZV QK1910324 – PRECIZNÍ SYSTÉM OŠETŘENÍ PŮDY V PRODUKCI KUKUŘICE

Cílem projektu bylo vyvinout a ověřit technologii agrotechnických zásahů do půdy během pěstování kukuřice společně s návrhem a výrobou strojového vybavení, pomocí kterého bude možné dosáhnout efektivního hospodaření s vodou, ale i protierozní ochrany. Účelem bylo podpořit vsakování do půdy na produkčních plochách a zefektivnit tak její využití rostlinou. Současně minimalizovat riziko vlivu povrchové vody, tzn. minimalizovat povrchový odtok a tím i snížit půdní smyv. Během řešení byly splněny všechny plánované výsledky až na výsledek J_{imp} (splnění bylo posunuto do konce roku 2023). V posledním závěrečném roce byly řešeny všechny plánované aktivity včetně dosažení všech plánovaných výsledků, mimo J_{imp} . Nad rámec řešení bylo dosaženo jednoho výsledku G_{funk} . Výsledky dosažené v roce 2022 jsou Z_{tech} , W a G_{funk} . Na základě závěrečného stanoviska poskytovatele projekt uspěl podle zadání.

PROJEKT QK21010151 – ZÍSKÁVÁNÍ ROSTLINNÝCH OLEJŮ POMOCÍ MODERNÍCH METOD

Projekt byl v roce 2022 řešen druhým rokem. Na řešení se v souladu s návrhem projektu podílí čtyři organizace. V roli hlavního řešitele je to VÚZT, v. v. i. V roce 2022 pokračovaly práce na poloprovozní lince. Těžiště činností spočívalo ve vývoji a ověřování technologických prvků. Výroba a ověřovací zkoušky byly z praktických důvodů realizovány na pracovišti Farmet a. s. v České Skalici. Průběžně byly realizovány činnosti v souvislosti s návrhem a konstrukčním řešením dílčích zařízení poloprovozní linky. Z aplikovaných výsledků bylo dosaženo funkčního vzorku, což byl povinný výsledek v roce 2022. Dále bylo dosaženo neplánovaného výsledku, kterým byl patent na „Způsob skladování rostlinného oleje a zařízení k provádění způsobu řešení“. Na mezinárodní konferenci Trends in Agricultural Engineering pořádané Technickou fakultou ČZU, které se zástupci řešitelského týmu zúčastnili, byl zveřejněn odborný příspěvek ve sborníku.

PROJEKT QK21020121 – STANOVENÍ A BILANCE MĚRNÝCH EMISÍ SKLENÍKOVÝCH PLYNŮ Z PĚSTOVÁNÍ A POSKLIZŇOVÉ ÚPRAVY ZEMĚDĚLSKÝCH PLODIN

Projekt byl v roce 2022 řešen druhým rokem. Řešené aktivity byly zaměřeny zejména na postupné vyhodnocování dat shromážděných v prvním roce řešení a na prezentaci průběžných výsledků a dosažených poznatků souvisejících s využitím veřejných a neveřejných dat. Průběžné poznatky a výsledky byly prezentovány zejména na workshopu

„Stanovení a bilance měrných emisí skleníkových plynů z pěstování a posklizňové úpravy zemědělských plodin“, který byl povinným výsledkem pro rok 2022. Další aktivity byly zaměřeny na postupné zpřesňování výpočtů emisí skleníkových plynů u vybraných plodin a na ověřování využitelnosti dat shromažďovaných přímo zemědělskými podniky.

PROJEKT QK22020032 – ANALÝZA A ÚPRAVY APLIKAČNÍCH SCHÉMAT KOMPOSTŮ SMĚŘUJÍCÍCH K POSÍLENÍ SYSTÉMU OCHRANY PŮDY V RÁMCI STABILIZACE PRODUKČNÍ SCHOPNOSTI

Cílem projektu je podpořit efekt a kvalitu stabilní organické hmoty ve formě kompostu, identifikovat klíčové parametry a chování kompostu při jeho aplikaci na povrch půdy bez zapravení z hlediska emise, bezpečnosti a zdravotního rizika se záměrem snížení nákladů na aplikaci kompostu. Objektivní výsledky prokáží pozitivní, nebo negativní dopad na půdní prostředí a produkci pěstovaných plodin a přináší metody vyhodnocení vlivu povrchové aplikace kompostu se všemi důsledky, které mohou nastat při jeho používání. Průběh řešení a provedené aktivity v roce 2022 umožnily získat vstupní informace o kvalitě kompostu a podmínkách povrchové aplikace kompostů jako mulče na půdní systém. Ke sledování vlivu kompostu aplikovaného na povrch půdy byly vybrány tři lokality s rozdílnými půdními a pěstitelskými podmínkami, na kterých byly založeny pokusy. Aktivity probíhaly dle harmonogramu a dílčí cíle byly splněny. Pro rok 2022 byl plánován jeden výsledek, spadající do kategorie o – ostatní výsledky, který byl splněn. Byly dosaženy i další výsledky, jako např. článek do odborného časopisu.

7.3.2 Hlavní dosažené výsledky projektů dalších poskytovatelů (TA ČR, MPO)

PROJEKT TH04030159 – VÝVOJ NOVÝCH PRVKŮ ŘÍZENÍ KAPKOVÉ ZÁVLAHY PŘI PĚSTOVÁNÍ BRAMBOR VČETNĚ FERTIGACE A APLIKACE PŘÍPRAVKŮ NA OCHRANU ROSTLIN

Cílem řešených aktivit projektu bylo vyvinout a validovat nové prvky v řízení kapkového zavlažování při pěstování brambor pro co nejúčinnější zavlažovací operace. Součástí řešení bylo přesné použití dávkování kapalných živin a ochranných přípravků prostřednictvím závlahové vody. Obdobně jako v předchozích letech řešení projektu byly i v roce 2022 založeny tři polní pokusy, kde po dobu vegetace byly nainstalovány měřicí čidla pro vyhodnocování půdních vlastností v závislosti na meteorologických podmínkách a parametrů stavu porostu. V jedné pokusné lokalitě byl sledován fyziologický stav rostlin brambor pomocí termokamery, která byla implementována do funkčního vzorku pro řízení a přesné dávkování závlahové vody a kapalných hnojiv s ochrannými přípravky. Na základě zjištění a vyhodnocení vstupních dat na polních pokusech včetně zkušeností s funkčním vzorkem byl navržen optimální systém řízení závlahy. V roce 2022 u funkčního vzorku byla provedena instalace solárního panelu s bateriovým úložištěm pro nezávislé napájení celého systému. V rámci řešení projektu byla podána a schválena přihláška užitého vzoru F_{uzit} . VÚZT, v. v. i. splnil všechny výsledky a cíle v rámci projektu. V hodnocení závěrečné zprávy projektu je uvedeno, že projekt uspěl podle zadání.

PROJEKT TK04010099 – MODELOVÁ PODPORA ČISTÉ a UDRŽITELNÉ MOBILITY v ČR

Výstupem projektu, na kterém se podílí VŠCHT (hlavní příjemce), Centrum pro otázky životního prostředí UK, Fakulta strojní ČVUT, VÚZT, v. v. i. a Česká technologická platforma pro biopaliva (další uchazeči) v roce 2022 bylo vyhodnocení aktuálního vývoje a plnění závazku v oblasti využití OZE v dopravě. Tento výstup uvádí vývoj a aktuální stav v oblasti související legislativy v rámci EU a ČR. Obsahuje průměrné vyhodnocení plnění cílů uplatnění

OZE v dopravě, vyhodnocení návrhu revize směrnice „RED II“ modelem „TRANSPLEX“ a jeho porovnání s referenčním scénářem modelu „TIMES“. Pro vyhodnocení scénářů vývoje vozidlového parku metodou „Bottom-to-up“, byl připraven podrobný modelový výpočet spotřeby různých paliv u vozidel různé velikosti, s různými současnými i budoucími hnacími jednotkami a s různými palivy. Vyhodnocení bere v úvahu nejen provozní účinnost TTW (tank-to-wheel, spotřeba energie od zásobníku paliva po trakční energii na kolech; v případě baterie se počítá od vstupu do nabíječky, tedy se ztrátami při nabíjení) hnací jednotky, a to včetně pomocných pohonů zejména pro topení nebo klimatizaci, ale též změnu jízdních odporů dle hmotnosti hnací jednotky a úložiště paliva i průměrného využití nosnosti vozidla.

PROJEKT TK02010056 – ROZVOJ METODIK PRO REPORTING EMISÍ A PROPADŮ SKLENÍKOVÝCH PLYNŮ A JEJICH PROJEKCI, VČETNĚ PROJEKCI EMISÍ TRADIČNÍCH POLUTANTŮ

V roce 2022 pokračovalo vyhodnocování dat o spotřebách PHM z informačních zdrojů zemědělských podniků na základě komerčního software od dodavatele informačních systémů a pokračovalo měření spotřeby PHM při pěstování vybraných plodin a při vybraných technologických operacích v polních podmínkách přímo na energetických prostředcích (traktorech). Byla dokončena aktualizace spotřeb PHM u vybraných plodin a technologických operací souvisejících s rostlinnou výrobou a výsledné hodnoty byly vloženy do aktualizace dat expertního systému AGROTEKIS 2022, což byl jedním z povinných výsledků řešení projektu TK02010056-V25 Aktualizovaná databáze normativů spotřeby PHM pro vybrané plodiny. Na základě aktualizované celkové spotřeby PHM stanovené jako výsledek aktivity TK02010056-V25 a s využitím Centrálního registru vozidel spravovaného Ministerstvem dopravy ČR byla provedena aktualizace základních aktivitních údajů, byla provedena aktualizace kategorizace traktorů v rozdělení dle jejich stáří a výkonu a byla vypočtena aktualizovaná emisní inventura emisí skleníkových plynů a dalších polutantů z provozu zemědělské techniky pro NFR kód 1A4cii Agriculture/Forestry/Fishing: Off-road vehicles and other machinery, což byl jedním z povinných výsledků řešení projektu pro rok 2022 TK02010056-V26 Aktualizovaný výpočet národní emisní bilance emisí skleníkových plynů a dalších polutantů z provozu zemědělské techniky.

PROJEKT SS01020263 – ZVÝŠENÍ ZÁDRŽNOSTI VODY v SUCHÝCH OBLASTECH ČR S CÍLEM PODPORY VÝSADBY KRAJINOTVORNÝCH DŘEVIN na ANTROPOGENNÍCH PŮDÁCH

Hlavním cílem projektu je vývoj speciálních granulovaných organických hnojiv na bázi separátu z bioplynových stanic pro ovlivnění vlastností půdy, především zvýšení zádržnosti vody. Paralelním cílem je získání technologie použití SGOH při výsadbě dřevin. V roce 2022 byla vyrobena upravená SGOH a na základě jejich ověřování byl vyvinut funkční vzorek. V průběhu letního období byly na některých vysazených dřevinách zjištěny znaky houbové nákazy, a proto byl proveden jejich komplexní fytopatologický monitoring. Jednotlivé produkty SGOH byly analyzovány v půdním prostředí po 18 a 24 měsících. Výsadby dřeviny byly průběžně hodnoceny podle výšky kmene, zdravotního stavu a subjektivním hodnocením vitality, přičemž zjištěné hodnoty byly dále zpracovány a vyhodnoceny. V průběhu celého roku byly průběžně zaznamenávány meteorologické podmínky, tj. množství srážek a teplota vzduchu a rovněž byly prováděny odběry půdy pro zjišťování kvality půdního prostředí. Nezávisle na exteriérových pěstebních pokusech byly provedeny nádobové pěstební pokusy v řízeném prostředí.

PROJEKT SS05010243 – VÝZKUM KOMBINACE BIOPÁSŮ S VERTIKÁLNÍMI AGRIVOLTAICKÝMI SYSTÉMY JAKO SOUČÁSTI AGROENVIRONMENTÁLNĚ-KLIMATICKÝCH OPATŘENÍ VEDOUCÍCH K PODPOŘE BIODIVERZITY

Cílem projektu je výzkum kombinace biopásů s vertikálním agrovoltaickým systémem pro podporu biodiverzity v zemědělské krajině při současném zvýšení ekonomické atraktivity biopásů skrze tvorbu obnovitelné elektrické energie. V rámci projektu byly založeny biopásky s osetím směsí travin a nektarodárných směsí podle zásad agroenvironmentálně-klimatických opatření, do kterých budou nainstalovány vertikální fotovoltaické panely. V místě stanoviště je sledována změna v biologické rozmanitosti rostlin, hmyzu, vlivu na pěstované plodiny a výkonu elektrárny. V roce 2022 byla realizována část první etapy. Plán pokusu byl pozměněn a schválen na základě změny odsouhlasené TA ČR. Na sledované pokusné ploše byly analyzovány výnosové mapy zemědělských plodin se stanovením půdního druhu a sledováním teploty půdy, vlhkosti půdy a vybraných meteorologických veličin, včetně intenzity slunečního záření. Na produkční ploše mezi biopásky byla vyseta pšenice ozimá. Dále byla stanovena výchozí hodnota biodiverzity členovců jak na ploše biopásů, tak uvnitř produkční části pozemku. V souladu s harmonogramem projektu a za účelem edukace široké veřejnosti v oblasti agrofotovoltaiky, byly průběžné výsledky projektu publikovány v odborných časopisech a na konferenci.

PROJEKT EG19_262/0020183 – KOMPAKTNÍ ENERGETICKÁ JEDNOTKA NA BÁZI RYCHLÉHO TERMICKÉHO ROZKLADU ORGANICKÝCH MATERIÁLŮ

Předmětem projektu je vytvoření energetického bloku – kompaktní energetické jednotky na bázi rychlého termického rozkladu organických materiálů pro termické zpracování vybraných odpadů s produkcí chemických látek a energie. Hlavním cílem projektu je využití stávající technologie, upravené pro vstupní odpadní materiály, pro vytvoření kompaktní energetické jednotky obsahující kogenerační jednotku pro výrobu elektřiny a tepla využívající energetický plyn produkovaný termickou reakcí. V roce 2022 byla řešena 3. etapa projektu, v níž byly vyrobeny některé komponenty jednotky. Jedná se o granulátor biouhlu a sušárnu čistírenských kalů. Principiálním řešením provozu sušárny je předzpracování kalů protlačovacím zařízením, které s použitím protlačovací matrice vytváří vhodnou strukturu materiálů ve tvaru nekonečného válce o průměru 10 mm. Dále byl realizován rekuperátor pro ohřev vzduchu sušárny, výměník voda-voda, zásobník pro ohřev vody odpadním teplem a filtr vzduchu ze sušárny. Všechna zařízení byla provozně odzkoušena a rovněž byla testována termolýzní reakce pro dvě vstupní suroviny, čistírenské kaly a odpady z výroby dřevotřískových desek. Dále byl vytvořen výstup ve formě užitého vzoru „Kompaktní energetický blok, především pro zpracování organických odpadů“.

Z důvodů dopravních problémů bylo řešení projektu prodlouženo do května 2023. V tomto termínu budou z Číny dodány komponenty: vak plynojemu a kogenerační jednotka.

PROJEKT EG17_176/0015693 – VÝVOJ A VÝZKUM MOBILNÍ SBĚRNÉ STANICE MLÉKA S PŘENOSEM DAT NA INTERNETOVÝ SERVER S AUKČNÍM PORTÁLEM

Ve spolupráci se společností ASSORTIS Electric s.r.o. byly v roce 2022 dokončeny práce na projektu Operačního programu Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost. Byly připraveny podklady pro oponentní řízení, které bylo stanoveno na 9. 1. 2023. Zejména byly připraveny podklady pro vložení do RIV tří prototypů (průtočný pasterizér, kontejnerová technologie sběrné stanice, sýrařský kotel) a software pro prodej, monitoring stavu stanice a správy stanice. Uskutečnila se také fyzická kontrola výsledků projektu oponentem.

PROJEKT EG20_321/0024949 – ALTERNATIVNÍ VYUŽITÍ ODPADU Z VÝROBY VISKÓZOVÉHO VLÁKNA

Při výrobě viskóзовých vláken z celulózy vzniká řada odpadních látek, většina těchto látek se řadí do kategorie nebezpečných odpadů. Hlavním odpadem je samotná odpadní viskóza – chemicky se jedná o sodný xanthogenát celulózy. Jeho odstraňování je spojeno s významnými ekonomickými náklady a zatížením životního prostředí. Cílem projektu je vývoj technologie pro komplexní snížení množství produkovaného nebezpečného odpadu v rámci výroby viskózy ve společnosti Glanzstoff - Bohemia, s.r.o., která produkuje přibližně 1 000 t odpadní viskózy za rok. Vzhledem ke složení tohoto odpadu a jeho obsahu biogenních prvků se nabízí varianta úpravy do formy nezávadné pomocné půdní látky. Problémem u odpadní viskózy a dalších produktů souvisejících s výrobou viskóзовého vlákna je vysoký obsah síry a sodíku. Přímému využití odpadní viskózy brání její silně alkalická reakce. Jako optimální metoda pro odstranění nebezpečných vlastností se jeví chemická úprava v kyselé oblasti. Výrobou pomocné půdní látky a jejím zpětným zapravením do půdy bude docíleno, na rozdíl od současného zpracování těchto odpadů, účinné sekvestrace uhlíku a navrácení dalších biogenních prvků do zemědělských půd, což významně přispěje k udržitelnosti výroby viskóзовých vláken. V roce 2022 byla vyzkoušena variantní řešení chemické stabilizace v laboratorních podmínkách a byly vybrány optimální návrhové provozní parametry procesu stabilizace odpadní viskózy a navrženy parametry pilotní jednotky. Od června 2022 byly provedeny další analýzy a navrženo další technologické zpracování pro její využití. Zároveň byly zahájeny další provozní zkoušky z hlediska využití stabilizované odpadní viskózy.

PROJEKT EG20_321/0024372 – VYUŽITÍ ALTERNATIVNÍCH SUROVIN PRO VÝROBU BIOPLYNU

Odpadní lignocelulóзовé materiály představují energeticky bohatou a v mnoha případech nevyužitou obnovitelnou surovinu pro výrobu alternativních zdrojů energií nebo pro chemický průmysl. Jednou z možných cest zpracování těchto odpadů je jejich anaerobní fermentace. Tato metoda biochemické transformace lignocelulóзовých odpadů v přirozeném stavu však vykazuje, díky jejich kompozitní struktuře, velmi nízkou účinnost. Předúprava takovýchto odpadů patří mezi klíčové kroky k dosažení maximální účinnosti transformace odpadních materiálů. Cílem projektu je vývoj nové technologie, která umožní zpracování dosud netradičních odpadních surovin v bioplynových stanicích. Vyvíjená technologie hydrolýzního reaktoru byla založena na chemicko-termické předúpravě fermentačně těžko rozložitelných odpadních surovin pomocí odpadního CO₂ tak, aby byla zajištěna jejich kompatibilita se standardním fermentačním procesem, resp. výrobou bioplynu. Rozšíření surovinového portfolia pro bioplynové stanice tvoří klíčový faktor v rámci provozní a ekonomické udržitelnosti těchto energetických zdrojů. V rámci řešení projektu vznikly dva výsledky, a to poloprovoz s názvem „Pilotní jednotka předúpravy surovin pro výrobu bioplynu“ a ověřená technologie „Technologie zpracování alternativních surovin pro výrobu bioplynu“. Technologie předúpravy alternativních surovin pro výrobu bioplynu předpokládá dvě fáze. V první fázi se jedná o mechanickou předúpravu suroviny na velikost frakce 10 mm dle zvoleného typu vstupního materiálu a v druhé fázi o biochemickou a termickou předúpravu pomocí subkritické hydrolýzy. Drcení suroviny je první nezbytnou předúpravou lignocelulóзовé suroviny, která díky zmenšení velikosti částic a jejich rozvláknění zaručí zvýšení specifického povrchu potřebného pro zintenzivnění přenosových jevů, tedy zlepšení čerpatelnosti a míchatelnosti vsádky vzorků do hydrolýzního reaktoru. Jedná se o technologii

dezintegrační jednotky typu válcového drtiče pro získání potřebné velikosti frakce. Následně je tento materiál zpracován v pilotní jednotce hydrolýzního reaktoru s nízkoteplotní metodou hydrolýzy bez přímého nástřiku syté páry do pracovního prostoru reaktoru. Účinného rozkladu lignocelulózové matrice lze dosáhnout jak za vysoké teploty a krátké doby zdržení (270 °C, 1 min), tak i za nízké teploty a delší doby zdržení (130 °C, 20 min). Novost spočívá v komplexnosti a variabilitě technologie pro různorodé materiály, počínaje pilinami dřevin, přes odpadní slámu či seno až po různé druhy odpadního papíru. Díky zvýšení ekonomické rentability použití hydrolýzního přepracování lignocelulózových surovin při výrobě bioplynu je navržené řešení snadno implementovatelné do podmínek nejen zemědělských, ale i odpadářských bioplynových stanic.

7.3.3 Hlavní dosažené výsledky a řešené aktivity výzkumných záměrů v rámci Dlouhodobé koncepce rozvoje výzkumné organizace

DKRVO byla v roce 2022 řešena podle schváleného návrhu posledním rokem. Z toho vyplývalo i zaměření na splnění všech vytyčených cílů a dosažení výsledků plánovaných na celou dobu řešení. Řešení bylo realizováno v souladu se zadáním DKRVO na základě jedenácti schválených výzkumných záměrů, které byly řešeny průběžně po celou dobu realizace DKRVO.

VZ_VUZZ2018_001 – Výzkum perspektivní výroby a využití bioplynu

Cílem řešení VZ 001 byl výzkum možností zvýšení výtěžnosti bioplynu z biologicky odbouratelných materiálů a výzkum inovativních postupů a technologií využití biomasy pro výrobu pohonných hmot. V laboratoři VÚZT byly provedeny experimentální a ověřovací pokusy s aditivy. Konstrukční a provozní změny současných kogeneračních jednotek bioplynových stanic byly navrženy tak, aby produkované teplo bylo využitelné i v letním období ke chlazení (trigenerace).

VZ_VUZZ2018_002 – Výzkum energetického a surovinového využití zemědělské biomasy

V rámci řešení VZ 002 byla uskutečněna analýza současného stavu, bilance disponibilní zemědělské fytomasy a vypracována porovnávací studie torefikačních technologií biomasy.

VZ_VUZZ2018_003 – Technika, technologie a stavby pro živočišnou výrobu zohledňující konkurenceschopnost a vztah k životnímu prostředí a welfare

Řešení VZ 003 bylo zaměřeno na zajištění přehledu o nejčastěji se vyskytujících typech stájových objektů a používaných technických a technologických systémů. Proběhla definice kritických míst využívaných technologických systémů. Byla realizována revize současných emisních faktorů a byl navržen metodický postup zjišťování emisních faktorů pro jednotlivá hospodářská zvířata. Byl vyvinut nový expertní systém pro ekonomické modelování farem dojnic, navrženy a ověřeny metody sledování fyziologických vlastností dojnic v průběhu dojení.

VZ_VUZZ2018_004 – Metody snižování poškození při posklizňovém ošetřování rostlinných komodit s ohledem na zachování kvalitativních ukazatelů v průběhu skladování

VZ 004 byl zaměřen na posouzení stávajícího stavu technologického zařízení posklizňových linek a vybavení skladovacích kapacit u prvovýrobců, stanovení a návrhy vhodných inovací. Cílovými komoditami byly zrniny a brambory. Byla doplňována databáze technologických

strojních linek pro naskladnění a vyskladnění, čištění a třídění a systémů pro udržování mikroklimatu. Na webových stránkách VÚZT byla aktualizována data skladovacích kapacit. Byla zjišťována kritická místa výskytů největších mechanických zatížení a poškození skladovaných zemědělských komodit formou odběrů vzorků při vybraných posklizňových operacích nebo elektronickými snímacími prvky typu elektronické hlízy. Nová řešení pro ovládání a řízení vzduchotechnických zařízení a prvků z hlediska snížení spotřeby elektrické energie byla ověřována v praxi. Dále probíhalo sledování podílu příměsí a nečistot u odebíraných vzorků při sklizni a vliv těchto materiálů na koncentrace prachových částic. Pro efektivnější provoz ventilátorů během skladování brambor byl navržen nový algoritmus řízení ventilátorů.

VZ_VUZT2018_005 – Nové metody měření energetických a exploatačních parametrů u zemědělské techniky

Řešení VZ 005 bylo zaměřeno na výzkum a vývoj v oblasti měření exploatačních a energetických parametrů zemědělské techniky, analýzu a studie bezdrátového snímání dat, měření sil působících na pojízdné ústrojí traktorů a moderní metody měření s využitím distančních metod měření.

VZ_VUZT2018_006 – Roboty a robotické aplikace v zemědělství

VZ 006 byl zaměřen primárně na spolupráci s podniky a organizacemi v oblasti robotiky a rekognoskace zemědělských a potravinářských provozů s využitím robotických aplikací. Byly realizovány pilotní projekty s využitím multispektrálního snímače v kombinaci s bezpilotním prostředkem UAV.

VZ_VUZT2018_007 – Poradenské a expertní systémy pro podporu a zvýšení účinnosti rozhodovacích procesů v zemědělském podniku

V rámci VZ 007 byly realizovány činnosti v souvislosti s budováním a údržbou expertních systémů. Byla navržena a vytvořena informační základna pro oblast zemědělské techniky a technologických systémů rostlinné výroby, biopaliv a kompostovacích zařízení.

VZ_VUZT2018_008 – Nové postupy, technika a technologie hospodaření vedoucí k udržení půdní kvality a k zlepšení vodního režimu v krajině

VZ 008 byl zaměřen na výzkum půdoochranných technologií. Byla řešena problematika řízených přejezdů po pozemcích, efektivního pohybu strojů při zpracování půdy a setí, efektivního pohybu strojů při hnojení a ochraně rostlin a výzkum vlivu nově řešených pojízdných ústrojí na utužování půdy a na následný příjem vody půdou. Proběhlo vypracování souhrnných podkladů pro uplatnění zemědělské techniky při udržitelném hospodaření na půdě včetně postupné implementace výsledků.

VZ_VUZT2018_009 – Bioenergetika z pohledu logistiky, efektivity a vlivu na životní prostředí

V rámci VZ 009 byly realizovány růstové pokusy s aplikací zbytkových surovin a stanovení vlivu aplikace na zemědělskou půdu a produkci – analytické, agrochemické a mikrobiologické rozborů. Proběhlo detailní vyhodnocení a analyzování výsledků. Některé poznatky byly publikovány formou článku v impaktovaném časopise (Q1).

VZ_VUZZT2018_010 – Výzkum vlivu a stanovení technologických a technických protierozních opatření na zlepšení zadržování vody v půdě v období sucha na produkci brambor

V rámci VZ 010 byl vyvinut funkční vzorek zařízení pro pokládku hadic pro kapkovou závlahu do vrcholu hrůbků, kdy zároveň během jedné pracovní operace dojde k uložení hadic a k vytváření důlků ve vrcholu brázd s možností tvorby důlků ve středové brázdě.

VZ_VUZZT2018_011 – Sestavení množstevní bilance biologicky rozložitelných odpadů pro snížení eroze uplatněním aplikace vyšších dávek organické hmoty

VZ 011 byl zaměřen na monitoring kompostovatelné zbytkové biomasy ve vybraných regionech České republiky, identifikaci spádových oblastí ohrožených erozí půdy s provedením optimalizace dostupnosti stávajících a funkčních kompostovacích zařízení v těchto oblastech a sběr ekonomických údajů, výroby a aplikace kompostů.

Vedle vlastní výzkumné činnosti byly finanční prostředky využity pro zajištění chodu instituce, rozvoj infrastruktury a úhrady nezbytných a důležitých výdajů (spolupráce s podniky a institucemi, mezinárodní činnost, náklady v souvislosti s právní ochranou výsledků a jejich transferem do praxe).

7.3.4 Celkový přehled výsledků řešení projektů a dlouhodobého koncepčního rozvoje instituce

Celkový přehled výsledků uplatněných v RIV v roce 2022 je uveden v následující tabulce. Podrobný seznam a citace jsou v příloze 1. Celkem je v RIV za rok 2022 uplatněno 98 výsledků.

Druh výsledku		Celkový počet výstupů
Publikační výsledky		
J _{imp}	Článek v impaktovaném periodiku (databáze WoS)	2
J _{sc}	Článek v recenzovaném časopise (databáze SCOPUS)	0
J _{ost}	Článek v recenzovaném odborném periodiku	18
B	Knih	1
D	Článek ve sborníku	1
Výsledky aplikovaného výzkumu		
P	Patent	2
Z _{tech}	Ověřená technologie	2
F _{užit}	Užitný vzor	7
F _{prum}	Průmyslový vzor	0
G _{prot}	Prototyp	4
G _{funk}	Funkční vzorek	4
H _{leg}	Výsledky promítnuté do právních předpisů a norem	1
H _{neleg}	Výsledky promítnuté do směrnic a předpisů nelegislativní povahy	1
N _{cert}	Uplatněná certifikovaná metodika	0

N _{map}	Specializovaná mapa s odborným obsahem	0
R	Software	4
V _{souhrn}	Souhrnná zpráva	0
Ostatní výsledky		
A	Audiovizuální tvorba	0
M	Uspořádaná (zorganizovaná) konference	0
W	Uspořádaný (zorganizovaný) workshop	3
O	Ostatní výsledky	48

7.4 Spolupráce se zahraničím

VÚZT, v. v. i. a jeho zástupci jsou členy těchto organizací a sdružení:

- European Association for Potato Research (EAPR),
- CEEAgEng – výzkumné ústavy zemědělské techniky zemí střední a východní Evropy,
- ESSC (European Society for Soil Conservation),
- ISTRO (International Soil and Tillage Research Organisation),
- TFRN (mezinárodní pracovní skupina pro problematiku emisí amoniaku).

7.4.1 Mezinárodní projekty

V roce 2022 byl pro podání připravován návrh mezinárodního projektu. Ten je zaměřen na ověřování plečky využitelné pro precizní kultivaci porostů v ekologické produkci.

7.4.2 Zahraniční spolupráce, konference, dohody o spolupráci

Dohody o spolupráci

Oblast mezinárodní spolupráce byla v roce 2022 zaměřena především na společnou publikační činnost a mimoprojektovou činnost v rámci dohod i neformální spolupráce. Většina kontaktů se zahraničními partnery byla realizována prostřednictvím internetu, případně telefonicky a korespondenčně.

Spolupráce v rámci mezinárodního týmu s pracovní skupinou NATO pro střední a východní Evropu (Francouzský institut, Litevský institut, Srbský institut, koordinující instituce z obranných složek USA), s ČVUT, Lesnickou fakultou MENDELU, Universitou Obrany a Přírodovědeckou fakultou MUNI bylo vyvinuto a ověřeno využití měřicího zařízení a vyhodnocovacího software TH2GEN při měření umělé destabilizace stromů.

Další platné dohody a memoranda o vědecko-technické spolupráci

- Smlouva o vzájemné spolupráci s Industrial Institute of Agricultural Engineering Poznaň, Polsko,
- Smlouva o spolupráci s Federal State Budgetary Scientific Institution "Federal Scientific Agroengineering Center VIM" Russian Federation, Moscow,
- Smlouva o vědecké spolupráci se Slovenskou poľnohospodárskou univerzitou v Nitre,
- Dohoda o spolupráci s Polissia National University, Zhytomyr,
- Memorandum of Understanding - Bach Khoa Hanoi Technology Investment and Development One Member Company Limited (BK- HOLDINGS), Hanoi University of Science and Technology (HUST), Vietnam,

- Memorandum of Understanding - Lam An Investment Joint Stock Company, Vietnam.

Mnohostranná spolupráce

Spolupráce v návaznosti na řešení projektu ALTENER XVII/4.1030/Z/99-386: Biodiesel Courier International – a Union-Wide News Network:

- Mr. Werner Körbitz, chairman of the Austrian Biofuels Institute (ABI), Vienna, Austria – editor,
- Mr. Dieter Bockey, assistant director of Union zur Förderung von Öl- und Proteinpflanzen (UFOP), initially Bonn, later-on Berlin, Germany,
- Mr. Peter Clery, chairman of the British Association for Biofuels and Oils (BABFO), Spalding, United Kingdom,
- Mr. Petr Jevič, task leader Biodiesel, Research Institute of Agricultural Engineering, p.r.i. (VÚZT, v. v. i.), Prague, Czech Republic.

Všechny dohody o spolupráci byly schváleny radou instituce.

7.4.3 Zahraniční pracovní cesty v roce 2022

P.č.	Účastník, termín, cíl cesty, společnost	Zdůvodnění
1.	Ing. Petr Jevič, CSc., Ing. Martin Dědina, Ph.D., Ing. Petr Hutla, CSc. 20.–21. 4. 2022, Centrum Bavaria Bohemia in Schönsee, Německo	Obsah konference má značný význam pro další rozvoj mezinárodní výzkumné spolupráce ve VÚZT, v. v. i. Byly získány významné poznatky z oblasti kvality půdy a znečištění životního prostředí.
2.	Ing. Jiří Souček, Ph.D., Ing. Milan Herout, Ing. Petr Plíva, CSc. 1.–2. 6. 2022 IFAT 2022 – Veletrh pro odpadové a surovinové hospodářství, Mnichov, Německo	Na veletrhu IFAT byly prezentovány trendy a inovace z oboru odpadového a surovinového hospodářství, stroje a nové konstrukce na zpracování a využití BRO, resp. BRKO. Byly zde prezentovány technologické novinky, často založené na bázi automatizace a robotizace náročných procesů.
3.	Ing. David Hájek, Ph.D., Ing. David Andert, CSc., Ing. Ilona Gerndtová, Ing. Daniel Vejchar, 10. 6. 2022, Zemědělská výstava OPOLAGRA, Kamien Slaski, Polsko	V rámci zemědělské výstavy Opolagra 2022 byly získány nové poznatky s vazbou na řešené projekty ve VÚZT, v. v. i.
4.	Ing. David Hájek, Ph.D., EAPR (European Association for Potato	Evropská konference na téma brambor od základního a aplikovaného výzkumu, šlechtění, transfer technologií, skladování a jejich zpracování. Poznatky budou použity při

	Research), 21 st EAPR Triennial Conference 4.–8. 7. 2022, Kraków, Polsko	řešení stávajících a připravovaných projektů.
5.	Ing. David Hájek, Ph.D., Ing. Daniel Vejchar, Ing. Ilona Gerndtová, 7.–8. 9. 2022, Potato Europe 2022, Thünen Institut für Agrartechnologie, Braunschweig, Německo	V rámci mezinárodní výstavy byly získány poznatky o inovacích a trendech v produkci brambor, představeny inovace a nejnovější směry v technologiích pěstování, sklizně a skladování brambor.
6.	Ing. David Andert, CSc., Ing. Milan Herout, 28.–30. 9. 2022, Verner SK, Bratislava, Spišské Vlachy, Slovensko	Získání poznatků o možnostech použití pelet jako nástroje pro boj s nedostatkem rovnoměrných srážek. Poznatky budou využity při řešení projektu „Snížení úmrtnosti výsadby vlivem sucha“.
7.	Ing. Radek Pražan, Ph.D., Ing. David Hájek, Ph.D., Ing. David Andert, CSc., Ing. Ilona Gerndtová, Ing. Milan Herout, Ing. Daniel Vejchar, 15.–16. 11. 2022 Mezinárodní výstava zemědělské techniky Eurotier a Energy Decentral, Hannover, Německo	Účast na veletrhu byla přínosná pro srovnání a stanovení směrů našeho výzkumu. Získání nových poznatků, informací a možností spolupráce s odbornými firmami v oblasti zemědělské techniky. Cílem byly zejména nové poznatky z oblasti moderních technologií v rostlinné a živočišné výrobě, logistice a energetice.

7.4.4 Mezinárodní semináře, konference a workshopy

Ze zahraničních konferencí se zástupci VÚZT, v. v. i. zúčastnili mezinárodní konference „Trends in Agricultural Engineering“ prezentací výsledků v oblasti úpravy a zpracování rostlinných olejů a nové generace zařízení pro měření sil v tříbodovém závěsu. V rámci konference byly publikovány články ve sborníku, který bude zařazen v databázi WoS. Dále se ústav podílel na organizaci mezinárodní konference „Živá krajina“, která byla zaměřena na problematiku regenerativního zemědělství.

7.5 Další aktivity VÚZT, v. v. i.

Mezi další aktivity VÚZT, v. v. i. patří zejména aktivní účast na zemědělských výstavách a veletrzích, pedagogická a vydavatelská činnost a zapojení zaměstnanců do odborných rad a komisí.

7.5.1 Účast VÚZT, v. v. i. na výstavách

VÚZT, v. v. i. se zúčastnil výstav Naše pole v Nabočanech dne 14.–15. 6. 2022, mezinárodního agrosalonu Země živitelka. Mezi další diseminační a prezentační akce lze počítat například účast na Noci vědců v Národním zemědělském muzeu. Ve spolupráci s Výzkumným ústavem rostlinné výroby byl uspořádán Den otevřených dveří pro širokou veřejnost a žáky základních a středních škol. Akce byly určeny k popularizaci vědy po širokou veřejnost.

7.5.2 Pedagogická činnost

Česká zemědělská univerzita v Praze – Technická fakulta

Ing. Jiří Bradna, Ph.D.

Ing. Jakub Čedík, Ph.D.

Ing. Jan Velebil

Zahradnická fakulta MENDELU v Brně

Ing. Jiří Souček, Ph.D.

7.5.3 Vydavatelská činnost

VÚZT, v. v. i. vydává on-line vědecký časopis Agritech Science (<http://www.agritech.cz/>) zaměřený na zemědělské technologie. V roce 2022 bylo v rámci uvedeného vědeckého periodika publikováno 11 recenzovaných článků.

7.5.4 Členství v organizacích a další spolupráce VÚZT, v. v. i.

A.ZeT – Asociace zemědělské a lesnické techniky

AK ČR – Agrární komora České republiky

ASZ ČR – Asociace soukromého zemědělství ČR

AVO – Asociace výzkumných organizací

BIOEAST HUB CZ – Bioekonomický hub ČR

Česká peleta

ČTPEZ – Česká technologická platforma pro ekologické zemědělství

ČTPZ – Česká technologická platforma pro zemědělství

KOMPAS – Kompostářská asociace

NERP – Národní environmentální reportingová platforma

Platforma pro bioekonomiku České republiky

SDZT – Sdružení dovozců zemědělské techniky

Solární asociace

SVB – Sdružení pro výrobu bionafty

7.5.5 Členství a účast zaměstnanců v komisích a radách

Jméno pracovníka	Členství
Z. Abrham	Komise pro výběr a hodnocení demonstračních farem PRV Redakční rada on-line časopisu VÚZT, v. v. i. Agritech Science, člen Sektorová rada pro zemědělství NÚOV Praha – MZe, člen
D. Andert	ČAZV – odbor ZTEV, člen CZ – BIOM, člen

	Redakční rada on-line časopisu VÚZT, v. v. i. Agritech Science, editor Klub zemědělských novinářů a publicistů, člen Oponent v agenturách TAČR, NAZV, ČZU a MPO
J. Bradna	Redakční rada časopisu Research in Agricultural Engineering, člen
M. Češpiva	Technická pracovní skupina pro intenzivní chovy hospodářských zvířat, člen
D. Hájek	EAPR (European Association for Potato Research), člen DLG e.V. (Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft) – člen
P. Hutla	ČAZV – odbor ZTEV, člen Oborová rada doktorandského studijního programu „Energetika“ při TF ČZU Praha, člen
P. Jevič	Sdružení pro výrobu bionafty Praha, výkonný ředitel Technická normalizační komise TNK 138 „Tuhá biopaliva, tuhá alternativní paliva a biomasa pro energetické využití“ Centrum technické normalizace, člen Technická normalizační komise TNK 118 „Ropa a ropné výrobky“, Centrum technické normalizace, člen Odborný posuzovatel Českého institutu pro akreditaci, o.p.s. Člen výstavního výboru veletrhů Techagro – Silva Regina – Animal Vetex – Biomasa
J. Kára	Oborová rada doktorandského studijního programu „Energetika“ při TF ČZU Praha, člen ČAZV, výbor OZTEV, člen Redakční rada časopisu ČAZV Research in Agriculture Engineering, člen Redakční rada on-line časopisu VÚZT, v. v. i. Agritech Science, člen Agrární komora ČR, Komoditní rada pro biomasu, člen
A. Machálek	ČAZV – odbor ZTEV, člen výboru Oborová rada doktorandského studijního programu „Zemědělské inženýrství“ TF ČZU Praha, člen Oponent v agenturách TAČR a NAZV Koordinační výbor pro klíčovou oblast Udržitelné hospodaření s přírodními zdroji – člen Hodnotitelská komise Programu rozvoje venkova, člen Předseda redakční rady on-line časopisu Agritech Science, Redakční rada vědecko-teoretického časopisu Agricultural Machinery and Technologies (VIM – Moscow), člen Redakční rada časopisu Mechanizace zemědělství, člen Předseda komise pro udělování Zlatého klasu v oboru mechanizace Hodnotitel výsledků výzkumu pro Radu pro VaVal
V. Mayer	ČAZV – odbor ZTEV, člen NAZV – oponent projektů
L. Pastorková	Český svaz vynálezců a zlepšovatelů, člen

P. Plíva	ČAZV – odbor ZTEV, člen Redakční rada odborného časopisu "Komunální technika“, člen Redakční rada odborného časopisu "Odpady“, člen Registrovaný oponent v agenturách TAČR, NAZV Klub zemědělských novinářů a publicistů, člen
R. Pražan	ČAZV – odbor ZTEV, člen Redakční rada časopisu Mechanizace zemědělství, člen Oponent národních grantových agentur Člen Zero Carbon Communities, Cambridge, Velká Británie Člen Nordic Association of Agricultural Scientists Člen BIOekonomického HUBu ČR Člen Platformy pro bioekonomiku ČR Člen Beyond Zero Emissions, Austrálie
J. Souček	Vědecká rada TF ČZU v Praze – člen ČAZV – odbor ZTEV, člen Redakční rada časopisu Komunální technika, člen EU komise CAFE (čistota ovzduší), člen – zástupce za ČR Oponentní rada Agritec, s.r.o., člen Klub zemědělských novinářů a publicistů, člen Česká metrologická společnost, člen Komise pro výběr a hodnocení demonstračních farem PRV
J. Šimon	ČAZV – odbor ZTEV, člen
P. Zabloudilová	Technická pracovní skupina pro intenzivní chovy hospodářských zvířat, člen

7.6 Další a jiná činnost

Hospodářská činnost je prováděná za účelem dosažení zisku za podmínek stanovených § 21 odst. 3 zákona č. 341/2005 Sb. a na základě živnostenských oprávnění nebo jiných podnikatelských oprávnění a nesmí být větší než 20 % ročních finančních výnosů z hlavní činnosti.

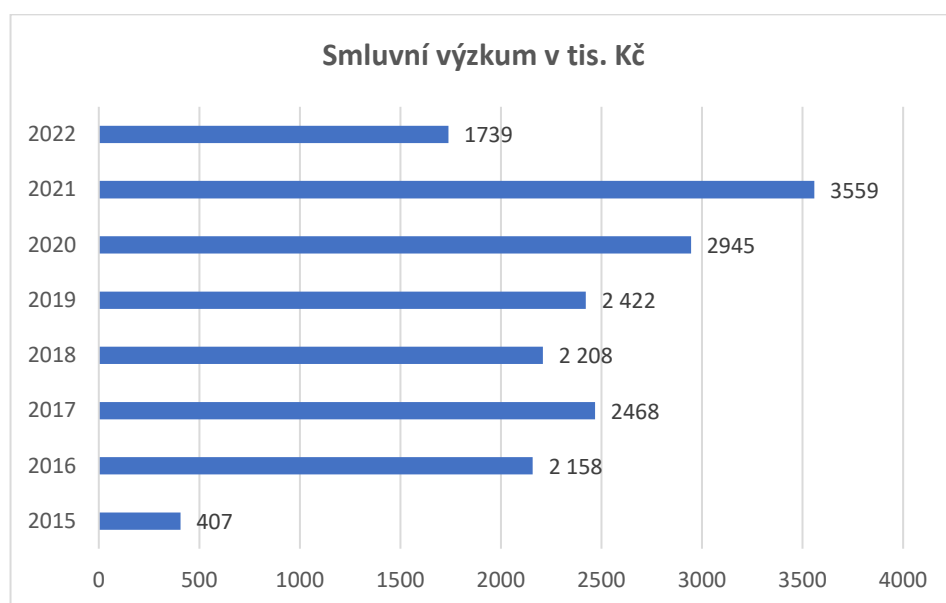
Jedná se o činnosti:

- opravy pracovních strojů,
- poskytování služeb pro zemědělství a zahradnictví,
- vydavatelské a nakladatelské činnosti,
- vázání a konečné zpracování knih a dalších tiskovin,
- specializovaný maloobchod a maloobchod se smíšeným zbožím,
- kopírovací práce,
- výzkum a vývoj v oblasti přírodních a technických věd,
- testování, měření, analýzy a kontroly,
- pořádání odborných kurzů, školení a jiných vzdělávacích akcí poradenství v oblasti zemědělské výroby,
- poradenství v oblasti energetiky,

- autorizované měření emisí (dle rozhodnutí Ministerstva životního prostředí č.j. 20/740/05/HI ze dne 23. 2. 2005),
- soudně znalecká činnost v oborech stavebnictví, strojírenství a zemědělství – agrotechnické a zootechnické požadavky na zemědělská zařízení (dle seznamu ústavů kvalifikovaných pro znaleckou činnost Ministerstva spravedlnosti č.j. 68/90-org. ze dne 9. 3. 1990).

Významnou součástí další a jiné činnosti je poradenská činnost a smluvní výzkum.

Smluvní výzkum zahrnuje poskytování výzkumných a vývojových činností dalším podnikům, jako např. vývoje technologie, měření vybraných parametrů kvality stájového prostředí, analýzy stájových technologií k nitrátové směrnici, zpracování odborných posudků a další.



Poradenství, je nezbytné pro oboustrannou komunikaci s pracovníky z řad zemědělské a komunální praxe, státní správy, poradenských firem a zpracovatelských podniků. Poradenství je realizováno několika způsoby:

a) internetové poradenské a expertní systémy (hlavní internetová stránka VÚZT, v. v. i. je na adrese <http://www.vuzt.cz>),

b) semináře, konference a workshopy.

V roce 2022 se VÚZT, v. v. i. zúčastnil několika akcí s možností fyzických kontaktů se zájemci o výsledky a náplň naší činnosti. Z větších akcí se jednalo o polní dny v rámci výstavy Naše pole v Nabočanech a Země živitelka. Dále proběhly některé menší akce, jako jsou workshopy zaměřené na problematiku kompostování, využití semen lnu a konopí. Několik akcí zaštil VÚZT, v. v. i. po odborné stránce v rámci spolupráce s Českou technologickou platformou pro ekologické zemědělství, Zemědělským svazem ČR, Agrární komorou, Českou technologickou platformou pro zemědělství atd.

Další akce, na kterých bylo možné prezentovat výsledky, proběhly on-line. Touto formou uspořádal VÚZT, v. v. i. například workshop zaměřený na problematiku zemědělské

energetiky z pohledu spotřeby motorové nafty, vývoje nových zdrojů energie s využitím fotovoltaických panelů a problematiku zpracování půdy. Dále se ústav podílel na organizaci výše uvedené mezinárodní konference Živá krajina, zaměřené na problematiku regenerativního zemědělství.

Dosažené výsledky a činnost ústavu byly v roce 2022 propagovány zejména na internetu a v tištěných médiích. V rámci spolupráce s Českou technologickou platformou pro zemědělství byl natočen krátký film o robotech v živočišné výrobě. Několik kvalitních výsledků bylo publikováno v prestižních vědeckých časopisech i v odborných periodikách. Průběžně byly prezentovány výsledky výzkumné i komerční činnosti.

7.6.1 Zakázky další a jiné činnosti

Výzkumný ústav zemědělské techniky, v. v. i. řešil v roce 2022 celkem 167 zakázek hospodářské činnosti, tj. činnosti prováděné za účelem dosažení zisku. Jedná se o chemické a mikrobiologické rozborů prováděné průběžně pro cizí fyzické i právnické osoby, autorizované měření emisí amoniaku, měření charakteristik traktorů, odborné studie, znalecké posudky, služby autodílny, standardní vnější služby VÚZT, v. v. i., technické expertízy strojů a další zakázky. Výnosy další a jiné činnosti za rok 2022 činily 3 805 tis. Kč, hospodářský výsledek před zdaněním činil 990 tis. Kč.

7.7 Hospodaření ústavu

VÚZT, v. v. i. pokračoval v rozvoji svých činností, primárně v hlavní vědecko-výzkumné činnosti a dále pak v další a jiné činnosti. Cílem další a jiné činnosti je dosažení zisku za účelem vytvoření finanční rezervy k zajištění potřeb pro následující roky, jelikož stabilita ekonomiky v ČR má přímou souvislost s podporou vědy a výzkumu. Dalším využitím zisku je krytí případných ztrát či spolufinancování výzkumných projektů.

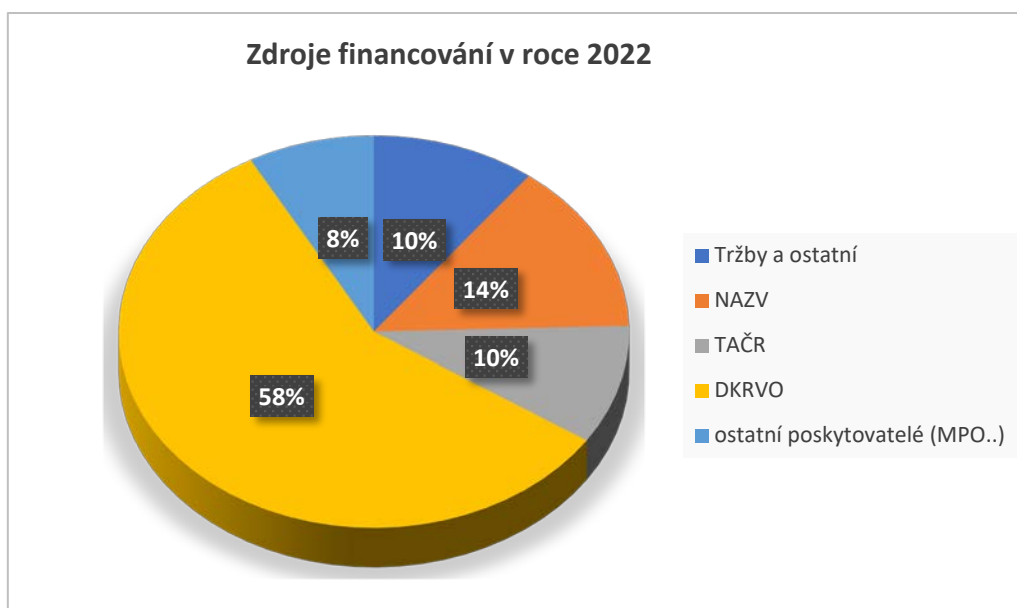
Celkové výnosy v roce 2022 činí 46 161 360 Kč, což je pokles oproti roku 2021 o 16 %.

V hlavní činnosti jde především o finanční prostředky poskytnuté zřizovatelem na Dlouhodobý koncepční rozvoj organizace a získávání projektů od poskytovatelů soutěží NAZV, TA ČR, MPO a dalších. V další a jiné činnosti se daří každý rok zvyšovat příjmy za poskytnuté služby v oblasti smluvního výzkumu a služeb jiné činnosti.

Ústavu nebyla doručena žádná žádost o poskytnutí informací podle zákona č. 106/1999 Sb.

7.7.1 Zdroje financování výzkumu pro rok 2022

Zdroje financování 2022 v Kč		
Tržby a ostatní	3 805 004,00	10,40 %
NAZV	5 174 142,00	14,14 %
TA ČR	3 583 956,00	9,79 %
DKRVO	21 091 000,00	57,64 %
ostatní poskytovatelé (MPO...)	2 935 653,00	8,03 %
Celkem	36 589 755,00	100,00 %



Podrobnější ekonomické ukazatele a výsledky jsou přílohou roční účetní závěrky a tvoří součást zprávy nezávislého auditora.

8 Minulý vývoj instituce

Náplň činností Výzkumného ústavu zemědělské techniky, v. v. i. byla v roce 2022 realizována plně v souladu s Konceptí výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2016-2022, která byla schválena usnesením vlády ČR dne 3. 2. 2016. V období 2018-2022 byl řešen projekt Dlouhodobého koncepčního rozvoje VÚZT, v. v. i., který byl v roce 2022 v souladu s plánem zdárně ukončen. Vytýčených cílů a všech plánovaných výsledků bylo dosaženo. V oblasti aplikovaných výsledků byl jejich počet výrazně překročen. Značný podíl aplikovaných výsledků rovněž nalezl přímé uplatnění v praxi nebo se stal na základě licenčních smluv součástí výrobních programů strojírenských firem.

Stejně jako v minulých letech byla formou odborného servisu realizována činnost pro zřizovatele a instituce státní správy v následujících oblastech:

- **analytické, koncepční a prognostické práce** spojené s vytvářením a uplatňováním technické politiky resortu, s podporou rozvoje technologického a technického zabezpečení zemědělské výroby, vypracováním podkladů pro legislativní opatření;
- **expertní činnost** v oblasti zemědělských technologií, techniky a výstavby, využívání obnovitelných a netradičních zdrojů energie a vlivu zemědělství na životní prostředí;
- **poradenská a konzultační činnost** zabezpečující uplatnění výsledků výzkumných prací v zemědělské praxi;
- **příprava popř. posuzování norem** v oboru a jejich kompatibility s normami EU;
- **znalecká činnost** v oborech stavebnictví, strojírenství, zemědělství, energetika a ekologie.

Vědecko-výzkumná činnost:

Rozvoj vědního oboru zemědělské technologie, technika a energetika se zaměřením na:

- výzkum perspektivních technologických systémů pro rostlinnou a živočišnou výrobu, vhodných do přírodních a ekonomických podmínek České republiky;
- zvýšení účinnosti technických, materiálových, energetických a personálních vstupů do zemědělské výroby;
- efektivní využití obnovitelných a netradičních zdrojů energie;
- využití biomasy k nepotravinářským účelům;
- snižování nepříznivého působení zemědělských technologií a techniky na půdu, pracovní prostředí, životní prostředí a ekologický systém krajiny, rozvoj eco-tech systémů;
- snižování kvalitativních a kvantitativních ztrát ve výrobních procesech;
- finalizaci produktů v zemědělské prvovýrobě;
- stanovení exploatačních, energetických a ekonomických parametrů strojů a technologií;
- problematika uhlíkové stopy;
- zpracování organických a biologicky rozložitelných odpadů ze zemědělství, potravinářství a komunální sféry;
- rozvoj informačních technologií a databází;
- diagnostické metody a přístrojová technika pro výrobní systémy;
- bioekonomie;
- stanovení emisní zátěže zemědělských produktů a výrobních operací;
- podklady pro reporting v oblasti emisí skleníkových plynů a amoniaku.

9 Skutečnosti, které nastaly po 1. 1. 2023

Dne 28. 2. 2023 ukončila členství v Dozorčí radě VÚZT, v. v. i. Mgr. Jana Rylichová z důvodu ukončení služebního poměru na Ministerstvu zemědělství a od 27. 4. 2023 byl jmenován ministrem zemědělství ČR Ing. Zdeňkem Nekulou nový člen DR VÚZT, v. v. i. Ing. Pavel Milata, předseda představenstva a ředitel firmy Leading Farmers CZ, a.s.

V rámci veřejných soutěží realizovaných v roce 2022 bylo pro ústav vybráno k podpoře šest nových projektů. Řešení všech projektů bylo po odborné a věcné stránce zahájeno ve schválených termínech. Formální stránka řešení spočívající, zejména v uzavření potřebných smluv, byla postupně řešena v rámci možností všech organizací řešitelského týmu.

V roce 2023 je řešeno v hlavní činnosti ve VÚZT, v. v. i. 15 výzkumných projektů (5 projektů NAZV, 7 projektů TA ČR, 3 projekty MPO). V rámci DKRVO je řešeno 6 výzkumných záměrů.

Rozpočet ústavu na rok 2023 byl schválen Radou instituce VÚZT, v. v. i. na 43. zasedání dne 19. 4. 2023. Plánované výnosy celkem 47 662 tis. Kč, plánované náklady celkem 47 100 tis. Kč a zisk 562 tis. Kč. Plán je v současné době postupně naplňován.

9.1 Výzkumné projekty zahájené v roce 2023

9.1.1 Projekty NAZV

Identifikační kód	Název	Odpovědný řešitel	Doba řešení
QK23020011	Rozvoj strategií snižování emisí skleníkových plynů a amoniaku z chovů hospodářských zvířat	Ing. Miroslav Češpiva, Ph.D.	1.1.2023 – 31.12.2025

	v České republice (Koordinátor: Výzkumný ústav živočišné výroby, v. v. i.)		
QK23020107	Výzkum nových postupů pěstování ovocných druhů v kombinovaném využití zemědělské půdy s výrobou a lokálním využitím elektrické energie z obnovitelných zdrojů (Koordinátor: Česká zemědělská univerzita v Praze)	Ing. David Hájek, Ph.D.	1.1.2023 – 31.12.2025

PROJEKT QK23020011 – ROZVOJ STRATEGIÍ SNIŽOVÁNÍ EMISÍ SKLENÍKOVÝCH PLYNŮ A AMONIAKU Z CHOVŮ HOSPODÁŘSKÝ ZVÍŘAT V ČESKÉ REPUBLICE

Projekt má tři hlavní cíle. Prvním je rozvoj strategií výživy, které povedou ke snížení emisí skleníkových plynů a amoniaku u přežvýkavců, tedy u zvířat, která se na emisích podílejí nejvýrazněji. Součástí prvního cíle je i pochopení mechanismu účinku jednotlivých strategií sledováním jejich vlivu na složení bачorového mikrobiomu s využitím molekulárně genetických metod. Druhým cílem je rozvoj a zavádění technologií, které sníží emise skleníkových plynů a amoniaku při nakládání se statkovými hnojivy. Třetím cílem je aktualizace dat vstupujících do výpočtů národních emisí z chovu skotu. Jedná se především o hodnoty stravitelnosti živin, které jsou v současnosti zastaralé.

PROJEKT QK23020107 – VÝZKUM NOVÝCH POSTUPŮ PĚSTOVÁNÍ OVOCNÝCH DRUHŮ V KOMBINOVANÉM VYUŽITÍ ZEMĚDĚLSKÉ PŮDY S VÝROBOU A LOKÁLNÍM VYUŽITÍM ELEKTRICKÉ ENERGIE Z OBNOVITELNÝCH ZDROJŮ

Cílem řešení projektu je výzkumně ověřit nové postupy pěstování ovocných dřevin v rámci kombinovaného využití půdy pro pěstování plodin a výrobu elektřiny z obnovitelných zdrojů, tzv. agrovoltaiky. Sledován bude vliv instalovaných fotovoltaických (FVe) panelů na produkci a prosperitu pěstovaných druhů drobného ovoce, např. Rubus a Ribes, v porovnání s referenční plochou. Získaná energie bude následně lokálně využita pro automatizaci a robotizaci polních prací či závlahu pěstovaných plodin. Na základě ověřených výsledků měření a použitých metod bude vypracována metodika pro pěstitele, která spolu s recenzovanými články umožní rozvoj nového konceptu agrovoltaiky u trvalých kultur v podmínkách České republiky.

9.1.2 Projekty TA ČR

Identifikační kód	Název	Odpovědný řešitel	Doba řešení
FW06010426	Pokročilá technologie teplovodního kotle pro spalování zbytkové lesní dendromasy (VERNER GOLEM s.r.o.)	Ing. David Andert, CSc.	1.1.2023 – 31.12.2025
FW06010647	Vývoj a výroba robotizovaného plečkovacího zařízení s inteligentním rozpoznáváním plevele dle principů Průmyslu 4.0 (Koordinátor: SMS CZ, s. r. o.)	Ing. Jiří Bradna, Ph.D.	1.1.2023 – 31.12.2025
TK05020147	Technologie pro akumulaci tepla na bázi PCM Glauberovi soli	Ing. Jiří Bradna, Ph.D.	1.2.2023 – 31.12.2025
SS06010441	Emise skleníkových plynů z čistíren odpadních vod a možnosti jejich snížení	Ing. Miroslav Češpiva, Ph.D.	1.4.2023 – 31.3.2026

PROJEKT FW06010426 – POKROČILÁ TECHNOLOGIE TEPLOVODNÍHO KOTLE PRO SPALOVÁNÍ ZBYTKOVÉ LESNÍ DENDROMASY

Cílem je vývoj a výroba prototypu nového typu automatického kotle určeného ke spalování surové lesní štěpky o výkonu do 200 kW. Kotle budou vhodné pro vytápění bytových domů či správních objektů v roztroušené zástavbě v místech bez rozvodů zemního plynu. Kotle bude možné zapojovat do kaskádových sestav až do výkonu 1 MWtep. Samostatný hořák bude možné použít k přestavbám stávajících emisně nevyhovujících kotlů na pevná paliva (například dvouřadový litinový kotel VSB IV).

PROJEKT FW06010647 – VÝVOJ A VÝROBA ROBOTIZOVANÉHO PLEČKOVACÍHO ZAŘÍZENÍ S INTELIGENTNÍM ROZPOZNÁVÁNÍM PLEVELE DLE PRINCIPŮ PRŮMYSLU 4.0

Cílem projektu je vývoj a výroba přídavného zemědělského stroje pro přiblížení pěstování BIO produktů (především BIO zeleniny) širší škále zemědělců, a tím snížení používání herbicidních prostředků na zelinářských polích. Naplnění cíle bude dosaženo za pomoci mechanického odstranění plevelů nejen mezi řádky, ale především kultivací plevelů mezi rostlinami v řádku, ve vhodném vegetačním stádiu vybrané pěstované plodiny. Pro identifikaci cílové plodiny bude využito soustavy kamer s následnou programovou analýzou snímků za použití modelů neuronové sítě. Dojde k výraznému snížení nežádoucího zaplevelení při minimálním poškození vybraných plodin. Vyvíjený strojní doplněk nebude jednoúčelový, využití nalezne například při kultivaci více druhů zeleniny nebo řepných polí.

TK05020147 – TECHNOLOGIE PRO AKUMULACI TEPLA NA BÁZI PCM GLAUBEROVI SOLI

Cílem projektu je vývoj a následné ověření funkční technologie pro akumulaci a následné sdílení nízkopotenciálního tepla na principu využití energie fázového přechodu Glauberovi soli ($\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$), která probíhá při teplotě 32,4 °C s teplotní kapacitou 252 kJ/kg. Výhodou této teploty je její biologická kompatibilita a možnost jejího přímého využití pro zajištění tepla v obytných domech nebo zemědělských stavbách. Vhodnou kombinací s tepelnými zdroji např. FVE, sluneční kolektor bude možno tuto energii v době svitu do této technologie akumulovat a následně řízeně uvolňovat dle požadavku spotřebitele, a to v odstupu dní až týdnů.

SS06010441 – EMISE SKLENÍKOVÝCH PLYNŮ Z ČISTÍREN ODPADNÍCH VOD A MOŽNOSTI JEJICH SNÍŽENÍ

Hlavním cílem projektu je na základě testování na modelovém/poloprovozním zařízení (tzn. modelováním provozních parametrů) definovat podmínky, za kterých lze ČOV provozovat s nižšími emisemi skleníkových plynů při zachování dostatečné účinnosti čištění odpadních vod. Dílčím cílem projektu je určit měřením CH_4 , N_2O a CO_2 z reálných komunálních čistíren odpadních vod (ČOV) emise příslušných plynů. Na základě takto naměřených hodnot budou stanoveny emisní faktory pro jednotlivé plyny, které následně přispějí ke zpřesnění národních inventur skleníkových plynů pro příslušnou zdrojovou kategorii. Měření budou provedena zejména na technologiích, které jsou v ČR nejvíce zastoupeny a mají nejvyšší významné podíly na objemu zpracovávaných odpadních vod v ČR celkových emisích sledovaných plynů z provozu ČOV.

9.2 Hodnocení výsledků VÚZT, v. v. i. v roce 2022 podle platné Metodiky hodnocení VO

VÚZT, v. v. i. byl na jednání tripartity (zástupci MZe, Rady pro výzkum, vývoj a inovace a zástupci Odborných panelů a přizvaní odborníci) konané ve dnech 2. 12. 2022 a 15. 2. 2023 zařazen podle výsledků do kategorie B, tedy jako „instituce vyrovnané kvality s výbornými výsledky výzkumu, dostatečným inovačním potenciálem a/nebo významnými výsledky aplikovaného výzkumu, výsledky VaVal odpovídají účelu zřízení“.

9.3 Koncepce činnosti od roku 2023

9.3.1 Předmět a cíl koncepce rozvoje VO

VÚZT, v. v. i. je veřejná výzkumná organizace rezortu Ministerstva zemědělství, čemuž odpovídá i zaměření její činnosti a dlouhodobé koncepce rozvoje.

Jako výzkumná organizace technického směru je orientována především na tvorbu aplikovaných výsledků a šíření vědeckých poznatků v úzkém sepětí se zemědělskou praxí a v souladu s potřebami zřizovatele. Významný podíl řešených výzkumných projektů a dalších prvků hlavní činnosti je řešen ve spolupráci s tuzemskými i zahraničními partnery, výzkumnými organizacemi a vědeckými pracovišti. Výzkumná činnost a její plánované výsledky jsou na národní i mezinárodní úrovni tematicky plánovány podle schválené „Koncepce výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2023–2032“ s ohledem na predikované trendy vývoje na národní i mezinárodní úrovni.

9.3.2 Základní směry rozvoje výzkumné činnosti

Základní směry rozvoje výzkumné organizace vycházejí ze schválených výzkumných záměrů se zahájením řešení od roku 2023.

Výzkumné záměry řešené v rámci Dlouhodobé koncepce rozvoje výzkumné organizace RO0623 (období 2023-2027)

Identifikační kód	Název	Odpovědný řešitel
VZ01	Technologie pro precizní, konvenční a ekologické zemědělství v rostlinné výrobě a navazujících oborech	Ing. Daniel Vejchar
VZ02	Výzkum šetrných a smart technologií pro živočišnou výrobu s důrazem na welfare, úsporu energií, ochranu životního prostředí, automatizaci a dlouhodobou udržitelnost	Ing. Antonín Machálek, CSc.
VZ03	Výzkum pokročilých obnovitelných zdrojů energie s ohledem na uhlíkové zemědělství, bioekonomiku a cirkulární ekonomiku	Ing. Radek Pražan, Ph.D.
VZ04	Zvyšování kvality zemědělských produktů, posklizňových úprav a metod skladování s ohledem na environmentální a energetickou náročnost	Ing. Jiří Bradna, Ph.D.
VZ05	Nové způsoby a techniky využití materiálů na bázi biologických surovin, OZE	Ing. David Andert, CSc.

VZ06	Nové postupy, technologie a logistika pro využití biologického odpadu, vedlejších a zbytkových surovin v zemědělství a průmyslu.	Ing. Jiří Souček, Ph.D.
------	--	-------------------------

9.4 Personální, materiálové a ekonomické zabezpečení koncepčních činností

9.4.1 Rozvoj VÚZT, v. v. i. po stránce personální

Personální strategie instituce je zaměřena na postupné omlazení věkové struktury zaměstnanců při zachování odborného zaměření na klíčové oblasti výzkumu a vývoje. Je realizována podpora zvyšování vědecké hodnosti, profesní kvalifikace a možnost absolvování specificky zaměřených kurzů. Transparentnost a otevřenost náborů nových pracovníků je zajištěna zveřejňováním informací o volných pozicích v ústavu primárně na webových stránkách, v případě vybraných výběrových řízení i v rámci rezortu a na dalších veřejně dostupných platformách.

Z personálního hlediska je strategie ústavu zaměřena zejména na:

- vývoj věkové struktury a celkového počtu pracovníků ústavu,
- kvalifikační strukturu,
- podíl počtu vědeckých a výzkumných pracovníků v ústavu,
- zvyšování kompetencí pracovníků v oblasti využívání IT nástrojů a metod distanční komunikace a spolupráce,
- podporu odborného rozvoje jednotlivých pracovníků,
- zachování smíru ve vztahu k odborové organizaci,
- strukturu a sdílení informací uvnitř instituce i systém jejich zveřejňování,
- úroveň vztahů mezi managementem ústavu, radou instituce, dozorčí radou a zřizovatelem,
- hodnocení jednotlivých výzkumných pracovníků podle jejich podílu na celkovém hodnocení ústavu podle metodiky Rady vlády pro výzkum, vývoj a inovace,
- uplatnění Etického kodexu VÚZT, v. v. i. a Kariérního řádu VÚZT, v. v. i.,
- dodržování zásad GDPR a genderové rovnosti
- minimalizace zdravotních rizik zaměstnanců v rámci pracovního procesu.

Personální zabezpečení činnosti na rok 2023 dle kvalifikačního zařazení

Kvalifikační skupina	Přepočtený počet osob
Vědecko-výzkumný pracovník	29
Technik ve výzkumu	5
Režijní zaměstnanec	6
CELKEM	40

9.4.2 Rozvoj VÚZT, v. v. i. po stránce ekonomické

- důsledné naplňování požadavků zákona č. 341/2005 Sb., ve znění pozdějších předpisů,
- průběžné hodnocení čerpání finančních prostředků na projekty a DKRVO i jednotlivé zakázky v rámci další nebo jiné činnosti a zveřejňování na intranetu,
- vytváření těsné vazby mezi finančním monitoringem, plánem a účetnictvím,

- pravidelné aktualizace (PV), projednávání (DR), schvalování (RI) rozpočtu na aktuální rok a střednědobého výhledu,
- udržování nájemního vztahu s VÚRV, v. v. i., odrážející podíl VÚZT, v. v. i. na nutných úpravách a rekonstrukcích objektů, maximálně možným způsobem eliminovat dopady absence nemovitého majetku ve vlastnictví VÚZT, v. v. i.

9.4.3 Rozvoj materiální základny VÚZT, v. v. i.

- v rámci finančních možností zajišťování potřebného přístrojové vybavení pro řešení výzkumných činností a jeho průběžnou obnovu,
- zvyšování kybernetické bezpečnosti IT infrastruktury a její průběžná obnova na úrovni umožňující rozvoj moderních technologií a aplikací pro získávání, zpracování, ukládání sdílení dat, komunikaci a zvýšení zabezpečení a úrovně zálohování stávajícího serveru,
- zajištění provozu laboratoří a technické podpory výzkumu.

9.4.4 Základní úkoly managementu VÚZT, v. v. i.

- rozšíření a upevnění spolupráce s tuzemskými i zahraničními institucemi, respektive jejich sdruženími,
- technická a odborná podpora návrhů nových projektů,
- zajištění vědecko-technického zázemí pro vlastní činnost z dlouhodobého hlediska,
- zlepšení věkové struktury zaměstnanců,
- zajištění atraktivity výzkumné práce v ústavu pro mladé vědecké pracovníky,
- zajištění neveřejných zdrojů financování potřebných k činnosti ústavu,
- propagace výsledků,
- přizpůsobení výsledků výzkumu metodice 17+ a dalším dokumentům určující rámec a způsob hodnocení činnosti,
- navazování a podpora vědecko-výzkumné mezinárodní spolupráce,
- aktivní implementace Koncepce výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2023–2032,
- příprava podkladů pro hodnocení VÚZT, v. v. i. podle schválené Metodiky hodnocení výzkumných organizací Ministerstva zemědělství,
- rozvíjení systému ochrany duševního vlastnictví, transferu a komercializace výsledků výzkumu.

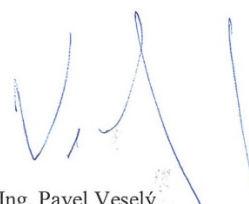
10 Stanovisko Dozorčí rady VÚZT, v. v. i.

Stanovisko DR VÚZT, v. v. i.

DR VÚZT, v. v. i. na svém zasedání dne 25. 5. 2023 (zápis č.3/2023, čj. DR 76/2023, bod 4) projednala v souladu s ustanovením zákona č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích ve znění pozdějších předpisů, § 19, odst. 1, písm. i) návrh Výroční zprávy VÚZT, v. v. i. za rok 2022 a přijala následující stanoviska:

- 1) Návrh výroční zprávy je vypracován v souladu s § 30 odst. 4, písm. a) – g) zákona č. 341/2005 Sb. v posledním znění a v souladu s požadavky danými zákonem č. 563/1991 Sb., ve znění pozdějších předpisů.
- 2) DR VÚZT, v. v. i. se ztotožňuje s výrokem nezávislého auditora.
- 3) DR VÚZT, v. v. i. projednala návrh Výroční zprávy VÚZT, v. v. i. za rok 2022 a všemi hlasy přítomných členů doporučila její schválení Radou instituce VÚZT, v. v. i. Své stanovisko předložila řediteli a předsedkyni Rady instituce VÚZT, v. v. i. v souladu s § 19 odst. 1 písm. i) zákona č. 341/2005 Sb., ve znění pozdějších předpisů.
- 4) DR VÚZT, v. v. i. doporučuje řediteli instituce, aby po schválení RI VÚZT, v. v. i. Výroční zprávu VÚZT, v. v. i. za rok 2022 zveřejnil na webových stránkách VÚZT, v. v. i., uvedl ve Sbírce listin rejstříku v. v. i. vedených MŠMT a předložil zřizovateli nejpozději do 30. 6. 2023.

V Praze 25. 5. 2023



Ing. Pavel Veselý
předseda Dozorčí rady VÚZT, v. v. i.

11 Informace o opatřeních k odstranění nedostatků v hospodaření

V roce 2022 nebyly Dozorčí radou Výzkumného ústavu zemědělské techniky, v. v. i. ani jinými kontrolními orgány zjištěny nedostatky v hospodaření instituce.

12 Schválení výroční zprávy Radou instituce VÚZT, v. v. i.

Schválení Výroční zprávy VÚZT, v. v. i. za rok 2022 Radou instituce VÚZT, v. v. i.

Rada instituce VÚZT, v. v. i. (RI) v souladu se zákonem č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích, ve znění pozdějších předpisů, projednala dne 22. 06. 2023 na svém 44. zasedání návrh Výroční zprávy VÚZT, v. v. i. za rok 2022. RI vzala na vědomí stanovisko Dozorčí rady VÚZT, v. v. i. ze dne 25. 05. 2023 a přijala následující usnesení:

1. RI konstatuje, že činnost instituce není v rozporu se Zřizovací listinou VÚZT, v. v. i. a souvisejícími platnými právními předpisy.
2. RI oceňuje kladný výsledek hospodaření VÚZT, v. v. i. za rok 2022.
3. RI souhlasí s předloženým návrhem Výroční zprávy VÚZT, v. v. i. za rok 2022.
4. RI doporučuje řediteli VÚZT, v. v. i. Ing. Josefu Šimonovi, Ph.D. předložit schválenou Výroční zprávu VÚZT, v. v. i. za rok 2022 zřizovateli (MZe), MŠMT do sbírky listin rejstříku veřejných výzkumných institucí a zveřejnit zprávu na webových stránkách VÚZT, v. v. i.

Výsledek hlasování:

5 pro, 0 proti, 0 se zdržel

V Praze dne 22. 06. 2023



Ing. Petra Zabloudilová, Ph.D.
předsedkyně Rady instituce VÚZT, v. v. i.

Příloha č. 1 – Dosažené výsledky

Výsledky řešení projektů a dlouhodobého koncepčního rozvoje instituce za rok 2022 členěné podle Metodiky hodnocení Rady pro VaV

Publikační výsledky

J_{imp} – Článek v impaktovaném periodiku (databáze WoS)

BURG, P., A. ČÍŽKOVÁ, V. MAŠÁN, A. SEDLAR, A. MATWIJCZUK, J. SOUČEK. The effect of mulch materials on selected soil properties, yield and grape quality in vineyards under central European conditions. *Agronomy*. 2022, 12, x. <https://doi.org/10.3390>

DĚDINA, M., A. JAROŠÍKOVÁ, P. PLÍVA, M. DUBSKÝ. The Effect of Ash Admixture on Compost Quality and Availability of Nutrients. *Sustainability*. 2022, no. 14, 1640, pp 1-7. ISSN 2071-1050. <https://doi.org/10.3390/su14031640> WOS: 000760154600001

J_{ost} – Článek v recenzovaném odborném periodiku

ANDERT, D., Z. ABRHAM, M. HEROUT, A. ROY, I. GERNDTOVÁ, P. MĚKOTOVÁ, B. PETRÁČKOVÁ, J. RICHTER, V. SCHEUFLE, M. VLÁŠKOVÁ. Výzkum nových směrů surovinového využití slámy. [Research of new directions of straw material use]. *AgritechScience* [online]. 2022, roč. 16, č. 2, s. 1-6. ISSN 1802-8942. Dostupné z: <http://www.agritech.cz/clanky/2022-2-1.pdf>

ČEŠPIVA, M., P. ZABLOUDILOVÁ, J. ŠIMON. Dynamika uvolňování amoniaku ze statkových hnojiv po jejich aplikaci na zemědělskou půdu. [Possibilities of increasing biogas production in the Czech Republic]. *AgritechScience* [online], 2023, roč.17, č.2, s. 1-4. ISSN 1802-8942. Dostupné z: <http://www.agritech.cz/clanky/2023-2-2.pdf>

DĚDINA, M., I. DIETHART, K. HEJÁTKOVÁ, E. ERHART, M. BONELL, K. FUCHS, D. HAAS, W. HARTL, O. KŘÍŽOVÁ, P. PLÍVA. Určení stability kompostu pomocí blízké infračervené spektroskopie (NIRS). [Determination of compost stability using near infrared spectroscopy (NIRS)]. *Úroda*. 2022, 69/1, 68–70, ISSN 0139-6013.

FALTA, D., T. KOPEC, G. CHLÁDEK, A. MACHÁLEK, J. ŠIMON, P. RÁB, J. KORDÍK. Automatizovaný systém nahánění dojníc. *Náš chov*. 2022, 2, 20-22. ISSN: 0027-8068.

HÁJEK, D., D. VEJCHAR, J. VELEBIL. Sledování vlivu nápravného kypření pomocí volně dostupných prostředků dálkového průzkumu země (DPZ). (Monitoring the influence of corrective loosening using freely available means of remote sensing). *AgritechScience* [online], 2022, roč. 16, č. 2, s. 1-8. ISSN 1802-8942. Dostupné z: <http://www.agritech.cz/clanky/2022-2-3.pdf>

JÍLEK, L., R. PRAŽAN, I. GERNDTOVÁ, D. HÁJEK, J. SOUČEK. Sledování výšky polních plodin s použitím pozemního LiDARu. [Analysis of plant height of field crops using terrestrial LiDAR]. *AgritechScience* [online]. 2022, roč. 16, č. 3, s. 1-5. ISSN 1802-8942. Dostupné z: <http://www.agritech.cz/clanky/2022-3-3.pdf>

JÍLEK, L., R. PRAŽAN, I. GERNDTOVÁ, D. HÁJEK, J. SOUČEK. Stanovení drsnosti povrchu půdy s použitím pozemního LiDARu. [Analysis of soil roughness using terrestrial LiDAR]. *AgritechScience* [online]. 2022, roč. 16, č. 3, s. 1-5. ISSN 1802-8942.

KÁRA, J., I. HANZLÍKOVÁ. Možnosti zvýšení produkce bioplynu v České republice. [Possibilities of increasing biogas production in the Czech Republic]. *AgritechScience* [online], 2023, roč.17, č.2, s. 1-10. ISSN 1802-8942. Dostupné z: <http://www.agritech.cz/clanky/2023-2-1.pdf>

PLÍVA, P., M. DĚDINA, M. VLÁŠKOVÁ, M. DUBSKÝ, M. JIRÁŇ. Ověření nové surovinové skladby kompostu. [Verification of a new raw material compost composition]. *AgritechScience* [online]. 2022, roč. 16, č. 3, s. 1-10. ISSN 1802-8942. Dostupné z: <http://www.agritech.cz/clanky/2022-3-2.pdf>

PRAŽAN, R., J. ČEDÍK, I. GERNDTOVÁ. Ověření konstrukce zařízení pro měření sil v závěsu traktoru. [Verification of the design of the device for measuring forces in the tractor hitch]. *Mechanizace zemědělství*. 2022, 12, 72-75. ISSN: 0373-6776.

PRAŽAN, R., J. ČEDÍK, I. GERNDTOVÁ, L. JÍLEK, D. HÁJEK. Ověření práce inovovaného ráfku z hlediska tahových vlastností. [Verification of the work of the innovated rim in terms of tensile properties]. *AgritechScience* [online]. 2022, roč.16, č. 2, s. 1-6. ISSN 1802-8942. Dostupné z: <http://www.agritech.cz/clanky/2022-2-4.pdf>

PRAŽAN, R., L. JÍLEK, I. GERNDTOVÁ, D. HÁJEK. Monitoring výšky zemědělských plodin s použitím pozemního lidarů. [Monitoring of the height of agricultural crops using terrestrial LiDAR]. *Mechanizace zemědělství*. 2022, 11, 52-55. ISSN: 0373-6776.

PRAŽAN, R., P. KOVAŘÍČEK, I. GERNDTOVÁ, M. VLÁŠKOVÁ, L. JÍLEK. Kvalita práce kypřiče s radličkami v tandemu. [Work quality of cultivator with tines in tandem]. *AgritechScience* [online]. 2022, roč. 16, č. 1, s. 1-6. ISSN 1802-8942. Dostupné z: <http://www.agritech.cz/clanky/2022-1-2.pdf>

ROY, A., Z. ABRHAM, R. DUFFKOVÁ, D. ANDERT, JIŘÍ HORÁK. Ekonomické a provozní aspekty hnojení fugátem. [Economic and operational aspects of fugate fertilization]. *AgritechScience* [online]. 2022, roč. 16, č. 1, s. 1-7. ISSN 1802-8942. Dostupné z: <http://www.agritech.cz/clanky/2022-1-1.pdf>

SOUČEK, J. Technologické trendy v zemědělství. *Mechanizace zemědělství*. 2022, 12, 82-84, ISSN 0373-6776.

SZALAY, K., Z. BARABÁS-OLASZ, J. DEÁKVÁRI, J. SOUČEK, A. JUNG. Hydropónikus növénynevelő kamrában végzett nevelési kísérletek – a megvilágítás hatása a növények fejlődésére [Effect of lighting on plant development when grown in a hydroponic chamber]. *Mezőgazdasági Technika*. 2022, 8, p. 2-7. EN ISSN 0026-1890.

ŠIMON, J., A. MACHÁLEK, M. ČEŠPIVA, P. ZABLOUDILOVÁ, J. PROCHÁZKA. Srovnání nejvíce zastoupených typů konvenčních dojíren z pohledu obsluhy a produktivity práce. [Comparison of the most represented types of conventional milking parlours from the point of view of workers and work productivity]. *AgritechScience* [online], 2023, roč. 17, č. 1, s. 1-5. ISSN 1802-8942. Dostupné z: <http://www.agritech.cz/clanky/2023-1-1.pdf>

ŠIMON, J., P. AMBROŽ, A. MACHÁLEK. Zpracování a vyhodnocení termografických videozáznamů pro detekci kadáveru prasete divokého. [Processing and evaluation of thermographic video recordings for wild boar cadavers detection]. *AgritechScience* [online], 2022, roč. 16, č. 1, s. 1-5. ISSN 1802-8942. Dostupné z: <http://www.agritech.cz/clanky/2022-1-4.pdf>

B – Kniha

FALDYNA, M., J. HRDÝ, M. KRÁSNA, M. KRZYŽÁNKOVÁ, R. MOUTELÍKOVÁ, J. PRODĚLALOVÁ, P. VAŠÍČKOVÁ, K. MIKULÁŠKOVÁ, P. VÁCLAVEK, L. BARTOŠ, J. BARTOŠOVÁ, G. MALÁ, P. NOVÁK, V. CELER, D. BŘÍNEK KOLAŘOVÁ, M. FALTUSOVÁ, M. JEŽEK, V. SILOVSKÝ, J. DRIMAJ, J. KAMLER, R. PLHAL, J. CUKOR, F. HAVRÁNEK, A. MACHÁLEK, J. ŠIMON. *Africký mor prasat – Výsledky výzkumu v České republice*. Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v. v. i, Brno, 2022. 75 s. ISBN 978-80-7672-023-7.

D – Článek ve sborníku

HAVLÍČEK, M., R. PRAŽAN, F. LOPOT, L. JÍLEK. Functionality Validation of New Three-point Hitch Dynamometer with Close Six Measuring Rods to Measure the Draft Requirement of Mounted Implements. In: *EAN 2021 - 59th International Scientific Conference on Experimental Stress Analysis - Book of Full Papers*. 2021, 39-43. ISBN: 978-80-01-06885-4.

Výsledky aplikovaného výzkumu

P – Patent

LAM AN INVESTMENT JOIN STOCK COMPANY. VÝZKUMNÝ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÉ TECHNIKY, v. v. i. ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA v PRAZE. Palivo na bázi rýžové slámy. [Rice straw fuel]. Původci: Michel KOLAŘÍKOVÁ, Jan BANOUT, Tatiana IVANOVA, Marie PHAMOVÁ, Petr JEVIČ, Zdeňka ŠEDIVÁ, Pavla MĚKOTOVÁ, Petr HUTLA a An Le TRUONG. Datum přihlášení: 2021-06-30. Datum udělení 2022-10-06. Patentový spis CZ 309396 B6.

VÝZKUMNÝ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÉ TECHNIKY, v. v. i. Způsob skladování rostlinného oleje a zařízení k provádění způsobu. [Method of storing vegetable oil and a device for this]. Původci: Jiří SOUČEK a Radek PRAŽAN. Datum přihlášení: 2021-10-08. Datum udělení: 2022-06-29. Patentový spis CZ 309302 B6.

Z_{tech} – Ověřená technologie

ČÍŽEK, M., P. DOLEŽAL, E. HAUSVATER, P. KASAL, D. HÁJEK, J. KOVÁŘ, J. LUKÁŠ, V. MAYER, J. ZÁMEČNÍK. Technologie pěstování a ochrany brambor při kapkové závlaze. Ověřená technologie. Výzkumný ústav bramborářský Havlíčkův Brod, s.r.o. Výzkumný ústav zemědělské techniky, v. v. i. 2022

VEJCHAR, D., K. KUBÍN, J. VELEBIL, J. BRADNA. Nové efektivní postupy ošetření půdy v produkci kukuřice, Ověřená technologie, Výzkumný ústav zemědělské techniky, v. v. i., BEDNAR FMT s.r.o., 2022.

F_{užit} – Užitný vzor

OSEVA VÝVOJ a VÝZKUM s.r.o. VÝZKUMNÝ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÉ TECHNIKY, v. v. i. Travní směs na bázi jílku vytrvalého a kostřavy červené určená pro energetické využití. Původce: Frydrych Jan, Andert David. Majitel: OSEVA vývoj a výzkum s.r.o., Zubří, CZ. Užitný vzor, číslo zápisu 36496, číslo přihlášky 2022-40278, zapsán -25. 10. 2022

OSEVA VÝVOJ a VÝZKUM s.r.o. VÝZKUMNÝ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÉ TECHNIKY, v. v. i. Travní směs na bázi kostřavy rákosovité a jílku vytrvalého a její využití jako meziploidy v podmínkách měnícího se klimatu. Původce: Frydrych Jan, Andert David. Majitel: OSEVA vývoj a výzkum s.r.o., Zubří, CZ. Užitený vzor, číslo zápisu 36497, číslo přihlášky 2022-40279, zapsán 25. 10. 2022

ATEA PRAHA, S.R.O. VÝZKUMNÝ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÉ TECHNIKY, v. v. i. Kompaktní energetický blok, především pro zpracování organických odpadů. [Compact energy block, especially for processing organic waste] Původci: Václav BEJLEK, Milan KNOTEK, Petr JEVIČ, Zdeňka ŠEDIVÁ, Pavla MĚKOTOVÁ, a Petr HUTLA. Datum přihlášení: 2022-05-20. Datum zápisu 2022-08-09. Česká republika. Užitený vzor CZ 36256 U1.

VÝZKUMNÝ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÉ TECHNIKY, v. v. i. Cívka pro manipulaci se závlahovou hadicí. [Coil for handling irrigation hoses]. Původci: Daniel VEJCHAR, Jan VELEBIL, Jan PROCHÁZKA, Václav MAYER, Radek PRAŽAN, Jiří BRADNA a Libuše PASTORKOVÁ. Datum přihlášení: 2021-09-01. Datum zápisu: 2022-04-19. Užitený vzor CZ 35948 U1.

VÝZKUMNÝ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÉ TECHNIKY, v. v. i. VÝZKUMNÝ ÚSTAV BRAMBORÁŘSKÝ HAVLÍČKŮV BROD, s.r.o. WORKSWELL s.r.o. Zařízení pro řízení závlahy a fertigace. [Irrigation and fertigation management equipment] Původci: Václav MAYER, David HÁJEK, Daniel VEJCHAR, Jan PROCHÁZKA, Pavel KASAL, Jan KOVÁŘ a Jan SOVA. Datum přihlášení: 2022-10-03. Datum zápisu: 2022-11-22. Užitený vzor CZ 36594 U1.

VÝZKUMNÝ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÉ TECHNIKY, v. v. i. Zařízení pro přitlačování aplikačního předmětu na pohyblivou část živého subjektu. [Device for pressing an application object on a moving part of a living object]. Původci: Antonín MACHÁLEK, Josef ŠIMON a Jan PROCHÁZKA. Datum přihlášení: 2021-08-03. Datum zápisu: 2022-03-08. Užitený vzor CZ 35835 U1.

VÝZKUMNÝ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÉ TECHNIKY, v. v. i. Zařízení pro ventilaci hospodářské budovy. [Ventilation equipment for farm buildings]. Původci: Antonín MACHÁLEK a Josef ŠIMON. Datum přihlášení: 2022-05-12. Datum zápisu: 2022-05-31. Užitený vzor CZ 36102 U1.

G_{prot} – Prototyp

ASSORTIS ELECTRIC s.r.o., VÝZKUMNÝ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÉ TECHNIKY, v. v. i. Mobilní sběrné stanice mléka ecoMILK – uskladnění pomocí nerezových nádob. Původce: Machek Jiří, Machálek Antonín, Šimon Josef. Vlastník: ASSORTIS Electric s.r.o., Pardubice, CZ, 2022. Prototyp, identifikační kód: ecoMILK M.

ASSORTIS ELECTRIC s.r.o., VÝZKUMNÝ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÉ TECHNIKY, v. v. i. Mobilní sběrné stanice mléka ecoMILK – výstup sýrařský kotel. Původce: Machek Jiří, Machálek Antonín, Šimon Josef. Vlastník: ASSORTIS Electric s.r.o., Pardubice, CZ, 2022. Prototyp, identifikační kód: ecoMILK C.

ASSORTIS ELECTRIC s.r.o., VÝZKUMNÝ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÉ TECHNIKY, v. v. i. Průtočný pasterizér ecoPASTO. Původce: Machek Jiří, Machálek Antonín, Šimon Josef. Vlastník: ASSORTIS Electric s.r.o., Pardubice, CZ, 2022. Prototyp, identifikační kód: ecoPASTO.

PRAŽAN, R. Prototyp patentovaného ráfku. Ráfek bezdušové pneumatiky, Prototyp, Výzkumný ústav zemědělské techniky, v. v. i., 2022.

G_{funk} – Funkční vzorek

HÁJEK, D., P. KASAL, V. MAYER, D. VEJCHAR, J. PROCHÁZKA. Řídicí systém závlah pomocí termokamery. [Irrigation control system using a thermal camera] Funkční vzorek. 2022. Výzkumný ústav zemědělské techniky, v. v. i. Výzkumný ústav bramborářský Havlíčkův Brod, s.r.o.

HUTLA, P., P. JEVIČ, I. GERNDTOVÁ, P. MĚKOTOVÁ, T. ŠIMON, M. STEHLÍK, M. MAYEROVÁ. Speciální granulované organické hnojivo pro výsadbu dřevin (Special granulated organic fertilizer for planting woody plants). Funkční vzorek. 2022. Výzkumný ústav zemědělské techniky, v. v. i., Výzkumný ústav rostlinné výroby, v. v. i.

MACHÁLEK, A., M. ČEŠPIVA, J. ŠIMON, J. PROCHÁZKA. Funkční vzorek systému řízení dojení podle tepové frekvence, Výzkumný ústav zemědělské techniky, v. v. i. 2022, FV-2022-5103/1.

VEJCHAR, D., K. KUBÍN, J. VELEBIL, V. WEHRSINGER. Vývoj technických řešení za účelem ošetření půdy s efektivnější retencí vody a její příznivé využití v porostu kukuřice – inovované řešení. Funkční vzorek. Výzkumný ústav zemědělské techniky, v. v. i., BEDNAR FMT s.r.o., 2022.

H_{leg} – Výsledky promítnuté do právních předpisů a norem

MACHÁLEK, A., M. DĚDINA, J. KLÍR, J. WOLLNEROVÁ. Usnesení vlády ze dne 15. června 2022 č. 509, k materiálu č.j. 668/22 Aktualizace Strategie financování implementace směrnice Rady 91/676/EHS o ochraně vod před znečištěním způsobeném dusičnany ze zemědělských zdrojů (nitratová směrnice)

H_{neleg} – Výsledky promítnuté do směrnic a předpisů nelegislativní povahy

ČEŠPIVA, M., P. ZABLOUDILOVÁ. Metodický pokyn odboru ochrany ovzduší „k zařazování chovů hospodářských zvířat podle zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, k výpočtu emisí znečišťujících látek z těchto stacionárních zdrojů a k seznamu technologií snižujících emise z těchto stacionárních zdrojů“. Věstník MŽP, ročník XXXII - listopad 2022 - částka 8, str. 1, příloha 1.

R – Software

ABRHAM, Z., D. ANDERT, M. HEROUT, V. SCHEUFLER, J. RICHTER. Racionální hnojení dusíkem. Software. Výzkumný ústav zemědělské techniky, v. v. i., 2022.

ABRHAM, Z., D. ANDERT, M. HEROUT, V. SCHEUFLER, J. RICHTER. Racionální hnojení fosforem a draslíkem. Software. Výzkumný ústav zemědělské techniky, v. v. i., 2022.

ASSORTIS ELECTRIC s.r.o., VÝZKUMNÝ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÉ TECHNIKY, v. v. i. Software pro prodej mléka, monitoring stavu stanice a správy stanice ecoTRADE. Původce: Machek Jiří, Machálek Antonín, Šimon Josef. Vlastník: ASSORTIS Electric s.r.o., Pardubice, CZ, 2022. Software, identifikační kód: ecoTRADE.

WORKSWELL S.R.O. VÝZKUMNÝ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÉ TECHNIKY, v. v. i. VÝZKUMNÝ ÚSTAV BRAMBORÁŘSKÝ HAVLÍČKŮV BROD, S.R.O. AGROSPOL, MALÝ BOR A.S. AGRO POSÁZAVÍ, A.S. VÝZKUMNÝ ÚSTAV ROSTLINNÉ VÝROBY, v. v. i. Vyhodnocení multispektrálního snímání porostu bramboru ovlivněného zavlažováním, hnojením a zdravotním stavem na základě fyziologického stavu (software). [Evaluation of multispectral imaging of potato stand as

affected by irrigation, fertilization and health status based on physiological status]. Tvůrci: Jan KOVÁŘ, Jan SOVA, Václav MAYER, David HÁJEK, Pavel KASAL, Pavel NOVÁČEK, Jaroslav DOMKÁŘ, Jiří ZÁMEČNÍK, Jan LUKÁŠ. 30. 12. 2022. Požadavky na systém: Software je dostupný jednak jako samostatný aplikační software (pro Linux OS), ale též jako Plug-in software pro již existující software ThermoLab (pro Windows). Dostupné z: <https://projects.zoho.com/portal/workswell>

Ostatní výsledky

W – Uspořádaný (zorganizovaný) workshop

DĚDINA, M., P. ČERMÁK, P. JEVIČ, P. RŮŽEK. *Stanovení a bilance měrných emisí skleníkových plynů z pěstování a posklizňové úpravy zemědělských plodin*. [Determination and balance of specific greenhouse gases emissions originate from growing and post-harvest processing of agricultural crops]. Uspořádání workshopu ve VÚRV. Praha, 5. 10. 2022.

GERNDTOVÁ, I., J. SOUČEK. *Biopaliva*. [Biofuels]. Uspořádání workshopu. Praha, VÚZT, v. v. i. 31. 5. 2022. Workshop pořádaný společně s VÚRV v rámci celostátní akce "Dny otevřených dveří".

SOUČEK, J., R. PRAŽAN, D. VEJCHAR, ČTPZ. *Zemědělské technologie a spotřeba energie*. Uspořádání workshopu. Výzkumný ústav zemědělské techniky, v.v.i., Praha, 24.6.2022.

O – Ostatní výsledky

ABRHAM, Z., D. ANDERT, M. HEROUT, V. SCHEUFLE, J. RICHTER. *Normativy pro zemědělskou praxi*. Normativy ekonomiky plodin. Výzkumný ústav zemědělské techniky, v. v. i. 2022

ABRHAM, Z., D. ANDERT, M. HEROUT, V. SCHEUFLE, J. RICHTER. *Normativy pro zemědělskou praxi*. Normativy souprav. Výzkumný ústav zemědělské techniky, v. v. i. 2022

ABRHAM, Z., D. ANDERT, M. HEROUT, V. SCHEUFLE, J. RICHTER. *Normativy pro zemědělskou praxi*. Normativy strojů. Výzkumný ústav zemědělské techniky, v. v. i. 2022

JASINSKAS, A., R. PETLICKAITĖ, E. JOTAUTIENE, E. LEMANAS, J. SOUCEK. Assessment of energy properties of maize and multi-crop pellets and environmental impact of their combustion. *In: Engineering for rural development*. Jelgava, 25. - 27. 05. 2022.

BRADNA, J., M. GALE. Energetická náročnost v uchování kvality zemědělských komodit v posklizňovém období. [Energy intensity in maintaining the quality of agricultural commodities in the post-harvest period] Přednáška. *In: Zemědělské technologie a spotřeba energie*. Seminář. Výzkumný ústav zemědělské techniky, v. v. i. 24. 6. 2022.

BRADNA, J. Halové sklady. [Indoor warehouses]. *Zemědělec*. 2022, 30(3), 15-16. ISSN 1211-3816. B13

ČEDÍK, J., R. PRAŽAN, M. RYBANSKY, L. JÍLEK, V. ŠLEGER, M. HAVLÍČEK. Comparison of two methods for tree uprooting force measurement. *In: TAE 2022 – 8th International conference on trends in agricultural engineering*. Czech Republic, Prague, 20. - 23. September 2022.

ČEDÍK, J., R. PRAŽAN. Ověření kvality práce pracovního stroje a měření energetické náročnosti pomocí měřicího zařízení TH2GEN. In: *Zemědělské technologie a spotřeba energie*. Výzkumný ústav zemědělské techniky, v. v. i., Praha, 24. 6. 2022.

ČERMÁK, P., P. RŮŽEK, M. DĚDINA, P. JEVIČ, T. LOŠÁK. Effect of soil conditions on field emissions of cultivated crops (carbon footprint). Prezentace na mezinárodním kongresu „*Soil degradation – challenge in agricultural production*“. Martin na Muri, 12. - 16. 9. 2022.

ČERMÁK, P., M. DĚDINA, T. LOŠÁK. Okyselování tekutých hnojiv. [Liquid fertilisers acidification]. *Zemědělec*. 2022, roč. XXX, č. 2, s. 15. ISSN 1211-3816.

DĚDINA, M. Zahájení workshopu: Stručné představení projektu (podstata projektu, plánované cíle a výsledky). In: *Stanovení a bilance měrných emisí skleníkových plynů z pěstování a posklizňové úpravy zemědělských plodin*. Přednáška na workshopu. Praha, 5. 10. 2022.

DĚDINA, M., Z. ABRHAM, R. PRAŽAN, J. RICHTER. Aktualizovaná databáze normativů spotřeby PHM pro vybrané plodiny. 2022.

DĚDINA, M. Aktualizovaný výpočet národní emisní bilance emisí skleníkových plynů a dalších polutantů z provozu zemědělské techniky. 2022.

DVOŘÁKOVÁ, I., M. FILIPENSKÁ, A. KASSYMOVA, P. MACHÁLEK, M. PETRÍK, M. DĚDINA, J. DUFEK, H. GEIPLOVÁ, Z. KAČMÁROVÁ, V. NEUŽIL, L. PELIKÁN, R. SRNĚNSKÝ. Czech informative inventory report 2022: Submission under the UNECE Convention on Long-range Transboundary Air Pollution. *Reported inventories 1990–2020*. ČHMÚ, 2022, 146 s.

GERNDTOVÁ, I., J. SOUČEK. Exkurze do bioenergetického centra. Výzkumný ústav zemědělské techniky, v. v. i., Praha, 24. 6. 2022.

HÁJEK, D., V. MAYER, D. VEJCHAR, J. VELEBIL, P. KASAL. Využití kapkové závlahy pro snížení spotřeby závlahové vody při pěstování brambor v ČR. [Use of drip irrigation to reduce the consumption of irrigation water for potato growing in the Czech Republic]. Poster. In: *Země živitelka*. České Budějovice. 24. - 29. 8. 2022.

HÁJEK, D., V. MAYER, D. VEJCHAR, P. KASAL, J. VELEBIL. Use of drip irrigation with regard to the reduction of irrigation water in potato growing in the Czech Republic. In: *EAPR 2022, 21st Triennial Conference*. Krakow, July 4-8 2022. Abstract volume, p. 157.

HÁJEK, D., V. MAYER, I. GERNDTOVÁ, M. VLÁŠKOVÁ. Měření teplot a vlhkosti půdy při pěstování brambor čidly TMS s dataloggerem při kontrole kapkové závlahy, sezóna 2021. [Measurement of soil temperatures and humidity during potato cultivation by TMS sensors with a data logger during drip irrigation inspection, season 2021.] Přednáška. In: *Polní dny ze vzduchu u bramborářů*. Seminář. Valečov – Okrouhlice, 30. 6. 2022.

HÁJEK, D. Agrivoltaika v ČR. [Agrivoltaics in the Czech Republic.] Přednáška. In: *Zemědělské technologie a spotřeba energie*. Seminář. Výzkumný ústav zemědělské techniky, v. v. i., 24. 6. 2022.

HÁJEK, D. Snímkování termokamerou LWIR pro řízení závlah, sezóna 2021. [Imaging with LWIR thermal camera for irrigation control, season 2021.] Přednáška. In: *Polní dny ze vzduchu u bramborářů*. Seminář. Valečov – Okrouhlice, 30. 6. 2022.

HÁJEK, D., V. MAYER, D. VEJCHAR, J. VELEBIL, P. KASAL. Use of drip irrigation to reduce irrigation in potato growing in the Czech Republic. Poster. In: *EAPR 2022, 21st Triennial Conference*. Krakow, Poland. 4. - 8. 7. 2022

JEVIČ, P., M. DĚDINA. Jak můžeme snížit emise skleníkových plynů z pěstování zemědělských plodin. Přednáška na konferenci, "Živá krajina" o regenerativním zemědělství. Praha, hotel Olšanka, 2. 3. 2022.

JEVIČ, P., P. MĚKOTOVÁ. Dopad povinného snižování emisí skleníkových plynů z pohonných hmot na trh s bionaftou a dalšími obnovitelnými palivy. In: *Systém výroby řepky, systém výroby slunečnice: 39. vyhodnocovací sborník, Pěstování olejnin v sezóně 2021/22*. 1. Vyd. Praha, Svaz pěstitelů a zpracovatelů olejnin, 2023, s. 198-212.

JEVIČ, P., P. MĚKOTOVÁ. Stanovení emisí CO₂eq z pěstování a zpracování zemědělských plodin a možnosti jejich úspor. In: Stanovení a bilance měrných emisí skleníkových plynů z pěstování a posklizňové úpravy zemědělských plodin. Přednáška na workshopu. Praha, 5. 10. 2022.

JÍLEK, L., D. HÁJEK, P. SASKA, P. NOVÁK, R. PRAŽAN, H. FOFFOVÁ. Agrivoltaika v podmínkách České republiky. [Agrivoltaics in the Czech Republic]. *Agromanuál*. 2022, 6, s. 120-122. ISSN 1801-7673.

JÍLEK, L., D. HÁJEK, P. SASKA, R. PRAŽAN, P. NOVÁK, H. VAŠKOVÁ. Využití agrofotovoltaiky v našem zemědělství. [The use of agriphotovoltaics in our agriculture]. *Energie 21*. 2022, 5, s. 22-23. ISSN: 1803-0394

JÍLEK, L., D. HÁJEK, R. PRAŽAN, P. SASKA, H. FOFFOVÁ, P. NOVÁK. Agrivoltaika – možnost zvýšení využití půdy? [Agrivoltaics - a way to increase land use?]. *Selská revue*. 2022, 6, s. 70-72. ISSN: 2533-3607.

JÍLEK, L., D. HÁJEK, R. PRAŽAN, P. SASKA, H. FOFFOVÁ, P. NOVÁK. Agrivoltaika v našem zemědělství. [Agrivoltaics in our agriculture]. *Zemědělec*. 2022, 48, s. 36. ISSN: 1211-3816.

JÍLEK, L. Monitoring kvality opatření při implementaci nových technologií pěstování rostlin a použité zemědělské techniky s využitím distančních metod. In: *Zemědělské technologie a spotřeba energie*. Výzkumný ústav zemědělské techniky, v. v. i., Praha, 24. 6. 2022.

KUREL, V., M. DĚDINA, P. JEVÍČ, P. ČERMÁK. *Živá krajina*. Konference 2022. Praha, 3. 2. 2022. Celostátní akce, počet účastníků 209.

MACHÁLEK, A. Aplikovaný výzkum pomáhá praxi. *Zemědělec*. 2022, XXX(43), 35. ISSN: 1211-3816.

PLÍVA, P. Kompostárna EKOLIA 103/2022. [Composting plant EKOLIA -103/2022]. *Komunální technika*. 2022, XVI(2), 20-22. ISSN 1802-2391.

PLÍVA, P. Kompostárna KYNŽVART – 102/2022. [Composting plant KYNŽVART – 102/2022]. *Komunální technika*. 2022, XVI(1), 14-16. ISSN 1802-2391.

PLÍVA, P., D. VOSTÁL. Veletrh IFAT 2022 a kompostování. [The IFAT 2022 fair and composting]. *Komunální technika*. 2022, XVI(8), 20-22. ISSN 1802-2391.

PLÍVA, P., D. VOSTÁL. Veletrh IFAT 2022 a kompostování. [The IFAT 2022 fair and composting]. *Odpady*. 2022, XXXII(9), 24. ISSN 1210-4922.

- PLÍVA, P., K. MRKVIČKOVÁ. Nové trendy kompostování nejen ve městech. [New composting trends not only in cities]. *Komunální technika*. 2022, XVI(3), 40-42. ISSN 1802-2391.
- PLÍVA, P., M. HEROUT, K. ŠESTÁKOVÁ. Kompostárna Jaroměř v roce 2022. [Jaroměř composting plant in 2022]. *Komunální technika*. 2022, XVI(9), 14-16. ISSN 1802-2391.
- PLÍVA, P., M. HEROUT, P. GREGOR. Odpadové centrum Petrůvky - kompostárna v roce 2022. [Petrůvky waste center - composting plant in 2022]. *Komunální technika*. 2022, XVI(6), 26-28. ISSN 1802-2391.
- PLÍVA, P., M. HEROUT, P. KUBIŠ. Kompostárna LIBEŘ – 104/2022. [Composting plant Libeř – 104/2022]. *Komunální technika*. 2022, XVI(5), 34-36. ISSN 1802-2391.
- PLÍVA, P., M. HEROUT. Kompostárna Nová Ves pod Pleší – 105/2022. [Composting plant Nová Ves pod Pleší – 105/2022]. *Komunální technika*. 2022, XVI(7), 28-30. ISSN 1802-2391.
- PLÍVA, P., M. JIRÁŇ. Nové trendy kompostování nejen ve městech – uzavřené kompostovací zařízení. [New composting trends not only in cities - closed composting facilities]. *Komunální technika*. 2022, XVI(4), 26-28. ISSN 1802-2391.
- PRAŽAN, R. Vývoj spotřeb energií v zemědělství. [Development of energy consumption in agriculture.] Přednáška. In: *Zemědělské technologie a spotřeba energie*. Workshop. Výzkumný ústav zemědělské techniky, v. v. i. 24. 6. 2022
- SOUČEK, J., P. JEVIČ, M. DĚDINA, V. TOMÁNKOVÁ, K. SZALAY, V. MAŠÁN, A. JASINSKAS. Parameters of hem oil filtration using a plate filter. In: *Proceeding of 8th International Conference on Trends in Agricultural Engineering 2022*. Czech Republic, Prague, 20. – 23. September 2022. ISBN 978-80-213-2953-9.
- SOUČEK, J., P. JEVIČ, M. DĚDINA, V. TOMÁNKOVÁ, K. SZALAY, V. MAŠÁN, A. JASINSKAS. Parameters of hem oil filtration using a plate filter. Poster na konferenci *Trends in Agricultural Engineering 2022*. Czech Republic, Prague, 20. – 23. September 2022.
- SOUČEK, J., A. MACHÁLEK. Výzkumný ústav zemědělské techniky přenáší do praxe poznatky. *Agrobase - informační noviny AKČR*. 2022, 8, 16-17. Dostupné z: https://www.akcr.cz/data_ak/22/a/AGRObase2208.pdf
- SOUČEK, J., T. BENDA, V. HLAVÁČKOVÁ, A. MACHÁLEK. Roboty ve faremním chovu zvířat. [Robots in farm animal breeding]. Instruktažní video. Česká technologická platforma pro zemědělství, 2022. Dostupné z: <https://www.ctpz.cz>
- SOUČEK, J., I. GERNDTOVÁ, A. MACHÁLEK. Měření fyzikálních veličin. Interaktivní expozice. *Noc vědců*. Národní zemědělské muzeum, Praha, 30. 9. 2022.
- VEJCHAR, D., K. KUBÍN, J. VELEBIL. Protierozní technologie v pěstování kukuřice a vliv na energetickou náročnost pěstování. In: *Zemědělské technologie a spotřeba energie*. Výzkumný ústav zemědělské techniky, v. v. i., Praha, 24. 6. 2022.

Příloha č. 2 – Zpráva nezávislého auditora a příloha k roční účetní závěrce

ZPRÁVA AUDITORA

k účetní závěrce sestavené k 31. prosinci 2022

**Výzkumný ústav zemědělské techniky,
v.v.i.**

Adresát zprávy:

Statutární orgán společnosti Výzkumný ústav zemědělské techniky, v.v.i.
IČ: 00027031: Ing. Josef Šimon, Ph.D. - ředitel ústavu
Se sídlem: Drnovská 507, 161 01 Praha 6

AUDIT COMPANY

Výrok auditora

Provedli jsme audit přiložené účetní závěrky společnosti **Výzkumný ústav zemědělské techniky, v.v.i.** (dále také „organizace“) sestavené na základě českých účetních předpisů, která se skládá z rozvahy k 31.12.2022, výkazu zisku a ztráty za rok končící 31.12. 2022, a přílohy této účetní závěrky, která obsahuje popis použitých podstatných účetních metod a další vysvětlující informace. Údaje o Společnosti 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 zemědělské techniky, v.v.i. k 31.12.2022, nákladů a výnosů a výsledku jejího hospodaření za rok končící 31. 12. 2022 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 Společnosti 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 (dle ISA720 - soulad výroční zprávy)

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 statutární orgán organizace.

Náš výrok k účetní závěrce se k ostatním informacím nevztahuje. Přesto je však součástí našich povinností souvisejících s auditem účetní závěrky seznámení se s ostatními informacemi a posouzení, zda ostatní informace nejsou ve významném (materiálním)

AUDIT COMPANY

nesouladu s účetní závěrkou či s našimi znalostmi o účetní jednotce získanými během provádění auditu 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), tj. zda případné nedodržení uvedených požadavků by bylo způsobitelné 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 Společnosti, 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 organizace, Rady instituce a dozorčí rady za účetní závěrku

Statutární orgán odpovídá za sestavení účetní závěrky, která podává 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 statutární orgán organizace povinen posoudit, zda je Společnost 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 je plánováno zrušení organizace nebo ukončení její činnosti, resp. kdy nemá jinou reálnou možnost než tak učinit.

Institut veřejné kontroly v organizaci zajišťuje Rada instituce, která schvaluje výroční zprávu a účetní závěrku.

Za dohled nad procesem účetního výkaznictví v Instituci 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 vzniknout 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.
- Seznámit se s vnitřním kontrolním systémem Společnosti 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 představenstvo Společnosti uvedlo v příloze účetní závěrky.
- Posoudit vhodnost použití předpokladu nepřetržitého trvání při sestavení účetní závěrky představenstvem a to, zda s ohledem na shromážděné důkazní informace existuje významná (materiální) nejistota vyplývající z událostí nebo podmínek, které mohou významně zpochybnit schopnost Společnosti 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 Společnosti nepřetržitě trvat vycházejí z důkazních informací, které jsme získali do data naší zprávy. Nicméně budoucí

události nebo podmínky mohou vést k tomu, že Společnost 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 statutární orgán, Radu instituce a dozorčí radu organizace 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.

V Praze dne 15.5.2023



Ing. Ivana Hlaváčková, auditorské oprávnění č.2300
Statutární auditor odpovědný za provedení auditu

ACONTIP s.r.o.
auditorské oprávnění č. 547
se sídlem Ocelářská 1354/35, PSČ 190 00 Praha 9
DIČ: CZ01709585

Nedílnou součástí této zprávy jsou účetní výkazy sestavené k 31.12.2022: rozvaha, výkaz zisku a ztráty, příloha k ÚZ.

AUDIT COMPANY

ROZVAHA (BALANCE)

k 31.12.2022

(v celých tis. Kč)



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

Název účetní jednotky

Výzkumný ústav zemědělské techniky, v.
Drhovská 507
Praha 6

IČO
00027031

	č.ř.	Stav k 01.01.2022	Stav k 31.12.2022
a	b	1	2
AKTIVA			
A. Dlouhodobý majetek	1	14 631	13 462
I. Dlouhodobý nehmotný majetek	ř.09+20+28+40		
Nehmotné výsledky výzkumu a vývoje (012)	2		
Software (013)	3	437	437
Ocenitelná práva (014)	4		
Drobný dlouhodobý nehmotný majetek (018)	5	1 909	1 873
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	2 347	2 310
II. Dlouhodobý hmotný majetek			
Pozemky (031)	10	4 715	4 715
Umělecká díla, předměty a sbírky (032)	11		
Stavby (021)	12		
Samostatné movité věci a soubory movitých věcí (022)	13	26 568	26 153
Pěstitelské celky trvalých porostů (025)	14		
Základní stádo a tažná zvířata (026)	15		
Drobný dlouhodobý hmotný majetek (028)	16	5 389	5 249
Ostatní dlouhodobý hmotný majetek (029)	17	10 843	10 843
Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek (042)	18		
Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek (052)	19		
Součet ř. 10 až 19	20	47 515	46 960
III. Dlouhodobý finanční majetek			
Podíly v ovládaných a řízených osobách (061)	21	100	100
Podíly v osobách pod podstatným 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		
Pořízovaný dlouhodobý finanční majetek (043)	27		
Součet ř. 21 až 27	28	100	100
IV. Oprávky k dlouhodobému majetku			
Oprávky k nehmotným výsledkům výzkumu a vývoje (072)	29		
Oprávky k softwaru (073)	30	-342	-406
Oprávky k ocenitelným právům (074)	31		
Oprávky k drobnému dlouhodobému nehmotnému majetku (078)	32	-1 909	-1 873
Oprávky k ostatnímu dlouhodobému nehmotnému majetku (079)	33		
Oprávky k stavbám (081)	34		
Oprávky k samostatným movitým věcem a souborům movitých věcí (082)	35	-23 949	-24 398
Oprávky k pěstitelským celkům trvalých porostů (085)	36		
Oprávky k základnímu stádu a tažným zvířatům (086)	37		

	č.ř.	Stav k 01.01.2022	Stav k 31.12.2022
a	b	1	2
Oprávky k drobnému dlouhodobému hmotnému majetku (088)	38	-5 389	-5 249
Oprávky k ostatnímu dlouhodobému hmotnému majetku (089)	39	-3 741	-3 982
Součet ř. 29 až 39	40	-35 331	-35 908
B. Krátkodobý majetek ř. 51 + 71 + 80 + 84	41	22 159	22 822
I. Zásoby			
Materiál na skladě (112)	42		
Materiál na cestě (119)	43		
Nedokončená výroba (121)	44		
Polotovary vlastní výroby (122)	45		
Výrobky (123)	46		
Zvířata (124)	47		
Zboží na skladě a v prodejnách (132)	48		
Zboží na cestě (139)	49		
Poskytnuté zálohy na zásoby (314)	50		
Součet ř. 42 až 50	51	0	0
II. Pohledávky			
Odběratelé (311)	52	729	613
Směnky k inkasu (312)	53		
Pohledávky za eskontované cenné papíry (313)	54		
Poskytnuté provozní zálohy (314-ř.50)	55	0	0
Ostatní pohledávky (315)	56		
Pohledávky za zaměstnanci (335)	57	118	171
Pohledávky za institucemi sociálního zabezpečení a veřejného zdravotního pojištění (336)	58	0	0
Daň z příjmů (341)	59		
Ostatní přímé daně (342)	60	0	0
Daň z přidané hodnoty (343)	61		
Ostatní daně a poplatky (345)	62	12	12
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		
Dohadné účty aktivní (388)	69	1 980	1 941
Opravná položka k pohledávkám (391)	70		
Součet ř. 52 až 69 minus 70	71	2 839	2 737
III. Krátkodobý finanční majetek			
Pokladna (211)	72	103	107
Ceniny (213)	73		
Bankovní účty (221)	74	19 025	19 761
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		
Součet ř. 72 až 79	80	19 128	19 867
IV. Jiná aktiva celkem			
Náklady příštích období (381)	81	106	215
Příjmy příštích období (385)	82	86	2
Kursově rozdíly aktivní (386)	83		
Součet ř. 81 až 83	84	192	217
ÚHRN AKTIV ř. 1+41	85	36 790	36 284
Kontrolní číslo ř. 1 až 83	997	110 178	108 634



	č.ř.	Stav k 01.01.2022	Stav k 31.12.2022	
a	b	1	2	
PASIVA				
A. Vlastní zdroje	ř.88 + 92	84	30 642	29 756
1. Jmění				
Vlastní jmění	(901)	85	14 631	13 454
Fondy	(912+914+916))	86	14 190	15 303
Oceňovací rozdíly z přecenění finančního majetku a závazků	(921)	87		
Součet	ř. 85 až 87	88	28 821	28 751
2. Výsledek hospodaření				
Účet výsledku hospodáření	(+/-963)	89	0	998
Výsledek hospodaření ve schvalovacím řízení	(+/-931)	90	1 821	0
Nerozdělený zisk, neuhrazená ztráta min. let	(+/-932)	91		
Součet	ř. 89 až 91	92	1 821	998
B. Cizí zdroje	ř.94 + 102 + 126 + 130	93	6 148	6 528
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	732	704
Směnky k úhradě	(322)	104		
Přijaté zálohy	(324)	105		
Ostatní závazky	(325)	106	53	53
Zaměstnanci	(331)	107	2 811	2 377
Ostatní závazky vůči zaměstnancům	(333)	108		
Závazky ze sociálního zabezpečení a zdr.pojištění	(336)	109	1 519	1 356
Daň z příjmů	(341)	110		
Ostatní přímé daně	(342)	111	453	351
Daň z přidané hodnoty	(343)	112	186	102
Ostatní daně a poplatky	(345)	113	0	0
Závazky ze vztahu ke státnímu rozpočtu	(346)	114	393	0
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	2	943
Krátkodobé bankovní úvěry	(231)	120		
Eskontní úvěry	(232)	121		
Vydané krátkodobé dluhopisy	(241)	122		
Vlastní dluhopisy	(255)	123		
Dohadné účty pasivní	(389)	124		
Ostatní krátkodobé finanční výpomoci	(379)	125		
Součet	ř.103 až 125	126	6 148	5 885



	č.f.	Stav k 01.01.2022	Stav k 31.12.2022
a	b	1	2
Jiná pasiva			
Výdaje příštích období (383)	127		
Výnosy příštích období (384)	128	0	643
Kurové rozdílly pasivní (387)	129		
Součet ř. 127 až 129	130	0	643
ÚHRN PASIV ř.84 + 93	131	36 790	36 284
Kontrolní číslo (ř.84 až 129)	998	110 369	108 208



Odesláno dne:

15. 05. 2023

Podpis
vedoucího
účetní
jednotky:

Odpovídá za údaje:

Výzkumný ústav zemědělské techniky, v.v.i.
Dřnovská 507, 161 01 Praha 6 - Ruzyně
IČ: 00027031 DIČ: CZ00027031

(7)

Telefon:

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

VÝKAZ ZISKU A ZTRÁTY

k 31.12.2022



Název účetní jednotky

Výzkumný ústav zemědělské techniky, v. v. i.

Drnovská 507

Praha 6

IČO
00027031

Číslo účtu	Název ukazatele	číslo řádku	Druh činnosti		Celkem za ústav
			hlavní	hospodářská	
			1	2 + 3	
001	Náklady	A			
002	Spotřebované nákupy a nakupované služby	I	7 264,00	1 215,00	8 479,00
003	Spotřeba materiálu, energie a ostatních neskladovaných dodávek	1	2 092,00	679,00	2 771,00
004	Prodané zboží	2			
005	Opravy a udržování	3	352,00	36,00	388,00
006	Náklady na cestovné	4	165,00	20,00	186,00
007	Náklady na reprezentaci	5	90,00	3,00	93,00
008	Ostatní služby	6	4 565,00	476,00	5 041,00
009	Změny stavu zásob vlastní činnosti a aktivace	II	0,00	0,00	0,00
010	Změna stavu zásob vlastní činnosti	7			
011	Aktivace materiálu, zboží a vnitroorganizačních služeb	8			
012	Aktivace dlouhodobého majetku	9			
013	Osobní náklady	III	24 883,00	1 342,00	26 225,00
014	Mzdové náklady	10	18 148,00	1 004,00	19 152,00
015	Zákonné sociální pojištění	11	5 898,00	317,00	6 215,00
016	Ostatní sociální pojištění	12			
017	Zákonné sociální náklady	13	837,00	21,00	858,00
018	Ostatní sociální náklady	14			
019	Daně a poplatky	IV	51,00	1,00	52,00
020	Daně a poplatky	15	51,00	1,00	52,00
021	Ostatní náklady	V	306,00	3,00	309,00
022	Smluvní pokuty, úroky z prodlení, ostatní pokuty a penále	16			
023	Odpis nedobytné pohledávky	17			
024	Nákladové úroky	18			
025	Kursově ztráty	19	10,00	0,00	10,00
026	Dary	20			
027	Manka a škody	21			
028	Jiné ostatní náklady	22	295,00	4,00	299,00
029	Odpisy, prodaný majetek, tvorba a použití rezerv a opravných položek	VI	1 149,00	20,00	1 169,00
030	Odpisy dlouhodobého majetku	23	1 149,00	20,00	1 169,00
031	Prodaný dlouhodobý majetek	24			
032	Prodané cenné papíry a podíly	25			

Číslo účtu	Název ukazatele	číslo řádku	Druh činnosti		Celkem za ústav
			hlavní	hospodářská	
			1	2 + 3	4
033	Prodaný materiál	26			
034	Tvorba a použití rezerv a opravných položek	27			
035	Poskytnuté příspěvky	VII	0,00	0,00	0,00
036	Poskytnuté členské příspěvky a příspěvky zúčtované mezi organizačními složkami	28			
037	Daň z příjmů	VIII	0,00	0,00	0,00
038	Daň z příjmů	29			
	Vnitropodnikové náklady		8 319,00	610,00	8 929,00
039	Náklady celkem	NAKLADY	41 971,00	3 192,00	45 163,00
040	Výnosy	B			
041	Provozní dotace	I	32 251,00	534,00	32 785,00
042	Provozní dotace	1	32 251,00	534,00	32 785,00
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			
047	Tržby za vlastní výkony a za zboží	III	44,00	3 761,00	3 805,00
048	Ostatní výnosy	IV	634,00	0,00	634,00
049	Smluvní pokuty, úroky z prodlení, ostatní pokuty a penále	5			
050	Platby za odepsané pohledávky	6			
051	Výnosové úroky	7			
052	Kursově zisky	8	0,00	0,00	0,00
053	Zúčtování fondů	9	634,00	0,00	634,00
054	Jiné ostatní výnosy	10			
055	Tržby z prodeje majetku	V	0,00	0,00	0,00
056	Tržby z prodeje dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku	11			
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			
	Vnitropodnikové výnosy		8 929,00	0,00	8 929,00
061	Výnosy celkem	VÝNOSY	41 858,00	4 295,00	46 153,00
062	Výsledek hospodaření před zdaněním	C	-113,00	1 103,00	990,00
063	Výsledek hospodaření po zdanění	D	-113,00	1 103,00	990,00

Odesláno dne: Razítko:

15.5.2023

Podpis vedoucího účetní jednotky:

Odpovídá za údaje:

Telefon: 233 022 233



Příloha k roční účetní závěrce za rok 2022

Výzkumný ústav zemědělské techniky, v. v. i.

Obsah

- 1 Úvod**
- 2 Aktiva rozvahy**
 - 2.1 Struktura aktiv
 - 2.2 Dlouhodobý majetek
 - 2.3 Zásoby
 - 2.4 Pohledávky
 - 2.5 Krátkodobý finanční majetek
- 3 Pasiva rozvahy**
 - 3.1 Struktura pasiv
 - 3.2 Fondy
 - 3.2.1 *Sociální fond*
 - 3.2.2 *Fond účelově určených prostředků (FÚUP)*
 - 3.2.3 *Rezervní fond a fond reprodukce majetku v tis. Kč*
 - 3.3 Výsledek hospodaření minulých let v tis. Kč
 - 3.4 Rezervy
 - 3.5 Závazky
- 4 Výkaz zisku a ztrát**
 - 4.1 Rozbor nákladů
 - 4.2 Rozbor výnosů
- 5 Vypořádání VÚZT, v. v. i. se státním rozpočtem za rok 2022**
- 6 Informace o uskutečněných finančních kontrolách ve VÚZT, v. v. i. v roce 2022**
- 7 Závěr**

1 Úvod

Příloha k roční účetní závěrce v platném znění, kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů.

Popis účetní jednotky

Název:	Výzkumný ústav zemědělské techniky, v. v. i.
Sídlo:	Drnovská 507, 161 01 Praha 6 - Ruzyně
Identifikační číslo:	00027031
Právní forma:	veřejná výzkumná instituce (v. v. i.)
Zapsán v rejstříku v. v. i. MŠMT	spisová značka 17 023/2006-34/VÚZT
Datum vzniku:	1. 1. 2007
Předmět činnosti:	výzkum a vývoj v oborech zemědělská technika, technologie, energetika a výstavba, poradenství v těchto oborech, dále vydavatelská a nakladatelská činnost, kurzy, školení, testování, autorizované měření emisí, analýzy, opravy pracovních strojů atp.
Zřizovatel a zřizovací listina:	Ministerstvo zemědělství, Č.j. 22972/2006-11000 ze dne 23. 6. 2006
Rozvahový den:	31. 12. 2022

Hospodaření VÚZT, v. v. i. probíhalo v roce 2022 dle rozpočtových pravidel zákona č. 218/2000 Sb., zákona č. 341/2005 Sb. o veřejných výzkumných institucích a zákona č. 106/1999 Sb. o svobodném přístupu k informacím. VÚZT, v. v. i. využívalo i České účetní standardy pro účetní jednotky, kde hlavním předmětem činnosti není podnikání a zároveň Vyhlášku č. 504/2002 Sb. pro neziskové organizace. Dále byla dodržována pravidla dle platných vnitřních předpisů a nebylo ovlivněno sestavování účetní závěrky.

Cenné papíry VÚZT, v. v. i. nevlastní, a tudíž o nich nebylo ani účtováno.

Dlouhodobý majetek hmotný a nehmotný byl oceňován pořizovací cenou včetně souvisejících součástí a byl odepisován rovnoměrně dle stanovené živostnosti odpisových skupin. Oproti minulému účetnímu období nebyly v postupech provedeny žádné změny.

Zásoby byly oceňovány pořizovací cenou.

Finanční nebo jiné závazky, které by nebyly uvedeny v rozvaze, neexistují.

VÚZT, v. v. i. nemělo doměrky daně z příjmu za minulá účetní období.

Výsledek hospodaření nebyl ovlivněn způsobem oceňování majetku v roce 2022.

Věcné ani finanční dary nebyly VÚZT, v. v. i. poskytnuty ani přijaty. V roce 2022 nebyly přijaty ani poskytnuty zálohy a úvěry řediteli, členům dozorčí rady a rady instituce ani jejich rodinným příslušníkům.

V roce 2022 byla řediteli VÚZT, v. v. i. zřizovatelem stanovena variabilní složka mzdy, formou odměny, za splnění prioritních ukazatelů v roce 2021.

Členům orgánů ústavu dozorčí rady byly vyplaceny odměny za rok 2021, členové rady instituce se nároku na odměnu za rok 2021 vzdali.

Odměny přijaté auditorem za povinný audit roční úč. závěrky za rok 2021 činily 60 500,- Kč.

VÚZT, v. v. i. má účast členů řídicích, kontrolních nebo jiných orgánů účetní jednotky určených statutem, stanovami nebo jinou zřizovací listinou a jejich rodinných příslušníků v osobách, s nimiž účetní jednotka uzavřela za vykazované účetní období obchodní smlouvy nebo jiné smluvní vztahy.

Jméno	Účast v organizaci	Funkce
Ing. Pavel Veselý (předseda Dozorčí rady VÚZT, v. v. i.)	VÚRV, v. v. i.	předseda dozorčí rady
Ing. Ondřej Sirko (místopředseda Dozorčí rady VÚZT, v. v. i.)	VÚRV, v. v. i.	člen dozorčí rady

Kurzové rozdíly vznikly při přepočtu měny na korunu. VÚZT, v. v. i. používá denní kurz ČNB ke dni uskutečnění zdanitelného plnění.

Po datu účetní závěrky nenastaly žádné okolnosti, které by mohly zpochybnit věrohodnost roční účetní závěrky.

VÚZT, v. v. i. pro financování vlastní činnosti ústavu nepotřeboval v roce 2022 žádné půjčky ani bankovní úvěry.

Netransformované, nesrovnatelné informace z minulého účetního období do běžného účetního období nejsou.

Hlavním zdrojem financování byla institucionální podpora od zřizovatele na rozvoj výzkumné činnosti organizace. Druhým významným zdrojem jsou účelové prostředky od NAZV, TA ČR a MPO. Nedílnou součástí finančních zdrojů VÚZT, v. v. i. byly příjmy za poskytnuté služby vzniklé v rámci další a jiné činnosti na základě uzavřených smluv či jednotlivých objednávek.

Členové rady instituce (RI) ke dni 31. 12. 2022

Příjmení	Funkce	Od data
Interní členové		
Ing. Petra Zabloudilová, Ph.D.	předseda	12. 1. 2021
Ing. David Andert, CSc.	místopředseda	12. 1. 2021
Ing. Josef Šimon, Ph.D.	člen	12. 1. 2021
Externí členové		
prof. Ing. Patrik Burg, Ph.D.	člen	12. 1. 2021
Ing. Marek Kadeřábek, Ph.D.	člen	12. 1. 2021

Členové dozorčí rady (DR) ke dni 31. 12. 2022

Příjmení	Funkce	Od data
Ing. Veselý Pavel	předseda	30. 1. 2019
Ing. Sirko Ondřej	místopředseda	21. 3. 2020
doc. Ing. Pavel Neuberger, Ph.D.	člen	17. 1. 2022
Ing. Pavel Zemánek	člen	14. 9. 2021
Mgr. Jana Rylichová	člen	21. 3. 2020

Změny v běžném účetním období zapisované do rejstříku v. v. i. nejsou v předmětu činnosti, ani v osobách, ani obecné. Změny nenastaly ani v následujícím účetním období do 30. 4. 2023.

V běžném období nenastaly žádné zásadní **změny v organizační struktuře**.

VÚZT, v. v. i. nemá žádné organizační složky v zahraničí.

Společností, v nichž má **účetní jednotka podstatný nebo rozhodující vliv** ke dni 31. 12. 2022 (s podílem vyšším než 20 % na jejich ZK) je společnost s názvem **VÚZT, s. r. o.** se sídlem Husovo náměstí 14, Chrášťany. IČ společnosti je 3702006.

Ovládací smlouvy a smlouvy o převodech zisku nejsou.

Přepočtený počet pracovníků v roce 2022 je 35,5 osob, což je pokles o 13 % oproti roku 2021. Průměrná mzda vzrostla z 41 801Kč na 42 000Kč, což je nárůst o 0,47 %.

Průměrný počet zaměstnanců a výše osobních nákladů ke dni 31. 12. 2022 v tis. Kč

Zaměstnanci	Běžné období	Minulé období	Zaměstnanci	Běžné období	Minulé období
průměrný počet	39	47	osobní náklady	26 225	30 148
- z toho řídících pracovníků	3	3	- z toho řídících pracovníků	3 506	2 748

Odměny členů rady instituce a dozorčí rady ke dni 31. 12. 2022 v tis. Kč

Název orgánu	Běžné období	Minulé období
Rada instituce	0	0
Dozorčí rada	33	30

2 Aktiva rozvahy

2.1 Struktura aktiv

AKTIVA	v Kč		
	stav k 1. 1. 2022	stav k 31. 12. 2022	rozdíl
1. STÁLA AKTIVA	14 630 647,56	13 462 101,81	1 168 545,75
I. Dlouhodobý nehmotný majetek	2 346 788,85	2 309 991,05	36 797,80
Software	437 388,50	437 388,50	0,00
Drobný dlouhodobý nehmotný majetek	1 909 400,35	1 872 602,55	36 797,80
Nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek			0,00
II. Dlouhodobý hmotný majetek	47 515 105,62	46 959 799,68	555 305,94
Pozemky	4 714 785,80	4 714 785,80	0,00
Umělecká díla, předměty a sbírky			0,00
Stavby			0,00
Samostatné movité věci a soubory movitých věcí	26 567 764,45	26 152 603,05	415 161,40
Pěstitelské celky trvalých porostů			0,00
Základní stádo a tažná zvířata			0,00
Drobný dlouhodobý hmotný majetek	5 389 447,54	5 249 303,00	140 144,54
Ostatní dlouhodobý hmotný majetek	10 843 107,83	10 843 107,83	0,00
Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek			0,00
Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek			0,00
III. Dlouhodobý finanční majetek	100 000,00	100 000,00	0,00
Podíly v ovládaných a řízených osobách	100 000,00	100 000,00	0,00
2. OBĚŽNÁ AKTIVA	22 159 174,16	22 821 745,98	-662 571,82
I. Zásoby	0		0,00
II. Pohledávky	2 839 082,86	2 737 287,88	101 794,98
III. Krátkodobý finanční majetek	19 128 233,93	19 867 387,02	-739 153,09
Pokladna	103 313,56	106 800,16	-3 486,60
Ceniny	0,00	0,00	0,00
Bankovní účty	19 024 920,37	19 760 586,86	-735 666,49
IV. Přechodné účty aktivní	191 857,37	217 071,08	-25 213,71
AKTIVA CELKEM	36 789 821,72	36 283 847,79	505 973,93

Opravné položky k majetku a pohledávkám nebyly v roce 2022 účtovány.

Reálná hodnota majetku a závazků (cenné papíry, deriváty, finanční umístění a technické rezervy, majetek a závazky při přeměně společnosti, pohledávky určené k obchodování) ke dni 31. 12. 2022 je nulová.

Tuzemské a zahraniční dlouhodobé majetkové CP a majetkové účasti nemáme.

Tuzemské a zahraniční dlouhodobé dluhové CP nemáme.

Přepočet aktiv a závazků k rozvahovému dni kursem ČNB

Valuta / Deviza	kurs k 31. 12.	položka aktiv / závazků v cizí měně	kurzový rozdíl (+/-)
806,60 EUR	24,115 Kč	Peníze v pokladně	665,15 Kč
349,39 EUR	24,115 Kč	Bankovní účet 221/7	189,58 Kč
Nejsou		Pohledávky	0
Nejsou		Závazky	0

2.2 Dlouhodobý majetek**Přírůstky a úbytky dlouhodobého nehmotného, hmotného a finančního majetku v tis. Kč**

Opravné položky k:	Minulé účetní období			Běžné účetní období			
	Zůstatek k prvnímu dni	Tvorba	Zúčtování	Zůstatek k prvnímu dni	Tvorba	Zúčtování	Zůstatek- rozvahový den
- dlouhodobému nehmotnému majetku	2 509	0	162	2347	0	37	2 310
- z toho software	437	0	0	437	0	0	437
- dlouhodobému hmotnému majetku	50 636	0	3 121	47515	0	555	46 960
- z toho pozemky	4 715	0	xxx	4 715	0	xxx	4 715
- z toho ostatní	45 921	0	3 121	42 800	0	555	42 245
- dlouhodobý finanční majetek	100	0	0	100	0	0	100
Celkem	0	0	0	0	0	0	0

Dlouhodobý nehmotný a hmotný majetek

Druh majetku		Běžné období		Minulé období	
		Hodnota k 31. 12. 2022	Oprávký	Hodnota k 31. 12. 2021	Oprávký
<i>Dlouhodobý nehmotný majetek</i>		2 310	1 873	2 347	1 909
z toho:	software	437	406	437	342
<i>Dlouhodobý hmotný majetek</i>		46 960	33 629	47 515	33 080
z toho:	pozemky	4 715	xxx	4 715	xxx
	ostatní	42 245	33 629	42 800	33 080

Souhrnná výše majetku neuvedená v rozvaze

Druh majetku	Způsob ocenění	k 31. 12. běžného období	k 31. 12. minulého období
Nehmotný a hmotný majetek	Nehmotné výsledky, SW, prototypy, DDHM	37 991	38 082

Hmotný majetek zatížený zástavním právem (věcným břemenem) nemáme.

Majetek s výrazně vyšším tržním oceněním, než je jeho ocenění v účetnictví nemáme.

2.3 Zásoby

Vedení zásob stejného druhu na skladě je oceňováno pevnou cenou. Způsob účtování pořízení a úbytků zásob u všech skladů je metodou A.

V současné době zásoby nevedeme.

2.4 Pohledávky

Celkový objem pohledávek je ve výši 2 737 287,88 Kč v následujícím složení:

Účet	stav k 31. 12. 2022 Kč
Odběratelé	612 705,66
Poskytnuté provozní zálohy	350
Pohledávky za zaměstnanci	171 225,23
Dohadné účty aktivní	1 940 706,99
Ostatní daně a poplatky	12 300,00
POHLEDÁVKY CELKEM	2 737 287,88

Odběratelé - pohledávky z obchodních vztahů

Název dlužníka	Číslo účetního dokladu	Částka
AG info, s.r.o.	FV202201000166	26 620,00
Blue Power - Energetické systémy s.r.o.	FV202201000163	127 963,55
Blue Power - Energetické systémy s.r.o.	FV202201000164	3 291,20
Český hydrometeorologický ústav	FV202201000147	100 000,45
DSM Central Europe, s.r.o.	FV202201000146	47 190,00
Krajský soud v Praze	FV202201000135	7 771,73
Krajský soud v Praze	FV202201000136	7 771,73
Zdeněk Matějka	FV202201000157	3 900,00
Ministerstvo zemědělství	FV202201000165	242 000,00
Tomáš Potůček	FV202201000151	8 712,00
Michal Šimen	FV202201000144	12 100,00
Výzkumný ústav rostlinné výroby, v. v. i.	FV202201000107	3 000,00
Výzkumný ústav rostlinné výroby, v. v. i.	FV202201000153	6 300,00
Výzkumný ústav rostlinné výroby, v. v. i.	FV202201000159	3 660,00
Výzkumný ústav rostlinné výroby, v. v. i.	FV202201000160	4 460,00
Výzkumný ústav rostlinné výroby, v. v. i.	FV202201000161	7 965,00
CELKEM odběratelé		612 705,66

Pohledávky z titulu zádržného - dlouhodobé pohledávky nemáme.

Pohledávky - ovládající a řídící osoby

Pohledávky - ovládající a řídící osob	Počáteční zůstatek	Přírůstek	Úbytek	Konečný zůstatek
<i>Celkem dlouhodobé pohledávky - ovládající a řídící osoby</i>	0	0	0	0
<i>Celkem krátkodobé pohledávky - ovládající a řídící osoby</i>	0	0	0	0

Pohledávky za společníky, členy družstva a za účastníky sdružení (C.II.4., C.III.4.)

Pohledávky za společníky, členy družstva a za účastníky sdružení	Počáteční zůstatek	Přírůstek	Úbytek	Konečný zůstatek
<i>Celkem dlouh. pohledávky za společníky, členy družstva</i>	0	0	0	0
<i>Celkem krátk. pohledávky za společníky, členy družstva</i>	0	0	0	0

Poskytnuté zálohy

Poskytnuté zálohy	Poskytnuto komu - Druh zálohy	Záloha celkem	Částka bez DPH	Částka DPH
krátkodobé			x	-
		0	x	-
dlouhodobé	nemáme			

Jiné pohledávky

Jiné pohledávky	Počáteční zůstatek	Přírůstek	Úbytek	Konečný zůstatek
<i>Celkem jiné dlouhodobé pohledávky</i>	0	0	0	0
<i>Celkem jiné krátkodobé pohledávky</i>	0	0	0	0

Přehled pohledávek po lhůtě splatnosti v tis. Kč

Pohledávky po lhůtě splatnosti	Běžné období		Minulé období	
	Částka	Počet %	Částka	Počet %
Souhrnná výše po lhůtě	9	100	27	100
- z toho do 90 dní			27	100
- nad 90 dní	9	100	0	-

Pohledávky ke správě sociálního zabezpečení a zdravotním pojišťovnám nejsou.

Pohledávky k finančnímu a celnímu úřadu nejsou.

Existující pohledávky kryté zástavním právem (ručením) nejsou.

Pohledávky, které vzniknou nedodržením smlouvy a jsou kryté zástavním právem (ručením) nemáme.

Pohledávky nevyúčtované v účetnictví a neuvedené v rozvaze nejsou ani ve formě peněžní ani nepeněžní.

Dohadné účty aktivní v tis. Kč

Dohadné účty aktivní	Počáteční zůstatek	Přírůstek	Úbytek	Konečný zůstatek
<i>Celkem dlouhodobé dohadné účty aktivní</i>	0	0	0	0
<i>Celkem krátkodobé dohadné účty aktivní</i>	1 980	1 922	1 961	1 941

Časové rozlišení aktivních účtů v tis. Kč

Časové rozlišení	Počáteční zůstatek	Přírůstek	Úbytek	Konečný zůstatek
Celkem	192	29	4	217
z toho				
leasing	0	0	0	0
ostatní	192	29	4	217

2.5 Krátkodobý finanční majetek**Peněžní prostředky v hotovosti nebo na bankovních účtech**

Hotovost		KZ v CZK	Kurz	Bankovní účty	Měna	KZ v CZK
Celkem		106 tis.	xxx	Celkem	xxx	19 760 tis.
z toho:	CZK	87 tis.	1	BU	CZK	8 662 tis.
	EUR (806,60)	19 tis.	24,115	EUR (349,39)	EUR	8 tis.
	USD	0	1	xxx	xxx	0
	ostatní měny + ceniny	0	xxx	Ostatní: Účet rezervního fondu, účet sociálního fondu, investiční účet a další	xxx	11 090 tis.

Tuzemské a zahraniční krátkodobé majetkové CP a majetkové účasti nemáme. Vydané akcie (A.1.1.) nejsou.

3 Pasiva rozvahy

3.1 Struktura pasiv

PASIVA	v Kč		
	stav k 1. 1. 2022	stav k 31. 12 2022	rozdíl
PASIVA			
A. VLASTNÍ ZDROJE	30 642 321,06	29 755 497,96	886 823,10
1. Jmění	28 820 879,89	28 765 428,03	55 451,86
Vlastní jmění	14 630 647,56	13 462 101,81	1 168 545,75
Fondy	14 190 232,33	15 303 326,22	-1 113 093,89
Oceňovací rozdíly z přecenění finančního majetku a závazků			0,00
2. Výsledek hospodaření			0,00
Účet výsledku hospodaření	0,00	990 069,93	-990 069,93
Výsledek hospodaření ve schvalovacím řízení	1 821 441,17		1 821 441,17
Nerozdělený zisk, neuhrazená ztráta min. let			0,00
B. CIZÍ ZDROJE	6 147 500,66	6 528 349,83	-380 849,17
Rezervy			
Dlouhodobé závazky			
Dlouhodobé bankovní úvěry			
Vydané dluhopisy			
Závazky z pronájmu			
Přijaté dlouhodobé zálohy			
Dlouhodobé směnky k úhradě			
Dohadné účty pasivní			
Ostatní dlouhodobé závazky			
Krátkodobé závazky	6 094 900,66		6 094 900,66
Dodavatelé	732 151,50	703 973,93	28 177,57
Směnky k úhradě			0,00
Přijaté zálohy			0,00
Ostatní závazky	52 600,00	52 800,00	-200,00
Zaměstnanci	2 810 889,00	2 376 979,00	433 910,00
Ostatní závazky vůči zaměstnancům			0,00
Závazky ze sociálního zabezpečení a zdr.pojištění	1 518 825,00	1 356 165,00	162 660,00
Daň z příjmů			0,00
Ostatní přímé daně	452 839,00	350 498,00	102 341,00
Daň z přidané hodnoty	185 510,00	101 935,00	83 575,00
Ostatní daně a poplatky	0,00		0,00
Závazky ze vztahu ke státnímu rozpočtu	393 186,16		393 186,16
Závazky ze vztahu k rozp.orgánů uzem.sam.celků			0,00
Závazky z upsaných nespl.cenných papírů a vkladů			0,00
Závazky k účastníkům sdružení			0,00
Závazky z pevných termínových operací a opcí			0,00
Jiné závazky	1 500,00	942 832,24	-941 332,24
Krátkodobé bankovní úvěry			0,00
Eskontní úvěry			0,00
Vydané krátkodobé dluhopisy			0,00

Vlastní dluhopisy			0,00
Dohadné účty pasivní			0,00
Ostatní krátkodobé finanční výpomoci			0,00
Jiná pasiva	0,00		0,00
Výdaje příštích období			0,00
Výnosy příštích období		643 166,66	-643 166,66
Kursově rozdíly pasivní			0,00
PASIVA CELKEM	36 789 821,72	36 283 847,79	505 973,93

3.2 Fondy

Název fondu	v tis. Kč			
	Stav k 1. 1. 2022	Čerpáno	Tvorba	Stav k 31. 12. 2022
Sociální fond	567	406	369	530
Fond účelově určených prostředků	1 214	1 214		0
Rezervní fond	4 984	533	1 821	6272
Fond reprodukce majetku	3 993		1 075	5068
Fond oběžných aktiv	3 433			3433
Celkem fondy	14 191	2 153	3 265	15 303

3.2.1 Sociální fond

Příděl i použití výše uvedených finančních prostředků je v souladu s platnými právními předpisy a s platnou kolektivní smlouvou. V roce 2022 byl příspěvek do fondu ve výši 2 % ročního objemu nákladů.

Položka - název	Stav 1-12/2022 v tis. Kč
Stav k 1.1.	567
Tvorba v období:	369
Příděl z vyplacených mezd 2 %	369
Ostatní příjmy - doplatky aktivit zaměstnanců, úroky	0
Zdroje celkem	936
Použití v období:	
Edenred Benefits Cards	127
Stravování	246
Odměny, dary a ost.	17
Připojištění	16
Výdaje celkem	406
Stav k 31.12.	530

3.2.2 Fond účelově určených prostředků (FÚUP)

Převod finančních prostředků do FÚUP byl realizován v souladu s příslušným ustanovením zákona č. 341/2005 Sb. Fond je tvořen ze zůstatků nedočerpaných dotačních prostředků v běžném roce a slouží jako zdroj financování v roce následujícím, a to do výše max. 5 %. Ke dni 1. 1. 2022 byla celková výše fondu 1 213 647,45 Kč a tyto prostředky byly v průběhu roku plně vyčerpány na řešení pokračujících projektů. K 31. 12. 2022 nebyl převod do FÚUP uskutečněn, zůstatek fondu je nulový.

3.2.3 Rezervní fond a fond reprodukce majetku v tis. Kč

Popis fondu	Tvorba		Použití	
	Rok	Částka	Rok	Částka
Rezervní fond dle zákona č. 341/2005 Sb.	2022	1 821	2022	533
Fond reprodukce majetku	2022	1 075	2022	0

Příděl do **rezervního fondu** byl tvořen přídělem ze zlepšeného hospodářského výsledku ve výši 100 % zisku roku 2021, čerpání fondu bylo ve výši 533 tis. Kč na financování spoluúčastí na projektech v roce 2022.

Fond reprodukce majetku je v daném roce 2022 tvořen odpisy ve výši 1 075 tis. Kč.

3.3 Výsledek hospodaření minulých let v tis. Kč

Výsledek hospodaření minulých let	Tvorba		Použití	
	Rok	Částka	Rok	Částka
Nerozdělený zisk minulých let	2021	1 821	2022	0
Neuhrazená ztráta minulých let				

Použití výsledku hospodaření minulého úč. období ve výši 1 821 tis. Kč a návrh na rozdělení výsledku hospodaření běžného účetního období ve výši 1 821 tis. Kč

Způsob použití	Rozdělení VH min. obd. v tis. Kč		Návrh na rozdělení VH běž. obd. v tis. Kč	
	Částka	%	Částka	%
nerozdělen	0		0	
přiděleno do rezervního fondu	1 821	100	990	100
přiděleno do fondu majetku				
Přiděleno do soc. fondu				
rozděleno společníkům a akcionářům	0		0	
přiděleno na odměny členům statutárních orgánů	0		0	
neuhrazena	0		0	

uhrazena z fondů	0		0	
uhrazena od společníků	0		0	

3.4 Rezervy

Druh rezervy	Období	PZ k 1.1.	Tvorba	Čerpání	KZ k 31.12.
zákonné	běžné	0	0	0	0
	minulé	-			-

Potencionální ztráty, na něž nebyla vytvořena rezerva

Popis nejisté události	Faktory ovlivňující vznik ztráty	Finanční odhad
nejsou známy	xxx	0

3.5 Závazky

Účet	stav k 31. 12. 2022
Dodavatelé	703 973,93
Ostatní závazky	52 800,00
Zaměstnanci	2 376 979,00
Závazky ze sociálního zabezpečení a zdr. pojištění	1 356 165,00
Ostatní přímé daně	350 498,00
Daň z přidané hodnoty	101 935,00
Ostatní daně a poplatky	0,00
Závazky ze vztahu ke státnímu rozpočtu	0,00
Jiné závazky	942 832,24
ZÁVAZKY CELKEM	5 885 183,17

Dodavatelé - závazky z obchodních vztahů

Název věřitele	Číslo účetního dokladu	Částka v Kč
ARTEA	FD202201000455	8 591,00
AUTO KELLY	FD202201000436	3 393,00
AUTO KELLY	FD202201000437	38 014,00
AUTO KELLY	FD202201000438	-3 758,00
CCS	FD202201000442	22 307,87
CCS	ID2022VD000081	-0,01
ČESKÁ POŠTA	FD202201000435	815,00
ČESKÁ POŠTA	FD202201000450	744,00
KUBÍK	FD202201000453	17 787,00
LABORATOŘ	FD202201000443	2 662,00
LINDE GAS	FD202201000445	446,37
MAGMA-C	FD202201000444	1 200,00
MELICHAR	FD202201000446	2 420,00
MIKYŠKA	FD202201000447	2 786,00

ORZO	ID2022VD000081	0,50
POVODÍ LABE	FD202201000434	19 795,60
VODAFONE	FD202201000448	17 802,80
VÚRV	FD202201000449	-240 000,00
VÚRV	FD202201000449	274 906,14
VÚRV	FD202201000354	528 297,66
VÚZT SRO	FD202201000452	2 299,00
WM AUTODÍLY	FD202201000454	3 464,00
CELKEM dodavatelé	3211000000	703 973,93

Závazky z titulu zádržného - dlouhodobé závazky nejsou.

Závazky - ovládající a řídící osoby (B.II.2., B.III.2.)

Závazky - ovládající a řídící osoby	Počáteční zůstatek	Přírůstek	Úbytek	Konečný zůstatek
<i>Celkem dlouhodobé závazky - ovládající a řídící osoby</i>	0	0	0	0
<i>Celkem krátkodobé závazky - ovládající a řídící osoby</i>	0	0	0	0

Závazky za společníky, členy družstva a za účastníky sdružení (B.II.4., B.III.4.) nemáme.

Přijaté zálohy nemáme.

Přijaté zálohy	Přijato od - Druh zálohy	Záloha celkem	Částka bez DPH	Částka DPH
dlouhodobé	0	0		
krátkodobé	0	0		

Dohadné účty pasivní

Dohadné účty pasivní	Počáteční zůstatek	Přírůstek	Úbytek	Konečný zůstatek
<i>Celkem dlouhodobé dohadné účty pasivní</i>	0	0	0	0
<i>Celkem krátkodobé dohadné účty pasivní</i>	0	0	0	0

Finanční leasing nemáme.

Odložený daňový závazek (-) nebo pohledávku (+) (B.II.10., C.II.8.) nemáme.

Závazky po lhůtě splatnosti nemáme.

Závazky ke správě sociálního zabezpečení a zdravotním pojišťovnám v tis. Kč

Závazky ke správě sociálního zabezpečení a zdravotním pojišťovnám	Počáteční zůstatek	Přírůstek	Úbytek	Konečný zůstatek
Celkem	1 519	8 235	8 398	1 356
z toho:	SZ	1 061	5 750	947
	ZP	458	2 484	409

Závazky k finančnímu a celnímu úřadu v tis. Kč

Závazky k finančnímu a celnímu úřadu	Počáteční zůstatek	Přírůstek	Úbytek	Konečný zůstatek
DPH	185	1 943	2 026	102
Daň silniční	12			12

Závazky ve splatnosti ke správě sociálního zabezpečení, zdravotním pojišťovnám, finančnímu úřadu v tis. Kč

Druh závazku	Částka	Datum vzniku	Splatnost
sociální zabezpečení	947	31. 12. 2022	20. 01. 2023
zdravotní pojištění	409	31. 12. 2022	20. 01. 2023
daň z příjmu	102	31. 12. 2022	20. 01. 2023
silniční daň	12	31. 12. 2022	

Závazky ke státnímu rozpočtu za rok 2021 ve výši 315 342,54 Kč byly řádně čerpány v roce 2022. Tato částka byla vyčerpána zcela.

Jiné závazky jsou tvořeny nedočerpanými dotacemi, které je možné přesunout do následujícího roku bez využití FÚUP. Ostatní dotační prostředky byly řádně vyčerpány na řešení projektů a výzkumného záměru, čerpáno bylo v plné výši.

Přehled nevyčerpaných dotací za rok 2022

Poskytovatel	Název projektu	Částka v Kč
TAČR	nevyčerpaná dotace 2022 projekt 1002	340 161,75
NAZV	nevyčerpaná dotace 2022 projekt 1102	377 341,81
NAZV	nevyčerpaná dotace 2022 projekt 1101	15 1163,88
TAČR	nevyčerpaná dotace 2022 projekt 1201	7 2964,8
CELKEM		941 632,2

Přijaté dotace na investiční a provozní účely v tis. Kč

Poskytovatel	Druh dotace	Běžné období	Minulé období
MZE	investiční	0	0
MZe	provozní	21 091	19 459
NAZV	provozní	5174	9 877
TAČR	provozní	3 584	6 419
Ostatní (MPO, ...)	provozní	2 936	2 664

Závazky kryté zástavním právem (ručením) nejsou.

Závazky, které vzniknou nedodržením smlouvy a jsou kryté zástavním právem (ručením) nejsou.

Závazky nevyúčtované v účetnictví a neuvedené v rozvaze nejsou.

Dlouhodobé a krátkodobé bankovní úvěry nemáme.

Nebankovní úvěry a časové rozlišení pasivních účtů nemáme.

4 Výkaz zisku a ztrát

Výkaz zisků a ztrát je přehledem veškerých nákladových a výnosových položek vykázaných za jednotlivé činnosti. Ve VÚZT, v. v. i. vykazujeme v roce 2022 tři činnosti, hlavní, další a jinou. Účtování nákladů a výnosů je interně členěno dle jednotlivých projektů a úkolů, které jsou dále rozděleny dle činností.

4.1 Rozbor nákladů

Náklady, očištěné o vnitropodnikové účetnictví, byly v roce 2022 dle činností v následujících výších:

hlavní činnost 33 652 691 Kč (vč. VN 41971135,2 Kč),
další činnost 526 965,7 Kč (vč. VN 661565,66 Kč),
jiná činnost 2 054 725 Kč (vč. VN 2530325,16 Kč).

Celkem za VÚZT, v. v. i. byly vykázány náklady ve výši 36 234 381,82 Kč (náklady vč. Vnitropodnikových jsou ve výši 45 163 026,02 Kč).

Největší podíl celkových nákladů zauímají osobní náklady ve výši 26 224 732 Kč, tj. 58,06 % z celkových nákladů a 56,81 % z celkových výnosů.

Další významnou položkou nákladů jsou služby a materiálové náklady. Služby jsou ve výši 5 040 933,67 Kč, tj. 11,16 % celkových nákladů a materiál je ve výši 2 771 281,44 Kč, tj. 6,13 % z celkových nákladů.

Skutečná výše čerpání celkových nákladů, ve srovnání se schváleným rozpočtem pro rok 2022, byla překročena o 4,3 %. V některých položkách byl plán nedočerpán, a to např. v materiálu a jiných ostatních nákladech. Naopak ve službách a osobních nákladech byl plán mírně překročen. V roce 2022 se více opravoval drobný majetek, než pořizoval za vyšší ceny nový. Zvýšení osobních nákladů bylo způsobeno dočerpáváním dotačních prostředků.

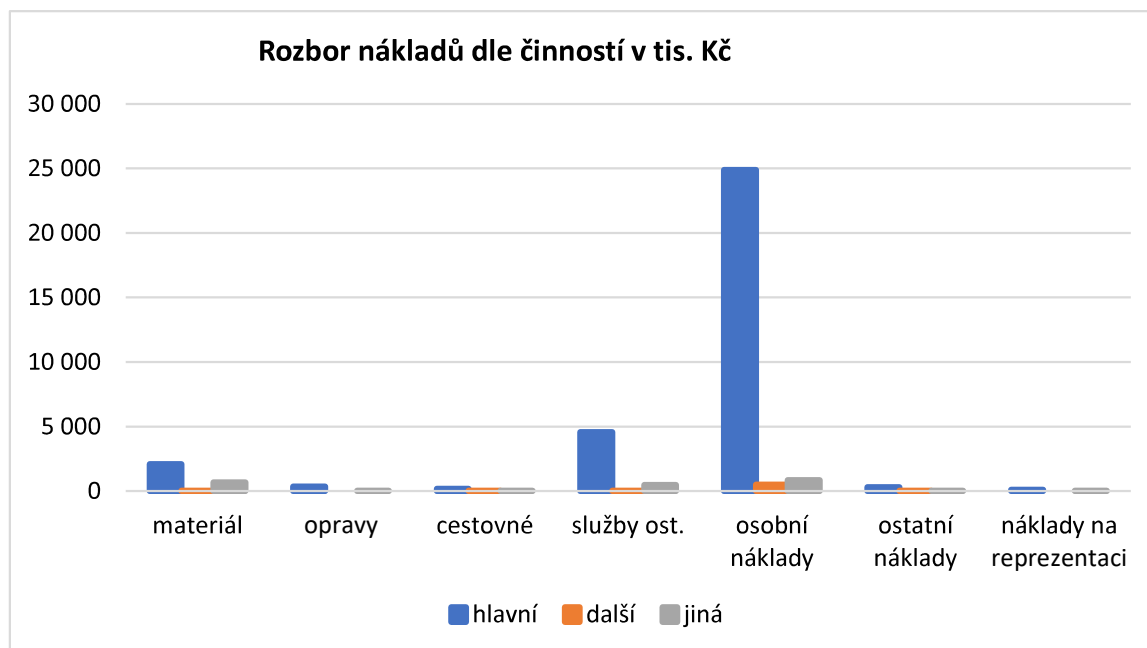
Výkonová spotřeba v tis. Kč

Výkonová spotřeba		Běžné období	Minulé období
Celkem		8 479	11 678
Spotřeby materiálu a energie		2 771	4 592
z toho:	spotřeba materiálu	2 609	4 816
	spotřeba energie	162	208
	ostatní	0	0
Služby		5 708	6 847
z toho:	opravy a udržování	388	241
	cestovné	186	105
	ostatní	5 134	6 501

Manka a přebytky u zásob

Druh zásob	Podrobnější popis manka nebo přebytku v b.o.	Běžné období	Minulé období
nejsou	xxx	0	-

Doměrky a příslušenství daní a sociálního a zdravotního pojištění nemáme.
Schodky a přebytky u finančních účtů nejsou.



4.2 Rozbor výnosů

Výnosy očištěné o vnitropodnikové účetnictví byly v roce 2022 v hlavní činnosti ve výši 32 929 411,83 Kč, včetně vnitropodnikových výnosů pak ve výši 41 858 056,03 Kč, v další činnosti byly výnosy 1 028 296,04 Kč (bez VN) a v jiné činnosti dosáhly výnosy částky 3 266 743,88 Kč (bez VN).

Celkové výnosy byly ve výši 37 224 451,75 Kč (výnosy celkem vč. vnitropodnikových jsou ve výši 46 153 095,95 Kč).

V hlavní činnosti největší podíl na celkových výnosech tvoří dotace, a to ve výši 32 784 750,32 Kč, tj. 71,03 % z celkových výnosů. Ostatní výnosy tvoří podíl 1,3 % na celkových výnosech.

V další a jiné činnosti jsou nejvýznamnější položkou tržby za vlastní výkony. V další činnosti jsou ve výši 494 065 Kč a v jiné činnosti činí 3 266 743,88 Kč. Tržby za vlastní výkony v těchto činnostech tvoří celkem 8,1 % z celkových výnosů VÚZT, v. v. i.

Schválený rozpočet na rok 2022 byl ve výnosech překročen o 6,5 % v tržbách za vlastní činnost, a hlavně v položce provozní dotace, kde byl nárůst oproti plánu o 7 %.

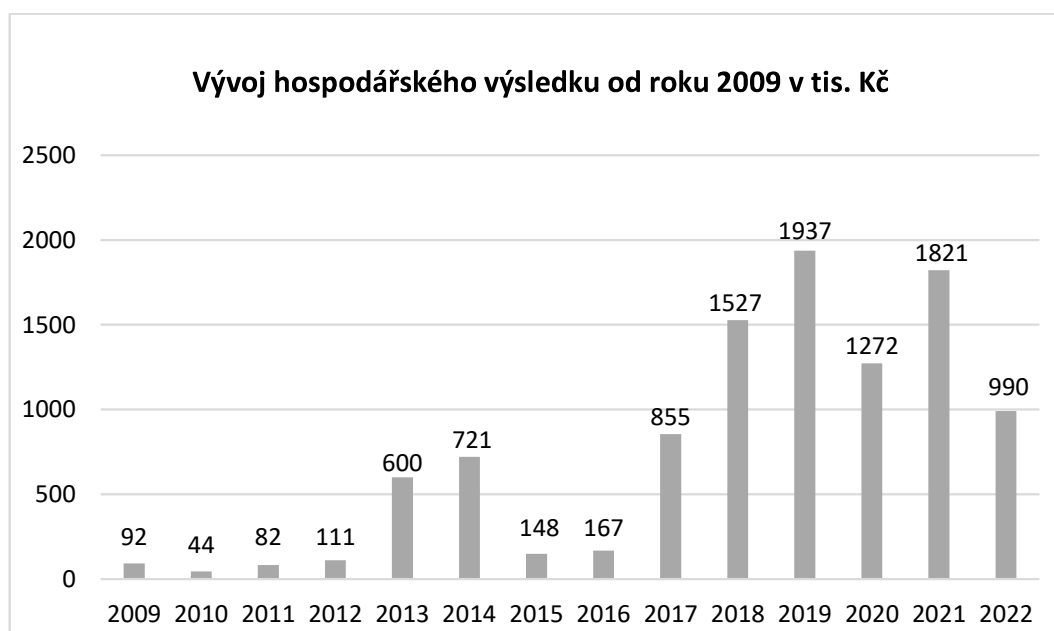
Úkoly řešené v další činnosti 2022 v Kč

Zakázka	Název zakázky	Náklady	Výnosy	Zisk/Ztráta
2207	Poradenství – Herout 2	194 860,00	534 231,04	339 371,04
2204	Posudky SZIF – Souček2	466 705,66	494 065,00	27 359,34
CELKEM		661565,66	1028296,04	366730,38

Úkoly řešené v jiné činnosti 2022 v Kč

Zakázka	Název zakázky	náklady	výnosy	zisk/ztráta
2201	Technické posudky - Kára	138 639,56	159 039,60	20 400,04
2202	Komerční zakázky a expertní posudky - Pražan	463 773,76	507 679,34	43 905,58
2203	Práce na zakázky - Češpiva	46 896,39	47 264,46	368,07
2205	Letecké práce - Machálek	1 777,70	3 305,79	1 528,09
2206	Dílna funkčních vzorků - Procházka	25 021,63	44 289,25	19 267,62
2208	práce pro ČTPEZ - Souček	39 242,26	50 629,36	11 387,10
2209	Nitrátovka - smlouva o dílo - Machálek	350 293,88	600 000,00	249 706,12
2210	Emise ČHMU - Dědina	77 201,87	205 289,00	128 087,13
2211	Úmrtnost sadby - Andert	430 402,63	485 000,00	54 597,37
2212	Biodegradabilita - Vejchar	109 948,07	110 000,00	51,93
2213	Investice a ceny	117 932,00	200 000,00	82 068,00
2214	Poradenství pro AZET a SDZT - Machálek	40 000,00	46 000,00	6 000,00
2902	Autodílna - Klabík	689 195,41	786 247,08	97 051,67
2917	Prodej software AG INFO - Abrham	0,00	22 000,00	22 000,00
CELKEM		2 530 325,16	3 266 743,88	736 418,72

Výsledek hospodaření VÚZT, v. v. i. před zdaněním činí 990 tis. Kč. Zisk byl oproti plánu značně překročen, což bylo v druhé polovině roku cílem, z důvodu zabezpečení prostředků pro následující rok 2023 a pro zajištění dostatečných prostředků v rezervním fondu, který bude případně využit na financování spoluúčastí na jednotlivých projektech.



Tržby podle druhů v tis. Kč

Tržby podle druhů	Specifikace druhů	Běžné období	Minulé období
Tržby celkem		3 805	6 812
Tržby z prodeje služeb		3 805	6 812
Tržby z prodeje majetku		0	0
Ostatní tržby		0	0

Výnosy v tis. Kč

Běžná činnost		Tuzemsko	Zahraničí		
			EU	Ostatní Evropa	Ostatní svět
Výnosy celkem		46 153	0	0	0
z toho	služby	3 805			
	materiál	0			
	ostatní výnosy (provozní, finanční, vnitropodnikové)	42 348			

Daň z příjmu právnických osob

Náklad na daň z příjmu 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. Též se zohledňují položky snižující základ daně, odčitatelné položky (náklady na realizaci projektů výzkumu a vývoje, daňová ztráta) a slevy na dani z příjmu.

5 Vypořádání VÚZT, v. v. i. se státním rozpočtem za rok 2022

Všechny dotace poskytnuté v roce 2022 na řešení výzkumného záměru a výzkumných projektů, byly čerpány v souladu s pravidly jednotlivých poskytovatelů, některé nevyčerpané dotace byly převedeny zpět na zálohy, které budou dočerpány v následujícím roce 2023. Vypořádání se státním rozpočtem je v následující struktuře:

Fond účelově určených prostředků nebyl využit.

Finanční prostředky ponechány na zálohách

Poskytovatel	Název projektu	Částka v Kč
TAČR	nevyčerpaná dotace 2022 projekt 1002	340 161,75
NAZV	nevyčerpaná dotace 2022 projekt 1102	377 341,81
NAZV	nevyčerpaná dotace 2022 projekt 1101	151 163,88
TAČR	nevyčerpaná dotace 2022 projekt 1201	72 964,8
CELKEM		941 632,2

6 Informace o uskutečněných finančních kontrolách ve VÚZT, v. v. i. v roce 2022

Výzkumný ústav zemědělské techniky, v. v. i. nemá zřízen útvar interního auditu, a roce 2022 byly provedeny následující externí kontroly:

a) Kontrola Finančního úřadu pro hlavní město Prahu – oddělení kontroly zvláštních činností VII

Č.j.: 7602299/21/2000-31477-109213 a zpráva o daňové kontrole č.j.: 3933227/22/2000-31477-109213

Termín kontroly: 23. 9. 2021 – 27. 4. 2022

Předmět kontroly: Kontrola k ověření, zda nevznikla odvodová povinnost porušení rozpočtové kázně při použití peněžních prostředků poskytnutých prostřednictvím MZE podle Smlouvy o poskytnutí podpory na řešení projektu č. QK1820175, na základě podnětu MZE č.j. MZE-31130/2021-14152 ze dne 19.5.2021.

Kontrolní závěr: Během daňové kontroly správce daně hodnotil důkazní prostředky každý zvlášť a ve vzájemných souvislostech, s důrazem na kontrolu využití finančních prostředků na řešení stanoveného účelu a cíle projektu. Kontrolou nebylo zjištěno porušení rozpočtové kázně ve smyslu ustanovení §44 odst. 1 písm. B) zákona č. 218/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech a o změně některých souvisejících zákonů (rozpočtová pravidla).

b) Kontrola Všeobecné zdravotní pojišťovny ČR – kontrola plateb pojistného na veřejné zdravotní pojištění a dodržování ostatních povinností plátce pojistného

Termín kontroly: 14. 11. 2022

Předmět kontroly: Dodržování oznamovací povinnosti, stanovení vyměřovacích základů a výše pojistného, dodržování termínů splatnosti. Kontrolované období od 1. 12. 2016.

Kontrolní závěr: Za kontrolované období vznikl nedoplatek ve výši 812 Kč. Tento nedoplatek byl řádně uhrazen. Organizace postupuje v souladu se zákonem.

7 Závěr

V roce 2022 se hospodaření VÚZT v. v. i. řídilo platnými právními předpisy a vnitřními nařízeními, které vedou k hospodárnému nakládání s finančními prostředky na výzkumných projektech a dalších činnostech.

Hospodářský výsledek za rok 2022 činí 990 tis. Kč.

VÚZT, v. v. i. dle Přiznání k dani z příjmu právnických osob nevznikla daňová povinnost a výsledek hospodaření bude navržen k rozdělení do fondů následujícím způsobem:

Rezervní fond v plné výši.



Průběh pandemie COVID-19 ve VÚZT, v. v. i.

Koncem roku 2019 se poprvé objevily zprávy z Číny o viru COVID-19. Vedení ústavu sledovalo a dále sleduje situaci celosvětově a operativně upravuje nařízení v organizace, dle aktuálních opatření platných pro Českou republiku. V roce 2020, 2021 a 2022 byly průběžně doplňovány desinfekce a dle požadavků respirátory pro jednotlivé zaměstnance dle potřeb. Zaměstnanci pracují na pracovištích a pouze ve výjimečných případech využívají práci z domova. V roce 2022 probíhalo dobrovolné testování zaměstnanců pomocí antigenních testů. Organizace nebyla ve své činnosti nijak omezena a mohly tak pokračovat veškeré činnosti dle plánovaných aktivit.

V souvislosti s válečnými událostmi na Ukrajině jsme zatím nebyli nijak ovlivněni.

V Praze dne 15. 5. 2023

