



Výzkumný ústav zemědělské techniky, v. v. i.



Výroční zpráva 2018



Výzkumný ústav zemědělské techniky, v. v. i.



Výroční zpráva 2018

**Praha
červen 2019**

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

Výroční zpráva Výzkumného ústavu zemědělské techniky, v. v. i. za rok 2018 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	6
2	Složení orgánů veřejné výzkumné instituce	6
2.1	Ředitel VÚZT, v. v. i.	6
2.2	Rada instituce (RI) VÚZT, v. v. i.	6
2.3	Dozorčí rada (DR) instituce VÚZT, v. v. i.	6
3	Činnost orgánů Výzkumného ústavu zemědělské techniky, v. v. i. v roce 2018	7
3.1	Činnost Rady instituce VÚZT, v. v. i.	7
3.2	Činnost Dozorčí rady VÚZT, v. v. i.	9
3.3	Činnost odborné a oponentní rady	11
4	Organizační schéma a vedení VÚZT v.v.i.	12
4.1	Organizační schéma	12
4.2	Vedení ústavu	12
5	Základní personální údaje instituce	13
5.1	Struktura zaměstnanců instituce	13
5.2	Personální obsazení podle organizační struktury	14
5.2.1	<i>Personální obsazení jednotlivých úseků</i>	<i>14</i>
5.2.2	<i>Personální obsazení řešitelských týmů</i>	<i>15</i>
6	Informace o změnách zřizovací listiny	15
7	Zaměření činnosti instituce a její výsledky	15
7.1	Hlavní činnost	15
7.2	Přehled řešených projektů a dlouhodobého koncepčního rozvoje VÚZT, v. v. i. v roce 2018	17
7.3	Dosažené výsledky	19
7.3.1	<i>Hlavní dosažené výsledky projektů NAZV MZe</i>	<i>19</i>
7.3.2	<i>Hlavní dosažené výsledky projektů Technologické agentury (TA ČR)</i>	<i>22</i>
7.3.4	<i>Hlavní dosažené výsledky výzkumných záměrů v rámci dlouhodobé koncepce rozvoje výzkumné organizace (DKRVO)</i>	<i>24</i>
7.3.5	<i>Celkový přehled výsledků řešení projektů a dlouhodobého koncepčního rozvoje instituce</i>	<i>29</i>
7.4	Spolupráce se zahraničím	29
7.4.1	<i>Členství v mezinárodních organizacích</i>	<i>29</i>
7.4.2	<i>Mezinárodní projekty</i>	<i>30</i>
7.4.3	<i>Zahraniční spolupráce, konference, dohody o spolupráci</i>	<i>30</i>
7.4.4	<i>Zahraniční pracovní cesty v roce 2018</i>	<i>31</i>
7.4.5	<i>Mezinárodní semináře, konference a workshopy</i>	<i>33</i>
7.5	Další činnosti	34
7.5.1	<i>Technické a technologické poradenství</i>	<i>34</i>
7.5.2	<i>Účast VÚZT, v. v. i. na výstavách</i>	<i>35</i>
7.5.3	<i>Pedagogická činnost</i>	<i>35</i>
7.5.4	<i>Vydavatelská činnost</i>	<i>35</i>
7.5.5	<i>Členství a účast v komisích a radách</i>	<i>36</i>
7.6	Jiná činnost	38
7.6.1	<i>Zakázky jiné činnosti</i>	<i>39</i>
8	Roční účetní závěrka VÚZT, v. v. i. ke dni 31. 12. 2018	39
8.1	Komentář k roční účetní závěrce	39
8.2	Výkaz zisků a ztrát	41
8.2.1	<i>Rozbor nákladů</i>	<i>41</i>
8.2.2	<i>Rozbor výnosů</i>	<i>41</i>

8.3	Hospodaření fondů VÚZT, v. v. i. ke dni 31. 12. 2018	43
8.3.1	<i>Sociální fond</i>	43
8.3.2	<i>Fond účelově určených prostředků (FÚUP)</i>	43
8.3.3	<i>Rezervní fond</i>	44
8.3.4	<i>Fond reprodukce majetku</i>	44
8.4	Vypořádání VÚZT, v. v. i. se státním rozpočtem za rok 2018	44
	Informace o uskutečněných finančních kontrolách ve VÚZT, v. v. i. v roce 2018	44
8.5	Závěr.....	45
8.6	Roční účetní závěrka VÚZT, v. v. i. v plném rozsahu ke dni 31. 12. 2018	46
9	Minulý vývoj společnosti	64
10	Skutečnosti, které nastaly po 1. 1. 2019	65
11	Předpokládaný vývoj činnosti instituce	66
11.1	Koncepce činnosti do roku 2020	66
11.2	Personální, materiálové a ekonomické zabezpečení koncepčních činností:	68
11.2.1	<i>Rozvoj VÚZT, v. v. i. po stránce personální:</i>	68
11.2.2	<i>Rozvoj VÚZT, v. v. i. po stránce ekonomické:</i>	68
11.2.3	<i>Rozvoj materiální základny VÚZT, v. v. i.:</i>	69
11.2.4	<i>Základní úkoly managementu VÚZT, v. v. i. :</i>	69
12	Zpráva nezávislého auditora	70
13	Stanovisko Dozorčí rady VÚZT, v. v. i.	74
14	Informace o opatřeních k odstranění nedostatků v hospodaření	75
15	Schválení výroční zprávy Radou instituce VÚZT, v. v. i.	76

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.

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

má 5 členů a je ustavena od 11.2.2016 ve složení:

Ing. Petra Zabloudilová, Ph.D., VÚZT, v. v. i., předsedkyně RI,
Ing. Antonín Machálek, CSc., VÚZT, v. v. i., místopředseda RI,
Ing. David Andert, CSc., VÚZT, v. v. i., člen RI,
Mgr. Jan Lipavský, CSc., VÚRV, v. v. i., člen RI,
Ing. Marek Kadeřábek, Ph.D., ZD Krásná Hora nad Vltavou, a.s., člen RI

2.3 Dozorčí rada (DR) instituce VÚZT, v. v. i.

má 5 členů a pracovala ve složení:

doc. Ing. Milan Podsedníček, CSc., Ministerstvo zemědělství ČR, předseda DR,
Mgr. Marek Tomašík, Ph.D., Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, místopředseda DR,
doc. Ing. Vlastimil Altmann, Ph.D., Česká zemědělská univerzita v Praze, člen DR,
Ing. Kamil Bílek, Ministerstvo zemědělství ČR, člen DR,
Ing. Ondřej Sirko, Ministerstvo zemědělství ČR, člen DR.

3 Činnost orgánů Výzkumného ústavu zemědělské techniky, v. v. i. v roce 2018

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

Poř. číslo zasedání/ datum konání	Přítomný zástupce DR VÚZT, v. v. i.	Hlavní body jednání
25/27.03. 2018	Doc. Ing. Milan Podsedníček, CSc.	RI na základě obdržených informací k návrhu projektu do soutěže THETA 2018 TA ČR při hlasování per rollam schválila jeho podání. RI na základě požadavku náměstka sekce pro fondy EU, vědu, výzkum a vzdělávání MZe Ing. Pavla Sekáče, Ph.D. navrhla, projednala a schválila střednědobá kritéria pro hodnocení ředitele VÚZT, v. v. i. Tato kritéria byla zaslána na MZe. RI projednala a schválila koncepci spolupráce VÚZT, v. v. i. s ostatními rezortními VVI a s praxí zpracovanou ředitelem VÚZT, v. v. i. Ing. Machálkem. RI projednala a schválila rozpočet na rok 2018 a střednědobý výhled financování VÚZT, v. v. i. Ing. Machálek informoval o závěru vedení VÚZT, v. v. i. ve věci změn ve zřizovací listině VÚZT, v. v. i. Nastanou-li pádné důvody pro realizaci takových změn, proběhne jejich řádné projednání.
26/26. 06. 2018	Doc. Ing. Milan Podsedníček, CSc.	RI na základě obdržených informací při hlasování per rollam schválila podání 21 návrhů projektů do soutěže ZEMĚ 2018 NAZV MZe. RI projednala a při hlasování per rollam schválila plán investic 2019. RI projednala a při hlasování per rollam schválila aktualizovanou přílohu mzdového předpisu obsahující mzdové tarify. RI akceptovala stanovisko DR k Výroční zprávě za rok 2017 a po zodpovězení dotazů a objasnění připomínek členů RI k návrhu zprávy předloženou Výroční zprávu za rok 2017 schválila. Ing. Zabloudilová seznámila členy RI se základními informacemi o návrh projektu TA ČR Ing. Hutly. Po realizaci drobných úprav v předloženém formuláři RI s podáním návrhu projektu souhlasila. RI souhlasila s návrhem Ing. Machálka na rozdělení zisku (převod celkového zisku do rezervního fondu). RI obdržela od ekonomické náměstkyně Ing. Sedláčkové výsledek hodnocení ukazatelů ročních odměn ředitele VÚZT, v. v. i. za rok 2017. RI souhlasila se závěrem DR o vyhodnocení souvisejících kritérií, podle kterého byly dozorčí radou hodnocené ukazatele splněny na 85 %.

27/11.12. 2018	Ing. Ondřej Sirko	RI projednala a při hlasování per rollam schválila aktualizovaný mzdový předpis obsahující drobné změny v jeho textu. Po jednání se Základní organizací OS OO při VÚZT, v. v. i. RI doporučila, po schválení koncepce střednědobého rozvoje a udržitelnosti VÚZT, v. v. i., připravit návrh nového mzdového předpisu zahájit jeho projednávání. RI zpracovala, projednala a při hlasování per rollam schválila vyjádření RI k dopisu čj. 41115/2018-MZE-14151 k požadavku MZe na poskytnutí podkladů pro externí auditorskou společnost. RI projednala a při hlasování per rollam schválila Ing. Machálkem předloženou smlouvu o spolupráci mezi VÚZT, v. v. i. a National Agricultural Research and Innovation v Gödöllő (Maďarsko). RI na základě obdržených informací k návrhu projektu do 4. veřejné soutěže TRIO MPO a po doplňujících informacích, které si vyžádala, při hlasování per rollam souhlasila s podáním tohoto návrhu projektu. RI na základě obdržených informací k návrhu projektu do soutěže THETA 2 TA ČR a po opravě a doplnění některých informací při hlasování per rollam souhlasila s podáním tohoto návrhu projektu. Ing. Sedláčková seznámila členy RI s plánem rozpočtu na rok 2019. Na základě diskuze Ing. Sedláčková plán doplní a společně s návrhem střednědobého výhledu financování VÚZT, v. v. i. zašle RI k projednání a hlasování per rollam. Na základě požadavku DR členové RI diskutovali o činnosti VÚZT, s. r. o. RI obdržela od jednatele VÚZT, s. r. o. aktuální informace o společnosti. RI souhlasila s návrhem jednatele VÚZT, s. r. o. na zachování společnosti a doporučila mimo jiné rozhodnutí o dalším působení VÚZT, s. r. o. Na konci roku 2019 provést zhodnocení její činnosti. Proběhla diskuze jednotlivých bodů návrhu koncepce střednědobého rozvoje a udržitelnosti VÚZT, v. v. i., který předložil Ing. Machálek. Po zapracování připomínek vzešlých z diskuze nad předloženým návrhem RI návrh koncepce střednědobého rozvoje a udržitelnosti VÚZT, v. v. i. při hlasování per rollam schválila. Zpracování této koncepce byl úkol MZe patřící ke kritériím, podle kterých bude hodnocena činnost ředitele VÚZT, v. v. i. za rok 2018. Ing. Machálek informoval RI o návrhu projektu „EcoMilk“ do soutěže OP PIK MPO. RI podání návrhu projektu po diskuzi schválila.
-------------------	----------------------	--

Podrobné informace k jednáním RI jsou uloženy v sekretariátu ředitele.

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

Pořadové číslo zasedání/ Datum konání	Přítomný zástupce RI VÚZT, v. v. i.	Hlavní body jednání
1/2018 20. 2. 2018	Ing. Petra Zabloudilová, Ph.D. předsedkyně RI VÚZT, v. v. i.	DR projednala a schválila návrh kritérií pro hodnocení ředitele na rok 2018.
2/2018 9. 3. 2018	Ing. Petra Zabloudilová, Ph.D. předsedkyně RI VÚZT, v. v. i.	DR projednala „Zprávu o činnosti DR VÚZT, v. v. i. za rok 2017“ a její návrh schválila. Ing. Sedláčková informovala členy DR o předběžném neauditovaném výsledku hospodaření ústavu za rok 2017, který byl 855 tis. Kč. DR projednala plnění kritérií pro hodnocení činnosti ředitele VÚZT, v. v. i. v roce 2017. Ing. Machálek seznámil DR se stavem soudního sporu s panem Koškem. Trestní oznámení bylo předáno právní firmě Kubík Partners, s.r.o. Ing. Sedláčková informovala o změně nájemní smlouvy. Byl předložen návrh smlouvy o nájmu prostor, který bude DR VÚRV, v. v. i. projednávat na svém zasedání. Po vzájemné dohodě bude opuštěno 132 m² prostor a celkové úspory na nájemném a energiích činí cca 160 tis. Kč/rok. Smlouva bude podepsána po projednání DR VÚRV, v. v. i. s platností od 1. 4. 2018. Ing. Machálek informoval o činnosti VÚZT, s.r.o. DR dala na zvážení, zda v činnosti VÚZT, s.r.o. nadále pokračovat. Ing. Machálek má zaslat písemný záměr činnosti VÚZT, s.r.o. do 31. 7. 2018 k rukám předsedy DR. Ing. Machálek seznámil DR, že VÚZT, v. v. i. připravuje seznam investičních potřeb na střednědobý výhled. Ing. Machálek informoval o novém zpracování webových stránek.
3/2018 22.6. 2018	Ing. Petra Zabloudilová, Ph.D. předsedkyně RI VÚZT, v. v. i.	Předseda DR doc. Podsedníček informoval přítomné o schvalování změn kritérií hodnocení ředitele VÚZT, v. v. i., které proběhlo per rollam dne 4. 5. 2018. DR projednala návrh Výroční zprávy o činnosti VÚZT, v. v. i. za rok 2017 a po vyjasnění a zapracování připomínek doporučila RI VÚZT, v. v. i. její schválení. DR projednala předložený návrh na odměny členů DR za rok 2017. DR konstatovala, že odměny mohou být vyplaceny v uvedeném termínu a v souladu s pokynem ministra zemědělství č. 21/2013, č. V. a § 81 odst.

		1 novely zákona č. 234/2014 Sb. („zákon o státní službě“). Ing. Sedláčková informovala o hospodaření VÚZT, v. v. i. za 1. čtvrtletí 2018. Konstatovala, že čerpání finančních prostředků je rovnoměrné, činí 22 % plánovaných nákladů na rok 2018. Ing. Machálek předložil návrh na rozdělení výsledku hospodaření za rok 2017. V souladu s § 24 zákona č. 341/2005 návrh v celkové výši 855 349,41 Kč bude převeden do rezervního fondu. Ing. Sedláčková informovala o poptávkovém řízení na účetní software. Byla vybrána firma BEEP, s.r.o. s nabídkovou cenou 150 tis. bez DPH. Ing. Machálek informoval o probíhajícím soudním sporu. Obě strany se sešly na společném jednání. Dle informací zastupující právní firmy pan Košek přislíbil stažení soudního sporu.
4/2018 14. 9. 2018	Ing. Petra Zabloudilová, Ph.D. předsedkyně RI VÚZT, v. v. i.	Ing. Sedláčková seznámila členy DR s výsledkem hospodaření VÚZT, v. v. i. za 2 Q. 2018. Ing. Bílek seznámil přítomné s komentářem MZe k předloženým výsledkům hospodaření. Předseda DR seznámil přítomné členy DR se „<i>Záměrem činnosti VÚZT, s.r.o. v krátkodobém výhledu</i>“, který mu byl zaslán ředitelem Ing. Machálkem. V současné době žádná činnost v s.r.o. vyvíjena není. DR VÚZT, s.r.o. vydá na dalším zasedání DR VÚZT, s.r.o. své stanovisko k dalšímu směřování VÚZT, s.r.o. na základě provozního řádu a návrhu možné činnosti, kterou zpracuje a předloží vedení VÚZT, v. v. i. Doc. Podsedníček informoval přítomné o zrušení zadávacího řízení pro veřejnou zakázku na „<i>Komplexní prověrka a analýza v. v. i. resortu Ministerstva zemědělství ČR</i>“. Bude vypsáno nové výběrové řízení, o jehož výsledku budou výzkumné organizace informovány. Ing. Bílek informoval, že na základě vyjádření právního oddělení MZe není předávání zápisů ze zasedání DR třetím osobám přípustné. Ing. Machálek informoval o novém připojení internetu k firmě CESNET, které bude realizováno v měsíci září. Není vyloučeno, že bude nutné zakoupit router a swich odpovídajícího výkonu.
5/2018 14. 12. 2018	Ing. Petra Zabloudilová, Ph.D., předsedkyně RI VÚZT, v. v. i.	Jednatel VÚZT, s.r.o. Ing. David Andert, CSc. předložil DR Zprávu o činnosti VÚZT, s.r.o. Ing. Sedláčková seznámila členy DR s výsledkem hospodaření VÚZT, v. v. i. za 3 Q. 2018. Výsledky hospodaření za 3. Q 2018 jsou uspokojivé. DR vzala předložené výsledky hospodaření na vědomí.

		Ing. Sedláčková seznámila přítomné členy DR s předpokládaným výsledkem hospodaření do konce roku 2018. DR vzala předložený výsledek hospodaření na vědomí. Ing. Sedláčková seznámila přítomné členy DR s návrhem rozpočtu na rok 2019. DR vzala předložený plán na vědomí. DR předložený materiál projednala a přijala následující usnesení: DR jednomyslně nedoporučuje snižování institucionální podpory o 30 %. DR jednomyslně nedoporučuje jakékoliv snižování institucionální podpory. DR bere předložené výsledky hospodaření VÚZT, s.r.o. na vědomí. DR projednala Návrh kritérií hodnocení ředitele na rok 2019. DR projednala návrh koncepce a vznesla doporučující připomínky ke <i>Koncepci střednědobého rozvoje a udržitelnosti VÚZT, v. v. i. na období 2019 – 2020</i>. Ing. Sedláčková navrhuje přistoupit k dohodě o narovnání s panem Koškem a zaplacení částky 50 tis. Kč z rezervního fondu. Výsledek soudu není možné předpokládat. DR s návrhem souhlasila.
--	--	---

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 vědy, 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 2018 byla schválena na zasedání DR VÚZT, v. v. i. dne 28. 3. 2019. Všech pět zasedání DR VÚZT, v. v. i. v roce 2018 se konalo v místě sídla VÚZT, v. v. i., Drnovská 507, 161 01 Praha 6 – Ruzyně.

3.3 Činnost odborné 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 ustavena Vědecká rada VÚZT, v. v. i. ve složení:

Ing. Antonín Machálek, CSc. – předseda
Ing. Jiří Souček - tajemník
Ing. Zdeněk Abrham, CSc.
Ing. Martin Dědina, Ph.D.
Prof. Ing. Josef Hůla, CSc.
Mgr. Jan Lipavský, CSc. (VÚRV, v.v.i.)
Prof. Dr. Ing. František Kumhála (ČZU v Praze)
Ing. Radek Pražan, Ph.D.
Doc. Ing. Jiří Vegrícht, CSc.

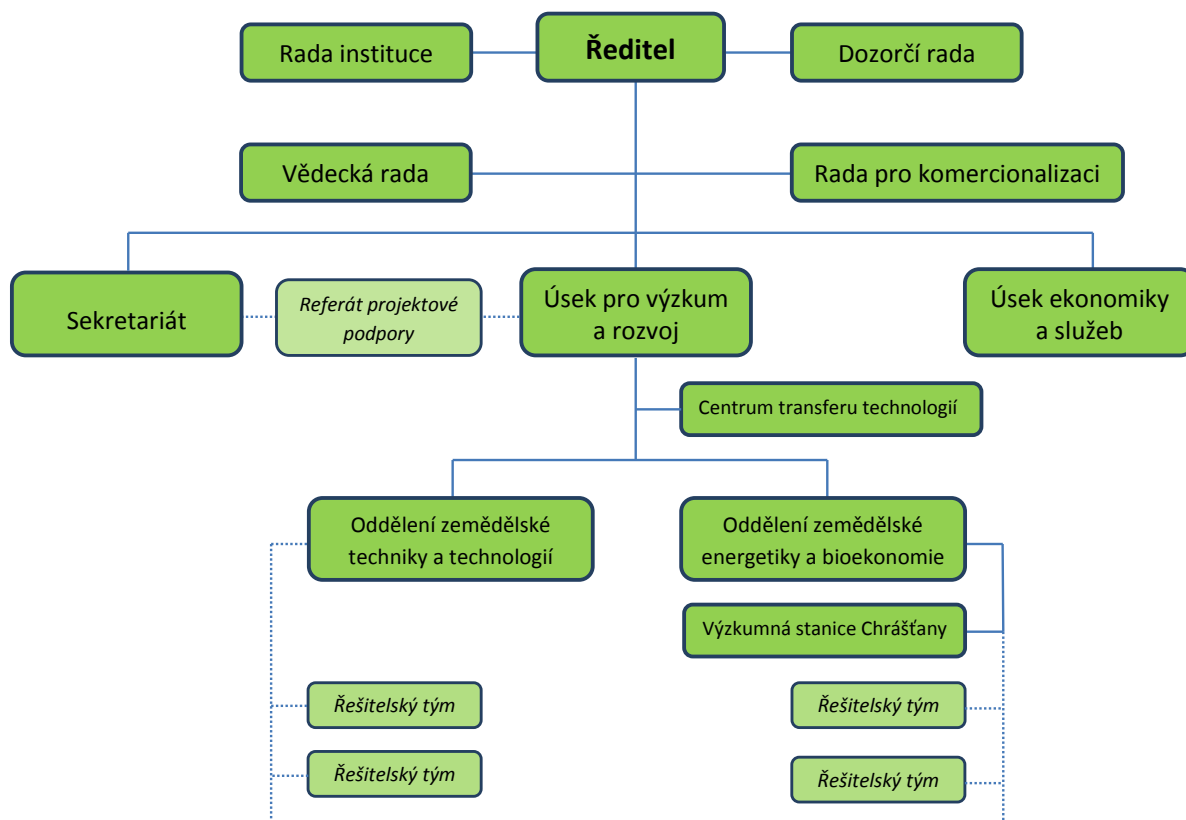
Vědecká rada se řídí Statutem a jednacím řádem. Pro účely oponentních jednání se rozšiřuje o uznávané externí odborníky z řad vědců, pedagogů a pracovníků státní správy. Vědecká rada zasedala v roce 2018 celkem 2x.

Na prvním zasedání dne 24. 1. 2018 bylo provedeno oponentní projednání 3 periodických zpráv projektů NAZV a zprávy projektu dlouhodobého koncepčního rozvoje VÚZT, v. v. i. Na druhém zasedání dne 6. 9. 2018 byl proveden kontrolní den výzkumných záměrů řešených v rámci DKRVO, byl probrán aktuální stav odvětví a s tím spojené možnosti dalšího vývoje v oblasti moderních technologií a strategie rozvoje ústavu po odborné a personální stránce.

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

4.1 Organizační schéma

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



4.2 Vedení ústavu

Ředitel:

Ing. Antonín Machálek, CSc.

Tel.: +420 233 022 268 nebo 307

e-mail: antonin.machalek@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 od 1.11.2017
 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. 12.2018

Počet zaměstnanců celkem		fyzických osob	přepočtených pracovníků
		45	41,65
z toho	výzkumní pracovníci	33	30,05
	techničtí pracovníci	4	4
	řemeslníci a pomoc. zaměstnanci	8	7,6

Počet zaměstnanců celkem		fyzických osob celkem	věková struktura prům.věk	přepočet pracovníků celkem
		45		41,65
z toho	výzkumní pracovníci s titulem profesor	1	73,75	0,45
	výzkumní pracovníci s titulem docent	2	75,29	1,6
	výzkumní pracovníci s vědeckou kvalifikací	19	54,71	17,8
	výzkumní pracovníci se vzděláním vysokoškolským	11	50,42	10,2
	pracovníci se vzděláním vysokoškolským	2	33,79	2
	pracovníci se vzděláním středoškolským s maturitou celkem	7	60,15	6,6
	pracovníci se vzděláním ostatním celkem	3	50,89	3

Kvalifikační a věková struktura

Výzkumní pracovníci

s titulem profesor **1** ve věku 61-80 let,
 s titulem docent **2** ve věku 71-80;
 s vědeckou kvalifikací **4** ve věku 31-40 let; **4** ve věku 41-50 let; **2** ve věku 51-60 let; **9** ve věku 61-80 let;
 se vzděl. vysokoškolským **2** ve věku do 30 let; **1** ve věku 31-40 let; **2** ve věku 41-50 let; **2** ve věku 51-60 let; **4** ve věku 61-70 let.

5.2 Personální obsazení podle organizační struktury

5.2.1 Personální obsazení jednotlivých úseků

Sekretariát ředitele

Blanka Stehlíková

Referát projektové podpory

Ing. Martin Dědina, Ph.D.

Ing. Romana Matoušová (rodičovská dovolená)

Pavla Měkotová

Alena Nováková

Ing. Jiří Richter

Úsek pro výzkum a rozvoj

Vedoucí úseku

Ing. Jiří Souček, Ph.D.

Oddělení techniky a technologií v zemědělství

Ing. Jiří Bradna, Ph.D.

Ing. Miroslav Čěšpiva, Ph.D.

Ing. Martin Dědina, Ph.D.

Ing. David Hájek, Ph.D.

prof. Ing. Josef Hůla, CSc.

doc. Ing. Antonín Jelínek, CSc.

Ing. Mária Kollárová, Ph.D.

Ing. Pavel Kovaříček, CSc.

Ing. Václav Mayer, CSc.

Libuše Pastorková

Ing. Barbora Petráčková

Ing. Petr Plíva, CSc.

Ing. Amitava Roy, Ph.D.

Ing. Josef Šimon

doc. Ing. Jiří Vegricht, CSc.

Ing. Daniel Vejchar

Marcela Vlášková

Ing. Elizaveta Watzlová

Ing. Petra Zabloudilová, Ph.D.

Centrum transferu technologií

Ing. Antonín Machálek, CSc.

Ing. Jitka Sedláčková

Ing. Jiří Souček, Ph.D.

Libuše Pastorková

Oddělení zemědělské energetiky a bioekonomie

Ing. Zdeněk Abrham, CSc.

Ing. David Andert, CSc.

Ing. Ilona Gerndtová

Ing. Irena Hanzlíková

Ing. Milan Herout

Ing. Petr Hutla, CSc.

Ing. Petr Jevič, CSc., prof. h.c.

Ing. Jaroslav Kára, CSc.

Ing. Michel Kolaříková

Ing. Ladislav Kubeček (od 1. 3. 2018)

Ing. Radek Pražan, Ph.D.

Vladimír Scheufler

Ing. Zdeňka Šedivá

Rada pro komercializaci

Ing. Antonín Machálek CSc. - VÚZT, v. v. i.

prof. Ing. Josef Hůla, CSc. - VÚZT, v. v. i.

Ing. Petr Kopeček, Ph.D - ČSOB

Ing. Jan Slavík, Ph.D. – Bednar FMT s.r.o.

Ing. Mojmír Vacek, CSc. – Farmtec, a.s.

Úsek ekonomiky a služeb

Vedoucí úseku

Ing. Jitka Sedláčková

Pracovníci úseku

Patrik Klabík (od 3. 9. 2018)

Hana Kuthanová

Ing. Jan Procházka

Luboš Pospíšil

Ing. Markéta Burkertová (od 1. 10. 2018)

Jaroslav Veselý (do 31. 5. 2018)

Mária Váňová (do 31. 8. 2018)

5.2.2 Personální obsazení řešitelských týmů

Řešitelské byly vytvářeny operativně k řešení výzkumných projektů z veřejných soutěží VaVal, vyhlašovaných poskytovateli veřejných prostředků na VaVal a interních projektů dlouhodobého koncepčního rozvoje instituce RO0618. 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 2018 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 2018 následující typy výzkumných úkolů financovaných z prostředků zadavatelů projektů:

- výzkumné projekty MZe (celkem 8 projektů, z toho u 4 projektů byl VÚZT, v. v. i. příjemcem-koordinátorem, u 4 projektů příjemcem)
- výzkumné projekty TA ČR (celkem 4 projekty, z toho u 1 projektu byl VÚZT, v. v. i. hlavním příjemcem)
- výzkumný projekt 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 2018

Výzkumné projekty Ministerstva zemědělství ČR – NAZV

Identifikační kód	Název projektu	Odpovědný řešitel	Doba řešení	
			od	do
QJ1510204	Technologie a metody pro zachování kvality, bezpečnosti a nutriční hodnoty vybraných rostlinných surovin (Koordinátor Agrotest fyto, s.r.o.)	Ing. Jiří Bradna, Ph.D.	1.4. 2015	31.12. 2018
QJ1510345	Příprava a využití kompostů na bázi digestátu, popele ze spalování biomasy a BRO (Koordinátor: VÚZT, v. v. i.)	Ing. Petr Plíva, CSc.	1.4. 2015	31.12. 2018
QJ1510385	Výzkum a testování simultánního využívání standardizovaných plynných a kapalných paliv v traktorech se zaměřením na moderní biopaliva a minimalizaci jejich emisních faktorů (Koordinátor: VÚZT, v. v. i.)	Ing. Petr Jevič, CSc., prof.h.c.	1.4. 2015	31.3. 2018
QJ1530034	Legislativní podklady pro větší uplatnění kompostů, zejména vermikompostu, na zemědělskou půdu (Koordinátor: ČZU v Praze)	Ing. Petr Plíva, CSc.	1.4. 2015	31.12. 2018
QJ1530348	Prevence a snižování škod působených zvěří a na zvěři při zemědělském hospodaření pomocí legislativních opatření a nových technických řešení (Koordinátor: VÚZT, v. v. i.)	Ing. Antonín Machálek, CSc.	1.4. 2015	31.12. 2018
QJ1610020	Nové poznatky pro ekonomicky a ekologicky efektivní produkci brambor v podmínkách sucha a výkyvů počasí vedoucí k dlouhodobě udržitelnému systému hospodaření na půdě v oblastech pěstování brambor (Koordinátor: VÚB Havlíčkův Brod, s.r.o.)	Ing. Václav Mayer, CSc.	1.4. 2016	31.12. 2018
QK1720289	Vývoj automatizovaného nástroje pro optimalizaci monitoringu eroze zemědělské půdy pomocí distančních metod (Koordinátor: VÚMOP, v.v.i.)	Ing. Ilona Gerntová	1.1. 2017	31.12. 2019
QK1820175	Zpracování zbytkové biomasy kombinovanou termolýzou na pokročilé energetické nosiče a půdní aditiva (Koordinátor: VÚZT, v. v. i.)	Ing. Petr Jevič, CSc., prof.h.c.	18.1. 2018	31.12. 2020

Projekty od jiných resortů a agentur

Poskytovatel: TAO - Technologická agentura České republiky (TA ČR)

Identifikační kód	Název projektu	Odpovědný řešitel	Doba řešení	
			od	do
TH02020036	Výzkum a vývoj energeticky úsporných technologií a zařízení pro skladování brambor (Koordinátor: VÚZT, v. v. i.)	Ing. Václav Mayer, CSc.	1.1. 2017	31.12. 2020
TH02030467	Vývoj a ověření zařízení pro hloubkové zapravení organické hmoty do půdy ve vinicích a sadech (Koordinátor: Zemědělský výzkum, spol. s r.o.)	Ing. Antonín Jelínek, CSc.	1.1. 2017	31.12. 2020
TH03010454	Vývoj a inovace nových stavebních prvků ze zemědělské biomasy se zaměřením na předcházení vzniku a ekologické využití stavebních a demoličních odpadů (Koordinátor: EKOPANELY SERVIS s.r.o.)	Ing. David Andert, CSc.	1.1. 2018	31.12. 2020
TH03010022	VaV konstrukce a výroby zemědělských strojů z vysokopevnostních ocelí (Koordinátor: Farnet a.s.)	Ing. Radek Pražan, Ph.D.	1.1. 2018	31.12. 2021

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

Identifikační kód	Název projektu	Odpovědný řešitel	Doba řešení	
			od	do
CZ.01.1.02./0.0/0.0/15_01 9/0004612	Technologické zařízení na bázi ablativního reaktoru s vysokoefektní desintegrací pro získání pokročilých energetických a chemických surovin z vybraných odpadů a zbytkové biomasy (Koordinátor: ATEA, s.r.o.)	Ing. Petr Hutla, CSc.	11. 5. 2016	28.9. 2019

Dlouhodobý koncepční rozvoj organizace

Poskytovatel: MZE - Ministerstvo zemědělství (MZe)

Identifikační Kód	Název	Odpovědný řešitel	Doba řešení	
			od	do
RO0618	Dlouhodobý koncepční rozvoj výzkumné organizace	Ing. Antonín Machálek, CSc.	1.1. 2018	31.12. 2018

7.3 Dosažené výsledky

7.3.1 Hlavní dosažené výsledky projektů NAZV MZe

PROJEKT QJ1510204 - TECHNOLOGIE A METODY PRO ZACHOVÁNÍ KVALITY, BEZPEČNOSTI A NUTRIČNÍ HODNOTY VYBRANÝCH ROSTLINNÝCH SUROVIN

Cílem projektu bylo vytvořit nástroje a vypracovat systémy posklizňových úprav a skladování vybraných potravinářských rostlinných produktů pro zachování jejich nutriční, technologické a hygienické kvality. Dále vypracovat vhodné metody a postupy pro kontrolu těchto procesů. Experimentální ověřování skladování menších oddělení šarží specifických zrnin o kapacitě 1 t bylo zahájeno skladováním pohanky ve velkokapacitního vaku (big-bagu) v halovém skladu na projektu zúčastněné společnosti. Byla sledována teplota a vlhkost uvnitř big-bagu v mezizrnovém prostoru pohanky, uvnitř halového skladu a venkovního prostředí. Při naskladnění pohanky a pak v tříměsíčních intervalech stanovena vlhkost, obsah ochratoxinu A a sumy aflatoxinů. V další fázi vývoje ověřování technologie skladování byl ověřován navržený skladovací box verze I, který byl umístěn v zastřešeném venkovním prostoru v areálu hlavního řešitele projektu Agrotest fyto, s.r.o. v Kroměříži. K pokusu byla použita neloupaná pohanka odrůdy Zoe s vlhkostí 13,7 %. Podle ověřeného boxu verze I byl navržen a vyroben finální skladovací box verze II. Ověřování technologie bylo zahájeno 17.10.2017 naskladněním neloupané pohanky odrůdy Kora (cca 850 kg) ihned po sklizni bez jakékoli posklizňové úpravy s vlhkostí 23,7 %. Box byl ode dne naskladnění kontinuálně provětráván a denně byla měřena vlhkost pohanky. Pokusy skladování neloupané pohanky v obou navržených boxech, které jsou předmětem ověřené technologie, byly realizovány na vyčištěné pohance s vlhkostí splňující požadavek na dlouhodobé skladování. Na základě získaných poznatků a výsledků byl navržen, realizován a v praxi ověřen optimální technologický postup skladování zrnin se specifickými požadavky (Ztech).

PROJEKT QJ1510345 - PŘÍPRAVA A VYUŽITÍ KOMPOSTŮ NA BÁZI DIGESTÁTU, POPELE ZE SPALOVÁNÍ BIOMASY A BRO

Výzkumné práce v posledním roce řešení byly zaměřeny na plnění plánovaných aktivit a splnění všech cílů a výsledků projektu, na závěrečné vyhodnocení experimentů a diseminaci výsledků do zemědělské praxe. V rámci plnění plánovaných aktivit byl uspořádán workshop „Příprava a využití kompostů na bázi digestátu, popele ze spalování biomasy a BRO“, kde byly shrnuty a představeny výsledky řešení projektu. Zásadním výsledkem řešení projektu byly ověřené postupy přípravy na míru vyrobeného kompostu, kde jednotlivé komponenty surovinové skladby byly předem určeny tak, aby výsledný kompost obsahoval požadované množství živin, chybějících na předem určených pozemcích. Tyto postupy byly shrnuty do certifikovaných metodik pro praxi a do modelu udržitelného procesu výroby kompostů, použitelných zejména na biofarmách. Součástí řešení aktivit bylo i dosažení 2 užitných vzorů, zaměřených na inovované složení substrátů pro zahradnictví. Hodnotitelskou komisí NAZV byl projekt hodnocen jako projekt s vynikajícími výsledky, které lze aplikovat do praxe.

PROJEKT QJ1510385 - VÝZKUM A TESTOVÁNÍ SIMULTÁNNÍHO VYUŽÍVÁNÍ STANDARDIZOVANÝCH PLYNNÝCH A KAPALNÝCH PALIV V TRAKTORECH SE ZAMĚŘENÍM NA MODERNÍ BIOPALIVA A MINIMALIZACI JEJICH EMISNÍCH FAKTORŮ

Práce na projektu v roce 2018, který byl ukončen v k 31.3.2018, byly zaměřeny zejména na prezentaci dosažených výsledků a dokončení certifikované metodiky výpočtů emisí skleníkových plynů vstupních biosurovin, biopaliv a biokapalin z nich vyrobených a možností jejich úspor. Na základě dosažených a dlouhodobě ověřených výsledků provozu traktoru ZETOR 10540 (FM) DUÁL, který je poháněn kromě klasické motorové nafty i alternativním palivem (bio)CNG v poměru 45:55, bylo rozhodnuto tento způsob pohonu prezentovat na mezinárodní výstavě Techagro 2018. Zařízení vzbudilo mezi zemědělskou veřejností značný ohlas. Traktor s duálním palivovým systémem získal ocenění Grand Prix časopisu energie 21. Za nedodání závěrečné zprávy a některých výsledků v termínu byla ústavu uložena poskytovatelem sankce.

PROJEKT QJ1530034 - LEGISLATIVNÍ PODKLADY PRO VĚTŠÍ UPLATNĚNÍ KOMPOSTŮ, ZEJMÉNA VERMIKOMPOSTU, NA ZEMĚDĚLSKOU PŮDU

Výzkumné práce v posledním roce řešení byly zaměřeny na dokončení plánovaných aktivit a splnění všech cílů a výsledků projektu a dále na závěrečné vyhodnocení experimentů a zejména diseminaci výsledků v zahraničí. Mezi těmito aktivitami byla nejvýznamnější konferencí mezinárodní konference v Číně, kde byly představeny výsledky řešení projektu zaměřené na praktické zkušenosti s využitím velkoobjemového vermireaktoru. Toto zařízení bylo navrženo, sestaveno, odzkoušeno a patentováno řešitelským týmem projektu. V závěrečném roce řešení byla dále dokončena zcela nová ČSN 46 5736 pro vermikompostování, jejíž vznik ohodnotil zejména ÚKZUS, jako normovaný postup zajišťující výrobu kvalitního vermikompostu. Byla dokončena certifikace mapy s odborným obsahem, zaměřená na kompostárny v ČR. V závěrečném roce řešení byly dokončeny práce související s ověřovanou technologií vermikompostování, tj. kompostování s využitím žíhal *Eisenia andrei*. Ověřování probíhalo za účelem zpracovávání „velkého“ množství biologicky rozložitelných komunálních odpadů v provozních podmínkách kompostárny v Uherském Brodě, provozovaná firmou Rumpold UHB, s.r.o. Provozovaná kompostárna o schválené kapacitě 6 000 t bioodpadů za rok produkuje vermikompost požadovaných jakostních znaků, který lze aplikovat na zemědělsky obdělávané půdy, popř. na další pozemky.

PROJEKT QJ1530348 – PREVENCE A SNIŽOVÁNÍ ŠKOD PŮSOBENÝCH ZVĚŘÍ A NA ZVĚŘI PŘI ZEMĚDĚLSKÉM HOSPODAŘENÍ POMOCÍ LEGISLATIVNÍCH OPATŘENÍ A NOVÝCH TECHNICKÝCH ŘEŠENÍ

Výzkumné práce v posledním roce řešení byly zaměřeny na plnění plánovaných aktivit a splnění všech cílů a výsledků. První aktivitou bylo zpracování certifikované metodiky "Prevence a snižování ztrát působených zvěří a na zvěři při zemědělském hospodaření". Metodika byla odevzdána s posudky a smlouvou o uplatnění metodiky k procesu certifikace odboru státní správy lesů, myslivosti a rybářství Ministerstva zemědělství ČR a následně bylo

vydáno osvědčení o certifikaci č. 74989/2018. Odborem vědy, výzkumu a vzdělávání Ministerstva zemědělství byla metodika schválena dne 21.12.2018. Druhou aktivitou byl návrh úpravy legislativy v oblasti prevence škod působených zvěří a na zvěři. Byl zpracován podklad pro nařízení vlády 245/2018 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 30/2014 Sb., o stanovení závazných pravidel poskytování finančních příspěvků na hospodaření v lesích a na vybrané myslivecké činnosti. Tento podklad byl akceptován a je zpracován do nařízení vlády 245/2018 Sb. s platností od 1. 11. 2018. Třetí aktivitou bylo ověřování nových metod prevence škod působených zvěří a na zvěři. Nové poznatky byly publikovány v odborných časopisech a prezentovány na workshopu dne 8. 11. 2018 v kruhové aule VÚRV, v.v.i. v Praze Ruzyni. Termovizní vyhledávač VMT-VÚZT podle patentu CZ306900 byl prezentován na výstavě Země živitelka a odbornou komisí byl oceněn Zlatým klasem. Ve VÚZT, v.v.i. byla zahájena výroba tohoto zařízení, které lze uplatnit i při vyhledávání kadáverů divokých prasat v rámci prevence šíření afrického moru prasat. Plánované výsledky byly nejen splněny, ale výrazně překročeny. Hodnotitelskou komisí NAZV byl projekt hodnocen jako projekt s vynikajícími výsledky, které lze aplikovat do praxe s možností výsledného kladného efektu jak z hlediska ekonomické pro zemědělské podnikání, tak z hlediska ochrany zvěře.

PROJEKT QJ1610020 - NOVÉ POZNATKY PRO EKONOMICKY A EKOLOGICKY EFEKTIVNÍ PRODUKCI BRAMBOR V PODMÍNKÁCH SUCHA A VÝKYVŮ POČASÍ VEDOUcí K DLOUHODOBĚ UDRŽITELNÉMU SYSTÉMU HOSPODAŘENÍ NA PŮDĚ V OBLASTECH PĚSTOVÁNÍ BRAMBOR

V závěrečném roce řešení byla zpracována ekonomická rozvaha využití kapkové závlahy při pěstování brambor. Z dosavadních výsledků ověřování kapkové závlahy v rámci řešeného projektu lze konstatovat, že došlo na sledovaných pozemcích k výraznějšímu zvýšení výnosů a to v průměru o 11,4 t/ha při celkové závlahové dávce okolo 100 mm. V těchto podmínkách se ukázalo využití kapkové závlahy jako rentabilní s dodatečným ekonomickým přínosem více jak 17 tis. Kč/ha. Je zřejmé, že realizaci kapkové závlahy je významné manažerské rozhodnutí, které je třeba pečlivě zvážit. Pro podporu rozhodovacího procesu jsou významné následující rozhodovací body:

- v případě, že v daném roce bude dostatečné množství a rovnoměrnost srážek, bude závlahová dávka nulová a celková ztráta bude ve výši fixních nákladů, tj. 27 000 Kč/ha,
- v případě využití kapkové závlahy lze v průměrných podmínkách uvažovat s potřebou závlahové dávky okolo 100 mm a pro dosažení stejného hrubého zisku je třeba docílit dodatečné ekonomické přínosy ve výši 36 000 Kč/ha a tomu odpovídá zvýšení výnosu o 7,7 t/ha,
- v případě extrémního sucha a potřebě závlahové dávky 200 mm je třeba docílit dodatečné ekonomické přínosy ve výši 45 000 Kč/ha a tomu odpovídá zvýšení výnosu o 9,7 t/ha.

V roce 2018 byl na základě poznatků z uplynulých let dokončen vývoj funkčního vzorku dvouřádkového zapravovače závlahových hadic pro mechanizované zakládání kapkové závlahy. Byl podán a schválen Užitený vzor č. 31 948 s názvem Zařízení pro manipulaci se závlahovou hadicí. Funkční vzor zařízení byl široké zemědělské veřejnosti představen na mezinárodní výstavě Techagro 2018 v Brně.

PROJEKT QK1720289 - VÝVOJ AUTOMATIZOVANÉHO NÁSTROJE PRO OPTIMALIZACI MONITORINGU EROZE ZEMĚDĚLSKÉ PŮDY POMOCÍ DISTANČNÍCH METOD

Ve druhém roce ověřování metodického postupu a přístrojového vybavení pro kontinuální monitoring dešťových srážek, povrchového odtoku vody a smyvu zeminy při dešťových událostech na určených lokalitách, pokračovaly plánované práce dle stanovené metodiky. Chod srážkoměrů s dálkovým přenosem dat na server byl pravidelně kontrolován. Vlhkost půdy a přírůstky objemu vody z povrchového odtoku ve sběrné nádobě byly odečítány ze záznamových čidel při ambulantním odečtu dat. Odečet hladiny vody v jímacích nádobách byl stanoven nepřímou metodou pomocí vlhkoměru TMS. Zde vznikala nepřesnost odečtu ± 5 ml vlivem teplotních změn a odpařováním vody v nádobě i odstřikováním natékající vody na plochu vlhkoměru. Metodika pro zpracování zachyceného objemu vody byla z tohoto důvodu upravena. Do přírůstku zachyceného odtoku byly započítány jen hodnoty větší než ± 5 ml. Bylo zjištěno, že kritickým faktorem pro vznik povrchového odtoku vody je zvýšená vlhkost půdy.

PROJEKT QK1820175 - ZPRACOVÁNÍ ZBYTKOVÉ BIOMASY KOMBINOVANOU TERMOLÝZOU NA POKROČILÉ ENERGETICKÉ NOSIČE A PŮDNÍ ADITIVA

Předmětem řešení projektu v prvním roce bylo řešení dvou aktivit. Aktivita A108 byla zaměřena na přípravu a zprovoznění experimentálního zařízení pro poloprovozní zkoušky zpracování upravené zbytkové biomasy. V rámci řešení projektu byly vytvořeny a analyzovány dva druhy vzorků homogenizované slámy obilovin a jednoho vzorku kalů se slámou po procesu kombinované termolýzy. Analýzy odebraných vzorků z experimentálního zařízení byly zaměřeny na složení termolýzních plynů a chemické složení výsledného biouhlu, použitelného jako hnojivo. Následující aktivita A1802 spočívala v založení pěstebních pokusů s využitím vyrobeného biouhlu jako půdního aditiva. Byla vybrána oblast a analyzována charakteristika pokusného pozemku, kde byly zahájeny experimenty s využitím biouhlu jako hnojiva. Byly získány předběžné výsledky pokusu provedeném na hrachu.

7.3.2 Hlavní dosažené výsledky projektů Technologické agentury (TA ČR)

PROJEKT TH02020036 - VÝZKUM A VÝVOJ ENERGETICKY ÚSPORNÝCH TECHNOLOGIÍ A ZAŘÍZENÍ PRO SKLADOVÁNÍ BRAMBOR

V rámci řešení projektu v závěrečném roce byly aktivity zaměřeny zejména na dokončení aktivit rozpracovaných v roce 2017. Nadále byla detailněji analyzována expediční linka brambor pomocí elektronické hlízy TuberLog (Lischman Anglie). Na přepadu umístěném bezprostředně za třídícími rošty třídiče byly zaznamenány vyšší silové účinky působící na hlízu. Jedná se o přepad z největší frakce třídících sít (60 mm a výše). Na základě výsledků měření byl navržen funkční vzorek zařízení snižující poškození na přepadech naskladňovací linky, který byl vyroben a aplikován ve skladu ZD „Vysočina“ Želiv. Funkční vzorek snižuje poškození na přepadech a přestupech dopravníkových a dalších kritických míst, mechanicky poškozujících hlízy brambor v technologických linkách.

Další významnou aktivitou byl návrh konstrukce provozního generátoru studené plazmy, který zabezpečuje zamezení šíření škodlivých organismů ve skladech brambor. Funční vzorek „Zařízení na odstranění škodlivých organismů při skladování“ je generátor studené plazmy složený z generátoru ozonu PROFIZON-X, zdroje kyslíku, ventilátoru s regulací otáček a směšovače vzduchu s O₃. Generátor studené plazmy byl navržen pro použití v jednom boxu velkokapacitního skladu brambor s roštovým provětráváním v podniku ZD Vysočina v Želivu, kde byl instalován a funkčně ověřen.

PROJEKT TH02030467 - VÝVOJ A OVĚŘENÍ ZAŘÍZENÍ PRO HLOUBKOVÉ ZAPRAVENÍ ORGANICKÉ HMOTY DO PŮDY VE VINICÍCH A SADECH

V r. 2018 pokračovalo řešení projektu podle schválené metodiky. Po sklizni v roce 2017 byl ke třem řadám jabloní zapraven kompost. Po sklizni jablek v roce 2018 bylo provedeno dílčí vyhodnocení potenciálních efektů po zapravení kompostů. Výsledkem bylo navýšení hmotnosti sklizených plodů oproti kontrole. Kvalitativně však došlo ke zmenšení velikosti plodů v důsledku nepřítomnosti vláhy. Dá se předpokládat, že při lepších vláhových poměrech by nárůst sklizených plodů byl větší. V kontrolním řádku se vliv dobrých klimatických poměrů projevil nárůstem sklizně o cca 2 %, v ostatních řádcích po odpočtu 2 % za klimatické zlepšení o cca 7 %. V roce 2018 došlo k prvotním provozním zkouškám funkčního modelu zapravovače kompostu. Byly zapravovány tři druhy kompostů o rozdílném materiálovém složení (podle receptur uvedených v metodice řešení). Ověřování funkčnosti zapravovače bylo provedeno nejprve na poli, následně přímo v sadu. V podmínkách pole došlo k požadovanému zahloubení a zapravení kompostu do hloubky cca 30 cm a následnému zahrnutí. Bylo zjištěno, že radlička na konci zařízení zahrnuje brázdu nedokonale.

Při zapravování kompostů v sadu v Žabonosích bylo zjištěno, že plné zahloubení vyorávací radlice je dosaženo cca po dvou metrech po spuštění na povrch půdy. Vyorávání brázdy a její plnění kompostem je plynulé. Nastavení vzdálenosti od středu řady stromů je dobře konstrukčně vyřešeno a je možné nastavit jakoukoli vzdálenost. Zakrytí a urovnání brázdy je nedostatečné zvláště u zatravněných meziřadí. V roce 2019 budou aktivity zaměřeny na zjištění vztahu mezi rychlostí pojezdu a nastavením koncového hradítka pro vypouštění kompostu, na dořešení plnění zásobníku kompostu, na dořešení tvaru a nastavení zaklopovacích radliček, konstrukci konečného pýchovacího kola a určení max. vlhkosti kompostu pro zapravování.

PROJEKT TH03010454 - VÝVOJ A INOVACE NOVÝCH STAVEBNÍCH PRVKŮ ZE ZEMĚDĚLSKÉ BIOMASY SE ZAMĚŘENÍM NA PŘEDCHÁZENÍ VZNIKU A EKOLOGICKÉ VYUŽITÍ STAVEBNÍCH A DEMOLIČNÍCH ODPADŮ

Firma Ekopanely již více jak 15 let vyrábí stavební slaměné panely a patří k největším výrobcům v Evropě. Produkce je využívána především ve stavebnictví v rámci ČR, vyváží se však i do řady evropských zemí a do USA. Roční produkce ekopanelů je cca 200 tis. m². Při výrobě vzniká 800 tun technologického odpadu ročně. Část technologického odpadu se využívá zpět do výrobního procesu, zbývající část představuje zvýšení nákladů na prvotní surovinu o cca 700 tis. Kč. Další náklady jsou pak spojené se sběrem, odvozem a likvidací technologického odpadu slámy. Při výrobě ekopanelů je základní vstupní surovinou sláma. Je

to biologický materiál s různou kvalitou ovlivněnou jak sklizní v různých technologických i klimatických podmínkách tak i dlouhou dobou skladování. Z toho plyne poměrně velké množství technologického odpadu. V rámci řešení projektu byly zpracovány a ekonomicky vyhodnoceny varianty surovinového i energetického využití vznikajícího technologického odpadu s celkovými přírůsky téměř 900 tis. Kč. Některé navržené varianty využití technologického odpadu se již začaly realizovat a využívat. V rámci řešení projektu byly ověřovány způsoby zpracování zbytků z výroby ekopanelů pomocí kompostovacího procesu.

PROJEKT TH03010022 - VAV KONSTRUKCE A VÝROBY ZEMĚDĚLSKÝCH STROJŮ Z VYSOKOPEVNOSTNÍCH OCELÍ

V prvním roce řešení projektu byly výzkumné práce zaměřeny na vytvoření pokročilých know-how a technologií robotického svařování konstrukcí z vysokopevnostních ocelí, zajišťující vyšší provozní spolehlivost a životnost, nižší výrobní cenu, nižší hmotnost a materiálovou náročnost. Během roku byly měřeny klíčové uzly u vybraných zemědělských strojů, které budou použity do pokročilé návrhové know-how podniku a poslouží k vývoji dalších výrobků. Výsledky projektu povedou k posílení konkurenceschopnosti a navýšení užitečných hodnot výrobků.

7.3.4 Hlavní dosažené výsledky výzkumných záměrů v rámci dlouhodobé koncepce rozvoje výzkumné organizace (DKRVO)

Řešení Dlouhodobého koncepčního rozvoje organizace (dále jen DKRVO) bylo v roce 2018 realizováno podle schváleného návrhu. Cílem DKRVO VÚZT, v. v. i. je realizovat výzkum a vývoj v oblasti zemědělských technologií, techniky, energetiky a výstavby se zaměřením na zvýšení konkurenceschopnosti českého zemědělství a ochranu životního prostředí.

Činnosti realizované v roce 2018 byly zaměřeny na splnění plánovaných cílů jednotlivých výzkumných záměrů i organizace jako celku. Věcná náplň řešení byla cílena na podporu rozvoje výzkumné činnosti na národní i mezinárodní úrovni a zajištění požadavků kladených ze strany zřizovatele, spolupracujících partnerů v oblasti VaVaI, dalších orgánů státní správy a v neposlední řadě na problematiku a požadavky kladené ze strany zemědělské praxe.

Řešení bylo realizováno na základě schválených výzkumných záměrů (VZ), v rámci nichž byly řešeny následující aktivity a témata:

VZ_VUZT2018_001 - Výzkum perspektivní výroby a využití bioplynu

Řešení VZ bylo zaměřeno na výzkum využití mikroorganismů, enzymů a dalších biologicky aktivních látek pro optimalizaci biotechnologického procesu anaerobní fermentace. Cílem prací bylo popsat vliv dávkování aditiv na tvorbu a složení bioplynu. Důležitý je podíl metanu v bioplynu, neboť metan je nejdůležitější složkou, která se dále podílí na výrobě elektrické energie a tepla v kogeneračních jednotkách, nebo se čistí na kvalitu zemního plynu a je dále využívá pro pohon dopravních prostředků, případně může být přidáván do rozvodných sítí. Bylo sledováno zejména:

- stanovení zvýšení produkce zbytkového bioplynu z fermentátu bioplynové stanice pro různá aditiva,

- stanovení zvýšení produkce zbytkového bioplynu z fermentátu bioplynové stanice při různém dávkování konkrétního aditiva,
- stanovení zvýšení produkce bioplynu ze směsného substrátu s využitím aditiva.

VZ_VUZT2018_002 - Výzkum energetického a surovinového využití zemědělské biomasy

Vývoj klimatických změn a nedostatek srážek v posledních letech měl dopady i do snížení výnosů plodin a tedy i do produkce zbytkové biomasy. Z hlediska těchto změn je třeba aktualizovat bilanci odpadní biomasy i priority jejího využití.

V roce 2018 byla řešena tato témata:

- aktualizace bilance hlavní odpadní biomasy z prvotní zemědělské výroby (sláma obilovin a olejnin),
- spotřeba slámy na podestýlání a produkce hnoje,
- aktualizace bilance produkce z trvalých travních porostů,
- varianty využití odpadní biomasy ze zemědělské prvovýroby,
- bilance vývoje produkce energetických plodin,
- legislativní rámec současné výroby udržitelných biopaliv v ČR a související bilance,

V rámci řešení byly zahájeny práce na návrhu doporučených technologických systémů pěstování vybraných energetických plodin s vyhodnocením nákladů a ekonomiky produkce.

Příkladem konkrétních dosažených výsledků je výpočet bilance emisí skleníkových plynů pokročilých biopaliv s použitím analýzy životního cyklu podle nových požadavků.

VZ_VUZT2018_003 - Technika, technologie a stavby pro živočišnou výrobu zohledňující konkurenceschopnost a vztah k životnímu prostředí a welfare

V rámci jeho řešení bylo zjištěno zastoupení technologií v chovech prasat, skotu a nosnic. Analýza technologií ustájení pro jednotlivé kategorie zvířat je nezbytná pro výběr stájí, ve kterých budou prováděna sledování parametrů stájového mikroklimatu v aktivitě 4. Sledování budou uskutečněna ve stájích, jejichž technologie jsou v podmínkách ČR nejčastěji využívány nebo jsou v nich ustájeny největší počty hospodářských zvířat dané kategorie. Všechny parametry ustájení budou zahrnuty do souboru dat z měření emisí sledovaných plynů pro jejich komplexnější vyhodnocení.

Pro vybrané stlané provozy (chov kuřat na maso, chov dojníc) v prvním roce řešení byla jako jedno z kritických míst vytipována podestýlka. Podestýlka má zásadní vliv na welfare ustájených chovaných zvířat. Nekvalitní podestýlka (např. příliš vlhké a již patogenními mikroorganismy kontaminované vstupní materiály) snižuje kvalitu stájového prostředí a může být i zdrojem šíření infekce s dopadem na užitkovost a ekonomiku chovu.

Byla zpracována metodika měření emisí sledovaných plynů (NH_3 , CH_4 , CO_2 a N_2O) ze stájí pro chov vybraných kategorií hospodářských zvířat. Navržená metodika vychází z metodiky pro autorizovaná měření emisí, které řešitelé na základě udělené autorizace MŽP provádí od roku 2004.

Metodika měření bude využita při aktualizaci emisních faktorů z vybraných chovů hospodářských zvířat.

V průběhu roku 2018 byla navržena a odzkoušena elektronika nového snímače koncentrace amoniaku s polovodičovým senzorem. Nový snímač byl navržen pro dlouhodobá měření koncentrací a emisí amoniaku.

V rámci výzkumu problematiky afrického moru prasat byly ověřovány nové technologie a termovize pro lokalizaci divokých prasat v různých porostech a ověření možností využití těchto technologií při jejich lovu.

VZ_VUZT2018_004 - Metody snižování poškození při posklizňovém ošetřování rostlinných komodit s ohledem na zachování kvalitativních ukazatelů v průběhu skladování

Byly zmapovány skladovací kapacity a zahájena spolupráce s dodavateli a výrobcí technologií v dané oblasti. Byla získána data o stávajících skladech a posklizňových linkách pro zpracování produkce potravinářských zrnin a brambor u zemědělských prvovýrobců v ČR. Posuzovány byly typy a kapacity skladů, jejich technologické a stavební vybavení, tepelně-izolační vlastnosti skladovacích budov s ohledem na energetickou náročnost pro udržení ideálního mikroklima uvnitř skladovacích kapacit. Byla zahájena práce na vypracování mapových podkladů pro uvedené komodity ve spolupráci s výrobcí a dodavateli technologie pro posklizňové ošetření a skladování zrnin a brambor. V České republice bylo zaregistrováno celkem 53 bramboráren. Byl vytvořen seznam skladovatelů a zpracována mapová lokalizace.

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

V rámci výzkumného záměru byly řešeny následující aktivity:

- vyhodnocení současného stavu v oblasti měření exploatačních a energetických parametrů u zemědělské techniky s ohledem na půdní variabilitu v rámci daných honů, precizní zemědělství a elektrifikace u mobilní zemědělské techniky,
- analýza a studie bezdrátového snímání dat u rotačních částí strojů,
- měření sil v tříbodovém závěsu pomocí zařízení pro měření sil ve 3 osách při různém nastavení pluhu za účelem stanovení velikostí sil působících na pojezdové ústrojí traktorů velkých výkonů s typem pneumatik Very High Flexion,
- ověření zařízení pro potlačení nežádoucího efektu tzv. „stroubble damage“ u zemědělských pneumatik,
- vyhodnocování naměřených dat o provozu zemědělské techniky na pozemcích s variabilními výnosy, půdními podmínkami v systému precizního zemědělství,
- rozšíření nových veličin pro stanovení nových metod dálkového průzkumu a monitoringu půdy a rostlin pomocí bezpilotních prostředků.

Výsledky byly publikovány ve vědeckých a odborných časopisech (Jscop a Jost) a byl udělen užitečný vzor.

VZ_VUZZ2018_006 - Roboty a robotické aplikace v zemědělství

Byly vytipovány podniky disponující vhodnými technologiemi ve fázi provozu, testování nebo vývoje robotických aplikací. S některými byla předběžně domluvena spolupráce při získávání potřebných informací, zkušeností a dat o provozu zařízení. Průběžně jsou ověřovány možnosti využití multispektrálního snímače MicaSense pro účely monitoringu a pořizování leteckých i pozemních snímků. Byla provedena analýza implementace manipulačního robota v provozu třídění vajec a zpracovány podklady pro ekonomické hodnocení.

VZ_VUZZ2018_007 - Poradenské a expertní systémy pro podporu a zvýšení účinnosti rozhodovacích procesů v zemědělském podniku

Cílem výzkumného záměru je vybudovat jednotný informační a poradenský systém pro oblast zemědělských technologických systémů, techniky a bioekonomie. Hlavní cílová skupina uživatelů jsou pracovníci ze zemědělské praxe a pracovníci zemědělského poradenství. Informační a poradenský systém bude poskytovat významné informace.

V roce 2018 bylo řešení výzkumného záměru zaměřeno na návrh struktury informačního a poradenského systému. Pro jednotlivé části byla definována struktura databáze a analýza programového řešení.

VZ_VUZZ2018_008 - Nové postupy, technika a technologie hospodaření vedoucí k udržení půdní kvality a k zlepšení vodního režimu v krajině

Byly posouzeny dřívější výsledky výzkumu ve VÚZT, v. v. i. v oblasti nežádoucího zhutňování půdy zemědělskou technikou a byla vypracována řešerše zaměřená na současný stav poznatků v oblasti prevence nežádoucího zhutňování půdy. Z vypracovaného přehledu vyplynula potřeba výzkumně řešit nápravná opatření založená na diferencované hloubce kypření půdy – rozdílná hloubka zpracování půdy pro plodiny pěstované s velkou roztečí řádků, zejména pro kukuřici.

Dále byla provedena inventarizace výsledků výzkumu systému řízených přejezdů po pozemcích. Výsledky získané ve VÚZT, v. v. i., a na ČZU v Praze ukázaly, že systém CTF (Controlled Traffic Farming) je v podmínkách zemědělství ČR uskutečnitelný za předpokladu technologické kázně a velmi dobré vybavenosti zemědělského podniku technikou. Rozsah nežádoucího zhutnění půdy je závislý na délce dráhy ujeté strojní soupravou po pozemku. Ke zkrácení měrné dráhy na jednotku plochy přispívá užití automatické navigace strojní soupravy (o 3 až 5 %) vlivem menšího překrytí pracovních záběrů a zkrácení dráhy otáček na souvratích. Výkonnost u strojů pro zpracování a přípravu půdy před setím se vlivem zkrácení průměrné pracovní dráhy o 50 % na pozemku snižovala maximálně o 20 %. Novým trendem ve zpracování půdy je využití kypřičů s postupným zahloubením pracovních nástrojů, které připraví půdu pro setí v jednom zásahu. V rámci řešení aktivity byla realizována prvotní ověření vhodnosti tohoto postupu. Předpoklady byly potvrzeny i v případech s velkým pokryvem rostlinných zbytků na povrchu půdy.

VZ_VUZZT2018_009 - Bioenergetika z pohledu logistiky, efektivity a vlivu na životní prostředí

V roce 2018 byly v rámci VZ realizovány růstové pokusy v poloprovozních polních podmínkách. Byly zaměřeny na stanovení vlivu hnojení popelem ze spalování biomasy na vlastnosti rostlin. Sledovanými rostlinami byla pšenice ozimá, ječmen jarní, len olejný a hrách setý. Byl sledován výnos jednotlivých částí a vliv na analytické vlastnosti, především obsah těžkých kovů a prvků důležitých z hlediska potravinového a energetického využití.

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

Ze získaných informací vyplývá, že nejvíce jsou ohrožené půdy, na kterých se využívá technologie odkamenění. Pomocí vhodné technologie je možné retenční schopnost půdy do určité míry vrátit zpět. Teoreticky je možné předpokládat, že zadržená voda pomocí důlkování nahradí deficit vody během suchých období. V praxi se ale ukazuje, že např. systém tvorby důlků v porostu v období sucha a náhlých srážek může vést i k negativním důsledkům dotýkajících se kvality produkce. Též je dosud neprozkoumaná teorie, zda využití kapkové závlahy zvýší zároveň i retenční schopnost půdy při pěstování širokořádkových plodin. Dosud zvýšené riziko představují kolejové brázdy v technologii odkamenění a množství odseparovaného kamene.

V rámci řešení bylo zkonstruováno pilotní zařízení sloužící jako podklad pro funkční vzorek. Zařízení určené k aplikaci hadic pro kapkovou závlahu je doplněno o dlátové kolo určené ke zpracování středové brázdy. Nově vyvinuté zařízení bylo prezentováno na veletrhu Techagro v Brně.

VZ_VUZZT2018_011 - Sestavení množství bilance biologicky rozložitelných odpadů pro snížení eroze uplatněním aplikace vyšších dávek organické hmoty

V roce 2018 byly aktivity zaměřeny na fyzickém prověření funkčnosti vybraných kompostáren v ČR, na jejich popis, používanou technologii zpracování biologicky rozložitelných odpadů a použitou techniku pro zpracování biologicky rozložitelných odpadů. Veškeré nové informace byly zpracovány do databázových listů, které byly vloženy na webové stránky VÚZT, v.v.i. do složky „mapa kompostáren v ČR“ tak, aby tyto informace byly okamžitě dostupné veřejnosti. Tato aktivita navazuje na předchozí dlouhodobé ověřování provozu kompostáren a transferu vyrobeného kompostu na zemědělské půdy v ČR. Součástí aktivity byl i sběr informací a zkušeností kompostářské praxe tak, aby pro případnou změnu legislativy nebo kompostářských norem byly k dispozici aktuální a relevantní údaje, odpovídající současnému technologickému stavu zpracování biologicky rozložitelných odpadů.

7.3.5 Celkový přehled výsledků řešení projektů a dlouhodobého koncepčního rozvoje instituce

Celkový přehled hlavních výsledků dosažených v roce 2018 je uveden v následující tabulce. Podrobný seznam a citace výstupů jsou v příloze 1. V roce 2019 bude do RIV doplněno 110 výsledků.

Druh výsledku		Celkový počet výstupů
I. Kategorie – Publikační výsledky		
J _{imp}	Článek v impaktovaném periodiku	1
J _{sc}	Článek v recenzovaném časopise (databáze SCOPUS)	7
J _{ost}	Článek v recenzovaném odborném periodiku	17
B	Knihy	0
C	Kapitola v odborné knize	0
D	Článek ve sborníku	0
II. Kategorie – Výsledky aplikovaného výzkumu		
P	Patent	1
Z	Ověřená technologie	4
F _{užit}	Užitný vzor	4
F _{prum}	Průmyslový vzor	0
G _{prot}	Prototyp	1
G _{funk}	Funkční vzorek	3
H _{leg}	Výsledky promítnuté do právních předpisů a norem	1
N _{cert}	Uplatněná certifikovaná metodika	5
N _{map}	Specializovaná mapa s odborným obsahem	1
R	Software	0
V _{souhrn}	Souhrnná zpráva	3
III. kategorie – Ostatní výsledky		
M	Uspořádaná (zorganizovaná) konference	2
W	Uspořádaný (zorganizovaný) workshop	8
O	Ostatní výsledky	52

7.4 Spolupráce se zahraničím

7.4.1 Členství v mezinárodních organizacích

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)

- Ústav je členem sdružení institutů zemědělské techniky střední a východní Evropy (CEEAgEng).

7.4.2 Mezinárodní projekty

V roce 2018 VÚZT, v. v. i. podal úspěšný návrh na řešení mezinárodního projektu s Vietnamskými partnery. Tento projekt byl vybrán k financování od roku 2019.

7.4.3 Zahraniční spolupráce, konference, dohody o spolupráci

Dohody o spolupráci

Dohody o spolupráci byly uzavřeny se slovenským partnerem:

- *Agrovaria Export-import, spol. s r.o., Štúrovo*

Obsahem spolupráce je:

- výzkum, vývoj a implementace zavlažovacích systémů,
- pomoc při zpracování biologicky rozložitelných odpadů a při snižování emisí zátěže amoniakem a skleníkovými plyny v resortu zemědělství,
- zajištění experimentů při separaci kejdy prasat a skotu,
- zajištění experimentů při dávkování biotechnologických přípravků při kompostování BRO do tekutých hnojiv nebo napájecí vody.

Dohody o vědecko-technické spolupráci

- Dohoda o přímé vědecko-technické spolupráci mezi VIESCH Moskva (The All - Russian Research Institute for Electrification of Agriculture) a VÚZT, v. v. i. Praha v oblasti zemědělské energetiky.
- 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 mezi VÚZT, v. v. i. Praha a Ústavem ekobiotechnologie a bioenergie Ukrajinské zemědělské univerzity Kyjev (Educational and Research Technical Institute, National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Kiev).
- Smlouva o vědecké spolupráci s Výzkumným ústavem zemědělské techniky MEKAGRO Moldavská republika, Kišiněv.
- Dohoda o vědecko-technické spolupráci je uzavřena se Severozápadním výzkumným ústavem mechanizace a elektrifikace zemědělství (SZNIIMESH) v Petrohradě.
- Smlouva o vědecké spolupráci se Slovenskou polnohospodářskou univerzitou v Nitře.

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 Jevic, task leader Biodiesel, Research Institute for Agricultural Engineering, p.r.i. (VÚZT, v. v. i.), Prague, Czech Republic.

Všechny dohody o spolupráci byly schváleny Radou instituce.

7.4.4 Zahraniční pracovní cesty v roce 2018

P.č.	Účastník, termín, cíl cesty, společnost	Zdůvodnění
1.	Jevič, Šedivá, 21. - 23. 1. 2018 SRN, Bundesverband BioEnergie e.V., Godesberger Allee 142- 148, Bonn; UFOP, Claire- Waldoff-Strasse 7, Berlin	Aktivní účast na konferenci „Kraftstoffe der Zukunft 2018“, Berlín, prezentace „Test of used certified biofuels and their blends with diesel fuel of tractors in condition of agricultural practice“, jednání s UFOP a producenty biopaliv a technologického zařízení pro jejich výrobu se zřetelem na udržitelnou produkci biopaliv, jejich certifikaci a faktory ILUC.
2.	Dědina, Souček 30. 1. – 2. 2. 2018, Itálie, Verona, Fieragricola 2018	Aktivní účast na výstavě Fieragricola 2018 s cílem navázání zahraničních kontaktů s min. 15 vystavovateli.
3.	Andert, Herout 2. 3. 2018, Rakousko, Wels, Energiesparmesse Wels 2018	Získání nových poznatků na největším regionálním veletrhu v regionu Wels.
4.	Kolaříková, Hutla 12. - 16. 3. 2018, Srbsko, Bridge Power Investments, s.r.o.	Prohlídka technického zařízení a získání podkladů pro vypracování odborného posudku.
5.	Andert, 20. – 21. 3. 2018, SRN – Lipsko, Deutsche Biomasseforschungszent rum Leipzig	Konference o velmi aktuálním tématu: snižování emisí prachu – Deutsche Biomasseforschungszentrum Leipzig.
6.	Andert, Herout, 13. 4. 2018, SRN – Nürnberg, Messezentrum Nürnberg	Získání nových poznatků v oblastech: Sanitär, Heizung, Klima, Erneuerbare Energien – IFH Intherm. Jedná se o největší regionální veletrh v regionu Nürnberg.
7.	Plíva, Herout, Souček, Dědina, 14. – 15. 5. 2018, Německo, EXPO- Consult+Service, s.r.o. Brno	IFAT – Mezinárodní výstava zemědělské a komunální techniky, sběr podkladů pro databáze, expertní systémy, technika pro výrobu a aplikaci kompostu.

8.	Dědina, 17. 5. 2018, Belgie - Brusel, EURACTIV	Aktivní účast na workshopu „Reducing emissions for a more sustainable farming sector“.
9.	Watzlová, 10. – 13. 6. 2018, Finsko - Helsinky	3rd European Sustainable Phosphorus Conference 2018 (ESPC3).
10.	Vejchar, Souček, 13. 6. 2018 Německo	Na polních dnech organizovaných DLG byly představeny inovace a trendy v zemědělských technologiích předních světových výrobců. Zaměření polních dní bylo na produktivitu a odpovědné využívání zdrojů, digitální nástroje zvyšující přesnost v zemědělské výrobě a využití robotizace jak při pěstování, tak při skladování a logistice komodit. Tyto poznatky budou použity při řešení projektů.
11.	Andert, Mayer, Gerndtová 14. – 15. 6. 2018, Polsko, pořadatel DLG AgroFood Sp. z o. o. Poznaň	Účast na zemědělské výstavě OPOLAGRA Kamien Slaski; jedná se o aktuální problematiku stavu použití zemědělské techniky resp. vedlejších produktů.
12.	Roy 21. 6. – 1. 7. 2018, Čína, Shanghai Jiao Tong University, Dongchuan Road, Minhang District, Shanghai 200240, China	Účast na mezinárodní vědecké konferenci The 1st International Earthworm congress (http://www.isee11.org/) pořádanou Shanghai Jiao Tong University. Důvodem vyslání je prezentace vědeckého příspěvku.
13.	Andert, Gerndtová 2. – 4. 7. 2018, Německo, Fachagentur für nachwachsende Rohstoffe	Účast na konferenci Pflanzenbauliche Verwertung von Gärrückständen aus Biogasanlagen. Jedná se o aktuální problematiku řešení odpadů.
14.	Plíva, Herout, Mezulianik Rakousko 22. 8. 2018	Prezentace technologií pro kompostování BRO.
15.	Vejchar, Mayer, Hájek, Gerndtová 12. – 13. 9. 2018, Německo	Potato Europe je jedna z nejvýznamnějších a největších „bramborářských akcí“ v Evropě. Jsou zde představeny inovace a trendy v technologii pěstování brambor. Demonstrace polních porostů, včetně veškeré techniky zabývající se technologií pěstování a skladování brambor a informací v podobě přednášek o řízení rizik v oblasti marketingu. Poznatky budou využity při řešení stávajících projektů v oblasti produkce.
16.	Dědina Itálie 17. – 18. 9. 2018	Prezentace výsledků projektu 5111 – přednáška na semináři „Otázky budoucnosti odpadového hospodářství“.
17.	Andert, Gerndtová 18. – 20. 9. 2018 Německo	Konference DBFZ Jahrestagung 2018 a Fachforum „Energie und Stoffe aus biomasse: Konkurrente oder Partner? Jedná se o aktuální problematiku řešení přeměny biomasy.

18.	Dědina 9. – 15. 10 2018 Kanada - Ottawa Regional Municipality of Ottawa Carleton – Environment and Climate Change Canada	Aktivní účast na zasedání TFRN 13 v rámci UNECE zaměřeného na „Progress on ammonia in the context of the Gothenburg Protocol“, aktivní účast na „Workshop on ammonia“ a poznávací zájezd na demonstrační aktivity zaměřené na management dusíku.
19.	Dědina, Plíva, Jelínek 22. – 23. 10. 2018 Slovensko – Štúrovo Agrovaria Štúrovo	Návštěva kompostárny v Maďarsku, jednání ohledně dodávky separačního zařízení pro bioplynové stanice, převoz separačních válců pro kontrolu opotřebení.
20.	Pražan, Gerndtová 29. 10. – 1. 11. 2018 Slovensko – Zvolen Mitas, a.s.	Měření tlaků pneumatik – komerční zakázka. Porovnávací měření distribuce tlaků pro několik sad pneumatik.
21.	Andert, Herout, Vejchar, Gerndtová 14. – 15. 11. 2018 Německo – Hannover Messe Hannover	Návštěva nejvýznamnějšího veletrhu Energy Decentral and Eurotier 2018.
22.	Dědina, Machálek 14. – 15. 11. 2018 Německo – Hannover Messe Hannover	Výstava Eurotier 2018, jednání se společností DH Agro – acidifikace kejdy.

7.4.5 Mezinárodní semináře, konference a workshopy

V oblasti mezinárodní spolupráce VÚZT, v.v.i., v.v.i. navázal v úvodu roku 2018 prostřednictvím Italsko - české obchodní a průmyslové komory kontakty s italskými podniky a organizacemi zaměřenými na zemědělskou techniku, technologie a inovace.

Zástupci VÚZT, v. v. i. byli delegováni do Poradního orgánu COST (Evropská spolupráce ve vědeckém a technickém výzkumu) - COST Action: CA16106 Meeting Participant invitation to Emission factors and reduction techniques of Livestock Housing.

Dále se zástupce VÚZT zúčastnil mezinárodní konference „2nd Conference on Ammonia and Greenhouse Gases Emissions from Animal Production Buildings“, kde byly prezentovány vybrané výsledky VÚZT, v. v. i., zaměřené na měření a vyhodnocení emisí amoniaku a skleníkových plynů. Byly navázány nové kontakty s tuzemskými a zahraničními pracovišti řešícími podobnou tematiku.

Z hlediska mezinárodní spolupráce byla z hlediska výměny odborných poznatků a navázání kontaktů přínosná i organizace (ve spolupráci se ZF Mendelu) mezinárodní konference Perspectives in European Agricultural Machinery and Robotics, kde odborně blízká pracoviště z Mendelu, JČU, SPU Nitra, ČZU, Krakova, NSSEME Novi Sad, ZUT Szczecin a VÚZT, v. v. i. prezentovali své nejnovější poznatky a výsledky výzkumu.

Na základě dosavadních kontaktů získal a realizoval VÚZT, v. v. i. mezinárodní zakázku na vypracování znaleckého posudku na linku výroby pelet v Srbsku.

Zástupkyně VÚZT, v. v. i. prezentovala výsledky výzkumu na mezinárodní konferenci „3rd European Sustainable Phosphorus Conference 2018 (ESPC3)“, konané dne 11. - 13. 6. 2018 ve Finsku v Helsinkách, kde byla prezentována situace výskytu a detekce fosforu v ČR. Na konferenci byla navázána spolupráce se zakladatelem „Fosforové platformy“. Ze strany VÚZT, v. v. i. byla nabídnuta spolupráce za sektor zemědělství.

Zástupce VÚZT, v. v. i. prezentoval společné výsledky výzkumu VÚZT a ČZU na mezinárodní konferenci „1st International Earthworm Congress (IEC 1)“, konané dne 24. - 29. 6. 2018 v Čínské Shanghai, kde bylo prezentováno využití v ČR patentovaného zařízení pro zpracování BRO pomocí vermireaktoru. O praktické zkušenosti s provozem zařízení, které se stále testuje ve vybraných vegetariánských restauracích v Praze, projeví zájem zástupci ze Švédska, Holandska a Číny.

Zástupce ústavu se společně se zástupkyní MZe účastnili jednání mezinárodní skupiny TFRN, pořádané v Ottawě. Získané poznatky byly již využity při společném jednání se zástupci MŽP a MZe k problematice plnění národních emisních stropů pro amoniak a pro tvorbu Národního programu snižování emisí v resortu zemědělství.

Zástupci VÚZT, v. v. i. se zúčastnili semináře „Mobility of the Future“ na základě pozvání ze strany Velvyslanectví SRN. Seminář byl zaměřen na problematiku technické a legislativní stránky implementace systémů autonomního řízení mobilních prostředků. Semináře se zúčastnili zástupci dotčených rezortů vlád spolkových zemí, špičkových výzkumných a univerzitních pracovišť SRN a z České strany zástupci vybraných organizací v čele s místopředsedou RVVI Karlem Havlíčkem. Vedle výše uvedených činností se zaměstnanci v rámci řešení jednotlivých záměrů účastnili dalších odborných akcí s mezinárodní účastí.

7.5 Další činnosti

7.5.1 Technické a technologické poradenství

Poradenství je důležitou součástí činnosti VÚZT, v. v. i. dané zřizovací listinou a nezbytné pro komunikaci výzkumných pracovníků s velice početnou skupinou uživatelů z řad zemědělské a komunální praxe, státní správy a poradenských firem, zpracovatelských podniků a řídicích pracovníků. Poradenství se zde uskutečňuje 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 2018 byly uspořádány následující vzdělávací a prezentační akce:

- 13. mezinárodní konference „Současné postavení a výhled využívání certifikovaných biopaliv v nízkoemisní mobilitě“, konaná 11. dubna 2018 jako odborná doprovodná akce 15. mezinárodního veletrhu zemědělské techniky TECHAGRO 2018: Místo konání: Brno – výstaviště, Veletrhy Brno, a.s.
- 14. mezinárodní konference na téma "Bioodpad v regionu". Téma: Biologicky rozložitelné odpady. Spolupořádání. Náměšť nad Oslavou 19. - 21. září 2018.
- Workshop „Příprava a využití kompostů na bázi digestátu, popele ze spalování biomasy a BRO“. Žlutice 24. 5. 2018.
- Workshop „Kompostování BRKO v praxi“. Uspořádání, Želivec 15. 3. 2018.
- Workshop „Zažít město jinak“. Praha Karlín 15. 9. 2018.

- Workshop „Hnojiva na bázi kompostů a zbytkových surovin v režimu precizního zemědělství. Praha, 28. 6. 2018.
- Workshop „Praktické ukázky využití zbytkové a odpadní biomasy pro zemědělské a energetické účely“. Praha, VÚZT, v.v.i. 27. 9. 2018.
- Workshop “Polní dny ze vzduchu“. Praha, 26. 6. 2018.

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

VÚZT, v. v. i. se zúčastnil:

- mezinárodního veletrhu zemědělské techniky Techagro 2018 (8. – 12. 4.), kde získal prestižní cenu za vystavený exponát traktoru s duálním motorem,
- výstavy Naše pole v Nabočanech ve dnech 19. - 20. 6. 2018 s vlastním stánkem a prezentací činnosti ústavu. V rámci akce poběhla TV reportáž o novinkách v oblasti výzkumu.
- výstavy Země Živitelka 2018 ve dnech 23. - 28. 8. 2018 na společném stánku veřejných výzkumných institucí resortu Ministerstva zemědělství. Exponát VÚZT, v. v. i. byl oceněn cenou Zlatý klas
- výstavy Den zahradní a komunální techniky v Havl. Brodě ve dnech 4. - 5. 9. 2018,
- celoevropské akce Den fascinace rostlinami konané dne 15. 5. 2018 v rámci mezinárodní akce Fascination Plants Days,
- celostátní akce Noc vědců pořádané Národním zemědělským muzeem dne 6. 10. 2018.

7.5.3 Pedagogická činnost

- prof. Ing. J. Hůla, CSc.: ČZU – TF Praha
- Ing. Jiří Bradna, Ph.D.: ČZU – TF Praha

7.5.4 Vydavatelská činnost

V roce 2018 vydal Výzkumný ústav zemědělské techniky, v. v. i. pod svým ISBN následující publikace:

Metodiky:

JEVIČ, P., JUREČKA, L., ŠEDIVÁ, Z. Vzorové výpočty emisí skleníkových plynů vstupních biosurovin, biopaliv a biokapalin z nich vyrobených a možnosti jejich úspor. [Sample calculations of the greenhouse gas emissions of biofeedstock, biofuels and bioliquids made from them and possibilities of their savings]. Certifikovaná metodika – uznaná osvědčením č. 1/2018-17230 vydaným 6. 9. 2018 Ministerstvem zemědělství ČR, 1st-ed. VÚZT, v.v.i. Praha, 2018, 57 s. ISBN 978-80-7569-003-6.

PLÍVA, P., M. DĚDINA, J. SOUČEK, M. DUBSKÝ, J. SUCHAROVÁ, M. HOLÁ a R. PILNÝ. /Aplikace kompostů různých užitných vlastností na zemědělské půdy podle jejich bonity /. Certifikovaná metodika pro praxi. Praha, Výzkumný ústav zemědělské techniky, v.v.i. 2018. ISBN 978-80-7569-008-1

Publikace:

MACHÁLEK, A. a kol. *Prevence a snižování škod působených zvěří a na zvěři při zemědělském hospodaření. Certifikovaná metodika pro praxi. Praha, Výzkumný ústav zemědělské techniky, v.v.i. 2018. 72 s. ISBN 978-80-7569-009-8*

Ročenka VÚZT, v. v. i. 2017. Praha: Výzkumný ústav zemědělské techniky, 2018. ISBN 978-80-7569-004-3.

7.5.5 Členství a účast v komisích a radách

Jméno pracovníka	Členství
Z. Abrham	Komise pro akreditaci poradců MZe ČR, člen Redakční rada on-line časopisu VÚZT, v. v. i. AgriTech Science, člen Sektorová rada pro zemědělství NÚOV Praha - MZe, člen Vědecká rada VÚZT, v.v.i., 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 Rada instituce VÚZT, v. v. i., člen
J. Bradna	Redakční rada časopisu Research in Agricultural Engineering, člen
M. Češpiva	Technická pracovní skupina pro intenzivní chovy hospodářských zvířat, člen
M. Dědina	Člen Vědecké rady VÚZT, v. v. i.
P. Hutla	ČAZV - odbor ZTEV, člen CZ - BIOM, člen Vědecká rada odboru agroekologie VÚRV, v. v. i., člen Oborová rada doktorandského studijního programu „Energetika“ při TF ČZU Praha, člen
J. Hůla	ČAZV - odbor ZTEV, člen Vědecká rada VÚZT, v.v.i., člen Společná vědecká rada Výzkumného ústavu pícninářského, s.r.o. Troubsko a Oseva PRO, člen ISTRO (International Soil and Tillage Research Organization), člen české sekce Redakční rada on-line časopisu VÚZT, v. v. i. AgriTech Science, člen Oborová rada studijního oboru „Technika a mechanizace zemědělství“ TF ČZU, člen
A. Jelínek	Oborová rada studijního oboru „Vlastnosti a zpracování zem. materiálů a produktů“ TF ČZU, člen Oborová rada – obecná zootechnika ZF JU v Českých Budějovicích, člen Meziresortní komise pro omezení emisí plynů při MŽP, člen Zkušební komise pro státní zkoušky MZLU Brno- FZZA Lednice, člen Zkušební komise pro státní zkoušky TF ČZU Praha, člen Komise pro životní prostředí ČAZV, člen

	Programová rada NPV MZe ČR – TP3 Konkurenceschopnost, člen Komise pro akreditační zkoušky poradců, člen Vědecká rada MZLU Brno-FZZA Lednice, člen Technická pracovní skupina pro intenzivní chovy hospodářských zvířat – kateg. 6.6 k zákonu 76/2002 Sb., MZe – výkonný tajemník Redakční rada on-line časopisu VÚZT, v. v. i. AgriTech Science, člen Člen panelu pro hodnocení excelentních výsledků výzkumu Rady pro VaVal
P. Jevič	Sdružení pro výrobu bionafty Praha, výkonný ředitel Redakční rada věd. časopisu Research in Agricultural Engineering, člen Technická normalizační komise TNK 138 „Tuhá biopaliva, tuhá alternativní paliva a biomasa pro energetické využití“ ÚNMZ, člen Technická normalizační komise TNK 118 „Ropa a ropné výrobky“, ÚNMZ, člen Odborný posuzovatel Českého institutu pro akreditaci člen výstavního výboru veletrhů Techagro - Silva Regina - Animal Vetex – Biomasa
J. Kára	Oborová rada doktorandského studijního programu „Energetika“ při TF ČZU Praha, člen ČAZV – člen revizní komise Redakční rada časopisu ČAZV Research in Agriculture Engineering, člen Redakční rada on-line časopisu VÚZT, v. v. i. Agritech Science, člen
A. Machálek	Rada instituce VÚZT, v. v. i. - místopředseda Předseda Vědecké rady VÚZT, v. v. i. ČAZV – odbor ZTEV, člen 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 zdroje – člen Hodnotitelská komise Programu rozvoje venkova, člen Redakční rada vědecko-teoretického časopisu Agricultural Machinery and Technologies (VIM – Moscow), člen Předseda redakční rady on-line časopisu Agritech Science, Předseda komise pro udělování Zlatého klasu pro obor mechanizace Hodnotitel výsledků výzkumu pro Radu pro VaVal
V. Mayer	ČAZV – odbor ZTEV, člen EAPR (European Association for Potato Research), 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 Registrovaný oponent v agenturách TAČR, NAZV CZ - BIOM, člen Klub zemědělských novinářů a publicistů, člen
R. Pražan	ČAZV - odbor ZTEV, člen Redakční rada časopisu Mechanizace zemědělství, člen Vědecká rada VÚZT, v. v. i., člen

J. Souček	Vědecká rada TF ČZU v Praze - člen Etická komise VÚZT – předseda ČAZV - odbor ZTEV, člen Vědecká rada VÚZT, v. v. i., 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
J. Vegricht	Rada ČAZV, člen ČAZV - odbor ZTEV, člen Redakční rada časopisu Mechanizace zemědělství, člen Hodnotitelská komise při mezinárodní zemědělské výstavě Země živitelka pro udělování ocenění „Zlatý klas“, člen Klub zemědělských novinářů a publicistů, člen Shota Rustaveli National Science Foundation, Georgia - international Peer Reviewer Pracovní skupina Nitrátové směrnice, člen Redakční rada on-line časopisu VÚZT, v. v. i. AgriTech Science, člen Vědecká rada VÚZT, v. v. i., člen

7.6 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,
- pronájem nemovitostí, bytů a nebytových prostor (vedle pronájmu nejsou pronajímatelem poskytovány jiné než základní služby zajišťující řádný provoz nemovitostí, bytů a nebytových prostor),
- 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).

7.6.1 Zakázky jiné činnosti

Výzkumný ústav zemědělské techniky, v. v. i. řešil v roce 2018 celkem 131 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 v zemědělských objektech, měření traktorů, studie, služby autodílny, standardní vnější služby VÚZT, v. v. i., technické expertizy strojů a další zakázky. Výnosy jiné činnosti za rok 2018 byly 6 402 tis. Kč, hospodářský výsledek před zdaněním činil 1 527 tis. Kč.

8 Roční účetní závěrka VÚZT, v. v. i. ke dni 31. 12. 2018

8.1 Komentář k roční účetní závěrce

Roční účetní závěrka a příloha jsou zpracovány v souladu s vyhláškou č.504/2002 Sb. v platném znění, kterou se provádí některá ustanovení zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví ve znění pozdějších předpisů.

Hospodaření VÚZT, v. v. i. probíhalo v roce 2018 dle rozpočtových pravidel zákona č. 218/2000 Sb. a zákona č. 219/2000 Sb. o majetku a jejím vystupování v právních vztazích. VÚZT, v. v. i. využívalo i České účetní standardy pro účetní jednotky, kde hlavním předmětem činnosti není podnikání.

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.

Zásoby byly oceňovány pořizovací cenou včetně nákladů, které s nimi souvisí.

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 2018.

Věcné ani finanční dary nebyly poskytnuty a VÚZT, v. v. i. ani žádný dar neobdrželo v roce 2018.

V roce 2018 nebyly přiznány ani vyplaceny zálohy a úvěry řediteli, členům dozorčí rady a rady instituce ani jejich rodinným příslušníkům.

V roce 2018 byly zřizovatelem stanoveny odměny řediteli za rok 2017. Členům orgánů ústavu (dozorčí rady a rady instituce) byly vyplaceny odměny za rok 2017.

Kurzové rozdíly vznikly při přepočtu měny na koruny a 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 2018 žádné půjčky ani bankovní úvěry.

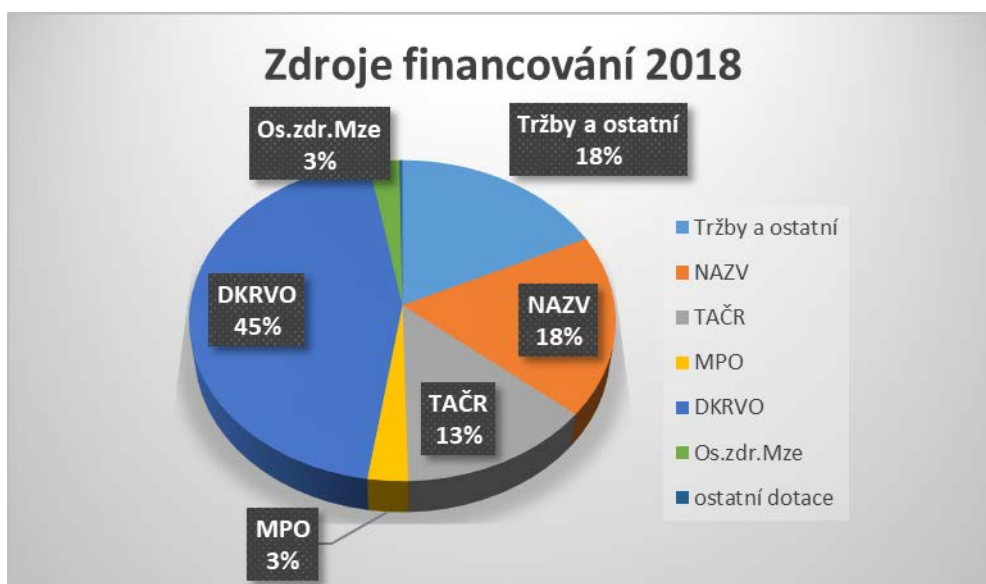
V hlavní činnosti jsou zdroje příjmů ve VÚZT, v. v. i. převážně dotace poskytnuté zřizovatelem a to především jako příspěvek na dlouhodobý koncepční rozvoj výzkumné organizace a dotace na řešení výzkumných projektů (NAZV). Další finanční prostředky pro řešení výzkumných úkolů jsou získávány od poskytovatelů MPO, TA ČR a další.

V hlavní činnosti za rok 2018 byl zaúčtován celkový výnos bez vnitropodnikových nákladů ve výši 35 757 324 Kč z toho **dotace** ve výši **33 992 679 Kč**, tj. o 5,6 % více než v roce 2017.

V hospodářské činnosti činil výnos za rok 2018 částku **6 401 596 Kč**, tj. o 11,5 % více než v roce 2017. Výnos byl dosažen řešením 131 úkolů. Převážně byly prováděny chemické a mikrobiologické rozборы, měření emisí amoniaku, technické expertízy strojů, různá šetření v podnicích a zpracování posudků či analýzy surovin apod.

Zdroje financování výzkumu:

- podporou na dlouhodobý koncepční rozvoj výzkumných organizací – 45 %
- zdroji od Národní agentury pro zemědělský výzkum – 18 %
- dotacemi od Technologické agentury ČR – 13 %
- tržby a ostatní – 18 %
- dotací MPO – 3 %
- ostatní zdroje MZe – 3 %



8.2 Výkaz zisků 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 2018 dvě činnosti, hlavní a jinou.

Účtování nákladů a výnosů je interně členěno dle jednotlivých projektů a úkolů a dále dle činností.

8.2.1 Rozbor nákladů

Celkové náklady v roce 2018 byly ve výši 40 631 295 Kč (vč. vnitropodnikových 49 642 543 Kč), z toho v hl. činnosti 36 857 421 Kč a v hospodářské činnosti 3 773 873 Kč.

Největší podíl celkových nákladů zaujímají náklady osobní ve výši 24 477 662 Kč, tj. 60,2 % z celkových nákladů a 58,1 % z celkových výnosů.

Další významnou položkou nákladů jsou služby, které činí 8 371 168 Kč, tj. 20,6 % celkových nákladů a materiál ve výši 4 311 877 Kč, tj. 10,6 % z celkových nákladů.

Schválený rozpočet na rok 2018 byl překročen v nákladech o 1 995 tis. Kč. Důvodem je čerpání nákladů na nově získaných projektech v hlavní činnosti pro rok 2018.

8.2.2 Rozbor výnosů

Celkové výnosy v roce 2018 byly vykázány v částce **42 158 920 Kč**, z toho v hlavní činnosti 35 757 324 Kč a v jiné činnosti 6 401 596 Kč.

V hlavní činnosti největší podíl na celkových výnosech tvoří dotace a to ve výši 33 992 679 Kč, tj. 80,6 % z celkových výnosů. Ostatní výnosy tvoří podíl 4,1 % na celkových výnosech.

V jiné činnosti zaujímá největší podíl na celkových výnosech tržby za vlastní výkony a za zboží ve výši 5 752 074 Kč, tj. 13,7 % z celkových výnosů. Další položkou jsou dotace, které tvoří podíl na celkových výnosech 1,5 %.

Schválený rozpočet na rok 2018 byl překročen ve výnosech o 3 223 tis. Kč. Důvodem jsou vyšší dotace a hlavně zvýšené výnosy v jiné činnosti oproti předchozím letům.

Úkoly řešené v jiné činnosti v roce 2018

zakázka	název	Náklady (MD)	Výnosy (DAL)	výsledek
2114	Práce pro cizí - Češpiva	279 927,59	280 521,49	593,90
2405	Tisk a kopírování, metodiky - Měkotová	1 560,96	4 628,00	3 067,04
2601	Poradenství - Herout 2	546 571,84	549 522,00	2 950,16
2615	Šetření v podnicích - Vegricht	448 966,09	750 000,00	301 033,91
2616	Skleníkové plyny – CHMU - Dědina	139 877,30	260 000,00	120 122,70
2706	PRV Závlahy - Jelínek	362 246,10	362 246,10	0,00
2707	OMD - Zabloudilová	898 080,65	897 571,69	-508,96
2708	Organické lesní hnojivo - Hutla	87 740,35	160 000,00	72 259,65
2710	Provize - Abrham	13 447,56	27 910,00	14 462,44
2711	Databáze POR - Abrham	0,00	0,00	0,00
2712	Voucher - Hutla	569 000,87	600 000,00	30 999,13
2713	Agrochemlab - Watzlová	0,00	0,00	0,00
2720	Palivoenerg.mereni-Hutla	8 016,66	11 200,00	3 183,34
2723	Hodnocení ek. újmý zemědělců v OPVZ - Abrham	93 351,04	99 100,00	5 748,96
2730	Vermikompostování - Plíva	100 511,22	100 000,00	-511,22
2732	Voucher - Lhenice - Andert	174 916,12	320 000,00	145 083,88
2733	Voucher - Jedousov - Andert	170 995,05	320 000,00	149 004,95
2802	Technické posudky - Kára	264 686,69	278 961,00	14 274,31
2803	Posudek linky - Souček	35 679,60	90 000,00	54 320,40
2804	E-learningový kurz ÚZEI - Souček	17 856,78	22 727,27	4 870,49
2805	Analýza surovin - biopaliva MZE Jevič	13 570,14	0,00	-13 570,14
2806	Práce pro ČTPZ - Souček	75 737,97	83 154,11	7 416,14
2807	Využití tepla - voucher - Souček	63 384,14	200 000,00	136 615,86
2808	Bezdotykové měření - voucher - Plíva	53 603,28	200 000,00	146 396,72
2809	Sdílení stroje - Abrham	2 066,12	3 300,00	1 233,88
2810	Peletttester - Jevič	88 519,18	98 249,58	9 730,40
2811	Normativy - zelená nafta (MZE) - Machálek	17 565,82	41 000,00	23 434,18
2812	Vyhledávací tyč - Machálek	56 462,88	78 000,00	21 537,12
2813	Ověřování parametrů - Vegricht	31 463,58	50 000,00	18 536,42
2814	Plodiny UZEI - Abrham	30 533,54	41 322,31	10 788,77
2815	Posudky SZIF - Souček2	109 805,27	223 725,00	113 919,73
2906	Energetické parametry biomasy - Souček	16 669,20	83 450,00	66 780,80
2908	Komerční zakázky a expertní posudky - Pražan	86 852,87	186 048,80	99 195,93
		4 859 666,46	6 422 637,35	1 562 970,89

V souladu se zákonem č.341/2005 Sb., § 21 odst., byly ztrátové zakázky ukončeny.

Výsledek hospodaření VÚZT, v. v. i. před zdaněním činí 1 527 625,13 Kč. Zisk byl překročen oproti plánu o více jak 1 200 tis. Kč. Zisk byl ovlivněn zvýšením výnosů v jiné činnosti a částečně též dodržováním úsporných opatření.

Dosažením zisku jsme zabezpečili prostředky pro tvorbu rezervního fondu a zabezpečení krytí spoluúčastí projektů v roce 2019.

8.3 Hospodaření fondů VÚZT, v. v. i. ke dni 31. 12. 2018

V souladu se zákonem č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích a s vnitřním předpisem Pravidla pro hospodaření s fondy vede VÚZT, v. v. i. následující fondy /v tis. Kč/:

Název fondu	Stav k 1. 1. 2018	Použito	Přiděleno	Stav k 31. 12. 2018
Sociální fond	469	381	347	435
Fond účelově určených prostředků	1 032	1032	480	480
Rezervní fond	2 758	1001	855	2 612
Fond reprodukce majetku	2 597	401	726	2 922
Celkem fondy	6 856	2 815	2 408	6 449

8.3.1 Sociální fond

- přiděl i použití výše uvedených finančních prostředků je v souladu s platnými právními předpisy a s platnou kolektivní smlouvou. V roce 2018 byl příspěvek do fondu ve výši 2 % ročního objemu nákladů.

Položka - název	Stav 1-12/2018 v Kč
Stav k 1.1.	469
Tvorba v období:	347
Příděl z vyplacených mezd 2 %	345
Ostatní příjmy - doplatky aktivit zaměstnanců, úroky	2
Zdroje celkem	816
Použití v období:	
Stravování	205
Rekreace	32
Kultura a tělovýchova	65
Odměny a dary	36
Ostatní	21
Připojištění	22
Výdaje celkem	381
Stav k 31.12.	435

8.3.2 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 %. 1. 1. 2018 byla celková výše fondu 1 032 528,37 Kč a tyto prostředky byly v průběhu roku

plně vyčerpány na řešení pokračujících projektů. K 31. 12. 2018 bylo do fondu převedeno celkem 480 165,96 Kč z nespotřebovaných dotačních prostředků, které budou použity v roce 2019.

Fond účelově určených prostředků dle poskytovatelů v Kč:

	Převod do FÚUP v Kč	Podíl z poskytnutých prostředků v %
Dlouhodobý koncepční rozvoj organizace RO0618	429 210,04	2,32
QK1720289	4 556,97	1,42
QK1820175	46 398,95	1,69

8.3.3 Rezervní fond

Počáteční stav rezervního fondu byl ve výši **2 757 764 ,27** Kč a v průběhu roku 2018 byl rezervní fond navýšen o nerozdělený výsledek hospodaření z roku 2017 ve výši 855 349,41 Kč. Rezervní fond byl v roce 2018 čerpán na vratku dotace ve výši 1 001 000,- Kč a konečný stav k 31. 12. 2018 činil **2 612 113,68 Kč**.

8.3.4 Fond reprodukce majetku

Stav fondu k 1. 1. 2018 činil 2 597 tis. Kč, přiděleno bylo celkem 726 tis. Kč, což představuje účetní odpisy za rok 2018.

FRM byl čerpán ve výši 401 tis. Kč. Byl pořízen nový účetní systém Twist Inspire, dále mzdový systém 6K a software Agisoft pro zpracování snímků z multispektrálního snímače Micasense RedEdge.

Nákupy byly v souladu se schváleným plánem investic.

Konečný zůstatek fondu je ve výši 2 922 tis. Kč.

8.4 Vypořádání VÚZT, v. v. i. se státním rozpočtem za rok 2018

Všechny dotace poskytnuté v roce 2018 na řešení výzkumného záměru a výzkumných projektů, byly v roce 2018 vyčerpány v plné výši nebo převedeny do FÚUP.

Informace o uskutečněných finančních kontrolách ve VÚZT, v. v. i. v roce 2018

Výzkumný ústav zemědělské techniky, v. v. i. nemá zřízen útvar interního auditu, a externí kontroly nebyly v roce 2018 provedeny.

8.5 Závěr

V roce 2018 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 2018 činí 1 527 625,13 Kč.

Tento výsledek bude po zdanění navržen k převodu **do rezervního fondu ve výši**

1 100 tis. Kč a zbylá část bude převedena do **fondy reprodukce majetku**.

**8.6 Roční účetní závěrka VÚZT, v. v. i. v plném rozsahu ke dni
31. 12. 2018**

**ROČNÍ
ÚČETNÍ ZÁVĚRKA**
V PLNÉM ROZSAHU
ke dni 31.12.2018

účetní jednotka

Výzkumný ústav zemědělské techniky, v.v.i.

se základními údaji:

Sídlo:	Dmlovská 507	161 01 Praha 6, Ruzyně
Místo provozování činnosti:	Dmlovská 507	161 01 Praha 6, Ruzyně
Identifikační číslo:	000 27 031	
Právní forma:	veřejná výzkumná instituce (v.v.i.)	
Zapsán:	v rejstříku v.v.i., vedeném 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.	
Rozvahový den:	31.prosince 2018	Okamžik sestavení účetní závěrky: datum hodina 30.dubna 2019

Podpisový záznam statutárního orgánu:


Ing. Antonín Machálek

Sestavuje-li česká účetní jednotka roční účetní závěrku i v jiných jazycích než je jazyk český a vzniknou-li čtenáři těchto jazykových verzí nějaké nejasnosti, platí vždy roční účetní závěrka v českém jazyce.

Roční účetní závěrka je sestavena podle zákonů platných v ČR, tj. zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, Vyhlášky č. 504/2002 Sb. a Českých účetních standardů, v souladu s hlavními účetními zásadami: zásada věrného zobrazení skutečnosti, předpoklad trvání podniku v dohledné budoucnosti, zákaz kompenzace, aktuální princip, stálost metod, zásada opatrnosti, bilanční kontinuita, srozumitelnost informací, zásada významnosti.

ROZVAHA (BALANCE)

k 31.12.2018

(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

a	č.f.	Stav k 01.01.2018	Stav k 31.12.2018
b	1	2	
AKTIVA			
A. Dlouhodobý majetek	1	16 174	15 133
I. Dlouhodobý nehmotný majetek	ř.09+20+28+40		
Nehmotné výsledky výzkumu a vývoje (012)	2		
Software (013)	3	92	437
Ocenitelná práva (014)	4		
Drobný dlouhodobý nehmotný majetek (018)	5	2 342	2 256
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	2 433	2 693
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	26 557	26 628
Pěstitelské celky trvalých porostů (025)	14		
Základní stádo a tažná zvířata (026)	15		
Drobný dlouhodobý hmotný majetek (028)	16	7 121	6 560
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	49 236	48 746
III. Dlouhodobý finanční majetek			
Podíly v ovládaných a řízených osobách (061)	21	100	100
Podíly v osobách pod podstatných vlivem (062)	22		
Dluhové cenné papíry držené do splatnosti (063)	23		
Půjčky organizačním složkám (066)	24		
Ostatní dlouhodobé půjčky (067)	25		
Ostatní dlouhodobý finanční majetek (069)	26		
Pořizovaný 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	-92	-116
Oprávky k ocenitelným právům (074)	31		
Oprávky k drobnému dlouhodobému nehmotnému majetku (078)	32	-2 342	-2 256
Oprávky k ostatnímu dlouhodobému nehmotnému majetku (079)	33		
Oprávky k stavbám (081)	34		
Oprávky k samostatným movitým věcem a souborům movitých věcí (082)	35	-23 263	-24 456
Oprávky k pěstitelským celkům trvalých porostů (085)	36		
Oprávky k základnímu stádu a tažným zvířatům (086)	37		

a	č.ř.	Stav k 01.01.2018	Stav k 31.12.2018
b		1	2
Oprávky k drobnému dlouhodobému hmotnému majetku (088)	38	-7 121	-6 560
Oprávky k ostatnímu dlouhodobému hmotnému majetku (089)	39	-2 778	-3 019
Součet ř. 29 až 39	40	-35 595	-36 407
B. Krátkodobý majetek ř. 51 + 71 + 80 + 84	41	15 509	17 308
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	1 048	1 045
Směnky k inkasu (312)	53		
Pohledávky za eskontované cenné papíry (313)	54		
Poskytnuté provozní zálohy (314-ř.50)	55	32	1
Ostatní pohledávky (315)	56		
Pohledávky za zaměstnanci (335)	57	36	51
Pohledávky za institucemi sociálního zabezpečení a veřejného zdravotního pojištění (336)	58	0	0
Daň z příjmu (341)	59		
Ostatní přímé daně (342)	60	0	0
Daň z přidané hodnoty (343)	61		
Ostatní daně a poplatky (345)	62	0	0
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	108	0
Dohadné účty aktivní (388)	69		
Opravná položka k pohledávkám (391)	70	-145	-145
Součet ř. 52 až 69 minus 70	71	1 079	952
III. Krátkodobý finanční majetek			
Pokladna (211)	72	47	51
Ceniny (213)	73	105	113
Bankovní účty (221)	74	13 524	15 419
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	0	-40
Součet ř. 72 až 79	80	13 676	15 544
IV. Jiná aktiva celkem			
Náklady příštích období (381)	81	2	3
Příjmy příštích období (385)	82	752	810
Kursově rozdíly aktivní (386)	83		
Součet ř. 81 až 83	84	754	813
ÚHRN AKTIV ř. 1+41	85	31 684	32 441
Kontrolní číslo ř. 1 až 83	997	94 297	96 511

	č.ř.	Stav k 01.01.2018	Stav k 31.12.2018	
a	b	1	2	
PASIVA				
A. Vlastní zdroje	ř.88 + 92	84	27 219	26 444
1. Jmění				
Vlastní jmění	(901)	85	0	15 133
Fondy	(912+914+916))	86	26 363	9 783
Oceňovací rozdíly z přecenění finančního majetku a závazků	(921)	87		
Součet	ř. 85 až 87	88	26 363	24 916
2. Výsledek hospodaření				
Účet výsledku hospodaření	(+/-963)	89	0	1 528
Výsledek hospodaření ve schvalovacím řízení	(+/-931)	90	855	0
Nerozdělený zisk, neuhrazená ztráta min. let	(+/-932)	91		
Součet	ř. 89 až 91	92	855	1 528
B. Cizí zdroje	ř.94 + 102 + 126 + 130	93	4 465	5 998
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	892	801
Směnky k úhradě	(322)	104		
Přijaté zálohy	(324)	105		
Ostatní závazky	(325)	106		
Zaměstnanci	(331)	107	1 736	2 208
Ostatní závazky vůči zaměstnancům	(333)	108		
Závazky ze sociálního zabezpečení a zdr.pojištění	(336)	109	1 041	1 358
Daň z příjmů	(341)	110		
Ostatní přímé daně	(342)	111	368	508
Daň z přidané hodnoty	(343)	112	421	87
Ostatní daně a poplatky	(345)	113	0	1
Závazky ze vztahu ke státnímu rozpočtu	(346)	114	0	1 001
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	2
Krátkodobé bankovní úvěry	(231)	120		
Eskontní úvěry	(232)	121		
Vydané krátkodobé dluhopisy	(241)	122		
Vlastní dluhopisy	(255)	123		
Dohadné účty pasivní	(389)	124	5	0
Ostatní krátkodobé finanční výpomoci	(379)	125		
Součet	ř.103 až 125	126	4 465	5 965

	č.ř.	Stav k 01.01.2018	Stav k 31.12.2018
a	b	1	2
Jiná pasiva			
Výdaje příštích období (383)	127	0	33
Výnosy příštích období (384)	128		
Kursově rozdíly pasivní (387)	129		
Součet ř. 127 až 129	130	0	33
ÚHRN PASIV	ř.84 + 93	31 684	32 441
Kontrolní číslo (ř.84 až 129)	998	95 051	97 292

Odesláno dne:

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

(7)

Podpis
vedoucího
účetní
jednotky



Odpovídá za údaje:

Telefon:

VÝKAZ ZISKU A ZTRÁTY

k 31.12.2018

Název účetní jednotky

**Výzkumný ústav zemědělské techniky, v.
Brňovská 507
Praha 6**

IČO

00027031

Číslo účtu	Název ukazatele	číslo řádku	Druh činnosti			Celkem za ústav
			hlavní 1	další 2	jiná 3	
001	Náklady	A				
002	Spotřebované nákupy a nakupované služby	I	13.137,38	42,98	1 114,13	14 294,49
003	Spotřeba materiálu, energie a ostatních neskladovaných dodávek	1	3.567,42	1,05	743,41	4 311,88
004	Prodané zboží	2				
005	Opravy a udržování	3	1.066,49	0,00	29,68	1 096,17
006	Náklady na cestovné	4	452,61	0,23	26,80	479,64
007	Náklady na reprezentaci	5	34,91	0,00	0,71	35,63
008	Ostatní služby	6	8.015,95	41,70	313,52	8 371,17
009	Změny stavu zásob vlastní činnosti a aktivace	II	0,00	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	21.884,85	451,56	2 141,25	24 477,66
014	Mzdové náklady	10	15.881,04	332,04	1 599,95	17 813,02
015	Zákonné sociální pojištění	11	5.308,48	112,89	511,23	5 932,59
016	Ostatní sociální pojištění	12				
017	Zákonné sociální náklady	13	540,18	3,32	15,04	558,54
018	Ostatní sociální náklady	14	155,15	3,32	15,04	173,51
019	Daně a poplatky	IV	58,29	0,00	0,00	58,29
020	Daně a poplatky	15	58,29	0,00	0,00	58,29
021	Ostatní náklady	V	223,91	0,00	23,96	247,87
022	Smluvní pokuty, úroky z prodlení, ostatní pokuty a penále	16				
023	Odpis nedobytné pohledávky	17				
024	Nákladové úroky	18				
025	Kursově ztráty	19	8,84	0,00	0,57	9,41
026	Dary	20				
027	Manka a škody	21				
028	Jiné ostatní náklady	22	215,07	0,00	23,39	238,46
029	Odpisy, prodaný majetek, tvorba a použití rezerv a opravných položek	VI	1.552,99	0,00	0,00	1 552,99
030	Odpisy dlouhodobého majetku	23	1.552,99	0,00	0,00	1 552,99
031	Prodaný dlouhodobý majetek	24				
032	Prodané cenné papíry a podíly	25				
033	Prodaný materiál	26				
034	Tvorba a použití rezerv a opravných položek	27				
035	Poskytnuté příspěvky	VII	0,00	0,00	0,00	0,00
036	Poskytnuté členské příspěvky a příspěvky zúčtované mezi organizačními složkami	28				

Číslo účtu	Název ukazatele	číslo řádku	Druh činnosti			Celkem za ústav
			hlavní 1	další 2	jiná 3	
037	Daň z příjmů	VIII	0,00	0,00	0,00	0,00
038	Daň z příjmů	29				
	Vnitropodnikové náklady		7 910,51	161,83	938,90	9 011,25
039	Náklady celkem	NAKL ADY B	44 767,94	656,38	4 218,23	49 642,54
040	Výnosy					
041	Provozní dotace	I	33 992,68	549,52	100,00	34 642,20
042	Provozní dotace	1	33 992,68	549,52	100,00	34 642,20
043	Přijaté příspěvky	II	0,00	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	41,50	223,73	5 528,35	5 793,57
048	Ostatní výnosy	IV	1 723,14	0,00	0,00	1 723,14
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	1,10	0,00	0,00	1,10
053	Zúčtování fondů	9	1 717,12	0,00	0,00	1 717,12
054	Jiné ostatní výnosy	10	4,93	0,00	0,00	4,93
055	Tržby z prodeje majetku	V	0,00	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		9 011,25	0,00	0,00	9 011,25
061	Výnosy celkem	VYNO SY	44 768,57	773,25	5 628,35	51 170,17
062	Výsledek hospodaření před zdaněním	C	0,64	116,87	1 410,12	1 527,63
063	Výsledek hospodaření po zdanění	D	0,64	116,87	1 410,12	1 527,63

Odesláno dne: Razítko:

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

(I)

Podpis vedoucího účetní jednotky:

Odpovídá za údaje:

Telefon:

PŘÍLOHA ROČNÍ ÚČETNÍ ZÁVĚRKY

ke dni 31.12.2018
(v celých tisících Kč)

Zpracována v souladu s vyhláškou č. 504/2002 Sb.

I. OBECNÉ INFORMACE

Popis účetní jednotky

Název: Výzkumný ústav zemědělské techniky, v.v.i.
Sídlo: Drnovská 507 161 01 Praha 6, Ruzyně
Místo provozování činnosti: Drnovská 507 161 01 Praha 6, Ruzyně
Identifikační číslo: 000 27 031
Právní forma: veřejná výzkumná instituce (v.v.i.)
Zapsán: v rejstříku v.v.i., vedeném 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: Ministerstvo zemědělství

Členové rady instituce (RI) ke dni 31.12.2018

Příjmení	Jméno	Funkce	Od data
Ing. Zabloudivá, Ph.D.	Petra	předseda	11.2.2016
Ing. Machálek, CSc.	Antonín	místopředseda	11.2.2016
Ing. Andert, CSc.	David	člen	11.2.2016
Mgr. Lipavský, CSc.	Jan	člen	11.2.2016
Ing. Kadeřábek, Ph.D.	Marek	člen	11.2.2016

Členové dozorčí rady (DR) ke dni 31.12.2018

Příjmení	Jméno	Funkce	Od data
Ing. Podsedníček, CSc.	Milan	předseda	19.3.2015
Mgr. Tomašík, Ph.D.	Marek	místopředseda	4.9.2014
doc. Ing. Altman, Ph.D.	Vlastimil	člen	16.1.2017
Ing. Bílek	Kamil	člen	24.8.2016
Ing. Sirko	Ondřej	člen	26.11.2015

Změny v běžném účetním období zapisované do rejstříku v.v.i.

Změny	Popis změny	Datum změny	Datum zápisu
obecné	žádné	XXX	XXX
v předmětu činnosti	žádné	XXX	XXX
v osobách	žádné	XXX	XXX

Změny v následujícím účetním období zapisované do rejstříku v.v.i. podle stavu z

30.dubna 2019

Změny	Popis změny	Datum změny	Datum zápisu
obecné	žádné	XXX	XXX
v předmětu činnosti	žádné	XXX	XXX
v osobách	Ing. Michaela Šolcová - pověřen řízením VÚZT, v. v. i.		

Zásadní změny v organizační struktuře za běžné účetní období

Popis změny	Datum změny
žádné	XXX

Organizační složky v.v.i. v zahraničí

Název organizační složky	Sídlo organizační složky	Datum registrace	Předmět činnosti
žádné	XXX	XXX	XXX

Společností, v nichž má účetní jednotka podstatný nebo rozhodující vliv ke dni 31.12.2018
(s podílem vyšším než 20 % na jejich ZK)

Název	Sídlo	IČ	Podíl % na ZK	VK b.o.	Účetní VH b.o.
VÚZT, s.r.o.	Husovo náměstí 14	3702006			

Ovládací smlouvy a smlouvy o převodech zisku

Ovládací smlouvy		Smlouvy o převodech zisku	
s ovládající osobou	datum uzavření	s řídící osobou	datum uzavření
nejsou	xxx	nejsou	xxx

Průměrný počet zaměstnanců a výše osobních nákladů ke dni 31.12.2018

Zaměstnanci	Běžné období	Minulé období	Zaměstnanci	Běžné období	Minulé období
průměrný počet	45	45	osobní náklady	23 851	21 064
- z toho řídících pracovníků	3	3	- z toho řídících pracovníků	2 169	2 051

Odměny členů rady instituce a dozorčí rady ke dni 31.12.2018

Název orgánu	Běžné období	Minulé období
Rada instituce	34	0
Dozorčí rada	32	15

Stav účetní jednotkou poskytnutých půjček, úvěrů, záruk a ostatních plnění v peněžní a nepeněžní formě, a to členům RI a DR

Poskytnuto	Půjčky / úvěry		Záruky		Ostatní plnění	
	běžné období	minulé období	běžné období	minulé období	běžné období	minulé období
RI	0	0	0	0	0	0
DR	0	0	0	0	0	0

Stav účetní jednotkou přijatých půjček, úvěrů, záruk a ostatních plnění v peněžní a nepeněžní formě, a to od členů RI a DR

Přijato od	Půjčky / úvěry		Záruky		Ostatní plnění	
	běžné období	minulé období	běžné období	minulé období	běžné období	minulé období
RI	0	0	0	0	0	0
DR	0	0	0	0	0	0

II. INFORMACE O POUŽITÝCH ÚČETNÍCH METODÁCH, OBECNÝCH ÚČETNÍCH ZÁSADÁCH A ZPŮSOBECH OCEŇOVÁNÍ V BĚŽNÉM OBDOBÍ

Účetní období

x	kalendářní rok
---	----------------

od	01.01.2018	do	31.12.2018
----	------------	----	------------

Software používaný pro zpracování účetnictví

Systém účetnictví od firmy IN-SY-CO a.s., implementovaný pro NNO do 30.6.2018 a od 1.7.2018 účetní software firmy BEEP s.r.o., program Twist Inspire. Mzdový systém od firmy IN-SY-CO a.s.

Místo úschovy účetních záznamů

účetárna, PC pověřených pracovníků ekonomického úseku a server v.v.i. pro zpracování účetnictví vč. zálohování

Obecné uznávané účetní zásady

Účetnictví bylo zpracováno při používání následujících obecných účetních zásad: zásada věrného a poctivého zobrazení skutečnosti, předpoklad trvání podniku v dohledné budoucnosti, zásada periodicity, nezávislosti účetních období, vymezení okamžiku realizace (akruální princip), vymezení účetní jednotky, zákazu kompenzace, stálosti metod, oceňování v historických cenách, opatrnosti, bilanční kontinuity, oceňování peněžní jednotkou, srozumitelnosti informací, přednosti obsahu před formou, objektivitu účetních informací, zásada významnosti.

Popis nedodržených nebo v průběhu účetního období změněných účetních zásad, které ovlivnily sestavení účetní závěrky

	Popis způsobu	Odhad finančního dopadu
Běžné období	nejsou	0
Minulé období	nejsou	0

Podstatné změny v oceňování, postupech odpisování, účtování a vykazování oproti minulému účetnímu období

Změny v	Dopad změn do	Důvody změn	Dopad změn (+/-)
oceňování	bez dopadu	xxx	0
	majetku	xxx	0
	vlastního kapitálu	xxx	0
	závazků	xxx	0
	výsl. hospodaření	xxx	0
postupech odpisování	bez dopadu	xxx	0
	majetku	xxx	0
	výsl. hospodaření	xxx	0
postupech účtování	bez dopadu	xxx	0
	majetku	xxx	0
	vlastního kapitálu	xxx	0
	závazků	xxx	0
	výsl. hospodaření	xxx	0
vykazování	bez dopadu	xxx	0
	majetku	xxx	0
	vlastního kapitálu	xxx	0
	závazků	xxx	0
	výsl. hospodaření	xxx	0

Způsoby ocenění majetku a závazků při pořízení

Pořizovací cenou	Jmenovitou hodnotou
Nakupovaný hmotný majetek	Peněžní prostředky a ceniny
Nakupovaný nehmotný majetek	Pohledávky a závazky při vzniku
Nakupované zásoby	xxx
Vlastními náklady	Reprodukční pořizovací cenou
xxx	xxx
xxx	xxx
xxx	xxx

Sestavení odpisových plánů pro dlouhodobý nehmotný a hmotný majetek a použité odpisové metody

Dlouhodobý majetek	Způsob, metoda odpisování
Software	rovnoměrné odpisování, dle stanovené doby životnosti
Jiný nehmotný majetek	rovnoměrné odpisování, dle stanovené doby životnosti
Stavby	-
Samostatné movité věci	rovnoměrné odpisování, dle stanovené doby životnosti
Jiný hmotný majetek	rovnoměrné odpisování, dle stanovené doby životnosti

Stanovení opravných položek k majetku

Druh majetku	Druh OP	Zdroj informací, kritéria pro jejich stanovení
Dlouh. nehmotný majetek	-	účetní evidence
Dlouh. hmotný majetek	-	účetní evidence
Dlouh. finanční majetek	-	xxx
Zásoby	-	účetní evidence
Pohledávky	OP	Stav pohledávky, Zákon o rezervách ... č. 593/1992 Sb., § 8a
Krátk. finanč. majetek	-	účetní evidence
Časové rozlišení	-	účetní evidence

Stanovení reálné hodnoty majetku a závazků ke dni 31.12.2018

Druh majetku a závazků	Způsob stanovení reálné hodnoty, použitá metoda
Cenné papíry	
Deriváty	nejsou
Finanční umístění a technické rezervy	nejsou
Majetek a závazky při přeměně společnosti	nejsou
Část majetku a závazků zajištěná deriváty	nejsou
Pohledávky, které ÚJ nabyly a určily k obchodování	nejsou
Závazky vrátit CP, které ÚJ zcizila a do okamžiku ocenění je nezískala zpět	nejsou

Vedení zásob stejného druhu na skladě

Způsob ocenění	Použití u druhu zásob
vážený aritmetický průměr	xxx
metoda FIFO	xxx
pevná cena a oceňovací odchylky	u všech skladů

Způsob účtování pořízení a úbytků zásob

Způsob	Použití u druhu zásob
"A"	u všech skladů
"B"	xxx

Přepočet aktiv a závazků k rozvahovému dni kursem ČNB

Valuta / Deviza	kurs k 31.12.	položka aktiv / závazků v cizí měně	kurzový rozdíl (+/-)
		peníze	
		bankovní účet	
Nejsou		pohledávky	0
Nejsou		závazky	0

III. DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE K ROZVAZE A VÝKAZU ZISKU A ZTRÁTY

Významné události, které nastaly mezi dněmi 31.12.2018 a 30.dubna 2019

Datum	Popis události	Odhad fin.účinků (+/-)
xxx	1. Zřizovatel nevyložil do instituce při jejím vzniku žádný nemovitý majetek, nezbytný k výkonu její hlavní činnosti. Proto jsme dislokováni v areálu VÚRV, v.v.i. na základě nájemní smlouvy, uzavřené s VÚRV, v.v.i. podle obchodního zákoníku - včetně výpovědní lhůty. Důsledek: nájemné ve výši cca 1 731 tis. Kč ročně.	

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

Druh / Typ informace	Důvod ponechání nesrovnatelné informace v původní podobě
žádné	xxx

Fyzická inventura majetku

Druh	Okamžik ukončení inventury	Druh	Okamžik ukončení inventury
Dlouhodobý nehmotný majetek	31.12.2018	Majetek vedený na podrozvahových účtech	31.12.2018
Dlouhodobý hmotný majetek	31.12.2018	Zásoby	
Dlouhodobý finanční majetek (akcie, ost. CP)	xxx	Krátkodobý finanční majetek (hotovost, ceniny, CP)	31.1.2019

Dokladová inventarizace majetku a závazků

Druh	Okamžik ukončení inventarizace	Druh	Okamžik ukončení inventarizace
Dlouhodobý nehmotný majetek	31.1.2019	Zaměstnanci	31.1.2019
poskytnuté zálohy na nehmotný majetek	31.1.2019	Zúčtování s institucemi soc. a zdrav. poj.	31.1.2019
Dlouhodobý hmotný majetek	31.1.2019	Stát - pohledávky a závazky	31.1.2019
poskytnuté zálohy na hmotný majetek	31.1.2019	Vlastní kapitál	31.1.2019
Dlouhodobý finanční majetek	31.1.2019	fondy (kapitálové, ze zisku)	31.1.2019
poskytnuté zálohy na finanční majetek	31.1.2019	ostatní VK (nerozdělený VH, VH min. období, apod.)	31.1.2019
Majetek vedený na podrozvahových účtech	31.1.2019	Rezervy	31.1.2019
Zásoby	31.1.2019	Dlouhodobé závazky	31.1.2019
poskytnuté zálohy na zásoby	31.1.2019		31.1.2019
Dlouhodobé obchodní pohledávky	31.1.2019	Krátkodobé závazky	31.1.2019
dlouhodobé poskytnuté zálohy	31.1.2019	krátkodobé přijaté zálohy	31.1.2019
Krátkodobé obchodní pohledávky	31.1.2019	Závazky za spol., ovl. a říd. osobami (dl., krátk.)	31.1.2019
krátkodobé poskytnuté zálohy	31.1.2019	Úvěry (dlouhodobé, krátkodobé)	31.1.2019
Pohledávky za spol., ovl. a říd. osobami (dl., krátk.)	31.1.2019	Dohadné účty pasivní	31.1.2019
Ostatní, jiné pohledávky (dlouh., krátkodobé)	31.1.2019	Časové rozlišení pasivní	31.1.2019
Dohadné účty aktivní (dlouh., krátkodobé)	31.1.2019	xxx	xxx
Krátkodobý finanční majetek	31.1.2019	xxx	xxx
Časové rozlišení aktivní	31.1.2019	xxx	xxx

Přírůsky a úbytky dlouhodobého nehmotného, hmotného a finančního majetku

	PZ	přírůstek	úbytek	KZ
Dlouhodobý nehmotný majetek celkem	2 433	57	143	2 256
z toho: software	92	346	0	437
Dlouhodobý hmotný majetek celkem	49 236	166	656	48 746
z toho: ostatní	49 236	166	656	48 746
Dlouhodobý finanční majetek celkem	100	0	0	100

Dlouhodobý nehmotný a hmotný majetek

Druh majetku	Běžné období		Minulé období	
	Pořizovací cena	Oprávk.	Pořizovací cena	Oprávk.
Dlouhodobý nehmotný majetek	2 433	2 433	2 434	2 434
z toho: software	92	92	92	92
Dlouhodobý hmotný majetek	49 236	33 162	49 236	33 161
z toho: pozemky	4 715	xxx	4 715	xxx
ostatní	44 521	33 162	44 521	33 162
Podmíněně nabytý / pozbylý majetek: nemáme				

Tuzemské a zahraniční dlouhodobé majetkové CP a majetkové účasti

Druh CP	Emitent	Jmenovitá hodnota	Počet CP	Finanční výnos
nemáme	xxx	0	0	0

Tuzemské a zahraniční dlouhodobé dluhové CP

Druh CP	Emitent	Jmenovitá hodnota	Počet CP	Finanční výnos
nemáme	xxx	0	0	0

Opravné položky

Opravná položka	Běžné období			Minulé období		
	Tvorba	Zúčtování	Zůstatek	Tvorba	Zúčtování	Zůstatek
k pohledávkám	0	0	0	145	0	145
- z toho zákonné	0	0	0	0	0	0
- z toho ostatní	0	0	0	145	0	145

Souhrnná výše majetku neuvedená v rozvaze

Druh majetku	Způsob ocenění	k 31.12. b.o.	k 31.12. m.o.
Nehmotný majetek	Nehmotné výsledky, SW, prototypy	28 677	19 497
Hmotný majetek	DDHM	6 740	6 740

Hmotný majetek zatížený zástavním právem (věcným břemenem)

Druh majetku	Hodnota zástavy	Povaha a forma zajištění	Částka - zajištění
nemáme	0	xxx	0

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

Druh majetku	Tržní cena	Účetní cena	Rozdíl
nemáme	0	0	0

Zásoby

Druh zásob	Popis druhu zásob	PZ	přírůstek	úbytek	KZ
Materiál	Materiál na skladě	0	0	0	0

Pohledávky z obchodních vztahů

Pohledávka	Popis pohledávky	Částka
Krajský soud v Praze	FV2018/44	45 578
Výstavnictví Praha, a.s.	FV2018/56	2 494
Výstavnictví Praha, a.s.	FV2018/58	7 923
Výstavnictví Praha, a.s.	FV2018/90	9 705
Výstavnictví Praha, a.s.		6 858
Český hydrometeorologický ústav	FV2018/122	60 500
Český hydrometeorologický ústav	FV2018/121	36 300
Český hydrometeorologický ústav	FV2018/105	217 800
Josef Šimon	FV2018/125	2 426
Trelleborg Wheel Systems Czech Republic	FV2018/128	66 550
Státní zemědělský intervenční fond	FV2018/129	45 593
Státní zemědělský intervenční fond	FV2018/130	47 493
Blue Power - Energetické systémy s.r.o.	FV2018/131	138 351
Blue Power - Energetické systémy s.r.o.	FV2018/132	108 870
JURIKOL, a.s.	FV2018/133	742
MACHÁLEK	FV2018/134	1 367
Ing. Svoboda Václav	FV2018/4	21 175
Okresní soud v Blansku	FV2017/121	50 700
IROMEZ s.r.o.	FV2017/129	29 403
JET COMPANY, s.r.o.	FV2014/40	145 000
Souček záloha	PV2018CZK06258	1 000
SEVT -předp. Věstník	ZD16/18	200
Češpiva	BV2018KB010188	600
FKSP půjčky		49 949
Opravná položka	7054/16	-145 000
Celkem		951 576

Pohledávky z titulu zádržného - dlouhodobé pohledávky

Pohledávky vůči společnosti	Zakázka	Částka	Splatnost
nemáme	xxx	0	xxx

Pohledávky - ovládající a řídicí osoby

	PZ	přírůstek	úbytek	KZ
Celkem dlouhodobé pohledávky - ovládající a řídicí osoby	0	0	0	0
Celkem krátkodobé pohledávky - ovládající a řídicí osoby	0	0	0	0

Poskytnuté zálohy

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

Dohadné účty aktivní

	PZ	přírůstek	úbytek	KZ
Celkem dlouhodobé dohadné účty aktivní	0	0	0	0
Celkem krátkodobé dohadné účty aktivní	0	0	0	0

Jiné pohledávky

	PZ	přírůstek	úbytek	KZ
Celkem jiné dlouhodobé pohledávky	0	0	0	0
Celkem jiné krátkodobé pohledávky	108	1	109	0

Přehled pohledávek po lhůtě splatnosti

Pohledávky po lhůtě splatnosti	Běžné období		Minulé období	
	Částka	Počet %	Částka	Počet %
Souhrnná výše po lhůtě	385	100	934	100
- z toho do 90 dní	0	0	0	0
- z toho do 180 dní	0	-	0	0
- z toho do 1 roku	0	-	0	0
- z toho nad 1 rok	145	0	145	0
- z toho nad 5 let	0	0	0	0

Pohledávky ke správě sociálního zabezpečení a zdravotním pojišťovnám

	PZ	přírůstek	úbytek	KZ
Celkem	0	0	0	0

Pohledávky k finančnímu a celnímu úřadu

	PZ	přírůstek	úbytek	KZ
Celkem	0	0	0	0

Existující pohledávky kryté zástavním právem (ručením)

Údaj o pohledávce	Částka - pohled.	Povaha a forma zajištění	Částka - zajištění
nejsou	0	xxx	0

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

Údaj o pohledávce	Částka - pohled.	Povaha a forma zajištění	Částka - zajištění
nejsou	0	xxx	0

Pohledávky nevyúčtované v účetnictví a neuvedené v rozvaze

Forma	Popis pohledávky	Částka
Peněžní	nejsou	0
Nepeněžní	nejsou	0

Peněžní prostředky v hotovosti nebo na bankovních účtech

Hotovost		KZ v CZK	Kurz	Bankovní účty		Měna	KZ v CZK (v tis.)
Celkem (shodné s částkou v Rozvaze)		165 tis.	xxx	Celkem (shodné s částkou v Rozvaze)		xxx	15 419
z toho:	CZK	43 tis.	1	BU	CZK		8 125
	EUR	329	25,725	EUR	EUR		1
	USD	0	1	xxx	xxx		0
	ostatní měny + ceniny	113 tis.	xxx	Ostatní	xxx		7 268

Tuzemské a zahraniční krátkodobé majetkové CP a majetkové účasti

Druh CP	Emitent	Jmenovitá hodnota	Počet CP	Finanční výnos
nemáme	xxx	0	0	0

Časové rozlišení aktivních účtů

	PZ	přírůstek	úbytek	KZ
Celkem	754	813	754	813
z toho	leasing	0	0	0
	ostatní	754	813	813

Rezervní fondy, nedělitelný fond a ostatní fondy ze zisku

Popis fondu	Tvorba		Použití	
	Rok	Částka	Rok	Částka
Rezervní fond dle zákona č. 341/2005 Sb.	2017	855	2018	855

Výsledek hospodaření minulých let

Výsledek hospodaření minulých let	Tvorba		Použití	
	Rok	Částka	Rok	Částka
Nerozdělený zisk minulých let	2017	855	2018	855
Neuhrazená ztráta minulých let				

*Použití výsledku hospodaření minulého úč. období ve výši 855
a návrh na rozdělení výsledku hospodaření běžného účetního období ve výši 855*

Způsob použití	Rozdělení VH min. obd.		Návrh na rozdělení VH běž. obd.	
	Částka	%	Částka	%
přiděleno do rezervního fondu	855	100	855	100
přiděleno do ostatních fondů	0	0	0	0

Rezervy

Druh rezervy	Období	PZ k 1.1.	Tvorba	Čerpání	KZ k 31.12.
zákonné	běžné	0	0	0	0
	minulé	-			-
na důchody a podobné závazky	běžné	0	0	0	0
	minulé	-			-
na daň z příjmů	běžné	0	0	0	0
	minulé	-			-
ostatní	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

Závazky z obchodních vztahů

Závazek	Popis závazku	Částka
Zaměstnanci VÚZT		2 208
Zdravotní pojištění		407
PSSZ-soc.pojištění		951
Finanční úřad		508
DPH		87
silniční daň		1
vrátka dotace		1 001
PF pojištění		2
6K	5570/18	60
ALZA	ZD25/18	-7
ARTEA	5549/18	12
ARTEA	5550/18	29
ARTEA	5552/18	17
ARTEA	5554/18	40
CCS	5562/18	18
EKOM CZ	5571/18	5
Fisher	5565/18	13
GZD	5568/18	1
GZD	5574/18	1
IKEA	ZD26/18	-8
KRAMP	5555/18	4
Kubík	5564/18	7
Kubík	5573/18	2
KupToTu	ZD24/18	-13
Mádle	5563/18	18
Mc Tree	SF10/18	3
MEGAPIXEL	ZD29/18	-29
Melichar	5553/18	1
dobropis - SEVT	5575/18	0
SoftwareONE	5551/18	26
Sokolovská uhelná	5560/18	13
dobropis - TROST	5365/18	0
dobropis - TROST	5380/18	0
dobropis - TROST	5400/18	0
dobropis - TROST	5405/18	-1
VERKON	5566/18	1
VERKON	5567/18	0
Vertical	5557/18	36
Vodafone ČR	5569/18	15
VÚRV	5459/18	532
VÚRV	5576/18	-91
VÚRV	ZD27/18	60
W-Technika	5572/18	36
Celkem		5 965

Závazky z titulu zádržného - dlouhodobé závazky

Závazky vůči společnosti	Zakázka	Částka	Splatnost
nejdou	xxx	0	xxx

Přijaté zálohy

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

Dohadné účty pasivní

	PZ	přírůstek	úbytek	KZ
Celkem dlouhodobé dohadné účty pasivní	0	154	122	32
Celkem krátkodobé dohadné účty pasivní	0	0	0	0

Jiné závazky

	PZ	přírůstek	úbytek	KZ
Celkem jiné dlouhodobé závazky	0	0	0	0
Celkem jiné krátkodobé závazky	2	11	11	2

Finanční leasing

Finanční leasing	Běžné období	Minulé období
nemáme	0	0

Závazky po lhůtě splatnosti

Závazky po lhůtě splatnosti	Běžné období		Minulé období	
	Částka	Počet %	Částka	Počet %
nemáme	0	0	0	0

Závazky ke správě sociálního zabezpečení a zdravotním pojišťovnám

	PZ	přírůstek	úbytek	KZ
Celkem	1 041	4 541	4 223	1 358
z toho: SZ	729	3 163	2 941	951
ZP	312	1 378	1 282	407

Závazky k finančnímu a celnímu úřadu

	PZ	přírůstek	úbytek	KZ
DPH	421	2 021	2 355	87
Daň silniční	0	40	39	1

Přijaté dotace na investiční a provozní účely

Poskytovatel	Druh dotace	Běžné období	Minulé období
Mze	investiční	0	1500
Mze	provozní	19 822	17 770
NAZV	provozní	7 721	7 343
TACR	provozní	5 680	6 863
MPO	provozní	1 172	1 480
Rezervní fond	provozní	0	0
EU	provozní	0	0

Existující závazky kryté zástavním právem (ručením)

Údaj o závazku	Částka - závazek	Povaha a forma zajištění	Částka - zajištění
nejdou	0	xxx	0

Závazky, které vzniknou nedodržetím smlouvy a jsou kryté zástavním právem (ručením)

Údaj o závazku	Částka - závazek	Povaha a forma zajištění	Částka - zajištění
nejdou	0	xxx	0

Závazky nevyúčtované v účetnictví a neuvedené v rozvaze

Forma	Popis závazku	Částka
Peněžní	nejdou	0
Nepeněžní	nejdou	0

Dlouhodobé a krátkodobé bankovní úvěry

Druh úvěru	Výše úvěru	Splaceno	Způsob úročení	Úroky	Zajištění úvěru
nejdou	0			xxx	

Úvěry nebankovní

Dlouhodobé a krátkodobé nebankovní úvěry	Běžné období	Minulé období
nejdou	0	0

Časové rozlišení pasivních účtů

Časové rozlišení	PZ	přírůstek	úbytek	KZ
nemáme	0	0	0	0

Tržby podle druhů

Tržby podle druhů	Specifikace druhů	Běžné období	Minulé období
Tržby celkem		5 794	6 148
Tržby z prodeje služeb		5 779	4 788
Tržby z prodeje majetku		0	0
Ostatní tržby		15	1 360

Výnosy

Běžná činnost		Tuzemsko	Zahraničí		
			EU	Ostatní Evropa	Ostatní Svět
Výnosy celkem		51 170	0	0	0
z toho	služby	2 963			
	materiál	0			
	ostatní výnosy (provozní + finanční)	48 207			

Výkonová spotřeba

		Běžné období	Minulé období
Celkem		14 295	12 190
Spotřeba materiálu a energie		4 312	2 269
z toho:	spotřeba materiálu	4 143	2 130
	spotřeba energie	169	212
	ostatní	0	0
Služby		9 947	9 921
z toho:	opravy a udržování	1096	403
	cestovné	480	348
	ostatní	8 371	9 170

Manka a přebytky u zásob

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

Doměrky a příslušenství daní a sociálního a zdravotního pojištění

Druh	Částka	Za období	Odkaz na dokument, důvod doměru
nejdou	0		

Ostatní provozní náklady a výnosy

	Běžné období	Minulé období
Celkem ostatní provozní náklady	0	0
Celkem ostatní provozní výnosy	0	0

Schodky a přebytky u finančních účtů

Druh financí	Podrobnější popis schodku nebo přebytku v b.o.	Běžné období	Minulé období
Pokladna	nejdou	0	0
Ceniny	nejdou	0	0
Krátkodobý finanční majetek	nejdou	0	0

Ostatní finanční náklady a výnosy

	Běžné období	Minulé období
Celkem ostatní finanční náklady	0	0
Celkem ostatní finanční výnosy	0	0

Postup výpočtu daně z příjmů

	Běžné období	Minulé období
Výsledek hospodaření před zdaněním	1 527	855
Daň celkem		0

Zkratky: ZK - základní kapitál, VK - vlastní kapitál, IČ - identifikační číslo, RČ - rodné číslo, VH - výsledek hospodaření, b.o. - běžné období, m.o. - minulé období,
PC - pořizovací cena, VN - vlastní náklady, RPC - reprodukční pořizovací cena, CP - cenné papíry, PZ - počáteční zůstatek, KZ - konečný zůstatek,
DNM - dlouhodobý nehmotný majetek, DHM - dlouhodobý hmotný majetek, DFM - dlouhodobý finanční majetek

Okamžik sestavení účetní závěrky	Předmět činnosti	Podpisový záznam statutárního orgánu:
30. dubna 2019 0:00	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.	 Ing. Antonín Machálek

9 Minulý vývoj společnosti

Obsah činností Výzkumného ústavu zemědělské techniky, v. v. i. byl v roce 2018 zachován ve stejném rozsahu jako v předchozích letech tak, aby byl 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.

Činnost pro zřizovatele a instituce státní správy:

- **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, snižování nepříznivého působení techniky a technologií na půdu a 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.

Vědeckovýzkumná 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 (oblasti s příznivými a méně příznivými podmínkami - LFA);
- 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 výrobním procesu;
- finalizaci produktů v zemědělské prvovýrobě;
- stanovení exploatačních, energetických a ekonomických parametrů nových strojů a zařízení přicházejících do českého zemědělství a jejich posouzení podle ekologických hledisek;
- optimální vybavení zemědělských podniků různých kategorií technikou;
- biotechnologické zpracování organických odpadů ze zemědělských farem a sídelních objektů;
- rozvoj informačních technologií a databází pro zemědělské managery;
- optimalizace nákladových položek výrobních systémů;
- diagnostické metody a přístrojová technika pro výrobní systémy.

10 Skutečnosti, které nastaly po 1. 1. 2019

Ke dni 29. 1. 2019 byl odvolám z funkce předsedy Dozorčí rady VÚZT, v. v. i. doc. Ing. Milan Podsedníček, CSc. (č.j. 1879/2019-MZE-14151). Jmenovacím dekretem ministra zemědělství ČR Ing. Miroslava Tomana, CSc. (č.j.1944/2019-MZE-14151) byl dne 30. 1. 2019 jmenován novým předsedou Dozorčí rady VÚZT, v. v. i. náměstek ministra Ing. Pavel Veselý.

V roce 2019 bylo zahájeno řešení 4 nových projektů NAZV a 4 projektů TAČR. Rozhodnutím č. RO0619 byla zřizovatelem poskytnuta institucionální podpora na dlouhodobý koncepční rozvoj výzkumné organizace ve výši 18 325 tis. Kč.

Od začátku roku 2019 je řešeno v hlavní činnosti ve VÚZT, v. v. i. 16 výzkumných projektů (6 projektů NAZV, 9 projektů TA ČR, 1 projekt MPO). V rámci DKRVO je řešeno 11 výzkumných záměrů.

Rozpočet ústavu na rok 2019 byl schválený Radou instituce VÚZT, v. v. i. na 28. zasedání dne 27. 5. 2019. Plánované výnosy celkem 43 522 tis. Kč, plánované náklady celkem 42 705 tis. Kč a zisk 817 tis. Kč. Plán je v současné době naplňován.

Výzkumné projekty zahájené v roce 2019

Projekty NAZV

Identifikační kód	Název	Odpovědný řešitel	Doba řešení
QK1910324	Precizní systém ošetření půdy v produkci kukuřice (Koordinátor: VÚZT, v. v. i.)	Ing. Daniel Vejchar	1/19 – 12/22
QK1920177	Nástroje pro lepší využívání kompostovacích zařízení s následným navýšením vyrobeného kompostu, aplikovaného na zemědělskou půdu (Koordinátor: VÚZT, v. v. i.)	Ing. Petr Plíva, CSc.	1/19 – 12/21
QK1920184	Výzkum a ověření účinnosti dostupných technických a biologických prostředků a postupů pro prevenci šíření afrického moru prasat v populaci divokých prasat v ČR. (Koordinátor: VÚŽV, v. v. i.)	Ing. Antonín Machálek, CSc.	1/19 – 12/21
QK1920037	Stanovení aktuálních emisních faktorů amoniaku, metanu a oxidu dusného z živočišné výroby a návrh metod pro jejich snížení. (Koordinátor: VÚZT, v. v. i.)	Ing. Miroslav Češpiva, CSc.	1/19 – 12/21

Projekty TAČR

Identifikační kód	Název	Odpovědný řešitel	Doba řešení
TH04010505	Výzkum a vývoj modulární čističky plodin s automatizací procesů dle Průmyslu 4.0 (Koordinátor: JK Machinery, spol. s r.o.)	Ing. Jiří Bradna, Ph.D.	1/19 – 12/21
TH04030159	Vývoj nových prvků řízení kapkové závlahy při pěstování brambor včetně fertigace a aplikace přípravků na ochranu rostlin	Ing. Václav Mayer, CSc.	1/19 – 12/22

	(Koordinátor: VÚB Havlíčkův Brod, s.r.o.)		
TH04030280	Pokročilá interiérová kamna s teplovodním výměníkem s podílem výkonu do otopné soustavy až 90% a s automatizovaným přikládáním paliva včetně pokrokové regulace s dobou hoření kamen až 24 hod (Koordinátor: VÚZT, v. v. i.)	Ing. David Andert CSc.	1/19 – 12/21
TF06000004	Pokročilý systém teplovodního kotle s nízkoemisními automatickými hořáky na standardizovaná tuhá paliva ze zbytkové biomasy (Koordinátor: PONAŠT, spol. s.r.o.).	Ing. Petr Hutla, CSc.	1/19 – 12/21

Hodnocení výsledků VÚZT, v. v. i. za rok 2018 podle platné Metodiky hodnocení VO:

Od roku 2017 platí nová Metodika hodnocení výzkumných organizací a hodnocení programů účelové podpory výzkumu, vývoje a inovací, schválená usnesením vlády ze dne 8. února 2017. K jejímu provedení na národní úrovni je připraven Postup pro každoroční hodnocení dle Metodiky 17+. Hodnocení předpokládá zařazení VO do čtyř stupňů (A, B, C, D). V roce 2017 toto hodnocení neprobíhá, neboť není k dispozici ani časová řada podobných hodnocení, ani podrobné hodnocení výzkumných organizací. Kvalita dosažených výsledků byla v roce 2018 oceněna prestižní cenou v rámci Grand Prix na mezinárodním veletrhu Techagro 2018 a udělením Zlatého klasu na výstavě Země živitelka 2018.

Za největší úspěch považujeme, že z bibliometrických výsledků hodnocených Radou vlády byl v roce 2018 za celý obor zemědělských a veterinárních věd výsledek VÚZT, v. v. i. jako jediný hodnocen nejlepší známkou 1.

11 Předpokládaný vývoj činnosti instituce

11.1 Koncepce činnosti do roku 2020

Předmět a cíl koncepce rozvoje VO

Hlavním cílem činnosti VÚZT, v. v. i. je realizovat výzkum a vývoj v oblasti zemědělských technologií, techniky, energetiky a výstavby se zaměřením na zvýšení konkurenceschopnosti českého zemědělství a ochranu životního prostředí v souladu se Zřizovací listinou a dalšími dokumenty.

Plánovaný postup řešení výzkumných projektů a náplně DKRVO bude v dalších letech vycházet z jejich návrhů a uzavřených smluv. Jsou podrobně rozplánovány na úroveň řešených a plánovaných aktivit. Důraz bude kladen na plánované plnění cílů a dosažení plánovaných výsledků. Prioritou instituce je generovat kvalitní výsledky využitelné v zemědělské praxi.

Z celoustavního hlediska považujeme za velmi důležitou propagaci a účelné uplatnění dosažených výsledků. Proto bude i v následujících letech kladen důraz na intenzivní spolupráci s praxí i s orgány státní správy a partnerskými vědeckými pracovišti nejen na bázi řešení projektů, ale i za účelem zajištění efektivního zhodnocení vynaložených prostředků. Je

rovněž plánováno zintenzivnění mezinárodní spolupráce prostřednictvím řešení mezinárodního projektu, s jehož návrhem VÚZT, v. v. i. uspělo v roce 2018, a zvýšenou iniciativou při spolupráci s partnerskými zahraničními pracovišti. V roce 2019 plánuje VÚZT, v. v. i. aktivní účast při organizaci a realizaci 11. Mezinárodní vědecké konference výzkumných ústavů zemědělské techniky CEE AgEng, v rámci jejíhož předsednictví pořádá VÚZT, v. v. i. konferenci před dvěma roky.

Základní směry rozvoje výzkumné činnosti

Základní směry rozvoje výzkumné organizace vycházejí ze schválených výzkumných záměrů s plánovaným obdobím řešení do roku 2020.

Výzkumné záměry řešené v rámci Dlouhodobé koncepce rozvoje výzkumné organizace RO0618

Identifikační kód	Název	Odpovědný řešitel	Doba řešení
VZ_VUZT2018_001	Výzkum perspektivní výroby a využití bioplynu	Ing. Jaroslav Kára, CSc.	1/18 – 12/22
VZ_VUZT2018_002	Výzkum energetického a surovinového využití zemědělské biomasy	Ing. David Andert, CSc; Ing. Petr Hutla, CSc.	1/18 – 12/22
VZ_VUZT2018_003	Technika, technologie a stavby pro živočišnou výrobu zohledňující konkurenceschopnost a vztah k životnímu prostředí a welfare.	Ing. Miroslav Češpiva, Ph.D.; Ing. Antonín Machálek, CSc.	1/18 – 12/22
VZ_VUZT2018_004	Metody snižování poškození při posklizňovém ošetřování rostlinných komodit s ohledem na zachování kvalitativních ukazatelů v průběhu skladování	Ing. Jiří Bradna, Ph.D.; Ing. Václav Mayer, CSc.	1/18 – 12/22
VZ_VUZT2018_005	Nové metody měření energetických a exploatačních parametrů u zemědělské techniky	Ing. Radek Pražan, Ph.D.	1/18 – 12/22
VZ_VUZT2018_006	Roboty a robotické aplikace v zemědělství	Ing. Jiří Souček, Ph.D.	1/18 – 12/22
VZ_VUZT2018_007	Poradenské a expertní systémy pro podporu a zvýšení účinnosti rozhodovacích procesů v zemědělském podniku	Ing. Zdeněk Abrham, CSc.	1/18 – 12/22
VZ_VUZT2018_008	Nové postupy, technika a technologie hospodaření vedoucí k udržení půdní kvality a k zlepšení vodního režimu v krajině	prof. Ing. Josef Hůla, CSc.	1/18 – 12/22
VZ_VUZT2018_009	Bioenergetika z pohledu logistiky, efektivity a vlivu na životní prostředí	Ing. Jiří Souček, Ph.D.	1/18 – 12/22
VZ_VUZT2018_010	Výzkum vlivu a stanovení technologických a technických protierozních opatření na zlepšení zadržování vody v půdě v období sucha na produkci brambor	Ing. Daniel Vejchar	1/18 – 12/22
VZ_VUZT2018_011	Sestavení množství bilance biologicky rozložitelných odpadů pro snížení eroze uplatněním aplikace vyšších dávek organické hmoty	Ing. Martin Dědina, Ph.D.	1/18 – 12/22

11.2 Personální, materiálové a ekonomické zabezpečení koncepčních činností:

11.2.1 Rozvoj VÚZT, v. v. i. po stránce personální:

Za hlavní indikátory úrovně personální práce všech vedoucích pracovníků budou považovány:

- vývoj věkové struktury a celkového počtu pracovníků ústavu,
- kvalifikační struktura,
- podíl počtu vědeckých a výzkumných pracovníků v ústavu,
- vývoj počtu doktorandů,
- podpora odborného rozvoje jednotlivých pracovníků,
- zachování smíru ve vztahu k odborové organizaci,
- struktura informací na webových stránkách a intranetu,
- úroveň vztahů mezi managementem ústavu, radou instituce, dozorcí radou a zřizovatelem,
- hodnocení jednotlivých výzkumných pracovníků podle jejich podílu na celkovém hodnocení ústavu podle metodiky Rady vlády VaV,
- uplatnění Etického kodexu VÚZT, v. v. i. a Kariérního řádu VÚZT, v. v. i.

Většina těchto informací bude obsažena ve výročních zprávách, zveřejňovaných na webových stránkách ústavu i v rejstříku MŠMT. Plánované personální zabezpečení podle tematického členění na jednotlivé výzkumné záměry udává tabulka.

Personální zabezpečení činnosti na rok 2019 dle kvalifikačního zařazení
(rozděleno na odborné zaměření dle výzkumných záměrů DKRVO)

Kvalifikační skupina	VZ 1	VZ 2	VZ 3	VZ 4	VZ 5	VZ 6	VZ 7	VZ 8	VZ 9	VZ 10	VZ 11	celkem
Vědecko-výzkumný pracovník	1,29	4,91	4,69	2,61	2,61	2,30	2,76	3,68	2,30	1,84	1,23	30,2
Technik ve výzkumu	0,17	0,65	0,62	0,35	0,35	0,30	0,37	0,49	0,30	0,24	0,16	4
Režijní zaměstnanec	0,32	1,23	1,18	0,66	0,66	0,58	0,69	0,93	0,58	0,46	0,31	7,6
CELKEM	1,78	6,79	6,49	3,61	3,61	3,18	3,82	5,09	3,18	2,55	1,70	41,8

11.2.2 Rozvoj VÚZT, v. v. i. po stránce ekonomické:

- přizpůsobení se požadavkům ve smyslu zákona č. 341/2005 Sb., ve znění pozdějších předpisů,
- průběžné hodnocení čerpání finančních prostředků na projekty a interní granty i jednotlivé zakázky v rámci další nebo jiné činnosti a jejich dostupnost na intranetu,
- vytvářet průběžně těsnou vazbu mezi finančním monitoringem, plánem a účetnictvím,
- pravidelné aktualizace (PV), projednávání (DR), schvalování (RI) rozpočtu na aktuální rok a střednědobého výhledu,
- zkvalitnění programového vybavení pro podporu řízení ústavu,
- centralizace ústavních útvarů v ruzyňském areálu, včetně získání nových objektů do majetku ústavu,

- vytvořit reálné nájemní vztahy 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.

11.2.3 Rozvoj materiální základny VÚZT, v. v. i.:

- IT infrastruktura umožňující rozvoj moderních technologií a aplikací pro získávání, zpracování a uložení dat, komunikaci a sdílení dat po sw i hw stránce včetně zvýšení bezpečnosti a kompatibility PC infrastruktury,
- zajistit provoz laboratoří a technické podpory výzkumu,
- v rámci finančních možností zajistit potřebné přístrojové vybavení pro řešení výzkumných činností.

11.2.4 Základní úkoly managementu VÚZT, v. v. i. :

- technická a odborná podpora návrhů nových projektů,
- zlepšení a stabilizace podmínek lokalizace ústavu v ruzyňském areálu z dlouhodobého hlediska,
- snížení věkového průměru zaměstnanců,
- zvýšení atraktivnosti výzkumné práce v ústavu pro mladé vědecké pracovníky,
- rozšíření a upevnění spolupráce s tuzemskými i zahraničními institucemi respektive jejich sdruženími,
- zajistit podíl neveřejných zdrojů financování potřebných k činnosti ústavu,
- propagace výsledků,
- přizpůsobení výsledků výzkumu metodice 17+ a dalším dokumentům určující rámec a způsob hodnocení činnosti,
- pokračovat v úsilí o řešitelskou spoluúčast na bázi mezinárodní spolupráce,
- rozšířit portolío programů, ve kterém se bude instituce ucházet o získání projektů
- aktivně provádět implementaci Koncepce výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2016 – 2022,
- rozvíjet systém ochrany duševního vlastnictví, transferu a komercializace výsledků výzkumu,
- podpořit zapojení organizace do vybraných projektů operačních programů.

12 Zpráva nezávislého auditora



ZPRÁVA NEZÁVISLÉHO AUDITORA

Adresát zprávy

Výzkumný ústav zemědělské techniky, v.v.i.

IČ: 000 27 031
Drnovská 507,
161 01 Praha 6 - Ruzyně

Zpráva je určena statutárnímu orgánu veřejné výzkumné instituce panu Ing. Antonínu Machálkovi, CSc., řediteli.

Výrok auditora

Provedli jsme audit přiložené účetní závěrky Výzkumného ústavu zemědělské techniky, v. v. i. (dále také „Instituce“) sestavené na základě českých účetních předpisů, která se skládá z rozvahy k 31. 12. 2018, výkazu zisku a ztráty za rok končící 31. 12. 2018 a přílohy této účetní závěrky, která obsahuje popis použitých podstatných účetních metod a další vysvětlující informace. Údaje o Instituci jsou uvedeny v příloze 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. 2018 a nákladů a výnosů a výsledku jejího hospodaření za rok končící 31. 12. 2018 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 Instituci nezávislí a splnili jsme i další etické povinnosti vyplývající z uvedených předpisů. Domníváme se, že důkazní informace, které jsme shromáždili, poskytují dostatečný a vhodný základ pro vyjádření našeho výroku.

Ostatní informace uvedené ve výroční zprávě

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

Naš 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) 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 způsobilé ovlivnit úsudek činěný na základě ostatních informací.

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

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

Dále jsme povinni uvést, zda na základě poznatků a povědomí o Instituci, 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 statutárního orgánu, rady instituce a dozorčí rady Instituce za účetní závěrku

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

Při sestavování účetní závěrky je statutární orgán Instituce povinen posoudit, zda je organizace schopna nepřetržitě trvat, a pokud je to relevantní, popsat v příloze účetní závěrky záležitosti týkající se jejího nepřetržitého trvání a použití předpokladu nepřetržitého trvání při sestavení účetní závěrky, s výjimkou případů, kdy je plánováno zrušení Instituce nebo ukončení její činnosti, resp. kdy nemá jinou reálnou možnost než tak učinit.

Institut veřejné kontroly v Instituci zajišťuje rada instituce, jež schvaluje výroční zprávu a účetní závěrku.

Za dohled nad účetním výkaznictvím 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 Instituce 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 statutární orgán Instituce uvedl v příloze účetní závěrky.
- Posoudit vhodnost použití předpokladu nepřetržitého trvání při sestavení účetní závěrky statutárním orgánem a to, zda s ohledem na shromážděné důkazní informace existuje významná (materiální) nejistota vyplývající z událostí nebo podmínek, které mohou významně zpochybnit schopnost Instituce 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 Instituce nepřetržitě trvat vycházejí z důkazních informací, které jsme získali do data naší zprávy. Nicméně budoucí události nebo podmínky mohou vést k tomu, že Instituce 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 Instituce mimo jiné o plánovaném rozsahu a načasování auditu a o významných zjištěních, která jsme v jeho průběhu učinili, včetně zjištěných významných nedostatků ve vnitřním kontrolním systému.

Ing. Pavla Císarová, CSc.
auditor, ev. č. oprávnění 1498



DILIGENS s.r.o.
Severozápadní III. 367/32,
141 00 Praha 4 - Spořilov
ev. číslo auditorského oprávnění 196

V Praze dne 3. června 2019

Auditorská licence č. 196

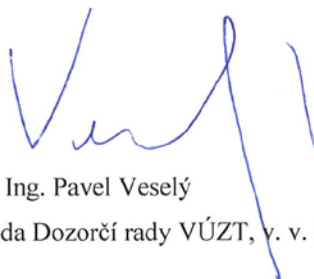
13 Stanovisko Dozorčí rady VÚZT, v. v. i.

Stanovisko DR VÚZT, v. v. i.

DR VÚZT, v. v. i. na svém zasedání dne 6. 6. 2019 (zápis č. 3/2019, čj. DR 57/2019, bod 3) 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 2018 a přijala následující stanoviska:

- 1) Návrh výroční zprávy je vypracován v souladu s § 30 odst. 4, písm. a) – g) zákona č. 341/2005 Sb. ve znění pozdějších předpisů a v souladu s požadavky danými zákonem č. 563/1991Sb. 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 2018 a všemi hlasy přítomných členů doporučila její schválení Radou instituce VÚZT, v. v. i. Své stanovisko předložila řediteli a předsedovi 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 2018 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. 2019.

V Praze 6. 6. 2019



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

14 Informace o opatřeních k odstranění nedostatků v hospodaření

V roce 2018 nebyly Dozorčí radou Výzkumného ústavu zemědělské techniky, v. v. i. ani jinými kontrolními orgány zjištěny nedostatky v hospodaření instituce.

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

Schválení Výroční zprávy VÚZT, v. v. i. za rok 2018 Radou instituce VÚZT, v. v. i.

Rada instituce VÚZT, v. v. i. (RI) v souladu se zákonem č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných organizacích, ve znění pozdějších předpisů, projednala a dne 27. 06. 2019 při hlasování per rollam schválila návrh Výroční zprávy VÚZT, v. v. i. za rok 2018. RI vzala na vědomí stanovisko Dozorčí rady VÚZT, v. v. i. ze dne 06. 06. 2019 a přijala následující usnesení:

1. RI konstatuje, že činnost VÚZT, v. v. i. 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 2018.
3. RI souhlasí s předloženým návrhem Výroční zprávy VÚZT, v. v. i. za rok 2018.
4. RI doporučuje řediteli VÚZT, v. v. i. Ing. Antonínu Machálkovi, CSc. předložit schválenou Výroční zprávu VÚZT, v. v. i. za rok 2018 zřizovateli (MZe), MŠMT do sbírky listin Rejstříku veřejných výzkumných institucí a zveřejnit na webových stránkách VÚZT, v. v. i.

Výsledek hlasování:
4 pro, 0 proti, 1 se zdržel

V Praze dne 27. 06. 2019



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

Výsledky řešení projektů a dlouhodobého koncepčního rozvoje instituce za rok 2018 členěné podle Metodiky hodnocení Rady pro VaV

I. Kategorie – Publikace

J_{imp} - článek v impaktovaném časopise

ERBAN, T., M. STEHLÍK, B. SOPKO, M. MARKOVIČ, M. SEIFRTOVÁ, T. HALEŠOVÁ a P. KOVAŘÍČEK. The different behaviors of glyphosate and AMPA in compost-amended soil. *Chemosphere*, 2018, **207**(78-83). ISSN 0045-6535

J_{sc} - článek v recenzovaném časopise (databáze SCOPUS nebo ERIH)

BRADNA, J, ŠIMON, J., HÁJEK, D. & VEJCHAR, D. The impact of weather conditions on microclimate in storage facilities. *Agron. Res.* **16**, 1580–1589 (2018).

ČEDÍK J.*, PEXA M., PETERKA B., HOLUBEK M., MADER D., PRAŽAN R.: Effect of biobutanol-sunflower oil-diesel fuel blends on combustion characteristics of compression ignition engine, *Acta Technologica Agriculturae* 4, 2018. vol 21, issue 4, p. Pages: 130–135. Online ISSN: 1338-5267, dostupné on-line: <https://content.sciendo.com/view/journals/ata/21/4/ata.21.issue-4.xml>

ČEDÍK, J, M. PEXA, M. HOLUBEK, D. MADER and R. PRAŽAN. /Effect of sunflower and rapeseed oil on production of solid particles and performance of diesel engine/. **Agronomy Research**, 2018, 16(S1)), 985-996. ISSN 1406-894X

VEGRICHT J., J. ŠIMON, D. HÁJEK a J. BRADNA. /Flow rate of liquid cattle manure leakage into subsoil during storage/. **Research in Agricultural Engineering**, 2018, 64(2), 49-54. ISSN 1212-9151 (Print), 1805-9376 (on-line). ((DOI: 10.17221/109/2017-RAE, eid=2-s2.0-85049751155

JEVIČ, P., PRAŽAN, R., ŠEDIVÁ, Z. Engine performance and exhaust emission characteristics of paraffinic diesel in model diesel engine. *Research in Agricultural Engineering*, 2018, 64 (2): s. 85 – 95. ISSN 1212-9151 (Print), 1805-9376 (on-line).

MEIRAMKULOVA, K., BAYANOV, A., T. IVANOVA, B. HAVRLAND, J. KÁRA, J. and Hanzlíková. I.: Effect of different compositions on anaerobic co-digestion of cattle manure and agro-industrial by-products, *Agronomy Research* 16(1), 176 187, 2018 ISSN: 1406-894X

PRAŽAN, R., J. HŮLA, P. KOVAŘÍČEK, J. ČEDÍK, I. GERNDTOVÁ, a M. VLÁŠKOVÁ. /Functional properties of blade tiller working tools/. **Research in Agricultural Engineering**, 2018, 64(2), 63-69. ISSN 1212-9151 (Print), 1805-9376 (on-line). ((DOI: 10.17221/106/2017-RAE , eid=2-s2.0-85049735241

ABRHAM, Z., D. ANDERT, A. ROY, M. HEROUT a P. PLÍVA. Využití odpadní slámy při provozu bioelektrárny. [Use of waste straw in the operation of the bio power station]. *AgritechScience* [online], 2018, roč. 12, č. 2, s. 1-4. ISSN 1802-8942. Dostupné z: <http://www.agritech.cz/clanky2018-2-3.pdf>

ANDERT, D., Z. ABRHAM a M. HEROUT. Sláma pro výrobu energie. [Straw for energy production]. *AgritechScience* [online], 2018, **12(1)**, 1-8. ISSN 1802-8942. Dostupné z: <http://www.agritech.cz/clanky2018-1-1.pdf>

ČEŠPIVA, M., P. ZABLOUDILOVÁ a J. ŽID. Rekonstrukce stáje pro odchov jalovic s využitím nových poznatků. [Reconstruction of stables for breeding heifers using new knowledges]. *Náš chov*. 2018, **78(4)**, 61 - 63. ISSN 0027-8068.

FRYDRYCH, J., P. VOLKOVÁ, M. PIKULOVÁ, I. GERNDTOVÁ a D. ANDERT. Vliv různých technologií zakládání semenářských porostů jílku vytrvalého na výnos semen a slámy využitelné pro energetické účely. [Influence of different technologies of establishing seed growth of rey grass (*Lolium perenne* L.) on the yield of seeds and straw usable for energy purposes]. *AgritechScience* [online], 2018, **12(2)**, 1-7. ISSN 1802-8942. Dostupné z: <http://www.agritech.cz/clanky2018-2-2.pdf>

HŮLA, J., P. KOVAŘÍČEK a M. VLÁŠKOVÁ. Stroje v půdoochranných postupech zpracování půdy. [Machines in soil conservation processes of the soil tillage]. *Úroda*. 2018, **66(8)**, 12, 14, 16. ISSN 0139-6013

JEVIČ, P., ŠEDIVÁ, Z. Traktor jezdí na naftu i biometan. *Energie* 21, 2018, **11(1)**, s. 34 – 35. ISSN 1803-0394.

JEVIČ, P., ŠEDIVÁ, Z. Test of used certified paraffinic biodiesel, FAME and their blends with diesel fuel of tractors in conditions of agricultural practice. *Seľskokhozyayastvennye mashyny i tekhnologii*. 2018. Vol. 12; 1: 27-30. DOI 10.22314/2073-7599-2018-12-1-27-30. ISSN 2073-7599.

JEVIČ, P., ŠEDIVÁ, Z., PULLMANOVÁ, M., CUBER, P. Vývoj pohonných hmot z obnovitelných surovin – 1. *Energie* 21, 2018, **11(6)**, s. 14 – 15. ISSN 1803-0394.

KÁRA, J., HANZLÍKOVÁ, I.: Optimální dávkování aditiv pro tvorbu výnosu bioplynu z procesu anaerobní digesce. [Optimal dosing additives for the production of biogas from the anaerobic digestion process]. *AgritechScience* [online], 2018, roč. 12, č. 1, s. 1-6. ISSN 1802-8942.

KÁRA, J. a I. HANZLÍKOVÁ. Výroba a využití biometanu v zemědělském podniku - 1. [Production and utilization of biomethane in the holding - 1]. *Energie* 21. 2018, **11(2)**, 16 - 18. ISSN 1803-0394

LUKÁŠ, J., R. PRAŽAN a K. KŘÍŽOVÁ. /Využití bezpilotního snímání a modulu ENVI Crop Science pro kontrolu kvality aplikace digestátu/. [Use of unmanned scanning and ENVI Crop Science modul to control the quality of the digestate application].

ArcRevue. 2018, **26(3)**, 10-11. ISSN 1211-2135.

MACHÁLEK, A., J. ŠIMON a J. PROCHÁZKA. Vyhledávání kadáverů divokých prasat pomocí termografické kamery. [Searching of wild pigs cadavers with using the thermographic camera]. AgritechScience [online], 2018, **12**(3), 1-5. ISSN 1802-8942. Dostupné z: <http://www.agritech.cz/clanky/2018-3-4.pdf>

POLIŠENSKÁ, I., J. BRADNA, O. JIRSA, D. NOVOTNÝ, J. SALAVA a I. SEDLÁČKOVÁ. Rizika výskytu mykotoxinů ve skladovaných obilovinách. [Risks of mycotoxin occurrence in stored grain.]. *Úroda*. 2018, **66**(5), 14-19. ISSN 0139-6013.

PRAŽAN, R. P. JEVIČ a Z. ŠEDIVÁ. Porovnání výkonu a emisí u dvoupalivového vznětového motoru. [Comparison of power and emissions for a dual fuel diesel engine]. *Mechanizace zemědělství*. 2018, **68**(4), 16 - 20. ISSN 0373-6776

SOUČEK, J. a A. MACHÁLEK. Roboty v zemědělství. [Robots in agriculture]. *Mechanizace zemědělství*. 2018, **68**(5), 50-52. ISSN 0373-6776

SOUČEK, J., R. PRAŽAN, P. PLÍVA, A. ROY, M. DĚDINA, M. DUBSKÝ a R. PILNÝ. Náročnost aplikace kompostu na bázi digestátu. [Difficulty application of compost on the basis the digestate]. *Energie 21*. 2018, **11**(2), 30 - 31. ISSN 1803-0394

STEHLÍK, M., V. MAYER, D. VEJCHAR, J. VACEK a P. KASAL. Udržitelné technologie pro úsporu vody u širokořádkových plodin. [Sustainable technologies for water conservation of wide-rows crops]. *Úroda*. 2018, **66**(1), 30-34. ISSN 0139-6013.

II. Kategorie – Patenty

P – patent

VÝZKUMNÝ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÉ TECHNIKY, v. v. i. JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH. Zařízení pro zlepšení welfare při dojení zvířat. [A device for improving welfare in milking animals]. Původci: MACHÁLEK, Antonín, Josef ŠIMON, Vlastimil HAVLÍK, Miloslav ŠOCH a Jarmila VOŘÍŠKOVÁ. Int. Cl.: A01K1/12. Česká republika. Patentový spis CZ 307582 B6 . Udělen 14.11.2018.

III. Kategorie – Aplikované výsledky

Z_{tech} – ověřená technologie

ANDERT, D., HUTLA, P., „Technologie využití energetického sena při pyrolýze“. [Technology of use energy hay for pyrolysis]. Ověřená technologie. Praha, VÚZT, v.v.i. 2018.

BRADNA, J., HUTAŘ, M., POLIŠENSKÁ, I., SEDLÁČKOVÁ, I., HÁJEK, D., VEJCHAR, D., ŠIMON, J., PROCHÁZKA, J., PASTORKOVÁ, L. Skladování oddělených šarží zrnin ve skladovacích boxech o jednotkové kapacitě 1 t

KÁRA, J., HANZLÍKOVÁ, I., WATZLOVÁ, E. Technologie biologického dohledu anaerobního procesu na bioplynových stanicích, VÚZT, v.v.i. 2018

PLÍVA, P., A. HANČ a V. HORÁKOVÁ. Vermikompostování biologicky rozložitelného komunálního odpadu. [Vermicomposting of biodegradable municipal waste]. Uživatel

ověřené technologie: RUMPOLD UHB, s.r.o., se sídlem: Předbranská 415, 688 01 Uherský Brod, Ověřená technologie 2018.

F_{užit} - užitný vzor

AGRIO MZS s.r.o. VÝZKUMNÝ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÉ TECHNIKY, v. v. i. Rameno zemědělského postřikovače. [A shoulder of an agricultural sprayer]. Původci: ČÍŽEK, Jan, Jiří HAVEL, Radek PRAŽAN a Jiří SOUČEK. Int. Cl.: A 01 M 700, A 01 G 2509, A 01 C 2304. Česká republika. Užitný vzor CZ 31339 U1. Zapsán 9. 1. 2018.

VÝZKUMNÝ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÉ TECHNIKY, v. v. i. Zařízení pro manipulaci se závlahovou hadicí. [A device for handling the irrigation hose]. Původci: VEJCHAR, Daniel, Jan PROCHÁZKA a Václav MAYER. Int. Cl.: A01G25/06, A01B76/00. Česká republika. Užitný vzor CZ 31948 U1. Zapsán 7.8.2018.

REGENT PLUS, spol. s r.o. VÝZKUMNÝ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÉ TECHNIKY, v. v. i. VÝZKUMNÝ ÚSTAV SILVA TAROUČY PRO KRAJINU A OKRASNÉ ZAHRADNICTVÍ, v. v. i. Organické hnojivo na bázi kompostovaného separátu a popela ze spalování biomasy. [An organic fertilizer based on a compost isolate and ash from biomass combustion]. Původci: CIVÍN, Luděk, Rostislav PILNÝ, Petr PLÍVA, Miroslav MEZULIÁNIK, Martin DUBSKÝ a Julie SUCHAROVÁ. Int. Cl.: C05F9/00, C05F5/00, C05F15/00. Česká republika. Užitný vzor CZ 32017 U1. Zapsán 28.8.2018.

REGENT PLUS, spol. s r.o. VÝZKUMNÝ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÉ TECHNIKY, v. v. i. VÝZKUMNÝ ÚSTAV SILVA TAROUČY PRO KRAJINU A OKRASNÉ ZAHRADNICTVÍ, v. v. i. Organické hnojivo na bázi kompostovaného separátu. [An organic fertilizer based on a compost isolate]. Původci: CIVÍN, Luděk, Rostislav PILNÝ, Petr PLÍVA, Miroslav MEZULIÁNIK, Martin DUBSKÝ a Julie SUCHAROVÁ. Int. Cl.: C05F9/00, C05F5/00, C05F15/00. Česká republika. Užitný vzor CZ 32018 U1. Zapsán 28.8.2018.

G_{prot} - prototyp

MACHÁLEK, A., ŠIMON, J.: Termovizní vyhledávač VMT-VÚZT. Prototyp č. QJ1530348/Prot01. Prototyp VÚZT, 2018.

G_{funk} – funkční vzorek

BRADNA, J., HÁJEK, D., PROCHÁZKA, J., PASTORKOVA, L. Univerzální držák pro kontaktní teploměr / termočlánek. Funkční vzorek VÚZT, 2018.

MAYER, V.: Funkční vzorek zařízení snižujícího poškození na přepadech naskladňovací linky. Funkční vzorek VÚZT, 2018.

MAYER, V.: Zařízení na odstranění škodlivých organismů při skladování. Funkční vzorek VÚZT, 2018.

H_{leg} - výsledky promítnuté do právních předpisů a norem

ČSN 46 5736 „Vermikomposty“, Výzkumný ústav zemědělské techniky, v.v.i., 2018

N – uplatněná certifikovaná metodika

JEVIČ, P. a kol. Provoz a emise traktoru na směsnou a parafinickou motorovou naftu a v duálním režimu společně na (bio)CNG. Certifikovaná metodika. ISBN 978-80-7569-007-4

JEVIČ, P., JUREČKA, L. a Z. ŠEDIVÁ. Vzorové výpočty emisí skleníkových plynů vstupních biosurovin, biopaliv a biokapalin z nich vyrobených, a možnosti jejich úspor.[Sample calculations of the greenhouse gas emissions of biofeedstock, biofuels and bioliquids made from them and possibilities of their savings]. Certifikovaná metodika. ISBN 978-80-7569-003-6

MACHÁLEK, A. a kol. Prevence a snižování škod působených zvěří a na zvěři při zemědělském hospodaření. [Prevention and reduction of damage caused by game and to game in farming]. Certifikovaná metodika pro praxi. Praha, Výzkumný ústav zemědělské techniky, v.v.i. 2018. 72 s. ISBN 978-80-7569-009-8

MAYER, V. a kol. Doporučené technologie pro efektivní využití vody při pěstování brambor v podmínkách sucha a výkyvů počasí. Certifikovaná metodika pro praxi. ISBN 978-80-7569-010-4

PLÍVA, P. a kol. Aplikace kompostů různých užitných vlastností na zemědělské půdy podle jejich bonity. Certifikovaná metodika pro praxi. Praha: Výzkumný ústav zemědělské techniky, v.v.i., 2018. 31 s. ISBN 978-80-7569-008-1

N_{map} – specializovaná mapa s odborným obsahem

PLÍVA, P., F. REJTHAR a M. HEROUT. Mapa kompostáren v ČR. [Map of composting plants in the Czech Republic]. Specializovaná mapa s odborným obsahem. Praha, Výzkumný ústav zemědělské techniky, v.v.i. 2018.

V_{souhrn} – souhrnná výzkumná zpráva

HUTLA, P., V. MAYER a M. KOLARÍKOVÁ. Protierozní modul pro aplikaci na širokořádkových sázecích a secích strojích. [Erosion control module for use on a wide-line machines for planting and sowing]. Zpráva za smluvní výzkum. Středočeské inovační vouchery. Objednatel: Ing. Petr Novák. Doba řešení: 16.4.2018 -15.9.2018. Z-2578. 17 s. + 1 příloha

PLÍVA, P., SOUČEK, J. a M. VLÁŠKOVÁ. Ověření provozu bezdrátových teploměrů. Zpráva o ověřování. Středočeské Inovační vouchery 2018. Z-2580. 21s.

SOUČEK, J., J. KÁRA, M. DĚDINA a P. PLÍVA. Možnosti získávání odpadního tepla ze zemědělských provozů a kompostáren. [Possibilities of obtaining waste heat from

agricultural services and composting plants]. Redakčně upravená zpráva řešení [Středočeského Inovačního voucheru za rok 2018. Z-2579. 15s.

M – uspořádání konference

JEVIČ, P., ŠEDIVÁ, Z. 13. mezinárodní konference, konaná 11. dubna 2018 jako odborná doprovodná akce 15. mezinárodního veletrhu zemědělské techniky TECHAGRO 2018: Současné postavení a výhled využívání certifikovaných biopaliv v nízkoemisní mobilitě [Current status and outlook the use of certified biofuels in low-emission mobility]. Místo konání: Brno – výstaviště, Veletrhy Brno, a.s.

PLÍVA, P., M. DUBSKÝ a R. PILNÝ. Biologicky rozložitelné odpady. [Biodegradable Wastes]. Spolupořádání 14. mezinárodní konference na téma "Biodpad v regionu". Náměšť nad Oslavou 19. - 21. září 2018.

W – uspořádání workshopu

CIVÍN, L., P. PLÍVA a M. DUBSKÝ. Příprava a využití kompostů na bázi digestátu, popele ze spalování biomasy a BRO. [The preparation and use composts from digestate, ash from biomass combustion and biodegradable waste]. Uspořádání workshopu. Žlutice 24. 5. 2018. 35 účastníků. Národní akce.

LUKÁŠ, J., SOUČEK J. a kol, P. / Polní dny ze vzduchu. Uspořádání workshopu VÚRV, Praha, 26. 6. 2018. 40 účastníků,

MACHÁLEK, A. a kol. /Nové metody a účinnost prevence škod působených zvěří a na zvěři při zemědělském hospodaření/. [New methods and efficiency the damage prevention caused by wildlife and to wildlife in farming]. Uspořádání workshopu 8. 11. 2018.

PLÍVA, P. Kompostování BRKO v praxi. Uspořádání workshopu na kompostárně Želivec 2018-03-15. [Composting of the biodegradable municipal waste in practice. Arrangement of a workshop on the Želivec composting plant 2018-03-15]. Celosvětová akce. 22 účastníků.

PLÍVA, P., ROY, A. /Zažít město jinak/. Uspořádání workshopu. Praha Karlín 15.9.2018. 150 účastníků

PLÍVA, P. Praktické ukázky využití zbytkové a odpadní biomasy pro zemědělské a energetické účely. [Practical examples of the use of residual and waste biomass for agricultural and energy purposes]. Uspořádání workshopu. Praha, VÚZT, v.v.i. 27. 9. 2018.

SOUČEK, J. PLÍVA, P.: Hnojiva na bázi kompostů a zbytkových surovin v režimu precizního zemědělství. Uspořádání workshopu VÚZT, Praha, 28.6.2018. 40 účastníků.

SOUČEK, J. PLÍVA, P.: Praktické ukázky využití zbytkové a odpadní biomasy pro zemědělské a energetické účely/. [Practical examples of the use of residual and waste biomass for agricultural and energy purposes]. Uspořádání workshopu. Praha, VÚZT, v.v.i. 27. 9. 2018.

O – ostatní výsledky

BRANT, V., KRUMPHANZL, M., HŮLA, J.: Moderní způsoby setí, TV reportáž, TV Zemědělec 27. 3. 2018, on-line: <https://tvzemedelec.cz/moderni-zpusoby-seti/>

ČEPL, J*, KASAL, P., ČÍŽEK, M., SVOBODOVA, A., MAYER, V., VEJCHAR, D. The effect of drip Irrigation on potato yeild and quality. Příspěvek v Sborník z 46. Symposium "Actual Tasks on Agricultural Engineering", Opatija, Croatia, 2018.str.499

ČEŠPIVA, M. a P. ZABLOUDILOVÁ. Reduction of ammonia concentration in intensive animals breeding by biotechnological agents. Prezentace na "Third Meeting of the COST LivAGE Project"Prague, March 1-2, 2018.

DĚDINA, M., PLÍVA, P.: Agroekologie, produkce a aplikace „kompostů na míru“, konzultační den v oblasti inovací v zemědělské výrobě v rámci Mezinárodního veletrhu Techagro, Brno, 12. 4. 2018.

DVOŘÁKOVÁ, I., V. DVOŘAN, H. HNILICOVÁ, P. MACHÁLEK, M. MODLÍK, R. NEVEČEŘAL, M. DĚDINA, H. GEIPLOVÁ, V. NEUŽIL, a L. PELIKÁN. Czech informative inventory report 2018. Submission under the UNECE Convention on Long-range Transboundary Air Pollution. ČHMÚ, 2018, 187 s.

FRYDRYCH, J., P. VOLKOVÁ, I. GERNDTOVÁ, D. ANDERT. Využití fytomasy z travních porostů se zaměřením na kompostování. *Pícninářské listy*. 2018, **24**, 14-17. ISBN 978-80-87091-77-7.

FRYDRYCH, J., P. VOLKOVÁ, M. PIKULOVÁ, I. GERNDTOVÁ a D. ANDERT. Čiroky v marginální oblasti Beskyd a výzkum energetických plodin pro zvýšení ochrany půdy s využitím trav a jetelovin. [Sorghum in the marginal region of Beskydy and research of energy crops to increase soil protection using grass and clover]. *Agromanuál*, 2018, **13**(5), 113-115. ISSN print 1801-7673, on-line 1801-4895

FUKA, V. Čeští výzkumníci proti suchu a erozi. Rozhovor s ing. Danielem Vejcharem. *Zemědělec*. 2018, **26**(35), 55. ISSN 1211-3816.

GERNDTOVÁ, I. a D. ANDERT. Energetické využití trav – brikety a pelety Energy. [Energy utilization of Grasses – briquettes and pellets]. Workshop OSEVA PRO Zubří. Nepublikovaná přednáška. 14. - 15. 9. 2018.

GERNDTOVÁ, I. Energetické využití biomasy. [Energy use of biomass]. Nepublikovaná přednáška na workshopu. Praha, VÚZT, v.v.i., 27. 9. 2018.

GERNDTOVÁ, I. Energetické využití trav pro výrobu bioplynu. [Energy use of grasses for biogas production]. Odborný seminář ČZU-FAPPZ-KPT. Nepublikovaná přednáška. ČZU 6. 12. 2018.

HANČ, A., M. DĚDINA, T. ČÁSTKOVÁ, A. ROY a P. PLÍVA. Changes of chemical and biological parameters, with an emphasis on pathogens, during vermicomposting of food waste. 1st International Earthworm Congress Shanghai, China. June 24-29, 2018. Poster

KOVAŘÍČEK, P., J. HŮLA a M. VLÁŠKOVÁ. Organická hmota v půdě a srážky. [Organic matter in the soil and precipitation]. *Zemědělec*. 2018, **26**(44), 30 - 31. ISSN 1211-3816.

LUKÁŠ, J., R. PRAŽAN a K. KRÍŽOVÁ. Využití bezpilotního snímání a modulu ENVI Crop Science pro kontrolu kvality aplikace digestátu. [Use of unmanned scanning and ENVI Crop Science modul to control the quality of the digestate application]. *ArcRevue*. 2018, **26**(3), 10-11. ISSN 1211-2135.

JEVIČ, P., ŠEDIVÁ, Z. Nové požadavky na stanovení emisních faktorů biopaliv, biokapalin a surovin pro jejich výrobu. [New requirements for determining the emission factors of biofuels, bioliquids and raw materials for their production]. In. Současné postavení a výhled využívání certifikovaných biopaliv v nízkoemisní mobilitě. 13. mezinárodní konference, Veletrhy Brno 11. 4. 2018, VÚZT, v.v.i. Praha 2018, s. 125 – 139. ISBN 978-80-7569-006-7.

JEVIČ, P., ŠEDIVÁ, Z. Současný trh a budoucnost bionafty při dekarbonizaci dopravy v EU. In. Systém výroby řepky, systém výroby slunečnice: sborník vědeckých a odborných prací z 35. vyhodnocovacího semináře konaného 21. – 22. 11. 2018 v Hluku, 1. vyd. Praha: Svaz pěstitelů a zpracovatelů olejnin, 2018, s. 127 – 140. ISBN 978-80-87065-82-2.

KÁRA J.: Využití odpadů z komunálního sektoru pro výrobu tepla, elektrické energie a motorových paliv, in. Praktické ukázky využití zbytkové a odpadní biomasy pro zemědělské a energetické účely, Česká technologická platforma pro zemědělství ve spolupráci s VÚZT, v.v.i., a VÚMOP, v.v.i., 27.9.2018 Praha 6 - Ruzyně

KÁRA J.: Bioplyn a jeho perspektivy in. 9. ročník Zemědělské konference na téma Nové trendy v zemědělství, Česká pojišťovna a.s., 1.11. 2018, Větrný Jeníkov (Dostupnost, elektronický soubor přednášek zaslaný účastníkům)

KÁRA, J., / Využití odpadů z komunálního sektoru pro výrobu tepla, elektrické energie a motorových paliv /. Odborná přednáška, Praktické ukázky využití zbytkové a odpadní biomasy pro zemědělské a energetické účely. Praha, VÚZT, v.v.i. 27. 9. 2018.

KRAJÍČEK, I., JEVIČ, P. Zkoušky paliva s vysokým obsahem obnovitelných parafinických složek z hydrogenační rafinace na motorech. [Fuels tests with high content of renewable paraffinic components from hydrogenation refining in internal combustion engines]. In. Současné postavení a výhled využívání certifikovaných biopaliv v nízkoemisní mobilitě. 13. mezinárodní konference, Veletrhy Brno 11. 4. 2018, VÚZT, v.v.i. Praha 2018, s. 77 – 97. ISBN 978-80-7569-006-7.

MACHÁLEK, A., J. ŠIMON a J. PROCHÁZKA. Nové řešení pro vyhledávání srnčat před senosečí. [New solution for search of juvenile game before haymaking]. *Myslivost Stráž myslivosti*, 2018, **66**(5), 106 – 107. ISSN 0323-214X

MACHÁLEK, A., J. ŠIMON a J. PROCHÁZKA. Zařízení pro vyhledávání srnčat oceněno Zlatým klasem. [The juvenile game search equipment valued by the Golden Cob]. *Myslivost Stráž myslivosti*, 2018, **66**(11), 114. ISSN 0323-214X

MACHÁLEK A., SOUČEK, J.: České zemědělství patří k nejprogresivnějším v Evropě, říká výzkumník Antonín Machálek, E15, 2018, on-line: <https://www.e15.cz/byznys/potraviny/ceske-zemedelstvi-patri-k-nejprogresivnejsim-v-evrope-rika-vyzkumnik-antonin-machalek-1352926>

PLÍVA, P. a M. CHOVANEC. Závod na zpracování biologicky rozložitelného odpadu - Ostrava 70/2018. [Enterprise for biodegradable waste processing - Ostrava 70/2018]. *Komunální technika*. 2018, **12**(10), 24-27. ISSN 1802-2391.

PLÍVA, P., A. TVRDÍKOVÁ a M. NĚMEC. Kompostárna hlavního města Prahy: Slivenec – 66/2018. [The composting plant of the capital city of Prague – 66/2018]. *Komunální technika*. 2018, **12**(6), 32-35. ISSN 1802-2391.

PLÍVA, P. a M. DĚDINA. Kompostárny na webových stránkách. [Composting plants on the web site] *Zemědělec*. 2018, **26**(20), 20. ISSN 1211-3816.

PLÍVA, P. a M. DĚDINA. Mapa kompostáren v ČR na internetových stránkách VÚZT, v.v.i.. [Map of composting plants in the Czech Republic on the website of RIAEng, p.r.i.] *Komunální technika*. 2018, **12**(3), 37. ISSN 1802-2391.

PLÍVA, P. Kompost patří na zemědělskou půdu. [Compost belongs to agricultural land]. *Zemědělec*. 2018, **26**(49), 44. ISSN 1211-3816.

PLÍVA, P. Kompostárna centrální sběrný dvůr (CSD) Rapotín – 63/2018. [The composting plant central collection house (CCH) Rapotín – 63/2018]. *Komunální technika*. 2018, **12**(1), 26 - 28. ISSN 1802-2391.

PLÍVA, P. Kompostárna Český Krumlov – 68/2018. [The composting plant Český Krumlov – 68/2018]. *Komunální technika*. 2018, **12**(8), 26 - 28. ISSN 1802-2391.

PLÍVA, P. Kompostárna Dražkovice – 64/2018. [The composting plant Dražkovice – 64/2018]. *Komunální technika*. 2018, **12**(4), 26 - 28. ISSN 1802-2391.

PLÍVA, P. Kompostárna Jívoví – 72/2018. [The composting plant Jívoví – 72/2018]. *Komunální technika*. 2018, **12**(12), 46-48. ISSN 1802-2391.

PLÍVA, P. Kompostárna Letohrad - 71/2018/. [The composting plant Letohrad - 71/2018]. **Komunální technika**. 2018, **12**(11), 32-34. ISSN 1802-2391.

PLÍVA, P. Kompostárna pro Mladé Buky – 69/2018. [The composting plant for Mladé Buky – 69/2018]. *Komunální technika*. 2018, **12**(9), 26 - 28. ISSN 1802-2391.

PLÍVA, P. Kompostárna Příbram – 65/2018. [The composting plant Příbram – 65/2018]. *Komunální technika*. 2018, **12**(5), 30 - 32. ISSN 1802-2391.

PLÍVA, P. Kompostárna Suchdol nad Lužnicí – 67/2018. [The composting plant Suchdol nad Lužnicí – 67/2018]. *Komunální technika*. 2018, **12**(7), 40 - 42. ISSN 1802-2391.

PLÍVA, P. Třídění vyrobeného kompostu - cesta ke zvýšení jeho odbytu. [Compost's sorting - the way to increase its sales]. *Komunální technika*. 2018, **12**(3), 38-41 - 28. ISSN 1802-2391.

PLÍVA, P. Tříděním ke zvýšení odbytu kompostu. [Sorting to increase compost's sales]. *Zemědělec*. 2018, **26**(20), 17 - 18. ISSN 1211-3816.

PRAŽAN, R. a I. GERNDTOVÁ. Kontrola kvality zemědělských opatření pomocí UAV. Prezentace na workshopu "Polní dny ze vzduchu" pořádaném Výzkumným ústavem rostlinné výroby, v.v.i. v Praze dne 25. 6. 2018.

RICHTER, J.: Expertní systémy pro zemědělství, rezortní internetový vyhledávač, výrobu, konzultační den v oblasti inovací v zemědělské výrobě v rámci Mezinárodního veletrhu Techagro, Brno, 12. 4. 2018

ROY A. Vermikompostování- teorie a v praxi. Prezentace na workshopu "Praktické ukázky využití zbytkové a odpadní biomasy pro zemědělské a energetické účely". Praha, Výzkumný ústav zemědělské techniky 27. 9. 2018

ROY, A. a M. HEROUT. Kompostování technologického odpadu z výroby slaměných panelů. [Composting of the technological waste from the production of straw panels]. Prezentace na 14. ročníku konference Biologicky rozložitelné odpady. Náměšť nad Oslavou 19. - 21. září 2018

ROY, A., M. DĚDINA, A. HANČ, M. KARASOVÁ a P. PLÍVA. Utilization of vermicomposting for the green good substrate treatment. 1st International Earthworm Congress Shanghai, China. June 24-29, 2018. Poster

SOUČEK, J. /Aplikace kompostu na bázi digestátu/. [Application of compost on the basis the digestate]. *Zemědělec*. 2018, 26(22), 18. ISSN 1211-3816.

SOUČEK, J., /Energetické využití odpadní a zbytkové biomasy/. Odborná přednáška, Praktické ukázky využití zbytkové a odpadní biomasy pro zemědělské a energetické účely. Praha, VÚZT, v.v.i. 27. 9. 2018.

SOUČEK, J./ Efektivnost a technologické ukazatele olejného lnu /. [Efficiency and technological indicators of oil flax]. *Lnářský zápisník*, 2018, 7 s. ISBN978-80-87360-49-1

SOUČEK, J., BJELKOVÁ, M., ŠMIROUS, P. /Sklizeň a úprava lnu/. Odborná přednáška, Svaz lnu a konopí ČR, z.s., Šumperk, 20. 11. 2018

SOUČEK, J., / Aplikace kompostů na zemědělskou půdu/. Odborná přednáška, Hnojiva na bázi kompostů a zbytkových surovin v režimu precizního zemědělství. Uspořádání workshopu VÚZT, Praha, 28.6.2018.

SOUČEK, J., MACHÁLEK, A., VEJCHAR, D.: Moderní technika a technologie pro zemědělskou výrobu, konzultační den v oblasti inovací v zemědělské výrobě v rámci Mezinárodního veletrhu Techagro, Brno, 9. 4. 2018.

SOUČEK, J., MACHÁLEK, A., [Naše pole 2018 – Novinky představované VÚZT](https://tvzemedelec.cz/nase-pole-2018-novinky-predstavovane-vuzt/), TV reportáž, TV Zemědělec 30. 6. 2018, on-line: <https://tvzemedelec.cz/nase-pole-2018-novinky-predstavovane-vuzt/>

ŠEDIVÁ, Z. a P. JEVIČ. Současné postavení a výhled využívání certifikovaných biopaliv v nízkoemisní mobilitě. Sborník statí. Praha, VÚZT, v.v.i. 2018. 150s. ISBN 978-80-7569-006-7.

Udělení ocenění "ZLATÝ KLAS" na výstavě Země živitelka 2018. Výzkumný ústav zemědělské techniky, v.v.i. Zařízení pro vyhledávání srnčat před senosečí VMT-VÚZT.



vúzt

Výzkumný ústav zemědělské techniky, v. v. i.